

109-051-7B94

MOTC-IOT-108-H2DA001c-Y08

2017 年港灣海氣象觀測 資料統計年報 (花蓮港域觀測海氣象資料)



交通部運輸研究所

中華民國 109 年 2 月

109-051-7B94

MOTC-IOT-108-H2DA001c-Y08

2017 年港灣海氣象觀測 資料統計年報 (花蓮港域觀測海氣象資料)

著者：蘇青和、廖慶堂、羅冠顯、衛紀淮
李政達、劉明鑫、林受勳、蔡金吉

交通部運輸研究所

中華民國 109 年 2 月

GPN : 1010900205

定價 100 元

國家圖書館出版品預行編目(CIP)資料

臺灣海氣象觀測資料統計年報(花蓮港域觀測海氣象資料). 2017 年 / 蘇青和等編輯. -- 初版. --
臺北市 : 交通部運輸研究所, 民 109.02
面 ; 公分
ISBN 978-986-531-097-4(平裝)

1. 海洋氣象

444.94

109000583

2017 年臺灣海氣象觀測資料統計年報(花蓮港域觀測海氣象資料)

編輯：蘇青和、廖慶堂、羅冠顯、衛紀淮、
李政達、劉明鑫、林受勳、蔡金吉

出版機關：交通部運輸研究所

地址：10548 臺北市敦化北路 240 號

網址：www.ihmt.gov.tw (中文版>中心出版品)

電話：(04)26587124

出版年月：中華民國 109 年 2 月

印刷者：

版(刷)次冊數：初版一刷 20 冊

本書同時登載於交通部運輸研究所網站

定價：100 元

展售處：

交通部運輸研究所運輸資訊組•電話：(02)23496880

國家書店松江門市：10485 臺北市中山區松江路 209 號 F1•電話：(02)25180207

五南文化廣場：40042 臺中市中山路 6 號•電話：(04)22260330

GPN:1010900205

ISBN：978-986-531-097-4 (平裝)

著作財產權人：中華民國(代表機關：交通部運輸研究所)

本著作保留所有權利，欲利用本著作全部或部份內容者，須徵求交通部運輸研究所書面授權。

交通部運輸研究所自行研究計畫出版品摘要表

出版品名稱：2017 年港灣海氣象觀測資料統計年報(花蓮港域觀測海氣象資料)			
國際標準書號(或叢刊號) ISBN978-986-531-097-4 (平裝)	政府出版品統一編號 1010900205	運輸研究所出版品編號 109-051-7B94	計畫編號 108-H2DA001c-Y08
主辦單位：港灣技術研究中心 主管：蔡立宏 主持人：蘇青和 研究人員：廖慶堂、羅冠顯、衛紀淮、李政達、劉明鑫 林受勳、蔡金吉 研究助理：林珂如、謝佳紘 聯絡電話：04-26587121, 04-26587124 傳真號碼：04-26571329			研究期間 自 108 年 01 月 至 108 年 12 月
關鍵詞：港灣觀測海氣象資料、2017 年、花蓮港域、統計年報			
摘要： 本港灣觀測海氣象資料統計年報，包括花蓮港域2017年觀測風力、波浪、潮汐及海流等資料之觀測記錄表及各項統計表及統計圖。			
出版日期	頁數	定價	本 出 版 品 取 得 方 式
109 年 2 月	372	100 元	凡屬機密性出版品均不對外公開。普通性出版品，公營、公益機關團體及學校可函洽本所免費贈閱；私人及私營機關團體可按定價價購。
機密等級： ☐ 密 ☐ 機密 ☐ 極機密 ☐ 絕對機密 （解密條件： ☐ 年 月 日解密， ☐ 公布後解密， ☐ 附件抽存後解密， ☐ 工作完成或會議終了時解密， ☐ 另行檢討後辦理解密） ☒ 普通			
備註：本研究之結論與建議不代表交通部之意見。			

TITLE: Annual Statistic Report of Oceanographical Observation Data in Haw-Lien Offshoe Region at 2017			
ISBN(OR ISSN) 978-986-531-097-4 (pbk)	GOVERNMENT PUBLICATIONS NUMBER 1010900205	IOT SERIAL NUMBER 109-051-7B94	PROJECT NUMBER 108-H2DA001c-Y08
DIVISION: HARBOR & MARINE TECHNOLOGY CENTER DIVISION DIRECTION: Li-Hung Tsai PRINCIPAL INVESTIGATOR: Ching-Ho Su PROJECT STAFF: Ching-Tarng Liaw, Guan-Sian Luo, Chi-Huai Wei, Jheng-Da Lee Ming-Xin Liu, Shou-Shuin Lin, Chin-Chi Tsai, Jenny Lin, Shieh Chia-Hon PHONE: 886-4-26587121, 886-4-26587124 FAX: 886-4-26571329			PROJECT PERIOD FROM January 2019 TO December 2019
KEY WORDS: Harbor Oceanographical Observation Data, 2017, Haw-Lien Off-shoe Region, Statistical Annual Report			
ABSTRACT: This Statistical Annual report 2017 covers the observation data of winds, waves, tides and currents near Haw-Lien offshoe region in Taiwan. The contents in this report include the records of observation , statistical diagrams and tables.			
DATE OF PUBLICATION Feb. 2020	NUMBER OF PAGES 372	PRICE 100	CLASSIFICATION ☐ RESTRICTED ☐ CONFIDENTIAL ☐ SECRET ☐ TOP SECRET ☒ UNCLASSIFIED
The views expressed in this publication are not necessarily those of the Ministry of Transportation and Communications.			

2017 年港灣海氣象觀測資料統計年報

(花蓮港域觀測海氣象資料)

目 錄

中文摘要	I
英文摘要	II
目錄	III
第一章 2017 年花蓮港域觀測風力資料統計圖表	1-1-1
1.1 花蓮港域風力觀測位置及資料蒐集處理分析	1-1-1
1.2 花蓮港域主要測站風力資料統計表	1-2
1.3 花蓮港域主要測站風力資料統計圖	1-3
第二章 2017 年花蓮港域觀測波浪資料統計圖表	2-1-1
2.1 花蓮港域波浪觀測位置及資料蒐集處理分析	2-1-1
2.2 花蓮港域主要測站波浪資料統計表	2-2
2.3 花蓮港域主要測站波浪資料統計圖	2-3
第三章 2017 年花蓮港域觀測潮汐資料統計圖表	3-1-1
3.1 花蓮港域潮汐觀測位置及資料蒐集處理分析	3-1-1
3.2 花蓮港域主要測站潮汐資料統計表	3-2
3.3 花蓮港域主要測站潮汐資料統計圖	3-3
第四章 2017 年花蓮港域觀測海流資料統計圖表	4-1-1
4.1 花蓮港域海流觀測位置及資料蒐集情形	4-1-1
4.2 花蓮港域主要測站海流資料統計表	4-2
4.3 花蓮港域主要測站海流資料統計圖	4-3
附錄 A 2017 年花蓮港域颱風期間修補後風浪潮流歷線圖	A-1

誌 謝

2017 年觀測風力資料，蒐集之花蓮海域風力資料，除本中心自行觀測之外，在花蓮氣象站(測站 E 及 F)、花蓮海上浮標(測站 Y)等觀測風力資料，係交通部中央氣象局(CWB)提供。石梯氣象站(測站 H)觀測風力資料，係經濟部水利署(WRA)提供，謹致謝忱。

2017 年觀測波浪資料，蒐集之花蓮海域波浪資料，除本中心自行觀測之外，在花蓮海上浮標(測站 Y)觀測波浪資料，係交通部中央氣象局(CWB)提供，謹致謝忱。

2017 年觀測潮汐資料，蒐集之花蓮海域潮汐觀測資料，除本中心自行觀測之外，在花蓮港(測站 F)觀測潮汐資料，係交通部中央氣象局提供。石梯(測站 J)觀測潮汐資料，係經濟部水利署提供，謹致謝忱。

第一章 2017 花蓮港域觀測風力資料統計圖表

1.1 花蓮港域風力觀測位置及資料蒐集處理分析

花蓮港域風之觀測係 2002 年 6 月本中心(IHMT)於花蓮港務分公司樓頂安裝 Young Brand 風速計(稱測站 W),2007 年 11 月更新為 Gill 三維超音波式風速計，其位置如附圖 1.1.1。

花蓮海域包括花蓮花崗山測站(稱測站 E) 及測站 F 風速儀屬中央氣象局(CWB)所有，測站 Y(七星潭外海浮標站)之風速儀也屬中央氣象局所有，測站 H(石梯氣象站)之風速儀則屬水利署(WRA)所有。各測站歷年觀測風資料蒐集概況如表 1.1.1。

本中心測站風資料之蒐集係採取每小時測定十分鐘之風速、風向數據加以平均，而得出該小時之平均風速、平均風向、最大陣風風速、最大陣風風向、最大陣風之發生時間。本中心之風力資料以取平均風速及平均風向為主。其他測站觀測風速、風向資料也是平均風速(m/s)及風向(度)。

表 1.1.1 花蓮海域觀測風力資料蒐集概況表(統計時間至 2017 年 11 月)

測站	緯度	經度	觀測期間	觀測單位	備註
W	23°58'50"N	121°37'12"E	2002/06-2017/11(觀測中)	港研中心	花蓮港
E	23°58'30"N	121°36'47"E	1981/02-2017/11(觀測中)	中央氣象局	花蓮
F	23°58'50"N	121°37'25"E	2015/01-2017/11(觀測中)	中央氣象局	花蓮
Y	24°01'58"	121°37'50"E	1997/07-2017/11(觀測中)	中央氣象局	花蓮浮標站
H	23°29'41"	121°30'22"E	2001/11-2017/11(觀測中)	水利署	石梯氣象站

本年報 2017 年及歷年以取經檢核及修補後之 W 站資料(稱主要測站)作為風力統計分析，每月觀測修補前之風資料記錄期間統計表，如表 1.1.2，每月觀測修補後之風資料記錄期間統計表，如表 1.1.3，2017 颱風期間修補後之風力資料記錄統計表，如表 1.1.4，2017 颱風期間修補後之風力資料重要物理量統計表，如表 1.1.5，颱風期間修補後之風力歷線圖，如附錄 A。

2017 年整年期間為 2016/12/01~2017/11/30，2017 年冬季期間為 2016/12/01~2017/02/29，2017 年春季期間為 2017/03/01~2017/05/30，2017 年夏季期間為 2017/06/01~2017/08/31，2017 年秋季定義期間為 2017/09/01~2017/11/30。

歷年定義期間為 2002/12/01~2017/11/30 計 15 年，歷年冬季期間定義歷年期間包括 12 月、1 月及 2 月等 3 個月份，歷年春季期間定義歷年期間包括 3 月、4 月及 5 月等 3 個月份，歷年夏季期間定義為歷年期間包括 6 月、7 月及 8 月等 3 個月份，歷年秋季期間定義為歷年期間包括 9 月、10 月及 11 月等 3 個月份。

風力修補後之資料統計表如本章第二節，包括：

1. 風力主要測站 2017 年及歷年月、季、年之風速及風向重要物理量統計表。
2. 風力主要測站 2017 年及歷年月、季、年逐時風速及風向重要物理量統計表。
3. 風力主要測站 2017 年及歷年月、季、年每日風速及風向重要物理量統計表。
4. 風力主要測站 2017 年及歷年月、季、年之風速(風向)分佈百分比統計表。
5. 風力主要測站 2017 年及歷年月、季、年之風速及風向聯合分佈百分比統計表。
6. 風力主要測站 2017 年及歷年月、季、年之吹風延時及工作日數(風

速)機率統計表。

風力修補後之資料統計圖如本章第三節，包括：

1. 風力主要測站 2017 年及歷年月、季、年之風速及風向重要物理量統計圖。
2. 風力主要測站 2017 年及歷年月、季、年之逐時風速及風向重要物理量統計圖。
3. 風力主要測站 2017 年及歷年月、季、年之每日風速及風向重要物理量統計圖。
4. 風力主要測站 2017 年及歷年月、季、年之風速及風向方塊圖。
5. 風力主要測站 2017 年及歷年月、季、年之風玫瑰圖。

花蓮海域

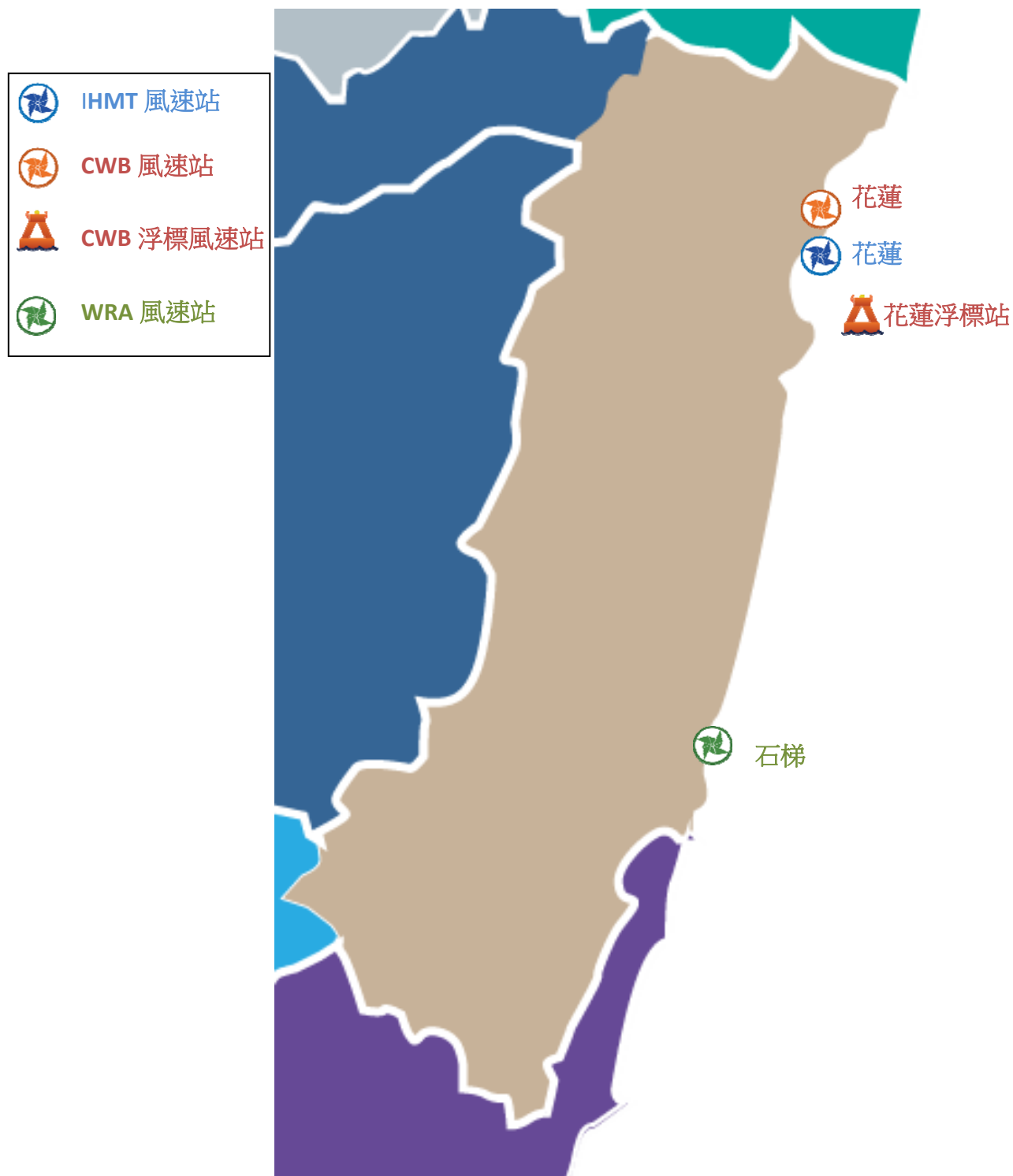


圖 1.1.1 花蓮海域風力觀測站位置示意圖

表1.1.2a 2017年花蓮港域風力主要測站修補前資料紀錄統計表

序 號	日期 (年/月)	港域名稱 (測站)	啓止時間 (年/月/日.時)	觀測 年數	缺少 年數	觀測 月數	缺少 月數	觀測 日數	缺少 日數	觀測 時數	缺少 時數	蒐集率 (%)
1	2016/12	花蓮港域(W)	2016/12/01.00~2016/12/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
2	2017/01	花蓮港域(W)	2017/01/01.00~2017/01/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
3	2017/02	花蓮港域(W)	2017/02/01.00~2017/02/28.23	1	0	1	0	28	0	672	0	100
4	2017/03	花蓮港域(W)	2017/03/01.00~2017/03/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
5	2017/04	花蓮港域(W)	2017/04/01.00~2017/04/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
6	2017/05	花蓮港域(W)	2017/05/01.00~2017/05/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
7	2017/06	花蓮港域(W)	2017/06/01.00~2017/06/30.23	1	0	1	0	30	1	720	1	99.9
8	2017/07	花蓮港域(W)	2017/07/01.00~2017/07/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
9	2017/08	花蓮港域(W)	2017/08/01.00~2017/08/31.23	1	0	1	0	31	1	744	1	99.9
10	2017/09	花蓮港域(W)	2017/09/01.00~2017/09/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
11	2017/10	花蓮港域(W)	2017/10/01.00~2017/10/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
12	2017/11	花蓮港域(W)	2017/11/01.00~2017/11/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
13	2017/冬	花蓮港域(W)	2016/12/01.00~2017/02/28.23	1	0	3	0	90	0	2160	0	100
14	2017/春	花蓮港域(W)	2017/03/01.00~2017/05/31.23	1	0	3	0	92	0	2208	0	100
15	2017/夏	花蓮港域(W)	2017/06/01.00~2017/08/31.23	1	0	3	0	92	2	2208	2	99.9
16	2017/秋	花蓮港域(W)	2017/09/01.00~2017/11/30.23	1	0	3	0	91	0	2184	0	100
17	2017/年	花蓮港域(W)	2016/12/01.00~2017/11/30.23	1	0	12	0	365	2	8760	2	99.9

表1.1.2b 歷年花蓮港域風力主要測站修補前資料紀錄統計表

序 號	日期 (年/月)	港域名稱 (測站)	啓止時間 (年/月/日.時)	觀測 年數	缺少 年數	觀測 月數	缺少 月數	觀測 日數	缺少 日數	觀測 時數	缺少 時數	蒐集率 (%)
1	歷年/12	花蓮港域(W)	2002/12/01.01~2016/12/31.23	15	0	15	0	465	8	11160	13	99.9
2	歷年/01	花蓮港域(W)	2003/01/01.00~2017/01/31.23	15	0	15	0	465	27	11160	386	96.5
3	歷年/02	花蓮港域(W)	2003/02/01.00~2017/02/28.23	15	0	15	0	424	34	10176	716	93.0
4	歷年/03	花蓮港域(W)	2003/03/01.00~2017/03/31.23	15	0	15	0	465	30	11160	492	95.6
5	歷年/04	花蓮港域(W)	2003/04/01.00~2017/04/30.23	15	0	15	0	450	15	10800	19	99.8
6	歷年/05	花蓮港域(W)	2003/05/01.00~2017/05/31.23	15	0	15	0	465	8	11160	14	99.9
7	歷年/06	花蓮港域(W)	2003/06/01.00~2017/06/30.23	15	0	15	0	450	39	10800	371	96.6
8	歷年/07	花蓮港域(W)	2003/07/01.00~2017/07/31.23	15	0	15	0	465	25	11160	523	95.3
9	歷年/08	花蓮港域(W)	2003/08/01.00~2017/08/31.23	15	0	15	0	465	27	11160	43	99.6
10	歷年/09	花蓮港域(W)	2003/09/01.00~2017/09/30.23	15	0	15	0	450	33	10800	438	95.9
11	歷年/10	花蓮港域(W)	2003/10/01.00~2017/10/31.23	15	0	15	0	465	22	11160	257	97.7
12	歷年/11	花蓮港域(W)	2003/11/01.00~2017/11/30.23	15	0	15	0	450	24	10800	335	96.9
13	歷年/冬	花蓮港域(W)	2002/12/01.01~2017/02/28.23	15	0	45	0	1354	69	32496	1115	96.6
14	歷年/春	花蓮港域(W)	2003/03/01.00~2017/05/31.23	15	0	45	0	1380	53	33120	525	98.4
15	歷年/夏	花蓮港域(W)	2003/06/01.00~2017/08/31.23	15	0	45	0	1380	91	33120	937	97.2
16	歷年/秋	花蓮港域(W)	2003/09/01.00~2017/11/30.23	15	0	45	0	1365	79	32760	1030	96.9
17	歷年/年	花蓮港域(W)	2002/12/01.01~2017/11/30.23	15	0	180	0	5479	292	131496	3607	97.3

表1.1.3a 2017年花蓮港域風力主要測站修補後資料紀錄統計表

序 號	日期 (年/月)	港域名稱 (測站)	啓止時間 (年/月/日.時)	觀測 年數	缺少 年數	觀測 月數	缺少 月數	觀測 日數	缺少 日數	觀測 時數	缺少 時數	蒐集率 (%)
1	2016/12	花蓮港域(W)	2016/12/01.00~2016/12/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
2	2017/01	花蓮港域(W)	2017/01/01.00~2017/01/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
3	2017/02	花蓮港域(W)	2017/02/01.00~2017/02/28.23	1	0	1	0	28	0	672	0	100
4	2017/03	花蓮港域(W)	2017/03/01.00~2017/03/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
5	2017/04	花蓮港域(W)	2017/04/01.00~2017/04/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
6	2017/05	花蓮港域(W)	2017/05/01.00~2017/05/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
7	2017/06	花蓮港域(W)	2017/06/01.00~2017/06/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
8	2017/07	花蓮港域(W)	2017/07/01.00~2017/07/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
9	2017/08	花蓮港域(W)	2017/08/01.00~2017/08/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
10	2017/09	花蓮港域(W)	2017/09/01.00~2017/09/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
11	2017/10	花蓮港域(W)	2017/10/01.00~2017/10/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
12	2017/11	花蓮港域(W)	2017/11/01.00~2017/11/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
13	2017/冬	花蓮港域(W)	2016/12/01.00~2017/02/28.23	1	0	3	0	90	0	2160	0	100
14	2017/春	花蓮港域(W)	2017/03/01.00~2017/05/31.23	1	0	3	0	92	0	2208	0	100
15	2017/夏	花蓮港域(W)	2017/06/01.00~2017/08/31.23	1	0	3	0	92	0	2208	0	100
16	2017/秋	花蓮港域(W)	2017/09/01.00~2017/11/30.23	1	0	3	0	91	0	2184	0	100
17	2017/年	花蓮港域(W)	2016/12/01.00~2017/11/30.23	1	0	12	0	365	0	8760	0	100

表1.1.3b 歷年花蓮港域風力主要測站修補後資料紀錄統計表

序 號	日期 (年/月)	港域名稱 (測站)	啓止時間 (年/月/日.時)	觀測 年數	缺少 年數	觀測 月數	缺少 月數	觀測 日數	缺少 日數	觀測 時數	缺少 時數	蒐集率 (%)
1	歷年/12	花蓮港域(W)	2002/12/01.00~2016/12/31.23	15	0	15	0	465	0	11160	0	100
2	歷年/01	花蓮港域(W)	2003/01/01.00~2017/01/31.23	15	0	15	0	465	0	11160	0	100
3	歷年/02	花蓮港域(W)	2003/02/01.00~2017/02/28.23	15	0	15	0	424	0	10176	0	100
4	歷年/03	花蓮港域(W)	2003/03/01.00~2017/03/31.23	15	0	15	0	465	0	11160	0	100
5	歷年/04	花蓮港域(W)	2003/04/01.00~2017/04/30.23	15	0	15	0	450	0	10800	0	100
6	歷年/05	花蓮港域(W)	2003/05/01.00~2017/05/31.23	15	0	15	0	465	0	11160	0	100
7	歷年/06	花蓮港域(W)	2003/06/01.00~2017/06/30.23	15	0	15	0	450	0	10800	0	100
8	歷年/07	花蓮港域(W)	2003/07/01.00~2017/07/31.23	15	0	15	0	465	0	11160	0	100
9	歷年/08	花蓮港域(W)	2003/08/01.00~2017/08/31.23	15	0	15	0	465	0	11160	0	100
10	歷年/09	花蓮港域(W)	2003/09/01.00~2017/09/30.23	15	0	15	0	450	0	10800	0	100
11	歷年/10	花蓮港域(W)	2003/10/01.00~2017/10/31.23	15	0	15	0	465	0	11160	0	100
12	歷年/11	花蓮港域(W)	2003/11/01.00~2017/11/30.23	15	0	15	0	450	0	10800	0	100
13	歷年/冬	花蓮港域(W)	2002/12/01.00~2017/02/28.23	15	0	45	0	1354	0	32496	0	100
14	歷年/春	花蓮港域(W)	2003/03/01.00~2017/05/31.23	15	0	45	0	1380	0	33120	0	100
15	歷年/夏	花蓮港域(W)	2003/06/01.00~2017/08/31.23	15	0	45	0	1380	0	33120	0	100
16	歷年/秋	花蓮港域(W)	2003/09/01.00~2017/11/30.23	15	0	45	0	1365	0	32760	0	100
17	歷年/年	花蓮港域(W)	2002/12/01.00~2017/11/30.23	15	0	180	0	5479	0	131496	0	100

表 1.1.4 花蓮港域 2017 年颱風期間風力修補後資料紀錄統計表

序 號	颱風 名稱	港域名稱 (測站)	年/月	啓止時間 日.時:分~日.時:分	觀測 天數	觀測 筆數	蒐集率 (%)
1	尼莎	花蓮港域(W)	2017/07	28.00:00~30.23:00	3	72	100.0
2	海棠	花蓮港域(W)	2017/07	29.00:00~31.23:00	3	72	100.0
3	天鵝	花蓮港域(W)	2017/08	20.00:00~22.23:00	3	72	100.0
4	谷超	花蓮港域(W)	2017/09	05.00:00~07.23:00	3	72	100.0
5	泰利	花蓮港域(W)	2017/09	12.00:00~14.23:00	3	72	100.0

XYW1A.BAT

港灣技術研究中心

表 1.1.5 2017 年花蓮港域颱風期間風速及風向重要統計量統計表

序 號	颱風 名稱 (月/日~月/日)	觀測 點數 (%)	風速 平均值 (m/s)	平均風 風速/風向 (m/s)/(來向)	最大風 風速/風向 (m/s)/(來向)	輕風 <3.3 (%)	和風 ~7.9 (%)	強風 ~13.8 (%)	疾風 >13.8 (%)	風向 N~E (%)	風向 E~S (%)	風向 S~W (%)	風向 W~N (%)	主要風向 方向/百分比
1	2017 尼莎 (07/28-07/30)	72 (100%)	5.2	1.0/W	18.2/SSW	22.2	66.7	5.6	5.6	40.3	2.8	44.4	12.5	NNE/26.4%
2	2017 海棠 (07/29-07/31)	72 (100%)	5.6	2.5/SW	18.2/SSW	22.2	62.5	9.7	5.6	23.6	4.2	61.1	11.1	SW /30.6%
3	2017 天鵝 (08/20-08/22)	72 (100%)	2.8	1.2/N	7.1/NE	68.1	31.9	.0	.0	34.7	6.9	25.0	33.3	N /15.3%
4	2017 谷超 (09/05-09/07)	72 (100%)	3.8	2.3/S	9.5/S	59.7	33.3	6.9	.0	15.3	36.1	38.9	9.7	S /19.4%
5	2017 泰利 (09/12-09/14)	72 (100%)	3.0	.1/NE	6.3/NE	65.3	34.7	.0	.0	31.9	12.5	38.9	16.7	WSW/13.9%

DISYW3A.BAT 測站編號:HLW

港灣技術研究中心

1.2 花蓮港域主要測站風力資料統計表

表1.2.1a 2017年花蓮港域主要測站風速及風向重要統計量統計表

序 號	日期 (年/月)	觀測 點數	風速 平均值 (m/s)	平均風 風速/風向 (m/s)/(來向)	最大風 風速/風向 (m/s)/(來向)	輕風 <3.3 (%)	和風 ~7.9 (%)	強風 ~13.8 (%)	疾風 >13.8 (%)	風向 N~E (%)	風向 E~S (%)	風向 S~W (%)	風向 W~N (%)	主要風向 方向/百分比
1	2016/12	744(100%)	3.7	1.7/NNE	12.4/NE	55.5	39.1	5.4	.0	45.4	4.2	26.3	24.1	NE /28.2%
2	2017/01	744(100%)	3.4	1.0/N	10.6/NE	58.5	37.8	3.8	.0	35.8	7.4	28.4	28.5	NE /22.0%
3	2017/02	672(100%)	3.8	1.5/NNE	12.5/ENE	54.0	40.0	6.0	.0	43.0	6.1	27.5	23.4	NE /26.6%
4	2017/03	744(100%)	3.2	.5/NNW	10.6/NE	66.5	30.5	3.0	.0	25.8	11.6	30.8	31.9	WSW/16.3%
5	2017/04	720(100%)	3.0	.3/SW	11.0/NE	65.6	32.2	2.2	.0	21.8	19.0	41.3	17.9	WSW/20.8%
6	2017/05	744(100%)	2.8	.4/N	8.7/S	72.3	27.3	.4	.0	29.8	13.2	30.2	26.7	WSW/16.9%
7	2017/06	720(100%)	2.6	.5/SSW	8.7/S	74.7	24.3	1.0	.0	24.6	19.9	39.6	16.0	WSW/19.9%
8	2017/07	744(100%)	3.7	2.5/SSW	18.2/SSW	50.8	47.0	1.5	.7	5.4	37.0	53.6	4.0	SW /23.1%
9	2017/08	744(100%)	2.5	.4/SSE	7.1/NE	79.7	20.3	.0	.0	19.9	30.9	35.9	13.3	WSW/15.2%
10	2017/09	720(100%)	2.8	.7/S	9.5/S	71.4	27.9	.7	.0	22.5	25.1	38.8	13.6	WSW/17.5%
11	2017/10	744(100%)	4.0	2.1/NNE	10.2/NE	47.8	43.7	8.5	.0	47.6	5.5	24.5	22.4	NE /25.7%
12	2017/11	720(100%)	3.5	1.8/NNE	12.9/ENE	60.6	34.2	5.3	.0	45.4	5.1	22.6	26.8	NE /26.8%
13	2017/冬	2160(100%)	3.7	1.4/NNE	12.5/ENE	56.1	38.9	5.0	.0	41.3	5.9	27.4	25.4	NE /25.6%
14	2017/春	2208(100%)	3.0	.3/NNW	11.0/NE	68.2	30.0	1.9	.0	25.9	14.5	34.0	25.6	WSW/18.0%
15	2017/夏	2208(100%)	2.9	1.1/S	18.2/SSW	68.3	30.6	.8	.2	16.5	29.3	43.1	11.1	WSW/16.8%
16	2017/秋	2184(100%)	3.4	1.1/NNE	12.9/ENE	59.8	35.3	4.9	.0	38.6	11.9	28.6	21.0	NE /20.0%
17	2017/年	8760(100%)	3.3	.4/NNE	18.2/SSW	63.1	33.7	3.1	.1	30.5	15.5	33.3	20.7	WSW/15.7%

表1.2.1b 歷年花蓮港域主要測站風速及風向重要統計量統計表

序 號	日期 (年/月)	觀測 點數	風速 平均值 (m/s)	平均風 風速/風向 (m/s)/(來向)	最大風 風速/風向 (m/s)/(來向)	輕風 <3.3 (%)	和風 ~7.9 (%)	強風 ~13.8 (%)	疾風 >13.8 (%)	風向 N~E (%)	風向 E~S (%)	風向 S~W (%)	風向 W~N (%)	主要風向 方向/百分比
1	歷年/12	11160(100%)	3.9	1.7/NNE	15.1/E	53.0	39.4	7.6	.0	45.2	5.3	24.9	24.7	NE /21.9%
2	歷年/01	11160(100%)	3.8	1.5/NNE	14.2/E	54.6	38.5	6.9	.0	43.3	4.8	25.0	26.9	NE /20.6%
3	歷年/02	10176(100%)	3.6	1.0/NNE	16.0/SSW	55.9	38.3	5.8	.0	38.3	8.3	28.2	25.3	NE /18.4%
4	歷年/03	11160(100%)	3.6	.6/NE	14.2/S	56.0	38.8	5.1	.0	34.7	11.5	31.0	22.8	NE /16.1%
5	歷年/04	10800(100%)	3.2	.1/NE	13.9/ENE	61.4	35.8	2.8	.0	30.8	14.0	35.4	19.8	WSW/14.0%
6	歷年/05	11160(100%)	2.9	.2/ENE	13.4/SSW	67.4	31.3	1.4	.0	30.3	16.6	34.4	18.8	WSW/14.2%
7	歷年/06	10800(100%)	3.1	.9/S	16.4/SSE	62.9	34.7	2.4	.0	22.3	23.8	41.0	13.0	WSW/13.7%
8	歷年/07	11160(100%)	3.5	1.7/S	25.0/NNE	57.2	38.8	3.5	.4	12.8	32.5	47.9	6.8	WSW/14.9%
9	歷年/08	11160(100%)	3.2	.9/S	22.8/S	64.1	33.1	2.3	.5	18.0	26.4	44.6	11.1	WSW/17.1%
10	歷年/09	10800(100%)	3.2	.1/E	26.3/ENE	61.9	35.6	2.2	.4	29.2	15.9	38.2	16.7	WSW/16.2%
11	歷年/10	11160(100%)	3.8	1.6/NE	53.8/E	51.6	42.3	5.8	.3	46.7	7.0	27.0	19.4	NE /18.5%
12	歷年/11	10800(100%)	3.6	1.4/NNE	14.4/NE	56.6	37.4	6.0	.0	42.7	7.1	28.0	22.3	NE /20.4%
13	歷年/冬	32496(100%)	3.8	1.4/NNE	16.0/SSW	54.4	38.8	6.8	.0	42.4	6.1	25.9	25.6	NE /20.4%
14	歷年/春	33120(100%)	3.2	.3/NE	14.2/S	61.6	35.3	3.1	.0	32.0	14.0	33.6	20.4	WSW/13.9%
15	歷年/夏	33120(100%)	3.2	1.2/S	25.0/NNE	61.4	35.6	2.8	.3	17.6	27.6	44.5	10.3	WSW/15.2%
16	歷年/秋	32760(100%)	3.6	1.0/NE	53.8/E	56.6	38.5	4.7	.2	39.6	10.0	31.0	19.4	NE /16.1%
17	歷年/年	131496(100%)	3.4	.4/NE	53.8/E	58.5	37.0	4.3	.1	32.8	14.5	33.8	18.9	WSW/13.9%

表1.2.2a 2017年冬季逐時花蓮港域主要測站風速及風向重要統計量統計表

日期 (年/月/時)	觀測 點數	風速 平均值 (m/s)	平均風 風速/風向 (m/s)/(來向)	最大風 風速/風向 (m/s)/(來向)	輕風 <3.3 (%)	和風 ~7.9 (%)	強風 ~13.8 (%)	疾風 >13.8 (%)	風向 N~E (%)	風向 E~S (%)	風向 S~W (%)	風向 W~N (%)	主要風向 方向/百分比
2017/冬/00	90(100%)	3.4	1.2/NNW	12.5/ENE	64.4	32.2	3.3	.0	33.3	.0	34.4	32.2	WSW/ 22.2%
2017/冬/01	90(100%)	3.2	1.2/NW	11.4/ENE	67.8	28.9	3.3	.0	23.3	.0	37.8	38.9	WSW/ 23.3%
2017/冬/02	90(100%)	3.3	1.2/NW	9.4/ENE	64.4	34.4	1.1	.0	26.7	.0	41.1	32.2	WSW/ 30.0%
2017/冬/03	90(100%)	3.5	1.2/NW	9.3/NE	61.1	36.7	2.2	.0	28.9	.0	45.6	25.6	WSW/ 23.3%
2017/冬/04	90(100%)	3.6	1.2/NNW	9.8/NE	57.8	36.7	5.6	.0	27.8	.0	45.6	26.7	WSW/ 27.8%
2017/冬/05	90(100%)	3.6	1.3/NW	10.0/NE	62.2	33.3	4.4	.0	27.8	.0	45.6	26.7	WSW/ 28.9%
2017/冬/06	90(100%)	3.5	1.2/NW	9.9/NE	63.3	33.3	3.3	.0	22.2	.0	45.6	32.2	WSW/ 32.2%
2017/冬/07	90(100%)	3.5	1.2/NW	9.7/NE	62.2	33.3	4.4	.0	23.3	.0	44.4	32.2	WSW/ 30.0%
2017/冬/08	90(100%)	3.6	1.3/NW	10.6/NE	61.1	35.6	3.3	.0	24.4	.0	44.4	31.1	W / 30.0%
2017/冬/09	90(100%)	3.3	1.1/NNW	10.6/NE	65.6	30.0	4.4	.0	30.0	.0	46.7	23.3	WSW/ 33.3%
2017/冬/10	90(100%)	3.4	1.1/NNE	10.8/NE	63.3	32.2	4.4	.0	37.8	.0	44.4	17.8	NE / 25.6%
2017/冬/11	90(100%)	3.7	1.9/NE	10.9/NE	50.0	44.4	5.6	.0	50.0	15.6	18.9	15.6	NE / 34.4%
2017/冬/12	90(100%)	4.1	2.9/ENE	10.8/NE	38.9	55.6	5.6	.0	58.9	25.6	4.4	11.1	NE / 35.6%
2017/冬/13	90(100%)	4.3	3.1/ENE	11.0/NE	35.6	56.7	7.8	.0	62.2	25.6	3.3	8.9	NE / 37.8%
2017/冬/14	90(100%)	4.3	3.0/ENE	11.5/NE	37.8	55.6	6.7	.0	66.7	22.2	3.3	7.8	NE / 40.0%
2017/冬/15	90(100%)	4.4	3.0/ENE	10.7/NE	32.2	60.0	7.8	.0	70.0	16.7	5.6	7.8	NE / 44.4%
2017/冬/16	90(100%)	4.2	2.7/NE	11.4/NE	42.2	52.2	5.6	.0	67.8	13.3	4.4	14.4	NE / 38.9%
2017/冬/17	90(100%)	3.9	2.5/NE	12.4/NE	50.0	43.3	6.7	.0	62.2	11.1	5.6	21.1	NE / 35.6%
2017/冬/18	90(100%)	3.7	2.4/NNE	11.9/NE	54.4	38.9	6.7	.0	51.1	6.7	8.9	33.3	NE / 35.6%
2017/冬/19	90(100%)	3.5	2.2/NNE	11.8/NE	61.1	31.1	7.8	.0	46.7	1.1	16.7	35.6	NE / 27.8%
2017/冬/20	90(100%)	3.6	1.9/NNE	12.1/NE	61.1	34.4	4.4	.0	38.9	.0	21.1	40.0	NE / 23.3%
2017/冬/21	90(100%)	3.5	1.7/N	11.8/NE	60.0	33.3	6.7	.0	38.9	.0	24.4	36.7	NE / 22.2%
2017/冬/22	90(100%)	3.5	1.5/N	11.1/ENE	63.3	32.2	4.4	.0	40.0	1.1	30.0	28.9	NE / 22.2%
2017/冬/23	90(100%)	3.4	1.3/N	12.0/ENE	65.6	30.0	4.4	.0	33.3	2.2	35.6	28.9	NE / 21.1%

表1.2.2b 2017年春季逐時花蓮港域主要測站風速及風向重要統計量統計表

日期 (年/月/時)	觀測 點數	風速 平均值 (m/s)	平均風 風速/風向 (m/s)/(來向)	最大風 風速/風向 (m/s)/(來向)	輕風 <3.3 (%)	和風 ~7.9 (%)	強風 ~13.8 (%)	疾風 >13.8 (%)	風向 N~E (%)	風向 E~S (%)	風向 S~W (%)	風向 W~N (%)	主要風向 方向/百分比
2017/春/00	92(100%)	2.7	1.2/WNW	8.5/NE	80.4	17.4	2.2	.0	18.5	1.1	47.8	32.6	WSW/ 26.1%
2017/春/01	92(100%)	2.7	1.4/W	8.9/NE	72.8	25.0	2.2	.0	15.2	.0	54.3	30.4	WSW/ 33.7%
2017/春/02	92(100%)	2.8	1.6/W	8.9/NE	72.8	25.0	2.2	.0	8.7	.0	56.5	34.8	WSW/ 37.0%
2017/春/03	92(100%)	2.8	1.6/W	9.4/NE	72.8	23.9	3.3	.0	9.8	.0	59.8	30.4	WSW/ 44.6%
2017/春/04	92(100%)	2.9	1.6/W	9.5/NE	78.3	17.4	4.3	.0	7.6	.0	65.2	27.2	WSW/ 43.5%
2017/春/05	92(100%)	2.9	1.7/W	8.2/NE	71.7	26.1	2.2	.0	9.8	.0	62.0	28.3	WSW/ 43.5%
2017/春/06	92(100%)	2.9	1.7/W	7.8/NE	70.7	29.3	.0	.0	12.0	1.1	57.6	29.3	WSW/ 41.3%
2017/春/07	92(100%)	2.8	1.6/W	7.5/NE	75.0	25.0	.0	.0	12.0	.0	65.2	22.8	WSW/ 45.7%
2017/春/08	92(100%)	2.7	1.4/W	6.8/NE	76.1	23.9	.0	.0	14.1	.0	63.0	22.8	WSW/ 28.3%
2017/春/09	92(100%)	2.7	.7/WSW	6.8/NE	77.2	22.8	.0	.0	21.7	9.8	53.3	15.2	SW / 18.5%
2017/春/10	92(100%)	2.8	.5/E	9.6/ENE	70.7	28.3	1.1	.0	28.3	23.9	34.8	13.0	S / 12.0%
2017/春/11	92(100%)	3.1	1.3/E	9.2/NE	60.9	38.0	1.1	.0	35.9	41.3	13.0	9.8	NE / 18.5%
2017/春/12	92(100%)	3.6	1.9/E	8.7/NE	51.1	47.8	1.1	.0	42.4	39.1	8.7	9.8	SE / 17.4%
2017/春/13	92(100%)	3.7	2.0/E	10.1/ENE	46.7	50.0	3.3	.0	42.4	42.4	3.3	12.0	SSE/ 21.7%
2017/春/14	92(100%)	3.7	1.9/E	8.9/NE	45.7	50.0	4.3	.0	43.5	40.2	5.4	10.9	NE / 18.5%
2017/春/15	92(100%)	3.7	1.8/E	9.4/NE	44.6	52.2	3.3	.0	39.1	40.2	2.2	18.5	NE / 25.0%
2017/春/16	92(100%)	3.5	1.5/E	8.3/NE	52.2	46.7	1.1	.0	42.4	31.5	8.7	17.4	NE / 23.9%
2017/春/17	92(100%)	3.3	1.2/ENE	9.9/NE	59.8	38.0	2.2	.0	40.2	27.2	6.5	26.1	NE / 25.0%
2017/春/18	92(100%)	3.0	.9/NE	9.7/NE	72.8	23.9	3.3	.0	39.1	18.5	9.8	32.6	NE / 20.7%
2017/春/19	92(100%)	2.9	1.0/NNE	10.6/NE	71.7	26.1	2.2	.0	39.1	15.2	12.0	33.7	NE / 20.7%
2017/春/20	92(100%)	2.7	1.0/N	9.4/NE	76.1	22.8	1.1	.0	30.4	7.6	19.6	42.4	NE / 17.4%
2017/春/21	92(100%)	2.6	1.0/NNW	8.3/NE	78.3	20.7	1.1	.0	22.8	4.3	26.1	46.7	WNW/ 18.5%
2017/春/22	92(100%)	2.6	.9/NNW	9.6/NE	77.2	21.7	1.1	.0	25.0	4.3	35.9	34.8	W / 26.1%
2017/春/23	92(100%)	2.7	1.1/WNW	11.0/NE	80.4	17.4	2.2	.0	20.7	1.1	45.7	32.6	WSW/ 22.8%

表1.2.2c 2017年夏季逐時花蓮港域主要測站風速及風向重要統計量統計表

日期 (年/月/時)	觀測 點數	風速 平均值 (m/s)	平均風 風速/風向 (m/s)/(來向)	最大風 風速/風向 (m/s)/(來向)	輕風 <3.3 (%)	和風 ~7.9 (%)	強風 ~13.8 (%)	疾風 >13.8 (%)	風向 N~E (%)	風向 E~S (%)	風向 S~W (%)	風向 W~N (%)	主要風向 方向/百分比
2017/夏/00	92(100%)	2.4	1.7/WSW	7.1/SW	83.7	16.3	.0	.0	4.3	4.3	75.0	16.3	WSW/ 32.6%
2017/夏/01	92(100%)	2.6	2.1/WSW	11.1/S	73.9	25.0	1.1	.0	3.3	.0	79.3	17.4	WSW/ 37.0%
2017/夏/02	92(100%)	2.6	2.2/WSW	7.4/S	76.1	23.9	.0	.0	5.4	.0	84.8	9.8	WSW/ 47.8%
2017/夏/03	92(100%)	2.8	2.2/WSW	11.8/S	75.0	23.9	1.1	.0	4.3	1.1	82.6	12.0	WSW/ 45.7%
2017/夏/04	92(100%)	2.7	2.3/WSW	8.4/S	78.3	20.7	1.1	.0	3.3	.0	84.8	12.0	WSW/ 38.0%
2017/夏/05	92(100%)	2.6	2.3/WSW	6.3/SSW	82.6	17.4	.0	.0	4.3	.0	81.5	14.1	WSW/ 42.4%
2017/夏/06	92(100%)	2.6	2.3/WSW	5.5/SW	79.3	20.7	.0	.0	3.3	.0	80.4	16.3	WSW/ 56.5%
2017/夏/07	92(100%)	2.5	2.2/WSW	5.9/SW	77.2	22.8	.0	.0	3.3	2.2	83.7	10.9	WSW/ 44.6%
2017/夏/08	92(100%)	2.5	2.0/SW	6.0/SSW	75.0	25.0	.0	.0	2.2	7.6	80.4	9.8	SW / 42.4%
2017/夏/09	92(100%)	2.5	1.5/S	5.7/NNE	78.3	21.7	.0	.0	10.9	34.8	47.8	6.5	S / 27.2%
2017/夏/10	92(100%)	2.8	1.6/SE	6.0/S	71.7	28.3	.0	.0	16.3	66.3	13.0	4.3	SSE/ 22.8%
2017/夏/11	92(100%)	3.5	2.3/SE	7.8/S	50.0	50.0	.0	.0	27.2	60.9	8.7	3.3	SSE/ 22.8%
2017/夏/12	92(100%)	3.8	2.6/SE	8.2/SSE	43.5	55.4	1.1	.0	27.2	63.0	8.7	1.1	SSE/ 27.2%
2017/夏/13	92(100%)	3.9	2.7/ESE	8.5/SSE	43.5	55.4	1.1	.0	28.3	67.4	4.3	.0	SSE/ 33.7%
2017/夏/14	92(100%)	3.8	2.6/ESE	8.2/SSE	51.1	47.8	1.1	.0	31.5	63.0	3.3	2.2	SSE/ 32.6%
2017/夏/15	92(100%)	3.8	2.4/ESE	8.7/S	45.7	51.1	3.3	.0	33.7	59.8	3.3	3.3	SSE/ 30.4%
2017/夏/16	92(100%)	3.6	2.1/ESE	7.6/S	52.2	47.8	.0	.0	31.5	59.8	4.3	4.3	SSE/ 27.2%
2017/夏/17	92(100%)	3.4	1.8/SE	9.9/S	56.5	42.4	1.1	.0	34.8	54.3	9.8	1.1	SSE/ 18.5%
2017/夏/18	92(100%)	3.3	1.4/SE	10.2/S	63.0	33.7	3.3	.0	29.3	56.5	7.6	6.5	S / 21.7%
2017/夏/19	92(100%)	3.1	1.2/SSE	13.9/S	68.5	28.3	1.1	2.2	25.0	42.4	18.5	14.1	S / 21.7%
2017/夏/20	92(100%)	2.7	.9/S	18.0/SSW	71.7	25.0	2.2	1.1	26.1	30.4	27.2	16.3	S / 17.4%
2017/夏/21	92(100%)	2.5	1.0/SW	16.9/SSW	75.0	22.8	1.1	1.1	16.3	16.3	38.0	29.3	S / 13.0%
2017/夏/22	92(100%)	2.3	1.1/SW	18.2/SSW	83.7	15.2	.0	1.1	12.0	7.6	46.7	33.7	SSW/ 19.6%
2017/夏/23	92(100%)	2.2	1.3/WSW	9.5/SW	84.8	14.1	1.1	.0	13.0	6.5	59.8	20.7	SW / 25.0%

表1.2.2d 2017年秋季逐時花蓮港域主要測站風速及風向重要統計量統計表

日期 (年/月/時)	觀測 點數	風速 平均值 (m/s)	平均風 風速/風向 (m/s)/(來向)	最大風 風速/風向 (m/s)/(來向)	輕風 <3.3 (%)	和風 ~7.9 (%)	強風 ~13.8 (%)	疾風 >13.8 (%)	風向 N~E (%)	風向 E~S (%)	風向 S~W (%)	風向 W~N (%)	主要風向 方向/百分比
2017/秋/00	91(100%)	2.8	1.0/NW	10.6/NE	76.9	19.8	3.3	.0	18.7	2.2	46.2	33.0	WSW/ 22.0%
2017/秋/01	91(100%)	2.9	.9/WNW	10.6/NE	69.2	26.4	4.4	.0	22.0	1.1	58.2	18.7	WSW/ 29.7%
2017/秋/02	91(100%)	2.9	1.2/WNW	10.1/NE	72.5	25.3	2.2	.0	17.6	2.2	49.5	30.8	WSW/ 27.5%
2017/秋/03	91(100%)	2.9	1.2/WNW	8.8/NE	71.4	27.5	1.1	.0	20.9	3.3	49.5	26.4	WSW/ 30.8%
2017/秋/04	91(100%)	2.9	1.5/WNW	8.9/NE	72.5	25.3	2.2	.0	13.2	.0	54.9	31.9	WSW/ 34.1%
2017/秋/05	91(100%)	2.9	1.4/W	8.9/NE	76.9	18.7	4.4	.0	14.3	.0	56.0	29.7	WSW/ 29.7%
2017/秋/06	91(100%)	2.9	1.3/WNW	10.6/NE	73.6	22.0	4.4	.0	14.3	.0	52.7	33.0	WSW/ 35.2%
2017/秋/07	91(100%)	2.9	1.4/W	9.9/NE	74.7	22.0	3.3	.0	15.4	.0	58.2	26.4	WSW/ 30.8%
2017/秋/08	91(100%)	2.9	.8/WNW	9.5/NE	71.4	24.2	4.4	.0	25.3	3.3	47.3	24.2	W / 18.7%
2017/秋/09	91(100%)	3.1	.6/NE	8.6/NE	65.9	33.0	1.1	.0	36.3	16.5	34.1	13.2	NE / 20.9%
2017/秋/10	91(100%)	3.6	1.9/ENE	9.7/NE	53.8	45.1	1.1	.0	50.5	22.0	17.6	9.9	NE / 22.0%
2017/秋/11	91(100%)	4.1	2.7/ENE	10.7/NE	38.5	59.3	2.2	.0	59.3	31.9	3.3	5.5	NE / 27.5%
2017/秋/12	91(100%)	4.8	3.5/ENE	12.6/NE	31.9	60.4	7.7	.0	69.2	24.2	1.1	5.5	NE / 25.3%
2017/秋/13	91(100%)	4.7	3.6/ENE	12.6/NE	28.6	63.7	7.7	.0	68.1	28.6	1.1	2.2	NE / 27.5%
2017/秋/14	91(100%)	4.6	3.4/ENE	11.3/NE	29.7	62.6	7.7	.0	69.2	24.2	2.2	4.4	NE / 39.6%
2017/秋/15	91(100%)	4.4	3.1/ENE	10.2/NE	33.0	59.3	7.7	.0	67.0	25.3	5.5	2.2	NE / 34.1%
2017/秋/16	91(100%)	4.2	2.8/NE	10.3/NE	39.6	49.5	11.0	.0	65.9	22.0	6.6	5.5	NE / 39.6%
2017/秋/17	91(100%)	3.9	2.5/NE	9.4/S	47.3	44.0	8.8	.0	61.5	26.4	2.2	9.9	NE / 35.2%
2017/秋/18	91(100%)	3.8	2.2/NE	9.7/NE	53.8	37.4	8.8	.0	51.6	22.0	8.8	17.6	NE / 27.5%
2017/秋/19	91(100%)	3.5	1.8/NNE	12.0/NE	63.7	31.9	4.4	.0	41.8	15.4	9.9	33.0	NE / 24.2%
2017/秋/20	91(100%)	3.2	1.3/NNE	9.9/NE	64.8	30.8	4.4	.0	33.0	6.6	23.1	37.4	NE / 24.2%
2017/秋/21	91(100%)	2.8	1.2/N	9.0/NE	76.9	19.8	3.3	.0	31.9	4.4	23.1	40.7	NE / 19.8%
2017/秋/22	91(100%)	2.9	1.2/N	11.0/NE	71.4	20.9	7.7	.0	29.7	2.2	33.0	35.2	NNE/ 14.3%
2017/秋/23	91(100%)	2.8	1.0/NNW	12.9/ENE	76.9	19.8	3.3	.0	29.7	1.1	41.8	27.5	WSW/ 15.4%

表1.2.2e 2017年全年逐時花蓮港域主要測站風速及風向重要統計量統計表

日期 (年/月/時)	觀測 點數	風速 平均值 (m/s)	平均風 風速/風向 (m/s)/(來向)	最大風 風速/風向 (m/s)/(來向)	輕風 <3.3 (%)	和風 ~7.9 (%)	強風 ~13.8 (%)	疾風 >13.8 (%)	風向 N~E (%)	風向 E~S (%)	風向 S~W (%)	風向 W~N (%)	主要風向 方向/百分比
2017/年/00	365(100%)	2.8	1.0/WNW	12.5/ENE	76.4	21.4	2.2	.0	18.6	1.9	51.0	28.5	WSW/ 25.8%
2017/年/01	365(100%)	2.9	1.2/W	11.4/ENE	71.0	26.3	2.7	.0	15.9	.3	57.5	26.3	WSW/ 31.0%
2017/年/02	365(100%)	2.9	1.4/W	10.1/NE	71.5	27.1	1.4	.0	14.5	.5	58.1	26.8	WSW/ 35.6%
2017/年/03	365(100%)	3.0	1.4/W	11.8/S	70.1	27.9	1.9	.0	15.9	1.1	59.5	23.6	WSW/ 36.2%
2017/年/04	365(100%)	3.0	1.4/W	9.8/NE	71.8	24.9	3.3	.0	12.9	.0	62.7	24.4	WSW/ 35.9%
2017/年/05	365(100%)	3.0	1.5/W	10.0/NE	73.4	23.8	2.7	.0	14.0	.0	61.4	24.7	WSW/ 36.2%
2017/年/06	365(100%)	3.0	1.5/W	10.6/NE	71.8	26.3	1.9	.0	12.9	.3	59.2	27.7	WSW/ 41.4%
2017/年/07	365(100%)	2.9	1.4/W	9.9/NE	72.3	25.8	1.9	.0	13.4	.5	63.0	23.0	WSW/ 37.8%
2017/年/08	365(100%)	2.9	1.1/W	10.6/NE	71.0	27.1	1.9	.0	16.4	2.7	58.9	21.9	SW / 21.9%
2017/年/09	365(100%)	2.9	.2/SW	10.6/NE	71.8	26.8	1.4	.0	24.7	15.3	45.5	14.5	WSW/ 15.3%
2017/年/10	365(100%)	3.1	.9/E	10.8/NE	64.9	33.4	1.6	.0	33.2	28.2	27.4	11.2	NE / 14.8%
2017/年/11	365(100%)	3.6	1.8/E	10.9/NE	49.9	47.9	2.2	.0	43.0	37.5	11.0	8.5	NE / 20.5%
2017/年/12	365(100%)	4.1	2.4/E	12.6/NE	41.4	54.8	3.8	.0	49.3	38.1	5.8	6.8	NE / 20.0%
2017/年/13	365(100%)	4.2	2.6/E	12.6/NE	38.6	56.4	4.9	.0	50.1	41.1	3.0	5.8	NE / 22.7%
2017/年/14	365(100%)	4.1	2.5/E	11.5/NE	41.1	54.0	4.9	.0	52.6	37.5	3.6	6.3	NE / 26.8%
2017/年/15	365(100%)	4.1	2.3/ENE	10.7/NE	38.9	55.6	5.5	.0	52.3	35.6	4.1	7.9	NE / 27.9%
2017/年/16	365(100%)	3.9	2.0/ENE	11.4/NE	46.6	49.0	4.4	.0	51.8	31.8	6.0	10.4	NE / 28.5%
2017/年/17	365(100%)	3.6	1.7/ENE	12.4/NE	53.4	41.9	4.7	.0	49.6	29.9	6.0	14.5	NE / 26.0%
2017/年/18	365(100%)	3.4	1.3/NE	11.9/NE	61.1	33.4	5.5	.0	42.7	26.0	8.8	22.5	NE / 22.5%
2017/年/19	365(100%)	3.2	1.0/NNE	13.9/S	66.3	29.3	3.8	.5	38.1	18.6	14.2	29.0	NE / 19.5%
2017/年/20	365(100%)	3.1	.8/N	18.0/SSW	68.5	28.2	3.0	.3	32.1	11.2	22.7	34.0	NE / 17.5%
2017/年/21	365(100%)	2.8	.7/NNW	16.9/SSW	72.6	24.1	3.0	.3	27.4	6.3	27.9	38.4	NE / 14.5%
2017/年/22	365(100%)	2.8	.8/NNW	18.2/SSW	74.0	22.5	3.3	.3	26.6	3.8	36.4	33.2	W / 14.8%
2017/年/23	365(100%)	2.8	.8/NW	12.9/ENE	77.0	20.3	2.7	.0	24.1	2.7	45.8	27.4	WSW/ 17.5%

表1.2.3a 歷年冬季逐時花蓮港域主要測站風速及風向重要統計量統計表

日期 (年/月/時)	觀測 點數	風速 平均值 (m/s)	平均風 風速/風向 (m/s)/(來向)	最大風 風速/風向 (m/s)/(來向)	輕風 <3.3 (%)	和風 ~7.9 (%)	強風 ~13.8 (%)	疾風 >13.8 (%)	風向 N~E (%)	風向 E~S (%)	風向 S~W (%)	風向 W~N (%)	主要風向 方向/百分比
歷年/冬/00	1354(100%)	3.4	1.1/NNW	13.0/NE	62.6	32.0	5.4	.0	32.1	.2	33.7	34.0	W / 18.9%
歷年/冬/01	1354(100%)	3.4	1.1/NNW	13.4/ENE	62.7	32.1	5.2	.0	29.4	.2	37.3	33.1	WSW/ 20.3%
歷年/冬/02	1354(100%)	3.4	1.0/NNW	12.0/ENE	62.1	33.4	4.5	.0	28.4	.4	39.3	31.9	WSW/ 22.5%
歷年/冬/03	1354(100%)	3.5	1.1/NW	12.3/ENE	61.7	33.7	4.6	.0	26.9	.4	40.0	32.7	WSW/ 22.2%
歷年/冬/04	1354(100%)	3.5	1.1/NW	12.4/NE	60.7	34.3	4.9	.0	27.7	.0	40.7	31.6	WSW/ 23.3%
歷年/冬/05	1354(100%)	3.6	1.1/NW	12.7/NE	60.1	34.3	5.6	.0	27.3	.1	42.2	30.4	W / 24.5%
歷年/冬/06	1354(100%)	3.6	1.1/NW	12.9/NE	57.2	36.9	6.0	.0	26.7	.2	41.9	31.2	WSW/ 25.6%
歷年/冬/07	1354(100%)	3.7	1.1/NW	12.4/NE	57.6	36.6	5.8	.0	26.7	.0	45.0	28.3	WSW/ 26.4%
歷年/冬/08	1354(100%)	3.6	1.0/NW	12.3/ENE	57.5	36.3	6.2	.0	25.8	.2	47.0	27.0	WSW/ 27.4%
歷年/冬/09	1354(100%)	3.5	.9/NNW	11.8/NE	61.2	32.3	6.5	.0	29.5	.3	46.2	24.1	WSW/ 26.1%
歷年/冬/10	1354(100%)	3.5	1.1/NNE	13.0/ENE	59.5	33.6	6.9	.0	39.6	2.4	38.3	19.7	NE / 18.2%
歷年/冬/11	1354(100%)	3.8	2.0/ENE	11.9/ENE	51.1	41.6	7.3	.0	50.2	12.4	23.0	14.4	NE / 22.6%
歷年/冬/12	1354(100%)	4.3	2.8/ENE	12.3/ENE	39.4	52.1	8.6	.0	57.6	21.0	9.7	11.6	NE / 25.7%
歷年/冬/13	1354(100%)	4.5	3.2/ENE	11.8/SSW	34.9	55.8	9.4	.0	62.4	22.8	5.8	8.9	NE / 27.0%
歷年/冬/14	1354(100%)	4.6	3.3/ENE	15.1/E	33.0	57.3	9.6	.1	64.8	22.4	4.5	8.3	NE / 29.5%
歷年/冬/15	1354(100%)	4.5	3.2/ENE	14.4/SSW	36.0	53.8	10.1	.1	66.1	19.4	4.7	9.9	NE / 31.8%
歷年/冬/16	1354(100%)	4.3	2.9/ENE	16.0/SSW	43.1	47.9	8.9	.1	63.6	16.7	5.0	14.7	NE / 30.2%
歷年/冬/17	1354(100%)	4.0	2.6/NE	14.2/SSW	49.5	42.7	7.8	.1	60.8	11.7	6.7	20.8	NE / 28.3%
歷年/冬/18	1354(100%)	3.8	2.4/NE	13.1/SSW	53.2	39.0	7.8	.0	55.1	6.7	9.6	28.6	NE / 26.2%
歷年/冬/19	1354(100%)	3.7	2.2/NNE	12.3/NE	57.7	34.6	7.7	.0	50.3	3.4	12.2	34.1	NE / 24.5%
歷年/冬/20	1354(100%)	3.6	2.1/NNE	14.2/E	60.3	32.7	6.8	.1	46.4	1.6	14.4	37.6	NE / 23.5%
歷年/冬/21	1354(100%)	3.5	1.8/NNE	13.6/ENE	61.4	32.9	5.8	.0	44.5	.5	20.1	34.9	NE / 21.6%
歷年/冬/22	1354(100%)	3.5	1.5/NNE	13.6/ENE	62.3	32.2	5.5	.0	39.2	1.3	25.8	33.7	NE / 18.9%
歷年/冬/23	1354(100%)	3.4	1.3/N	12.9/NE	61.9	32.2	5.9	.0	36.0	1.0	29.7	33.4	NE / 19.1%

表1.2.3b 歷年春季逐時花蓮港域主要測站風速及風向重要統計量統計表

日期 (年/月/時)	觀測 點數	風速 平均值 (m/s)	平均風 風速/風向 (m/s)/(來向)	最大風 風速/風向 (m/s)/(來向)	輕風 <3.3 (%)	和風 ~7.9 (%)	強風 ~13.8 (%)	疾風 >13.8 (%)	風向 N~E (%)	風向 E~S (%)	風向 S~W (%)	風向 W~N (%)	主要風向 方向/百分比
歷年/春/00	1380(100%)	2.8	.9/WNW	11.5/NE	71.8	26.1	2.1	.0	22.2	1.2	46.7	29.8	WSW/ 22.4%
歷年/春/01	1380(100%)	2.8	1.1/W	12.2/ENE	71.8	26.5	1.7	.0	19.1	.8	50.7	29.3	WSW/ 24.2%
歷年/春/02	1380(100%)	2.9	1.2/W	10.6/NE	69.5	28.8	1.7	.0	17.6	.5	54.3	27.6	WSW/ 25.6%
歷年/春/03	1380(100%)	2.9	1.3/W	10.3/NE	69.3	28.5	2.2	.0	17.1	.1	55.7	27.0	WSW/ 29.3%
歷年/春/04	1380(100%)	3.0	1.4/W	11.1/NE	66.2	31.2	2.5	.0	16.4	.4	56.5	26.6	WSW/ 31.2%
歷年/春/05	1380(100%)	3.1	1.4/W	11.6/ENE	64.8	33.0	2.2	.0	16.6	.1	58.6	24.6	WSW/ 30.9%
歷年/春/06	1380(100%)	3.1	1.4/W	12.0/NE	64.9	33.1	2.0	.0	16.9	.1	57.6	25.4	WSW/ 31.2%
歷年/春/07	1380(100%)	3.1	1.4/W	12.2/NE	62.4	35.3	2.3	.0	17.4	.1	59.7	22.8	WSW/ 33.2%
歷年/春/08	1380(100%)	3.0	1.1/W	12.9/NE	67.0	31.1	2.0	.0	18.7	1.1	61.2	19.0	WSW/ 27.5%
歷年/春/09	1380(100%)	2.9	.3/WSW	12.7/ENE	67.8	30.1	2.2	.0	25.3	7.9	52.0	14.9	WSW/ 15.2%
歷年/春/10	1380(100%)	3.2	.9/E	13.9/ENE	61.8	35.7	2.4	.1	34.3	24.9	30.7	10.1	NE / 12.0%
歷年/春/11	1380(100%)	3.6	1.8/E	11.6/SSW	50.4	46.3	3.3	.0	40.2	38.2	13.9	7.7	NE / 15.9%
歷年/春/12	1380(100%)	4.1	2.3/E	12.0/S	40.1	54.9	5.0	.0	45.7	40.1	8.8	5.3	NE / 17.5%
歷年/春/13	1380(100%)	4.1	2.4/E	12.9/SSW	39.2	55.2	5.6	.0	47.1	40.8	6.2	5.9	NE / 16.5%
歷年/春/14	1380(100%)	4.1	2.4/E	13.9/S	40.4	52.8	6.7	.1	48.7	38.5	6.3	6.5	NE / 17.6%
歷年/春/15	1380(100%)	4.0	2.2/E	14.2/S	44.2	50.4	5.4	.1	50.1	34.9	6.7	8.4	NE / 18.4%
歷年/春/16	1380(100%)	3.8	1.8/E	13.7/S	50.9	43.6	5.5	.0	49.6	29.9	8.3	12.1	NE / 19.2%
歷年/春/17	1380(100%)	3.5	1.5/ENE	13.4/SSW	56.0	39.1	4.9	.0	49.1	24.6	11.2	15.1	NE / 19.3%
歷年/春/18	1380(100%)	3.3	1.2/ENE	12.6/SSW	61.4	35.0	3.6	.0	47.4	19.6	14.6	18.5	NE / 21.1%
歷年/春/19	1380(100%)	3.0	1.0/NE	12.4/SSW	66.5	30.2	3.3	.0	43.7	14.8	17.6	23.9	NE / 16.7%
歷年/春/20	1380(100%)	2.8	.8/NNE	12.3/NE	71.5	26.2	2.2	.0	37.6	8.1	23.3	30.9	NE / 15.6%
歷年/春/21	1380(100%)	2.7	.8/N	12.0/ENE	72.8	25.5	1.7	.0	32.8	4.8	27.9	34.5	NE / 11.9%
歷年/春/22	1380(100%)	2.7	.7/NNW	11.5/NE	73.3	24.9	1.7	.0	29.1	3.0	35.5	32.4	W / 13.8%
歷年/春/23	1380(100%)	2.7	.8/NW	12.0/S	74.2	23.8	2.0	.0	24.1	2.2	41.4	32.3	WSW/ 16.4%

表1.2.3c 歷年夏季逐時花蓮港域主要測站風速及風向重要統計量統計表

日期 (年/月/時)	觀測 點數	風速 平均值 (m/s)	平均風 風速/風向 (m/s)/(來向)	最大風 風速/風向 (m/s)/(來向)	輕風 <3.3 (%)	和風 ~7.9 (%)	強風 ~13.8 (%)	疾風 >13.8 (%)	風向 N~E (%)	風向 E~S (%)	風向 S~W (%)	風向 W~N (%)	主要風向 方向/百分比
歷年/夏/00	1380(100%)	2.5	1.6/WSW	22.8/SSE	79.2	19.6	.8	.4	7.6	3.3	70.2	18.9	WSW/ 25.3%
歷年/夏/01	1380(100%)	2.6	1.9/WSW	21.9/E	74.9	24.2	.8	.1	5.7	2.5	74.6	17.2	WSW/ 30.5%
歷年/夏/02	1380(100%)	2.7	2.1/WSW	18.7/S	72.4	26.6	.7	.3	5.6	1.7	78.7	14.1	WSW/ 34.8%
歷年/夏/03	1380(100%)	2.8	2.2/WSW	19.1/S	68.9	30.1	.8	.1	4.3	1.4	79.1	15.1	WSW/ 34.9%
歷年/夏/04	1380(100%)	2.9	2.3/WSW	21.0/ENE	68.8	30.5	.3	.4	3.8	1.2	79.7	15.3	WSW/ 36.7%
歷年/夏/05	1380(100%)	2.9	2.4/WSW	19.6/ENE	69.2	29.7	.9	.2	3.1	1.1	80.7	15.1	WSW/ 39.7%
歷年/夏/06	1380(100%)	2.9	2.4/WSW	21.3/NE	66.7	32.3	.7	.3	3.5	.7	80.8	15.0	WSW/ 42.2%
歷年/夏/07	1380(100%)	2.8	2.3/WSW	25.0/NNE	70.1	29.0	.6	.3	3.6	1.2	82.8	12.5	WSW/ 38.6%
歷年/夏/08	1380(100%)	2.7	2.0/SW	19.5/ESE	72.1	26.9	.8	.2	5.9	4.6	82.2	7.3	SW / 29.9%
歷年/夏/09	1380(100%)	2.8	1.5/S	19.7/SE	72.2	26.4	1.2	.2	11.6	34.1	49.5	4.9	S / 22.2%
歷年/夏/10	1380(100%)	3.2	1.9/SE	18.7/SE	61.9	35.9	2.0	.1	20.3	59.2	17.8	2.8	SSE/ 24.1%
歷年/夏/11	1380(100%)	4.0	2.6/SE	20.1/NE	42.5	52.2	5.1	.2	24.1	62.0	12.0	2.0	SSE/ 22.8%
歷年/夏/12	1380(100%)	4.4	2.9/SE	22.8/S	34.6	59.2	5.9	.3	27.0	62.7	8.6	1.7	SSE/ 23.0%
歷年/夏/13	1380(100%)	4.5	3.0/SE	19.5/NNE	31.7	61.1	6.6	.6	28.7	61.4	8.3	1.6	SSE/ 22.1%
歷年/夏/14	1380(100%)	4.4	2.9/SE	20.4/NNE	35.7	57.2	6.4	.7	29.2	60.7	8.3	1.8	SSE/ 22.2%
歷年/夏/15	1380(100%)	4.3	2.6/SE	21.4/NNE	38.6	54.3	6.7	.5	31.6	57.4	8.9	2.1	SSE/ 22.4%
歷年/夏/16	1380(100%)	4.1	2.3/SE	22.0/S	44.9	48.8	6.0	.3	32.5	53.5	10.5	3.5	SSE/ 20.9%
歷年/夏/17	1380(100%)	3.8	1.9/SE	19.9/S	49.3	45.9	4.6	.3	34.7	48.7	12.5	4.1	SSE/ 20.3%
歷年/夏/18	1380(100%)	3.5	1.5/SE	21.1/S	56.6	38.7	4.4	.3	34.0	43.1	17.2	5.7	SSE/ 18.6%
歷年/夏/19	1380(100%)	3.3	1.2/SSE	19.8/S	62.4	33.8	3.5	.4	31.0	35.3	24.3	9.4	S / 17.2%
歷年/夏/20	1380(100%)	2.9	1.0/S	18.0/SSW	67.3	29.3	3.3	.1	27.0	29.1	30.5	13.4	S / 17.2%
歷年/夏/21	1380(100%)	2.6	.8/SSW	17.2/NNE	74.1	23.8	1.9	.3	20.9	18.8	41.4	18.8	SSW/ 16.2%
歷年/夏/22	1380(100%)	2.4	.9/SW	20.1/ENE	79.2	19.1	1.4	.2	15.9	10.7	51.7	21.7	SSW/ 15.8%
歷年/夏/23	1380(100%)	2.4	1.2/WSW	23.5/SE	80.0	18.8	.9	.3	11.0	8.2	58.0	22.8	WSW/ 17.7%

表1.2.3d 歷年秋季逐時花蓮港域主要測站風速及風向重要統計量統計表

日期 (年/月/時)	觀測 點數	風速 平均值 (m/s)	平均風 風速/風向 (m/s)/(來向)	最大風 風速/風向 (m/s)/(來向)	輕風 <3.3 (%)	和風 ~7.9 (%)	強風 ~13.8 (%)	疾風 >13.8 (%)	風向 N~E (%)	風向 E~S (%)	風向 S~W (%)	風向 W~N (%)	主要風向 方向/百分比
歷年/秋/00	1365(100%)	2.9	.9/NW	21.2/S	71.6	25.6	2.8	.1	24.1	1.0	44.2	30.7	WSW/ 20.9%
歷年/秋/01	1365(100%)	3.0	1.0/WNW	21.2/E	71.6	25.6	2.6	.2	20.8	.7	49.5	29.0	WSW/ 23.7%
歷年/秋/02	1365(100%)	2.9	1.2/WNW	13.3/S	70.9	26.3	2.8	.0	18.2	1.0	52.3	28.6	WSW/ 27.0%
歷年/秋/03	1365(100%)	3.0	1.3/WNW	11.8/ENE	70.1	27.5	2.3	.0	17.8	1.0	53.2	28.0	WSW/ 27.6%
歷年/秋/04	1365(100%)	3.0	1.3/W	24.5/NNE	70.4	27.4	2.1	.1	16.8	.4	55.3	27.4	WSW/ 29.8%
歷年/秋/05	1365(100%)	3.1	1.3/W	53.8/E	70.0	26.8	3.1	.1	16.8	.4	55.7	27.2	WSW/ 29.7%
歷年/秋/06	1365(100%)	3.1	1.4/W	25.1/ESE	67.5	29.3	3.0	.2	17.0	.3	58.3	24.4	WSW/ 32.1%
歷年/秋/07	1365(100%)	3.1	1.4/W	24.2/ESE	69.6	27.5	2.6	.2	15.2	.5	60.4	24.0	WSW/ 33.0%
歷年/秋/08	1365(100%)	3.0	1.0/W	25.0/NNE	69.5	27.2	3.1	.2	19.2	1.0	58.7	21.2	WSW/ 27.1%
歷年/秋/09	1365(100%)	3.1	.2/NNW	26.3/ENE	68.1	28.7	2.9	.3	28.6	8.3	49.3	13.8	WSW/ 15.2%
歷年/秋/10	1365(100%)	3.6	1.5/ENE	19.1/SSW	54.4	42.1	3.2	.4	44.2	21.3	25.3	9.2	NE / 17.6%
歷年/秋/11	1365(100%)	4.3	2.8/ENE	18.2/NNE	37.1	57.0	5.4	.4	57.4	26.4	10.4	5.8	NE / 20.0%
歷年/秋/12	1365(100%)	4.8	3.5/ENE	20.0/SSW	28.3	62.1	9.4	.3	63.4	26.3	6.7	3.7	ENE/ 22.2%
歷年/秋/13	1365(100%)	4.9	3.6/ENE	19.6/SSW	25.4	64.5	9.7	.3	66.2	25.3	4.2	4.3	NE / 23.4%
歷年/秋/14	1365(100%)	4.9	3.6/ENE	18.5/S	25.6	64.6	9.5	.3	67.7	23.7	4.0	4.5	NE / 25.8%
歷年/秋/15	1365(100%)	4.7	3.4/ENE	19.0/W	30.5	60.9	8.2	.4	67.3	22.9	4.2	5.6	NE / 28.1%
歷年/秋/16	1365(100%)	4.4	3.1/ENE	26.8/WNW	36.6	55.6	7.3	.4	68.1	19.8	5.0	7.1	NE / 30.2%
歷年/秋/17	1365(100%)	4.0	2.7/NE	23.5/SSE	45.2	48.0	6.6	.2	63.9	18.5	6.8	10.8	NE / 29.4%
歷年/秋/18	1365(100%)	3.8	2.3/NE	20.7/SSW	52.0	41.1	6.6	.3	58.6	14.2	10.3	16.9	NE / 26.7%
歷年/秋/19	1365(100%)	3.5	2.0/NE	19.8/SSE	57.0	37.4	5.3	.2	53.1	10.2	14.1	22.6	NE / 23.9%
歷年/秋/20	1365(100%)	3.3	1.6/NNE	18.8/ESE	60.7	35.2	4.0	.1	46.3	7.3	19.6	26.9	NE / 18.3%
歷年/秋/21	1365(100%)	3.1	1.2/NNE	24.2/S	66.6	30.0	3.2	.2	38.4	4.4	25.8	31.4	NE / 17.4%
歷年/秋/22	1365(100%)	3.0	1.0/N	22.9/SSE	69.9	26.5	3.5	.1	33.0	2.4	31.7	32.8	NE / 14.4%
歷年/秋/23	1365(100%)	2.9	.8/NNW	24.5/S	70.8	26.4	2.7	.1	28.6	1.6	39.0	30.8	WSW/ 16.3%

表1.2.3e 歷年全年逐時花蓮港域主要測站風速及風向重要統計量統計表

日期 (年/月/時)	觀測 點數	風速 平均值 (m/s)	平均風 風速/風向 (m/s)/(來向)	最大風 風速/風向 (m/s)/(來向)	輕風 <3.3 (%)	和風 ~7.9 (%)	強風 ~13.8 (%)	疾風 >13.8 (%)	風向 N~E (%)	風向 E~S (%)	風向 S~W (%)	風向 W~N (%)	主要風向 方向/百分比
歷年/年/00	5479(100%)	2.9	.9/WNW	22.8/SSE	71.3	25.8	2.8	.1	21.5	1.4	48.8	28.3	WSW/ 21.4%
歷年/年/01	5479(100%)	2.9	1.1/W	21.9/E	70.3	27.1	2.6	.1	18.7	1.1	53.1	27.1	WSW/ 24.7%
歷年/年/02	5479(100%)	3.0	1.2/W	18.7/S	68.8	28.8	2.4	.1	17.4	.9	56.2	25.5	WSW/ 27.5%
歷年/年/03	5479(100%)	3.0	1.3/W	19.1/S	67.5	30.0	2.5	.0	16.5	.7	57.1	25.7	WSW/ 28.5%
歷年/年/04	5479(100%)	3.1	1.4/W	24.5/NNE	66.6	30.9	2.5	.1	16.2	.5	58.1	25.2	WSW/ 30.3%
歷年/年/05	5479(100%)	3.1	1.4/W	53.8/E	66.1	30.9	2.9	.1	15.9	.4	59.4	24.3	WSW/ 30.7%
歷年/年/06	5479(100%)	3.2	1.4/W	25.1/ESE	64.1	32.9	2.9	.1	16.0	.3	59.7	24.0	WSW/ 32.8%
歷年/年/07	5479(100%)	3.2	1.4/W	25.0/NNE	65.0	32.1	2.8	.1	15.7	.5	62.0	21.8	WSW/ 32.8%
歷年/年/08	5479(100%)	3.1	1.1/W	25.0/NNE	66.6	30.3	3.0	.1	17.3	1.7	62.4	18.6	WSW/ 26.4%
歷年/年/09	5479(100%)	3.1	.3/SW	26.3/ENE	67.3	29.4	3.2	.1	23.7	12.7	49.2	14.3	WSW/ 15.7%
歷年/年/10	5479(100%)	3.4	1.0/E	19.1/SSW	59.4	36.8	3.6	.1	34.5	27.1	28.0	10.4	NE / 12.8%
歷年/年/11	5479(100%)	3.9	2.0/E	20.1/NE	45.3	49.3	5.3	.2	42.9	34.9	14.8	7.4	NE / 15.5%
歷年/年/12	5479(100%)	4.4	2.6/E	22.8/S	35.6	57.1	7.2	.1	48.3	37.7	8.5	5.5	NE / 17.1%
歷年/年/13	5479(100%)	4.5	2.8/E	19.6/SSW	32.8	59.2	7.8	.2	51.0	37.7	6.2	5.2	NE / 17.7%
歷年/年/14	5479(100%)	4.5	2.8/E	20.4/NNE	33.7	57.9	8.0	.3	52.5	36.4	5.8	5.3	NE / 19.6%
歷年/年/15	5479(100%)	4.4	2.6/E	21.4/NNE	37.4	54.8	7.6	.3	53.7	33.7	6.1	6.5	NE / 21.3%
歷年/年/16	5479(100%)	4.1	2.2/ENE	26.8/WNW	43.9	49.0	6.9	.2	53.4	30.1	7.2	9.3	NE / 21.9%
歷年/年/17	5479(100%)	3.8	1.9/ENE	23.5/SSE	50.0	43.9	5.9	.1	52.0	26.0	9.3	12.6	NE / 21.4%
歷年/年/18	5479(100%)	3.6	1.5/ENE	21.1/S	55.8	38.4	5.6	.1	48.7	21.0	12.9	17.4	NE / 20.7%
歷年/年/19	5479(100%)	3.4	1.2/NE	19.8/S	60.9	34.0	4.9	.1	44.5	16.0	17.1	22.5	NE / 18.3%
歷年/年/20	5479(100%)	3.2	.9/NNE	18.8/ESE	65.0	30.8	4.1	.1	39.3	11.6	22.0	27.2	NE / 16.2%
歷年/年/21	5479(100%)	3.0	.7/NNE	24.2/S	68.7	28.0	3.1	.1	34.1	7.2	28.9	29.9	NE / 14.0%
歷年/年/22	5479(100%)	2.9	.6/NNW	22.9/SSE	71.2	25.7	3.0	.1	29.2	4.4	36.3	30.1	W / 12.1%
歷年/年/23	5479(100%)	2.9	.7/NW	24.5/S	71.8	25.3	2.9	.1	24.9	3.2	42.1	29.8	WSW/ 16.5%

表1.2.4a 2017年花蓮港域主要測站逐時風速平均值/蒐集率統計表

時 年、月	0 時	1 時	2 時	3 時	4 時	5 時	6 時	7 時	8 時	9 時	10 時	11 時	12 時	13 時	14 時	15 時	16 時	17 時	18 時	19 時	20 時	21 時	22 時	23 時
2016/12	3.4 100%	3.3 100%	3.3 100%	3.3 100%	3.5 100%	3.5 100%	3.2 100%	3.3 100%	3.5 100%	3.4 100%	3.7 100%	4.0 100%	4.5 100%	4.8 100%	4.5 100%	4.4 100%	4.1 100%	3.7 100%	3.7 100%	3.6 100%	3.7 100%	3.7 100%	3.7 100%	3.6 100%
2017/01	3.1 100%	2.9 100%	3.0 100%	3.3 100%	3.2 100%	3.3 100%	3.6 100%	3.7 100%	3.6 100%	3.4 100%	3.3 100%	3.5 100%	3.9 100%	4.0 100%	4.1 100%	4.2 100%	4.0 100%	3.9 100%	3.4 100%	3.1 100%	3.1 100%	3.1 100%	3.1 100%	2.9 100%
2017/02	3.6 100%	3.5 100%	3.5 100%	3.9 100%	4.0 100%	4.0 100%	3.7 100%	3.6 100%	3.7 100%	3.2 100%	3.3 100%	3.5 100%	4.0 100%	4.1 100%	4.3 100%	4.7 100%	4.5 100%	4.3 100%	4.1 100%	3.7 100%	3.9 100%	3.8 100%	3.7 100%	3.7 100%
2017/03	2.7 100%	3.0 100%	3.0 100%	3.2 100%	3.2 100%	3.1 100%	3.0 100%	2.9 100%	2.9 100%	3.0 100%	3.1 100%	3.4 100%	3.6 100%	3.6 100%	3.7 100%	3.8 100%	3.6 100%	3.8 100%	3.4 100%	3.1 100%	3.0 100%	2.7 100%	2.8 100%	2.8 100%
2017/04	2.9 100%	2.8 100%	2.9 100%	2.9 100%	3.0 100%	3.1 100%	3.1 100%	3.0 100%	3.0 100%	2.7 100%	2.7 100%	3.1 100%	3.6 100%	4.0 100%	3.9 100%	3.9 100%	3.7 100%	3.2 100%	2.8 100%	2.6 100%	2.5 100%	2.4 100%	2.5 100%	2.6 100%
2017/05	2.6 100%	2.5 100%	2.4 100%	2.4 100%	2.5 100%	2.5 100%	2.6 100%	2.4 100%	2.2 100%	2.4 100%	2.6 100%	2.9 100%	3.5 100%	3.6 100%	3.6 100%	3.5 100%	3.3 100%	2.9 100%	2.8 100%	2.8 100%	2.7 100%	2.7 100%	2.6 100%	2.6 100%
2017/06	2.0 100%	2.2 100%	2.4 100%	2.6 100%	2.5 100%	2.5 100%	2.5 100%	2.6 100%	2.4 100%	2.2 100%	2.4 100%	3.1 100%	3.4 100%	3.6 100%	3.4 100%	3.3 100%	3.2 100%	2.9 100%	2.7 100%	2.6 100%	2.2 100%	2.0 100%	1.8 100%	1.9 100%
2017/07	3.0 100%	3.4 100%	3.3 100%	3.4 100%	3.2 100%	3.0 100%	2.9 100%	3.0 100%	3.1 100%	3.0 100%	3.2 100%	4.0 100%	4.5 100%	4.5 100%	4.3 100%	4.5 100%	4.6 100%	4.4 100%	4.7 100%	4.6 100%	4.3 100%	3.9 100%	3.5 100%	2.9 100%
2017/08	2.0 100%	2.2 100%	2.2 100%	2.4 100%	2.3 100%	2.4 100%	2.3 100%	2.1 100%	1.9 100%	2.3 100%	2.7 100%	3.3 100%	3.6 100%	3.5 100%	3.6 100%	3.4 100%	3.1 100%	2.7 100%	2.4 100%	2.0 100%	1.7 100%	1.4 100%	1.7 100%	1.9 100%
2017/09	2.1 100%	2.1 100%	2.1 100%	2.5 100%	2.6 100%	2.3 100%	2.4 100%	2.4 100%	2.4 100%	2.7 100%	3.3 100%	3.9 100%	4.6 100%	4.0 100%	3.8 100%	3.6 100%	3.1 100%	3.2 100%	2.9 100%	2.7 100%	2.5 100%	1.9 100%	2.0 100%	1.8 100%
2017/10	3.4 100%	3.6 100%	3.4 100%	3.0 100%	3.3 100%	3.2 100%	3.2 100%	3.2 100%	3.0 100%	3.5 100%	4.2 100%	4.4 100%	5.2 100%	5.1 100%	5.3 100%	5.3 100%	5.0 100%	4.6 100%	4.6 100%	4.2 100%	3.9 100%	3.6 100%	3.9 100%	3.7 100%
2017/11	2.9 100%	3.0 100%	3.1 100%	3.1 100%	3.0 100%	3.1 100%	3.3 100%	3.2 100%	3.3 100%	3.0 100%	3.4 100%	4.1 100%	4.7 100%	4.9 100%	4.7 100%	4.1 100%	4.4 100%	3.9 100%	3.9 100%	3.5 100%	3.2 100%	3.0 100%	2.9 100%	3.0 100%
2017/冬	3.4 100%	3.2 100%	3.3 100%	3.5 100%	3.6 100%	3.6 100%	3.5 100%	3.5 100%	3.6 100%	3.3 100%	3.4 100%	3.7 100%	4.1 100%	4.3 100%	4.3 100%	4.4 100%	4.2 100%	3.9 100%	3.7 100%	3.5 100%	3.6 100%	3.5 100%	3.5 100%	3.4 100%
2017/春	2.7 100%	2.7 100%	2.8 100%	2.8 100%	2.9 100%	2.9 100%	2.9 100%	2.8 100%	2.7 100%	2.7 100%	2.8 100%	3.1 100%	3.6 100%	3.7 100%	3.7 100%	3.7 100%	3.5 100%	3.3 100%	3.0 100%	2.9 100%	2.7 100%	2.6 100%	2.6 100%	2.7 100%
2017/夏	2.4 100%	2.6 100%	2.6 100%	2.8 100%	2.7 100%	2.6 100%	2.6 100%	2.5 100%	2.5 100%	2.5 100%	2.8 100%	3.5 100%	3.8 100%	3.9 100%	3.8 100%	3.8 100%	3.6 100%	3.4 100%	3.3 100%	3.1 100%	2.7 100%	2.5 100%	2.3 100%	2.2 100%
2017/秋	2.8 100%	2.9 100%	2.9 100%	2.9 100%	2.9 100%	2.9 100%	2.9 100%	2.9 100%	2.9 100%	3.1 100%	3.6 100%	4.1 100%	4.8 100%	4.7 100%	4.6 100%	4.4 100%	4.2 100%	3.9 100%	3.8 100%	3.5 100%	3.2 100%	2.8 100%	2.9 100%	2.8 100%
2017/年	2.8 100%	2.9 100%	2.9 100%	3.0 100%	3.0 100%	3.0 100%	3.0 100%	2.9 100%	2.9 100%	2.9 100%	3.1 100%	3.6 100%	4.1 100%	4.2 100%	4.1 100%	4.1 100%	3.9 100%	3.6 100%	3.4 100%	3.2 100%	3.1 100%	2.8 100%	2.8 100%	2.8 100%

DISW7A.BAT 單位:m/s(%) 測站編號:HLW

港灣技術研究中心

表1.2.4b 歷年花蓮港域主要測站逐時風速平均值/蒐集率統計表

時 年、月	0 時	1 時	2 時	3 時	4 時	5 時	6 時	7 時	8 時	9 時	10 時	11 時	12 時	13 時	14 時	15 時	16 時	17 時	18 時	19 時	20 時	21 時	22 時	23 時
歷年/12	3.4 100%	3.4 100%	3.5 100%	3.5 100%	3.6 100%	3.6 100%	3.8 100%	3.8 100%	3.7 100%	3.6 100%	3.7 100%	4.1 100%	4.5 100%	4.7 100%	4.8 100%	4.7 100%	4.4 100%	4.1 100%	3.9 100%	3.8 100%	3.7 100%	3.6 100%	3.6 100%	3.5 100%
歷年/01	3.5 100%	3.5 100%	3.5 100%	3.5 100%	3.5 100%	3.5 100%	3.5 100%	3.6 100%	3.6 100%	3.6 100%	3.5 100%	3.8 100%	4.2 100%	4.4 100%	4.5 100%	4.4 100%	4.2 100%	4.0 100%	3.8 100%	3.7 100%	3.7 100%	3.6 100%	3.5 100%	3.5 100%
歷年/02	3.3 100%	3.2 100%	3.3 100%	3.3 100%	3.4 100%	3.5 100%	3.5 100%	3.6 100%	3.5 100%	3.3 100%	3.4 100%	3.6 100%	4.1 100%	4.4 100%	4.6 100%	4.4 100%	4.2 100%	4.0 100%	3.8 100%	3.5 100%	3.3 100%	3.2 100%	3.2 100%	3.2 100%
歷年/03	3.2 100%	3.2 100%	3.2 100%	3.3 100%	3.4 100%	3.4 100%	3.5 100%	3.5 100%	3.4 100%	3.3 100%	3.3 100%	3.6 100%	4.1 100%	4.3 100%	4.4 100%	4.3 100%	4.1 100%	3.8 100%	3.6 100%	3.4 100%	3.3 100%	3.2 100%	3.3 100%	3.2 100%
歷年/04	2.6 100%	2.7 100%	2.8 100%	2.9 100%	3.0 100%	3.1 100%	3.2 100%	3.2 100%	3.1 100%	3.0 100%	3.2 100%	3.7 100%	4.1 100%	4.1 100%	4.1 100%	4.0 100%	3.8 100%	3.6 100%	3.3 100%	3.1 100%	2.8 100%	2.6 100%	2.6 100%	2.6 100%
歷年/05	2.4 100%	2.5 100%	2.6 100%	2.6 100%	2.7 100%	2.7 100%	2.7 100%	2.6 100%	2.5 100%	2.5 100%	3.1 100%	3.6 100%	4.0 100%	4.0 100%	3.9 100%	3.7 100%	3.4 100%	3.2 100%	2.9 100%	2.6 100%	2.4 100%	2.3 100%	2.3 100%	2.3 100%
歷年/06	2.4 100%	2.5 100%	2.6 100%	2.7 100%	2.7 100%	2.7 100%	2.7 100%	2.7 100%	2.7 100%	2.7 100%	3.3 100%	3.9 100%	4.3 100%	4.4 100%	4.2 100%	4.1 100%	3.8 100%	3.6 100%	3.3 100%	3.0 100%	2.7 100%	2.5 100%	2.3 100%	2.3 100%
歷年/07	2.6 100%	2.7 100%	2.9 100%	3.0 100%	3.0 100%	3.0 100%	3.0 100%	3.0 100%	2.9 100%	3.0 100%	3.5 100%	4.3 100%	4.7 100%	4.8 100%	4.7 100%	4.7 100%	4.5 100%	4.1 100%	3.9 100%	3.6 100%	3.3 100%	2.9 100%	2.6 100%	2.5 100%
歷年/08	2.6 100%	2.7 100%	2.7 100%	2.8 100%	2.9 100%	3.0 100%	3.0 100%	2.8 100%	2.7 100%	2.7 100%	3.0 100%	3.8 100%	4.3 100%	4.4 100%	4.3 100%	4.2 100%	3.9 100%	3.6 100%	3.4 100%	3.1 100%	2.8 100%	2.5 100%	2.4 100%	2.4 100%
歷年/09	2.6 100%	2.7 100%	2.7 100%	2.8 100%	2.8 100%	2.8 100%	2.9 100%	2.8 100%	2.7 100%	2.8 100%	3.3 100%	4.0 100%	4.5 100%	4.5 100%	4.4 100%	4.3 100%	4.0 100%	3.7 100%	3.3 100%	3.0 100%	2.9 100%	2.7 100%	2.6 100%	2.6 100%
歷年/10	3.0 100%	3.0 100%	3.0 100%	2.9 100%	3.0 100%	3.1 100%	3.1 100%	3.1 100%	3.0 100%	3.2 100%	3.9 100%	4.7 100%	5.3 100%	5.5 100%	5.5 100%	5.3 100%	5.0 100%	4.5 100%	4.3 100%	4.0 100%	3.6 100%	3.3 100%	3.2 100%	3.0 100%
歷年/11	3.1 100%	3.1 100%	3.2 100%	3.2 100%	3.2 100%	3.3 100%	3.3 100%	3.4 100%	3.3 100%	3.3 100%	3.4 100%	4.1 100%	4.6 100%	4.7 100%	4.7 100%	4.5 100%	4.2 100%	3.9 100%	3.7 100%	3.5 100%	3.3 100%	3.3 100%	3.1 100%	3.1 100%
歷年/冬	3.4 100%	3.4 100%	3.4 100%	3.5 100%	3.5 100%	3.6 100%	3.6 100%	3.7 100%	3.6 100%	3.5 100%	3.5 100%	3.8 100%	4.3 100%	4.5 100%	4.6 100%	4.5 100%	4.3 100%	4.0 100%	3.8 100%	3.7 100%	3.6 100%	3.5 100%	3.5 100%	3.4 100%
歷年/春	2.8 100%	2.8 100%	2.9 100%	2.9 100%	3.0 100%	3.1 100%	3.1 100%	3.1 100%	3.0 100%	2.9 100%	3.2 100%	3.6 100%	4.1 100%	4.1 100%	4.1 100%	4.0 100%	3.8 100%	3.5 100%	3.3 100%	3.0 100%	2.8 100%	2.7 100%	2.7 100%	2.7 100%
歷年/夏	2.5 100%	2.6 100%	2.7 100%	2.8 100%	2.9 100%	2.9 100%	2.9 100%	2.8 100%	2.7 100%	2.8 100%	3.2 100%	4.0 100%	4.4 100%	4.5 100%	4.4 100%	4.3 100%	4.1 100%	3.8 100%	3.5 100%	3.3 100%	2.9 100%	2.6 100%	2.4 100%	2.4 100%
歷年/秋	2.9 100%	3.0 100%	2.9 100%	3.0 100%	3.0 100%	3.1 100%	3.1 100%	3.1 100%	3.0 100%	3.1 100%	3.6 100%	4.3 100%	4.8 100%	4.9 100%	4.9 100%	4.7 100%	4.4 100%	4.0 100%	3.8 100%	3.5 100%	3.3 100%	3.1 100%	3.0 100%	2.9 100%
歷年/年	2.9 100%	2.9 100%	3.0 100%	3.0 100%	3.1 100%	3.1 100%	3.2 100%	3.2 100%	3.1 100%	3.1 100%	3.4 100%	3.9 100%	4.4 100%	4.5 100%	4.5 100%	4.4 100%	4.1 100%	3.8 100%	3.6 100%	3.4 100%	3.2 100%	3.0 100%	2.9 100%	2.9 100%

DISW7A.BAT 單位:m/s(%) 測站編號:HLW

港灣技術研究中心

表1.2.4c 2017年花蓮港域主要測站逐時平均風之風速/風向統計表

時 年、月	0 時	1 時	2 時	3 時	4 時	5 時	6 時	7 時	8 時	9 時	10 時	11 時	12 時	13 時	14 時	15 時	16 時	17 時	18 時	19 時	20 時	21 時	22 時	23 時
2016/12	1.4 NNW	1.4 NW	1.1 NW	1.3 NNW	1.2 NNW	1.5 NW	1.4 NW	1.3 NW	1.3 NW	1.3 N	1.7 NNE	2.8 NE	3.7 NE	3.9 ENE	3.7 ENE	3.5 NE	3.1 NE	2.7 NE	2.6 NNE	2.4 NNE	2.0 NNE	1.8 NNE	1.8 NNE	1.7 N
2017/01	1.2 NW	1.3 NW	1.4 NW	1.3 WNW	1.2 NW	1.2 NW	1.1 NW	1.1 NW	1.2 NW	1.0 NW	.7 N	1.3 ENE	2.5 ENE	2.7 ENE	2.8 ENE	2.6 ENE	2.0 NE	1.8 NE	1.8 NNE	1.6 N	1.6 N	1.4 NNW	1.2 NNW	.9 NNW
2017/02	1.2 N	1.1 NNW	1.1 NW	1.2 NNW	1.2 NNW	1.2 NNW	1.3 NW	1.2 NW	1.3 NW	1.0 NNW	1.0 N	1.7 NE	2.4 ENE	2.6 ENE	2.5 ENE	3.0 ENE	3.0 NE	3.1 NE	2.9 NE	2.6 NNE	2.1 NNE	1.9 NNE	1.8 NNE	1.5 N
2017/03	1.5 W	1.6 W	1.6 W	1.6 WNW	1.4 WNW	1.4 WNW	1.3 WNW	1.5 WNW	1.4 W	1.1 W	.1 NNW	.8 E	1.4 E	1.6 E	1.8 E	2.0 E	1.5 ENE	1.5 ENE	1.4 NNE	1.6 N	1.4 N	1.4 NNW	1.2 NNW	1.3 NW
2017/04	1.0 WNW	1.2 W	1.5 W	1.3 W	1.4 W	1.6 W	1.8 W	1.7 W	1.6 WSW	1.3 SW	.8 SSE	1.4 ESE	1.9 ESE	2.1 ESE	1.9 ESE	1.7 ESE	1.6 ESE	1.1 ESE	.7 E	.5 ENE	.5 NNW	.6 NW	.7 WNW	1.0 WNW
2017/05	1.1 WNW	1.5 W	1.8 W	2.0 W	2.1 W	2.2 W	2.0 W	1.8 WSW	1.2 WSW	.3 ESE	1.3 ENE	1.9 ENE	2.4 ENE	2.5 ENE	2.4 ENE	2.1 ENE	1.9 ENE	1.5 NE	1.1 NNE	1.0 N	1.0 N	1.0 NNW	.8 NNW	1.1 NW
2017/06	1.5 WSW	1.7 WSW	2.0 WSW	1.9 WSW	2.1 WSW	2.1 WSW	2.3 WSW	2.2 WSW	1.9 SW	1.4 SSW	1.2 SE	1.9 ESE	2.4 ESE	2.6 ESE	2.5 ESE	2.1 ESE	1.7 E	1.4 E	1.2 E	.6 NE	.5 N	.7 NNW	.8 NW	.9 W
2017/07	2.4 SW	3.0 SW	2.8 SW	2.9 SW	2.8 SW	2.8 WSW	2.7 WSW	2.7 WSW	2.6 SW	2.2 SSW	2.3 SSE	3.0 SSE	3.4 SSE	3.6 SSE	3.5 SSE	3.6 SSE	3.6 SSE	3.6 SSE	3.7 S	3.9 S	3.4 S	3.2 SSW	3.0 SSW	2.3 SW
2017/08	1.3 WSW	1.7 WSW	1.9 WSW	1.9 WSW	2.0 WSW	2.0 WSW	2.0 WSW	1.8 WSW	1.6 SW	1.2 SSE	2.0 ESE	2.5 E	2.7 E	2.7 E	2.7 E	2.5 E	2.1 E	1.8 E	.9 E	.6 ENE	.3 ENE	.2 WNW	.6 WNW	1.1 WSW
2017/09	1.4 WSW	1.8 WSW	1.8 WSW	2.1 WSW	2.3 WSW	2.1 WSW	2.2 WSW	2.0 WSW	1.5 SW	1.3 SSE	2.1 ESE	2.7 ESE	3.1 ESE	2.9 ESE	2.6 ESE	2.4 ESE	1.7 ESE	1.6 ESE	1.1 SE	.7 SE	.7 S	.3 WNW	.6 W	1.1 WSW
2017/10	1.5 NNW	1.3 N	1.4 NNW	1.1 NNW	1.5 NW	1.3 NW	1.5 WNW	1.3 WNW	1.0 NNW	1.3 NNE	2.7 NE	3.3 NE	4.4 NE	4.6 NE	4.3 NE	4.4 NE	3.7 NE	3.8 NE	3.6 NE	2.9 NNE	2.6 NNE	1.9 NNE	2.3 NNE	2.0 N
2017/11	1.1 NW	1.1 NW	1.3 NW	1.2 NW	1.3 NW	1.4 NW	1.1 NW	1.2 NW	1.2 NNW	1.2 NNE	2.0 NE	3.4 NE	4.1 NE	4.4 NE	4.4 NE	3.7 NE	3.9 NE	3.2 NE	2.9 NE	2.6 NNE	2.1 N	1.7 N	1.3 N	1.2 N
2017/冬	1.2 NNW	1.2 NW	1.2 NW	1.2 NW	1.2 NNW	1.3 NW	1.2 NW	1.2 NW	1.3 NW	1.1 NNW	1.1 NNE	1.9 NE	2.9 ENE	3.1 ENE	3.0 ENE	3.0 ENE	2.7 NE	2.5 NE	2.4 NNE	2.2 NNE	1.9 NNE	1.7 N	1.5 N	1.3 N
2017/春	1.2 WNW	1.4 W	1.6 W	1.6 W	1.6 W	1.7 W	1.7 W	1.6 W	1.4 W	.7 WSW	.5 E	1.3 E	1.9 E	2.0 E	1.9 E	1.8 E	1.5 E	1.2 ENE	.9 NE	1.0 NNE	1.0 N	1.0 NNW	.9 NNW	1.1 WNW
2017/夏	1.7 WSW	2.1 WSW	2.2 WSW	2.2 WSW	2.3 WSW	2.3 WSW	2.3 WSW	2.2 WSW	2.0 SW	1.5 S	1.6 SE	2.3 SE	2.6 SE	2.7 ESE	2.6 ESE	2.4 ESE	2.1 ESE	1.8 SE	1.4 SE	1.2 SSE	.9 S	1.0 SW	1.1 SW	1.3 WSW
2017/秋	1.0 NW	.9 WNW	1.2 WNW	1.2 WNW	1.5 WNW	1.4 W	1.3 WNW	1.4 W	.8 WNW	.6 NE	1.9 ENE	2.7 ENE	3.5 ENE	3.6 ENE	3.4 ENE	3.1 ENE	2.8 NE	2.5 NE	2.2 NE	1.8 NNE	1.3 NNE	1.2 N	1.2 N	1.0 NNW
2017/年	1.0 WNW	1.2 W	1.4 W	1.4 W	1.4 W	1.5 W	1.5 W	1.4 W	1.1 W	.2 SW	.9 E	1.8 E	2.4 E	2.6 E	2.5 E	2.3 ENE	2.0 ENE	1.7 ENE	1.3 NE	1.0 NNE	.8 N	.7 NNW	.8 NNW	.8 NW

DISW7A.BAT 單位:m/s(方向) 風向分:N,NNE,NE,ENE,E.,NNW 等16方位 測站編號:HLW 港灣技術研究中心

表1.2.4d 歷年花蓮港域主要測站逐時平均風之風速/風向統計表

時 年、月	0 時	1 時	2 時	3 時	4 時	5 時	6 時	7 時	8 時	9 時	10 時	11 時	12 時	13 時	14 時	15 時	16 時	17 時	18 時	19 時	20 時	21 時	22 時	23 時
歷年/12	1.2	1.2	1.0	1.1	1.2	1.1	1.2	1.1	1.0	1.0	1.4	2.4	3.3	3.6	3.8	3.6	3.3	2.9	2.7	2.6	2.3	2.0	1.6	1.5
	N	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	N	NE	NE	ENE	ENE	ENE	ENE	NE	NE	NE	NNE	NNE	NNE	NNE	N
歷年/01	1.1	1.1	1.1	1.0	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	.9	1.1	2.0	2.8	3.2	3.3	3.2	3.0	2.6	2.5	2.3	2.2	1.9	1.5	1.2
	N	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NW	NW	NW	NNW	NNE	NE	ENE	ENE	ENE	ENE	NE	NE	NE	NNE	NNE	NNE	NNE	N
歷年/02	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	.8	.7	1.5	2.4	2.7	2.9	2.7	2.4	2.1	1.9	1.8	1.7	1.6	1.3	1.1
	NNW	NW	NW	NW	NW	NW	WNW	WNW	WNW	NW	NNE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	NE	NE	NNE	NNE	NNE	N	N
歷年/03	.9	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.0	.6	.4	1.5	2.2	2.5	2.6	2.4	2.1	1.6	1.4	1.4	1.2	1.2	1.0	.9
	NW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	ENE	E	E	E	E	E	E	ENE	NE	NE	NNE	N	N	NNW
歷年/04	1.0	1.2	1.4	1.4	1.4	1.5	1.5	1.4	1.1	.4	.9	1.8	2.2	2.3	2.2	1.9	1.6	1.4	1.1	.7	.6	.6	.6	.9
	W	W	W	W	W	W	W	W	W	WSW	ESE	E	E	E	E	E	E	E	ENE	NE	NNE	NNW	NW	WNW
歷年/05	1.1	1.2	1.4	1.5	1.7	1.7	1.7	1.6	1.2	.5	1.5	2.2	2.4	2.5	2.4	2.2	1.8	1.5	1.3	.9	.6	.6	.6	.9
	W	W	W	W	W	W	W	WSW	WSW	SSE	ESE	E	E	E	E	E	ENE	ENE	ENE	NE	NNE	N	NW	WNW
歷年/06	1.5	1.8	2.0	2.1	2.2	2.3	2.3	2.2	1.9	1.4	2.0	2.6	2.8	2.9	2.7	2.4	2.0	1.6	1.1	.7	.4	.3	.6	1.0
	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	SW	S	SE	SE	SE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	SSE	SW	WSW	WSW
歷年/07	1.7	1.9	2.1	2.4	2.4	2.5	2.5	2.4	2.2	1.8	2.2	2.9	3.2	3.3	3.2	3.1	2.9	2.5	2.3	2.1	1.8	1.5	1.3	1.4
	SW	SW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	SW	S	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SSE	SSE	S	SSW	SSW	SW
歷年/08	1.6	1.9	2.1	2.2	2.2	2.3	2.4	2.2	1.9	1.4	1.6	2.4	2.8	2.9	2.8	2.6	2.2	1.8	1.4	1.0	.7	.7	1.0	1.3
	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	SW	SSW	SE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	SE	SSE	S	SSW	WSW	WSW
歷年/09	1.3	1.6	1.7	1.9	2.0	2.0	2.1	2.0	1.6	.8	1.5	2.4	2.9	3.0	2.9	2.8	2.4	1.8	1.2	.9	.5	.5	.8	.9
	W	W	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	SSW	ESE	E	E	E	E	E	ENE	ENE	ENE	NE	NNE	NW	WNW	W
歷年/10	1.0	1.1	1.2	1.2	1.3	1.2	1.3	1.3	.9	.5	2.2	3.5	4.3	4.5	4.6	4.3	4.0	3.5	3.2	2.8	2.3	1.7	1.3	1.1
	NNW	NW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	NNE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	NE	NE	NE	NE	NNE	NNE	N	N
歷年/11	1.0	.9	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.1	.9	.7	1.3	2.6	3.3	3.5	3.5	3.3	3.2	2.8	2.5	2.2	2.0	1.6	1.4	1.1
	NNW	NNW	NW	NW	NW	NW	WNW	WNW	NW	NNW	NE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	NE	NE	NE	NNE	NNE	NNE	N	N
歷年/冬	1.1	1.1	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.0	.9	1.1	2.0	2.8	3.2	3.3	3.2	2.9	2.6	2.4	2.2	2.1	1.8	1.5	1.3
	NNW	NNW	NNW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NNW	NNE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	NE	NE	NNE	NNE	NNE	NNE	N
歷年/春	.9	1.1	1.2	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.1	.3	.9	1.8	2.3	2.4	2.4	2.2	1.8	1.5	1.2	1.0	.8	.8	.7	.8
	WNW	W	W	W	W	W	W	W	W	WSW	E	E	E	E	E	E	E	ENE	ENE	NE	NNE	N	NNW	NW
歷年/夏	1.6	1.9	2.1	2.2	2.3	2.4	2.4	2.3	2.0	1.5	1.9	2.6	2.9	3.0	2.9	2.6	2.3	1.9	1.5	1.2	1.0	.8	.9	1.2
	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	SW	S	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW
歷年/秋	.9	1.0	1.2	1.3	1.3	1.3	1.4	1.4	1.0	.2	1.5	2.8	3.5	3.6	3.6	3.4	3.1	2.7	2.3	2.0	1.6	1.2	1.0	.8
	NW	WNW	WNW	WNW	W	W	W	W	W	NNW	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	NE	NE	NE	NNE	NNE	N	NNW
歷年/年	.9	1.1	1.2	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.1	.3	1.0	2.0	2.6	2.8	2.8	2.6	2.2	1.9	1.5	1.2	.9	.7	.6	.7
	WNW	W	W	W	W	W	W	W	W	SW	E	E	E	E	E	E	ENE	ENE	ENE	NE	NNE	NNE	NNW	NW

表1.2.4e 2017年花蓮港域主要測站逐時主要風向 (佔百分比) 統計表

時 年、月	0 時	1 時	2 時	3 時	4 時	5 時	6 時	7 時	8 時	9 時	10 時	11 時	12 時	13 時	14 時	15 時	16 時	17 時	18 時	19 時	20 時	21 時	22 時	23 時
2016/12	WSW 26%	W 29%	WSW 29%	WSW 26%	WSW 29%	WSW 32%	WSW 29%	W 32%	W 29%	WSW 32%	NE 39%	NE 35%	NE 48%	NE 48%	NE 45%	NE 48%	NE 42%	NE 42%	NE 39%	NE 35%	NE 32%	NE 26%	NE 26%	W 26%
2017/01	WNW 26%	WSW 26%	WSW 29%	WSW 32%	WSW 32%	WSW 29%	WSW 39%	WSW 32%	W 29%	WSW 29%	NE 19%	NE 35%	NE 32%	NE 29%	NE 39%	NE 45%	NE 39%	NE 26%	N 19%	NNE 16%	NNE 19%	NE 16%	WSW 19%	NE 19%
2017/02	NE 21%	WSW 29%	WSW 32%	W 25%	W 25%	W 29%	WSW 29%	WSW 36%	W 32%	WSW 39%	NE 18%	NE 32%	NE 25%	NE 36%	NE 36%	NE 39%	NE 36%	NE 39%	NE 50%	NE 32%	NE 32%	NE 25%	NE 25%	NE 25%
2017/03	WSW 29%	WSW 35%	WSW 29%	WSW 42%	WSW 42%	WSW 32%	WSW 29%	WSW 26%	WSW 32%	SSW 26%	S 23%	SSE 23%	SSE 19%	SSE 29%	NE 19%	NE 26%	NE 29%	NE 23%	NE 29%	NE 26%	WNW 23%	NE 19%	W 26%	WSW 23%
2017/04	WSW 33%	WSW 37%	WSW 47%	WSW 47%	WSW 43%	WSW 47%	WSW 50%	WSW 63%	SW 40%	SW 33%	S 23%	SE 17%	SE 27%	SSE 23%	SSE 23%	SSE 23%	ENE 17%	SSE 23%	NE 17%	NE 20%	NE 17%	WSW 20%	W 37%	WSW 27%
2017/05	WSW 16%	WSW 29%	WSW 35%	WSW 45%	WSW 45%	WSW 52%	WSW 45%	WSW 48%	SW 23%	NNE 16%	SSE 16%	NE 23%	NE 19%	NE 23%	NE 19%	NE 29%	NE 29%	NE 32%	NNE 23%	N 16%	NE 19%	WNW 19%	W 16%	WSW 19%
2017/06	WSW 43%	WSW 40%	WSW 53%	WSW 67%	WSW 47%	WSW 43%	WSW 73%	WSW 47%	SW 37%	SSW 27%	SSE 20%	E 27%	E 37%	SSE 27%	E 30%	E 33%	ENE 20%	NE 17%	NE 17%	ENE 20%	NNE 23%	NNW 13%	W 19%	SW 20%
2017/07	SW 45%	SW 52%	SW 55%	SW 55%	SW 45%	WSW 52%	WSW 65%	SW 48%	SW 58%	S 32%	SSE 39%	SSE 42%	SSE 48%	SSE 58%	SSE 65%	SSE 61%	SSE 52%	SSE 39%	S 42%	S 55%	S 42%	S 29%	SSW 32%	SW 32%
2017/08	WSW 32%	WSW 42%	WSW 55%	WSW 42%	WSW 29%	WSW 32%	WSW 32%	WSW 48%	SW 32%	S 35%	E 29%	SE 23%	E 26%	SE 26%	E 23%	SE 26%	E 23%	ESE 26%	NNE 23%	SSE 29%	SSE 26%	N 13%	WNW 19%	SW 23%
2017/09	WSW 30%	SW 37%	WSW 43%	WSW 53%	WSW 63%	WSW 50%	WSW 50%	WSW 33%	SW 30%	S 33%	SE 23%	SE 27%	SSE 23%	SE 23%	SE 27%	SE 27%	ENE 17%	NE 20%	SE 20%	SSE 17%	SSW 30%	WNW 23%	SSW 20%	SW 20%
2017/10	NE 19%	WSW 23%	W 19%	WSW 23%	W 32%	W 32%	WSW 29%	WSW 35%	WSW 19%	NE 26%	NNE 19%	NE 35%	NE 32%	NE 42%	NE 42%	NE 45%	NE 45%	NE 48%	NE 39%	NE 35%	NE 32%	NE 26%	N 23%	N 19%
2017/11	W 30%	WSW 30%	W 33%	W 37%	W 33%	W 27%	WSW 27%	W 37%	W 27%	NE 23%	NE 33%	NE 40%	NE 33%	NE 33%	NE 63%	NE 47%	NE 63%	NNE 37%	NE 30%	NE 27%	NE 23%	NE 23%	W 37%	W 27%
2017/冬	WSW 22%	WSW 23%	WSW 30%	WSW 23%	WSW 28%	WSW 29%	WSW 32%	WSW 30%	W 30%	WSW 33%	NE 26%	NE 34%	NE 36%	NE 38%	NE 40%	NE 44%	NE 39%	NE 36%	NE 36%	NE 28%	NE 23%	NE 22%	NE 22%	NE 21%
2017/春	WSW 26%	WSW 34%	WSW 37%	WSW 45%	WSW 43%	WSW 43%	WSW 41%	WSW 46%	WSW 28%	SW 18%	S 12%	NE 18%	SE 17%	SSE 22%	NE 18%	NE 25%	NE 24%	NE 25%	NE 21%	NE 21%	NE 17%	WNW 18%	W 26%	WSW 23%
2017/夏	WSW 33%	WSW 37%	WSW 48%	WSW 46%	WSW 38%	WSW 42%	WSW 57%	WSW 45%	SW 42%	S 27%	SSE 23%	SSE 23%	SSE 27%	SSE 34%	SSE 33%	SSE 30%	SSE 27%	SSE 18%	S 22%	S 22%	S 17%	S 13%	SSW 20%	SW 25%
2017/秋	WSW 22%	WSW 30%	WSW 27%	WSW 31%	WSW 34%	WSW 30%	WSW 35%	WSW 31%	W 19%	NE 21%	NE 22%	NE 27%	NE 25%	NE 27%	NE 40%	NE 34%	NE 40%	NE 35%	NE 27%	NE 24%	NE 24%	NE 20%	NNE 14%	WSW 15%
2017/年	WSW 26%	WSW 31%	WSW 36%	WSW 36%	WSW 36%	WSW 36%	WSW 41%	WSW 38%	SW 22%	WSW 15%	NE 15%	NE 21%	NE 20%	NE 23%	NE 27%	NE 28%	NE 28%	NE 26%	NE 22%	NE 19%	NE 18%	NE 15%	W 15%	WSW 18%

DISW7A.BAT 單位: 方向 (%) 風向分:N,NNE,NE,ENE,E..,NNW 等16方位 測站編號:HLW

港灣技術研究中心

表1.2.4f 歷年花蓮港域主要測站逐時主要風向 (佔百分比) 統計表

時 年、月	0 時	1 時	2 時	3 時	4 時	5 時	6 時	7 時	8 時	9 時	10 時	11 時	12 時	13 時	14 時	15 時	16 時	17 時	18 時	19 時	20 時	21 時	22 時	23 時
歷年/12	W 20%	WSW 21%	WSW 22%	W 22%	WSW 23%	W 25%	WSW 23%	WSW 24%	WSW 26%	WSW 23%	NE 20%	NE 26%	NE 30%	NE 32%	NE 32%	NE 33%	NE 34%	NE 33%	NE 26%	NE 25%	NE 26%	NE 24%	NE 21%	NE 21%
歷年/01	WSW 18%	WSW 20%	W 23%	WSW 24%	WSW 23%	W 25%	WSW 26%	WSW 26%	WSW 27%	WSW 26%	NE 18%	NE 23%	NE 25%	NE 26%	NE 30%	NE 34%	NE 30%	NE 27%	NE 26%	NE 26%	NE 24%	NE 21%	NE 18%	NE 18%
歷年/02	W 21%	W 20%	WSW 25%	W 23%	W 25%	WSW 26%	WSW 28%	WSW 29%	WSW 30%	WSW 29%	NE 16%	NE 19%	NE 22%	NE 23%	NE 26%	NE 28%	NE 27%	NE 25%	NE 27%	NE 23%	NE 21%	NE 19%	NE 17%	NE 17%
歷年/03	WSW 21%	WSW 23%	WSW 22%	WSW 29%	WSW 29%	WSW 28%	WSW 28%	WSW 30%	WSW 29%	WSW 19%	NE 14%	NE 20%	NE 21%	NE 21%	NE 21%	NE 20%	NE 23%	NE 21%	NE 24%	NE 21%	NE 19%	NE 17%	W 17%	WSW 18%
歷年/04	WSW 22%	WSW 26%	WSW 25%	WSW 27%	WSW 30%	WSW 30%	WSW 32%	WSW 34%	WSW 31%	SW 18%	S 13%	NE 16%	NE 18%	SSE 15%	NE 17%	NE 19%	NE 17%	NE 18%	NE 20%	NE 15%	NE 15%	NE 11%	W 14%	W 17%
歷年/05	WSW 25%	WSW 23%	WSW 30%	WSW 32%	WSW 34%	WSW 35%	WSW 34%	WSW 35%	WSW 23%	SSW 16%	SSE 16%	ENE 16%	E 16%	E 19%	E 17%	NE 17%	NE 17%	NE 19%	NE 20%	NNE 18%	NE 13%	NNE 11%	WSW 15%	WSW 16%
歷年/06	WSW 25%	WSW 26%	WSW 30%	WSW 34%	WSW 33%	WSW 38%	WSW 38%	WSW 31%	SW 26%	S 21%	SSE 24%	SSE 26%	SSE 26%	SSE 22%	SSE 20%	SSE 19%	SSE 17%	SSE 15%	NE 14%	NNE 13%	NNE 12%	SSW 12%	SSW 12%	WSW 16%
歷年/07	WSW 23%	WSW 30%	WSW 33%	WSW 32%	WSW 38%	WSW 43%	WSW 45%	WSW 42%	SW 37%	S 26%	SSE 28%	SSE 25%	SSE 27%	SSE 25%	SSE 29%	SSE 27%	SSE 28%	SSE 27%	SSE 24%	S 25%	S 25%	SSW 22%	SSW 21%	SSW 20%
歷年/08	WSW 28%	WSW 35%	WSW 41%	WSW 39%	WSW 39%	WSW 38%	WSW 43%	WSW 42%	WSW 29%	S 20%	SSE 20%	E 19%	E 19%	E 20%	E 19%	SSE 22%	SSE 18%	SSE 19%	SSE 19%	SSE 16%	S 15%	SSW 14%	SSW 15%	WSW 23%
歷年/09	WSW 26%	WSW 29%	WSW 33%	WSW 35%	WSW 37%	WSW 38%	WSW 40%	WSW 39%	WSW 28%	SSW 20%	E 16%	ENE 20%	ENE 21%	E 20%	ENE 20%	ENE 20%	NE 20%	NE 20%	NE 18%	NE 18%	NE 12%	NE 11%	WSW 15%	WSW 19%
歷年/10	WSW 19%	WSW 22%	WSW 25%	WSW 26%	WSW 28%	W 26%	WSW 28%	WSW 29%	WSW 26%	SW 18%	NE 19%	NE 22%	ENE 27%	NE 29%	NE 30%	NE 33%	NE 35%	NE 35%	NE 34%	NE 30%	NE 23%	NE 19%	NE 14%	WSW 15%
歷年/11	W 18%	W 21%	WSW 23%	WSW 22%	WSW 24%	WSW 27%	WSW 28%	WSW 30%	WSW 28%	WSW 23%	NE 22%	NE 28%	NE 28%	NE 27%	NE 30%	NE 32%	NE 35%	NE 32%	NE 27%	NE 23%	NE 20%	NE 22%	NE 20%	NE 17%
歷年/冬	W 19%	WSW 20%	WSW 23%	WSW 22%	WSW 23%	W 25%	WSW 26%	WSW 26%	WSW 27%	WSW 26%	NE 18%	NE 23%	NE 26%	NE 27%	NE 30%	NE 32%	NE 30%	NE 28%	NE 26%	NE 25%	NE 23%	NE 22%	NE 19%	NE 19%
歷年/春	WSW 22%	WSW 24%	WSW 26%	WSW 29%	WSW 31%	WSW 31%	WSW 31%	WSW 33%	WSW 28%	WSW 15%	NE 12%	NE 16%	NE 17%	NE 17%	NE 18%	NE 18%	NE 19%	NE 19%	NE 21%	NE 17%	NE 16%	NE 12%	W 14%	WSW 16%
歷年/夏	WSW 25%	WSW 31%	WSW 35%	WSW 35%	WSW 37%	WSW 40%	WSW 42%	WSW 39%	SW 30%	S 22%	SSE 24%	SSE 23%	SSE 23%	SSE 22%	SSE 22%	SSE 22%	SSE 21%	SSE 20%	SSE 19%	S 17%	S 17%	SSW 16%	SSW 16%	WSW 18%
歷年/秋	WSW 21%	WSW 24%	WSW 27%	WSW 28%	WSW 30%	WSW 30%	WSW 32%	WSW 33%	WSW 27%	WSW 15%	NE 18%	NE 20%	ENE 22%	NE 23%	NE 26%	NE 28%	NE 30%	NE 29%	NE 27%	NE 24%	NE 18%	NE 17%	NE 14%	WSW 16%
歷年/年	WSW 21%	WSW 25%	WSW 27%	WSW 29%	WSW 30%	WSW 31%	WSW 33%	WSW 33%	WSW 26%	WSW 16%	NE 13%	NE 15%	NE 17%	NE 18%	NE 20%	NE 21%	NE 22%	NE 21%	NE 21%	NE 18%	NE 16%	NE 14%	W 12%	WSW 17%

DISW7A.BAT 單位: 方向 (%) 風向分:N,NNE,NE,ENE,E.,NNW 等16方位 測站編號:HLW 港灣技術研究中心

表1.2.4g 2017年花蓮港域主要測站逐時最大風速/對應風向統計表

時 年、月	0 時	1 時	2 時	3 時	4 時	5 時	6 時	7 時	8 時	9 時	10 時	11 時	12 時	13 時	14 時	15 時	16 時	17 時	18 時	19 時	20 時	21 時	22 時	23 時
2016/12	9.3	8.7	7.6	7.6	8.2	8.8	9.9	9.7	9.3	10.6	10.8	10.9	10.8	11.0	11.5	10.7	11.4	12.4	11.9	11.8	12.1	11.8	10.5	10.2
	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
2017/01	9.5	9.5	7.6	7.7	7.0	7.3	7.8	9.0	10.6	10.3	9.5	9.3	9.4	9.1	9.7	10.1	9.1	10.1	8.9	8.5	9.6	9.3	8.5	9.4
	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	ENE	NE	NE	NE
2017/02	12.5	11.4	9.4	9.3	9.8	10.0	9.2	8.0	7.3	8.0	9.3	8.2	8.2	9.0	9.2	8.7	10.1	9.4	9.9	10.6	10.5	10.6	11.1	12.0
	ENE	ENE	ENE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	ENE	NE	ENE	NE	NE	NE	ENE	NE	NE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE
2017/03	5.3	8.9	8.9	9.4	9.5	8.2	7.8	7.3	6.5	6.8	9.6	9.2	8.7	10.1	8.9	9.4	8.3	9.9	9.7	10.6	9.4	7.7	7.6	7.9
	NNE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	ENE	NE	NE	ENE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
2017/04	8.5	8.1	8.1	8.3	8.9	8.1	7.6	7.5	6.8	5.7	5.9	6.0	6.9	8.8	8.4	8.3	6.8	6.1	6.1	4.9	7.6	7.7	9.6	11.0
	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	ENE	ENE	NE	S	S	NE	SSE	NE	S	S	NE	NE	NE	NE
2017/05	6.3	4.7	4.6	4.4	3.9	4.3	4.4	5.1	4.8	4.9	5.2	5.6	7.0	6.3	7.7	7.7	6.8	6.2	8.2	8.7	7.8	8.3	7.4	7.0
	NE	NE	SW	SW	SW	SW	SW	NE	NE	ENE	NE	NE	S	NE	NE	SSE	SSE	SSE	S	S	NE	NE	NE	NE
2017/06	4.6	4.1	5.2	4.9	4.0	3.9	4.2	4.2	3.6	4.3	6.0	7.4	8.2	8.5	7.6	8.7	7.5	6.9	7.9	8.3	8.0	5.4	4.5	5.0
	NE	NE	SW	SW	WSW	WSW	WSW	SW	NNE	SSW	S	S	SSE	SSE	SSE	S	S	S	S	S	S	S	NE	NE
2017/07	7.1	11.1	7.4	11.8	8.4	6.3	5.5	5.9	6.0	5.7	5.7	7.8	7.7	7.8	8.2	7.9	7.6	9.9	10.2	13.9	18.0	16.9	18.2	9.5
	SW	S	S	S	S	SSW	SW	SW	SSW	NNE	SSW	S	SSE	SSE	SSE	SSE	S	S	S	S	SSW	SSW	SSW	SW
2017/08	4.8	4.8	4.2	5.1	4.1	3.4	3.6	3.4	3.4	4.4	5.3	6.6	6.7	7.1	6.9	6.7	6.3	6.0	6.9	4.4	4.3	3.4	4.1	4.5
	N	NNW	SW	N	N	WSW	WSW	WSW	SW	ENE	E	ENE	ENE	NE	SSE	SSE	S	S	NE	N	N	NNE	N	N
2017/09	4.9	4.0	4.2	4.6	4.0	4.6	4.0	4.8	4.5	5.0	5.8	7.4	7.8	7.1	9.5	9.5	9.3	9.4	9.5	7.6	6.7	5.4	4.0	3.6
	SW	SW	WSW	SW	WSW	SW	SW	SW	SSW	NE	NE	SSE	S	SSE	S	S	S	S	S	S	S	S	SSW	WSW
2017/10	8.0	8.2	10.1	8.8	8.9	8.4	10.2	9.7	8.3	8.6	9.7	10.0	10.2	9.6	10.2	9.3	9.1	9.3	9.0	7.9	9.9	8.8	9.1	9.9
	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	ENE	NE	NE	ENE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
2017/11	10.6	10.6	7.7	6.9	8.5	8.9	10.6	9.9	9.5	7.6	7.6	10.7	12.6	12.6	11.3	10.2	10.3	9.3	9.7	12.0	9.4	9.0	11.0	12.9
	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	ENE
2017/冬	12.5	11.4	9.4	9.3	9.8	10.0	9.9	9.7	10.6	10.6	10.8	10.9	10.8	11.0	11.5	10.7	11.4	12.4	11.9	11.8	12.1	11.8	11.1	12.0
	ENE	ENE	ENE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	ENE	ENE	ENE
2017/春	8.5	8.9	8.9	9.4	9.5	8.2	7.8	7.5	6.8	6.8	9.6	9.2	8.7	10.1	8.9	9.4	8.3	9.9	9.7	10.6	9.4	8.3	9.6	11.0
	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	ENE	NE	NE	ENE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
2017/夏	7.1	11.1	7.4	11.8	8.4	6.3	5.5	5.9	6.0	5.7	6.0	7.8	8.2	8.5	8.2	8.7	7.6	9.9	10.2	13.9	18.0	16.9	18.2	9.5
	SW	S	S	S	S	SSW	SW	SW	SSW	NNE	S	S	SSE	SSE	SSE	S	S	S	S	S	SSW	SSW	SSW	SW
2017/秋	10.6	10.6	10.1	8.8	8.9	8.9	10.6	9.9	9.5	8.6	9.7	10.7	12.6	12.6	11.3	10.2	10.3	9.4	9.7	12.0	9.9	9.0	11.0	12.9
	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	S	NE	NE	NE	NE	NE	ENE
2017/年	12.5	11.4	10.1	11.8	9.8	10.0	10.6	9.9	10.6	10.6	10.8	10.9	12.6	12.6	11.5	10.7	11.4	12.4	11.9	13.9	18.0	16.9	18.2	12.9
	ENE	ENE	NE	S	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	S	SSW	SSW	SSW	ENE

DISW7A.BAT

單位:m/s(方向)

風向分:N,NNE,NE,ENE,E.,NNW 等16方位

測站編號:HLW

港灣技術研究中心

表1.2.4h 歷年花蓮港域主要測站逐時最大風速/對應風向統計表

時 年、月	0 時	1 時	2 時	3 時	4 時	5 時	6 時	7 時	8 時	9 時	10 時	11 時	12 時	13 時	14 時	15 時	16 時	17 時	18 時	19 時	20 時	21 時	22 時	23 時
歷年/12	11.6 SSE	11.5 NE	11.9 NE	11.8 S	12.4 NE	12.7 NE	12.9 NE	12.4 NE	12.2 ENE	10.9 ENE	11.3 ENE	11.9 ENE	12.2 ENE	11.1 E	15.1 E	11.2 ENE	12.1 ENE	12.4 NE	11.9 NE	11.8 NE	12.1 NE	11.8 NE	11.4 NE	10.7 NE
歷年/01	13.0 NE	11.4 NE	11.0 NE	11.1 NE	10.7 NE	11.9 ENE	12.5 NE	11.1 ENE	11.3 NE	11.8 NE	11.7 NE	11.6 NE	11.1 ENE	11.4 NE	11.4 NE	12.1 NE	12.3 NE	11.4 NE	12.0 NE	12.3 NE	14.2 E	13.6 ENE	13.6 ENE	12.9 NE
歷年/02	12.5 ENE	13.4 ENE	12.0 ENE	12.3 ENE	12.1 ENE	12.0 NE	11.1 NE	11.6 NE	12.3 ENE	10.9 ENE	13.0 ENE	11.4 E	12.3 ENE	11.8 SSW	13.2 S	14.4 SSW	16.0 SSW	14.2 SSW	13.1 SSW	11.4 SSW	14.1 ENE	12.0 NE	13.2 ENE	12.0 ENE
歷年/03	10.6 E	11.0 E	10.6 NE	10.3 NE	11.1 NE	11.6 ENE	12.0 NE	12.2 NE	12.9 NE	12.7 ENE	11.9 ENE	11.4 ENE	12.0 S	11.2 SSW	13.9 S	14.2 S	13.7 S	13.1 NE	12.5 ENE	11.7 ENE	12.3 NE	12.0 ENE	11.5 NE	11.3 ENE
歷年/04	11.5 NE	12.2 ENE	9.5 ENE	8.8 ENE	10.7 NE	9.5 ENE	10.0 NE	11.1 ENE	11.2 NE	9.2 ENE	13.9 ENE	11.6 SSW	11.5 S	12.3 SSW	11.5 S	12.6 SSW	12.2 S	12.7 S	12.6 SSW	12.4 SSW	12.1 S	10.9 NE	10.3 ENE	12.0 S
歷年/05	9.6 ENE	10.3 NE	10.3 NE	9.7 ENE	9.4 NE	9.4 NE	8.9 ENE	9.4 NE	10.4 NE	10.3 NE	9.7 ENE	10.0 NE	11.5 SSW	12.9 SSW	11.0 SSW	11.8 S	12.1 S	13.4 SSW	10.2 SSW	10.0 NE	10.8 NE	10.3 NE	9.0 NE	8.5 NE
歷年/06	11.8 SSW	7.6 SW	6.0 SW	6.1 WSW	7.5 WSW	9.7 SSW	5.9 SSW	6.8 SSW	6.4 SSW	8.0 SSW	10.8 SSE	11.1 SSW	12.1 S	16.4 SSE	15.1 SSE	14.4 SSE	12.1 SSE	12.8 S	10.8 S	10.9 SSW	11.0 SSW	10.1 SSE	10.4 S	8.3 SSW
歷年/07	22.8 SSE	21.9 E	18.7 S	19.1 S	17.0 S	18.0 ENE	21.3 NE	25.0 NNE	18.0 NE	15.3 NNE	11.9 ENE	16.7 ENE	17.0 E	16.6 ENE	18.5 S	17.9 ENE	20.5 S	14.2 S	13.9 S	13.9 S	18.0 SSW	16.9 SSW	20.1 ENE	23.5 SE
歷年/08	17.5 E	13.5 SE	14.4 N	15.1 N	21.0 ENE	19.6 ENE	21.0 ESE	18.5 ESE	19.5 ESE	19.7 SE	18.7 SE	20.1 NE	22.8 S	19.5 NNE	20.4 NNE	21.4 NNE	22.0 S	19.9 S	21.1 S	19.8 S	17.5 NNE	17.2 NNE	15.0 N	15.6 N
歷年/09	21.2 S	21.2 E	13.3 S	11.8 ENE	12.8 NE	12.5 ENE	14.5 SSW	14.2 SSW	25.0 NNE	26.3 ENE	19.1 SSW	18.2 NNE	20.0 SSW	19.6 SSW	14.1 NNW	18.8 SE	17.9 E	23.5 SSE	20.7 SSW	19.8 SSE	18.8 ESE	24.2 S	22.9 SSE	24.5 S
歷年/10	13.2 NE	14.5 NE	11.6 NE	10.9 N	24.5 NNE	53.8 E	25.1 ESE	24.2 ESE	18.2 ESE	21.0 ESE	18.3 ESE	16.9 SSW	18.3 SSW	19.4 S	18.5 S	19.0 W	26.8 WNW	21.2 SSW	18.1 SSW	14.1 SSW	12.7 NE	14.5 NE	13.4 NE	11.6 NE
歷年/11	10.6 NE	10.9 NE	11.9 ENE	11.5 NE	11.9 NE	11.4 NE	12.4 NE	12.2 NE	12.4 NE	12.7 ENE	12.3 NE	12.1 NE	12.7 NE	12.6 NE	13.5 NE	13.7 NE	14.4 NE	12.3 NE	11.9 NE	12.0 NE	11.6 NE	12.0 NE	13.1 NE	12.9 ENE
歷年/冬	13.0 NE	13.4 ENE	12.0 ENE	12.3 ENE	12.4 NE	12.7 NE	12.9 NE	12.4 NE	12.3 ENE	11.8 NE	13.0 ENE	11.9 ENE	12.3 ENE	11.8 SSW	15.1 E	14.4 SSW	16.0 SSW	14.2 SSW	13.1 SSW	12.3 NE	14.2 E	13.6 ENE	13.6 ENE	12.9 NE
歷年/春	11.5 NE	12.2 ENE	10.6 NE	10.3 NE	11.1 NE	11.6 ENE	12.0 NE	12.2 NE	12.9 NE	12.7 ENE	13.9 ENE	11.6 SSW	12.0 S	12.9 SSW	13.9 S	14.2 S	13.7 S	13.4 SSW	12.6 SSW	12.4 SSW	12.3 NE	12.0 ENE	11.5 NE	12.0 S
歷年/夏	22.8 SSE	21.9 E	18.7 S	19.1 S	21.0 ENE	19.6 ENE	21.3 NE	25.0 NNE	19.5 ESE	19.7 SE	18.7 SE	20.1 NE	22.8 S	19.5 NNE	20.4 NNE	21.4 NNE	22.0 S	19.9 S	21.1 S	19.8 S	18.0 SSW	17.2 NNE	20.1 ENE	23.5 SE
歷年/秋	21.2 S	21.2 E	13.3 S	11.8 ENE	24.5 NNE	53.8 E	25.1 ESE	24.2 ESE	25.0 NNE	26.3 ENE	19.1 SSW	18.2 NNE	20.0 SSW	19.6 SSW	18.5 S	19.0 W	26.8 WNW	23.5 SSE	20.7 SSW	19.8 SSE	18.8 ESE	24.2 S	22.9 SSE	24.5 S
歷年/年	22.8 SSE	21.9 E	18.7 S	19.1 S	24.5 NNE	53.8 E	25.1 ESE	25.0 NNE	25.0 NNE	26.3 ENE	19.1 SSW	20.1 NE	22.8 S	19.6 SSW	20.4 NNE	21.4 NNE	26.8 WNW	23.5 SSE	21.1 S	19.8 S	18.8 ESE	24.2 S	22.9 SSE	24.5 S

DISW7A.BAT 單位:m/s(方向) 風向分:N,NNE,NE,ENE,E.,NNW 等16方位 測站編號:HLW 港灣技術研究中心

表1.2.5a 2017年花蓮港域主要測站每日風速平均值/蒐集率統計表

日 年、月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	27	29	28	31
2016/12	5.3	4.4	2.7	3.1	4.1	5.9	2.6	2.5	3.4	2.9	2.7	3.2	2.9	4.7	7.0	3.7	2.3	2.8	2.9	2.5	3.1	4.2	5.8	2.5	2.2	2.0	8.5	4.4	5.6	3.2	2.3
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2017/01	3.0	3.2	2.6	1.9	3.7	2.0	3.6	3.8	5.2	2.2	2.8	1.8	4.3	2.9	2.7	3.3	2.2	3.5	2.4	8.1	2.1	4.3	3.7	2.6	3.2	4.6	2.7	3.1	3.6	6.0	5.3
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2017/02	6.3	7.3	2.3	2.7	3.3	6.4	2.8	2.4	6.4	4.8	3.9	2.9	2.8	3.0	2.5	3.8	2.9	4.7	3.3	3.3	4.7	3.1	5.8	3.1	2.1	4.1	2.9	3.9	.0	.0	.0
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%	0%
2017/03	2.6	3.9	2.0	2.3	4.5	5.2	2.2	2.5	2.3	2.1	4.3	2.8	2.7	6.2	2.3	2.2	2.5	2.9	2.7	3.0	4.0	2.1	4.1	1.7	4.5	3.2	2.6	3.8	3.3	2.6	5.4
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2017/04	3.8	3.8	2.5	4.2	3.9	3.8	3.4	2.8	3.5	2.8	4.0	3.3	1.8	2.1	2.2	3.3	2.9	2.0	2.1	2.3	3.4	4.3	2.1	2.0	2.6	3.6	5.7	2.4	2.4	2.4	.0
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2017/05	2.9	3.0	2.8	2.0	2.4	3.8	3.1	2.2	4.0	2.6	3.4	5.0	3.4	2.4	2.0	3.6	1.9	2.5	2.0	2.1	3.1	2.9	2.3	3.9	2.3	2.2	2.6	2.7	2.6	1.9	2.4
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2017/06	2.0	2.4	1.5	2.4	1.7	1.8	2.5	3.0	3.2	5.4	3.2	2.2	2.5	1.9	2.5	1.6	3.2	1.5	2.4	2.5	2.7	2.3	2.2	2.2	2.7	2.7	3.2	2.7	3.8	4.3	.0
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2017/07	4.8	2.5	3.7	3.6	4.3	4.3	3.7	3.6	4.3	4.5	3.7	3.2	3.0	3.5	3.7	5.4	4.8	3.7	3.2	2.6	2.5	3.6	3.3	2.5	2.4	2.5	2.5	3.5	7.5	4.7	4.5
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2017/08	2.8	1.8	2.4	1.8	2.1	1.8	2.1	2.8	3.1	3.4	2.0	2.9	2.4	1.9	2.0	2.2	2.1	1.9	2.1	2.8	3.0	2.6	3.5	2.3	2.2	2.5	2.3	2.7	3.0	2.9	2.8
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2017/09	2.6	3.1	2.3	2.5	2.5	5.0	3.9	2.4	2.0	2.2	1.9	3.5	3.0	2.6	2.6	3.4	2.5	2.6	2.4	2.8	3.0	1.9	3.3	4.3	2.4	2.8	2.6	3.2	2.6	1.8	.0
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2017/10	2.4	2.6	2.9	4.1	2.9	3.4	3.3	3.5	2.4	2.6	3.5	3.6	5.8	3.4	3.5	2.4	4.5	5.0	6.1	8.5	3.6	3.9	4.5	4.8	4.0	3.9	3.5	3.8	5.7	6.8	3.1
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2017/11	2.8	2.4	2.9	8.6	3.8	1.9	2.5	4.9	3.1	1.8	2.9	2.4	2.2	3.3	3.1	2.5	2.5	5.6	5.5	4.1	3.3	4.6	5.9	4.3	2.5	3.9	2.9	2.3	2.5	4.7	.0
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2017/冬	4.9	5.0	2.6	2.6	3.7	4.8	3.0	2.9	5.0	3.3	3.1	2.6	3.3	3.5	4.1	3.6	2.5	3.7	2.8	4.6	3.3	3.9	5.1	2.7	2.5	3.6	4.7	3.8	4.6	4.6	3.8
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2017/春	3.1	3.6	2.4	2.8	3.6	4.3	2.9	2.5	3.3	2.5	3.9	3.7	2.6	3.6	2.2	3.0	2.5	2.4	2.3	2.5	3.5	3.1	2.8	2.5	3.1	3.0	3.6	3.0	2.8	2.3	3.9
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2017/夏	3.2	2.2	2.5	2.6	2.7	2.6	2.8	3.1	3.5	4.4	2.9	2.8	2.6	2.5	2.7	3.0	3.4	2.4	2.6	2.6	2.7	2.8	3.0	2.3	2.4	2.6	2.6	3.0	4.8	4.0	3.7
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2017/秋	2.6	2.7	2.7	5.0	3.1	3.4	3.2	3.6	2.5	2.2	2.7	3.2	3.6	3.1	3.1	2.8	3.2	4.4	4.6	5.1	3.3	3.5	4.6	4.5	3.0	3.5	3.0	3.1	3.6	4.4	3.1
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2017/年	3.4	3.4	2.6	3.3	3.3	3.8	3.0	3.0	3.6	3.1	3.2	3.1	3.1	3.2	3.0	3.1	2.9	3.2	3.1	3.7	3.2	3.3	3.9	3.0	2.8	3.2	3.5	3.2	3.9	3.8	3.7
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

DISW9A.BAT 單位:m/s(%) 測站編號:HLW

港灣技術研究中心

表1.2.5b 歷年花蓮港域主要測站每日風速平均值/蒐集率統計表

日 年、月	1 日	2 日	3 日	4 日	5 日	6 日	7 日	8 日	9 日	10 日	11 日	12 日	13 日	14 日	15 日	16 日	17 日	18 日	19 日	20 日	21 日	22 日	23 日	24 日	25 日	26 日	27 日	27 日	29 日	28 日	31 日
歷年/12	4.0	3.7	4.1	3.9	4.3	4.0	3.5	3.7	3.8	3.3	3.6	4.4	3.8	3.9	3.9	4.6	4.4	3.8	3.7	3.0	3.6	4.3	3.5	3.9	3.9	4.4	3.7	3.5	3.8	3.8	4.2
歷年/01	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
歷年/02	3.5	3.1	3.7	3.5	3.6	3.8	4.2	4.1	4.1	3.4	3.7	3.5	4.1	3.8	4.1	3.7	3.7	3.5	3.4	3.4	3.8	4.0	4.2	4.4	3.5	3.6	4.4	3.6	3.2	3.6	4.1
歷年/03	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
歷年/04	3.9	4.0	3.2	3.9	3.8	3.9	3.5	4.0	3.7	3.8	3.8	4.1	3.2	3.7	3.9	3.6	3.8	3.6	3.5	3.8	3.1	3.4	3.6	3.7	3.3	3.4	3.1	3.0	3.8	.0	.0
歷年/05	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%
歷年/06	3.8	3.6	3.5	4.1	4.0	3.7	3.3	3.1	4.1	3.5	3.5	3.6	3.5	3.8	3.4	3.9	3.4	4.1	3.4	3.4	3.3	3.5	3.5	3.6	3.8	3.1	3.2	3.2	3.4	3.1	3.5
歷年/07	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
歷年/08	3.1	3.9	3.6	4.0	3.3	3.5	3.3	3.2	3.1	3.3	2.9	3.0	3.1	3.3	3.0	3.2	3.0	3.5	2.9	3.0	3.5	3.0	3.7	2.8	3.2	3.1	3.1	2.8	2.9	3.1	.0
歷年/09	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%
歷年/10	2.9	2.8	3.0	3.0	3.2	2.8	2.8	2.9	3.3	3.1	3.0	2.9	3.3	3.1	2.8	2.9	2.9	3.0	3.0	2.6	2.8	2.8	2.8	3.0	2.7	2.4	2.7	2.9	2.7	2.8	3.0
歷年/11	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
歷年/冬	2.7	3.2	2.7	2.7	2.8	2.6	2.6	3.1	3.3	3.3	3.2	2.5	2.5	2.7	3.2	2.9	3.0	3.0	2.7	3.4	3.8	3.7	3.3	2.8	2.9	3.3	3.8	3.6	3.5	3.5	.0
歷年/春	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%
歷年/07	3.9	3.5	3.6	3.4	3.3	3.4	3.4	3.4	3.8	3.1	3.3	3.8	3.7	3.7	3.5	3.5	3.9	3.9	3.8	3.6	2.8	2.7	3.2	3.0	3.3	3.1	3.4	3.7	3.8	3.2	3.6
歷年/08	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
歷年/09	3.3	3.1	2.6	2.8	2.5	2.9	4.3	4.0	3.5	3.2	2.9	3.1	3.3	3.0	3.1	3.1	3.5	3.6	3.2	3.0	3.1	3.3	3.6	3.1	2.8	3.0	3.2	3.3	3.1	2.8	2.9
歷年/10	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
歷年/11	3.4	2.9	2.8	2.7	2.9	3.1	2.9	3.0	3.1	3.0	3.2	3.3	3.1	3.7	3.5	3.5	3.1	3.1	3.5	3.2	3.4	3.0	2.8	3.2	3.1	3.4	4.2	4.5	3.5	3.0	.0
歷年/12	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%
歷年/01	3.4	4.3	4.3	3.8	3.9	4.2	3.7	3.4	3.5	3.4	3.7	3.4	3.8	3.8	4.3	3.8	4.3	4.1	3.5	3.8	3.7	4.0	4.0	3.8	4.2	4.2	3.7	3.1	3.7	3.9	3.5
歷年/02	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
歷年/03	3.8	4.2	3.9	3.9	3.0	2.9	2.8	3.3	4.2	3.6	3.8	3.0	3.0	3.0	3.5	3.4	3.9	4.3	4.1	3.7	3.6	3.3	3.7	3.8	3.3	4.0	4.0	4.0	3.9	3.2	.0
歷年/04	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%
歷年/05	3.8	3.6	3.7	3.7	3.9	3.9	3.8	4.0	3.9	3.5	3.7	4.0	3.7	3.8	4.0	4.0	3.9	3.6	3.5	3.4	3.5	3.9	3.8	4.0	3.6	3.8	3.7	3.4	3.5	3.7	4.2
歷年/06	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
歷年/07	3.3	3.4	3.4	3.7	3.5	3.3	3.1	3.0	3.5	3.3	3.2	3.2	3.3	3.4	3.0	3.3	3.1	3.5	3.1	3.0	3.2	3.1	3.3	3.1	3.3	2.9	3.0	3.0	3.0	3.0	3.3
歷年/08	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
歷年/09	3.3	3.3	3.0	3.0	2.9	3.0	3.4	3.5	3.5	3.2	3.1	3.1	3.2	3.1	3.3	3.1	3.4	3.5	3.2	3.3	3.2	3.3	3.4	3.0	3.0	3.1	3.5	3.5	3.4	3.1	3.3
歷年/10	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
歷年/11	3.5	3.8	3.7	3.5	3.2	3.4	3.1	3.2	3.6	3.3	3.6	3.2	3.3	3.5	3.8	3.6	3.7	3.8	3.7	3.5	3.6	3.4	3.5	3.6	3.5	3.9	4.0	3.9	3.7	3.4	3.5
歷年/12	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
歷年/年	3.5	3.5	3.4	3.5	3.4	3.4	3.4	3.4	3.6	3.3	3.4	3.4	3.4	3.5	3.5	3.5	3.6	3.6	3.4	3.3	3.4	3.4	3.5	3.4	3.3	3.4	3.6	3.4	3.4	3.3	3.5
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

DISW9A.BAT 單位:m/s(%) 測站編號:HLW

港灣技術研究中心

表1.2.5c 2017年花蓮港域主要測站每日平均風之風速/風向統計表

日 年、月	1 日	2 日	3 日	4 日	5 日	6 日	7 日	8 日	9 日	10 日	11 日	12 日	13 日	14 日	15 日	16 日	17 日	18 日	19 日	20 日	21 日	22 日	23 日	24 日	25 日	26 日	27 日	27 日	29 日	28 日	31 日
2016/12	3.7	4.3	1.7	.2	3.0	4.7	2.0	1.4	2.0	1.4	1.7	2.5	.5	4.4	7.0	2.4	1.2	1.5	1.2	.3	2.9	1.8	5.8	1.8	1.1	1.1	7.2	3.0	4.2	2.7	1.0
2017/01	NE	NE	N	WNW	NE	NE	NNE	N	N	NNW	WNW	SW	N	NE	NE	N	WNW	WSW	W	WNW	SW	NNE	NE	N	WSW	WSW	NE	NNE	NNE	NNE	NNW
2017/02	1.3	2.2	1.4	1.3	3.0	.5	2.9	2.1	5.0	1.5	1.0	1.3	4.0	2.3	1.9	2.2	1.0	2.5	1.2	8.1	1.3	3.9	2.7	1.9	2.2	3.6	.5	2.4	3.0	3.3	4.9
2017/03	W	SW	WNW	WSW	SSW	WNW	SSW	NNE	NE	N	WNW	WSW	NNE	N	NNW	N	WNW	SW	NW	NE	NNW	NE	NNE	N	NNE	NE	WNW	SW	SW	NE	NE
2017/04	4.6	7.3	.5	2.4	1.4	6.4	2.0	1.4	5.5	4.4	1.7	1.8	2.1	2.7	1.5	3.2	2.1	2.8	1.0	.1	3.6	1.7	5.8	1.8	1.9	2.4	2.3	2.2	.0	.0	.0
2017/05	NE	NE	WNW	SW	NE	NE	NNE	WSW	NE	NNE	WNW	NW	N	NNE	SW	SW	WSW	NE	SSW	N	NE	SSW	NE	N	NW	NNE	N	NNE	S	S	S
2017/06	1.3	2.0	1.3	1.8	3.8	2.9	1.9	2.3	2.0	1.4	4.1	1.5	.4	5.8	1.5	1.3	1.3	1.7	2.5	2.1	3.3	1.1	2.2	.7	2.5	1.8	1.7	2.8	2.5	1.8	1.4
2017/07	NW	NNE	NW	WSW	SSW	NE	NW	NW	NW	WNW	NE	WSW	WSW	NE	NW	SW	N	SSW	NNE	SSW	NNE	SSW	NE	NNW	NNE	NNW	WSW	SSW	SSW	SW	ENE
2017/08	2.1	1.4	1.4	3.3	3.1	3.2	2.9	2.0	2.8	1.1	2.5	3.1	1.5	1.5	.9	2.6	2.3	1.1	.8	.5	2.1	2.9	1.8	1.3	1.7	1.7	5.3	1.6	.9	1.6	.0
2017/09	N	NE	SW	SW	SSW	SSW	SSW	SSW	S	NE	NE	NNE	WNW	SW	SSW	S	S	NE	SW	NE	NE	NNE	WNW	W	SSW	NE	NE	WNW	WSW	SW	S
2017/10	2.2	.4	.7	1.2	.4	2.2	2.6	1.2	1.5	1.9	2.7	4.1	2.9	2.0	.3	2.6	1.6	1.0	1.7	.9	2.0	1.7	1.5	1.0	1.2	1.4	1.4	2.4	1.7	1.0	.6
2017/11	SW	WSW	NE	SSW	ESE	NE	NE	SSW	ENE	ENE	SSW	S	NE	NNE	SW	NNE	NW	N	WNW	WNW	N	NNE	SW	ENE	WNW	WNW	NW	N	N	SW	S
2017/12	.5	1.3	.8	.3	.4	.7	1.0	1.2	2.3	4.8	2.6	.3	1.1	.6	2.3	.8	1.2	.9	.9	1.1	1.1	.5	.2	.6	.8	.8	1.0	.2	3.1	3.5	.0
2017/1	SW	NNW	WSW	N	S	SSE	SSE	SSW	SSW	S	S	ESE	NE	NNW	NNE	N	N	W	W	WSW	SW	SSW	E	S	NE	ENE	NE	SSE	S	SSW	S
2017/2	4.2	1.5	3.0	2.8	3.6	3.6	3.2	2.8	3.6	4.0	3.3	2.5	2.3	2.9	3.0	4.5	4.5	2.9	2.6	1.9	1.5	2.8	2.7	2.0	1.7	1.3	.8	2.4	1.2	4.3	3.1
2017/3	S	SSW	SSW	SSW	SSW	S	SSW	SSW	S	S	S	S	SSW	S	SSW	SSW	SSW	S	S	S	SSW	S	S	S	S	SSE	SSE	NNE	WNW	SW	SSW
2017/4	1.1	.9	1.3	1.2	1.1	.9	.9	1.5	.6	.4	.7	1.4	1.6	1.3	1.1	.9	1.0	1.1	1.0	1.0	2.2	1.5	2.8	1.1	1.5	1.8	1.4	1.1	1.4	1.8	2.2
2017/5	N	S	E	S	S	S	S	NE	NE	ESE	SSW	ESE	S	SSE	SSE	SE	S	SSW	S	ENE	N	NW	SSW	S	SSW	SSW	NE	NNE	NNE	NE	NE
2017/6	2.1	1.8	.3	1.8	1.2	4.3	2.9	1.8	1.4	1.4	1.1	1.4	1.4	.5	1.8	1.3	1.1	1.0	1.5	1.6	2.4	1.1	2.7	3.7	1.8	2.0	1.8	1.6	2.0	.6	.0
2017/7	WNW	NNE	SSE	NE	ENE	S	S	ENE	S	SSW	S	NNE	SSW	ENE	SSW	ENE	NE	NNE	SW	SSW	SSW	SSW	S	S	S	SSW	SSW	NE	NE	NE	S
2017/8	1.5	2.0	1.0	3.8	2.1	1.4	2.7	3.1	1.2	1.1	2.0	2.3	5.3	2.2	2.6	1.9	3.5	3.8	5.8	8.4	1.1	2.2	2.4	3.0	2.4	2.5	.9	.2	4.5	6.4	2.0
2017/9	SSW	SSW	NE	NNE	N	N	N	N	WNW	N	NNE	N	NNE	NNW	W	SW	NE	NE	NE	NE	W	NE	NE	NE	NNE	NE	NNE	WNW	NE	NE	NNE
2017/10	.8	.6	1.4	8.4	3.4	1.0	1.7	3.9	2.4	.8	1.8	1.6	1.1	1.2	2.5	.3	1.5	4.4	5.2	2.8	2.3	2.3	5.3	3.0	1.2	2.5	2.0	.6	1.9	3.4	.0
2017/11	NW	WNW	N	NE	NNE	W	SW	NE	N	SW	N	N	NNW	NNE	NNE	NNW	SSW	NE	NE	NNE	NNE	NE	NE	NNE	NW	NE	N	W	SW	NE	S
2017/12	2.5	3.1	1.0	1.3	.6	3.7	.4	1.0	4.0	2.2	1.5	1.5	2.1	3.0	2.2	1.1	1.3	.4	.8	2.7	.4	1.3	4.7	1.8	1.2	1.7	3.0	1.1	.6	3.0	2.6
2017/1	NE	NE	NW	WSW	ENE	NE	N	NNW	NE	NNE	WNW	WSW	NNE	NNE	NNE	NW	W	WSW	W	NE	N	NNE	NE	N	NW	NNE	NNE	N	NNE	NE	NE
2017/2	1.0	1.0	.5	2.0	2.3	.8	.4	1.1	.4	.8	1.3	.7	.9	2.1	.5	.3	.4	.1	.7	.6	2.4	1.2	.3	.4	.5	1.1	1.6	.9	.8	1.5	.7
2017/3	WNW	NNE	WNW	SW	SSW	ENE	NW	WSW	SW	NNE	NE	SSW	N	NE	W	S	W	N	NNW	SW	NNE	NNE	NW	NNW	NNW	NNW	NNE	WNW	WSW	SW	E
2017/4	1.2	.4	1.1	1.2	1.7	1.7	1.6	.9	1.8	3.0	2.2	1.2	1.1	1.2	.7	1.4	1.4	1.4	1.2	.6	.4	.9	1.8	1.2	.9	.8	.5	1.1	.5	2.0	.5
2017/5	SSW	SW	SSW	SSW	S	S	S	S	SSW	S	S	SSE	S	S	SSE	SSW	SW	SSW	SSW	S	W	SSW	S	S	S	S	SSE	NE	SW	SW	S
2017/6	1.1	.2	.7	4.6	2.1	1.0	.5	2.7	.6	.4	.9	1.7	1.6	1.2	.7	.2	1.0	3.0	3.2	3.2	.4	1.2	1.9	1.1	.4	1.0	.4	.4	1.5	3.5	2.0
2017/7	W	WNW	NNE	NE	NNE	SSW	SSW	NE	NNW	SW	N	N	N	N	W	S	NE	NE	NE	NE	W	NE	NE	ENE	N	NE	N	NNE	NE	NE	NNE
2017/8	.4	.9	.3	.1	.5	.7	.4	.5	.6	.1	.1	.3	.9	1.3	.3	.4	.5	.4	.5	1.2	.7	.7	1.3	.4	.3	.7	1.1	.7	.2	.5	1.0
2017/9	NNW	NE	WNW	NNW	SSE	E	SSW	N	NE	SE	NW	WSW	NNE	NNE	N	SW	WSW	NE	NNE	NE	N	NE	NE	NNE	NW	NNE	NNE	N	NNE	NNE	NE

DISW9A.BAT

單位:m/s(方向)

風向分:N,NNE,NE,ENE,E.,NNW 等16方位

測站編號:HLW

港灣技術研究中心

表1.2.5d 歷年花蓮港域主要測站每日平均風之風速/風向統計表

日 年、月	1 日	2 日	3 日	4 日	5 日	6 日	7 日	8 日	9 日	10 日	11 日	12 日	13 日	14 日	15 日	16 日	17 日	18 日	19 日	20 日	21 日	22 日	23 日	24 日	25 日	26 日	27 日	27 日	29 日	28 日	31 日
歷年/12	2.1	1.5	1.3	1.7	1.9	1.9	1.4	2.0	1.7	1.0	1.3	1.6	1.7	2.4	2.3	3.0	2.2	1.4	1.0	.8	.7	2.4	1.2	1.3	2.0	3.1	1.5	1.0	1.7	1.8	2.6
歷年/01	1.8	.7	1.2	1.0	1.5	1.6	2.0	2.4	2.3	1.3	1.4	1.8	2.4	1.9	1.7	1.0	1.8	.7	.9	1.1	1.9	2.0	2.7	2.1	.8	1.0	1.9	1.1	.9	1.2	1.6
歷年/02	1.5	2.0	1.0	1.0	1.5	1.6	.9	1.8	1.2	1.0	1.0	1.2	.2	.3	.6	.6	.7	1.6	1.5	2.0	.6	.7	1.9	1.1	.3	1.2	1.2	.5	.7	.0	.0
歷年/03	1.3	1.8	1.6	.6	.5	1.2	1.3	.3	1.6	1.2	.8	.1	.8	1.7	.7	.4	.7	1.1	1.0	.2	.9	.5	.8	1.7	1.9	.6	.2	.1	.3	.2	.2
歷年/04	.2	.7	1.0	.7	.0	1.0	.2	.2	.5	.2	.1	.5	.6	1.2	.3	.3	.6	.7	.2	.1	.3	.4	.9	.3	1.1	.5	.4	.6	.5	.9	.0
歷年/05	.4	.3	.2	.1	.3	.2	.6	1.0	.7	.7	.5	.8	.6	.7	.5	.6	.1	.3	.5	.0	.2	.5	.3	.8	.5	.5	.4	.7	.4	.3	.4
歷年/06	.4	.4	.6	.6	.2	.5	.3	.7	1.2	1.1	.6	.1	.6	1.2	1.0	1.0	1.1	.9	1.0	2.2	2.4	2.4	1.4	.6	.7	1.6	2.1	1.6	2.2	2.2	.0
歷年/07	2.3	2.1	2.5	2.1	2.2	2.2	1.3	1.7	2.0	1.7	1.7	1.2	1.7	2.0	1.8	1.3	1.1	2.1	2.6	2.0	1.3	.8	1.4	1.0	1.8	1.5	1.4	1.5	1.7	1.4	1.2
歷年/08	1.0	1.3	.7	1.0	.7	.6	.5	.9	1.6	1.3	1.0	.6	1.2	1.5	1.4	1.2	1.3	1.7	1.5	1.0	.6	.5	.7	.6	.7	1.5	1.6	.4	.8	.3	.6
歷年/09	.7	.9	.5	.2	.4	.3	.1	.6	.6	.4	.6	.4	.4	.5	.5	.4	.3	.2	.2	.3	.5	.5	.3	.8	1.1	1.4	1.5	.8	.7	.6	.0
歷年/10	1.0	2.0	1.9	1.7	1.9	1.7	1.4	1.4	1.7	1.0	1.8	1.1	2.0	1.7	2.5	1.8	2.3	2.1	1.4	1.7	1.1	1.1	1.6	1.8	1.4	2.2	1.4	.7	1.1	2.2	2.0
歷年/11	2.0	2.0	2.0	1.7	.4	.2	.3	.2	1.3	.7	1.7	1.5	.7	.9	1.7	1.2	2.1	2.2	2.6	1.6	1.6	1.2	1.8	1.5	1.5	1.8	2.2	2.2	1.6	1.0	.0
歷年/冬	1.8	1.3	1.1	1.2	1.6	1.7	1.4	2.1	1.8	1.1	1.2	1.5	1.3	1.5	1.5	1.5	1.5	1.2	1.1	1.2	.8	1.2	1.9	1.5	1.0	1.7	1.5	.9	1.2	1.5	2.1
歷年/春	.3	.7	.8	.4	.2	.1	.5	.3	.4	.6	.4	.2	.6	1.2	.2	.2	.3	.5	.5	.1	.4	.1	.6	.9	1.2	.3	.3	.4	.2	.4	.2
歷年/夏	1.2	1.1	.9	.8	.9	.8	.4	1.1	1.6	1.4	1.1	.6	1.1	1.5	1.4	1.1	1.2	1.5	1.7	1.8	1.4	1.2	1.1	.7	1.1	1.5	1.7	1.1	1.6	1.3	.9
歷年/秋	.8	1.0	1.1	1.1	.6	.5	.5	.7	1.2	.5	1.0	.8	.7	.7	1.2	.9	1.4	1.4	1.4	1.0	1.1	.9	1.2	1.4	1.3	1.8	1.7	1.1	.9	1.2	2.0
歷年/年	.5	.6	.6	.5	.4	.4	.5	.5	.5	.3	.5	.5	.4	.5	.4	.4	.4	.4	.4	.2	.2	.3	.7	.8	.7	.6	.6	.3	.2	.2	.7
	NE	NE	NE	ENE	ENE	NE	NNE	ENE	ENE	ENE	NE	NE	NE	NE	ENE	ENE	NE	E	ENE	ENE	NE	ENE	NE	NE	NE	NE	ENE	NE	E	ENE	ENE

1-2-24

DISW9A.BAT

單位:m/s(方向)

風向分:N,NNE,NE,ENE,E.,NNW 等16方位

測站編號:HLW

港灣技術研究中心

表1.2.5e 2017年花蓮港域主要測站每日主要風向 (佔百分比) 統計表

日 年、月	1 日	2 日	3 日	4 日	5 日	6 日	7 日	8 日	9 日	10 日	11 日	12 日	13 日	14 日	15 日	16 日	17 日	18 日	19 日	20 日	21 日	22 日	23 日	24 日	25 日	26 日	27 日	27 日	29 日	28 日	31 日
2016/12	NE 54%	NE 58%	NE 21%	WSW 42%	NE 54%	NE 63%	NE 29%	N 25%	NE 21%	WSW 17%	N 21%	WSW 42%	WSW 25%	NE 63%	NE 100%	NNE 25%	W 33%	WSW 50%	W 38%	W 33%	SSW 38%	NE 42%	NE 75%	NNE 33%	WSW 38%	W 33%	NE 71%	NE 46%	NE 50%	NE 46%	W 33%
2017/01	WSW 29%	WSW 33%	W 29%	W 33%	WSW 29%	W 25%	NNE 33%	NE 42%	WNW 71%	WNW 29%	W 29%	WSW 29%	NE 50%	NW 33%	NW 29%	NE 33%	W 33%	WSW 42%	WSW 21%	NE 100%	W 21%	NE 54%	NE 50%	NNE 21%	NE 29%	NE 63%	WSW 25%	WSW 42%	SW 33%	NE 50%	NE 67%
2017/02	NE 29%	NE 58%	W 29%	WSW 38%	WSW 25%	NE 100%	NE 25%	WSW 38%	NE 75%	NE 54%	W 46%	W 29%	NNE 29%	NNE 42%	WSW 38%	WSW 50%	WSW 54%	NE 42%	WSW 21%	NE 29%	NE 58%	WSW 29%	NE 83%	WNW 33%	WNW 42%	NE 38%	NE 29%	NE 38%	*	*	*
2017/03	W 29%	NE 33%	WNW 29%	WSW 46%	SW 29%	NE 42%	NW 29%	WNW 38%	W 29%	W 42%	NE 58%	WNW 25%	WSW 33%	NE 83%	WNW 21%	WSW 29%	WNW 21%	SSE 25%	NE 38%	SSE 21%	NE 42%	WSW 29%	NE 29%	WNW 21%	NE 50%	W 33%	WSW 38%	WSW 42%	WSW 38%	WSW 33%	
2017/04	NE 29%	ENE 25%	WSW 29%	WSW 50%	SW 29%	S 25%	S 29%	WSW 25%	SSE 38%	E 17%	NE 50%	NNE 50%	W 25%	WSW 42%	WSW 25%	SE 21%	SSE 29%	N 17%	S 17%	NE 17%	NE 29%	NE 42%	W 33%	WSW 38%	WSW 25%	NE 29%	NE 75%	NW 33%	WSW 50%	WSW 0%	
2017/05	WSW 54%	WSW 38%	W 29%	SSE 25%	ESE 21%	NE 29%	NE 42%	NE 25%	WSW 38%	ENE 29%	SW 33%	SW 38%	NE 54%	N 33%	WSW 25%	NE 38%	WNW 46%	W 29%	WNW 33%	WSW 29%	W 25%	ENE 29%	WSW 42%	NE 21%	WSW 25%	WSW 21%	WSW 29%	WSW 38%	NNE 29%	NE 38%	WSW 17%
2017/06	SW 21%	NNE 25%	SW 21%	N 13%	E 17%	E 29%	SSE 17%	WSW 29%	WSW 33%	S 33%	SSE 33%	E 21%	NE 25%	WSW 25%	NE 33%	N 17%	WSW 33%	WSW 25%	WSW 25%	WSW 42%	WSW 29%	WSW 29%	E 21%	SE 21%	E 21%	WSW 29%	ENE 25%	WSW 29%	SSE 29%	SW 25%	*
2017/07	SW 33%	SE 29%	WSW 33%	WSW 33%	SSE 33%	SW 33%	S 29%	SSE 25%	SSE 33%	S 29%	SSE 33%	SSE 42%	WSW 29%	SSE 29%	SSE 33%	SW 50%	SW 50%	WSW 33%	SE 21%	SSE 33%	SW 33%	SSE 38%	SSE 29%	SE 38%	SSE 33%	SSE 29%	E 29%	NNE 29%	NNE 50%	SW 50%	S 29%
2017/08	WSW 21%	SE 17%	E 38%	SSE 29%	SE 25%	SSE 21%	ESE 21%	N 13%	ENE 29%	SW 25%	WSW 29%	E 42%	SE 29%	SSE 29%	ESE 21%	E 17%	WSW 25%	SE 29%	SE 25%	E 29%	N 25%	W 17%	S 25%	SSW 21%	WSW 33%	SW 25%	SSE 21%	ENE 25%	W 29%	NNE 25%	NE 25%
2017/09	WSW 25%	NE 46%	WSW 29%	ENE 29%	E 25%	S 38%	SSE 38%	E 25%	SE 42%	SE 25%	SE 25%	WSW 17%	SSW 17%	ENE 17%	SW 25%	WSW 29%	ENE 25%	NE 21%	WSW 38%	WSW 25%	SW 29%	WSW 29%	SSE 25%	S 29%	SSE 21%	SW 25%	SSE 33%	NE 29%	ENE 29%	E 29%	*
2017/10	WSW 29%	SE 29%	NNE 25%	NNE 58%	NNW 25%	W 33%	N 33%	N 38%	WSW 25%	NNE 17%	NE 25%	NNE 25%	N 33%	N 42%	WNW 29%	SW 25%	NE 54%	NE 46%	NE 63%	NE 96%	WSW 33%	NE 29%	NE 38%	NE 54%	NE 42%	NE 42%	W 29%	WSW 33%	NE 42%	NE 58%	NE 29%
2017/11	W 33%	W 21%	NE 29%	NE 88%	NE 50%	W 29%	WSW 29%	NE 63%	N 29%	SE 25%	NNE 29%	WNW 38%	W 29%	NE 33%	NE 38%	WSW 25%	SSE 29%	NE 46%	NE 58%	NE 54%	NNE 29%	NE 42%	NE 71%	NE 46%	W 46%	NE 29%	NNE 38%	WSW 29%	WSW 38%	NE 38%	*
2017/冬	NE 29%	NE 39%	W 25%	WSW 35%	NE 22%	NE 54%	NE 18%	NNE 22%	NE 56%	NE 28%	W 31%	WSW 29%	NE 24%	NE 32%	NE 39%	WSW 18%	WSW 31%	WSW 39%	WSW 22%	NE 43%	NE 21%	NE 33%	NE 69%	NNE 21%	WNW 26%	NE 33%	NE 35%	NE 28%	NE 25%	NE 48%	NE 35%
2017/春	WSW 24%	WSW 26%	WSW 17%	WSW 39%	WSW 24%	WSW 25%	NE 14%	WSW 17%	WSW 21%	W 21%	NE 36%	NNE 18%	NE 22%	NE 35%	WSW 22%	WSW 14%	WNW 22%	W 15%	NNE 15%	WSW 19%	NE 29%	NE 17%	WSW 19%	WSW 22%	WSW 21%	W 19%	NE 28%	WSW 17%	WSW 32%	WSW 35%	WSW 23%
2017/夏	SW 18%	SE 15%	SW 17%	WSW 22%	WSW 18%	SSE 18%	SW 18%	WSW 21%	WSW 25%	S 22%	SSE 28%	E 21%	WSW 19%	SSE 19%	SSE 15%	SW 19%	WSW 24%	WSW 26%	SE 18%	WSW 19%	WSW 17%	WSW 21%	WSW 15%	SE 19%	SSE 18%	WSW 22%	WSW 18%	WSW 15%	NNE 22%	SW 25%	S
2017/秋	WSW 19%	NE 19%	WSW 19%	NE 38%	NE 24%	W 24%	SSE 17%	NE 28%	SE 14%	SE 17%	NNE 15%	NNE 21%	NNE 15%	NE 17%	NE 13%	WSW 24%	NE 21%	NE 38%	NE 40%	NE 50%	WSW 21%	NE 25%	NE 36%	NE 33%	W 24%	NE 24%	W 15%	WSW 28%	NE 18%	NE 33%	NE 29%
2017/年	WSW 18%	NE 20%	W 16%	WSW 24%	WSW 17%	NE 22%	WSW 12%	WSW 16%	NE 18%	WSW 11%	WSW 17%	WSW 15%	NE 16%	NE 22%	NE 16%	WSW 16%	WSW 19%	WSW 23%	NE 15%	NE 27%	NE 16%	NE 19%	NE 29%	NE 15%	NE 15%	NE 19%	NE 19%	WSW 21%	WSW 20%	NE 23%	

DISW9A.BAT

單位: 方向 (%)

風向分:N,NNE,NE,ENE,E..,NNW 等16方位

測站編號:HLW

港灣技術研究中心

表1.2.5f 歷年花蓮港域主要測站每日主要風向 (佔百分比) 統計表

日 年、月	1 日	2 日	3 日	4 日	5 日	6 日	7 日	8 日	9 日	10 日	11 日	12 日	13 日	14 日	15 日	16 日	17 日	18 日	19 日	20 日	21 日	22 日	23 日	24 日	25 日	26 日	27 日	27 日	29 日	28 日	31 日	
歷年/12	NE 29%	NE 23%	NE 25%	NE 20%	NE 22%	NE 21%	NE 20%	NE 18%	NE 18%	NE 14%	NE 18%	W 16%	NE 20%	NE 28%	NE 28%	NE 32%	NE 28%	NE 22%	W 19%	W 18%	WSW 18%	NE 27%	NE 20%	NE 22%	NE 27%	NE 27%	NE 21%	NE 20%	NE 24%	NE 26%	NE 25%	
歷年/01	NE 18%	W 19%	NE 19%	NE 18%	NE 19%	W 18%	NE 29%	NE 25%	NE 31%	NE 21%	NE 21%	NE 21%	NE 27%	NE 21%	NE 22%	WSW 18%	NE 24%	WSW 18%	WSW 18%	NE 18%	NE 25%	NE 28%	NE 25%	NE 24%	W 14%	NE 19%	NE 22%	NE 21%	WSW 15%	NE 21%	NE 25%	
歷年/02	NE 15%	NE 23%	W 18%	NE 16%	NE 20%	NE 25%	NE 18%	NE 23%	NE 19%	WSW 19%	NE 22%	NE 21%	WSW 14%	WSW 18%	NE 19%	WSW 18%	WSW 16%	NE 27%	NE 19%	NE 30%	WSW 17%	WSW 19%	NE 25%	NE 21%	WSW 18%	NE 17%	NE 20%	NE 13%	WSW 20%	*	*	
歷年/03	NE 25%	NE 29%	NE 19%	NE 18%	W 14%	NE 20%	NE 21%	WSW 14%	NE 27%	NE 21%	NE 15%	WSW 17%	NE 14%	NE 26%	WSW 19%	WSW 20%	WSW 14%	WSW 14%	NE 17%	NE 14%	NE 17%	WSW 16%	WSW 17%	NE 22%	NE 27%	WSW 14%	WSW 19%	WSW 16%	WSW 17%	WSW 18%	WSW 23%	
歷年/04	WSW 16%	NE 15%	NE 13%	WSW 17%	WSW 17%	WSW 16%	WSW 16%	WSW 17%	WSW 16%	WSW 11%	WSW 14%	W 16%	WSW 14%	NE 18%	NE 13%	SW 12%	WSW 16%	WSW 15%	WSW 11%	WSW 20%	NE 16%	NE 15%	NE 18%	WSW 13%	NE 15%	WSW 16%	WSW 16%	WSW 16%	WSW 16%	WSW 18%	WSW 0%	
歷年/05	WSW 21%	WSW 19%	WSW 17%	W 14%	NE 14%	WSW 16%	NE 14%	WSW 11%	WSW 14%	NE 16%	WSW 15%	WSW 15%	WSW 16%	WSW 13%	SW 9%	NE 18%	WSW 17%	WSW 16%	WSW 17%	WSW 14%	WSW 14%	WSW 19%	WSW 16%	NE 17%	NE 14%	WSW 14%	WSW 12%	WSW 16%	WSW 14%	WSW 17%	WSW 14%	
歷年/06	W 13%	WSW 16%	WSW 12%	NE 15%	WSW 15%	WSW 14%	W 18%	WSW 16%	WSW 15%	WSW 15%	WSW 10%	WSW 13%	WSW 13%	W 14%	SW 14%	SSE 12%	SSE 17%	SSE 13%	WSW 14%	WSW 20%	WSW 18%	SSE 16%	SSE 14%	WSW 12%	WSW 19%	WSW 14%	WSW 16%	WSW 14%	WSW 16%	WSW 18%	WSW 0%	
歷年/07	S 18%	SW 17%	SSE 17%	SW 18%	SSE 18%	SSE 15%	SSE 15%	WSW 16%	WSW 15%	SW 13%	SSE 16%	WSW 16%	WSW 14%	SW 15%	WSW 16%	SW 17%	SW 16%	WSW 20%	WSW 17%	WSW 17%	WSW 19%	WSW 15%	WSW 14%	WSW 13%	SE 14%	SSE 14%	WSW 17%	WSW 19%	WSW 16%	WSW 15%	WSW 15%	
歷年/08	WSW 21%	WSW 18%	WSW 17%	WSW 18%	WSW 16%	WSW 19%	WSW 16%	WSW 13%	WSW 13%	WSW 19%	WSW 18%	WSW 15%	WSW 14%	WSW 19%	WSW 14%	WSW 16%	WSW 18%	WSW 16%	WSW 20%	WSW 17%	WSW 17%	WSW 14%	WSW 16%	WSW 18%	WSW 18%	WSW 24%	WSW 18%	WSW 17%	WSW 19%	WSW 16%	WSW 16%	
歷年/09	WSW 16%	WSW 20%	WSW 14%	WSW 23%	WSW 20%	WSW 20%	WSW 17%	WSW 14%	WSW 16%	WSW 19%	WSW 17%	WSW 21%	WSW 17%	WSW 14%	WSW 20%	WSW 24%	WSW 18%	WSW 19%	WSW 19%	WSW 19%	WSW 14%	WSW 11%	WSW 12%	WSW 14%	NE 15%	NE 18%	NE 12%	NE 17%	WSW 14%	ENE 14%	*	
歷年/10	WSW 14%	NE 19%	WSW 18%	NE 16%	NE 17%	NNE 17%	NE 18%	NE 18%	NE 23%	NE 14%	NE 19%	W 13%	NE 21%	NE 16%	NE 21%	NE 19%	NE 25%	NE 21%	NE 16%	NE 18%	WSW 15%	NE 17%	NE 23%	NE 22%	NE 23%	NE 25%	NE 22%	NE 23%	NE 14%	NE 16%	NE 23%	NE 25%
歷年/11	NE 21%	NE 26%	NE 25%	NE 24%	NE 15%	NE 17%	NE 13%	NE 21%	NE 24%	NE 18%	NE 16%	NE 14%	NE 18%	NE 18%	NE 17%	NE 16%	NE 24%	NE 29%	NE 32%	NE 24%	NE 18%	NE 19%	NE 25%	NE 24%	NE 21%	NE 26%	NE 27%	NE 33%	NE 19%	NE 17%	NE 0%	
歷年/冬	NE 21%	NE 18%	NE 20%	NE 18%	NE 20%	NE 21%	NE 22%	NE 22%	NE 23%	NE 18%	NE 20%	NE 19%	NE 18%	NE 21%	NE 23%	NE 22%	NE 23%	NE 23%	NE 21%	NE 19%	NE 16%	NE 21%	NE 24%	NE 22%	NE 17%	NE 21%	NE 21%	NE 16%	NE 19%	NE 23%	NE 25%	
歷年/春	WSW 16%	NE 17%	NE 14%	NE 15%	WSW 14%	WSW 15%	WSW 17%	WSW 14%	WSW 14%	WSW 15%	NE 13%	W 14%	WSW 15%	NE 18%	WSW 13%	NE 14%	WSW 16%	WSW 15%	WSW 11%	WSW 16%	NE 13%	WSW 16%	WSW 15%	NE 16%	NE 19%	WSW 14%	WSW 15%	WSW 14%	WSW 16%	WSW 17%	WSW 18%	
歷年/夏	WSW 16%	WSW 16%	WSW 14%	WSW 14%	WSW 14%	WSW 15%	WSW 13%	WSW 16%	WSW 15%	WSW 16%	WSW 14%	WSW 15%	WSW 14%	WSW 15%	WSW 14%	WSW 13%	WSW 14%	WSW 16%	WSW 17%	WSW 18%	WSW 18%	WSW 14%	WSW 14%	WSW 14%	WSW 17%	WSW 18%	WSW 17%	WSW 14%	WSW 15%	WSW 15%	WSW 16%	
歷年/秋	NE 14%	NE 17%	NE 16%	WSW 17%	WSW 15%	WSW 16%	NE 12%	WSW 15%	NE 19%	WSW 15%	WSW 13%	WSW 13%	WSW 15%	NE 14%	NE 15%	WSW 16%	NE 18%	NE 20%	NE 20%	NE 17%	NE 15%	NE 15%	NE 18%	NE 20%	NE 20%	NE 23%	NE 20%	NE 19%	NE 14%	NE 18%	NE 25%	
歷年/年	WSW 14%	WSW 15%	WSW 14%	WSW 15%	WSW 14%	WSW 15%	NE 14%	WSW 14%	NE 15%	WSW 14%	WSW 13%	WSW 13%	WSW 14%	NE 14%	NE 13%	WSW 14%	WSW 14%	WSW 14%	WSW 14%	WSW 15%	WSW 15%	NE 14%	NE 15%	NE 16%	NE 15%	NE 14%	WSW 15%	WSW 15%	WSW 14%	WSW 15%	WSW 15%	

表1.2.5g 2017年花蓮港域主要測站每日最大風速/對應風向統計表

日 年、月	1 日	2 日	3 日	4 日	5 日	6 日	7 日	8 日	9 日	10 日	11 日	12 日	13 日	14 日	15 日	16 日	17 日	18 日	19 日	20 日	21 日	22 日	23 日	24 日	25 日	26 日	27 日	27 日	29 日	28 日	31 日
2016/12	9.3	6.2	5.2	4.2	7.0	9.9	4.5	5.0	5.7	5.4	5.0	4.6	5.6	7.9	8.1	6.0	4.6	4.5	4.3	4.4	5.8	8.9	8.1	4.2	3.3	3.1	12.4	9.3	9.9	5.5	4.0
2017/01	NE	NE	NE	WSW	NE	NE	NE	E	NE	ENE	WNW	W	ENE	NE	NE	NE	ENE	WSW	WSW	ENE	S	NE	NE	NNE	WSW	WSW	NE	NE	NE	NE	NNE
2017/02	5.4	4.5	4.8	3.5	6.8	2.8	8.5	6.1	7.2	4.0	4.9	2.7	7.4	5.4	5.7	6.3	4.0	6.5	4.3	10.6	4.7	7.4	5.9	4.4	5.4	7.1	4.5	4.2	5.5	9.6	9.5
2017/03	S	WSW	E	SE	S	E	S	NE	NE	NE	E	W	NE	NE	NE	NE	ENE	S	NNE	NE	NNE	NE	NE	NE	NE	NE	ENE	WSW	SW	ENE	NE
2017/04	12.0	12.5	3.8	5.0	10.6	7.7	4.7	3.6	10.0	7.4	7.8	7.4	4.0	4.8	4.1	7.8	4.2	7.6	5.6	4.5	9.4	6.0	8.2	6.4	2.9	8.6	5.1	7.4	.0	.0	.0
2017/05	ENE	ENE	E	S	ENE	NE	ENE	WSW	NE	NE	NE	NE	NE	NE	WSW	S	WSW	ENE	S	NE	NE	SSE	NE	NE	WNW	ENE	NE	NE	*	*	*
2017/06	4.8	7.6	3.4	3.7	8.5	10.1	3.3	3.3	3.3	3.1	9.5	4.3	4.8	9.2	5.3	3.5	5.5	5.3	5.1	6.0	6.8	4.4	8.9	4.2	8.0	6.4	4.2	5.5	5.2	3.6	10.6
2017/07	ENE	NE	ENE	WSW	S	ENE	NNE	W	W	WSW	NE	S	NE	NE	NNE	SE	ENE	SSE	NE	SSE	NE	S	ENE	NE	NE	NE	WSW	SSE	S	SE	NE
2017/08	7.1	7.1	3.5	6.1	6.1	8.8	6.6	5.8	7.5	6.0	7.1	5.2	2.7	3.3	3.5	6.0	6.2	4.0	5.5	4.9	11.0	8.5	3.4	3.4	3.8	7.7	8.9	4.8	3.9	3.4	.0
2017/09	NE	ENE	WSW	SSE	S	S	S	S	SSE	ENE	NE	NNE	W	WSW	WSW	S	SSE	NE	SSE	ENE	NE	NE	WNW	WSW	SE	NE	NE	NNE	E	WSW	*
2017/10	3.7	5.2	5.8	3.5	6.4	6.3	5.6	3.1	6.2	4.9	5.0	8.7	7.7	4.5	4.3	6.4	2.7	4.1	3.4	3.5	5.5	5.3	3.0	8.3	6.3	4.3	4.7	4.1	3.6	3.0	3.9
2017/11	SW	ENE	ENE	WSW	ENE	ENE	NE	SSW	NE	ENE	SSE	S	NE	NNE	SE	NE	WNW	ENE	W	NE	NE	ENE	WSW	NE	NE	W	ENE	NNE	NE	WSW	ENE
2017/12	3.2	4.0	2.8	5.2	3.2	3.9	4.6	5.0	5.0	8.5	6.4	4.8	4.4	5.0	4.6	3.0	7.8	2.7	3.5	4.2	4.2	3.8	3.6	3.4	5.1	5.0	6.1	4.6	6.9	8.7	.0
2017/1	SW	SW	SW	SW	E	E	SSE	WSW	SSE	SSE	SSE	E	E	NE	NE	E	NE	W	WSW	SW	WSW	WSW	ENE	SW	ENE	ENE	E	ENE	S	S	*
2017/2	8.2	3.8	6.5	5.9	7.2	10.2	7.6	6.3	6.9	7.8	6.2	5.6	4.8	6.8	6.3	13.9	7.2	6.5	6.3	4.1	3.4	7.3	5.7	4.6	3.5	4.1	4.1	5.5	18.2	11.0	11.8
2017/3	SSE	SE	S	S	SSE	S	S	S	SSE	S	SSE	SSE	S	S	S	S	SW	SSE	S	S	SW	SSE	SSE	S	S	E	E	NNE	SSW	S	S
2017/4	4.5	3.1	4.8	2.4	3.4	3.4	4.2	6.1	5.7	5.5	3.7	5.1	3.6	3.5	3.3	5.1	3.5	2.8	3.4	5.3	7.1	5.1	7.1	3.3	3.0	3.7	3.4	5.8	6.6	6.7	6.9
2017/5	NE	WSW	E	SE	SE	WSW	SW	ENE	ENE	ENE	E	E	WSW	ESE	ESE	ENE	ESE	ESE	E	E	NE	N	SSE	E	SE	WSW	WSW	ENE	ENE	ENE	NE
2017/6	4.5	5.6	3.4	6.5	5.0	9.5	7.8	6.2	3.4	3.7	3.0	6.3	6.2	5.5	4.9	5.2	6.1	6.2	3.3	4.6	5.3	2.9	6.2	7.3	3.6	6.3	3.8	6.2	6.6	4.0	.0
2017/7	W	NE	NE	ENE	ENE	S	S	E	SSE	S	SSW	NE	ENE	ENE	S	E	ENE	ENE	WNW	SW	SSE	SE	SSE	S	SSE	SSE	SSE	ENE	ENE	E	*
2017/8	3.9	3.8	4.7	5.9	5.4	6.5	6.6	5.5	3.9	7.0	7.2	8.4	10.1	7.7	8.0	4.4	7.3	8.8	8.9	10.2	8.0	7.2	9.3	8.8	7.5	7.2	8.3	6.1	9.9	10.2	5.7
2017/9	SSW	SW	E	NNE	NE	ENE	NE	NNE	NNE	ENE	ENE	NE	NE	SSW	W	WSW	NE	NE	NE	NE	NE	NE	ENE	NE	NE	NE	ENE	NE	NE	NE	NE
2017/10	4.9	5.2	7.6	12.6	7.3	3.3	3.9	8.8	5.7	2.9	5.8	5.1	6.2	5.5	4.9	4.5	4.3	12.9	10.6	7.3	6.7	9.4	10.0	7.4	4.6	7.3	5.2	4.4	3.6	7.7	.0
2017/11	ENE	E	NE	NE	NE	W	WSW	NE	NE	W	NNE	NE	ENE	ENE	NE	ENE	SSE	ENE	NE	ENE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	ENE	SW	NE	*
2017/12	12.0	12.5	5.2	5.0	10.6	9.9	8.5	6.1	10.0	7.4	7.8	7.4	7.4	7.9	8.1	7.8	4.6	7.6	5.6	10.6	9.4	8.9	8.2	6.4	5.4	8.6	12.4	9.3	9.9	9.6	9.5
2017/1	ENE	ENE	NE	S	ENE	NE	S	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	S	ENE	ENE	S	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	ENE	NE	NE	NE	ENE	NE
2017/2	7.1	7.6	5.8	6.1	8.5	10.1	6.6	5.8	7.5	6.0	9.5	8.7	7.7	9.2	5.3	6.4	6.2	5.3	5.5	6.0	11.0	8.5	8.9	8.3	8.0	7.7	8.9	5.5	5.2	3.6	10.6
2017/3	NE	NE	ENE	SSE	S	ENE	S	S	SSE	ENE	NE	S	NE	NE	NNE	NE	SSE	SSE	SSE	SSE	NE	NE	ENE	NE	NE	NE	NE	SSE	S	SE	NE
2017/4	8.2	4.0	6.5	5.9	7.2	10.2	7.6	6.3	6.9	8.5	6.4	5.6	4.8	6.8	6.3	13.9	7.8	6.5	6.3	5.3	7.1	7.3	7.1	4.6	5.1	5.0	6.1	5.8	18.2	11.0	11.8
2017/5	SSE	SW	S	S	SSE	S	S	S	SSE	SSE	SSE	SSE	S	S	S	S	NE	SSE	S	E	NE	SSE	SSE	S	ENE	ENE	E	ENE	SSW	S	S
2017/6	4.9	5.6	7.6	12.6	7.3	9.5	7.8	8.8	5.7	7.0	7.2	8.4	10.1	7.7	8.0	5.2	7.3	12.9	10.6	10.2	8.0	9.4	10.0	8.8	7.5	7.3	8.3	6.2	9.9	10.2	5.7
2017/7	ENE	NE	NE	NE	NE	S	S	NE	NE	ENE	ENE	NE	NE	SSW	W	E	NE	ENE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	ENE	ENE	NE	NE	NE
2017/8	12.0	12.5	7.6	12.6	10.6	10.2	8.5	8.8	10.0	8.5	9.5	8.7	10.1	9.2	8.1	13.9	7.8	12.9	10.6	10.6	11.0	9.4	10.0	8.8	8.0	8.6	12.4	9.3	18.2	11.0	11.8
2017/9	ENE	ENE	NE	NE	ENE	S	S	NE	NE	SSE	NE	S	NE	NE	NE	S	NE	ENE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	ENE	NE	NE	SSW	S	S

DISW9A.BAT

單位:m/s(方向)

風向分:N,NNE,NE,ENE,E.,NNW 等16方位

測站編號:HLW

港灣技術研究中心

表1.2.5h 歷年花蓮港域主要測站每日最大風速/對應風向統計表

日 年、月	1 日	2 日	3 日	4 日	5 日	6 日	7 日	8 日	9 日	10 日	11 日	12 日	13 日	14 日	15 日	16 日	17 日	18 日	19 日	20 日	21 日	22 日	23 日	24 日	25 日	26 日	27 日	27 日	29 日	28 日	31 日
歷年/12	10.7	10.6	12.1	12.2	12.9	10.4	10.2	11.4	11.0	9.4	12.1	11.9	9.9	9.8	9.6	12.6	11.3	11.3	9.9	9.8	11.7	11.1	8.9	10.0	10.2	11.3	12.4	10.6	10.9	11.4	15.1
歷年/01	9.6	9.6	11.4	9.8	11.7	12.0	10.3	11.1	10.5	8.7	9.8	9.2	10.3	10.0	12.9	13.0	12.0	11.2	7.9	10.6	11.1	11.1	12.5	10.9	9.8	9.5	11.0	14.2	11.1	10.3	9.9
歷年/02	12.2	12.5	14.1	13.0	10.6	12.0	10.3	11.6	10.7	9.2	11.6	12.8	10.9	12.0	16.0	13.2	13.4	8.4	11.4	10.2	9.4	10.7	9.5	11.1	9.5	12.0	7.5	10.4	11.3	.0	.0
歷年/03	10.6	9.4	12.3	14.2	12.9	10.1	10.3	10.4	10.3	9.7	12.7	13.1	11.6	10.6	12.9	10.1	10.8	11.9	10.8	11.5	10.3	10.2	11.0	11.3	10.6	10.2	7.4	9.0	9.2	9.8	10.6
歷年/04	9.9	11.3	12.2	10.3	9.5	11.2	10.1	9.8	12.7	10.2	11.2	9.3	9.0	9.3	10.0	8.7	10.4	12.6	8.5	8.2	11.5	8.5	10.8	12.2	9.4	11.0	13.9	8.0	8.3	11.6	.0
歷年/05	10.4	8.1	8.3	8.7	11.0	8.7	9.7	13.4	8.1	10.8	10.3	9.5	9.4	10.1	8.2	9.5	9.3	12.9	8.9	8.4	8.9	9.0	6.6	8.5	8.5	6.4	7.5	10.2	8.4	8.5	8.0
歷年/06	9.0	8.8	8.9	7.5	8.3	7.2	6.4	8.2	10.6	12.1	10.5	8.2	8.0	7.8	9.8	16.4	9.1	11.8	6.9	11.9	11.5	10.7	9.5	8.0	10.5	13.4	11.0	10.6	9.4	10.1	.0
歷年/07	23.5	22.8	8.7	11.1	9.0	10.2	8.6	10.3	13.2	9.7	9.6	17.9	14.7	16.1	18.5	13.9	14.1	25.0	16.2	9.8	7.2	12.0	21.9	13.5	16.9	11.4	13.7	21.3	19.1	11.0	11.8
歷年/08	11.5	13.9	11.7	7.4	6.6	8.1	21.4	22.8	12.5	10.8	8.8	8.8	13.5	9.2	8.0	8.1	11.2	21.1	16.7	14.5	11.3	13.9	12.1	11.8	7.6	8.9	10.7	8.4	9.1	9.0	13.3
歷年/09	21.2	10.7	7.1	8.9	8.2	11.2	8.8	7.9	12.2	12.3	15.3	12.8	8.7	11.7	9.5	8.7	9.2	8.7	26.3	12.0	10.1	8.3	7.3	7.3	8.1	11.6	24.5	23.5	13.7	7.7	.0
歷年/10	11.4	53.8	11.2	10.7	14.5	26.8	10.0	8.6	11.1	12.6	10.1	10.2	11.2	10.4	12.0	11.0	10.6	15.9	9.1	10.2	11.5	10.3	11.3	10.6	21.2	14.1	11.4	9.4	9.9	10.2	9.2
歷年/11	10.7	14.4	11.9	12.6	8.3	9.0	8.1	9.8	11.5	10.0	11.1	10.1	9.1	8.8	9.6	8.5	11.1	12.9	10.9	11.4	12.1	10.9	10.0	9.9	12.3	11.2	11.9	10.9	10.7	8.3	.0
歷年/冬	12.2	12.5	14.1	13.0	12.9	12.0	10.3	11.6	11.0	9.4	12.1	12.8	10.9	12.0	16.0	13.2	13.4	11.3	11.4	10.6	11.7	11.1	12.5	11.1	10.2	12.0	12.4	14.2	11.3	11.4	15.1
歷年/春	10.6	11.3	12.3	14.2	12.9	11.2	10.3	13.4	12.7	10.8	12.7	13.1	11.6	10.6	12.9	10.1	10.8	12.9	10.8	11.5	11.5	10.2	11.0	12.2	10.6	11.0	13.9	10.2	9.2	11.6	10.6
歷年/夏	23.5	22.8	11.7	11.1	9.0	10.2	21.4	22.8	13.2	12.1	10.5	17.9	14.7	16.1	18.5	16.4	14.1	25.0	16.7	14.5	11.5	13.9	21.9	13.5	16.9	13.4	13.7	21.3	19.1	11.0	13.3
歷年/秋	21.2	53.8	11.9	12.6	14.5	26.8	10.0	9.8	12.2	12.6	15.3	12.8	11.2	11.7	12.0	11.0	11.1	15.9	26.3	12.0	12.1	10.9	11.3	10.6	21.2	14.1	24.5	23.5	13.7	10.2	9.2
歷年/年	23.5	53.8	14.1	14.2	14.5	26.8	21.4	22.8	13.2	12.6	15.3	17.9	14.7	16.1	18.5	16.4	14.1	25.0	26.3	14.5	12.1	13.9	21.9	13.5	21.2	14.1	24.5	23.5	19.1	11.6	15.1
	SE	E	ENE	S	NE	WNW	NNE	S	S	NE	NNE	ENE	S	SSW	S	SSE	NNE	NNE	ENE	SSW	ENE	S	E	S	SSW	NE	S	SSE	S	SSW	E

DISW9A.BAT 單位:m/s(方向) 風向分:N,NNE,NE,ENE,E.,NNW 等16方位 測站編號:HLW 港灣技術研究中心

表1.2.6a 2017年花蓮港域主要測站觀測風速分佈百分比 (%) 統計表

風速 (m/s) 年、月	靜風 <0.3	軟風 ~1.5	輕風 ~3.3	微風 ~5.4	和風 ~7.9	清風 ~10.7	強風 ~13.8	疾風 ~17.1	大風 ~20.7	烈風 ~24.4	狂風 ~28.4	暴風 ~32.6	颶風 ~36.9	颶風 ~41.4	颶風 ~46.1	颶風 >46.1	蒐集率 (%)
2016/12	.0	5.5	50.0	24.6	14.5	3.8	1.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2017/01	.0	7.4	51.1	26.5	11.3	3.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2017/02	.0	3.3	50.7	22.8	17.3	5.4	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2017/03	.0	9.8	56.7	22.0	8.5	3.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2017/04	.0	11.9	53.6	23.6	8.6	2.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2017/05	.0	13.4	58.9	22.4	4.8	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2017/06	.0	21.4	53.3	20.4	3.9	1.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2017/07	.0	3.5	47.3	32.3	14.8	1.1	.4	.4	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2017/08	.0	21.5	58.2	18.0	2.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2017/09	.3	15.4	55.7	23.1	4.9	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2017/10	.0	6.7	41.1	27.4	16.3	8.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2017/11	.0	10.8	49.7	20.7	13.5	4.3	1.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2017/冬	.0	5.5	50.6	24.7	14.3	4.3	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2017/春	.0	11.7	56.4	22.7	7.3	1.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2017/夏	.0	15.4	52.9	23.6	7.0	.7	.1	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2017/秋	.1	10.9	48.8	23.8	11.6	4.5	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2017/年	.0	10.9	52.2	23.7	10.0	2.8	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
DISW5A.BAT	測站編號:HLW																港灣技術研究中心

表1.2.6b 歷年花蓮港域主要測站觀測風速分佈百分比 (%) 統計表

風速 (m/s) 年、月	靜風 <0.3	軟風 ~1.5	輕風 ~3.3	微風 ~5.4	和風 ~7.9	清風 ~10.7	強風 ~13.8	疾風 ~17.1	大風 ~20.7	烈風 ~24.4	狂風 ~28.4	暴風 ~32.6	颶風 ~36.9	— ~41.4	— ~46.1	— >46.1	蒐集率 (%)
歷年/12	.0	7.2	45.8	23.1	16.3	6.9	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
歷年/01	.1	7.3	47.3	24.6	13.9	6.2	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
歷年/02	.1	9.4	46.4	25.3	13.0	5.1	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
歷年/03	.1	10.7	45.3	26.1	12.8	4.7	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
歷年/04	.1	13.3	48.0	26.0	9.9	2.4	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
歷年/05	.2	17.4	49.8	24.4	6.9	1.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
歷年/06	.4	16.1	46.4	27.3	7.5	2.0	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
歷年/07	.2	11.2	45.9	28.7	10.1	2.8	.8	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
歷年/08	.1	12.9	51.1	26.5	6.6	1.7	.6	.2	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
歷年/09	.1	11.6	50.1	27.2	8.3	1.7	.5	.2	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
歷年/10	.0	8.8	42.8	26.9	15.4	5.2	.6	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
歷年/11	.1	9.9	46.6	24.0	13.4	5.4	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
歷年/冬	.1	7.9	46.5	24.3	14.4	6.1	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
歷年/春	.1	13.8	47.7	25.5	9.8	2.8	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
歷年/夏	.2	13.4	47.8	27.5	8.1	2.2	.6	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
歷年/秋	.1	10.1	46.5	26.1	12.4	4.1	.5	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
歷年/年	.1	11.3	47.1	25.8	11.2	3.8	.5	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
DISW5A.BAT	測站編號:HLW																港灣技術研究中心

表1.2.6c 2017年花蓮港域主要測站觀測風向分佈百分比 (%) 統計表

風向 年、月	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	靜風	蒐集率 (%)
2016/12	5.8	9.8	28.2	3.1	2.2	.7	1.2	.8	1.2	1.6	2.0	13.7	14.9	5.6	4.4	4.7	.0	100
2017/01	4.4	8.1	22.0	2.0	2.0	.4	2.0	2.3	3.0	1.6	4.7	15.7	9.9	9.3	7.1	5.4	.0	100
2017/02	4.2	8.2	26.6	4.3	1.8	.9	1.5	1.2	2.5	1.5	4.3	15.2	10.9	7.6	5.2	4.2	.0	100
2017/03	4.2	5.9	15.2	2.4	1.2	.8	2.3	5.4	3.8	1.5	5.1	16.3	12.5	10.1	6.7	6.7	.0	100
2017/04	1.8	5.0	11.8	3.3	2.8	1.5	4.7	7.6	6.9	1.8	8.1	20.8	11.1	5.3	4.6	2.8	.0	100
2017/05	6.2	7.1	12.5	5.4	3.8	2.7	3.5	4.3	2.6	1.6	5.8	16.9	10.3	6.9	4.8	5.6	.0	100
2017/06	4.9	5.1	6.5	5.4	8.9	2.8	3.3	7.1	3.6	3.9	10.0	19.9	6.7	3.6	3.8	4.6	.0	100
2017/07	1.2	2.7	1.1	.3	2.2	1.7	5.5	20.0	14.1	8.3	23.1	15.5	2.6	1.2	.4	.1	.0	100
2017/08	3.9	4.8	4.3	4.7	8.3	6.3	9.1	8.7	4.7	4.7	8.9	15.2	8.6	3.8	1.9	2.0	.0	100
2017/09	2.6	2.8	7.2	7.5	5.4	2.2	8.3	8.9	6.3	4.7	11.3	17.5	5.3	5.6	2.8	1.4	.3	100
2017/10	8.7	12.1	25.7	5.2	1.3	.5	2.7	1.1	.9	1.9	5.8	11.0	9.7	5.0	3.5	4.8	.0	100
2017/11	3.3	11.4	26.8	4.3	1.8	.6	1.8	1.9	.8	1.1	2.6	10.3	15.8	8.8	4.7	3.9	.0	100
2017/冬	4.8	8.7	25.6	3.1	2.0	.6	1.6	1.4	2.2	1.6	3.7	14.9	11.9	7.5	5.6	4.8	.0	100
2017/春	4.1	6.0	13.2	3.7	2.6	1.7	3.5	5.8	4.4	1.6	6.3	18.0	11.3	7.4	5.4	5.1	.0	100
2017/夏	3.3	4.2	3.9	3.4	6.4	3.6	6.0	12.0	7.5	5.7	14.0	16.8	5.9	2.9	2.0	2.2	.0	100
2017/秋	4.9	8.8	20.0	5.7	2.8	1.1	4.3	3.9	2.7	2.6	6.5	12.9	10.3	6.4	3.7	3.4	.1	100
2017/年	4.3	6.9	15.6	4.0	3.5	1.8	3.8	5.8	4.2	2.9	7.7	15.7	9.9	6.0	4.2	3.9	.0	100
DISW5A.BAT	測站編號:HLW																	港灣技術研究中心

表1.2.6d 歷年花蓮港域主要測站觀測風向分佈百分比 (%) 統計表

風向 年、月	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	靜風	蒐集率 (%)
歷年/12	4.7	8.7	21.9	9.6	3.6	1.0	1.2	1.7	1.1	1.6	3.7	12.1	12.4	8.0	3.7	5.0	.0	100
歷年/01	4.6	6.9	20.6	10.5	3.9	.9	1.0	1.4	1.2	1.0	3.1	13.0	12.8	9.4	4.2	5.3	.1	100
歷年/02	4.2	6.7	18.4	8.5	3.6	1.4	1.6	2.7	2.4	2.0	4.3	13.5	12.8	8.7	3.7	5.3	.1	100
歷年/03	3.8	7.1	16.1	7.2	3.4	1.3	2.3	4.8	3.6	4.9	5.1	13.6	10.5	7.9	3.4	4.8	.1	100
歷年/04	4.6	7.2	11.8	6.9	4.0	1.9	2.8	5.5	4.3	6.5	6.1	14.0	11.0	6.0	2.9	4.4	.1	100
歷年/05	4.9	7.1	9.8	7.1	6.1	3.4	4.0	4.9	4.2	6.2	5.9	14.2	9.5	5.7	2.6	4.3	.2	100
歷年/06	3.6	4.9	5.6	5.9	6.2	3.4	4.6	9.3	7.3	8.4	9.9	13.7	8.3	4.2	1.6	2.7	.4	100
歷年/07	2.2	2.8	2.4	3.5	5.7	4.0	7.0	12.7	11.8	10.3	12.9	14.9	5.7	2.0	.8	1.2	.2	100
歷年/08	2.9	4.0	3.5	5.2	6.9	4.3	6.6	9.3	6.9	8.1	9.8	17.1	8.8	3.3	1.3	2.2	.1	100
歷年/09	4.1	5.5	9.2	8.2	6.5	3.2	3.9	4.7	3.4	6.6	7.2	16.2	10.9	5.3	2.0	3.1	.1	100
歷年/10	5.3	10.1	18.5	11.5	5.4	1.3	1.7	1.7	1.3	4.0	4.5	12.2	9.6	6.0	2.5	4.5	.0	100
歷年/11	4.8	8.8	20.4	8.6	3.7	1.1	1.5	2.3	2.0	4.2	3.8	12.8	10.7	6.8	3.6	4.9	.1	100
歷年/冬	4.5	7.5	20.4	9.6	3.7	1.1	1.3	1.9	1.5	1.5	3.7	12.9	12.7	8.7	3.9	5.2	.1	100
歷年/春	4.4	7.1	12.6	7.1	4.5	2.2	3.0	5.1	4.0	5.8	5.7	13.9	10.3	6.6	3.0	4.5	.1	100
歷年/夏	2.9	3.9	3.8	4.8	6.3	3.9	6.1	10.4	8.7	8.9	10.9	15.2	7.6	3.1	1.2	2.0	.2	100
歷年/秋	4.7	8.2	16.1	9.5	5.2	1.8	2.4	2.9	2.2	4.9	5.2	13.7	10.4	6.0	2.7	4.1	.1	100
歷年/年	4.1	6.7	13.2	7.7	4.9	2.3	3.2	5.1	4.1	5.3	6.4	13.9	10.2	6.1	2.7	4.0	.1	100
DISW5A.BAT	測站編號:HLW																	港灣技術研究中心

表 1.2.7a 2017 年 冬季 花蓮港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2016 年 12 月 1 日 0 時 0 分 ~ 2017 年 2 月 28 日 23 時 0 分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
軟風 ($0.3\sim1.5$)	.2	.1	.0	.1	.1	.0	.4	.2	.2	.3	.2	.4	.5	.6	.9	1.1	5.5
輕風 ($1.5\sim3.3$)	3.9	3.7	1.3	.5	1.2	.6	1.1	.4	.7	.6	1.4	10.0	10.7	6.5	4.4	3.5	50.6
微風 ($3.3\sim5.4$)	.6	4.7	7.5	1.3	.7	.0	.1	.6	.6	.6	1.9	4.5	.7	.3	.3	.2	24.7
和風 ($5.4\sim7.9$)	.0	.2	12.6	.5	.0	.0	.0	.3	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	14.3
清風 ($7.9\sim10.7$)	.0	.0	3.6	.6	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.3
強風 ($10.7\sim13.8$)	.0	.0	.6	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.7
疾風 ($13.8\sim17.1$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 ($17.1\sim20.7$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 ($20.7\sim24.4$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 ($24.4\sim28.4$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 ($28.4\sim32.6$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 ($32.6\sim36.9$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 ($36.9\sim41.4$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 ($41.4\sim46.1$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 ($46.1\sim50.9$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 ($50.9\sim56.0$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	4.8	8.7	25.6	3.1	2.0	.6	1.6	1.4	2.2	1.6	3.7	14.9	11.9	7.5	5.6	4.8	100.0

DISW1A.BAT 測站編號:HLW

港灣技術研究中心

[註 1]: 主風速 輕風 ($1.5\sim3.3$) m/s 佔 50.6%。主風向 NE 佔 25.6%。

[註 2]: 風速平均值 = 3.7m/s, 平均風 = 1.4m/s(風向 NNE), 最大風 = 12.5m/s(風向 ENE)。

[註 3]: 輕風 (<3.3 m/s) 56.1%; 和風 ($3.3\sim7.9$ m/s) 38.9%; 強風 ($7.9\sim13.8$ m/s) 5.0%; 疾風 (>13.8 m/s) .0%。

[註 4]: 風向介於 N~E 佔 41.3%;E~S 佔 5.9%;S~W 佔 27.4%;W~N 佔 25.4%; 靜風佔 .0%。

[註 5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2160 筆 (100.0%), 檔名: W17WHLW0.1HY。

表1.2.7b 歷年 冬季 花蓮港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2002年12月1日 0時 0分 ~ 2017年 2月28日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
軟風 ($0.3\sim1.5$)	.6	.4	.2	.2	.2	.2	.2	.2	.2	.3	.3	.6	1.0	1.6	.8	1.0	7.9
輕風 ($1.5\sim3.3$)	3.4	2.9	1.7	1.3	1.2	.7	.8	.8	.5	.7	1.5	7.5	9.8	6.8	3.0	3.9	46.5
微風 ($3.3\sim5.4$)	.5	3.3	5.4	3.2	1.4	.2	.3	.6	.4	.3	1.7	4.5	1.8	.3	.1	.2	24.3
和風 ($5.4\sim7.9$)	.0	.8	8.5	3.2	.6	.0	.0	.3	.3	.1	.2	.2	.1	.0	.0	.0	14.4
清風 ($7.9\sim10.7$)	.0	.0	4.2	1.4	.2	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	6.1
強風 ($10.7\sim13.8$)	.0	.0	.4	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.7
疾風 ($13.8\sim17.1$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 ($17.1\sim20.7$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 ($20.7\sim24.4$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 ($24.4\sim28.4$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 ($28.4\sim32.6$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 ($32.6\sim36.9$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 ($36.9\sim41.4$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 ($41.4\sim46.1$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 ($46.1\sim50.9$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 ($50.9\sim56.0$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	4.5	7.5	20.4	9.6	3.7	1.1	1.3	1.9	1.5	1.5	3.7	12.9	12.7	8.7	3.9	5.2	100.0

DISW1A.BAT 測站編號:HLW

港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 輕風 ($1.5\sim3.3$) m/s 佔 46.5%。主風向 NE 佔 20.4%。

[註2]: 風速平均值 = 3.8m/s , 平均風 = 1.4m/s(風向 NNE), 最大風 = 16.0m/s(風向 SSW)。

[註3]: 輕風 (<3.3 m/s) 54.4%; 和風 ($3.3\sim7.9$ m/s) 38.8%; 強風 ($7.9\sim13.8$ m/s) 6.8%; 疾風 (>13.8 m/s) .0%。

[註4]: 風向介於 N~E 佔 42.4%;E~S 佔 6.1% ;S~W 佔 25.9% ;W~N 佔 25.6%; 靜風佔 .1%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 32496筆 (100.0%), 檔名: W44WHLW0.1HY。

表 1.2.7c 2017 年 春季 花蓮港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2017 年 3 月 1 日 0 時 0 分 ~ 2017 年 5 月 31 日 23 時 0 分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
軟風 (0.3~1.5)	.8	.4	.4	.1	.4	.7	.5	.6	.9	.2	.4	1.0	1.6	.8	1.7	1.3	11.7
輕風 (1.5~3.3)	3.2	3.1	1.9	.5	1.1	1.0	2.4	2.1	1.2	1.1	3.4	12.6	9.1	6.5	3.7	3.7	56.4
微風 (3.3~5.4)	.1	2.2	4.9	2.3	1.1	.0	.5	2.1	1.4	.3	2.5	4.4	.6	.2	.0	.1	22.7
和風 (5.4~7.9)	.0	.3	4.6	.7	.0	.0	.0	1.0	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	7.3
清風 (7.9~10.7)	.0	.0	1.4	.1	.0	.0	.0	.0	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.8
強風 (10.7~13.8)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	4.1	6.0	13.2	3.7	2.6	1.7	3.5	5.8	4.4	1.6	6.3	18.0	11.3	7.4	5.4	5.1	100.0

DISW1A.BAT 測站編號:HLW

港灣技術研究中心

[註 1]: 主風速 輕風 (1.5~3.3) m/s 佔 56.4%。主風向 WSW 佔 18.0%。

[註 2]: 風速平均值 = 3.0m/s, 平均風 = .3m/s(風向 NNW), 最大風 = 11.0m/s(風向 NE)。

[註 3]: 輕風 (<3.3 m/s) 68.2%; 和風 (3.3~7.9m/s) 30.0%; 強風 (7.9~13.8m/s) 1.9%; 疾風 (>13.8 m/s) .0%。

[註 4]: 風向介於 N~E 佔 25.9%;E~S 佔 14.5%;S~W 佔 34.0%;W~N 佔 25.6%; 靜風佔 .0%。

[註 5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2208 筆 (100.0%), 檔名: W17NHLW0.1HY。

表1.2.7d 歷年 春季 花蓮港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2003年 3月 1日 0時 0分 ~ 2017年 5月31日 23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
軟風 (0.3~1.5)	1.1	.6	.3	.4	.5	.5	.5	.6	.5	1.1	.6	1.0	1.5	1.9	1.2	1.6	13.8
輕風 (1.5~3.3)	3.0	3.2	2.2	1.6	1.9	1.4	1.8	1.6	1.1	3.0	2.9	8.2	6.9	4.4	1.7	2.7	47.7
微風 (3.3~5.4)	.4	2.7	4.1	2.7	1.7	.4	.7	1.6	1.1	1.4	2.1	4.4	1.8	.2	.1	.2	25.5
和風 (5.4~7.9)	.0	.6	4.5	1.7	.4	.0	.0	1.0	.8	.2	.1	.2	.1	.0	.0	.0	9.8
清風 (7.9~10.7)	.0	.0	1.4	.6	.1	.0	.0	.2	.5	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.8
強風 (10.7~13.8)	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	4.5	7.2	12.6	7.1	4.5	2.2	3.1	5.1	4.0	5.9	5.7	13.9	10.4	6.6	3.0	4.5	100.0

DISW1A.BAT 測站編號:HLW

港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 輕風 (1.5~3.3) m/s 佔 47.7%。主風向 WSW 佔 13.9%。

[註2]: 風速平均值 = 3.2m/s, 平均風 = .3m/s(風向 NE), 最大風 = 14.2m/s(風向 S)。

[註3]: 輕風 (<3.3 m/s) 61.6%; 和風 (3.3~7.9m/s) 35.3%; 強風 (7.9~13.8m/s) 3.1%; 疾風 (>13.80 m/s) .0%。

[註4]: 風向介於 N~E 佔 32.0%; E~S 佔 14.0%; S~W 佔 33.6%; W~N 佔 20.4%; 靜風佔 .1%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 33120筆 (100.0%), 檔名: W44NHLW0.1HY。

表 1.2.7e 2017 年 夏季 花蓮港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2017 年 6 月 1 日 0 時 0 分 ~ 2017 年 8 月 31 日 23 時 0 分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
軟風 (0.3~1.5)	.9	.5	.3	.3	.5	.9	1.3	1.6	.7	.8	.8	1.4	1.4	1.4	1.4	1.2	15.4
輕風 (1.5~3.3)	1.7	2.1	1.4	1.0	3.0	2.5	4.3	4.3	2.4	3.0	8.0	12.0	4.4	1.3	.6	.9	52.9
微風 (3.3~5.4)	.5	1.2	1.9	1.6	2.8	.3	.4	3.6	1.7	1.4	4.5	3.3	.1	.1	.0	.2	23.6
和風 (5.4~7.9)	.2	.4	.3	.6	.0	.0	.0	2.3	2.2	.3	.7	.0	.0	.0	.0	.0	7.0
清風 (7.9~10.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.4	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.7
強風 (10.7~13.8)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	3.3	4.2	3.9	3.4	6.4	3.6	6.0	12.0	7.5	5.7	14.0	16.8	5.9	2.9	2.0	2.2	100.0

DISW1A.BAT 測站編號:HLW

港灣技術研究中心

[註 1]: 主風速 輕風 (1.5~3.3) m/s 佔 52.9%。主風向 WSW 佔 16.8%。

[註 2]: 風速平均值 = 2.9m/s, 平均風 = 1.1m/s(風向 S), 最大風 = 18.2m/s(風向 SSW)。

[註 3]: 輕風 (<3.3 m/s) 68.3%; 和風 (3.3~7.9m/s) 30.6%; 強風 (7.9~13.8m/s) .8%; 疾風 (>13.8 m/s) .2%。

[註 4]: 風向介於 N~E 佔 16.5%;E~S 佔 29.3%;S~W 佔 43.1%;W~N 佔 11.1%; 靜風佔 .0%。

[註 5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2208 筆 (100.0%), 檔名: W17SHLW0.1HY。

表1.2.7f 歷年 夏季 花蓮港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2003年 6月 1日 0時 0分 ~ 2017年 8月31日 23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2
軟風 (0.3~1.5)	.7	.4	.3	.4	.5	.7	.8	1.0	.9	1.4	.9	1.1	1.3	1.4	.6	.9	13.4
輕風 (1.5~3.3)	1.6	1.8	1.2	1.2	2.7	2.5	3.8	3.3	2.2	4.2	5.9	9.7	4.5	1.6	.5	.9	47.8
微風 (3.3~5.4)	.5	1.2	1.6	2.1	2.6	.6	1.4	3.2	2.2	2.4	3.7	4.1	1.6	.1	.0	.2	27.5
和風 (5.4~7.9)	.1	.4	.6	.9	.4	.1	.1	2.2	2.1	.6	.3	.2	.1	.0	.0	.0	8.1
清風 (7.9~10.7)	.0	.1	.1	.1	.0	.0	.0	.6	1.0	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.2
強風 (10.7~13.8)	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.1	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.6
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	2.9	3.9	3.8	4.8	6.3	3.9	6.1	10.4	8.7	9.0	10.9	15.2	7.6	3.2	1.2	2.0	100.0

DISW1A.BAT 測站編號:HLW

港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 輕風 (1.5~3.3) m/s 佔 47.8%。主風向 WSW 佔 15.2%。

[註2]: 風速平均值 = 3.2m/s, 平均風 = 1.2m/s(風向 S), 最大風 = 25.0m/s(風向 NNE)。

[註3]: 輕風 (<3.3 m/s) 61.4%; 和風 (3.3~7.9m/s) 35.6%; 強風 (7.9~13.8m/s) 2.8%; 疾風 (>13.8 m/s) .3%。

[註4]: 風向介於 N~E 佔 17.6%; E~S 佔 27.6%; S~W 佔 44.5%; W~N 佔 10.3%; 靜風佔 .2%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 33120筆 (100.0%), 檔名: W44SHLW0.1HY。

表 1.2.7g 2017 年 秋季 花蓮港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2017 年 9 月 1 日 0 時 0 分 ~ 2017 年 11 月 30 日 23 時 0 分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
軟風 (0.3~1.5)	.6	.4	.3	.2	.2	.3	.8	.4	.3	.5	.8	1.3	1.3	1.0	1.5	.9	10.9
輕風 (1.5~3.3)	2.9	3.1	1.8	1.2	1.2	.8	3.2	2.0	1.2	1.5	3.8	9.0	8.2	4.9	2.0	2.0	48.8
微風 (3.3~5.4)	1.2	4.3	6.0	2.2	1.4	.0	.3	1.1	.5	.5	1.9	2.5	.7	.5	.2	.5	23.8
和風 (5.4~7.9)	.2	1.0	7.8	1.6	.0	.0	.0	.5	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	11.6
清風 (7.9~10.7)	.0	.0	3.9	.3	.0	.0	.0	.0	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.5
強風 (10.7~13.8)	.0	.0	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	4.9	8.8	20.0	5.7	2.8	1.1	4.3	4.0	2.7	2.6	6.5	12.9	10.3	6.4	3.7	3.4	100.0

DISW1A.BAT 測站編號:HLW

港灣技術研究中心

[註 1]: 主風速 輕風 (1.5~3.3) m/s 佔 48.8%。主風向 NE 佔 20.0%。

[註 2]: 風速平均值 = 3.4m/s, 平均風 = 1.1m/s(風向 NNE), 最大風 = 12.9m/s(風向 ENE)。

[註 3]: 輕風 (<3.3m/s) 59.8%; 和風 (3.3~7.9m/s) 35.3%; 強風 (7.9~13.8m/s) 4.9%; 疾風 (>13.80m/s) .0%。

[註 4]: 風向介於 N~E 佔 38.6%;E~S 佔 11.9%;S~W 佔 28.6%;W~N 佔 21.0%; 靜風佔 .1%。

[註 5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2184 筆 (100.0%), 檔名: W17FHLW0.1HY。

表1.2.7h 歷年 秋季 花蓮港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2003年 9月 1日 0時 0分 ~ 2017年11月30日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
軟風 (0.3~1.5)	.7	.4	.3	.3	.3	.3	.4	.4	.3	.9	.5	.9	1.2	1.5	.8	1.0	10.1
輕風 (1.5~3.3)	2.8	2.9	1.9	1.5	1.6	1.1	1.6	1.2	.9	2.9	2.7	9.2	7.6	4.2	1.7	2.6	46.5
微風 (3.3~5.4)	1.0	3.5	5.0	3.5	2.3	.3	.3	.8	.6	.9	1.7	3.5	1.5	.4	.2	.5	26.1
和風 (5.4~7.9)	.1	1.2	6.2	2.9	.9	.0	.0	.3	.3	.1	.1	.1	.0	.0	.0	.0	12.4
清風 (7.9~10.7)	.0	.1	2.4	1.1	.1	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.1
強風 (10.7~13.8)	.0	.0	.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	4.7	8.2	16.1	9.5	5.2	1.8	2.4	2.9	2.2	4.9	5.2	13.7	10.4	6.0	2.7	4.2	100.0

DISW1A.BAT 測站編號:HLW

港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 輕風 (1.5~3.3) m/s 佔 46.5%。主風向 NE 佔 16.1%。

[註2]: 風速平均值 = 3.6m/s, 平均風 = 1.0m/s(風向 NE), 最大風 = 53.8m/s(風向 E)。

[註3]: 輕風 (<3.3 m/s) 56.6%; 和風 (3.3~7.9m/s) 38.5%; 強風 (7.9~13.8m/s) 4.7%; 疾風 (>13.8 m/s) .2%。

[註4]: 風向介於 N~E 佔 39.6%;E~S 佔 10.0%;S~W 佔 31.0%;W~N 佔 19.4%; 靜風佔 .1%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 32760筆 (100.0%), 檔名: W44FHLW0.1HY。

表 1.2.7i 2017 年 整 年 花 蓮 港 域 主 要 測 站 風 速 及 風 向 聯 合 分 佈 百 分 比 (%) 統 計 表

2016 年 12 月 1 日 0 時 0 分 ~ 2017 年 11 月 30 日 23 時 0 分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
軟風 (0.3~1.5)	.6	.4	.2	.2	.3	.5	.7	.7	.5	.5	.5	1.0	1.2	1.0	1.4	1.1	10.9
輕風 (1.5~3.3)	2.9	3.0	1.6	.8	1.6	1.2	2.8	2.2	1.4	1.6	4.2	10.9	8.1	4.8	2.6	2.5	52.2
微風 (3.3~5.4)	.6	3.1	5.1	1.9	1.5	.1	.3	1.9	1.0	.7	2.7	3.7	.5	.3	.1	.2	23.7
和風 (5.4~7.9)	.1	.5	6.3	.9	.0	.0	.0	1.0	1.0	.1	.2	.0	.0	.0	.0	.0	10.0
清風 (7.9~10.7)	.0	.0	2.2	.3	.0	.0	.0	.1	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.8
強風 (10.7~13.8)	.0	.0	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	4.3	6.9	15.6	4.0	3.5	1.8	3.9	5.8	4.2	2.9	7.7	15.7	9.9	6.0	4.2	3.9	100.0

DISW1A.BAT 測站編號:HLW

港灣技術研究中心

[註 1]: 主風速 輕風 (1.5~3.3) m/s 佔 52.2%。主風向 WSW 佔 15.7%。

[註 2]: 風速平均值 = 3.3m/s, 平均風 = .4m/s(風向 NNE), 最大風 = 18.2m/s(風向 SSW)。

[註 3]: 輕風 (<3.3 m/s) 63.1%; 和風 (3.3~7.9m/s) 33.7%; 強風 (7.9~13.8m/s) 3.1%; 疾風 (>13.8 m/s) .1%。

[註 4]: 風向介於 N~E 佔 30.5%;E~S 佔 15.5%;S~W 佔 33.3%;W~N 佔 20.7%; 靜風佔 .0%。

[註 5]: 資料每小時記錄一次, 合計 8760 筆 (100.0%), 檔名: W170HLW0.1HY。

表 1.2.7j 歷年 花蓮港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2002年12月1日 0時 0分 ~ 2017年11月30日 23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
軟風 ($0.3\sim1.5$)	.8	.4	.3	.3	.3	.4	.5	.6	.5	.9	.6	.9	1.3	1.6	.8	1.1	11.3
輕風 ($1.5\sim3.3$)	2.7	2.7	1.7	1.4	1.9	1.4	2.0	1.7	1.2	2.7	3.3	8.7	7.2	4.2	1.7	2.5	47.1
微風 ($3.3\sim5.4$)	.6	2.7	4.0	2.9	2.0	.4	.7	1.6	1.1	1.3	2.3	4.1	1.7	.3	.1	.3	25.8
和風 ($5.4\sim7.9$)	.1	.8	4.9	2.2	.6	.0	.0	1.0	.9	.3	.2	.2	.1	.0	.0	.0	11.2
清風 ($7.9\sim10.7$)	.0	.1	2.0	.8	.1	.0	.0	.2	.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.8
強風 ($10.7\sim13.8$)	.0	.0	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5
疾風 ($13.8\sim17.1$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
大風 ($17.1\sim20.7$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 ($20.7\sim24.4$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 ($24.4\sim28.4$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 ($28.4\sim32.6$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 ($32.6\sim36.9$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 ($36.9\sim41.4$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 ($41.4\sim46.1$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 ($46.1\sim50.9$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 ($50.9\sim56.0$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	4.2	6.7	13.2	7.7	4.9	2.3	3.2	5.1	4.1	5.3	6.4	13.9	10.2	6.1	2.7	4.0	100.0

DISW1A.BAT 測站編號:HLW

港灣技術研究中心

[註 1]: 主風速 輕風 ($1.5\sim3.3$) m/s 佔 47.1%。主風向 WSW 佔 13.9%。

[註 2]: 風速平均值 = 3.4m/s , 平均風 = $.4\text{m/s}$ (風向 NE), 最大風 = 53.8m/s (風向 E)。

[註 3]: 輕風 ($<3.3\text{m/s}$) 58.5%; 和風 ($3.3\sim7.9\text{m/s}$) 37.0%; 強風 ($7.9\sim13.8\text{m/s}$) 4.3%; 疾風 ($>13.80\text{m/s}$) .1%。

[註 4]: 風向介於 N~E 佔 32.8%;E~S 佔 14.5%;S~W 佔 33.8%;W~N 佔 18.9%; 靜風佔 .1%。

[註 5]: 資料每小時記錄一次, 合計 131496 筆 (100.0%), 檔名: W440HLW0.1HY。

表 1.2.8a 2017 年花蓮港域主要測站吹風延時 (風速) 機率統計表

風速 (m/s)	≥ 5.5 和風						≥ 8.0 清風						≥ 10.8 強風						蒐集率
延時 (時)	2	4	6	8	12	24	2	4	6	8	12	24	2	4	6	8	12	24	
年/月	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
2016/12	18.5	17.3	15.7	14.9	14.9	4.4	5.0	4.7	3.5	2.6	2.6	.0	1.5	1.5	.8	.0	.0	.0	100.0
2017/01	13.3	11.7	10.3	9.5	6.0	3.2	3.6	3.0	3.0	3.0	1.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2017/02	22.3	21.6	19.5	18.5	12.5	8.8	5.5	3.9	2.4	2.4	2.4	.0	.6	.6	.0	.0	.0	.0	100.0
2017/03	9.9	9.7	8.5	5.9	.0	.0	2.4	2.0	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2017/04	9.0	6.9	3.9	2.9	.0	.0	2.2	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2017/05	4.3	3.9	3.4	.0	.0	.0	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2017/06	4.6	3.9	1.5	1.5	.0	.0	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2017/07	13.7	8.5	6.6	2.3	.0	.0	1.6	.8	.8	.0	.0	.0	.5	.5	.0	.0	.0	.0	100.0
2017/08	1.3	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2017/09	3.1	1.7	1.0	.0	.0	.0	.7	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2017/10	20.2	18.3	16.0	15.1	12.8	5.4	5.8	3.9	2.8	1.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2017/11	16.3	14.7	12.9	11.1	9.9	.0	4.3	3.6	2.5	2.5	.0	.0	.7	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2017/冬	17.9	16.7	15.0	14.2	11.1	5.4	4.7	3.8	3.0	2.6	2.2	.0	.7	.7	.3	.0	.0	.0	100.0
2017/春	7.8	6.9	5.3	3.0	.0	.0	1.6	.9	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2017/夏	6.6	4.3	2.7	1.3	.0	.0	.7	.3	.3	.0	.0	.0	.2	.2	.0	.0	.0	.0	100.0
2017/秋	13.2	11.6	10.0	8.8	7.6	1.8	3.6	2.7	1.8	1.2	.0	.0	.2	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2017/秋	11.3	9.9	8.2	6.8	4.6	1.8	2.6	1.9	1.3	.9	.5	.0	.3	.2	.1	.0	.0	.0	100.0

表1.2.8b 歷年花蓮港域主要測站吹風延時 (風速) 機率統計表

風速 (m/s)	≥ 5.5 和風						≥ 8.0 清風						≥ 10.8 強風						蒐集率
延時 (時)	2	4	6	8	12	24	2	4	6	8	12	24	2	4	6	8	12	24	
年/月	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
歷年/12	21.7	19.3	16.9	14.8	11.9	4.7	6.3	5.6	4.7	3.6	2.3	.2	.4	.3	.1	.0	.0	.0	100.0
歷年/01	18.5	16.5	14.7	12.7	9.8	4.5	6.1	5.2	4.3	3.5	2.4	.7	.5	.3	.2	.2	.2	.0	100.0
歷年/02	17.0	15.3	13.5	10.9	8.0	3.1	5.0	4.1	3.1	2.4	1.7	.2	.6	.3	.1	.0	.0	.0	100.0
歷年/03	16.0	14.1	11.5	9.2	5.5	1.5	4.4	3.2	2.4	1.8	.6	.0	.2	.1	.1	.1	.0	.0	100.0
歷年/04	11.2	9.3	7.6	5.7	2.7	.3	2.3	1.7	1.2	.7	.0	.0	.2	.1	.1	.0	.0	.0	100.0
歷年/05	6.9	5.5	3.9	2.7	1.3	.0	1.0	.7	.5	.2	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
歷年/06	8.2	6.4	5.0	3.6	1.8	.0	1.9	1.5	1.1	.8	.1	.0	.2	.1	.1	.0	.0	.0	100.0
歷年/07	12.0	9.8	7.4	5.7	2.4	.5	3.2	2.3	1.7	1.2	.5	.2	.9	.7	.4	.3	.2	.0	100.0
歷年/08	7.5	5.6	4.4	3.5	1.5	.2	2.3	1.9	1.5	1.2	.6	.0	.9	.7	.6	.5	.3	.0	100.0
歷年/09	8.5	6.2	4.3	3.4	2.1	.9	2.0	1.6	1.2	.8	.5	.0	.8	.6	.5	.3	.0	.0	100.0
歷年/10	18.9	16.4	14.4	11.9	6.5	1.3	4.8	3.6	2.6	1.8	.9	.3	.6	.4	.4	.3	.2	.0	100.0
歷年/11	17.4	15.6	14.1	12.4	9.9	3.9	5.1	4.2	3.2	2.8	1.2	.2	.3	.2	.2	.2	.2	.0	100.0
歷年/冬	19.2	17.1	15.1	12.9	10.0	4.3	5.8	5.0	4.1	3.2	2.2	.4	.5	.3	.1	.1	.1	.0	100.0
歷年/春	11.4	9.6	7.7	5.8	3.2	.6	2.6	1.9	1.3	.9	.2	.0	.2	.1	.0	.0	.0	.0	100.0
歷年/夏	9.3	7.3	5.6	4.3	1.9	.3	2.5	1.9	1.4	1.1	.5	.1	.7	.5	.4	.3	.2	.0	100.0
歷年/秋	15.0	12.8	11.0	9.3	6.2	2.0	4.0	3.1	2.3	1.8	.9	.2	.6	.4	.4	.3	.1	.0	100.0
歷年/秋	13.7	11.7	9.8	8.0	5.3	1.8	3.7	3.0	2.3	1.7	.9	.2	.5	.3	.2	.2	.1	.0	100.0

表 1.2.9a 2017 年花蓮港域主要測站工作日數 (風速) 機率統計表

風速 (m/s)	≤ 5.5 和風						≤ 8.0 清風						≤ 10.8 強風						蒐集率
工時 (時)	2	4	6	8	12	24	2	4	6	8	12	24	2	4	6	8	12	24	
年/月	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
2016/12	96.8	96.8	96.8	90.3	67.7	51.6	100.0	100.0	100.0	96.8	90.3	74.2	100.0	100.0	100.0	100.0	96.8	96.8	100.0
2017/01	100.0	96.8	96.8	93.5	77.4	54.8	100.0	100.0	100.0	96.8	96.8	87.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2017/02	96.4	96.4	85.7	85.7	78.6	39.3	100.0	100.0	100.0	100.0	96.4	75.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	92.9	100.0
2017/03	100.0	100.0	96.8	96.8	87.1	64.5	100.0	100.0	100.0	100.0	96.8	80.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2017/04	100.0	100.0	96.7	96.7	90.0	46.7	100.0	100.0	100.0	100.0	96.7	86.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	96.7	100.0
2017/05	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	67.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	93.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2017/06	100.0	100.0	100.0	100.0	96.7	80.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	93.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2017/07	100.0	100.0	96.8	96.8	77.4	29.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	80.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	87.1	100.0
2017/08	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	74.2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2017/09	100.0	100.0	100.0	100.0	83.3	53.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	96.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2017/10	96.8	93.5	87.1	87.1	61.3	22.6	100.0	96.8	96.8	93.5	93.5	67.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2017/11	100.0	96.7	96.7	86.7	76.7	46.7	100.0	100.0	96.7	96.7	93.3	80.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	93.3	100.0
2017/冬	97.8	96.7	93.3	90.0	74.4	48.9	100.0	100.0	100.0	97.8	94.4	78.9	100.0	100.0	100.0	100.0	98.9	96.7	100.0
2017/春	100.0	100.0	97.8	97.8	92.4	59.8	100.0	100.0	100.0	100.0	97.8	87.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	98.9	100.0
2017/夏	100.0	100.0	98.9	98.9	91.3	60.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	91.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	95.7	100.0
2017/秋	98.9	96.7	94.5	91.2	73.6	40.7	100.0	98.9	97.8	96.7	95.6	81.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	97.8	100.0
2017/秋	99.2	98.4	96.2	94.5	83.0	52.6	100.0	99.7	99.5	98.6	97.0	84.7	100.0	100.0	100.0	100.0	99.7	97.3	100.0

表1.2.9b 歷年花蓮港域主要測站工作日數 (風速) 機率統計表

風速 (m/s)	≤ 5.5 和風						≤ 8.0 清風						≤ 10.8 強風						蒐集率
工時 (時)	2	4	6	8	12	24	2	4	6	8	12	24	2	4	6	8	12	24	
年/月	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
歷年/12	98.1	95.3	90.5	85.2	68.0	33.1	99.8	98.9	97.4	95.9	89.5	72.3	100.0	100.0	100.0	99.8	99.4	94.8	100.0
歷年/01	98.7	96.6	92.7	87.3	73.5	38.1	100.0	99.8	98.9	97.8	92.0	72.7	100.0	100.0	100.0	100.0	99.4	95.5	100.0
歷年/02	98.3	96.5	92.7	90.3	76.9	42.5	99.8	99.8	98.8	98.1	94.1	73.6	100.0	100.0	100.0	100.0	99.5	94.8	100.0
歷年/03	99.4	97.8	94.2	90.8	77.2	43.9	100.0	99.8	99.6	98.5	95.1	74.2	100.0	100.0	100.0	100.0	99.8	96.1	100.0
歷年/04	99.6	99.1	97.6	95.1	81.3	51.3	100.0	100.0	99.8	99.6	96.4	84.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.8	96.7	100.0
歷年/05	99.8	99.6	99.6	98.9	86.0	59.8	100.0	100.0	100.0	100.0	97.8	90.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.1	100.0
歷年/06	100.0	100.0	99.6	99.1	78.7	53.8	100.0	100.0	99.8	99.8	95.1	88.2	100.0	100.0	100.0	100.0	99.6	97.8	100.0
歷年/07	100.0	99.6	97.8	95.7	75.1	45.4	100.0	100.0	99.4	99.1	92.5	81.1	100.0	100.0	99.6	99.6	98.5	92.9	100.0
歷年/08	100.0	99.1	98.7	97.6	86.2	56.3	100.0	100.0	99.6	99.6	95.7	87.1	100.0	100.0	99.6	99.6	98.3	94.6	100.0
歷年/09	99.6	98.9	98.2	97.1	80.7	45.8	99.8	99.6	99.1	98.9	96.9	86.0	100.0	100.0	99.6	99.3	98.9	95.6	100.0
歷年/10	99.4	98.5	95.3	92.0	61.7	32.0	99.8	99.1	98.7	98.5	91.4	72.0	100.0	100.0	99.6	99.6	98.3	95.7	100.0
歷年/11	98.0	96.0	92.7	89.1	72.4	43.8	99.6	99.6	98.7	97.1	91.6	76.7	99.8	99.8	99.8	99.8	99.1	95.6	100.0
歷年/冬	98.4	96.1	91.9	87.5	72.7	37.7	99.9	99.5	98.4	97.3	91.8	72.8	100.0	100.0	100.0	99.9	99.4	95.1	100.0
歷年/春	99.6	98.8	97.1	94.9	81.5	51.7	100.0	99.9	99.8	99.3	96.4	82.8	100.0	100.0	100.0	100.0	99.9	97.3	100.0
歷年/夏	100.0	99.6	98.7	97.5	80.0	51.8	100.0	100.0	99.6	99.5	94.4	85.4	100.0	100.0	99.7	99.7	98.8	95.1	100.0
歷年/秋	99.0	97.8	95.4	92.7	71.5	40.4	99.7	99.4	98.8	98.2	93.3	78.2	99.9	99.9	99.6	99.6	98.8	95.6	100.0
歷年/秋	99.2	98.1	95.8	93.2	76.5	45.5	99.9	99.7	99.1	98.6	94.0	79.9	100.0	100.0	99.8	99.8	99.2	95.8	100.0

1.3 花蓮港域主要測站風力資料統計圖

Wind Statistics of HLWA

■ : 2017 ■ : Years

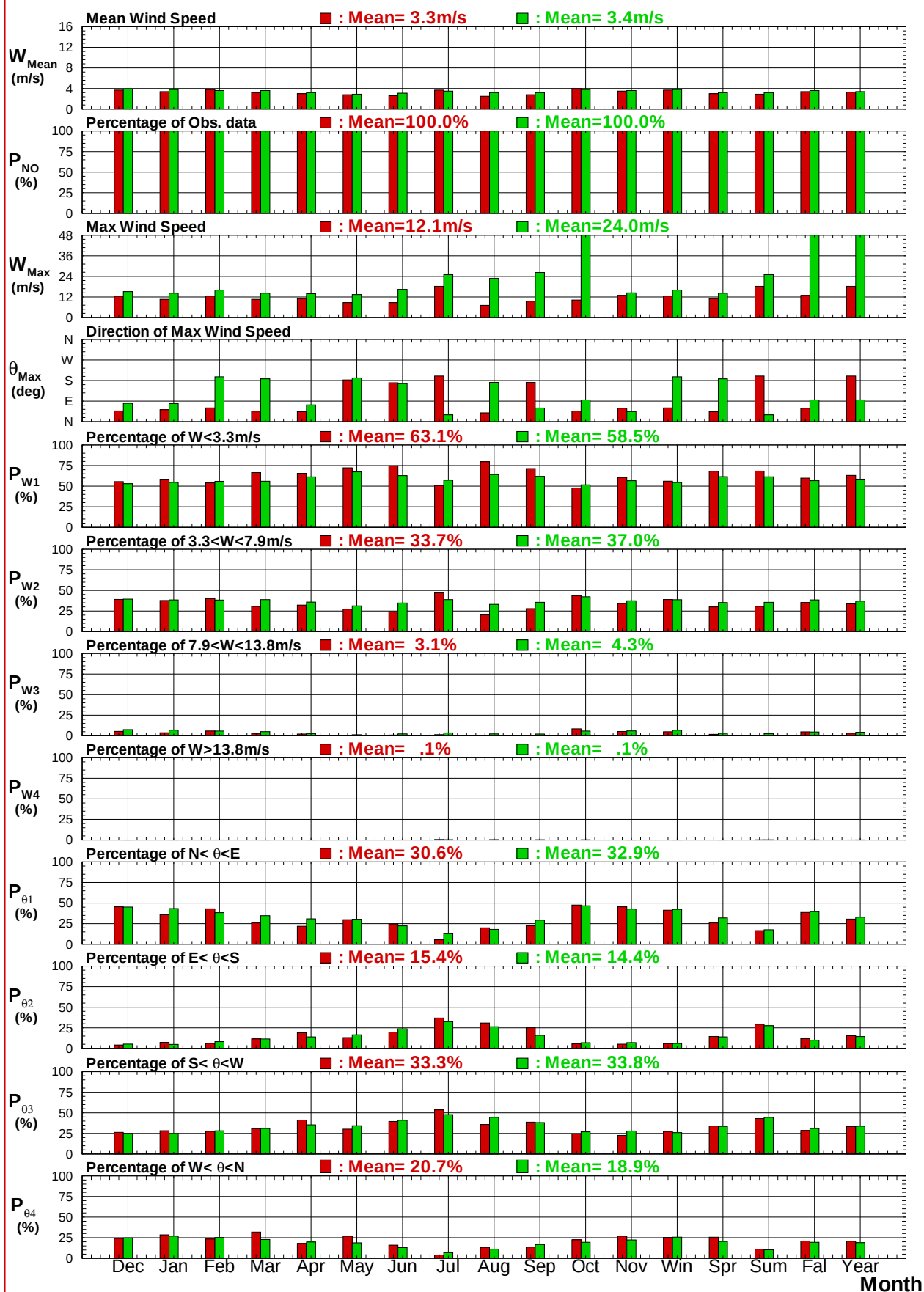


圖1.3.1a 花蓮港域2017及歷年主要測站每月(季)風速(向)比較圖

W170HLWA.TS1 W440HLWA.TS1

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Statistics of HLWA at 2017

■ : Winter ■ : Summer ■ : Year

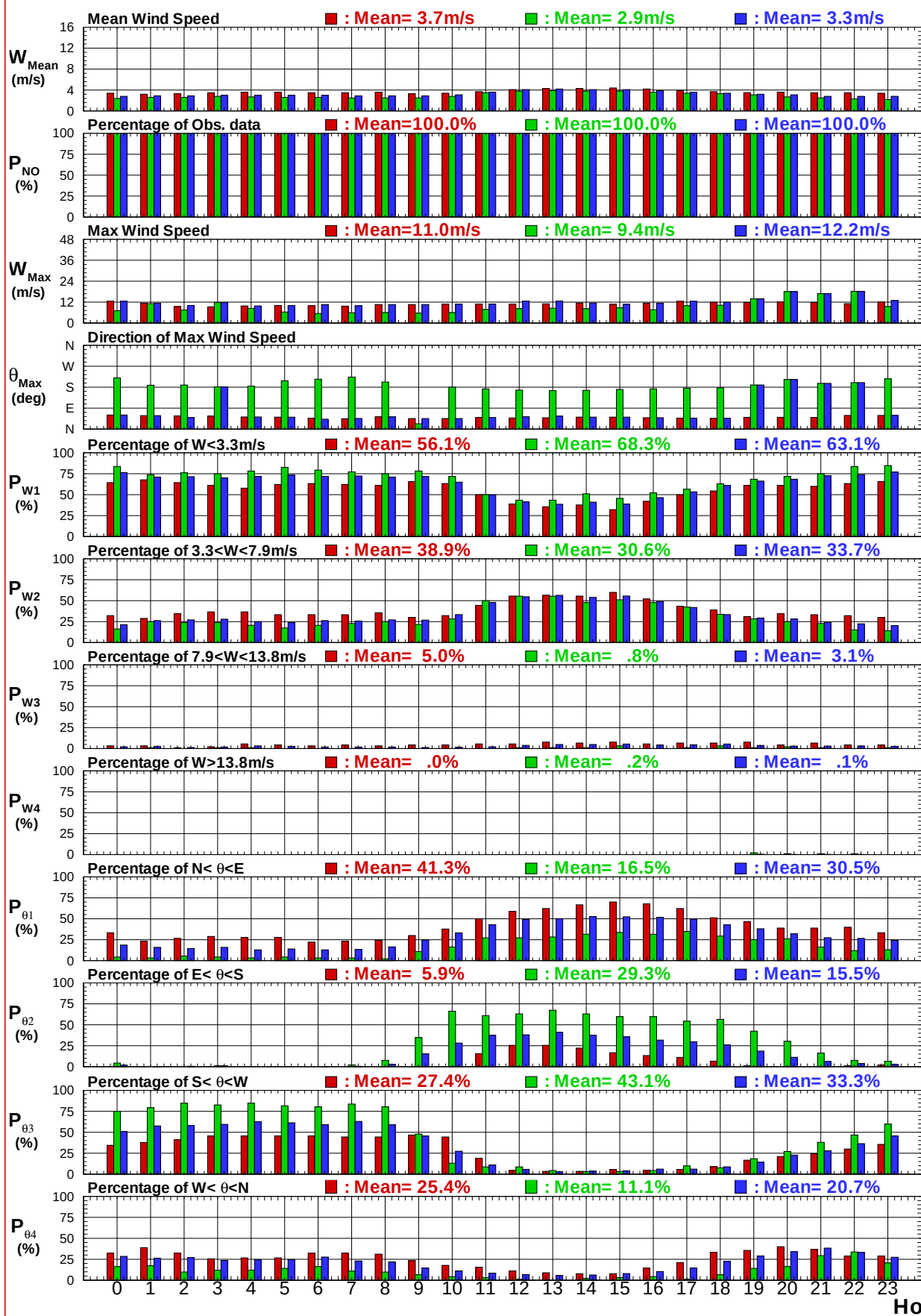


圖1.3.2a 花蓮港域2017年冬, 夏及整年主要測站逐時風速 (向) 比較圖

W170HLWA.TS2 W170HLWA.TS2 W170HLWA.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Statistics of HLWA at Years

■ : Winter ■ : Summer ■ : Year

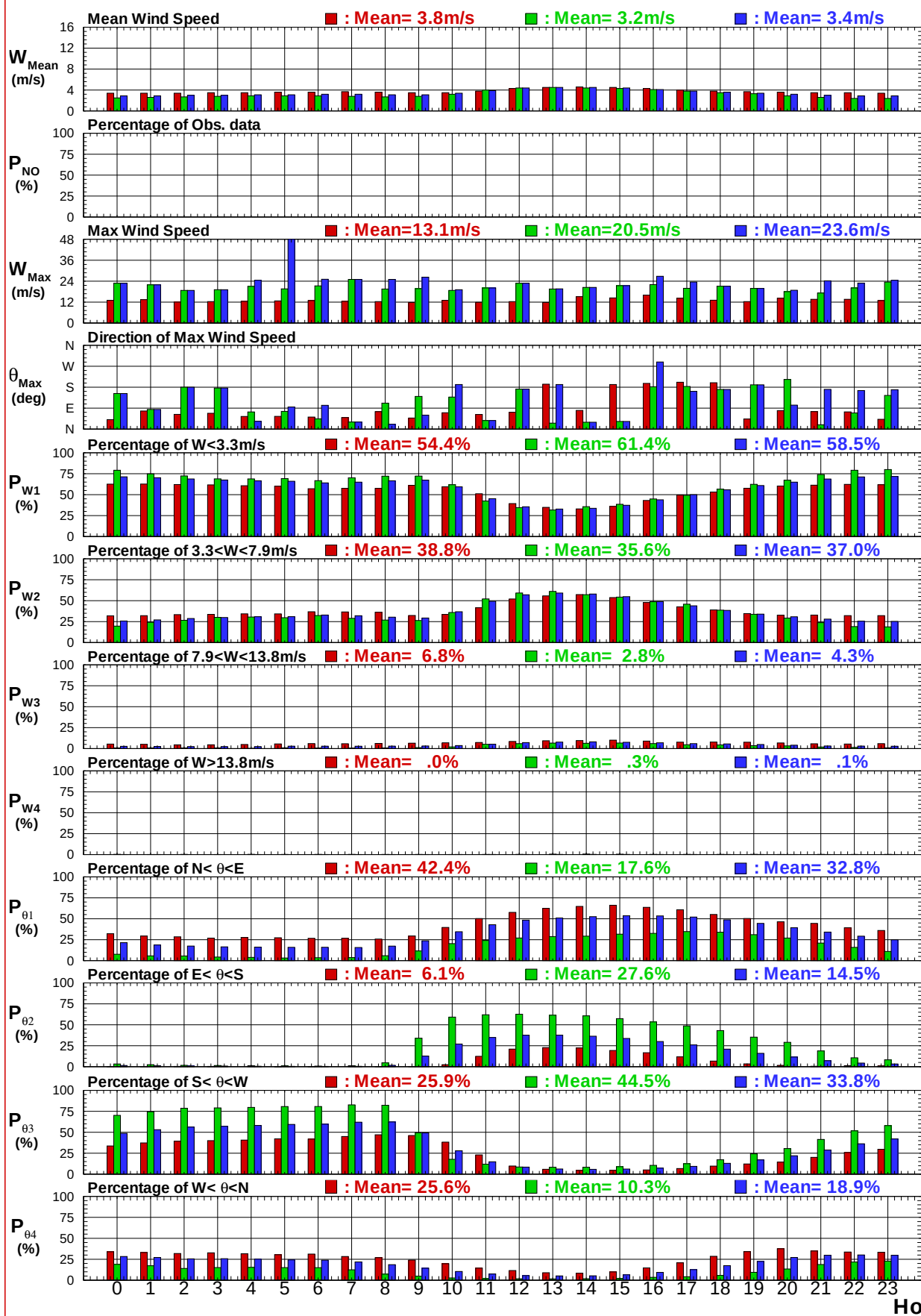


圖1.3.2b 花蓮港域歷年冬、夏及整年主要測站逐時風速(向)比較圖

W440HLWA.TS2 W440HLWA.TS2 W440HLWA.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Statistics of HLWA at 2017

■ : Spring ■ : Fall ■ : Year

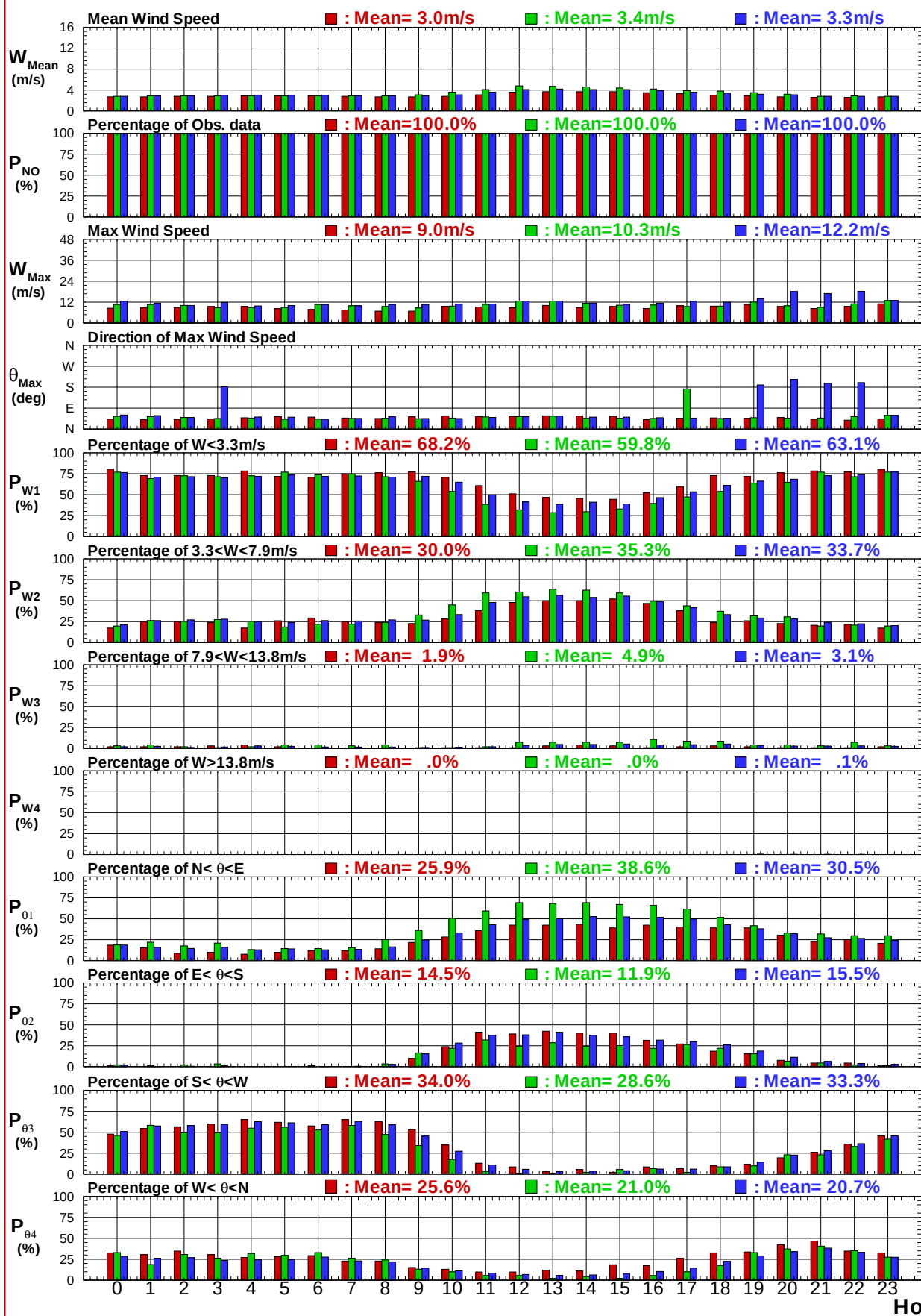


圖1.3.2c 花蓮港域2017年春, 秋及整年主要測站逐時風速 (向) 比較圖

W170HLWA.TS2 W170HLWA.TS2 W170HLWA.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Statistics of HLWA at Years

■ : Spring ■ : Fall ■ : Year

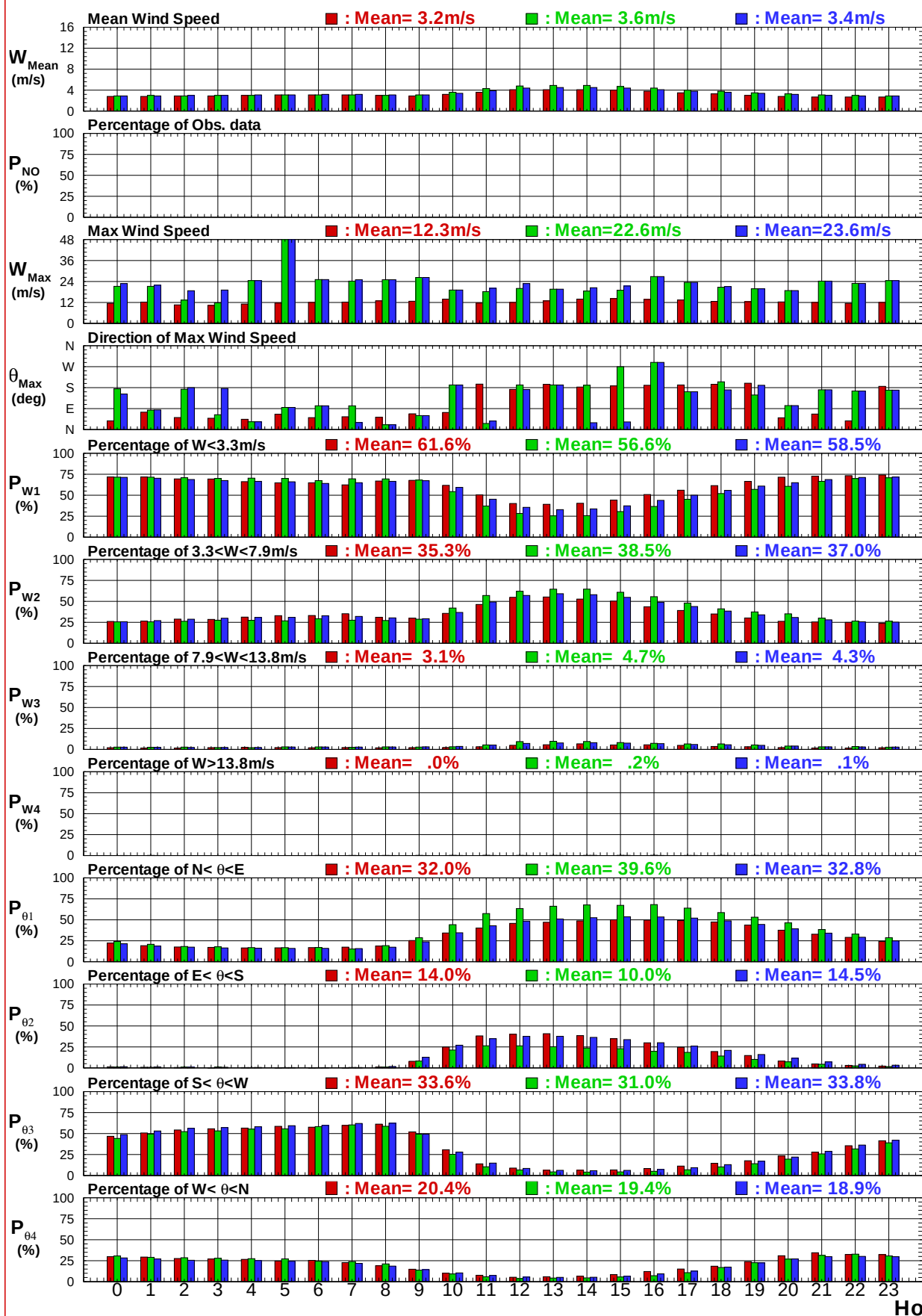


圖1.3.2d 花蓮港域歷年春, 秋及整年主要測站逐時風速 (向) 比較圖

W440HLWA.TS2 W440HLWA.TS2 W440HLWA.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Statistics of HLWA at Winter

■ : 2017

■ : Years

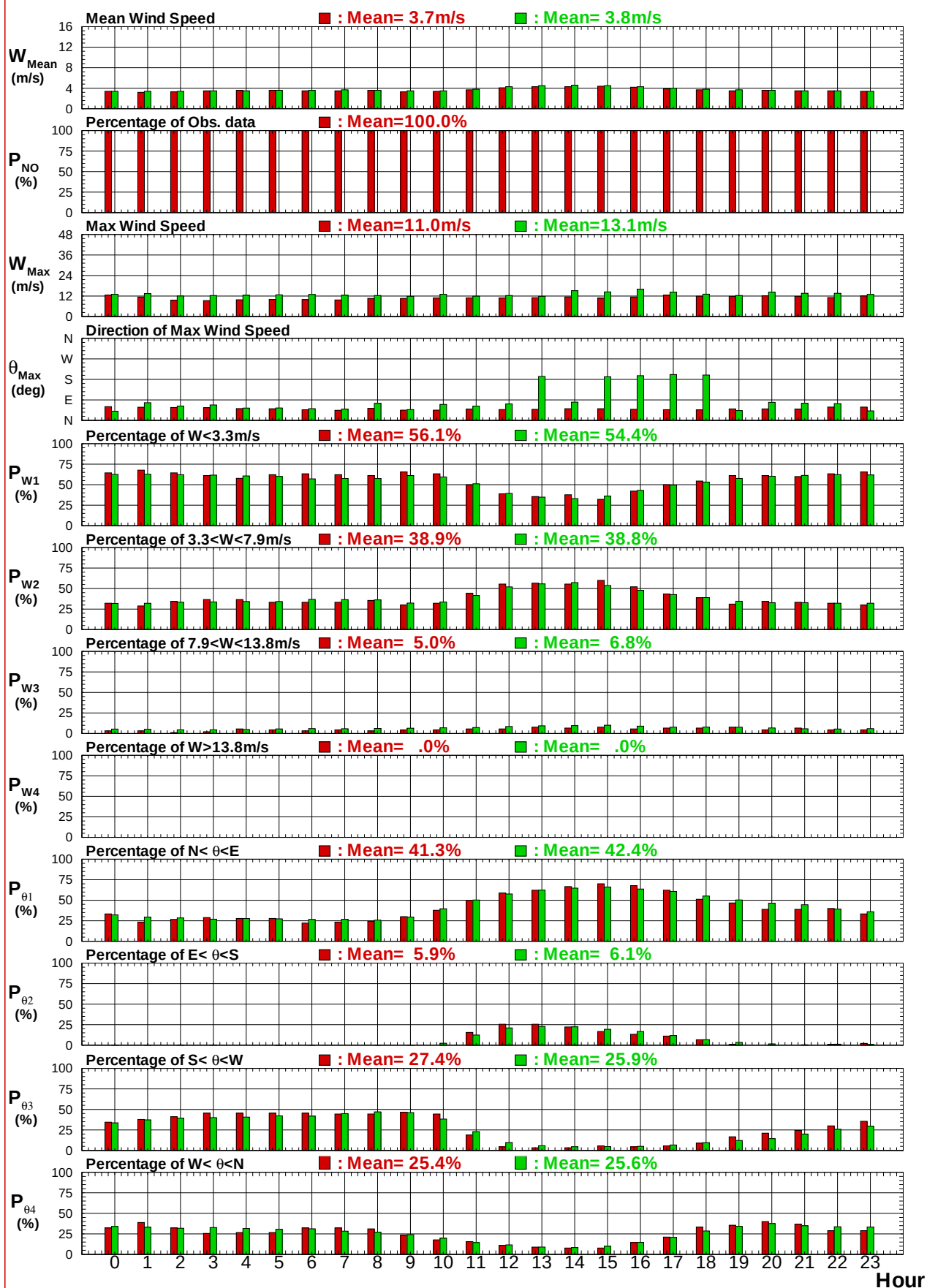


圖1.3.3a 花蓮港域2017及歷年冬季主要測站逐時風速 (向) 比較圖

W170HLWA.TS2 W440HLWA.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Statistics of HLWA at Spring

■ : 2017

■ : Years

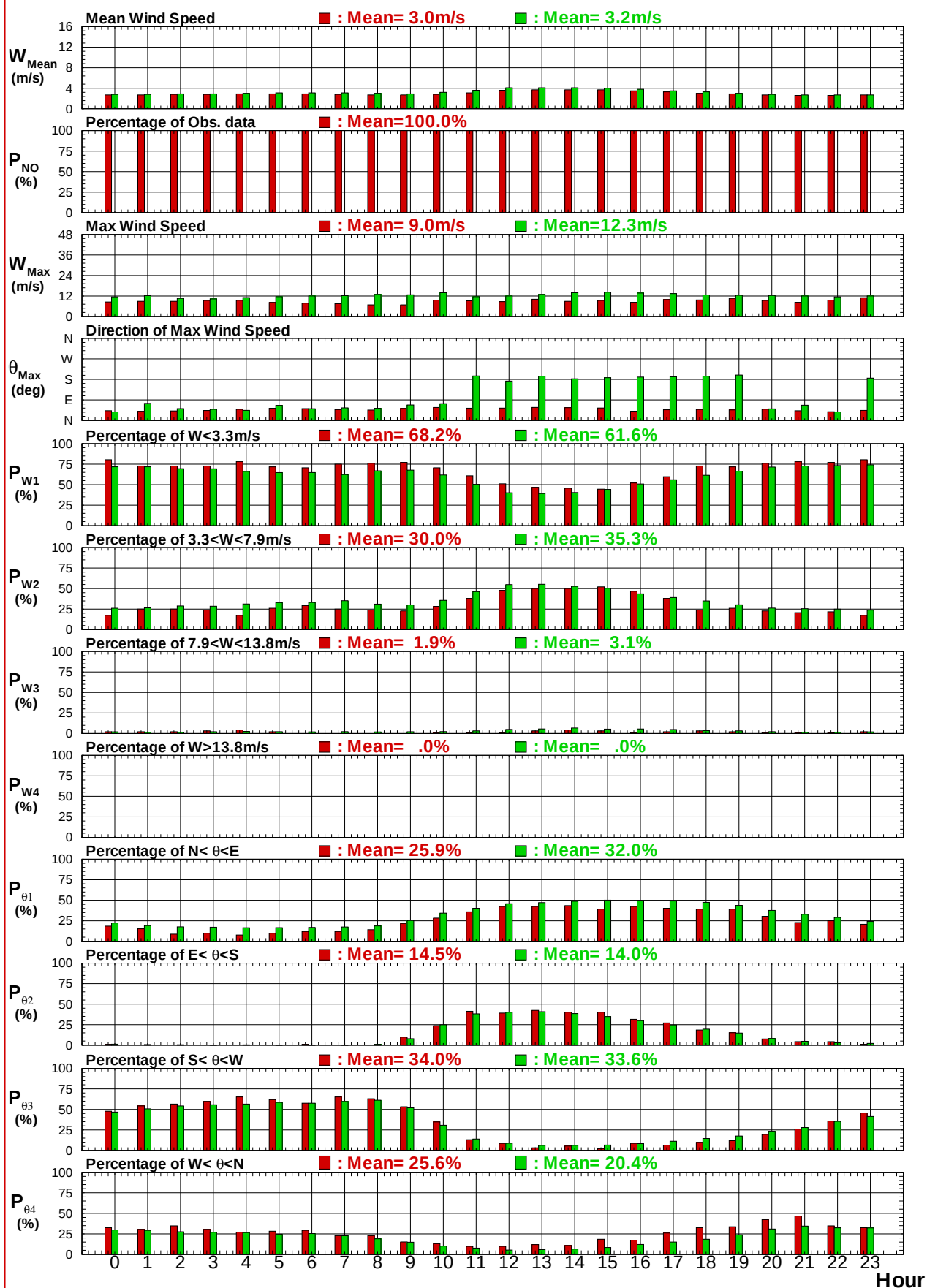


圖1.3.3b 花蓮港域2017及歷年春季主要測站逐時風速 (向) 比較圖

W170HLWA.TS2 W440HLWA.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Statistics of HLWA at Summer

■ : 2017

■ : Years

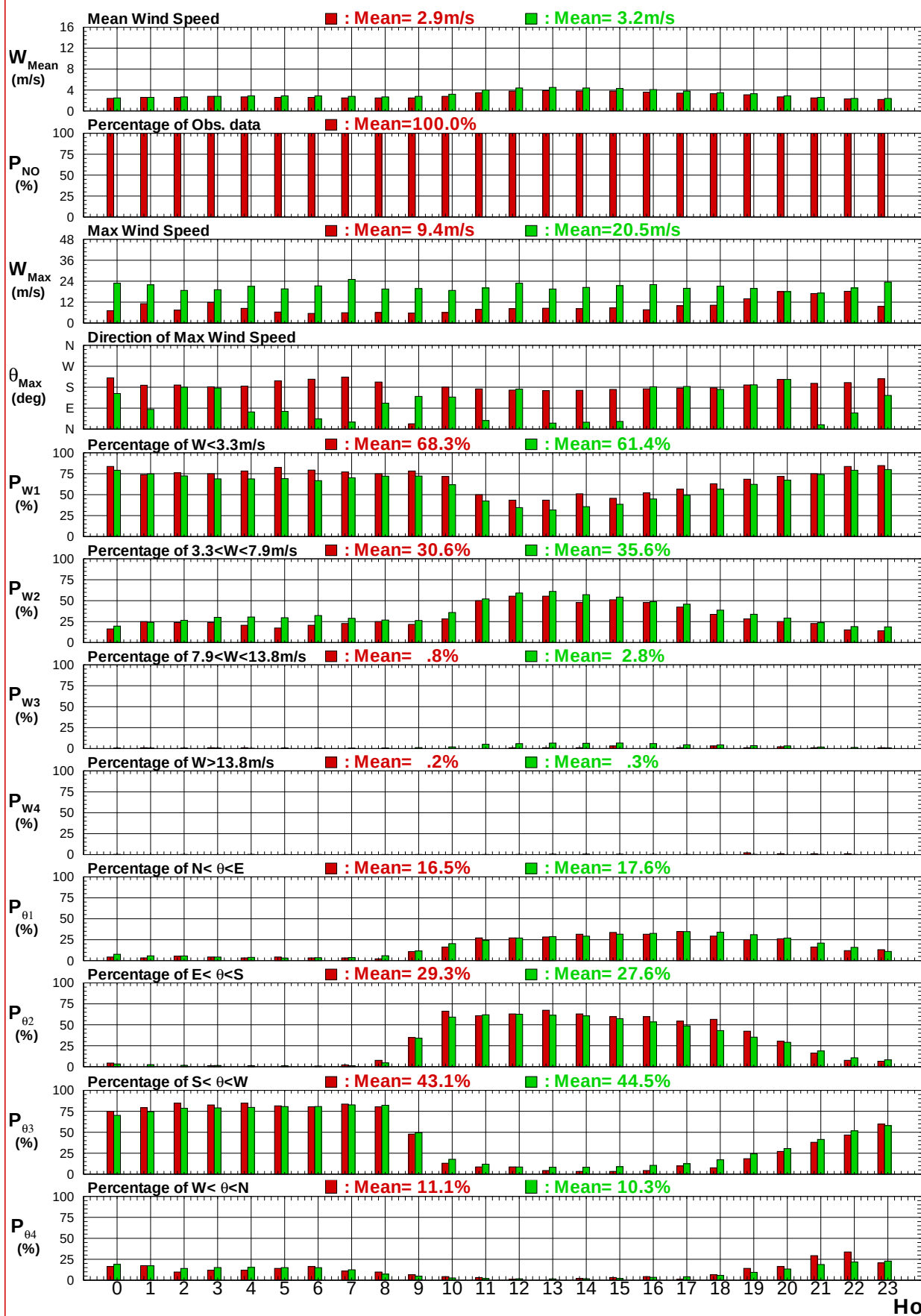


圖1.3.3c 花蓮港域2017及歷年夏季主要測站逐時風速 (向) 比較圖

W170HLWA.TS2 W440HLWA.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Statistics of HLWA at Fall

■ : 2017 ■ : Years

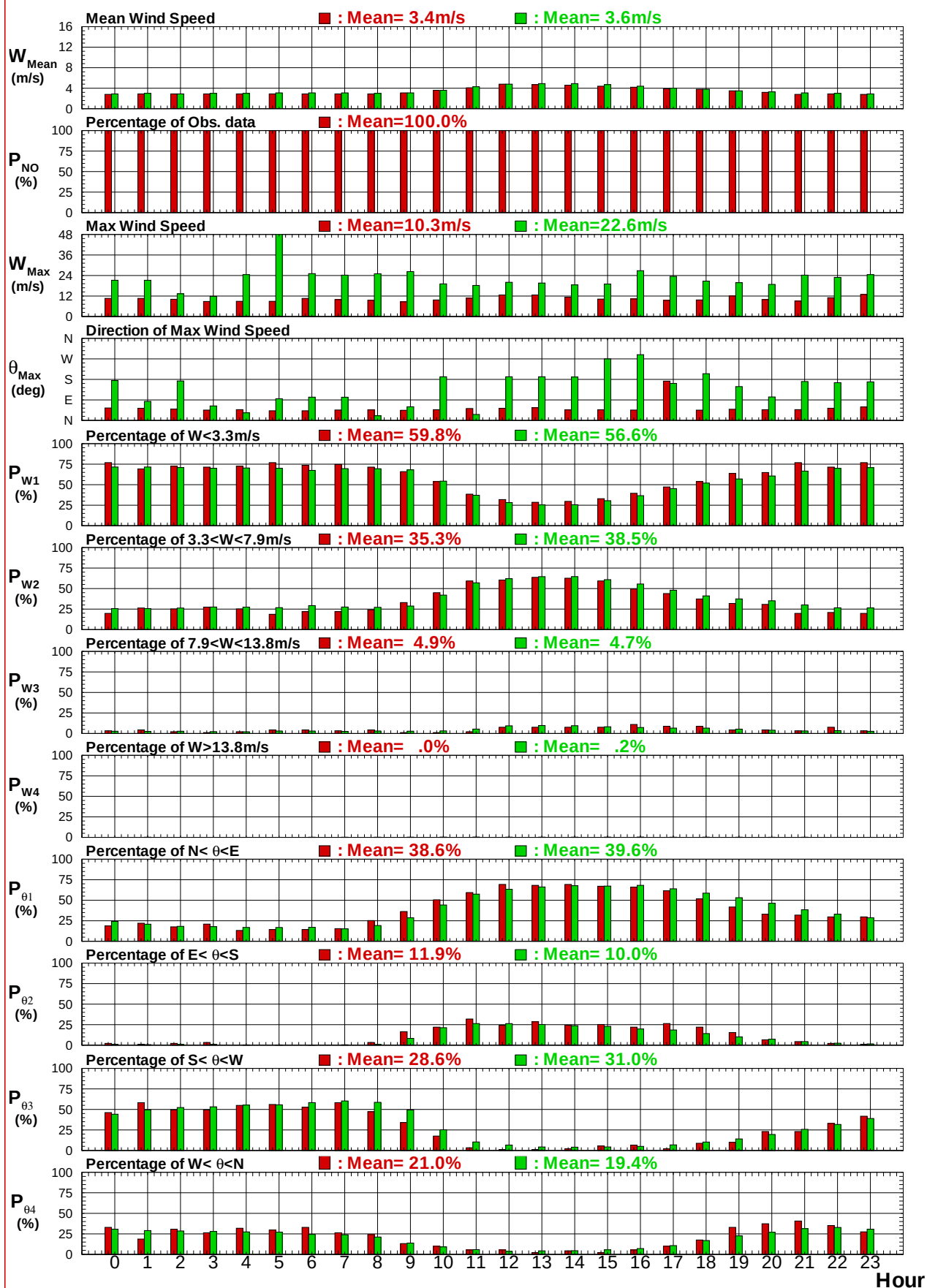


圖1.3.3d 花蓮港域2017及歷年秋季主要測站逐時風速 (向) 比較圖

W170HLWA.TS2 W440HLWA.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Statistics of HLWA at Year

■ : 2017

■ : Years

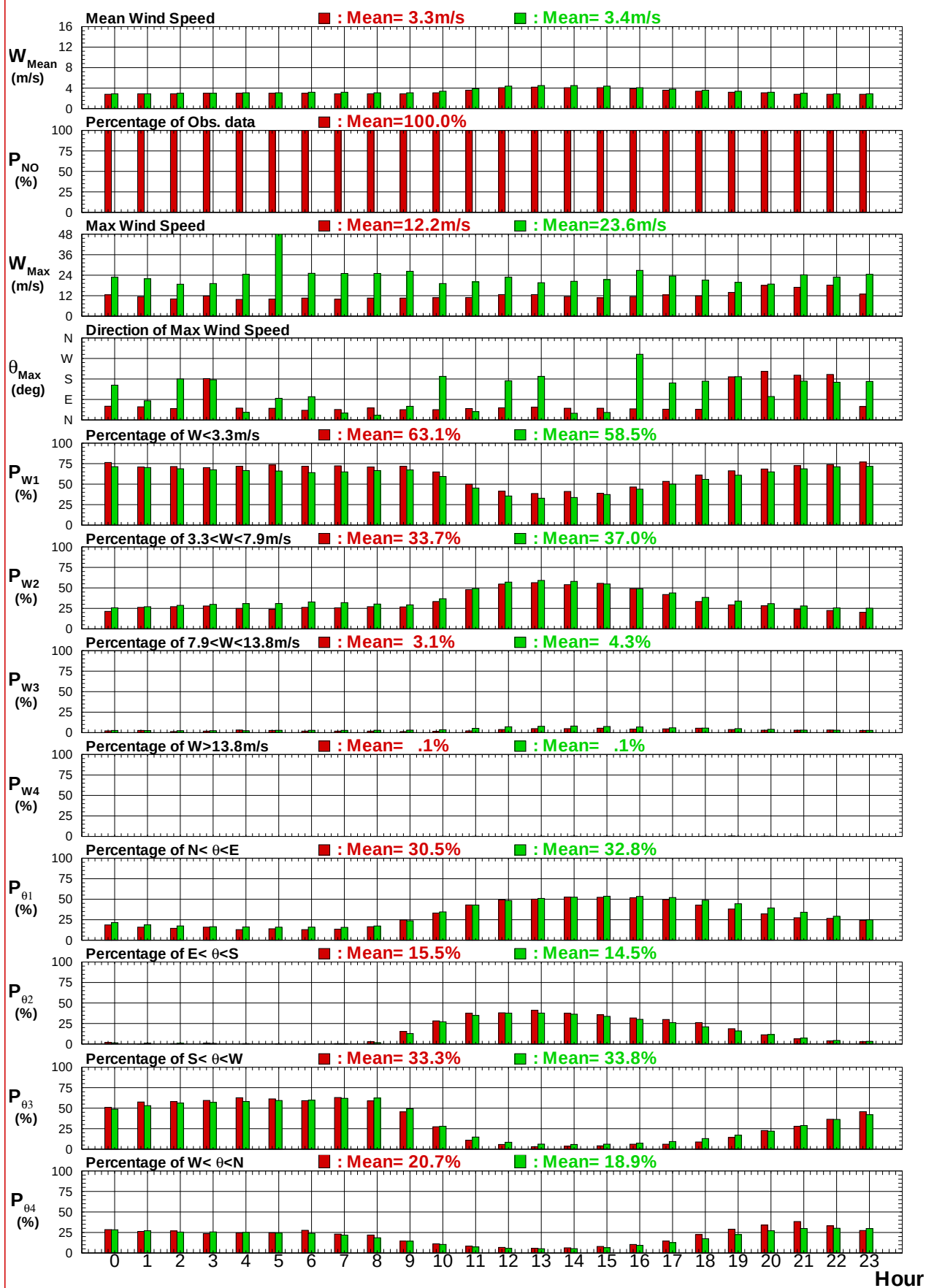


圖1.3.3e 花蓮港域2017及歷年整年主要測站逐時風速 (向) 比較圖

W170HLWA.TS2 W440HLWA.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Statistics of HLWA at 2017

■ : Winter ■ : Summer ■ : Year

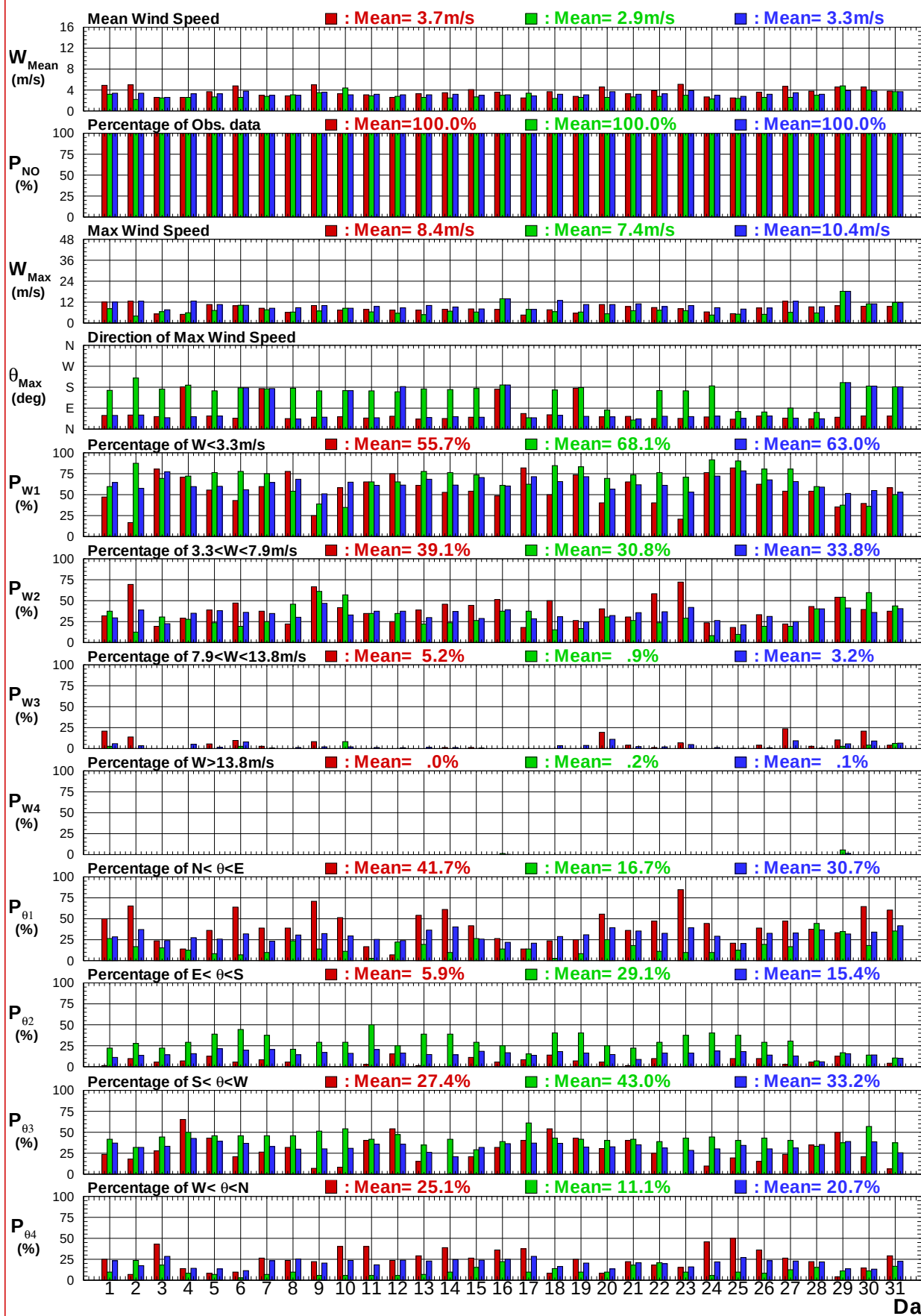


圖1.3.4a 花蓮港域2017年冬, 夏及整年主要測站每日風速 (向) 比較圖

W170HLWA.TS3 W170HLWA.TS3 W170HLWA.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Statistics of HLWA at Years

■ : Winter ■ : Summer ■ : Year

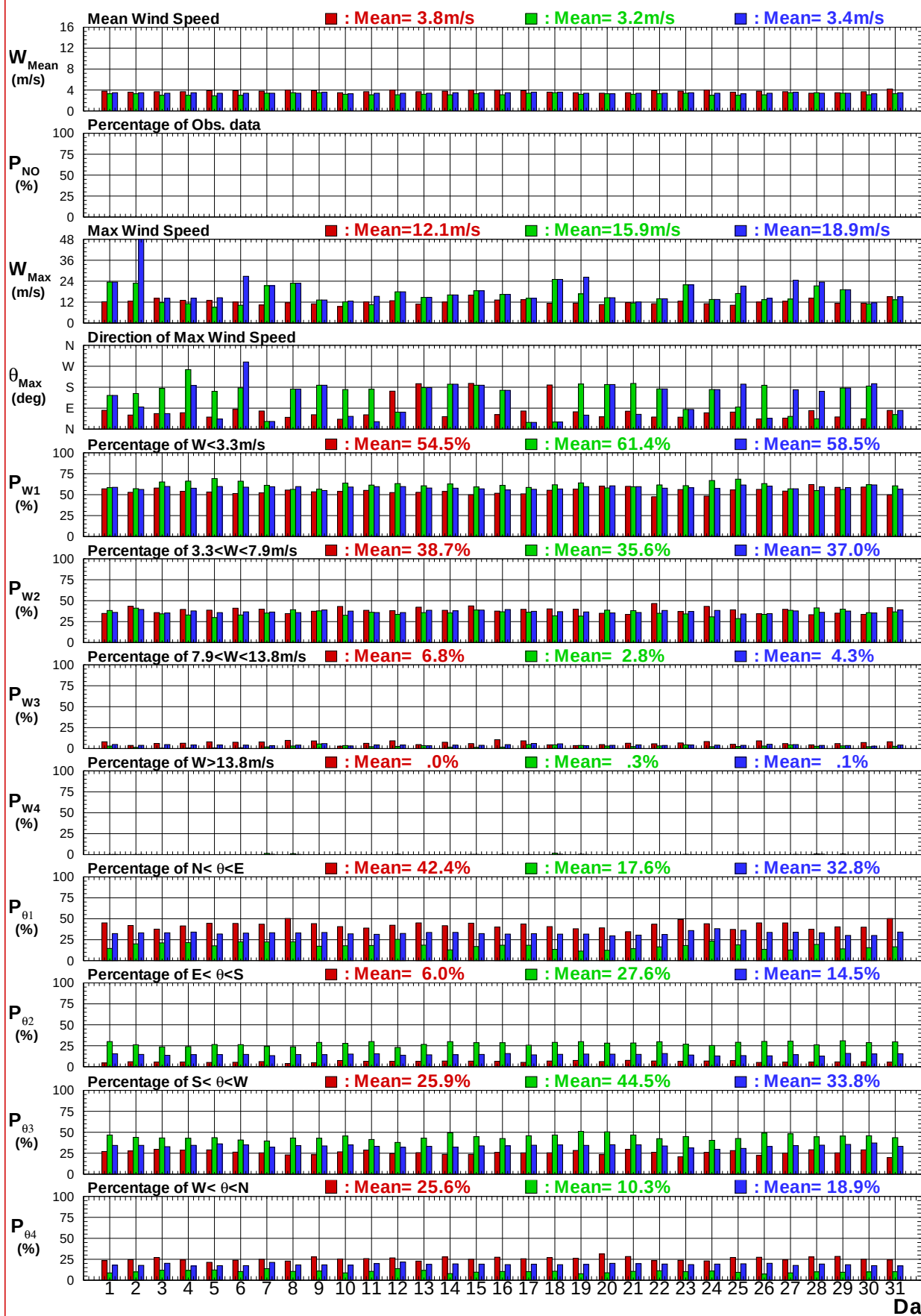


圖1.3.4b 花蓮港域歷年冬、夏及整年主要測站每日風速 (向) 比較圖

W440HLWA.TS3 W440HLWA.TS3 W440HLWA.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Statistics of HLWA at 2017

■ : Spring ■ : Fall ■ : Year

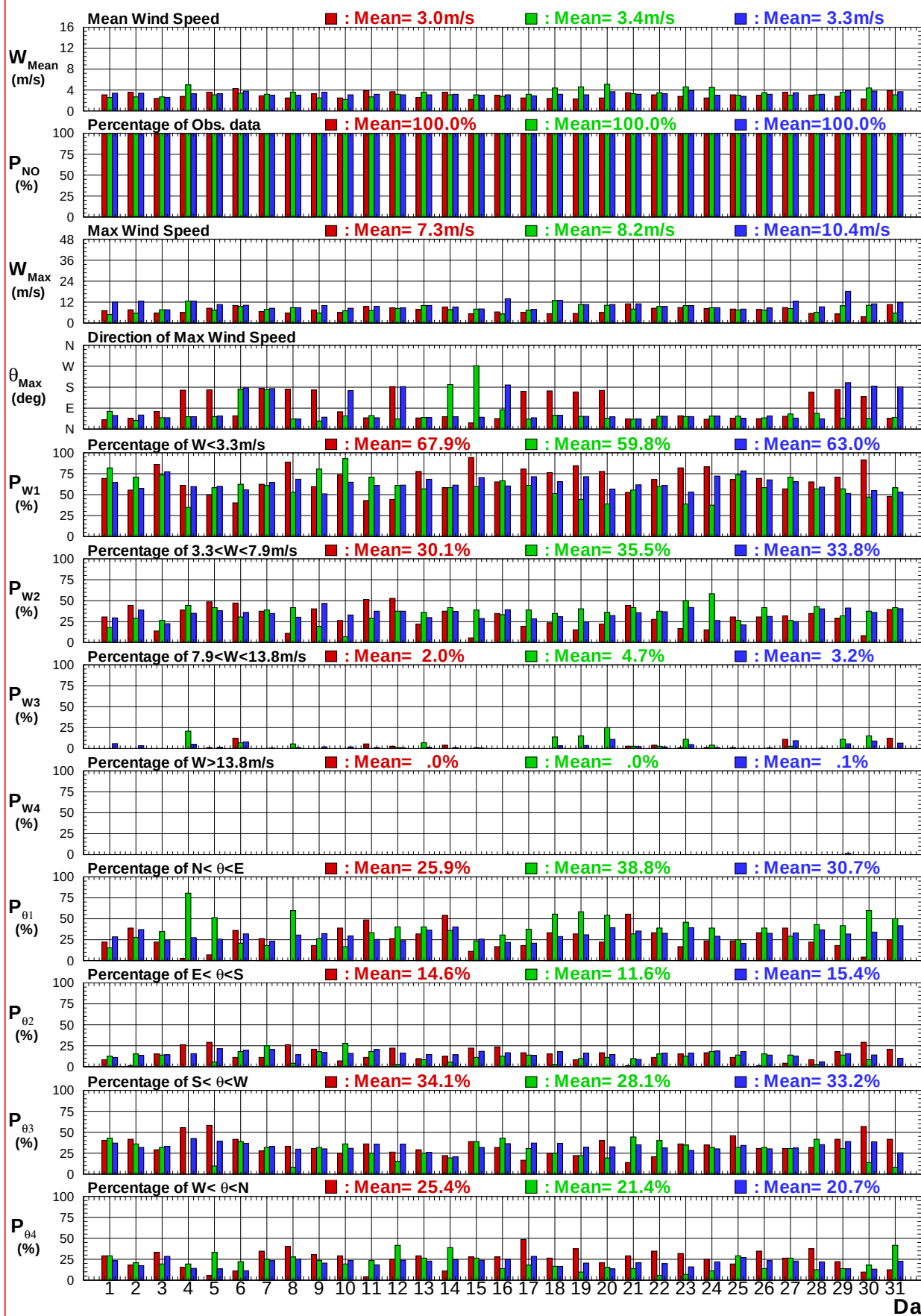


圖1.3.4c 花蓮港域2017年春, 秋及整年主要測站每日風速 (向) 比較圖

W170HLWA.TS3 W170HLWA.TS3 W170HLWA.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Statistics of HLWA at Years

■ : Spring

■ : Fall

■ : Year

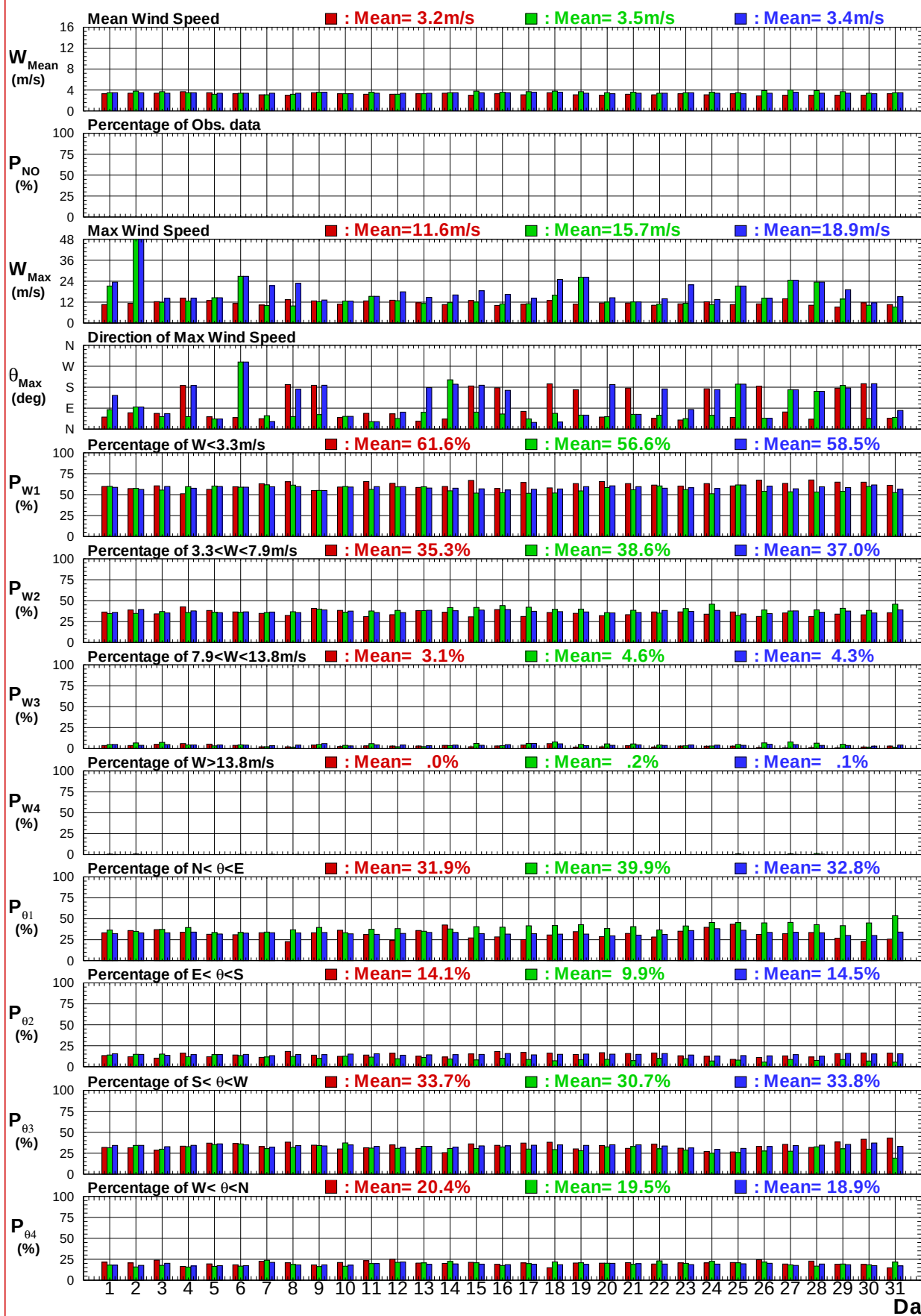


圖1.3.4d 花蓮港域歷年春、秋及整年主要測站每日風速 (向) 比較圖

W440HLWA.TS3 W440HLWA.TS3 W440HLWA.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Statistics of HLWA at Winter

■ : 2017

■ : Years

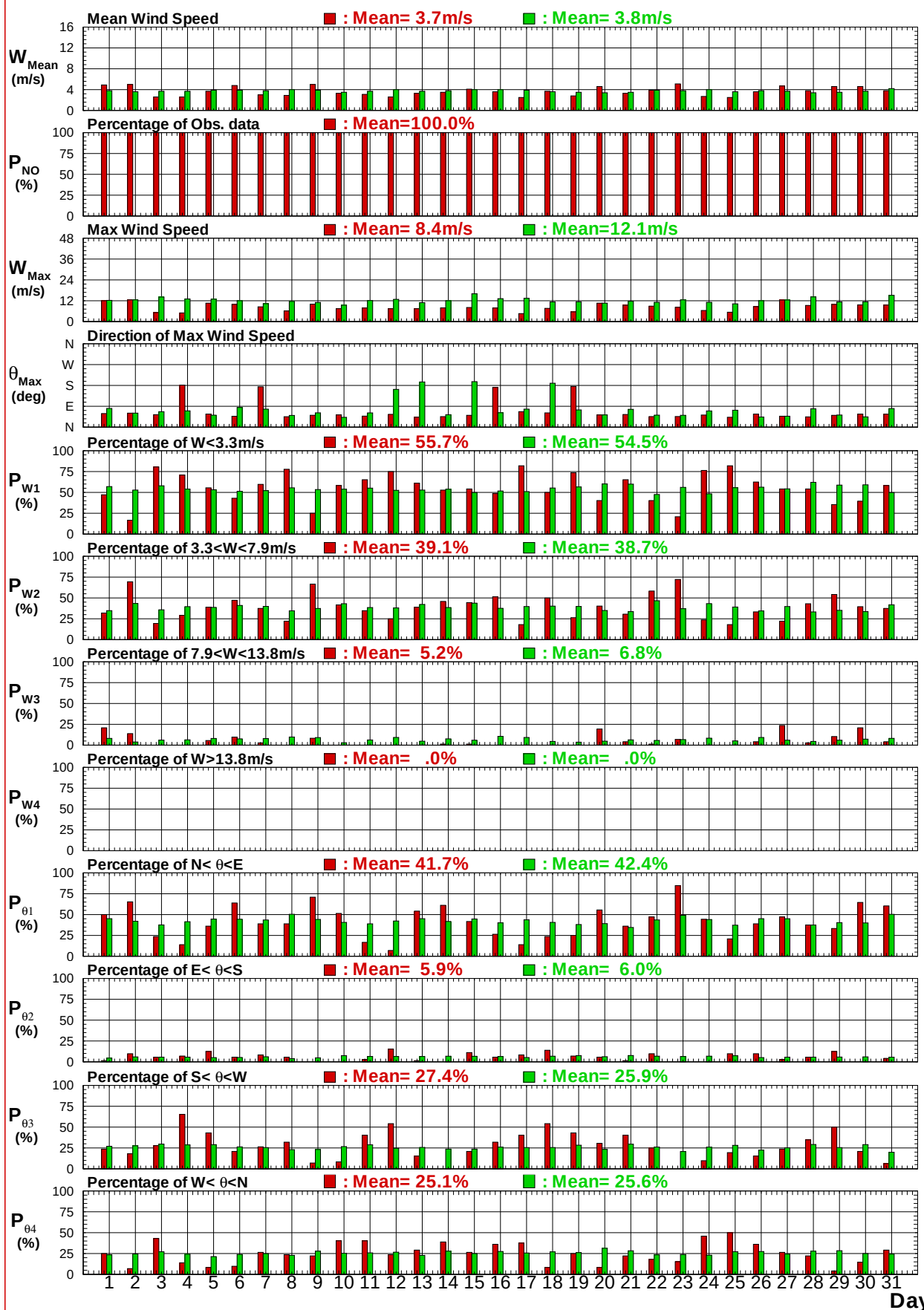


圖1.3.5a 花蓮港域2017及歷年冬季主要測站每日風速 (向) 比較圖

W170HLWA.TS3 W440HLWA.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Statistics of HLWA at Spring

■ : 2017

■ : Years

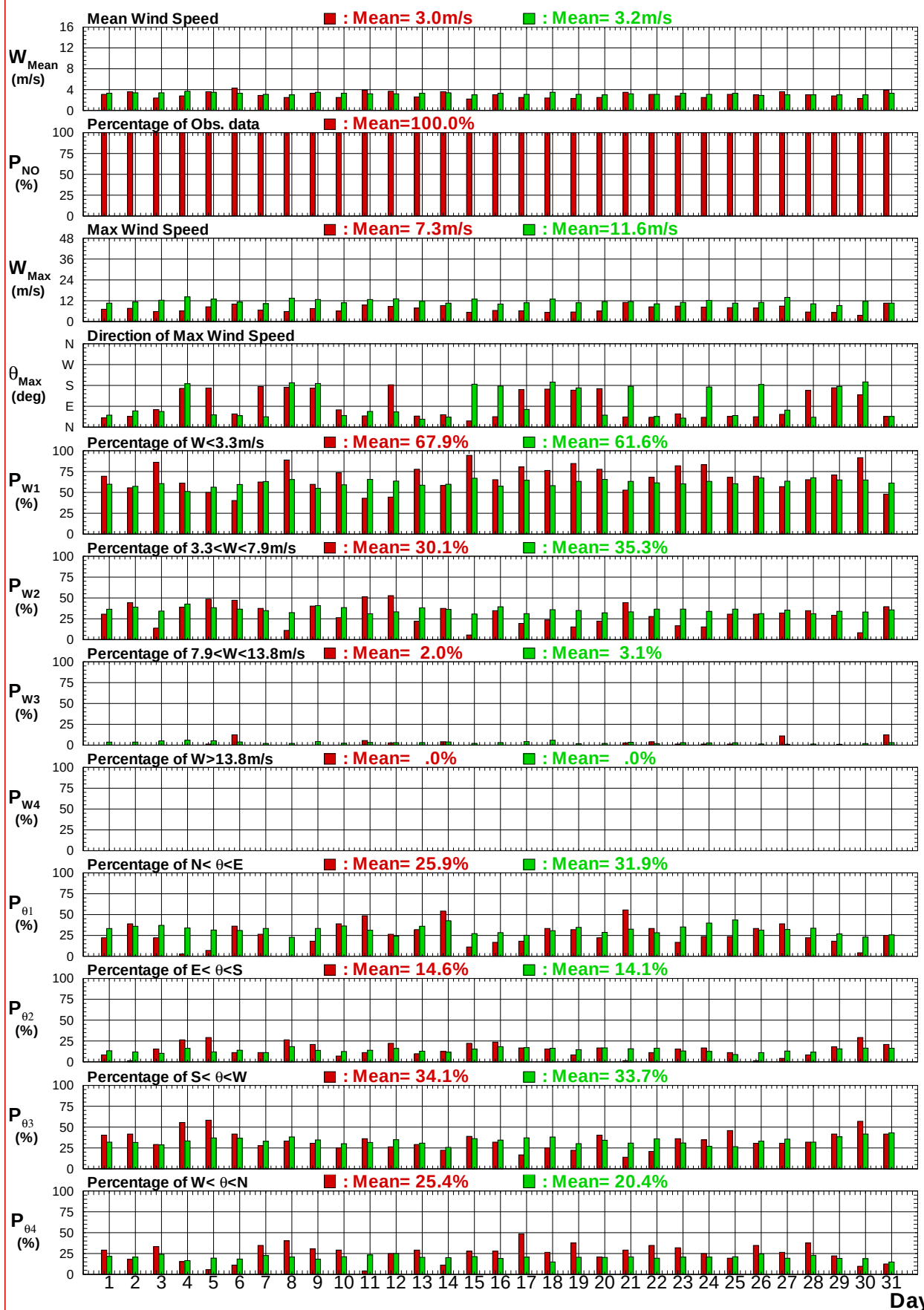


圖1.3.5b 花蓮港域2017及歷年春季主要測站每日風速 (向) 比較圖

W170HLWA.TS3 W440HLWA.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Statistics of HLWA at Summer

■ : 2017

■ : Years

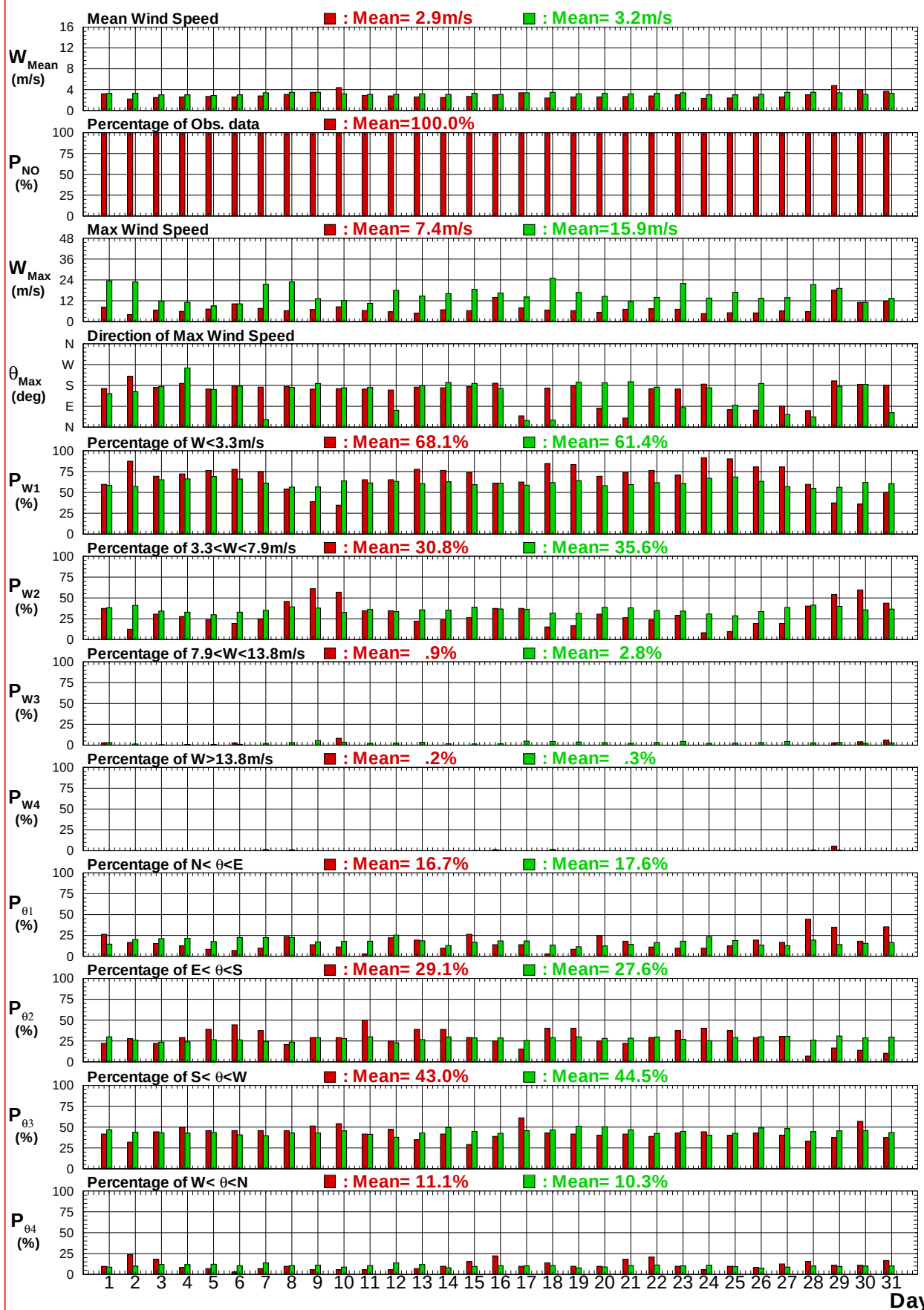


圖1.3.5c 花蓮港域2017及歷年夏季主要測站每日風速 (向) 比較圖

W170HLWA.TS3 W440HLWA.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Statistics of HLWA at Fall

■ : 2017

■ : Years

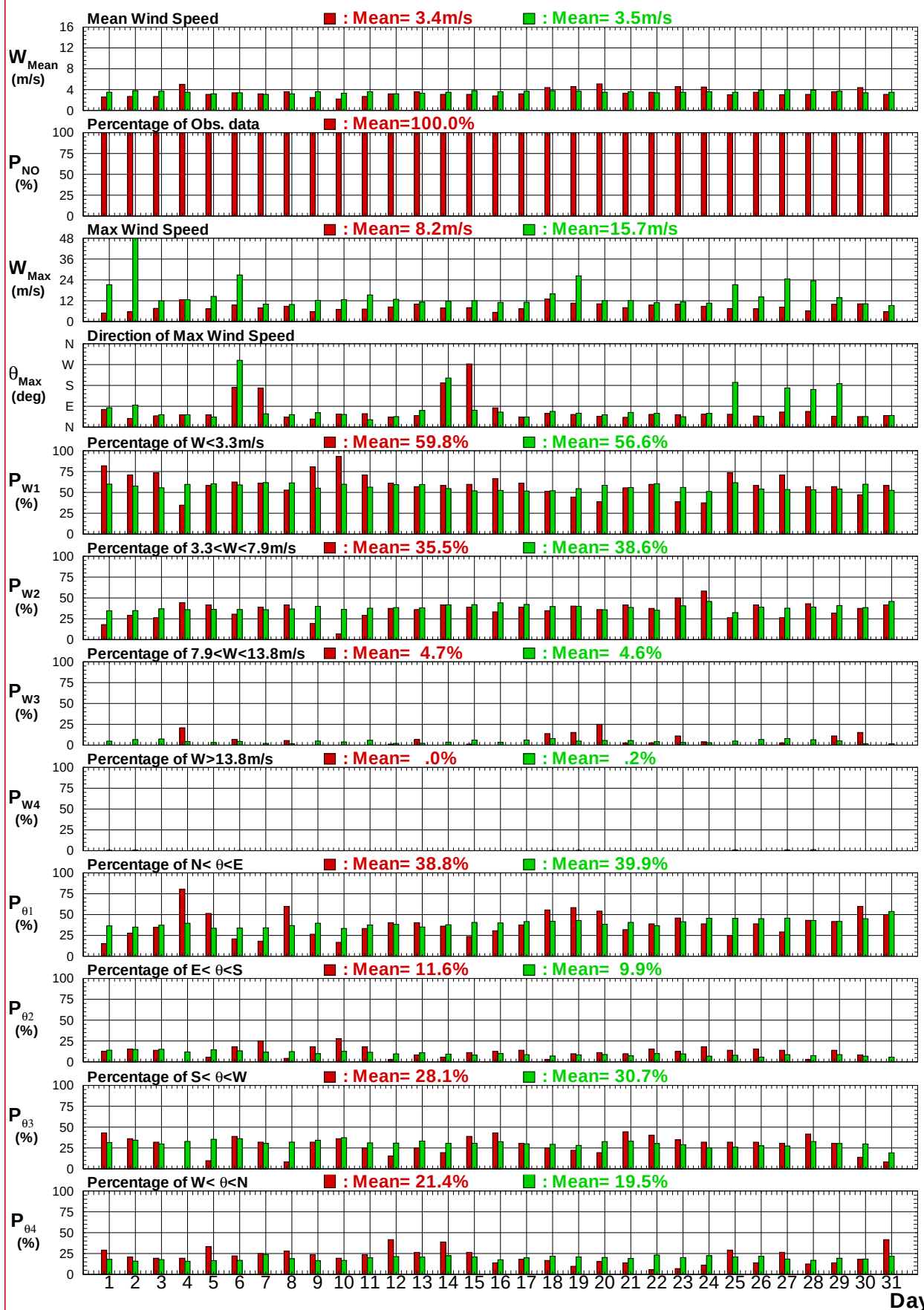


圖1.3.5d 花蓮港域2017及歷年秋季主要測站每日風速 (向) 比較圖

W170HLWA.TS3 W440HLWA.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Statistics of HLWA at Year

■ : 2017

■ : Years

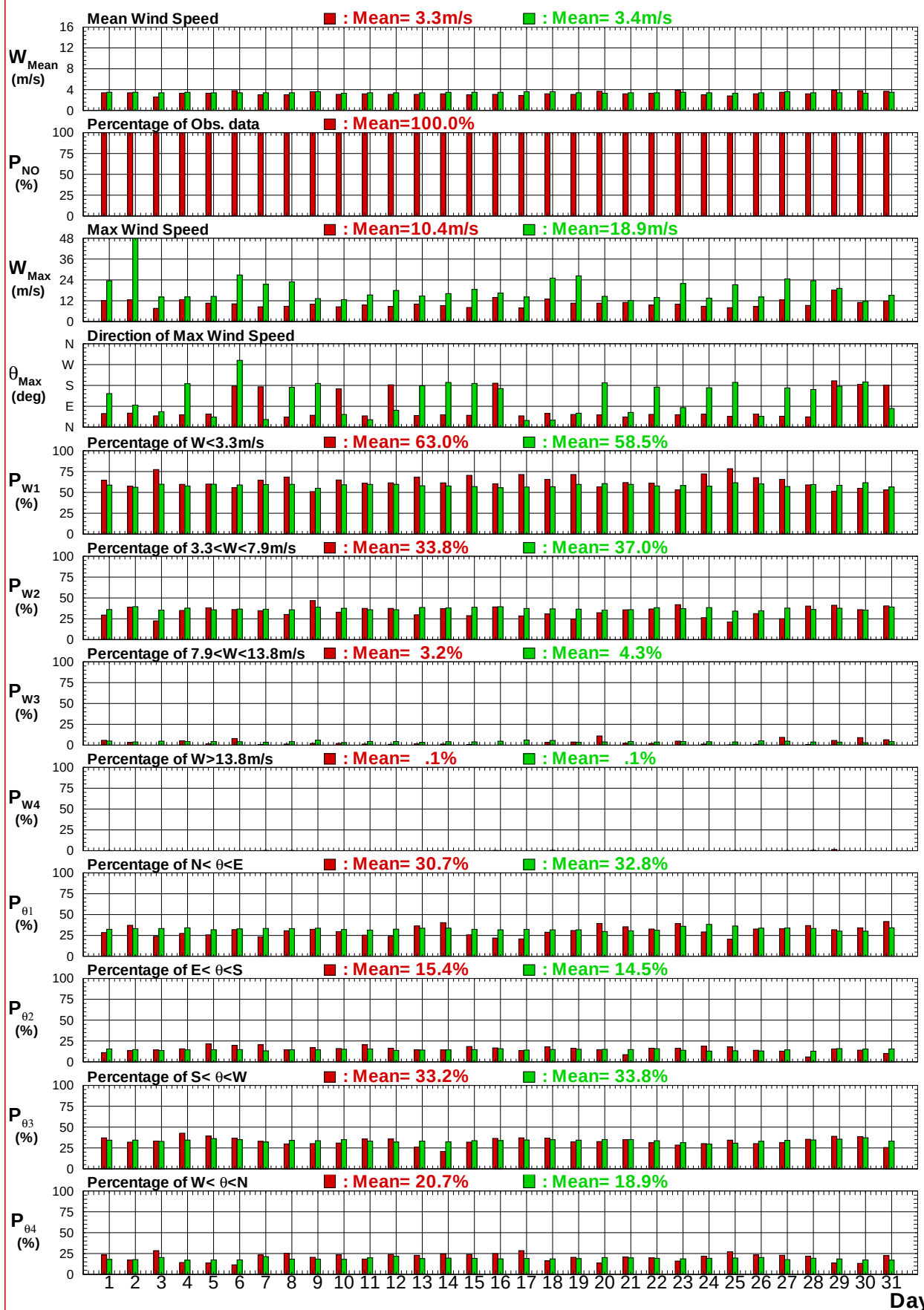


圖1.3.5e 花蓮港域2017及歷年整年主要測站每日風速 (向) 比較圖

W170HLWA.TS3 W440HLWA.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wind Speed of HLWA ■: 2017 ■: Years

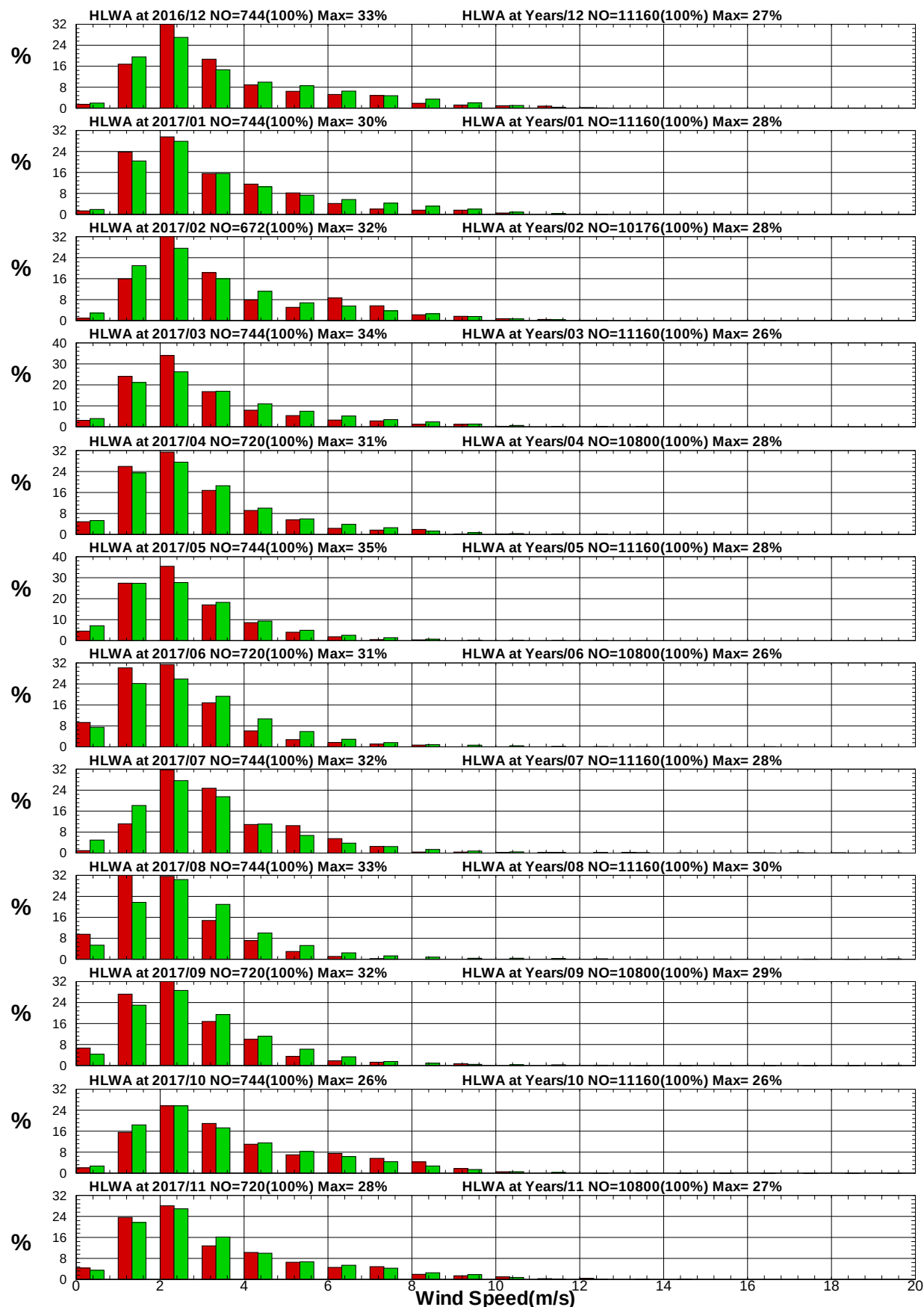


圖1.3.6a 2017年及歷年花蓮港域每月測站 W 風速統計方塊圖

W16CHLWA.ISQ W171HLWA.ISQ W172HLWA.ISQ W173HLWA.ISQ W174HLWA.ISQ W175HLWA.ISQ
W176HLWA.ISQ W177HLWA.ISQ W178HLWA.ISQ W179HLWA.ISQ W17AHLWA.ISQ W17BHLWA.ISQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wind Speed of HLWA █: 2017 █: Years

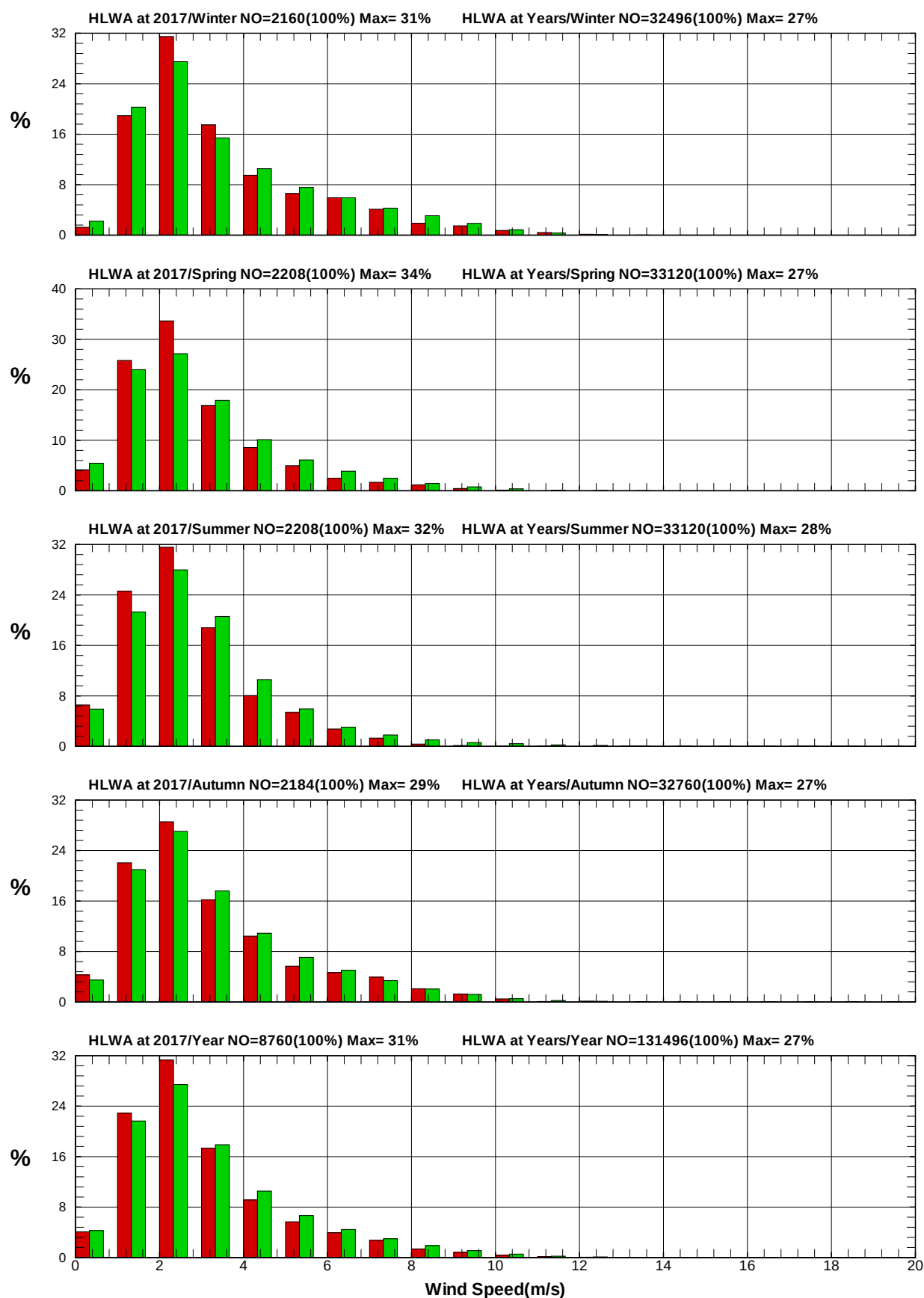


圖1.3.6b 2017年及歷年花蓮港域每季測站 W 風速統計方塊圖

W17WHLWA.ISQ W17NHLWA.ISQ W17SHLWA.ISQ W17FHLWA.ISQ W170HLWA.ISQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wind Direction of HLWA ■: 2017 ■: Years

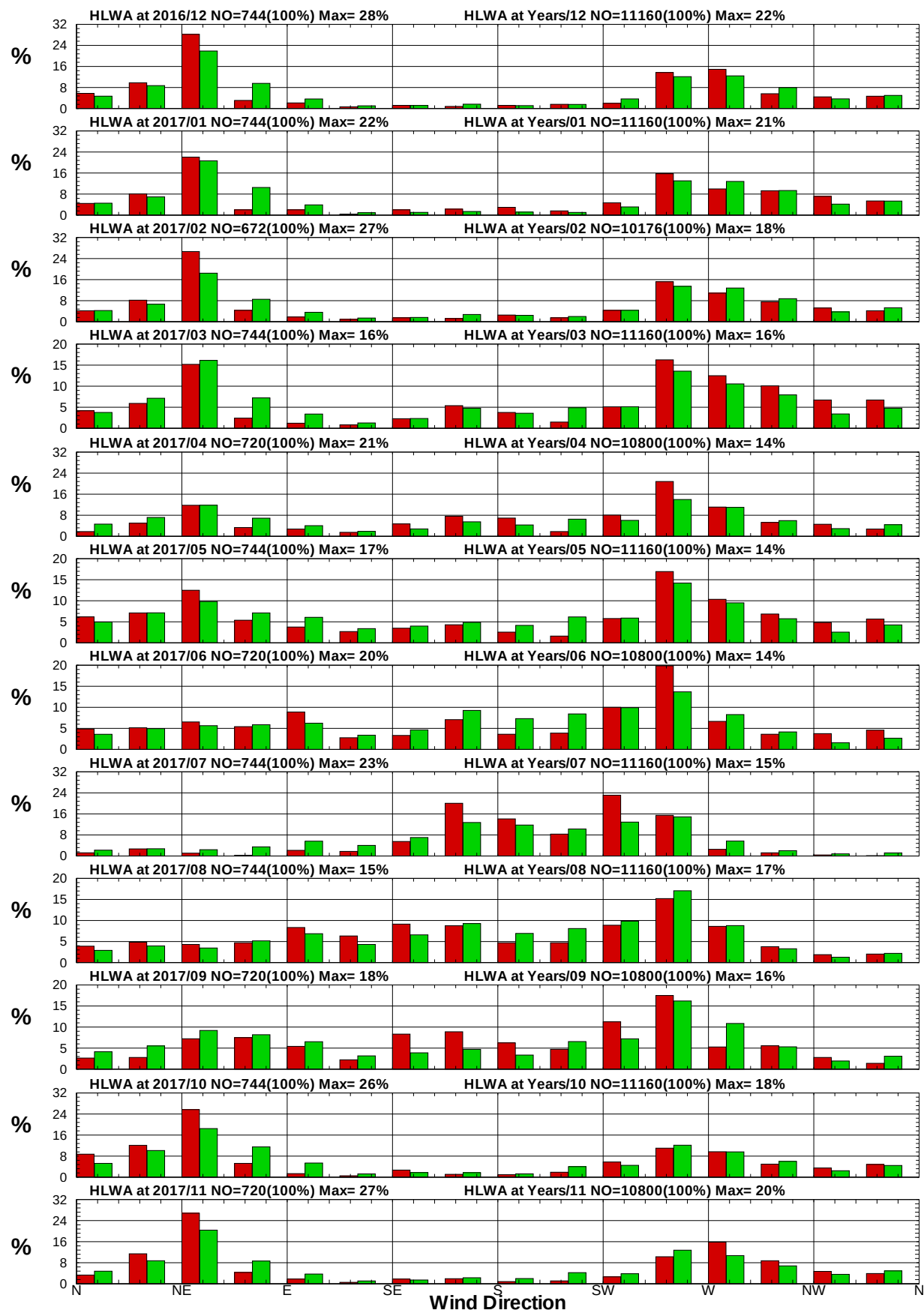


圖1.3.6c 2017年及歷年花蓮港域每月測站 W 風向統計方塊圖

W16CHLWA.IDQ W171HLWA.IDQ W172HLWA.IDQ W173HLWA.IDQ W174HLWA.IDQ W175HLWA.IDQ
W176HLWA.IDQ W177HLWA.IDQ W178HLWA.IDQ W179HLWA.IDQ W17AHLWA.IDQ W17BHLWA.IDQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wind Direction of HLWA ■: 2017 ■: Years

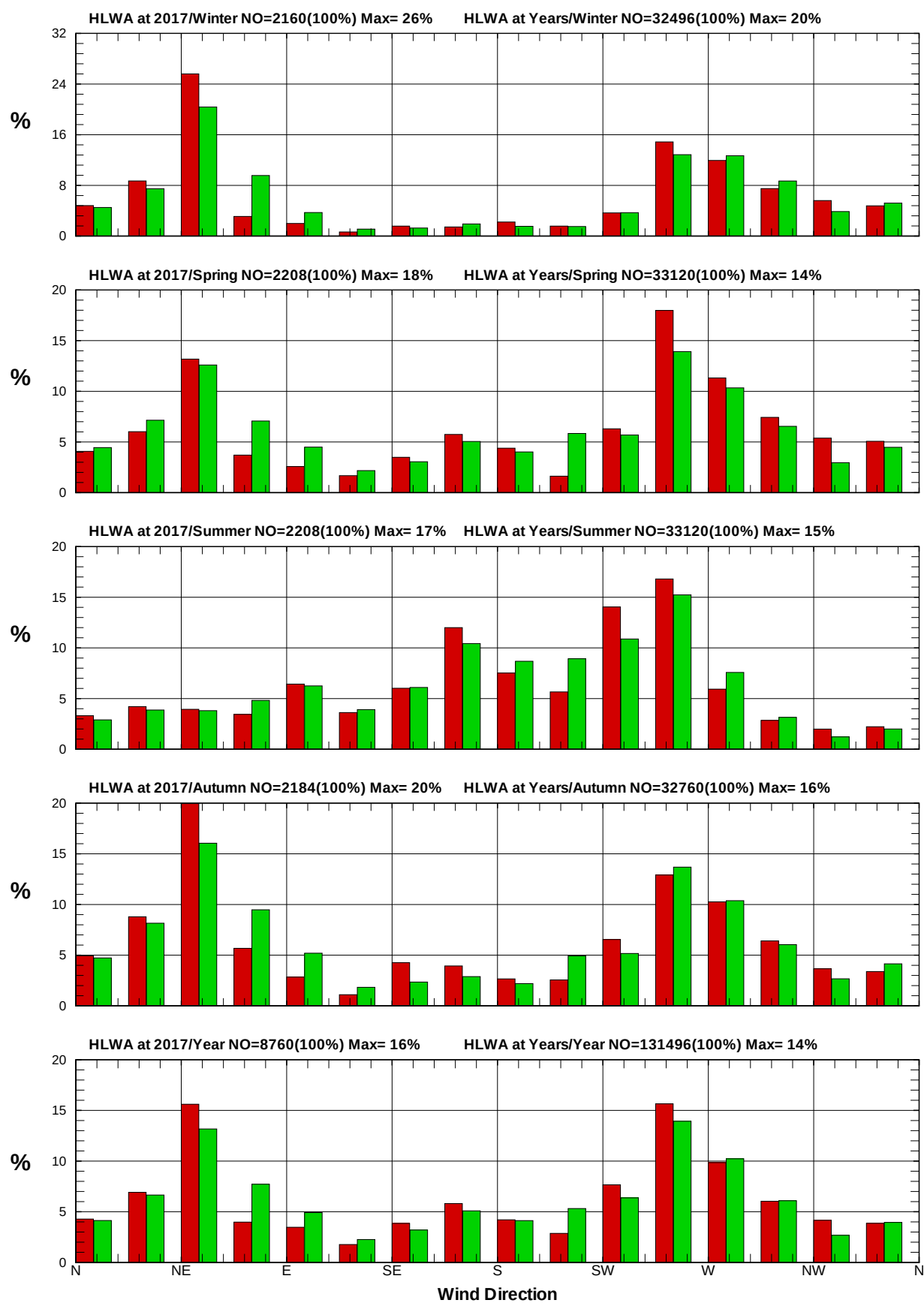


圖1.3.6d 2017年及歷年花蓮港域每季測站 W 風向統計方塊圖

W17WHLWA.IDQ W17NHLWA.IDQ W17SHLWA.IDQ W17FHLWA.IDQ W170HLWA.IDQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Wind

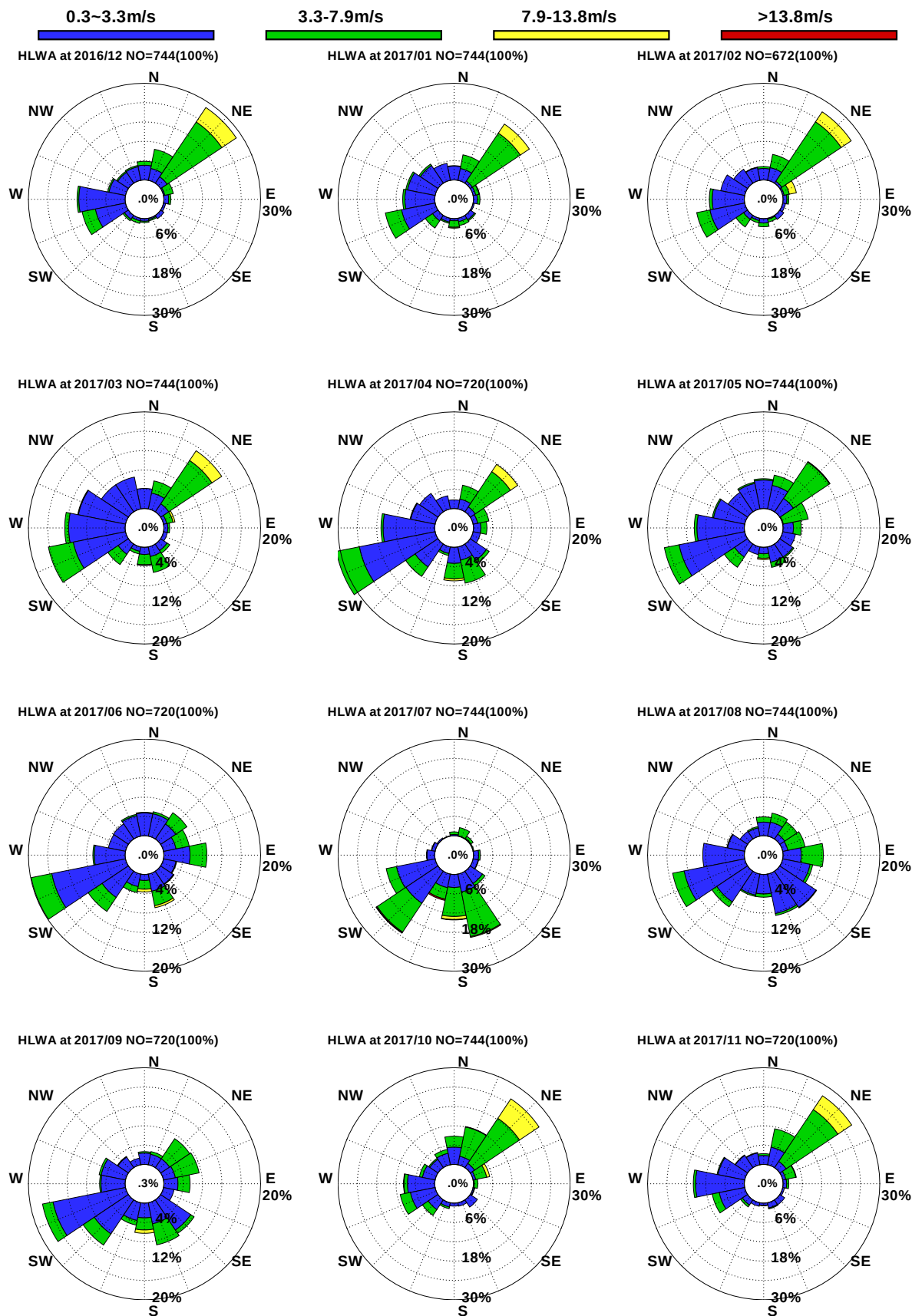


圖1.3.7a 2017年花蓮港域每月測站 W 觀測風玫瑰圖

W16CHLWA.RDB W171HLWA.RDB W172HLWA.RDB W173HLWA.RDB W174HLWA.RDB W175HLWA.RDB

W176HLWA.RDB W177HLWA.RDB W178HLWA.RDB W179HLWA.RDB W17AHLWA.RDB W17BHLWA.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Wind

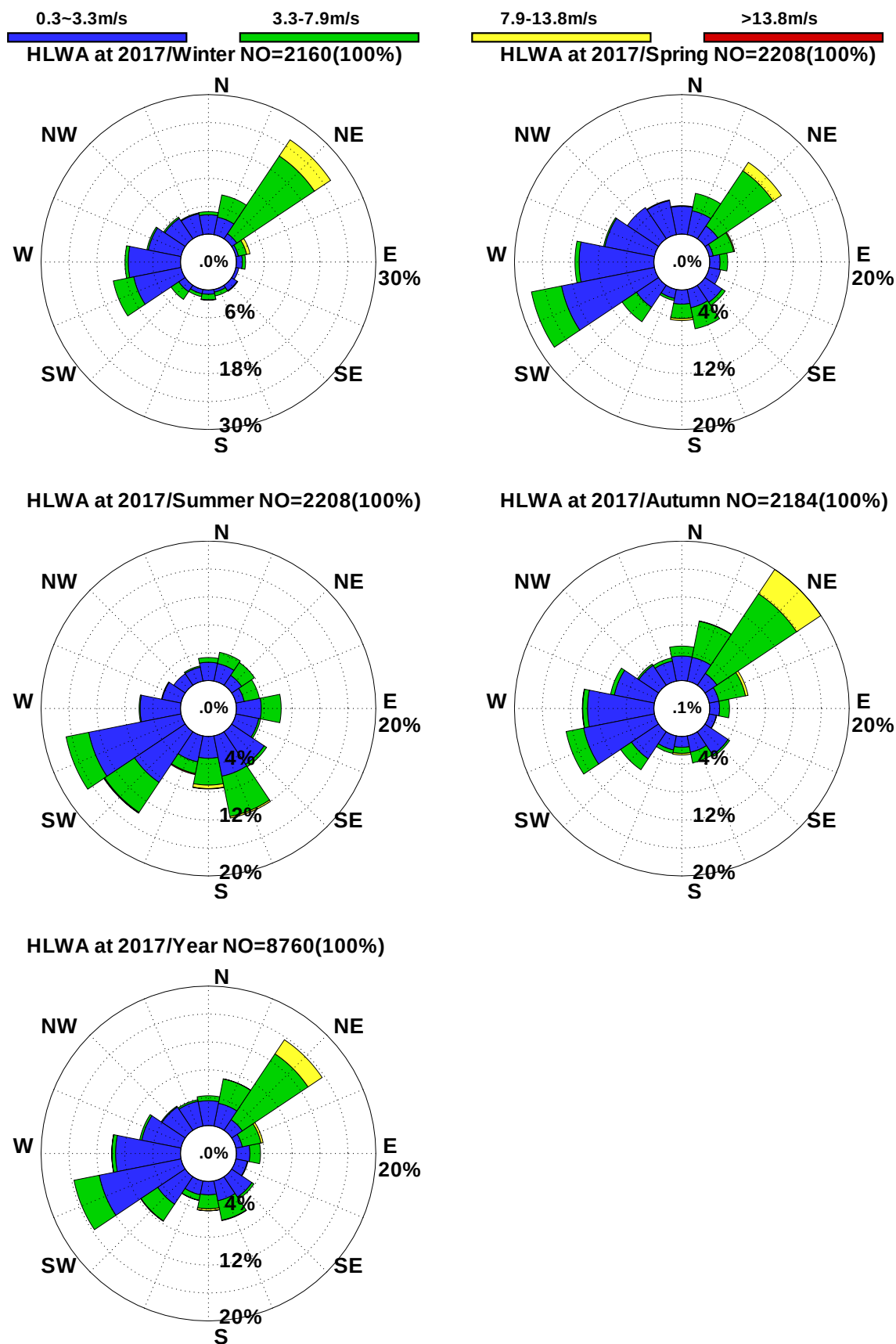


圖1.3.7b 2017年花蓮港域每季測站 W 觀測風玫瑰圖

Rose Diagram of Wind

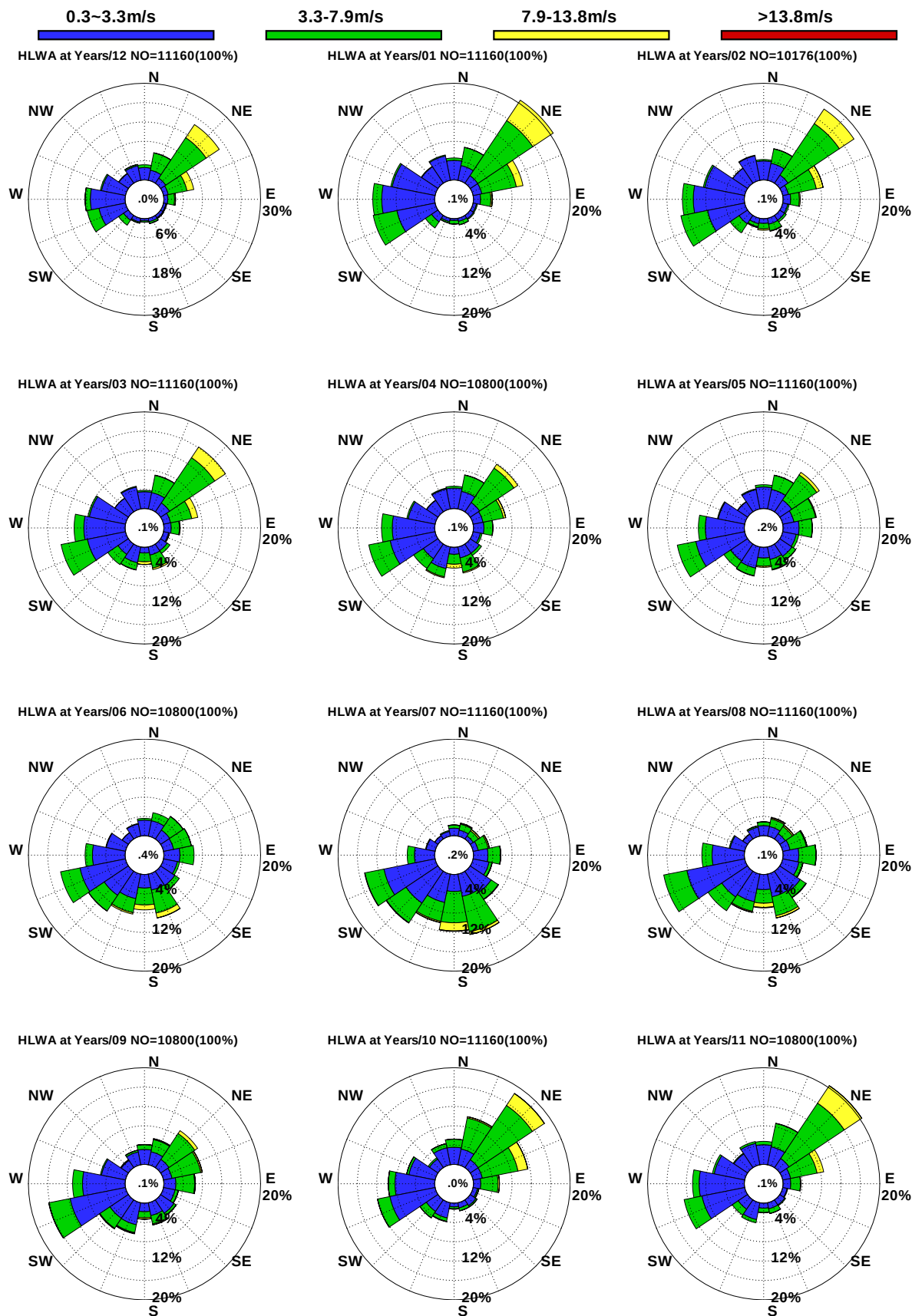


圖1.3.7c 歷年花蓮港域每月測站 W 觀測風玫瑰圖

W44CHLWA.RDB W441HLWA.RDB W442HLWA.RDB W443HLWA.RDB W444HLWA.RDB W445HLWA.RDB

W446HLWA.RDB W447HLWA.RDB W448HLWA.RDB W449HLWA.RDB W44AHLWA.RDB W44BHLWA.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Wind

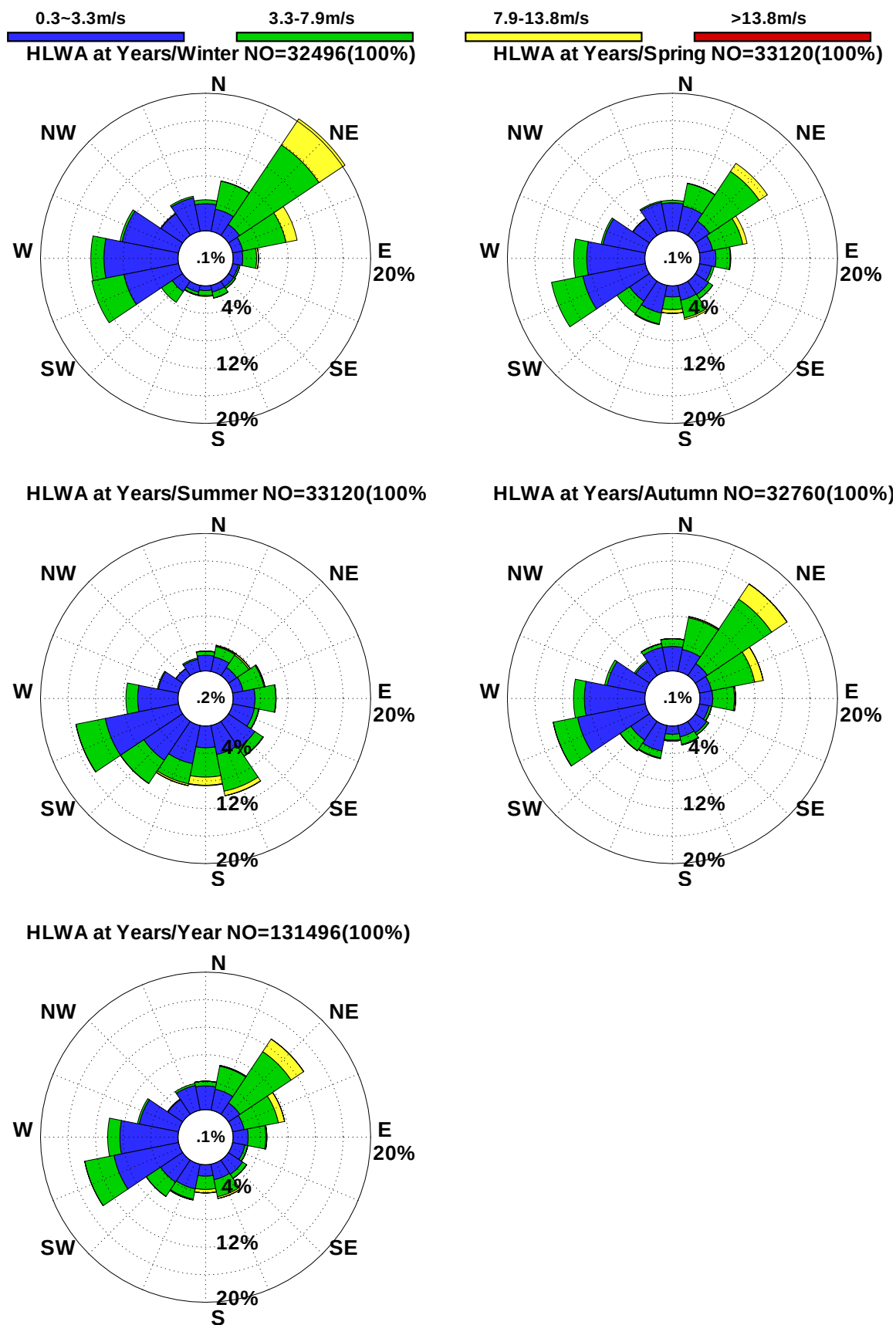


圖1.3.7d 歷年花蓮港域每季測站 W 觀測風玫瑰圖

第二章 2017 花蓮港域觀測波浪資料統計圖表

2.1 花蓮港域波浪觀測位置及資料蒐集處理分析

花蓮港域波浪觀測本中心(IHMT)在花蓮港東防波堤往南延長 380 公尺水深 34 公尺處(稱測站 X)，於 2001 年 8 月安裝挪威 NORTEK 公司之剖面海流與表面波浪(波高、週期及波向)即時傳送監測系統(簡稱 AWCP)，如附圖 2.1.1。

花蓮海域包括測站 Y(七星潭外海浮標站)之波浪儀屬中央氣象局(CWB)所有。花蓮海域各測站歷年觀測波浪資料蒐集概況如表 2.1.1。

波浪觀測 AWCP 系統有兩個分離波高量測模式：一個是對平靜波浪時，當資料由傳統式壓力感應器量測時將會因儀器佈放的深度而受很大的影響。此時，表面高度必須用一個聲波式的高度感應器量測波高。AWCP 波向量測範圍：波向的量測從海面下 3 米以上的流向資料與波高資料計算轉換而得。對攪動的海況來說；用於轉換波向的該層深度應該自動被調整為平均水位也就是 $H_{\max}/2$ 。量測的參數為：平均波向及波向分佈，波向單位為度。

表 2.1.1 花蓮海域觀測波浪資料蒐集概況表(統計時間至 2017 年 11 月)

測站	緯度	經度	觀測期間	觀測單位	備註
X	23°58'00"N	121°37'34"E	2000/09-2017/11(觀測中)	港研中心	花蓮港東堤外海
Y	24°01'58"	121°37'50"E	1997/07-2017/11(觀測中)	中央氣象局	花蓮浮標站

本年報以取經檢核後之 **X 站** 資料(稱主要測站)作為波浪統計分析，**2017 年及歷年**每月觀測之波浪資料記錄期間統計表，如表 2.1.2，**2017 颱風期間**之波浪資料記錄統計表，如表 2.1.3，**2017 颱風期間**之波浪資料**重要物理量統計表**，如表 2.1.4，**颱風期間**之波浪**歷線圖**，如附錄 A。

2017 年**整年**期間為 2016/12/01~2017/11/30，2017 年**冬季**期間為 2016/12/01~2017/02/29，2017 年**春季**期間為 2017/03/01~2017/05/30，2017 年**夏季**期間為 2017/06/01~2017/08/31，2017 年**秋季**定義期間為 2017/09/01~2017/11/30。

歷年定義期間為 1999/10/01~2017/11/30 計 19 年，歷年**冬季**期間定義歷年期間包括 12 月、1 月及 2 月等 3 個月份，歷年**春季**期間定義歷年期間包括 3 月、4 月及 5 月等 3 個月份，歷年**夏季**期間定義為歷年期間包括 6 月、7 月及 8 月等 3 個月份，歷年**秋季**期間定義為歷年期間包括 9 月、10 月及 11 月等 3 個月份。

波浪資料**統計表**如本章第三節，包括：

1. 波浪主要測站 2017 年及歷年**月、季、年**之波高、週期及波向重要物理量統計表。
2. 波浪主要測站 2017 年及歷年月、季、年**逐時**波高、週期及波向重要物理量統計表。
3. 波浪主要測站 2017 年及歷年月、季、年**每日**波高、週期及波向重要物理量統計表。
4. 波浪主要測站 2017 年及歷年月、季、年之波高(週期及波向)**分佈百分比**統計表。
5. 波浪主要測站 2017 年及歷年月、季、年之波高及波向(週期)**聯合分佈百分比**統計表。
6. 波浪主要測站 2017 年及歷年月、季、年之**浪襲延時**及**工作日數(波高)**機率統計表。

波浪資料統計圖如本章第二節，包括：

1. 波浪主要測站 2017 年及歷年月、季、年之波高、週期及波向重要物理量統計圖。
2. 波浪主要測站 2017 年及歷年月、季、年之逐時波高、週期及波向重要物理量統計圖。
3. 波浪主要測站 2017 年及歷年月、季、年之每日波高、週期及波向重要物理量統計圖。
4. 波浪主要測站 2017 年及歷年月、季、年之波高、週期及波向方塊圖。
5. 波浪主要測站 2017 年及歷年月、季、年之波玫瑰圖。

花蓮海域

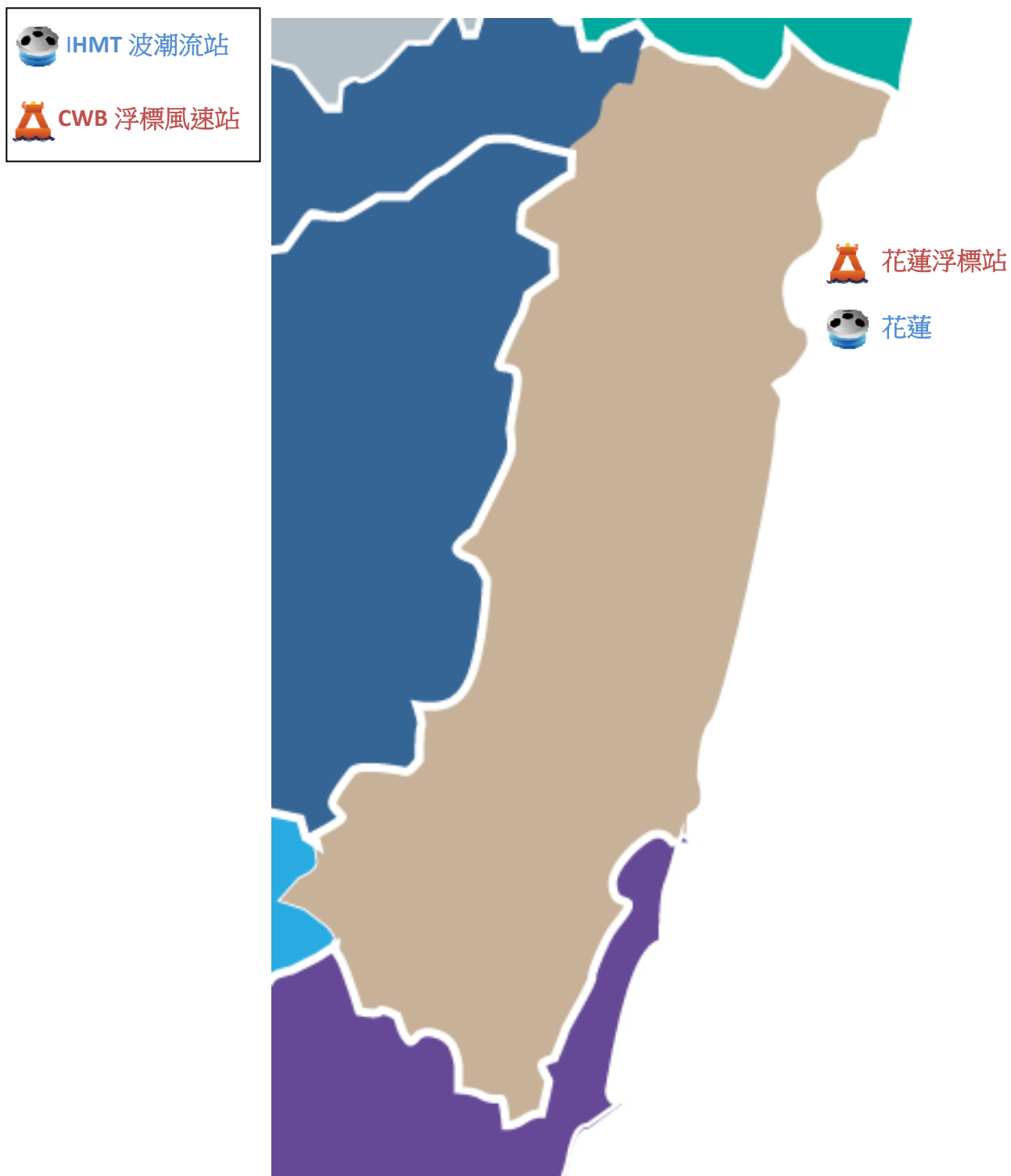


圖 2.1.1 花蓮海域波浪觀測站位置示意圖

表2.1.2a 2017年花蓮港域波浪主要測站檢核後資料紀錄統計表

序 號	日期 (年/月)	港域名稱 (測站)	啓止時間 (年/月/日.時)	觀測 年數	缺少 年數	觀測 月數	缺少 月數	觀測 日數	缺少 日數	觀測 時數	缺少 時數	蒐集率 (%)
1	2016/12	花蓮港域(X)	2016/12/01.00~2016/12/31.23	1	0	1	0	31	12	744	78	89.5
2	2017/01	花蓮港域(X)	2017/01/01.00~2017/01/31.23	1	0	1	0	31	1	744	1	99.9
3	2017/02	花蓮港域(X)	2017/02/01.00~2017/02/23.19	1	0	1	0	28	28	672	665	1.0
4	2017/03	花蓮港域(X)	2017/03/03.16~2017/03/31.22	1	0	1	0	31	21	744	411	44.8
5	2017/04	花蓮港域 (X)										
6	2017/05	花蓮港域 (X)										
7	2017/06	花蓮港域 (X)										
8	2017/07	花蓮港域(X)	2017/07/05.18~2017/07/31.23	1	0	1	0	31	12	744	154	79.3
9	2017/08	花蓮港域(X)	2017/08/01.00~2017/08/31.23	1	0	1	0	31	1	744	4	99.5
10	2017/09	花蓮港域(X)	2017/09/01.00~2017/09/30.23	1	0	1	0	30	2	720	2	99.7
11	2017/10	花蓮港域(X)	2017/10/01.00~2017/10/31.23	1	0	1	0	31	1	744	2	99.7
12	2017/11	花蓮港域(X)	2017/11/01.00~2017/11/17.07	1	0	1	0	30	16	720	332	53.9
13	2017/冬	花蓮港域(X)	2016/12/01.00~2017/02/23.19	1	0	3	0	90	41	2160	744	65.6
14	2017/春	花蓮港域(X)	2017/03/03.16~2017/03/31.22	1	0	3	2	92	82	2208	1875	15.1
15	2017/夏	花蓮港域(X)	2017/07/05.18~2017/08/31.23	1	0	3	1	92	43	2208	878	60.2
16	2017/秋	花蓮港域(X)	2017/09/01.00~2017/11/17.07	1	0	3	0	91	19	2184	336	84.6
17	2017/年	花蓮港域(X)	2016/12/01.00~2017/11/17.07	1	0	12	3	365	185	8760	3833	56.2

表2.1.2b 歷年花蓮港域波浪主要測站檢核後資料紀錄統計表

序 號	日期 (年/月)	港域名稱 (測站)	啓止時間 (年/月/日.時)	觀測 年數	缺少 年數	觀測 月數	缺少 月數	觀測 日數	缺少 日數	觀測 時數	缺少 時數	蒐集率 (%)
1	歷年/12	花蓮港域(X)	2002/12/01.00~2016/12/31.23	15	0	15	0	465	85	11160	212	98.1
2	歷年/01	花蓮港域(X)	2003/01/01.00~2017/01/31.23	15	0	15	0	465	73	11160	240	97.8
3	歷年/02	花蓮港域(X)	2003/02/01.01~2017/02/23.19	15	0	15	0	424	104	10176	858	91.6
4	歷年/03	花蓮港域(X)	2003/03/01.00~2017/03/31.22	15	0	15	0	465	109	11160	1107	90.1
5	歷年/04	花蓮港域(X)	2003/04/01.00~2016/04/30.23	14	0	14	0	420	44	10080	69	99.3
6	歷年/05	花蓮港域(X)	2003/05/01.00~2016/05/31.23	14	0	14	0	434	75	10416	479	95.4
7	歷年/06	花蓮港域(X)	2003/06/01.00~2016/06/30.23	14	0	14	0	420	72	10080	348	96.5
8	歷年/07	花蓮港域(X)	2003/07/01.00~2017/07/31.23	15	0	15	0	465	131	11160	1010	90.9
9	歷年/08	花蓮港域(X)	2003/08/01.02~2017/08/31.23	15	1	15	1	465	94	11160	972	91.3
10	歷年/09	花蓮港域(X)	2004/09/01.00~2017/09/30.23	14	0	14	0	420	48	10080	126	98.8
11	歷年/10	花蓮港域(X)	2003/10/22.23~2017/10/31.23	15	0	15	0	465	110	11160	746	93.3
12	歷年/11	花蓮港域(X)	2003/11/01.00~2017/11/17.07	15	0	15	0	450	98	10800	920	91.5
13	歷年/冬	花蓮港域(X)	2002/12/01.00~2017/02/23.19	15	0	45	0	1354	262	32496	1310	96.0
14	歷年/春	花蓮港域(X)	2003/03/01.00~2017/03/31.22	15	0	45	2	1380	289	33120	3119	90.6
15	歷年/夏	花蓮港域(X)	2003/06/01.00~2017/08/31.23	15	0	45	2	1380	327	33120	3050	90.8
16	歷年/秋	花蓮港域(X)	2003/10/22.23~2017/11/17.07	15	0	45	1	1365	286	32760	2512	92.3
17	歷年/年	花蓮港域(X)	2002/12/01.00~2017/11/17.07	15	0	180	5	5479	1164	131496	9991	92.4

表 2.1.3 花蓮港域 2017 年颱風期間波浪檢核後資料紀錄統計表

序 號	颱風 名稱	港域名稱 (測站)	年/月	啓止時間 日.時:分~日.時:分	觀測 天數	觀測 筆數	蒐集率 (%)
1	尼莎	花蓮港域(X)	2017/07	28.00:00~30.23:00	3	72	100.0
2	海棠	花蓮港域(X)	2017/07	29.00:00~31.23:00	3	72	100.0
3	天鵝	花蓮港域(X)	2017/08	20.00:00~22.23:00	3	72	100.0
4	谷超	花蓮港域(X)	2017/09	05.00:00~07.23:00	3	72	100.0
5	泰利	花蓮港域(X)	2017/09	12.00:00~14.23:00	3	72	100.0

XYV1A.BAT

港灣技術研究中心

表2.1.4 2017年花蓮港域主要測站颱風期間示性波高週期及波向統計量統計表

颱風 名稱 (月/日~日)	波高 點數 (%)	H_s 平均 (m)	H_s 最大 (波高/週期/波向) (m/s/來向)	T_p 平均 (s)	T_p 最大 (s)	小波 <0.5m (%)	小浪 ~1.5m (%)	中浪 ~3m (%)	大浪 >3m (%)	T_p <6s (%)	T_p 6~8s (%)	T_p 8~10s (%)	T_p >10s (%)	波向 點數 (%)	波向 N~E (%)	波向 E~S (%)	波向 S~W (%)	波向 W~N (%)	主波向 (百分比) 來向/%
2017 尼莎 07/28-30	72 100%	2.14	4.8/ 8.7/SE	9.5	12.7	.0	29.2	45.8	25.0	.0	6.9	61.1	31.9	72 100%	.0	100.0	.0	.0	ESE/46%
2017 海棠 07/29-31	72 100%	2.43	4.8/ 8.7/SE	9.4	12.7	.0	6.9	68.1	25.0	.0	18.1	44.4	37.5	72 100%	.0	100.0	.0	.0	SE /63%
2017 天鵝 08/20-22	72 100%	1.32	3.3/10.3/SE	8.4	10.7	27.8	30.6	36.1	5.6	8.3	25.0	62.5	4.2	72 100%	.0	100.0	.0	.0	ESE/64%
2017 谷超 09/05-07	72 100%	.91	1.8/ 7.9/SE	7.4	9.7	18.1	69.4	12.5	.0	5.6	77.8	16.7	.0	71 99%	4.2	95.8	.0	.0	SE /42%
2017 泰利 09/12-14	72 100%	1.54	2.7/13.3/ESE	10.9	14.4	.0	38.9	61.1	.0	.0	29.2	2.8	68.1	72 100%	1.4	98.6	.0	.0	ESE/65%

DISYV3A.BAT 測站編號:HLX

港灣技術研究中心

2.2 花蓮港域主要測站波浪資料統計表

表2.2.1a 2017年花蓮港域主要測站示性波高週期及波向統計量統計表

觀測 日期 年、月	波高 蒐集 率	H_s 平均 (m)	H_s 最大 (波高/週期/波向) (m/s/來向)	T_p 平均 (s)	T_p 最大 (s)	小波 <0.5m (%)	小浪 ~1.5m (%)	中浪 ~3m (%)	大浪 >3m (%)	T_p <6s (%)	T_p 6~8s (%)	T_p 8~10s (%)	T_p >10s (%)	波向 蒐集 率	波向 N~E (%)	波向 E~S (%)	波向 S~W (%)	波向 W~N (%)	主波向 (百分比) 來向/%
2016/12	90%	1.70	2.7/10.1/E	9.1	11.1	.0	29.1	70.9	.0	.0	8.6	77.8	13.7	90%	10.4	89.6	.0	.0	ESE/57%
2017/01	100%	1.41	2.7/10.6/E	8.8	11.1	.0	64.6	35.4	.0	.0	21.7	70.7	7.7	100%	19.8	80.2	.0	.0	ESE/49%
2017/02	1%	1.73	1.8/ 8.4/ESE	9.2	10.0	.0	.0	100.0	.0	.0	.0	85.7	14.3	1%	14.3	85.7	.0	.0	ESE/71%
2017/03	45%	1.02	1.7/ 8.3/ENE	8.4	14.6	.0	92.5	7.5	.0	2.7	45.0	40.2	12.0	45%	24.1	75.9	.0	.0	ESE/48%
2017/04	0																		
2017/05	0																		
2017/06	0																		
2017/07	79%	.86	4.8/ 8.7/SE	8.1	14.6	22.9	65.3	8.8	3.1	6.8	49.5	32.2	11.5	79%	.0	100.0	.0	.0	SE /61%
2017/08	100%	.76	3.3/10.3/SE	8.4	13.8	34.3	57.8	7.3	.5	15.1	27.7	30.8	26.4	100%	.1	99.9	.0	.0	ESE/52%
2017/09	100%	.90	2.7/13.3/ESE	8.4	14.4	14.3	73.1	12.5	.0	6.0	50.1	20.8	23.1	99%	2.5	97.5	.0	.0	ESE/52%
2017/10	100%	1.80	3.6/12.3/E	9.3	14.0	.0	39.1	54.9	6.1	.8	22.4	46.0	30.9	100%	31.2	68.8	.0	.0	E /56%
2017/11	54%	1.47	3.0/10.6/ENE	8.4	11.6	.0	59.0	41.0	.0	.0	37.9	54.1	8.0	54%	31.0	69.0	.0	.0	E /66%
2017/冬	66%	1.55	2.7/10.1/E	8.9	11.1	.0	47.6	52.4	.0	.0	15.4	74.1	10.5	66%	15.3	84.7	.0	.0	ESE/53%
2017/春	15%	1.02	1.7/ 8.3/ENE	8.4	14.6	.0	92.5	7.5	.0	2.7	45.0	40.2	12.0	15%	24.1	75.9	.0	.0	ESE/48%
2017/夏	60%	.80	4.8/ 8.7/SE	8.2	14.6	29.2	61.1	8.0	1.7	11.4	37.4	31.4	19.8	60%	.1	99.9	.0	.0	SE /50%
2017/秋	85%	1.38	3.6/12.3/E	8.8	14.4	5.6	56.5	35.5	2.4	2.7	36.4	37.9	23.1	84%	20.0	80.0	.0	.0	E /46%
2017/年	56%	1.25	4.8/ 8.7/SE	8.7	14.6	10.0	57.6	31.0	1.4	4.3	31.2	46.7	17.8	56%	13.6	86.4	.0	.0	ESE/47%

表2.2.1b 歷年花蓮港域主要測站示性波高週期及波向統計量統計表

觀測 日期 年、月	波高 蒐集 率	H_s 平均 (m)	H_s 最大 (波高/週期/波向) (m/s/來向)	T_p 平均 (s)	T_p 最大 (s)	小波 <0.5m (%)	小浪 ~1.5m (%)	中浪 ~3m (%)	大浪 >3m (%)	T_p <6s (%)	T_p 6~8s (%)	T_p 8~10s (%)	T_p >10s (%)	波向 蒐集 率	波向 N~E (%)	波向 E~S (%)	波向 S~W (%)	波向 W~N (%)	主波向 (百分比) 來向/%
歷年/12	98%	1.60	4.4/ 9.6/SE	8.5	14.2	.0	44.7	54.5	.8	2.2	28.8	56.8	12.2	98%	18.2	79.9	1.6	.3	E /45%
歷年/01	98%	1.52	3.6/ 6.3/E	8.4	12.5	.0	52.6	47.0	.4	5.6	27.3	57.1	9.9	98%	22.1	76.2	1.3	.4	E /49%
歷年/02	92%	1.44	3.4/10.2/SE	8.2	14.3	.0	60.3	39.6	.1	7.1	32.5	49.9	10.4	92%	19.8	80.2	.0	.0	E /42%
歷年/03	90%	1.28	3.8/11.1/ESE	8.6	14.6	.0	74.2	25.5	.2	2.9	28.3	54.7	14.1	90%	16.9	83.1	.0	.0	ESE/41%
歷年/04	99%	1.10	3.8/ 6.3/SE	8.0	15.5	.2	86.4	13.2	.1	7.8	42.5	40.7	9.0	99%	13.9	86.1	.0	.0	ESE/45%
歷年/05	95%	.88	3.3/14.6/ESE	7.8	25.2	7.9	85.0	7.1	.1	12.6	45.8	31.6	10.0	95%	11.4	88.5	.0	.0	ESE/46%
歷年/06	97%	.87	3.7/ 7.5/SSE	7.4	21.4	8.8	84.6	6.4	.2	22.7	43.6	26.0	7.7	97%	5.3	94.6	.1	.0	SE /44%
歷年/07	91%	.96	7.5/12.8/ESE	8.1	16.9	25.0	59.3	12.6	3.1	14.5	38.1	30.0	17.4	91%	1.8	98.0	.1	.2	SE /55%
歷年/08	98%	1.04	9.3/11.9/NNE	8.6	16.7	19.6	62.9	14.1	3.4	11.2	29.8	33.4	25.6	98%	3.1	96.6	.2	.1	SE /46%
歷年/09	99%	1.17	12.5/ 7.3/SW	9.0	16.9	11.0	67.0	18.1	3.9	6.4	31.5	31.5	30.6	99%	10.5	89.4	.1	.1	ESE/42%
歷年/10	93%	1.54	10.9/12.4/ESE	8.9	16.5	.3	57.5	38.1	4.0	1.9	33.1	40.2	24.8	93%	17.4	82.6	.0	.0	ESE/43%
歷年/11	92%	1.51	4.4/11.7/E	8.4	16.8	.1	56.2	42.8	.9	2.5	34.1	53.0	10.5	92%	11.2	88.8	.0	.0	ESE/50%
歷年/冬	96%	1.53	4.4/ 9.6/SE	8.4	14.3	.0	52.1	47.4	.5	4.9	29.4	54.9	10.9	96%	20.0	78.7	1.0	.2	E /46%
歷年/春	95%	1.09	3.8/11.1/ESE	8.1	25.2	2.7	81.9	15.3	.1	7.7	38.8	42.4	11.1	95%	14.1	85.9	.0	.0	ESE/44%
歷年/夏	95%	.96	9.3/11.9/NNE	8.0	21.4	17.9	68.7	11.1	2.3	16.0	37.1	29.9	17.0	95%	3.4	96.4	.1	.1	SE /48%
歷年/秋	94%	1.41	12.5/ 7.3/SW	8.8	16.9	3.7	60.2	33.1	3.0	3.6	32.9	41.5	22.0	94%	13.1	86.8	.0	.0	ESE/45%
歷年/年	95%	1.25	12.5/ 7.3/SW	8.3	25.2	6.0	65.6	26.9	1.5	8.0	34.5	42.3	15.2	95%	12.7	86.9	.3	.1	ESE/39%

表2.2.2a 2017年冬季逐時花蓮港主要測站示性波高週期及波向統計量統計表

觀測 日期 年/月/時	波高 蒐集 率	H_s 平均 (m)	H_s 最大 (波高/週期/波向) (m/s/來向)	T_p 平均 (s)	T_p 最大 (s)	小波 <0.5m (%)	小浪 ~1.5m (%)	中浪 ~3m (%)	大浪 >3m (%)	T_p <6s (%)	T_p 6~8s (%)	T_p 8~10s (%)	T_p >10s (%)	波向 蒐集 率	波向 N~E (%)	波向 E~S (%)	波向 S~W (%)	波向 W~N (%)	主波向 (百分比) 來向/%
2017/冬/00	67%	1.57	2.4/ 9.8/E	9.0	10.9	.0	46.7	53.3	.0	.0	13.3	78.3	8.3	67%	13.3	86.7	.0	.0	* / 53%
2017/冬/01	67%	1.54	2.3/10.0/E	9.0	10.6	.0	55.0	45.0	.0	.0	10.0	76.7	13.3	67%	15.0	85.0	.0	.0	* / 52%
2017/冬/02	66%	1.54	2.2/10.1/E	9.1	11.1	.0	54.2	45.8	.0	.0	8.5	79.7	11.9	66%	15.3	84.7	.0	.0	* / 49%
2017/冬/03	67%	1.55	2.2/ 9.1/E	9.0	11.1	.0	53.3	46.7	.0	.0	11.7	78.3	10.0	67%	11.7	88.3	.0	.0	* / 58%
2017/冬/04	67%	1.57	2.2/ 8.9/ESE	8.9	11.0	.0	50.0	50.0	.0	.0	16.7	71.7	11.7	67%	11.7	88.3	.0	.0	* / 52%
2017/冬/05	67%	1.53	2.3/ 9.1/E	8.9	11.0	.0	55.0	45.0	.0	.0	18.3	73.3	8.3	67%	15.0	85.0	.0	.0	* / 50%
2017/冬/06	66%	1.53	2.4/10.2/E	8.9	10.9	.0	52.5	47.5	.0	.0	16.9	72.9	10.2	66%	15.3	84.7	.0	.0	* / 61%
2017/冬/07	66%	1.53	2.4/10.9/E	8.9	11.0	.0	49.2	50.8	.0	.0	16.9	72.9	10.2	66%	13.6	86.4	.0	.0	* / 58%
2017/冬/08	63%	1.52	2.3/ 9.3/E	9.0	10.7	.0	50.9	49.1	.0	.0	17.5	71.9	10.5	63%	14.0	86.0	.0	.0	* / 60%
2017/冬/09	66%	1.53	2.4/ 9.9/E	9.0	10.8	.0	49.2	50.8	.0	.0	13.6	74.6	11.9	66%	16.9	83.1	.0	.0	* / 59%
2017/冬/10	64%	1.55	2.5/ 9.6/E	9.0	11.0	.0	46.6	53.4	.0	.0	12.1	77.6	10.3	64%	15.5	84.5	.0	.0	* / 52%
2017/冬/11	62%	1.56	2.3/10.6/E	9.0	11.1	.0	41.1	58.9	.0	.0	16.1	73.2	10.7	62%	19.6	80.4	.0	.0	* / 50%
2017/冬/12	64%	1.56	2.5/10.3/E	8.9	11.1	.0	43.1	56.9	.0	.0	22.4	69.0	8.6	64%	20.7	79.3	.0	.0	* / 50%
2017/冬/13	64%	1.58	2.5/10.1/E	9.0	11.1	.0	46.6	53.4	.0	.0	12.1	77.6	10.3	64%	17.2	82.8	.0	.0	* / 53%
2017/冬/14	66%	1.58	2.4/10.0/E	8.9	10.6	.0	40.7	59.3	.0	.0	15.3	74.6	10.2	66%	18.6	81.4	.0	.0	* / 53%
2017/冬/15	64%	1.56	2.4/10.1/E	8.8	11.1	.0	41.4	58.6	.0	.0	22.4	65.5	12.1	64%	20.7	79.3	.0	.0	* / 48%
2017/冬/16	67%	1.57	2.3/10.2/E	8.8	10.8	.0	41.7	58.3	.0	.0	18.3	71.7	10.0	67%	18.3	81.7	.0	.0	* / 53%
2017/冬/17	67%	1.56	2.6/ 9.9/E	8.8	10.9	.0	43.3	56.7	.0	.0	23.3	70.0	6.7	67%	13.3	86.7	.0	.0	* / 55%
2017/冬/18	67%	1.54	2.5/10.2/E	8.8	10.8	.0	43.3	56.7	.0	.0	20.0	71.7	8.3	67%	16.7	83.3	.0	.0	* / 50%
2017/冬/19	67%	1.55	2.7/10.1/E	9.0	10.9	.0	45.0	55.0	.0	.0	10.0	73.3	16.7	67%	18.3	81.7	.0	.0	ESE/ 52%
2017/冬/20	66%	1.53	2.7/10.6/E	8.9	10.7	.0	49.2	50.8	.0	.0	15.3	71.2	13.6	66%	13.6	86.4	.0	.0	* / 51%
2017/冬/21	66%	1.55	2.5/ 9.9/E	8.9	10.8	.0	45.8	54.2	.0	.0	13.6	76.3	10.2	66%	11.9	88.1	.0	.0	* / 54%
2017/冬/22	66%	1.55	2.3/10.6/E	9.0	10.8	.0	45.8	54.2	.0	.0	13.6	78.0	8.5	66%	10.2	89.8	.0	.0	* / 49%
2017/冬/23	66%	1.54	2.3/ 8.8/E	8.9	10.8	.0	52.5	47.5	.0	.0	11.9	78.0	10.2	66%	11.9	88.1	.0	.0	* / 54%

表2.2.2b 2017年春季逐時花蓮港主要測站示性波高週期及波向統計量統計表

觀測 日期 年/月/時	波高 蒐集 率	H_s 平均 (m)	H_s 最大 (波高/週期/波向) (m/s/來向)	T_p 平均 (s)	T_p 最大 (s)	小波 <0.5m (%)	小浪 ~1.5m (%)	中浪 ~3m (%)	大浪 >3m (%)	T_p <6s (%)	T_p 6~8s (%)	T_p 8~10s (%)	T_p >10s (%)	波向 蒐集 率	波向 N~E (%)	波向 E~S (%)	波向 S~W (%)	波向 W~N (%)	主波向 (百分比) 來向/%
2017/春/00	15%	.95	1.4/ 8.9/ENE	8.5	12.9	.0	100.0	.0	.0	7.1	35.7	42.9	14.3	15%	14.3	85.7	.0	.0	ESE/ 57%
2017/春/01	15%	.94	1.3/ 8.9/ENE	8.5	13.4	.0	100.0	.0	.0	7.1	42.9	35.7	14.3	15%	14.3	85.7	.0	.0	ESE/ 57%
2017/春/02	14%	.96	1.3/ 8.6/E	8.2	13.5	.0	100.0	.0	.0	.0	61.5	30.8	7.7	14%	15.4	84.6	.0	.0	* / 54%
2017/春/03	15%	.96	1.3/ 9.2/E	7.7	9.5	.0	100.0	.0	.0	7.1	57.1	35.7	.0	15%	28.6	71.4	.0	.0	E / 50%
2017/春/04	14%	.94	1.2/ 8.7/E	8.8	14.4	.0	100.0	.0	.0	.0	38.5	46.2	15.4	14%	7.7	92.3	.0	.0	* / 54%
2017/春/05	14%	.91	1.3/ 8.4/E	7.6	9.3	.0	100.0	.0	.0	.0	69.2	30.8	.0	14%	15.4	84.6	.0	.0	* / 54%
2017/春/06	14%	.97	1.5/ 8.4/E	8.8	13.7	.0	100.0	.0	.0	.0	38.5	46.2	15.4	14%	15.4	84.6	.0	.0	* / 62%
2017/春/07	15%	.98	1.5/ 8.9/E	8.3	14.3	.0	92.9	7.1	.0	.0	42.9	50.0	7.1	15%	14.3	85.7	.0	.0	E / 57%
2017/春/08	13%	1.02	1.7/ 8.8/E	8.4	14.1	.0	91.7	8.3	.0	8.3	41.7	33.3	16.7	13%	8.3	91.7	.0	.0	* / 50%
2017/春/09	16%	.98	1.6/ 8.5/E	8.7	14.6	.0	93.3	6.7	.0	.0	53.3	26.7	20.0	16%	13.3	86.7	.0	.0	E / 53%
2017/春/10	16%	1.01	1.7/ 8.6/E	8.7	14.6	.0	93.3	6.7	.0	.0	40.0	40.0	20.0	16%	26.7	73.3	.0	.0	E / 53%
2017/春/11	15%	1.05	1.5/ 8.0/E	8.5	14.3	.0	100.0	.0	.0	7.1	28.6	50.0	14.3	15%	28.6	71.4	.0	.0	* / 43%
2017/春/12	15%	1.08	1.6/ 8.4/ENE	8.4	14.4	.0	85.7	14.3	.0	7.1	42.9	35.7	14.3	15%	35.7	64.3	.0	.0	* / 50%
2017/春/13	15%	1.13	1.7/ 8.3/ENE	8.4	14.1	.0	78.6	21.4	.0	7.1	35.7	42.9	14.3	14%	46.2	53.8	.0	.0	* / 54%
2017/春/14	15%	1.11	1.6/ 8.3/ENE	8.5	14.1	.0	78.6	21.4	.0	.0	57.1	28.6	14.3	15%	35.7	64.3	.0	.0	* / 43%
2017/春/15	14%	1.06	1.6/ 7.4/E	8.3	13.9	.0	92.3	7.7	.0	.0	61.5	23.1	15.4	14%	30.8	69.2	.0	.0	* / 54%
2017/春/16	15%	1.10	1.7/ 8.1/E	8.6	14.0	.0	85.7	14.3	.0	.0	42.9	42.9	14.3	15%	28.6	71.4	.0	.0	* / 50%
2017/春/17	15%	1.06	1.5/ 8.6/E	8.4	13.6	.0	92.9	7.1	.0	.0	35.7	57.1	7.1	15%	28.6	71.4	.0	.0	* / 50%
2017/春/18	16%	1.08	1.6/ 8.4/ENE	8.7	13.6	.0	86.7	13.3	.0	.0	33.3	53.3	13.3	16%	20.0	80.0	.0	.0	* / 47%
2017/春/19	16%	1.04	1.6/ 8.4/E	8.6	13.5	.0	93.3	6.7	.0	.0	53.3	33.3	13.3	16%	26.7	73.3	.0	.0	* / 53%
2017/春/20	14%	1.02	1.6/ 9.0/ENE	8.3	12.3	.0	92.3	7.7	.0	7.7	38.5	38.5	15.4	14%	30.8	69.2	.0	.0	* / 54%
2017/春/21	15%	1.08	1.7/ 8.9/ENE	8.3	13.4	.0	85.7	14.3	.0	.0	50.0	42.9	7.1	15%	35.7	64.3	.0	.0	ESE/ 57%
2017/春/22	16%	1.04	1.7/ 9.4/E	8.2	13.6	.0	86.7	13.3	.0	6.7	40.0	46.7	6.7	16%	33.3	66.7	.0	.0	ESE/ 53%
2017/春/23	15%	.98	1.6/ 8.9/ENE	8.3	13.6	.0	92.9	7.1	.0	.0	42.9	50.0	7.1	15%	21.4	78.6	.0	.0	ESE/ 57%

表2.2.2c 2017年夏季逐時花蓮港主要測站示性波高週期及波向統計量統計表

觀測 日期 年/月/時	波高 蒐集 率	H_s 平均 (m)	H_s 最大 (波高/週期/波向) (m/s/來向)	T_p 平均 (s)	T_p 最大 (s)	小波 <0.5m (%)	小浪 ~1.5m (%)	中浪 ~3m (%)	大浪 >3m (%)	T_p <6s (%)	T_p 6~8s (%)	T_p 8~10s (%)	T_p >10s (%)	波向 蒐集 率	波向 N~E (%)	波向 E~S (%)	波向 S~W (%)	波向 W~N (%)	主波向 (百分比) 來向/%
2017/夏/00	59%	.80	3.7/ 9.1/SE	8.5	14.3	29.6	59.3	9.3	1.9	7.4	37.0	37.0	18.5	59%	.0	100.0	.0	.0	SE / 56%
2017/夏/01	59%	.80	3.1/ 8.8/SE	8.4	14.3	31.5	57.4	9.3	1.9	9.3	38.9	35.2	16.7	59%	.0	100.0	.0	.0	SE / 50%
2017/夏/02	59%	.79	3.3/ 8.9/SSE	8.1	12.2	27.8	61.1	9.3	1.9	9.3	46.3	25.9	18.5	59%	.0	100.0	.0	.0	SE / 54%
2017/夏/03	59%	.80	3.1/ 8.5/SE	8.3	14.3	31.5	57.4	9.3	1.9	14.8	27.8	37.0	20.4	59%	.0	100.0	.0	.0	SE / 54%
2017/夏/04	60%	.80	2.9/ 8.5/SE	8.1	12.1	29.1	61.8	9.1	.0	10.9	41.8	30.9	16.4	60%	.0	100.0	.0	.0	SE / 55%
2017/夏/05	60%	.80	3.3/ 8.6/SSE	8.2	14.1	30.9	58.2	7.3	3.6	16.4	34.5	32.7	16.4	60%	.0	100.0	.0	.0	SE / 58%
2017/夏/06	60%	.81	3.3/10.0/ESE	8.2	14.1	27.3	63.6	7.3	1.8	10.9	41.8	27.3	20.0	60%	.0	100.0	.0	.0	ESE/ 56%
2017/夏/07	60%	.80	3.3/10.3/SE	8.3	12.1	29.1	61.8	7.3	1.8	5.5	43.6	29.1	21.8	60%	.0	100.0	.0	.0	SE / 60%
2017/夏/08	60%	.83	3.1/10.7/ESE	8.2	14.4	27.3	63.6	7.3	1.8	14.5	38.2	21.8	25.5	60%	.0	100.0	.0	.0	ESE/ 64%
2017/夏/09	59%	.79	3.3/12.3/ESE	8.3	14.6	33.3	57.4	7.4	1.9	9.3	40.7	27.8	22.2	59%	.0	100.0	.0	.0	SE / 56%
2017/夏/10	60%	.81	3.0/ 9.2/ESE	8.0	14.2	27.3	63.6	7.3	1.8	18.2	34.5	32.7	14.5	60%	.0	100.0	.0	.0	ESE/ 62%
2017/夏/11	61%	.78	2.8/10.3/ESE	8.2	14.6	32.1	57.1	10.7	.0	7.1	41.1	32.1	19.6	61%	.0	100.0	.0	.0	SE / 55%
2017/夏/12	61%	.79	3.0/12.3/ESE	8.3	13.8	30.4	58.9	8.9	1.8	8.9	41.1	30.4	19.6	61%	.0	100.0	.0	.0	ESE/ 50%
2017/夏/13	61%	.80	3.1/12.3/ESE	7.9	12.3	30.4	60.7	7.1	1.8	16.1	39.3	26.8	17.9	61%	.0	100.0	.0	.0	SE / 48%
2017/夏/14	61%	.81	3.1/12.2/ESE	8.0	13.8	30.4	58.9	8.9	1.8	16.1	32.1	35.7	16.1	61%	.0	100.0	.0	.0	SE / 48%
2017/夏/15	60%	.80	3.3/11.9/ESE	8.3	14.4	23.6	67.3	7.3	1.8	14.5	32.7	32.7	20.0	60%	.0	100.0	.0	.0	ESE/ 53%
2017/夏/16	60%	.80	3.6/11.8/ESE	8.0	12.2	27.3	63.6	7.3	1.8	10.9	36.4	34.5	18.2	60%	.0	100.0	.0	.0	ESE/ 53%
2017/夏/17	61%	.79	3.3/11.4/ESE	8.5	13.9	23.2	69.6	5.4	1.8	7.1	39.3	32.1	21.4	61%	.0	100.0	.0	.0	SE / 54%
2017/夏/18	62%	.79	2.7/10.6/E	8.1	12.7	26.3	64.9	8.8	.0	12.3	40.4	28.1	19.3	62%	1.8	98.2	.0	.0	SE / 51%
2017/夏/19	62%	.80	3.3/10.5/SE	8.3	13.8	28.1	63.2	7.0	1.8	12.3	31.6	33.3	22.8	62%	.0	100.0	.0	.0	SE / 63%
2017/夏/20	62%	.83	4.8/ 8.7/SE	8.3	14.4	31.6	61.4	5.3	1.8	15.8	31.6	33.3	19.3	62%	.0	100.0	.0	.0	SE / 63%
2017/夏/21	62%	.81	4.7/ 8.4/SSE	8.6	14.4	31.6	59.6	7.0	1.8	7.0	36.8	31.6	24.6	62%	.0	100.0	.0	.0	SE / 56%
2017/夏/22	62%	.83	4.7/ 8.8/SE	8.4	14.2	31.6	57.9	8.8	1.8	10.5	31.6	35.1	22.8	62%	.0	100.0	.0	.0	ESE/ 51%
2017/夏/23	60%	.81	4.3/ 9.6/SSE	8.5	14.3	30.9	58.2	9.1	1.8	9.1	38.2	30.9	21.8	60%	.0	100.0	.0	.0	SE / 49%

表2.2.2d 2017年秋季逐時花蓮港主要測站示性波高週期及波向統計量統計表

觀測 日期 年/月/時	波高 蒐集 率	H_s 平均 (m)	H_s 最大 (波高/週期/波向) (m/s/來向)	T_p 平均 (s)	T_p 最大 (s)	小波 <0.5m (%)	小浪 ~1.5m (%)	中浪 ~3m (%)	大浪 >3m (%)	T_p <6s (%)	T_p 6~8s (%)	T_p 8~10s (%)	T_p >10s (%)	波向 蒐集 率	波向 N~E (%)	波向 E~S (%)	波向 S~W (%)	波向 W~N (%)	主波向 (百分比) 來向/%
2017/秋/00	86%	1.38	3.4/11.7/E	8.8	13.9	5.1	59.0	34.6	1.3	6.4	30.8	41.0	21.8	86%	25.6	74.4	.0	.0	E / 51%
2017/秋/01	86%	1.38	3.2/11.7/E	8.7	13.5	6.4	52.6	39.7	1.3	2.6	33.3	44.9	19.2	86%	21.8	78.2	.0	.0	ESE/ 49%
2017/秋/02	86%	1.38	3.2/12.1/E	8.8	13.9	7.7	53.8	35.9	2.6	2.6	26.9	51.3	19.2	86%	21.8	78.2	.0	.0	E / 45%
2017/秋/03	86%	1.37	3.4/11.1/E	8.8	13.8	7.7	56.4	33.3	2.6	5.1	30.8	39.7	24.4	86%	20.5	79.5	.0	.0	ESE/ 46%
2017/秋/04	86%	1.37	3.3/12.5/E	8.9	13.8	7.7	50.0	39.7	2.6	3.8	32.1	41.0	23.1	84%	15.8	84.2	.0	.0	ESE/ 47%
2017/秋/05	86%	1.36	3.4/12.2/E	9.0	13.7	7.7	57.7	32.1	2.6	2.6	30.8	39.7	26.9	86%	16.7	83.3	.0	.0	ESE/ 45%
2017/秋/06	86%	1.35	3.1/13.4/E	8.8	13.9	9.0	55.1	34.6	1.3	2.6	39.7	33.3	24.4	84%	13.2	86.8	.0	.0	E / 45%
2017/秋/07	86%	1.34	3.1/12.4/E	8.9	14.2	9.0	60.3	29.5	1.3	3.8	39.7	29.5	26.9	86%	15.4	84.6	.0	.0	ESE/ 49%
2017/秋/08	82%	1.36	3.2/12.8/E	8.9	14.0	5.3	60.0	30.7	4.0	2.7	41.3	26.7	29.3	82%	14.7	85.3	.0	.0	ESE/ 47%
2017/秋/09	84%	1.36	3.6/12.3/E	9.0	14.2	7.9	57.9	31.6	2.6	2.6	26.3	44.7	26.3	84%	17.1	82.9	.0	.0	ESE/ 49%
2017/秋/10	84%	1.37	3.1/12.2/E	8.9	13.9	3.9	57.9	36.8	1.3	1.3	39.5	30.3	28.9	84%	17.1	82.9	.0	.0	ESE/ 45%
2017/秋/11	85%	1.39	3.0/12.2/E	8.8	13.8	2.6	59.7	35.1	2.6	1.3	40.3	33.8	24.7	85%	22.1	77.9	.0	.0	ESE/ 44%
2017/秋/12	85%	1.41	3.2/12.4/E	8.7	13.3	.0	58.4	39.0	2.6	2.6	42.9	32.5	22.1	85%	20.8	79.2	.0	.0	ESE/ 47%
2017/秋/13	85%	1.41	3.3/12.2/E	8.8	12.9	.0	62.3	33.8	3.9	6.5	36.4	33.8	23.4	84%	18.4	81.6	.0	.0	* / 45%
2017/秋/14	85%	1.41	3.1/12.3/E	8.6	12.5	2.6	61.0	31.2	5.2	2.6	40.3	35.1	22.1	85%	20.8	79.2	.0	.0	E / 48%
2017/秋/15	85%	1.42	3.3/10.8/E	8.7	12.8	5.2	53.2	39.0	2.6	1.3	35.1	42.9	20.8	85%	22.1	77.9	.0	.0	E / 48%
2017/秋/16	85%	1.40	3.1/10.8/E	8.7	14.3	5.2	51.9	40.3	2.6	.0	42.9	36.4	20.8	85%	26.0	74.0	.0	.0	E / 52%
2017/秋/17	84%	1.42	3.2/11.1/E	8.8	13.7	2.6	56.6	39.5	1.3	2.6	36.8	40.8	19.7	84%	23.7	76.3	.0	.0	E / 49%
2017/秋/18	85%	1.38	3.3/10.9/E	8.8	13.4	6.5	55.8	36.4	1.3	.0	33.8	46.8	19.5	85%	19.5	80.5	.0	.0	E / 47%
2017/秋/19	85%	1.37	3.3/11.3/E	8.8	13.7	3.9	57.1	36.4	2.6	1.3	40.3	37.7	20.8	85%	20.8	79.2	.0	.0	E / 51%
2017/秋/20	85%	1.36	3.2/11.6/E	8.9	14.4	6.5	55.8	35.1	2.6	1.3	36.4	40.3	22.1	85%	19.5	80.5	.0	.0	E / 48%
2017/秋/21	85%	1.38	3.2/11.3/E	8.7	14.3	5.2	59.7	31.2	3.9	1.3	45.5	31.2	22.1	85%	20.8	79.2	.0	.0	E / 51%
2017/秋/22	84%	1.38	3.5/11.8/E	8.8	14.0	6.6	53.9	36.8	2.6	2.6	34.2	40.8	22.4	84%	23.7	76.3	.0	.0	E / 50%
2017/秋/23	82%	1.38	3.0/ 9.8/ESE	8.7	13.8	9.3	49.3	40.0	1.3	4.0	38.7	34.7	22.7	82%	22.7	77.3	.0	.0	E / 52%

表2.2.2e 2017年全年逐時花蓮港主要測站示性波高週期及波向統計量統計表

觀測 日期 年/月/時	波高 蒐集 率	H_s 平均 (m)	H_s 最大 (波高/週期/波向) (m/s/來向)	T_p 平均 (s)	T_p 最大 (s)	小波 <0.5m (%)	小浪 ~1.5m (%)	中浪 ~3m (%)	大浪 >3m (%)	T_p <6s (%)	T_p 6~8s (%)	T_p 8~10s (%)	T_p >10s (%)	波向 蒐集 率	波向 N~E (%)	波向 E~S (%)	波向 S~W (%)	波向 W~N (%)	主波向 (百分比) 來向/%
2017/年/00	56%	1.25	3.7/ 9.1/SE	8.7	14.3	9.7	58.3	31.1	1.0	4.9	27.7	51.0	16.5	56%	14.6	85.4	.0	.0	ESE/ 46%
2017/年/01	56%	1.25	3.2/11.7/E	8.7	14.3	10.7	57.8	30.6	1.0	3.9	28.6	51.0	16.5	56%	13.6	86.4	.0	.0	ESE/ 49%
2017/年/02	56%	1.24	3.3/ 8.9/SSE	8.7	13.9	10.3	58.8	29.4	1.5	3.4	28.9	51.5	16.2	56%	13.7	86.3	.0	.0	ESE/ 45%
2017/年/03	56%	1.25	3.4/11.1/E	8.6	14.3	11.2	58.7	28.6	1.5	6.3	26.2	50.0	17.5	56%	13.1	86.9	.0	.0	ESE/ 49%
2017/年/04	56%	1.25	3.3/12.5/E	8.7	14.4	10.7	56.3	32.0	1.0	4.4	30.6	47.6	17.5	56%	9.8	90.2	.0	.0	ESE/ 47%
2017/年/05	56%	1.23	3.4/12.2/E	8.6	14.1	11.2	59.7	27.2	1.9	5.3	30.6	47.1	17.0	56%	11.7	88.3	.0	.0	ESE/ 45%
2017/年/06	56%	1.23	3.3/10.0/ESE	8.7	14.1	10.7	59.5	28.8	1.0	3.9	33.7	43.9	18.5	56%	10.3	89.7	.0	.0	ESE/ 53%
2017/年/07	56%	1.23	3.3/10.3/SE	8.7	14.3	11.2	59.7	28.2	1.0	2.9	34.5	43.2	19.4	56%	10.7	89.3	.0	.0	ESE/ 47%
2017/年/08	55%	1.24	3.2/12.8/E	8.7	14.4	9.5	60.3	28.1	2.0	5.5	33.7	38.7	22.1	55%	10.1	89.9	.0	.0	ESE/ 55%
2017/年/09	56%	1.23	3.6/12.3/E	8.8	14.6	11.8	57.8	28.9	1.5	3.4	28.4	47.5	20.6	56%	12.3	87.7	.0	.0	ESE/ 50%
2017/年/10	56%	1.24	3.1/12.2/E	8.7	14.6	8.8	58.8	31.4	1.0	5.4	30.4	45.1	19.1	56%	12.7	87.3	.0	.0	ESE/ 51%
2017/年/11	56%	1.25	3.0/12.2/E	8.7	14.6	9.9	56.7	32.5	1.0	3.0	33.0	45.3	18.7	56%	15.8	84.2	.0	.0	ESE/ 46%
2017/年/12	56%	1.26	3.2/12.4/E	8.6	14.4	8.3	56.1	34.1	1.5	3.9	36.6	42.4	17.1	56%	16.1	83.9	.0	.0	ESE/ 49%
2017/年/13	56%	1.27	3.3/12.2/E	8.6	14.1	8.3	58.5	31.2	2.0	7.3	30.2	44.9	17.6	56%	14.8	85.2	.0	.0	* / 48%
2017/年/14	56%	1.27	3.1/12.2/ESE	8.5	14.1	9.2	55.8	32.5	2.4	5.3	32.0	46.1	16.5	56%	15.5	84.5	.0	.0	ESE/ 46%
2017/年/15	56%	1.27	3.3/10.8/E	8.6	14.4	8.4	56.2	34.0	1.5	4.4	32.5	45.3	17.7	56%	16.3	83.7	.0	.0	ESE/ 46%
2017/年/16	56%	1.27	3.6/11.8/ESE	8.6	14.3	9.2	54.4	35.0	1.5	2.9	34.0	46.6	16.5	56%	17.0	83.0	.0	.0	ESE/ 47%
2017/年/17	56%	1.26	3.3/11.4/ESE	8.7	13.9	7.3	58.7	33.0	1.0	2.9	33.5	48.1	15.5	56%	14.6	85.4	.0	.0	ESE/ 44%
2017/年/18	57%	1.24	3.3/10.9/E	8.6	13.6	9.6	56.9	33.0	.5	3.3	31.6	49.3	15.8	57%	13.9	86.1	.0	.0	ESE/ 42%
2017/年/19	57%	1.24	3.3/10.5/SE	8.7	13.8	9.1	57.9	31.6	1.4	3.8	30.1	46.4	19.6	57%	14.8	85.2	.0	.0	ESE/ 41%
2017/年/20	56%	1.24	4.8/ 8.7/SE	8.7	14.4	11.2	57.8	29.6	1.5	5.3	29.1	47.1	18.4	56%	13.1	86.9	.0	.0	ESE/ 44%
2017/年/21	57%	1.25	4.7/ 8.4/SSE	8.7	14.4	10.6	57.5	30.0	1.9	2.4	34.3	44.9	18.4	57%	13.5	86.5	.0	.0	ESE/ 44%
2017/年/22	57%	1.25	4.7/ 8.8/SE	8.7	14.2	11.1	55.1	32.4	1.4	4.3	28.0	50.2	17.4	57%	14.0	86.0	.0	.0	ESE/ 47%
2017/年/23	56%	1.25	4.3/ 9.6/SSE	8.7	14.3	11.8	55.7	31.5	1.0	3.9	31.0	47.3	17.7	56%	13.3	86.7	.0	.0	ESE/ 47%

表2.2.3a 歷年年冬季逐時花蓮港主要測站示性波高週期及波向統計量統計表

觀測 日期 年/月/時	波高 蒐集 率	H_s 平均 (m)	H_s 最大 (波高/週期/波向) (m/s/來向)	T_p 平均 (s)	T_p 最大 (s)	小波 <0.5m (%)	小浪 ~1.5m (%)	中浪 ~3m (%)	大浪 >3m (%)	T_p <6s (%)	T_p 6~8s (%)	T_p 8~10s (%)	T_p >10s (%)	波向 蒐集 率	波向 N~E (%)	波向 E~S (%)	波向 S~W (%)	波向 W~N (%)	主波向 (百分比) 來向/%
歷年/冬/00	96%	1.50	3.7/ 9.9/SE	8.4	13.5	.0	54.6	45.1	.3	4.6	29.8	55.1	10.5	96%	15.7	83.1	.5	.7	* / 44%
歷年/冬/01	96%	1.51	3.7/ 9.9/SE	8.4	14.0	.0	54.1	45.8	.2	4.9	28.7	55.1	11.3	96%	16.5	82.1	.6	.8	* / 45%
歷年/冬/02	96%	1.51	3.7/ 9.5/SE	8.4	14.1	.0	53.0	46.8	.2	4.9	28.7	55.5	10.9	96%	17.1	81.3	.8	.8	* / 44%
歷年/冬/03	97%	1.52	3.9/ 9.9/SE	8.4	14.2	.0	54.0	45.9	.2	4.9	27.8	55.9	11.5	97%	17.8	80.6	1.0	.6	* / 45%
歷年/冬/04	96%	1.53	3.7/10.6/ESE	8.4	14.1	.0	52.9	46.7	.4	4.8	28.4	55.7	11.1	96%	20.5	78.5	.8	.2	* / 46%
歷年/冬/05	97%	1.53	3.8/10.1/ESE	8.4	14.2	.0	52.6	47.1	.2	5.1	29.0	54.2	11.6	96%	20.1	78.8	1.1	.0	* / 45%
歷年/冬/06	96%	1.52	3.6/ 9.9/NNW	8.4	14.3	.0	51.8	47.8	.5	3.8	29.2	55.8	11.2	97%	21.4	77.1	1.3	.2	* / 44%
歷年/冬/07	96%	1.53	3.4/10.0/S	8.4	14.1	.0	51.5	48.2	.4	5.0	28.3	55.8	10.9	96%	20.1	78.9	.9	.1	* / 44%
歷年/冬/08	95%	1.52	3.5/10.7/E	8.4	14.1	.0	52.1	47.5	.4	5.2	29.2	54.4	11.2	96%	19.8	78.9	1.0	.3	* / 44%
歷年/冬/09	95%	1.52	3.5/11.0/SE	8.4	14.3	.0	52.8	46.8	.4	4.7	28.4	54.5	12.4	95%	19.3	79.7	.8	.2	* / 45%
歷年/冬/10	96%	1.51	3.4/11.1/ESE	8.4	14.1	.0	52.5	47.0	.5	4.1	29.5	54.4	12.0	96%	20.2	78.8	.8	.2	* / 45%
歷年/冬/11	95%	1.52	3.7/10.2/ESE	8.5	14.1	.0	51.5	47.7	.8	4.3	27.8	56.6	11.3	95%	20.4	78.5	1.1	.1	* / 45%
歷年/冬/12	96%	1.54	3.9/ 9.8/SE	8.4	14.2	.0	51.2	48.0	.8	4.2	29.5	55.5	10.8	96%	21.3	77.6	.9	.2	* / 46%
歷年/冬/13	96%	1.55	4.4/ 9.6/SE	8.4	13.9	.0	50.3	49.1	.6	5.2	28.6	55.2	11.1	96%	22.6	75.9	1.3	.2	* / 47%
歷年/冬/14	96%	1.57	4.0/ 9.5/SE	8.4	14.2	.0	48.2	51.3	.5	4.9	28.8	55.4	10.8	96%	23.1	75.3	1.5	.1	* / 49%
歷年/冬/15	96%	1.57	3.7/10.1/ESE	8.4	14.2	.0	48.0	51.1	.9	4.7	31.1	53.9	10.3	96%	24.8	73.9	1.3	.0	* / 49%
歷年/冬/16	96%	1.57	4.1/ 7.5/SE	8.4	14.3	.0	48.6	51.0	.4	4.8	31.0	53.8	10.4	96%	24.0	74.6	1.4	.0	* / 48%
歷年/冬/17	96%	1.56	4.0/11.1/SE	8.3	14.1	.0	48.9	50.5	.6	4.8	31.6	54.3	9.3	96%	24.4	74.3	1.3	.0	* / 49%
歷年/冬/18	96%	1.53	4.0/10.3/SE	8.4	14.0	.0	51.4	48.2	.4	4.8	30.1	55.3	9.7	96%	22.3	76.1	1.5	.0	* / 49%
歷年/冬/19	96%	1.52	4.1/11.0/SE	8.4	13.8	.0	52.8	46.5	.7	4.3	31.4	53.8	10.5	96%	21.2	77.6	1.2	.1	E / 46%
歷年/冬/20	96%	1.50	3.9/11.3/ESE	8.4	13.9	.0	53.9	45.7	.4	5.9	29.4	54.2	10.6	96%	18.1	80.7	1.2	.0	* / 45%
歷年/冬/21	96%	1.49	3.9/10.2/ESE	8.4	13.7	.0	54.9	44.5	.5	5.3	30.8	54.0	9.8	95%	17.9	81.1	.9	.2	* / 43%
歷年/冬/22	96%	1.49	3.8/10.1/ESE	8.4	14.0	.0	54.6	45.0	.5	6.0	29.4	53.9	10.7	96%	16.4	82.2	1.1	.3	* / 43%
歷年/冬/23	96%	1.50	3.8/10.0/ESE	8.4	14.2	.0	55.0	44.6	.4	5.6	29.0	54.3	11.1	96%	16.1	82.7	.5	.7	* / 43%

表2.2.3b 歷年年春季逐時花蓮港主要測站示性波高週期及波向統計量統計表

觀測 日期 年/月/時	波高 蒐集 率	H_s 平均 (m)	H_s 最大 (波高/週期/波向) (m/s/來向)	T_p 平均 (s)	T_p 最大 (s)	小波 <0.5m (%)	小浪 ~1.5m (%)	中浪 ~3m (%)	大浪 >3m (%)	T_p <6s (%)	T_p 6~8s (%)	T_p 8~10s (%)	T_p >10s (%)	波向 蒐集 率	波向 N~E (%)	波向 E~S (%)	波向 S~W (%)	波向 W~N (%)	主波向 (百分比) 來向/%
歷年/春/00	90%	1.08	3.1/11.5/E	8.1	15.3	3.1	82.9	13.9	.1	7.2	38.3	42.7	11.7	90%	13.4	86.6	.0	.0	ESE/ 46%
歷年/春/01	91%	1.08	3.1/ 7.2/SSE	8.1	16.3	2.8	81.8	15.2	.2	7.2	40.0	41.1	11.7	91%	13.6	86.4	.0	.0	ESE/ 45%
歷年/春/02	91%	1.09	3.6/11.5/E	8.1	16.2	2.4	82.1	15.3	.2	8.1	39.4	40.3	12.1	91%	14.1	85.9	.0	.0	* / 44%
歷年/春/03	91%	1.09	3.3/11.1/E	8.2	14.2	2.1	82.2	15.5	.2	6.9	39.3	41.6	12.2	91%	15.1	84.8	.1	.0	ESE/ 43%
歷年/春/04	91%	1.09	3.6/ 6.8/SE	8.2	15.4	2.5	82.3	15.1	.2	6.4	37.2	45.4	11.0	91%	15.4	84.4	.2	.0	* / 41%
歷年/春/05	91%	1.09	3.8/11.1/ESE	8.1	16.3	2.7	81.5	15.5	.3	7.2	38.4	43.4	11.0	91%	16.2	83.8	.0	.0	* / 43%
歷年/春/06	91%	1.09	3.5/ 6.7/E	8.2	14.0	2.9	81.4	15.3	.4	6.5	38.0	45.2	10.4	91%	16.1	83.9	.0	.0	* / 43%
歷年/春/07	91%	1.09	3.5/10.1/E	8.1	16.3	3.4	80.8	15.5	.2	7.4	38.4	43.5	10.8	91%	15.7	84.3	.0	.0	ESE/ 44%
歷年/春/08	90%	1.08	3.3/14.6/ESE	8.1	16.5	3.1	81.2	15.3	.3	7.2	38.9	43.1	10.8	90%	14.2	85.7	.1	.0	* / 44%
歷年/春/09	90%	1.08	3.3/14.6/ESE	8.1	16.4	2.7	82.2	15.0	.1	7.2	40.0	42.3	10.5	90%	13.9	86.0	.1	.0	ESE/ 45%
歷年/春/10	90%	1.08	3.0/ 9.6/ESE	8.1	14.6	2.8	82.0	15.1	.1	7.1	39.8	42.0	11.1	90%	13.2	86.7	.1	.0	ESE/ 44%
歷年/春/11	91%	1.08	3.1/ 6.8/SE	8.1	25.2	2.6	82.6	14.8	.1	7.5	40.3	40.9	11.3	91%	13.0	87.0	.0	.0	* / 44%
歷年/春/12	90%	1.09	3.2/10.1/E	8.1	16.2	2.5	82.2	15.2	.1	8.9	39.7	40.7	10.8	90%	14.3	85.7	.0	.0	* / 45%
歷年/春/13	91%	1.10	3.0/10.6/E	8.1	14.7	2.6	81.5	15.9	.0	8.9	39.6	40.4	11.1	91%	14.5	85.4	.1	.0	* / 43%
歷年/春/14	91%	1.11	3.5/ 9.1/E	8.1	16.5	3.0	79.7	17.1	.2	8.9	38.5	41.7	10.9	91%	13.7	86.3	.0	.0	* / 41%
歷年/春/15	90%	1.12	3.5/ 9.8/ENE	8.0	16.1	2.2	81.4	16.4	.1	10.4	38.2	40.9	10.6	90%	14.9	85.1	.0	.0	* / 42%
歷年/春/16	90%	1.11	3.1/10.2/E	8.1	15.5	2.3	80.8	16.8	.1	8.3	37.6	43.0	11.1	90%	13.2	86.8	.0	.0	* / 42%
歷年/春/17	90%	1.11	3.3/ 6.4/ESE	8.1	15.1	2.5	80.2	17.2	.2	8.6	35.9	44.4	11.1	90%	14.5	85.5	.0	.0	* / 44%
歷年/春/18	91%	1.10	3.3/ 8.4/ENE	8.1	14.9	2.2	81.7	16.0	.2	8.1	37.4	44.1	10.5	91%	13.9	86.1	.0	.0	* / 44%
歷年/春/19	91%	1.09	3.3/ 8.0/ENE	8.1	14.5	2.6	82.1	15.3	.1	7.6	38.1	43.4	10.9	91%	14.0	86.0	.0	.0	* / 44%
歷年/春/20	91%	1.08	3.3/10.6/E	8.1	14.6	3.0	82.6	14.3	.1	7.7	37.8	43.3	11.1	91%	13.6	86.4	.1	.0	* / 45%
歷年/春/21	91%	1.07	3.2/10.9/E	8.1	15.5	2.7	83.3	13.9	.1	7.4	40.3	41.5	10.7	91%	12.5	87.5	.0	.0	ESE/ 45%
歷年/春/22	91%	1.07	2.9/11.3/E	8.1	14.5	3.0	83.2	13.9	.0	7.5	39.7	42.1	10.7	91%	12.1	87.9	.0	.0	ESE/ 46%
歷年/春/23	91%	1.07	2.9/10.6/E	8.1	15.4	2.8	82.9	14.3	.0	7.7	41.2	39.9	11.3	91%	12.5	87.5	.0	.0	ESE/ 47%

表 2.2.3c 歷年年夏季逐時花蓮港主要測站示性波高週期及波向統計量統計表

觀測 日期 年/月/時	波高 蒐集 率	H_s 平均 (m)	H_s 最大 (波高/週期/波向) (m/s/來向)	T_p 平均 (s)	T_p 最大 (s)	小波 <0.5m (%)	小浪 ~1.5m (%)	中浪 ~3m (%)	大浪 >3m (%)	T_p <6s (%)	T_p 6~8s (%)	T_p 8~10s (%)	T_p >10s (%)	波向 蒐集 率	波向 N~E (%)	波向 E~S (%)	波向 S~W (%)	波向 W~N (%)	主波向 (百分比) 來向/%
歷年/夏/00	90%	.96	8.4/14.0/ESE	8.0	16.1	17.1	70.5	10.0	2.4	17.1	34.5	32.0	16.4	90%	3.5	96.5	.1	.0	SE / 50%
歷年/夏/01	91%	.96	8.4/13.6/E	8.1	15.5	17.4	70.4	9.5	2.7	16.0	35.9	31.7	16.5	91%	3.6	96.2	.2	.1	SE / 48%
歷年/夏/02	91%	.95	8.3/13.0/ESE	8.0	15.4	18.0	69.1	10.4	2.5	15.2	37.8	30.5	16.5	91%	4.5	95.5	.0	.1	SE / 48%
歷年/夏/03	91%	.95	7.9/14.1/ESE	8.1	15.4	18.0	69.3	10.3	2.3	14.4	36.6	32.8	16.3	91%	4.3	95.5	.2	.0	SE / 48%
歷年/夏/04	91%	.94	7.7/13.9/E	8.1	15.2	18.3	68.6	10.7	2.4	14.3	38.5	31.2	16.0	91%	3.6	96.0	.2	.2	SE / 49%
歷年/夏/05	91%	.93	7.6/13.8/ESE	8.1	15.4	19.8	67.0	11.0	2.3	13.9	38.0	30.7	17.3	91%	4.4	95.4	.2	.0	SE / 49%
歷年/夏/06	91%	.93	7.3/12.1/ESE	8.1	15.8	20.8	66.0	11.1	2.2	14.8	36.8	31.3	17.0	91%	3.7	96.1	.2	.1	SE / 49%
歷年/夏/07	91%	.94	7.5/12.8/ESE	8.2	15.6	20.0	67.0	10.8	2.2	14.0	37.6	30.8	17.7	91%	3.9	96.0	.0	.1	SE / 51%
歷年/夏/08	91%	.94	6.2/11.9/SE	8.1	14.9	18.8	68.4	11.0	1.8	15.1	38.8	29.0	17.0	91%	3.3	96.5	.1	.2	SE / 48%
歷年/夏/09	90%	.95	9.3/11.9/NNE	8.1	15.8	19.9	65.9	12.1	2.2	13.9	37.7	31.4	17.1	90%	3.5	96.4	.1	.0	SE / 48%
歷年/夏/10	90%	.96	6.5/13.6/ESE	8.0	15.7	18.0	67.8	12.0	2.3	16.8	36.9	29.7	16.6	90%	3.8	96.1	.1	.0	SE / 45%
歷年/夏/11	91%	.96	6.0/13.1/ESE	8.0	16.6	16.2	70.1	11.7	2.1	16.4	37.7	28.5	17.5	91%	3.2	96.7	.1	.0	SE / 49%
歷年/夏/12	91%	.96	5.6/13.5/ESE	8.0	16.7	17.0	68.7	12.1	2.2	17.3	37.3	29.1	16.2	91%	2.9	97.0	.1	.0	SE / 48%
歷年/夏/13	90%	.97	5.8/12.6/ESE	7.9	16.7	16.5	69.1	12.0	2.4	18.0	37.7	27.5	16.7	91%	3.0	96.6	.3	.1	SE / 48%
歷年/夏/14	91%	.98	5.8/ 9.0/SE	8.0	16.0	17.0	69.0	11.6	2.4	18.0	36.6	28.4	17.1	91%	3.5	96.3	.1	.1	SE / 48%
歷年/夏/15	90%	.98	5.6/ 9.6/SE	7.9	21.4	15.0	71.5	11.5	2.1	18.1	36.1	29.2	16.6	91%	3.0	96.6	.2	.2	SE / 48%
歷年/夏/16	91%	.97	7.1/11.2/SSE	8.0	15.8	16.4	69.3	12.2	2.1	18.0	34.6	29.7	17.7	91%	3.1	96.4	.4	.1	SE / 48%
歷年/夏/17	91%	.97	5.9/ 6.2/SSE	8.0	15.7	16.5	70.0	11.3	2.2	17.7	37.8	27.1	17.4	91%	2.9	96.9	.2	.1	SE / 47%
歷年/夏/18	91%	.96	5.8/15.0/ESE	8.0	15.9	18.2	68.7	10.9	2.2	17.0	36.5	29.1	17.4	91%	2.9	96.7	.1	.3	SE / 48%
歷年/夏/19	91%	.95	6.8/16.2/ESE	8.1	16.3	18.8	68.2	11.0	2.1	15.7	37.3	29.7	17.3	91%	2.9	96.9	.0	.2	SE / 48%
歷年/夏/20	91%	.96	6.9/15.9/SE	8.1	16.8	18.5	68.3	10.8	2.4	15.9	36.7	29.5	17.9	92%	2.5	97.4	.1	.1	SE / 49%
歷年/夏/21	91%	.95	7.3/15.9/ESE	8.1	16.9	18.7	68.2	11.1	2.1	14.9	38.3	29.6	17.1	91%	2.7	97.1	.1	.1	SE / 49%
歷年/夏/22	91%	.97	7.7/14.7/ESE	8.0	16.4	18.7	68.2	10.5	2.5	16.0	37.0	29.2	17.8	91%	3.1	96.7	.1	.1	SE / 49%
歷年/夏/23	90%	.96	8.1/15.9/ESE	8.0	16.2	17.1	69.7	10.7	2.5	16.4	37.4	29.1	17.1	90%	3.5	96.3	.0	.2	SE / 49%

表2.2.3d 歷年年秋季逐時花蓮港主要測站示性波高週期及波向統計量統計表

觀測 日期 年/月/時	波高 蒐集 率	H_s 平均 (m)	H_s 最大 (波高/週期/波向) (m/s/來向)	T_p 平均 (s)	T_p 最大 (s)	小波 <0.5m (%)	小浪 ~1.5m (%)	中浪 ~3m (%)	大浪 >3m (%)	T_p <6s (%)	T_p 6~8s (%)	T_p 8~10s (%)	T_p >10s (%)	波向 蒐集 率	波向 N~E (%)	波向 E~S (%)	波向 S~W (%)	波向 W~N (%)	主波向 (百分比) 來向/%
歷年/秋/00	92%	1.41	7.5/11.4/ESE	8.8	16.1	3.3	60.8	32.9	2.9	4.2	31.5	41.5	22.8	92%	13.5	86.4	.1	.0	ESE/ 45%
歷年/秋/01	93%	1.40	5.9/14.3/ESE	8.8	15.7	3.5	60.9	32.6	3.0	4.0	30.4	43.2	22.4	93%	12.8	87.2	.0	.0	ESE/ 45%
歷年/秋/02	93%	1.41	6.7/12.5/ESE	8.8	15.8	3.8	60.5	32.6	3.1	4.1	30.2	43.5	22.1	93%	13.3	86.5	.2	.0	ESE/ 44%
歷年/秋/03	93%	1.39	7.0/12.7/ESE	8.8	15.7	4.1	61.2	31.4	3.2	3.4	31.1	42.9	22.6	93%	12.9	87.0	.1	.0	ESE/ 45%
歷年/秋/04	93%	1.39	10.9/12.4/ESE	8.8	16.1	4.1	61.5	31.4	3.0	3.0	32.3	42.3	22.3	93%	12.1	87.9	.0	.0	ESE/ 46%
歷年/秋/05	93%	1.39	10.0/11.9/ESE	8.9	15.9	4.3	61.8	30.5	3.3	3.1	31.9	41.5	23.4	93%	11.2	88.8	.0	.0	ESE/ 45%
歷年/秋/06	93%	1.39	8.2/11.0/ESE	8.8	15.7	4.4	61.6	30.7	3.2	2.8	32.9	41.3	23.0	93%	10.9	89.1	.0	.0	ESE/ 45%
歷年/秋/07	92%	1.38	8.7/13.4/ESE	8.8	15.8	4.7	61.3	31.0	3.0	3.0	33.4	41.5	22.1	92%	10.6	89.4	.0	.0	ESE/ 47%
歷年/秋/08	92%	1.39	9.3/12.1/ESE	8.8	16.1	4.2	62.7	29.7	3.4	2.9	35.1	38.6	23.3	92%	9.9	90.1	.0	.0	ESE/ 45%
歷年/秋/09	92%	1.39	6.6/14.3/ESE	8.8	15.9	4.4	61.8	31.1	2.7	3.4	32.3	40.7	23.7	92%	9.7	90.3	.0	.0	ESE/ 47%
歷年/秋/10	92%	1.40	7.9/14.3/ESE	8.8	16.2	4.3	61.6	31.2	2.9	3.3	34.7	38.6	23.3	92%	11.4	88.6	.0	.0	ESE/ 46%
歷年/秋/11	91%	1.40	11.9/14.4/SSE	8.7	16.9	3.7	61.6	31.9	2.9	3.6	33.8	40.6	22.0	91%	12.2	87.8	.0	.0	ESE/ 45%
歷年/秋/12	92%	1.42	9.9/12.8/SE	8.7	16.4	3.1	60.1	34.2	2.6	4.5	34.2	39.3	22.0	92%	14.0	86.0	.0	.0	ESE/ 45%
歷年/秋/13	92%	1.43	12.5/ 7.3/SW	8.7	16.3	2.7	58.8	35.9	2.6	4.7	32.4	41.1	21.7	92%	13.9	86.0	.1	.0	* / 44%
歷年/秋/14	92%	1.43	8.5/13.4/ESE	8.7	16.4	3.0	59.1	34.8	3.0	4.0	32.8	41.6	21.6	92%	15.7	84.2	.0	.1	ESE/ 43%
歷年/秋/15	91%	1.44	7.5/12.4/ESE	8.7	16.1	3.4	57.6	36.1	2.9	3.9	31.6	43.9	20.6	91%	15.5	84.3	.1	.1	ESE/ 43%
歷年/秋/16	92%	1.43	5.0/13.7/ESE	8.8	16.7	3.5	57.9	35.3	3.3	4.0	32.0	43.3	20.7	92%	15.8	84.1	.0	.1	ESE/ 43%
歷年/秋/17	92%	1.42	5.1/10.0/ESE	8.7	16.4	3.2	58.6	35.4	2.9	3.7	33.3	42.6	20.4	92%	16.3	83.7	.0	.0	ESE/ 42%
歷年/秋/18	93%	1.41	5.2/14.8/ESE	8.8	15.9	3.6	58.6	34.5	3.2	2.8	33.9	42.7	20.6	93%	14.9	85.0	.1	.0	ESE/ 42%
歷年/秋/19	93%	1.40	5.2/10.4/ESE	8.8	16.5	3.6	59.1	34.6	2.7	2.8	33.8	42.7	20.8	93%	14.6	85.4	.0	.0	ESE/ 45%
歷年/秋/20	93%	1.40	5.3/14.1/ESE	8.8	16.2	3.7	59.0	34.1	3.2	3.5	33.1	42.0	21.4	93%	13.1	86.9	.0	.1	ESE/ 48%
歷年/秋/21	93%	1.40	8.4/10.8/SSE	8.8	16.8	3.9	60.2	33.1	2.8	3.2	34.6	40.1	22.1	93%	13.4	86.4	.1	.1	ESE/ 46%
歷年/秋/22	92%	1.40	5.7/14.0/ESE	8.8	16.4	3.4	60.0	33.8	2.9	3.7	34.2	40.5	21.6	93%	13.6	86.2	.0	.2	ESE/ 46%
歷年/秋/23	92%	1.41	5.6/12.8/ESE	8.8	16.3	3.8	58.8	34.8	2.7	4.2	33.4	40.3	22.1	92%	13.1	86.8	.0	.1	ESE/ 46%

表 2.2.3e 歷年年全年逐時花蓮港主要測站示性波高週期及波向統計量統計表

觀測 日期 年/月/時	波高 蒐集 率	H_s 平均 (m)	H_s 最大 (波高/週期/波向) (m/s/來向)	T_p 平均 (s)	T_p 最大 (s)	小波 <0.5m (%)	小浪 ~1.5m (%)	中浪 ~3m (%)	大浪 >3m (%)	T_p <6s (%)	T_p 6~8s (%)	T_p 8~10s (%)	T_p >10s (%)	波向 蒐集 率	波向 N~E (%)	波向 E~S (%)	波向 S~W (%)	波向 W~N (%)	主波向 (百分比) 來向/%
歷年/年/00	92%	1.24	8.4/14.0/ESE	8.3	16.1	5.8	67.1	25.7	1.4	8.2	33.5	43.0	15.3	92%	11.6	88.1	.2	.2	ESE/ 40%
歷年/年/01	93%	1.24	8.4/13.6/E	8.4	16.3	5.9	66.6	26.0	1.5	8.0	33.7	42.9	15.5	93%	11.7	87.9	.2	.2	ESE/ 39%
歷年/年/02	93%	1.24	8.3/13.0/ESE	8.3	16.2	6.0	66.0	26.5	1.5	8.0	34.0	42.6	15.4	93%	12.3	87.2	.3	.2	ESE/ 39%
歷年/年/03	93%	1.24	7.9/14.1/ESE	8.4	15.7	6.0	66.5	26.0	1.5	7.4	33.6	43.4	15.6	93%	12.6	86.9	.4	.2	ESE/ 39%
歷年/年/04	93%	1.24	10.9/12.4/ESE	8.4	16.1	6.2	66.2	26.2	1.5	7.1	34.1	43.7	15.1	93%	13.0	86.6	.3	.1	ESE/ 39%
歷年/年/05	93%	1.24	10.0/11.9/ESE	8.4	16.3	6.6	65.6	26.2	1.5	7.3	34.3	42.6	15.8	93%	13.0	86.6	.4	.0	ESE/ 38%
歷年/年/06	93%	1.24	8.2/11.0/ESE	8.4	15.8	7.0	65.0	26.4	1.6	6.9	34.2	43.5	15.4	93%	13.1	86.5	.4	.1	ESE/ 39%
歷年/年/07	92%	1.24	8.7/13.4/ESE	8.4	16.3	7.0	65.0	26.6	1.4	7.3	34.3	43.0	15.4	93%	12.6	87.1	.2	.0	ESE/ 40%
歷年/年/08	92%	1.24	9.3/12.1/ESE	8.4	16.5	6.5	66.0	26.0	1.5	7.6	35.5	41.4	15.6	92%	11.9	87.7	.3	.1	ESE/ 39%
歷年/年/09	92%	1.24	9.3/11.9/NNE	8.4	16.4	6.7	65.6	26.4	1.3	7.3	34.5	42.3	15.9	92%	11.7	88.0	.2	.1	ESE/ 41%
歷年/年/10	92%	1.24	7.9/14.3/ESE	8.3	16.2	6.2	65.8	26.5	1.4	7.8	35.2	41.3	15.7	92%	12.2	87.5	.3	.0	ESE/ 41%
歷年/年/11	92%	1.25	11.9/14.4/SSE	8.3	25.2	5.6	66.3	26.6	1.4	7.9	34.8	41.8	15.5	92%	12.3	87.4	.3	.0	ESE/ 39%
歷年/年/12	92%	1.25	9.9/12.8/SE	8.3	16.7	5.6	65.4	27.6	1.4	8.7	35.1	41.3	14.9	92%	13.2	86.5	.3	.0	ESE/ 39%
歷年/年/13	92%	1.26	12.5/ 7.3/SW	8.3	16.7	5.4	64.8	28.4	1.4	9.1	34.5	41.2	15.1	92%	13.6	85.9	.5	.1	* / 38%
歷年/年/14	92%	1.27	8.5/13.4/ESE	8.3	16.5	5.7	63.9	28.9	1.5	8.9	34.1	41.9	15.1	92%	14.1	85.4	.4	.1	ESE/ 37%
歷年/年/15	92%	1.28	7.5/12.4/ESE	8.3	21.4	5.1	64.4	29.0	1.5	9.2	34.2	42.1	14.5	92%	14.6	84.9	.4	.1	ESE/ 37%
歷年/年/16	92%	1.28	7.1/11.2/SSE	8.3	16.7	5.5	63.9	29.1	1.5	8.7	33.8	42.6	14.9	92%	14.1	85.4	.5	.0	ESE/ 38%
歷年/年/17	92%	1.27	5.9/ 6.2/SSE	8.3	16.4	5.5	64.2	28.8	1.4	8.7	34.6	42.2	14.5	92%	14.6	85.0	.4	.0	ESE/ 37%
歷年/年/18	93%	1.25	5.8/15.0/ESE	8.3	15.9	5.9	65.0	27.6	1.5	8.1	34.4	42.9	14.5	93%	13.6	85.9	.4	.1	ESE/ 37%
歷年/年/19	93%	1.24	6.8/16.2/ESE	8.3	16.5	6.2	65.4	27.1	1.4	7.5	35.1	42.5	14.8	93%	13.2	86.4	.3	.1	ESE/ 39%
歷年/年/20	93%	1.24	6.9/15.9/SE	8.3	16.8	6.3	65.9	26.4	1.5	8.2	34.2	42.3	15.2	93%	11.8	87.8	.3	.0	ESE/ 40%
歷年/年/21	93%	1.23	8.4/10.8/SSE	8.3	16.9	6.3	66.5	25.8	1.4	7.7	36.0	41.4	14.9	93%	11.7	88.0	.3	.1	ESE/ 40%
歷年/年/22	93%	1.23	7.7/14.7/ESE	8.3	16.4	6.2	66.4	25.9	1.5	8.3	35.0	41.5	15.2	93%	11.3	88.2	.3	.1	ESE/ 40%
歷年/年/23	92%	1.24	8.1/15.9/ESE	8.3	16.3	5.8	66.5	26.3	1.4	8.4	35.2	41.0	15.4	92%	11.4	88.3	.1	.2	ESE/ 41%

表2.2.4a 2017年花蓮港域主要測站逐時波高平均值/蒐集率統計表

時 年、月	0 時	1 時	2 時	3 時	4 時	5 時	6 時	7 時	8 時	9 時	10 時	11 時	12 時	13 時	14 時	15 時	16 時	17 時	18 時	19 時	20 時	21 時	22 時	23 時
2016/12	1.7 90%	1.7 90%	1.7 87%	1.7 90%	1.7 90%	1.7 90%	1.7 90%	1.7 90%	1.7 84%	1.7 90%	1.7 87%	1.7 84%	1.7 87%	1.7 87%	1.7 90%	1.7 87%	1.7 94%	1.7 94%	1.7 94%	1.7 90%	1.7 90%	1.7 90%	1.7 90%	1.7 90%
2017/01	1.4 100%	1.4 100%	1.4 100%	1.4 100%	1.4 100%	1.4 100%	1.4 100%	1.4 100%	1.4 100%	1.4 100%	1.4 100%	1.4 97%	1.5 100%	1.5 100%	1.5 100%	1.4 100%	1.4 100%	1.4 100%	1.4 100%	1.4 100%	1.4 100%	1.4 100%	1.4 100%	1.4 100%
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	97%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2017/02	1.8 4%	1.7 4%	1.8 4%	1.7 4%	1.7 4%	1.6 4%	.0 0%	.0 0%	.0 0%	.0 0%	.0 0%	.0 0%	.0 0%	.0 0%	.0 0%	.0 0%	.0 0%	.0 0%	.0 0%	1.7 4%	.0 0%	.0 0%	.0 0%	.0 0%
	4%	4%	4%	4%	4%	4%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	0%	0%	0%	0%
2017/03	1.0 50%	.9 50%	1.0 46%	1.0 50%	.9 46%	.9 46%	1.0 46%	1.0 50%	1.0 43%	1.0 54%	1.0 54%	1.1 50%	1.1 50%	1.1 50%	1.1 46%	1.1 48%	1.1 48%	1.1 52%	1.0 52%	1.0 45%	1.1 48%	1.0 52%	1.0 50%	
2017/04																								
2017/05																								
2017/06																								
2017/07	.9 92%	.9 92%	.8 92%	.8 92%	.8 92%	.8 92%	.8 92%	.8 92%	.9 92%	.8 88%	.9 92%	.8 96%	.8 96%	.8 96%	.9 96%	.9 92%	.9 96%	.9 96%	.8 96%	.9 96%	1.0 96%	.9 96%	.9 96%	.9 89%
	.7 97%	.8 97%	.7 97%	.8 97%	.8 100%	.8 100%	.8 100%	.8 100%	.8 100%	.8 100%	.8 100%	.8 100%	.8 100%	.8 100%	.8 100%	.7 100%	.7 100%	.7 100%	.7 100%	.7 100%	.7 100%	.7 100%	.7 100%	.7 100%
2017/09	.9 100%	.9 100%	.9 100%	.9 100%	.9 100%	.9 100%	.9 100%	.9 100%	.9 97%	.9 100%	.9 100%	.9 100%	.9 100%	.9 100%	.9 100%	.9 100%	.9 100%	.9 97%	.9 100%	.9 100%	.9 100%	.9 100%	.9 100%	.9 100%
	1.8 100%	1.8 100%	1.8 100%	1.8 100%	1.8 100%	1.8 100%	1.8 100%	1.7 100%	1.8 100%	1.8 100%	1.8 100%	1.8 100%	1.8 100%	1.8 100%	1.8 100%	1.8 100%	1.8 100%	1.8 100%	1.8 100%	1.8 100%	1.8 97%	1.8 97%		
2017/11	1.5 100%	1.5 100%	1.5 100%	1.5 100%	1.4 100%	1.4 100%	1.4 100%	1.4 100%	1.4 94%	1.5 94%	1.5 94%	1.5 100%	1.5 100%	1.5 100%	1.5 100%	1.5 100%	1.5 100%	1.5 100%	1.5 100%	1.5 100%	1.4 100%	1.5 100%	1.4 100%	1.5 94%
	1.6 71%	1.5 71%	1.5 69%	1.5 71%	1.6 71%	1.5 71%	1.5 69%	1.5 69%	1.5 67%	1.5 69%	1.5 68%	1.6 66%	1.6 68%	1.6 68%	1.6 69%	1.6 68%	1.6 71%	1.6 71%	1.5 71%	1.5 71%	1.5 70%	1.5 70%	1.5 70%	1.5 70%
2017/春	1.0 50%	.9 50%	1.0 46%	1.0 50%	.9 46%	.9 46%	1.0 46%	1.0 50%	1.0 43%	1.0 54%	1.0 54%	1.1 50%	1.1 50%	1.1 50%	1.1 46%	1.1 48%	1.1 48%	1.1 52%	1.0 52%	1.0 45%	1.1 48%	1.0 52%	1.0 50%	
	.8 95%	.8 95%	.8 95%	.8 95%	.8 96%	.8 96%	.8 96%	.8 96%	.8 96%	.8 95%	.8 96%	.8 98%	.8 98%	.8 98%	.8 96%	.8 96%	.8 98%	.8 98%	.8 98%	.8 98%	.8 98%	.8 98%	.8 98%	.8 95%
2017/秋	1.4 100%	1.4 100%	1.4 100%	1.4 100%	1.4 100%	1.4 100%	1.4 100%	1.3 100%	1.4 97%	1.4 99%	1.4 99%	1.4 100%	1.4 100%	1.4 100%	1.4 100%	1.4 100%	1.4 99%	1.4 100%	1.4 100%	1.4 100%	1.4 100%	1.4 99%	1.4 97%	
	1.3 83%	1.2 83%	1.2 82%	1.2 83%	1.2 83%	1.2 83%	1.2 83%	1.2 83%	1.2 81%	1.2 83%	1.2 83%	1.2 82%	1.3 83%	1.3 83%	1.3 83%	1.3 82%	1.3 83%	1.3 83%	1.2 84%	1.2 84%	1.2 83%	1.3 83%	1.3 83%	1.2 82%

DISV7A.BAT 單位:m 測站編號:HLX

港灣技術研究中心

表2.2.4b 歷年花蓮港域主要測站逐時波高平均值/蒐集率統計表

時 年、月	0 時	1 時	2 時	3 時	4 時	5 時	6 時	7 時	8 時	9 時	10 時	11 時	12 時	13 時	14 時	15 時	16 時	17 時	18 時	19 時	20 時	21 時	22 時	23 時
歷年/12	1.6 99%	1.6 99%	1.6 99%	1.6 99%	1.6 98%	1.6 99%	1.6 99%	1.6 99%	1.6 97%	1.6 97%	1.6 98%	1.6 97%	1.6 97%	1.6 98%	1.7 98%	1.7 97%	1.7 99%	1.7 98%	1.6 98%	1.6 99%	1.6 98%	1.6 98%	1.6 99%	1.6 99%
歷年/01	1.5 99%	1.5 99%	1.5 99%	1.5 99%	1.5 99%	1.5 99%	1.5 98%	1.5 98%	1.5 97%	1.5 97%	1.5 98%	1.5 97%	1.5 98%	1.5 98%	1.6 98%	1.6 98%	1.5 98%	1.5 98%	1.5 97%	1.5 98%	1.5 98%	1.5 98%	1.5 98%	1.5 98%
歷年/02	1.4 93%	1.4 93%	1.4 92%	1.5 93%	1.5 93%	1.5 93%	1.5 93%	1.5 93%	1.4 93%	1.4 92%	1.4 93%	1.4 93%	1.4 93%	1.5 93%	1.5 93%	1.5 93%	1.5 93%	1.5 93%	1.5 93%	1.4 93%	1.4 93%	1.4 92%	1.4 92%	1.4 92%
歷年/03	1.3 96%	1.3 95%	1.3 96%	1.3 96%	1.3 96%	1.3 95%	1.3 95%	1.3 95%	1.3 94%	1.3 94%	1.3 95%	1.3 96%	1.3 95%	1.3 96%	1.3 96%	1.3 95%	1.3 94%	1.3 94%	1.3 95%	1.3 95%	1.3 95%	1.2 96%	1.3 95%	1.3 95%
歷年/04	1.1 100%	1.1 100%	1.1 100%	1.1 100%	1.1 100%	1.1 100%	1.1 100%	1.1 99%	1.1 99%	1.1 99%	1.1 98%	1.1 99%	1.1 99%	1.1 99%	1.1 100%	1.1 99%	1.1 99%	1.1 99%	1.1 100%	1.1 100%	1.1 100%	1.1 100%	1.1 100%	1.1 100%
歷年/05	.9 96%	.9 96%	.9 96%	.9 96%	.9 96%	.9 96%	.9 96%	.9 95%	.9 95%	.9 95%	.9 95%	.9 96%	.9 94%	.9 95%	.9 95%	.9 94%	.9 95%	.9 95%	.9 95%	.9 95%	.9 96%	.9 96%	.9 96%	.9 96%
歷年/06	.9 97%	.9 97%	.9 97%	.8 97%	.8 97%	.8 97%	.8 96%	.8 96%	.8 96%	.8 95%	.9 95%	.9 97%	.9 97%	.9 96%	.9 96%	.9 96%	.9 96%	.9 97%	.9 96%	.9 97%	.9 97%	.9 97%	.9 97%	.9 97%
歷年/07	1.0 94%	1.0 95%	1.0 95%	1.0 96%	.9 96%	1.0 96%	1.0 96%	1.0 95%	1.0 96%	1.0 94%	1.0 94%	1.0 96%	1.0 95%	1.0 95%	1.0 95%	1.0 94%	1.0 95%	1.0 95%	.9 95%	.9 96%	1.0 97%	1.0 96%	1.0 96%	1.0 94%
歷年/08	1.0 98%	1.0 98%	1.0 98%	1.0 98%	1.0 99%	1.0 98%	1.0 98%	1.0 98%	1.0 97%	1.0 97%	1.0 97%	1.0 97%	1.0 98%	1.0 97%	1.1 98%	1.1 97%	1.1 98%	1.0 98%	1.0 98%	1.0 98%	1.0 98%	1.0 98%	1.0 99%	1.1 97%
歷年/09	1.2 99%	1.2 99%	1.2 99%	1.2 100%	1.2 100%	1.2 99%	1.2 100%	1.2 98%	1.2 99%	1.2 99%	1.2 100%	1.2 97%	1.2 99%	1.2 99%	1.2 98%	1.2 99%	1.2 99%	1.2 98%	1.2 99%	1.2 100%	1.2 99%	1.2 99%	1.1 99%	1.2 98%
歷年/10	1.5 99%	1.5 99%	1.5 99%	1.5 99%	1.5 99%	1.5 99%	1.5 99%	1.5 98%	1.5 98%	1.5 98%	1.5 98%	1.5 97%	1.5 97%	1.5 98%	1.6 98%	1.6 96%	1.6 97%	1.6 98%	1.6 98%	1.6 98%	1.5 99%	1.5 100%	1.5 98%	1.5 97%
歷年/11	1.5 96%	1.5 96%	1.5 96%	1.5 95%	1.5 96%	1.5 96%	1.5 96%	1.5 96%	1.5 94%	1.5 94%	1.5 94%	1.5 94%	1.5 94%	1.5 93%	1.6 94%	1.6 94%	1.5 95%	1.5 95%	1.5 96%	1.5 96%	1.5 95%	1.5 95%	1.5 96%	1.5 95%
歷年/冬	1.5 97%	1.5 97%	1.5 97%	1.5 97%	1.5 97%	1.5 97%	1.5 97%	1.5 97%	1.5 96%	1.5 95%	1.5 96%	1.5 96%	1.5 96%	1.5 96%	1.6 97%	1.6 96%	1.6 97%	1.6 96%	1.5 96%	1.5 97%	1.5 96%	1.5 96%	1.5 96%	1.5 96%
歷年/春	1.1 97%	1.1 97%	1.1 97%	1.1 97%	1.1 97%	1.1 97%	1.1 97%	1.1 97%	1.1 96%	1.1 96%	1.1 96%	1.1 97%	1.1 96%	1.1 97%	1.1 97%	1.1 96%	1.1 96%	1.1 96%	1.1 97%	1.1 97%	1.1 97%	1.1 97%	1.1 97%	1.1 97%
歷年/夏	1.0 96%	1.0 97%	.9 97%	.9 97%	.9 97%	.9 97%	.9 97%	.9 97%	.9 96%	.9 96%	1.0 96%	1.0 96%	1.0 97%	1.0 96%	1.0 96%	1.0 96%	1.0 96%	1.0 96%	1.0 97%	1.0 97%	1.0 97%	1.0 97%	1.0 97%	1.0 96%
歷年/秋	1.4 98%	1.4 98%	1.4 98%	1.4 98%	1.4 98%	1.4 98%	1.4 98%	1.4 97%	1.4 97%	1.4 97%	1.4 97%	1.4 96%	1.4 97%	1.4 97%	1.4 96%	1.4 96%	1.4 96%	1.4 96%	1.4 98%	1.4 98%	1.4 98%	1.4 98%	1.4 97%	1.4 97%
歷年/年	1.2 97%	1.2 97%	1.2 97%	1.2 97%	1.2 97%	1.2 97%	1.2 97%	1.2 97%	1.2 96%	1.2 96%	1.2 96%	1.2 96%	1.3 96%	1.3 96%	1.3 97%	1.3 96%	1.3 96%	1.3 96%	1.3 97%	1.2 97%	1.2 97%	1.2 97%	1.2 97%	1.2 96%

DISV7A.BAT 單位:m 測站編號:HLX

港灣技術研究中心

表2.2.4c 2017年花蓮港域主要測站逐時主要波向 (佔百分比) 統計表

時 年、月	0 時	1 時	2 時	3 時	4 時	5 時	6 時	7 時	8 時	9 時	10 時	11 時	12 時	13 時	14 時	15 時	16 時	17 時	18 時	19 時	20 時	21 時	22 時	23 時
2016/12	ESE 54%	ESE 57%	ESE 56%	ESE 68%	ESE 57%	E 50%	ESE 68%	ESE 64%	ESE 65%	ESE 61%	ESE 52%	E 50%	ESE 52%	ESE 56%	E 50%	E 52%	ESE 55%	ESE 62%	ESE 52%	ESE 54%	ESE 61%	ESE 61%	ESE 57%	ESE 57%
2017/01	ESE 52%	E 48%	E 52%	ESE 48%	E 52%	ESE 52%	ESE 55%	ESE 52%	ESE 55%	ESE 58%	ESE 52%	ESE 50%	E 48%	ESE 52%	ESE 55%	ESE 48%	ESE 52%	ESE 48%	E 52%	ESE 52%	E 48%	ESE 48%	E 48%	ESE 52%
2017/02	ESE 100%	ESE 100%	ESE 100%	ESE 100%	ESE 100%	E 100%	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	E 100%	*	*	*	*
2017/03	ESE 57%	ESE 57%	E 54%	E 50%	E 54%	ESE 54%	ESE 62%	E 57%	E 50%	E 53%	E 53%	E 43%	ESE 50%	ESE 54%	ESE 43%	ESE 54%	E 50%	ESE 50%	E 47%	E 53%	ESE 54%	ESE 57%	ESE 53%	ESE 57%
2017/04																								
2017/05																								
2017/06																								
2017/07	SE 67%	SE 63%	SE 63%	SE 63%	SE 79%	SE 71%	ESE 54%	SE 63%	ESE 58%	SE 70%	ESE 58%	SE 72%	SE 56%	SE 52%	SE 60%	ESE 58%	SE 50%	SE 72%	SE 65%	SE 65%	SE 73%	SE 69%	SE 54%	SE 63%
2017/08	ESE 47%	ESE 47%	ESE 50%	SE 47%	ESE 58%	ESE 48%	ESE 58%	SE 58%	ESE 68%	ESE 55%	ESE 65%	ESE 58%	ESE 58%	SE 45%	ESE 52%	ESE 48%	ESE 58%	ESE 52%	ESE 55%	SE 61%	SE 55%	ESE 55%	ESE 55%	ESE 55%
2017/09	ESE 53%	ESE 60%	ESE 50%	ESE 53%	ESE 64%	ESE 50%	ESE 48%	ESE 63%	ESE 55%	ESE 67%	ESE 57%	ESE 47%	ESE 50%	ESE 57%	ESE 57%	ESE 47%	ESE 50%	ESE 45%	ESE 37%	ESE 50%	ESE 57%	ESE 43%	ESE 50%	ESE 47%
2017/10	E 65%	E 52%	E 52%	E 58%	E 61%	ESE 48%	E 50%	E 55%	E 55%	E 55%	E 55%	E 52%	E 48%	E 52%	E 55%	E 52%	E 65%	E 61%	E 55%	E 65%	E 61%	E 65%	E 63%	E 60%
2017/11	E 65%	E 71%	E 65%	E 53%	E 65%	E 71%	E 65%	E 65%	E 47%	E 60%	E 60%	E 56%	E 56%	E 73%	E 81%	E 75%	E 75%	E 69%	E 69%	E 69%	E 75%	E 69%	E 69%	E 73%
2017/冬	ESE 53%	ESE 52%	ESE 49%	ESE 58%	ESE 52%	ESE 50%	ESE 61%	ESE 58%	ESE 60%	ESE 59%	ESE 52%	ESE 50%	ESE 50%	ESE 53%	ESE 53%	E 48%	ESE 53%	ESE 55%	E 50%	ESE 52%	ESE 51%	ESE 54%	ESE 49%	ESE 54%
2017/春	ESE 57%	ESE 57%	E 54%	E 50%	E 54%	ESE 54%	ESE 62%	E 57%	E 50%	E 53%	E 53%	E 43%	ESE 50%	ESE 54%	ESE 43%	ESE 54%	E 50%	ESE 50%	E 47%	E 53%	ESE 54%	ESE 57%	ESE 53%	ESE 57%
2017/夏	SE 56%	SE 50%	SE 54%	SE 54%	SE 55%	SE 58%	ESE 56%	SE 60%	ESE 64%	SE 56%	ESE 62%	SE 55%	ESE 50%	SE 48%	SE 48%	ESE 53%	ESE 53%	SE 54%	SE 51%	SE 63%	SE 63%	SE 56%	SE 51%	SE 49%
2017/秋	E 51%	ESE 49%	E 45%	ESE 46%	ESE 47%	ESE 45%	E 45%	ESE 49%	ESE 47%	ESE 49%	ESE 45%	ESE 44%	ESE 47%	ESE 45%	E 48%	E 48%	E 52%	E 49%	E 47%	E 51%	E 48%	E 51%	E 50%	E 52%
2017/年	ESE 46%	ESE 49%	ESE 45%	ESE 49%	ESE 47%	ESE 45%	ESE 53%	ESE 47%	ESE 55%	ESE 50%	ESE 51%	ESE 46%	ESE 49%	ESE 48%	ESE 46%	ESE 46%	ESE 47%	ESE 44%	ESE 42%	ESE 41%	ESE 44%	ESE 44%	ESE 47%	ESE 47%

DISV7A.BAT 單位: 方向 (%) 波向分:N,NNE,NE,ENE,E..,NNW 等16方位 測站編號:HLX 港灣技術研究中心

表2.2.4d 歷年花蓮港域主要測站逐時主要波向 (佔百分比) 統計表

時 年、月	0 時	1 時	2 時	3 時	4 時	5 時	6 時	7 時	8 時	9 時	10 時	11 時	12 時	13 時	14 時	15 時	16 時	17 時	18 時	19 時	20 時	21 時	22 時	23 時
歷年/12	E 42%	ESE 43%	ESE 42%	ESE 43%	E 42%	E 45%	E 41%	ESE 41%	ESE 41%	E 44%	E 45%	E 44%	E 47%	E 48%	E 51%	E 51%	E 49%	E 50%	E 49%	E 46%	E 46%	E 44%	E 42%	E 43%
歷年/01	E 48%	E 48%	E 49%	E 49%	E 51%	E 49%	E 50%	E 50%	E 49%	E 49%	E 48%	E 51%	E 49%	E 50%	E 52%	E 51%	E 52%	E 54%	E 53%	E 48%	E 45%	E 45%	E 44%	E 45%
歷年/02	E 40%	E 43%	E 42%	E 44%	E 43%	E 42%	E 42%	E 40%	E 41%	E 41%	E 42%	E 41%	E 42%	E 43%	E 44%	E 45%	E 44%	E 43%	E 44%	E 43%	E 43%	E 39%	E 42%	E 41%
歷年/03	ESE 42%	ESE 42%	ESE 42%	E 40%	E 40%	E 40%	E 40%	E 40%	ESE 40%	ESE 39%	ESE 42%	ESE 41%	ESE 42%	ESE 40%	E 39%	E 39%	E 41%	ESE 41%	ESE 41%	ESE 41%	ESE 42%	ESE 44%	ESE 44%	ESE 44%
歷年/04	ESE 49%	ESE 47%	ESE 43%	ESE 46%	ESE 44%	ESE 43%	ESE 44%	ESE 44%	ESE 45%	ESE 47%	ESE 45%	ESE 44%	ESE 44%	ESE 45%	ESE 42%	ESE 44%	ESE 46%	ESE 45%	ESE 43%	ESE 45%	ESE 46%	ESE 46%	ESE 47%	ESE 48%
歷年/05	ESE 47%	ESE 46%	ESE 45%	ESE 45%	ESE 42%	ESE 45%	ESE 45%	ESE 48%	ESE 49%	ESE 50%	ESE 47%	ESE 47%	ESE 48%	ESE 44%	ESE 43%	ESE 43%	ESE 44%	ESE 47%	ESE 47%	ESE 46%	ESE 47%	ESE 46%	ESE 47%	ESE 49%
歷年/06	SE 44%	SE 43%	SE 42%	SE 45%	SE 43%	SE 46%	SE 45%	SE 46%	SE 44%	SE 42%	SE 41%	SE 42%	SE 41%	SE 42%	SE 42%	SE 44%	SE 46%	SE 42%	SE 42%	SE 46%	SE 45%	SE 44%	SE 45%	SE 41%
歷年/07	SE 56%	SE 54%	SE 56%	SE 54%	SE 57%	SE 58%	SE 54%	SE 58%	SE 55%	SE 55%	SE 50%	SE 58%	SE 55%	SE 54%	SE 57%	SE 54%	SE 55%	SE 55%	SE 57%	SE 51%	SE 56%	SE 56%	SE 56%	SE 56%
歷年/08	SE 49%	SE 47%	SE 47%	SE 46%	SE 47%	SE 44%	SE 47%	SE 48%	SE 46%	SE 48%	SE 44%	SE 45%	SE 46%	SE 48%	SE 46%	SE 44%	SE 46%	SE 43%	SE 44%	SE 45%	SE 45%	SE 46%	SE 46%	SE 49%
歷年/09	ESE 44%	ESE 43%	ESE 43%	ESE 43%	ESE 42%	ESE 41%	ESE 43%	ESE 43%	ESE 41%	ESE 45%	ESE 42%	ESE 44%	ESE 39%	ESE 39%	ESE 40%	ESE 42%	ESE 42%	ESE 37%	ESE 39%	ESE 41%	ESE 44%	ESE 40%	ESE 43%	ESE 43%
歷年/10	E 45%	E 44%	E 47%	E 44%	ESE 46%	ESE 46%	ESE 43%	ESE 46%	ESE 45%	ESE 45%	ESE 45%	ESE 42%	ESE 43%	ESE 42%	E 43%	ESE 42%	E 44%	E 45%	E 46%	E 42%	ESE 46%	ESE 46%	E 45%	E 43%
歷年/11	ESE 51%	ESE 51%	ESE 48%	ESE 51%	ESE 49%	ESE 49%	ESE 50%	ESE 52%	ESE 50%	ESE 52%	ESE 51%	ESE 50%	ESE 52%	ESE 51%	ESE 48%	ESE 45%	ESE 46%	ESE 49%	ESE 50%	ESE 51%	ESE 54%	ESE 51%	ESE 51%	ESE 53%
歷年/冬	E 44%	E 45%	E 44%	E 45%	E 46%	E 45%	E 44%	E 44%	E 44%	E 45%	E 45%	E 45%	E 46%	E 47%	E 49%	E 49%	E 48%	E 49%	E 49%	E 46%	E 45%	E 43%	E 42%	E 43%
歷年/春	ESE 46%	ESE 45%	ESE 43%	ESE 43%	ESE 41%	ESE 43%	ESE 43%	ESE 44%	ESE 44%	ESE 45%	ESE 44%	ESE 44%	ESE 45%	ESE 43%	ESE 41%	ESE 42%	ESE 42%	ESE 44%	ESE 43%	ESE 44%	ESE 45%	ESE 45%	ESE 46%	ESE 47%
歷年/夏	SE 50%	SE 48%	SE 48%	SE 48%	SE 49%	SE 49%	SE 49%	SE 50%	SE 48%	SE 48%	SE 45%	SE 49%	SE 48%	SE 48%	SE 48%	SE 48%	SE 48%	SE 47%	SE 48%	SE 48%	SE 49%	SE 49%	SE 49%	SE 49%
歷年/秋	ESE 45%	ESE 45%	ESE 44%	ESE 45%	ESE 46%	ESE 45%	ESE 45%	ESE 47%	ESE 45%	ESE 47%	ESE 46%	ESE 45%	ESE 44%	ESE 44%	ESE 43%	ESE 43%	ESE 43%	ESE 42%	ESE 42%	ESE 45%	ESE 48%	ESE 46%	ESE 46%	ESE 46%
歷年/年	ESE 40%	ESE 39%	ESE 39%	ESE 39%	ESE 39%	ESE 38%	ESE 39%	ESE 40%	ESE 39%	ESE 41%	ESE 41%	ESE 39%	ESE 39%	ESE 38%	ESE 37%	ESE 37%	ESE 38%	ESE 37%	ESE 37%	ESE 39%	ESE 40%	ESE 40%	ESE 40%	ESE 41%

表2.2.4e 2017年花蓮港域主要測站逐時最大波高/對應波向統計表

時 年、月	0 時	1 時	2 時	3 時	4 時	5 時	6 時	7 時	8 時	9 時	10 時	11 時	12 時	13 時	14 時	15 時	16 時	17 時	18 時	19 時	20 時	21 時	22 時	23 時
2016/12	2.4 E	2.3 E	2.2 E	2.1 ESE	2.2 ESE	2.2 ESE	2.1 E	2.3 E	2.3 E	2.4 E	2.5 E	2.2 E	2.5 E	2.5 E	2.4 E	2.4 E	2.3 E	2.6 E	2.5 E	2.7 E	2.7 E	2.5 E	2.3 E	2.3 E
2017/01	2.2 E	2.1 E	2.1 E	2.2 E	2.1 E	2.3 E	2.4 E	2.4 E	2.1 E	2.1 ENE	2.2 E	2.3 E	2.2 E	2.1 E	2.1 E	2.0 E	2.1 E	2.2 E	2.4 E	2.2 E	2.7 E	2.4 ENE	2.3 ENE	2.1 E
2017/02	1.8 ESE	1.7 ESE	1.8 ESE	1.7 ESE	1.7 ESE	1.6 E	.0 *	.0 *	.0 *	.0 *	.0 *	.0 *	.0 *	.0 *	.0 *	.0 *	.0 *	.0 *	.0 *	1.7 E	.0 *	.0 *	.0 *	.0 *
2017/03	1.4 ENE	1.3 ENE	1.3 E	1.3 E	1.2 E	1.3 E	1.5 E	1.5 E	1.7 E	1.6 E	1.7 E	1.5 E	1.6 ENE	1.7 ENE	1.6 ENE	1.6 E	1.7 E	1.5 E	1.6 ENE	1.6 E	1.6 ENE	1.7 ENE	1.7 E	1.6 ENE
2017/04																								
2017/05																								
2017/06																								
2017/07	3.7 SE	3.1 SE	3.3 SSE	3.1 SE	2.9 SE	3.3 SSE	3.0 SSE	2.6 ESE	3.0 ESE	3.3 ESE	3.0 ESE	2.8 ESE	3.0 ESE	3.1 ESE	3.1 ESE	3.3 ESE	3.6 ESE	3.3 ESE	2.7 E	3.3 SE	4.8 SE	4.7 SSE	4.7 SE	4.3 SSE
2017/08	2.0 SE	2.0 ESE	2.0 ESE	2.2 ESE	2.4 ESE	3.0 ESE	3.3 ESE	3.3 SE	3.1 ESE	2.9 ESE	2.8 SE	2.6 SE	2.9 SE	2.6 SE	2.5 SE	2.1 SE	1.9 SE	1.9 ESE	1.8 SE	1.8 ESE	1.8 SE	1.8 ESE	2.0 SE	2.0 SE
2017/09	1.7 E	1.9 ESE	1.8 ESE	1.6 ESE	2.1 ESE	2.2 E	2.1 E	2.1 E	2.2 E	2.5 ESE	2.5 ESE	2.3 ESE	2.7 ESE	2.5 ESE	2.3 E	2.2 E	1.9 E	1.8 SE	1.8 SE	1.7 E	1.8 ESE	2.1 ESE	2.0 ESE	1.8 ESE
2017/10	3.4 E	3.2 E	3.2 E	3.4 E	3.3 E	3.4 E	3.1 E	3.1 E	3.2 E	3.6 E	3.1 E	3.0 E	3.2 E	3.3 E	3.1 E	3.3 E	3.1 E	3.2 E	3.3 E	3.3 E	3.2 E	3.2 E	3.5 E	3.0 ESE
2017/11	2.6 E	2.5 E	2.5 E	2.4 E	2.0 E	1.9 E	2.1 E	2.4 E	2.5 ENE	2.4 ENE	2.6 ENE	2.7 ENE	3.0 ENE	2.9 E	2.8 E	2.4 E	2.2 E	2.6 E	2.8 E	2.7 E	2.7 E	2.8 E	2.8 E	2.5 E
2017/冬	2.4 E	2.3 E	2.2 E	2.2 E	2.2 ESE	2.3 E	2.4 E	2.4 E	2.3 E	2.4 E	2.5 E	2.3 E	2.5 E	2.5 E	2.4 E	2.4 E	2.3 E	2.6 E	2.5 E	2.7 E	2.7 E	2.5 E	2.3 E	2.3 E
2017/春	1.4 ENE	1.3 ENE	1.3 E	1.3 E	1.2 E	1.3 E	1.5 E	1.5 E	1.7 E	1.6 E	1.7 E	1.5 E	1.6 ENE	1.7 ENE	1.6 ENE	1.6 E	1.7 E	1.5 E	1.6 ENE	1.6 E	1.6 ENE	1.7 ENE	1.7 E	1.6 ENE
2017/夏	3.7 SE	3.1 SE	3.3 SSE	3.1 SE	2.9 SE	3.3 SSE	3.3 ESE	3.3 SE	3.1 ESE	3.3 ESE	3.0 ESE	2.8 ESE	3.0 ESE	3.1 ESE	3.1 ESE	3.3 ESE	3.6 ESE	3.3 ESE	2.7 E	3.3 SE	4.8 SE	4.7 SSE	4.7 SE	4.3 SSE
2017/秋	3.4 E	3.2 E	3.2 E	3.4 E	3.3 E	3.4 E	3.1 E	3.1 E	3.2 E	3.6 E	3.1 E	3.0 E	3.2 E	3.3 E	3.1 E	3.3 E	3.1 E	3.2 E	3.3 E	3.3 E	3.2 E	3.2 E	3.5 E	3.0 ESE
2017/年	3.7 SE	3.2 E	3.3 SSE	3.4 E	3.3 E	3.4 E	3.3 ESE	3.3 SE	3.2 E	3.6 E	3.1 E	3.0 E	3.2 E	3.3 E	3.1 ESE	3.3 E	3.6 ESE	3.3 ESE	3.3 E	3.3 SE	4.8 SE	4.7 SSE	4.7 SE	4.3 SSE

DISV7A.BAT 單位:m(方向) 波向分:N, NNE, NE, ENE, E., NNW 等16方位 測站編號:HLX

港灣技術研究中心

表2.2.4f 歷年花蓮港域主要測站逐時最大波高/對應波向統計表

時 年、月	0 時	1 時	2 時	3 時	4 時	5 時	6 時	7 時	8 時	9 時	10 時	11 時	12 時	13 時	14 時	15 時	16 時	17 時	18 時	19 時	20 時	21 時	22 時	23 時
歷年/12	3.7 SE	3.7 SE	3.7 SE	3.9 SE	3.7 ESE	3.8 ESE	3.6 NNW	3.4 S	3.3 ESE	3.5 SE	3.4 ESE	3.7 ESE	3.9 SE	4.4 SE	4.0 SE	3.7 ESE	4.1 SE	4.0 SE	4.0 SE	4.1 SE	3.9 ESE	3.9 ESE	3.8 ESE	3.8 ESE
歷年/01	3.2 E	3.0 E	2.9 ENE	2.9 ENE	2.8 E	2.9 E	3.3 SE	3.3 E	3.5 E	3.2 E	3.3 E	3.2 E	3.3 ENE	3.3 E	3.0 E	3.1 ENE	3.0 ENE	3.1 ENE	3.1 E	3.6 E	3.4 E	3.3 ENE	3.2 E	3.4 E
歷年/02	2.8 E	3.0 ENE	3.1 ENE	2.9 ENE	3.2 ENE	3.0 ENE	3.2 ENE	3.1 E	2.9 E	2.9 E	3.2 E	3.1 ESE	2.8 E	3.1 E	2.8 E	3.1 E	3.4 SE	3.0 E	3.2 E	3.2 E	2.7 E	2.5 E	3.1 E	2.8 E
歷年/03	3.0 E	2.6 E	3.6 E	3.3 E	3.0 E	3.8 ESE	3.5 E	3.5 E	3.0 ENE	2.8 E	2.8 E	2.6 E	3.2 E	3.0 E	3.5 E	3.5 ENE	3.1 E	3.1 E	3.3 ENE	3.3 ENE	3.3 E	3.2 E	2.9 E	2.9 E
歷年/04	3.0 SE	3.1 SSE	2.9 SE	3.2 SSE	3.6 SE	3.8 SE	3.2 SE	3.1 SE	3.2 SSE	2.9 SE	2.8 E	3.1 SE	2.6 SE	2.8 ESE	3.0 SE	2.6 SE	2.9 SE	3.3 ESE	2.8 SE	2.7 SSE	2.8 ESE	2.9 SE	2.9 ESE	2.6 SE
歷年/05	3.1 E	3.0 E	3.1 E	3.0 E	2.9 SE	3.1 SE	3.0 ESE	3.2 ESE	3.3 ESE	3.3 ESE	3.0 ESE	3.0 E	2.7 E	2.9 SE	2.6 ESE	2.5 ESE	2.5 ENE	2.5 ESE	2.8 ESE	2.7 ESE	2.7 ESE	2.7 E	2.8 E	2.6 ESE
歷年/06	2.9 SE	3.2 SE	3.2 SE	3.2 SE	3.5 SE	3.7 SE	3.3 SE	3.0 SSE	3.0 SSE	2.9 SE	3.3 SE	3.7 SSE	3.7 SSE	3.2 SE	3.2 SE	3.0 SSE	3.2 SE	3.0 SSE	3.1 SSE	2.8 SE	2.8 SE	3.0 SE	2.9 SE	2.9 SE
歷年/07	6.2 SE	7.1 SE	6.3 ESE	6.4 ESE	6.4 ESE	7.3 ESE	7.3 ESE	7.5 ESE	6.2 SE	5.1 SE	5.0 SSE	4.5 SE	4.7 SSE	5.0 SE	5.1 SE	5.6 SSE	7.1 SSE	5.9 SSE	4.8 ESE	4.8 SSE	5.3 SE	5.6 ESE	7.2 ESE	6.1 SE
歷年/08	8.4 ESE	8.4 E	8.3 ESE	7.9 ESE	7.7 E	7.6 ESE	7.0 ESE	5.3 ESE	5.6 ESE	9.3 NNE	6.5 ESE	6.0 ESE	5.6 ESE	5.8 ESE	5.8 SE	5.6 SE	6.1 SSE	5.4 ESE	5.8 ESE	6.8 ESE	6.9 SE	7.3 ESE	7.7 ESE	8.1 ESE
歷年/09	7.5 ESE	5.9 ESE	5.5 ESE	4.9 ESE	5.4 ESE	6.0 ESE	6.3 ESE	8.7 ESE	9.3 ESE	6.6 ESE	7.9 ESE	11.9 SSE	9.9 SE	12.5 SW	8.5 ESE	7.5 ESE	5.0 ESE	5.1 ESE	4.9 ESE	5.2 ESE	5.2 ESE	8.4 SSE	4.7 SE	4.1 SSE
歷年/10	5.9 ESE	5.9 ESE	6.7 ESE	7.0 ESE	10.9 ESE	10.0 ESE	8.2 ESE	6.4 ESE	5.7 ESE	6.0 ESE	6.5 ESE	5.5 ESE	5.8 ESE	4.9 ESE	4.8 SE	4.2 ESE	4.7 ESE	4.8 ESE	5.2 ESE	4.9 ESE	5.3 ESE	5.4 ESE	5.7 ESE	5.6 ESE
歷年/11	3.7 ESE	3.9 E	3.7 ESE	3.9 E	3.3 SE	3.5 E	3.2 SE	3.2 SE	4.3 SE	3.9 E	3.5 E	3.7 E	4.1 ESE	4.4 E	3.8 E	3.6 E	3.9 ESE	3.5 E	3.4 SE	3.7 E	3.7 E	3.3 ESE	3.6 E	3.7 ESE
歷年/冬	3.7 SE	3.7 SE	3.7 SE	3.9 SE	3.7 ESE	3.8 ESE	3.6 NNW	3.4 S	3.5 E	3.5 SE	3.4 ESE	3.7 ESE	3.9 SE	4.4 SE	4.0 SE	3.7 ESE	4.1 SE	4.0 SE	4.0 SE	4.1 SE	3.9 ESE	3.9 ESE	3.8 ESE	3.8 ESE
歷年/春	3.1 E	3.1 SSE	3.6 E	3.3 E	3.6 SE	3.8 ESE	3.5 E	3.5 E	3.3 ESE	3.3 ESE	3.0 ESE	3.1 SE	3.2 E	3.0 E	3.5 E	3.5 ENE	3.1 E	3.3 ESE	3.3 ENE	3.3 ENE	3.3 E	3.2 E	2.9 E	2.9 E
歷年/夏	8.4 ESE	8.4 E	8.3 ESE	7.9 ESE	7.7 E	7.6 ESE	7.3 ESE	7.5 ESE	6.2 SE	9.3 NNE	6.5 ESE	6.0 ESE	5.6 ESE	5.8 ESE	5.8 SE	5.6 SE	7.1 SSE	5.9 SSE	5.8 ESE	6.8 ESE	6.9 SE	7.3 ESE	7.7 ESE	8.1 ESE
歷年/秋	7.5 ESE	5.9 ESE	6.7 ESE	7.0 ESE	10.9 ESE	10.0 ESE	8.2 ESE	8.7 ESE	9.3 ESE	6.6 ESE	7.9 ESE	11.9 SSE	9.9 SE	12.5 SW	8.5 ESE	7.5 ESE	5.0 ESE	5.1 ESE	5.2 ESE	5.2 ESE	5.3 ESE	8.4 SSE	5.7 ESE	5.6 ESE
歷年/年	8.4 ESE	8.4 E	8.3 ESE	7.9 ESE	10.9 ESE	10.0 ESE	8.2 ESE	8.7 ESE	9.3 ESE	9.3 NNE	7.9 ESE	11.9 SSE	9.9 SE	12.5 SW	8.5 ESE	7.5 ESE	7.1 SSE	5.9 SSE	5.8 ESE	6.8 ESE	6.9 SE	8.4 SSE	7.7 ESE	8.1 ESE

DISV7A.BAT 單位:m(方向) 波向分:N,NNE,NE,ENE,E.,NNW 等16方位 測站編號:HLX 港灣技術研究中心

表2.2.4g 2017年花蓮港域主要測站逐時週期平均值/最大值統計表

時 年、月	0 時	1 時	2 時	3 時	4 時	5 時	6 時	7 時	8 時	9 時	10 時	11 時	12 時	13 時	14 時	15 時	16 時	17 時	18 時	19 時	20 時	21 時	22 時	23 時
2016/12	9.2	9.2	9.2	9.3	9.2	9.1	9.2	9.1	9.2	9.1	9.2	9.1	9.0	9.0	9.2	9.0	9.1	9.1	9.0	9.1	9.2	9.1	9.2	9.2
	10.9	10.3	11.1	10.8	10.8	10.1	10.5	10.2	10.6	10.8	10.8	10.6	10.3	10.3	10.6	10.2	10.2	10.6	10.2	10.2	10.7	10.3	10.8	10.8
2017/01	8.8	8.8	9.0	8.8	8.6	8.7	8.7	8.8	8.9	8.9	8.8	8.9	8.7	8.9	8.8	8.7	8.5	8.5	8.7	8.9	8.7	8.8	8.8	8.6
	10.3	10.6	11.0	11.1	11.0	11.0	10.9	11.0	10.7	10.8	11.0	11.1	11.1	11.1	10.6	11.1	10.8	10.9	10.8	10.9	10.6	10.8	10.6	10.3
2017/02	8.4	9.9	8.1	9.6	9.7	8.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	10.0	.0	.0	.0	.0
	8.4	9.9	8.1	9.6	9.7	8.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	10.0	.0	.0	.0	.0
2017/03	8.5	8.5	8.2	7.7	8.8	7.6	8.8	8.3	8.4	8.7	8.7	8.5	8.4	8.4	8.5	8.3	8.6	8.4	8.7	8.6	8.3	8.3	8.2	8.3
	12.9	13.4	13.5	9.5	14.4	9.3	13.7	14.3	14.1	14.6	14.6	14.3	14.4	14.1	14.1	13.9	14.0	13.6	13.6	13.5	12.3	13.4	13.6	13.6
2017/04																								
2017/05																								
2017/06																								
2017/07	8.3	8.2	7.6	8.2	8.0	8.2	8.1	8.1	8.2	8.4	8.1	8.0	8.1	7.6	7.8	8.6	8.0	8.2	7.9	7.9	7.9	8.3	8.1	8.5
	14.3	14.3	10.7	14.3	11.0	14.1	14.1	11.9	14.4	14.6	14.2	14.6	13.8	12.3	12.2	14.4	11.8	13.9	10.9	13.8	14.4	14.4	14.2	14.3
2017/08	8.6	8.5	8.4	8.3	8.2	8.2	8.2	8.5	8.2	8.3	7.9	8.4	8.4	8.1	8.1	8.1	8.0	8.8	8.3	8.6	8.6	8.9	8.7	8.6
	12.3	12.1	12.2	12.3	12.1	12.2	12.0	12.1	12.1	12.1	11.9	11.8	12.1	11.9	13.8	12.0	12.2	12.6	12.7	12.5	12.6	12.5	12.5	12.6
2017/09	8.3	8.1	8.4	8.6	8.6	9.0	8.5	8.7	8.8	8.8	8.7	8.6	8.2	8.3	8.0	8.1	8.3	8.4	8.3	8.4	8.6	8.4	8.5	8.1
	13.3	12.6	12.9	13.8	13.8	13.7	13.9	14.2	14.0	14.2	13.9	13.8	13.3	12.5	12.4	12.8	14.3	12.6	13.4	13.7	14.4	14.3	14.0	13.2
2017/10	9.4	9.4	9.5	9.3	9.4	9.2	9.2	9.3	9.2	9.4	9.3	9.2	9.2	9.4	9.2	9.4	9.3	9.4	9.4	9.4	9.5	9.2	9.5	9.5
	13.9	13.5	13.9	12.4	12.9	13.7	13.4	12.8	12.8	12.8	12.6	12.5	12.4	12.9	12.5	12.8	13.0	13.7	13.4	13.4	13.0	13.9	14.0	13.8
2017/11	8.4	8.5	8.4	8.3	8.4	8.5	8.4	8.4	8.3	8.8	8.5	8.5	8.5	8.3	8.4	8.4	8.4	8.4	8.4	8.3	8.3	8.2	8.2	8.4
	10.9	10.9	10.8	10.7	10.6	10.2	10.7	10.7	10.8	10.8	10.8	10.7	10.6	11.0	11.0	10.9	10.8	11.6	11.2	11.2	11.3	11.5	11.3	10.9
2017/冬	9.0	9.0	9.1	9.0	8.9	8.9	8.9	8.9	9.0	9.0	9.0	9.0	8.9	9.0	8.9	8.8	8.8	8.8	8.8	9.0	8.9	8.9	9.0	8.9
	10.9	10.6	11.1	11.1	11.0	11.0	10.9	11.0	10.7	10.8	11.0	11.1	11.1	11.1	10.6	11.1	10.8	10.9	10.8	10.9	10.7	10.8	10.8	10.8
2017/春	8.5	8.5	8.2	7.7	8.8	7.6	8.8	8.3	8.4	8.7	8.7	8.5	8.4	8.4	8.5	8.3	8.6	8.4	8.7	8.6	8.3	8.3	8.2	8.3
	12.9	13.4	13.5	9.5	14.4	9.3	13.7	14.3	14.1	14.6	14.6	14.3	14.4	14.1	14.1	13.9	14.0	13.6	13.6	13.5	12.3	13.4	13.6	13.6
2017/夏	8.5	8.4	8.1	8.3	8.1	8.2	8.2	8.3	8.2	8.3	8.0	8.2	8.3	7.9	8.0	8.3	8.0	8.5	8.1	8.3	8.3	8.6	8.4	8.5
	14.3	14.3	12.2	14.3	12.1	14.1	14.1	12.1	14.4	14.6	14.2	14.6	13.8	12.3	13.8	14.4	12.2	13.9	12.7	13.8	14.4	14.4	14.2	14.3
2017/秋	8.8	8.7	8.8	8.8	8.9	9.0	8.8	8.9	8.9	9.0	8.9	8.8	8.7	8.8	8.6	8.7	8.7	8.8	8.8	8.8	8.9	8.7	8.8	8.7
	13.9	13.5	13.9	13.8	13.8	13.7	13.9	14.2	14.0	14.2	13.9	13.8	13.3	12.9	12.5	12.8	14.3	13.7	13.4	13.7	14.4	14.3	14.0	13.8
2017/年	8.7	8.7	8.7	8.6	8.7	8.6	8.7	8.7	8.7	8.8	8.7	8.7	8.6	8.6	8.5	8.6	8.6	8.7	8.6	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7
	14.3	14.3	13.9	14.3	14.4	14.1	14.1	14.3	14.4	14.6	14.6	14.6	14.4	14.1	14.1	14.4	14.3	13.9	13.6	13.8	14.4	14.4	14.2	14.3

DISV7A.BAT 單位:s 測站編號:HLX

港灣技術研究中心

表2.2.4h 歷年花蓮港域主要測站逐時週期平均值/最大值統計表

時 年、月	0 時	1 時	2 時	3 時	4 時	5 時	6 時	7 時	8 時	9 時	10 時	11 時	12 時	13 時	14 時	15 時	16 時	17 時	18 時	19 時	20 時	21 時	22 時	23 時
歷年/12	8.5 12.2	8.5 12.5	8.6 12.5	8.6 14.2	8.6 14.1	8.5 14.2	8.6 14.0	8.6 13.8	8.6 13.1	8.6 13.0	8.6 12.7	8.6 12.8	8.5 12.4	8.5 12.4	8.5 12.1	8.5 12.2	8.5 12.0	8.5 11.7	8.5 11.9	8.5 12.1	8.5 11.8	8.5 12.2	8.5 12.5	8.5 12.5
歷年/01	8.4 11.9	8.4 12.1	8.4 12.2	8.4 12.4	8.4 12.4	8.4 12.3	8.4 12.4	8.4 12.3	8.4 11.9	8.4 11.6	8.5 11.4	8.5 12.1	8.4 11.5	8.4 11.2	8.4 12.1	8.4 11.9	8.4 12.0	8.3 12.2	8.4 12.1	8.4 12.5	8.4 12.3	8.4 12.2	8.4 12.4	8.4 12.3
歷年/02	8.2 13.5	8.3 14.0	8.2 14.1	8.2 14.1	8.3 14.1	8.2 14.1	8.3 14.3	8.2 14.1	8.3 14.1	8.3 14.3	8.3 14.1	8.3 14.1	8.2 14.2	8.3 13.9	8.2 14.2	8.2 14.2	8.2 14.3	8.2 14.1	8.2 14.0	8.2 13.8	8.2 13.9	8.2 13.7	8.3 14.0	8.3 14.2
歷年/03	8.6 12.9	8.6 14.1	8.6 14.3	8.6 14.2	8.6 14.4	8.6 14.2	8.6 13.8	8.6 14.3	8.6 14.1	8.6 14.6	8.6 14.6	8.6 14.3	8.5 14.4	8.4 14.1	8.5 14.1	8.5 13.9	8.6 14.0	8.5 13.6	8.6 13.6	8.6 13.5	8.6 12.8	8.6 13.4	8.6 13.6	8.5 13.6
歷年/04	8.1 14.3	8.1 14.4	8.0 14.3	8.1 14.1	8.1 14.2	8.0 14.4	8.0 14.0	7.9 14.0	7.9 14.4	7.9 14.0	8.0 14.0	8.0 13.9	8.0 14.7	8.0 14.7	8.0 15.0	8.0 15.5	8.0 15.5	8.0 15.1	8.0 14.9	8.0 14.5	8.0 14.6	8.0 15.5	8.0 14.5	8.0 14.5
歷年/05	7.7 15.3	7.8 16.3	7.7 16.2	7.8 13.9	7.8 15.4	7.8 16.3	7.8 13.6	7.8 16.3	7.8 16.5	7.8 16.4	7.8 14.0	7.8 25.2	7.8 16.2	7.7 13.7	7.7 16.5	7.6 16.1	7.8 13.8	7.8 14.3	7.8 13.4	7.9 14.2	7.8 13.0	7.7 13.9	7.7 13.9	7.7 15.4
歷年/06	7.4 14.3	7.4 13.8	7.4 14.0	7.4 14.1	7.5 14.1	7.4 14.4	7.5 13.9	7.5 14.1	7.4 14.4	7.5 14.0	7.5 14.2	7.4 13.2	7.3 13.6	7.3 14.5	7.3 14.4	7.3 21.4	7.3 14.0	7.3 14.6	7.3 13.9	7.3 14.2	7.3 13.9	7.4 13.7	7.3 14.3	7.4 14.1
歷年/07	8.1 16.1	8.2 15.5	8.2 15.4	8.2 15.4	8.1 15.2	8.2 15.4	8.2 15.8	8.2 15.6	8.2 14.9	8.1 15.8	8.0 15.7	8.0 15.9	8.0 15.8	7.9 15.9	7.9 15.7	7.9 16.0	8.0 15.4	7.9 15.6	8.0 15.9	8.2 15.6	8.3 16.8	8.2 16.9	8.1 16.4	8.1 16.2
歷年/08	8.5 14.4	8.5 14.1	8.5 14.6	8.5 14.8	8.5 14.4	8.6 14.1	8.6 14.8	8.7 14.8	8.5 14.4	8.6 14.3	8.5 15.5	8.6 16.6	8.6 16.7	8.6 16.7	8.7 16.0	8.6 16.0	8.7 15.8	8.6 15.7	8.6 15.5	8.7 16.3	8.6 15.9	8.6 15.9	8.6 14.7	8.6 15.9
歷年/09	9.0 16.0	9.1 15.7	9.0 15.4	9.1 15.7	9.1 16.1	9.2 15.9	9.1 15.7	9.1 15.8	9.1 16.1	9.1 15.9	9.0 16.2	8.9 16.9	8.8 15.7	8.8 15.6	8.8 15.7	8.9 15.3	9.0 16.7	8.9 16.4	9.0 15.9	9.0 16.4	9.0 16.2	9.0 16.3	9.0 16.4	9.0 16.3
歷年/10	8.9 15.6	8.9 15.7	8.9 14.7	8.9 15.7	8.9 14.5	8.9 14.6	8.9 14.4	8.9 14.4	8.9 14.6	8.9 14.3	8.9 14.5	8.9 15.7	9.0 16.4	8.9 16.3	8.9 16.4	8.9 16.1	8.9 16.5	8.9 16.0	8.9 15.9	8.9 16.5	8.9 16.2	8.8 15.9	8.8 16.1	8.9 15.8
歷年/11	8.5 16.1	8.5 15.7	8.5 15.8	8.5 15.4	8.5 14.5	8.5 15.4	8.5 14.8	8.4 14.2	8.4 14.2	8.4 14.2	8.4 13.8	8.4 14.1	8.4 13.8	8.4 13.8	8.4 14.5	8.4 12.5	8.4 12.8	8.4 12.5	8.4 12.6	8.4 12.4	8.4 12.3	8.4 16.8	8.4 16.4	8.4 16.3
歷年/冬	8.4 13.5	8.4 14.0	8.4 14.1	8.4 14.2	8.4 14.1	8.4 14.2	8.4 14.3	8.4 14.1	8.4 14.1	8.4 14.3	8.4 14.1	8.5 14.1	8.4 14.2	8.4 13.9	8.4 14.2	8.4 14.2	8.4 14.3	8.3 14.1	8.4 14.0	8.4 13.8	8.4 13.9	8.4 13.7	8.4 14.0	8.4 14.2
歷年/春	8.1 15.3	8.1 16.3	8.1 16.2	8.2 14.2	8.2 15.4	8.1 16.3	8.2 14.0	8.1 16.3	8.1 16.5	8.1 16.4	8.1 14.6	8.1 25.2	8.1 16.2	8.1 14.7	8.1 16.5	8.0 16.1	8.1 15.5	8.1 15.1	8.1 14.9	8.1 14.5	8.1 14.6	8.1 15.5	8.1 14.5	8.1 15.4
歷年/夏	8.0 16.1	8.1 15.5	8.0 15.4	8.1 15.4	8.1 15.2	8.1 15.4	8.1 15.8	8.2 15.6	8.1 14.9	8.1 15.8	8.0 15.7	8.0 16.6	8.0 16.7	7.9 16.7	8.0 16.0	7.9 21.4	8.0 15.8	8.0 15.7	8.0 15.9	8.1 16.3	8.1 16.8	8.1 16.9	8.0 16.4	8.0 16.2
歷年/秋	8.8 16.1	8.8 15.7	8.8 15.8	8.8 15.7	8.8 16.1	8.9 15.9	8.8 15.7	8.8 15.8	8.8 16.1	8.8 15.9	8.8 16.2	8.7 16.9	8.7 16.4	8.7 16.3	8.7 16.4	8.7 16.1	8.8 16.7	8.7 16.4	8.8 15.9	8.8 16.5	8.8 16.2	8.8 16.8	8.8 16.4	8.8 16.3
歷年/年	8.3 16.1	8.4 16.3	8.3 16.2	8.4 15.7	8.4 16.1	8.4 16.3	8.4 15.8	8.4 16.3	8.4 16.5	8.4 16.4	8.3 16.2	8.3 25.2	8.3 16.7	8.3 16.7	8.3 16.5	8.3 21.4	8.3 16.7	8.3 16.4	8.3 15.9	8.3 16.5	8.3 16.8	8.3 16.9	8.3 16.4	8.3 16.3

DISV7A.BAT 單位:s 測站編號:HLX

港灣技術研究中心

表2.2.5a 2017年花蓮港域主要測站每日波高平均值/蒐集率統計表

日 年、月	1 日	2 日	3 日	4 日	5 日	6 日	7 日	8 日	9 日	10 日	11 日	12 日	13 日	14 日	15 日	16 日	17 日	18 日	19 日	20 日	21 日	22 日	23 日	24 日	25 日	26 日	27 日	27 日	29 日	28 日	31 日
2016/12	1.5	1.9	1.8	1.3	.0	1.7	1.4	1.4	1.5	1.8	2.0	1.8	1.6	1.7	2.1	1.8	1.3	1.2	1.3	1.7	1.8	1.7	1.9	1.8	1.8	2.0	2.3	1.9	1.9	1.7	1.4
	96%	100%	100%	79%	0%	54%	100%	96%	100%	100%	96%	92%	92%	100%	46%	33%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	96%	100%	96%	100%	100%
2017/01	1.6	1.6	1.4	1.3	1.3	1.0	1.0	1.1	1.3	1.1	1.1	1.1	1.4	1.6	1.6	1.6	1.3	1.2	1.1	1.8	1.6	1.5	1.5	1.6	1.7	1.9	1.3	1.3	1.3	1.6	2.1
	100%	100%	96%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2017/02	1.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
2017/03	.0	.0	1.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.9	.9	.8	.9	1.1	1.1	1.4	1.0	1.2	1.4	1.1	1.0	.7	.8	1.0
	0%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	63%	100%	100%	100%	96%	100%	100%	100%	88%	100%	100%	100%	100%	92%	35%
2017/04																															
2017/05																															
2017/06																															
2017/07	.0	.0	.0	.0	.7	.7	.9	.7	.7	.7	.6	.5	.4	.5	.4	.7	.9	.7	.8	.7	.6	.7	.6	.5	.4	.0	.5	.9	3.1	2.4	1.8
	0%	0%	0%	0%	100%	96%	96%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	96%	96%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	96%	0%	54%	100%	100%	100%	100%
2017/08	1.2	.9	.7	.7	.6	.7	.7	.6	.5	.6	.5	.3	.3	.3	.4	.4	.3	.3	.4	.5	1.2	2.3	1.8	1.1	.7	.6	.8	.5	.8	1.4	1.2
	100%	100%	100%	100%	100%	83%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2017/09	1.2	1.1	1.0	.8	.5	1.1	1.2	.6	.5	.5	.6	.9	1.9	1.8	1.4	1.4	1.5	1.3	.9	.8	.6	.5	.5	.8	.7	.5	.5	.5	.6	.6	.0
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	96%	96%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%
2017/10	.9	.8	.7	1.0	1.2	.8	1.1	1.9	1.7	1.4	1.5	1.8	2.4	2.5	2.3	1.6	1.2	1.5	2.0	2.9	3.1	2.9	2.4	1.8	1.5	1.5	1.9	2.5	2.7	2.8	1.5
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	92%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2017/11	1.1	1.1	1.3	2.5	2.1	1.7	1.4	1.4	1.7	1.4	1.3	1.6	1.3	1.1	1.2	1.2	1.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	88%	100%	96%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
2017/冬	1.6	1.8	1.6	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.4	1.5	1.5	1.4	1.5	1.7	1.8	1.6	1.3	1.2	1.2	1.8	1.7	1.6	1.7	1.7	1.7	1.9	1.8	1.6	1.6	1.6	1.7
	74%	67%	65%	60%	33%	51%	67%	65%	67%	67%	65%	64%	64%	67%	49%	44%	67%	67%	67%	67%	67%	67%	72%	100%	100%	100%	98%	100%	98%	100%	100%
2017/春	.0	.0	1.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.9	.9	.8	.9	1.1	1.1	1.4	1.0	1.2	1.4	1.1	1.0	.7	.8	1.0
	0%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	63%	100%	100%	100%	96%	100%	100%	100%	88%	100%	100%	100%	100%	92%	35%
2017/夏	1.2	.9	.7	.7	.6	.7	.8	.6	.6	.7	.6	.4	.3	.4	.4	.5	.6	.5	.6	.6	.9	1.5	1.2	.8	.6	.6	.7	.7	2.0	1.9	1.5
	100%	100%	100%	100%	100%	90%	98%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	98%	98%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	98%	50%	77%	100%	100%	100%	100%
2017/秋	1.1	1.0	1.0	1.4	1.3	1.2	1.2	1.3	1.3	1.1	1.2	1.4	1.9	1.8	1.7	1.4	1.4	1.4	1.4	1.9	1.9	1.7	1.5	1.3	1.1	1.0	1.2	1.5	1.7	1.7	1.5
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	93%	100%	99%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	98%	98%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2017/年	1.3	1.2	1.1	1.3	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.3	1.4	1.3	1.2	1.1	1.0	1.0	1.3	1.4	1.5	1.5	1.2	1.1	1.3	1.2	1.2	1.6	1.6	1.6
	89%	86%	84%	72%	64%	70%	77%	77%	78%	75%	77%	76%	77%	78%	72%	70%	83%	88%	88%	87%	86%	88%	90%	100%	98%	86%	93%	100%	99%	99%	90%

DISV9A.BAT 單位:m 測站編號:HLX

港灣技術研究中心

表2.2.5b 歷年花蓮港域主要測站每日波高平均值/蒐集率統計表

日 年、月	1 日	2 日	3 日	4 日	5 日	6 日	7 日	8 日	9 日	10 日	11 日	12 日	13 日	14 日	15 日	16 日	17 日	18 日	19 日	20 日	21 日	22 日	23 日	24 日	25 日	26 日	27 日	27 日	29 日	28 日	31 日
歷年/12	1.5	1.6	1.7	1.7	1.6	1.6	1.5	1.6	1.8	1.7	1.5	1.6	1.6	1.6	1.6	1.7	1.7	1.5	1.5	1.6	1.7	1.6	1.5	1.4	1.5	1.7	1.7	1.6	1.6	1.5	1.6
歷年/01	99%	99%	96%	93%	92%	96%	99%	99%	99%	99%	98%	99%	98%	99%	95%	95%	99%	100%	99%	99%	98%	99%	100%	100%	99%	99%	98%	99%	98%	99%	99%
	1.6	1.4	1.3	1.3	1.4	1.4	1.6	1.6	1.6	1.5	1.5	1.5	1.7	1.7	1.6	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.7	1.7	1.7	1.7	1.4	1.4	1.5	1.5	1.4	1.4	1.4
歷年/02	99%	99%	99%	99%	100%	99%	99%	98%	98%	100%	99%	100%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	96%	99%	98%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	97%	87%	86%	97%
	1.4	1.5	1.4	1.5	1.5	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.6	1.6	1.5	1.5	1.4	1.4	1.5	1.6	1.6	1.4	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.4	1.2	.0	.0
歷年/03	94%	93%	92%	92%	89%	92%	91%	93%	93%	93%	91%	93%	93%	93%	92%	93%	91%	88%	93%	93%	91%	93%	92%	97%	99%	99%	97%	92%	86%	0%	0%
	1.4	1.5	1.5	1.5	1.4	1.3	1.3	1.3	1.4	1.4	1.3	1.3	1.4	1.4	1.2	1.2	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.2	1.4	1.4	1.3	1.2	1.2	1.1	1.2	1.2
歷年/04	98%	100%	99%	93%	91%	86%	85%	91%	93%	92%	91%	91%	92%	91%	91%	91%	96%	99%	98%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	100%	99%	99%	99%	99%	95%
	1.2	1.2	1.3	1.2	1.1	1.0	1.1	1.1	1.1	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.0	1.1	1.0	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	.0
歷年/05	99%	99%	100%	99%	99%	99%	100%	100%	100%	99%	99%	100%	99%	98%	99%	99%	100%	99%	100%	98%	100%	100%	99%	99%	99%	100%	100%	100%	100%	99%	0%
	1.0	1.0	1.0	.9	1.0	1.0	.8	.8	.8	1.0	1.0	.9	.9	.9	.9	.9	.9	1.0	.9	.8	.8	.7	.8	.8	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.8
歷年/06	95%	93%	92%	93%	91%	88%	92%	92%	93%	93%	92%	92%	92%	93%	92%	91%	96%	99%	98%	98%	99%	100%	99%	99%	100%	99%	100%	99%	100%	99%	99%
	.8	.7	.8	.8	.9	.9	.7	.8	.8	.8	.9	.8	.7	.7	.8	.8	1.0	.9	1.0	1.0	1.0	.9	.9	1.0	.9	.9	.8	1.0	.9	.8	.0
歷年/07	100%	100%	100%	100%	99%	99%	100%	99%	99%	99%	99%	100%	97%	90%	92%	89%	87%	90%	91%	92%	95%	98%	96%	99%	97%	97%	98%	100%	99%	97%	0%
	.8	.7	.7	.6	.7	.8	1.0	1.1	1.0	1.0	.9	1.3	1.3	1.0	1.0	1.0	1.4	1.5	1.2	.9	.8	1.0	1.1	.9	.7	.7	1.0	1.0	.9	.9	.9
歷年/08	94%	97%	99%	99%	99%	100%	99%	96%	92%	93%	93%	94%	92%	93%	91%	89%	91%	92%	92%	91%	95%	96%	99%	100%	97%	92%	96%	99%	97%	97%	96%
	1.1	1.0	1.0	1.1	1.0	1.2	1.7	1.8	1.3	1.1	1.0	1.0	.9	.7	.7	.6	.8	.9	.8	1.0	1.1	1.3	1.3	1.1	.9	.9	.9	1.0	1.0	1.0	1.1
歷年/09	98%	100%	99%	99%	94%	91%	91%	96%	96%	100%	100%	100%	100%	99%	100%	99%	100%	95%	97%	97%	99%	100%	97%	99%	99%	99%	98%	98%	98%	97%	100%
	1.0	.7	.8	1.0	1.0	1.0	.9	.8	.8	.9	1.0	1.1	1.3	1.5	1.5	1.4	1.3	1.3	1.4	1.3	1.3	1.3	1.1	1.0	1.1	1.3	1.7	1.8	1.5	1.2	.0
歷年/10	99%	100%	100%	100%	100%	99%	99%	98%	90%	99%	100%	100%	100%	100%	99%	100%	99%	100%	99%	99%	97%	97%	100%	99%	100%	99%	97%	99%	99%	97%	0%
	1.2	1.5	1.5	1.7	1.7	1.7	1.6	1.5	1.4	1.4	1.4	1.5	1.5	1.5	1.5	1.7	1.7	1.6	1.8	1.7	1.7	1.7	1.6	1.5	1.6	1.5	1.4	1.4	1.4	1.5	1.4
歷年/11	98%	100%	99%	100%	100%	99%	100%	99%	99%	96%	98%	99%	95%	93%	99%	98%	99%	96%	98%	99%	99%	98%	98%	99%	97%	98%	93%	98%	98%	99%	97%
	1.5	1.5	1.5	1.6	1.3	1.3	1.3	1.2	1.3	1.4	1.5	1.5	1.4	1.3	1.4	1.6	1.7	1.6	1.6	1.5	1.6	1.6	1.7	1.6	1.7	1.7	1.7	1.7	1.6	1.5	.0
歷年/冬	98%	98%	96%	92%	92%	93%	93%	89%	90%	89%	93%	93%	93%	91%	91%	99%	94%	99%	99%	97%	99%	99%	96%	93%	99%	96%	97%	96%	99%	100%	0%
	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6	1.5	1.5	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6	1.5	1.5	1.5	1.4	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
歷年/春	97%	97%	96%	95%	94%	95%	96%	97%	97%	97%	96%	97%	97%	97%	96%	95%	97%	95%	96%	97%	96%	97%	97%	99%	99%	99%	98%	96%	92%	93%	98%
	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
歷年/夏	98%	97%	97%	95%	94%	91%	92%	94%	95%	95%	94%	94%	94%	94%	94%	94%	98%	99%	99%	99%	99%	100%	99%	99%	99%	100%	100%	100%	100%	99%	97%
	.9	.8	.8	.9	.9	.9	1.1	1.2	1.0	1.0	.9	1.0	1.0	.8	.8	.8	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.0	.9	.8	.9	1.0	.9	1.0
歷年/秋	97%	99%	100%	99%	97%	97%	97%	97%	96%	97%	97%	98%	96%	94%	94%	92%	93%	92%	94%	93%	96%	98%	98%	99%	98%	96%	97%	99%	98%	97%	98%
	1.2	1.2	1.3	1.4	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.4	1.4	1.5	1.5	1.5	1.6	1.5	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4	1.5	1.5	1.6	1.6	1.5	1.4	1.4
歷年/年	99%	99%	98%	97%	97%	97%	97%	95%	93%	95%	97%	97%	96%	94%	96%	99%	98%	99%	99%	98%	99%	98%	98%	97%	98%	98%	96%	98%	99%	98%	97%
	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2
	98%	98%	98%	96%	95%	95%	95%	96%	95%	96%	96%	97%	96%	95%	95%	95%	96%	96%	97%	97%	97%	98%	98%	99%	99%	98%	98%	98%	97%	97%	98%

DISV9A.BAT 單位:m 測站編號:HLX

港灣技術研究中心

表2.2.5c 2017年花蓮港域主要測站每日主要波向 (佔百分比) 統計表

日 年、月	1 日	2 日	3 日	4 日	5 日	6 日	7 日	8 日	9 日	10 日	11 日	12 日	13 日	14 日	15 日	16 日	17 日	18 日	19 日	20 日	21 日	22 日	23 日	24 日	25 日	26 日	27 日	27 日	29 日	28 日	31 日	
2016/12	E	E	E	ESE	*	E	E	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	E	E	E	E	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	E	E	E	E	E	ESE	
2017/01	61%	100%	92%	84%	0%	100%	96%	87%	54%	88%	61%	100%	100%	67%	100%	88%	100%	63%	100%	100%	100%	100%	88%	50%	88%	100%	100%	70%	83%	91%	58%	79%
	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	E	E	ESE	ESE	E	E	E	E	E	ESE	ESE	E	E	E	E	ESE	E	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	E	
2017/02	100%	100%	100%	100%	75%	75%	79%	67%	100%	100%	71%	100%	71%	100%	100%	100%	67%	100%	88%	63%	100%	100%	100%	83%	63%	83%	92%	96%	58%	67%	96%	
	ESE	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	E	*	*	*	*	*	*	*	*
2017/03	83%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
	*	*	E	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	E	ESE	ESE	ESE	E	ESE	E	E	E	E	E	E	ESE	ESE	ESE	ESE
2017/04	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	73%	83%	100%	100%	65%	54%	71%	100%	57%	75%	96%	83%	96%	55%	63%	
2017/05																																
2017/06																																
2017/07	*	*	*	*	ESE	SE	SE	ESE	ESE	ESE	SE	SE	SE	SE	ESE	SE	SE	SE	SE	SE	ESE	SE	SE	ESE	SE	SE	*	ESE	ESE	ESE	SE	SE
	0%	0%	0%	0%	100%	65%	57%	50%	63%	50%	58%	88%	58%	54%	63%	74%	96%	96%	67%	50%	54%	83%	58%	71%	74%	0%	69%	63%	75%	75%	100%	
2017/08	SE	SE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	SE	SE	SE	SE	ESE	ESE	ESE	SE	SE	SE	ESE	ESE	ESE	ESE	SE	SE	SE	SE	ESE	SE	ESE	ESE	ESE	ESE	
	96%	54%	83%	92%	88%	80%	63%	100%	92%	50%	67%	63%	46%	54%	50%	58%	50%	50%	67%	67%	79%	54%	71%	71%	58%	63%	96%	88%	100%	96%	100%	
2017/09	ESE	ESE	ESE	E	E	SE	SE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	E	E	E	E	E	ESE	ESE	ESE	ESE	SE	SE	ESE	SE	SE	ESE	E	*
	100%	100%	78%	67%	83%	61%	67%	54%	67%	92%	50%	54%	58%	83%	79%	96%	92%	96%	50%	74%	91%	79%	92%	83%	75%	58%	67%	54%	54%	79%	0%	
2017/10	E	ESE	ESE	E	E	ESE	E	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
	54%	63%	83%	96%	54%	71%	96%	83%	100%	95%	100%	96%	100%	88%	54%	96%	58%	61%	100%	100%	100%	100%	100%	75%	83%	79%	100%	100%	100%	100%	96%	
2017/11	E	ESE	ESE	E	E	ESE	ESE	ESE	E	ESE	E	E	E	E	E	E	E	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	100%	63%	63%	71%	96%	96%	100%	54%	100%	86%	58%	100%	100%	100%	100%	91%	75%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
2017/冬	ESE	E	ESE	ESE	ESE	ESE	E	ESE	E	E	ESE	ESE	ESE	E	E	E	E	ESE	ESE	ESE	E	E	E	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	E	ESE	E
	72%	50%	53%	93%	75%	49%	48%	77%	73%	56%	66%	100%	63%	83%	100%	97%	83%	81%	94%	52%	50%	56%	76%	52%	81%	58%	62%	56%	45%	54%	58%	
2017/春	*	*	E	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	E	ESE	ESE	ESE	E	ESE	E	E	E	E	E	E	ESE	ESE	ESE	ESE
	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	73%	83%	100%	100%	65%	54%	71%	100%	57%	75%	96%	83%	96%	55%	63%	
2017/夏	SE	SE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	ESE	ESE	SE	SE	SE	ESE	ESE	ESE	ESE	SE	SE	SE	ESE	SE	ESE	ESE	ESE	ESE	
	96%	54%	83%	92%	90%	56%	53%	75%	65%	50%	63%	63%	46%	50%	50%	66%	72%	73%	50%	58%	63%	69%	56%	71%	66%	63%	73%	75%	88%	48%	50%	
2017/秋	E	ESE	ESE	E	E	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	E	E	E	E	E	E	E	E	E	SE	E	E	E	E	E	E	E	E
	51%	75%	75%	78%	78%	62%	46%	64%	56%	91%	63%	51%	53%	57%	44%	61%	68%	79%	75%	51%	51%	52%	54%	42%	42%	40%	50%	50%	63%	90%	96%	
2017/年	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	E	E	E	E	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	E	E	ESE	E	E	ESE	ESE	ESE	E
	49%	61%	67%	51%	48%	57%	47%	56%	42%	59%	54%	61%	53%	43%	43%	50%	54%	49%	63%	56%	50%	40%	47%	38%	37%	40%	42%	56%	56%	40%	41%	

DISV9A.BAT

單位: 方向 (%)

波向分:N,NNE,NE,ENE,E.,NNW 等 16 方位

測站編號:HLX

港灣技術研究中心

表2.2.5d 歷年花蓮港域主要測站每日主要波向 (佔百分比) 統計表

日 年、月	1 日	2 日	3 日	4 日	5 日	6 日	7 日	8 日	9 日	10 日	11 日	12 日	13 日	14 日	15 日	16 日	17 日	18 日	19 日	20 日	21 日	22 日	23 日	24 日	25 日	26 日	27 日	27 日	29 日	28 日	31 日
歷年/12	ESE	ESE	E	ESE	E	ESE	E	ESE	ESE	ESE	E	E	E	E	ESE	E	E	E	E	ESE	ESE	E	ESE	E	E	E	E	E	E	E	E
歷年/01	50%	46%	47%	40%	41%	44%	47%	45%	50%	51%	37%	43%	42%	49%	46%	55%	56%	58%	49%	46%	46%	50%	39%	45%	58%	57%	49%	48%	52%	59%	
	E	ESE	ESE	ESE	E	E	E	E	E	E	ESE	ESE	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	ESE	E	E
歷年/02	51%	48%	51%	50%	41%	44%	50%	55%	62%	62%	48%	48%	56%	56%	48%	53%	59%	46%	37%	48%	51%	59%	59%	58%	47%	48%	54%	45%	38%	40%	50%
	E	E	E	E	E	ESE	E	E	E	E	E	E	E	E	E	ESE	ESE	ESE	E	E	E	ESE	ESE	ESE	ESE	E	E	ESE	ESE	*	*
歷年/03	44%	54%	57%	53%	50%	41%	42%	49%	52%	45%	47%	59%	42%	36%	36%	42%	59%	50%	39%	50%	43%	36%	38%	48%	46%	38%	43%	43%	53%	0%	0%
	ESE	E	ESE	E	E	ESE	ESE	ESE	E	ESE	E	ESE	ESE	E	E	ESE	ESE	ESE	SE	E	ESE	ESE	ESE	E	E	E	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE
歷年/04	44%	45%	42%	54%	43%	36%	55%	52%	42%	42%	47%	50%	44%	50%	42%	59%	55%	53%	36%	35%	41%	44%	36%	58%	63%	44%	43%	38%	53%	42%	42%
	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	E	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	E	ESE	E	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	*
歷年/05	37%	38%	39%	44%	42%	36%	44%	50%	52%	52%	43%	39%	42%	47%	41%	48%	54%	47%	52%	43%	46%	38%	39%	45%	43%	48%	51%	57%	61%	55%	0%
	SE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	E	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	E	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	E
歷年/06	45%	43%	53%	41%	46%	51%	53%	54%	44%	39%	38%	46%	54%	58%	56%	50%	51%	50%	40%	37%	40%	49%	54%	51%	53%	49%	44%	49%	41%	41%	45%
	ESE	ESE	ESE	E	E	E	ESE	ESE	SE	SE	SE	SE	ESE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	*
歷年/07	54%	47%	39%	44%	39%	38%	41%	36%	41%	36%	35%	46%	43%	52%	52%	55%	45%	61%	57%	54%	47%	48%	59%	57%	65%	53%	54%	66%	71%	57%	0%
	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	ESE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	ESE	ESE	ESE	SE	SE	SE	SE
歷年/08	64%	68%	67%	64%	73%	66%	64%	51%	64%	54%	65%	66%	65%	58%	45%	47%	49%	47%	44%	53%	55%	59%	46%	47%	47%	47%	41%	44%	57%	60%	56%
	SE	SE	ESE	ESE	SE	ESE	ESE	SE	SE	SE	ESE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	ESE	ESE	ESE	SE	SE	SE	SE	SE	ESE
歷年/09	67%	66%	46%	41%	38%	46%	51%	39%	41%	36%	37%	44%	51%	62%	62%	48%	47%	50%	56%	63%	48%	50%	51%	41%	39%	43%	56%	54%	49%	47%	41%
	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	E	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	SE	SE	SE	E	E	E	ESE	ESE	ESE	ESE	E	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	*
歷年/10	43%	55%	49%	43%	46%	38%	46%	49%	40%	41%	53%	45%	43%	40%	38%	31%	35%	39%	36%	41%	52%	42%	36%	33%	53%	50%	39%	42%	45%	50%	0%
	ESE	ESE	ESE	E	E	ESE	E	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	E	E	E	E	ESE	E	ESE	E	E	E	E	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	E
歷年/11	56%	47%	40%	49%	49%	53%	45%	51%	53%	48%	52%	43%	42%	38%	51%	42%	51%	45%	46%	46%	48%	44%	48%	46%	50%	42%	54%	55%	47%	49%	58%
	E	E	E	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	E	ESE	ESE	ESE	E	E	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	*
歷年/冬	61%	55%	46%	50%	58%	60%	52%	60%	41%	39%	48%	53%	57%	54%	47%	47%	51%	51%	54%	48%	64%	60%	51%	59%	64%	64%	47%	55%	65%	57%	0%
	E	E	E	E	E	ESE	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
歷年/春	44%	46%	49%	44%	44%	40%	46%	48%	49%	45%	41%	46%	47%	47%	42%	47%	48%	46%	42%	46%	44%	45%	45%	44%	42%	48%	51%	46%	43%	47%	54%
	ESE	ESE	ESE	E	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	E	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	E	E	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE
歷年/夏	40%	41%	44%	42%	39%	40%	50%	52%	46%	44%	38%	44%	47%	46%	44%	52%	53%	50%	41%	35%	42%	44%	40%	38%	46%	47%	46%	48%	52%	46%	42%
	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	ESE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE
歷年/秋	48%	53%	42%	39%	42%	41%	38%	42%	49%	42%	45%	52%	51%	58%	53%	50%	47%	52%	52%	57%	50%	52%	45%	46%	48%	43%	49%	54%	59%	55%	43%
	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	E	E	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	E
歷年/年	39%	43%	43%	43%	45%	49%	47%	53%	45%	43%	48%	47%	47%	39%	38%	39%	45%	45%	43%	42%	49%	46%	39%	45%	56%	52%	47%	51%	52%	48%	58%
	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	E
	38%	38%	39%	37%	37%	39%	42%	44%	39%	39%	38%	38%	40%	38%	37%	38%	40%	39%	38%	35%	40%	38%	39%	39%	41%	41%	39%	41%	43%	41%	38%

DISV9A.BAT

單位: 方向 (%)

波向分:N,NNE,NE,ENE,E.,NNW 等16方位

測站編號:HLX

港灣技術研究中心

表2.2.5e 2017年花蓮港域主要測站每日最大波高/對應波向統計表

日 年、月	1 日	2 日	3 日	4 日	5 日	6 日	7 日	8 日	9 日	10 日	11 日	12 日	13 日	14 日	15 日	16 日	17 日	18 日	19 日	20 日	21 日	22 日	23 日	24 日	25 日	26 日	27 日	27 日	29 日	28 日	31 日	
2016/12	2.0	2.2	2.1	1.5	.0	1.9	1.6	1.6	1.8	2.1	2.2	2.1	1.8	2.2	2.3	2.2	1.5	1.4	1.7	2.2	2.3	2.3	2.4	2.0	2.0	2.2	2.7	2.2	2.2	2.0	1.6	
	E	E	E	ESE	*	E	E	ESE	E	ESE	ESE	ESE	ESE	E	E	ENE	E	ESE	ESE	ESE	ESE	E	E	ESE	ESE	ESE	E	E	E	E	E	
2017/01	1.9	1.9	1.5	1.5	1.4	1.3	1.2	1.3	1.5	1.3	1.2	1.3	2.0	2.0	1.9	1.9	1.6	1.5	1.3	2.7	2.1	1.7	1.8	1.8	2.0	2.3	1.5	1.5	1.6	2.2	2.4	
	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	E	E	E	E	ESE	E	E	E	E	E	ESE	E	E	E	E	E	E	ESE	E	ESE	ESE	SE	E	E	
2017/02	1.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	
	ESE	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	E	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2017/03	.0	.0	1.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.1	.9	1.0	1.0	1.5	1.3	1.7	1.1	1.7	1.7	1.3	1.2	.9	1.1	1.7	
	*	*	E	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	E	ESE	ESE	ESE	E	E	E	E	ENE	E	E	ESE	ESE	SE	E	E
2017/04																																
2017/05																																
2017/06																																
2017/07	.0	.0	.0	.0	.7	1.0	1.1	.8	.8	.8	.7	.6	.5	.5	.6	1.5	1.0	.9	.9	.8	.7	.9	.8	.5	.5	.0	.6	1.7	4.8	3.7	2.6	
	*	*	*	*	ESE	SE	SE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	SE	ESE	SSE	SE	SE	SE	ESE	SE	SE	SE	SE	SE	*	SE	SE	SE	SE	SE	
2017/08	1.7	1.0	.9	1.0	.7	.8	.9	.7	.7	.7	.6	.4	.4	.4	.4	.5	.4	.4	.4	.6	2.0	3.3	2.4	1.4	1.0	.7	.9	.6	1.3	1.6	1.5	
	SE	SSE	SE	E	ESE	ESE	ESE	SE	SE	SE	SSE	ESE	ESE	ESE	SE	SE	SE	ESE	ESE	ESE	ESE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	ESE	ESE	ESE	
2017/09	1.3	1.3	1.2	1.0	.6	1.8	1.6	.9	.5	.6	.9	1.3	2.7	2.2	2.2	1.8	2.0	1.6	1.1	1.0	.7	.6	.6	1.1	.9	.6	.7	.5	.7	.8	.0	
	ESE	ESE	ESE	ESE	E	SE	SE	ESE	ESE	ESE	SE	ESE	ESE	E	E	E	E	E	E	SE	ESE	ESE	ESE	SSE	SE	SE	SE	SE	E	E	*	
2017/10	1.2	1.0	.8	1.2	1.6	.9	1.5	2.5	2.3	1.7	1.8	2.2	2.9	3.0	2.8	1.8	1.4	1.8	2.4	3.3	3.5	3.4	2.7	2.0	1.7	1.8	2.7	2.8	3.1	3.6	2.1	
	E	ESE	ESE	E	ESE	ESE	E	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	SE	SE	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	ENE	E	E	E	E	
2017/11	1.5	1.2	1.8	3.0	2.6	2.2	1.8	1.8	2.0	1.6	1.8	1.8	1.5	1.2	1.5	1.9	1.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
	E	ESE	E	ENE	E	ESE	ESE	E	E	ESE	E	E	E	E	E	E	E	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2017/冬	2.0	2.2	2.1	1.5	1.4	1.9	1.6	1.6	1.8	2.1	2.2	2.1	2.0	2.2	2.3	2.2	1.6	1.5	1.7	2.7	2.3	2.3	2.4	2.0	2.0	2.3	2.7	2.2	2.2	2.2	2.4	
	E	E	E	ESE	ESE	E	E	ESE	E	ESE	ESE	ESE	E	E	E	ENE	E	ESE	ESE	E	ESE	E	E	ESE	ESE	E	E	E	E	E	E	
2017/春	.0	.0	1.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.1	.9	1.0	1.0	1.5	1.3	1.7	1.1	1.7	1.7	1.3	1.2	.9	1.1	1.7	
	*	*	E	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	E	ESE	ESE	ESE	E	E	E	E	ENE	E	E	ESE	ESE	SE	E	E
2017/夏	1.7	1.0	.9	1.0	.7	1.0	1.1	.8	.8	.8	.7	.6	.5	.5	.6	1.5	1.0	.9	.9	.8	2.0	3.3	2.4	1.4	1.0	.7	.9	1.7	4.8	3.7	2.6	
	SE	SSE	SE	E	ESE	SE	SE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	SE	ESE	SSE	SE	SE	SE	ESE	ESE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	
2017/秋	1.5	1.3	1.8	3.0	2.6	2.2	1.8	2.5	2.3	1.7	1.8	2.2	2.9	3.0	2.8	1.9	2.0	1.8	2.4	3.3	3.5	3.4	2.7	2.0	1.7	1.8	2.7	2.8	3.1	3.6	2.1	
	E	ESE	E	ENE	E	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	E	ESE	ESE	ESE	SE	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	ENE	E	E	E	E	E	
2017/年	2.0	2.2	2.1	3.0	2.6	2.2	1.8	2.5	2.3	2.1	2.2	2.2	2.9	3.0	2.8	2.2	2.0	1.8	2.4	3.3	3.5	3.4	2.7	2.0	2.0	2.3	2.7	2.8	4.8	3.7	2.6	
	E	E	E	ENE	E	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	SE	ENE	E	E	E	E	E	E	E	ESE	ESE	E	E	E	SE	SE	SE	

DISV9A.BAT

單位:m(方向)

波向分:N, NNE, NE, ENE, E., NNW 等16方位

測站編號:HLX

港灣技術研究中心

表2.2.5f 歷年花蓮港域主要測站每日最大波高/對應波向統計表

日 年、月	1 日	2 日	3 日	4 日	5 日	6 日	7 日	8 日	9 日	10 日	11 日	12 日	13 日	14 日	15 日	16 日	17 日	18 日	19 日	20 日	21 日	22 日	23 日	24 日	25 日	26 日	27 日	27 日	29 日	28 日	31 日
歷年/12	2.5 ESE	3.0 ESE	4.1 SE	4.4 SE	3.0 E	2.5 E	2.5 E	3.5 SE	2.9 ESE	2.7 ESE	3.1 E	3.2 E	3.0 E	2.6 E	3.1 E	2.8 E	2.7 E	3.1 E	2.8 E	2.5 ESE	3.3 ENE	3.2 E	2.6 E	2.9 E	3.5 E	3.0 ENE	3.1 E	2.7 E	2.7 ESE	3.3 E	3.1 ENE
歷年/01	2.9 SE	2.5 E	3.6 E	2.6 W	3.3 ENE	2.9 E	3.3 ENE	3.2 E	2.8 E	2.8 E	2.9 ESE	2.6 ESE	2.8 ESE	2.9 E	3.4 E	3.3 E	2.7 ESE	2.6 E	2.3 E	2.7 E	3.2 E	2.7 E	3.5 E	3.2 E	2.9 ENE	3.1 ENE	2.8 E	3.4 E	2.6 E	2.7 SE	2.4 E
歷年/02	2.7 E	2.5 E	3.4 SE	3.2 E	2.6 E	2.8 E	2.7 E	2.7 E	3.2 E	2.9 ENE	2.5 E	2.6 E	2.8 E	2.6 E	3.2 ENE	2.3 E	2.6 E	2.8 E	2.8 E	2.9 ENE	2.2 E	2.3 ESE	2.4 E	2.5 E	3.1 ESE	2.6 E	3.0 E	2.8 ENE	2.0 ENE	.0 *	.0 *
歷年/03	3.5 E	3.0 E	3.5 E	3.1 E	2.7 E	2.6 E	3.0 ENE	3.5 E	2.4 E	2.6 E	2.3 E	3.3 ENE	3.6 E	2.7 ESE	2.1 E	2.3 ESE	2.6 SE	2.7 ESE	2.0 E	2.9 E	2.8 E	2.1 E	2.4 ENE	2.3 E	2.8 ESE	2.3 E	3.8 ESE	2.7 E	2.0 SE	2.3 SE	2.6 ESE
歷年/04	2.8 ESE	2.8 ESE	2.8 E	2.5 SE	2.4 ENE	2.2 E	2.3 E	2.3 ENE	2.1 E	2.3 SE	1.7 E	2.1 E	2.4 SE	2.1 E	2.6 E	2.0 E	2.1 SSE	2.8 SE	3.2 SE	2.3 SE	2.9 ESE	3.3 SE	3.1 SSE	3.8 SE	2.5 SE	1.8 E	2.1 ESE	2.0 ESE	2.2 SE	2.8 SE	.0 E
歷年/05	2.3 E	2.2 SE	2.2 SE	1.8 SE	2.5 ENE	2.2 E	1.8 ENE	2.0 SSE	1.8 SE	2.2 SE	2.6 SE	2.2 E	2.6 SSE	2.7 E	2.7 ESE	2.5 SE	1.8 ESE	2.9 SE	2.4 SSE	2.0 ESE	1.6 E	1.4 E	1.4 ESE	1.7 E	2.1 E	1.5 E	2.6 SE	3.3 ESE	3.1 ESE	1.8 E	1.6 E
歷年/06	1.9 SE	3.1 NE	2.2 ESE	2.4 SE	2.1 E	2.2 SE	1.7 E	2.0 ESE	2.0 ESE	2.1 E	1.9 SSE	1.9 SSE	1.2 ESE	1.9 SSE	1.8 SE	2.3 SSE	3.7 SE	2.6 SE	3.0 SE	2.6 SE	2.7 SSE	2.1 S	2.4 SE	2.9 ESE	2.4 SE	2.2 SSE	1.7 SSE	2.9 SE	3.7 SE	2.8 SE	.0 *
歷年/07	5.5 SE	4.8 SSE	3.0 SSE	2.0 SSE	2.5 SE	2.2 SE	3.9 ESE	6.2 SE	3.4 ESE	3.0 ESE	2.6 SE	5.0 ESE	4.7 E	5.3 SE	3.8 ESE	3.1 SE	7.2 ESE	7.5 ESE	6.3 SSE	2.4 SE	1.8 SE	6.1 SE	7.1 SE	3.1 SE	1.8 ESE	2.2 SE	5.2 ESE	7.3 ESE	4.8 SE	3.7 SE	3.0 ESE
歷年/08	4.7 ESE	4.4 ESE	2.8 ESE	3.2 E	2.8 SE	3.5 SE	8.1 ESE	8.4 ESE	4.2 SE	2.9 SSE	3.5 ESE	3.9 SE	3.3 SE	1.9 SE	1.5 SE	1.9 SE	5.1 SE	9.3 NNE	3.2 SSE	3.3 SE	4.2 SE	3.7 SE	3.9 SSE	4.2 SE	2.5 SSE	2.5 SSE	2.7 SE	3.5 SE	3.7 SE	2.6 SE	6.0 E
歷年/09	7.5 ESE	2.6 ESE	2.3 SE	3.2 SE	2.8 E	2.6 E	2.9 ESE	1.6 E	1.5 SE	2.5 SSE	3.4 SSE	4.7 SE	5.4 ESE	12.5 SW	4.2 ESE	4.2 ESE	4.2 ESE	3.7 ESE	9.3 ESE	3.9 SSE	4.7 SSE	3.2 SSE	3.4 SSE	2.3 E	2.8 ESE	4.0 ESE	8.5 ESE	6.0 SE	4.6 SE	3.4 SE	.0 E
歷年/10	4.0 ESE	10.9 ESE	3.8 SE	4.1 SE	5.6 E	6.5 E	4.3 ESE	2.9 E	2.9 SE	4.0 SSE	3.9 SSE	4.1 SE	2.9 ESE	3.0 SW	3.4 ESE	3.0 ESE	3.4 ESE	5.7 ESE	5.7 ESE	3.9 SSE	3.5 SSE	3.4 SSE	3.2 SSE	3.8 E	5.3 ESE	3.0 ESE	3.3 ESE	4.0 SE	3.6 SE	3.6 SE	2.4 E
歷年/11	2.7 SSE	3.1 E	3.5 ESE	3.2 E	2.6 E	2.7 E	2.8 E	1.9 E	2.7 SSE	2.6 E	3.6 E	2.5 E	2.6 ESE	2.3 E	2.4 SE	2.5 E	3.2 E	2.8 ESE	2.9 E	3.4 E	3.3 E	3.0 E	3.0 E	2.9 E	3.7 ESE	3.9 ESE	4.4 E	4.3 E	3.5 E	3.3 E	.0 E
歷年/冬	2.9 SE	3.0 ESE	4.1 SE	4.4 SE	3.3 ENE	2.9 E	3.3 ENE	3.5 SE	3.2 E	2.9 ENE	3.1 E	3.2 E	3.0 E	2.9 E	3.4 E	3.3 E	2.7 E	3.1 E	2.8 E	2.9 ENE	3.3 ENE	3.2 E	3.5 E	3.2 E	3.5 E	3.1 ENE	3.1 E	3.4 E	2.7 ESE	3.3 E	3.1 ENE
歷年/春	3.5 E	3.0 E	3.5 E	3.1 E	2.7 E	2.6 E	3.0 ENE	3.5 E	2.4 E	2.6 ENE	2.6 E	3.3 E	3.6 E	2.7 E	2.7 E	2.5 E	2.6 E	2.9 E	3.2 E	2.9 ENE	2.9 ENE	3.3 E	3.1 E	3.8 E	2.8 E	2.3 ENE	3.8 E	3.3 E	3.1 ESE	2.8 E	2.6 ENE
歷年/夏	5.5 E	4.8 E	3.0 E	3.2 E	2.8 E	3.5 E	8.1 ENE	8.4 E	4.2 E	3.0 E	3.5 SE	5.0 ENE	4.7 E	5.3 E	3.8 ESE	3.1 SE	7.2 SE	9.3 SE	6.3 SE	3.3 E	4.2 ESE	6.1 SE	7.1 SE	4.2 SE	2.5 ESE	2.5 E	5.2 ESE	7.3 ESE	4.8 E	3.7 E	6.0 ESE
歷年/秋	7.5 SE	10.9 SSE	3.8 SSE	4.1 E	5.6 SE	6.5 SE	4.3 ESE	2.9 ESE	2.9 SE	4.0 ESE	3.9 ESE	4.7 ESE	5.4 E	12.5 SE	4.2 ESE	4.2 ESE	4.2 ESE	5.7 NNE	9.3 SSE	3.9 SE	4.7 SE	3.4 SE	3.4 SE	3.8 SE	5.3 SSE	4.0 SSE	8.5 ESE	6.0 ESE	4.6 SE	3.6 SE	2.4 E
歷年/年	7.5 ESE	10.9 ESE	4.1 E	4.4 ESE	5.6 ESE	6.5 ESE	8.1 SSE	8.4 SSE	4.2 ESE	4.0 ESE	3.9 ESE	5.0 SE	5.4 ESE	12.5 SW	4.2 ESE	4.2 ESE	7.2 ESE	9.3 ESE	9.3 ESE	3.9 SE	4.7 SSE	6.1 E	7.1 SSE	4.2 ESE	5.3 SE	4.0 ESE	8.5 ESE	7.3 SE	4.8 SE	3.7 SE	6.0 E

DISV9A.BAT

單位:m(方向)

波向分:N, NNE, NE, ENE, E., NNW 等16方位

測站編號:HLX

港灣技術研究中心

表2.2.5g 2017年花蓮港域主要測站每日週期平均值/最大值統計表

日 年、月	1 日	2 日	3 日	4 日	5 日	6 日	7 日	8 日	9 日	10 日	11 日	12 日	13 日	14 日	15 日	16 日	17 日	18 日	19 日	20 日	21 日	22 日	23 日	24 日	25 日	26 日	27 日	27 日	29 日	28 日	31 日
2016/12	8.3	9.4	8.9	8.3	.0	9.0	9.2	8.1	7.8	8.4	8.9	8.9	9.1	9.0	10.3	9.8	9.7	8.1	8.2	9.5	9.7	9.4	9.7	9.7	10.2	10.0	10.0	10.1	9.4	9.2	8.7
	9.1	9.9	9.3	8.9	.0	9.7	9.9	9.7	8.4	9.0	9.2	9.7	9.7	9.8	10.8	10.6	10.8	9.2	9.1	10.0	10.0	9.9	10.1	10.6	10.8	10.4	10.8	11.1	10.0	9.8	9.4
2017/01	8.2	9.4	9.5	9.2	9.0	8.8	8.1	8.7	8.2	8.6	8.0	7.6	8.6	8.9	9.2	9.2	8.3	7.4	7.2	9.4	10.7	8.4	9.2	8.9	8.4	8.8	8.1	8.2	9.4	9.6	10.1
	9.9	9.9	10.0	9.9	9.8	9.7	9.1	10.0	9.0	9.3	8.6	8.3	9.6	9.5	9.9	10.1	9.8	8.2	8.2	10.9	11.1	9.9	9.9	9.7	9.7	9.7	8.7	9.8	10.0	10.7	10.9
2017/02	9.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	10.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
	9.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	10.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
2017/03	.0	.0	9.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	8.4	12.4	10.6	8.3	8.0	8.6	8.2	7.9	8.3	8.5	8.0	6.9	7.0	6.8	7.2
	.0	.0	9.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	10.0	14.6	13.5	12.9	9.3	9.6	9.5	8.5	9.2	8.9	9.1	8.9	8.6	7.8	9.6
2017/04																															
2017/05																															
2017/06																															
2017/07	.0	.0	.0	.0	6.7	6.4	7.4	7.2	7.3	7.7	7.3	8.6	10.2	11.9	8.9	5.8	6.9	6.5	6.9	7.6	7.6	7.1	6.4	8.2	9.6	.0	10.3	9.4	10.7	8.5	9.1
	.0	.0	.0	.0	6.9	9.7	8.6	8.1	8.6	8.8	9.2	14.3	14.4	14.6	14.0	8.4	7.5	7.1	8.0	8.1	8.2	7.8	7.1	9.7	13.8	.0	11.1	10.7	12.7	9.4	11.6
2017/08	6.5	10.2	11.4	11.5	11.0	11.0	10.7	6.7	6.9	6.2	6.9	9.4	9.0	6.7	5.1	6.7	9.9	11.3	10.0	8.7	7.0	9.3	8.6	7.9	6.9	6.8	7.1	6.9	6.6	8.0	8.9
	8.4	12.6	12.6	12.5	12.5	12.1	12.1	9.7	11.6	6.7	10.1	10.4	10.7	9.9	10.7	10.8	13.8	12.2	10.6	9.8	8.6	10.7	8.9	8.8	7.6	8.8	8.7	9.0	7.5	8.8	10.2
2017/09	9.5	8.1	8.3	7.8	7.6	7.3	7.2	6.1	8.7	7.2	7.9	8.2	12.4	12.0	11.0	11.9	12.6	11.9	9.4	6.5	6.4	6.3	6.4	7.1	7.0	7.7	7.4	7.7	7.7	7.8	.0
	11.3	8.6	9.4	8.9	9.7	8.2	7.9	6.8	12.0	9.2	11.0	14.4	14.2	13.0	12.9	12.4	14.3	12.9	10.7	8.4	6.8	10.1	7.5	7.8	7.5	9.4	8.9	10.1	8.9	8.4	.0
2017/10	7.2	7.3	7.4	7.8	7.9	7.4	7.7	8.3	8.2	7.9	8.4	9.0	9.7	9.6	9.4	8.7	9.0	9.3	9.6	10.9	11.2	12.3	12.6	10.9	8.5	8.6	9.0	10.7	12.5	12.3	10.3
	8.2	7.8	8.8	10.0	9.6	9.0	9.1	8.8	9.1	8.4	9.2	9.6	10.3	10.1	9.8	10.9	10.0	10.9	10.8	11.5	11.8	12.6	13.4	12.6	10.1	9.2	11.8	11.3	14.0	13.9	11.3
2017/11	8.2	7.9	7.7	10.3	10.2	9.1	8.8	9.0	8.9	8.3	8.2	8.7	7.7	7.1	7.1	7.4	8.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
	9.2	9.7	8.4	11.6	10.9	9.7	9.5	9.7	9.6	8.9	8.9	9.4	8.3	7.7	8.1	8.4	8.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
2017/冬	8.4	9.4	9.2	8.8	9.0	8.8	8.6	8.4	8.0	8.5	8.4	8.2	8.9	9.0	9.6	9.3	9.0	7.8	7.7	9.5	10.2	8.9	9.4	9.3	9.3	9.4	9.0	9.1	9.4	9.4	9.4
	9.9	9.9	10.0	9.9	9.8	9.7	9.9	10.0	9.0	9.3	9.2	9.7	9.7	9.8	10.8	10.6	10.8	9.2	9.1	10.9	11.1	9.9	10.1	10.6	10.8	10.4	10.8	11.1	10.0	10.7	10.9
2017/春	.0	.0	9.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	8.4	12.4	10.6	8.3	8.0	8.6	8.2	7.9	8.3	8.5	8.0	6.9	7.0	6.8	7.2
	.0	.0	9.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	10.0	14.6	13.5	12.9	9.3	9.6	9.5	8.5	9.2	8.9	9.1	8.9	8.6	7.8	9.6
2017/夏	6.5	10.2	11.4	11.5	10.1	8.5	9.1	6.9	7.1	6.9	7.1	9.0	9.6	9.3	7.0	6.2	8.4	8.9	8.4	8.2	7.3	8.2	7.5	8.1	8.2	6.8	8.2	8.2	8.7	8.3	9.0
	8.4	12.6	12.6	12.5	12.5	12.1	12.1	9.7	11.6	8.8	10.1	14.3	14.4	14.6	14.0	10.8	13.8	12.2	10.6	9.8	8.6	10.7	8.9	9.7	13.8	8.8	11.1	10.7	12.7	9.4	11.6
2017/秋	8.3	7.8	7.8	8.6	8.5	8.0	7.9	7.8	8.6	7.8	8.2	8.7	9.9	9.6	9.2	9.3	10.4	10.6	9.5	8.8	8.8	9.3	9.5	9.0	7.8	8.1	8.2	9.2	10.1	10.0	10.3
	11.3	9.7	9.4	11.6	10.9	9.7	9.5	9.7	12.0	9.2	11.0	14.4	14.2	13.0	12.9	12.4	14.3	12.9	10.8	11.5	11.8	12.6	13.4	12.6	10.1	9.4	11.8	11.3	14.0	13.9	11.3
2017/年	8.0	8.7	8.9	9.2	9.0	8.3	8.5	7.7	8.0	7.7	7.9	8.6	9.5	9.3	8.6	8.4	9.3	9.6	8.9	8.7	8.7	8.8	8.7	8.7	8.4	8.4	8.4	8.6	9.1	8.9	9.3
	11.3	12.6	12.6	12.5	12.5	12.1	12.1	10.0	12.0	9.3	11.0	14.4	14.4	14.6	14.0	12.4	14.3	14.6	13.5	12.9	11.8	12.6	13.4	12.6	13.8	10.4	11.8	11.3	14.0	13.9	11.6

DISV9A.BAT 單位:s 測站編號:HLX

港灣技術研究中心

表2.2.5h 歷年花蓮港域主要測站每日週期平均值/最大值統計表

日 年、月	1 日	2 日	3 日	4 日	5 日	6 日	7 日	8 日	9 日	10 日	11 日	12 日	13 日	14 日	15 日	16 日	17 日	18 日	19 日	20 日	21 日	22 日	23 日	24 日	25 日	26 日	27 日	27 日	29 日	28 日	31 日
歷年/12	8.5	8.7	8.6	8.7	8.7	8.9	8.7	8.3	8.4	8.5	8.4	8.4	8.2	8.2	8.5	8.7	8.8	8.8	8.5	8.4	8.5	8.7	8.7	8.6	8.5	8.6	8.6	8.7	8.5	8.4	8.3
歷年/01	12.5	12.5	12.5	11.9	12.5	14.2	10.9	10.5	12.2	11.1	10.4	10.5	11.0	10.9	11.0	12.3	11.3	12.0	12.0	11.1	11.2	12.3	11.2	10.9	12.5	11.0	10.9	11.7	11.4	12.2	11.1
歷年/02	8.4	8.6	8.3	8.1	8.2	8.1	8.5	8.5	8.5	8.4	8.0	8.2	8.6	8.7	8.7	8.7	8.4	8.5	8.4	8.5	8.6	8.6	8.7	8.7	8.4	8.1	8.2	8.1	8.3	8.3	8.7
歷年/03	11.2	11.1	11.4	11.1	11.3	11.2	10.9	10.9	11.0	11.3	10.9	11.1	10.6	11.2	11.4	12.4	11.2	11.1	11.9	10.9	11.1	11.1	12.5	12.1	12.2	11.1	10.5	11.1	11.4	11.0	10.9
歷年/04	8.4	8.6	8.4	8.0	8.0	8.0	8.1	8.2	8.4	8.2	8.1	8.1	8.3	8.2	8.3	8.2	7.9	8.2	8.2	8.3	8.1	7.8	8.0	8.3	8.4	8.8	8.7	8.5	7.6	.0	.0
歷年/05	10.9	11.1	11.2	11.9	11.3	10.5	11.1	11.3	11.2	11.8	11.2	11.9	11.8	11.0	11.0	10.9	11.1	11.3	11.3	11.4	10.8	12.4	12.5	12.7	14.2	14.3	14.3	12.9	9.4	.0	.0
歷年/06	8.8	9.0	8.9	8.5	8.1	8.4	8.6	8.6	8.7	8.8	8.7	8.6	8.4	8.7	8.6	8.3	8.4	8.9	8.7	8.5	8.8	8.7	8.6	8.5	8.7	8.9	8.4	7.8	8.0	8.5	8.3
歷年/07	12.5	12.3	12.7	11.5	11.2	11.5	10.9	10.9	11.2	11.8	11.4	11.4	13.2	12.2	11.9	11.0	11.7	14.6	13.5	12.9	11.0	11.3	13.9	11.0	12.6	12.7	12.0	10.9	11.0	11.8	11.3
歷年/08	8.2	8.1	8.6	8.3	8.2	8.1	8.0	8.4	8.2	8.2	8.2	8.2	8.1	8.4	8.4	7.9	7.9	7.8	7.8	7.9	7.6	7.4	7.8	7.9	7.9	7.9	7.7	7.7	7.6	7.6	.0
歷年/09	11.1	15.5	14.7	14.3	12.3	12.0	12.7	12.1	10.4	11.4	11.2	13.1	15.0	13.9	13.4	11.9	11.4	14.1	13.6	11.8	11.0	11.1	11.0	10.9	10.6	11.0	10.8	11.4	10.2	11.0	.0
歷年/10	7.7	7.4	7.7	8.0	7.5	7.8	8.0	8.0	8.2	8.0	8.4	7.8	7.7	7.3	7.4	7.1	7.7	8.4	7.9	8.1	7.9	7.7	7.6	7.6	7.8	7.7	8.0	7.5	7.7	7.9	7.5
歷年/11	12.4	12.7	11.8	12.1	11.1	10.9	25.2	11.2	13.7	12.7	13.7	11.2	13.4	12.3	10.1	11.1	14.2	14.3	14.4	13.9	12.1	11.3	12.1	11.2	12.1	12.0	14.0	16.5	16.3	16.2	11.6
歷年/12	8.2	7.5	7.5	7.9	8.2	7.8	7.7	7.3	7.5	7.4	7.0	7.0	6.8	6.7	7.0	7.0	7.4	7.8	7.7	7.6	7.3	7.4	7.2	7.1	7.3	7.1	7.1	7.2	7.5	7.4	.0
歷年/01	14.1	12.5	12.2	12.1	11.5	12.3	11.8	14.3	11.6	11.4	10.1	12.3	9.9	10.5	10.4	10.2	14.3	14.5	14.6	14.0	12.1	11.8	10.0	21.4	13.0	10.8	10.3	13.0	13.4	13.3	.0
歷年/02	7.3	7.1	7.2	7.4	7.5	7.9	8.6	8.4	8.1	8.1	7.9	8.7	8.7	8.4	7.9	7.9	9.1	8.7	7.8	7.4	7.8	8.2	8.4	8.8	8.6	8.3	8.4	8.0	8.0	8.3	8.4
歷年/03	12.4	12.1	12.3	11.2	11.4	16.9	16.1	15.5	16.0	15.4	16.2	15.7	15.2	15.4	14.3	15.3	14.9	15.5	13.4	13.7	13.7	14.6	13.5	13.9	13.9	13.0	12.7	12.7	12.7	12.3	12.1
歷年/04	8.6	8.8	8.9	9.7	9.6	9.6	9.8	9.2	9.0	8.5	8.5	8.8	8.4	8.4	8.2	8.2	8.2	8.1	8.0	8.1	8.0	8.1	8.1	8.5	8.4	8.6	8.7	8.6	8.0	8.4	8.6
歷年/05	13.4	13.2	13.7	13.9	16.3	14.6	16.2	14.2	15.5	12.5	11.9	12.9	13.5	14.1	12.6	12.4	13.8	13.2	16.7	14.8	14.4	14.0	13.2	12.9	14.0	14.1	14.8	13.6	12.9	14.1	13.7
歷年/06	8.9	8.9	9.7	10.1	9.9	9.6	8.8	7.7	7.5	8.1	8.8	8.8	9.6	9.0	9.0	9.3	9.6	9.3	9.5	9.4	8.9	8.3	8.0	8.3	8.4	9.3	9.8	9.6	8.8	8.9	.0
歷年/07	13.6	15.9	15.4	16.3	16.9	15.3	13.8	12.5	12.0	15.7	16.1	15.1	15.7	15.0	14.1	14.1	14.3	14.7	14.6	14.6	14.4	12.7	16.7	15.8	14.2	14.8	15.0	16.0	13.8	13.4	.0
歷年/08	8.6	8.2	8.4	9.3	9.4	9.5	8.9	9.1	8.8	8.5	8.1	8.5	8.7	9.1	9.2	9.2	9.0	9.2	9.4	9.3	9.2	9.0	8.9	9.2	8.9	8.8	9.0	8.8	8.5	8.5	8.5
歷年/09	15.0	14.3	15.2	14.1	14.1	16.5	16.4	15.7	14.2	14.3	13.9	14.8	14.1	14.2	15.4	14.9	13.0	14.8	15.0	14.3	13.5	12.6	13.4	14.9	14.8	12.8	12.9	13.0	14.0	13.9	12.1
歷年/10	8.5	8.5	8.1	8.4	8.3	8.3	8.0	7.9	8.5	8.7	8.7	8.7	8.2	8.0	8.0	8.2	8.5	8.6	8.7	8.5	8.2	8.1	8.6	8.9	8.9	8.6	8.8	8.8	8.5	8.7	.0
歷年/11	11.3	12.1	12.3	11.6	12.0	12.6	11.6	16.8	15.9	12.7	12.4	12.3	11.7	10.9	10.4	10.6	12.5	12.5	12.4	12.0	11.3	10.4	16.4	16.1	12.4	11.3	12.0	14.5	11.3	12.4	.0
歷年/12	8.4	8.6	8.4	8.3	8.3	8.4	8.4	8.3	8.4	8.4	8.2	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.4	8.5	8.4	8.4	8.4	8.4	8.5	8.5	8.4	8.5	8.5	8.4	8.3	8.3	8.5
歷年/01	12.5	12.5	12.5	11.9	12.5	14.2	11.1	11.3	12.2	11.8	11.2	11.9	11.8	11.2	11.4	12.4	11.3	12.0	12.0	11.4	11.2	12.4	12.5	12.7	14.2	14.3	14.3	12.9	11.4	12.2	11.1
歷年/02	8.2	8.2	8.4	8.3	7.9	8.1	8.2	8.3	8.4	8.3	8.4	8.2	8.1	8.2	8.1	7.8	8.0	8.4	8.1	8.2	8.1	7.9	8.0	8.0	8.1	8.1	8.0	7.7	7.8	8.0	7.9
歷年/03	12.5	15.5	14.7	14.3	12.3	12.0	25.2	12.1	13.7	12.7	13.7	13.1	15.0	13.9	13.4	11.9	14.2	14.6	14.4	13.9	12.1	11.3	13.9	11.2	12.6	12.7	14.0	16.5	16.3	16.2	11.6
歷年/04	8.0	7.8	7.9	8.3	8.4	8.4	8.6	8.3	8.2	8.0	7.8	8.2	8.0	7.9	7.7	7.7	8.3	8.2	7.9	7.7	7.7	7.9	7.9	8.1	8.1	8.0	8.1	8.0	7.8	8.0	8.5
歷年/05	14.1	13.2	13.7	13.9	16.3	16.9	16.2	15.5	16.0	15.4	16.2	15.7	15.2	15.4	14.3	15.3	14.9	15.5	16.7	14.8	14.4	14.6	13.5	21.4	14.0	14.1	14.8	13.6	13.4	14.1	13.7
歷年/06	8.7	8.5	8.8	9.3	9.2	9.1	8.5	8.2	8.3	8.4	8.5	8.7	8.8	8.7	8.7	8.9	9.0	9.0	9.2	9.1	8.8	8.5	8.5	8.8	8.7	8.9	9.2	9.1	8.6	8.7	8.5
歷年/07	15.0	15.9	15.4	16.3	16.9	16.5	16.4	16.8	15.9	15.7	16.1	15.1	15.7	15.0	15.4	14.9	14.3	14.8	15.0	14.6	14.4	12.7	16.7	16.1	14.8	14.8	15.0	16.0	14.0	13.9	12.1
歷年/08	8.3	8.3	8.4	8.5	8.5	8.5	8.5	8.3	8.3	8.3	8.2	8.3	8.3	8.3	8.3	8.2	8.4	8.5	8.4	8.3	8.3	8.2	8.2	8.4	8.3	8.4	8.5	8.3	8.1	8.3	8.3
歷年/09	15.0	15.9	15.4	16.3	16.9	16.9	25.2	16.8	16.0	15.7	16.2	15.7	15.7	15.4	15.4	15.3	14.9	15.5	16.7	14.8	14.4	14.6	16.7	21.4	14.8	14.8	15.0	16.5	16.3	16.2	13.7

表2.2.6a 2017年花蓮港域主要測站波高分佈百分比 (%) 統計表

H_s (m) 年、月	微波 <0.1m	小波 ~0.5m	小波 ~1.0	小浪 ~1.5	小浪 ~2.0	中浪 ~3.0	大浪 ~4.0	大浪 ~5.0	大浪 ~6.0	巨浪 ~7.0	巨浪 ~8.0	猛浪 ~10	猛浪 ~12	狂滔 ~16	狂滔 ~20	狂滔 >20	蒐集率 (%)
2016/12	.0	.0	.0	29.1	55.6	15.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	90.
2017/01	.0	.0	5.8	58.8	28.4	7.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.
2017/02	.0	.0	.0	.0	100.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.
2017/03	.0	.0	55.6	36.9	7.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	45.
2017/04																	
2017/05																	
2017/06																	
2017/07	.0	22.9	60.7	4.6	4.7	4.1	2.4	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	79.
2017/08	.0	34.3	43.2	14.6	5.4	1.9	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.
2017/09	.0	14.3	51.7	21.4	10.2	2.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.
2017/10	.0	.0	14.7	24.4	24.7	30.2	6.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.
2017/11	.0	.0	6.2	52.8	31.4	9.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	54.
2017/冬	.0	.0	3.0	44.6	41.5	10.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	66.
2017/春	.0	.0	55.6	36.9	7.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	15.
2017/夏	.0	29.2	51.0	10.2	5.1	2.9	1.4	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	60.
2017/秋	.0	5.6	27.3	29.2	20.5	15.0	2.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	85.
2017/年	.0	10.0	28.6	29.0	21.5	9.5	1.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	56.
DISV5A.BAT 測站編號:HLX 港灣技術研究中心																	

表2.2.6b 歷年花蓮港域主要測站波高分佈百分比 (%) 統計表

H_s (m) 年、月	微波 <0.1m	小波 ~0.5m	小波 ~1.0	小浪 ~1.5	小浪 ~2.0	中浪 ~3.0	大浪 ~4.0	大浪 ~5.0	大浪 ~6.0	巨浪 ~7.0	巨浪 ~8.0	猛浪 ~10	猛浪 ~12	狂滔 ~16	狂滔 ~20	狂滔 >20	蒐集率 (%)
歷年/12	.0	.0	7.4	37.3	37.5	17.0	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	98.
歷年/01	.0	.0	8.6	44.0	34.7	12.3	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	98.
歷年/02	.0	.0	12.2	48.0	29.4	10.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	92.
歷年/03	.0	.0	24.7	49.6	19.7	5.8	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	90.
歷年/04	.0	.2	45.3	41.1	10.6	2.6	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99.
歷年/05	.0	7.9	64.6	20.4	5.4	1.7	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	95.
歷年/06	.0	8.8	64.8	19.7	4.3	2.0	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	97.
歷年/07	.0	25.0	44.7	14.6	6.9	5.7	1.8	.8	.2	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	91.
歷年/08	.0	19.6	44.3	18.6	8.0	6.1	2.3	.7	.3	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	98.
歷年/09	.0	11.0	41.7	25.3	10.9	7.2	2.6	.8	.3	.1	.1	.1	.0	.0	.0	.0	99.
歷年/10	.0	.3	21.4	36.1	21.2	16.9	3.3	.5	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	93.
歷年/11	.0	.1	13.9	42.3	27.0	15.9	.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	92.
歷年/冬	.0	.0	9.3	42.9	34.1	13.3	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	96.
歷年/春	.0	2.7	44.8	37.1	11.9	3.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	95.
歷年/夏	.0	17.9	51.1	17.6	6.4	4.6	1.4	.5	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	95.
歷年/秋	.0	3.7	25.6	34.6	19.7	13.4	2.3	.4	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	94.
歷年/年	.0	6.0	32.5	33.1	18.2	8.7	1.1	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	95.
DISV5A.BAT 測站編號:HLX 港灣技術研究中心																	

表2.2.6c 2017年花蓮港域主要測站波向分佈百分比 (%) 統計表

波向 年、月	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	蒐集率 (%)
2016/12	.0	.0	.0	.2	42.9	56.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	90.
2017/01	.0	.0	.0	1.1	45.8	49.4	3.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.
2017/02	.0	.0	.0	.0	28.6	71.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.
2017/03	.0	.0	.0	4.8	43.7	48.2	3.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	45.
2017/04																	
2017/05																	
2017/06																	
2017/07	.0	.0	.0	.0	.2	37.5	60.5	1.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	79.
2017/08	.0	.0	.0	.0	3.1	51.9	42.4	2.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.
2017/09	.0	.0	.0	.0	24.1	52.3	23.5	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.
2017/10	.0	.0	.0	2.2	56.4	39.4	2.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.
2017/11	.0	.0	.0	2.1	66.4	31.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	54.
2017/冬	.0	.0	.0	.6	44.4	53.0	2.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	66.
2017/春	.0	.0	.0	4.8	43.7	48.2	3.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	15.
2017/夏	.0	.0	.0	.0	1.8	45.5	50.5	2.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	60.
2017/秋	.0	.0	.0	1.3	46.0	42.8	9.9	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	85.
2017/年	.0	.0	.0	1.0	33.4	46.8	18.1	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	56.

測站編號:HLX

港灣技術研究中心

DISV5A.BAT

表2.2.6d 歷年花蓮港域主要測站波向分佈百分比 (%) 統計表

波向 年、月	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	蒐集率 (%)
歷年/12	.0	.0	.1	2.1	44.7	39.2	11.2	.6	.2	.5	.5	.4	.2	.0	.0	.0	98.
歷年/01	.0	.0	.1	3.1	49.2	34.1	11.0	.7	.2	.5	.4	.3	.3	.1	.0	.0	98.
歷年/02	.0	.0	.0	2.4	42.2	34.7	18.4	2.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	92.
歷年/03	.0	.0	.0	2.2	37.4	40.7	18.4	1.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	90.
歷年/04	.0	.0	.0	3.1	29.5	45.1	21.0	1.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99.
歷年/05	.0	.0	.0	2.3	23.4	46.1	25.0	2.9	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	95.
歷年/06	.0	.0	.0	1.1	11.6	27.4	43.6	15.7	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	97.
歷年/07	.1	.2	.9	.3	1.8	31.6	55.3	9.4	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	91.
歷年/08	.0	.1	.8	.4	7.6	34.9	46.1	9.1	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	98.
歷年/09	.0	.0	.0	1.6	24.1	41.8	27.0	5.3	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99.
歷年/10	.0	.0	.0	2.3	42.3	42.9	11.2	1.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	93.
歷年/11	.0	.0	.0	.9	36.4	50.3	11.8	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	92.
歷年/冬	.0	.0	.1	2.5	45.6	36.1	13.3	1.1	.2	.3	.3	.2	.2	.0	.0	.0	96.
歷年/春	.0	.0	.0	2.6	30.1	43.9	21.5	1.8	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	95.
歷年/夏	.0	.1	.6	.6	6.9	31.4	48.4	11.3	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	95.
歷年/秋	.0	.0	.0	1.6	34.4	45.0	16.6	2.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	94.
歷年/年	.0	.0	.2	1.8	29.4	39.1	24.8	4.1	.2	.1	.1	.1	.1	.0	.0	.0	95.

測站編號:HLX

港灣技術研究中心

DISV5A.BAT

表2.2.6e 2017年花蓮港域主要測站週期分佈百分比 (%) 統計表

T_p (Sec) 年、月	<3	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	20	40	60	>80	蒐集率 (%)
		~4	~5	~6	~7	~8	~9	~10	~12	~14	~16	~20	~40	~60	~80		
2016/12	.0	.0	.0	.0	.5	8.1	28.8	48.9	13.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	90.
2017/01	.0	.0	.0	.0	2.3	19.4	34.9	35.8	7.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.
2017/02	.0	.0	.0	.0	.0	.0	42.9	42.9	14.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.
2017/03	.0	.0	.0	2.7	17.4	27.6	32.7	7.5	.3	8.7	3.0	.0	.0	.0	.0	.0	45.
2017/04																	
2017/05																	
2017/06																	
2017/07	.0	.5	1.4	4.9	22.0	27.5	16.1	16.1	6.4	2.0	3.1	.0	.0	.0	.0	.0	79.
2017/08	.0	.4	6.5	8.2	17.0	10.7	14.3	16.5	19.5	6.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.
2017/09	.0	.0	.3	5.7	20.1	30.1	15.6	5.2	8.9	13.2	1.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.
2017/10	.0	.0	.0	.8	5.4	17.0	22.4	23.6	19.0	11.7	.1	.0	.0	.0	.0	.0	100.
2017/11	.0	.0	.0	.0	5.2	32.7	33.2	20.9	8.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	54.
2017/冬	.0	.0	.0	.0	1.4	14.0	32.1	42.0	10.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	66.
2017/春	.0	.0	.0	2.7	17.4	27.6	32.7	7.5	.3	8.7	3.0	.0	.0	.0	.0	.0	15.
2017/夏	.0	.5	4.2	6.8	19.2	18.1	15.1	16.3	13.7	4.7	1.4	.0	.0	.0	.0	.0	60.
2017/秋	.0	.0	.1	2.5	11.0	25.4	22.0	15.9	12.8	9.8	.4	.0	.0	.0	.0	.0	85.
2017/年	.0	.1	1.2	3.0	10.9	20.3	23.8	22.9	11.5	5.6	.7	.0	.0	.0	.0	.0	56.
DISV5A.BAT	測站編號:HLX																港灣技術研究中心

表2.2.6f 歷年花蓮港域主要測站週期分佈百分比 (%) 統計表

T_p (Sec) 年、月	<3	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	20	40	60	>80	蒐集率 (%)
		~4	~5	~6	~7	~8	~9	~10	~12	~14	~16	~20	~40	~60	~80		
歷年/12	.0	.0	.1	2.2	11.7	17.1	28.3	28.5	11.7	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	98.
歷年/01	.0	.0	.0	5.6	10.7	16.6	29.6	27.5	9.8	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	98.
歷年/02	.0	.0	.3	6.8	15.3	17.2	27.2	22.7	9.2	1.0	.3	.0	.0	.0	.0	.0	92.
歷年/03	.0	.0	.2	2.7	9.9	18.5	29.9	24.8	13.1	.9	.1	.0	.0	.0	.0	.0	90.
歷年/04	.0	.1	.7	7.0	19.2	23.3	23.8	16.9	7.4	1.2	.4	.0	.0	.0	.0	.0	99.
歷年/05	.0	.4	1.9	10.2	22.3	23.5	18.7	12.9	8.3	1.5	.2	.1	.0	.0	.0	.0	95.
歷年/06	.0	.4	3.6	18.7	22.6	21.1	15.6	10.3	6.2	1.3	.2	.0	.0	.0	.0	.0	97.
歷年/07	.1	1.1	3.4	9.8	20.5	17.7	14.4	15.6	11.0	4.3	2.0	.1	.0	.0	.0	.0	91.
歷年/08	.0	.4	2.1	8.7	14.5	15.3	15.8	17.6	17.6	7.0	.9	.1	.0	.0	.0	.0	98.
歷年/09	.0	.0	1.2	5.2	11.8	19.7	18.1	13.4	17.7	9.6	3.2	.1	.0	.0	.0	.0	99.
歷年/10	.0	.0	.1	1.9	10.2	22.9	23.3	16.9	17.0	6.4	1.3	.1	.0	.0	.0	.0	93.
歷年/11	.0	.0	.0	2.4	10.3	23.8	29.8	23.2	9.0	1.2	.2	.1	.0	.0	.0	.0	92.
歷年/冬	.0	.0	.1	4.8	12.4	17.0	28.4	26.4	10.3	.5	.1	.0	.0	.0	.0	.0	96.
歷年/春	.0	.2	.9	6.6	17.1	21.7	24.1	18.2	9.6	1.2	.2	.0	.0	.0	.0	.0	95.
歷年/夏	.0	.6	3.0	12.3	19.1	18.0	15.3	14.6	11.7	4.2	1.1	.0	.0	.0	.0	.0	95.
歷年/秋	.0	.0	.4	3.1	10.7	22.1	23.7	17.8	14.6	5.8	1.6	.1	.0	.0	.0	.0	94.
歷年/年	.0	.2	1.1	6.7	14.8	19.7	22.9	19.3	11.5	2.9	.7	.0	.0	.0	.0	.0	95.
DISV5A.BAT	測站編號:HLX																港灣技術研究中心

表 2.2.7a 2017 年 冬季 花蓮港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2016 年 12 月 1 日 0 時 0 分 ~ 2017 年 2 月 23 日 19 時 0 分

T_p (Sec)	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
H_s																	
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.5~1.0m)	.0	.0	.0	.0	.1	.8	1.6	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.0
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.0	.0	1.3	10.6	17.4	14.1	1.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	44.6
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	2.5	11.6	22.0	5.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	41.5
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.1	1.6	5.3	4.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	10.9
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	.0	1.4	14.0	32.1	42.0	10.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1A.BAT

港灣技術研究中心

[註 1]: 主波高 小浪 (1.0~1.5m) 佔 44.6%。週期 T_p 介於 9.0 秒~ 10.0 秒 佔 42.0%。

[註 2]: 波高 H_s 平均值 = 1.55m, 最大波高 H_s = 2.74m, 其週期為 10.1 秒。

[註 3]: 小波 (<0.5m) .0%; 小浪 (0.5~1.5m) 47.6%; 中浪 (1.5~3m) 52.4%; 大浪 (>3m) .0%。

[註 4]: T_p (秒) 小於 6 佔 .0%; 6 ~ 8 佔 15.4%; 8 ~ 10 佔 74.1%; 大於 10 佔 10.5%。

[註 5]: 資料每小時記錄一次, 合計 1416 筆 (65.6%), 檔名: V17WHLX0.1HV。

表2.2.7b 歷年 冬季 花蓮港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2002年12月1日 0時 0分 ~ 2017年 2月23日19時 0分

T_p (Sec)	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
H_s																	
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.5~1.0m)	.0	.0	.0	.5	1.7	2.7	2.8	1.2	.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.3
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.0	2.5	5.6	9.3	13.8	9.4	2.0	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	42.9
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	1.3	3.5	4.1	9.9	11.1	4.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	34.1
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.4	1.6	1.0	1.9	4.7	3.6	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	13.3
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.1	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.1	4.8	12.4	17.0	28.4	26.4	10.3	.5	.1	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1A.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小浪 (1.0~1.5m) 佔 42.9%。週期 T_p 介於 8.0秒~ 9.0秒 佔 28.4%。

[註2]: 波高 H_s 平均值 = 1.53m，最大波高 H_s = 4.38m，其週期為 9.6秒。

[註3]: 小波 (<0.5m) .0%; 小浪 (0.5~1.5m) 52.1%; 中浪 (1.5~3m) 47.4%; 大浪 (>3m) .5%。

[註4]: T_p (秒) 小於6佔 4.9%; 6 ~ 8佔 29.4%; 8 ~ 10佔 54.9%; 大於 10佔 10.9%。

[註5]: 資料每小時記錄一次，合計 31186筆 (96.0%)，檔名: V44WHLX0.1HV。

表2.2.7c 2017年 冬季 花蓮港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2016年12月1日 0時 0分 ~ 2017年 2月23日19時 0分

波向 H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 ($<0.1\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 ($0.1\sim0.5\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 ($0.5\sim1.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.3	2.2	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.0
小浪 ($1.0\sim1.5\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	15.4	27.8	1.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	44.6
小浪 ($1.5\sim2.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.1	21.0	20.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	41.5
中浪 ($2.0\sim3.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.6	7.7	2.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	10.9
大浪 ($3.0\sim4.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 ($4.0\sim5.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 ($5.0\sim6.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 ($6.0\sim7.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 ($7.0\sim8.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 ($8.0\sim10\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 ($10\sim12\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 ($12\sim16\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 ($16\sim20\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 ($20\sim24\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 ($24\sim30\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 ($>30\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	.6	44.4	53.0	2.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1A.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小浪 ($1.0\sim1.5\text{m}$) 佔 44.6%。主波向 ESE 佔 53.0% 波高及波向計 1416 筆 (66%)。

[註2]: 波高平均值 = 1.6m , 最大波高 = 2.7m(波向 E),% 波高計 1416 筆 (65%)。

[註3]: 小波 ($<0.5\text{m}$) .0%; 小浪 ($0.5\sim1.5\text{m}$) 47.6% ; 中浪 ($1.5\sim3\text{m}$) 52.4% ; 大浪 ($>3\text{m}$) .0%)。

[註4]: 波向介於 N~E 佔 15.3%;E~S 佔 84.7% ;S~W 佔 .0% ;W~N 佔 .0% , 波向計 1416 筆 (65%)。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名: V17WHLX0.1HV 。

表2.2.7d 歷年 冬季 花蓮港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2002年12月1日 0時 0分 ~ 2017年 2月23日19時 0分

波向 H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 ($<0.1\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 ($0.1\sim0.5\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 ($0.5\sim1.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	1.3	5.2	2.3	.2	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	9.3
小浪 ($1.0\sim1.5\text{m}$)	.0	.0	.0	.4	15.4	17.7	7.9	.6	.1	.1	.2	.1	.1	.0	.0	.0	42.9
小浪 ($1.5\sim2.0\text{m}$)	.0	.0	.0	1.0	19.9	10.2	2.4	.2	.0	.1	.1	.1	.0	.0	.0	.0	34.1
中浪 ($2.0\sim3.0\text{m}$)	.0	.0	.0	1.1	8.6	2.9	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	13.3
大浪 ($3.0\sim4.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.1	.2	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4
大浪 ($4.0\sim5.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 ($5.0\sim6.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 ($6.0\sim7.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 ($7.0\sim8.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 ($8.0\sim10\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 ($10\sim12\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 ($12\sim16\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 ($16\sim20\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 ($20\sim24\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 ($24\sim30\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 ($>30\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.1	2.5	45.5	36.1	13.3	1.1	.2	.3	.3	.2	.2	.0	.0	.0	100.0

DISV1A.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小浪 ($1.0\sim1.5\text{m}$) 佔 42.9%。主波向 E 佔 45.6% 波高及波向計 31157 筆 (96%)。

[註2]: 波高平均值 = 1.5m , 最大波高 = 4.4m(波向 E),% 波高計 31186 筆 (96%)。

[註3]: 小波 ($<0.5\text{m}$) .0%; 小浪 ($0.5\sim1.5\text{m}$) 52.1% ; 中浪 ($1.5\sim3\text{m}$) 47.4% ; 大浪 ($>3\text{m}$) .5%)。

[註4]: 波向介於 N~E 佔 20.0%;E~S 佔 78.7% ;S~W 佔 1.0% ;W~N 佔 .2% , 波向計 31173 筆 (95%)。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名: V44WHLX0.1HV 。

表 2.2.7e 2017 年 春季 花蓮港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2017 年 3 月 3 日 16 時 0 分 ~ 2017 年 3 月 31 日 22 時 0 分

T_p (Sec)	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
H_s																	
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.5~1.0m)	.0	.0	.0	2.4	14.1	18.3	7.5	1.2	.3	8.7	3.0	.0	.0	.0	.0	.0	55.6
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.0	.3	3.3	8.4	19.8	5.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	36.9
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.9	5.4	1.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	7.5
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	2.7	17.4	27.6	32.7	7.5	.3	8.7	3.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1A.BAT

港灣技術研究中心

[註 1]: 主波高 小波 (0.5~1.0m) 佔 55.6%。週期 T_p 介於 8.0 秒~ 9.0 秒 佔 32.7%。

[註 2]: 波高 H_s 平均值 = 1.02m，最大波高 H_s = 1.74m，其週期為 8.3 秒。

[註 3]: 小波 (<0.5m) .0%; 小浪 (0.5~1.5m) 92.5% ; 中浪 (1.5~3m) 7.5% ; 大浪 (>3m) .0%。

[註 4]: T_p (秒) 小於 6 佔 2.7%; 6 ~ 8 佔 45.0% ; 8 ~ 10 佔 40.2% ; 大於 10 佔 12.0% 。

[註 5]: 資料每小時記錄一次，合計 333 筆 (15.1%)，檔名：V17NHLX0.1HV。

表2.2.7f 歷年 春季 花蓮港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2003年 3月 1日 0時 0分 ~ 2017年 3月31日 22時 0分

T_p (Sec)	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
H_s																	
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	.0	.0	.1	.4	.8	.5	.3	.4	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.7
小波 (0.5~1.0m)	.0	.1	.7	3.9	9.7	11.1	9.5	6.6	2.8	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	44.8
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.2	1.8	5.2	8.4	11.2	7.0	2.9	.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	37.1
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.4	.8	1.2	2.8	3.7	2.4	.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	11.9
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.1	.5	.4	.4	.5	1.3	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.4
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.2	.9	6.6	17.1	21.7	24.1	18.2	9.6	1.2	.2	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1A.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.5~1.0m) 佔 44.8%。週期 T_p 介於 8.0秒~ 9.0秒 佔 24.1%。

[註2]: 波高 H_s 平均值 = 1.09m，最大波高 H_s = 3.77m，其週期為 11.1秒。

[註3]: 小波 (<0.5m) 2.7%; 小浪 (0.5~1.5m) 81.9%; 中浪 (1.5~3m) 15.3%; 大浪 (>3m) .1%。

[註4]: T_p (秒) 小於6佔 7.7%; 6 ~ 8佔 38.8%; 8 ~ 10佔 42.4%; 大於 10佔 11.1%。

[註5]: 資料每小時記錄一次，合計 30001筆 (94.8%)，檔名：V44NHLX0.1HV。

表2.2.7g 2017年 春季 花蓮港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2017年 3月 3日 16時 0分 ~ 2017年 3月 31日 22時 0分

波向 H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 ($<0.1\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 ($0.1\sim 0.5\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 ($0.5\sim 1.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	11.7	41.6	2.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	55.7
小浪 ($1.0\sim 1.5\text{m}$)	.0	.0	.0	1.2	28.0	6.6	.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	36.7
小浪 ($1.5\sim 2.0\text{m}$)	.0	.0	.0	3.6	3.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	7.5
中浪 ($2.0\sim 3.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 ($3.0\sim 4.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 ($4.0\sim 5.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 ($5.0\sim 6.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 ($6.0\sim 7.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 ($7.0\sim 8.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 ($8.0\sim 10\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 ($10\sim 12\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 ($12\sim 16\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 ($16\sim 20\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 ($20\sim 24\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 ($24\sim 30\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 ($>30\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	4.8	43.7	48.2	3.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1A.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 ($0.5\sim 1.0\text{m}$) 佔 55.7%。主波向 ESE 佔 48.2% 波高及波向計 332筆 (15%)。

[註2]: 波高平均值 = 1.0m , 最大波高 = 1.7m(波向 ENE),% 波高計 333筆 (15%)。

[註3]: 小波 ($<0.5\text{m}$) .0%; 小浪 ($0.5\sim 1.5\text{m}$) 92.5% ; 中浪 ($1.5\sim 3\text{m}$) 7.5% ; 大浪 ($>3\text{m}$) .0%)。

[註4]: 波向介於 N~E 佔 24.1%;E~S 佔 75.9% ;S~W 佔 .0% ;W~N 佔 .0% , 波向計 332筆 (15%)。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名: V17NHLX0.1HV。

表2.2.7h 歷年 春季 花蓮港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2003年 3月 1日 0時 0分 ~ 2017年 3月31日22時 0分

波向 H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 ($<0.1\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 ($0.1\sim0.5\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.3	1.6	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.7
小波 ($0.5\sim1.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.6	9.2	23.1	11.0	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	44.8
小浪 ($1.0\sim1.5\text{m}$)	.0	.0	.0	.9	12.7	15.7	7.0	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	37.1
小浪 ($1.5\sim2.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.8	6.0	3.1	1.9	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	11.9
中浪 ($2.0\sim3.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.3	1.8	.5	.7	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.4
大浪 ($3.0\sim4.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
大浪 ($4.0\sim5.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 ($5.0\sim6.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 ($6.0\sim7.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 ($7.0\sim8.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 ($8.0\sim10\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 ($10\sim12\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 ($12\sim16\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 ($16\sim20\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 ($20\sim24\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 ($24\sim30\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 ($>30\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	2.6	30.2	43.9	21.5	1.8	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1A.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 ($0.5\sim1.0\text{m}$) 佔 44.8%。主波向 ESE 佔 43.9% 波高及波向計 29986 筆 (95%)。

[註2]: 波高平均值 = 1.1m , 最大波高 = 3.8m(波向 E), % 波高計 30001 筆 (94%)。

[註3]: 小波 ($<0.5\text{m}$) 2.7%; 小浪 ($0.5\sim1.5\text{m}$) 81.9% ; 中浪 ($1.5\sim3\text{m}$) 15.3% ; 大浪 ($>3\text{m}$) .1%)。

[註4]: 波向介於 N~E 佔 14.1%;E~S 佔 85.9% ;S~W 佔 .0% ;W~N 佔 .0% , 波向計 30004 筆 (94%)。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名: V44NHLX0.1HV。

表2.2.7i 2017年 夏季 花蓮港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2017年 7月 5日18時 0分 ~ 2017年 8月31日23時 0分

T_p (Sec)	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
H_s																	
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	.0	.2	3.8	1.9	1.4	.8	2.9	10.8	4.9	1.1	1.4	.0	.0	.0	.0	.0	29.2
小波 (0.5~1.0m)	.0	.2	.4	4.3	16.1	13.3	3.9	2.9	6.8	3.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	51.0
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.1	.6	1.3	3.3	3.8	.8	.1	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	10.2
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.0	.3	.5	2.9	.7	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	5.1
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.2	.2	1.0	.8	.6	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.9
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.2	.5	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.4
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.5	4.2	6.8	19.2	18.1	15.1	16.3	13.7	4.7	1.4	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1A.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.5~1.0m) 佔 51.0%。週期 T_p 介於 6.0秒~ 7.0秒 佔 19.2%。

[註2]: 波高 H_s 平均值 = .80m，最大波高 H_s = 4.82m，其週期為 8.7秒。

[註3]: 小波 (<0.5m) 29.2%; 小浪 (0.5~1.5m) 61.1%; 中浪 (1.5~3m) 8.0%; 大浪 (>3m) 1.7%。

[註4]: T_p (秒) 小於6佔 11.4%; 6 ~ 8佔 37.4%; 8 ~ 10佔 31.4%; 大於 10佔 19.8%。

[註5]: 資料每小時記錄一次，合計 1330筆 (60.2%)，檔名：V17SHLX0.1HV。

表2.2.7j 歷年 夏季 花蓮港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2003年 6月 1日 0時 0分 ~ 2017年 8月31日 23時 0分

T_p (Sec)	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
H_s																	
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	.0	.1	.8	2.1	3.3	2.5	2.3	3.8	2.3	.7	.1	.0	.0	.0	.0	.0	17.9
小波 (0.5~1.0m)	.0	.5	2.0	8.3	11.5	10.9	7.4	5.6	4.0	.7	.1	.0	.0	.0	.0	.0	51.1
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.2	1.7	3.0	3.5	3.7	2.7	2.1	.7	.1	.0	.0	.0	.0	.0	17.6
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.2	1.0	.6	1.1	1.2	1.2	.8	.2	.0	.0	.0	.0	.0	6.4
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.1	.4	.4	.5	.9	1.2	.8	.3	.0	.0	.0	.0	.0	4.6
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.2	.6	.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	1.4
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.6	3.0	12.3	19.1	18.0	15.3	14.6	11.7	4.2	1.1	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1A.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.5~1.0m) 佔 51.1%。週期 T_p 介於 6.0秒~ 7.0秒 佔 19.1%。

[註2]: 波高 H_s 平均值 = .96m, 最大波高 H_s = 9.26m, 其週期為 11.9秒。

[註3]: 小波 (<0.5m) 17.9%; 小浪 (0.5~1.5m) 68.7%; 中浪 (1.5~3m) 11.1%; 大浪 (>3m) 2.3%。

[註4]: T_p (秒) 小於6佔 16.0%; 6 ~ 8佔 37.1%; 8 ~ 10佔 29.9%; 大於 10佔 17.0%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 30070筆 (95.0%), 檔名: V44SHLX0.1HV。

表 2.2.7k 2017 年 夏季 花蓮港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2017 年 7 月 5 日 18 時 0 分 ~ 2017 年 8 月 31 日 23 時 0 分

波向 H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 ($<0.1\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 ($0.1\sim0.5\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.9	13.5	14.7	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	29.2
小波 ($0.5\sim1.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.5	23.2	26.0	1.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	51.0
小浪 ($1.0\sim1.5\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.3	5.3	4.4	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	10.2
小浪 ($1.5\sim2.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	1.9	3.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	5.1
中浪 ($2.0\sim3.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.1	.8	1.7	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.9
大浪 ($3.0\sim4.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.8	.4	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.4
大浪 ($4.0\sim5.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3
大浪 ($5.0\sim6.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 ($6.0\sim7.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 ($7.0\sim8.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 ($8.0\sim10\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 ($10\sim12\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 ($12\sim16\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 ($16\sim20\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 ($20\sim24\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 ($24\sim30\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 ($>30\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	.0	1.8	45.5	50.5	2.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1A.BAT

港灣技術研究中心

[註 1]: 主波高 小波 ($0.5\sim1.0\text{m}$) 佔 51.0%。主波向 SE 佔 50.5% 波高及波向計 1330 筆 (60%)。

[註 2]: 波高平均值 = .8m , 最大波高 = 4.8m(波向 SE),% 波高計 1330 筆 (60%)。

[註 3]: 小波 ($<0.5\text{m}$) 29.2%; 小浪 ($0.5\sim1.5\text{m}$) 61.1% ; 中浪 ($1.5\sim3\text{m}$) 8.0% ; 大浪 ($>3\text{m}$) 1.7%)。

[註 4]: 波向介於 N~E 佔 .1%;E~S 佔 99.9% ;S~W 佔 .0% ;W~N 佔 .0% , 波向計 1330 筆 (60%)。

[註 5]: 資料每小時記錄一次, 檔名: V17SHLX0.1HV 。

表2.2.71 歷年 夏季 花蓮港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2003年 6月 1日 0時 0分 ~ 2017年 8月31日 23時 0分

波向 H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 ($<0.1\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 ($0.1\sim0.5\text{m}$)	.0	.0	.4	.1	.7	6.8	8.6	1.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	17.9
小波 ($0.5\sim1.0\text{m}$)	.0	.0	.2	.4	3.5	16.4	25.3	5.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	51.1
小浪 ($1.0\sim1.5\text{m}$)	.0	.0	.0	.1	1.8	4.5	8.3	2.7	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	17.6
小浪 ($1.5\sim2.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.5	1.7	3.1	1.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	6.4
中浪 ($2.0\sim3.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.3	1.2	2.2	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.6
大浪 ($3.0\sim4.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.1	.4	.6	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.4
大浪 ($4.0\sim5.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5
大浪 ($5.0\sim6.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2
巨浪 ($6.0\sim7.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
巨浪 ($7.0\sim8.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 ($8.0\sim10\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 ($10\sim12\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 ($12\sim16\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 ($16\sim20\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 ($20\sim24\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 ($24\sim30\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 ($>30\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.1	.6	.6	6.9	31.4	48.4	11.3	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1A.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 ($0.5\sim1.0\text{m}$) 佔 51.1%。主波向 SE 佔 48.4% 波高及波向計 30066筆 (95%)。

[註2]: 波高平均值 = 1.0m , 最大波高 = 9.3m(波向 E),% 波高計 30070筆 (95%)。

[註3]: 小波 ($<0.5\text{m}$) 17.9%; 小浪 ($0.5\sim1.5\text{m}$) 68.7% ; 中浪 ($1.5\sim3\text{m}$) 11.1% ; 大浪 ($>3\text{m}$) 2.3%)。

[註4]: 波向介於 N~E 佔 3.4%;E~S 佔 96.4% ;S~W 佔 .1% ;W~N 佔 .1% , 波向計 30097筆 (95%)。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名: V44SHLX0.1HV。

表2.2.7m 2017年 秋季 花蓮港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2017年 9月 1日 0時 0分 ~ 2017年11月17日 7時 0分

T_p (Sec)	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
H_s																	
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	.0	.0	.1	.3	1.2	2.1	.8	.6	.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	5.6
小波 (0.5~1.0m)	.0	.0	.0	2.2	8.2	10.7	4.8	1.0	.4	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	27.3
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.1	.1	1.6	10.7	7.9	4.0	2.6	2.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	29.2
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.0	.1	1.8	7.4	6.3	2.3	2.5	.1	.0	.0	.0	.0	.0	20.5
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.1	1.1	3.8	5.7	4.1	.2	.0	.0	.0	.0	.0	15.0
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	1.4	1.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.4
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.1	2.5	11.0	25.4	22.0	15.9	12.8	9.8	.4	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1A.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小浪 (1.0~1.5m) 佔 29.2%。週期 T_p 介於 7.0秒~ 8.0秒 佔 25.4%。

[註2]: 波高 H_s 平均值 = 1.38m，最大波高 H_s = 3.62m，其週期為 12.3秒。

[註3]: 小波 (<0.5m) 5.6%; 小浪 (0.5~1.5m) 56.5%; 中浪 (1.5~3m) 35.5%; 大浪 (>3m) 2.4%。

[註4]: T_p (秒) 小於6佔 2.7%; 6 ~ 8佔 36.4%; 8 ~ 10佔 37.9%; 大於 10佔 23.1%。

[註5]: 資料每小時記錄一次，合計 1848筆 (84.6%)，檔名：V17FHLX0.1HV。

表 2.2.7n 歷年 秋季 花蓮港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2003年10月22日23時 0分 ~ 2017年11月17日 7時 0分

T_p (Sec)	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
H_s																	
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	.0	.0	.0	.2	.4	.9	.9	.6	.6	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.7
小波 (0.5~1.0m)	.0	.0	.4	1.9	5.2	7.2	4.8	2.9	2.2	.7	.3	.0	.0	.0	.0	.0	25.6
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.0	.7	3.7	10.8	9.8	4.8	3.2	1.0	.4	.0	.0	.0	.0	.0	34.6
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.2	.9	2.4	6.1	5.6	3.2	1.0	.2	.0	.0	.0	.0	.0	19.7
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.2	.5	.8	1.8	3.6	4.4	1.8	.3	.0	.0	.0	.0	.0	13.4
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.2	.9	.8	.2	.0	.0	.0	.0	.0	2.3
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.4
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.2
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.4	3.1	10.7	22.1	23.7	17.8	14.6	5.8	1.6	.1	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1A.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小浪 (1.0~1.5m) 佔 34.6%。週期 T_p 介於 8.0秒~ 9.0秒 佔 23.7%。

[註2]: 波高 H_s 平均值 = 1.41m, 最大波高 H_s = 12.50m, 其週期為 7.3秒。

[註3]: 小波 (<0.5m) 3.7%; 小浪 (0.5~1.5m) 60.2%; 中浪 (1.5~3m) 33.1%; 大浪 (>3m) 3.0%。

[註4]: T_p (秒) 小於6佔 3.6%; 6 ~ 8佔 32.9%; 8 ~ 10佔 41.5%; 大於 10佔 22.0%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 30248筆 (94.4%), 檔名: V44FHLX0.1HV。

表2.2.7o 2017年 秋季 花蓮港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2017年 9月 1日 0時 0分 ~ 2017年11月17日 7時 0分

波向 H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 ($<0.1\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 ($0.1\sim0.5\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.5	3.7	1.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	5.5
小波 ($0.5\sim1.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	7.4	13.7	6.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	27.2
小浪 ($1.0\sim1.5\text{m}$)	.0	.0	.0	.2	15.0	12.8	1.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	29.2
小浪 ($1.5\sim2.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.7	11.0	8.3	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	20.5
中浪 ($2.0\sim3.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.4	9.8	4.2	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	15.1
大浪 ($3.0\sim4.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	2.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.4
大浪 ($4.0\sim5.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 ($5.0\sim6.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 ($6.0\sim7.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 ($7.0\sim8.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 ($8.0\sim10\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 ($10\sim12\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 ($12\sim16\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 ($16\sim20\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 ($20\sim24\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 ($24\sim30\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 ($>30\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	1.3	46.0	42.8	9.9	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1A.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小浪 ($1.0\sim1.5\text{m}$) 佔 29.2%。主波向 E 佔 46.0% 波高及波向計 1843 筆 (84%)。

[註2]: 波高平均值 = 1.4m , 最大波高 = 3.6m(波向 E), % 波高計 1848 筆 (84%)。

[註3]: 小波 ($<0.5\text{m}$) 5.6%; 小浪 ($0.5\sim1.5\text{m}$) 56.5% ; 中浪 ($1.5\sim3\text{m}$) 35.5% ; 大浪 ($>3\text{m}$) 2.4%)。

[註4]: 波向介於 N~E 佔 20.0%;E~S 佔 80.0% ;S~W 佔 .0% ;W~N 佔 .0% , 波向計 1843 筆 (84%)。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名: V17FHLX0.1HV 。

表2.2.7p 歷年 秋季 花蓮港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2003年10月22日23時 0分 ~ 2017年11月17日 7時 0分

波向 H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 ($<0.1\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 ($0.1\sim0.5\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.3	2.3	1.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.7
小波 ($0.5\sim1.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.3	6.7	12.8	5.4	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	25.6
小浪 ($1.0\sim1.5\text{m}$)	.0	.0	.0	.6	12.8	15.4	5.2	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	34.6
小浪 ($1.5\sim2.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.5	8.4	8.3	2.2	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	19.7
中浪 ($2.0\sim3.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.1	5.6	5.0	2.0	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	13.4
大浪 ($3.0\sim4.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.6	.9	.6	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.3
大浪 ($4.0\sim5.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4
大浪 ($5.0\sim6.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2
巨浪 ($6.0\sim7.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 ($7.0\sim8.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 ($8.0\sim10\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 ($10\sim12\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 ($12\sim16\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 ($16\sim20\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 ($20\sim24\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 ($24\sim30\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 ($>30\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	1.6	34.4	45.0	16.6	2.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1A.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小浪 ($1.0\sim1.5\text{m}$) 佔 34.6%。主波向 ESE 佔 45.0% 波高及波向計 30229 筆 (94%)。

[註2]: 波高平均值 = 1.4m , 最大波高 = 12.5m(波向 E),% 波高計 30248 筆 (94%)。

[註3]: 小波 ($<0.5\text{m}$) 3.7%; 小浪 ($0.5\sim1.5\text{m}$) 60.2% ; 中浪 ($1.5\sim3\text{m}$) 33.1% ; 大浪 ($>3\text{m}$) 3.0%)。

[註4]: 波向介於 N~E 佔 13.1%;E~S 佔 86.8% ;S~W 佔 .0% ;W~N 佔 .0% , 波向計 30256 筆 (94%)。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名: V44FHLX0.1HV。

表2.2.7q 2017年 整年 花蓮港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2016年12月1日 0時 0分 ~ 2017年11月17日 7時 0分

T_p (Sec)	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
H_s																	
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	.0	.1	1.0	.6	.8	1.0	1.1	3.2	1.5	.3	.4	.0	.0	.0	.0	.0	10.0
小波 (0.5~1.0m)	.0	.1	.1	2.1	8.4	9.1	3.8	1.4	2.0	1.4	.2	.0	.0	.0	.0	.0	28.6
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.0	.2	1.5	8.5	10.3	6.1	1.3	.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	29.0
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.0	.1	1.6	7.3	9.0	2.6	.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	21.5
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.1	1.1	3.2	3.5	1.5	.1	.0	.0	.0	.0	.0	9.5
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.7	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.3
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.1	1.2	3.0	10.9	20.3	23.8	22.9	11.5	5.6	.7	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1A.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小浪 (1.0~1.5m) 佔 29.0%。週期 T_p 介於 8.0秒~ 9.0秒 佔 23.8%。

[註2]: 波高 H_s 平均值 = 1.25m，最大波高 H_s = 4.82m，其週期為 8.7秒。

[註3]: 小波 (<0.5m) 10.0%; 小浪 (0.5~1.5m) 57.6%; 中浪 (1.5~3m) 31.0%; 大浪 (>3m) 1.4%。

[註4]: T_p (秒) 小於6佔 4.3%; 6 ~ 8佔 31.2%; 8 ~ 10佔 46.7%; 大於 10佔 17.8%。

[註5]: 資料每小時記錄一次，合計 4927筆 (56.2%)，檔名：V170HLX0.1HV。

表 2.2.7r 歷年 花蓮港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2002年12月1日 0時 0分 ~ 2017年11月17日 7時 0分

T_p (Sec)	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
H_s																	
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	.0	.0	.2	.7	1.1	1.0	.9	1.2	.8	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	6.0
小波 (0.5~1.0m)	.0	.2	.8	3.6	7.0	7.9	6.1	4.1	2.3	.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	32.5
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.1	1.7	4.4	8.0	9.7	6.0	2.5	.5	.2	.0	.0	.0	.0	.0	33.1
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.5	1.6	2.1	5.0	5.5	2.8	.6	.1	.0	.0	.0	.0	.0	18.2
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.2	.7	.6	1.2	2.5	2.6	.7	.2	.0	.0	.0	.0	.0	8.7
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.4	.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	1.1
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.2	1.1	6.7	14.8	19.7	22.9	19.3	11.5	2.9	.7	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1A.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小浪 (1.0~1.5m) 佔 33.1%。週期 T_p 介於 8.0秒~ 9.0秒 佔 22.9%。

[註2]: 波高 H_s 平均值 = 1.25m，最大波高 H_s = 12.50m，其週期為 7.3秒。

[註3]: 小波 (<0.5m) 6.0%; 小浪 (0.5~1.5m) 65.6%; 中浪 (1.5~3m) 26.9%; 大浪 (>3m) 1.5%。

[註4]: T_p (秒) 小於6佔 8.0%; 6 ~ 8佔 34.5%; 8 ~ 10佔 42.3%; 大於 10佔 15.2%。

[註5]: 資料每小時記錄一次，合計121505筆 (95.0%)，檔名：V440HLX0.1HV。

表 2.2.7s 2017 年 整年 花蓮港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2016 年 12 月 1 日 0 時 0 分 ~ 2017 年 11 月 17 日 7 時 0 分

波向 H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 ($<0.1\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 ($0.1\sim0.5\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.4	5.0	4.5	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	10.0
小波 ($0.5\sim1.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	3.8	14.8	9.7	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	28.6
小浪 ($1.0\sim1.5\text{m}$)	.0	.0	.0	.2	12.0	14.7	2.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	29.0
小浪 ($1.5\sim2.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.5	10.4	9.5	1.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	21.5
中浪 ($2.0\sim3.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.3	5.9	2.5	.7	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.6
大浪 ($3.0\sim4.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.9	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.3
大浪 ($4.0\sim5.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
大浪 ($5.0\sim6.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 ($6.0\sim7.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 ($7.0\sim8.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 ($8.0\sim10\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 ($10\sim12\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 ($12\sim16\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 ($16\sim20\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 ($20\sim24\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 ($24\sim30\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 ($>30\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	1.0	33.4	46.8	18.1	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1A.BAT

港灣技術研究中心

[註 1]: 主波高 小浪 ($1.0\sim1.5\text{m}$) 佔 29.0%。主波向 ESE 佔 46.8% 波高及波向計 4921 筆 (56%)。

[註 2]: 波高平均值 = 1.2m , 最大波高 = 4.8m(波向 E), % 波高計 4927 筆 (56%)。

[註 3]: 小波 ($<0.5\text{m}$) 10.0%; 小浪 ($0.5\sim1.5\text{m}$) 57.6% ; 中浪 ($1.5\sim3\text{m}$) 31.0% ; 大浪 ($>3\text{m}$) 1.4%)。

[註 4]: 波向介於 N~E 佔 13.6%; E~S 佔 86.4% ; S~W 佔 .0% ; W~N 佔 .0% , 波向計 4921 筆 (56%)。

[註 5]: 資料每小時記錄一次, 檔名: V170HLX0.1HV。

表 2.2.7t 歷年 花蓮港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2002年12月 1日 0時 0分 ~ 2017年11月17日 7時 0分

波向 H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 ($<0.1\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 ($0.1\sim0.5\text{m}$)	.0	.0	.1	.0	.3	2.7	2.6	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	6.0
小波 ($0.5\sim1.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.3	5.1	14.3	10.9	1.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	32.5
小浪 ($1.0\sim1.5\text{m}$)	.0	.0	.0	.5	10.7	13.4	7.1	1.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	33.1
小浪 ($1.5\sim2.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.6	8.8	5.8	2.4	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	18.2
中浪 ($2.0\sim3.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.4	4.1	2.4	1.3	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	8.7
大浪 ($3.0\sim4.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.2	.3	.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.1
大浪 ($4.0\sim5.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2
大浪 ($5.0\sim6.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
巨浪 ($6.0\sim7.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 ($7.0\sim8.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 ($8.0\sim10\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 ($10\sim12\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 ($12\sim16\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 ($16\sim20\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 ($20\sim24\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 ($24\sim30\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 ($>30\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.2	1.8	29.4	39.1	24.8	4.1	.2	.1	.1	.1	.1	.0	.0	.0	100.0

DISV1A.BAT

港灣技術研究中心

- [註1]: 主波高 小浪 ($1.0\sim1.5\text{m}$) 佔 33.1%。主波向 ESE 佔 39.1% 波高及波向計 121438 筆 (95%)。
- [註2]: 波高平均值 = 1.2m , 最大波高 = 12.5m(波向 E),% 波高計 121505 筆 (95%)。
- [註3]: 小波 ($<0.5\text{m}$) 6.0%; 小浪 ($0.5\sim1.5\text{m}$) 65.6% ; 中浪 ($1.5\sim3\text{m}$) 26.9% ; 大浪 ($>3\text{m}$) 1.5%)。
- [註4]: 波向介於 N~E 佔 12.7%;E~S 佔 86.9% ;S~W 佔 .3% ;W~N 佔 .1% , 波向計 121530 筆 (95%)。
- [註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名: V440HLX0.1HV。

表2.2.8a 2017年花蓮港域主要測站浪襲延時 (波高) 機率統計表

風速 (m/s)	≥ 1.0 小波						≥ 2.0 小浪						≥ 4.0 大浪						蒐集率
延時 (時)	2	4	6	8	12	24	2	4	6	8	12	24	2	4	6	8	12	24	
年/月	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
2016/12	100.0	99.5	99.5	99.5	96.8	89.9	13.4	10.8	6.9	5.0	2.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	89.5
2017/01	93.9	93.1	92.6	90.2	90.2	88.0	6.1	5.8	5.1	5.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99.9
2017/02	85.7	85.7	85.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.0
2017/03	43.2	39.6	35.7	35.7	35.7	28.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	44.8
2017/04																			
2017/05																			
2017/06																			
2017/07	16.1	15.8	15.1	13.9	13.9	13.9	6.9	6.9	6.9	6.9	5.4	5.4	.7	.7	.0	.0	.0	.0	79.3
2017/08	22.3	20.8	20.1	20.1	19.1	16.9	2.0	1.8	1.8	1.8	1.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99.5
2017/09	33.4	32.5	32.5	31.6	31.6	31.6	1.9	1.3	1.3	1.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99.7
2017/10	85.3	84.6	84.6	83.8	82.3	79.5	35.6	34.6	34.6	34.6	33.3	33.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99.7
2017/11	93.0	92.5	91.5	89.9	89.9	80.7	9.3	7.0	5.7	5.7	5.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	53.9
2017/冬	96.8	96.1	95.8	94.6	93.3	88.9	9.5	8.1	5.9	5.0	1.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	65.6
2017/春	43.2	39.6	35.7	35.7	35.7	28.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	15.1
2017/夏	19.5	18.6	17.9	17.4	16.8	16.8	4.2	4.1	4.1	4.1	3.4	2.4	.3	.3	.0	.0	.0	.0	60.2
2017/秋	66.8	66.0	65.8	64.8	64.2	62.1	17.0	15.9	15.6	15.6	14.6	13.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	84.6
2017/年	61.1	60.1	59.5	58.6	58.0	55.4	10.2	9.4	8.6	8.4	6.7	5.7	.1	.1	.0	.0	.0	.0	56.2

表2.2.8b 歷年花蓮港域主要測站浪襲延時 (波高) 機率統計表

風速 (m/s)	≥ 1.0 小波						≥ 2.0 小浪						≥ 4.0 大浪						蒐集率
延時 (時)	2	4	6	8	12	24	2	4	6	8	12	24	2	4	6	8	12	24	
年/月	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
歷年/12	92.3	91.8	91.1	90.7	89.4	84.5	16.0	14.1	12.1	10.4	8.1	4.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	98.1
歷年/01	90.9	89.9	88.7	87.8	85.3	80.6	11.4	9.7	8.9	8.1	6.3	3.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	97.8
歷年/02	87.2	86.2	85.3	83.9	82.2	76.4	9.1	7.4	6.2	5.4	4.0	2.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	91.6
歷年/03	74.3	72.6	71.2	69.3	66.1	59.2	5.6	4.6	4.3	3.4	2.7	1.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	90.1
歷年/04	53.1	51.2	49.5	47.9	44.7	38.0	2.3	1.7	1.6	1.0	.8	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99.3
歷年/05	26.3	24.6	22.9	21.2	18.3	15.0	1.4	1.0	.9	.6	.4	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	95.4
歷年/06	25.1	23.7	22.5	21.1	18.0	13.8	2.1	1.9	1.9	1.7	1.7	1.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	96.5
歷年/07	29.6	28.8	27.9	27.1	25.7	22.9	8.4	7.9	7.5	7.0	6.4	5.0	1.1	.9	.9	.7	.3	.0	90.9
歷年/08	35.3	33.9	32.2	31.4	29.8	27.1	9.2	8.6	8.3	7.8	7.0	5.6	1.1	.9	.8	.8	.5	.3	91.3
歷年/09	46.2	44.8	43.2	41.5	38.7	34.2	10.6	10.0	9.3	8.9	8.3	6.4	1.2	1.0	.9	.9	.6	.0	98.8
歷年/10	77.4	75.7	74.1	72.4	68.4	61.5	19.8	18.6	17.7	16.7	14.7	12.1	.7	.7	.6	.5	.5	.3	93.3
歷年/11	84.8	82.9	81.1	79.8	77.8	73.0	15.7	14.0	12.8	12.0	10.3	6.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	91.5
歷年/冬	90.3	89.5	88.5	87.7	85.9	81.0	12.3	10.6	9.3	8.1	6.3	3.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	96.0
歷年/春	51.3	49.6	48.0	46.3	43.3	37.6	3.1	2.5	2.3	1.7	1.3	.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	90.6
歷年/夏	30.1	28.9	27.6	26.6	24.6	21.5	6.6	6.2	6.0	5.6	5.2	4.1	.7	.6	.6	.5	.3	.1	90.8
歷年/秋	69.6	67.9	66.2	64.7	61.8	56.5	15.5	14.3	13.3	12.6	11.1	8.4	.6	.6	.5	.5	.4	.1	92.3
歷年/年	60.6	59.2	57.9	56.7	54.3	49.6	9.4	8.4	7.7	7.0	6.0	4.2	.3	.3	.3	.2	.2	.1	92.4

表2.2.9a 2017年花蓮港域主要測站工作日數 (波高) 機率統計表

風速 (m/s)	≤ 1.0 小波						≤ 2.0 小浪						≤ 4.0 大浪						蒐集率
工時 (時)	2	4	6	8	12	24	2	4	6	8	12	24	2	4	6	8	12	24	
年/月	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
2016/12	.0	.0	.0	.0	.0	.0	96.8	90.3	80.6	77.4	64.5	25.8	96.8	96.8	96.8	96.8	83.9	61.3	89.5
2017/01	19.4	9.7	9.7	3.2	.0	.0	100.0	96.8	96.8	96.8	90.3	74.2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	96.8	99.9
2017/02	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.3	4.3	4.3	.0	.0	.0	4.3	4.3	4.3	.0	.0	.0	1.0
2017/03	44.8	37.9	31.0	27.6	13.8	13.8	55.2	51.7	48.3	48.3	48.3	34.5	55.2	51.7	48.3	48.3	48.3	34.5	44.8
2017/04																			
2017/05																			
2017/06																			
2017/07	85.2	85.2	85.2	81.5	77.8	55.6	96.3	92.6	92.6	88.9	85.2	59.3	96.3	96.3	96.3	92.6	92.6	66.7	79.3
2017/08	87.1	80.6	80.6	80.6	77.4	61.3	100.0	100.0	100.0	100.0	93.5	90.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	96.8	99.5
2017/09	80.0	76.7	70.0	70.0	60.0	43.3	100.0	100.0	100.0	100.0	93.3	83.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	93.3	99.7
2017/10	22.6	19.4	16.1	12.9	12.9	9.7	71.0	67.7	67.7	67.7	67.7	41.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	96.8	99.7
2017/11	23.5	11.8	11.8	.0	.0	.0	100.0	94.1	94.1	88.2	82.4	58.8	100.0	100.0	100.0	100.0	94.1	82.4	53.9
2017/冬	7.1	3.5	3.5	1.2	.0	.0	72.9	69.4	65.9	63.5	56.5	36.5	72.9	72.9	72.9	71.8	67.1	57.6	65.6
2017/春	44.8	37.9	31.0	27.6	13.8	13.8	55.2	51.7	48.3	48.3	48.3	34.5	55.2	51.7	48.3	48.3	48.3	34.5	15.1
2017/夏	86.2	82.8	82.8	81.0	77.6	58.6	98.3	96.6	96.6	94.8	89.7	75.9	98.3	98.3	98.3	96.6	96.6	82.8	60.2
2017/秋	44.9	39.7	35.9	32.1	28.2	20.5	88.5	85.9	85.9	84.6	80.8	61.5	100.0	100.0	100.0	100.0	98.7	92.3	84.6
2017/年	41.6	37.2	35.2	32.4	28.4	21.6	81.6	78.8	77.2	75.6	70.8	53.2	85.2	84.8	84.4	83.6	81.6	71.6	56.2

表2.2.9b 歷年花蓮港域主要測站工作日數 (波高) 機率統計表

風速 (m/s)	≤ 1.0 小波						≤ 2.0 小浪						≤ 4.0 大浪						蒐集率
工時 (時)	2	4	6	8	12	24	2	4	6	8	12	24	2	4	6	8	12	24	
年/月	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
歷年/12	12.7	10.5	8.2	7.3	5.8	2.2	96.1	92.3	85.8	80.9	72.0	45.6	99.8	99.8	99.8	99.6	97.4	81.1	98.1
歷年/01	18.7	14.0	10.8	8.2	4.7	1.3	96.6	94.6	91.8	89.5	81.1	51.4	99.1	99.1	98.9	98.9	96.8	84.3	97.8
歷年/02	24.8	17.7	14.1	10.7	6.9	1.4	93.8	91.4	89.0	83.8	76.8	50.6	94.5	94.5	94.5	94.0	93.1	76.4	91.6
歷年/03	43.1	34.9	29.9	25.4	16.6	5.9	96.1	95.0	93.7	91.4	85.5	64.4	96.6	96.4	96.1	95.9	93.0	80.7	90.1
歷年/04	71.0	62.9	55.2	48.1	36.9	15.5	99.5	98.6	98.1	97.6	94.8	78.3	100.0	100.0	99.8	99.8	98.6	89.5	99.3
歷年/05	84.8	80.0	75.1	71.9	64.3	40.8	96.3	96.3	95.2	94.7	91.9	77.6	96.5	96.5	96.5	96.1	94.9	82.7	95.4
歷年/06	88.3	83.6	80.5	75.0	64.8	41.0	97.6	97.1	96.9	96.4	91.9	77.6	98.3	98.3	98.1	97.9	94.5	82.9	96.5
歷年/07	76.5	72.4	71.5	69.1	61.4	41.9	94.2	92.4	90.8	88.8	83.2	61.0	97.5	96.6	96.6	96.0	91.5	72.2	90.9
歷年/08	75.3	70.5	67.3	64.3	57.4	42.9	95.2	93.8	92.4	91.7	85.5	72.8	99.5	99.1	98.4	98.2	95.9	83.2	91.3
歷年/09	69.8	64.8	58.3	53.6	45.2	29.5	94.8	94.3	91.9	90.2	85.0	68.3	99.5	99.3	98.6	97.6	95.7	85.7	98.8
歷年/10	39.2	30.4	24.8	19.8	15.5	6.8	87.8	84.0	81.8	80.2	71.4	49.3	99.8	99.3	99.3	98.6	94.6	78.4	93.3
歷年/11	29.4	20.7	16.6	11.0	6.7	1.6	91.7	87.8	84.6	80.5	70.6	49.9	97.5	96.8	96.6	95.4	92.0	80.5	91.5
歷年/冬	18.5	13.9	10.9	8.7	5.8	1.6	95.6	92.8	88.9	84.7	76.6	49.1	97.9	97.9	97.9	97.6	95.8	80.7	96.0
歷年/春	66.1	59.1	53.3	48.3	39.2	20.7	97.3	96.6	95.6	94.5	90.7	73.4	97.7	97.6	97.5	97.2	95.4	84.2	90.6
歷年/夏	79.9	75.4	73.0	69.4	61.2	41.9	95.6	94.4	93.3	92.2	86.8	70.3	98.5	98.0	97.7	97.3	93.9	79.3	90.8
歷年/秋	45.8	38.3	32.9	27.8	22.2	12.4	91.4	88.6	86.0	83.5	75.5	55.7	98.9	98.5	98.2	97.2	94.1	81.4	92.3
歷年/年	52.3	46.3	42.2	38.3	31.8	19.0	95.0	93.1	90.9	88.7	82.3	62.0	98.2	98.0	97.8	97.3	94.8	81.4	92.4

2.3 花蓮港域主要測站波浪資料統計圖

Wave Hs Statistics of HLX0

■ : 2017 ■ : Years

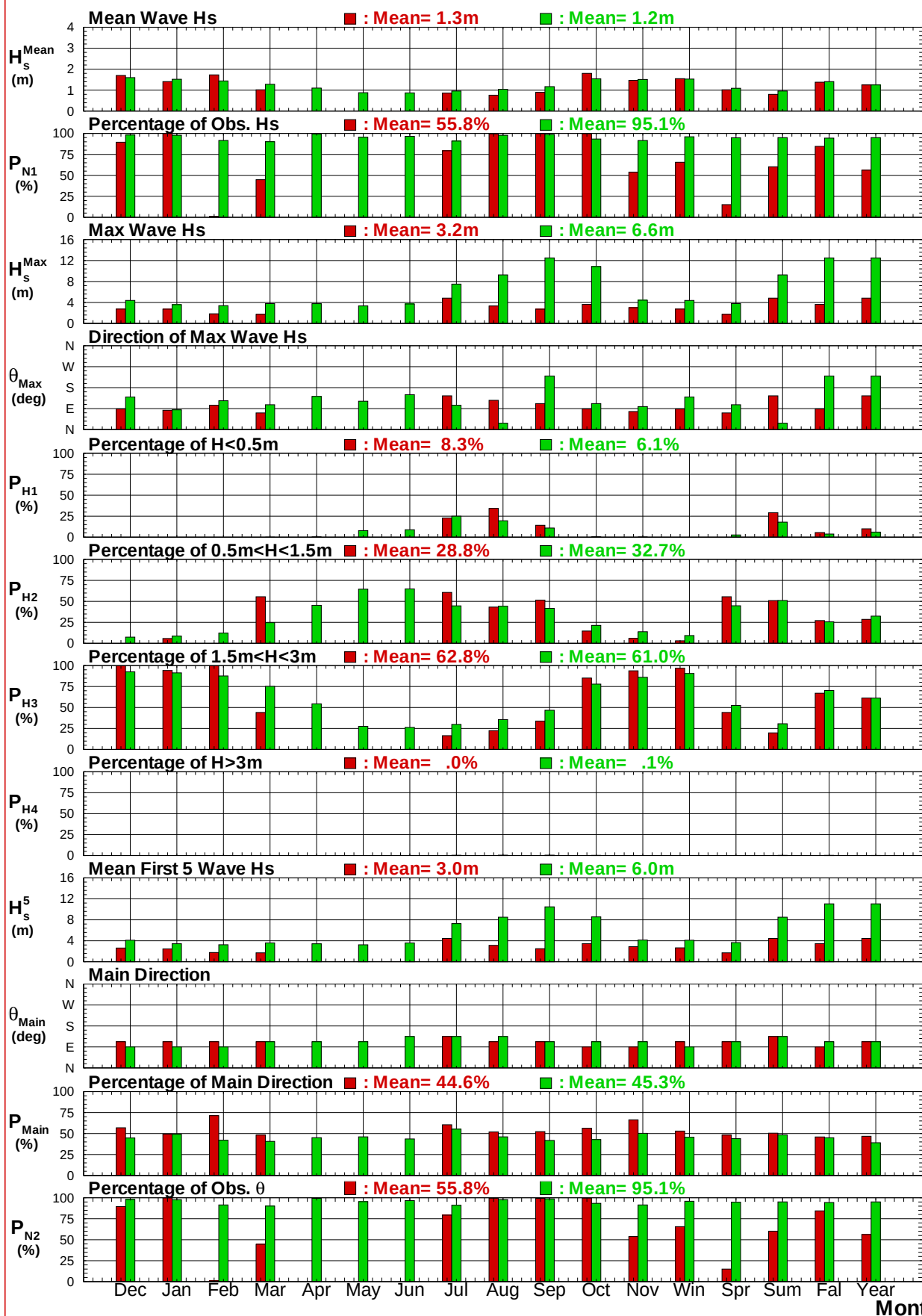


圖2.3.1a 花蓮港域2017及歷年主要測站每月(季)波高(波向)圖

V170HLX0.TS1 V440HLX0.TS1

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Tp Statistics of HLX0

■ : 2017 ■ : Years

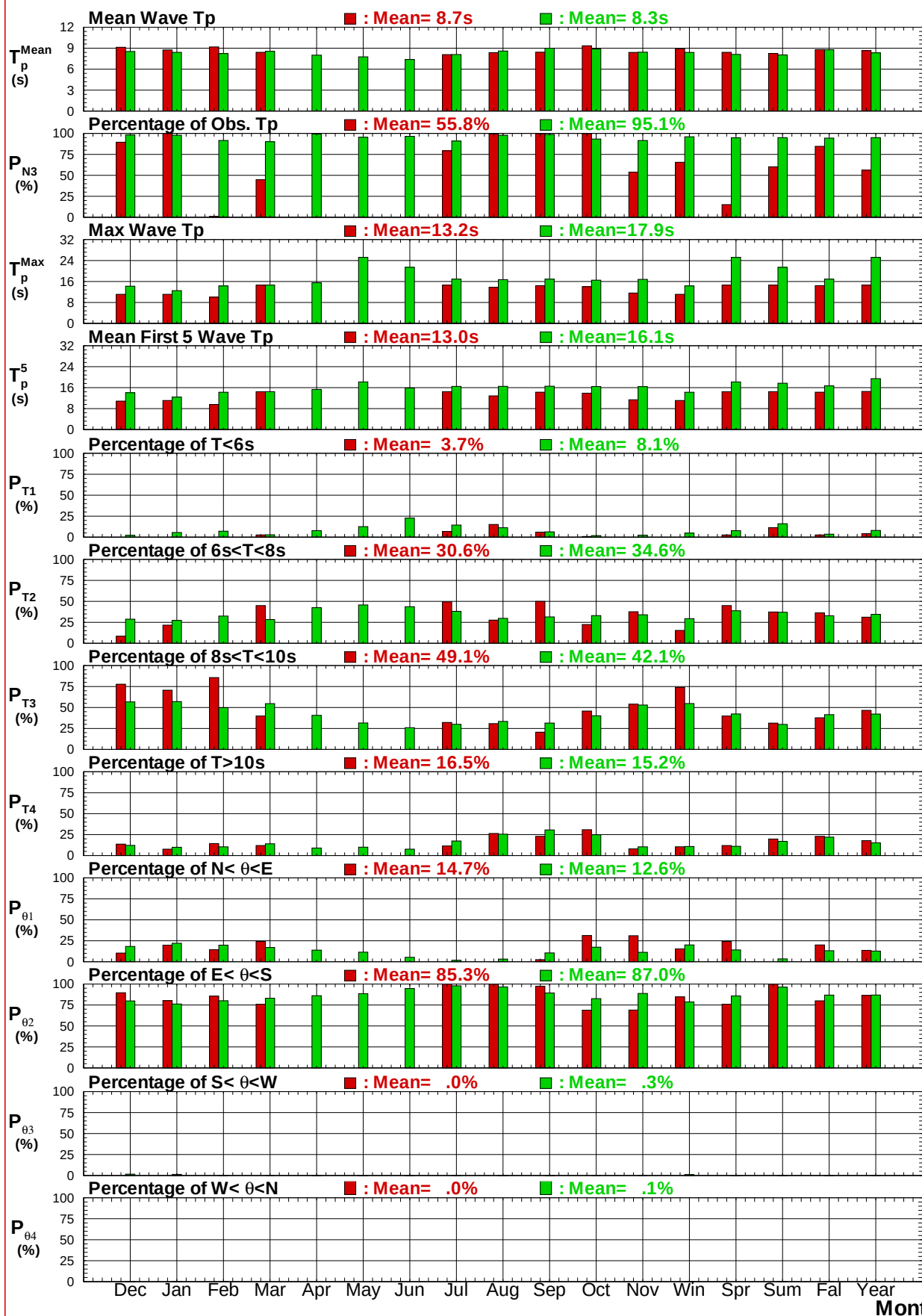


圖2.3.1b 花蓮港域2017及歷年主要測站每月(季)週期(波向)圖

V170HLX0.TT1 V440HLX0.TT1

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Hs Statistics of HLX0 at 2017

■ : Winter ■ : Summer ■ : Year

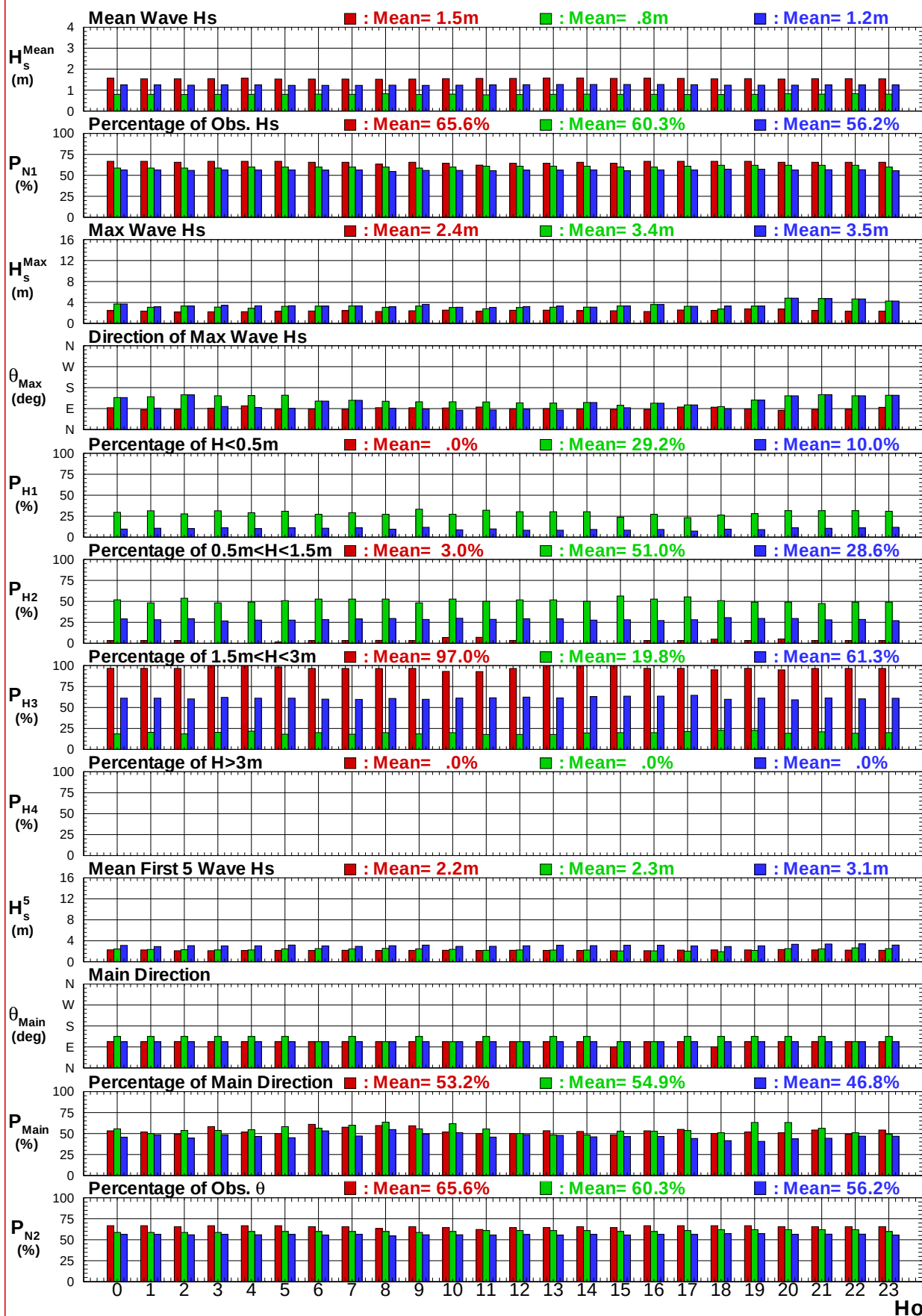


圖2.3.2a 花蓮港域2017年冬、夏及整年主要測站逐時波高 (波向) 圖

V170HLX0.TS2 V170HLX0.TS2 V170HLX0.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Hs Statistics of HLX0 at Years

■ : Winter

■ : Summer

■ : Year

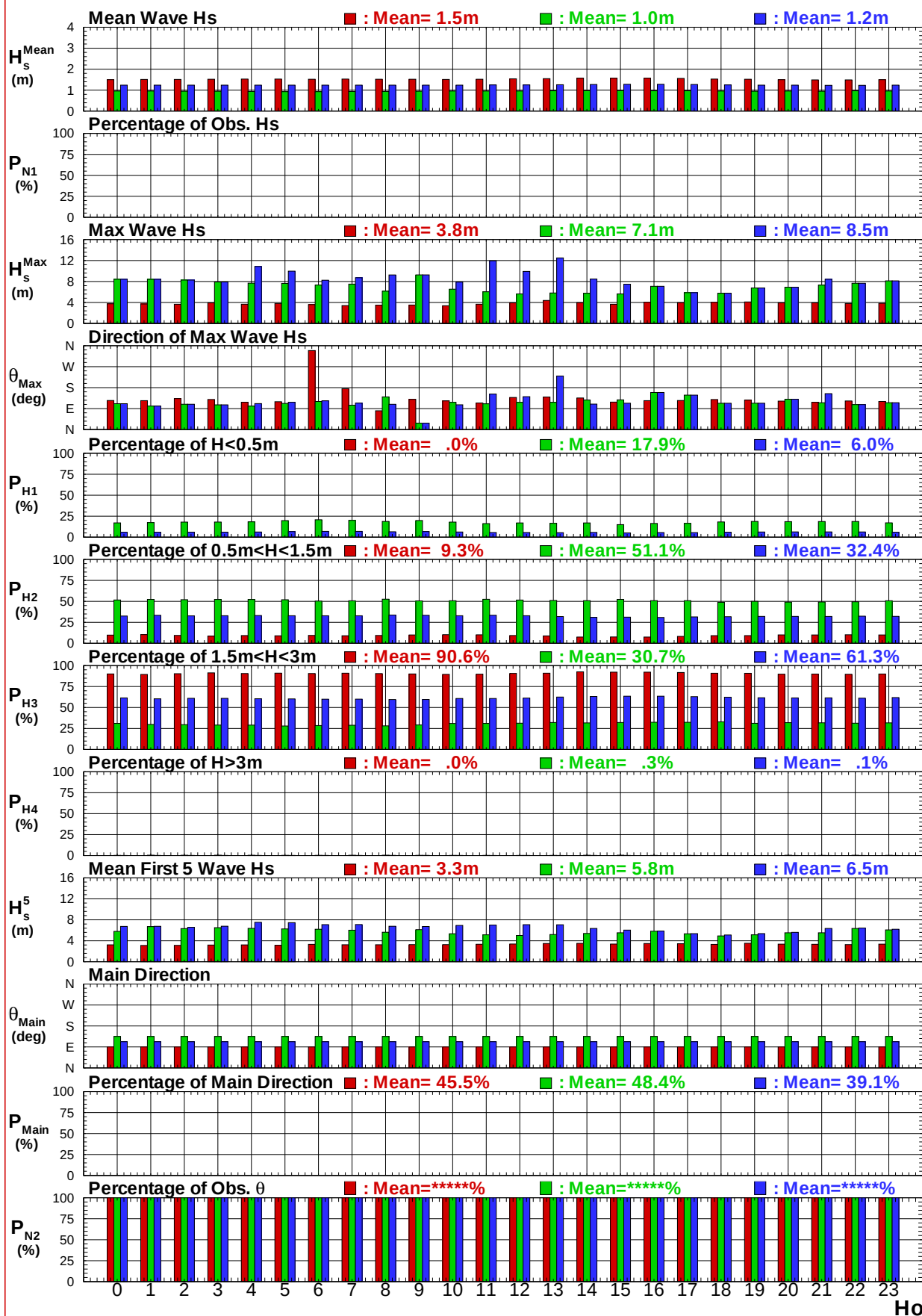


圖2.3.2b 花蓮港域歷年冬, 夏及整年主要測站逐時波高 (波向) 圖

V440HLX0.TS2 V440HLX0.TS2 V440HLX0.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Tp Statistics of HLX0 at 2017

■ : Winter ■ : Summer ■ : Year

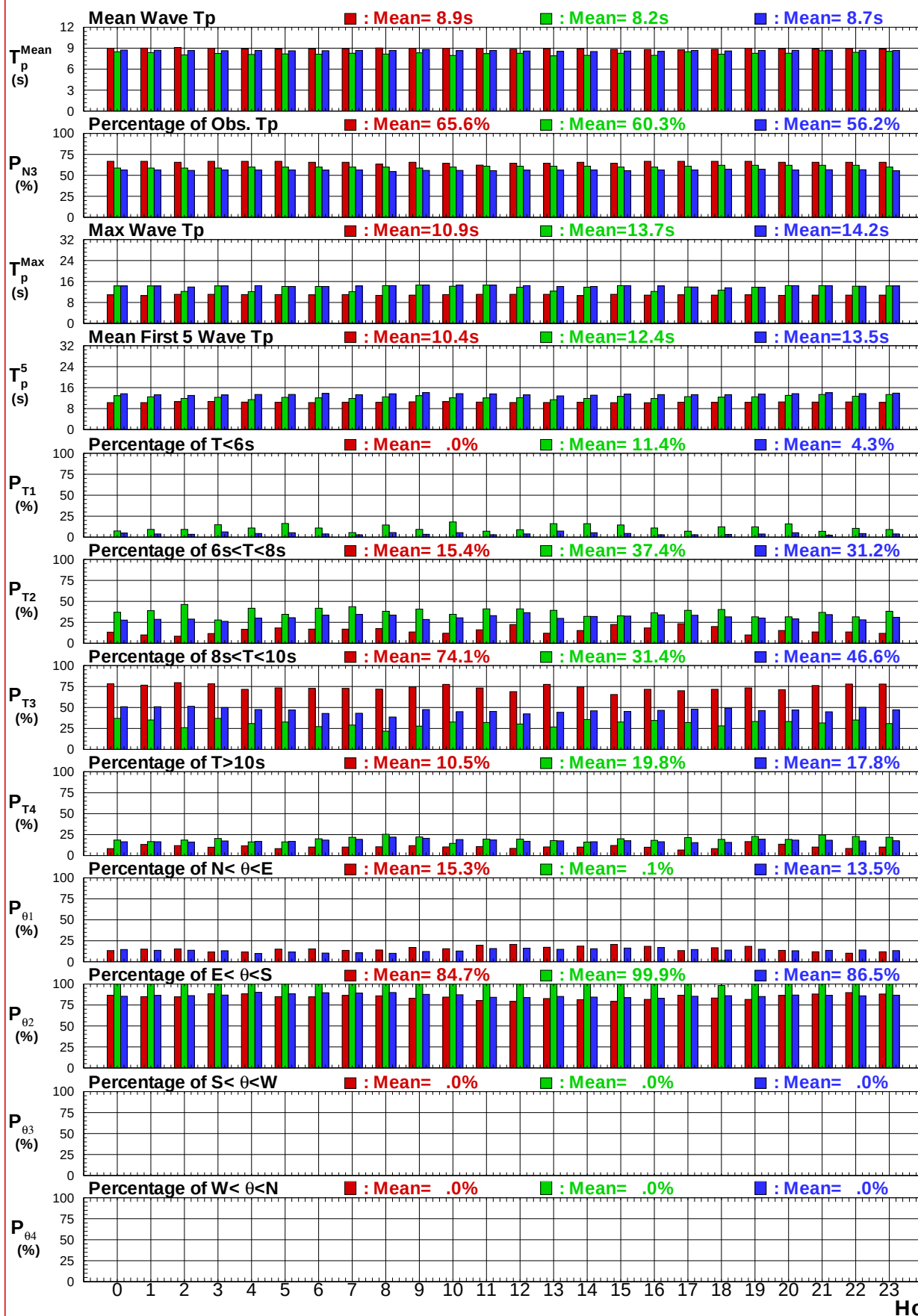


圖2.3.2c 花蓮港域2017年冬、夏及整年主要測站逐時週期 (波向) 圖

V170HLX0.TT2 V170HLX0.TT2 V170HLX0.TT2

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Tp Statistics of HLX0 at Years

■ : Winter ■ : Summer ■ : Year

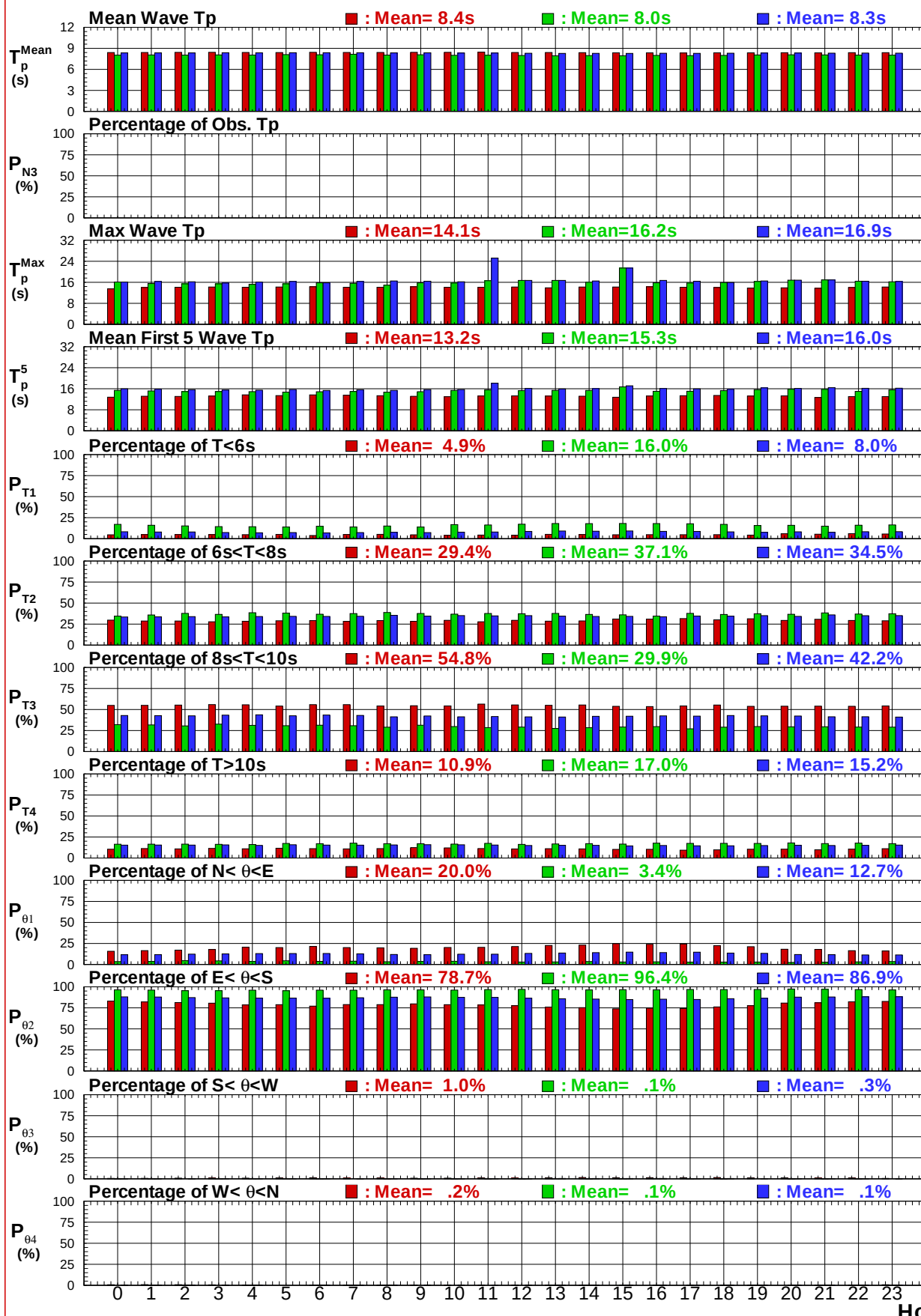


圖2.3.2d 花蓮港域歷年冬, 夏及整年主要測站逐時週期 (波向) 圖

V440HLX0.TT2 V440HLX0.TT2 V440HLX0.TT2

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Hs Statistics of HLX0 at 2017

■ : Spring

■ : Fall

■ : Year

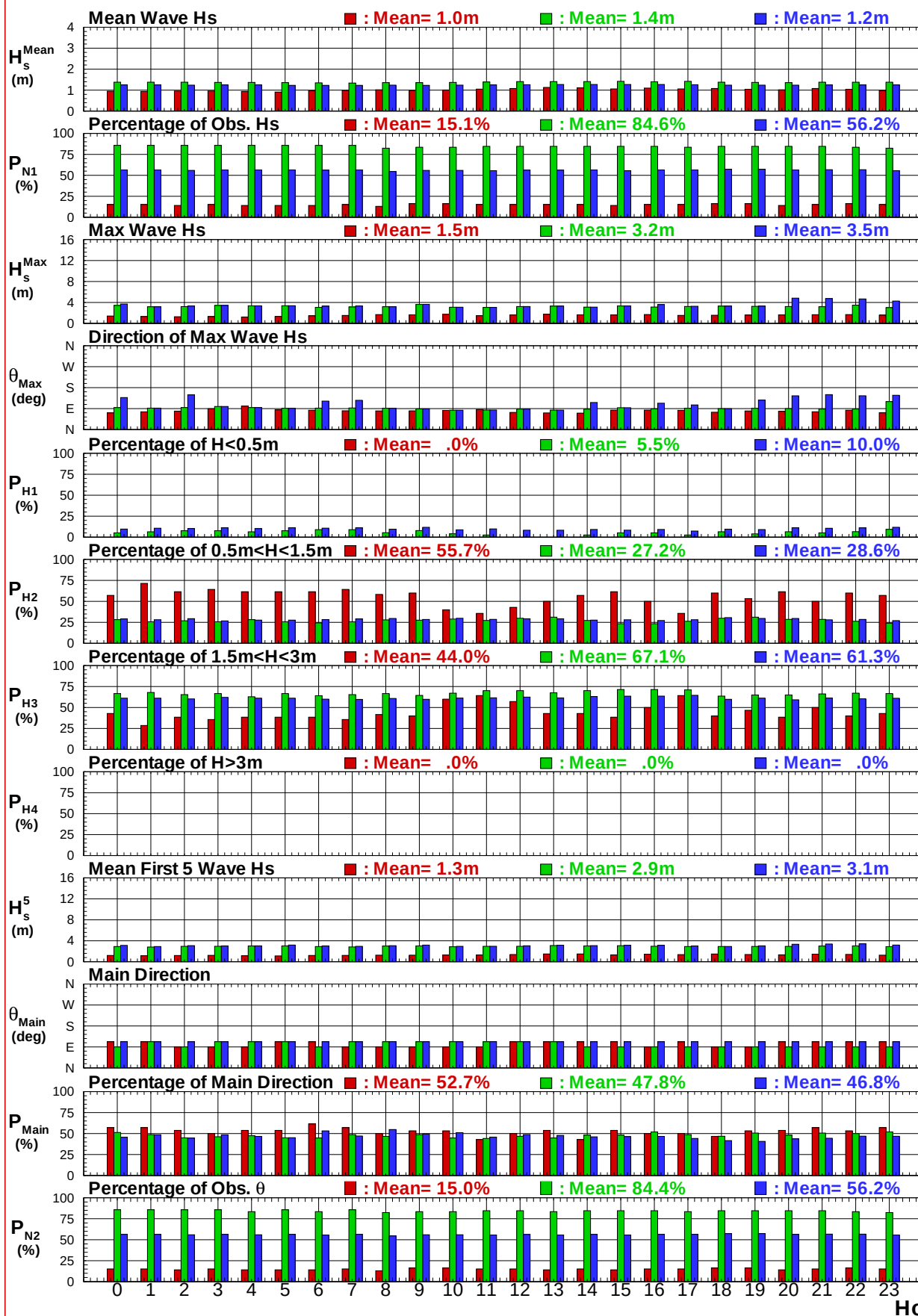


圖2.3.2e 花蓮港域2017年春、秋及整年主要測站逐時波高 (波向) 圖

V170HLX0.TS2 V170HLX0.TS2 V170HLX0.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Hs Statistics of HLX0 at Years



: Spring



: Fall



: Year

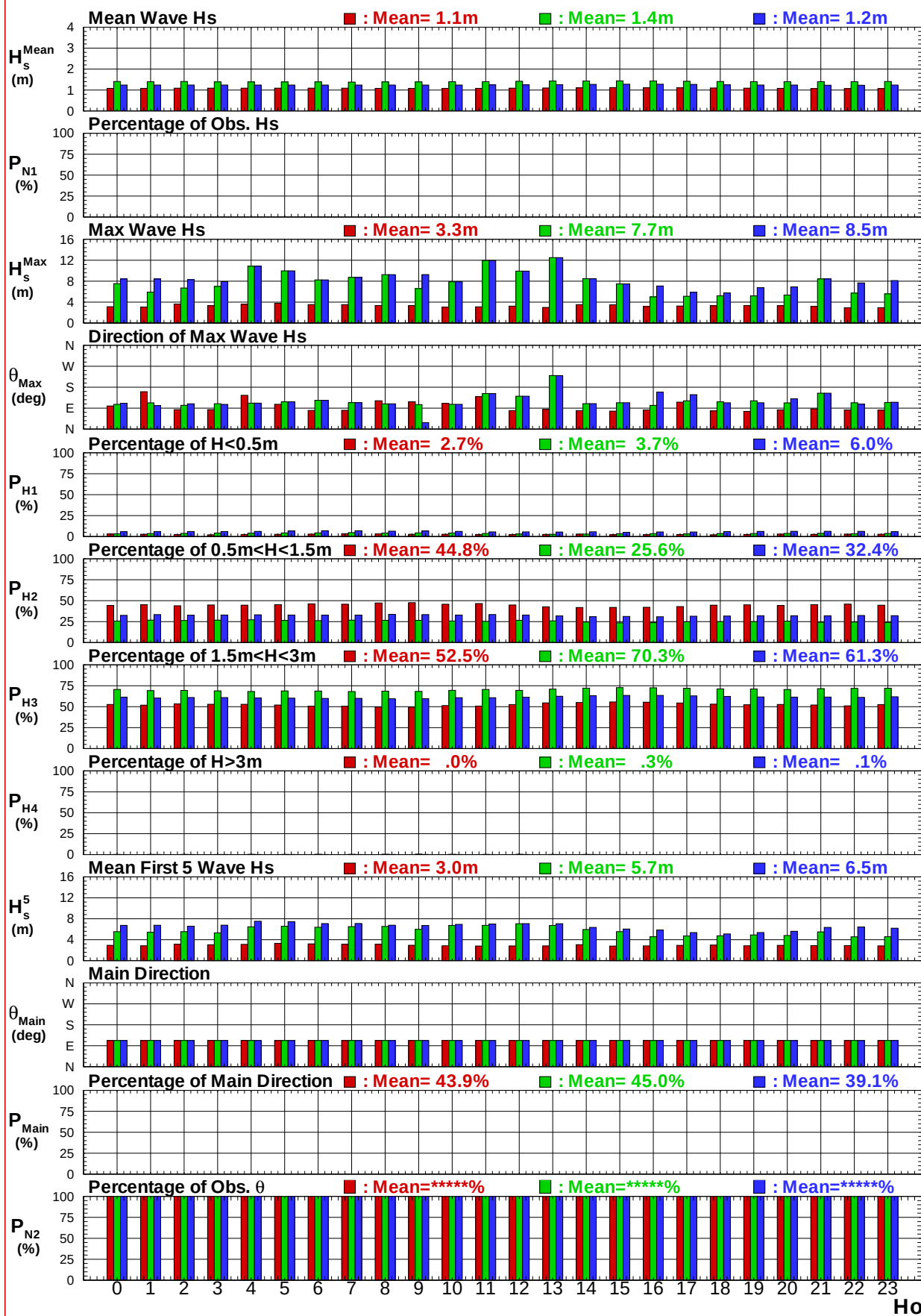


圖2.3.2f 花蓮港域歷年春, 秋及整年主要測站逐時波高 (波向) 圖

V440HLX0.TS2 V440HLX0.TS2 V440HLX0.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Tp Statistics of HLX0 at 2017

■ : Spring

■ : Fall

■ : Year

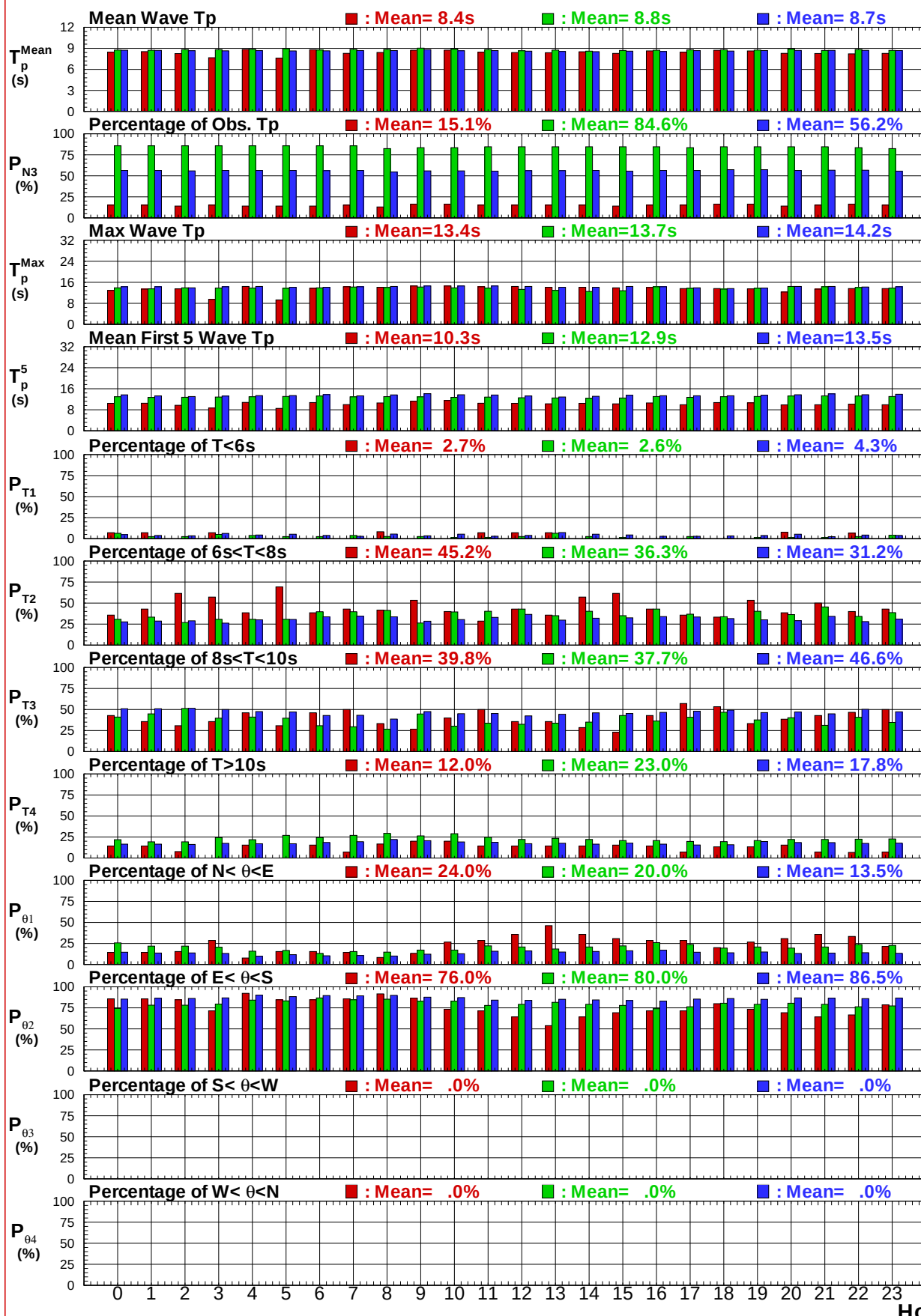


圖2.3.2g 花蓮港域2017年春, 秋及整年主要測站逐時週期 (波向) 圖

V170HLX0.TT2 V170HLX0.TT2 V170HLX0.TT2

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Tp Statistics of HLX0 at Years

■ : Spring

■ : Fall

■ : Year

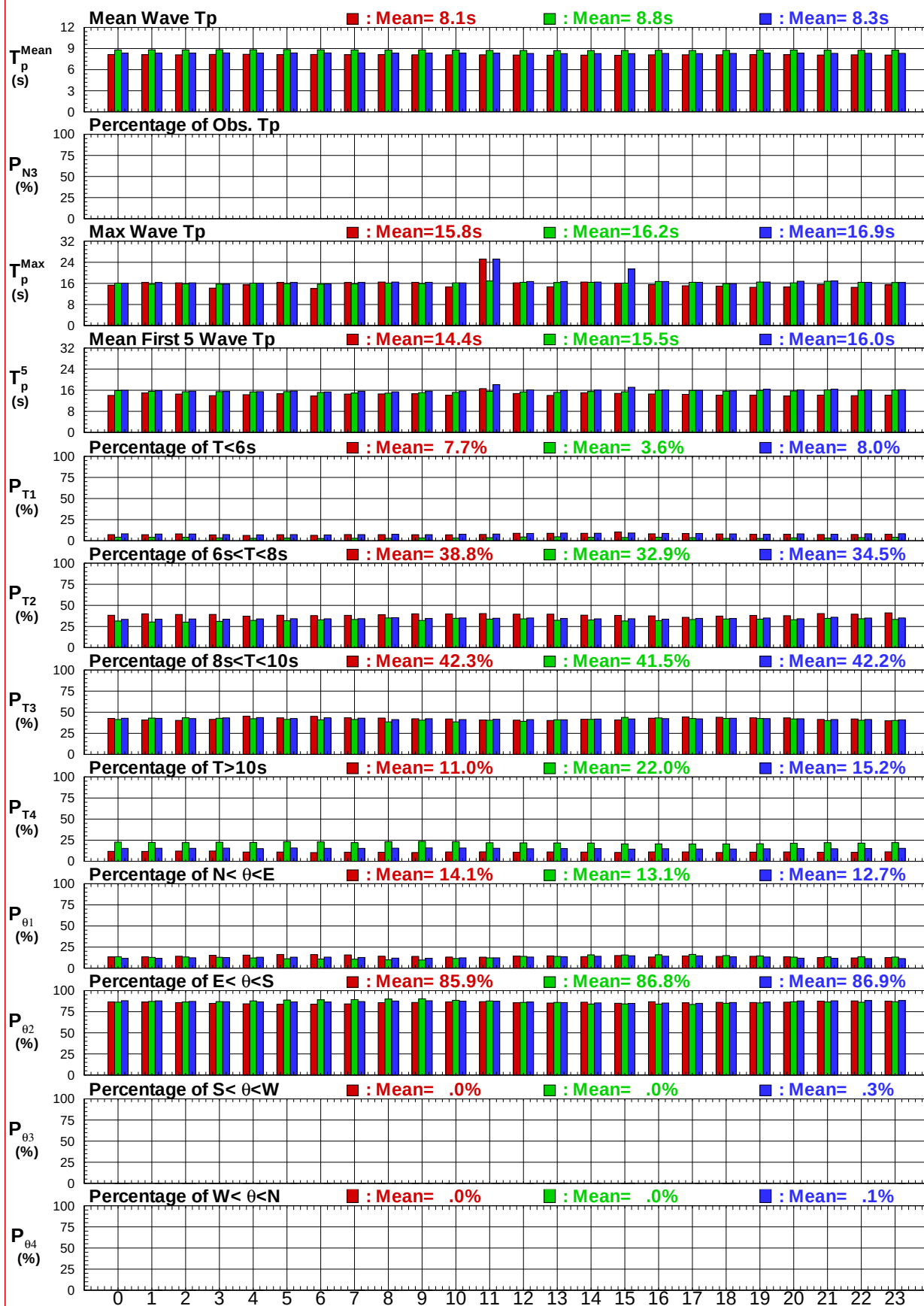


圖2.3.2h 花蓮港域歷年春, 秋及整年主要測站逐時週期 (波向) 圖

V440HLX0.TT2 V440HLX0.TT2 V440HLX0.TT2

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Hs Statistics of HLX0 at Winter

■ : 2017

■ : Years

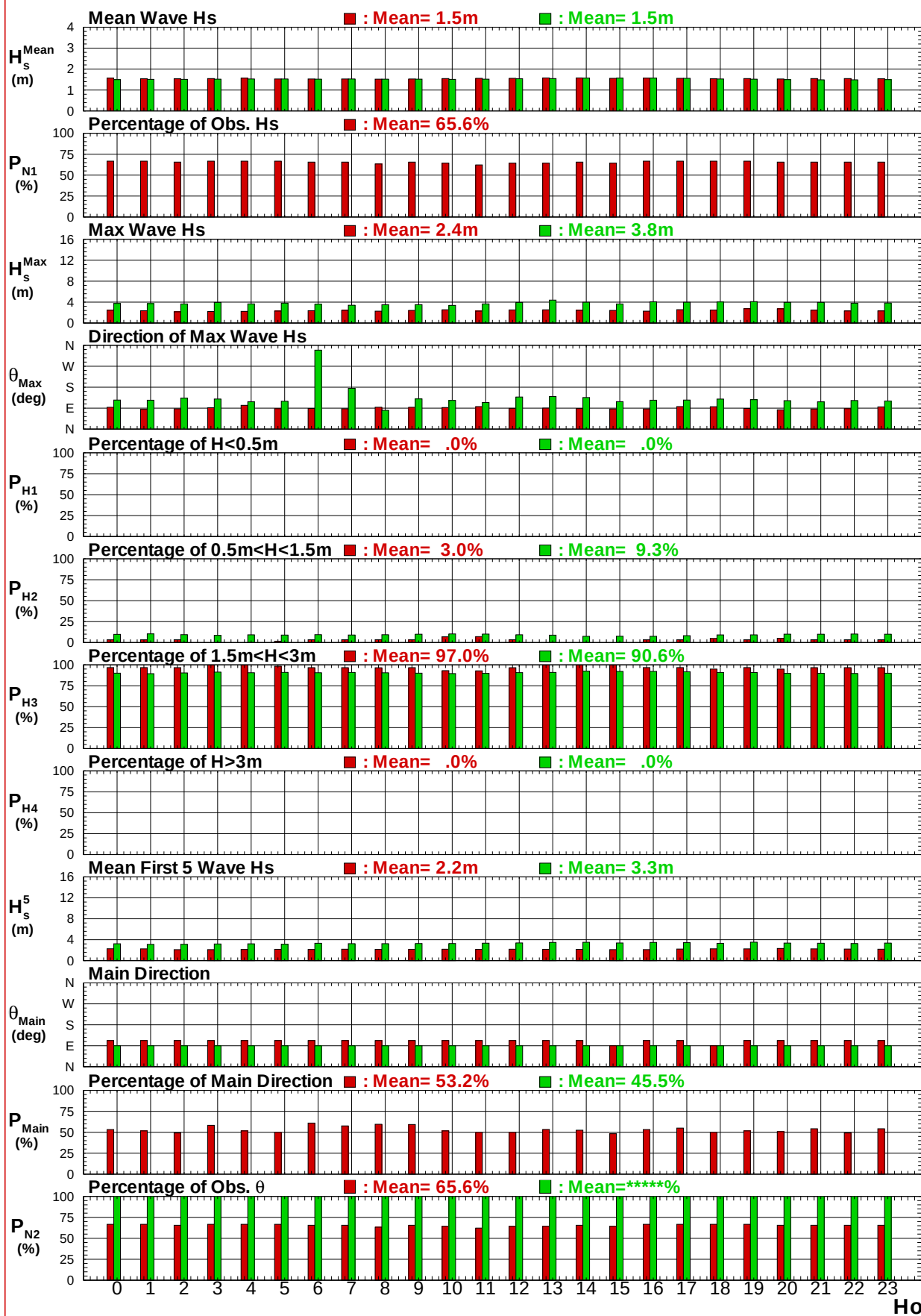


圖2.3.3a 花蓮港域2017及歷年冬季主要測站逐時波高(波向)圖

V170HLX0.TS2 V440HLX0.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Tp Statistics of HLX0 at Winter

■ : 2017

■ : Years

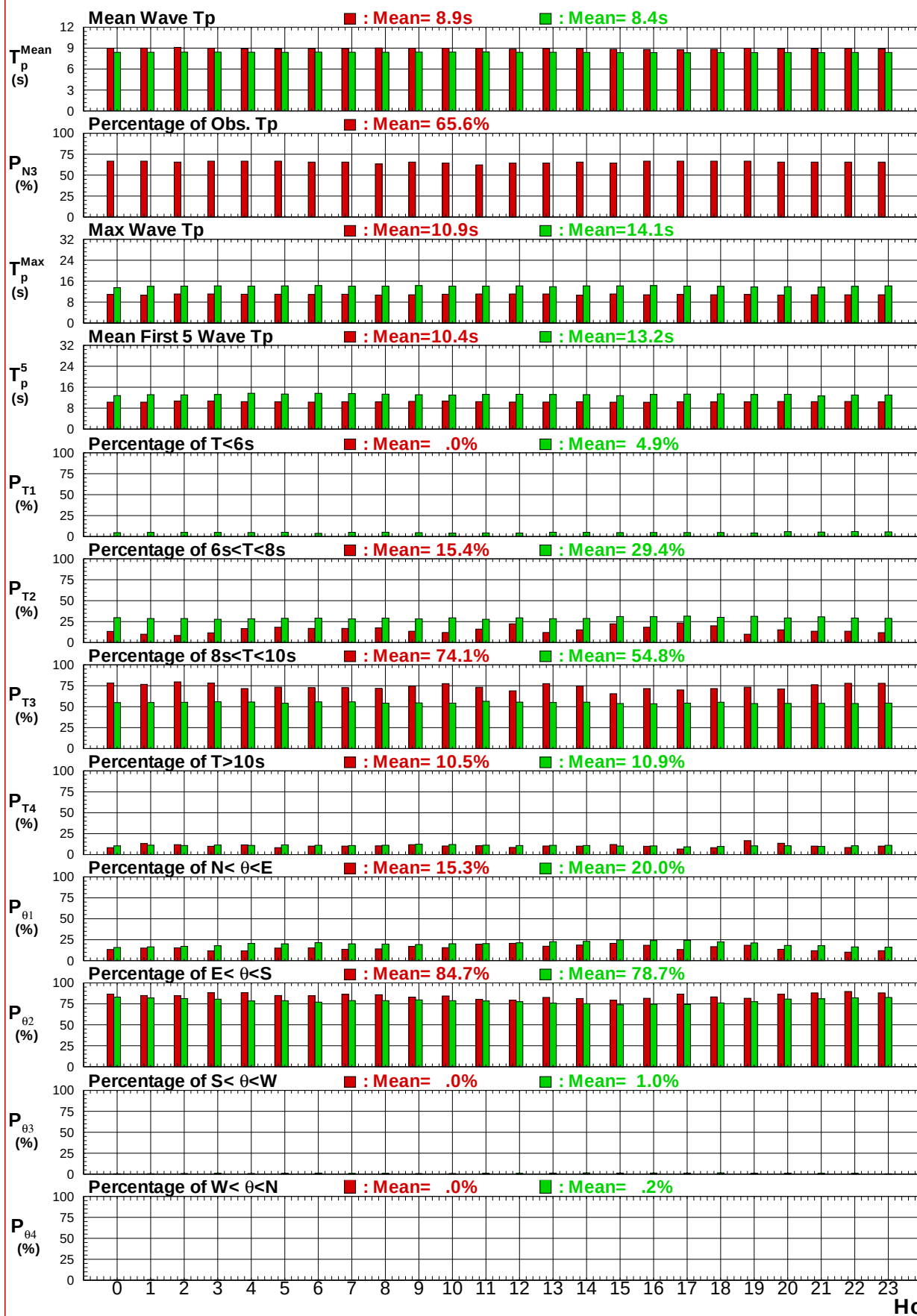


圖2.3.3b 花蓮港域2017及歷年冬季主要測站逐時週期 (波向) 圖

V170HLX0.TT2 V440HLX0.TT2

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Hs Statistics of HLX0 at Spring

■ : 2017

■ : Years

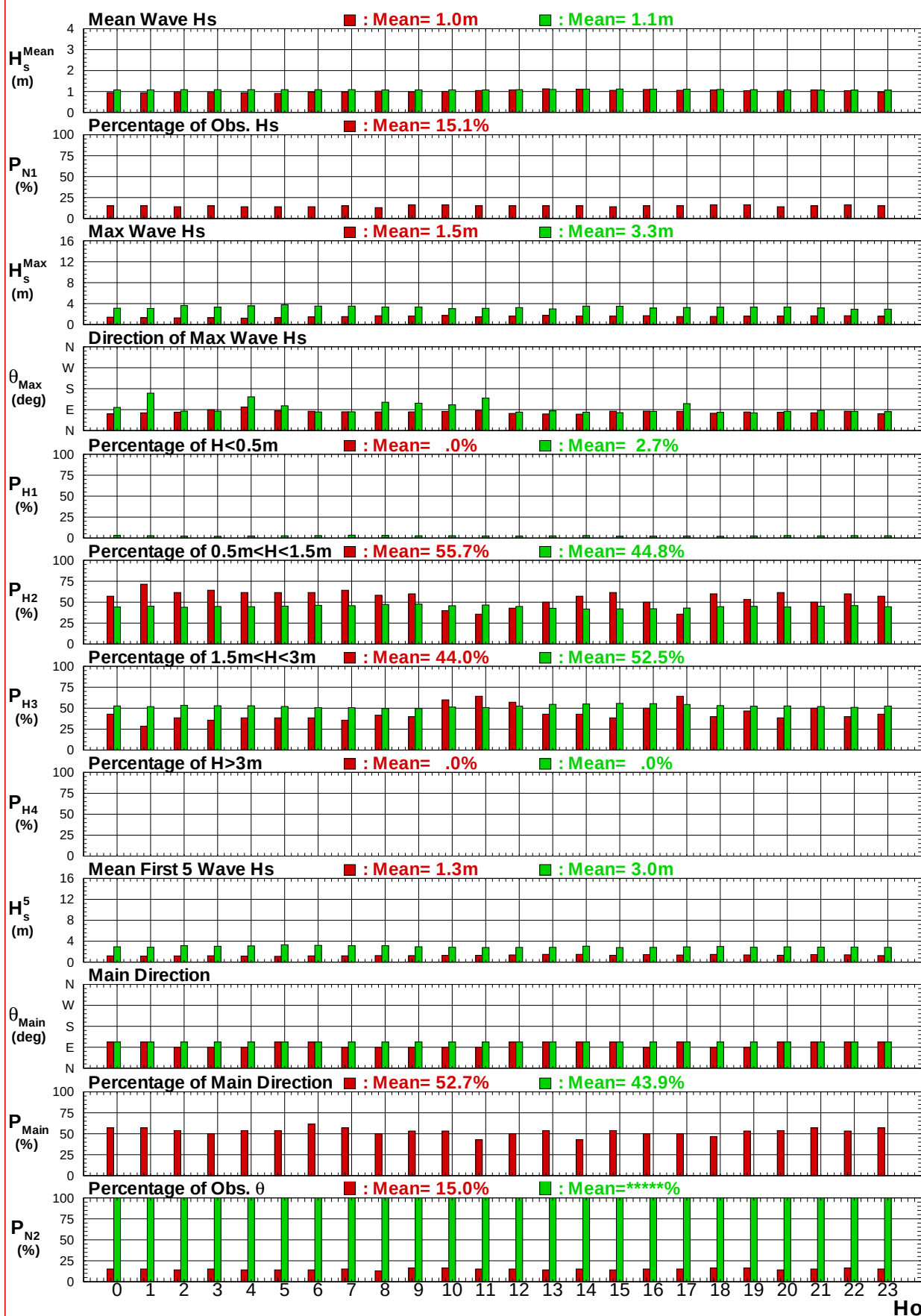


圖2.3.3c 花蓮港域2017及歷年春季主要測站逐時波高(波向)圖

V170HLX0.TS2 V440HLX0.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Tp Statistics of HLX0 at Spring

■ : 2017

■ : Years

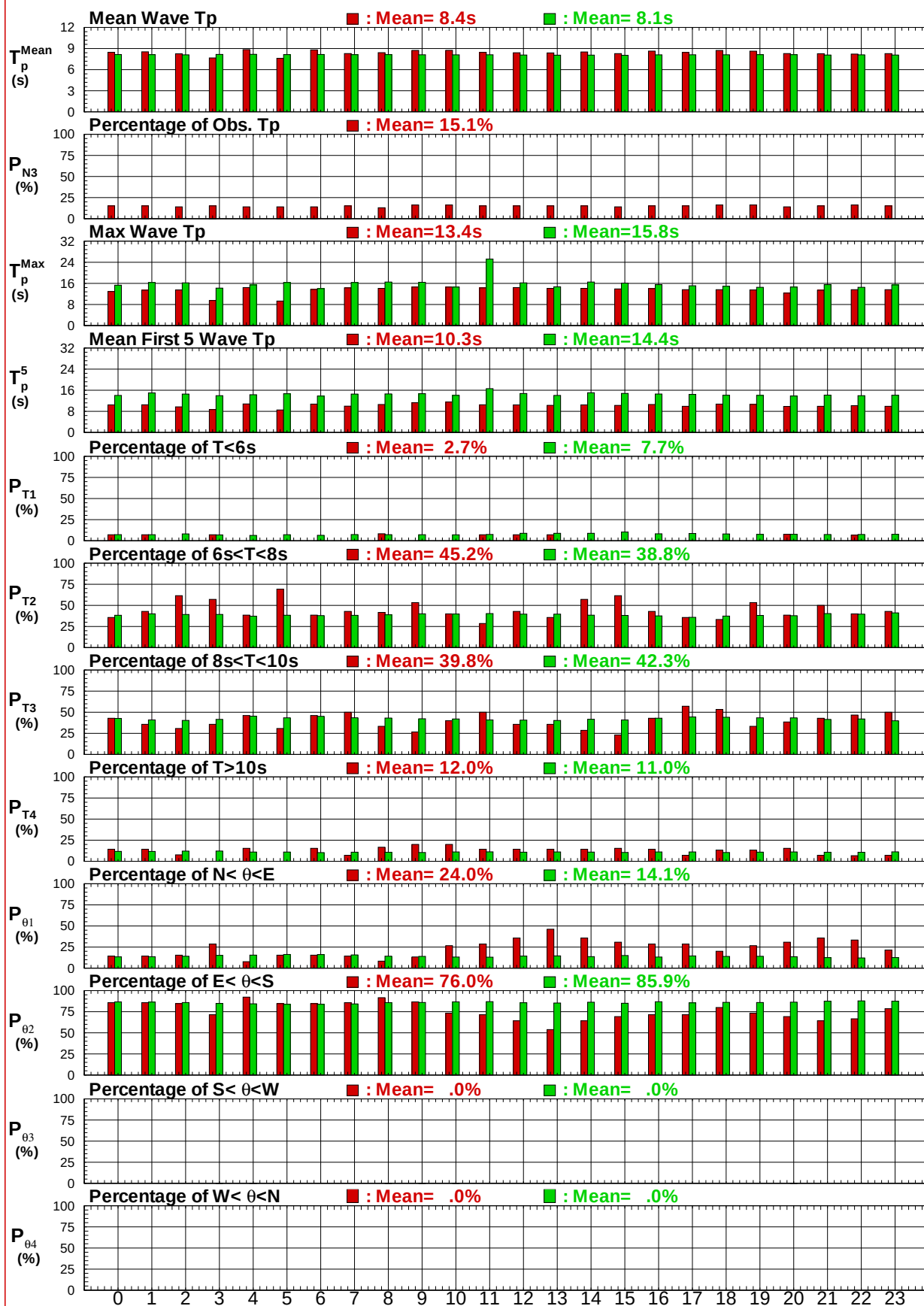


圖2.3.3d 花蓮港域2017及歷年春季主要測站逐時週期 (波向) 圖

V170HLX0.TT2 V440HLX0.TT2

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Hs Statistics of HLX0 at Summer

■ : 2017

■ : Years

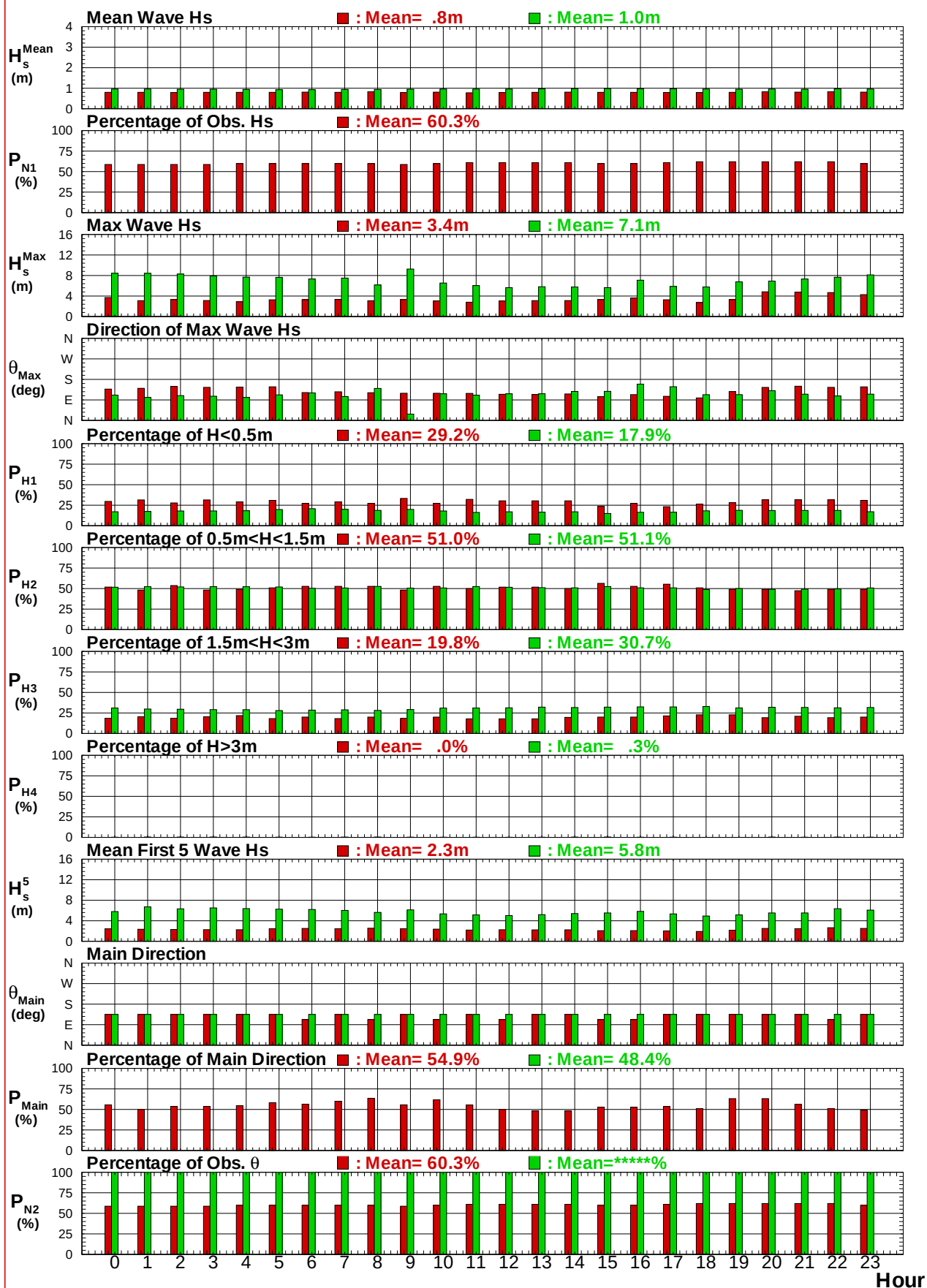


圖2.3.3e 花蓮港域2017及歷年夏季主要測站逐時波高(波向)圖

V170HLX0.TS2 V440HLX0.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Tp Statistics of HLX0 at Summer

■ : 2017

■ : Years

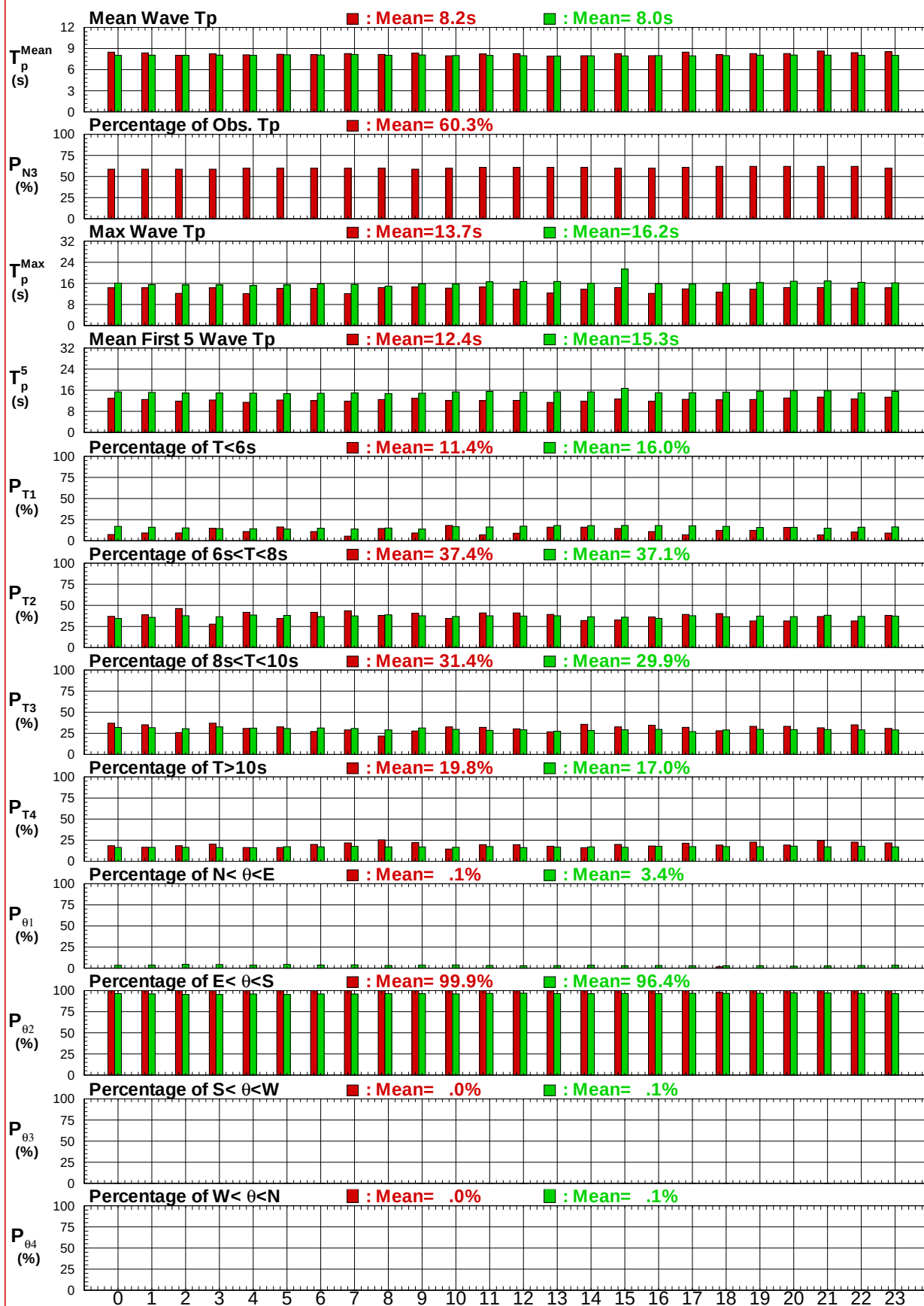


圖2.3.3f 花蓮港域2017及歷年夏季主要測站逐時週期 (波向) 圖

V170HLX0.TT2 V440HLX0.TT2

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Hs Statistics of HLX0 at Fall

■ : 2017

■ : Years

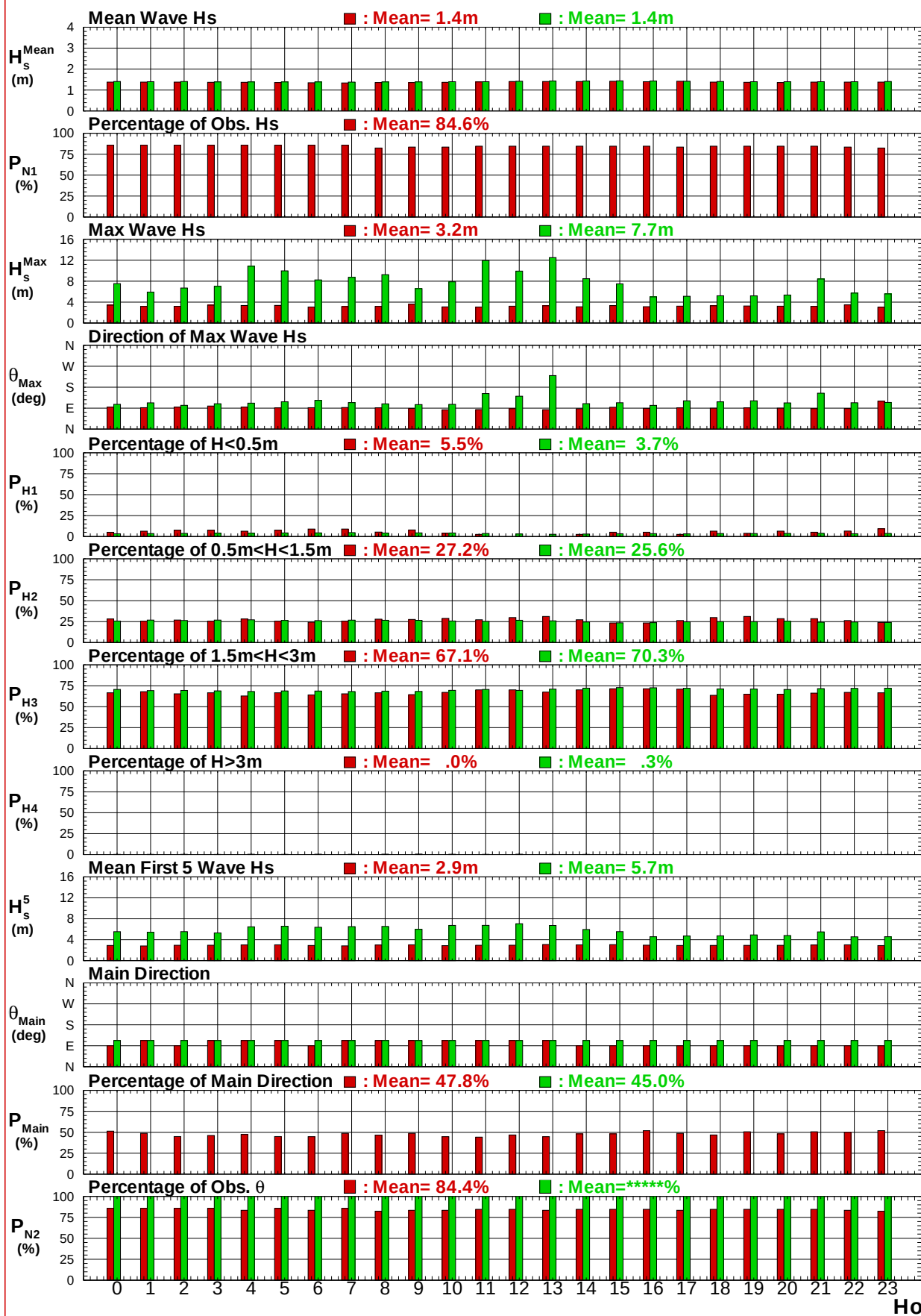


圖2.3.3g 花蓮港域2017及歷年秋季主要測站逐時波高(波向)圖

V170HLX0.TS2 V440HLX0.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Tp Statistics of HLX0 at Fall

■ : 2017

■ : Years

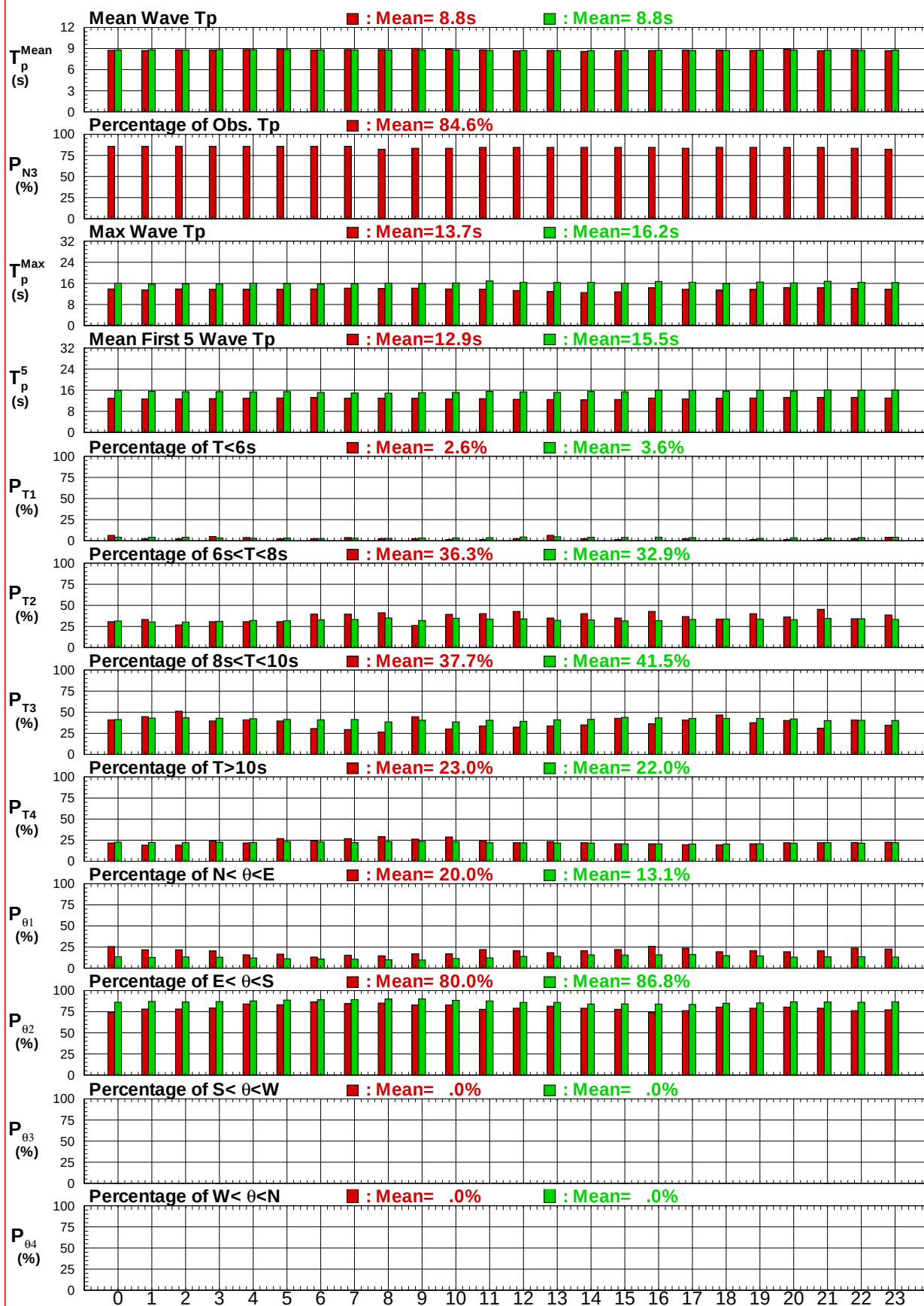


圖2.3.3h 花蓮港域2017及歷年秋季主要測站逐時週期 (波向) 圖

V170HLX0.TT2 V440HLX0.TT2

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Hs Statistics of HLX0 at Year

■ : 2017

■ : Years

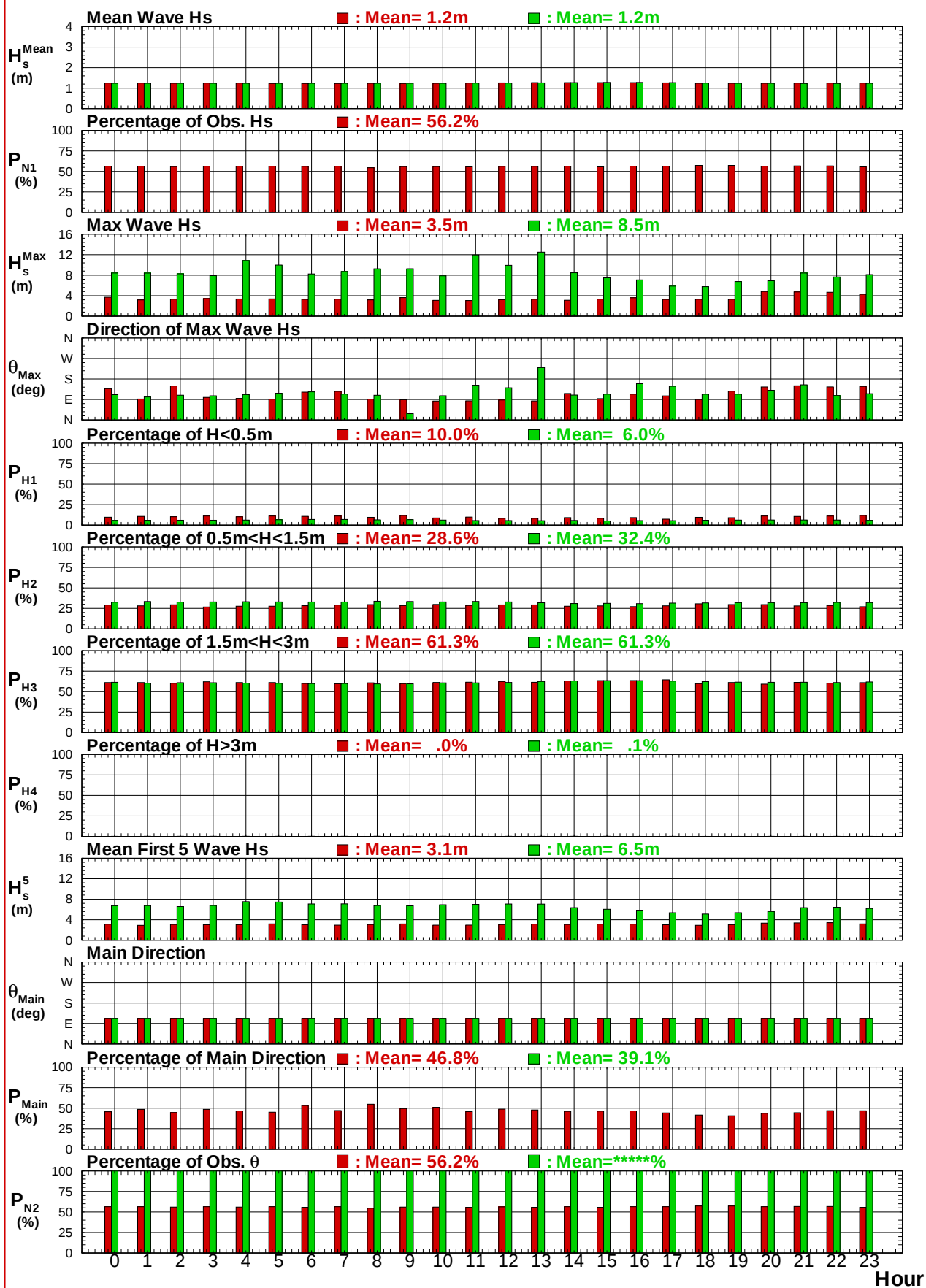


圖 2.3.3i 花蓮港域 2017 及歷年整年主要測站逐時波高 (波向) 圖

V170HLX0.TS2 V440HLX0.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Tp Statistics of HLX0 at Year

■ : 2017

■ : Years

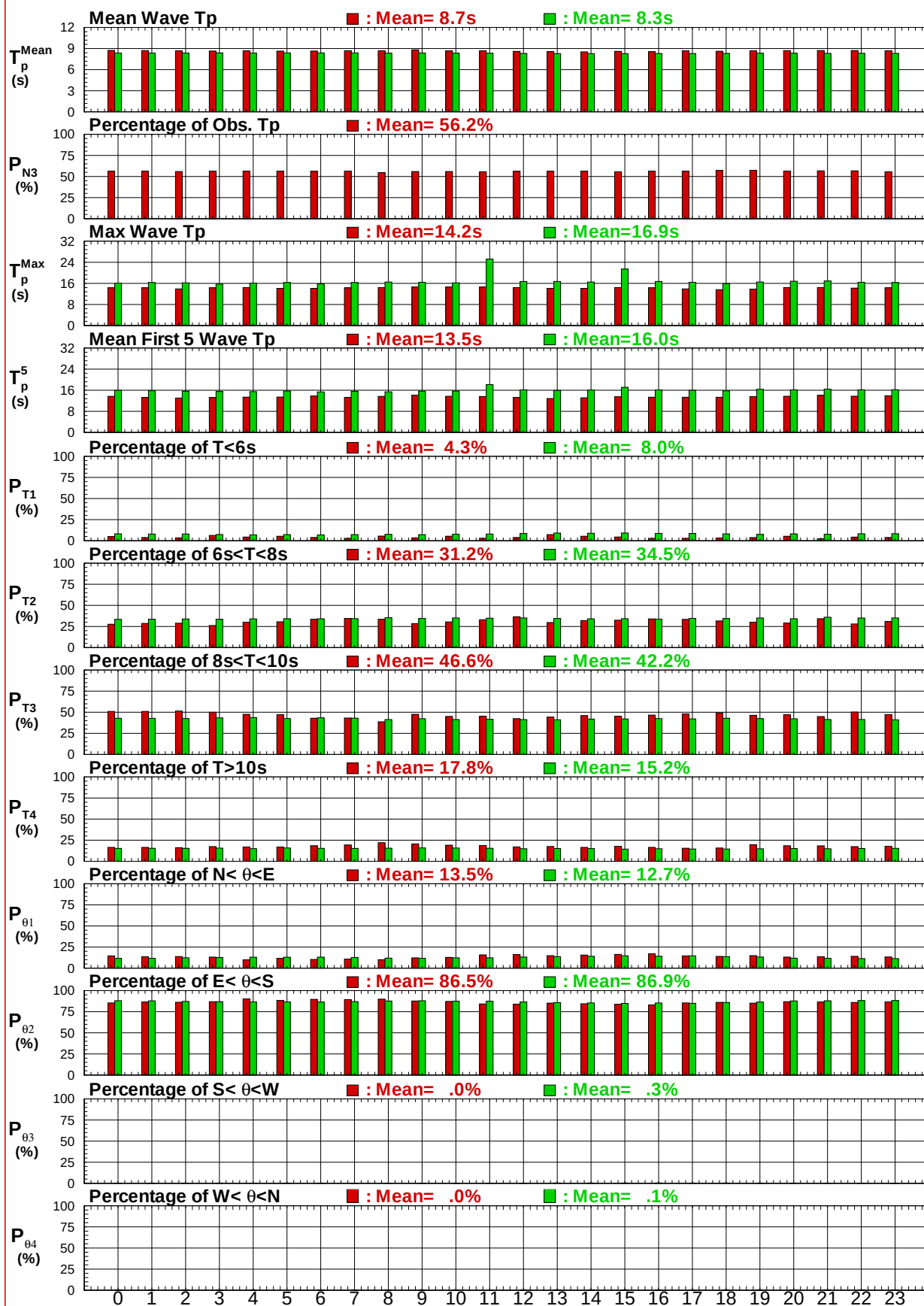


圖2.3.3j 花蓮港域2017及歷年整年主要測站逐時週期 (波向) 圖

V170HLX0.TT2 V440HLX0.TT2

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Hs Statistics of HLX0 at 2017

■ : Winter ■ : Summer ■ : Year

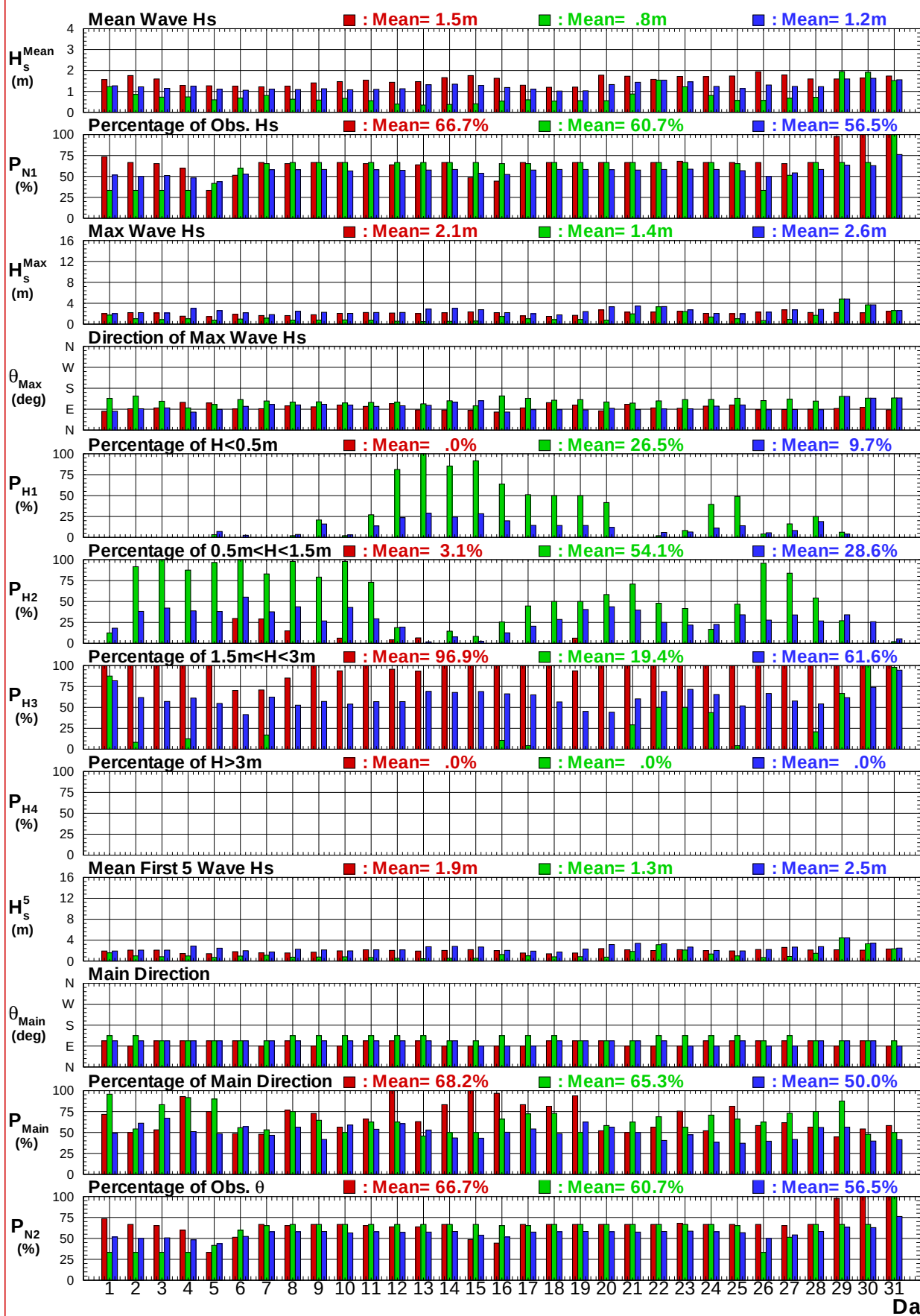


圖2.3.4a 花蓮港域2017年冬, 夏及整年主要測站每日波高比較圖

V170HLX0.TS3 V170HLX0.TS3 V170HLX0.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Hs Statistics of HLX0 at Years

■ : Winter ■ : Summer ■ : Year

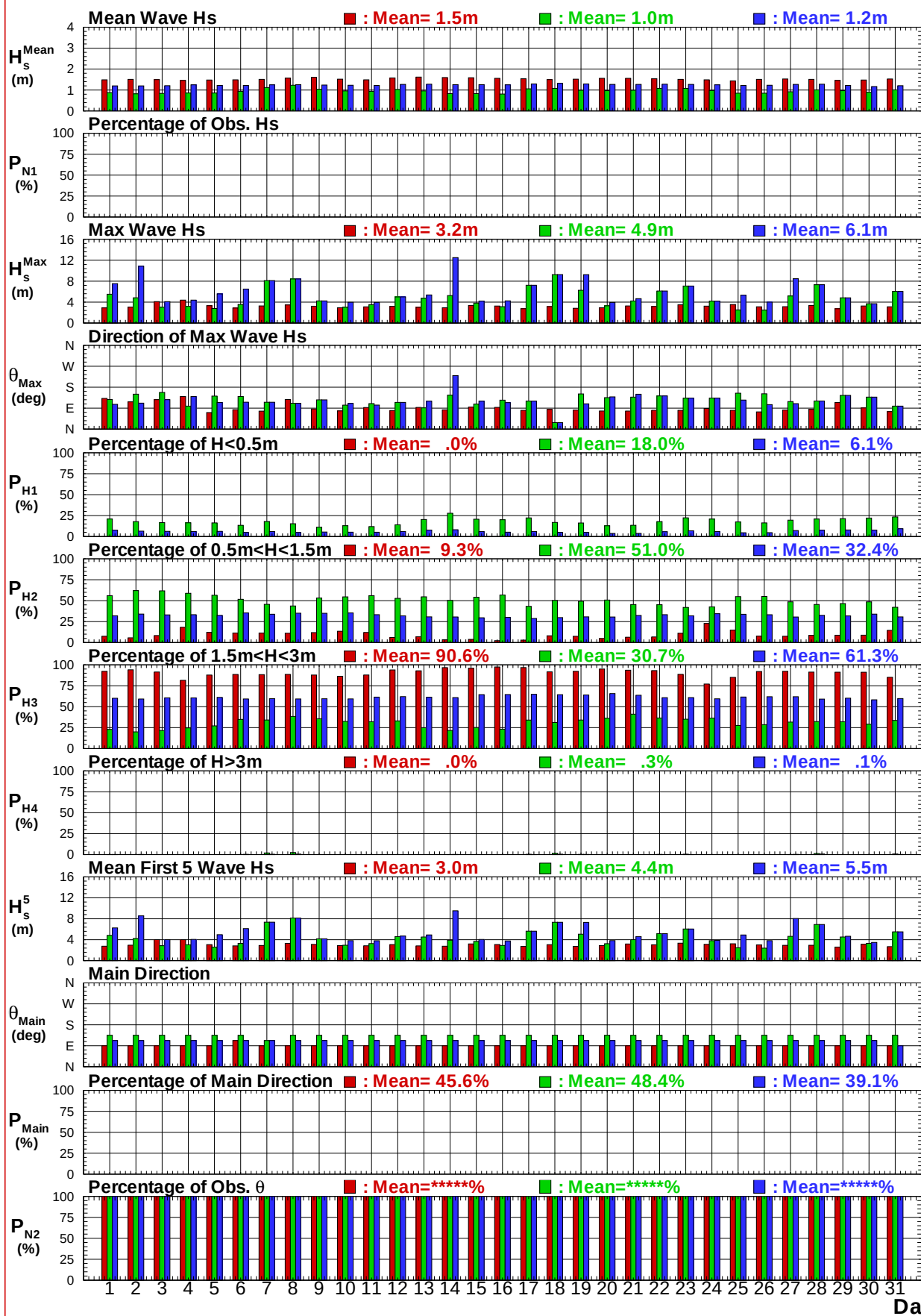


圖2.3.4b 花蓮港域歷年冬, 夏及整年主要測站每日波高比較圖

V440HLX0.TS3 V440HLX0.TS3 V440HLX0.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Tp Statistics of HLX0 at 2017

■ : Winter ■ : Summer ■ : Year

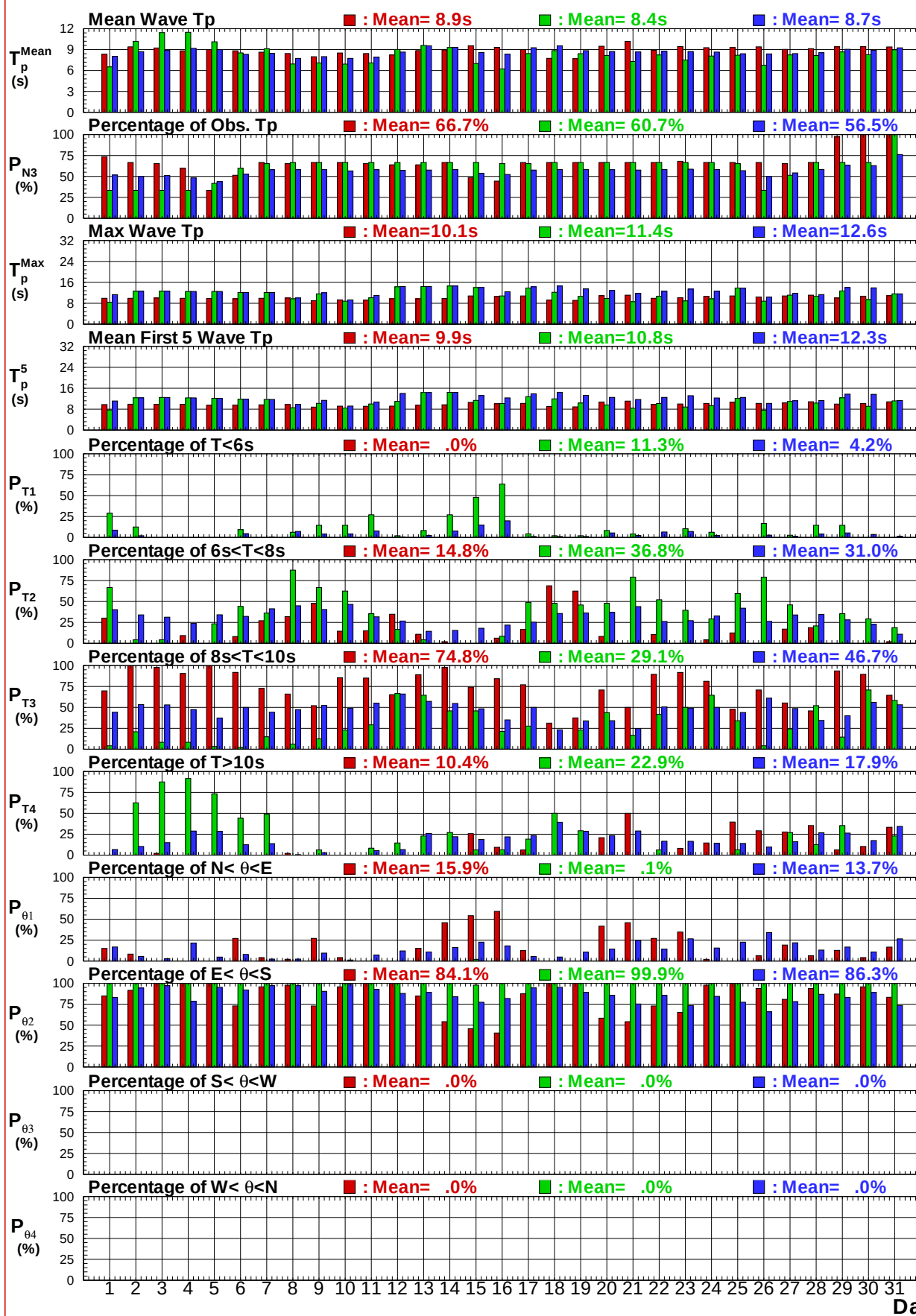


圖2.3.4c 花蓮港域2017年冬, 夏及整年主要測站每日週期比較圖

V170HLX0.TT3 V170HLX0.TT3 V170HLX0.TT3

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Tp Statistics of HLX0 at Years

■ : Winter ■ : Summer ■ : Year

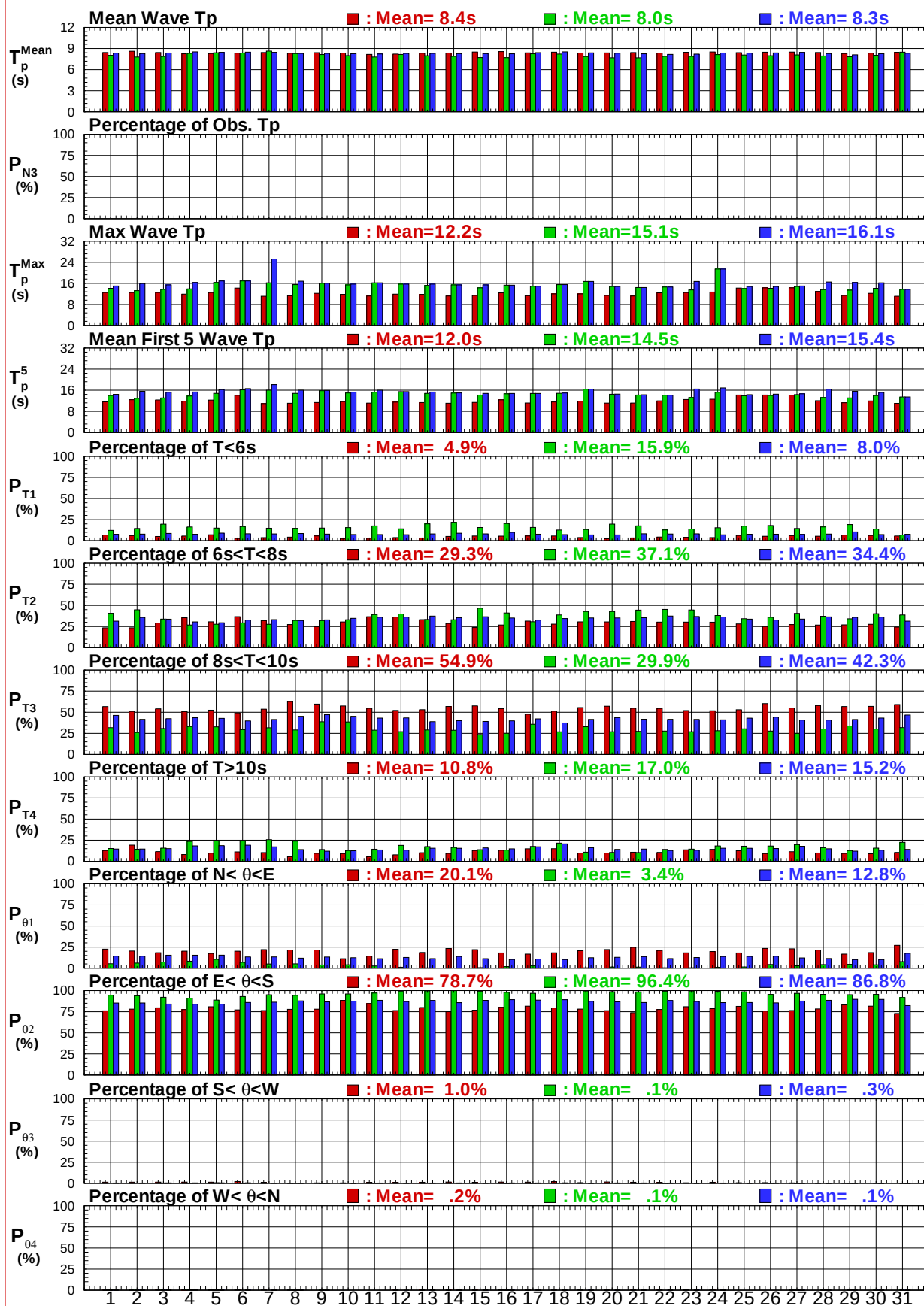


圖2.3.4d 花蓮港域歷年冬、夏及整年主要測站每日週期比較圖

V440HLX0.TT3 V440HLX0.TT3 V440HLX0.TT3

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Hs Statistics of HLX0 at 2017

■ : Spring

■ : Fall

■ : Year

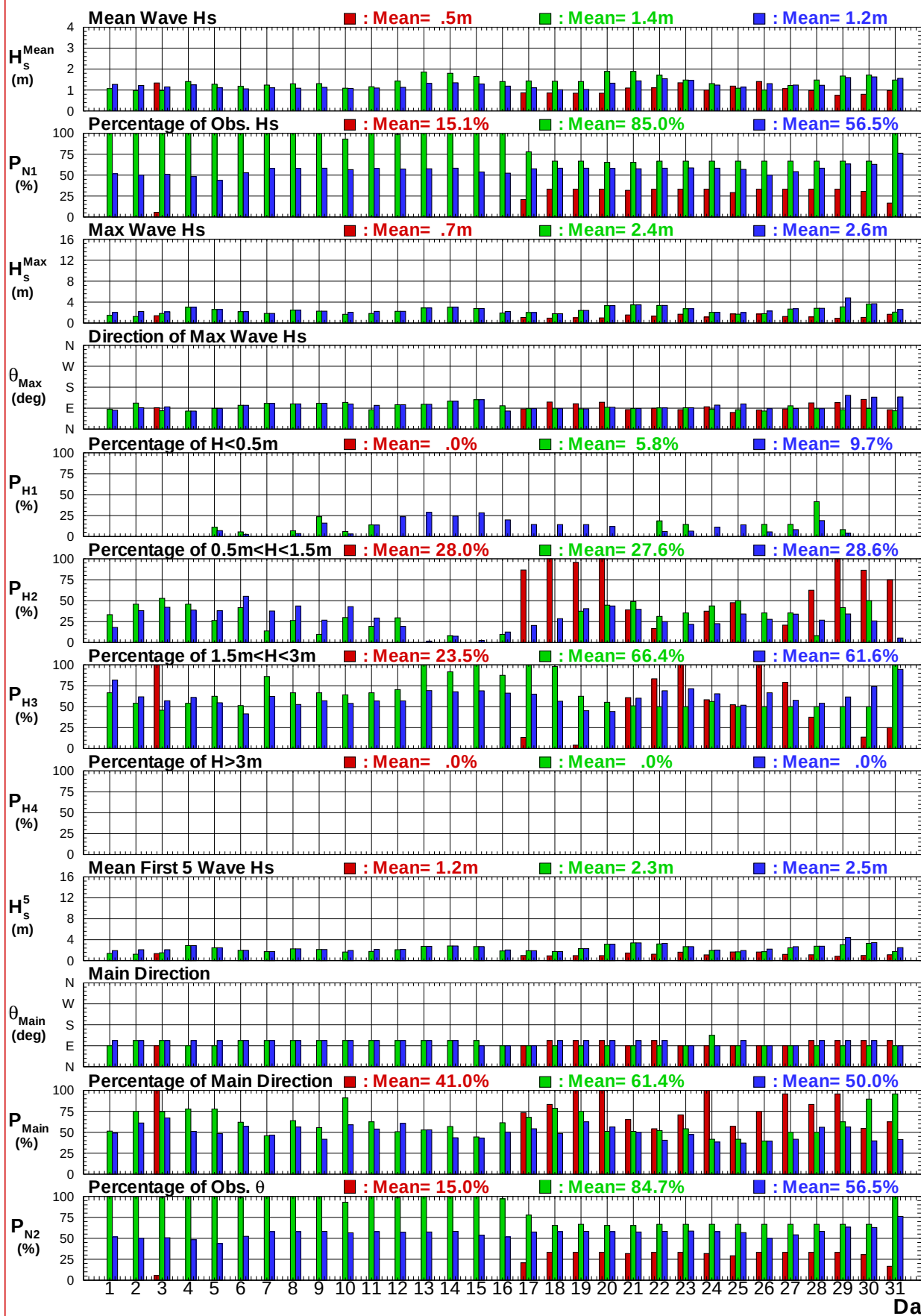


圖2.3.4e 花蓮港域2017年春, 秋及整年主要測站每日波高比較圖

V170HLX0.TS3 V170HLX0.TS3 V170HLX0.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Hs Statistics of HLX0 at Years

■ : Spring

■ : Fall

■ : Year

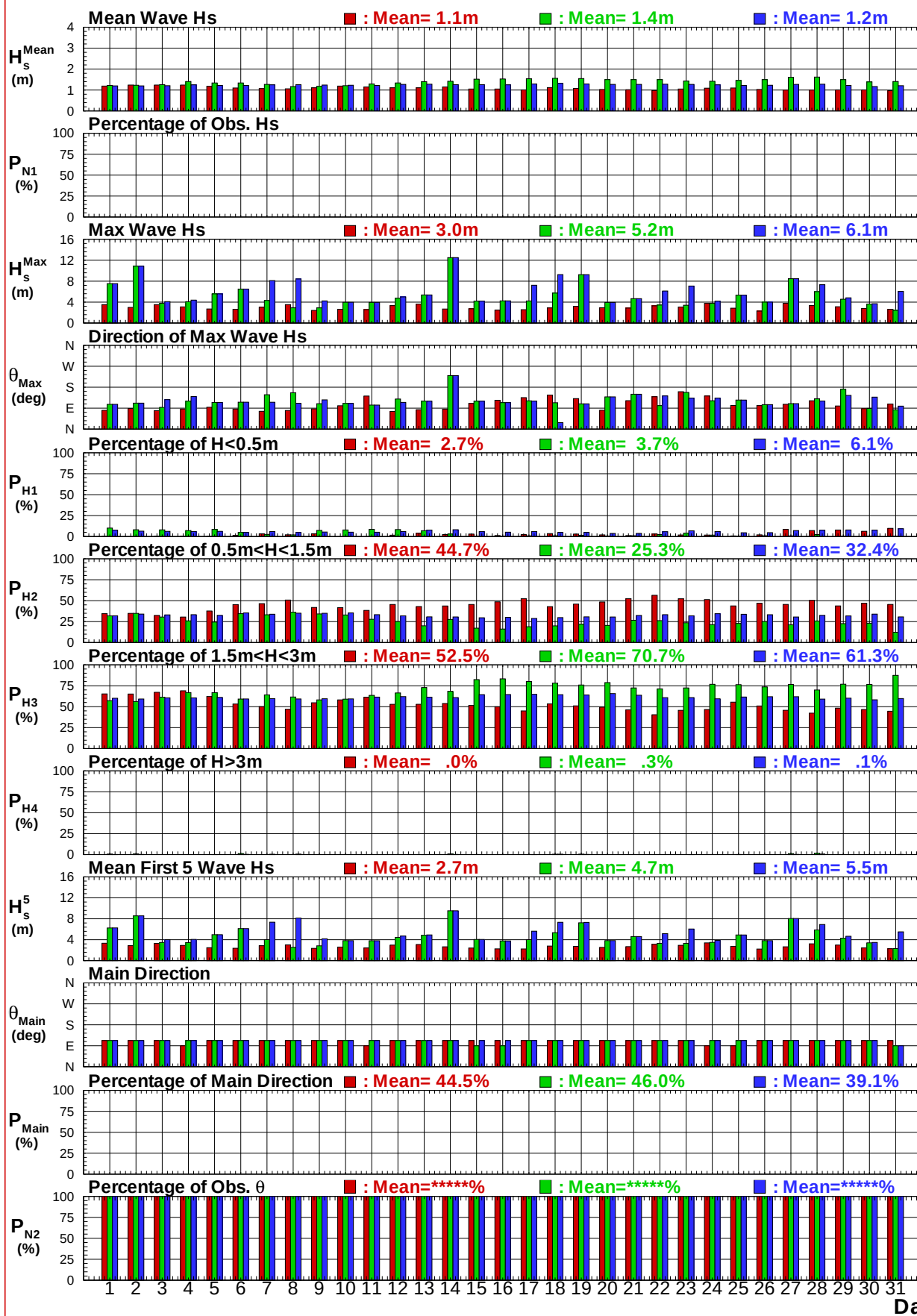


圖2.3.4f 花蓮港域歷年春, 秋及整年主要測站每日波高比較圖

V440HLX0.TS3 V440HLX0.TS3 V440HLX0.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Tp Statistics of HLX0 at 2017

■ : Spring ■ : Fall ■ : Year

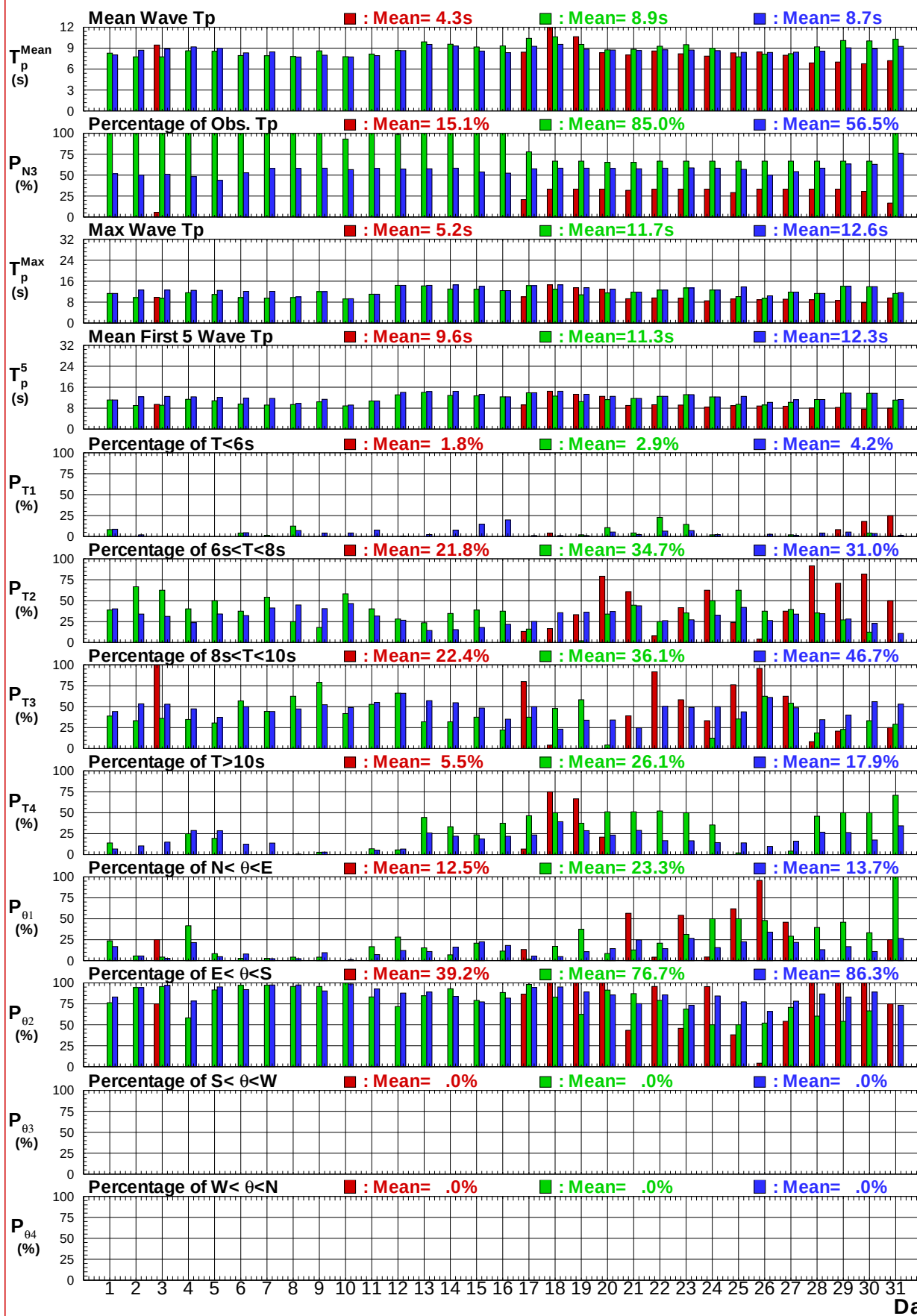


圖2.3.4g 花蓮港域2017年春, 秋及整年主要測站每日週期比較圖

V170HLX0.TT3 V170HLX0.TT3 V170HLX0.TT3

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Tp Statistics of HLX0 at Years

■ : Spring

■ : Fall

■ : Year

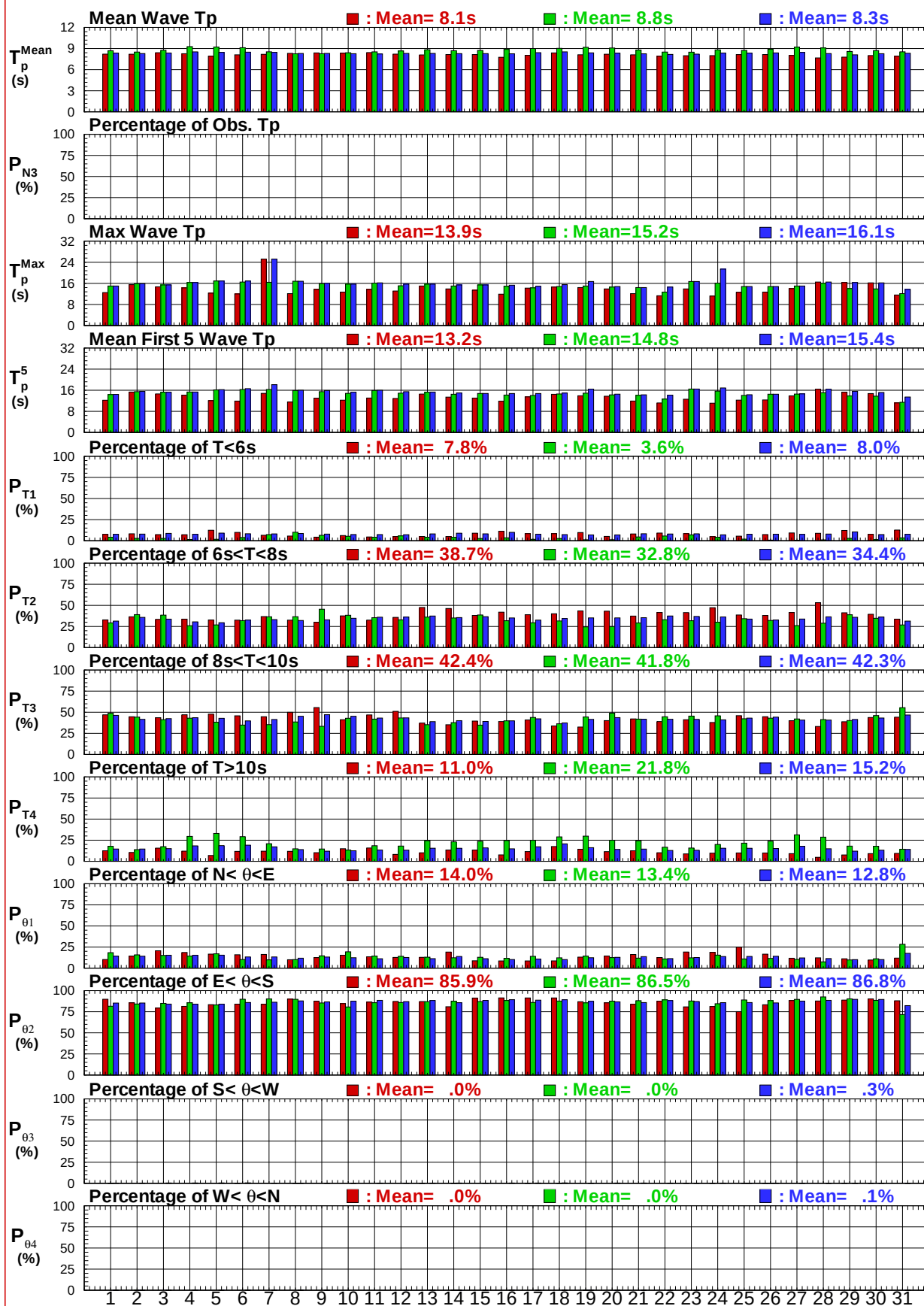


圖2.3.4h 花蓮港域歷年春, 秋及整年主要測站每日週期比較圖

V440HLX0.TT3 V440HLX0.TT3 V440HLX0.TT3

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Hs Statistics of HLX0 at Winter

■ : 2017

■ : Years

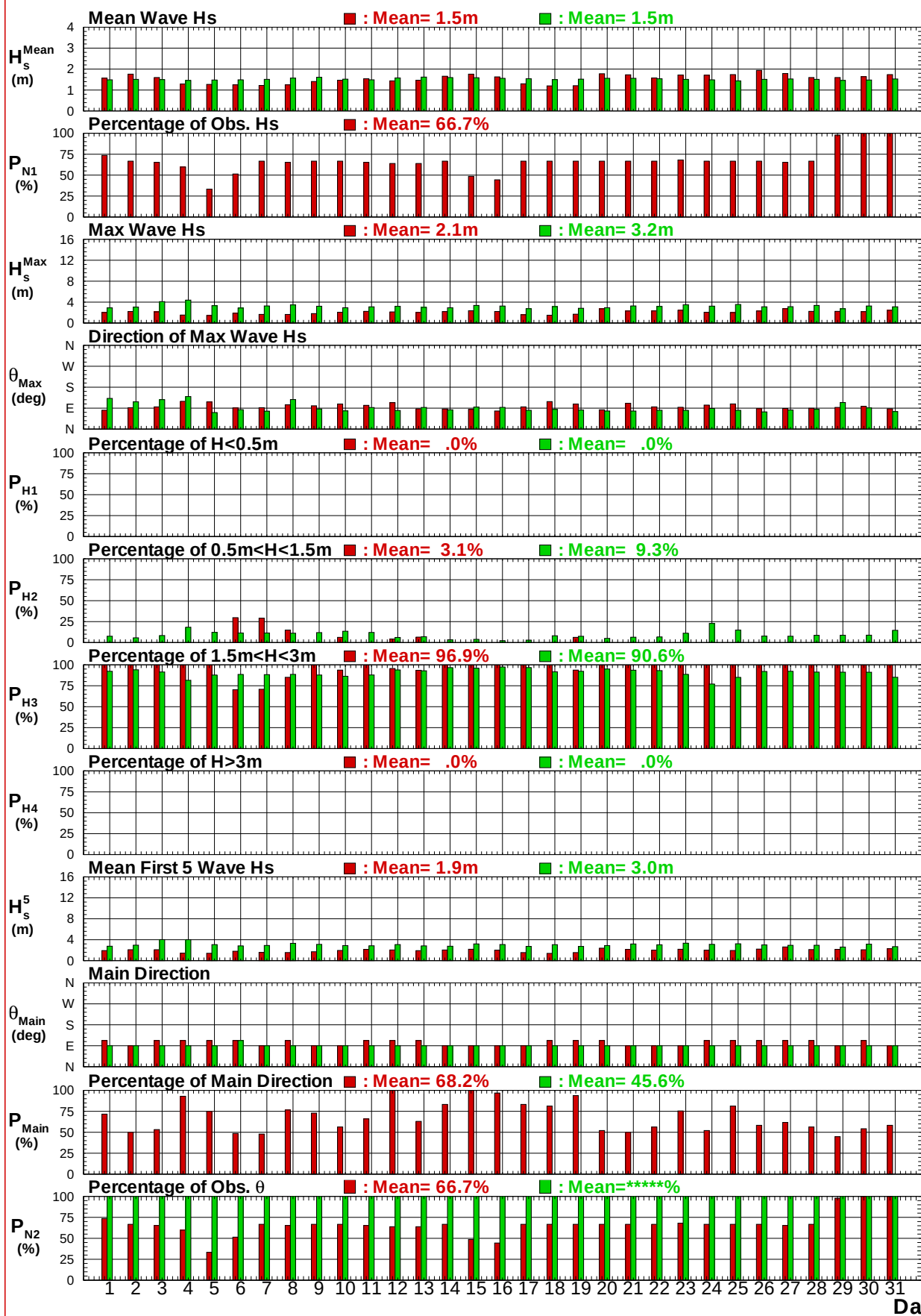


圖2.3.5a 花蓮港域2017及歷年冬季主要測站逐時波高(波向)圖

V170HLX0.TS3 V440HLX0.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Tp Statistics of HLX0 at Winter

■ : 2017

■ : Years

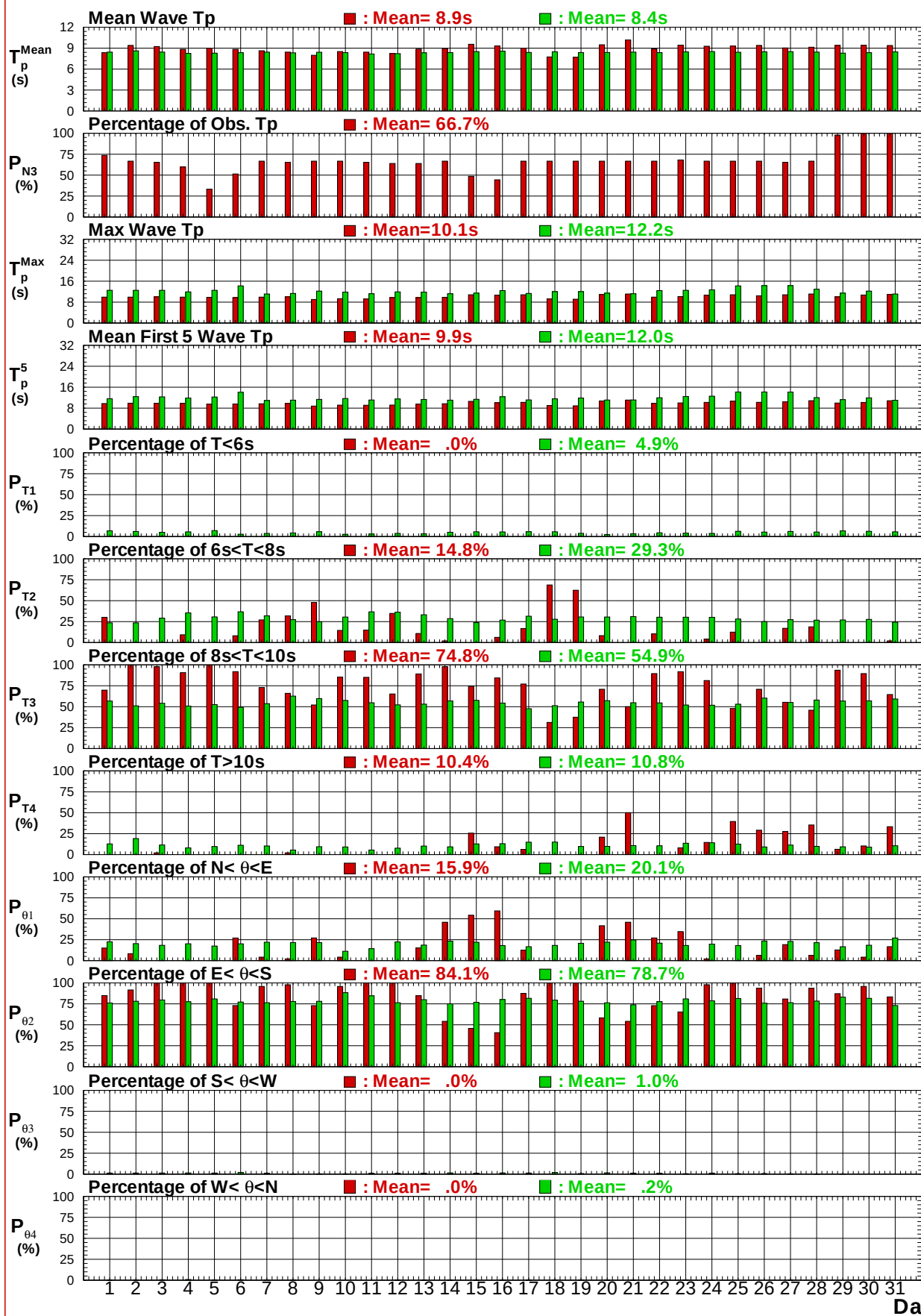


圖2.3.5b 花蓮港域2017及歷年冬季主要測站逐時週期 (波向) 圖

V170HLX0.TT3 V440HLX0.TT3

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Hs Statistics of HLX0 at Spring

■ : 2017

■ : Years

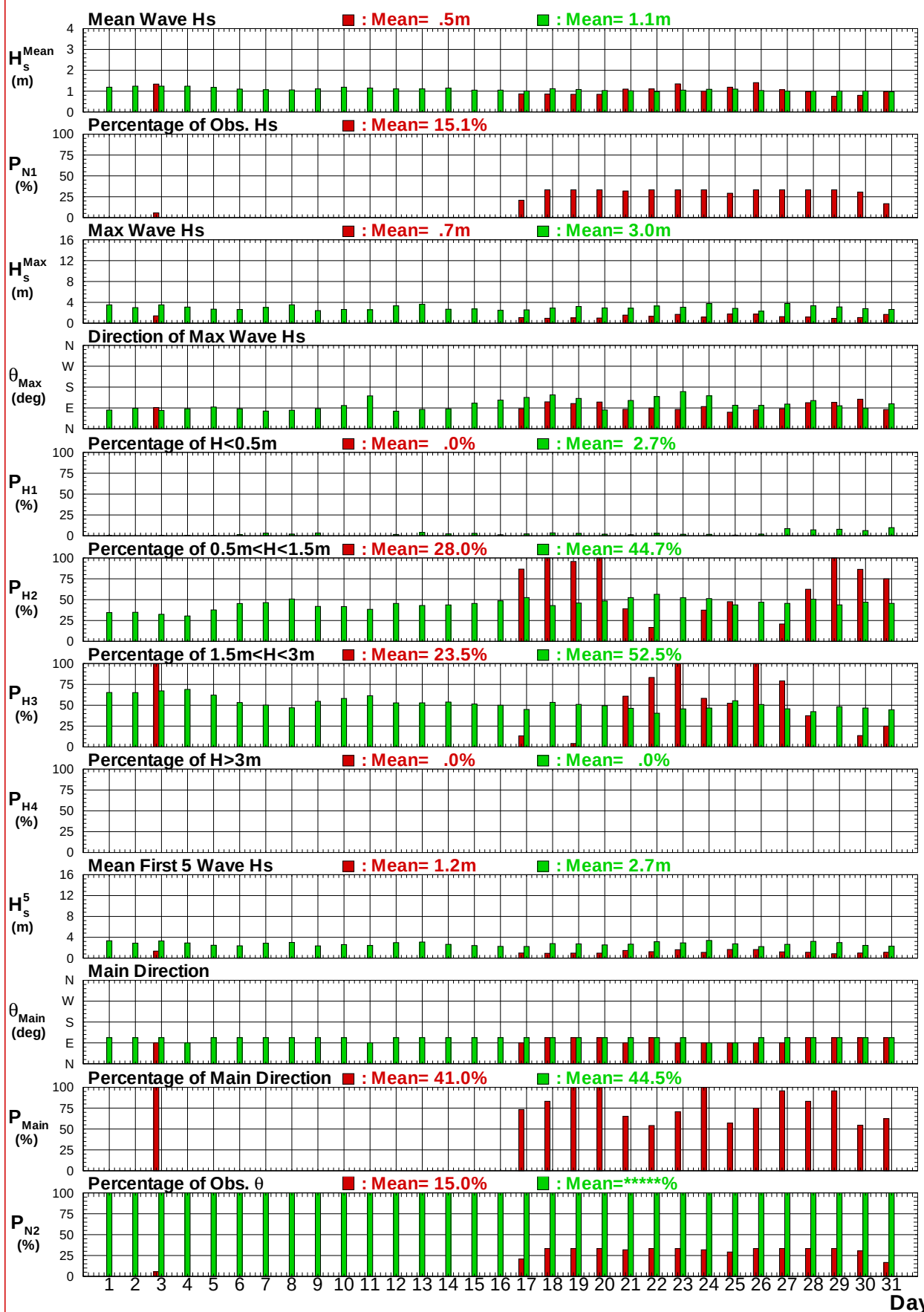


圖2.3.5c 花蓮港域2017及歷年春季主要測站逐時波高(波向)圖

V170HLX0.TS3 V440HLX0.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Tp Statistics of HLX0 at Spring

■ : 2017

■ : Years

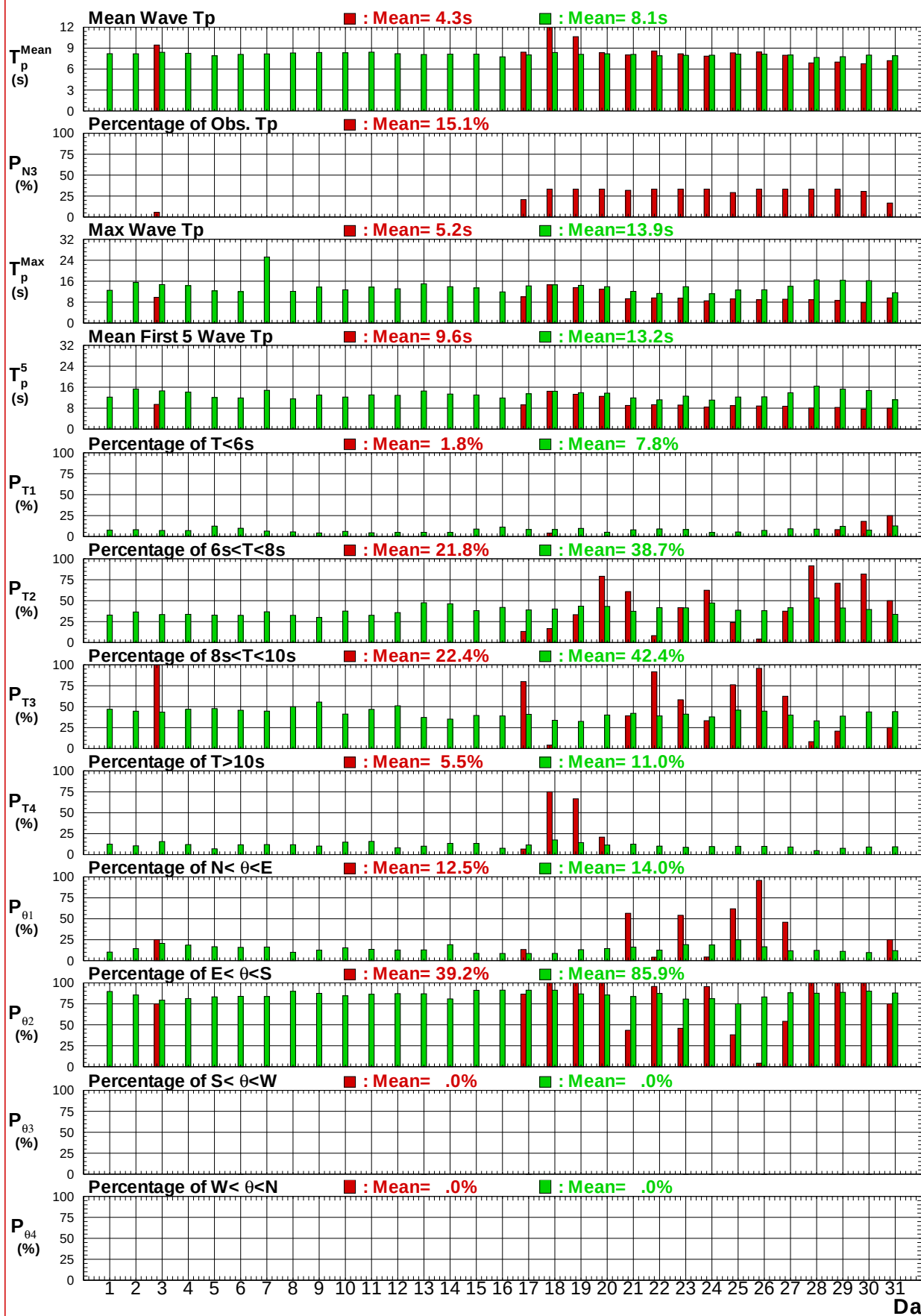


圖2.3.5d 花蓮港域2017及歷年春季主要測站逐時週期 (波向) 圖

V170HLX0.TT3 V440HLX0.TT3

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Hs Statistics of HLX0 at Summer

■ : 2017

■ : Years

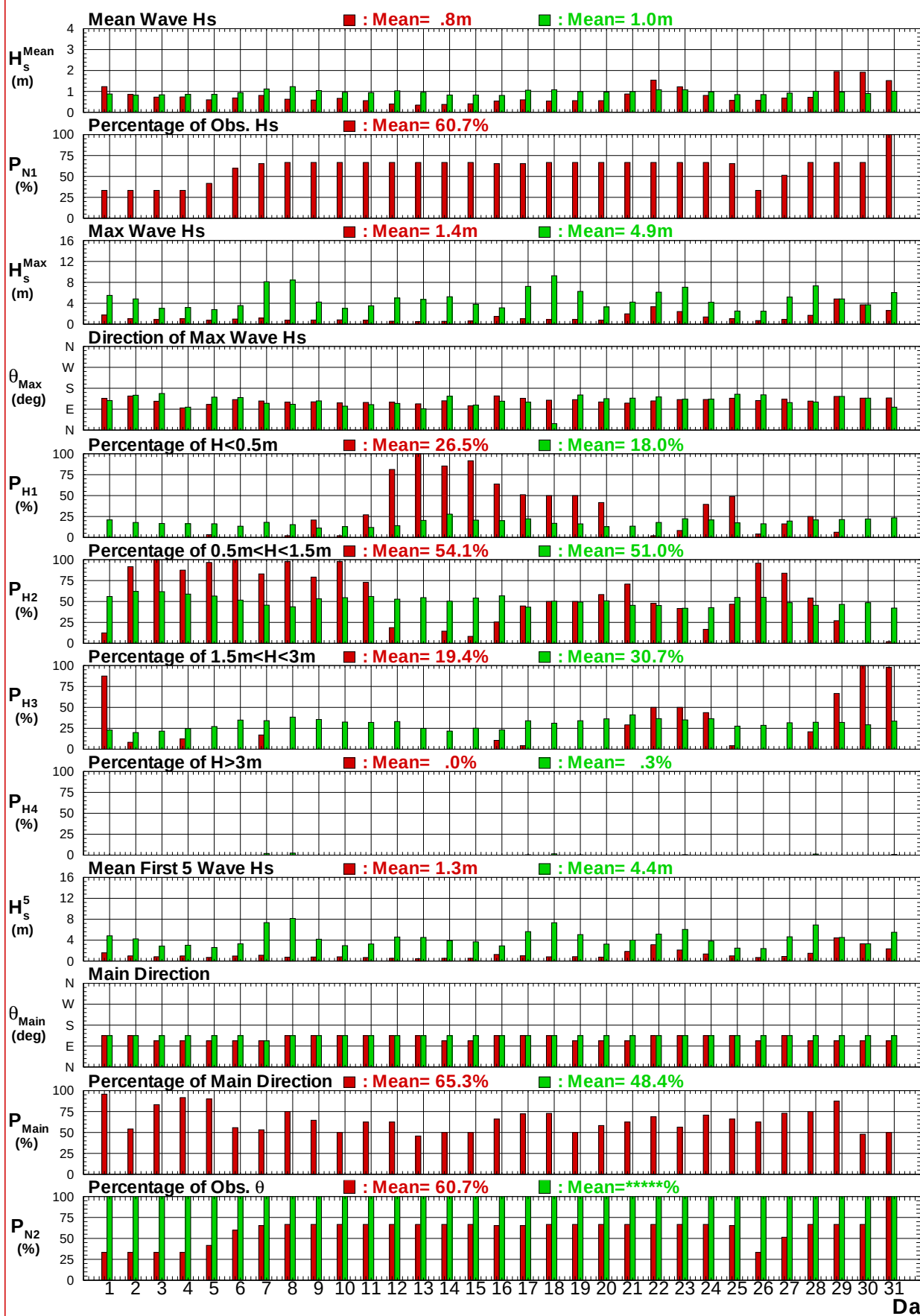


圖2.3.5e 花蓮港域2017及歷年夏季主要測站逐時波高(波向)圖

V170HLX0.TS3 V440HLX0.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Tp Statistics of HLX0 at Summer

■ : 2017

■ : Years

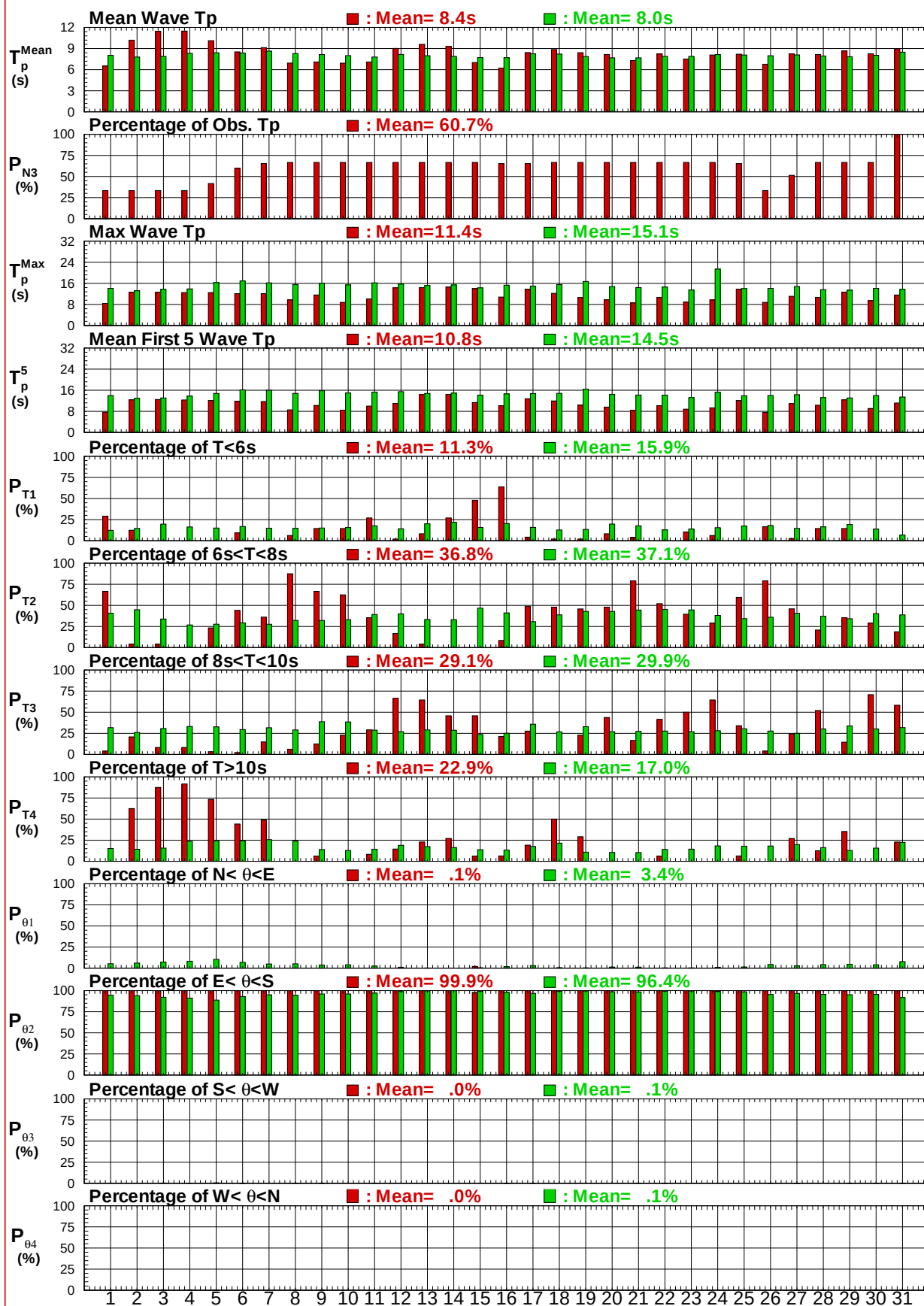


圖2.3.5f 花蓮港域2017及歷年夏季主要測站逐時週期 (波向) 圖

V170HLX0.TT3 V440HLX0.TT3

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Hs Statistics of HLX0 at Fall

■ : 2017

■ : Years

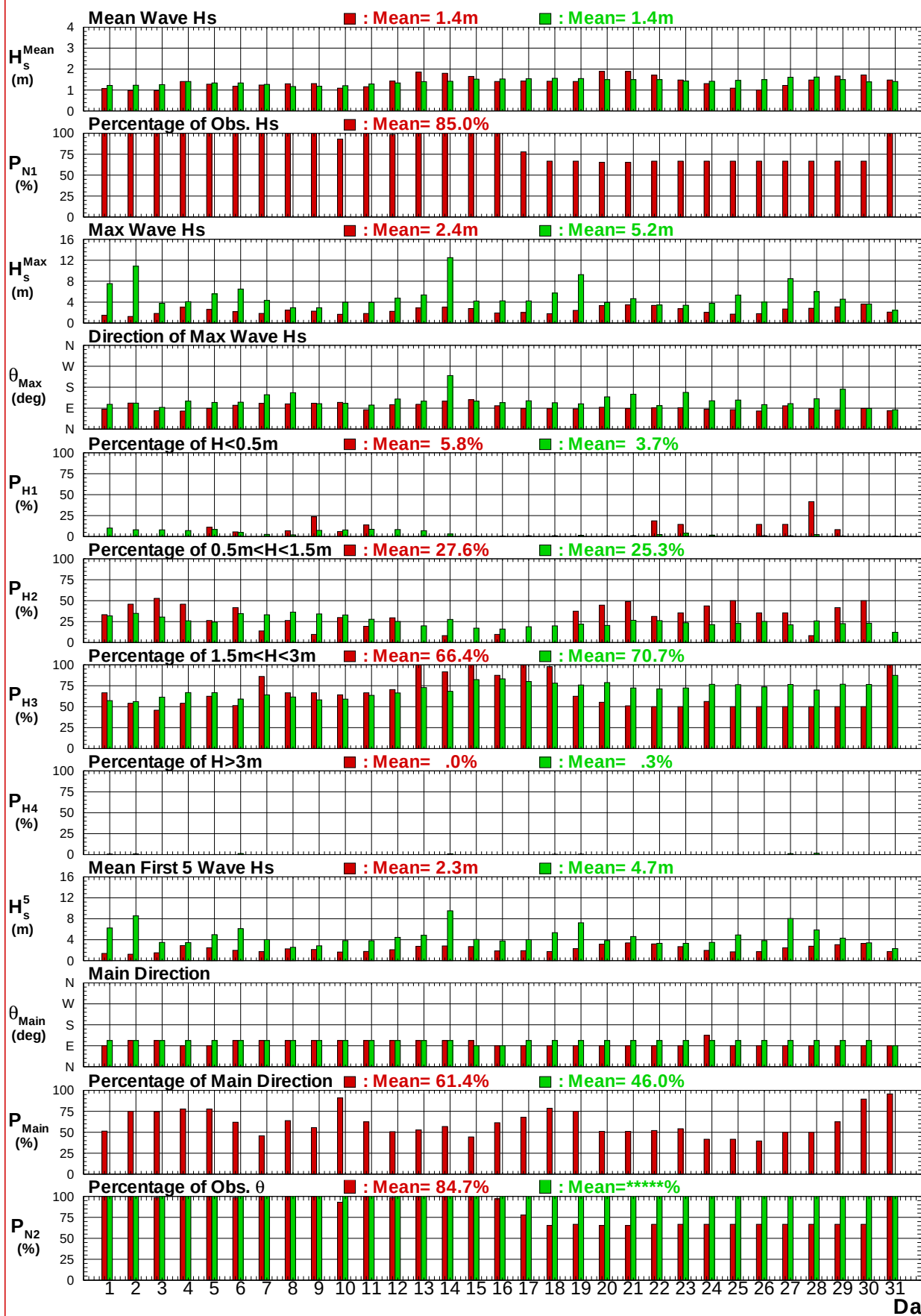


圖2.3.5g 花蓮港域2017及歷年秋季主要測站逐時波高(波向)圖

V170HLX0.TS3 V440HLX0.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Tp Statistics of HLX0 at Fall

■ : 2017

■ : Years

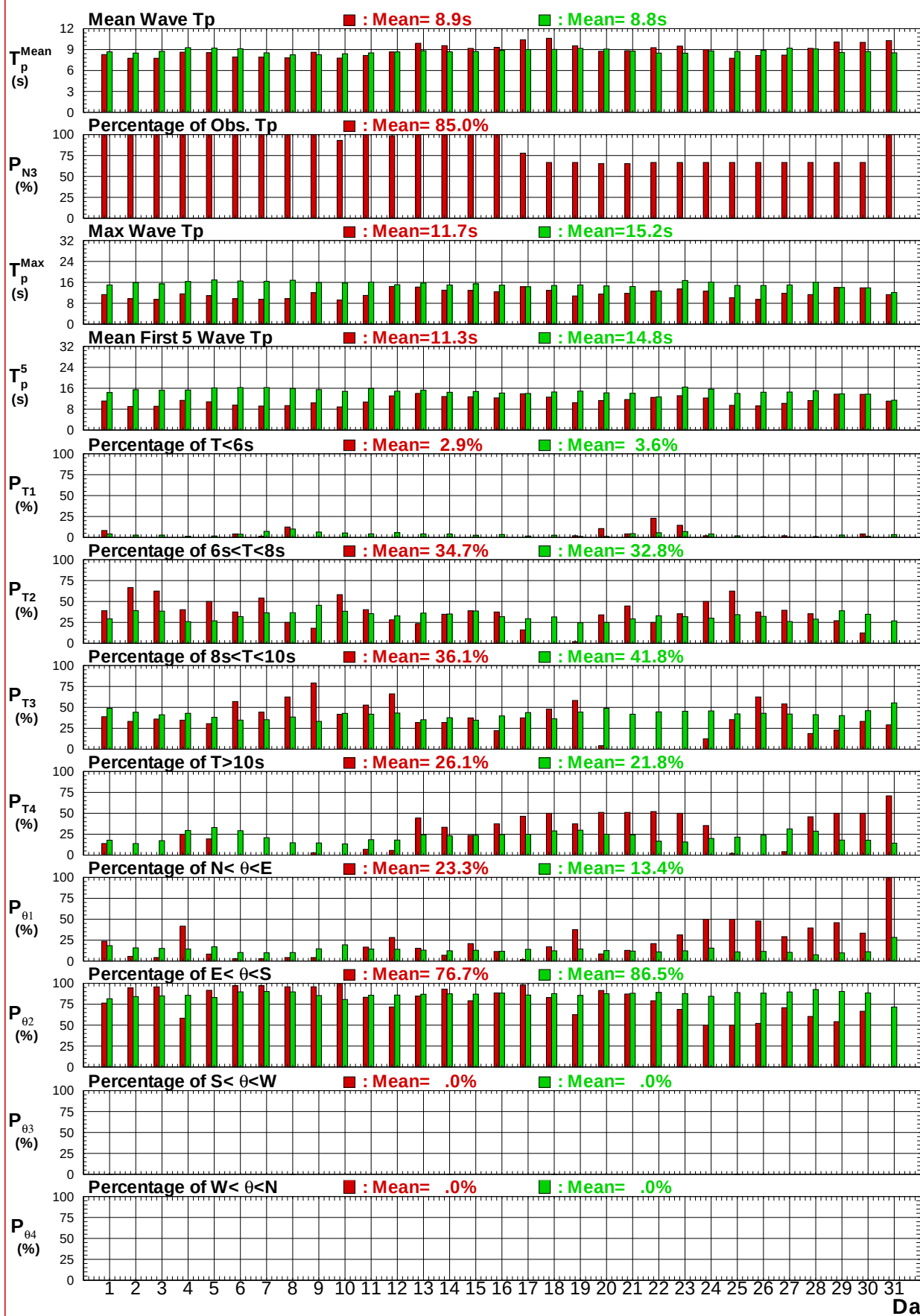


圖2.3.5h 花蓮港域2017及歷年秋季主要測站逐時週期 (波向) 圖

V170HLX0.TT3 V440HLX0.TT3

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Hs Statistics of HLX0 at Year

■ : 2017

■ : Years

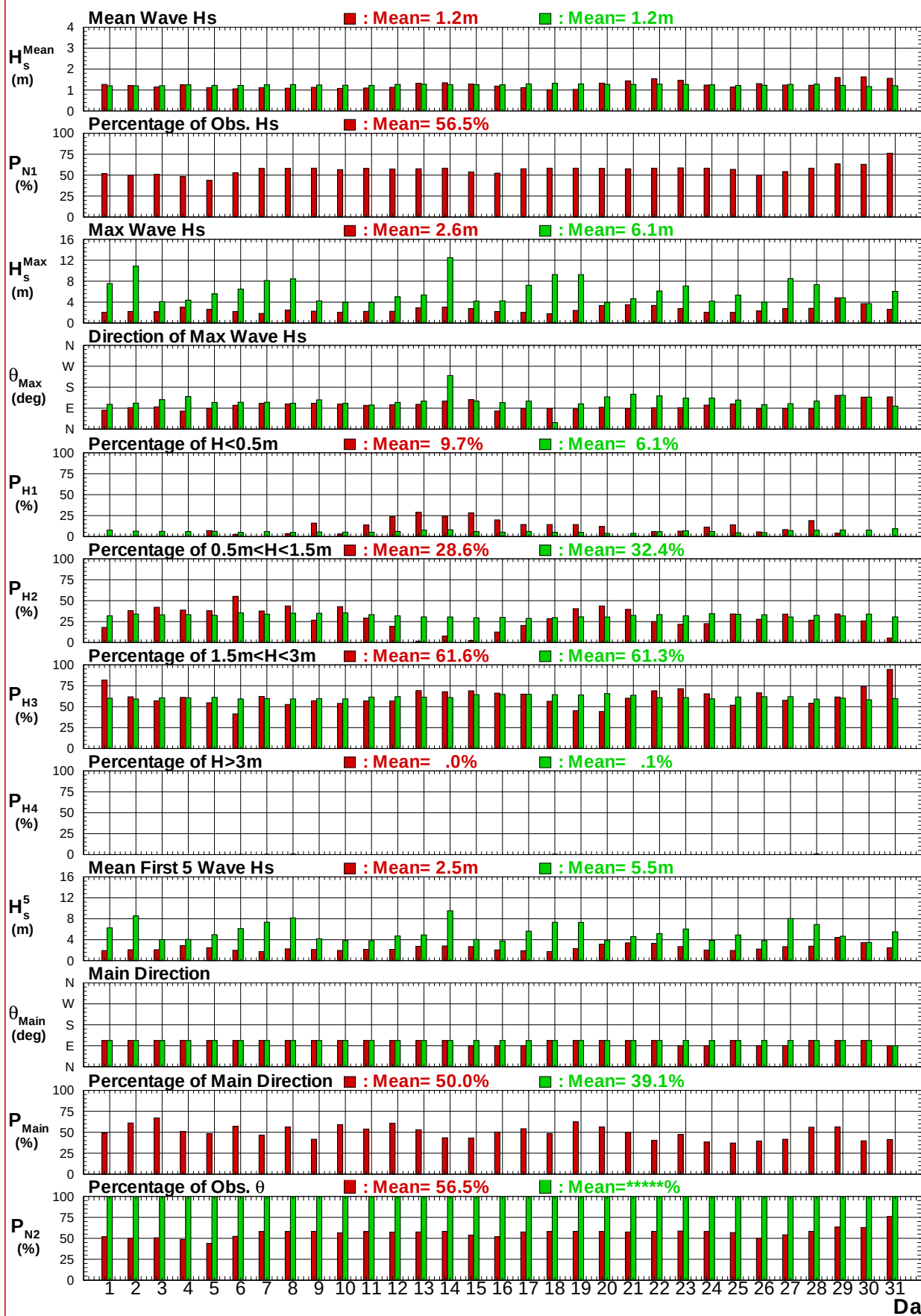


圖2.3.5i 花蓮港域2017及歷年整年主要測站逐時波高 (波向) 圖

V170HLX0.TS3 V440HLX0.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Tp Statistics of HLX0 at Year

■ : 2017

■ : Years

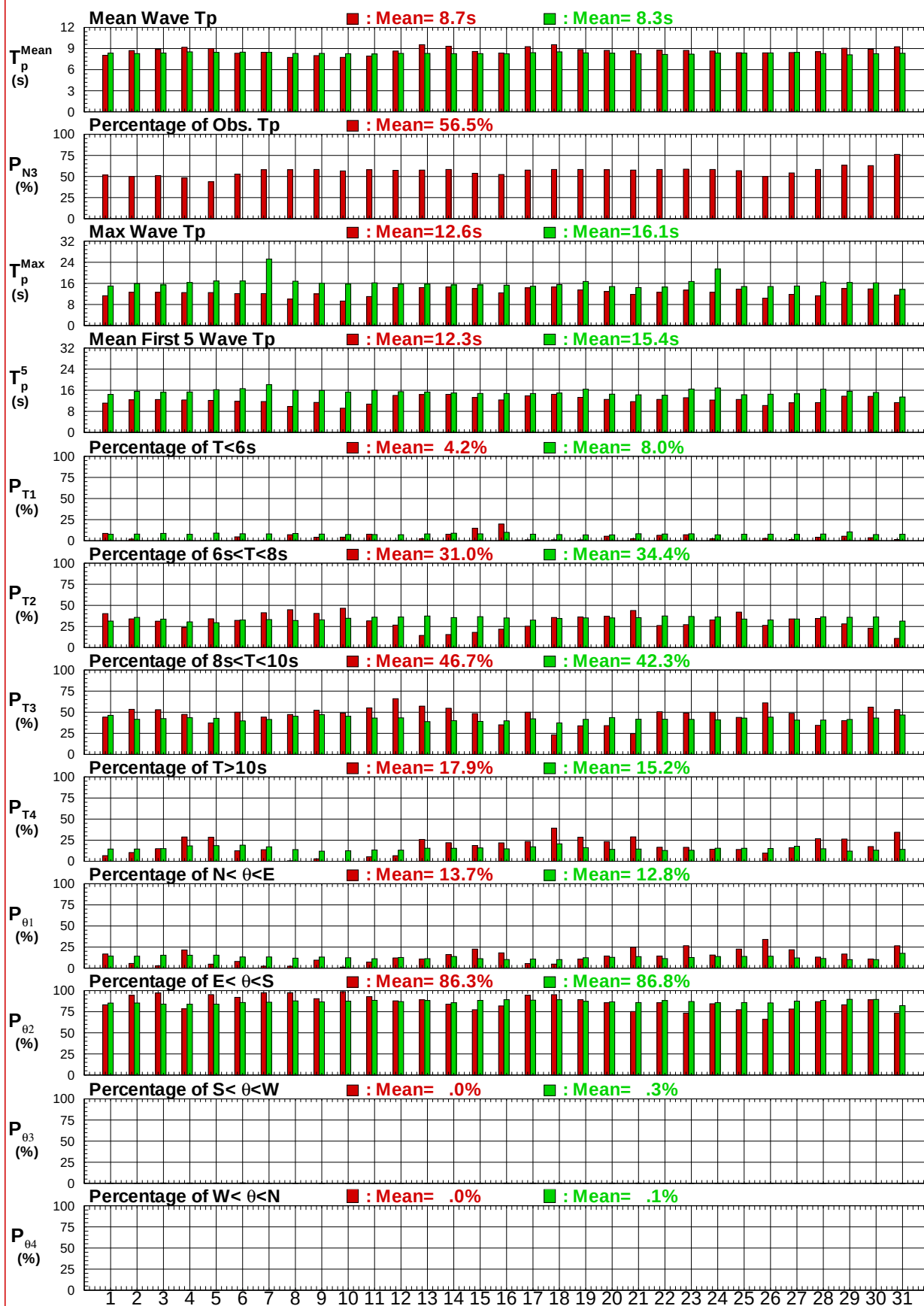


圖2.3.5j 花蓮港域2017及歷年整年主要測站逐時週期 (波向) 圖

V170HLX0.TT3 V440HLX0.TT3

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave Hs of HLX0

■: 2017 ■: Years

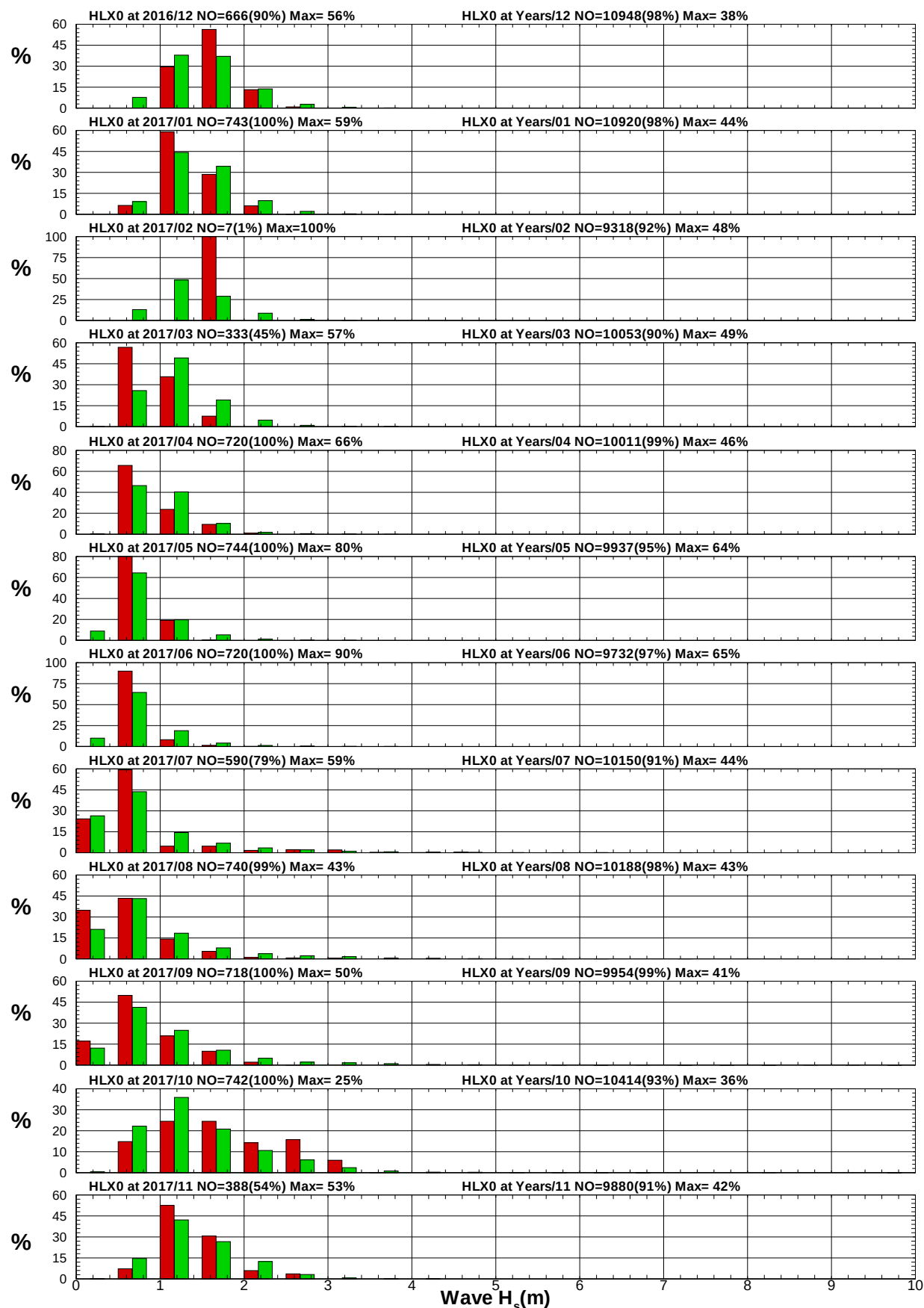


圖2.3.6a 2017年及歷年花蓮港域每月測站 X 波高統計方塊圖

V16CHLX0.IHQ V171HLX0.IHQ V172HLX0.IHQ V173HLX0.IHQ V174HLX0.IHQ V175HLX0.IHQ
V176HLX0.IHQ V177HLX0.IHQ V178HLX0.IHQ V179HLX0.IHQ V17AHLX0.IHQ V17BHLX0.IHQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave Hs of HLX0

■: 2017 ■: Years

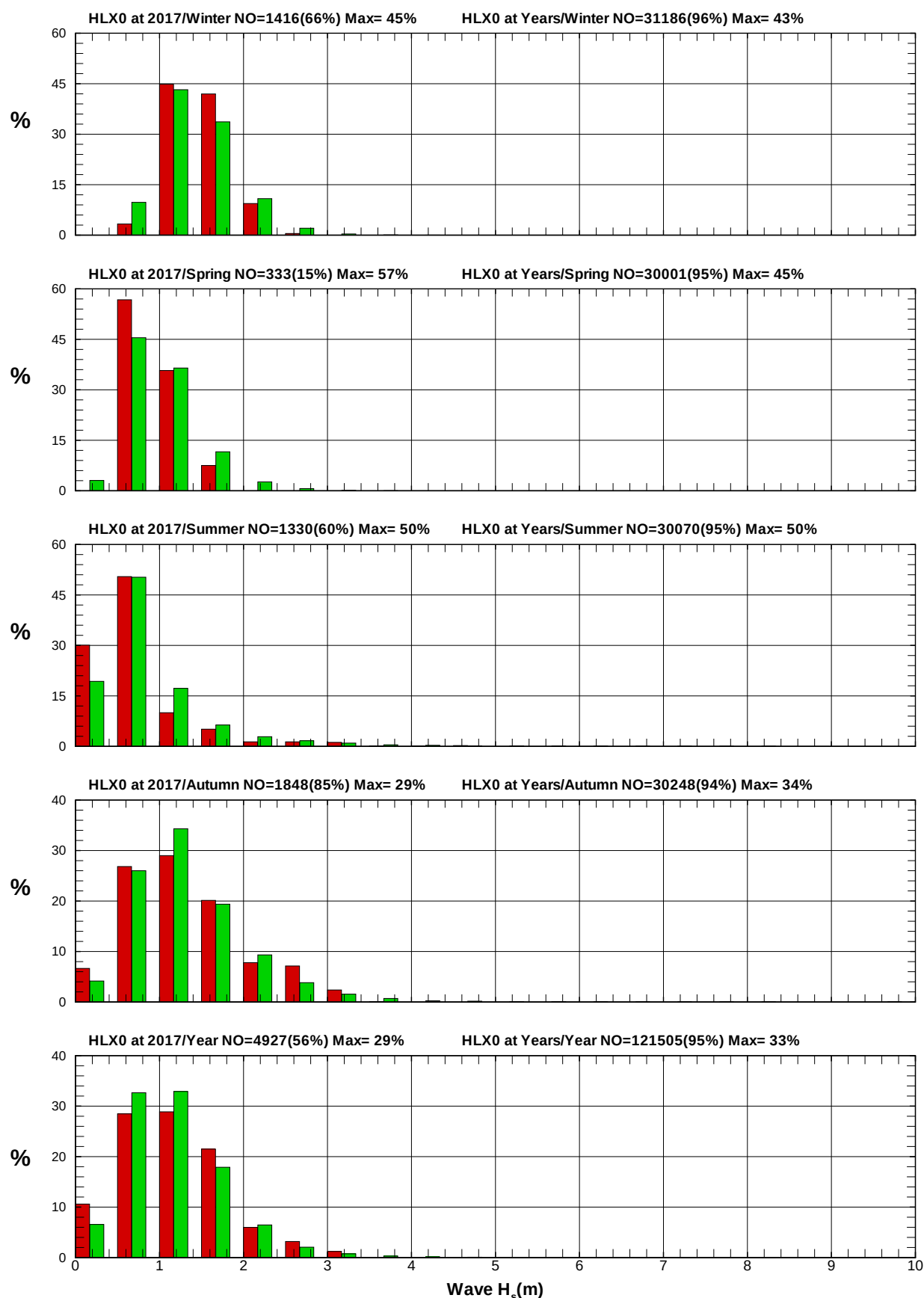


圖2.3.6b 2017年及歷年花蓮港域每季測站 X 波高統計方塊圖

V17WHLX0.IHQ V17NHLX0.IHQ V17SHLX0.IHQ V17FHLX0.IHQ V170HLX0.IHQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave Direction of HLX0 █: 2017 █: Years

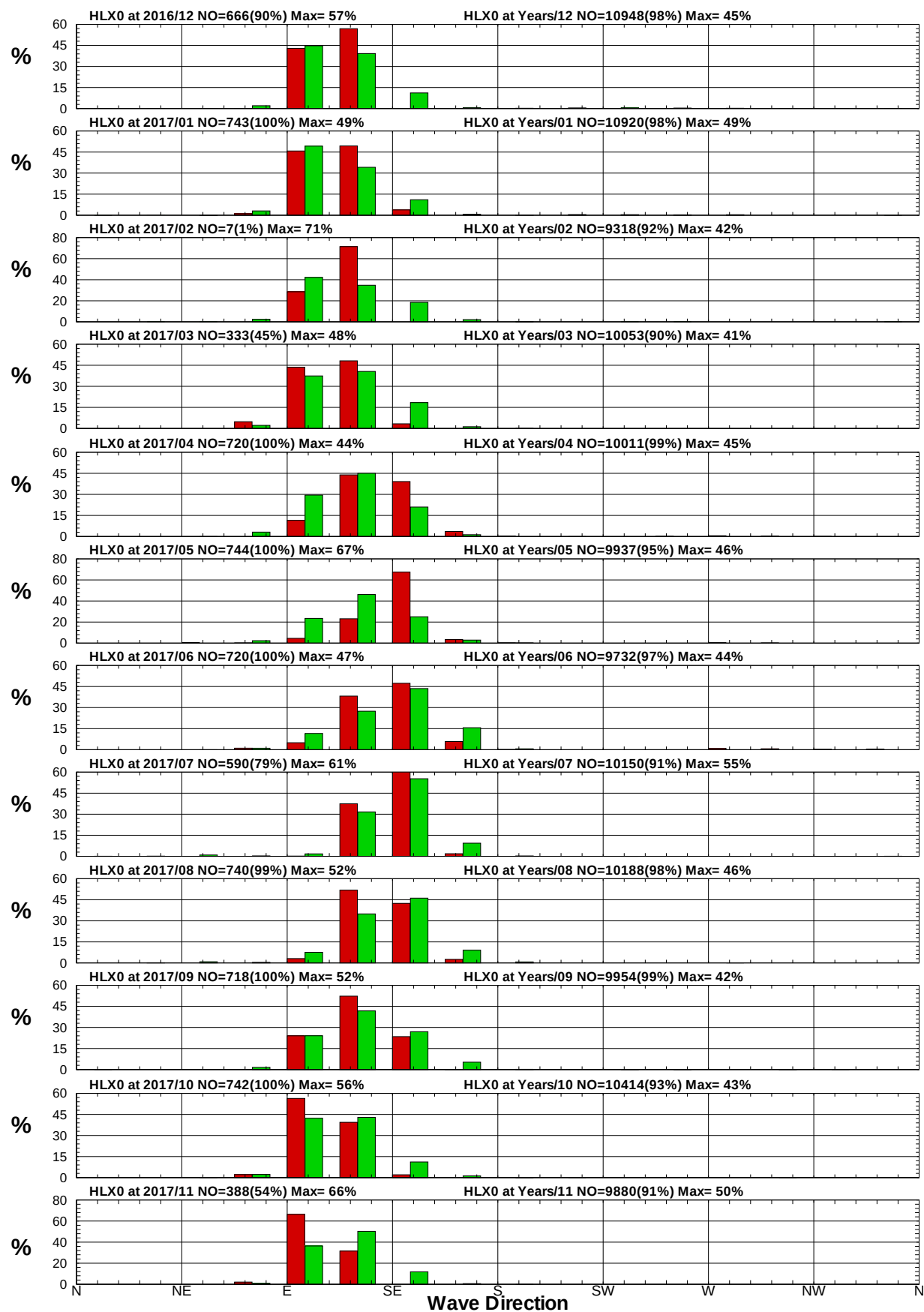


圖2.3.6c 2017年及歷年花蓮港域每月測站 X 波向統計方塊圖

V16CHLX0.IDQ V171HLX0.IDQ V172HLX0.IDQ V173HLX0.IDQ V174HLX0.IDQ V175HLX0.IDQ
V176HLX0.IDQ V177HLX0.IDQ V178HLX0.IDQ V179HLX0.IDQ V17AHLX0.IDQ V17BHLX0.IDQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave Direction of HLX0 █: 2017 █: Years

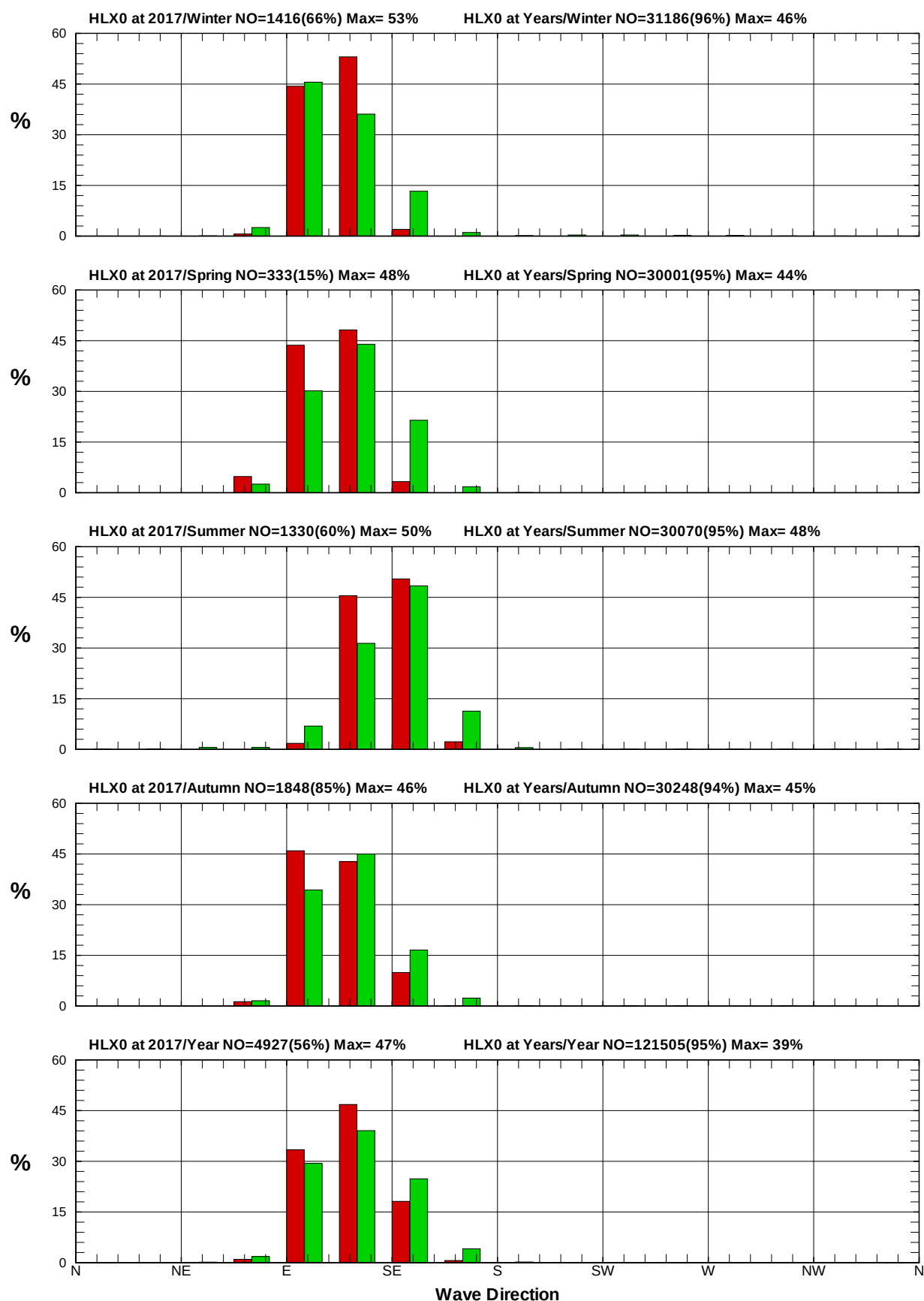


圖2.3.6d 2017年及歷年花蓮港域每季測站 X 波向統計方塊圖

V17WHLX0.IDQ V17NHLX0.IDQ V17SHLX0.IDQ V17FHLX0.IDQ V170HLX0.IDQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave Tp of HLX0

■: 2017 ■: Years

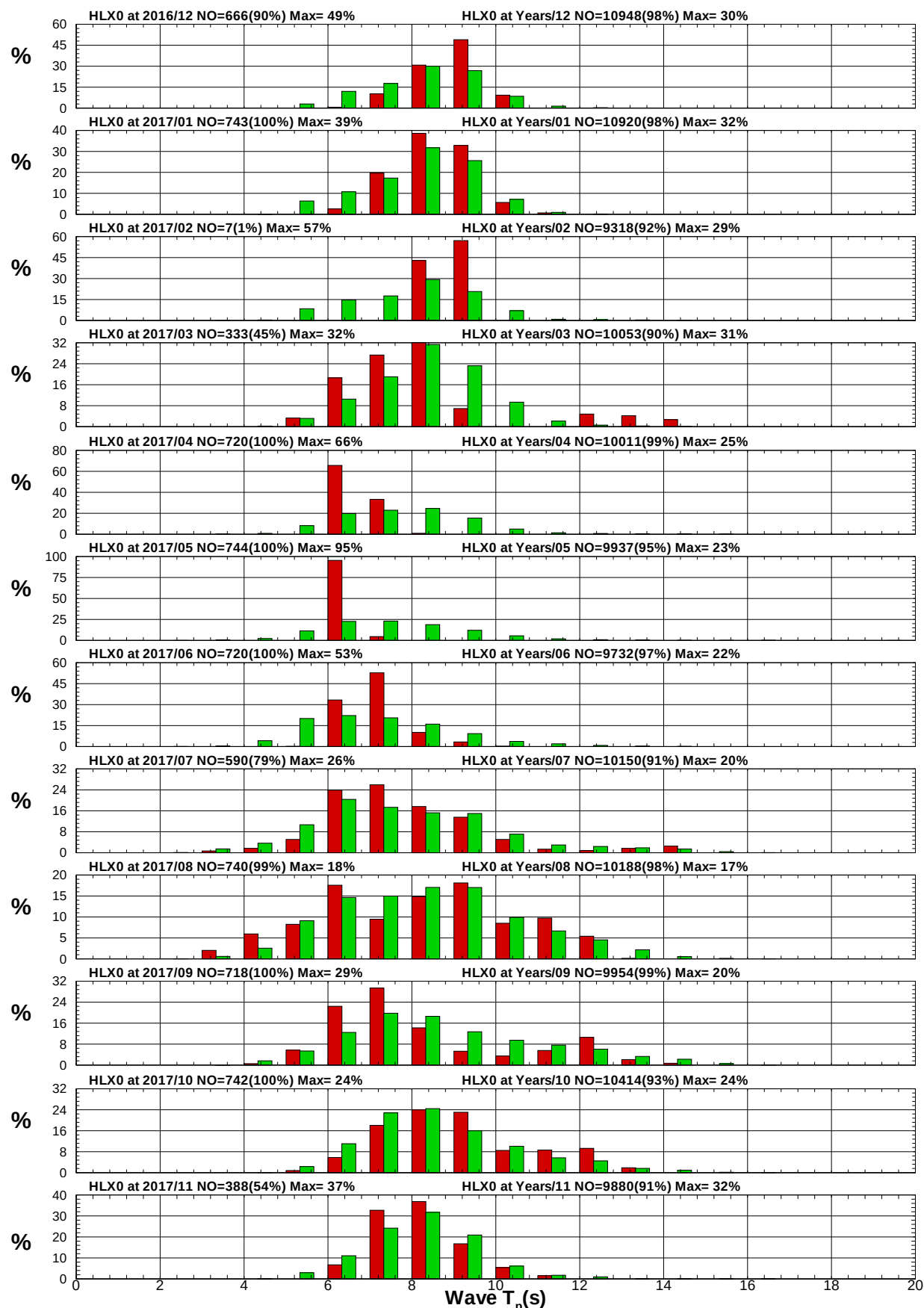


圖2.3.6e 2017年及歷年花蓮港域每月測站 X 週期統計方塊圖

V16CHLX0.ITQ V171HLX0.ITQ V172HLX0.ITQ V173HLX0.ITQ V174HLX0.ITQ V175HLX0.ITQ
V176HLX0.ITQ V177HLX0.ITQ V178HLX0.ITQ V179HLX0.ITQ V17AHLX0.ITQ V17BHLX0.ITQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave Tp of HLX0

■: 2017 ■: Years

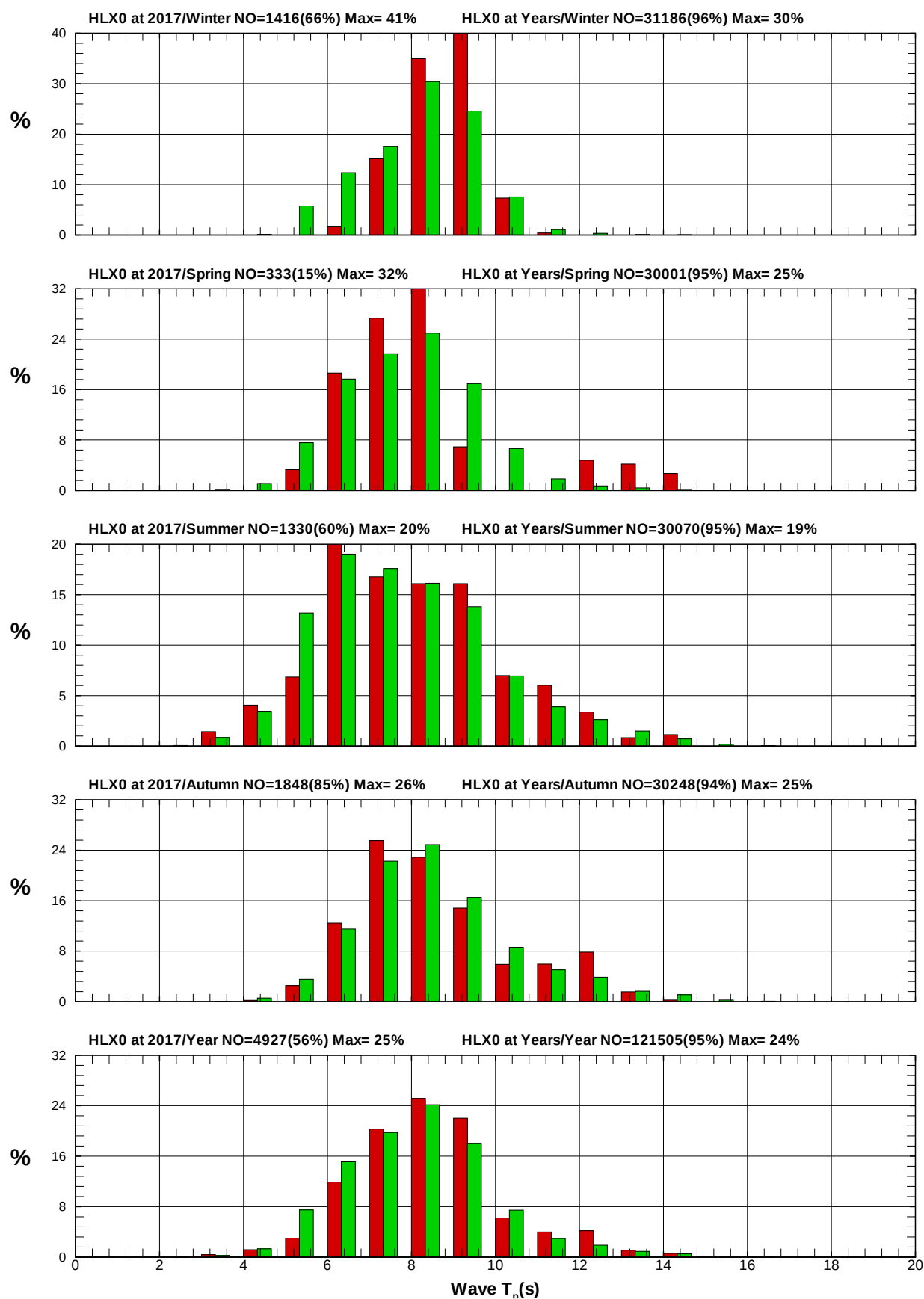


圖2.3.6f 2017年及歷年花蓮港域每季測站 X 週期統計方塊圖

V17WHLX0.ITQ V17NHLX0.ITQ V17SHLX0.ITQ V17FHLX0.ITQ V170HLX0.ITQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Wave

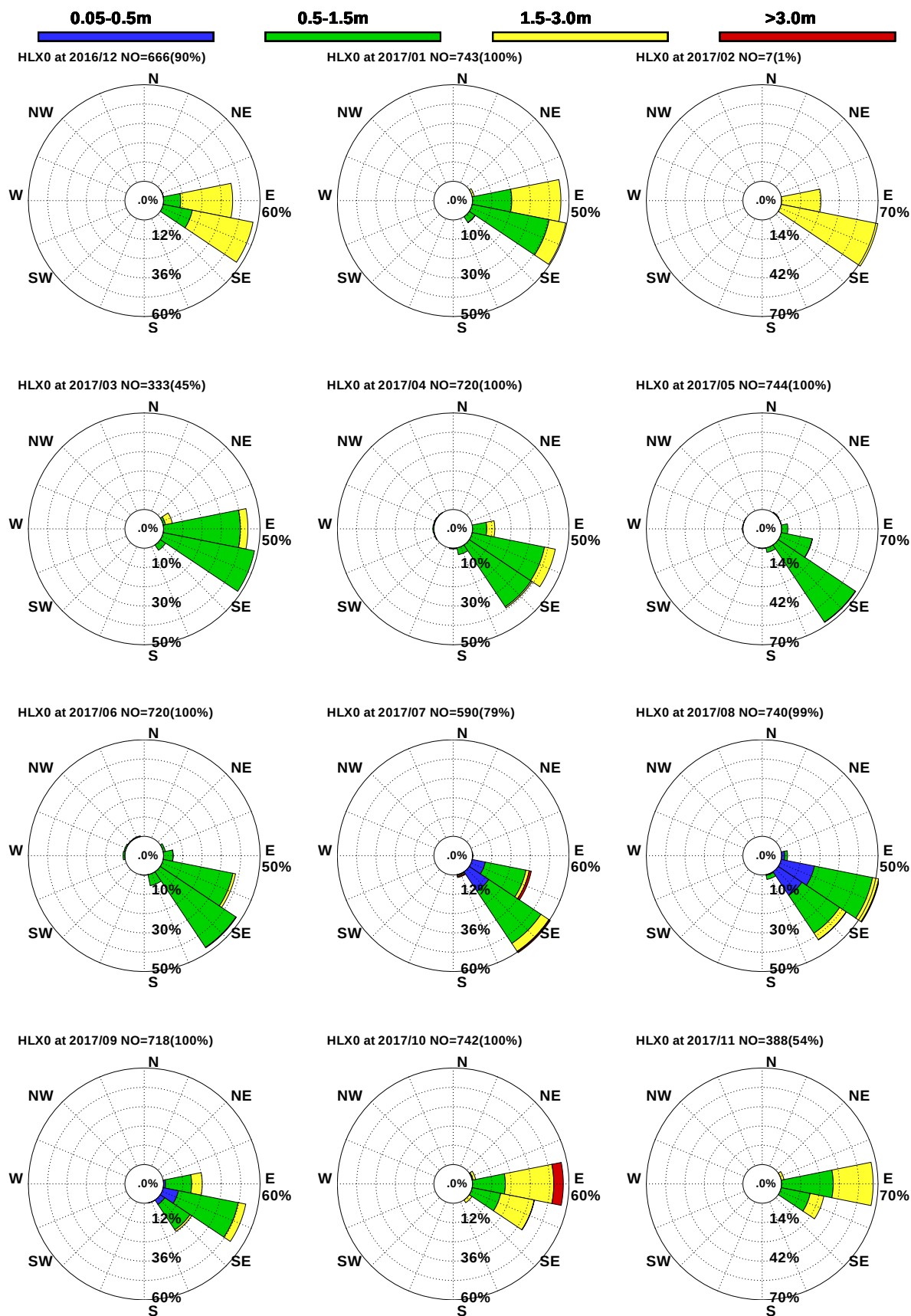


圖2.3.7a 2017年花蓮港域每月測站 X 觀測浪玫瑰圖

V16CHLX0.RDB V171HLX0.RDB V172HLX0.RDB V173HLX0.RDB V174HLX0.RDB V175HLX0.RDB
V176HLX0.RDB V177HLX0.RDB V178HLX0.RDB V179HLX0.RDB V17AHLX0.RDB V17BHLX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Wave

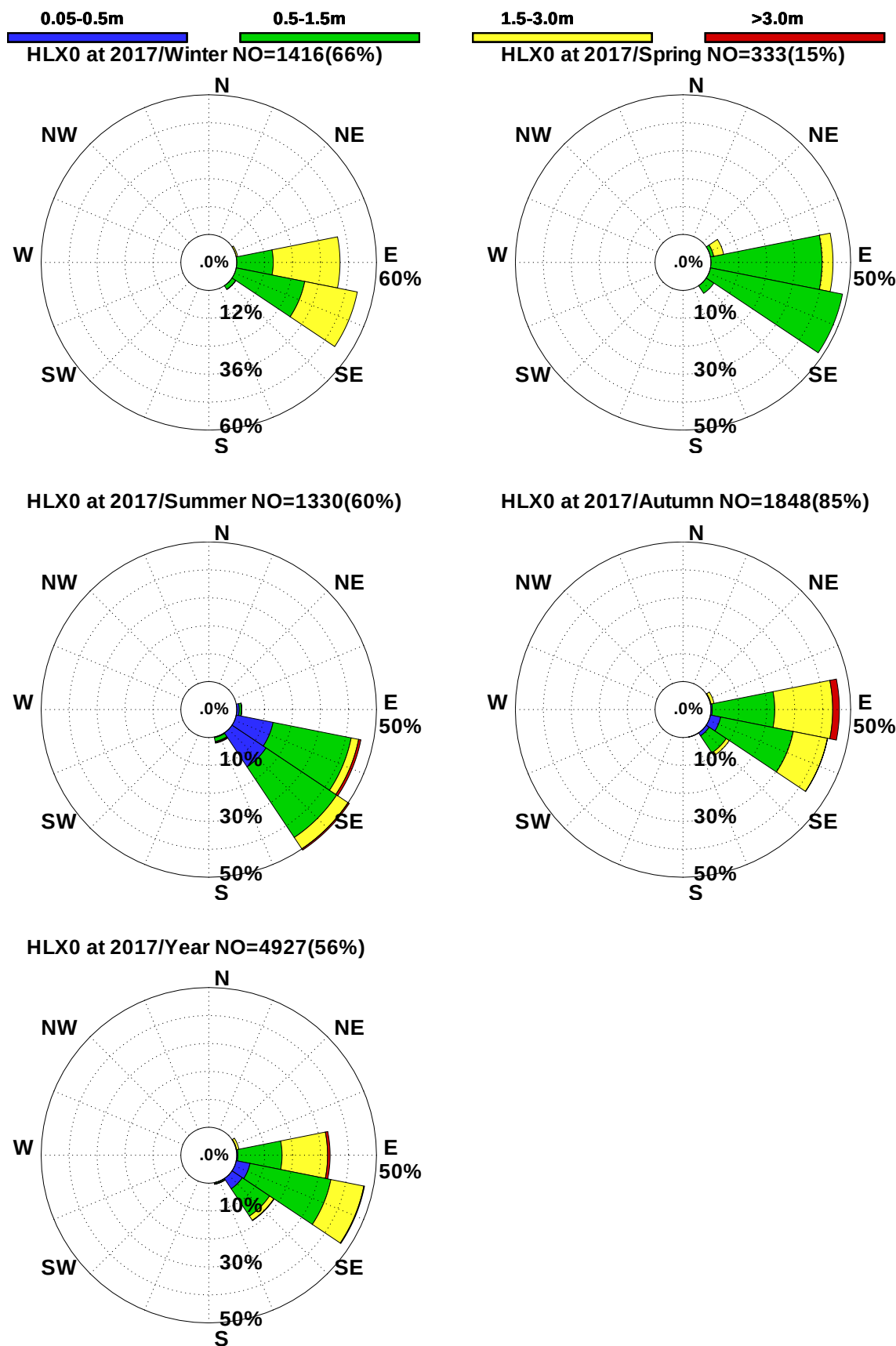


圖2.3.7b 2017年花蓮港域每季測站 X 觀測浪玫瑰圖

Rose Diagram of Wave

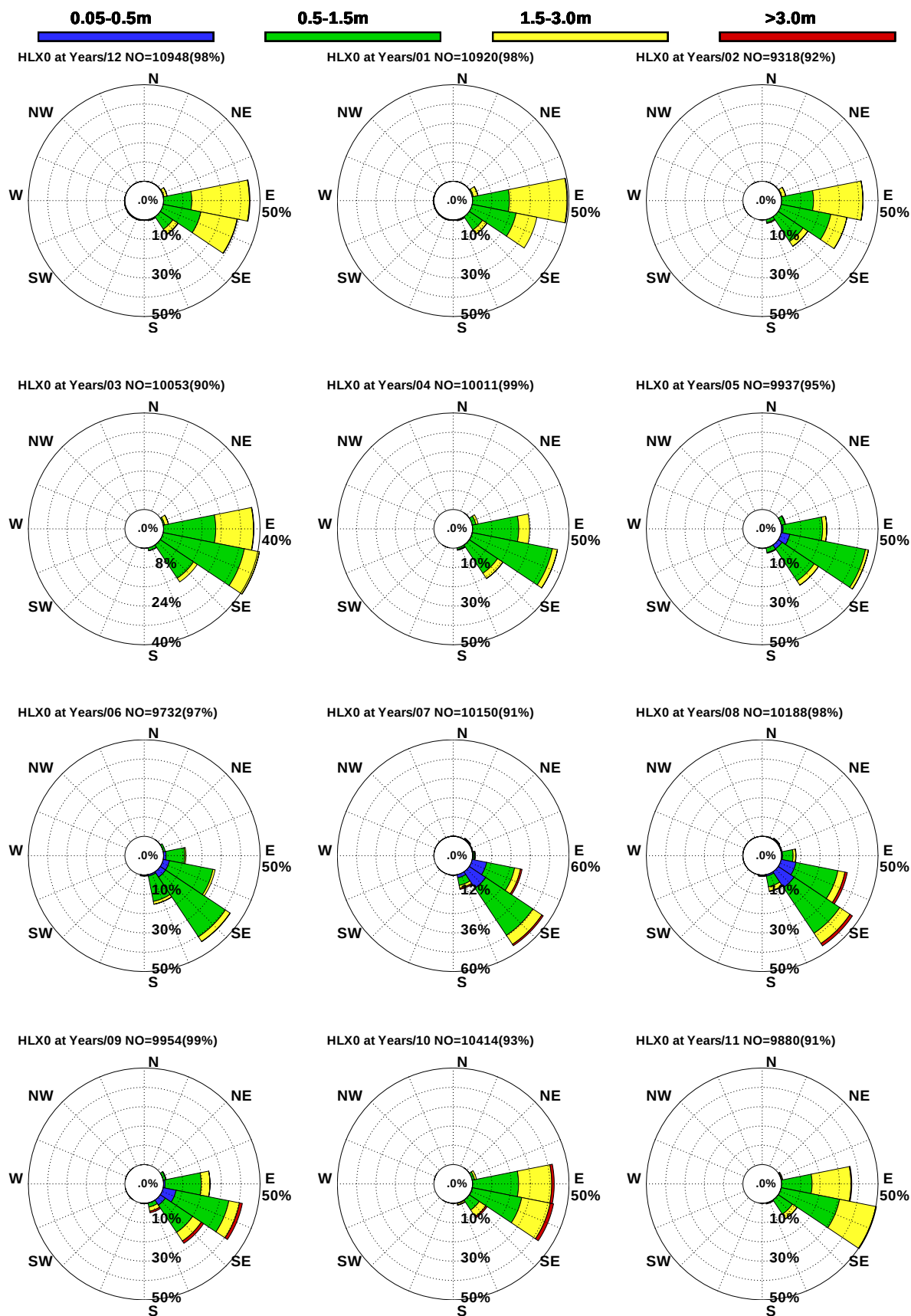


圖2.3.7c 歷年花蓮港域每月測站 X 觀測浪玫瑰圖

V44CHLX0.RDB V441HLX0.RDB V442HLX0.RDB V443HLX0.RDB V444HLX0.RDB V445HLX0.RDB
V446HLX0.RDB V447HLX0.RDB V448HLX0.RDB V449HLX0.RDB V44AHLX0.RDB V44BHLX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Wave

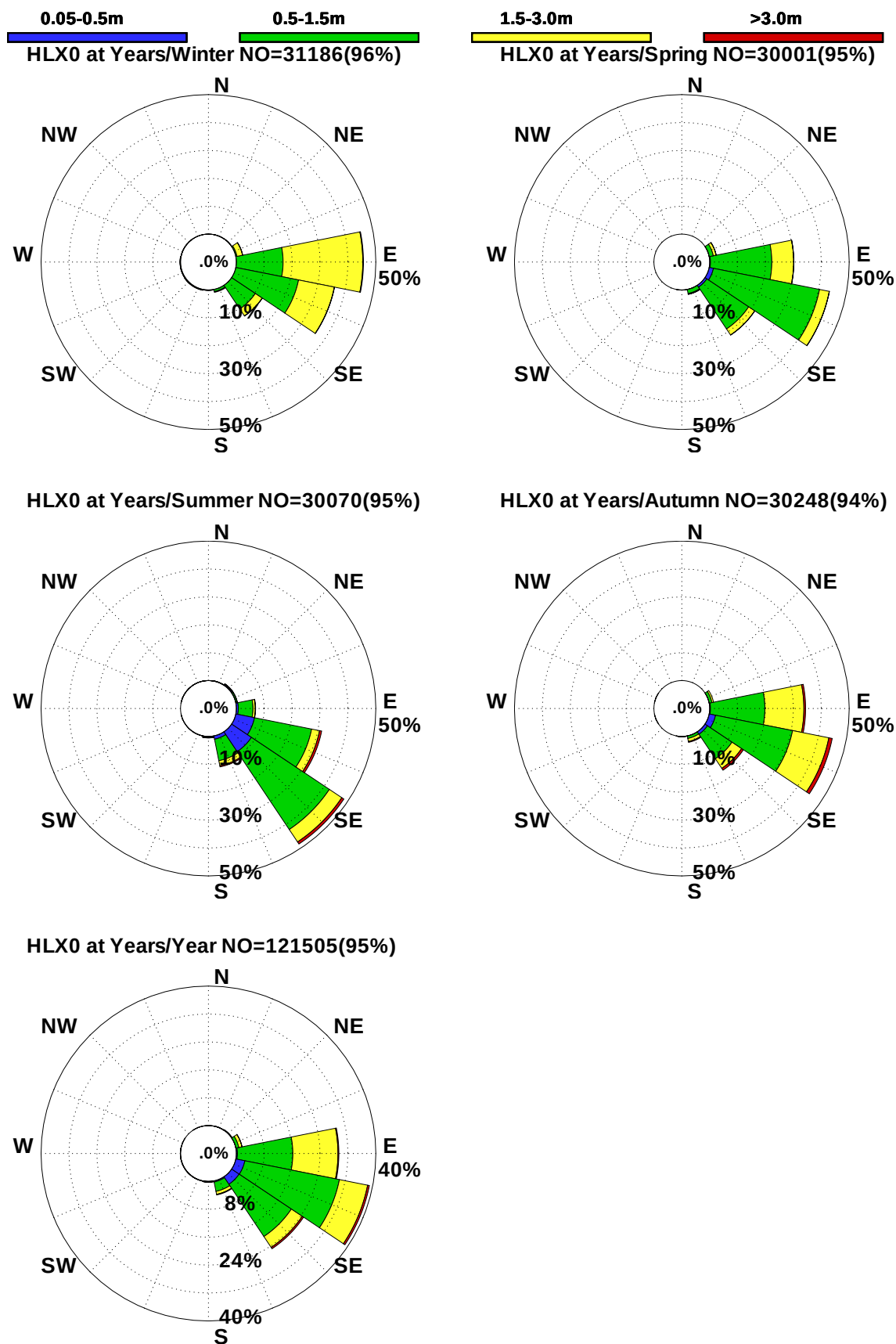


圖2.3.7d 歷年花蓮港域每季測站 X 觀測浪玫瑰圖

第三章 2017 年花蓮港域觀測潮汐資料統計圖表

3.1 花蓮港域潮汐觀測位置及資料蒐集處理分析

花蓮港域潮汐之觀測係本中心 2002 年 6 月於花蓮港堤頭(稱**測站 T**)，位置如附圖 3.1.1，安裝 Water Log 公司之潮位計，另本中心於 2000 年 9 月，在花蓮港東防波堤往南延長 380 公尺水深 34 公尺處(**測站 X**)安置 AWCP 即時傳送監測系統，也具量測水位功能。

花蓮海域包括早期 1997 年 1 月由中央氣象局海象中心在花蓮港安裝潮位站(稱**測站 F**)，石梯潮位站(**測站 J**)之潮位儀屬水利署所有。歷年各站觀測潮汐資料蒐集概況如表 3.1.1。

潮位**測站 X**潮波流儀，以壓力感測器測得水壓變化時間序列，取樣方式為每一小時取前 10 分鐘之水位變化，取樣頻率為 2Hz，然後加以平均得出該小時之平均水位值。潮位資料之平均水位以觀測水位資料之平均值為基準，未經高程量測，與一般固定式潮位計不同。**測站 T**潮位資料取樣方式為每 6 分鐘量測一次水位變化。**測站 F**及**測站 J**資料分別由中央氣象局及水利署提供。

表 3.1.1 花蓮海域觀測潮汐資料蒐集概況表(統計時間至 2017 年 11 月)

測站	緯度	經度	觀測期間	觀測單位	備註
T	23°58'25"N	121°37'36"E	2001/07-2017/11(觀測中)	港研中心	花蓮港潮位計
X	23°58'00"N	121°37'34"E	2000/09-2017/11(觀測中)	港研中心	花蓮港東堤外海
F	23°58'50"N	121°37'25"E	1980/01-2017/11(觀測中)	中央氣象局	花蓮港潮位站
J	23°29'41"N	121°30'22"E	2009/01-2017/11(觀測中)	水利署	石梯潮位站

本年報 2017 年及歷年以取經檢核及修補後之 **T 站** 資料(稱主要測站)作為潮汐統計分析，每月觀測**修補前**之潮汐資料記錄期間統計表，如表 3.1.2，每月觀測**修補後**之潮汐資料記錄期間統計表，如表 3.1.3，2017 颱風期間**修補後**之潮汐資料記錄統計表，如表 3.1.4，2017 颱風期間修補後之潮汐資料**重要物理量統計表**，如表 3.1.5，颱風期

間修補後之潮汐**歷線圖**，如附錄 A。

2017 年**整年**期間為 2016/12/01~2017/11/30，2017 年**冬季**期間為 2016/12/01~2017/02/29，2017 年**春季**期間為 2017/03/01~2017/05/30，2017 年**夏季**期間為 2017/06/01~2017/08/31，2017 年**秋季**定義期間為 2017/09/01~2017/11/30。

歷年定義期間為 2002/12/01~2017/11/30 計 15 年，歷年**冬季**期間定義歷年期間包括 12 月、1 月及 2 月等 3 個月份，歷年**春季**期間定義歷年期間包括 3 月、4 月及 5 月等 3 個月份，歷年**夏季**期間定義為歷年期間包括 6 月、7 月及 8 月等 3 個月份，歷年**秋季**期間定義為歷年期間包括 9 月、10 月及 11 月等 3 個月份。

潮汐修補後之資料統計表如本章第二節，包括：

1. 潮汐主要測站 2017 年及歷年**月、季、年**之潮位、潮差及週期重要物理量統計表。
2. 潮汐主要測站 2017 年及歷年月、季、年**逐時**潮汐重要物理量統計表。
3. 潮汐主要測站 2017 年及歷年月、季、年**每日**潮汐重要物理量統計表。
4. 潮汐主要測站 2017 年及歷年月、季、年之潮位(潮差及週期)**分佈百分比**統計表。
5. 潮汐主要測站 2017 年及歷年月、季、年之潮差及週期**聯合分佈百分比**統計表。

潮汐修補後之資料統計圖如本章第三節，包括：

1. 潮汐主要測站 2017 年及歷年**月、季、年**之潮位、潮差及週期重要物理量**統計圖**。

2. 潮汐主要測站 2017 年及歷年月、季、年之逐時潮汐重要物理量統計圖。
3. 潮汐主要測站 2017 年及歷年月、季、年之每日潮汐重要物理量統計圖。
4. 潮汐主要測站 2017 年及歷年月、季、年之潮位、潮差及週期方塊圖。

花蓮海域

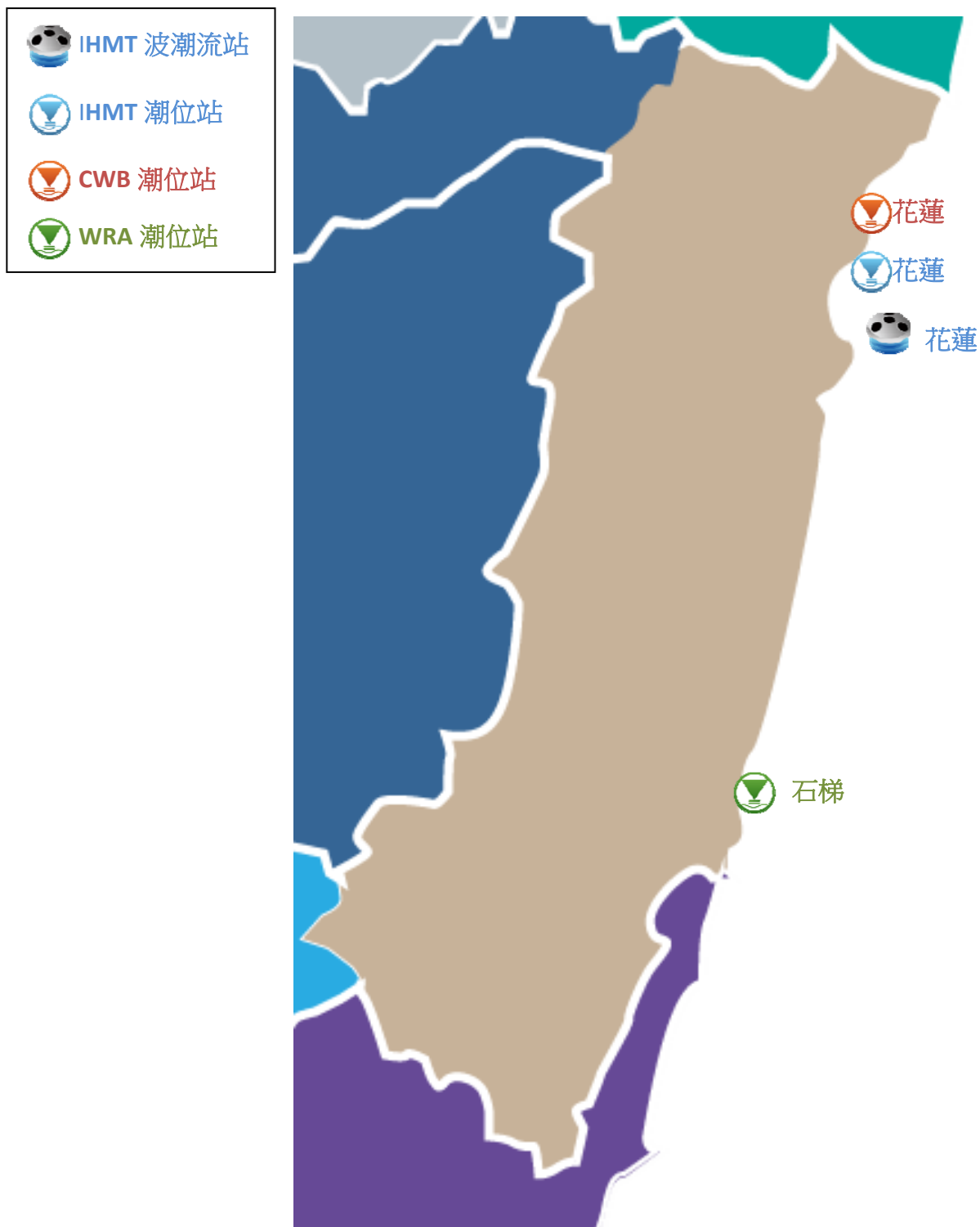


圖 3.1.1 花蓮海域潮汐觀測站位置示意圖

表3.1.2a 2017年花蓮港域潮汐主要測站修補前資料紀錄統計表

序 號	日期 (年/月)	港域名稱 (測站)	啓止時間 (年/月/日.時)	觀測 年數	缺少 年數	觀測 月數	缺少 月數	觀測 日數	缺少 日數	觀測 時數	缺少 時數	蒐集率 (%)
1	2016/12	花蓮港域(T)	2016/12/01.00~2016/12/31.23	1	0	1	0	31	2	744	2	99.7
2	2017/01	花蓮港域(T)	2017/01/01.00~2017/01/31.23	1	0	1	0	31	2	744	2	99.7
3	2017/02	花蓮港域(T)	2017/02/01.00~2017/02/28.23	1	0	1	0	28	1	672	1	99.9
4	2017/03	花蓮港域(T)	2017/03/01.00~2017/03/31.23	1	0	1	0	31	1	744	1	99.9
5	2017/04	花蓮港域(T)	2017/04/01.00~2017/04/30.23	1	0	1	0	30	2	720	2	99.7
6	2017/05	花蓮港域(T)	2017/05/01.00~2017/05/31.23	1	0	1	0	31	1	744	1	99.9
7	2017/06	花蓮港域(T)	2017/06/01.00~2017/06/30.23	1	0	1	0	30	3	720	3	99.6
8	2017/07	花蓮港域(T)	2017/07/01.00~2017/07/31.23	1	0	1	0	31	2	744	2	99.7
9	2017/08	花蓮港域(T)	2017/08/01.00~2017/08/31.23	1	0	1	0	31	2	744	2	99.7
10	2017/09	花蓮港域(T)	2017/09/01.00~2017/09/30.23	1	0	1	0	30	1	720	1	99.9
11	2017/10	花蓮港域(T)	2017/10/01.00~2017/10/31.23	1	0	1	0	31	2	744	2	99.7
12	2017/11	花蓮港域(T)	2017/11/01.00~2017/11/30.23	1	0	1	0	30	2	720	2	99.7
13	2017/冬	花蓮港域(T)	2016/12/01.00~2017/02/28.23	1	0	3	0	90	5	2160	5	99.8
14	2017/春	花蓮港域(T)	2017/03/01.00~2017/05/31.23	1	0	3	0	92	4	2208	4	99.8
15	2017/夏	花蓮港域(T)	2017/06/01.00~2017/08/31.23	1	0	3	0	92	7	2208	7	99.7
16	2017/秋	花蓮港域(T)	2017/09/01.00~2017/11/30.23	1	0	3	0	91	5	2184	5	99.8
17	2017/年	花蓮港域(T)	2016/12/01.00~2017/11/30.23	1	0	12	0	365	21	8760	21	99.8

表3.1.2b 歷年花蓮港域潮汐主要測站修補前資料紀錄統計表

序 號	日期 (年/月)	港域名稱 (測站)	啓止時間 (年/月/日.時)	觀測 年數	缺少 年數	觀測 月數	缺少 月數	觀測 日數	缺少 日數	觀測 時數	缺少 時數	蒐集率 (%)
1	歷年/12	花蓮港域(T)	2002/12/05.16~2016/12/31.23	15	0	15	0	465	24	11160	362	96.8
2	歷年/01	花蓮港域(T)	2003/01/01.00~2017/01/31.23	15	0	15	0	465	40	11160	716	93.6
3	歷年/02	花蓮港域(T)	2004/02/01.00~2017/02/28.23	14	0	14	0	396	15	9504	208	97.8
4	歷年/03	花蓮港域(T)	2003/03/11.11~2017/03/31.23	15	0	15	0	465	20	11160	313	97.2
5	歷年/04	花蓮港域(T)	2003/04/01.00~2017/04/30.23	15	0	15	0	450	13	10800	75	99.3
6	歷年/05	花蓮港域(T)	2003/05/20.10~2017/05/31.23	15	0	15	0	465	27	11160	473	95.8
7	歷年/06	花蓮港域(T)	2003/06/01.00~2017/06/30.23	15	0	15	0	450	16	10800	105	99.0
8	歷年/07	花蓮港域(T)	2003/07/01.00~2017/07/31.23	15	1	15	1	465	63	11160	1220	89.1
9	歷年/08	花蓮港域(T)	2003/08/01.00~2017/08/31.23	15	1	15	1	465	55	11160	1114	90.0
10	歷年/09	花蓮港域(T)	2003/09/01.00~2017/09/30.23	15	1	15	1	450	63	10800	1259	88.3
11	歷年/10	花蓮港域(T)	2003/10/01.00~2017/10/31.23	15	1	15	1	465	73	11160	1470	86.8
12	歷年/11	花蓮港域(T)	2005/11/01.00~2017/11/30.23	13	1	13	1	390	39	9360	736	92.1
13	歷年/冬	花蓮港域(T)	2002/12/05.16~2017/02/28.23	15	0	45	1	1354	107	32496	1958	94.0
14	歷年/春	花蓮港域(T)	2003/03/11.11~2017/05/31.23	15	0	45	0	1380	60	33120	861	97.4
15	歷年/夏	花蓮港域(T)	2003/06/01.00~2017/08/31.23	15	0	45	2	1380	134	33120	2439	92.6
16	歷年/秋	花蓮港域(T)	2003/09/01.00~2017/11/30.23	15	1	45	5	1365	235	32760	4905	85.0
17	歷年/年	花蓮港域(T)	2002/12/05.16~2017/11/30.23	15	0	180	8	5479	536	131496	10163	92.3

表3.1.3a 2017年花蓮港域潮汐主要測站修補後資料紀錄統計表

序 號	日期 (年/月)	港域名稱 (測站)	啓止時間 (年/月/日.時)	觀測 年數	缺少 年數	觀測 月數	缺少 月數	觀測 日數	缺少 日數	觀測 時數	缺少 時數	蒐集率 (%)
1	2016/12	花蓮港域(T)	2016/12/01.00~2016/12/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
2	2017/01	花蓮港域(T)	2017/01/01.00~2017/01/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
3	2017/02	花蓮港域(T)	2017/02/01.00~2017/02/28.23	1	0	1	0	28	0	672	0	100
4	2017/03	花蓮港域(T)	2017/03/01.00~2017/03/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
5	2017/04	花蓮港域(T)	2017/04/01.00~2017/04/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
6	2017/05	花蓮港域(T)	2017/05/01.00~2017/05/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
7	2017/06	花蓮港域(T)	2017/06/01.00~2017/06/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
8	2017/07	花蓮港域(T)	2017/07/01.00~2017/07/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
9	2017/08	花蓮港域(T)	2017/08/01.00~2017/08/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
10	2017/09	花蓮港域(T)	2017/09/01.00~2017/09/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
11	2017/10	花蓮港域(T)	2017/10/01.00~2017/10/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
12	2017/11	花蓮港域(T)	2017/11/01.00~2017/11/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
13	2017/冬	花蓮港域(T)	2016/12/01.00~2017/02/28.23	1	0	3	0	90	0	2160	0	100
14	2017/春	花蓮港域(T)	2017/03/01.00~2017/05/31.23	1	0	3	0	92	0	2208	0	100
15	2017/夏	花蓮港域(T)	2017/06/01.00~2017/08/31.23	1	0	3	0	92	0	2208	0	100
16	2017/秋	花蓮港域(T)	2017/09/01.00~2017/11/30.23	1	0	3	0	91	0	2184	0	100
17	2017/年	花蓮港域(T)	2016/12/01.00~2017/11/30.23	1	0	12	0	365	0	8760	0	100

表3.1.3b 歷年花蓮港域潮汐主要測站修補後資料紀錄統計表

序 號	日期 (年/月)	港域名稱 (測站)	啓止時間 (年/月/日.時)	觀測 年數	缺少 年數	觀測 月數	缺少 月數	觀測 日數	缺少 日數	觀測 時數	缺少 時數	蒐集率 (%)
1	歷年/12	花蓮港域(T)	2002/12/01.00~2016/12/31.23	15	0	15	0	465	0	11160	0	100
2	歷年/01	花蓮港域(T)	2003/01/01.00~2017/01/31.23	15	0	15	0	465	0	11160	0	100
3	歷年/02	花蓮港域(T)	2003/02/01.00~2017/02/28.23	15	0	15	0	424	0	10176	0	100
4	歷年/03	花蓮港域(T)	2003/03/01.00~2017/03/31.23	15	0	15	0	465	0	11160	0	100
5	歷年/04	花蓮港域(T)	2003/04/01.00~2017/04/30.23	15	0	15	0	450	0	10800	0	100
6	歷年/05	花蓮港域(T)	2003/05/01.00~2017/05/31.23	15	0	15	0	465	0	11160	0	100
7	歷年/06	花蓮港域(T)	2003/06/01.00~2017/06/30.23	15	0	15	0	450	0	10800	0	100
8	歷年/07	花蓮港域(T)	2003/07/01.00~2017/07/31.23	15	0	15	0	465	0	11160	0	100
9	歷年/08	花蓮港域(T)	2003/08/01.00~2017/08/31.23	15	0	15	0	465	0	11160	0	100
10	歷年/09	花蓮港域(T)	2003/09/01.00~2017/09/30.23	15	0	15	0	450	0	10800	0	100
11	歷年/10	花蓮港域(T)	2003/10/01.00~2017/10/31.23	15	0	15	0	465	0	11160	0	100
12	歷年/11	花蓮港域(T)	2003/11/01.00~2017/11/30.23	15	0	15	0	450	0	10800	0	100
13	歷年/冬	花蓮港域(T)	2002/12/01.00~2017/02/28.23	15	0	45	0	1354	0	32496	0	100
14	歷年/春	花蓮港域(T)	2003/03/01.00~2017/05/31.23	15	0	45	0	1380	0	33120	0	100
15	歷年/夏	花蓮港域(T)	2003/06/01.00~2017/08/31.23	15	0	45	0	1380	0	33120	0	100
16	歷年/秋	花蓮港域(T)	2003/09/01.00~2017/11/30.23	15	0	45	0	1365	0	32760	0	100
17	歷年/年	花蓮港域(T)	2002/12/01.00~2017/11/30.23	15	0	180	0	5479	0	131496	0	100

表3.1.4 花蓮港域2017年颱風期間潮汐資料紀錄統計表

序 號	颱風 名稱	港域名稱 (測站)	年/月	啓止時間 日.時:分~日.時:分	觀測 天數	觀測 筆數	蒐集率 (%)
1	尼莎	花蓮港域(T)	2017/07	28.00:00~30.23:00	3	72	100.0
2	海棠	花蓮港域(T)	2017/07	29.00:00~31.23:00	3	72	100.0
3	天鵝	花蓮港域(T)	2017/08	20.00:00~22.23:00	3	72	100.0
4	谷超	花蓮港域(T)	2017/09	05.00:00~07.23:00	3	72	100.0
5	泰利	花蓮港域(T)	2017/09	12.00:00~14.23:00	3	72	100.0

XYT1A.BAT

港灣技術研究中心

表3.1.5 2017年花蓮港域主要測站颱風期間潮差週期及潮位統計量統計表

序 號	颱風 名稱 (月/日~月/日)	平均 潮差 (公分)	最大 潮差 (公分)	1/3 潮差 (公分)	1/10 潮差 (公分)	平均 週期 (時)	最大 週期 (時)	1/3 週期 (時)	1/10 週期 (時)	潮差 個數 (個)	平均 潮位 (公分)	最高 潮位 (公分)	最低 潮位 (公分)	水位 點數 (%)
1	2017 尼莎 (07/28-07/30)	81	100	100	0	12.4	14.0	14.0	.0	5	0	75	-50	72(100%)
2	2017 海棠 (07/29-07/31)	65	97	97	0	12.6	14.0	14.0	.0	5	0	75	-28	72(100%)
3	2017 天鵝 (08/20-08/22)	142	173	173	0	12.4	13.0	13.0	.0	5	0	89	-86	72(100%)
4	2017 谷超 (09/05-09/07)	138	155	155	0	12.4	13.0	13.0	.0	5	0	74	-88	72(100%)
5	2017 泰利 (09/12-09/14)	77	97	97	0	12.4	14.0	14.0	.0	5	0	54	-63	72(100%)

DISYT3A.BAT 測站編號:HLT

港灣技術研究中心

3.2 花蓮港域主要測站潮汐資料統計表

表3.2.1a 2017年花蓮港域主要測站潮差週期及潮位重要統計量統計表

序 號	日期 (年/月)	測 站	平均 潮差 (公分)	最大 潮差 (公分)	1/3 潮差 (公分)	1/10 潮差 (公分)	平均 週期 (時)	最大 週期 (時)	1/3 週期 (時)	1/10 週期 (時)	潮差 個數 (個)	平均 潮位 (公分)	最高 潮位 (公分)	最低 潮位 (公分)	水位 點數 (個)
1	2016/12	T	94	167	131	155	12.4	14.0	13.1	13.2	59	0	96	-103	744(100%)
2	2017/01	T	97	155	133	150	12.4	14.0	13.2	13.8	59	0	85	-102	744(100%)
3	2017/02	T	98	156	137	150	12.4	14.0	13.4	14.0	53	0	88	-102	672(100%)
4	2017/03	T	105	160	144	154	12.4	15.0	13.3	14.2	59	0	82	-89	744(100%)
5	2017/04	T	101	172	138	159	12.4	14.0	13.2	13.6	57	0	94	-102	720(100%)
6	2017/05	T	99	172	135	159	12.4	14.0	13.1	13.2	59	0	93	-107	744(100%)
7	2017/06	T	98	160	128	151	12.4	13.0	13.0	13.0	57	0	90	-103	720(100%)
8	2017/07	T	99	163	131	152	12.4	14.0	13.2	13.8	59	0	89	-107	744(100%)
9	2017/08	T	97	173	141	166	12.5	16.0	13.4	14.4	59	0	89	-86	744(100%)
10	2017/09	T	101	163	142	157	12.5	15.0	13.5	14.4	57	0	85	-88	720(100%)
11	2017/10	T	98	161	139	155	12.6	24.0	14.1	16.6	58	0	92	-96	744(100%)
12	2017/11	T	102	197	150	183	12.4	14.0	13.6	14.0	57	0	95	-106	720(100%)
13	2017/冬	T	96	167	133	150	12.4	14.0	13.2	13.6	171	0	96	-103	2160(100%)
14	2017/春	T	101	172	140	157	12.4	15.0	13.2	13.6	175	0	94	-107	2208(100%)
15	2017/夏	T	98	173	133	156	12.4	16.0	13.2	13.7	175	0	90	-107	2208(100%)
16	2017/秋	T	100	197	143	164	12.5	24.0	13.7	14.9	172	0	95	-105	2184(100%)
17	2017/年	T	99	197	138	157	12.4	24.0	13.3	14.1	693	0	96	-107	8760(100%)

表3.2.1b 歷年花蓮港域主要測站潮差週期及潮位重要統計量統計表

序 號	日期 (年/月)	測 站	平均 潮差 (公分)	最大 潮差 (公分)	1/3 潮差 (公分)	1/10 潮差 (公分)	平均 週期 (時)	最大 週期 (時)	1/3 週期 (時)	1/10 週期 (時)	潮差 個數 (個)	平均 潮位 (公分)	最高 潮位 (公分)	最低 潮位 (公分)	水位 點數 (個)
1	歷年/12	T	95	207	141	172	12.5	26.0	13.7	15.2	868	0	116	-117	11160(100%)
2	歷年/01	T	97	213	142	170	12.5	25.0	13.8	15.3	877	0	188	-241	11160(100%)
3	歷年/02	T	101	204	147	168	12.7	27.0	14.3	17.0	759	0	133	-125	10176(100%)
4	歷年/03	T	100	183	144	161	12.8	27.0	14.6	17.9	853	0	107	-140	11160(100%)
5	歷年/04	T	98	199	140	161	12.6	27.0	13.9	15.6	845	0	106	-138	10800(100%)
6	歷年/05	T	95	199	136	164	12.5	27.0	13.4	14.4	879	0	260	-321	11160(100%)
7	歷年/06	T	95	198	140	171	12.5	26.0	13.5	14.5	851	0	112	-209	10800(100%)
8	歷年/07	T	95	291	140	168	12.6	26.0	14.0	15.6	868	0	235	-125	11160(100%)
9	歷年/08	T	99	197	141	164	12.8	27.0	14.6	17.9	855	0	235	-112	11160(100%)
10	歷年/09	T	99	284	142	162	12.8	27.0	14.5	17.7	821	0	226	-114	10800(100%)
11	歷年/10	T	99	318	142	164	12.8	27.0	14.4	17.2	855	0	232	-169	11160(100%)
12	歷年/11	T	98	211	142	170	12.5	26.0	13.6	15.1	806	0	103	-152	10800(100%)
13	歷年/冬	T	98	213	143	170	12.6	27.0	13.9	15.8	2504	0	188	-241	32496(100%)
14	歷年/春	T	98	199	140	162	12.6	27.0	13.9	16.0	2577	0	260	-321	33120(100%)
15	歷年/夏	T	96	291	141	168	12.6	27.0	14.0	16.0	2574	0	235	-209	33120(100%)
16	歷年/秋	T	99	318	142	166	12.7	27.0	14.2	16.7	2482	0	232	-169	32760(100%)
17	歷年/年	T	98	318	142	166	12.6	27.0	14.0	16.1	10137	0	260	-321	131496(100%)

表3.2.2a 2017年冬季逐時花蓮港域主要測站潮位重要統計量統計表

日期 (年/月/時)	測 站	觀測個數 (%)	平均潮位 (公分)	最高潮位 (公分)	最低潮位 (公分)	高低潮差 (公分)
2017/冬/00	T	90(100.0%)	-32	33	-100	133
2017/冬/01	T	90(100.0%)	-36	32	-103	135
2017/冬/02	T	90(100.0%)	-35	32	-102	134
2017/冬/03	T	90(100.0%)	-28	41	-93	134
2017/冬/04	T	90(100.0%)	-16	51	-79	130
2017/冬/05	T	90(100.0%)	-3	57	-62	119
2017/冬/06	T	90(100.0%)	7	60	-44	104
2017/冬/07	T	90(100.0%)	14	68	-34	102
2017/冬/08	T	90(100.0%)	16	67	-31	98
2017/冬/09	T	90(100.0%)	14	67	-36	103
2017/冬/10	T	90(100.0%)	9	51	-37	88
2017/冬/11	T	90(100.0%)	2	45	-41	86
2017/冬/12	T	90(100.0%)	-1	46	-55	101
2017/冬/13	T	90(100.0%)	-2	47	-62	109
2017/冬/14	T	90(100.0%)	0	54	-65	119
2017/冬/15	T	90(100.0%)	6	64	-60	124
2017/冬/16	T	90(100.0%)	15	81	-51	132
2017/冬/17	T	90(100.0%)	22	89	-48	137
2017/冬/18	T	90(100.0%)	26	95	-40	135
2017/冬/19	T	90(100.0%)	25	90	-45	135
2017/冬/20	T	90(100.0%)	18	81	-48	129
2017/冬/21	T	90(100.0%)	6	77	-60	137
2017/冬/22	T	90(100.0%)	-7	60	-80	140
2017/冬/23	T	90(100.0%)	-21	39	-92	131

表3.2.2b 2017年春季逐時花蓮港域主要測站潮位重要統計量統計表

日期 (年/月/時)	測 站	觀測個數 (%)	平均潮位 (公分)	最高潮位 (公分)	最低潮位 (公分)	高低潮差 (公分)
2017/春/00	T	92(100.0%)	-19	28	-83	111
2017/春/01	T	92(100.0%)	-19	30	-79	109
2017/春/02	T	92(100.0%)	-13	36	-76	112
2017/春/03	T	92(100.0%)	-2	52	-66	118
2017/春/04	T	92(100.0%)	10	74	-51	125
2017/春/05	T	92(100.0%)	21	86	-35	121
2017/春/06	T	92(100.0%)	30	92	-16	108
2017/春/07	T	92(100.0%)	32	94	-18	112
2017/春/08	T	92(100.0%)	28	88	-33	121
2017/春/09	T	92(100.0%)	18	73	-50	123
2017/春/10	T	92(100.0%)	5	63	-66	129
2017/春/11	T	92(100.0%)	-8	55	-84	139
2017/春/12	T	92(100.0%)	-19	47	-100	147
2017/春/13	T	92(100.0%)	-25	45	-107	152
2017/春/14	T	92(100.0%)	-24	46	-104	150
2017/春/15	T	92(100.0%)	-18	47	-97	144
2017/春/16	T	92(100.0%)	-9	62	-84	146
2017/春/17	T	92(100.0%)	0	74	-71	145
2017/春/18	T	92(100.0%)	8	80	-58	138
2017/春/19	T	92(100.0%)	11	80	-54	134
2017/春/20	T	92(100.0%)	9	76	-53	129
2017/春/21	T	92(100.0%)	2	71	-65	136
2017/春/22	T	92(100.0%)	-5	55	-72	127
2017/春/23	T	92(100.0%)	-13	41	-76	117

表3.2.2c 2017年夏季逐時花蓮港域主要測站潮位重要統計量統計表

日期 (年/月/時)	測 站	觀測個數 (%)	平均潮位 (公分)	最高潮位 (公分)	最低潮位 (公分)	高低潮差 (公分)
2017/夏/00	T	92(100.0%)	0	57	-51	108
2017/夏/01	T	92(100.0%)	0	46	-61	107
2017/夏/02	T	92(100.0%)	2	59	-60	119
2017/夏/03	T	92(100.0%)	7	67	-56	123
2017/夏/04	T	92(100.0%)	13	76	-47	123
2017/夏/05	T	92(100.0%)	18	88	-48	136
2017/夏/06	T	92(100.0%)	20	90	-48	138
2017/夏/07	T	92(100.0%)	18	89	-54	143
2017/夏/08	T	92(100.0%)	12	85	-63	148
2017/夏/09	T	92(100.0%)	2	77	-73	150
2017/夏/10	T	92(100.0%)	-8	62	-86	148
2017/夏/11	T	92(100.0%)	-18	52	-96	148
2017/夏/12	T	92(100.0%)	-26	43	-102	145
2017/夏/13	T	92(100.0%)	-30	32	-106	138
2017/夏/14	T	92(100.0%)	-28	35	-96	131
2017/夏/15	T	92(100.0%)	-21	42	-81	123
2017/夏/16	T	92(100.0%)	-12	49	-68	117
2017/夏/17	T	92(100.0%)	-2	51	-54	105
2017/夏/18	T	92(100.0%)	6	66	-55	121
2017/夏/19	T	92(100.0%)	12	67	-47	114
2017/夏/20	T	92(100.0%)	13	58	-38	96
2017/夏/21	T	92(100.0%)	11	57	-40	97
2017/夏/22	T	92(100.0%)	7	74	-43	117
2017/夏/23	T	92(100.0%)	3	65	-44	109

表3.2.2d 2017年秋季逐時花蓮港域主要測站潮位重要統計量統計表

日期 (年/月/時)	測 站	觀測個數 (%)	平均潮位 (公分)	最高潮位 (公分)	最低潮位 (公分)	高低潮差 (公分)
2017/秋/00	T	91(100.0%)	-20	53	-93	146
2017/秋/01	T	91(100.0%)	-23	54	-103	157
2017/秋/02	T	91(100.0%)	-19	61	-105	166
2017/秋/03	T	91(100.0%)	-11	69	-95	164
2017/秋/04	T	91(100.0%)	-1	79	-80	159
2017/秋/05	T	91(100.0%)	7	84	-66	150
2017/秋/06	T	91(100.0%)	11	82	-55	137
2017/秋/07	T	91(100.0%)	11	86	-51	137
2017/秋/08	T	91(100.0%)	6	77	-57	134
2017/秋/09	T	91(100.0%)	-1	61	-66	127
2017/秋/10	T	91(100.0%)	-11	48	-70	118
2017/秋/11	T	91(100.0%)	-19	35	-78	113
2017/秋/12	T	91(100.0%)	-22	30	-82	112
2017/秋/13	T	91(100.0%)	-18	30	-88	118
2017/秋/14	T	91(100.0%)	-10	41	-83	124
2017/秋/15	T	91(100.0%)	1	55	-64	119
2017/秋/16	T	91(100.0%)	14	73	-43	116
2017/秋/17	T	91(100.0%)	25	88	-25	113
2017/秋/18	T	91(100.0%)	30	95	-22	117
2017/秋/19	T	91(100.0%)	30	92	-33	125
2017/秋/20	T	91(100.0%)	23	91	-46	137
2017/秋/21	T	91(100.0%)	11	69	-59	128
2017/秋/22	T	91(100.0%)	-1	57	-66	123
2017/秋/23	T	91(100.0%)	-13	48	-77	125

表3.2.2e 2017年全年逐時花蓮港域主要測站潮位重要統計量統計表

日期 (年/月/時)	測 站	觀測個數 (%)	平均潮位 (公分)	最高潮位 (公分)	最低潮位 (公分)	高低潮差 (公分)
2017/年/00	T	365(100.0%)	-17	57	-100	157
2017/年/01	T	365(100.0%)	-19	54	-103	157
2017/年/02	T	365(100.0%)	-16	61	-105	166
2017/年/03	T	365(100.0%)	-8	69	-95	164
2017/年/04	T	365(100.0%)	1	79	-80	159
2017/年/05	T	365(100.0%)	11	88	-66	154
2017/年/06	T	365(100.0%)	17	92	-55	147
2017/年/07	T	365(100.0%)	19	94	-54	148
2017/年/08	T	365(100.0%)	16	88	-63	151
2017/年/09	T	365(100.0%)	8	77	-73	150
2017/年/10	T	365(100.0%)	-1	63	-86	149
2017/年/11	T	365(100.0%)	-10	55	-96	151
2017/年/12	T	365(100.0%)	-17	47	-102	149
2017/年/13	T	365(100.0%)	-19	47	-107	154
2017/年/14	T	365(100.0%)	-15	54	-104	158
2017/年/15	T	365(100.0%)	-8	64	-97	161
2017/年/16	T	365(100.0%)	1	81	-84	165
2017/年/17	T	365(100.0%)	11	89	-71	160
2017/年/18	T	365(100.0%)	18	95	-58	153
2017/年/19	T	365(100.0%)	19	92	-54	146
2017/年/20	T	365(100.0%)	16	91	-53	144
2017/年/21	T	365(100.0%)	8	77	-65	142
2017/年/22	T	365(100.0%)	-1	74	-80	154
2017/年/23	T	365(100.0%)	-11	65	-92	157

表3.2.3a 歷年年冬季逐時花蓮港域主要測站潮位重要統計量統計表

日期 (年/月/時)	測 站	觀測個數 (%)	平均潮位 (公分)	最高潮位 (公分)	最低潮位 (公分)	高低潮差 (公分)
歷年/冬/00	T	1354(100.0%)	-32	146	-240	386
歷年/冬/01	T	1354(100.0%)	-37	139	-238	377
歷年/冬/02	T	1354(100.0%)	-36	135	-221	356
歷年/冬/03	T	1354(100.0%)	-28	138	-193	331
歷年/冬/04	T	1354(100.0%)	-17	142	-163	305
歷年/冬/05	T	1354(100.0%)	-3	148	-130	278
歷年/冬/06	T	1354(100.0%)	7	149	-117	266
歷年/冬/07	T	1354(100.0%)	15	148	-106	254
歷年/冬/08	T	1354(100.0%)	18	159	-162	321
歷年/冬/09	T	1354(100.0%)	17	163	-147	310
歷年/冬/10	T	1354(100.0%)	12	168	-164	332
歷年/冬/11	T	1354(100.0%)	6	166	-175	341
歷年/冬/12	T	1354(100.0%)	1	166	-175	341
歷年/冬/13	T	1354(100.0%)	0	165	-158	323
歷年/冬/14	T	1354(100.0%)	1	172	-133	305
歷年/冬/15	T	1354(100.0%)	6	174	-115	289
歷年/冬/16	T	1354(100.0%)	13	177	-104	281
歷年/冬/17	T	1354(100.0%)	20	183	-98	281
歷年/冬/18	T	1354(100.0%)	23	180	-92	272
歷年/冬/19	T	1354(100.0%)	22	180	-103	283
歷年/冬/20	T	1354(100.0%)	15	188	-141	329
歷年/冬/21	T	1354(100.0%)	4	181	-181	362
歷年/冬/22	T	1354(100.0%)	-9	170	-215	385
歷年/冬/23	T	1354(100.0%)	-22	158	-234	392

表3.2.3b 歷年年春季逐時花蓮港域主要測站潮位重要統計量統計表

日期 (年/月/時)	測 站	觀測個數 (%)	平均潮位 (公分)	最高潮位 (公分)	最低潮位 (公分)	高低潮差 (公分)
歷年/春/00	T	1380(100.0%)	-19	210	-292	502
歷年/春/01	T	1380(100.0%)	-17	216	-281	497
歷年/春/02	T	1380(100.0%)	-10	224	-272	496
歷年/春/03	T	1380(100.0%)	1	235	-264	499
歷年/春/04	T	1380(100.0%)	14	250	-251	501
歷年/春/05	T	1380(100.0%)	25	253	-231	484
歷年/春/06	T	1380(100.0%)	31	255	-209	464
歷年/春/07	T	1380(100.0%)	32	249	-188	437
歷年/春/08	T	1380(100.0%)	26	257	-215	472
歷年/春/09	T	1380(100.0%)	15	259	-243	502
歷年/春/10	T	1380(100.0%)	2	244	-273	517
歷年/春/11	T	1380(100.0%)	-11	227	-294	521
歷年/春/12	T	1380(100.0%)	-21	224	-315	539
歷年/春/13	T	1380(100.0%)	-25	224	-317	541
歷年/春/14	T	1380(100.0%)	-23	223	-321	544
歷年/春/15	T	1380(100.0%)	-16	222	-312	534
歷年/春/16	T	1380(100.0%)	-7	229	-294	523
歷年/春/17	T	1380(100.0%)	2	235	-270	505
歷年/春/18	T	1380(100.0%)	8	235	-238	473
歷年/春/19	T	1380(100.0%)	10	236	-227	463
歷年/春/20	T	1380(100.0%)	7	228	-224	452
歷年/春/21	T	1380(100.0%)	0	226	-226	452
歷年/春/22	T	1380(100.0%)	-8	225	-249	474
歷年/春/23	T	1380(100.0%)	-15	216	-270	486

表3.2.3c 歷年年夏季逐時花蓮港域主要測站潮位重要統計量統計表

日期 (年/月/時)	測 站	觀測個數 (%)	平均潮位 (公分)	最高潮位 (公分)	最低潮位 (公分)	高低潮差 (公分)
歷年/夏/00	T	1380(100.0%)	1	223	-148	371
歷年/夏/01	T	1380(100.0%)	0	234	-146	380
歷年/夏/02	T	1380(100.0%)	2	225	-135	360
歷年/夏/03	T	1380(100.0%)	7	219	-113	332
歷年/夏/04	T	1380(100.0%)	13	203	-84	287
歷年/夏/05	T	1380(100.0%)	18	114	-79	193
歷年/夏/06	T	1380(100.0%)	20	232	-105	337
歷年/夏/07	T	1380(100.0%)	19	234	-125	359
歷年/夏/08	T	1380(100.0%)	12	228	-143	371
歷年/夏/09	T	1380(100.0%)	2	225	-164	389
歷年/夏/10	T	1380(100.0%)	-10	93	-176	269
歷年/夏/11	T	1380(100.0%)	-22	81	-192	273
歷年/夏/12	T	1380(100.0%)	-31	186	-208	394
歷年/夏/13	T	1380(100.0%)	-34	235	-206	441
歷年/夏/14	T	1380(100.0%)	-32	230	-205	435
歷年/夏/15	T	1380(100.0%)	-24	227	-192	419
歷年/夏/16	T	1380(100.0%)	-13	221	-164	385
歷年/夏/17	T	1380(100.0%)	-1	214	-127	341
歷年/夏/18	T	1380(100.0%)	8	106	-93	199
歷年/夏/19	T	1380(100.0%)	15	204	-115	319
歷年/夏/20	T	1380(100.0%)	17	223	-132	355
歷年/夏/21	T	1380(100.0%)	15	225	-141	366
歷年/夏/22	T	1380(100.0%)	11	227	-147	374
歷年/夏/23	T	1380(100.0%)	5	232	-144	376

表3.2.3d 歷年年秋季逐時花蓮港域主要測站潮位重要統計量統計表

日期 (年/月/時)	測 站	觀測個數 (%)	平均潮位 (公分)	最高潮位 (公分)	最低潮位 (公分)	高低潮差 (公分)
歷年/秋/00	T	1365(100.0%)	-22	63	-152	215
歷年/秋/01	T	1365(100.0%)	-25	61	-169	230
歷年/秋/02	T	1365(100.0%)	-22	88	-154	242
歷年/秋/03	T	1365(100.0%)	-14	206	-133	339
歷年/秋/04	T	1365(100.0%)	-4	214	-133	347
歷年/秋/05	T	1365(100.0%)	4	216	-120	336
歷年/秋/06	T	1365(100.0%)	9	226	-100	326
歷年/秋/07	T	1365(100.0%)	10	220	-86	306
歷年/秋/08	T	1365(100.0%)	5	215	-96	311
歷年/秋/09	T	1365(100.0%)	-1	210	-75	285
歷年/秋/10	T	1365(100.0%)	-10	211	-102	313
歷年/秋/11	T	1365(100.0%)	-17	221	-124	345
歷年/秋/12	T	1365(100.0%)	-20	215	-105	320
歷年/秋/13	T	1365(100.0%)	-16	220	-102	322
歷年/秋/14	T	1365(100.0%)	-8	209	-87	296
歷年/秋/15	T	1365(100.0%)	4	216	-80	296
歷年/秋/16	T	1365(100.0%)	17	221	-84	305
歷年/秋/17	T	1365(100.0%)	27	205	-57	262
歷年/秋/18	T	1365(100.0%)	32	136	-69	205
歷年/秋/19	T	1365(100.0%)	31	231	-73	304
歷年/秋/20	T	1365(100.0%)	24	221	-108	329
歷年/秋/21	T	1365(100.0%)	12	227	-117	344
歷年/秋/22	T	1365(100.0%)	-1	229	-116	345
歷年/秋/23	T	1365(100.0%)	-14	81	-145	226

表3.2.3e 歷年年全年逐時花蓮港域主要測站潮位重要統計量統計表

日期 (年/月/時)	測 站	觀測個數 (%)	平均潮位 (公分)	最高潮位 (公分)	最低潮位 (公分)	高低潮差 (公分)
歷年/年/00	T	5479(100.0%)	-18	223	-292	515
歷年/年/01	T	5479(100.0%)	-20	234	-281	515
歷年/年/02	T	5479(100.0%)	-16	225	-272	497
歷年/年/03	T	5479(100.0%)	-8	235	-264	499
歷年/年/04	T	5479(100.0%)	1	250	-251	501
歷年/年/05	T	5479(100.0%)	11	253	-231	484
歷年/年/06	T	5479(100.0%)	17	255	-209	464
歷年/年/07	T	5479(100.0%)	19	249	-188	437
歷年/年/08	T	5479(100.0%)	15	257	-215	472
歷年/年/09	T	5479(100.0%)	8	259	-243	502
歷年/年/10	T	5479(100.0%)	-1	244	-273	517
歷年/年/11	T	5479(100.0%)	-11	227	-294	521
歷年/年/12	T	5479(100.0%)	-17	224	-315	539
歷年/年/13	T	5479(100.0%)	-19	235	-317	552
歷年/年/14	T	5479(100.0%)	-15	230	-321	551
歷年/年/15	T	5479(100.0%)	-7	227	-312	539
歷年/年/16	T	5479(100.0%)	2	229	-294	523
歷年/年/17	T	5479(100.0%)	11	235	-270	505
歷年/年/18	T	5479(100.0%)	18	235	-238	473
歷年/年/19	T	5479(100.0%)	20	236	-227	463
歷年/年/20	T	5479(100.0%)	16	228	-224	452
歷年/年/21	T	5479(100.0%)	8	227	-226	453
歷年/年/22	T	5479(100.0%)	-2	229	-249	478
歷年/年/23	T	5479(100.0%)	-11	232	-270	502

表3.2.4a 2017年花蓮港域主要測站逐時平均潮位/蒐集率統計表

時 年、月	0 時	1 時	2 時	3 時	4 時	5 時	6 時	7 時	8 時	9 時	10 時	11 時	12 時	13 時	14 時	15 時	16 時	17 時	18 時	19 時	20 時	21 時	22 時	23 時
2016/12	-.32 100%	-.37 100%	-.35 100%	-.28 100%	-.18 100%	-.06 100%	.03 100%	.08 100%	.10 100%	.08 100%	.03 100%	-.01 100%	-.03 100%	-.01 100%	.05 100%	.13 100%	.22 100%	.29 100%	.32 100%	.29 100%	.20 100%	.07 100%	-.08 100%	-.22 100%
2017/01	-.33 100%	-.39 100%	-.39 100%	-.32 100%	-.21 100%	-.08 100%	.05 100%	.14 100%	.18 100%	.17 100%	.12 100%	.06 100%	.00 100%	-.02 100%	.01 100%	.07 100%	.14 100%	.22 100%	.27 100%	.26 100%	.20 100%	.09 100%	-.05 100%	-.19 100%
2017/02	-.31 100%	-.35 100%	-.33 100%	-.24 100%	-.11 100%	.03 100%	.14 100%	.21 100%	.23 100%	.20 100%	.13 100%	.04 100%	-.03 100%	-.06 100%	-.04 100%	.01 100%	.08 100%	.16 100%	.20 100%	.20 100%	.14 100%	.03 100%	-.10 100%	-.23 100%
2017/03	-.29 100%	-.33 100%	-.28 100%	-.18 100%	-.02 100%	.14 100%	.26 100%	.33 100%	.32 100%	.24 100%	.12 100%	-.01 100%	-.14 100%	-.20 100%	-.20 100%	-.14 100%	-.04 100%	.07 100%	.16 100%	.19 100%	.16 100%	.07 100%	-.06 100%	-.18 100%
2017/04	-.21 100%	-.20 100%	-.13 100%	-.01 100%	.13 100%	.25 100%	.34 100%	.35 100%	.29 100%	.19 100%	.04 100%	-.10 100%	-.22 100%	-.27 100%	-.26 100%	-.19 100%	-.09 100%	.01 100%	.09 100%	.12 100%	.09 100%	.01 100%	-.08 100%	-.16 100%
2017/05	-.09 100%	-.06 100%	.00 100%	.09 100%	.19 100%	.26 100%	.31 100%	.30 100%	.24 100%	.14 100%	.01 100%	-.13 100%	-.23 100%	-.29 100%	-.28 100%	-.23 100%	-.15 100%	-.06 100%	.01 100%	.04 100%	.04 100%	.01 100%	-.04 100%	-.07 100%
2017/06	.00 100%	.02 100%	.06 100%	.13 100%	.20 100%	.24 100%	.25 100%	.22 100%	.15 100%	.05 100%	-.07 100%	-.17 100%	-.26 100%	-.29 100%	-.27 100%	-.22 100%	-.15 100%	-.07 100%	.00 100%	.05 100%	.06 100%	.05 100%	.02 100%	.00 100%
2017/07	.05 100%	.03 100%	.05 100%	.09 100%	.14 100%	.17 100%	.19 100%	.17 100%	.11 100%	.03 100%	-.07 100%	-.18 100%	-.26 100%	-.30 100%	-.30 100%	-.24 100%	-.16 100%	-.06 100%	.04 100%	.11 100%	.13 100%	.12 100%	.10 100%	.06 100%
2017/08	-.03 100%	-.05 100%	-.04 100%	.02 100%	.09 100%	.15 100%	.17 100%	.16 100%	.10 100%	.00 100%	-.11 100%	-.21 100%	-.29 100%	-.32 100%	-.28 100%	-.19 100%	-.07 100%	.05 100%	.15 100%	.20 100%	.20 100%	.16 100%	.10 100%	.03 100%
2017/09	-.14 100%	-.17 100%	-.13 100%	-.05 100%	.05 100%	.14 100%	.17 100%	.16 100%	.09 100%	-.01 100%	-.14 100%	-.24 100%	-.31 100%	-.30 100%	-.22 100%	-.11 100%	.04 100%	.17 100%	.26 100%	.29 100%	.25 100%	.17 100%	.05 100%	-.06 100%
2017/10	-.21 100%	-.24 100%	-.19 100%	-.11 100%	-.01 100%	.07 100%	.11 100%	.10 100%	.05 100%	-.04 100%	-.14 100%	-.21 100%	-.23 100%	-.18 100%	-.09 100%	.04 100%	.17 100%	.27 100%	.32 100%	.31 100%	.24 100%	.12 100%	-.02 100%	-.15 100%
2017/11	-.26 100%	-.29 100%	-.26 100%	-.18 100%	-.08 100%	.01 100%	.07 100%	.08 100%	.05 100%	-.01 100%	-.07 100%	-.13 100%	-.13 100%	-.08 100%	.00 100%	.11 100%	.23 100%	.31 100%	.34 100%	.30 100%	.20 100%	.07 100%	-.08 100%	-.20 100%
2017/冬	-.32 100%	-.37 100%	-.36 100%	-.28 100%	-.17 100%	-.04 100%	.07 100%	.14 100%	.17 100%	.15 100%	.09 100%	.03 100%	-.02 100%	-.03 100%	.01 100%	.07 100%	.15 100%	.22 100%	.27 100%	.25 100%	.18 100%	.07 100%	-.08 100%	-.21 100%
2017/春	-.20 100%	-.19 100%	-.14 100%	-.03 100%	.10 100%	.22 100%	.30 100%	.33 100%	.29 100%	.19 100%	.06 100%	-.08 100%	-.20 100%	-.25 100%	-.25 100%	-.19 100%	-.09 100%	.01 100%	.08 100%	.12 100%	.10 100%	.03 100%	-.06 100%	-.14 100%
2017/夏	.00 100%	.00 100%	.02 100%	.08 100%	.14 100%	.18 100%	.20 100%	.18 100%	.12 100%	.03 100%	-.08 100%	-.19 100%	-.27 100%	-.31 100%	-.29 100%	-.22 100%	-.12 100%	-.02 100%	.07 100%	.12 100%	.13 100%	.11 100%	.07 100%	.03 100%
2017/秋	-.20 100%	-.23 100%	-.19 100%	-.11 100%	-.01 100%	.07 100%	.12 100%	.12 100%	.06 100%	-.02 100%	-.12 100%	-.19 100%	-.22 100%	-.19 100%	-.10 100%	.01 100%	.14 100%	.25 100%	.31 100%	.30 100%	.23 100%	.12 100%	-.02 100%	-.14 100%
2017/年	-.18 100%	-.20 100%	-.16 100%	-.09 100%	.02 100%	.11 100%	.17 100%	.19 100%	.16 100%	.09 100%	-.01 100%	-.11 100%	-.18 100%	-.19 100%	-.16 100%	-.08 100%	.02 100%	.11 100%	.18 100%	.20 100%	.16 100%	.08 100%	-.02 100%	-.11 100%

DIST7A.BAT 單位: m 測站編號:HLT

港灣技術研究中心

表3.2.4b 歷年花蓮港域主要測站逐時平均潮位/蒐集率統計表

時 年、月	0 時	1 時	2 時	3 時	4 時	5 時	6 時	7 時	8 時	9 時	10 時	11 時	12 時	13 時	14 時	15 時	16 時	17 時	18 時	19 時	20 時	21 時	22 時	23 時
歷年/12	-.31 100%	-.35 100%	-.33 100%	-.27 100%	-.18 100%	-.08 100%	.00 100%	.06 100%	.08 100%	.08 100%	.05 100%	.03 100%	.03 100%	.05 100%	.10 100%	.16 100%	.23 100%	.27 100%	.28 100%	.24 100%	.15 100%	.03 100%	-.11 100%	-.23 100%
歷年/01	-.34 100%	-.40 100%	-.39 100%	-.32 100%	-.20 100%	-.07 100%	.06 100%	.15 100%	.20 100%	.19 100%	.15 100%	.09 100%	.03 100%	.01 100%	.02 100%	.07 100%	.14 100%	.20 100%	.24 100%	.23 100%	.17 100%	.06 100%	-.08 100%	-.22 100%
歷年/02	-.34 100%	-.38 100%	-.36 100%	-.26 100%	-.12 100%	.04 100%	.18 100%	.27 100%	.29 100%	.26 100%	.17 100%	.06 100%	-.03 100%	-.08 100%	-.08 100%	-.03 100%	.05 100%	.13 100%	.19 100%	.20 100%	.15 100%	.04 100%	-.10 100%	-.23 100%
歷年/03	-.31 100%	-.32 100%	-.26 100%	-.13 100%	.03 100%	.19 100%	.30 100%	.35 100%	.32 100%	.24 100%	.11 100%	-.04 100%	-.15 100%	-.20 100%	-.19 100%	-.12 100%	-.02 100%	.08 100%	.15 100%	.17 100%	.12 100%	.02 100%	-.11 100%	-.23 100%
歷年/04	-.20 100%	-.18 100%	-.09 100%	.03 100%	.17 100%	.28 100%	.35 100%	.35 100%	.28 100%	.16 100%	.01 100%	-.13 100%	-.23 100%	-.27 100%	-.25 100%	-.18 100%	-.08 100%	.02 100%	.08 100%	.10 100%	.06 100%	-.02 100%	-.10 100%	-.17 100%
歷年/05	-.07 100%	-.03 100%	.04 100%	.13 100%	.22 100%	.28 100%	.30 100%	.27 100%	.19 100%	.08 100%	-.05 100%	-.17 100%	-.26 100%	-.29 100%	-.27 100%	-.21 100%	-.13 100%	-.04 100%	.02 100%	.05 100%	.04 100%	.00 100%	-.04 100%	-.06 100%
歷年/06	.03 100%	.05 100%	.09 100%	.15 100%	.20 100%	.24 100%	.25 100%	.21 100%	.14 100%	.03 100%	-.09 100%	-.20 100%	-.28 100%	-.32 100%	-.31 100%	-.25 100%	-.17 100%	-.08 100%	.01 100%	.06 100%	.08 100%	.08 100%	.06 100%	.04 100%
歷年/07	.05 100%	.03 100%	.05 100%	.09 100%	.14 100%	.18 100%	.20 100%	.18 100%	.12 100%	.02 100%	-.11 100%	-.22 100%	-.31 100%	-.36 100%	-.34 100%	-.27 100%	-.17 100%	-.05 100%	.06 100%	.14 100%	.18 100%	.17 100%	.13 100%	.09 100%
歷年/08	-.04 100%	-.08 100%	-.07 100%	-.01 100%	.07 100%	.13 100%	.18 100%	.18 100%	.12 100%	.02 100%	-.11 100%	-.25 100%	-.34 100%	-.37 100%	-.33 100%	-.22 100%	-.08 100%	.06 100%	.18 100%	.26 100%	.27 100%	.23 100%	.14 100%	.04 100%
歷年/09	-.15 100%	-.19 100%	-.16 100%	-.08 100%	.02 100%	.11 100%	.16 100%	.15 100%	.09 100%	-.01 100%	-.13 100%	-.24 100%	-.31 100%	-.30 100%	-.22 100%	-.09 100%	.06 100%	.20 100%	.30 100%	.33 100%	.29 100%	.20 100%	.07 100%	-.06 100%
歷年/10	-.24 100%	-.27 100%	-.23 100%	-.15 100%	-.04 100%	.05 100%	.10 100%	.10 100%	.05 100%	-.03 100%	-.12 100%	-.20 100%	-.21 100%	-.17 100%	-.07 100%	.06 100%	.20 100%	.30 100%	.35 100%	.34 100%	.25 100%	.13 100%	-.02 100%	-.16 100%
歷年/11	-.29 100%	-.31 100%	-.27 100%	-.20 100%	-.10 100%	-.02 100%	.04 100%	.06 100%	.03 100%	-.01 100%	-.06 100%	-.09 100%	-.08 100%	-.03 100%	.05 100%	.16 100%	.26 100%	.32 100%	.33 100%	.28 100%	.18 100%	.04 100%	-.09 100%	-.22 100%
歷年/冬	-.33 100%	-.37 100%	-.36 100%	-.29 100%	-.17 100%	-.04 100%	.08 100%	.16 100%	.19 100%	.18 100%	.12 100%	.06 100%	.01 100%	.00 100%	.02 100%	.07 100%	.14 100%	.20 100%	.24 100%	.22 100%	.16 100%	.04 100%	-.09 100%	-.23 100%
歷年/春	-.20 100%	-.18 100%	-.10 100%	.01 100%	.14 100%	.25 100%	.32 100%	.32 100%	.27 100%	.16 100%	.02 100%	-.11 100%	-.21 100%	-.26 100%	-.24 100%	-.17 100%	-.07 100%	.02 100%	.09 100%	.10 100%	.07 100%	.00 100%	-.08 100%	-.15 100%
歷年/夏	.01 100%	.00 100%	.02 100%	.07 100%	.13 100%	.18 100%	.21 100%	.19 100%	.13 100%	.02 100%	-.10 100%	-.22 100%	-.31 100%	-.35 100%	-.33 100%	-.25 100%	-.14 100%	-.02 100%	.09 100%	.16 100%	.18 100%	.16 100%	.11 100%	.06 100%
歷年/秋	-.23 100%	-.26 100%	-.22 100%	-.14 100%	-.04 100%	.05 100%	.10 100%	.10 100%	.06 100%	-.02 100%	-.11 100%	-.18 100%	-.20 100%	-.17 100%	-.08 100%	.04 100%	.17 100%	.28 100%	.33 100%	.32 100%	.24 100%	.12 100%	-.02 100%	-.15 100%
歷年/年	-.18 100%	-.20 100%	-.17 100%	-.08 100%	.02 100%	.11 100%	.18 100%	.19 100%	.16 100%	.08 100%	-.02 100%	-.11 100%	-.18 100%	-.20 100%	-.16 100%	-.08 100%	.02 100%	.12 100%	.18 100%	.20 100%	.16 100%	.08 100%	-.02 100%	-.12 100%

表3.2.4c 2017年花蓮港域主要測站逐時最高/最低潮位統計表

時 年、月	0 時	1 時	2 時	3 時	4 時	5 時	6 時	7 時	8 時	9 時	10 時	11 時	12 時	13 時	14 時	15 時	16 時	17 時	18 時	19 時	20 時	21 時	22 時	23 時
2016/12	.34 -1.00	.33 -1.03	.33 -1.02	.42 - .93	.52 - .79	.58 - .62	.61 - .44	.64 - .34	.63 - .31	.47 - .36	.35 - .37	.31 - .34	.34 - .39	.42 - .43	.53 - .39	.64 - .31	.82 - .22	.90 - .16	.96 - .15	.91 - .25	.78 - .37	.62 - .56	.50 - .74	.40 - .90
2017/01	.27 -1.00	.28 -1.02	.25 - .96	.30 - .85	.38 - .74	.44 - .55	.52 - .42	.55 - .32	.65 - .24	.67 - .23	.51 - .27	.41 - .34	.42 - .39	.47 - .45	.54 - .48	.64 - .38	.72 - .35	.77 - .28	.84 - .30	.85 - .35	.81 - .48	.77 - .61	.60 - .81	.35 - .93
2017/02	.23 - .95	.20 -1.02	.22 - .93	.25 - .81	.34 - .63	.47 - .49	.60 - .34	.69 - .17	.68 - .10	.56 - .14	.51 - .26	.46 - .41	.47 - .56	.46 - .63	.52 - .65	.61 - .61	.73 - .51	.81 - .49	.88 - .41	.85 - .45	.81 - .49	.64 - .61	.50 - .70	.35 - .86
2017/03	.26 - .83	.24 - .79	.25 - .76	.25 - .66	.43 - .51	.57 - .35	.67 - .16	.73 - .06	.82 - .15	.74 - .21	.61 - .40	.56 - .63	.48 - .78	.46 - .89	.47 - .89	.48 - .83	.63 - .68	.75 - .59	.81 - .51	.81 - .47	.76 - .53	.72 - .65	.56 - .72	.37 - .76
2017/04	.23 - .62	.15 - .55	.28 - .50	.40 - .47	.54 - .34	.75 - .18	.87 - .13	.94 - .08	.88 - .16	.73 - .38	.63 - .57	.49 - .74	.34 - .88	.32 - .93	.36 -1.02	.44 - .98	.54 - .82	.66 - .65	.76 - .59	.80 - .55	.76 - .53	.62 - .59	.52 - .61	.41 - .68
2017/05	.29 - .51	.31 - .46	.37 - .34	.53 - .29	.75 - .20	.87 - .13	.93 - .12	.90 - .18	.82 - .33	.73 - .50	.63 - .66	.50 - .84	.40 -1.00	.39 -1.07	.37 -1.04	.43 - .97	.53 - .84	.65 - .71	.71 - .52	.69 - .46	.63 - .43	.52 - .46	.42 - .50	.35 - .49
2017/06	.44 - .40	.46 - .39	.59 - .36	.67 - .31	.74 - .24	.84 - .24	.90 - .21	.89 - .31	.85 - .44	.77 - .63	.62 - .81	.52 - .96	.41 -1.03	.32 -1.01	.35 - .94	.42 - .82	.49 - .69	.51 - .55	.59 - .56	.57 - .48	.57 - .39	.54 - .41	.47 - .44	.45 - .45
2017/07	.57 - .44	.41 - .50	.55 - .47	.63 - .40	.76 - .34	.82 - .38	.89 - .44	.88 - .55	.85 - .63	.74 - .74	.58 - .87	.47 - .94	.44 -1.00	.32 -1.07	.23 - .96	.31 - .81	.38 - .62	.47 - .52	.52 - .43	.56 - .38	.57 - .32	.57 - .29	.75 - .31	.65 - .38
2017/08	.46 - .51	.46 - .61	.48 - .60	.56 - .56	.71 - .47	.89 - .48	.89 - .51	.89 - .59	.72 - .70	.60 - .82	.50 - .86	.37 - .86	.28 - .84	.22 - .86	.22 - .84	.31 - .68	.41 - .50	.52 - .41	.67 - .23	.68 - .20	.59 - .25	.57 - .27	.51 - .35	.48 - .41
2017/09	.54 - .67	.55 - .76	.62 - .76	.70 - .72	.80 - .63	.85 - .54	.77 - .43	.74 - .42	.68 - .45	.57 - .54	.43 - .65	.32 - .78	.31 - .82	.29 - .88	.42 - .83	.45 - .64	.49 - .43	.61 - .24	.67 - .08	.67 - .10	.60 - .16	.56 - .23	.51 - .38	.49 - .58
2017/10	.38 - .91	.45 - .96	.40 - .91	.41 - .88	.54 - .76	.66 - .63	.76 - .55	.85 - .45	.77 - .58	.61 - .67	.48 - .71	.23 - .73	.23 - .77	.30 - .74	.32 - .64	.38 - .50	.47 - .33	.67 - .16	.86 - .10	.92 - .15	.91 - .32	.69 - .46	.44 - .56	.38 - .75
2017/11	.37 - .94	.35 -1.03	.41 -1.05	.56 - .95	.68 - .81	.75 - .67	.82 - .56	.87 - .51	.70 - .56	.54 - .56	.41 - .50	.35 - .56	.31 - .55	.31 - .51	.41 - .44	.56 - .34	.74 - .22	.88 - .25	.95 - .22	.90 - .34	.81 - .47	.69 - .60	.57 - .67	.49 - .77
2017/冬	.34 -1.00	.33 -1.03	.33 -1.02	.42 - .93	.52 - .79	.58 - .62	.61 - .44	.69 - .34	.68 - .31	.67 - .36	.51 - .37	.46 - .41	.47 - .56	.47 - .63	.54 - .65	.64 - .61	.82 - .51	.90 - .49	.96 - .41	.91 - .45	.81 - .49	.77 - .61	.60 - .81	.40 - .93
2017/春	.29 - .83	.31 - .79	.37 - .76	.53 - .66	.75 - .51	.87 - .35	.93 - .16	.94 - .18	.88 - .33	.74 - .50	.63 - .66	.56 - .84	.48 -1.00	.46 -1.07	.47 -1.04	.48 - .98	.63 - .84	.75 - .71	.81 - .59	.81 - .55	.76 - .53	.72 - .65	.56 - .72	.41 - .76
2017/夏	.57 - .51	.46 - .61	.59 - .60	.67 - .56	.76 - .47	.89 - .48	.90 - .48	.89 - .55	.85 - .63	.77 - .74	.62 - .87	.52 - .96	.44 -1.03	.32 -1.07	.35 - .96	.42 - .82	.49 - .69	.52 - .55	.67 - .56	.68 - .48	.59 - .39	.57 - .41	.75 - .44	.65 - .45
2017/秋	.54 - .94	.55 -1.03	.62 -1.05	.70 - .95	.80 - .81	.85 - .67	.82 - .56	.87 - .51	.77 - .58	.61 - .67	.48 - .71	.35 - .78	.31 - .82	.31 - .88	.42 - .83	.56 - .64	.74 - .43	.88 - .25	.95 - .22	.92 - .34	.91 - .47	.69 - .60	.57 - .67	.49 - .77
2017/年	.57 -1.00	.55 -1.03	.62 -1.05	.70 - .95	.80 - .81	.89 - .67	.93 - .56	.94 - .55	.88 - .63	.77 - .74	.63 - .87	.56 - .96	.48 -1.03	.47 -1.07	.54 -1.04	.64 - .98	.82 - .84	.90 - .71	.96 - .59	.92 - .55	.91 - .53	.77 - .65	.75 - .81	.65 - .93

DIST7A.BAT 單位: m 測站編號:HLT

港灣技術研究中心

表3.2.4d 歷年花蓮港域主要測站逐時最高/最低潮位統計表

時 年、月	0 時	1 時	2 時	3 時	4 時	5 時	6 時	7 時	8 時	9 時	10 時	11 時	12 時	13 時	14 時	15 時	16 時	17 時	18 時	19 時	20 時	21 時	22 時	23 時
歷年/12	.99 -1.16	.83 -1.17	.80 -1.16	.75 -1.12	.78 -1.01	.81 -0.94	.81 -0.85	.75 -0.70	.75 -0.63	.75 -0.60	.79 -0.63	.85 -0.59	.88 -0.55	1.01 -0.55	.97 -0.55	1.04 -0.59	1.10 -0.66	1.01 -0.62	1.06 -0.54	1.08 -0.53	1.07 -0.61	1.16 -0.77	1.08 -0.96	.91 -1.10
歷年/01	1.46 -2.41	1.39 -2.39	1.35 -2.22	1.38 -1.94	1.42 -1.64	1.49 -1.31	1.49 -1.18	1.48 -1.07	1.59 -1.63	1.63 -1.48	1.68 -1.65	1.66 -1.75	1.66 -1.76	1.65 -1.59	1.72 -1.34	1.74 -1.16	1.77 -1.05	1.83 -0.99	1.80 -0.86	1.80 -1.04	1.88 -1.42	1.81 -1.82	1.70 -2.16	1.58 -2.35
歷年/02	.65 -1.23	.57 -1.25	.43 -1.21	.38 -1.05	.50 -0.70	.54 -0.53	.70 -0.48	.76 -0.59	.93 -0.52	.98 -0.53	.95 -0.60	.96 -0.69	.81 -0.92	.77 -0.88	.76 -0.88	.78 -0.77	.82 -0.87	.95 -0.75	.99 -0.93	1.07 -0.87	1.33 -0.91	1.09 -0.87	.92 -1.09	.86 -1.22
歷年/03	.41 -1.12	.40 -1.36	.46 -1.40	.64 -1.17	.76 -0.87	.89 -0.71	1.02 -0.50	.98 -0.60	.88 -0.35	.82 -0.35	.74 -0.52	.67 -0.80	.60 -1.13	.61 -1.25	.71 -1.28	.84 -1.30	.89 -1.19	.99 -1.20	1.07 -1.05	.98 -0.76	.95 -0.62	.79 -0.67	.64 -0.80	.46 -0.93
歷年/04	.38 -1.07	.44 -1.14	.62 -1.06	.84 -0.81	1.02 -0.56	1.06 -0.38	1.01 -0.36	.94 -0.33	.92 -0.35	.81 -0.53	.68 -0.96	.58 -1.15	.56 -1.30	.71 -1.38	.84 -1.29	1.00 -1.15	1.05 -1.09	.98 -0.87	.90 -0.72	.95 -0.63	.84 -0.58	.75 -0.67	.64 -0.89	.62 -0.96
歷年/05	2.11 -2.92	2.16 -2.82	2.24 -2.72	2.36 -2.64	2.50 -2.51	2.54 -2.32	2.56 -2.10	2.49 -1.89	2.58 -2.15	2.60 -2.43	2.44 -2.73	2.28 -2.94	2.24 -3.15	2.24 -3.17	2.23 -3.21	2.22 -3.13	2.30 -2.95	2.36 -2.71	2.36 -2.39	2.37 -2.28	2.29 -2.25	2.26 -2.27	2.26 -2.49	2.16 -2.70
歷年/06	.72 -1.49	.71 -1.47	.75 -1.36	.79 -1.14	.87 -0.85	.92 -0.80	.98 -1.06	1.05 -1.26	1.12 -1.44	1.04 -1.65	.89 -1.77	.78 -1.93	.70 -2.09	.59 -2.07	.57 -2.06	.61 -1.93	.62 -1.65	.67 -1.28	.70 -0.94	.74 -1.16	.76 -1.33	.82 -1.42	.78 -1.48	.71 -1.45
歷年/07	.72 -0.55	.94 -0.65	.72 -0.71	.88 -0.70	1.07 -0.73	1.15 -0.64	2.33 -0.56	2.35 -0.58	2.29 -0.69	2.26 -0.88	.93 -0.97	.69 -1.10	.46 -1.25	.54 -1.24	.72 -1.20	.84 -1.13	.91 -0.90	.83 -0.70	.70 -0.50	.71 -0.38	.89 -0.41	.92 -0.41	.78 -0.41	.67 -0.52
歷年/08	2.23 -0.70	2.34 -0.76	2.25 -0.81	2.19 -0.78	2.03 -0.68	1.15 -0.67	1.31 -0.61	1.35 -0.62	1.24 -0.69	.98 -0.79	.80 -0.89	.81 -1.02	1.86 -1.11	2.35 -1.12	2.30 -1.04	2.27 -0.92	2.21 -0.70	2.14 -0.51	1.06 -0.36	2.04 -0.21	2.23 -0.25	2.25 -0.29	2.27 -0.47	2.32 -0.67
歷年/09	.58 -0.99	.61 -1.14	.88 -1.07	2.06 -0.91	2.14 -0.82	2.16 -0.72	2.26 -0.66	2.20 -0.63	2.15 -0.70	2.10 -0.76	2.11 -0.85	2.21 -0.99	2.15 -1.06	2.20 -1.03	2.09 -0.87	2.16 -0.70	2.21 -0.51	2.05 -0.37	1.36 -0.25	1.39 -0.27	1.12 -0.29	2.05 -0.41	.73 -0.57	.69 -0.80
歷年/10	.53 -1.52	.55 -1.69	.65 -1.54	.76 -1.29	.91 -1.33	1.32 -1.20	1.05 -1.00	1.14 -0.86	.90 -0.96	.88 -0.72	.69 -1.02	.58 -1.24	.45 -1.03	.38 -1.02	.48 -0.86	.63 -0.80	.84 -0.84	1.01 -0.57	1.13 -0.69	2.32 -0.73	2.22 -1.08	2.28 -1.17	2.30 -1.16	.68 -1.45
歷年/11	.63 -1.41	.58 -1.52	.57 -1.50	.66 -1.34	.70 -1.17	.75 -1.08	.82 -0.90	.87 -0.69	.72 -0.60	.60 -0.63	.76 -0.79	.56 -0.63	.69 -0.77	.62 -0.81	.61 -0.79	.81 -0.60	.94 -0.28	.95 -0.31	1.03 -0.32	.98 -0.39	.90 -0.51	.82 -0.74	.72 -0.97	.82 -1.20
歷年/冬	1.46 -2.41	1.39 -2.39	1.35 -2.22	1.38 -1.94	1.42 -1.64	1.49 -1.31	1.49 -1.18	1.48 -1.07	1.59 -1.63	1.63 -1.48	1.68 -1.65	1.66 -1.75	1.66 -1.76	1.65 -1.59	1.72 -1.34	1.74 -1.16	1.77 -1.05	1.83 -0.99	1.80 -0.93	1.80 -1.04	1.88 -1.42	1.81 -1.82	1.70 -2.16	1.58 -2.35
歷年/春	2.11 -2.92	2.16 -2.82	2.24 -2.72	2.36 -2.64	2.50 -2.51	2.54 -2.32	2.56 -2.10	2.49 -1.89	2.58 -2.15	2.60 -2.43	2.44 -2.73	2.28 -2.94	2.24 -3.15	2.24 -3.17	2.23 -3.21	2.22 -3.13	2.30 -2.95	2.36 -2.71	2.36 -2.39	2.37 -2.28	2.29 -2.25	2.26 -2.27	2.26 -2.49	2.16 -2.70
歷年/夏	2.23 -1.49	2.34 -1.47	2.25 -1.36	2.19 -1.14	2.03 -0.85	1.15 -0.80	2.33 -1.06	2.35 -1.26	2.29 -1.44	2.26 -1.65	.93 -1.77	.81 -1.93	1.86 -2.09	2.35 -2.07	2.30 -2.06	2.27 -1.93	2.21 -1.65	2.14 -1.28	1.06 -0.94	2.04 -1.16	2.23 -1.33	2.25 -1.42	2.27 -1.48	2.32 -1.45
歷年/秋	.63 -1.52	.61 -1.69	.88 -1.54	2.06 -1.34	2.14 -1.33	2.16 -1.20	2.26 -1.00	2.20 -0.86	2.15 -0.96	2.10 -0.76	2.11 -1.02	2.21 -1.24	2.15 -1.06	2.20 -1.03	2.09 -0.87	2.16 -0.80	2.21 -0.84	2.05 -0.57	1.36 -0.69	2.32 -0.73	2.22 -1.08	2.28 -1.17	2.30 -1.16	.82 -1.45
歷年/年	2.23 -2.92	2.34 -2.82	2.25 -2.72	2.36 -2.64	2.50 -2.51	2.54 -2.32	2.56 -2.10	2.49 -1.89	2.58 -2.15	2.60 -2.43	2.44 -2.73	2.28 -2.94	2.24 -3.15	2.35 -3.17	2.30 -3.21	2.27 -3.13	2.30 -2.95	2.36 -2.71	2.36 -2.39	2.37 -2.28	2.29 -2.25	2.28 -2.27	2.30 -2.49	2.32 -2.70

DIST7A.BAT 單位: m 測站編號:HLT

港灣技術研究中心

表3.2.5a 2017年花蓮港域主要測站每日平均潮位/蒐集率統計表

日 年、月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	27	29	28	31
2016/12	.03	.05	.03	.02	.00	.01	.01	.03	.03	.04	.04	.08	.09	.09	.08	.00	-.05	-.08	-.06	-.04	-.03	-.04	-.04	-.05	-.04	-.02	-.01	.04	-.05	-.05	-.11
2017/01	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	-.09	-.09	-.09	-.06	-.03	-.02	.01	.02	.04	.04	.01	.03	.02	.02	.00	-.02	-.03	-.05	-.02	.01	.01	-.05	-.02	-.04	.04	.06	.05	.07	.04	.04	.08
2017/02	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	-.04	-.04	-.06	-.02	.00	.04	.05	.06	.05	.05	-.03	-.05	-.08	-.10	-.07	-.04	-.05	-.03	-.01	.01	-.02	.06	.06	.04	.06	.06	.04	.04	.00	.00	.00
2017/03	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%	0%	0%
	.04	-.01	-.04	-.04	.00	.02	.04	-.02	-.01	.03	.05	.03	.05	.03	.01	-.03	-.05	-.07	-.04	-.02	-.02	.04	.02	.02	.05	.04	-.03	-.03	-.04	-.04	.00
2017/04	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	.00	-.02	-.05	-.06	-.03	-.03	-.01	.01	.05	.08	.06	.02	-.04	-.04	-.06	-.07	-.02	-.03	-.03	.00	.04	.06	.03	.00	.02	.05	.07	.05	-.04	-.06	.00
2017/05	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%
	-.02	.01	.03	.06	.04	-.01	-.02	.01	-.02	-.05	-.05	-.03	-.01	-.01	.00	.00	.02	-.02	-.04	-.01	.00	.00	.02	.06	.07	.03	.01	-.01	-.03	-.04	.01
2017/06	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	-.06	-.01	-.02	-.04	-.08	-.06	-.05	-.07	-.03	-.07	-.05	-.03	.01	.00	.03	.03	.05	.05	.03	.04	.04	.01	.02	.01	.05	.04	.04	.03	.05	.06	.00
2017/07	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%
	.03	.03	.03	-.01	-.01	.01	-.01	-.06	-.06	-.03	-.06	-.06	.00	.03	.00	-.01	-.06	-.09	-.06	-.03	-.02	.00	.00	-.01	.01	.03	.05	.07	.20	.07	.03
2017/08	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	-.06	.00	-.04	-.03	.00	.00	.01	.03	.04	.01	-.01	-.01	-.01	.00	-.01	-.04	-.04	-.04	-.02	.02	.09	.10	.02	-.02	-.01	-.02	-.02	-.03	-.02	.04	.05
2017/09	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	.00	-.01	-.02	.02	.02	-.01	-.06	-.07	-.04	-.05	-.05	-.04	.04	.06	.13	.04	.10	.07	.03	.04	.06	.02	-.02	-.04	-.05	-.06	-.05	-.02	.02	-.06	.00
2017/10	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%
	-.11	-.11	-.10	-.03	-.01	-.07	-.08	-.06	-.09	-.10	-.09	-.08	.02	.00	-.09	-.13	-.08	.03	.09	.16	.24	.25	.19	.08	-.01	.00	.03	.09	.06	.03	-.02
2017/11	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	.11	.13	.10	.12	.11	.03	-.01	-.03	-.02	-.02	-.02	.00	.03	.01	.02	.02	.04	.04	.07	-.01	-.01	-.01	.02	-.04	-.10	-.15	-.08	-.13	-.13	-.09	.00
2017/冬	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%
	-.03	-.03	-.04	-.02	-.01	.01	.03	.04	.04	.04	.01	.02	.01	.00	.00	-.02	-.04	-.05	-.03	-.01	-.01	-.01	.00	-.01	.02	.03	.03	.05	-.01	.00	-.01
2017/春	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	.01	-.01	-.02	-.01	.01	.00	.00	.00	.01	.02	.02	.01	.00	-.01	-.02	-.03	-.02	-.04	-.04	-.01	.01	.04	.02	.03	.05	.04	.01	.00	-.03	-.05	.01
2017/夏	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	-.03	.00	-.01	-.02	-.03	-.02	-.02	-.04	-.02	-.03	-.04	-.03	.00	.01	.01	-.01	-.02	-.03	-.02	.01	.04	.04	.01	.00	.02	.02	.02	.03	.08	.06	.04
2017/秋	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	.00	.00	-.01	.04	.04	-.02	-.05	-.06	-.05	-.06	-.06	-.04	.03	.02	.02	-.02	.02	.04	.06	.06	.10	.08	.06	.00	-.05	-.07	-.03	-.02	-.02	-.04	-.02
2017/年	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	-.01	-.01	-.02	.00	.00	-.01	-.01	-.01	.00	-.01	-.02	-.01	.01	.01	.00	-.02	-.01	-.02	-.01	.01	.03	.04	.02	.00	.01	.00	.01	.01	.01	-.01	.01
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

DIST9A.BAT 單位: m 測站編號:HLT

港灣技術研究中心

表3.2.5b 歷年花蓮港域主要測站每日平均潮位/蒐集率統計表

日 年、月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	27	29	28	31
歷年/12	.09	.06	.04	.03	.01	.01	.01	.00	.00	.00	.00	.01	.01	.01	.00	-.01	-.02	-.04	-.03	-.03	-.02	-.01	-.01	-.01	-.01	.01	-.01	-.02	-.03	-.01	-.03
歷年/01	-.12	-.12	-.11	-.10	-.08	-.06	-.06	-.06	-.05	-.03	-.03	-.02	-.01	-.01	-.02	-.01	.01	.01	.01	.04	.09	.11	.08	.06	.04	.06	.06	.08	.07	.08	.08
歷年/02	-.03	-.03	-.04	-.03	-.03	-.04	-.02	.01	.00	.00	.01	.02	.03	.01	-.03	-.02	-.01	-.01	.03	.02	.01	.00	-.01	.00	.02	.04	.05	.05	.00	.00	.00
歷年/03	-.01	-.01	.00	-.03	-.03	-.01	.00	.01	-.01	-.04	-.05	-.04	-.05	-.04	-.02	.01	.02	.03	.03	.03	.03	.03	.03	.01	.00	-.01	-.01	.01	.04	.03	.05
歷年/04	.01	.01	.02	.02	-.01	-.03	-.04	-.06	-.05	-.04	-.02	-.02	-.01	.00	-.01	.00	.00	.01	.00	.00	.02	.03	.04	.05	.03	.02	.02	.01	.00	.00	.00
歷年/05	-.24	-.23	-.22	-.21	-.21	-.18	-.17	-.15	-.16	-.16	-.16	-.16	-.11	-.03	.00	.01	.07	.07	.12	.16	.15	.15	.16	.17	.18	.17	.18	.20	.19	.19	.20
歷年/06	-.07	-.06	-.06	-.05	-.06	-.06	-.06	.03	.03	.04	.03	.03	.03	.03	.01	.02	.02	.02	.01	.03	.01	.01	.02	.02	.03	.02	.00	.00	-.01	.00	.00
歷年/07	-.05	-.05	-.04	-.04	-.02	-.02	.00	.03	.01	.02	.00	.01	.04	.01	.00	.00	.01	.04	.00	-.02	-.01	-.01	-.01	-.01	.00	-.01	.00	.01	.01	.03	.06
歷年/08	-.01	.00	-.02	-.01	.01	.04	.14	.08	.00	-.02	-.01	-.01	-.02	-.05	-.05	-.03	-.03	-.02	-.03	-.01	.00	.00	.01	.01	.01	-.01	-.01	-.01	.01	.01	.02
歷年/09	.03	-.02	-.02	.00	.01	.01	.01	.01	.00	-.02	-.02	-.03	-.01	.01	-.01	.00	.02	.02	.03	.00	-.01	-.03	-.03	-.03	-.03	.00	.11	.05	-.01	-.05	.00
歷年/10	.01	.04	.03	.05	.04	.05	.03	.02	.01	.02	.00	.00	.02	.02	.03	.03	.02	.02	.03	.01	.00	.01	-.02	-.04	-.03	-.05	-.05	-.07	-.07	-.07	-.09
歷年/11	.02	.03	.02	.01	.00	-.01	-.01	.00	.00	.00	.01	.01	.02	.01	.02	.03	.00	.01	.00	-.02	-.01	.00	.00	.01	.00	-.03	-.04	-.03	-.03	-.02	.00
歷年/冬	-.02	-.03	-.04	-.03	-.04	-.03	-.02	-.02	-.02	-.01	-.01	.00	.01	.00	-.02	-.01	-.01	-.02	.01	.01	.03	.03	.02	.02	.02	.04	.03	.04	.02	.03	.02
歷年/春	-.08	-.08	-.06	-.07	-.08	-.07	-.07	-.07	-.07	-.08	-.08	-.07	-.06	-.02	-.01	.00	.03	.04	.05	.06	.07	.07	.08	.08	.07	.06	.06	.07	.07	.07	.12
歷年/夏	-.04	-.04	-.04	-.03	-.02	-.01	.02	.05	.01	.01	.01	.01	.02	.00	-.01	.00	.00	.02	.00	.00	.00	.00	.01	.01	.01	.00	.00	.00	.00	.01	.04
歷年/秋	.02	.02	.01	.02	.02	.02	.01	.01	.01	.00	-.01	.00	.01	.01	.01	.02	.01	.02	.02	.00	-.01	-.01	-.02	-.02	-.02	-.03	.01	-.02	-.04	-.05	-.09
歷年/年	-.03	-.03	-.03	-.03	-.03	-.02	-.01	-.01	-.02	-.02	-.02	-.02	.00	.00	-.01	.00	.01	.01	.02	.02	.02	.02	.02	.02	.02	.02	.02	.02	.01	.02	.04
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

表3.2.5c 2017年花蓮港域主要測站每日最高/最低潮位統計表

日 年、月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	27	29	28	31
2016/12	.73	.71	.69	.60	.50	.42	.34	.42	.47	.61	.69	.85	.90	.96	.91	.77	.64	.50	.40	.29	.33	.28	.31	.36	.43	.51	.56	.70	.58	.58	.56
	-.78	-.74	-.71	-.66	-.61	-.49	-.42	-.36	-.35	-.54	-.72	-.87	-.90	-1.00	-1.03	-1.03	-.98	-.87	-.70	-.54	-.43	-.32	-.35	-.50	-.57	-.64	-.69	-.73	-.84	-.87	-.92
2017/01	.57	.52	.48	.40	.41	.42	.47	.54	.65	.72	.77	.84	.85	.82	.71	.53	.44	.37	.37	.35	.36	.29	.41	.44	.59	.70	.76	.81	.81	.81	.80
	-.96	-.86	-.82	-.66	-.53	-.41	-.39	-.57	-.71	-.93	-.93	-1.00	-1.02	-.98	-.93	-.78	-.70	-.59	-.44	-.29	-.30	-.43	-.52	-.61	-.61	-.65	-.72	-.77	-.83	-.82	-.75
2017/02	.56	.51	.47	.46	.47	.50	.61	.70	.81	.88	.81	.75	.65	.55	.50	.49	.43	.38	.31	.34	.34	.47	.54	.63	.75	.79	.85	.81	.00	.00	.00
	-.74	-.65	-.56	-.41	-.46	-.56	-.68	-.77	-.86	-.87	-.95	-1.02	-.92	-.88	-.73	-.55	-.44	-.35	-.28	-.34	-.43	-.44	-.63	-.70	-.74	-.75	-.85	-.81	.00	.00	.00
2017/03	.76	.67	.65	.61	.56	.48	.47	.47	.56	.71	.80	.81	.81	.73	.62	.57	.50	.45	.41	.38	.26	.30	.31	.48	.56	.69	.70	.74	.71	.74	.82
	-.76	-.69	-.68	-.60	-.51	-.47	-.58	-.69	-.76	-.74	-.73	-.83	-.76	-.72	-.67	-.65	-.61	-.57	-.44	-.34	-.31	-.30	-.48	-.55	-.63	-.73	-.76	-.83	-.89	-.89	-.84
2017/04	.73	.61	.46	.33	.33	.36	.47	.56	.63	.69	.71	.68	.63	.59	.58	.49	.48	.37	.28	.23	.31	.44	.53	.60	.71	.80	.88	.94	.81	.70	.00
	-.76	-.70	-.62	-.55	-.53	-.60	-.61	-.61	-.56	-.59	-.64	-.73	-.79	-.76	-.75	-.68	-.51	-.45	-.36	-.34	-.36	-.47	-.60	-.68	-.72	-.85	-.92	-.94	-1.02	-.91	.00
2017/05	.64	.55	.41	.39	.38	.41	.48	.53	.55	.54	.62	.63	.70	.63	.60	.52	.47	.37	.27	.29	.38	.48	.58	.71	.87	.93	.90	.83	.75	.61	.52
	-.71	-.52	-.44	-.38	-.44	-.49	-.53	-.60	-.69	-.83	-.83	-.84	-.79	-.75	-.66	-.55	-.47	-.47	-.46	-.43	-.45	-.48	-.62	-.76	-.90	-1.03	-1.07	-1.03	-.94	-.82	-.62
2017/06	.37	.29	.30	.38	.37	.44	.50	.53	.58	.59	.63	.60	.59	.57	.52	.42	.39	.44	.46	.55	.67	.72	.77	.85	.90	.87	.85	.67	.58	.47	.00
	-.56	-.43	-.39	-.41	-.55	-.66	-.70	-.80	-.76	-.86	-.84	-.76	-.67	-.61	-.50	-.47	-.37	-.32	-.37	-.49	-.67	-.82	-.97	-1.03	-1.01	-.94	-.82	-.67	-.55	-.41	.00
2017/07	.41	.41	.42	.44	.50	.56	.60	.55	.58	.63	.64	.63	.63	.63	.52	.43	.46	.37	.43	.61	.68	.76	.83	.89	.88	.85	.70	.59	.75	.57	.44
	-.34	-.28	-.32	-.49	-.52	-.61	-.69	-.80	-.86	-.88	-.90	-.83	-.74	-.65	-.56	-.50	-.44	-.55	-.64	-.75	-.87	-.94	-1.00	-1.07	-.96	-.82	-.68	-.50	-.22	-.28	-.22
2017/08	.27	.38	.36	.47	.55	.61	.63	.70	.77	.70	.65	.60	.51	.48	.43	.46	.46	.52	.62	.76	.89	.89	.79	.72	.62	.50	.45	.39	.33	.33	.39
	-.36	-.41	-.52	-.62	-.66	-.70	-.77	-.75	-.75	-.77	-.69	-.62	-.50	-.48	-.47	-.51	-.59	-.71	-.82	-.86	-.84	-.84	-.86	-.84	-.69	-.56	-.49	-.43	-.37	-.27	-.28
2017/09	.34	.42	.51	.61	.71	.74	.67	.68	.68	.57	.51	.50	.49	.54	.55	.62	.80	.85	.81	.76	.74	.67	.58	.52	.44	.36	.30	.27	.30	.26	.00
	-.43	-.56	-.65	-.69	-.77	-.79	-.88	-.84	-.75	-.76	-.72	-.63	-.47	-.42	-.43	-.57	-.62	-.78	-.81	-.75	-.64	-.70	-.68	-.68	-.63	-.53	-.45	-.35	-.25	-.39	.00
2017/10	.25	.31	.43	.63	.69	.64	.66	.70	.59	.51	.43	.38	.36	.45	.35	.36	.46	.63	.69	.82	.88	.92	.74	.64	.48	.43	.41	.31	.34	.38	.41
	-.53	-.65	-.72	-.73	-.75	-.81	-.96	-.94	-.91	-.88	-.72	-.58	-.45	-.45	-.60	-.71	-.71	-.65	-.62	-.63	-.57	-.55	-.50	-.57	-.57	-.51	-.43	-.23	-.31	-.35	-.46
2017/11	.67	.79	.84	.95	.94	.85	.81	.69	.58	.44	.35	.37	.47	.51	.60	.64	.71	.75	.77	.57	.63	.56	.60	.38	.28	.19	.22	.22	.38	.50	.00
	-.46	-.64	-.77	-.81	-.94	-1.03	-1.05	-.95	-.81	-.63	-.54	-.41	-.41	-.47	-.58	-.71	-.69	-.75	-.76	-.79	-.82	-.71	-.65	-.57	-.63	-.61	-.47	-.47	-.56	-.67	.00
2017/冬	.73	.71	.69	.60	.50	.50	.61	.70	.81	.88	.81	.85	.90	.96	.91	.77	.64	.50	.40	.35	.36	.47	.54	.63	.75	.79	.85	.81	.81	.81	.80
	-.96	-.86	-.82	-.66	-.61	-.56	-.68	-.77	-.86	-.93	-.95	-1.02	-1.02	-1.00	-1.03	-1.03	-.98	-.87	-.70	-.54	-.43	-.44	-.63	-.70	-.74	-.75	-.85	-.81	-.84	-.87	-.92
2017/春	.76	.67	.65	.61	.56	.48	.48	.56	.63	.71	.80	.81	.81	.73	.62	.57	.50	.45	.41	.38	.38	.48	.58	.71	.87	.93	.90	.94	.81	.74	.82
	-.76	-.70	-.68	-.60	-.53	-.60	-.61	-.69	-.76	-.83	-.83	-.84	-.79	-.76	-.75	-.68	-.61	-.57	-.46	-.43	-.45	-.48	-.62	-.76	-.90	-1.03	-1.07	-1.03	-1.02	-.91	-.84
2017/夏	.41	.41	.42	.47	.55	.61	.63	.70	.77	.70	.65	.63	.63	.63	.52	.46	.46	.52	.62	.76	.89	.89	.83	.89	.90	.87	.85	.67	.75	.57	.44
	-.56	-.43	-.52	-.62	-.66	-.70	-.77	-.80	-.86	-.88	-.90	-.83	-.74	-.65	-.56	-.51	-.59	-.71	-.82	-.86	-.87	-.94	-1.00	-1.07	-1.01	-.94	-.82	-.67	-.55	-.41	-.28
2017/秋	.67	.79	.84	.95	.94	.85	.81	.70	.68	.57	.51	.50	.49	.54	.60	.64	.80	.85	.81	.82	.88	.92	.74	.64	.48	.43	.41	.31	.38	.50	.41
	-.53	-.65	-.77	-.81	-.94	-1.03	-1.05	-.95	-.91	-.88	-.72	-.63	-.47	-.47	-.60	-.71	-.71	-.78	-.81	-.79	-.82	-.71	-.68	-.68	-.63	-.61	-.47	-.47	-.56	-.67	-.46
2017/年	.76	.79	.84	.95	.94	.85	.81	.70	.81	.88	.81	.85	.90	.96	.91	.77	.80	.85	.81	.82	.89	.92	.83	.89	.90	.93	.90	.94	.81	.81	.82
	-.96	-.86	-.82	-.81	-.94	-1.03	-1.05	-.95	-.91	-.93	-.95	-1.02	-1.02	-1.00	-1.03	-1.03	-.98	-.87	-.82	-.86	-.87	-.94	-1.00	-1.07	-1.01	-1.03	-1.07	-1.03	-1.02	-.91	-.92

DIST9A.BAT 單位: m 測站編號:HLT

港灣技術研究中心

表3.2.5d 歷年花蓮港域主要測站每日最高/最低潮位統計表

日 年、月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	27	29	28	31
歷年/12	.99	.93	1.02	.99	.87	.84	1.07	1.00	.88	.81	.85	.99	1.08	1.03	.93	1.16	.88	.82	1.01	.74	.83	.87	.86	1.01	.97	.91	.86	.96	.92	1.00	1.10
	- .99	- 1.01	- 1.10	- 1.15	- 1.17	- 1.09	- 1.02	- 1.03	- .91	- .95	- .99	- 1.05	- 1.10	- 1.10	- 1.16	- 1.06	- 1.03	- 1.01	- .91	- .90	- 1.04	- 1.07	- 1.12	- 1.17	- 1.14	- 1.08	- 1.08	- 1.00	- 1.16	- .96	- 1.02
歷年/01	.98	1.10	1.08	.93	.89	.80	.75	.73	.90	.99	1.08	1.18	1.08	.99	.79	.93	.98	.80	.95	1.88	1.87	1.81	1.68	1.68	1.62	1.66	1.65	1.74	1.70	1.77	1.83
	- 2.35	- 2.36	- 2.41	- 2.10	- 2.04	- 1.68	- 1.53	- 1.46	- 1.34	- 1.12	- 1.18	- 1.17	- 1.08	- 1.18	- 1.29	- 1.07	- .93	- .99	- 1.10	- 1.01	- 1.05	- 1.03	- 1.02	- 1.21	- 1.30	- 1.08	- 1.17	- .98	- 1.15	- 1.12	- 1.07
歷年/02	.97	.90	.78	.77	.71	.79	.86	.98	1.01	1.07	1.33	1.07	.98	.96	.73	.77	.88	.95	1.00	.89	.89	.86	.76	.81	.76	.82	.99	.99	.50	.00	.00
	- 1.15	- 1.06	- .96	- .92	- .91	- 1.22	- 1.12	- 1.19	- 1.25	- 1.18	- 1.21	- 1.02	- .92	- .88	- 1.11	- .99	- .97	- .98	- 1.01	- .95	- .95	- .83	- .83	- .99	- 1.20	- .85	- .92	- .90	- .51	.00	.00
歷年/03	.98	.89	.86	.79	.69	.76	.90	1.07	.92	.90	.85	.81	.81	.75	.70	.74	.87	1.01	.98	.90	.96	1.04	1.02	.77	.72	.76	.85	.88	.87	.85	.84
	- .93	- 1.03	- .94	- .87	- .82	- .79	- .87	- .93	- .96	- 1.24	- 1.40	- 1.30	- 1.22	- 1.20	- .78	- .75	- .82	- .83	- .90	- .88	- .93	- .95	- .86	- .74	- .95	- .95	- .97	- .89	- .89	- .96	- .99
歷年/04	.79	.81	.90	1.05	1.06	.80	.81	.90	.92	.80	.74	.74	.70	.75	.73	.78	.82	1.01	.94	.87	.88	.82	.95	.89	.80	.85	.88	.94	.87	.80	.00
	- 1.03	- .94	- .78	- .79	- .96	- .93	- 1.18	- 1.38	- 1.30	- 1.16	- 1.15	- .93	- .85	- .76	- .82	- .91	- 1.00	- 1.11	- 1.11	- 1.10	- 1.04	- .93	- .80	- .78	- .92	- .95	- 1.02	- 1.03	- 1.02	- .95	.00
歷年/05	.78	.69	.69	.73	.78	.88	.83	.86	.80	.78	.75	.70	.73	.77	.86	1.13	1.68	1.69	2.60	2.59	2.39	2.30	2.24	2.24	2.25	2.31	2.38	2.47	2.54	2.53	2.56
	- 3.15	- 3.14	- 3.17	- 3.21	- 3.13	- 2.68	- 2.43	- 2.20	- 2.12	- 2.23	- 2.26	- 2.21	- 1.76	- 1.11	- .92	- 1.02	- 1.08	- 1.09	- 1.13	- 1.01	- 1.00	- .82	- .92	- 1.02	- 1.03	- 1.10	- 1.07	- 1.03	- .94	- .83	- .75
歷年/06	.69	.74	.87	.92	.96	.91	.81	1.12	1.00	.89	.80	.77	.84	.86	.98	.98	.87	.90	.88	.95	.97	.98	1.01	.97	.90	.87	.85	.74	.76	.79	.00
	- 1.51	- 1.72	- 1.81	- 1.96	- 2.09	- 2.07	- 2.06	- 1.22	- .89	- .86	- .95	- .94	- .96	- 1.03	- 1.05	- 1.03	- .97	- .86	- .87	- .86	- .91	- 1.03	- 1.12	- 1.10	- 1.01	- .94	- .85	- .85	- .94	- .96	.00
歷年/07	.71	.78	.81	.85	.86	.86	.83	2.35	.69	.82	.87	.96	1.19	1.10	.99	.93	.83	1.15	.77	.76	.79	.88	.95	.98	.91	.85	.70	.66	.79	.84	.90
	- 1.01	- 1.07	- 1.20	- 1.16	- .97	- .93	- .87	- .85	- .86	- .88	- .91	- 1.19	- 1.20	- 1.19	- 1.02	- .90	- .84	- .86	- .92	- 1.12	- 1.25	- 1.24	- 1.17	- 1.07	- .96	- .96	- .87	- .81	- .91	- .97	- 1.02
歷年/08	1.01	1.31	.96	.94	1.05	.97	2.35	2.34	.95	.98	1.01	.98	.89	.78	.73	.74	.81	.80	.82	1.03	1.11	1.06	.79	.72	.73	.64	.75	.87	.97	.94	.90
	- 1.12	- 1.04	- .97	- .99	- .83	- .79	- .81	- .88	- .99	- .98	- 1.02	- 1.00	- .91	- .91	- .86	- .90	- .94	- 1.02	- 1.11	- 1.03	- .96	- .84	- .86	- .84	- .79	- .85	- .89	- .92	- .94	- .93	- .99
歷年/09	1.49	.83	.72	.75	.78	.82	.91	.99	.96	.93	.85	.79	.93	2.09	.77	.95	2.15	.86	.86	.91	.80	.72	.67	.77	.79	.76	2.26	1.39	.87	.78	.00
	- .88	- .81	- .76	- .81	- .84	- .83	- .91	- .85	- .87	- .97	- 1.07	- .98	- .84	- .84	- .86	- 1.02	- 1.00	- 1.06	- .99	- .98	- .96	- .87	- .76	- .77	- .80	- .80	- .82	- .90	- 1.05	- 1.14	.00
歷年/10	.96	1.32	.80	.70	.91	.99	1.05	.97	.93	1.22	1.04	1.02	.89	.89	1.01	1.04	1.03	.95	2.32	.82	.88	.92	.77	.71	.84	.94	.90	.89	.83	.77	.74
	- .89	- .86	- .77	- .73	- .92	- .90	- .96	- .94	- 1.00	- .99	- .86	- .81	- .86	- .92	- .95	- 1.02	- 1.05	- 1.06	- 1.02	- 1.04	- .92	- .84	- 1.33	- 1.22	- 1.45	- 1.34	- 1.46	- 1.69	- 1.53	- 1.33	- 1.31
歷年/11	.72	.79	.86	.95	.98	.85	.86	.83	.76	.81	.83	.95	.88	.93	.95	.98	.88	.78	.77	.75	.83	.94	.89	.92	.88	.87	.89	.76	1.03	.82	.00
	- .86	- .91	- .96	- 1.03	- 1.04	- 1.04	- 1.06	- .95	- .97	- .87	- .91	- .93	- .97	- 1.04	- 1.13	- 1.14	- 1.09	- .98	- .93	- .88	- .90	- .93	- 1.05	- 1.12	- 1.23	- 1.37	- 1.51	- 1.52	- 1.32	- 1.08	.00
歷年/冬	.99	1.10	1.08	.99	.89	.84	1.07	1.00	1.01	1.07	1.33	1.18	1.08	1.03	.93	1.16	.98	.95	1.01	1.88	1.87	1.81	1.68	1.68	1.62	1.66	1.65	1.74	1.70	1.77	1.83
	- 2.35	- 2.36	- 2.41	- 2.10	- 2.04	- 1.68	- 1.53	- 1.46	- 1.34	- 1.18	- 1.21	- 1.17	- 1.10	- 1.18	- 1.29	- 1.07	- 1.03	- 1.01	- 1.10	- 1.01	- 1.05	- 1.07	- 1.12	- 1.21	- 1.30	- 1.08	- 1.17	- 1.00	- 1.16	- 1.12	- 1.07
歷年/春	.98	.89	.90	1.05	1.06	.88	.90	1.07	.92	.90	.85	.81	.81	.77	.86	1.13	1.68	1.69	2.60	2.59	2.39	2.30	2.24	2.24	2.25	2.31	2.38	2.47	2.54	2.53	2.56
	- 3.15	- 3.14	- 3.17	- 3.21	- 3.13	- 2.68	- 2.43	- 2.20	- 2.12	- 2.23	- 2.26	- 2.21	- 1.76	- 1.20	- .92	- 1.02	- 1.08	- 1.11	- 1.13	- 1.10	- 1.04	- .95	- .92	- 1.02	- 1.03	- 1.10	- 1.07	- 1.03	- 1.02	- .96	- .99
歷年/夏	1.01	1.31	.96	.94	1.05	.97	2.35	2.35	1.00	.98	1.01	.98	1.19	1.10	.99	.98	.87	1.15	.88	1.03	1.11	1.06	1.01	.98	.91	.87	.85	.87	.97	.94	.90
	- 1.51	- 1.72	- 1.81	- 1.96	- 2.09	- 2.07	- 2.06	- 1.22	- .99	- .98	- 1.02	- 1.19	- 1.20	- 1.19	- 1.05	- 1.03	- .97	- 1.02	- 1.11	- 1.12	- 1.25	- 1.24	- 1.17	- 1.10	- 1.01	- .96	- .89	- .92	- .94	- .97	- 1.02
歷年/秋	1.49	1.32	.86	.95	.98	.99	1.05	.99	.96	1.22	1.04	1.02	.93	2.09	1.01	1.04	2.15	.95	2.32	.91	.88	.94	.89	.92	.88	.94	2.26	1.39	1.03	.82	.74
	- .89	- .91	- .96	- 1.03	- 1.04	- 1.04	- 1.06	- .95	- 1.00	- .99	- 1.07	- .98	- .97	- 1.04	- 1.13	- 1.14	- 1.09	- 1.06	- 1.02	- 1.04	- .96	- .93	- 1.33	- 1.22	- 1.45	- 1.37	- 1.51	- 1.69	- 1.53	- 1.33	- 1.31
歷年/年	1.49	1.32	1.08	1.05	1.06	.99	2.35	2.35	1.01	1.22	1.33	1.18	1.19	2.09	1.01	1.16	2.15	1.69	2.60	2.59	2.39	2.30	2.24	2.24	2.25	2.31	2.38	2.47	2.54	2.53	2.56
	- 3.15	- 3.14	- 3.17	- 3.21	- 3.13	- 2.68	- 2.43	- 2.20	- 2.12	- 2.23	- 2.26	- 2.21	- 1.76	- 1.20	- 1.29	- 1.14	- 1.09	- 1.11	- 1.13	- 1.12	- 1.25	- 1.24	- 1.33	- 1.22	- 1.45	- 1.37	- 1.51	- 1.69	- 1.53	- 1.33	- 1.31

3-2-20

表3.2.6a 2017年花蓮港域主要測站潮差分佈百分比 (%) 統計表

潮差 (m)	<0.5m	0.5m-	1.0m-	1.5m-	2.0m-	2.5m-	3.0m-	3.5m-	4.0m-	4.5m-	5.0m-	5.5m-	6.0m-	>6.5m	潮波
年、月		1.0m	1.5m	2.0m	2.5m	3.0m	3.5m	4.0m	4.5m	5.0m	5.5m	6.0m	6.5m		個數
2016/12	10.2	47.5	37.3	5.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	59
2017/01	6.8	47.5	40.7	5.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	59
2017/02	11.3	35.8	47.2	5.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	53
2017/03	8.5	33.9	47.5	10.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	59
2017/04	8.8	38.6	45.6	7.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	57
2017/05	8.5	42.4	42.4	6.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	59
2017/06	1.8	56.1	35.1	7.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	57
2017/07	3.4	50.8	40.7	5.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	59
2017/08	13.6	42.4	33.9	10.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	59
2017/09	12.3	35.1	42.1	10.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	57
2017/10	12.1	36.2	46.6	5.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	58
2017/11	10.5	42.1	33.3	14.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	57
2017/冬	9.4	43.9	41.5	5.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	171
2017/春	8.6	38.3	45.1	8.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	175
2017/夏	6.3	49.7	36.6	7.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	175
2017/秋	11.6	37.8	40.7	9.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	172
2017/年	8.9	42.4	41.0	7.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	693
DIST5A.BAT	測站編號:HLT														港灣技術研究中心

表3.2.6b 歷年花蓮港域主要測站潮差分佈百分比 (%) 統計表

潮差 (m)	<0.5m	0.5m-	1.0m-	1.5m-	2.0m-	2.5m-	3.0m-	3.5m-	4.0m-	4.5m-	5.0m-	5.5m-	6.0m-	>6.5m	潮波
年、月		1.0m	1.5m	2.0m	2.5m	3.0m	3.5m	4.0m	4.5m	5.0m	5.5m	6.0m	6.5m		個數
歷年/12	8.5	53.1	25.7	12.1	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	868
歷年/01	11.3	43.1	35.6	9.1	.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	877
歷年/02	12.1	36.0	39.0	12.8	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	759
歷年/03	13.4	32.8	43.4	10.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	853
歷年/04	12.0	36.7	44.1	7.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	845
歷年/05	9.7	47.0	35.8	7.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	879
歷年/06	6.3	56.4	26.4	10.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	851
歷年/07	9.2	51.0	29.1	10.4	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	868
歷年/08	11.7	37.7	40.6	10.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	855
歷年/09	13.2	33.9	43.1	9.6	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	821
歷年/10	12.0	36.6	42.1	9.1	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	855
歷年/11	9.2	46.8	32.4	11.5	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	806
歷年/冬	10.6	44.4	33.2	11.3	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2504
歷年/春	11.6	38.9	41.1	8.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2577
歷年/夏	9.1	48.4	32.1	10.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2574
歷年/秋	11.5	39.0	39.3	10.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2482
歷年/年	10.7	42.7	36.4	10.0	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	10137
DIST5A.BAT	測站編號:HLT														港灣技術研究中心

表 3.2.6c 2017 年花蓮港域主要測站週期分佈百分比 (%) 統計表

$T_{1/3}$ (時)	<6 時	6-	8-	10-	12-	14-	16-	18-	20-	22-	24-	26-	28-	>30 時	潮波
年、月		8 時	10 時	12 時	14 時	16 時	18 時	20 時	22 時	24 時	26 時	28 時	30 時		個數
2016/12	.0	.0	.0	10.2	88.1	1.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	59
2017/01	.0	.0	.0	8.5	84.7	6.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	59
2017/02	.0	.0	.0	9.4	79.2	11.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	53
2017/03	.0	.0	.0	5.1	86.4	8.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	59
2017/04	.0	.0	.0	1.8	93.0	5.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	57
2017/05	.0	.0	.0	1.7	96.6	1.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	59
2017/06	.0	.0	.0	1.8	98.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	57
2017/07	.0	.0	.0	8.5	84.7	6.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	59
2017/08	.0	.0	.0	15.3	74.6	8.5	1.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	59
2017/09	.0	.0	.0	14.0	73.7	12.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	57
2017/10	.0	.0	.0	10.3	75.9	12.1	.0	.0	.0	.0	1.7	.0	.0	.0	58
2017/11	.0	.0	.0	22.8	57.9	19.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	57
2017/冬	.0	.0	.0	9.4	84.2	6.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	171
2017/春	.0	.0	.0	2.9	92.0	5.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	175
2017/夏	.0	.0	.0	8.6	85.7	5.1	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	175
2017/秋	.0	.0	.0	15.7	69.2	14.5	.0	.0	.0	.0	.6	.0	.0	.0	172
2017/年	.0	.0	.0	9.1	82.8	7.8	.1	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	693
DIST5A.BAT 測站編號:HLT 港灣技術研究中心															

表 3.2.6d 歷年花蓮港域主要測站週期分佈百分比 (%) 統計表

$T_{1/3}$ (時)	<6 時	6-	8-	10-	12-	14-	16-	18-	20-	22-	24-	26-	28-	>30 時	潮波
年、月		8 時	10 時	12 時	14 時	16 時	18 時	20 時	22 時	24 時	26 時	28 時	30 時		個數
歷年/12	.0	.0	.0	17.7	70.4	10.8	.0	.0	.0	.0	.9	.1	.0	.0	868
歷年/01	.0	.0	.1	17.2	69.0	12.7	.1	.0	.0	.1	.8	.0	.0	.0	877
歷年/02	.0	.0	.0	15.4	70.6	11.3	.1	.0	.0	.1	2.1	.3	.0	.0	759
歷年/03	.0	.0	.1	12.7	73.6	9.5	1.2	.0	.0	.0	1.4	1.5	.0	.0	853
歷年/04	.0	.0	.1	12.3	75.0	10.9	.5	.0	.0	.0	.5	.7	.0	.0	845
歷年/05	.0	.0	.0	14.2	76.7	8.8	.0	.0	.0	.1	.1	.1	.0	.0	879
歷年/06	.0	.0	.0	18.7	68.4	12.5	.0	.0	.0	.0	.4	.1	.0	.0	851
歷年/07	.0	.0	.0	19.1	65.0	14.6	.0	.0	.0	.0	1.2	.1	.0	.0	868
歷年/08	.0	.0	.0	14.3	71.6	10.6	.5	.0	.0	.1	1.5	1.4	.0	.0	855
歷年/09	.0	.0	.0	11.0	76.2	9.3	.5	.0	.0	.1	1.5	1.5	.0	.0	821
歷年/10	.0	.0	.0	11.9	74.2	10.9	.4	.0	.0	.1	1.8	.8	.0	.0	855
歷年/11	.0	.0	.0	13.3	77.0	8.7	.1	.0	.0	.0	.5	.4	.0	.0	806
歷年/冬	.0	.0	.0	16.9	70.0	11.6	.1	.0	.0	.1	1.2	.1	.0	.0	2504
歷年/春	.0	.0	.1	13.1	75.1	9.7	.5	.0	.0	.0	.7	.8	.0	.0	2577
歷年/夏	.0	.0	.0	17.4	68.3	12.6	.2	.0	.0	.0	1.0	.5	.0	.0	2574
歷年/秋	.0	.0	.0	12.0	75.8	9.6	.3	.0	.0	.1	1.2	.9	.0	.0	2482
歷年/年	.0	.0	.0	14.8	72.3	10.9	.3	.0	.0	.1	1.0	.6	.0	.0	10137
DIST5A.BAT 測站編號:HLT 港灣技術研究中心															

表 3.2.6e 2017 年花蓮港域主要測站潮位分佈百分比 (%) 統計表

潮差 (m)	<-6m	-6m~	-5m~	-4m~	-3m~	-2m~	-1m~	0m~	1m~	2m~	3m~	4m~	5m~	>6m	蒐集率
年、月	-5m	-4m	-3m	-2m	-1m	0m	1m	2m	3m	4m	5m	6m			(%)
2016/12	.0	.0	.0	.0	.0	.5	48.5	50.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2017/01	.0	.0	.0	.0	.0	.1	48.8	51.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2017/02	.0	.0	.0	.0	.0	.1	48.1	51.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2017/03	.0	.0	.0	.0	.0	.0	48.1	51.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2017/04	.0	.0	.0	.0	.0	.1	48.6	51.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2017/05	.0	.0	.0	.0	.0	.7	48.4	50.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2017/06	.0	.0	.0	.0	.0	.3	48.5	51.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2017/07	.0	.0	.0	.0	.0	.3	49.1	50.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2017/08	.0	.0	.0	.0	.0	.0	49.1	50.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2017/09	.0	.0	.0	.0	.0	.0	48.1	51.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2017/10	.0	.0	.0	.0	.0	.0	46.8	53.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2017/11	.0	.0	.0	.0	.0	.3	49.2	50.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2017/冬	.0	.0	.0	.0	.0	.3	48.5	51.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2017/春	.0	.0	.0	.0	.0	.3	48.4	51.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2017/夏	.0	.0	.0	.0	.0	.2	48.9	51.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2017/秋	.0	.0	.0	.0	.0	.1	48.0	51.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2017/年	.0	.0	.0	.0	.0	.2	48.4	51.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
DIST5A.BAT 測站編號:HLT 港灣技術研究中心															

表 3.2.6f 歷年花蓮港域主要測站潮位分佈百分比 (%) 統計表

潮差 (m)	<-6m	-6m~	-5m~	-4m~	-3m~	-2m~	-1m~	0m~	1m~	2m~	3m~	4m~	5m~	>6m	蒐集率
年、月	-5m	-4m	-3m	-2m	-1m	0m	1m	2m	3m	4m	5m	6m			(%)
歷年/12	.0	.0	.0	.0	.0	.5	48.0	51.3	.2	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
歷年/01	.0	.0	.0	.0	.1	1.4	48.3	48.5	1.7	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
歷年/02	.0	.0	.0	.0	.0	.3	48.1	51.5	.1	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
歷年/03	.0	.0	.0	.0	.0	.2	47.6	52.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
歷年/04	.0	.0	.0	.0	.0	.4	47.3	52.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
歷年/05	.0	.0	.0	.1	1.2	2.3	44.5	48.7	2.1	1.2	.0	.0	.0	.0	100.0
歷年/06	.0	.0	.0	.0	.0	1.0	46.6	52.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
歷年/07	.0	.0	.0	.0	.0	.4	48.3	51.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
歷年/08	.0	.0	.0	.0	.0	.1	48.8	50.7	.2	.1	.0	.0	.0	.0	100.0
歷年/09	.0	.0	.0	.0	.0	.1	48.5	51.1	.1	.2	.0	.0	.0	.0	100.0
歷年/10	.0	.0	.0	.0	.0	.6	47.2	52.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
歷年/11	.0	.0	.0	.0	.0	.6	47.8	51.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
歷年/冬	.0	.0	.0	.0	.0	.8	48.1	50.4	.7	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
歷年/春	.0	.0	.0	.0	.4	1.0	46.5	51.0	.7	.4	.0	.0	.0	.0	100.0
歷年/夏	.0	.0	.0	.0	.0	.5	47.9	51.4	.1	.1	.0	.0	.0	.0	100.0
歷年/秋	.0	.0	.0	.0	.0	.4	47.8	51.6	.1	.1	.0	.0	.0	.0	100.0
歷年/年	.0	.0	.0	.0	.1	.7	47.6	51.1	.4	.1	.0	.0	.0	.0	100.0
DIST5A.BAT 測站編號:HLT 港灣技術研究中心															

表3.2.7a 2017年 冬季 花蓮港域主要測站潮差及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2016年12月1日 0時 0分 ~ 2017年 2月28日23時 0分

週期 (時) 潮差 (m)	4~ 6時	6~ 8時	8~ 10時	10~ 12時	12~ 14時	14~ 16時	16~ 18時	18~ 20時	20~ 22時	22~ 24時	24~ 26時	26~ 28時	28~ 30時	30~ 100時	合計 (%)
.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
.2m	.0	.0	.0	3.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.5
.4m	.0	.0	.0	5.8	4.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	10.5
.6m	.0	.0	.0	.0	19.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	19.9
.8m	.0	.0	.0	.0	19.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	19.3
1.0m	.0	.0	.0	.0	17.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	17.0
1.2m	.0	.0	.0	.0	19.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	19.9
1.4m	.0	.0	.0	.0	3.5	5.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	8.8
1.6m	.0	.0	.0	.0	.0	1.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.2
1.8m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
2.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
2.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
3.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
3.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
4.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
5.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	9.4	84.2	6.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DIST1A.BAT

港灣技術研究中心

- [註1]: 潮差介於 .6m ~ .8m 佔 19.9%。週期介於 12.0時~ 14.0時 佔 84.2%。
 [註2]: 平均潮差 = .96m, 最大潮差 = 1.67m, 平均週期 = 12.4時, 最大週期 = 14.00時。
 [註3]: 潮差小於1m 佔 53.2%。潮差介於 1~2m 佔 46.8%。潮差大於2m 佔 .0%。
 [註4]: 週期小於14時佔 93.6%;14時 ~ 30時佔 6.4%; 大於30時佔 .0%。
 [註5]: 平均潮位 = .00m 最大潮位 = .96m, 最小潮位 = -1.03m。
 [註6]: 潮差數合計 171個, 潮位數 2160小時 (100.0%), 檔名: T17WHLT0.1HY。

表3.2.7b 歷年 冬季 花蓮港域主要測站潮差及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2002年12月1日 0時 0分 ~ 2017年 2月28日23時 0分

週期 (時) 潮差 (m)	4~ 6時	6~ 8時	8~ 10時	10~ 12時	12~ 14時	14~ 16時	16~ 18時	18~ 20時	20~ 22時	22~ 24時	24~ 26時	26~ 28時	28~ 30時	30~ 100時	合計 (%)
.0m	.0	.0	.0	1.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.0
.2m	.0	.0	.0	4.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.8
.4m	.0	.0	.0	11.0	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	11.5
.6m	.0	.0	.0	.0	19.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	19.1
.8m	.0	.0	.0	.0	18.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	18.5
1.0m	.0	.0	.0	.0	15.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	15.2
1.2m	.0	.0	.0	.0	13.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	13.1
1.4m	.0	.0	.0	.0	3.5	6.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.6
1.6m	.0	.0	.0	.0	.0	4.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.6
1.8m	.0	.0	.0	.0	.0	.9	.1	.0	.0	.1	.8	.0	.0	.0	1.8
2.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	.1	.0	.0	.6
2.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
3.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
3.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
4.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
5.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	16.9	70.0	11.6	.1	.0	.0	.1	1.2	.1	.0	.0	100.0

DIST1A.BAT

港灣技術研究中心

- [註1]: 潮差介於 .6m ~ .8m 佔 19.1%。週期介於 12.0時~ 14.0時 佔 70.0%。
 [註2]: 平均潮差 = .98m, 最大潮差 = 2.13m, 平均週期 = 12.6時, 最大週期 = 27.00時。
 [註3]: 潮差小於1m 佔 55.0%。潮差介於 1~2m 佔 44.4%。潮差大於2m 佔 .6%。
 [註4]: 週期小於14時佔 86.9%;14時 ~ 30時佔 13.1%; 大於30時佔 .0%。
 [註5]: 平均潮位 = .00m 最大潮位 = 1.88m, 最小潮位 = -2.41m。
 [註6]: 潮差數合計 2504個, 潮位數 32496小時 (100.0%), 檔名: T44WHLT0.1HY。

表3.2.7c 2017年 春季 花蓮港域主要測站潮差及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2017年 3月 1日 0時 0分 ~ 2017年 5月31日 23時 0分

週期 (時) 潮差 (m)	4~ 6時	6~ 8時	8~ 10時	10~ 12時	12~ 14時	14~ 16時	16~ 18時	18~ 20時	20~ 22時	22~ 24時	24~ 26時	26~ 28時	28~ 30時	30~ 100時	合計 (%)
.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
.2m	.0	.0	.0	2.9	1.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.0
.4m	.0	.0	.0	.0	10.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	10.3
.6m	.0	.0	.0	.0	15.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	15.4
.8m	.0	.0	.0	.0	17.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	17.1
1.0m	.0	.0	.0	.0	18.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	18.9
1.2m	.0	.0	.0	.0	18.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	18.9
1.4m	.0	.0	.0	.0	10.3	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	10.9
1.6m	.0	.0	.0	.0	.0	4.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.6
1.8m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
2.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
2.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
3.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
3.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
4.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
5.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	2.9	92.0	5.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DIST1A.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 潮差介於 1.0m ~ 1.2m 佔 18.9%。週期介於 12.0時~ 14.0時 佔 92.0%。

[註2]: 平均潮差 = 1.01m, 最大潮差 = 1.72m, 平均週期 = 12.4時, 最大週期 = 15.00時。

[註3]: 潮差小於1m 佔 46.9%。潮差介於 1~2m 佔 53.1%。潮差大於2m 佔 .0%。

[註4]: 週期小於14時佔 94.9%;14時 ~ 30時佔 5.1% ; 大於30時佔 .0%。

[註5]: 平均潮位 = .00m 最大潮位 = .94m, 最小潮位 = -1.07m。

[註6]: 潮差數合計 175個, 潮位數 2208小時 (100.0%), 檔名: T17NHLT0.1HY。

表3.2.7d 歷年 春季 花蓮港域主要測站潮差及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2003年 3月 1日 0時 0分 ~ 2017年 5月31日 23時 0分

週期 (時) 潮差 (m)	4~ 6時	6~ 8時	8~ 10時	10~ 12時	12~ 14時	14~ 16時	16~ 18時	18~ 20時	20~ 22時	22~ 24時	24~ 26時	26~ 28時	28~ 30時	30~ 100時	合計 (%)
.0m	.0	.0	.1	1.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.6
.2m	.0	.0	.0	5.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	5.3
.4m	.0	.0	.0	6.2	4.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	10.7
.6m	.0	.0	.0	.0	15.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	15.4
.8m	.0	.0	.0	.0	17.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	17.5
1.0m	.0	.0	.0	.0	17.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	17.9
1.2m	.0	.0	.0	.0	16.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	16.6
1.4m	.0	.0	.0	.0	3.2	6.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	10.2
1.6m	.0	.0	.0	.0	.0	2.8	.5	.0	.0	.0	.2	.0	.0	.0	3.5
1.8m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5	.8	.0	.0	1.3
2.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
2.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
3.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
3.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
4.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
5.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.1	13.1	75.1	9.7	.5	.0	.0	.0	.7	.8	.0	.0	100.0

DIST1A.BAT

港灣技術研究中心

- [註1]: 潮差介於 1.0m ~ 1.2m 佔 17.9%。週期介於 12.0時~ 14.0時 佔 75.1%。
 [註2]: 平均潮差 = .98m, 最大潮差 = 1.99m, 平均週期 = 12.6時, 最大週期 = 27.00時。
 [註3]: 潮差小於1m 佔 50.6%。潮差介於 1~2m 佔 49.4%。潮差大於2m 佔 .0%。
 [註4]: 週期小於14時佔 88.3%;14時 ~ 30時佔 11.7%; 大於30時佔 .0%。
 [註5]: 平均潮位 = .00m 最大潮位 = 2.60m, 最小潮位 = -3.21m。
 [註6]: 潮差數合計 2577個, 潮位數 33120小時 (100.0%), 檔名: T44NHLT0.1HY。

表3.2.7e 2017年 夏季 花蓮港域主要測站潮差及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2017年 6月 1日 0時 0分 ~ 2017年 8月31日 23時 0分

週期 (時) 潮差 (m)	4~ 6時	6~ 8時	8~ 10時	10~ 12時	12~ 14時	14~ 16時	16~ 18時	18~ 20時	20~ 22時	22~ 24時	24~ 26時	26~ 28時	28~ 30時	30~ 100時	合計 (%)
.0m	.0	.0	.0	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.6
.2m	.0	.0	.0	2.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.9
.4m	.0	.0	.0	5.1	2.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	8.0
.6m	.0	.0	.0	.0	18.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	18.9
.8m	.0	.0	.0	.0	25.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	25.7
1.0m	.0	.0	.0	.0	18.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	18.3
1.2m	.0	.0	.0	.0	14.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	14.9
1.4m	.0	.0	.0	.0	5.1	2.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	7.4
1.6m	.0	.0	.0	.0	.0	2.9	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.4
1.8m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
2.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
2.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
3.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
3.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
4.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
5.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	8.6	85.7	5.1	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DIST1A.BAT

港灣技術研究中心

- [註1]: 潮差介於 .8m ~ 1.0m 佔 25.7%。週期介於 12.0時~ 14.0時 佔 85.7%。
 [註2]: 平均潮差 = .98m, 最大潮差 = 1.73m, 平均週期 = 12.4時, 最大週期 = 16.00時。
 [註3]: 潮差小於1m 佔 56.0%。潮差介於 1~2m 佔 44.0%。潮差大於2m 佔 .0%。
 [註4]: 週期小於14時佔 94.3%;14時 ~ 30時佔 5.7%; 大於30時佔 .0%。
 [註5]: 平均潮位 = .00m 最大潮位 = .90m, 最小潮位 = -1.07m。
 [註6]: 潮差數合計 175個, 潮位數 2208小時 (100.0%), 檔名: T17SHLT0.1HY。

表3.2.7f 歷年 夏季 花蓮港域主要測站潮差及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2003年 6月 1日 0時 0分 ~ 2017年 8月31日 23時 0分

週期 (時) 潮差 (m)	4~ 6時	6~ 8時	8~ 10時	10~ 12時	12~ 14時	14~ 16時	16~ 18時	18~ 20時	20~ 22時	22~ 24時	24~ 26時	26~ 28時	28~ 30時	30~ 100時	合計 (%)
.0m	.0	.0	.0	.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.9
.2m	.0	.0	.0	4.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.0
.4m	.0	.0	.0	11.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	11.9
.6m	.0	.0	.0	.6	20.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	21.3
.8m	.0	.0	.0	.0	19.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	19.4
1.0m	.0	.0	.0	.0	15.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	15.3
1.2m	.0	.0	.0	.0	11.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	11.7
1.4m	.0	.0	.0	.0	1.2	8.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.4
1.6m	.0	.0	.0	.0	.0	4.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.1
1.8m	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.2	.0	.0	.0	1.0	.5	.0	.0	1.9
2.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
2.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
3.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
3.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
4.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
5.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	17.4	68.3	12.6	.2	.0	.0	.0	1.0	.5	.0	.0	100.0

DIST1A.BAT

港灣技術研究中心

- [註1]: 潮差介於 .6m ~ .8m 佔 21.3%。週期介於 12.0時~ 14.0時 佔 68.3%。
 [註2]: 平均潮差 = .96m, 最大潮差 = 2.91m, 平均週期 = 12.6時, 最大週期 = 27.00時。
 [註3]: 潮差小於1m 佔 57.5%。潮差介於 1~2m 佔 42.5%。潮差大於2m 佔 .1%。
 [註4]: 週期小於14時佔 85.7%;14時 ~ 30時佔 14.3%; 大於30時佔 .0%。
 [註5]: 平均潮位 = .00m 最大潮位 = 2.35m, 最小潮位 = -2.09m。
 [註6]: 潮差數合計 2574個, 潮位數 33120小時 (100.0%), 檔名: T44SHLT0.1HY。

表3.2.7g 2017年 秋季 花蓮港域主要測站潮差及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2017年 9月 1日 0時 0分 ~ 2017年11月30日23時 0分

週期 (時) 潮差 (m)	4~ 6時	6~ 8時	8~ 10時	10~ 12時	12~ 14時	14~ 16時	16~ 18時	18~ 20時	20~ 22時	22~ 24時	24~ 26時	26~ 28時	28~ 30時	30~ 100時	合計 (%)
.0m	.0	.0	.0	2.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.3
.2m	.0	.0	.0	4.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.7
.4m	.0	.0	.0	8.7	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.3
.6m	.0	.0	.0	.0	15.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	15.1
.8m	.0	.0	.0	.0	18.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	18.0
1.0m	.0	.0	.0	.0	14.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	14.5
1.2m	.0	.0	.0	.0	20.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	20.3
1.4m	.0	.0	.0	.0	.6	9.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.9
1.6m	.0	.0	.0	.0	.0	4.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.1
1.8m	.0	.0	.0	.0	.0	1.2	.0	.0	.0	.0	.6	.0	.0	.0	1.7
2.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
2.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
3.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
3.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
4.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
5.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	15.7	69.2	14.5	.0	.0	.0	.0	.6	.0	.0	.0	100.0

DIST1A.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 潮差介於 1.2m ~ 1.4m 佔 20.3%。週期介於 12.0時~ 14.0時 佔 69.2%。
 [註2]: 平均潮差 = 1.00m, 最大潮差 = 1.97m, 平均週期 = 12.5時, 最大週期 = 24.00時。
 [註3]: 潮差小於1m 佔 49.4%。潮差介於 1~2m 佔 50.6%。潮差大於2m 佔 .0%。
 [註4]: 週期小於14時佔 84.9%;14時 ~ 30時佔 15.1%; 大於30時佔 .0%。
 [註5]: 平均潮位 = .00m 最大潮位 = .95m, 最小潮位 = -1.05m。
 [註6]: 潮差數合計 172個, 潮位數 2184小時 (100.0%), 檔名: T17FHLT0.1HY。

表3.2.7h 歷年 秋季 花蓮港域主要測站潮差及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2003年 9月 1日 0時 0分 ~ 2017年11月30日23時 0分

週期 (時) 潮差 (m)	4~ 6時	6~ 8時	8~ 10時	10~ 12時	12~ 14時	14~ 16時	16~ 18時	18~ 20時	20~ 22時	22~ 24時	24~ 26時	26~ 28時	28~ 30時	30~ 100時	合計 (%)
.0m	.0	.0	.0	1.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.5
.2m	.0	.0	.0	5.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	5.1
.4m	.0	.0	.0	5.4	5.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	10.4
.6m	.0	.0	.0	.0	15.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	15.8
.8m	.0	.0	.0	.0	17.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	17.6
1.0m	.0	.0	.0	.0	17.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	17.8
1.2m	.0	.0	.0	.0	16.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	16.2
1.4m	.0	.0	.0	.0	3.4	6.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.8
1.6m	.0	.0	.0	.0	.0	3.2	.3	.0	.0	.1	.9	.0	.0	.0	4.6
1.8m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.7	.0	.0	1.0
2.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.1
2.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
3.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
3.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
4.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
5.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	12.0	75.8	9.6	.3	.0	.0	.1	1.2	.9	.0	.0	100.0

DIST1A.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 潮差介於 1.0m ~ 1.2m 佔 17.8%。週期介於 12.0時~ 14.0時 佔 75.8%。
 [註2]: 平均潮差 = .99m, 最大潮差 = 3.18m, 平均週期 = 12.7時, 最大週期 = 27.00時。
 [註3]: 潮差小於1m 佔 50.5%。潮差介於 1~2m 佔 49.4%。潮差大於2m 佔 .2%。
 [註4]: 週期小於14時佔 87.8%;14時 ~ 30時佔 12.2%; 大於30時佔 .0%。
 [註5]: 平均潮位 = .00m 最大潮位 = 2.32m, 最小潮位 = -1.69m。
 [註6]: 潮差數合計 2482個, 潮位數 32760小時 (100.0%), 檔名: T44FHLT0.1HY。

表3.2.7i 2017年 整年 花蓮港域主要測站潮差及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2016年12月 1日 0時 0分 ~ 2017年11月30日 23時 0分

週期 (時) 潮差 (m)	4~ 6時	6~ 8時	8~ 10時	10~ 12時	12~ 14時	14~ 16時	16~ 18時	18~ 20時	20~ 22時	22~ 24時	24~ 26時	26~ 28時	28~ 30時	30~ 100時	合計 (%)
.0m	.0	.0	.0	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.7
.2m	.0	.0	.0	3.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.8
.4m	.0	.0	.0	4.6	4.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.5
.6m	.0	.0	.0	.0	17.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	17.3
.8m	.0	.0	.0	.0	20.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	20.1
1.0m	.0	.0	.0	.0	17.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	17.2
1.2m	.0	.0	.0	.0	18.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	18.5
1.4m	.0	.0	.0	.0	4.9	4.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.2
1.6m	.0	.0	.0	.0	.0	3.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.3
1.8m	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.4
2.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
2.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
3.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
3.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
4.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
5.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	9.1	82.8	7.8	.1	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	100.0

DIST1A.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 潮差介於 .8m ~ 1.0m 佔 20.1%。週期介於 12.0時~ 14.0時 佔 82.8%。
 [註2]: 平均潮差 = .99m, 最大潮差 = 1.97m, 平均週期 = 12.4時, 最大週期 = 24.00時。
 [註3]: 潮差小於1m 佔 51.4%。潮差介於 1~2m 佔 48.6%。潮差大於2m 佔 .0%。
 [註4]: 週期小於14時佔 91.9%;14時 ~ 30時佔 8.1%; 大於30時佔 .0%。
 [註5]: 平均潮位 = .00m 最大潮位 = .96m, 最小潮位 = -1.07m。
 [註6]: 潮差數合計 693個, 潮位數 8760小時 (100.0%), 檔名: T170HLT0.1HY。

表3.2.7j 歷年 花蓮港域主要測站潮差及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2002年12月1日 0時 0分 ~ 2017年11月30日 23時 0分

週期 (時) 潮差 (m)	4~ 6時	6~ 8時	8~ 10時	10~ 12時	12~ 14時	14~ 16時	16~ 18時	18~ 20時	20~ 22時	22~ 24時	24~ 26時	26~ 28時	28~ 30時	30~ 100時	合計 (%)
.0m	.0	.0	.0	1.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.3
.2m	.0	.0	.0	4.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.8
.4m	.0	.0	.0	8.8	2.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	11.1
.6m	.0	.0	.0	.0	17.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	17.9
.8m	.0	.0	.0	.0	18.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	18.3
1.0m	.0	.0	.0	.0	16.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	16.6
1.2m	.0	.0	.0	.0	14.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	14.4
1.4m	.0	.0	.0	.0	2.8	6.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.8
1.6m	.0	.0	.0	.0	.0	3.9	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.2
1.8m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	1.0	.4	.0	.0	1.5
2.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.0	.0	.2
2.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
3.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
3.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
4.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
5.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	14.8	72.3	10.9	.3	.0	.0	.1	1.0	.6	.0	.0	100.0

DIST1A.BAT

港灣技術研究中心

- [註1]: 潮差介於 .8m ~ 1.0m 佔 18.3%。週期介於 12.0時~ 14.0時 佔 72.3%。
 [註2]: 平均潮差 = .98m, 最大潮差 = 3.18m, 平均週期 = 12.6時, 最大週期 = 27.00時。
 [註3]: 潮差小於1m 佔 53.4%。潮差介於 1~2m 佔 46.4%。潮差大於2m 佔 .2%。
 [註4]: 週期小於14時佔 87.2%;14時 ~ 30時佔 12.8%; 大於30時佔 .0%。
 [註5]: 平均潮位 = .00m 最大潮位 = 2.60m, 最小潮位 = -3.21m。
 [註6]: 潮差數合計 10137 個, 潮位數 131496 小時 (100.0%), 檔名: T440HLT0.1HY。

3.3 花蓮港域主要測站潮汐資料統計圖

Tidal Level Statistics of HLTA

■ : 2017 ■ : Years

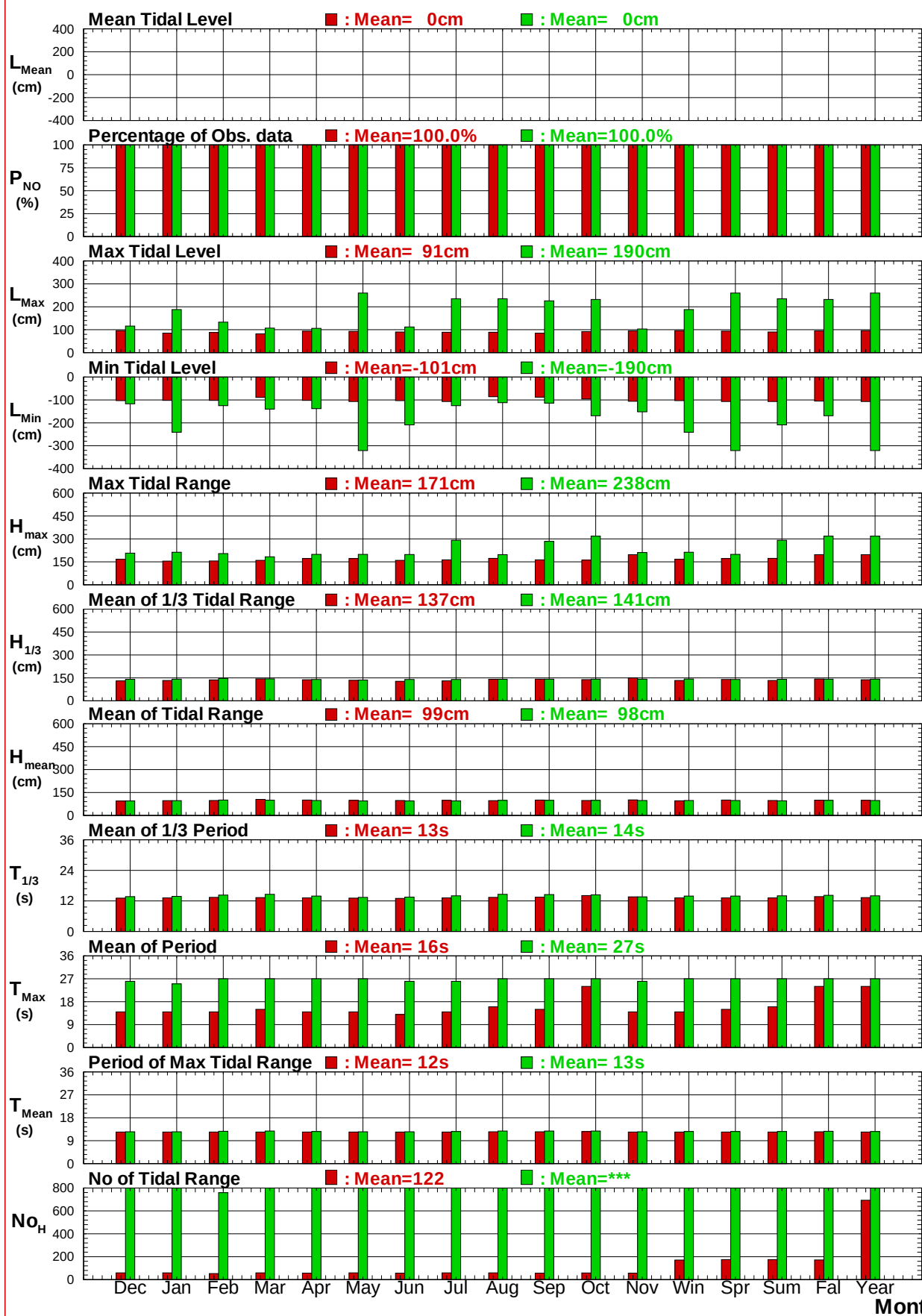


圖3.3.1 花蓮港域2017及歷年主要測站每月(季)潮位比較圖

T170HLTA.TS1 T440HLTA.TS1

Institute of Harbor & Marine Technology

Tidal Level Statistics of HLTA at 2017

: Winter

: Summer

: Year

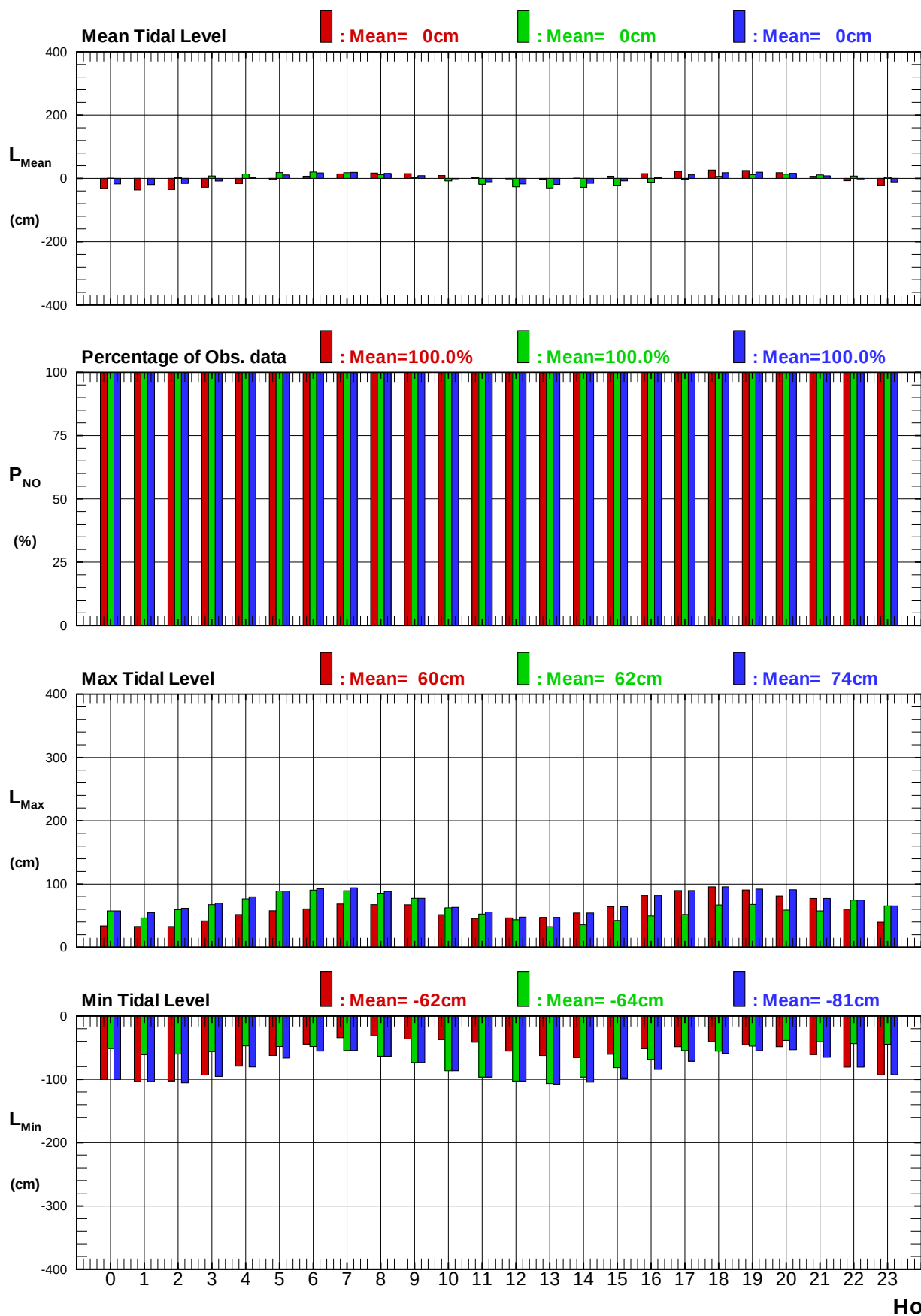


圖3.3.2a 花蓮港域2017年冬, 夏及整年主要測站逐時潮位比較圖

T170HLTA.TS2 T170HLTA.TS2 T170HLTA.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Tidal Level Statistics of HLTA at Years

■ : Winter

■ : Summer

■ : Year

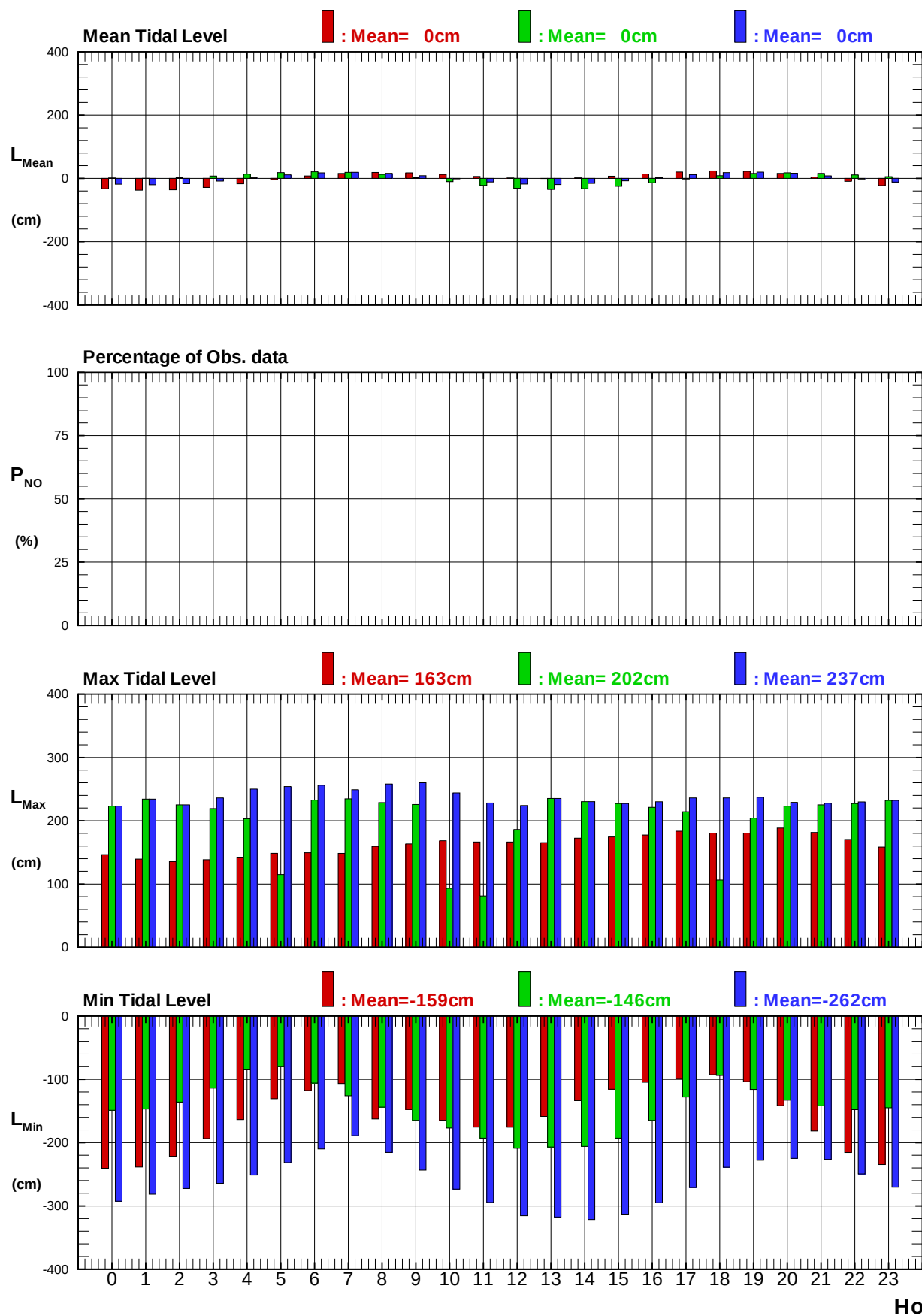


圖3.3.2b 花蓮港域歷年冬, 夏及整年主要測站逐時潮位比較圖

T440HLTA.TS2 T440HLTA.TS2 T440HLTA.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Tidal Level Statistics of HLTA at 2017

■ : Spring

■ : Fall

■ : Year

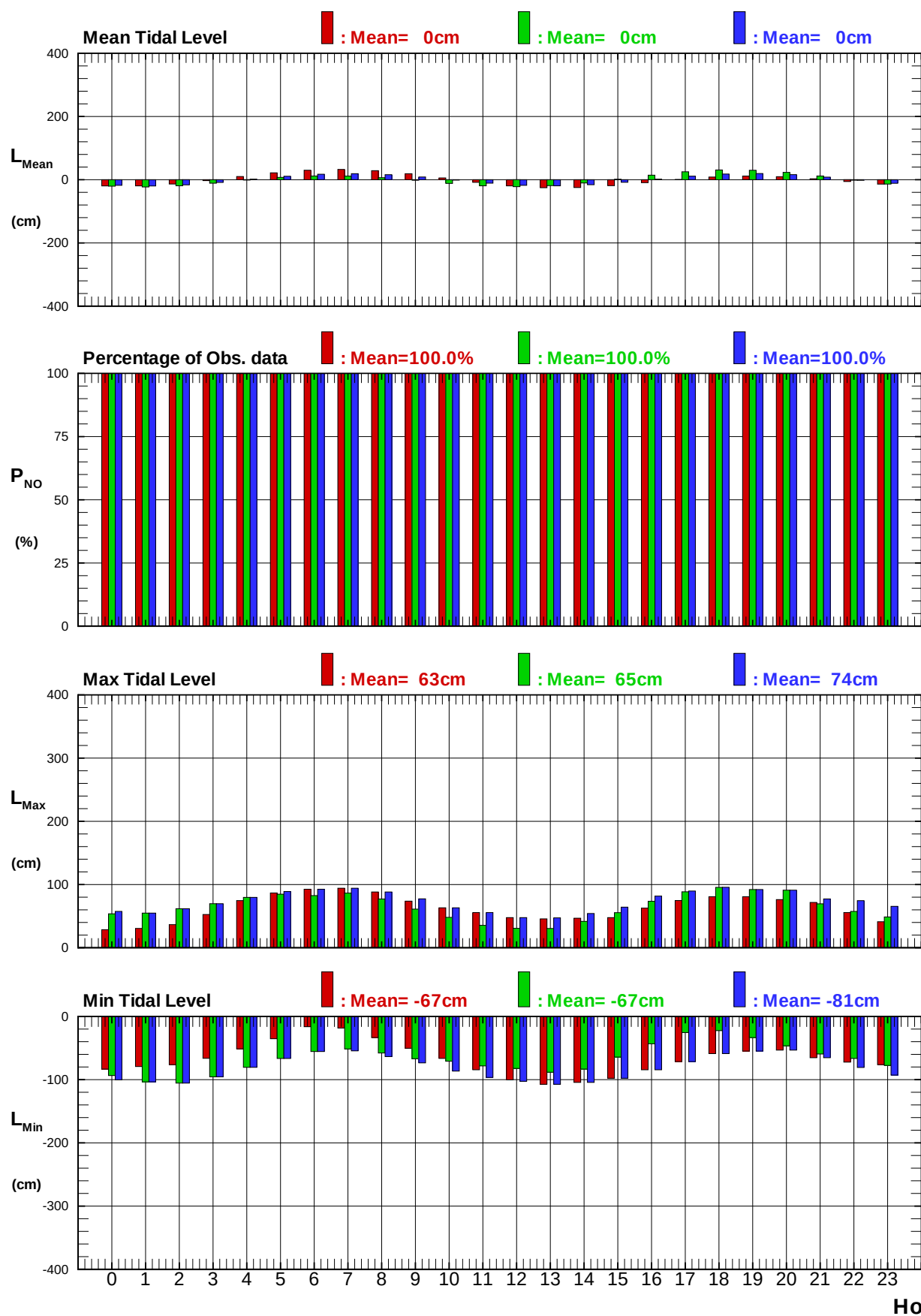


圖3.3.2c 花蓮港域2017年春, 秋及整年主要測站逐時潮位比較圖

T170HLTA.TS2 T170HLTA.TS2 T170HLTA.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Tidal Level Statistics of HLTA at Years

█ : Spring

█ : Fall

█ : Year

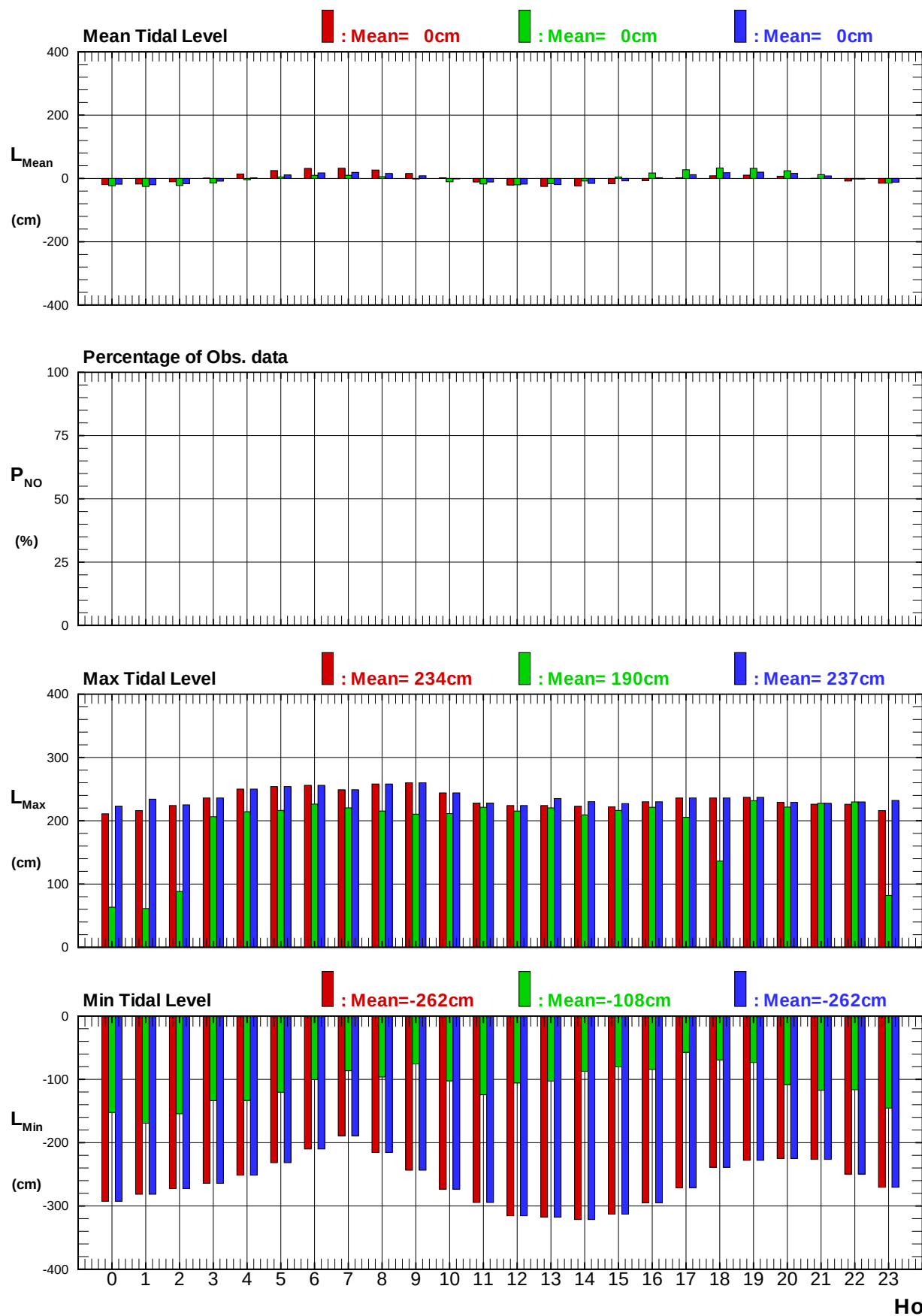


圖3.3.2d 花蓮港域歷年春, 秋及整年主要測站逐時潮位比較圖

T440HLTA.TS2 T440HLTA.TS2 T440HLTA.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Tidal Level Statistics of HLTA at Winter

█ : 2017

█ : Years

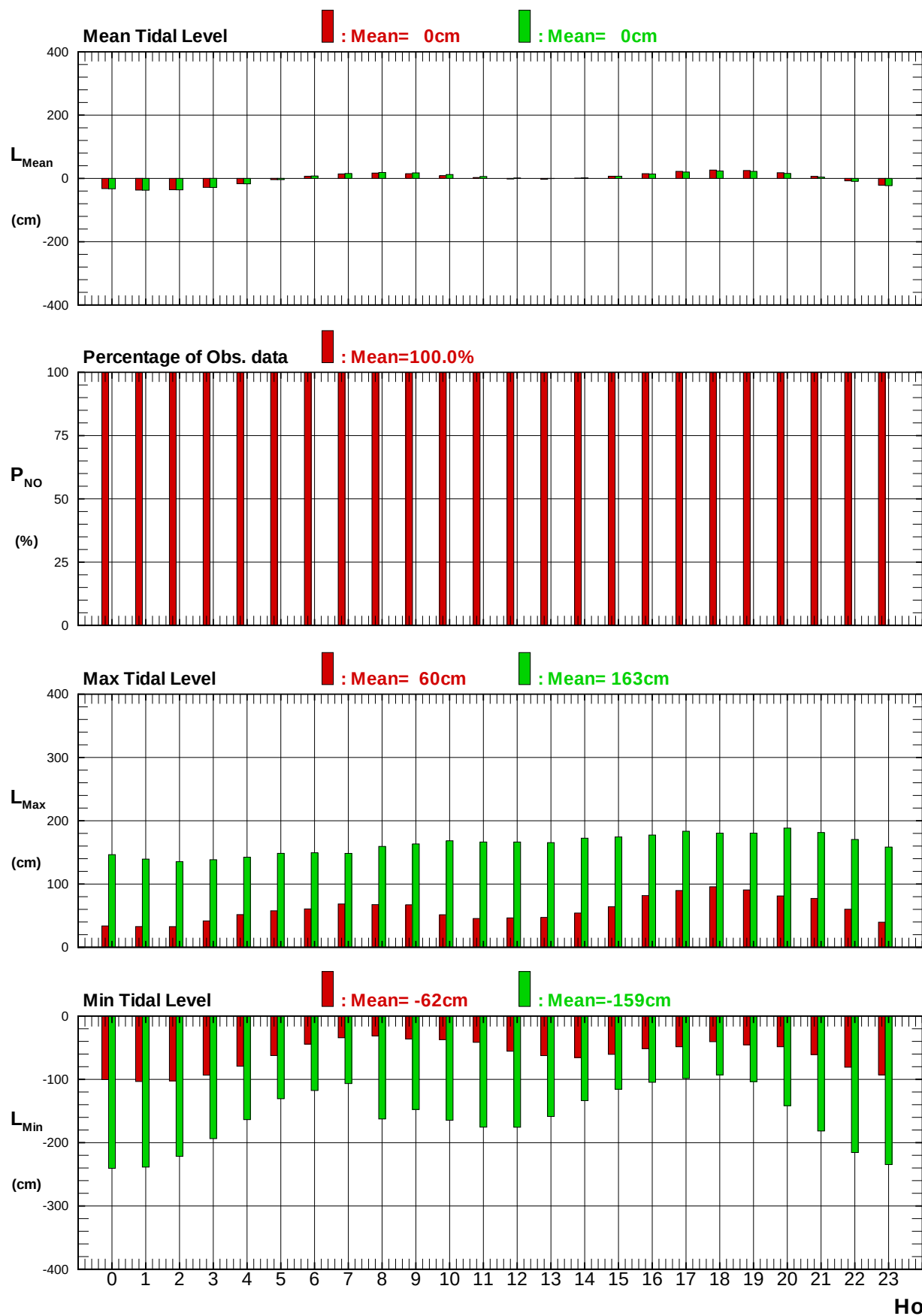


圖3.3.3a 花蓮港域2017及歷年冬季主要測站逐時潮位比較圖

T170HLTA.TS2 T440HLTA.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Tidal Level Statistics of HLTA at Spring

■ : 2017

■ : Years

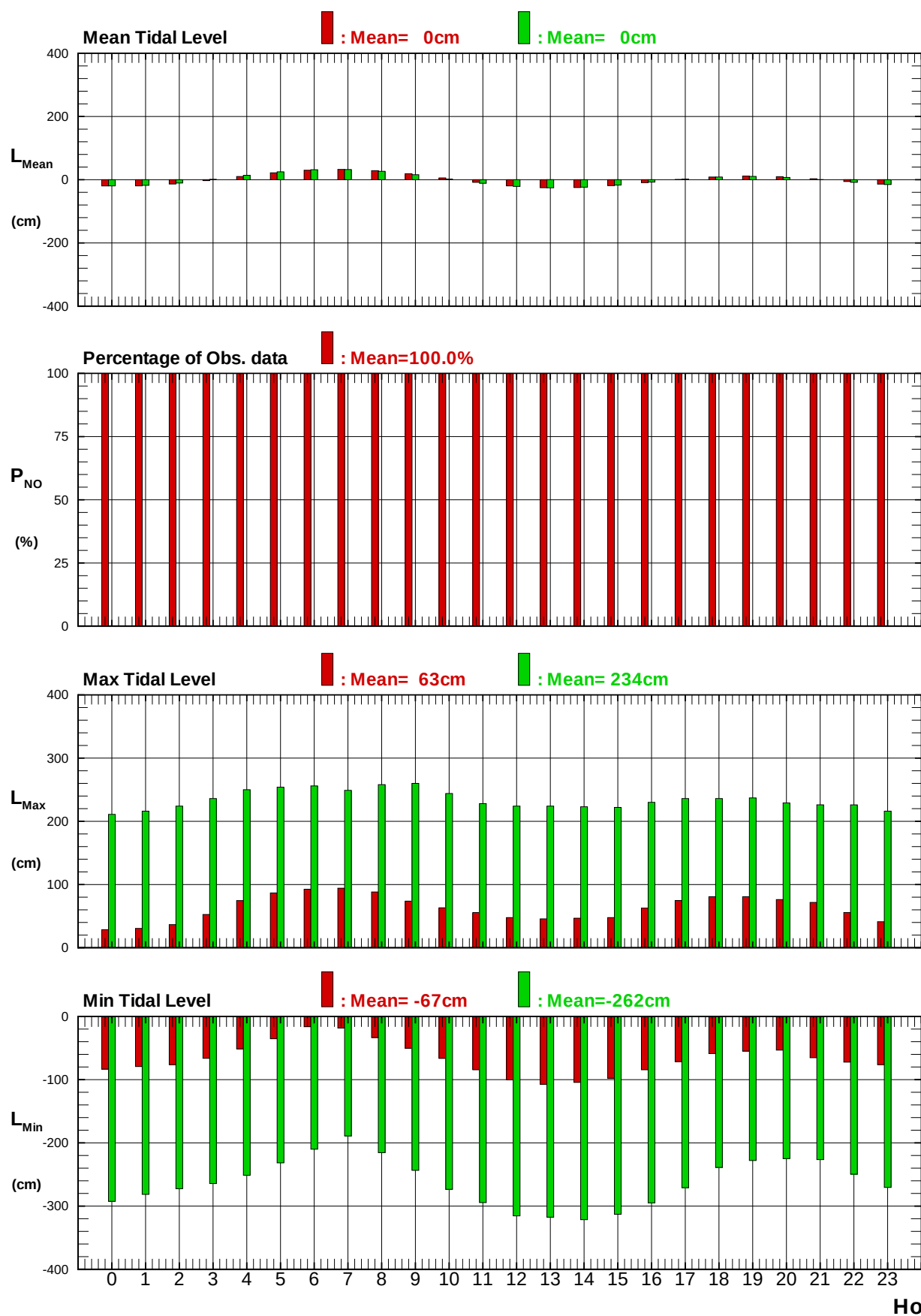


圖3.3.3b 花蓮港域2017及歷年春季主要測站逐時潮位比較圖

T170HLTA.TS2 T440HLTA.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Tidal Level Statistics of HLTA at Summer █ : 2017 █ : Years

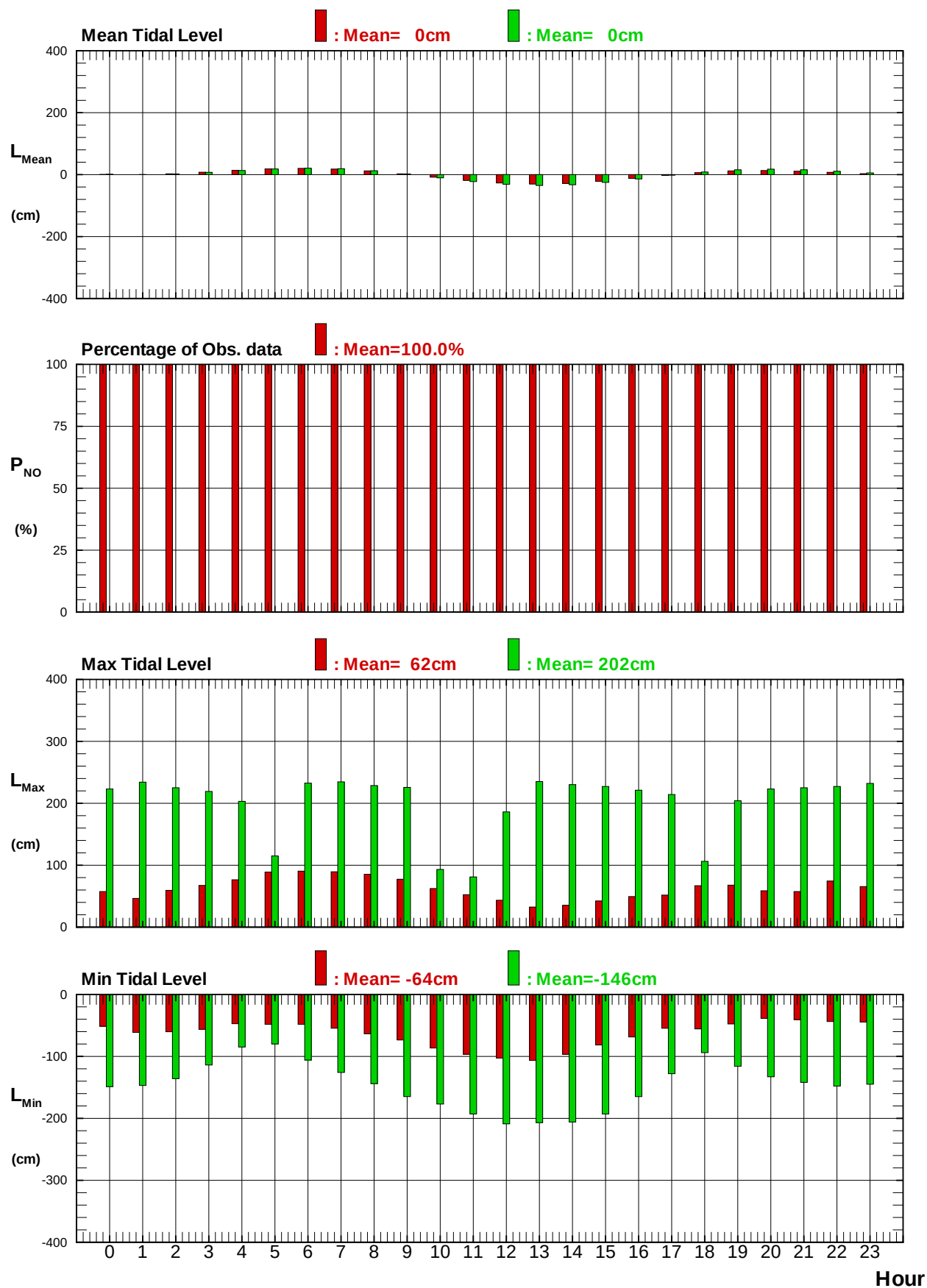


圖3.3.3c 花蓮港域2017及歷年夏季主要測站逐時潮位比較圖

T170HLTA.TS2 T440HLTA.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Tidal Level Statistics of HLTA at Fall

■ : 2017

■ : Years

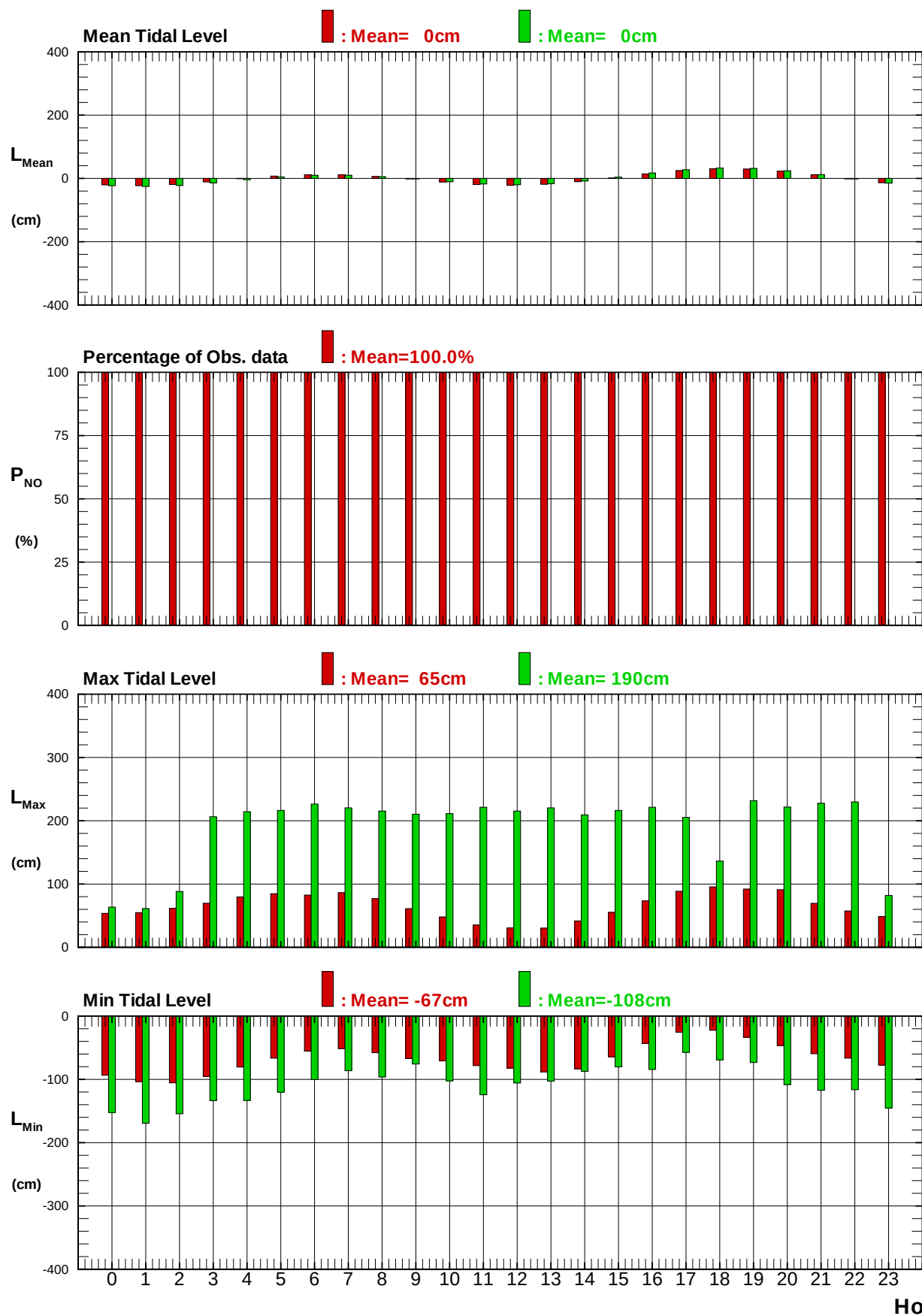


圖3.3.3d 花蓮港域2017及歷年秋季主要測站逐時潮位比較圖

T170HLTA.TS2 T440HLTA.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Tidal Level Statistics of HLTA at Year

: 2017

: Years

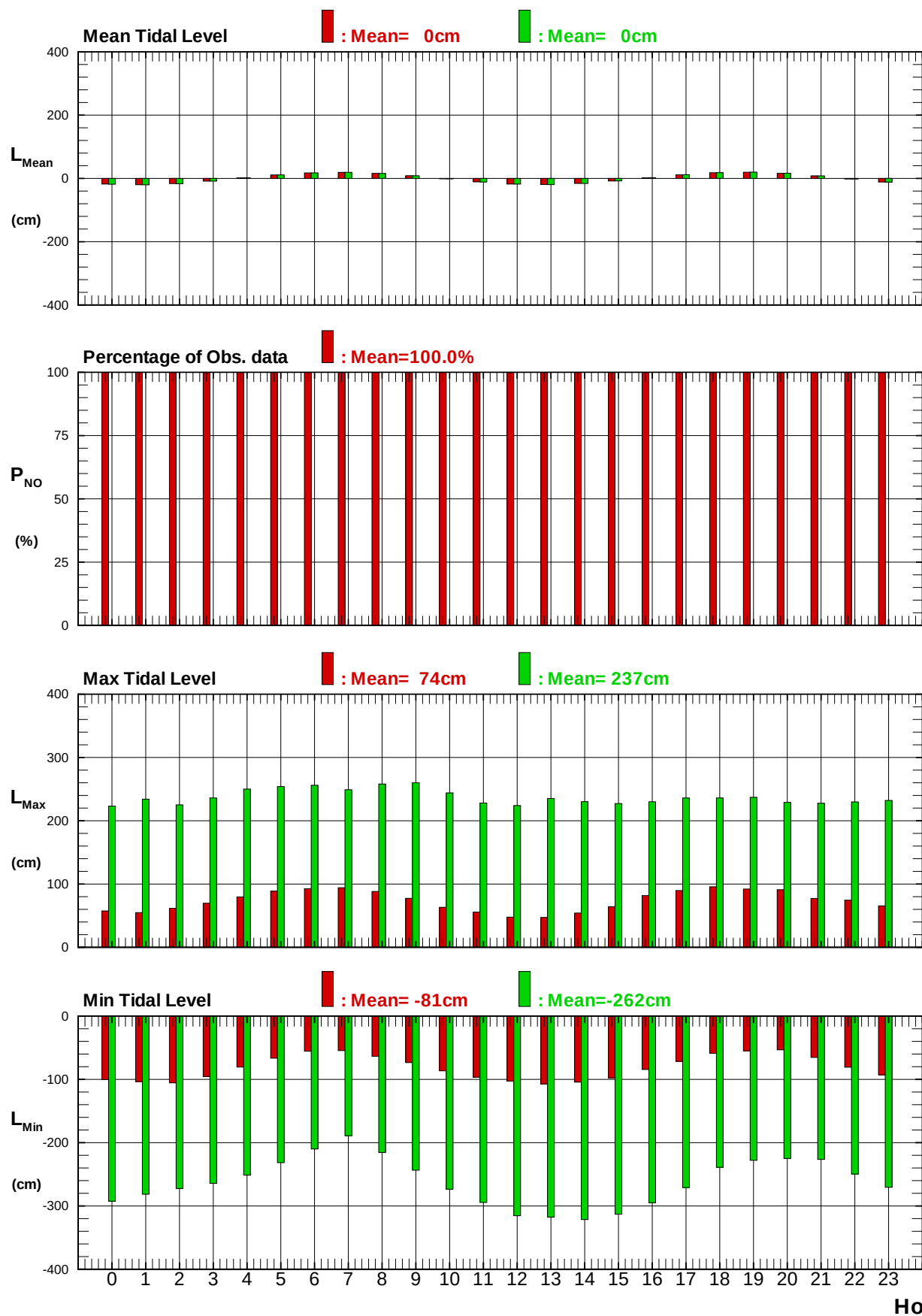


圖3.3.3e 花蓮港域2017及歷年整年主要測站逐時潮位比較圖

T170HLTA.TS2 T440HLTA.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Tidal Level Statistics of HLTA at 2017

: Winter

: Summer

: Year

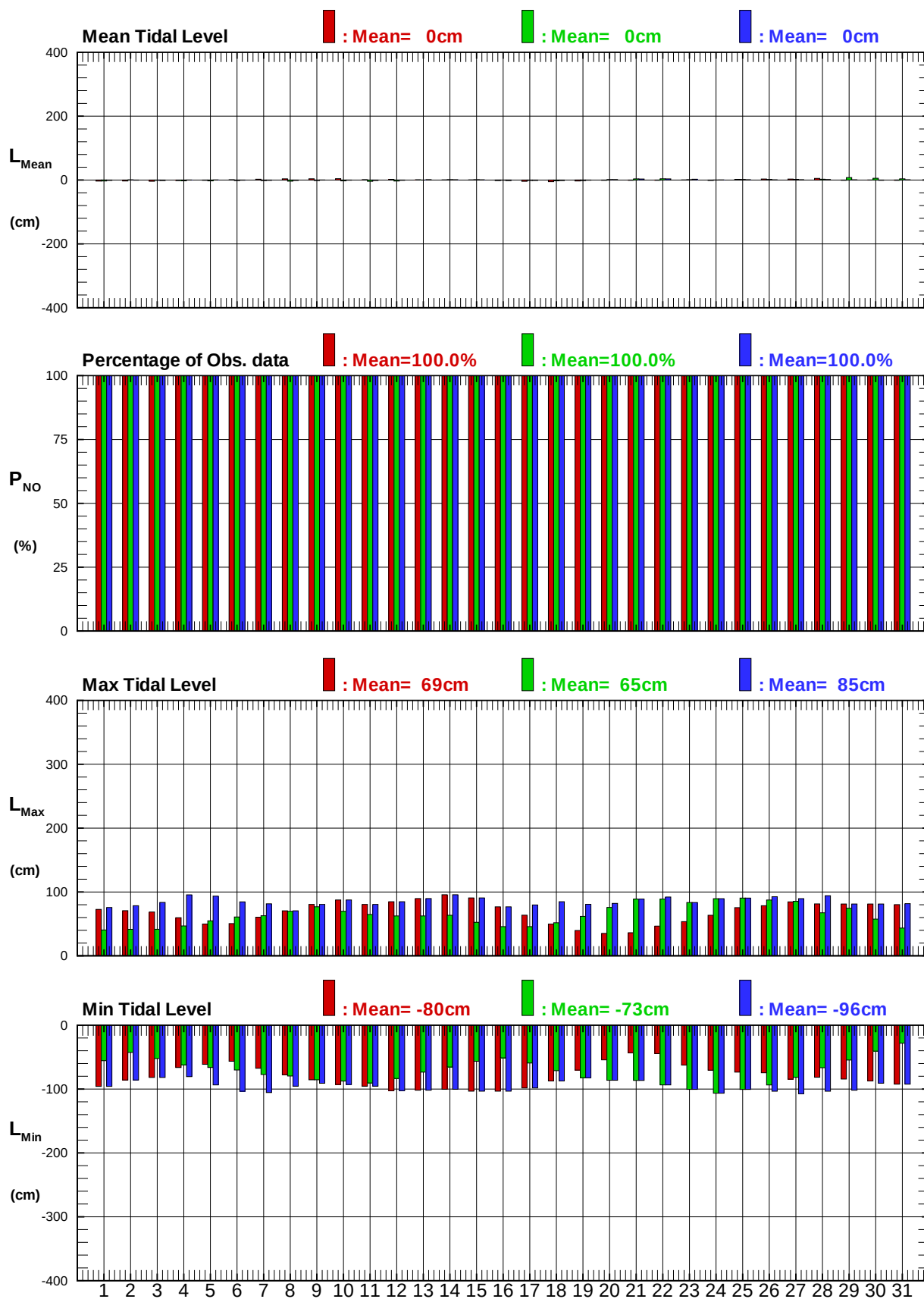


圖3.3.4a 花蓮港域2017年冬, 夏及整年主要測站每日潮位比較圖

T170HLTA.TS3 T170HLTA.TS3 T170HLTA.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Tidal Level Statistics of HLTA at Years

: Winter

: Summer

: Year

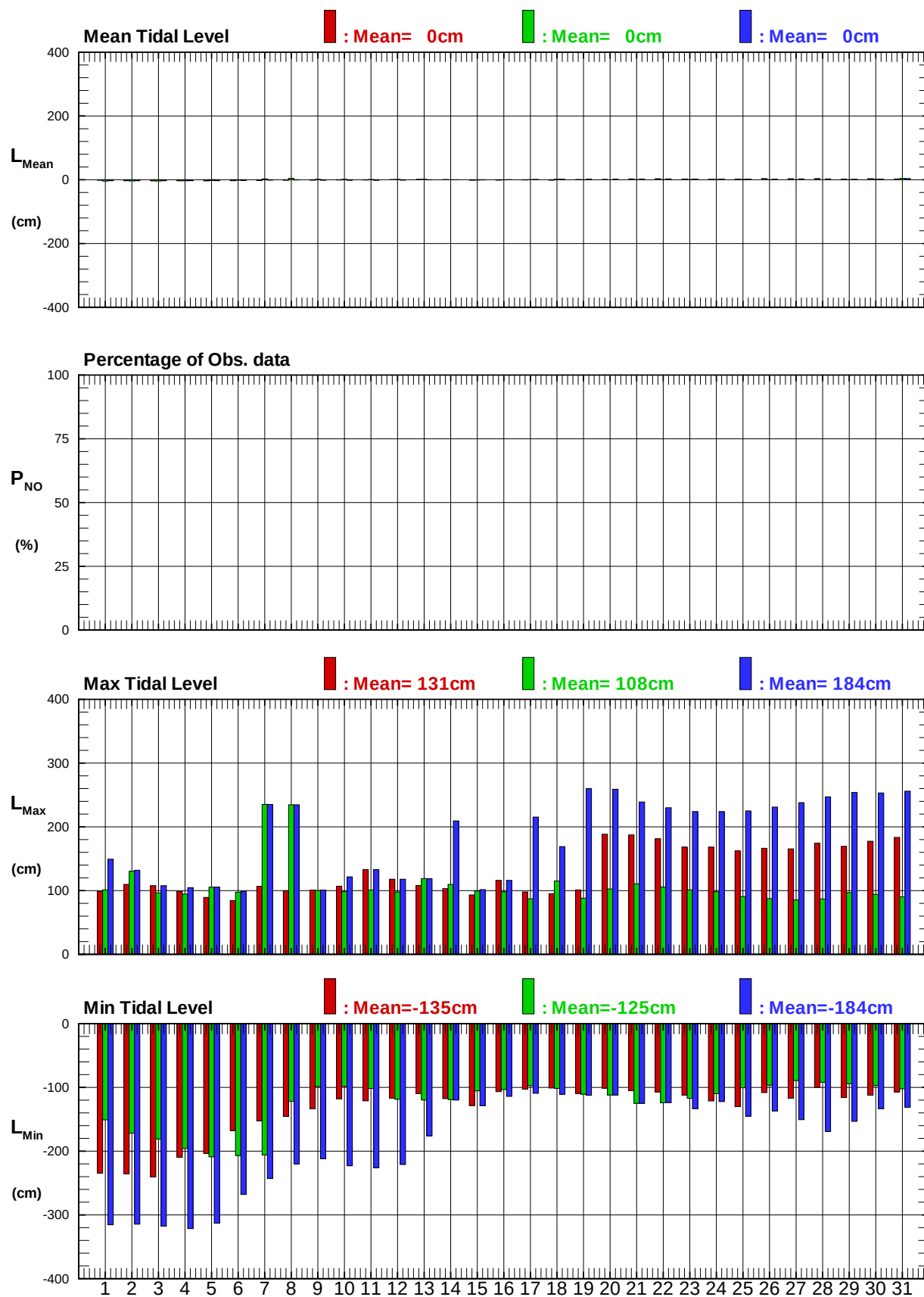


圖3.3.4a 花蓮港域歷年冬、夏及整年主要測站每日潮位比較圖

T440HLTA.TS3 T440HLTA.TS3 T440HLTA.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Tidal Level Statistics of HLTA at 2017

■ : Spring

■ : Fall

■ : Year

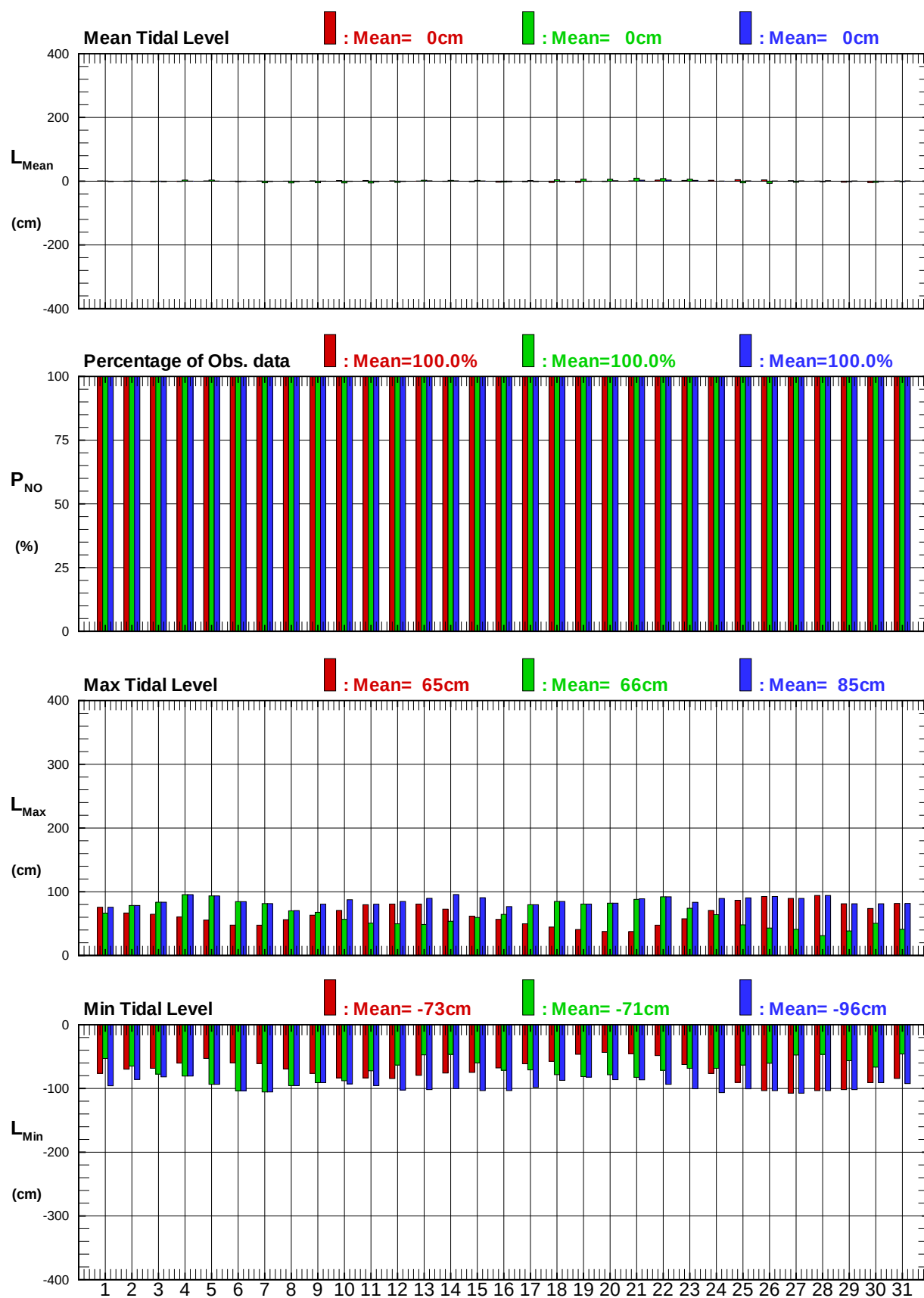


圖3.3.4b 花蓮港域2017年春, 秋及整年主要測站每日潮位比較圖

T170HLTA.TS3 T170HLTA.TS3 T170HLTA.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Tidal Level Statistics of HLTA at Years

█ : Spring

█ : Fall

█ : Year

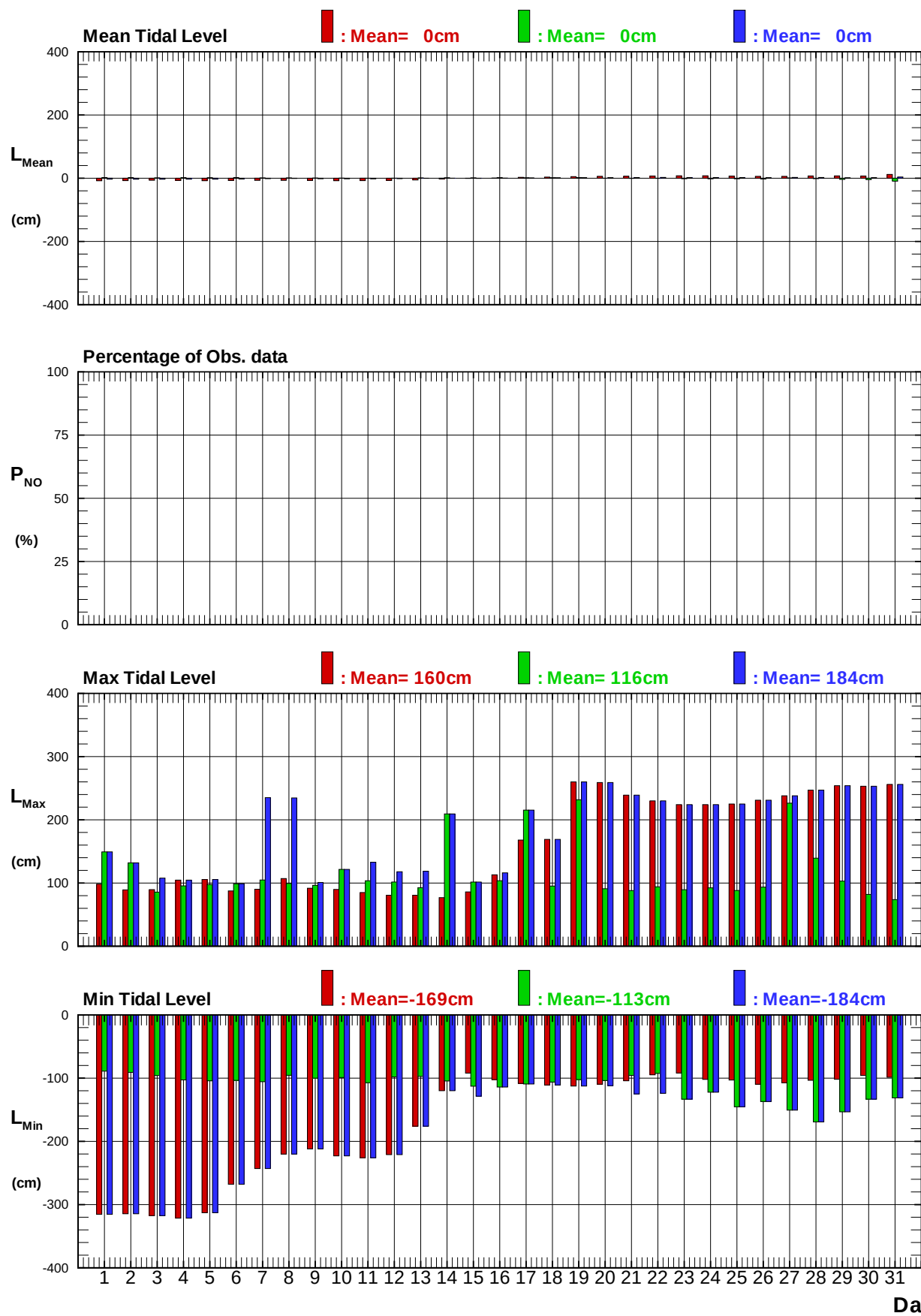


圖3.3.4b 花蓮港域歷年春, 秋及整年主要測站每日潮位比較圖

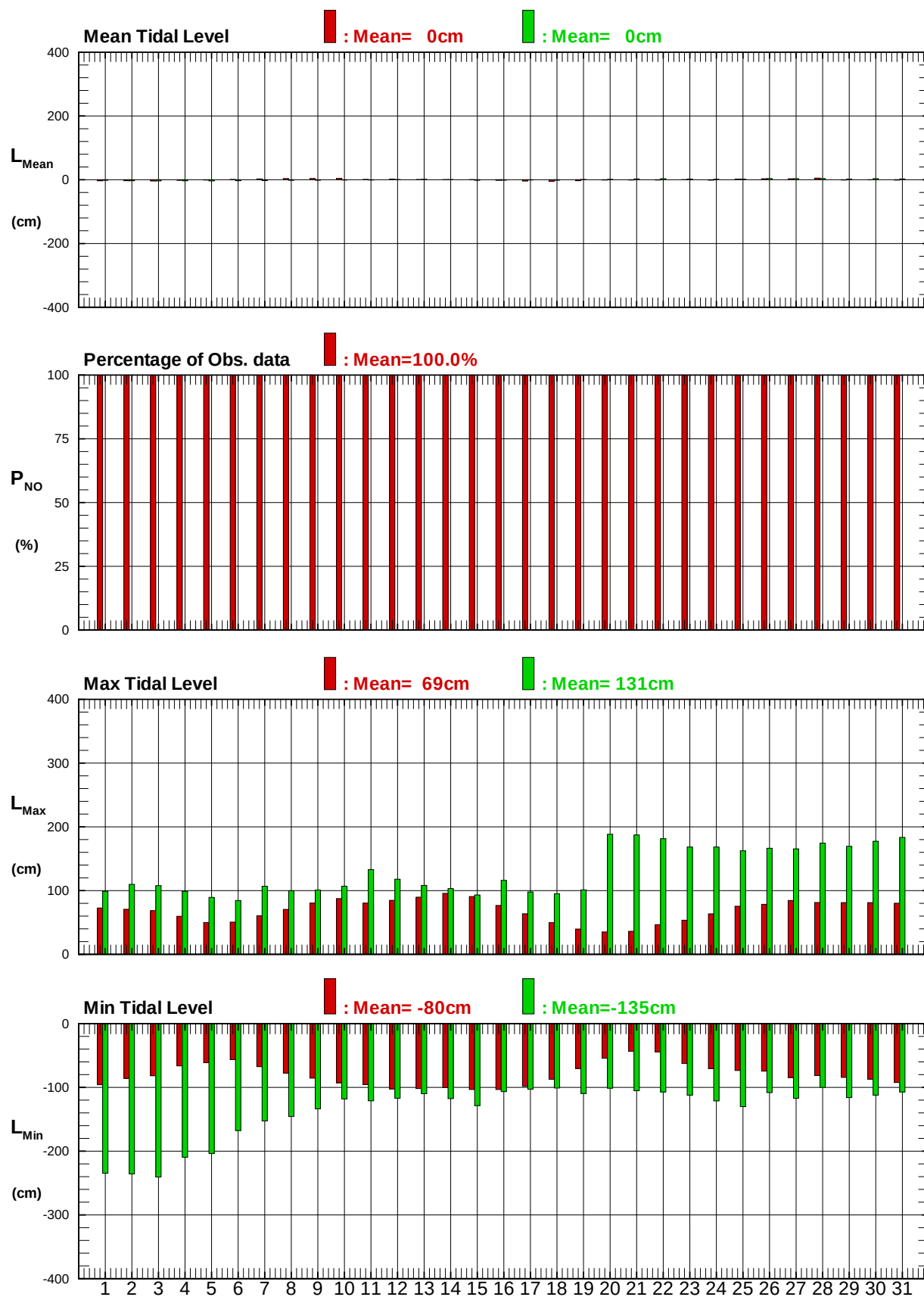
T440HLTA.TS3 T440HLTA.TS3 T440HLTA.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Tidal Level Statistics of HLTA at Winter

█ : 2017

█ : Years



Day

圖3.3.5a 花蓮港域2017及歷年冬季主要測站每日潮位比較圖

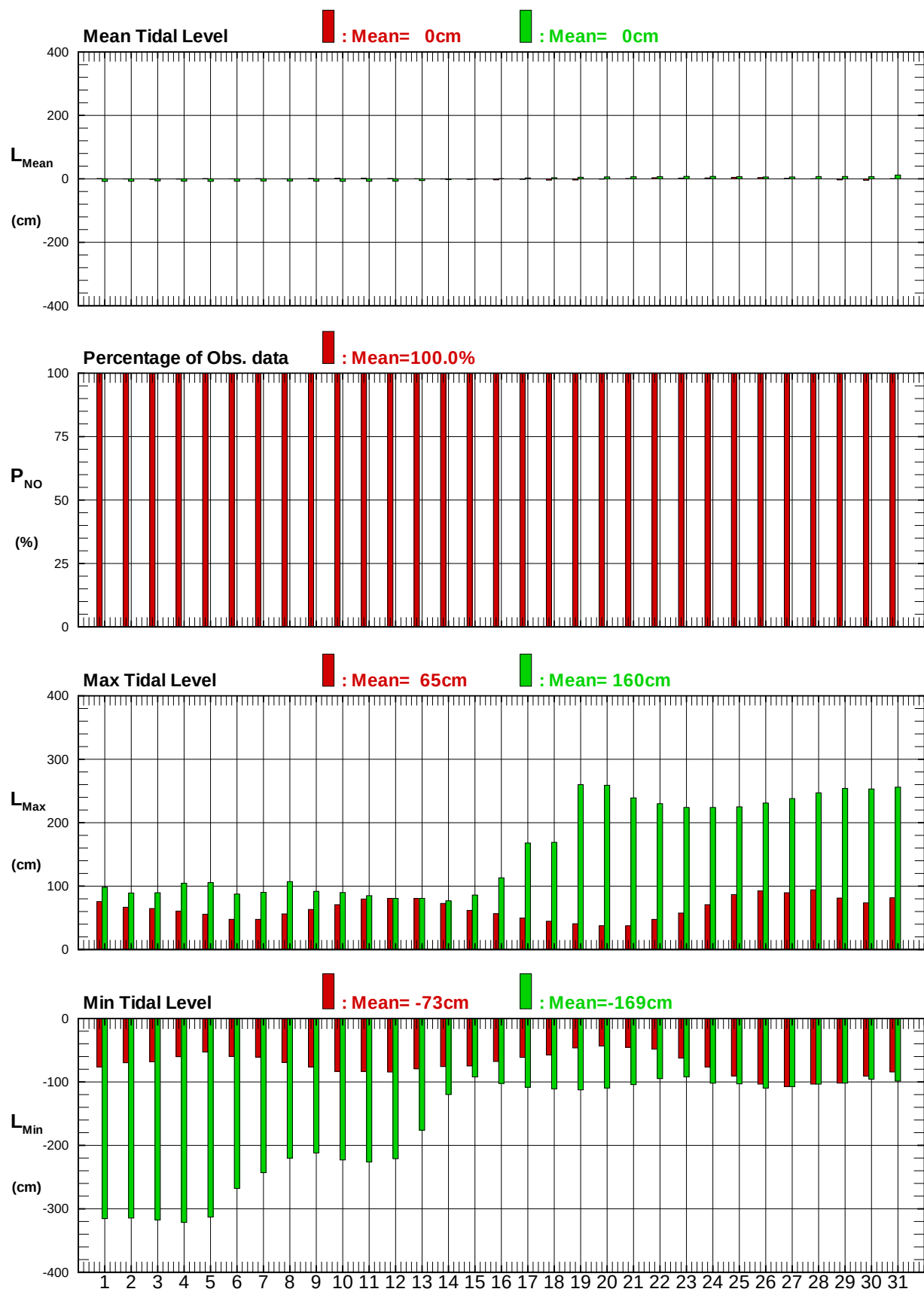
T170HLTA.TS3 T440HLTA.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Tidal Level Statistics of HLTA at Spring

█ : 2017

█ : Years



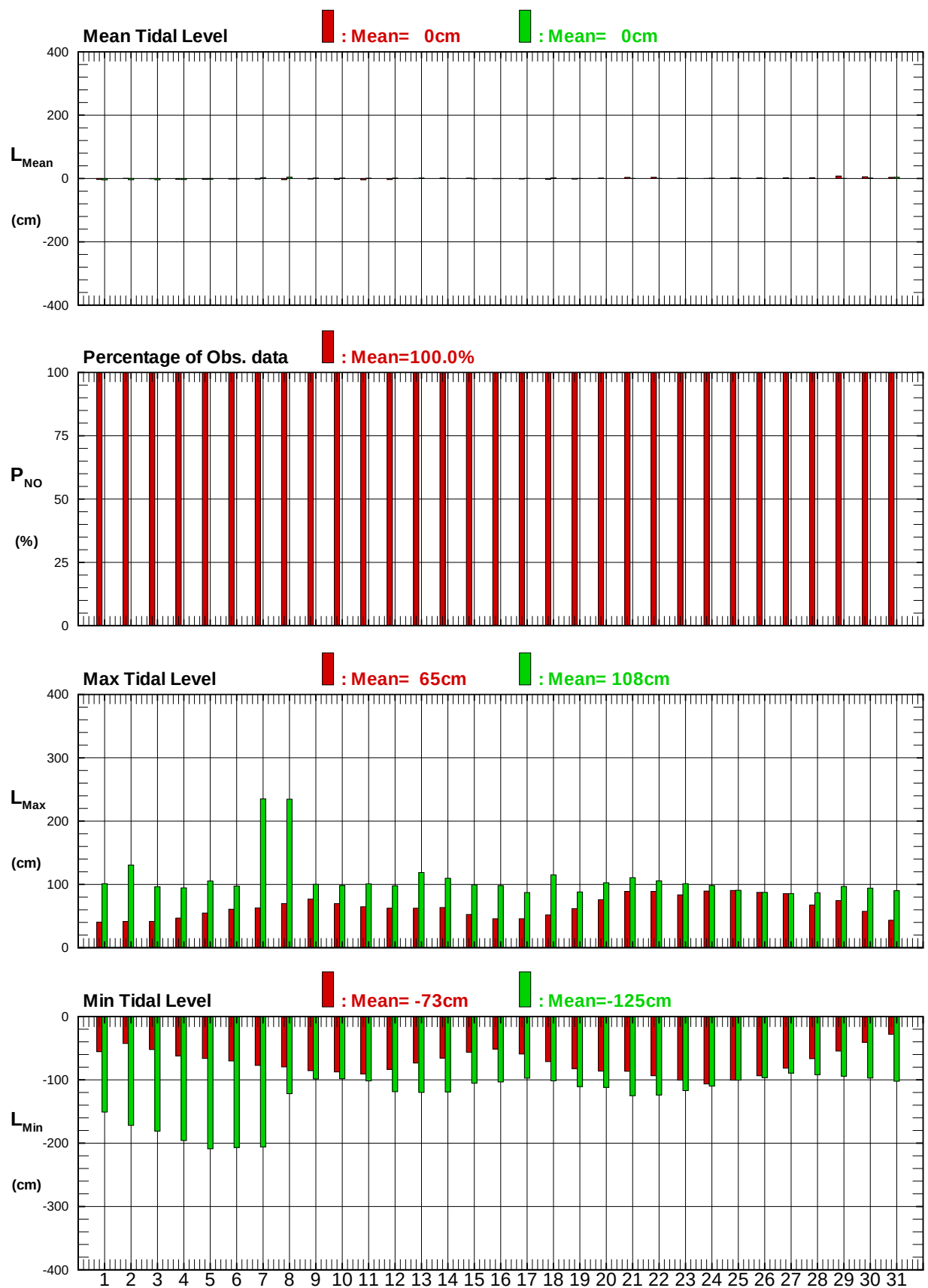
Day

圖3.3.5b 花蓮港域2017及歷年春季主要測站每日潮位比較圖

T170HLTA.TS3 T440HLTA.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Tidal Level Statistics of HLTA at Summer : 2017 : Years



Day

圖3.3.5c 花蓮港域2017及歷年夏季主要測站每日潮位比較圖

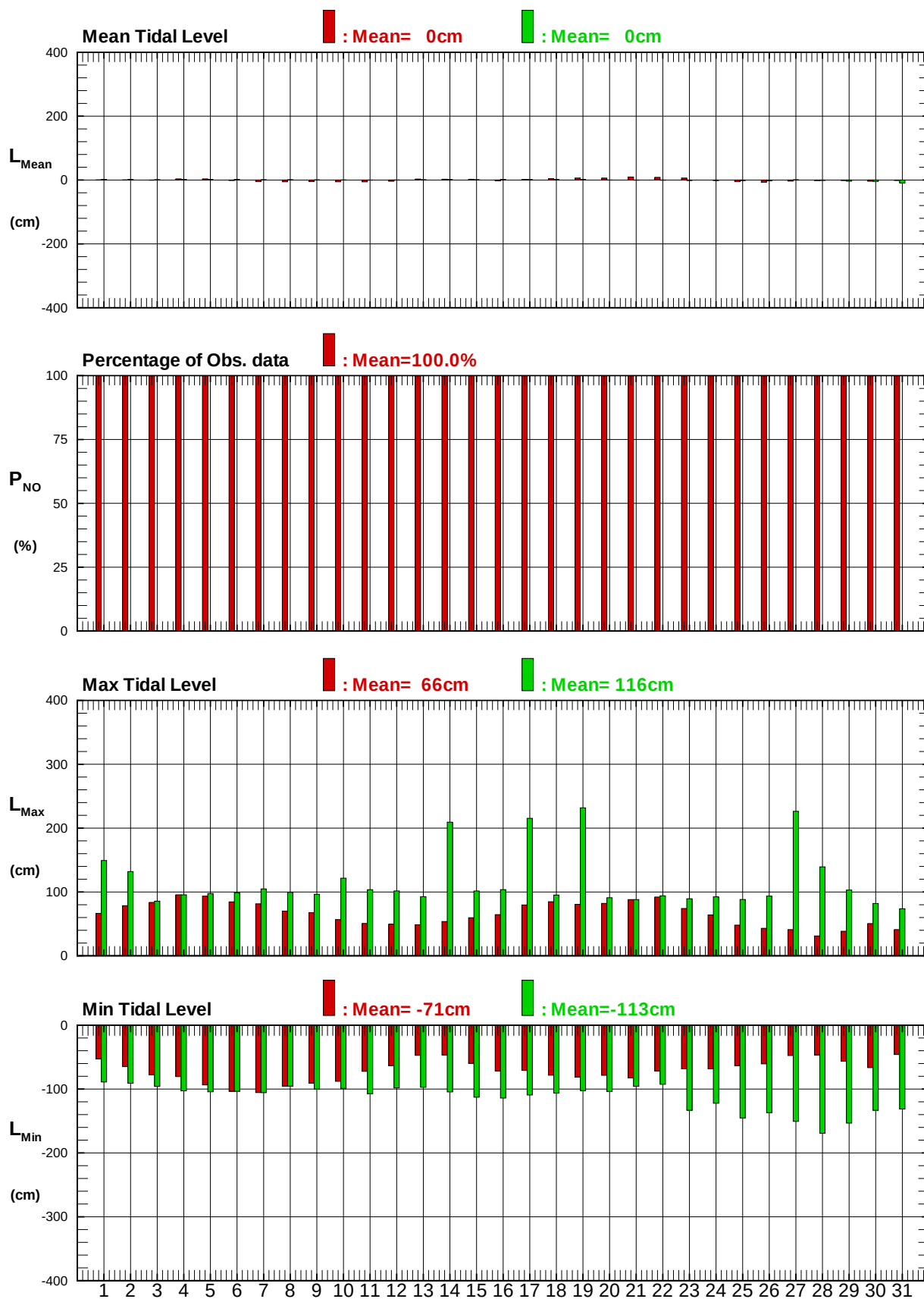
T170HLTA.TS3 T440HLTA.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Tidal Level Statistics of HLTA at Fall

■ : 2017

■ : Years



Day

圖3.3.5d 花蓮港域2017及歷年秋季主要測站每日潮位比較圖

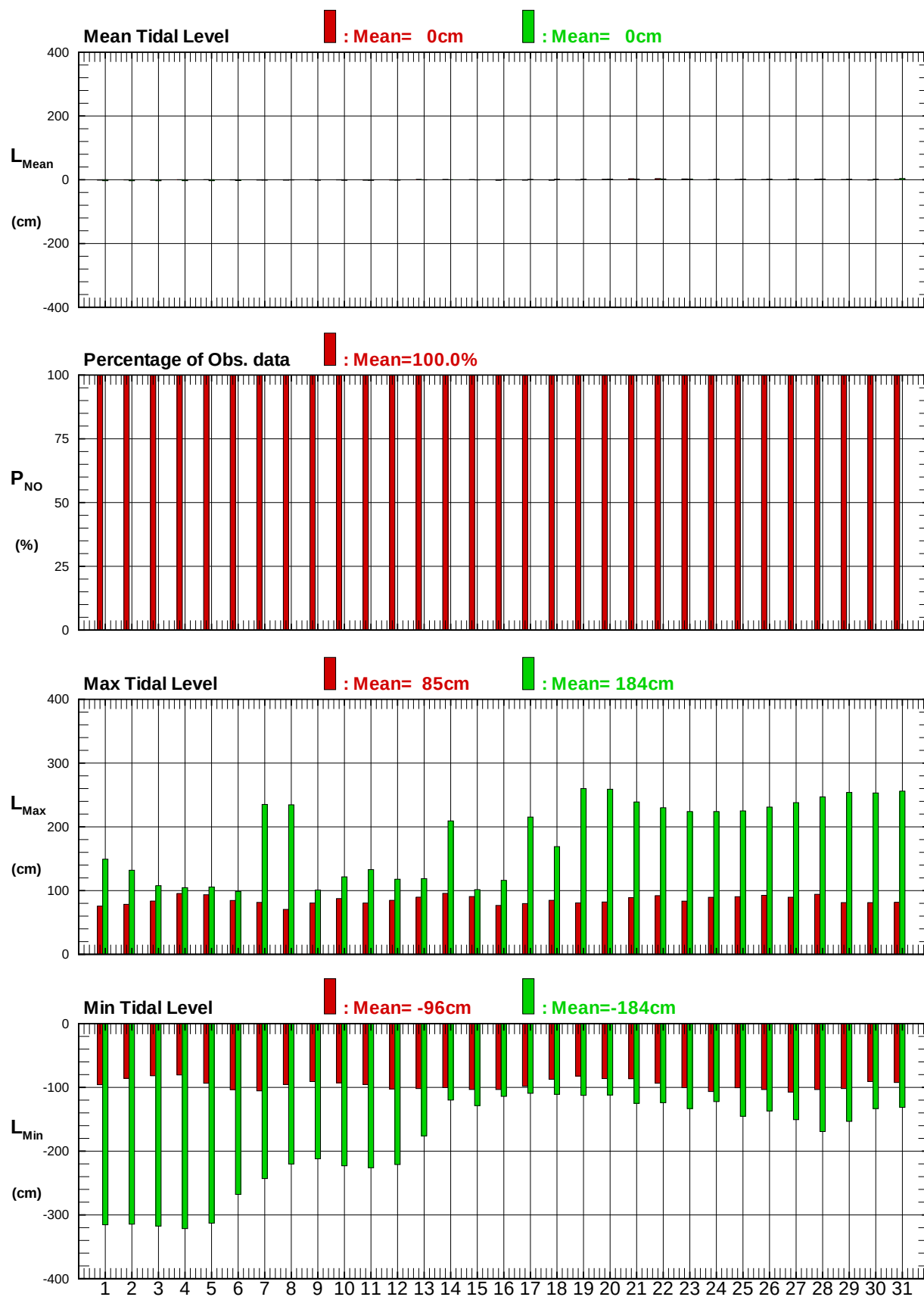
T170HLTA.TS3 T440HLTA.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Tidal Level Statistics of HLTA at Year

■ : 2017

■ : Years



Day

圖3.3.5e 花蓮港域2017及歷年整年主要測站每日潮位比較圖

T170HLTA.TS3 T440HLTA.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Tidal Level of HLTA ■: 2017 ■: Years

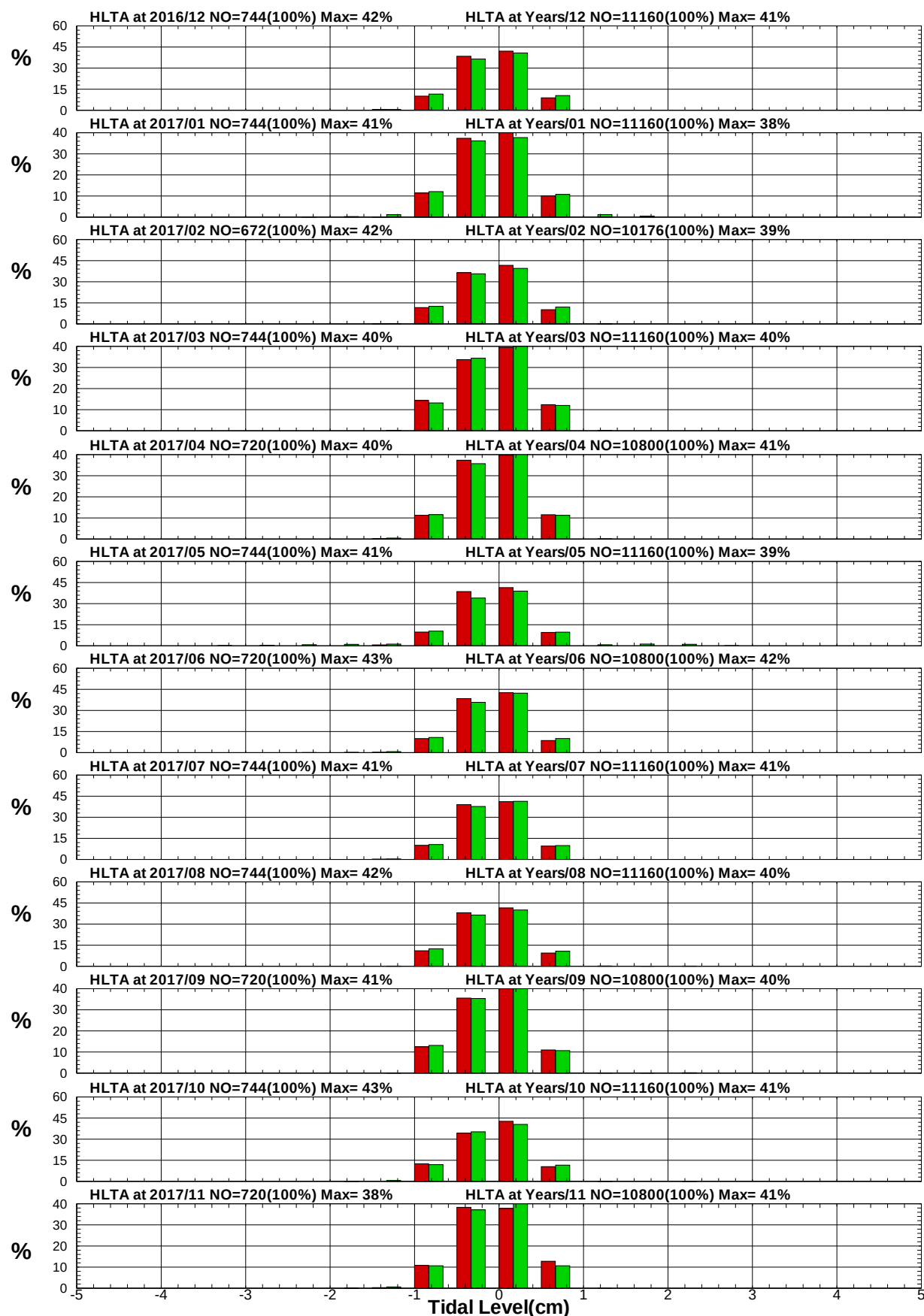


圖3.3.6a 2017年及歷年花蓮港域每月測站 T 潮位統計方塊圖

T16CHLTA.ILQ T171HLTA.ILQ T172HLTA.ILQ T173HLTA.ILQ T174HLTA.ILQ T175HLTA.ILQ
T176HLTA.ILQ T177HLTA.ILQ T178HLTA.ILQ T179HLTA.ILQ T17AHLTA.ILQ T17BHLTA.ILQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Tidal Level of HLTA █: 2017 █: Years

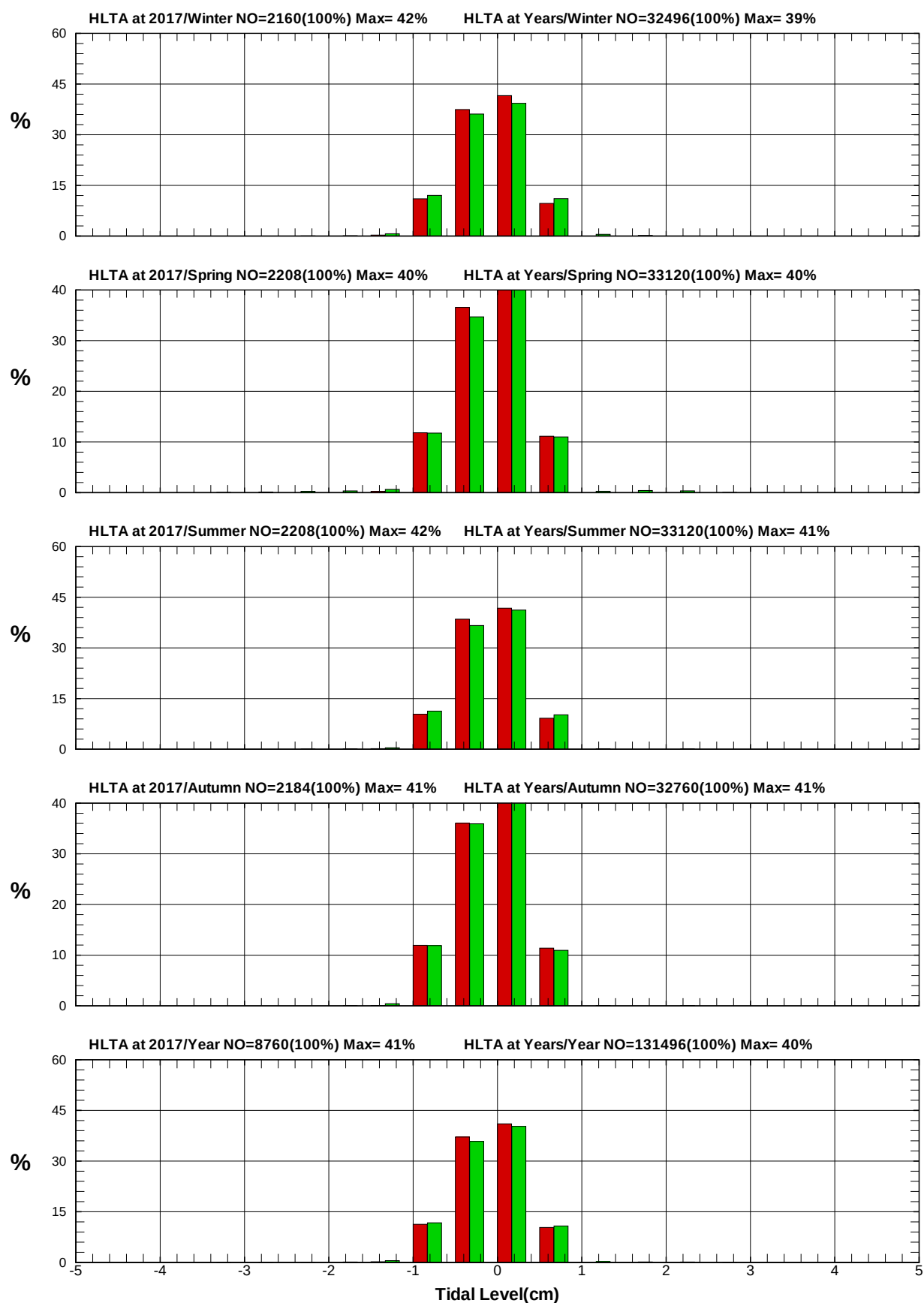


圖3.3.6b 2017年及歷年花蓮港域每季測站 T 潮位統計方塊圖

T17WHLTA.ILQ T17NHLTA.ILQ T17SHLTA.ILQ T17FHLTA.ILQ T170HLTA.ILQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Tidal Range of HLTA ■: 2017 ■: Years

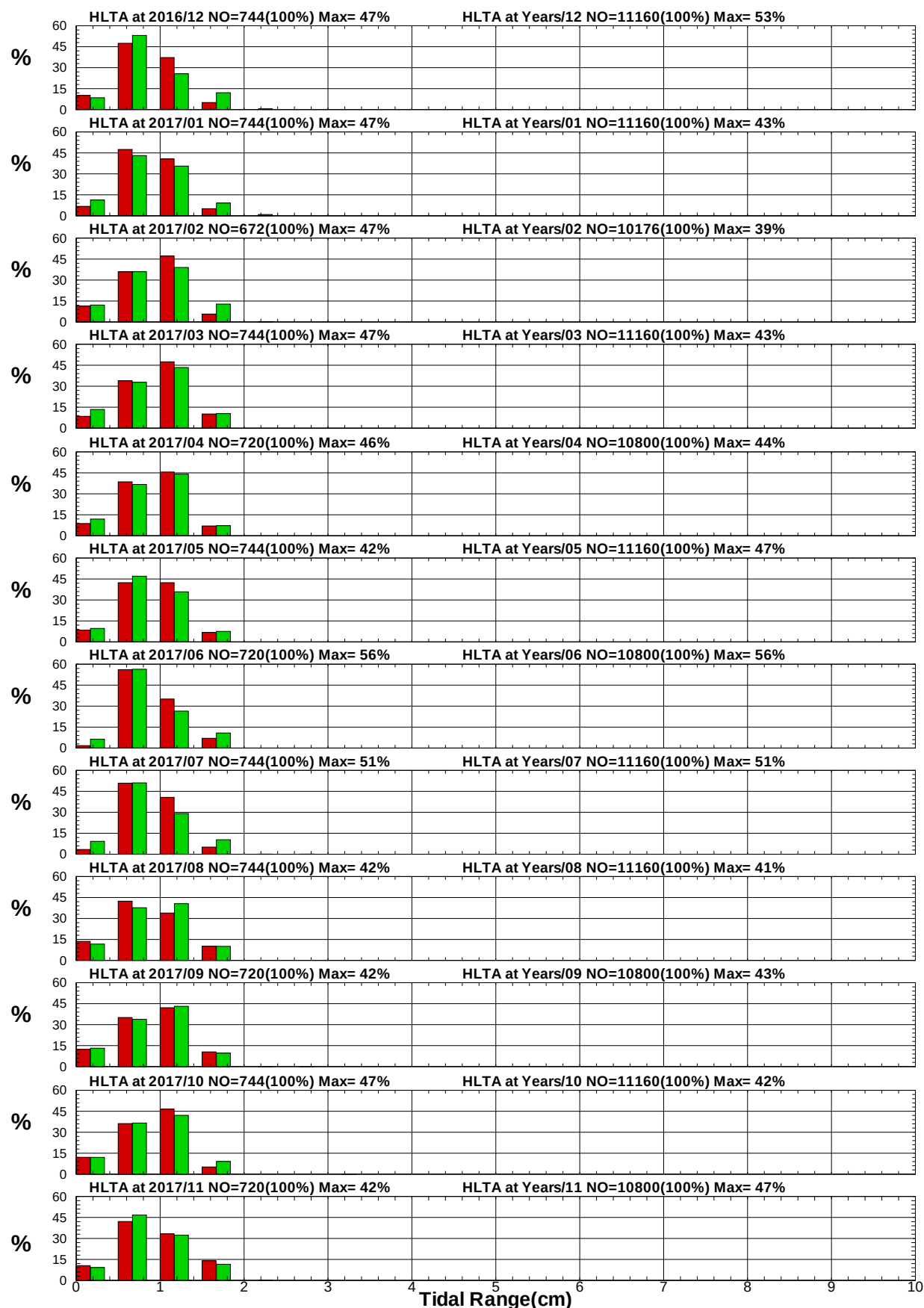


圖3.3.6c 2017年及歷年花蓮港域每月測站 T 潮差統計方塊圖

T16CHLTA.IHQ T171HLTA.IHQ T172HLTA.IHQ T173HLTA.IHQ T174HLTA.IHQ T175HLTA.IHQ
T176HLTA.IHQ T177HLTA.IHQ T178HLTA.IHQ T179HLTA.IHQ T17AHLTA.IHQ T17BHLTA.IHQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Tidal Range of HLTA ■: 2017 ■: Years

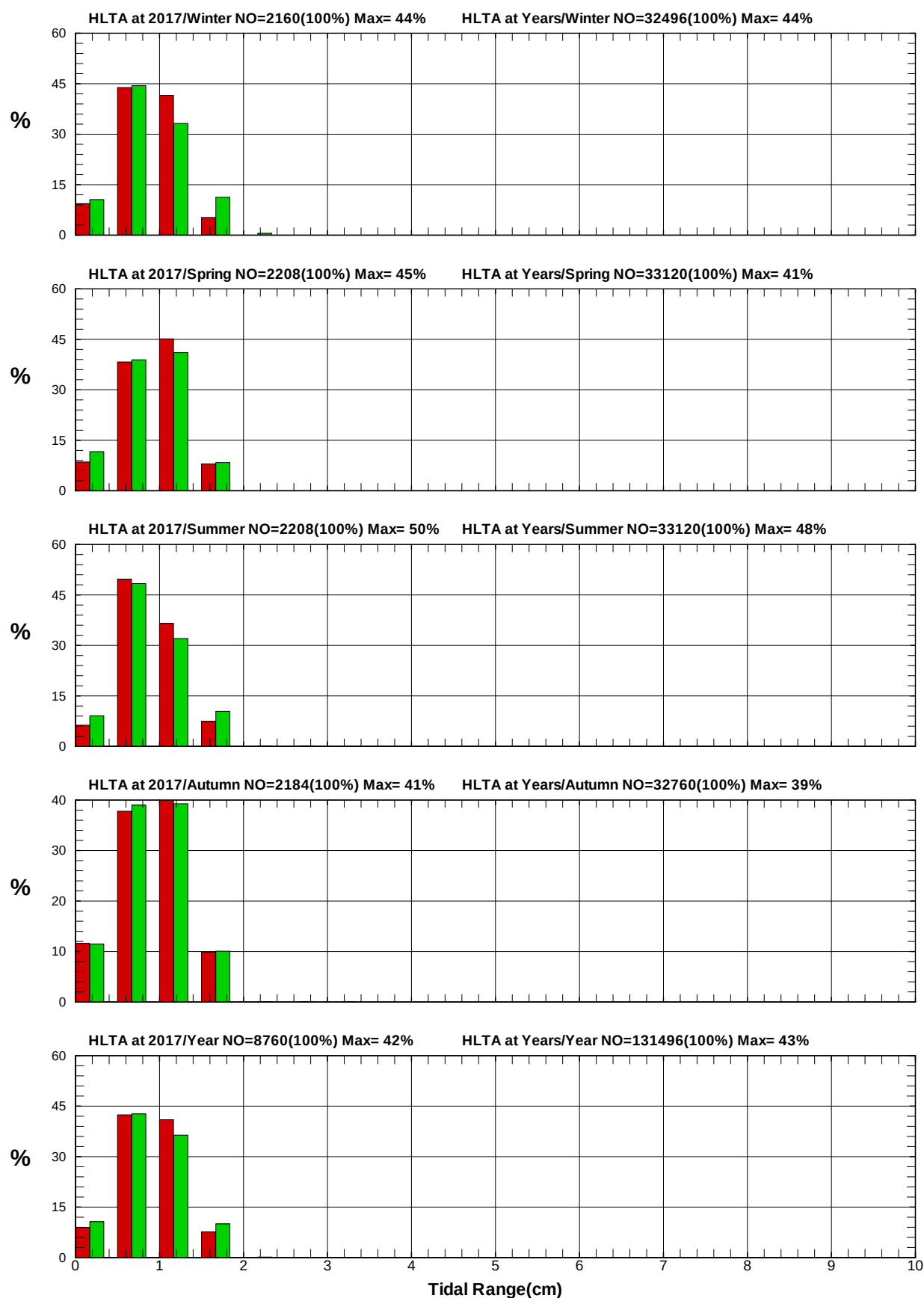


圖3.3.6d 2017年及歷年花蓮港域每季測站 T 潮差統計方塊圖

T17WHLTA.IHQ T17NHLTA.IHQ T17SHLTA.IHQ T17FHLTA.IHQ T170HLTA.IHQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Tidal Period of HLTA ■: 2017 ■: Years

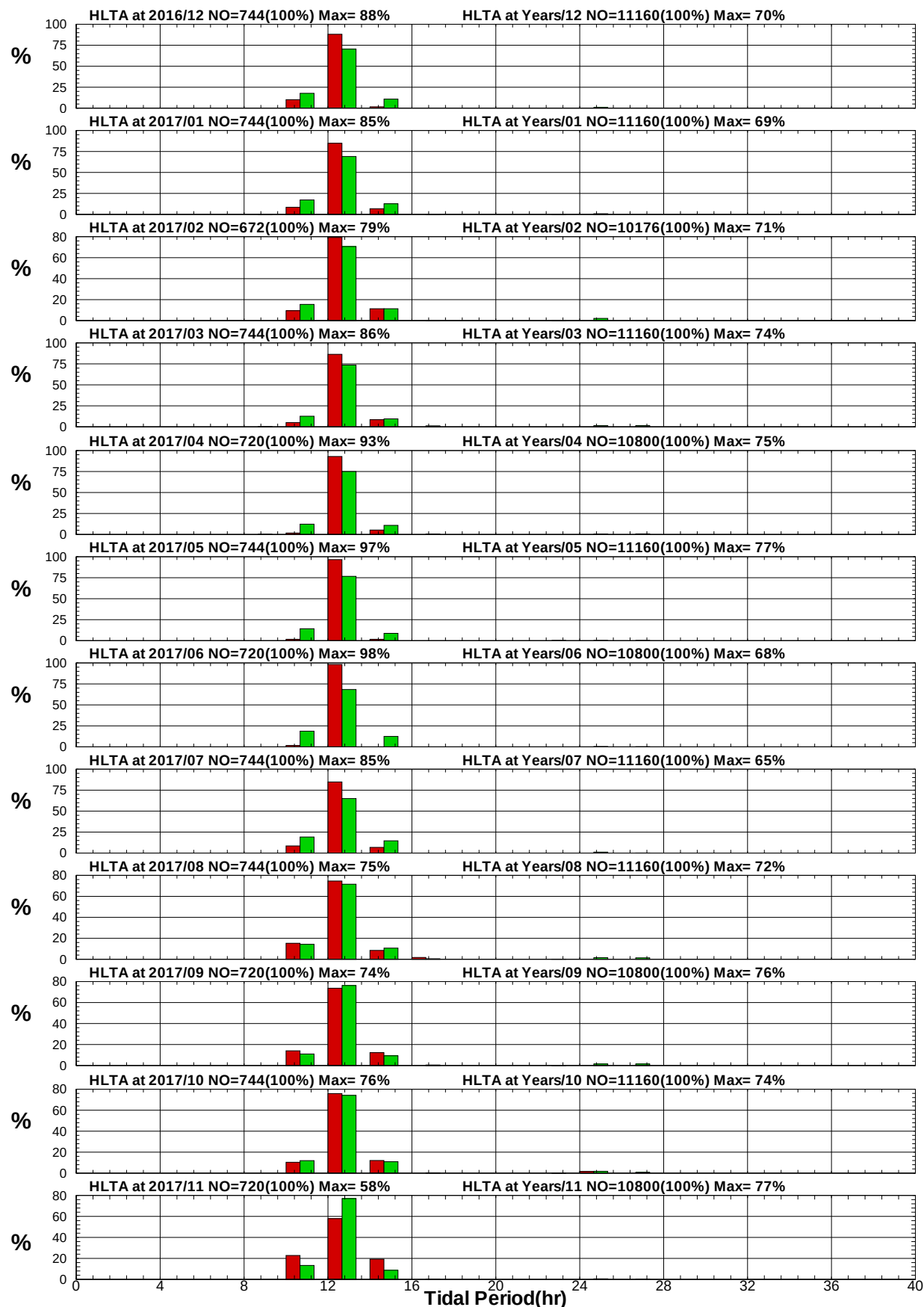


圖3.3.6e 2017年及歷年花蓮港域每月測站 T 週期統計方塊圖

T16CHLTA.ITQ T171HLTA.ITQ T172HLTA.ITQ T173HLTA.ITQ T174HLTA.ITQ T175HLTA.ITQ
T176HLTA.ITQ T177HLTA.ITQ T178HLTA.ITQ T179HLTA.ITQ T17AHLTA.ITQ T17BHLTA.ITQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Tidal Period of HLTA █: 2017 █: Years

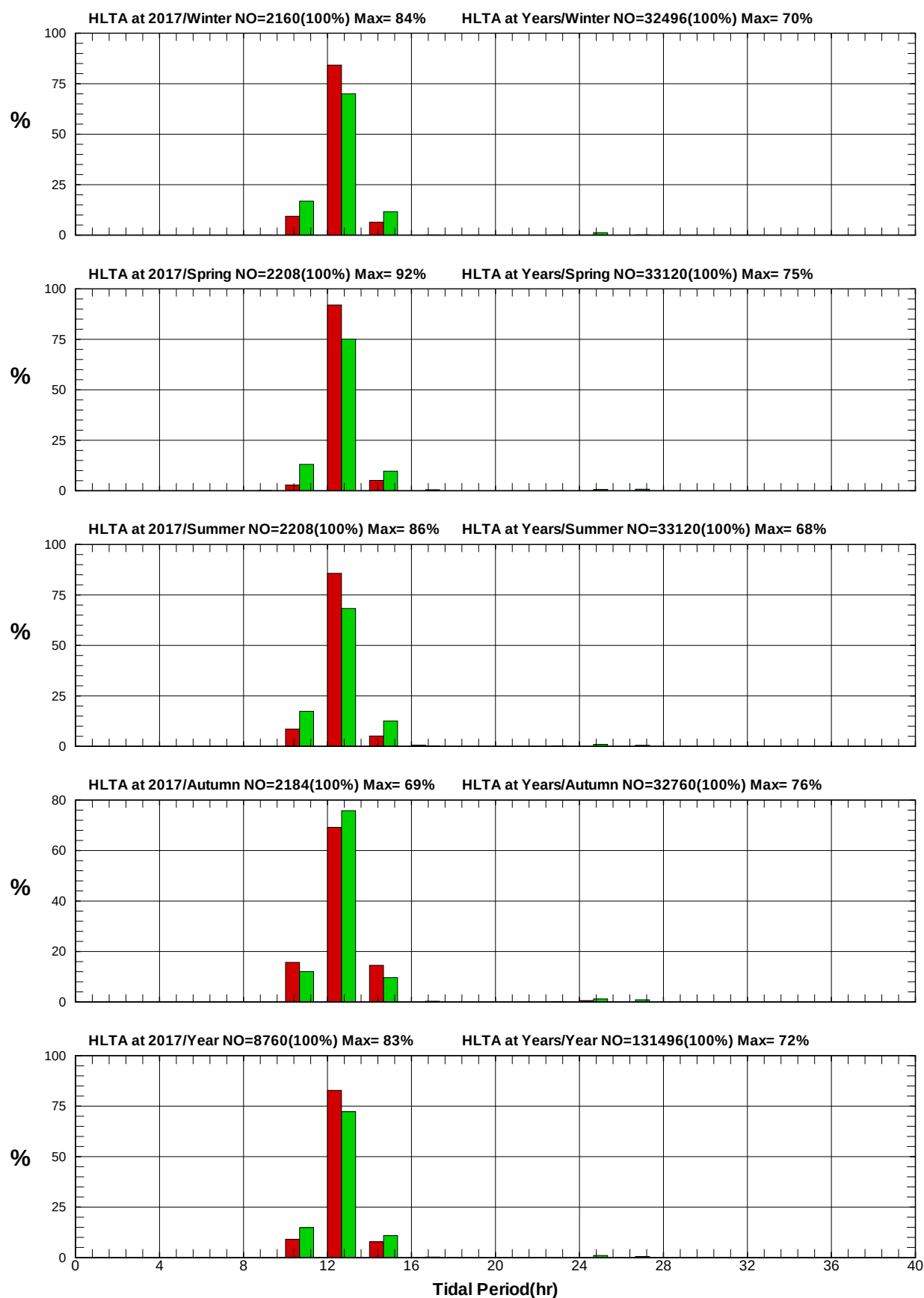


圖3.3.6f 2017年及歷年花蓮港域每季測站 T 週期統計方塊圖

T17WHLTA.ITQ T17NHLTA.ITQ T17SHLTA.ITQ T17FHLTA.ITQ T17OHLTA.ITQ

Institute of Harbor & Marine Technology

第四章 2017 年花蓮港域觀測海流資料統計圖表

4.1 花蓮港域海流觀測位置及資料蒐集處理分析

花蓮港域海流之觀測本中心在花蓮港東防波堤往南延長 380 公尺水深 34 公尺處(稱**測站 X**)，於 2001 年 8 月安裝挪威 NORTEK 公司之剖面海流與表面波浪(波高、週期及波向)即時傳送監測系統(簡稱 AWCP)，如附圖 4.1.1。花蓮海域歷年觀測海流資料蒐集概況如表 4.1.1。

剖面海流流速的量測可以依照使用在不同水深即自固定在海床上之儀器位置到水表面來設定量測不同的間距，花蓮港觀測站水深間距設定為 1~3 公尺；每小時連續量測 600 秒，再將總和平均代表其數樣每一間距層之海流流速、流向等資料，記錄在感應器內，並每隔 1 小時經由海底電纜傳訊回接收站之電腦中儲存。

表 4.1.1 花蓮海域觀測海流資料蒐集概況表(統計時間至 2017 年 11 月)

測站	緯度	經度	觀測期間	觀測單位	備註
X	23°58'00"N	121°37'34"E	2000/09-2017/11(觀測中)	港研中心	花蓮港東堤外海

本年報 2017 年及歷年以取經檢核之 X 站資料(稱主要測站)作為海流統計分析，每月觀測之流資料記錄期間統計表，如表 4.1.2，2017 颱風期間之海流資料記錄統計表，如表 4.1.3，2017 颱風期間之海流資料重要物理量統計表，如表 4.1.4，颱風期間之海流歷線圖，如附錄 A。

2017 年整年期間為 2016/12/01~2017/11/30，2017 年冬季期間為 2016/12/01~2017/02/29，2017 年春季期間為 2017/03/01~2017/05/30，2017 年夏季期間為 2017/06/01~2017/08/31，2017 年秋季定義期間為 2017/09/01~2017/11/30。

歷年定義期間為 2002/12/01~2017/11/30 計 15 年，歷年冬季期間定義歷年期間包括 12 月、1 月及 2 月等 3 個月份，歷年春季期間定義歷年期間包括 3 月、4 月及 5 月等 3 個月份，歷年夏季期間定義為歷年期間包括 6 月、7 月及 8 月等 3 個月份，歷年秋季期間定義為歷年期間包括 9 月、10 月及 11 月等 3 個月份。

海流之資料統計表如本章第二節，包括：

1. 海流主要測站 2017 年及歷年月、季、年之流速及流向重要物理量統計表。
2. 海流主要測站 2017 年及歷年月、季、年逐時流速及流向重要物理量統計表。
3. 海流主要測站 2017 年及歷年月、季、年每日流速及流向重要物理量統計表。
4. 海流主要測站 2017 年及歷年月、季、年之流速(流向)分佈百分比統計表。
5. 海流主要測站 2017 年及歷年月、季、年之流速及流向聯合分佈百分比統計表。

海流之資料統計圖如本章第三節，包括：

1. 海流主要測站 2017 年及歷年月、季、年之流速及流向重要物理量統計圖。
2. 海流主要測站 2017 年及歷年月、季、年之逐時流速及流向重要物理量統計圖。
3. 海流主要測站 2017 年及歷年月、季、年之每日流速及流向重要物理量統計圖。
4. 海流主要測站 2017 年及歷年月、季、年之流速及流向方塊圖。
5. 海流主要測站 2017 年及歷年月、季、年之流玫瑰圖。

花蓮海域

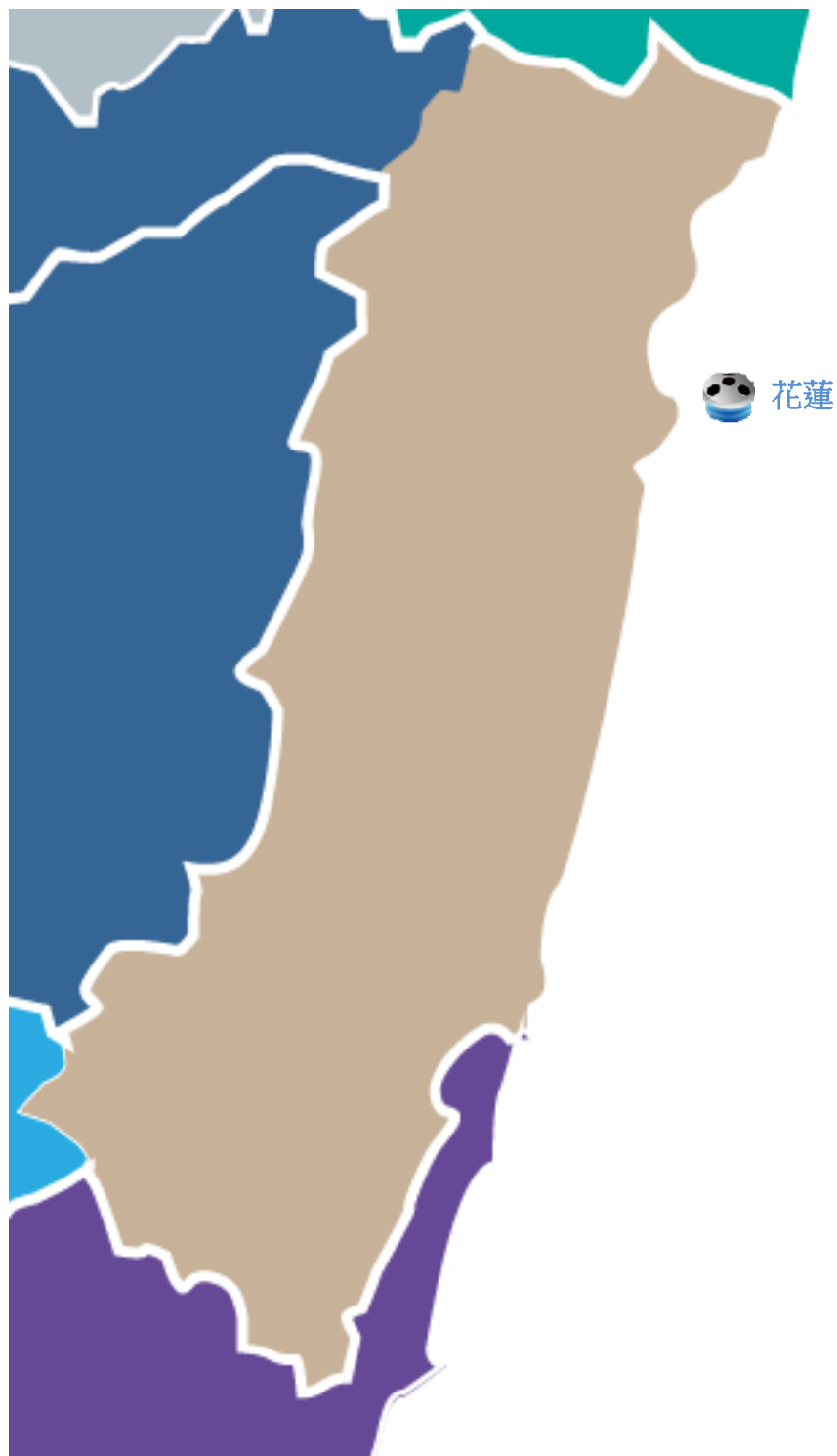


圖 4.1.1 花蓮海域海流觀測站位置示意圖

表4.1.2a 2017年花蓮港域海流主要測站檢核後資料紀錄統計表

序 號	日期 (年/月)	港域名稱 (測站)	啓止時間 (年/月/日.時)	觀測 年數	缺少 年數	觀測 月數	缺少 月數	觀測 日數	缺少 日數	觀測 時數	缺少 時數	蒐集率 (%)
1	2016/12	花蓮港域(X)	2016/12/01.00~2016/12/31.23	1	0	1	0	31	12	744	78	89.5
2	2017/01	花蓮港域(X)	2017/01/01.00~2017/01/31.23	1	0	1	0	31	1	744	1	99.9
3	2017/02	花蓮港域(X)	2017/02/01.00~2017/02/23.19	1	0	1	0	28	28	672	665	1.0
4	2017/03	花蓮港域(X)	2017/03/03.16~2017/03/31.22	1	0	1	0	31	21	744	411	44.8
5	2017/04	花蓮港域 (X)										
6	2017/05	花蓮港域 (X)										
7	2017/06	花蓮港域 (X)										
8	2017/07	花蓮港域(X)	2017/07/05.18~2017/07/31.23	1	0	1	0	31	12	744	154	79.3
9	2017/08	花蓮港域(X)	2017/08/01.00~2017/08/31.23	1	0	1	0	31	1	744	4	99.5
10	2017/09	花蓮港域(X)	2017/09/01.00~2017/09/30.23	1	0	1	0	30	2	720	2	99.7
11	2017/10	花蓮港域(X)	2017/10/01.00~2017/10/31.23	1	0	1	0	31	1	744	2	99.7
12	2017/11	花蓮港域(X)	2017/11/01.00~2017/11/17.07	1	0	1	0	30	16	720	332	53.9
13	2017/冬	花蓮港域(X)	2016/12/01.00~2017/02/23.19	1	0	3	0	90	41	2160	744	65.6
14	2017/春	花蓮港域(X)	2017/03/03.16~2017/03/31.22	1	0	3	2	92	82	2208	1875	15.1
15	2017/夏	花蓮港域(X)	2017/07/05.18~2017/08/31.23	1	0	3	1	92	43	2208	878	60.2
16	2017/秋	花蓮港域(X)	2017/09/01.00~2017/11/17.07	1	0	3	0	91	19	2184	336	84.6
17	2017/年	花蓮港域(X)	2016/12/01.00~2017/11/17.07	1	0	12	3	365	185	8760	3833	56.2

表 4.1.2b 歷年花蓮港域海流主要測站檢核後資料紀錄統計表

序 號	日期 (年/月)	港域名稱 (測站)	啓止時間 (年/月/日.時)	觀測 年數	缺少 年數	觀測 月數	缺少 月數	觀測 日數	缺少 日數	觀測 時數	缺少 時數	蒐集率 (%)
1	歷年/12	花蓮港域(X)	2002/12/01.00~2016/12/31.23	15	0	15	0	465	49	11160	168	98.5
2	歷年/01	花蓮港域(X)	2003/01/01.00~2017/01/31.23	15	0	15	0	465	31	11160	198	98.2
3	歷年/02	花蓮港域(X)	2003/02/01.00~2017/02/23.19	15	0	15	0	424	65	10176	888	91.3
4	歷年/03	花蓮港域(X)	2003/03/01.00~2017/03/31.22	15	0	15	0	465	67	11160	1045	90.6
5	歷年/04	花蓮港域(X)	2003/04/01.00~2016/04/30.23	14	0	14	0	420	25	10080	76	99.2
6	歷年/05	花蓮港域(X)	2003/05/01.00~2016/05/31.23	14	0	14	0	434	57	10416	482	95.4
7	歷年/06	花蓮港域(X)	2003/06/01.00~2016/06/30.23	14	0	14	0	420	36	10080	340	96.6
8	歷年/07	花蓮港域(X)	2003/07/01.00~2017/07/31.23	15	1	15	1	465	116	11160	2087	81.3
9	歷年/08	花蓮港域(X)	2003/08/01.02~2017/08/31.23	15	0	15	0	465	51	11160	340	97.0
10	歷年/09	花蓮港域(X)	2003/09/01.00~2017/09/30.23	15	0	15	0	450	39	10800	443	95.9
11	歷年/10	花蓮港域(X)	2003/10/01.00~2017/10/31.23	15	0	15	0	465	65	11160	236	97.9
12	歷年/11	花蓮港域(X)	2003/11/01.00~2017/11/17.07	15	0	15	0	450	76	10800	910	91.6
13	歷年/冬	花蓮港域(X)	2002/12/01.00~2017/02/23.19	15	0	45	0	1354	145	32496	1254	96.1
14	歷年/春	花蓮港域(X)	2003/03/01.00~2017/03/31.22	15	0	45	2	1380	210	33120	3067	90.7
15	歷年/夏	花蓮港域(X)	2003/06/01.00~2017/08/31.23	15	0	45	2	1380	233	33120	3487	89.5
16	歷年/秋	花蓮港域(X)	2003/09/01.00~2017/11/17.07	15	0	45	0	1365	180	32760	1589	95.1
17	歷年/年	花蓮港域(X)	2002/12/01.00~2017/11/17.07	15	0	180	4	5479	768	131496	9397	92.9

表 4.1.3 花蓮港域 2017 年颱風期間海流修補後資料紀錄統計表

序 號	颱風 名稱	港域名稱 (測站)	年/月	啓止時間 日.時:分~日.時:分	觀測 天數	觀測 筆數	蒐集率 (%)
1	尼莎	花蓮港域(X)	2017/07	28.00:00~30.23:00	3	72	100.0
2	海棠	花蓮港域(X)	2017/07	29.00:00~31.23:00	3	72	100.0
3	天鵝	花蓮港域(X)	2017/08	20.00:00~22.23:00	3	72	100.0
4	谷超	花蓮港域(X)	2017/09	05.00:00~07.23:00	3	72	100.0
5	泰利	花蓮港域(X)	2017/09	12.00:00~14.23:00	3	72	100.0

XYC1A.BAT

港灣技術研究中心

表 4.1.3 2017 年花蓮港域主要測站颱風期間流速及流向統計量統計表

序 號	颱風 名稱 (月/日~月/日)	觀測 點數 (%)	流速 平均值 (cm/s)	平均流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	最大流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向 方向/百分比
1	2017 尼莎 (07/28-07/30)	72 (100%)	22.8	12.1/SSE	53.0/SW	61.1	37.5	1.4	.0	19.4	54.2	22.2	4.2	SSE/15.3%
2	2017 海棠 (07/29-07/31)	72 (100%)	22.0	13.7/SE	49.1/SW	62.5	37.5	.0	.0	16.7	66.7	13.9	2.8	SE /20.8%
3	2017 天鵝 (08/20-08/22)	72 (100%)	16.8	9.3/SE	36.0/SW	81.9	18.1	.0	.0	30.6	41.7	26.4	1.4	E /19.4%
4	2017 谷超 (09/05-09/07)	72 (100%)	14.3	3.6/E	34.9/E	91.7	8.3	.0	.0	30.6	31.9	25.0	12.5	E /31.9%
5	2017 泰利 (09/12-09/14)	72 (100%)	15.7	8.1/S	38.2/SW	81.9	18.1	.0	.0	16.7	43.1	36.1	4.2	SW /19.4%

DISYC3A.BAT 測站編號:HLX

港灣技術研究中心

4.2 花蓮港域主要測站海流資料統計表

表4.2.1a 2017年花蓮港域主要測站流速及流向重要統計量統計表

序 號	日期 (年/月)	觀測 點數	流速 平均值 (cm/s)	平均流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	最大流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向 方向/百分比
1	2016/12	666(90%)	17.5	7.4/S	69.3/SW	74.8	23.4	1.8	.0	23.7	24.8	44.9	6.6	SSW/16.1%
2	2017/01	743(100%)	22.5	6.8/S	67.1/SSW	63.1	33.4	3.5	.0	25.4	18.7	45.8	10.1	SSW/15.1%
3	2017/02	7(1%)	11.0	1.4/E	21.3/SW	100.0	.0	.0	.0	57.1	14.3	14.3	14.3	E /28.6%
4	2017/03	333(45%)	24.2	3.2/ENE	73.9/ENE	61.9	30.9	7.2	.0	39.9	17.1	27.9	15.0	ENE/15.9%
5	2017/04													
6	2017/05													
7	2017/06													
8	2017/07	590(79%)	19.0	5.7/NNE	61.0/NW	76.4	22.5	1.0	.0	38.5	18.1	13.6	29.8	ENE/12.2%
9	2017/08	740(100%)	16.9	3.1/SSE	73.7/SW	81.1	17.7	1.2	.0	30.9	28.0	30.5	10.5	E /15.3%
10	2017/09	718(100%)	15.7	2.0/E	52.8/NNW	83.7	16.0	.3	.0	32.3	28.1	24.1	15.5	E /13.4%
11	2017/10	742(100%)	17.1	7.6/S	78.8/NE	80.5	18.7	.8	.0	16.4	32.3	44.2	7.0	SW /15.6%
12	2017/11	388(54%)	15.3	5.5/SSW	66.4/SW	85.6	13.4	1.0	.0	23.7	21.6	44.8	9.8	SW /14.9%
13	2017/冬	1416(66%)	20.1	7.0/S	69.3/SW	68.8	28.5	2.7	.0	24.8	21.5	45.2	8.5	SSW/15.5%
14	2017/春	333(15%)	24.2	3.2/ENE	73.9/ENE	61.9	30.9	7.2	.0	39.9	17.1	27.9	15.0	ENE/15.9%
15	2017/夏	1330(60%)	17.8	1.3/NE	73.7/SW	79.0	19.8	1.1	.0	34.3	23.6	23.0	19.1	E /13.1%
16	2017/秋	1848(85%)	16.2	4.1/S	78.8/NE	82.8	16.6	.6	.0	24.1	28.5	36.5	10.9	SW /12.8%
17	2017/年	4927(56%)	18.3	3.3/S	78.8/NE	76.3	21.9	1.8	.0	28.1	24.4	34.8	12.7	SW /12.0%

表4.2.1b 歷年花蓮港域主要測站流速及流向重要統計量統計表

序 號	日期 (年/月)	觀測 點數	流速 平均值 (cm/s)	平均流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	最大流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向 方向/百分比
1	歷年/12	10992(99%)	17.7	4.9/SSW	117.2/SW	79.5	18.0	2.5	.0	22.1	20.8	43.4	13.6	SW /13.0%
2	歷年/01	10962(98%)	19.8	3.6/SSW	107.9/ENE	74.5	21.5	3.9	.0	27.2	16.6	41.1	15.1	SW /12.5%
3	歷年/02	9288(91%)	19.7	2.4/S	109.9/SW	76.3	18.5	5.2	.1	30.5	18.5	37.1	13.9	ENE/11.4%
4	歷年/03	10115(91%)	19.0	2.3/SSW	206.8/NNE	77.2	18.8	4.0	.0	29.5	18.8	37.6	14.1	SW /11.2%
5	歷年/04	10004(99%)	20.4	2.8/S	112.4/SW	74.2	20.2	5.6	.0	30.5	23.6	33.4	12.5	ENE/11.7%
6	歷年/05	9934(95%)	18.9	2.7/S	91.3/NNW	77.4	19.3	3.4	.0	28.3	25.4	33.5	12.8	ENE/11.1%
7	歷年/06	9740(97%)	18.8	1.5/SE	92.3/WSW	77.8	19.3	2.8	.0	32.7	25.6	28.8	12.9	ENE/11.1%
8	歷年/07	9073(87%)	20.3	1.8/NNE	211.0/NE	74.4	21.2	4.4	.0	32.0	24.2	24.5	19.3	E / 9.9%
9	歷年/08	10820(97%)	20.1	1.0/ESE	95.9/NW	73.7	22.2	4.2	.0	31.1	26.5	27.8	14.7	ENE/10.1%
10	歷年/09	10357(96%)	21.7	3.9/SSE	115.0/ESE	71.2	22.2	6.5	.0	26.2	29.2	33.4	11.2	ENE/11.1%
11	歷年/10	10924(98%)	20.3	6.2/SSW	104.3/WSW	73.7	20.9	5.3	.0	21.9	24.4	44.6	9.1	SW /14.4%
12	歷年/11	9890(92%)	20.0	4.8/S	92.7/E	74.1	20.9	5.0	.0	25.6	21.1	42.6	10.7	SW /13.7%
13	歷年/冬	31242(96%)	19.0	3.7/SSW	117.2/SW	76.8	19.4	3.8	.0	26.4	18.7	40.7	14.2	SW /12.3%
14	歷年/春	30053(95%)	19.4	2.5/S	206.8/NNE	76.2	19.4	4.3	.0	29.5	22.6	34.9	13.1	ENE/11.2%
15	歷年/夏	29633(94%)	19.7	.8/E	211.0/NE	75.3	20.9	3.8	.0	31.9	25.5	27.1	15.5	ENE/10.3%
16	歷年/秋	31171(95%)	20.6	4.8/S	115.0/ESE	73.0	21.3	5.6	.0	24.5	25.0	40.2	10.3	SW /12.6%
17	歷年/年	122099(95%)	19.7	2.7/S	211.0/NE	75.3	20.3	4.4	.0	28.0	22.9	35.9	13.3	SW /10.9%

表4.2.2a 2017年冬季逐時花蓮港域主要測站流速及流向重要統計量統計表

日期 (年/月/時)	觀測 點數	流速 平均值 (cm/s)	平均流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	最大流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向 方向/百分比
2017/冬/00	60(67%)	16.7	4.9/SE	48.7/SW	78.3	21.7	.0	.0	35.0	18.3	41.7	5.0	E / 18.3%
2017/冬/01	60(67%)	15.8	5.2/SSE	61.0/SSW	83.3	15.0	1.7	.0	33.3	23.3	41.7	1.7	ENE/ 18.3%
2017/冬/02	59(66%)	16.9	4.7/SSE	55.3/SSW	86.4	11.9	1.7	.0	44.1	16.9	33.9	5.1	E / 15.3%
2017/冬/03	60(67%)	15.6	4.5/SE	58.5/ENE	88.3	10.0	1.7	.0	35.0	23.3	33.3	8.3	ENE/ 20.0%
2017/冬/04	60(67%)	18.0	3.9/SE	53.7/SSW	76.7	20.0	3.3	.0	36.7	15.0	36.7	11.7	ENE/ 18.3%
2017/冬/05	60(67%)	18.1	4.1/SE	53.4/ENE	75.0	21.7	3.3	.0	38.3	11.7	41.7	8.3	ENE/ 20.0%
2017/冬/06	59(66%)	22.5	6.3/ESE	66.8/WSW	64.4	30.5	5.1	.0	44.1	16.9	35.6	3.4	ENE/ 22.0%
2017/冬/07	59(66%)	20.5	4.5/SE	69.3/SW	69.5	23.7	6.8	.0	35.6	15.3	33.9	15.3	ENE/ 16.9%
2017/冬/08	57(63%)	23.6	7.5/ESE	64.4/ENE	61.4	31.6	7.0	.0	31.6	29.8	33.3	5.3	ENE/ 17.5%
2017/冬/09	59(66%)	23.2	7.2/SE	63.2/ENE	59.3	37.3	3.4	.0	35.6	22.0	39.0	3.4	SSW/ 20.3%
2017/冬/10	58(64%)	18.5	4.7/SSE	54.2/SSW	72.4	25.9	1.7	.0	29.3	24.1	39.7	6.9	SW / 17.2%
2017/冬/11	56(62%)	18.2	11.4/SW	56.5/SSW	75.0	21.4	3.6	.0	7.1	19.6	60.7	12.5	SSW/ 21.4%
2017/冬/12	58(64%)	19.8	13.9/SW	53.1/W	65.5	31.0	3.4	.0	6.9	8.6	65.5	19.0	SSW/ 24.1%
2017/冬/13	58(64%)	21.6	13.0/SW	44.1/W	56.9	43.1	.0	.0	17.2	13.8	53.4	15.5	SW / 27.6%
2017/冬/14	59(66%)	19.6	12.6/SW	54.5/SW	66.1	32.2	1.7	.0	10.2	15.3	61.0	13.6	SSW/ 25.4%
2017/冬/15	58(64%)	21.1	13.7/SSW	57.7/SW	62.1	34.5	3.4	.0	8.6	22.4	53.4	15.5	SW / 22.4%
2017/冬/16	60(67%)	21.2	13.4/SSW	49.7/SSW	61.7	38.3	.0	.0	8.3	28.3	51.7	11.7	SSW/ 18.3%
2017/冬/17	60(67%)	23.8	14.2/SSW	57.6/SSW	53.3	43.3	3.3	.0	10.0	20.0	55.0	15.0	SSW/ 26.7%
2017/冬/18	60(67%)	24.5	14.0/S	67.1/SSW	58.3	38.3	3.3	.0	8.3	35.0	46.7	10.0	SSW/ 20.0%
2017/冬/19	60(67%)	21.9	11.1/SSW	53.5/SW	66.7	31.7	1.7	.0	18.3	26.7	51.7	3.3	SW / 25.0%
2017/冬/20	59(66%)	23.6	10.8/S	58.8/SSE	52.5	42.4	5.1	.0	18.6	28.8	45.8	6.8	SSW/ 18.6%
2017/冬/21	59(66%)	21.0	8.8/S	47.1/S	62.7	37.3	.0	.0	28.8	30.5	37.3	3.4	ENE/ 18.6%
2017/冬/22	59(66%)	18.7	7.9/S	59.0/E	78.0	20.3	1.7	.0	28.8	20.3	49.2	1.7	SSW/ 20.3%
2017/冬/23	59(66%)	18.3	6.6/SSE	58.4/E	76.3	22.0	1.7	.0	23.7	30.5	44.1	1.7	SSW/ 20.3%

表4.2.2b 2017年春季逐時花蓮港域主要測站流速及流向重要統計量統計表

日期 (年/月/時)	觀測 點數	流速 平均值 (cm/s)	平均流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	最大流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向 方向/百分比
2017/春/00	14(15%)	23.7	9.4/E	66.0/NE	64.3	28.6	7.1	.0	57.1	21.4	21.4	.0	NE / 28.6%
2017/春/01	14(15%)	21.5	8.7/E	51.4/NE	71.4	21.4	7.1	.0	57.1	21.4	21.4	.0	ENE/ 28.6%
2017/春/02	13(14%)	24.0	14.9/ESE	65.2/SSW	69.2	23.1	7.7	.0	53.8	38.5	7.7	.0	ENE/ 38.5%
2017/春/03	14(15%)	37.5	22.2/E	59.9/SSW	28.6	42.9	28.6	.0	71.4	14.3	14.3	.0	ENE/ 57.1%
2017/春/04	13(14%)	38.5	18.6/E	73.9/ENE	23.1	61.5	15.4	.0	53.8	23.1	23.1	.0	ENE/ 30.8%
2017/春/05	13(14%)	34.0	18.2/E	63.3/ENE	23.1	61.5	15.4	.0	61.5	15.4	23.1	.0	NE / 38.5%
2017/春/06	13(14%)	29.6	17.6/ENE	61.4/ENE	46.2	38.5	15.4	.0	69.2	15.4	15.4	.0	ENE/ 30.8%
2017/春/07	14(15%)	27.2	14.4/ENE	46.0/NE	57.1	42.9	.0	.0	71.4	14.3	14.3	.0	NNE/ 28.6%
2017/春/08	12(13%)	24.8	20.0/NE	52.5/NE	58.3	33.3	8.3	.0	75.0	16.7	8.3	.0	NE / 41.7%
2017/春/09	15(16%)	24.9	5.8/NE	55.1/NE	60.0	33.3	6.7	.0	60.0	.0	40.0	.0	NE / 40.0%
2017/春/10	15(16%)	21.6	8.4/WNW	50.3/SSW	66.7	33.3	.0	.0	20.0	13.3	26.7	40.0	NNW/ 20.0%
2017/春/11	14(15%)	25.4	15.4/W	49.1/SW	50.0	50.0	.0	.0	7.1	7.1	35.7	50.0	SW / 21.4%
2017/春/12	14(15%)	28.4	16.0/WNW	53.3/WNW	50.0	28.6	21.4	.0	21.4	7.1	21.4	50.0	WNW/ 21.4%
2017/春/13	14(15%)	24.1	13.2/W	56.0/SSW	64.3	21.4	14.3	.0	21.4	.0	28.6	50.0	SW / 14.3%
2017/春/14	14(15%)	21.2	8.8/WNW	44.4/NNW	78.6	21.4	.0	.0	14.3	14.3	28.6	42.9	N / 14.3%
2017/春/15	13(14%)	24.5	11.9/NW	72.0/NNW	69.2	15.4	15.4	.0	30.8	.0	46.2	23.1	N / 15.4%
2017/春/16	14(15%)	18.6	5.9/NNW	41.9/NW	78.6	21.4	.0	.0	21.4	28.6	28.6	21.4	SSW/ 21.4%
2017/春/17	14(15%)	18.5	2.2/W	43.1/SSW	71.4	28.6	.0	.0	21.4	14.3	35.7	28.6	N / 21.4%
2017/春/18	15(16%)	25.0	7.4/SSW	54.0/SW	53.3	40.0	6.7	.0	13.3	20.0	53.3	13.3	SSW/ 26.7%
2017/春/19	15(16%)	23.1	8.1/SSE	52.3/SW	73.3	20.0	6.7	.0	33.3	26.7	26.7	13.3	ENE/ 13.3%
2017/春/20	13(14%)	17.1	5.3/SSE	36.2/SW	84.6	15.4	.0	.0	38.5	15.4	46.2	.0	ENE/ 23.1%
2017/春/21	14(15%)	15.9	4.8/S	39.0/ENE	71.4	28.6	.0	.0	21.4	21.4	42.9	14.3	S / 21.4%
2017/春/22	15(16%)	16.1	8.4/SSE	32.2/WSW	86.7	13.3	.0	.0	33.3	33.3	33.3	.0	E / 26.7%
2017/春/23	14(15%)	18.0	6.3/ESE	33.9/S	78.6	21.4	.0	.0	42.9	28.6	21.4	7.1	ENE/ 28.6%

表4.2.2c 2017年夏季逐時花蓮港域主要測站流速及流向重要統計量統計表

日期 (年/月/時)	觀測 點數	流速 平均值 (cm/s)	平均流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	最大流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向 方向/百分比
2017/夏/00	54(59%)	14.2	6.5/ESE	38.9/SW	90.7	9.3	.0	.0	38.9	37.0	20.4	3.7	E / 22.2%
2017/夏/01	54(59%)	17.0	9.5/E	69.1/SW	87.0	11.1	1.9	.0	59.3	25.9	13.0	1.9	E / 27.8%
2017/夏/02	54(59%)	17.6	9.8/E	51.7/SW	85.2	13.0	1.9	.0	51.9	27.8	11.1	9.3	E / 24.1%
2017/夏/03	54(59%)	17.0	9.6/E	38.2/SE	77.8	22.2	.0	.0	53.7	31.5	11.1	3.7	E / 29.6%
2017/夏/04	55(60%)	16.2	8.0/ENE	55.6/WSW	81.8	16.4	1.8	.0	61.8	21.8	12.7	3.6	E / 23.6%
2017/夏/05	55(60%)	19.1	11.2/E	43.1/SW	80.0	20.0	.0	.0	61.8	23.6	10.9	3.6	E / 30.9%
2017/夏/06	55(60%)	17.6	10.1/E	43.1/SW	80.0	20.0	.0	.0	56.4	25.5	16.4	1.8	ENE/ 23.6%
2017/夏/07	55(60%)	17.7	10.1/E	49.1/ENE	81.8	18.2	.0	.0	56.4	27.3	14.5	1.8	ENE/ 27.3%
2017/夏/08	55(60%)	15.4	3.3/ENE	36.0/SW	90.9	9.1	.0	.0	43.6	18.2	25.5	12.7	NNE/ 12.7%
2017/夏/09	54(59%)	17.9	5.9/SW	73.7/SW	77.8	20.4	1.9	.0	14.8	25.9	37.0	22.2	SW / 20.4%
2017/夏/10	55(60%)	18.9	7.6/W	55.3/SW	70.9	27.3	1.8	.0	10.9	16.4	45.5	27.3	WSW/ 20.0%
2017/夏/11	56(61%)	20.5	8.3/WNW	55.2/NNW	71.4	26.8	1.8	.0	19.6	14.3	26.8	39.3	NW / 14.3%
2017/夏/12	56(61%)	21.1	7.4/WNW	61.0/NW	62.5	33.9	3.6	.0	28.6	12.5	28.6	30.4	NW / 16.1%
2017/夏/13	56(61%)	21.9	7.1/WNW	55.0/NNW	58.9	39.3	1.8	.0	32.1	12.5	26.8	28.6	SW / 16.1%
2017/夏/14	56(61%)	19.0	6.4/WNW	56.5/SW	78.6	19.6	1.8	.0	17.9	17.9	30.4	33.9	NNW/ 16.1%
2017/夏/15	55(60%)	19.1	6.9/WNW	38.7/SW	70.9	29.1	.0	.0	18.2	12.7	30.9	38.2	W / 18.2%
2017/夏/16	55(60%)	17.1	3.5/W	56.1/WSW	81.8	16.4	1.8	.0	21.8	21.8	29.1	27.3	E / 16.4%
2017/夏/17	56(61%)	19.5	4.0/W	52.0/SW	69.6	28.6	1.8	.0	28.6	21.4	26.8	23.2	NNW/ 14.3%
2017/夏/18	57(62%)	19.5	4.4/NNW	52.2/NW	77.2	21.1	1.8	.0	26.3	22.8	19.3	31.6	NNW/ 14.0%
2017/夏/19	57(62%)	18.1	3.3/NW	39.6/SW	75.4	24.6	.0	.0	19.3	28.1	22.8	29.8	SW / 14.0%
2017/夏/20	57(62%)	16.1	.5/WSW	45.7/WSW	87.7	12.3	.0	.0	12.3	40.4	21.1	26.3	ESE/ 12.3%
2017/夏/21	57(62%)	14.5	1.8/ENE	31.6/SE	91.2	8.8	.0	.0	26.3	24.6	21.1	28.1	ENE/ 15.8%
2017/夏/22	57(62%)	15.1	3.2/E	38.3/NW	82.5	17.5	.0	.0	33.3	29.8	21.1	15.8	ENE/ 15.8%
2017/夏/23	55(60%)	17.3	2.9/SE	67.2/SW	85.5	10.9	3.6	.0	32.7	27.3	29.1	10.9	E / 18.2%

表4.2.2d 2017年秋季逐時花蓮港域主要測站流速及流向重要統計量統計表

日期 (年/月/時)	觀測 點數	流速 平均值 (cm/s)	平均流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	最大流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向 方向/百分比
2017/秋/00	78(86%)	13.8	5.1/SE	60.9/SW	88.5	10.3	1.3	.0	30.8	28.2	38.5	2.6	ENE/ 14.1%
2017/秋/01	78(86%)	14.8	4.5/SE	48.7/ENE	89.7	10.3	.0	.0	32.1	29.5	33.3	5.1	E / 15.4%
2017/秋/02	78(86%)	16.8	6.9/SE	54.0/SW	84.6	14.1	1.3	.0	26.9	41.0	26.9	5.1	E / 21.8%
2017/秋/03	78(86%)	16.8	7.2/ESE	43.7/SW	82.1	17.9	.0	.0	30.8	39.7	26.9	2.6	E / 20.5%
2017/秋/04	78(86%)	15.3	6.7/ESE	34.5/E	82.1	17.9	.0	.0	38.5	33.3	24.4	3.8	E / 19.2%
2017/秋/05	78(86%)	16.9	6.8/ESE	52.7/WSW	84.6	14.1	1.3	.0	39.7	32.1	21.8	6.4	E / 15.4%
2017/秋/06	78(86%)	18.5	8.4/E	61.7/WSW	78.2	20.5	1.3	.0	43.6	30.8	20.5	5.1	ENE/ 24.4%
2017/秋/07	78(86%)	18.6	7.7/ESE	78.8/NE	74.4	24.4	1.3	.0	38.5	32.1	26.9	2.6	ENE/ 20.5%
2017/秋/08	75(82%)	16.1	3.9/SSE	60.1/NNE	85.3	13.3	1.3	.0	22.7	29.3	41.3	6.7	E / 13.3%
2017/秋/09	76(84%)	14.1	2.8/SSW	43.0/SW	90.8	9.2	.0	.0	23.7	27.6	34.2	14.5	SW / 13.2%
2017/秋/10	76(84%)	15.7	4.6/WSW	49.3/NNW	82.9	17.1	.0	.0	17.1	23.7	39.5	19.7	SW / 14.5%
2017/秋/11	77(85%)	16.2	5.2/WSW	51.9/NNW	75.3	23.4	1.3	.0	11.7	29.9	40.3	18.2	S / 15.6%
2017/秋/12	77(85%)	15.0	5.9/WSW	46.0/SW	84.4	15.6	.0	.0	15.6	23.4	37.7	23.4	SW / 15.6%
2017/秋/13	77(85%)	13.7	4.2/WSW	36.8/NW	84.4	15.6	.0	.0	23.4	18.2	39.0	19.5	SW / 13.0%
2017/秋/14	77(85%)	17.0	5.8/SW	54.2/SW	80.5	16.9	2.6	.0	24.7	18.2	39.0	18.2	SW / 16.9%
2017/秋/15	77(85%)	18.7	8.7/SW	46.6/NNW	76.6	23.4	.0	.0	13.0	22.1	51.9	13.0	SW / 18.2%
2017/秋/16	77(85%)	17.7	8.3/SW	47.9/SW	80.5	19.5	.0	.0	9.1	19.5	53.2	18.2	SSW/ 18.2%
2017/秋/17	76(84%)	17.7	8.1/SW	59.7/SW	82.9	15.8	1.3	.0	10.5	25.0	48.7	15.8	SSW/ 17.1%
2017/秋/18	77(85%)	18.2	8.9/SSW	66.4/SW	77.9	20.8	1.3	.0	13.0	31.2	42.9	13.0	SW / 16.9%
2017/秋/19	77(85%)	18.7	8.3/SSW	47.0/W	71.4	28.6	.0	.0	13.0	29.9	41.6	15.6	SSW/ 16.9%
2017/秋/20	77(85%)	16.8	8.6/S	52.3/SSE	80.5	18.2	1.3	.0	23.4	24.7	41.6	10.4	SSW/ 18.2%
2017/秋/21	77(85%)	14.2	5.7/S	37.6/SW	87.0	13.0	.0	.0	24.7	27.3	39.0	9.1	SW / 14.3%
2017/秋/22	76(84%)	14.0	5.5/SSE	35.7/SW	90.8	9.2	.0	.0	25.0	28.9	38.2	7.9	E / 13.2%
2017/秋/23	75(82%)	12.9	5.3/SE	42.8/S	92.0	8.0	.0	.0	26.7	37.3	30.7	5.3	E / 13.3%

表4.2.2e 2017年全年逐時花蓮港域主要測站流速及流向重要統計量統計表

日期 (年/月/時)	觀測 點數	流速 平均值 (cm/s)	平均流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	最大流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向 方向/百分比
2017/年/00	206(56%)	15.4	5.3/SE	66.0/NE	84.5	14.6	1.0	.0	35.9	27.2	33.5	3.4	E / 16.0%
2017/年/01	206(56%)	16.1	5.3/ESE	69.1/SW	85.9	12.6	1.5	.0	41.3	26.2	29.6	2.9	ENE/ 18.4%
2017/年/02	204(56%)	17.5	6.9/ESE	65.2/SSW	84.3	13.7	2.0	.0	40.2	30.4	23.5	5.9	E / 21.1%
2017/年/03	206(56%)	17.9	7.7/E	59.9/SSW	79.1	18.4	2.4	.0	40.8	31.1	23.8	4.4	ENE/ 18.4%
2017/年/04	206(56%)	17.8	6.4/E	73.9/ENE	76.7	20.9	2.4	.0	45.1	24.3	24.8	5.8	ENE/ 17.5%
2017/年/05	206(56%)	18.9	7.6/E	63.3/ENE	76.7	20.9	2.4	.0	46.6	22.8	24.8	5.8	ENE/ 19.9%
2017/年/06	205(56%)	20.1	8.5/E	66.8/WSW	72.7	24.4	2.9	.0	48.8	24.4	23.4	3.4	ENE/ 23.9%
2017/年/07	206(56%)	19.5	7.4/E	78.8/NE	73.8	23.8	2.4	.0	44.7	24.8	24.8	5.8	ENE/ 20.9%
2017/年/08	199(55%)	18.6	4.6/ESE	64.4/ENE	78.4	18.6	3.0	.0	34.2	25.6	32.7	7.5	ENE/ 12.1%
2017/年/09	204(56%)	18.5	3.2/SSE	73.7/SW	76.0	22.1	2.0	.0	27.5	23.5	36.8	12.3	SW / 13.7%
2017/年/10	204(56%)	17.8	4.2/WSW	55.3/SW	75.5	23.5	1.0	.0	19.1	21.1	40.2	19.6	SW / 14.7%
2017/年/11	203(56%)	18.6	7.3/WSW	56.5/SSW	72.4	25.6	2.0	.0	12.3	21.2	41.9	24.6	SW / 15.8%
2017/年/12	205(56%)	18.9	8.2/WSW	61.0/NW	70.7	25.9	3.4	.0	17.1	15.1	42.0	25.9	SW / 13.7%
2017/年/13	205(56%)	18.9	7.2/WSW	56.0/SSW	68.3	30.2	1.5	.0	23.9	14.1	39.0	22.9	SW / 18.0%
2017/年/14	206(56%)	18.6	7.3/WSW	56.5/SW	75.7	22.3	1.9	.0	18.0	17.0	42.2	22.8	SW / 13.6%
2017/年/15	203(56%)	19.9	8.0/SW	72.0/NNW	70.4	27.6	2.0	.0	14.3	18.2	46.3	21.2	SW / 18.2%
2017/年/16	206(56%)	18.6	7.1/SW	56.1/WSW	75.2	24.3	.5	.0	13.1	23.3	44.7	18.9	SSW/ 14.1%
2017/年/17	206(56%)	20.0	7.6/SW	59.7/SW	69.9	28.2	1.9	.0	16.0	21.8	43.7	18.4	SSW/ 15.5%
2017/年/18	209(57%)	20.8	7.0/SSW	67.1/SSW	70.3	27.3	2.4	.0	15.3	29.2	38.3	17.2	SSW/ 13.4%
2017/年/19	209(57%)	19.8	6.2/SSW	53.5/SW	71.3	27.8	1.0	.0	17.7	28.2	38.3	15.8	SW / 16.3%
2017/年/20	206(56%)	18.6	6.6/S	58.8/SSE	74.8	23.3	1.9	.0	19.9	29.6	37.4	13.1	SSW/ 14.6%
2017/年/21	207(57%)	16.3	4.8/SSE	47.1/S	80.2	19.8	.0	.0	26.1	27.1	33.8	13.0	ENE/ 13.0%
2017/年/22	207(57%)	15.8	5.2/SSE	59.0/E	84.5	15.0	.5	.0	29.0	27.1	36.2	7.7	SSW/ 13.0%
2017/年/23	203(56%)	16.0	5.0/SE	67.2/SW	84.7	13.8	1.5	.0	28.6	32.0	33.5	5.9	E / 14.3%

表4.2.3a 歷年年冬季逐時花蓮港域主要測站流速及流向重要統計量統計表

日期 (年/月/時)	觀測 點數	流速 平均值 (cm/s)	平均流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	最大流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向 方向/百分比
歷年/冬/00	1310(97%)	18.9	4.8/S	109.9/SW	78.5	18.2	3.3	.1	27.8	20.8	40.9	10.5	SSW/ 13.7%
歷年/冬/01	1306(96%)	18.5	4.5/SE	86.0/ENE	77.9	18.6	3.5	.0	32.5	22.0	36.2	9.3	ENE/ 14.2%
歷年/冬/02	1300(96%)	18.5	5.2/ESE	94.7/ENE	78.8	17.2	4.0	.0	36.6	22.5	32.2	8.8	ENE/ 17.2%
歷年/冬/03	1305(96%)	18.3	5.6/ESE	94.0/ENE	79.1	17.4	3.5	.0	37.5	24.4	29.1	9.0	ENE/ 17.3%
歷年/冬/04	1300(96%)	18.1	5.6/E	105.7/ENE	79.0	17.5	3.4	.1	39.7	20.8	29.5	10.1	ENE/ 17.5%
歷年/冬/05	1297(96%)	18.6	5.2/E	100.2/ENE	77.5	18.4	4.2	.0	41.3	18.8	30.2	9.6	ENE/ 18.7%
歷年/冬/06	1304(96%)	19.6	4.9/E	100.7/ENE	76.5	18.3	5.1	.0	40.2	19.0	29.9	10.9	ENE/ 17.9%
歷年/冬/07	1302(96%)	20.1	4.5/E	101.4/E	75.5	18.0	6.5	.0	38.7	19.4	29.3	12.6	ENE/ 18.3%
歷年/冬/08	1294(96%)	19.7	4.1/E	107.9/ENE	76.0	19.0	4.8	.2	38.3	18.0	30.7	13.0	ENE/ 18.4%
歷年/冬/09	1297(96%)	19.1	2.7/ESE	97.6/NE	75.9	19.5	4.6	.0	35.6	16.7	35.3	12.4	ENE/ 15.7%
歷年/冬/10	1303(96%)	18.2	2.9/SSW	98.7/NE	77.8	18.9	3.3	.0	28.5	17.3	39.8	14.4	WSW/ 12.7%
歷年/冬/11	1296(96%)	17.4	5.8/SW	91.6/NE	81.1	15.8	3.1	.0	19.1	18.1	45.8	17.1	WSW/ 14.3%
歷年/冬/12	1303(96%)	17.7	7.2/WSW	83.9/NNE	80.4	17.2	2.4	.0	15.5	16.3	47.5	20.7	SW / 14.9%
歷年/冬/13	1304(96%)	17.8	7.5/WSW	94.8/NNW	79.9	17.3	2.8	.0	16.9	14.3	47.2	21.6	SW / 16.3%
歷年/冬/14	1305(96%)	17.8	6.8/WSW	90.3/NW	79.3	18.0	2.7	.0	16.6	16.1	45.6	21.8	SW / 14.6%
歷年/冬/15	1301(96%)	18.0	6.4/SW	95.5/N	79.8	16.9	3.3	.0	17.8	17.4	44.4	20.4	SW / 14.5%
歷年/冬/16	1303(96%)	18.4	6.6/SW	95.6/SW	78.0	19.3	2.8	.0	18.6	18.7	44.4	18.3	SW / 14.8%
歷年/冬/17	1300(96%)	18.8	7.4/SW	105.3/N	76.5	20.2	3.2	.1	18.2	17.6	46.7	17.5	WSW/ 14.5%
歷年/冬/18	1303(96%)	20.4	8.3/SW	104.1/NNE	72.3	22.9	4.7	.1	16.2	20.7	47.1	16.0	WSW/ 15.2%
歷年/冬/19	1304(96%)	20.8	9.5/SW	90.3/ENE	71.8	23.8	4.4	.0	17.1	18.0	50.3	14.6	SW / 16.0%
歷年/冬/20	1304(96%)	21.2	9.9/SW	99.3/SW	69.9	25.6	4.5	.0	15.9	17.7	51.7	14.7	SW / 17.3%
歷年/冬/21	1301(96%)	20.9	8.7/SW	117.2/SW	71.6	23.8	4.4	.2	19.4	16.6	49.9	14.1	SW / 16.5%
歷年/冬/22	1305(96%)	20.0	7.2/SSW	111.1/SW	74.1	22.5	3.3	.1	20.6	16.7	49.4	13.3	SW / 14.9%
歷年/冬/23	1295(96%)	19.6	5.9/SSW	98.0/SW	75.7	21.2	3.2	.0	24.9	20.2	44.1	10.8	SW / 13.5%

表4.2.3b 歷年年春季逐時花蓮港域主要測站流速及流向重要統計量統計表

日期 (年/月/時)	觀測 點數	流速 平均值 (cm/s)	平均流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	最大流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向 方向/百分比
歷年/春/00	1259(91%)	18.3	5.6/ESE	86.6/ENE	79.9	16.9	3.2	.0	33.8	30.5	27.0	8.7	ENE/ 14.7%
歷年/春/01	1253(91%)	18.2	6.9/ESE	91.2/ENE	80.8	15.9	3.4	.0	39.6	28.5	25.6	6.3	ENE/ 16.9%
歷年/春/02	1251(91%)	18.8	8.7/E	92.6/E	78.9	17.4	3.7	.0	44.0	28.9	20.9	6.2	ENE/ 21.3%
歷年/春/03	1259(91%)	19.3	9.0/E	102.5/E	79.3	15.6	5.0	.0	45.8	26.8	20.0	7.4	ENE/ 23.3%
歷年/春/04	1253(91%)	19.8	8.8/E	95.3/ENE	76.9	17.7	5.4	.0	47.6	25.0	20.0	7.4	ENE/ 21.4%
歷年/春/05	1249(91%)	20.2	8.0/E	94.3/E	74.7	19.6	5.7	.0	45.5	24.2	21.5	8.8	ENE/ 20.3%
歷年/春/06	1255(91%)	20.4	6.7/E	103.6/ENE	73.5	21.5	4.9	.1	45.7	20.7	24.9	8.8	ENE/ 21.1%
歷年/春/07	1253(91%)	20.2	5.1/E	97.0/WSW	74.9	19.6	5.6	.0	44.1	19.2	26.6	10.1	ENE/ 18.4%
歷年/春/08	1250(91%)	20.2	3.0/ESE	102.7/SW	73.5	21.3	5.2	.0	41.2	18.8	29.5	10.5	ENE/ 16.3%
歷年/春/09	1248(90%)	18.3	2.2/SSW	90.1/SW	78.9	16.8	4.2	.0	31.7	20.2	34.1	14.1	WSW/ 11.3%
歷年/春/10	1250(91%)	18.5	4.3/SW	96.4/SW	77.2	19.4	3.4	.0	22.0	21.5	36.6	19.9	SW / 11.1%
歷年/春/11	1251(91%)	19.4	6.1/WSW	206.8/NNE	76.7	18.6	4.6	.1	17.7	19.7	40.7	21.8	WSW/ 13.8%
歷年/春/12	1247(90%)	19.9	6.6/WSW	100.6/S	75.2	19.8	5.0	.0	17.9	19.0	41.5	21.7	SW / 13.2%
歷年/春/13	1257(91%)	20.4	6.4/WSW	97.0/SSW	74.9	20.4	4.7	.0	18.6	17.3	41.8	22.3	SW / 14.0%
歷年/春/14	1250(91%)	19.8	5.8/WSW	100.5/N	74.4	21.2	4.4	.0	21.4	17.6	42.2	18.8	SW / 14.8%
歷年/春/15	1249(91%)	19.5	6.1/WSW	90.0/WSW	76.4	19.1	4.5	.0	21.1	19.0	43.2	16.7	WSW/ 14.3%
歷年/春/16	1252(91%)	19.2	6.7/SW	98.0/SW	76.0	20.8	3.2	.0	18.8	20.3	43.8	17.2	SW / 13.9%
歷年/春/17	1249(91%)	20.2	8.3/SW	91.7/NNE	72.6	23.0	4.4	.0	19.5	19.3	46.5	14.7	SW / 17.5%
歷年/春/18	1257(91%)	20.1	8.8/SW	112.4/SW	74.0	21.8	4.1	.1	17.5	20.3	48.9	13.3	SW / 16.9%
歷年/春/19	1253(91%)	20.4	8.6/SW	108.2/SW	73.0	22.7	4.2	.1	18.1	21.7	45.8	14.4	SW / 15.6%
歷年/春/20	1251(91%)	19.7	7.7/SW	109.4/SW	75.2	20.8	3.9	.1	18.1	23.9	44.0	14.0	SW / 14.4%
歷年/春/21	1254(91%)	18.8	6.6/SSW	89.0/SW	75.6	20.7	3.7	.0	21.4	24.1	42.3	12.2	SW / 14.0%
歷年/春/22	1257(91%)	18.9	5.1/S	102.3/WSW	77.1	19.0	3.9	.0	26.5	26.5	37.2	9.9	SW / 11.9%
歷年/春/23	1246(90%)	18.2	4.6/SE	84.4/E	79.9	16.5	3.6	.0	29.8	28.3	31.9	10.0	E / 12.6%

表4.2.3c 歷年年夏季逐時花蓮港域主要測站流速及流向重要統計量統計表

日期 (年/月/時)	觀測 點數	流速 平均值 (cm/s)	平均流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	最大流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向 方向/百分比
歷年/夏/00	1238(90%)	18.7	6.9/E	95.0/ESE	78.7	18.7	2.6	.0	39.7	32.8	19.2	8.2	ENE/ 17.0%
歷年/夏/01	1235(89%)	18.6	7.8/E	92.9/ENE	78.5	18.8	2.8	.0	42.6	31.9	16.8	8.7	E / 18.7%
歷年/夏/02	1233(89%)	19.4	9.0/E	82.1/S	77.8	18.1	4.1	.0	44.7	32.0	15.4	7.9	E / 18.6%
歷年/夏/03	1241(90%)	19.7	9.2/ENE	90.3/N	77.0	18.9	4.0	.0	46.3	30.7	13.5	9.4	ENE/ 17.6%
歷年/夏/04	1240(90%)	19.7	8.3/ENE	86.0/ENE	76.7	18.8	4.5	.0	47.9	26.5	14.4	11.1	ENE/ 18.9%
歷年/夏/05	1235(89%)	20.1	8.7/ENE	83.0/ENE	75.2	21.4	3.4	.0	48.6	26.8	15.9	8.7	ENE/ 17.9%
歷年/夏/06	1235(89%)	20.6	7.3/ENE	88.1/WNW	73.5	21.9	4.6	.0	48.3	23.3	18.4	10.0	ENE/ 19.3%
歷年/夏/07	1235(89%)	21.2	6.0/ENE	95.9/NW	73.4	21.4	5.3	.0	45.5	24.0	20.2	10.4	ENE/ 17.5%
歷年/夏/08	1235(89%)	19.0	2.3/ENE	89.8/WSW	78.4	18.0	3.6	.0	38.7	23.9	24.7	12.7	ENE/ 12.0%
歷年/夏/09	1225(89%)	17.9	3.0/WSW	99.5/SW	79.6	17.2	3.2	.0	24.8	24.2	32.3	18.6	WSW/ 11.4%
歷年/夏/10	1229(89%)	19.3	5.5/W	85.4/WSW	75.6	20.0	4.4	.0	20.2	20.5	36.6	22.7	WSW/ 14.1%
歷年/夏/11	1237(90%)	20.4	6.9/W	149.0/N	72.4	23.8	3.6	.1	18.6	20.5	34.2	26.7	WSW/ 13.6%
歷年/夏/12	1235(89%)	20.0	6.4/W	92.0/W	74.2	21.7	4.1	.0	21.0	20.0	34.5	24.5	WSW/ 13.0%
歷年/夏/13	1233(89%)	20.8	6.2/W	211.0/NE	72.4	22.4	5.1	.1	21.0	18.8	37.6	22.5	WSW/ 12.2%
歷年/夏/14	1233(89%)	20.7	5.7/WSW	156.0/NNE	71.5	24.5	3.9	.1	18.9	20.8	37.9	22.4	WSW/ 14.3%
歷年/夏/15	1231(89%)	20.7	5.2/W	91.2/NNE	71.6	23.4	5.0	.0	22.9	19.6	37.4	20.1	WSW/ 13.4%
歷年/夏/16	1231(89%)	20.0	4.5/WSW	69.4/SW	72.5	23.5	4.0	.0	23.8	21.9	34.4	20.0	SW / 11.6%
歷年/夏/17	1233(89%)	20.4	4.3/WSW	89.9/NW	73.2	22.3	4.5	.0	25.8	20.6	34.6	19.0	WSW/ 11.5%
歷年/夏/18	1236(90%)	19.9	3.0/WSW	73.8/NNW	73.0	24.0	3.0	.0	23.9	24.2	32.6	19.3	WSW/ 10.7%
歷年/夏/19	1235(89%)	20.4	1.7/SW	85.7/E	71.7	25.1	3.2	.0	23.6	25.6	31.8	19.0	SW / 10.8%
歷年/夏/20	1238(90%)	19.7	1.9/SSW	85.0/NE	75.0	22.3	2.7	.0	23.3	29.2	30.9	16.6	WSW/ 11.2%
歷年/夏/21	1240(90%)	18.2	1.6/SSE	91.7/W	78.5	18.7	2.8	.0	28.1	28.1	29.8	13.9	WSW/ 9.9%
歷年/夏/22	1239(90%)	18.4	3.2/ESE	82.7/N	78.7	18.2	3.1	.0	31.2	32.9	25.3	10.6	E / 11.8%
歷年/夏/23	1231(89%)	19.1	5.0/E	103.0/NE	77.4	19.1	3.4	.1	35.9	32.4	22.4	9.3	ENE/ 13.9%

表4.2.3d 歷年年秋季逐時花蓮港域主要測站流速及流向重要統計量統計表

日期 (年/月/時)	觀測 點數	流速 平均值 (cm/s)	平均流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	最大流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向 方向/百分比
歷年/秋/00	1307(96%)	19.6	6.1/SE	109.6/ENE	75.7	19.7	4.6	.1	30.0	30.4	32.9	6.7	E / 13.6%
歷年/秋/01	1306(96%)	19.6	6.8/ESE	87.4/ENE	76.2	19.4	4.4	.0	31.9	33.9	27.5	6.7	E / 13.9%
歷年/秋/02	1305(96%)	19.8	7.3/ESE	95.5/ENE	75.9	19.2	4.9	.0	35.3	31.2	26.7	6.8	ENE/ 15.4%
歷年/秋/03	1306(96%)	20.5	7.9/E	94.7/NE	73.3	20.5	6.2	.0	37.7	30.3	25.0	7.0	ENE/ 17.1%
歷年/秋/04	1308(96%)	21.2	7.3/E	104.3/WSW	72.9	19.9	7.0	.2	38.9	27.8	26.2	7.1	ENE/ 18.7%
歷年/秋/05	1308(96%)	22.2	6.5/E	90.1/E	71.4	20.3	8.3	.0	39.1	23.9	28.8	8.2	ENE/ 18.0%
歷年/秋/06	1310(96%)	23.0	6.0/ESE	89.8/ENE	66.9	24.9	8.2	.0	38.7	23.0	28.9	9.5	ENE/ 17.3%
歷年/秋/07	1302(95%)	22.4	6.0/ESE	99.0/ENE	68.6	23.8	7.6	.0	35.9	23.7	30.9	9.6	ENE/ 18.4%
歷年/秋/08	1296(95%)	21.3	4.5/SE	88.4/ENE	71.0	22.5	6.6	.0	32.3	22.7	36.1	8.9	ENE/ 15.0%
歷年/秋/09	1296(95%)	20.0	4.4/S	85.4/ENE	75.3	18.8	5.9	.0	27.6	24.0	39.7	8.7	SW / 12.7%
歷年/秋/10	1292(95%)	19.8	7.9/SSW	90.6/S	75.2	19.9	4.9	.0	15.7	23.8	48.8	11.7	SW / 16.7%
歷年/秋/11	1283(94%)	20.2	9.9/SW	91.5/SW	74.4	19.6	6.0	.0	10.4	23.6	51.3	14.7	SW / 18.0%
歷年/秋/12	1293(95%)	20.8	9.6/SW	93.9/SW	74.2	18.8	7.0	.0	11.4	22.7	50.0	15.9	SW / 16.8%
歷年/秋/13	1289(94%)	20.3	8.6/SW	85.2/SW	74.9	19.0	6.1	.0	13.7	22.7	47.2	16.4	SW / 17.4%
歷年/秋/14	1293(95%)	19.9	8.0/SW	88.8/SE	75.6	18.9	5.4	.0	14.4	22.5	47.0	16.1	SW / 16.6%
歷年/秋/15	1287(94%)	20.3	7.9/SW	105.0/ENE	74.0	20.7	5.2	.1	18.1	21.1	46.3	14.5	SW / 15.4%
歷年/秋/16	1295(95%)	19.9	8.1/SW	99.0/E	73.0	23.2	3.8	.0	17.8	22.9	46.1	13.3	SW / 15.7%
歷年/秋/17	1300(95%)	20.8	9.5/SW	115.0/ESE	70.4	25.3	4.2	.1	16.5	21.4	49.2	12.8	WSW/ 15.8%
歷年/秋/18	1303(95%)	21.4	10.3/SW	86.3/WSW	69.0	25.7	5.3	.0	16.3	23.6	48.5	11.6	SW / 16.3%
歷年/秋/19	1304(96%)	21.6	10.3/SW	81.8/WSW	68.0	27.2	4.8	.0	15.4	23.1	50.7	10.8	SW / 15.6%
歷年/秋/20	1300(95%)	21.1	9.6/SSW	95.4/WSW	71.5	23.2	5.3	.0	17.5	21.8	51.3	9.4	SW / 16.0%
歷年/秋/21	1303(95%)	19.8	7.7/SSW	78.3/SSW	74.8	21.6	3.6	.0	19.3	25.9	46.4	8.4	SW / 13.6%
歷年/秋/22	1298(95%)	19.6	6.1/S	80.1/WSW	76.0	19.6	4.3	.0	24.9	25.7	43.4	6.1	SSW/ 11.9%
歷年/秋/23	1287(94%)	19.8	5.5/SSE	82.2/ENE	74.7	20.3	5.0	.0	28.1	27.2	38.2	6.5	ENE/ 13.9%

表4.2.3e 歷年年全年逐時花蓮港域主要測站流速及流向重要統計量統計表

日期 (年/月/時)	觀測 點數	流速 平均值 (cm/s)	平均流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	最大流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向 方向/百分比
歷年/年/00	5114(93%)	18.9	5.2/ESE	109.9/SW	78.2	18.4	3.4	.0	32.7	28.5	30.2	8.6	ENE/ 14.4%
歷年/年/01	5100(93%)	18.7	6.1/ESE	92.9/ENE	78.3	18.2	3.5	.0	36.5	29.0	26.7	7.8	ENE/ 15.3%
歷年/年/02	5089(93%)	19.1	7.3/E	95.5/ENE	77.8	18.0	4.2	.0	40.0	28.6	23.9	7.4	ENE/ 17.5%
歷年/年/03	5111(93%)	19.4	7.8/E	102.5/E	77.2	18.1	4.7	.0	41.8	28.0	22.0	8.2	ENE/ 18.8%
歷年/年/04	5101(93%)	19.7	7.4/E	105.7/ENE	76.4	18.5	5.1	.1	43.4	25.0	22.6	8.9	ENE/ 19.1%
歷年/年/05	5089(93%)	20.3	6.9/E	100.2/ENE	74.7	19.9	5.4	.0	43.5	23.4	24.2	8.8	ENE/ 18.7%
歷年/年/06	5104(93%)	20.9	6.1/E	103.6/ENE	72.6	21.6	5.8	.0	43.1	21.5	25.6	9.8	ENE/ 18.8%
歷年/年/07	5092(93%)	21.0	5.3/E	101.4/E	73.1	20.7	6.3	.0	40.9	21.5	26.8	10.7	ENE/ 18.1%
歷年/年/08	5075(93%)	20.1	3.3/E	107.9/ENE	74.7	20.2	5.1	.0	37.6	20.8	30.3	11.3	ENE/ 15.5%
歷年/年/09	5066(92%)	18.9	2.2/S	99.5/SW	77.4	18.1	4.5	.0	30.0	21.2	35.4	13.4	ENE/ 10.8%
歷年/年/10	5074(93%)	19.0	4.8/SW	98.7/NE	76.5	19.6	4.0	.0	21.6	20.8	40.5	17.1	SW / 12.6%
歷年/年/11	5067(92%)	19.3	6.8/WSW	206.8/NNE	76.2	19.4	4.3	.0	16.4	20.5	43.1	20.0	WSW/ 14.0%
歷年/年/12	5078(93%)	19.6	7.2/WSW	100.6/S	76.1	19.3	4.6	.0	16.4	19.5	43.5	20.6	WSW/ 13.8%
歷年/年/13	5083(93%)	19.8	7.0/WSW	211.0/NE	75.6	19.7	4.6	.0	17.5	18.3	43.6	20.7	SW / 15.0%
歷年/年/14	5081(93%)	19.5	6.5/WSW	156.0/NNE	75.3	20.6	4.1	.0	17.8	19.2	43.3	19.7	SW / 14.3%
歷年/年/15	5068(92%)	19.6	6.2/WSW	105.0/ENE	75.5	20.0	4.5	.0	19.9	19.3	42.9	17.9	SW / 13.7%
歷年/年/16	5081(93%)	19.3	6.4/SW	99.0/E	74.9	21.7	3.4	.0	19.7	20.9	42.2	17.1	SW / 14.0%
歷年/年/17	5082(93%)	20.0	7.3/SW	115.0/ESE	73.2	22.7	4.1	.0	19.9	19.7	44.4	16.0	WSW/ 14.2%
歷年/年/18	5099(93%)	20.5	7.6/SW	112.4/SW	72.0	23.6	4.3	.0	18.4	22.2	44.4	15.0	SW / 14.3%
歷年/年/19	5096(93%)	20.8	7.6/SW	108.2/SW	71.1	24.7	4.1	.0	18.5	22.1	44.8	14.6	SW / 14.5%
歷年/年/20	5093(93%)	20.4	7.3/SW	109.4/SW	72.8	23.0	4.1	.0	18.6	23.1	44.6	13.6	SW / 13.9%
歷年/年/21	5098(93%)	19.5	6.0/SSW	117.2/SW	75.1	21.2	3.6	.0	22.0	23.6	42.3	12.1	SW / 13.0%
歷年/年/22	5099(93%)	19.3	4.8/S	111.1/SW	76.4	19.9	3.6	.0	25.7	25.3	39.0	9.9	SW / 11.4%
歷年/年/23	5059(92%)	19.2	4.3/SSE	103.0/NE	76.9	19.3	3.8	.0	29.6	26.9	34.3	9.1	ENE/ 12.6%

表4.2.4a 2017年花蓮港域主要測站逐時觀測流速平均值/蒐集率統計表

時 年、月	0 時	1 時	2 時	3 時	4 時	5 時	6 時	7 時	8 時	9 時	10 時	11 時	12 時	13 時	14 時	15 時	16 時	17 時	18 時	19 時	20 時	21 時	22 時	23 時
2016/12	15 90%	13 90%	13 87%	13 90%	15 90%	15 90%	19 90%	20 90%	18 84%	19 90%	16 87%	17 84%	18 87%	18 87%	16 90%	17 87%	18 94%	22 94%	20 94%	17 90%	22 90%	19 90%	18 90%	20 90%
2017/01	18 100%	18 100%	21 100%	18 100%	21 100%	21 100%	25 100%	21 100%	28 100%	27 100%	20 100%	19 97%	22 100%	24 100%	23 100%	24 100%	24 100%	26 100%	28 100%	26 100%	25 100%	23 100%	19 100%	17 100%
2017/02	10 4%	9 4%	6 4%	13 4%	8 4%	9 4%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	21 4%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
2017/03	24 50%	21 50%	24 46%	38 50%	38 46%	34 46%	30 46%	27 50%	25 43%	25 54%	22 54%	25 50%	28 50%	24 50%	21 50%	24 46%	19 48%	18 48%	25 52%	23 52%	17 45%	16 48%	16 52%	18 50%
2017/04																								
2017/05																								
2017/06																								
2017/07	14 92%	16 92%	18 92%	17 92%	14 92%	17 92%	20 92%	20 92%	17 92%	16 88%	23 92%	24 96%	24 96%	24 96%	18 92%	19 92%	19 96%	22 96%	23 96%	21 96%	19 96%	16 96%	17 96%	18 89%
2017/08	14 97%	18 97%	17 97%	17 97%	18 100%	21 100%	16 100%	16 100%	14 100%	19 100%	16 100%	17 100%	19 100%	20 100%	20 100%	19 100%	16 100%	18 100%	16 100%	16 100%	14 100%	13 100%	14 100%	17 100%
2017/09	13 100%	14 100%	15 100%	16 100%	16 100%	15 100%	20 100%	18 100%	15 97%	11 100%	16 100%	19 100%	19 100%	14 100%	16 100%	19 100%	18 100%	17 97%	16 100%	17 100%	14 100%	12 100%	12 100%	13 100%
2017/10	16 100%	15 100%	19 100%	17 100%	16 100%	19 100%	18 100%	18 100%	18 100%	18 100%	17 100%	18 100%	14 100%	15 100%	16 100%	17 100%	16 100%	17 100%	18 100%	20 100%	21 100%	17 100%	16 97%	15 97%
2017/11	11 100%	14 100%	17 100%	18 100%	12 100%	15 100%	17 100%	20 100%	15 94%	12 94%	12 94%	9 100%	10 100%	11 100%	21 100%	20 100%	20 100%	20 100%	22 100%	18 100%	15 100%	13 100%	13 100%	9 94%
2017/冬	17 71%	16 71%	17 69%	16 71%	18 71%	18 71%	23 69%	21 69%	24 67%	23 69%	19 68%	18 66%	20 68%	22 68%	20 69%	21 68%	21 71%	24 71%	25 71%	22 71%	24 70%	21 70%	19 70%	18 70%
2017/春	24 50%	21 50%	24 46%	38 50%	38 46%	34 46%	30 46%	27 50%	25 43%	25 54%	22 54%	25 50%	28 50%	24 50%	21 50%	24 46%	19 48%	18 48%	25 52%	23 52%	17 45%	16 48%	16 52%	18 50%
2017/夏	14 95%	17 95%	18 95%	17 95%	16 96%	19 96%	18 96%	18 96%	15 96%	18 95%	19 96%	21 98%	21 98%	22 98%	19 96%	19 96%	17 96%	20 98%	20 98%	18 98%	16 98%	14 98%	15 98%	17 95%
2017/秋	14 100%	15 100%	17 100%	17 100%	15 100%	17 100%	18 100%	19 100%	16 97%	14 99%	16 99%	16 100%	15 100%	14 100%	17 100%	19 100%	18 100%	18 99%	18 100%	19 100%	17 100%	14 99%	14 99%	13 97%
2017/年	15 83%	16 83%	17 82%	18 83%	18 83%	19 83%	20 83%	19 83%	19 81%	19 83%	18 83%	19 82%	19 83%	19 83%	19 83%	20 82%	19 83%	20 83%	21 84%	20 84%	19 83%	16 83%	16 83%	16 82%

DISC7A.BAT 單位:cm/s(%) 測站編號:HLX

港灣技術研究中心

表4.2.4b 歷年花蓮港域主要測站逐時觀測流速平均值/蒐集率統計表

時 年、月	0 時	1 時	2 時	3 時	4 時	5 時	6 時	7 時	8 時	9 時	10 時	11 時	12 時	13 時	14 時	15 時	16 時	17 時	18 時	19 時	20 時	21 時	22 時	23 時
歷年/12	18 99%	17 99%	18 98%	17 99%	17 98%	18 99%	19 99%	19 99%	18 98%	18 98%	17 98%	16 97%	16 98%	16 98%	16 98%	16 98%	18 98%	18 99%	19 99%	20 99%	20 99%	19 98%	19 99%	18 98%
歷年/01	20 100%	19 99%	19 99%	19 100%	19 99%	19 98%	20 99%	20 98%	21 98%	20 98%	19 99%	18 98%	17 99%	18 99%	19 100%	19 99%	20 99%	20 99%	22 99%	21 99%	22 99%	22 99%	21 100%	20 99%
歷年/02	19 93%	19 93%	18 92%	18 92%	18 92%	20 92%	21 92%	21 92%	20 92%	19 92%	19 93%	19 93%	20 93%	19 93%	19 93%	19 93%	18 93%	18 92%	21 92%	22 92%	22 93%	22 92%	21 92%	20 91%
歷年/03	19 96%	19 96%	18 96%	18 96%	18 96%	18 95%	20 96%	20 96%	20 95%	19 95%	18 96%	19 96%	19 96%	19 96%	19 96%	18 95%	18 95%	19 96%	19 96%	20 95%	20 96%	20 95%	20 96%	19 96%
歷年/04	18 100%	18 99%	20 99%	20 100%	21 99%	22 100%	22 99%	22 99%	22 99%	19 98%	20 100%	21 99%	21 99%	22 100%	21 99%	21 100%	20 100%	20 99%	21 100%	21 100%	20 99%	19 99%	19 100%	18 98%
歷年/05	17 96%	18 96%	19 95%	19 96%	20 96%	20 95%	20 96%	19 96%	18 95%	17 96%	17 95%	18 95%	19 95%	20 96%	19 94%	20 95%	19 95%	21 94%	21 96%	21 95%	19 96%	18 96%	18 96%	17 95%
歷年/06	18 97%	18 97%	18 96%	19 97%	19 97%	19 96%	19 96%	19 96%	17 97%	17 96%	18 96%	19 97%	19 97%	20 97%	20 96%	20 96%	20 96%	20 97%	20 96%	20 97%	19 97%	17 97%	18 97%	18 97%
歷年/07	19 96%	19 95%	20 95%	20 96%	20 96%	20 96%	23 96%	22 95%	19 96%	19 95%	21 95%	22 96%	21 95%	21 95%	21 96%	21 95%	19 95%	21 95%	20 96%	21 96%	20 96%	18 96%	18 96%	20 95%
歷年/08	19 98%	19 98%	20 98%	20 99%	20 99%	21 99%	20 98%	22 99%	20 98%	18 98%	19 98%	21 98%	20 98%	21 98%	21 98%	22 98%	20 98%	20 98%	20 98%	21 98%	20 98%	19 98%	19 99%	19 98%
歷年/09	20 96%	20 96%	21 96%	22 96%	23 96%	24 96%	24 96%	23 96%	21 96%	19 96%	20 96%	22 95%	23 96%	23 96%	22 95%	22 96%	21 96%	21 95%	22 96%	22 96%	21 95%	20 96%	20 96%	21 95%
歷年/10	19 99%	19 98%	19 98%	20 98%	21 98%	22 99%	23 99%	21 98%	22 98%	20 98%	19 98%	20 97%	20 97%	19 97%	19 98%	20 96%	20 97%	21 98%	21 97%	21 98%	21 99%	19 99%	20 98%	19 97%
歷年/11	19 96%	20 96%	20 96%	20 95%	20 96%	20 96%	22 96%	23 95%	21 94%	21 94%	20 93%	18 94%	18 94%	19 94%	18 95%	19 94%	19 95%	20 96%	22 96%	21 96%	20 95%	20 95%	19 95%	19 95%
歷年/冬	19 97%	19 97%	19 97%	18 97%	18 97%	19 96%	20 97%	20 97%	20 96%	19 96%	18 97%	17 96%	18 97%	18 97%	18 97%	18 97%	18 97%	19 97%	20 97%	21 97%	21 97%	21 97%	20 97%	20 96%
歷年/春	18 97%	18 97%	19 97%	19 97%	20 97%	20 97%	20 97%	20 97%	20 97%	18 96%	18 97%	19 97%	20 96%	20 97%	20 97%	20 97%	19 97%	20 96%	20 97%	20 97%	20 97%	19 97%	19 97%	18 96%
歷年/夏	19 97%	19 97%	19 97%	20 97%	20 97%	20 97%	21 97%	21 97%	19 97%	18 96%	19 97%	20 97%	20 97%	21 97%	21 97%	21 97%	20 97%	20 97%	20 97%	20 97%	20 97%	18 97%	18 97%	19 97%
歷年/秋	20 97%	20 97%	20 97%	21 97%	21 97%	22 97%	23 97%	22 96%	21 96%	20 96%	20 96%	20 95%	21 96%	20 96%	20 96%	20 95%	20 96%	21 96%	21 97%	22 97%	21 97%	20 97%	20 96%	20 96%
歷年/年	19 97%	19 97%	19 97%	19 97%	20 97%	20 97%	21 97%	21 97%	20 96%	19 96%	19 96%	19 96%	20 97%	20 97%	20 97%	20 96%	19 97%	20 97%	20 97%	21 97%	20 97%	19 97%	19 97%	19 96%

表4.2.4c 2017年花蓮港域主要測站逐時觀測平均流之流速/流向統計表

時 年、月	0 時	1 時	2 時	3 時	4 時	5 時	6 時	7 時	8 時	9 時	10 時	11 時	12 時	13 時	14 時	15 時	16 時	17 時	18 時	19 時	20 時	21 時	22 時	23 時
2016/12	6 ESE	5 SE	5 ESE	5 SE	2 ESE	3 SE	5 SE	6 SSE	7 SSE	9 SSE	8 SE	12 SSW	13 SW	13 SW	10 SW	12 SSW	14 SSW	15 SSW	12 SSW	10 SSW	11 S	10 S	8 SSE	10 ESE
2017/01	5 SSE	7 S	6 S	4 SE	6 SSE	5 SE	7 ESE	4 E	10 E	9 E	3 SSW	13 WSW	16 WSW	14 WSW	15 SW	15 SSW	13 SSW	13 SSW	16 S	12 S	11 S	8 SSE	8 S	7 S
2017/02	10 W	9 N	6 NNE	13 E	8 ENE	9 E	0 N	0 N	0 N	0 N	0 N	0 N	0 N	0 N	0 N	0 N	0 N	0 N	0 N	21 SW	0 N	0 N	0 N	0 N
2017/03	9 E	9 E	15 ESE	22 E	19 E	18 E	18 ENE	14 ENE	20 NE	6 NE	8 WNWW	15 WNWW	16 WNWW	13 WNWNW	9 WNWNW	12 NNW	6 W	2 W	7 SSW	8 SSE	5 SSE	5 S	8 SSE	6 ESE
2017/04																								
2017/05																								
2017/06																								
2017/07	8 ESE	11 E	13 E	12 ENE	11 ENE	14 ENE	15 ENE	16 ENE	7 NE	3 WNW	12 WNW	14 WNW	12 WNWNW	13 WNWNW	9 NNW	8 NNW	6 N	12 NNW	15 NNW	14 NNW	8 N	5 N	2 NNW	2 SSW
2017/08	6 ESE	8 E	8 ESE	8 E	6 ENE	10 ESE	7 ESE	7 ESE	3 SE	10 SSW	8 SW	4 W	4 W	4 WSW	8 WSW	9 WSW	7 SW	9 SSW	5 S	7 S	7 S	4 SE	7 ESE	4 ESE
2017/09	6 ESE	6 ESE	9 E	12 E	11 E	10 ENE	15 ENE	11 E	4 E	1 NNE	7 W	9 WNW	9 W	3 W	2 WNWW	6 WNWW	7 WNWW	2 WNWW	1 SSW	1 S	2 SSE	1 SSW	3 ESE	6 E
2017/10	7 SSE	5 S	8 SSE	6 SSE	6 SE	8 SE	8 SE	7 SE	5 SSE	7 SSW	7 SSW	7 SSW	8 SSW	6 SW	5 WSW	10 SSW	11 SSW	12 SSW	13 SSW	14 SSW	15 SSW	10 S	10 S	9 S
2017/11	3 SSE	5 E	6 SE	7 E	2 ESE	4 SE	4 SSE	6 SE	8 SSW	2 SSW	3 W	4 SSW	4 SW	6 WSW	16 SW	15 SW	15 SW	15 SW	16 SW	11 S	9 S	7 S	5 SE	3 SE
2017/冬	5 SE	5 SSE	5 SSE	5 SE	4 SE	4 SE	6 ESE	4 SE	7 ESE	7 SE	5 SSE	11 SW	14 SW	13 SW	13 SW	14 SSW	13 SSW	14 SSW	14 S	11 SSW	11 S	9 S	8 S	7 SSE
2017/春	9 E	9 E	15 ESE	22 E	19 E	18 E	18 ENE	14 ENE	20 NE	6 NE	8 WNWW	15 WNWW	16 WNWW	13 WNWNW	9 NNW	12 W	6 W	2 W	7 SSW	8 SSE	5 SSE	5 S	8 SSE	6 ESE
2017/夏	7 ESE	9 E	10 E	10 E	8 ENE	11 E	10 E	10 E	3 ENE	6 SW	8 W	8 WNW	7 WNWNW	7 WNWNW	6 WNWNW	7 WNWNW	4 W	4 W	4 NNW	3 NW	0 WSW	2 ENE	3 E	3 SE
2017/秋	5 SE	4 SE	7 SE	7 ESE	7 ESE	7 ESE	8 E	8 ESE	4 SSE	3 SSW	5 WSW	5 WSW	6 WSW	4 WSW	6 SW	9 SW	8 SW	8 SW	9 SSW	8 SSW	9 S	6 S	5 SSE	5 SE
2017/年	5 SE	5 ESE	7 ESE	8 E	6 E	8 E	9 E	7 E	5 ESE	3 SSE	4 WSW	7 WSW	8 WSW	7 WSW	7 WSW	8 SW	7 SW	8 SW	7 SSW	6 SSW	7 S	5 SSE	5 SSE	5 SE

表4.2.4d 歷年花蓮港域主要測站逐時觀測平均流之流速/流向統計表

時 年、月	0 時	1 時	2 時	3 時	4 時	5 時	6 時	7 時	8 時	9 時	10 時	11 時	12 時	13 時	14 時	15 時	16 時	17 時	18 時	19 時	20 時	21 時	22 時	23 時
歷年/12	5 SSE	4 SE	5 SE	5 ESE	4 ESE	3 SE	3 SE	3 SE	3 SSE	4 SSW	6 SW	8 SW	7 SW	7 SW	7 SW	7 SW	9 SW	9 SW	12 SW	11 SW	9 SW	8 SSW	6 S	
歷年/01	4 S	4 SE	5 ESE	5 ESE	5 E	4 E	6 E	5 E	4 E	4 E	2 S	5 SW	8 WSW	8 WSW	8 WSW	8 SW	8 SW	9 SW	9 SW	9 SW	9 SW	7 SSW	5 SSW	
歷年/02	5 S	5 SE	7 ESE	7 E	8 E	9 E	8 E	6 E	6 ENE	2 E	4 SW	6 WSW	7 WSW	7 WSW	6 WSW	5 WSW	4 WSW	5 WSW	6 SW	8 SW	9 SW	9 SSW	7 SSW	6 SSW
歷年/03	4 SE	5 ESE	6 E	7 E	7 E	7 E	6 E	5 E	4 E	1 SE	3 SW	6 W	6 W	6 W	5 W	4 WSW	5 WSW	6 SW	8 SW	9 SW	9 SW	8 SW	7 SSW	5 S
歷年/04	7 ESE	8 E	11 E	11 E	10 E	9 E	7 E	5 E	3 ESE	3 SSW	5 SW	7 WSW	8 WSW	7 WSW	6 WSW	6 WSW	6 SW	8 SW	9 SW	8 SW	7 SSW	7 SSW	5 SSE	5 SE
歷年/05	7 ESE	8 E	10 E	10 E	9 E	9 E	7 E	5 E	2 ESE	3 SW	5 WSW	6 WSW	6 WSW	6 WSW	7 WSW	8 WSW	9 SW	11 SW	10 SW	9 SW	7 SSW	5 S	5 SSE	5 SE
歷年/06	8 E	8 E	9 E	9 ENE	9 ENE	9 ENE	8 ENE	8 ENE	4 ENE	1 WNWW	3 W	5 W	6 W	7 W	7 WSW	7 WSW	9 WSW	8 SW	7 SW	5 SSW	4 S	3 SSE	5 SE	6 ESE
歷年/07	6 E	8 E	9 ENE	10 ENE	9 ENE	9 ENE	8 ENE	7 ENE	3 NE	4 W	6 W	9 WNW	7 WNWW	6 W	6 WNWW	6 WNW	4 WNW	5 WNW	5 WNWNW	4 WNWN	2 WNWN	1 E	3 ENE	5 ENE
歷年/08	7 E	7 E	9 E	9 ENE	7 ENE	8 ENE	6 ENE	4 ENE	0 WNWSW	4 WSW	7 WSW	8 WSW	6 WSW	6 WSW	5 WSW	3 W	1 W	2 W	0 WSW	0 SE	2 SSW	2 SSE	3 SE	5 E
歷年/09	9 ESE	10 ESE	11 E	12 E	10 E	10 E	10 E	8 E	4 ESE	5 SSW	9 SW	10 SW	10 WSW	8 SW	7 SW	6 SW	5 SW	7 SW	8 SSW	8 SSW	7 SSW	6 S	5 SSE	6 SE
歷年/10	6 SSE	6 SE	6 SE	7 ESE	7 ESE	6 ESE	5 ESE	5 ESE	4 SE	6 S	9 SSW	11 SW	11 SW	10 SW	9 SW	10 SW	10 SW	11 SW	12 SW	12 SW	12 SSW	9 SSW	8 SSW	6 S
歷年/11	5 SSE	5 ESE	5 ESE	6 E	5 E	4 ESE	4 ESE	6 ESE	6 ESE	5 SE	6 S	9 SSW	8 SW	8 SW	8 SW	8 SW	9 SW	11 SW	11 SW	11 SW	10 SW	8 SSW	6 S	5 SSE
歷年/冬	5 S	4 SE	5 ESE	6 ESE	6 E	5 E	5 E	4 E	4 E	3 ESE	3 SSW	6 SW	7 WSW	8 WSW	7 WSW	6 SW	7 SW	7 SW	8 SW	10 SW	10 SW	9 SW	7 SSW	6 SSW
歷年/春	6 ESE	7 ESE	9 E	9 E	9 E	8 E	7 E	5 E	3 ESE	2 SSW	4 SW	6 WSW	7 WSW	6 WSW	6 WSW	6 SW	7 SW	8 SW	9 SW	9 SW	8 SW	7 SSW	5 S	5 SE
歷年/夏	7 E	8 E	9 E	9 ENE	8 ENE	9 ENE	7 ENE	6 ENE	2 ENE	3 WSW	5 W	7 W	6 W	6 W	6 WSW	5 W	5 WSW	4 WSW	3 WSW	2 SW	2 SSW	2 SSE	3 ESE	5 E
歷年/秋	6 SE	7 ESE	7 ESE	8 E	7 E	6 E	6 ESE	6 ESE	5 SE	4 S	8 SSW	10 SW	10 SW	9 SW	8 SW	8 SW	8 SW	10 SW	10 SW	10 SW	10 SSW	8 SSW	6 S	6 SSE
歷年/年	5 ESE	6 ESE	7 E	8 E	7 E	7 E	6 E	5 E	3 E	2 S	5 SW	7 WSW	7 WSW	7 WSW	6 WSW	6 SW	6 SW	7 SW	8 SW	8 SW	7 SW	6 SSW	5 S	4 SSE

表4.2.4e 2017年花蓮港域主要測站逐時觀測主要流向 (佔百分比) 統計表

時 年、月	0 時	1 時	2 時	3 時	4 時	5 時	6 時	7 時	8 時	9 時	10 時	11 時	12 時	13 時	14 時	15 時	16 時	17 時	18 時	19 時	20 時	21 時	22 時	23 時
2016/12	SSW 21%	ENE 18%	E 22%	SW 25%	WSW 14%	ENE 18%	ENE 18%	S 25%	SW 19%	SSW 25%	SSW 19%	SSW 27%	SSW 33%	SW 30%	WSW 21%	S 19%	SSW 21%	SSW 28%	SSW 17%	SW 21%	SSW 21%	SSW 18%	ENE 18%	SSW 25%
2017/01	E 19%	ENE 19%	ENE 16%	ENE 19%	ENE 23%	ENE 23%	ENE 26%	ENE 23%	ENE 23%	ENE 19%	SW 23%	SW 20%	W 19%	SW 26%	SSW 32%	SW 26%	SW 26%	SSW 26%	SSW 23%	SW 26%	SSW 16%	ENE 23%	SSW 23%	SSW 16%
2017/02	W 100%	N 100%	NNE 100%	E 100%	ENE 100%	E 100%	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	SW 100%	*	*	*	*
2017/03	NE 29%	ENE 29%	ENE 38%	ENE 57%	ENE 31%	NE 38%	ENE 31%	NNE 29%	NE 42%	NE 40%	NNW 20%	SW 21%	WNWSW 21%	N 14%	N 14%	SSW 15%	N 21%	SSW 27%	ENE 13%	ENE 23%	S 21%	E 27%	ENE 29%	
2017/04																								
2017/05																								
2017/06																								
2017/07	E 21%	ENE 29%	E 29%	ENE 25%	NE 25%	ENE 29%	ENE 21%	NE 25%	NNE 21%	NW 13%	WSW 25%	NW 24%	NW 24%	NNW 28%	NNW 32%	N 21%	NNE 17%	NNW 28%	NNW 23%	NNW 23%	NNW 19%	ENE 19%	ENE 19%	E 21%
2017/08	E 23%	E 30%	ENE 23%	E 33%	E 26%	E 39%	ENE 26%	ENE 29%	WSW 16%	SW 32%	NE 19%	NE 13%	E 16%	SW 23%	WSW 13%	SW 23%	E 19%	SW 23%	ESE 13%	SW 26%	ESE 16%	SW 16%	E 19%	E 16%
2017/09	NE 20%	E 33%	E 30%	E 30%	ENE 27%	ENE 20%	ENE 40%	ENE 37%	NE 17%	N 13%	SSW 17%	NNW 17%	WSW 17%	E 13%	ENE 13%	SW 13%	SSW 13%	E 14%	NNW 17%	E 17%	ENE 17%	ENE 17%	ENE 13%	E 20%
2017/10	SSW 19%	S 23%	E 13%	SW 23%	E 13%	E 19%	E 16%	SW 19%	E 16%	SW 16%	S 23%	S 23%	SW 23%	ENE 13%	SW 16%	SSE 19%	SSW 19%	SW 19%	SSW 19%	SSW 23%	SW 26%	E 16%	S 23%	SSW 17%
2017/11	E 18%	S 24%	E 24%	E 18%	E 24%	SSW 29%	ENE 24%	SE 18%	WSW 33%	ENE 13%	NE 27%	SW 19%	N 19%	NNE 19%	SW 38%	SW 25%	SSW 25%	SSW 38%	SW 25%	SW 25%	SE 19%	S 25%	E 19%	SSW 20%
2017/冬	E 18%	ENE 18%	E 15%	ENE 20%	ENE 18%	ENE 20%	ENE 22%	ENE 17%	ENE 18%	SSW 20%	SW 17%	SSW 21%	SSW 24%	SW 28%	SSW 25%	SW 22%	SSW 18%	SSW 27%	SSW 20%	SW 25%	SSW 19%	ENE 19%	SSW 20%	SSW 20%
2017/春	NE 29%	ENE 29%	ENE 38%	ENE 57%	ENE 31%	NE 38%	ENE 31%	NNE 29%	NE 42%	NE 40%	NNW 20%	SW 21%	WNWSW 21%	N 14%	N 14%	SSW 15%	N 21%	SSW 27%	ENE 13%	ENE 23%	S 21%	E 27%	ENE 29%	
2017/夏	E 22%	E 28%	E 24%	E 30%	E 24%	E 31%	ENE 24%	ENE 27%	NNE 13%	SW 20%	WSW 20%	NW 14%	NW 16%	SW 16%	NNW 16%	W 18%	E 16%	NNW 14%	NNW 14%	SW 12%	ESE 16%	ENE 16%	ENE 16%	E 18%
2017/秋	ENE 14%	E 15%	E 22%	E 21%	E 19%	E 15%	ENE 24%	ENE 21%	E 13%	SW 13%	S 14%	S 16%	SW 16%	SW 13%	SW 17%	SW 18%	SSW 18%	SSW 17%	SW 17%	SSW 18%	SSW 14%	SW 13%	E 13%	E 13%
2017/年	E 16%	ENE 18%	E 21%	ENE 18%	ENE 17%	ENE 20%	ENE 24%	ENE 21%	ENE 12%	SW 14%	SW 15%	SW 16%	SW 14%	SW 18%	SW 14%	SW 18%	SSW 14%	SSW 16%	SSW 13%	SW 16%	SSW 15%	ENE 13%	SSW 13%	E 14%

DISC7A.BAT

單位: 方向 (%)

流向分:N,NNE,NE,ENE,E...,NNW 等16方位

測站編號:HLX

港灣技術研究中心

表4.2.4f 歷年花蓮港域主要測站逐時觀測主要流向 (佔百分比) 統計表

時 年、月	0 時	1 時	2 時	3 時	4 時	5 時	6 時	7 時	8 時	9 時	10 時	11 時	12 時	13 時	14 時	15 時	16 時	17 時	18 時	19 時	20 時	21 時	22 時	23 時
歷年/12	SSW 15%	E 14%	ENE 14%	ENE 14%	ENE 14%	E 14%	ENE 13%	ENE 15%	ENE 16%	ENE 16%	SW 14%	SW 14%	SW 16%	SW 15%	SW 15%	SW 15%	SW 15%	SW 17%	WSW 16%	WSW 18%	SW 19%	SW 16%	SW 14%	SSW 15%
歷年/01	ENE 15%	ENE 15%	ENE 20%	ENE 18%	ENE 19%	ENE 22%	ENE 20%	ENE 19%	ENE 21%	ENE 17%	ENE 12%	SW 14%	WSW 15%	SW 20%	SW 16%	SW 16%	SW 16%	WSW 15%	WSW 15%	SW 16%	SW 16%	SW 16%	SW 16%	SW 14%
歷年/02	SSW 15%	ENE 16%	ENE 18%	ENE 20%	ENE 20%	ENE 23%	ENE 21%	ENE 21%	ENE 18%	ENE 13%	WSW 13%	WSW 17%	SW 14%	SW 14%	SW 12%	SW 12%	SW 13%	WSW 15%	WSW 14%	SW 16%	SW 17%	SW 17%	SW 15%	SW 14%
歷年/03	ENE 14%	ENE 17%	ENE 20%	ENE 22%	ENE 22%	ENE 19%	ENE 19%	ENE 18%	ENE 17%	ENE 12%	SW 11%	WSW 15%	WSW 14%	SW 15%	SW 14%	WSW 13%	WSW 15%	WSW 16%	WSW 16%	SW 15%	SW 16%	SSW 14%	WSW 12%	
歷年/04	ENE 13%	ENE 17%	ENE 23%	ENE 26%	ENE 22%	ENE 20%	ENE 21%	ENE 18%	ENE 16%	SW 14%	SW 13%	SW 12%	SW 16%	WSW 14%	SW 15%	SW 14%	SW 17%	SW 19%	SW 17%	SW 15%	SW 16%	SW 13%	E 13%	ENE 12%
歷年/05	E 19%	E 20%	ENE 22%	ENE 22%	E 20%	ENE 22%	ENE 22%	ENE 19%	ENE 16%	WSW 13%	WSW 13%	WSW 15%	WSW 14%	SW 14%	SW 16%	WSW 16%	WSW 15%	WSW 19%	SW 19%	SW 17%	WSW 15%	SW 14%	SW 12%	E 16%
歷年/06	ENE 21%	E 20%	E 23%	ENE 18%	ENE 20%	ENE 21%	ENE 20%	ENE 20%	NE 13%	WSW 9%	WSW 11%	WSW 12%	WSW 13%	WSW 14%	WSW 16%	WSW 17%	SW 16%	WSW 16%	WSW 14%	WSW 14%	WSW 11%	E 11%	E 14%	ENE 16%
歷年/07	E 16%	E 20%	ENE 17%	ENE 16%	ENE 17%	E 17%	ENE 20%	ENE 18%	NE 13%	WSW 12%	WSW 15%	WSW 14%	WSW 13%	SW 12%	WSW 14%	WSW 13%	WSW 10%	WSW 12%	WSW 9%	WSW 11%	ENE 9%	E 13%	E 17%	
歷年/08	ENE 17%	E 16%	E 18%	ENE 18%	ENE 19%	ENE 18%	ENE 18%	ENE 15%	WSW 14%	WSW 13%	WSW 17%	WSW 15%	WSW 13%	SW 12%	WSW 14%	N 11%	E 8%	N 9%	N 9%	SW 10%	WSW 11%	WSW 11%	WSW 11%	ENE 12%
歷年/09	ENE 16%	E 20%	E 20%	ENE 20%	ENE 21%	ENE 19%	ENE 20%	ENE 21%	ENE 15%	WSW 12%	WSW 16%	SW 16%	WSW 18%	WSW 15%	WSW 14%	SW 13%	WSW 13%	WSW 14%	SW 14%	WSW 12%	WSW 14%	ENE 11%	ENE 11%	ENE 15%
歷年/10	E 14%	ENE 13%	ENE 14%	ENE 14%	ENE 16%	ENE 17%	ENE 15%	ENE 16%	ENE 15%	SW 20%	SW 18%	SW 18%	SW 17%	SW 21%	SW 19%	SW 19%	SW 17%	SW 18%	SW 19%	SW 18%	SW 18%	SSW 15%	SW 15%	SW 14%
歷年/11	SW 13%	ENE 13%	ENE 16%	ENE 18%	ENE 20%	ENE 18%	ENE 17%	ENE 18%	ENE 16%	SSW 14%	SW 17%	SW 20%	SW 19%	SW 17%	SW 14%	SW 17%	SW 18%	WSW 18%	SW 17%	SW 18%	SW 19%	SW 15%	SSW 14%	SSW 13%
歷年/冬	SSW 14%	ENE 14%	ENE 17%	ENE 17%	ENE 18%	ENE 19%	ENE 18%	ENE 18%	ENE 18%	WSW 16%	WSW 13%	WSW 14%	SW 15%	SW 16%	SW 15%	SW 14%	SW 15%	WSW 15%	WSW 15%	SW 16%	SW 17%	SW 17%	SW 15%	SW 14%
歷年/春	ENE 15%	ENE 17%	ENE 21%	ENE 23%	ENE 21%	ENE 20%	ENE 21%	ENE 18%	ENE 16%	WSW 11%	SW 11%	WSW 14%	SW 13%	SW 14%	SW 15%	WSW 14%	SW 14%	SW 17%	SW 17%	SW 16%	SW 14%	SW 14%	SW 12%	E 13%
歷年/夏	ENE 17%	E 19%	E 19%	ENE 18%	ENE 19%	ENE 18%	ENE 19%	ENE 17%	ENE 12%	WSW 11%	WSW 14%	WSW 14%	WSW 13%	WSW 12%	WSW 14%	SW 12%	WSW 12%	WSW 11%	WSW 11%	WSW 11%	WSW 10%	E 12%	ENE 14%	
歷年/秋	E 14%	E 14%	ENE 15%	ENE 17%	ENE 19%	ENE 18%	ENE 17%	ENE 18%	ENE 15%	SW 13%	SW 17%	SW 18%	SW 17%	SW 17%	SW 15%	SW 16%	WSW 16%	SW 16%	SW 16%	SW 16%	SW 14%	SSW 12%	ENE 14%	
歷年/年	ENE 14%	ENE 15%	ENE 18%	ENE 19%	ENE 19%	ENE 19%	ENE 19%	ENE 18%	ENE 15%	ENE 11%	SW 13%	WSW 14%	WSW 14%	SW 15%	SW 14%	SW 14%	WSW 14%	SW 14%	SW 14%	SW 15%	SW 14%	SW 13%	SW 11%	ENE 13%

DISC7A.BAT

單位: 方向 (%)

流向分:N,NNE,NE,ENE,E.,NNW 等16方位

測站編號:HLX

港灣技術研究中心

表 4.2.4g 2017 年花蓮港域主要測站逐時觀測最大流速/對應流向統計表

時 年、月	0 時	1 時	2 時	3 時	4 時	5 時	6 時	7 時	8 時	9 時	10 時	11 時	12 時	13 時	14 時	15 時	16 時	17 時	18 時	19 時	20 時	21 時	22 時	23 時
2016/12	45 S	41 SSW	49 SSW	37 SW	44 SW	53 ENE	53 NE	69 SW	64 ENE	50 SSW	46 SSW	41 SSW	53 W	43 W	55 SW	52 SW	46 SW	49 SE	39 SW	35 SW	54 WSW	47 WSW	59 E	58 E
2017/01	49 SW	61 SSW	55 SSW	59 ENE	54 SSW	53 NE	67 WSW	58 ENE	57 ENE	63 ENE	54 SSW	57 SSW	52 SSW	44 W	50 SSW	58 SW	50 SSW	58 SSW	67 SSW	54 SW	59 SSE	47 S	47 SSW	49 SSW
2017/02	10 W	9 N	6 NNE	13 E	8 ENE	9 E	0 *	0 *	0 *	0 *	0 *	0 *	0 *	0 *	0 *	0 *	0 *	0 *	0 *	21 SW	0 *	0 *	0 *	0 *
2017/03	66 NE	51 NE	65 SSW	60 SSW	74 ENE	63 ENE	61 ENE	46 NE	53 NE	55 NE	50 SSW	49 SW	53 WNW	56 SSW	44 NNW	72 NNW	42 NW	43 SSW	54 SW	52 SW	36 SW	39 ENE	32 WSW	34 S
2017/04																								
2017/05																								
2017/06																								
2017/07	36 E	29 S	36 SSE	38 SE	37 E	34 ENE	42 ENE	49 ENE	36 SW	37 SE	44 NW	55 NNW	61 NW	55 NNW	45 NNW	32 ESE	37 N	41 NW	52 NW	34 NW	40 SW	29 S	38 NW	53 SW
2017/08	39 SW	69 SW	52 SW	33 NE	56 WSW	43 SW	43 SW	36 ENE	36 SW	74 SW	55 SW	41 WSW	47 NW	45 SW	57 SW	39 SW	56 WSW	52 SW	46 SSW	40 SW	46 WSW	32 SE	32 E	67 SW
2017/09	30 SSE	42 E	39 ENE	30 ENE	31 SSE	32 NE	37 ENE	37 SW	35 SSW	23 NE	49 NNW	52 NNW	43 NW	35 SSW	53 NNW	47 NNW	41 NW	41 NNW	42 SSW	41 SSW	38 SW	38 SW	36 SW	31 SW
2017/10	61 SW	35 NE	50 SW	37 SW	35 E	53 WSW	62 WSW	79 NE	60 NNE	43 SW	35 WSW	46 SW	46 SW	37 NW	36 WSW	43 ENE	46 WSW	43 SW	48 SW	47 W	52 SSE	38 E	36 S	43 S
2017/11	26 SW	49 ENE	54 SW	44 SW	23 SW	28 NE	46 SW	42 NE	41 SW	37 SW	34 SW	27 WSW	34 SW	30 WSW	54 SW	46 SSW	48 SW	60 SW	66 SW	40 SE	32 SSE	31 S	35 SSW	25 E
2017/冬	49 SW	61 SSW	55 SSW	59 ENE	54 SSW	53 ENE	67 WSW	69 SW	64 ENE	63 ENE	54 SSW	57 SSW	53 W	44 W	55 SW	58 SW	50 SSW	58 SSW	67 SSW	54 SW	59 SSE	47 S	59 E	58 E
2017/春	66 NE	51 NE	65 SSW	60 SSW	74 ENE	63 ENE	61 ENE	46 NE	53 NE	55 NE	50 SSW	49 SW	53 WNW	56 SSW	44 NNW	72 NNW	42 NW	43 SSW	54 SW	52 SW	36 SW	39 ENE	32 WSW	34 S
2017/夏	39 SW	69 SW	52 SW	38 SE	56 WSW	43 SW	43 SW	49 ENE	36 SW	74 SW	55 SW	55 NNW	61 NW	55 NNW	57 SW	39 SW	56 WSW	52 SW	52 NW	40 SW	46 WSW	32 SE	38 NW	67 SW
2017/秋	61 SW	49 ENE	54 SW	44 SW	35 E	53 WSW	62 WSW	79 NE	60 NNE	43 SW	49 NNW	52 NNW	46 SW	37 NW	54 SW	47 NNW	48 SW	60 SW	66 SW	47 W	52 SSE	38 SW	36 SW	43 S
2017/年	66 NE	69 SW	65 SSW	60 SSW	74 ENE	63 ENE	67 WSW	79 NE	64 ENE	74 SW	55 SW	57 SSW	61 NW	56 SSW	57 SW	72 NNW	56 WSW	60 SW	67 SSW	54 SW	59 SSE	47 S	59 E	67 SW

DISC7A.BAT

單位:cm/s(方向)

流向分:N,NNE,NE,ENE,E.,NNW 等 16 方位

測站編號:HLX

港灣技術研究中心

表4.2.4h 歷年花蓮港域主要測站逐時觀測最大流速/對應流向統計表

時 年、月	0 時	1 時	2 時	3 時	4 時	5 時	6 時	7 時	8 時	9 時	10 時	11 時	12 時	13 時	14 時	15 時	16 時	17 時	18 時	19 時	20 時	21 時	22 時	23 時
歷年/12	69 SW	81 WSW	95 ENE	78 SSW	80 ENE	71 E	101 ENE	79 ENE	79 E	68 E	88 SW	65 ESE	63 S	81 WSW	89 N	96 N	83 N	94 SW	100 SW	74 W	72 SSW	117 SW	111 SW	77 WSW
歷年/01	100 ENE	86 ENE	89 ENE	93 ENE	96 E	79 E	77 W	101 E	108 ENE	90 ENE	99 NE	92 NE	84 NNE	95 NNW	73 N	82 N	75 SE	88 SSW	83 SSE	75 SSE	81 SW	85 SW	83 ENE	97 SW
歷年/02	110 SW	83 ENE	91 SW	94 ENE	106 ENE	100 ENE	101 ENE	98 ENE	104 SW	98 NE	92 SW	87 WSW	80 SW	84 NNW	90 NW	94 WNW	96 WSW	105 N	104 NNE	90 ENE	99 SW	105 SW	102 WSW	98 SW
歷年/03	77 ENE	90 ENE	90 ENE	91 ENE	88 ENE	79 ENE	74 ENE	76 ENE	72 ENE	82 E	83 SW	207 NNE	89 NNE	72 SW	94 NNW	82 NNW	81 N	73 SW	72 SW	97 SW	79 SW	75 S	102 WSW	84 E
歷年/04	87 ENE	81 E	93 E	103 E	95 ENE	94 E	104 ENE	97 WSW	103 SW	90 SW	96 SW	93 SW	101 S	97 SSW	101 N	90 WSW	98 SW	92 NNE	112 SW	108 SW	109 SW	89 SW	93 E	84 WSW
歷年/05	85 ENE	91 ENE	82 ENE	71 ENE	77 E	68 ENE	70 ENE	71 ENE	65 W	71 WSW	66 NNW	75 WSW	81 SW	79 SSW	91 NNW	88 WSW	80 WSW	81 WSW	85 SW	74 WSW	79 SW	87 E	74 E	84 E
歷年/06	70 WSW	75 NE	70 ENE	74 ENE	82 ENE	77 E	69 NE	63 NE	69 ENE	81 WSW	78 N	74 N	77 WSW	92 WSW	74 WSW	71 SW	69 SW	75 SW	68 SW	82 SW	81 WSW	59 E	66 WSW	71 E
歷年/07	95 ESE	79 ENE	76 ENE	90 N	86 ENE	83 ENE	88 ENE	87 SE	84 W	99 SW	85 WNW	149 WNW	92 W	211 NE	156 NNE	91 NNE	68 E	80 WNW	74 NNW	74 WNW	85 WNE	92 W	83 N	103 NE
歷年/08	78 ENE	93 ENE	82 S	84 ENE	77 WSW	79 E	88 WNW	96 NW	90 WSW	74 SW	85 WSW	93 WSW	84 WSW	84 SW	87 WSW	80 WSW	67 N	90 NW	67 N	86 E	79 WSW	80 NE	78 ENE	80 SW
歷年/09	110 ENE	84 E	96 ENE	95 NE	104 E	90 E	90 ENE	99 ENE	85 ENE	76 ENE	85 SW	92 SW	94 SW	85 WSW	89 SE	105 ENE	99 E	115 ESE	78 ESE	82 WSW	95 WSW	75 NE	80 WSW	82 ENE
歷年/10	82 SW	87 ENE	82 E	92 ENE	104 WSW	87 ENE	89 ENE	83 ENE	88 ENE	85 WSW	82 WSW	79 WSW	79 WSW	76 SW	78 WSW	78 SW	76 SW	82 SW	84 WSW	74 WSW	74 WSW	75 ENE	79 ENE	81 ENE
歷年/11	80 SW	86 SW	93 E	80 ENE	77 SSW	85 SW	89 ENE	88 ENE	86 ENE	85 ENE	91 S	86 SW	73 N	85 SW	77 SW	77 NNE	71 SW	72 S	86 WSW	81 ENE	82 SW	78 SSW	74 ENE	77 SSW
歷年/冬	110 SW	86 ENE	95 ENE	94 ENE	106 ENE	100 ENE	101 ENE	101 E	108 ENE	98 NE	99 NE	92 NE	84 NNE	95 NNW	90 NW	96 N	96 SW	105 N	104 NNE	90 ENE	99 SW	117 SW	111 SW	98 SW
歷年/春	87 ENE	91 ENE	93 E	103 E	95 ENE	94 E	104 ENE	97 WSW	103 SW	90 SW	96 SW	207 NNE	101 S	97 SSW	101 N	90 WSW	98 SW	92 NNE	112 SW	108 SW	109 SW	89 SW	102 WSW	84 E
歷年/夏	95 ESE	93 ENE	82 S	90 N	86 ENE	83 ENE	88 WNW	96 NW	90 WSW	99 SW	85 WSW	149 N	92 W	211 NE	156 NNE	91 NNE	69 SW	90 NW	74 NNW	86 E	85 NE	92 W	83 N	103 NE
歷年/秋	110 ENE	87 ENE	96 ENE	95 NE	104 WSW	90 E	90 ENE	99 ENE	88 ENE	85 ENE	91 S	92 SW	94 SW	85 SW	89 SE	105 ENE	99 E	115 ESE	86 WSW	82 WSW	95 WSW	78 SSW	80 WSW	82 ENE
歷年/年	110 SW	93 ENE	96 ENE	103 E	106 ENE	100 ENE	104 ENE	101 E	108 ENE	99 SW	99 NE	207 NNE	101 S	211 NE	156 NNE	105 ENE	99 E	115 ESE	112 SW	108 SW	109 SW	117 SW	111 SW	103 NE

DISC7A.BAT

單位:cm/s(方向)

流向分:N,NNE,NE,ENE,E.,NNW 等16方位

測站編號:HLX

港灣技術研究中心

表4.2.5a 2017年花蓮港域主要測站每日觀測流速平均值/蒐集率統計表

日 年、月	1 日	2 日	3 日	4 日	5 日	6 日	7 日	8 日	9 日	10 日	11 日	12 日	13 日	14 日	15 日	16 日	17 日	18 日	19 日	20 日	21 日	22 日	23 日	24 日	25 日	26 日	27 日	28 日	29 日	30 日	31 日
2016/12	24	23	13	15	0	22	25	23	22	15	10	14	20	21	9	25	18	21	21	17	8	14	23	12	8	11	14	19	21	19	20
2017/01	96%	100%	100%	79%	0%	54%	100%	96%	100%	100%	96%	92%	92%	100%	46%	33%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	96%	100%	96%	100%	96%	100%
	24	21	18	15	16	24	24	32	27	22	27	19	27	26	18	21	20	21	31	31	20	27	25	24	21	18	18	20	20	19	20
2017/02	100%	100%	96%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0
2017/03	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	27	34	32	26	20	26	19	31	19	21	23	21	20	17
2017/04	0%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	63%	100%	100%	100%	96%	100%	100%	100%	88%	100%	100%	100%	92%	35%	
2017/05																															
2017/06																															
2017/07	0	0	0	0	18	18	15	16	20	18	18	20	21	19	23	24	14	19	19	19	14	21	17	13	21	0	15	23	21	24	20
	0%	0%	0%	0%	100%	96%	96%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	96%	96%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	96%	0%	54%	100%	100%	100%	100%
2017/08	24	17	12	15	16	17	17	15	18	13	13	20	26	20	12	16	17	15	17	15	17	18	16	15	14	15	15	21	18	18	19
	100%	100%	100%	100%	100%	83%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2017/09	19	22	17	14	13	12	18	17	11	16	16	22	13	12	15	7	12	12	13	16	15	13	15	17	17	20	22	19	19	18	0
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	96%	96%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%
2017/10	16	19	19	24	16	18	19	13	13	15	19	20	17	18	22	14	27	18	19	26	16	13	9	17	17	17	13	14	16	12	16
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	92%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2017/11	15	15	16	13	12	17	14	19	12	8	13	9	13	23	27	16	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	88%	100%	96%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
2017/冬	22	22	15	15	16	23	24	28	25	19	19	17	24	23	15	22	19	21	26	24	14	21	24	18	15	15	16	20	21	19	20
	74%	67%	65%	60%	33%	51%	67%	65%	67%	67%	65%	64%	64%	67%	49%	44%	67%	67%	67%	67%	67%	67%	72%	100%	100%	100%	98%	100%	98%	100%	100%
2017/春	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	27	34	32	26	20	26	19	31	19	21	23	21	20	17
	0%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	63%	100%	100%	100%	96%	100%	100%	100%	88%	100%	100%	100%	92%	35%	
2017/夏	24	17	12	15	17	17	16	16	19	16	15	20	23	19	18	20	16	17	18	17	16	20	16	14	18	15	15	22	20	21	19
	100%	100%	100%	100%	100%	90%	98%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	98%	98%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	98%	50%	77%	100%	100%	100%	100%
2017/秋	17	19	17	17	14	16	17	16	12	13	16	17	14	18	21	13	19	15	16	21	16	13	12	17	17	19	17	17	17	15	16
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	93%	100%	99%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	98%	98%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2017/年	20	20	16	16	15	18	19	19	18	15	16	18	19	20	19	17	18	19	22	22	17	18	19	17	18	17	17	20	20	19	19
	89%	86%	84%	72%	64%	70%	77%	77%	78%	75%	77%	76%	77%	78%	72%	70%	83%	88%	88%	87%	86%	88%	90%	100%	98%	86%	93%	100%	99%	99%	90%

DISC9A.BAT 單位:cm/s(%) 測站編號:HLX

港灣技術研究中心

表4.2.5b 歷年花蓮港域主要測站每日觀測流速平均值/蒐集率統計表

日 年、月	1 日	2 日	3 日	4 日	5 日	6 日	7 日	8 日	9 日	10 日	11 日	12 日	13 日	14 日	15 日	16 日	17 日	18 日	19 日	20 日	21 日	22 日	23 日	24 日	25 日	26 日	27 日	27 日	29 日	28 日	31 日
歷年/12	19	19	18	17	17	19	19	16	16	15	17	18	19	17	18	18	18	19	19	17	17	19	20	20	17	17	17	17	17	16	19
歷年/01	99%	100%	96%	88%	93%	96%	100%	100%	100%	100%	100%	99%	99%	100%	96%	96%	100%	100%	99%	99%	100%	100%	100%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%
歷年/02	17	18	19	18	20	21	19	19	18	17	19	20	21	20	20	21	20	19	21	22	20	20	20	20	24	24	20	18	19	18	19
歷年/03	100%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	99%	97%	99%	98%	99%	99%	99%	99%	100%	100%	100%	100%	94%	93%	97%
歷年/04	20	18	20	18	20	19	20	21	18	22	21	20	18	20	18	20	19	20	20	20	20	21	19	19	18	21	20	21	17	0	0
歷年/05	95%	90%	90%	88%	88%	90%	91%	89%	93%	93%	92%	93%	93%	93%	87%	93%	92%	88%	93%	93%	92%	93%	93%	97%	100%	100%	98%	93%	90%	0%	0%
歷年/06	24	19	21	21	21	22	20	20	21	17	18	19	19	17	18	18	18	19	20	20	19	19	19	16	17	18	19	18	18	17	17
歷年/07	99%	100%	99%	93%	92%	87%	86%	91%	93%	92%	92%	92%	92%	92%	91%	97%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	99%	99%	100%	100%	100%	100%	99%	95%
歷年/08	20	21	18	19	21	22	22	19	19	21	20	18	18	20	20	21	21	20	19	20	20	22	22	20	21	23	21	21	22	21	0
歷年/09	99%	99%	99%	99%	98%	99%	99%	99%	100%	99%	99%	99%	97%	98%	100%	99%	100%	99%	100%	100%	100%	100%	99%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%
歷年/10	23	20	20	20	20	17	18	19	20	20	19	18	19	19	20	19	19	20	19	16	18	19	18	19	19	19	18	18	17	19	18
歷年/11	94%	92%	92%	92%	91%	87%	92%	93%	93%	93%	92%	93%	92%	93%	92%	91%	95%	99%	95%	98%	99%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
歷年/12	18	19	18	18	19	21	21	20	19	21	21	18	20	19	20	19	18	19	18	18	18	17	17	19	17	20	19	17	17	18	0
歷年/01	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	97%	90%	93%	89%	88%	91%	91%	88%	93%	97%	98%	96%	97%	96%	100%	100%	99%	97%	0%
歷年/02	18	19	18	18	18	17	18	20	20	19	18	20	18	20	21	21	21	23	20	21	21	20	22	21	22	24	21	24	24	23	21
歷年/03	97%	97%	100%	100%	100%	100%	100%	96%	93%	93%	93%	93%	90%	91%	88%	88%	92%	93%	92%	92%	96%	99%	100%	100%	99%	92%	96%	100%	99%	99%	99%
歷年/04	20	19	19	20	20	20	21	22	22	20	21	23	23	21	19	18	20	18	19	19	19	19	20	19	20	21	20	20	20	20	21
歷年/05	99%	100%	100%	100%	96%	92%	93%	96%	96%	100%	100%	100%	100%	100%	99%	100%	94%	99%	98%	99%	100%	97%	99%	99%	99%	99%	98%	98%	97%	99%	99%
歷年/06	20	22	24	22	22	22	23	22	22	22	25	25	21	24	21	21	21	20	19	19	21	23	22	21	21	20	21	24	21	21	0
歷年/07	99%	92%	92%	93%	93%	93%	92%	91%	91%	93%	93%	93%	93%	93%	93%	96%	100%	100%	99%	100%	100%	100%	99%	100%	99%	98%	99%	99%	98%	0%	0%
歷年/08	21	21	20	19	19	20	20	18	22	19	20	19	19	20	20	18	22	19	19	22	19	21	21	22	21	21	22	22	24	20	19
歷年/09	99%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	99%	98%	96%	97%	99%	96%	96%	99%	97%	98%	96%	98%	98%	96%	92%	98%	99%	98%	99%	93%	99%	99%	99%	98%
歷年/10	20	17	19	20	20	20	19	21	21	20	20	19	19	20	23	20	19	20	22	22	22	20	22	19	19	21	21	19	19	18	0
歷年/11	99%	98%	96%	92%	92%	93%	93%	89%	91%	90%	93%	93%	93%	91%	92%	99%	94%	99%	99%	97%	99%	99%	97%	87%	99%	96%	98%	96%	100%	100%	0%
歷年/12	19	18	19	18	19	20	20	19	17	18	19	19	19	19	19	19	19	19	20	20	19	20	19	20	19	21	19	18	18	17	19
歷年/01	98%	96%	95%	92%	93%	95%	97%	96%	97%	98%	97%	98%	98%	98%	94%	96%	97%	96%	97%	97%	96%	97%	99%	99%	100%	99%	98%	96%	96%	98%	98%
歷年/02	22	20	20	20	21	20	20	19	20	19	19	18	19	19	19	19	19	20	20	19	19	20	20	19	19	20	19	19	19	19	17
歷年/03	97%	97%	96%	95%	94%	91%	92%	94%	95%	94%	94%	94%	94%	94%	95%	94%	97%	99%	98%	99%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	99%	97%
歷年/04	19	19	19	19	19	19	20	21	20	20	20	20	20	20	19	19	19	20	19	19	19	19	19	20	19	22	20	20	20	20	21
歷年/05	99%	99%	100%	100%	99%	97%	97%	97%	96%	98%	98%	97%	96%	94%	94%	92%	93%	92%	94%	93%	96%	99%	98%	99%	96%	98%	99%	99%	98%	99%	99%
歷年/06	20	20	21	20	20	21	21	20	22	20	21	21	19	21	21	19	21	20	20	21	21	21	22	21	20	21	21	22	21	20	19
歷年/07	99%	97%	96%	95%	95%	95%	95%	93%	93%	93%	94%	95%	94%	94%	95%	97%	96%	98%	99%	98%	98%	97%	98%	95%	99%	98%	96%	98%	99%	99%	98%
歷年/08	20	19	20	19	20	20	20	20	20	19	20	20	19	20	20	19	20	20	20	20	19	20	20	20	20	21	20	20	20	19	19
歷年/09	99%	97%	96%	95%	95%	95%	95%	93%	93%	93%	94%	95%	94%	94%	95%	97%	96%	98%	99%	98%	98%	97%	98%	95%	99%	98%	96%	98%	99%	99%	98%
歷年/10	20	19	20	19	20	20	20	20	20	19	20	20	19	20	20	19	20	20	20	20	19	20	20	20	20	21	20	20	20	19	19
歷年/11	98%	97%	97%	95%	95%	95%	95%	95%	96%	96%	96%	96%	95%	95%	94%	95%	96%	97%	97%	97%	98%	98%	98%	99%	98%	98%	99%	99%	98%	98%	98%
歷年/12	19	19	18	17	17	19	19	16	16	15	17	18	19	17	18	18	18	19	19	17	17	19	20	20	17	17	17	17	17	16	19

表4.2.5c 2017年花蓮港域主要測站每日觀測平均流之流速/流向統計表

日 年、月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	27	29	28	31
2016/12	10	23	7	6	0	10	20	11	13	10	7	8	8	18	8	25	15	12	12	6	4	7	22	6	4	2	8	12	7	15	6
2017/01	S	SSW	SSW	E	N	ESE	SSW	SSW	S	SSE	SSE	ENE	SSE	SSW	SSW	SSW	ENE	ENE	ESE	SW	E	SSW	SW	SSW	SW	SSW	SSE	SSE	SSE	SSW	S
2017/02	9	3	9	7	12	3	14	13	27	19	13	8	23	19	12	20	4	11	16	29	14	20	19	19	15	17	5	15	15	9	16
2017/03	E	E	SE	NE	NNE	E	NNE	S	SSW	S	E	NE	SSW	SSW	SSW	SSW	ESE	NE	SSE	SW	SW	SSW	SW	SSW	SSW	SW	ESE	ENE	NE	S	SW
2017/04	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0
2017/05	ENE	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	SW	N	N	N	N	N	N	N	N
2017/06	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	19	31	23	17	8	9	5	6	9	16	17	12	16	3
2017/07	N	N	ENE	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	SSW	NE	SSW	NNE	S	N	WSW	SE	SSE	SSE	ENE	NE	NNE	NE	SE
2017/08	0	0	0	0	10	15	4	2	12	9	9	13	12	9	10	16	8	10	9	11	8	11	9	9	12	0	13	6	15	16	11
2017/09	N	N	N	N	WNW	N	NNW	ENE	NNE	NNW	NNW	N	NNW	N	NNW	NNE	NE	NE	N	N	ENE	N	N	N	NNW	N	WSW	SSE	SE	SSE	SE
2017/10	13	6	6	1	5	5	9	7	4	7	3	12	2	6	3	3	5	1	4	7	7	15	7	7	6	6	2	15	14	8	11
2017/11	SW	ENE	SSE	ENE	NE	E	ENE	SSE	S	ESE	E	SW	NNW	WNW	NW	WSW	NNW	SSW	SSE	ESE	SSE	ESE	SE	SW	ENE	ENE	E	SW	SSW	SSW	SSW
2017/12	17	13	4	5	7	9	5	9	2	6	2	12	9	5	4	3	7	5	10	13	11	8	9	11	9	13	15	8	11	7	0
2017/1	ESE	SSW	ENE	S	SE	E	NW	WSW	SW	ENE	NNW	S	SSW	SE	NNE	ESE	E	SE	ENE	NE	NNE	ENE	N	NNE	N	N	NNW	S	SSW	SSW	N
2017/2	11	5	10	17	8	3	15	11	12	6	12	14	15	14	9	6	19	8	13	23	14	8	7	7	9	9	12	10	15	11	11
2017/3	NE	NNW	S	S	SE	SE	S	SSE	ESE	S	SSW	S	SE	ENE	ENE	WSW	SSW	S	S	SW	S	S	S	SSW	SSW	SW	WSW	W	SW	SSW	S
2017/4	6	5	9	10	11	3	8	17	8	3	6	5	5	11	22	1	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2017/5	SE	ESE	SSW	S	SSW	ESE	NE	SW	SSE	E	SSW	SW	SW	SW	SSW	E	NE	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
2017/6	6	11	7	6	12	5	3	12	20	14	8	8	15	18	11	21	9	12	12	17	6	14	21	12	9	9	5	10	7	12	10
2017/7	SE	SSW	SSE	ENE	NNE	ESE	SW	S	SSW	S	ESE	ENE	SSW	SSW	SSW	SSW	E	NE	SE	SW	SW	SSW	SW	SSW	SSW	SW	SE	ESE	ENE	SSW	SW
2017/8	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	19	31	23	17	8	9	5	6	9	16	17	12	16	3
2017/9	N	N	ENE	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	SSW	NE	SSW	NNE	S	N	WSW	SE	SSE	SSE	ENE	NE	NNE	NE	SE
2017/10	13	6	6	1	3	8	5	4	4	3	4	6	7	6	6	7	5	5	3	6	5	7	3	2	7	6	3	9	13	11	10
2017/11	SW	ENE	SSE	ENE	NNE	NNE	NE	SE	NNE	NNE	N	WNW	NNW	NNW	NNW	NNE	NNE	NE	N	NE	ESE	ENE	NE	NW	N	ENE	SW	SSW	SSE	SSE	SSE
2017/12	9	3	6	11	7	5	3	10	6	3	5	10	7	3	4	2	6	6	6	6	3	3	1	2	2	4	9	7	12	9	11
2017/1	E	S	S	S	SSE	ESE	SSE	SSW	SE	ESE	SSW	SSW	SSE	SE	S	SSW	S	SSE	SE	SSW	SE	SE	NE	N	W	NW	SW	SSW	SSW	S	S
2017/2	6	5	6	5	3	5	1	8	6	5	2	2	5	5	3	3	4	7	7	2	5	3	6	3	2	3	1	3	5	7	9
2017/3	SE	S	SSE	SSE	ESE	ENE	ESE	SSW	S	SSE	SSE	SSW	S	SSW	SW	SW	ESE	ENE	S	W	S	SSE	SW	SSW	WSW	SW	NNE	SSE	SSE	S	S

DISC9A.BAT

單位:cm/s(方向)

流向分:N,NNE,NE,ENE,E..,NNW 等16方位

測站編號:HLX

港灣技術研究中心

表4.2.5d 歷年花蓮港域主要測站每日觀測平均流之流速/流向統計表

日 年、月	1 日	2 日	3 日	4 日	5 日	6 日	7 日	8 日	9 日	10 日	11 日	12 日	13 日	14 日	15 日	16 日	17 日	18 日	19 日	20 日	21 日	22 日	23 日	24 日	25 日	26 日	27 日	27 日	29 日	28 日	31 日
歷年/12	4	2	1	5	3	3	5	6	5	3	4	6	9	7	8	8	5	3	4	3	5	9	2	4	5	8	5	3	6	5	10
歷年/01	S	SSW	SSE	S	SSE	SSE	S	SSW	SSW	S	SSW	SW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SW	SW	SSW	SSW	SW	SSE	S	SSW	SW	S	SSE	SSW	SW	SW
歷年/02	6	3	2	2	8	4	6	7	8	5	7	7	7	6	3	3	4	3	3	6	6	8	8	2	5	1	3	4	3	2	1
歷年/03	SSE	ESE	SSW	SSW	SW	SSE	SW	SW	SW	SW	SW	SSW	SW	SSW	SW	SSW	SSW	E	S	SW	SSW	SW	SSW	ESE	NNE	S	SW	S	NE	E	SW
歷年/04	2	4	3	2	7	6	1	4	1	3	4	5	3	6	2	6	6	4	5	7	5	5	2	5	1	4	8	2	4	0	0
歷年/05	SE	S	SE	S	SW	SSW	SSE	SSW	ESE	E	S	SE	S	NE	WNW	SSW	SSW	SW	SSW	SW	ENE	NE	S	S	S	SW	SSW	SW	WNW	N	N
歷年/06	4	5	8	3	5	6	6	1	4	2	5	4	3	2	5	3	5	3	6	2	4	1	4	6	6	2	0	2	3	2	4
歷年/07	S	SW	SW	SSE	ENE	SW	SW	SE	SW	SW	SSW	ESE	SSW	SSW	ENE	NNE	NNE	SW	SSW	E	SSW	ENE	SW	SW	SSW	W	SSW	SSW	SW	SE	SSW
歷年/08	3	5	5	5	2	4	3	4	5	1	1	4	6	10	8	3	4	6	1	3	5	4	2	5	6	6	4	2	3	5	0
歷年/09	SSW	SSW	S	S	ESE	ESE	ENE	S	SSW	NW	E	S	SSW	SSW	S	SE	ENE	ENE	SE	E	SSW	SSW	ENE	S	S	SSW	S	S	ENE	ESE	N
歷年/10	5	3	4	3	3	4	4	3	1	6	4	3	5	3	1	6	5	4	2	4	4	4	4	4	3	5	4	6	3	2	2
歷年/11	E	ESE	SSE	SSE	SSE	SSE	SE	ENE	ESE	SSW	SSW	ENE	SW	SSW	NW	SW	SW	E	S	SSE	S	SSW	S	S	SSE	SSW	SSW	SW	SE	SSW	SW
歷年/12	2	2	7	7	3	4	0	2	3	4	2	6	4	7	5	2	4	4	3	4	4	4	2	1	2	3	4	2	3	1	0
歷年/01	SSW	SSW	SSW	SSW	S	S	E	S	ESE	SE	SSE	SSW	S	ENE	NE	NE	ENE	ESE	ENE	ENE	NE	NNE	W	WSW	S	ENE	NE	SE	ESE	NE	N
歷年/02	5	3	4	4	4	4	2	2	5	2	3	3	2	1	3	2	2	4	4	6	5	2	4	5	4	2	4	6	3	2	2
歷年/03	NE	ENE	NE	NE	NE	NE	SW	ESE	E	NE	NNW	WNW	SSE	NNE	NW	NW	N	NNE	NW	NW	WNW	NNE	N	W	NW	NNW	ENE	ENE	NNE	WNW	ENE
歷年/04	1	1	1	2	2	1	2	6	3	3	3	7	4	1	1	4	2	1	2	1	3	4	1	2	2	3	3	2	2	2	5
歷年/05	E	ENE	NW	ENE	N	S	ENE	SE	E	W	N	SSW	S	ESE	NNE	NNE	ESE	SE	SE	ENE	SSE	SE	SSW	W	N	NE	NE	SE	ESE	SW	ESE
歷年/06	5	2	0	4	4	2	2	3	3	3	3	1	2	7	6	5	5	5	5	4	8	4	4	8	6	7	9	9	6	7	0
歷年/07	SE	NE	E	ESE	ESE	ESE	ESE	S	SE	ENE	E	S	ESE	SSE	SE	SE	SE	SE	SSW	SSE	S	S	SSE	SSW	SSW	SSW	S	SSE	SSE	SSW	N
歷年/08	6	7	7	5	6	7	7	4	9	6	7	10	10	6	8	6	7	6	6	7	4	4	10	10	6	0	2	3	7	9	8
歷年/09	S	S	SSW	S	S	SSE	S	S	SSW	SSW	SSW	SW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	S	SSW	SSE	SSW	SSW	SSW	S	SSE	S	SSE	S	SSW	SSW
歷年/10	8	5	4	5	5	3	4	6	5	3	8	11	4	4	8	5	6	6	12	4	5	7	5	7	6	7	7	5	7	3	0
歷年/11	SSW	SSE	SSW	SSW	SSW	SW	SE	ENE	ESE	SE	SSW	SW	SSE	SSW	SSW	S	SW	SSW	SSW	S	SSW	SSW	S	ESE	SSW	SSW	S	S	SW	S	N
歷年/12	4	2	2	3	6	4	3	6	4	2	5	5	6	3	4	6	5	2	4	6	2	4	4	3	1	4	5	3	2	2	6
歷年/01	SSE	SSE	S	S	SW	S	SSW	SSW	SSW	S	SSW	S	SSW	SSW	SW	SSW	SSW	SSW	SSW	SW	S	SW	SSW	S	S	SW	S	S	SSW	SSW	SW
歷年/02	3	3	5	4	3	3	2	2	3	3	3	2	5	5	2	1	2	2	3	3	4	3	2	5	5	4	3	3	2	3	2
歷年/03	SSE	S	SSW	S	ESE	S	SSE	SE	SSW	SW	SSW	SE	SSW	SSW	SSE	SSW	NE	E	SSW	ESE	SSW	S	S	SSW	S	SSW	S	SSW	SE	SE	SSW
歷年/04	1	1	1	2	1	1	0	3	3	1	1	4	3	2	3	2	2	2	1	2	0	2	1	3	1	2	4	3	2	1	3
歷年/05	ENE	ESE	S	SSE	ENE	ESE	ESE	SE	E	SE	NNE	SSW	S	ENE	NNE	NNE	ENE	ENE	NE	N	NE	ENE	NW	W	NW	NE	NE	E	E	W	ESE
歷年/06	5	3	4	4	4	3	4	2	4	3	5	7	5	6	6	4	5	5	7	4	5	5	6	7	6	5	6	6	6	6	8
歷年/07	S	SSE	SSW	S	S	S	SSE	SE	S	SSE	SSW	SW	S	S	S	S	SSW	S	SSW	S	S	SSW	S	S	S	SSW	S	S	S	SSW	SSW
歷年/08	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	4	5	3	2	2	2	2	4	2	3	3	3	4	3	3	3	3	2	2	3
歷年/09	SSE	S	SSW	S	S	SSE	S	SSE	S	S	SSW	SSW	S	SSW	S	S	SSE	SSW	S	S	S	SSW	S	S	S	SSW	S	S	S	S	SSW
歷年/10	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	4	5	3	2	2	2	2	4	2	3	3	3	4	3	3	3	3	2	2	3
歷年/11	SSE	S	SSW	S	S	SSE	S	SSE	S	S	SSW	SSW	S	SSW	S	S	SSE	SSW	S	S	S	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	S	SSE	S	S	SSW
歷年/12	4	2	1	5	3	3	5	6	5	3	4	6	9	7	8	8	5	3	4	3	5	9	2	4	5	8	5	3	6	5	10

DISC9A.BAT

單位:cm/s(方向)

流向分:N,NNE,NE,ENE,E.,NNW 等16方位

測站編號:HLX

港灣技術研究中心

表4.2.5e 2017年花蓮港域主要測站每日觀測主要流向 (佔百分比) 統計表

日 年、月	1 日	2 日	3 日	4 日	5 日	6 日	7 日	8 日	9 日	10 日	11 日	12 日	13 日	14 日	15 日	16 日	17 日	18 日	19 日	20 日	21 日	22 日	23 日	24 日	25 日	26 日	27 日	27 日	29 日	28 日	31 日	
2016/12	SSW	SSW	S	E	*	ENE	SW	E	SW	S	SSE	ENE	SW	SSW	S	SSW	ENE	NE	ENE	WSW	ENE	WSW	SW	SW	WSW	ENE	SSE	SSW	SSW	SSW	ENE	
	39%	58%	21%	21%	0%	23%	38%	17%	21%	21%	17%	23%	23%	42%	36%	63%	25%	33%	21%	38%	17%	17%	50%	21%	29%	21%	22%	29%	26%	21%	17%	
2017/01	ENE	NE	ESE	NE	NE	ENE	N	SSW	SSW	S	ENE	NE	SSW	ESE	SSW	SW	ENE	ENE	SSE	SW	WSW	SSW	SW	SW	SW	SW	ENE	ENE	E	SW	W	
	21%	13%	35%	21%	21%	25%	21%	33%	63%	38%	33%	13%	42%	21%	29%	33%	21%	25%	29%	33%	33%	42%	46%	33%	29%	42%	29%	42%	25%	25%	38%	
2017/02	E	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	SW	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
2017/03	*	*	ENE	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	SW	ENE	SSW	NNW	SSW	ENE	SW	S	SW	ENE	ENE	NE	NNW	ENE	ENE	
	0%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	33%	29%	54%	29%	48%	25%	17%	21%	24%	21%	38%	33%	21%	27%	25%	
2017/04																																
2017/05																																
2017/06																																
2017/07	*	*	*	*	S	NNE	NNE	E	E	N	WNW	NW	E	ENE	NW	ENE	ENE	ENE	NNW	ENE	ENE	NE	NNE	NNW	NNW	*	WSW	ENE	ESE	SSE	SE	
	0%	0%	0%	0%	33%	35%	17%	25%	17%	17%	21%	21%	25%	17%	21%	35%	22%	29%	17%	17%	38%	17%	17%	25%	26%	0%	46%	21%	29%	25%	29%	
2017/08	SW	N	E	E	ENE	E	NE	E	ENE	E	ENE	SW	ENE	E	ENE	W	SW	ENE	ESE	ENE	SW	SE	E	SW	NE	ENE	ENE	SW	SSE	E	SW	
	38%	13%	29%	25%	25%	20%	25%	25%	21%	25%	25%	25%	21%	21%	17%	25%	21%	17%	17%	25%	21%	33%	25%	17%	21%	21%	25%	29%	21%	21%	25%	
2017/09	E	SSW	ENE	SSW	E	E	E	WSW	E	ENE	ENE	SW	SE	ESE	ENE	S	ENE	ENE	ENE	NE	NNE	E	NE	N	NNW	NNW	NNE	SW	SSW	SSE	*	
	33%	21%	25%	25%	29%	50%	17%	38%	13%	29%	13%	29%	21%	21%	17%	25%	29%	25%	29%	35%	22%	25%	17%	21%	21%	25%	21%	42%	21%	17%	0%	
2017/10	ENE	NE	SSW	SE	ESE	E	SSW	SE	ESE	E	SE	S	ESE	NE	NE	SW	SW	SSW	SW	S	S	SSW	S	S	E	SW	WSW	WSW	SW	SSW	SSW	
	25%	25%	21%	17%	17%	25%	29%	29%	33%	18%	17%	25%	38%	21%	13%	21%	42%	21%	25%	29%	33%	25%	21%	17%	21%	42%	33%	25%	46%	38%	21%	
2017/11	E	E	WSW	SSW	SSW	E	NE	SSW	SSW	E	SSW	WSW	SW	SW	SW	NE	NE	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	21%	21%	25%	29%	29%	25%	21%	25%	25%	19%	17%	22%	17%	42%	38%	21%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
2017/冬	ENE	SSW	SW	E	NE	ENE	SW	SSW	SSW	S	ENE	ENE	SSW	SSW	SSW	SSW	ENE	NE	SSE	SSW	WSW	SSW	SW	SW	SW	SW	ENE	ENE	NE	SSW	WSW	
	21%	29%	19%	19%	21%	24%	21%	23%	40%	29%	19%	17%	30%	29%	26%	31%	23%	25%	21%	21%	19%	25%	49%	27%	19%	23%	19%	23%	21%	21%	25%	
2017/春	*	*	ENE	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	SW	ENE	SSW	NNW	SSW	ENE	SW	S	SW	ENE	ENE	NE	NNW	ENE	ENE	
	0%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	33%	29%	54%	29%	48%	25%	17%	21%	24%	21%	38%	33%	21%	27%	25%	
2017/夏	SW	N	E	E	ENE	NNE	NE	E	ENE	E	ESE	SW	E	ENE	ENE	ENE	E	ENE	ENE	ENE	ENE	SE	E	NNW	NNW	ENE	WSW	SW	ESE	E	SW	
	38%	13%	29%	25%	20%	23%	19%	25%	17%	17%	15%	15%	21%	15%	15%	26%	15%	23%	10%	21%	25%	17%	15%	15%	19%	21%	22%	23%	21%	17%	21%	
2017/秋	E	WSW	E	SSW	SW	E	E	WSW	ESE	E	SW	SW	ESE	SW	SW	S	SW	ENE	ENE	NE	S	E	S	N	SSW	SW	WSW	SW	SSW	SSW	SSW	
	24%	15%	14%	24%	17%	33%	15%	21%	18%	15%	14%	21%	19%	17%	17%	15%	27%	19%	19%	17%	17%	15%	10%	10%	13%	21%	19%	25%	25%	21%	21%	
2017/年	E	SSW	SW	E	ESE	E	E	SSW	SSW	E	ENE	SW	SSW	SW	SW	SW	SW	ENE	SSW	ENE	ENE	E	SW	SW	SW	SW	ENE	SW	SSW	SW	SW	
	17%	16%	16%	17%	12%	21%	13%	14%	18%	12%	12%	15%	14%	13%	14%	15%	18%	23%	15%	13%	14%	12%	20%	13%	12%	19%	17%	14%	13%	14%	16%	

DISC9A.BAT 單位: 方向 (%) 流向分:N,NNE,NE,ENE,E...,NNW 等16方位 測站編號:HLX

港灣技術研究中心

表4.2.5f 歷年花蓮港域主要測站每日觀測主要流向 (佔百分比) 統計表

日 年、月	1 日	2 日	3 日	4 日	5 日	6 日	7 日	8 日	9 日	10 日	11 日	12 日	13 日	14 日	15 日	16 日	17 日	18 日	19 日	20 日	21 日	22 日	23 日	24 日	25 日	26 日	27 日	27 日	29 日	28 日	31 日
歷年/12	SW 13%	WSW 13%	SW 13%	SSW 13%	SW 11%	WSW 16%	SW 14%	WSW 13%	SW 15%	ENE 11%	SW 12%	E 16%	WSW 15%	SSW 16%	SW 15%	SSW 18%	WSW 14%	WSW 13%	WSW 15%	WSW 14%	SW 16%	SW 17%	ENE 14%	ENE 13%	SW 15%	WSW 15%	SW 14%	ENE 11%	SW 13%	SW 12%	SW 19%
歷年/01	E 14%	ENE 14%	WSW 14%	ENE 13%	SW 16%	SW 14%	SSW 13%	SW 18%	SSW 15%	WSW 13%	WSW 14%	WSW 11%	WSW 13%	SW 18%	ENE 12%	W 14%	SW 15%	ENE 17%	ENE 13%	SW 14%	SSW 11%	SW 24%	SW 20%	ENE 10%	ENE 18%	ENE 16%	SW 18%	ENE 17%	ENE 18%	ENE 18%	WSW 13%
歷年/02	ENE 17%	SW 11%	ENE 14%	ENE 15%	SW 15%	SSW 14%	E 11%	SSW 13%	WSW 12%	ENE 15%	WSW 16%	E 16%	SW 15%	ENE 15%	SW 14%	E 13%	SW 12%	SSW 15%	SW 15%	SW 18%	ENE 16%	ENE 18%	ENE 11%	ENE 14%	SW 14%	WSW 14%	SW 16%	ENE 13%	N 14%	* 0%	* 0%
歷年/03	SSW 14%	SSW 13%	SW 16%	SW 15%	ENE 12%	WSW 18%	SW 17%	ENE 13%	SW 17%	SSW 12%	ENE 14%	ENE 15%	WSW 17%	ENE 12%	ENE 16%	N 15%	ENE 12%	SW 13%	ENE 12%	ENE 13%	SSW 16%	ENE 15%	SW 15%	WSW 15%	WSW 15%	WSW 12%	WSW 14%	SW 12%	WSW 11%	E 12%	WSW 15%
歷年/04	ENE 12%	SW 13%	SSW 12%	SW 15%	E 14%	ENE 16%	ENE 14%	E 12%	SW 11%	W 10%	E 12%	ENE 12%	SW 15%	SW 19%	E 13%	ENE 15%	ENE 17%	ENE 13%	ENE 11%	ENE 12%	WSW 11%	SW 12%	ENE 14%	SW 10%	SW 12%	SW 14%	SW 17%	SW 12%	ENE 17%	ENE 19%	* 0%
歷年/05	ENE 13%	ENE 13%	SW 16%	ENE 14%	E 14%	E 15%	E 14%	ENE 16%	SW 17%	SW 18%	SW 12%	ENE 14%	WSW 15%	WSW 14%	WSW 13%	WSW 15%	SW 14%	E 17%	WSW 14%	WSW 16%	WSW 12%	WSW 12%	ENE 14%	SW 14%	WSW 13%	ENE 11%	SW 12%	WSW 10%	ENE 13%	E 13%	ENE 10%
歷年/06	ENE 13%	ENE 14%	SW 15%	SW 16%	SW 13%	SW 10%	ENE 14%	ENE 18%	ENE 11%	E 15%	E 14%	SW 12%	WSW 14%	ENE 14%	NE 15%	E 11%	ENE 13%	ENE 15%	ENE 12%	ESE 10%	ESE 12%	E 12%	WSW 11%	E 14%	E 11%	ENE 14%	E 13%	ESE 11%	ESE 11%	WSW 0%	* 0%
歷年/07	ENE 11%	E 15%	ENE 12%	ENE 15%	E 13%	ENE 11%	WSW 10%	E 11%	ENE 11%	ENE 11%	E 9%	WSW 13%	E 12%	NE 11%	E 11%	ENE 13%	ENE 14%	ENE 15%	W 14%	WNW 11%	WSW 13%	NE 11%	ENE 9%	WSW 13%	WSW 12%	E 13%	ENE 13%	NE 13%	WSW 13%	WSW 13%	E 10%
歷年/08	E 10%	ENE 11%	E 11%	E 12%	ESE 10%	WSW 11%	WSW 11%	SE 11%	ENE 9%	WSW 12%	WSW 16%	WSW 16%	ENE 14%	ESE 12%	E 13%	NE 11%	ENE 13%	ENE 12%	ENE 12%	ENE 10%	E 11%	E 12%	SW 9%	WSW 13%	ENE 11%	ENE 10%	ENE 13%	ESE 11%	ENE 14%	WSW 14%	E 13%
歷年/09	ESE 14%	ENE 11%	WSW 14%	ENE 16%	E 17%	E 13%	ENE 13%	WSW 15%	E 14%	ENE 16%	ENE 13%	SW 15%	ENE 12%	E 13%	E 15%	SE 13%	E 11%	SW 14%	ENE 12%	ENE 13%	WSW 12%	WSW 12%	ENE 10%	SW 13%	ENE 13%	WSW 12%	SW 14%	ENE 14%	ENE 12%	SSW 14%	WSW 0%
歷年/10	SW 15%	SW 15%	SW 13%	WSW 12%	SSE 11%	E 13%	SW 15%	SW 12%	WSW 17%	SW 15%	WSW 14%	SW 19%	WSW 17%	SW 16%	SW 19%	SW 14%	SW 16%	SW 13%	SW 16%	SW 17%	SW 12%	WSW 15%	SW 19%	SW 20%	SW 13%	SW 14%	SW 14%	ENE 14%	ENE 14%	SSW 14%	SSW 18%
歷年/11	SW 21%	ENE 13%	SSW 13%	SW 15%	ENE 12%	SW 12%	E 11%	ENE 15%	ENE 16%	ENE 18%	SW 17%	SW 18%	SSW 12%	SW 13%	SW 17%	SW 15%	SW 18%	SW 16%	SW 19%	SW 13%	WSW 14%	SW 14%	ENE 15%	ENE 17%	SW 15%	WSW 15%	SW 14%	ENE 14%	WSW 18%	ENE 17%	WSW 0%
歷年/冬	ENE 12%	ENE 11%	ENE 12%	ENE 12%	SW 14%	WSW 12%	SW 12%	SW 14%	SW 12%	ENE 11%	WSW 13%	E 14%	SW 13%	SW 13%	SW 13%	SW 14%	ENE 13%	ENE 12%	ENE 12%	WSW 13%	SSW 12%	SW 16%	SW 14%	SW 13%	WSW 12%	SW 14%	SW 16%	SW 14%	ENE 11%	ENE 13%	WSW 16%
歷年/春	ENE 12%	SW 12%	SW 14%	SW 13%	E 13%	WSW 13%	WSW 12%	ENE 13%	SW 13%	SW 12%	ENE 11%	ENE 14%	WSW 14%	ENE 15%	ENE 13%	ENE 12%	ENE 13%	ENE 13%	ENE 12%	WSW 13%	SSW 11%	ENE 12%	SW 13%	WSW 12%	WSW 12%	SW 12%	SW 13%	SW 11%	ENE 14%	ENE 14%	WSW 12%
歷年/夏	E 11%	ENE 12%	WSW 11%	E 12%	ENE 11%	ENE 10%	WSW 12%	ENE 11%	ENE 10%	E 11%	WSW 12%	WSW 14%	ENE 11%	ENE 12%	E 11%	ENE 13%	ENE 14%	ENE 12%	ENE 9%	ENE 10%	E 11%	E 9%	E 13%	WSW 11%	WSW 11%	E 11%	WSW 14%	ENE 11%	E 12%	ENE 12%	WSW 12%
歷年/秋	SW 14%	ENE 11%	WSW 13%	WSW 12%	E 11%	E 11%	SW 12%	ENE 12%	WSW 12%	ENE 14%	SW 12%	SW 17%	WSW 12%	SW 12%	SW 14%	SW 13%	SW 15%	SW 13%	SW 15%	WSW 12%	SW 11%	WSW 13%	SW 13%	SW 14%	SW 13%	SW 13%	SW 14%	SW 13%	SW 13%	SW 15%	SW 18%
歷年/年	SW 11%	ENE 11%	WSW 12%	SW 12%	SW 11%	WSW 11%	SW 11%	ENE 11%	WSW 11%	ENE 11%	WSW 12%	SW 12%	WSW 12%	SW 12%	SW 11%	SW 12%	ENE 11%	ENE 12%	WSW 12%	SW 11%	WSW 10%	SW 11%	SW 12%	WSW 11%	WSW 11%	WSW 11%	SW 12%	SW 11%	ENE 12%	SW 11%	SW 12%

DISC9A.BAT 單位: 方向 (%) 流向分:N,NNE,NE,ENE,E.,NNW 等16方位 測站編號:HLX

港灣技術研究中心

表4.2.5g 2017年花蓮港域主要測站每日觀測最大流速/對應流向統計表

日 年、月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	27	29	28	31	
2016/12	53	50	26	45	0	42	52	59	55	49	34	42	40	45	16	50	53	56	64	48	42	48	46	35	22	45	32	38	53	69	54	
2017/01	ENE	SSW	S	ENE	*	ENE	SW	E	SW	SE	SSE	ENE	E	SSW	SW	SSW	NE	NE	ENE	ENE	ENE	SSW	SW	SW	WSW	WSW	SSE	S	SSW	SW	WSW	
2017/02	E	SW	SE	E	NE	ENE	NE	SSW	SW	S	ENE	ENE	WSW	SW	SSW	SSW	ENE	ENE	SSE	SSW	SSE	SW	SSW	SSE	SW	SW	E	ENE	NE	SW	S	
2017/03	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2017/03	E	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	SW	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2017/03	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49	74	65	63	56	47	53	46	66	42	55	64	72	56	32	
2017/04	*	*	ENE	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	SW	ENE	SSW	NE	SSW	WNW	WNW	S	NE	SSW	NE	N	NNW	ENE	SSW	
2017/05																																
2017/06																																
2017/07	0	0	0	0	36	38	36	30	36	39	39	52	61	55	51	55	34	37	52	42	32	36	33	35	41	0	41	53	37	49	43	
2017/08	*	*	*	*	WNW	NNE	SW	E	E	NNW	NW	NW	NW	NNW	NW	NNW	NNE	NW	NNW	NW	NE	E	N	NNW	NW	*	WSW	SW	SSE	SW	SW	
2017/09	69	36	43	37	31	40	39	35	55	25	38	44	46	40	35	41	43	47	56	32	36	34	74	39	39	33	34	46	48	56	44	
2017/09	SW	ENE	SW	SW	NNE	NNE	NE	SW	SW	NNE	W	WSW	WSW	W	WNW	WSW	SW	NW	WSW	SE	SW	ESE	SW	SW	SW	NNE	WNW	SSW	SW	WSW	SW	
2017/10	40	45	38	35	28	35	34	36	30	43	37	38	30	38	35	19	33	25	25	39	49	31	52	31	40	42	53	39	37	33	0	
2017/10	ESE	SW	SSW	SSW	E	E	WNW	WSW	WNW	NW	ENE	SW	WSW	WSW	ENE	E	ENE	SE	ENE	ENE	NNW	E	NNW	ENE	NNW	E	NNW	SW	WSW	ESE	*	
2017/11	37	45	44	52	31	37	41	37	31	29	61	50	32	42	79	33	46	43	48	62	25	47	25	43	36	41	29	46	29	22	38	
2017/11	NW	SW	SSW	SSE	SW	E	S	SSE	E	SW	SW	SW	ESE	NE	NE	SW	SW	ENE	SW	WSW	S	W	SW	S	SW	SW	WSW	WSW	W	SW	SSE	
2017/11	40	49	39	29	30	36	26	49	32	21	34	17	42	66	54	46	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2017/冬	SE	ENE	SW	S	SSW	SW	E	SW	SSE	NE	SW	WSW	WSW	SW	SW	SW	NE	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2017/冬	57	50	66	45	52	51	55	67	55	49	63	44	67	57	54	57	53	57	64	61	53	58	46	47	46	45	48	44	53	69	54	
2017/春	E	SSW	SE	ENE	NE	ENE	NE	SSW	SW	SE	ENE	ENE	WSW	SW	SSW	SSW	NE	ENE	ENE	SSW	SSE	SW	SW	SSE	SW	WSW	E	ENE	NE	SW	WSW	
2017/春	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49	74	65	63	56	47	53	46	66	42	55	64	72	56	32	
2017/夏	*	*	ENE	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	SW	ENE	SSW	NE	SSW	WNW	WNW	S	NE	SSW	NE	N	NNW	ENE	SSW	
2017/夏	69	36	43	37	36	40	39	35	55	39	39	52	61	55	51	55	43	47	56	42	36	36	74	39	41	33	41	53	48	56	44	
2017/秋	SW	ENE	SW	SW	WNW	NNE	NE	SW	SW	NNW	NW	NW	NW	NNW	NW	NNW	SW	NW	WSW	NW	SW	E	SW	SW	NW	NNE	WSW	SW	SW	WSW	SW	
2017/秋	40	49	44	52	31	37	41	49	32	43	61	50	42	66	79	46	46	43	48	62	49	47	52	43	40	42	53	46	37	33	38	
2017/年	ESE	ENE	SSW	SSE	SW	E	S	SW	SSE	NW	SW	SW	WSW	SW	NE	SW	SW	ENE	SW	WSW	NNW	W	NNW	S	NNW	E	NNW	WSW	WSW	ESE	SSE	
2017/年	69	50	66	52	52	51	55	67	55	49	63	52	67	66	79	57	53	74	65	63	56	58	74	47	66	45	55	64	72	69	54	
2017/年	SW	SSW	SE	SSE	NE	ENE	NE	SSW	SW	SE	ENE	NW	WSW	SW	NE	SSW	NE	ENE	SSW	NE	SSW	SW	SW	SSE	NE	WSW	NE	N	NNW	SW	WSW	

DISC9A.BAT

單位:cm/s(方向)

流向分:N,NNE,NE,ENE,E.,NNW 等16方位

測站編號:HLX

港灣技術研究中心

表4.2.5h 歷年花蓮港域主要測站每日觀測最大流速/對應流向統計表

日 年、月	1 日	2 日	3 日	4 日	5 日	6 日	7 日	8 日	9 日	10 日	11 日	12 日	13 日	14 日	15 日	16 日	17 日	18 日	19 日	20 日	21 日	22 日	23 日	24 日	25 日	26 日	27 日	27 日	29 日	28 日	31 日
歷年/12	95	85	89	77	96	83	117	63	61	56	69	54	81	56	73	66	81	79	100	101	81	63	63	88	60	62	70	65	64	76	94
歷年/01	ENE	NNW	N	WSW	N	N	SW	SW	SW	ENE	E	WSW	WSW	ENE	WSW	SW	WSW	NNE	SW	ENE	WSW	E	ENE	SW	NE	SE	ENE	ENE	ENE	ENE	SW
歷年/02	73	83	86	85	68	101	56	67	69	56	66	73	100	93	80	70	74	71	93	87	75	83	97	83	108	99	85	66	78	85	96
歷年/03	ESE	ENE	ENE	SW	SW	E	SSW	SSW	E	WSW	SSW	SE	ENE	ENE	SW	ENE	ENE	ENE	ENE	SE	W	NE	SW	ENE	ENE	NE	SSE	ENE	ENE	ENE	E
歷年/04	99	79	91	93	102	84	91	106	110	93	80	87	73	93	83	95	83	93	105	104	105	89	87	91	69	94	96	75	60	0	0
歷年/05	SW	SSW	E	SSW	WSW	ESE	ENE	ENE	SW	ENE	ENE	ESE	ENE	NNE	ENE	SW	SSW	N	SW	SW	N	WSW	ENE	SW	SW	WNW	SW	NW	WSW	*	*
歷年/06	90	79	97	73	91	102	78	65	74	72	72	78	93	67	72	68	79	77	65	91	88	72	79	207	67	78	87	69	72	66	71
歷年/07	ENE	SSW	SW	SW	ENE	WSW	SW	N	NE	SW	SW	ENE	WSW	E	ENE	SE	ENE	SW	SSW	SW	WSW	WSW	SW	NNE	ENE	ENE	ENE	E	NNW	WSW	WSW
歷年/08	97	103	79	84	89	104	103	91	96	88	87	91	90	112	74	93	101	75	87	91	83	91	97	101	109	102	71	77	77	98	0
歷年/09	SW	E	WSW	WSW	SW	ENE	SW	SW	SW	N	N	SW	WSW	SW	E	E	N	ENE	SW	E	SSW	ESE	SE	S	SW	SW	WSW	NNE	ENE	SW	*
歷年/10	91	71	91	79	87	75	75	65	76	74	63	68	70	68	85	69	80	84	85	67	65	69	88	82	68	77	77	76	71	66	68
歷年/11	ENE	ENE	NNW	SW	E	ENE	N	ENE	WSW	WSW	WSW	NNW	SSW	ENE	SW	SW	WSW	E	ENE	WSW	WSW	SW	WSW	ENE	ENE	W	WSW	WSW	ENE	SW	WSW
歷年/12	74	81	62	56	69	68	68	82	92	82	73	71	71	74	60	58	63	77	67	77	78	66	55	70	63	73	78	62	63	81	0
歷年/01	WSW	WSW	WSW	SW	SW	SW	WSW	ENE	WSW	SW	SW	WSW	E	ENE	NE	N	N	E	WSW	WSW	WSW	E	WSW	WSW	W	NNW	N	WSW	W	WSW	*
歷年/02	69	61	64	64	76	74	66	211	95	62	61	66	61	89	92	58	92	83	91	80	78	84	149	88	91	92	84	90	73	81	85
歷年/03	NE	WSW	N	NNE	NNE	WSW	SW	NE	ESE	N	N	E	WSW	SW	WNW	NE	W	ENE	W	NW	W	S	N	WNW	NNE	W	NE	N	SW	NE	NE
歷年/04	80	76	88	95	96	75	86	71	63	74	84	90	76	87	77	67	64	93	85	84	79	72	74	81	71	64	79	64	84	93	81
歷年/05	NE	SW	WNW	NE	NW	NNW	E	WSW	N	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	S	ENE	WSW	ENE	E	ENE	SW	WSW	WSW	WSW	WSW	SW	WSW	WSW	WSW	
歷年/06	80	87	96	91	93	89	88	82	92	89	91	80	77	115	78	73	84	82	110	90	85	104	78	92	71	74	75	89	99	82	0
歷年/07	WSW	ENE	ENE	ENE	E	NE	ENE	WSW	E	E	E	SW	ENE	ESE	E	WSW	E	ENE	ENE	E	E	E	SW	SW	SW	SSE	WSW	SE	ENE	WSW	*
歷年/08	81	89	82	92	83	91	89	84	104	73	64	85	70	71	79	79	77	77	73	86	87	78	82	75	81	71	85	88	79	74	
歷年/09	SW	ENE	SW	ENE	E	E	ENE	W	WSW	E	SW	WSW	WSW	E	NE	ENE	ENE	E	ENE	ENE	ENE	ENE	WSW	ENE	ENE	ENE	ENE	E	ENE	WSW	SSW
歷年/10	74	72	93	78	86	77	81	88	81	75	86	65	78	91	77	72	77	65	77	84	89	68	86	85	77	79	70	78	58	66	0
歷年/11	ENE	S	E	ENE	SW	SSW	WSW	ENE	ENE	ENE	SW	WSW	SSW	S	WSW	WSW	WSW	SW	S	ENE	ENE	SW	WSW	ENE	ENE	SW	ENE	E	ENE	ENE	*
歷年/12	99	85	91	93	102	101	117	106	110	93	80	87	100	93	83	95	83	93	105	104	105	89	97	91	108	99	96	75	78	85	96
歷年/01	SW	NNW	E	SSW	WSW	E	SW	ENE	SW	ENE	ENE	ESE	ENE	ENE	ENE	SW	SSW	N	SW	SW	N	WSW	SW	SW	ENE	NE	SW	NW	ENE	ENE	E
歷年/02	97	103	97	84	91	104	103	91	96	88	87	91	93	112	85	93	101	84	87	91	88	91	97	207	109	102	87	77	77	98	71
歷年/03	SW	E	SW	WSW	ENE	ENE	SW	SW	SW	N	N	SW	WSW	SW	SW	E	N	E	SW	E	WSW	ESE	SE	NNE	SW	SW	ENE	NNE	ENE	SW	WSW
歷年/04	80	81	88	95	96	75	86	211	95	82	84	90	76	89	92	67	92	93	91	84	79	84	149	88	91	92	84	90	84	93	85
歷年/05	NE	WSW	WNW	NE	NW	NNW	E	NE	ESE	SW	WSW	WSW	WSW	SW	WNW	WSW	W	ENE	W	ENE	E	S	N	WNW	NNE	W	NE	N	WSW	WSW	NE
歷年/06	81	89	96	92	93	91	89	88	104	89	91	85	78	115	79	79	84	82	110	90	89	104	86	92	81	79	75	89	99	82	74
歷年/07	SW	ENE	ENE	ENE	E	E	ENE	ENE	WSW	E	E	WSW	SSW	ESE	NE	ENE	E	ENE	ENE	E	ENE	E	WSW	SW	ENE	SW	WSW	SE	ENE	WSW	SSW
歷年/08	99	103	97	95	102	104	117	211	110	93	91	91	100	115	92	95	101	93	110	104	105	104	149	207	109	102	96	90	99	98	96
歷年/09	SW	E	SW	NE	WSW	ENE	SW	NE	SW	ENE	E	SW	ENE	ESE	WNW	SW	N	ENE	ENE	SW	N	E	N	NNE	SW	SW	SW	N	ENE	SW	E

DISC9A.BAT

單位:cm/s(方向)

流向分:N,NNE,NE,ENE,E.,NNW 等16方位

測站編號:HLX

港灣技術研究中心

表4.2.6a 2017年花蓮港域主要測站觀測流速分佈百分比 (%) 統計表

流速 (cm/s)	1/5節 <5.1	1/4節 ~12.8	1/3節 ~17.1	1/2節 ~25.7	2/3節 ~34.2	3/4節 ~38.4	1.0節 ~51.4	1.5節 ~77.1	2.0節 ~103	2.5節 ~129	3.0節 ~154	3.5節 ~180	4.0節 ~206	4.5節 ~231	5.0節 ~257	>5節 >257	蒐集率 (%)
年、月																	
2016/12	15.5	32.6	12.8	14.0	11.3	12.2	1.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	90
2017/01	6.5	22.6	11.7	22.3	15.2	18.2	3.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2017/02	.0	71.4	14.3	14.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1
2017/03	6.0	21.3	13.8	20.7	12.3	18.6	7.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	45
2017/04																	
2017/05																	
2017/06																	
2017/07	6.6	26.1	16.3	27.5	13.1	9.5	1.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	79
2017/08	7.6	36.5	15.9	21.1	11.1	6.6	1.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2017/09	11.7	35.0	17.1	19.9	9.5	6.5	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2017/10	9.2	33.8	15.6	21.8	11.7	7.0	.7	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2017/11	15.5	34.0	16.2	19.8	6.7	6.7	1.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	54
2017/冬	10.7	27.5	12.2	18.4	13.3	15.3	2.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	66
2017/春	6.0	21.3	13.8	20.7	12.3	18.6	7.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	15
2017/夏	7.1	31.9	16.1	23.9	12.0	7.9	1.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	60
2017/秋	11.5	34.3	16.3	20.7	9.8	6.8	.6	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	85
2017/年	9.7	30.8	14.9	20.9	11.5	10.3	1.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	56

DISC5A.BAT 測站編號:HLX

港灣技術研究中心

表4.2.6b 歷年花蓮港域主要測站觀測流速分佈百分比 (%) 統計表

流速 (cm/s)	1/5節 <5.1	1/4節 ~12.8	1/3節 ~17.1	1/2節 ~25.7	2/3節 ~34.2	3/4節 ~38.4	1.0節 ~51.4	1.5節 ~77.1	2.0節 ~103	2.5節 ~129	3.0節 ~154	3.5節 ~180	4.0節 ~206	4.5節 ~231	5.0節 ~257	>5節 >257	蒐集率 (%)
年、月																	
歷年/12	9.3	33.7	16.6	20.0	10.1	7.9	2.2	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
歷年/01	7.4	30.1	16.2	20.8	11.5	10.0	3.5	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	98
歷年/02	8.8	31.7	15.7	20.0	9.9	8.5	4.2	1.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	91
歷年/03	8.6	31.8	15.7	21.0	10.5	8.3	3.6	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	91
歷年/04	7.9	30.5	15.8	20.0	10.8	9.3	4.5	1.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
歷年/05	7.9	30.6	16.9	21.9	10.6	8.7	3.2	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	95
歷年/06	7.6	30.5	17.5	22.2	10.4	8.9	2.7	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	97
歷年/07	7.4	28.2	16.5	22.3	10.5	10.6	3.8	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	87
歷年/08	6.8	29.1	16.1	21.7	11.8	10.4	3.9	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	97
歷年/09	6.9	26.9	16.0	21.3	11.5	10.7	5.7	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	96
歷年/10	8.1	29.6	15.6	20.4	10.8	10.1	4.9	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	98
歷年/11	8.4	31.0	15.5	19.3	10.1	10.8	4.6	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	92
歷年/冬	8.5	31.8	16.2	20.3	10.6	8.8	3.3	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	96
歷年/春	8.1	31.0	16.1	21.0	10.6	8.8	3.8	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	95
歷年/夏	7.3	29.3	16.7	22.0	11.0	10.0	3.5	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	94
歷年/秋	7.8	29.2	15.7	20.4	10.8	10.5	5.1	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	95
歷年/年	7.9	30.3	16.2	20.9	10.7	9.5	3.9	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	95

DISC5A.BAT 測站編號:HLX

港灣技術研究中心

表4.2.6c 2017年花蓮港域主要測站觀測流向分佈百分比 (%) 統計表

流向 年、月	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	蒐集率 (%)
2016/12	1.7	2.1	5.7	10.4	8.0	5.1	5.4	6.8	11.0	16.1	12.2	8.7	2.6	1.5	1.5	1.5	90
2017/01	3.1	2.4	7.0	11.4	5.8	5.0	3.8	4.8	5.8	15.1	14.8	8.3	6.6	3.0	1.7	1.3	100
2017/02	14.3	14.3	.0	14.3	28.6	.0	.0	.0	.0	.0	14.3	.0	14.3	.0	.0	.0	1
2017/03	4.8	5.1	12.9	15.9	7.5	3.0	3.6	4.2	5.7	11.7	7.8	3.6	2.4	2.4	2.7	6.6	45
2017/04																	
2017/05																	
2017/06																	
2017/07	6.6	8.0	9.5	12.2	10.3	4.7	4.4	3.7	2.5	1.9	4.9	4.4	2.7	4.4	8.6	11.0	79
2017/08	1.5	3.2	5.7	12.8	15.3	8.5	6.1	4.5	4.7	5.0	14.2	6.6	4.3	2.8	2.6	2.2	100
2017/09	3.3	5.3	6.5	13.0	13.4	7.9	6.1	4.2	4.3	5.8	8.8	6.4	2.5	2.8	3.8	5.8	100
2017/10	1.1	2.7	3.1	6.1	8.2	7.4	7.4	8.4	11.3	12.8	15.6	7.8	3.1	1.3	1.9	1.8	100
2017/11	3.4	4.6	6.4	5.4	10.3	3.9	4.9	4.4	8.0	13.1	14.9	10.8	3.1	3.1	1.5	2.1	54
2017/冬	2.5	2.3	6.4	10.9	6.9	5.0	4.5	5.7	8.2	15.5	13.6	8.5	4.7	2.3	1.6	1.4	66
2017/春	4.8	5.1	12.9	15.9	7.5	3.0	3.6	4.2	5.7	11.7	7.8	3.6	2.4	2.4	2.7	6.6	15
2017/夏	3.8	5.3	7.4	12.6	13.1	6.8	5.3	4.1	3.8	3.6	10.1	5.6	3.6	3.5	5.3	6.1	60
2017/秋	2.4	4.1	5.1	8.6	10.7	6.9	6.4	5.9	7.9	10.2	12.8	7.9	2.9	2.3	2.5	3.4	85
2017/年	3.0	4.0	6.6	10.8	10.0	6.1	5.4	5.3	6.7	10.0	12.0	7.2	3.6	2.6	3.0	3.8	56
DISC5A.BAT	測站編號:HLX																港灣技術研究中心

表4.2.6d 歷年花蓮港域主要測站觀測流向分佈百分比 (%) 統計表

流向 年、月	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	蒐集率 (%)
歷年/12	2.4	3.0	5.1	8.6	7.7	5.4	4.3	4.9	6.6	10.6	13.0	11.9	7.6	4.0	2.7	2.3	99
歷年/01	3.4	3.6	6.1	11.5	7.2	4.2	3.5	3.6	5.1	9.5	12.5	11.5	8.5	4.3	2.7	2.8	98
歷年/02	4.1	5.0	7.3	11.4	8.6	5.0	3.8	3.8	4.8	8.9	11.3	10.3	6.6	3.6	2.7	2.8	91
歷年/03	4.2	4.8	6.9	10.9	8.5	5.3	3.7	3.8	5.2	8.8	11.2	10.9	6.1	3.4	2.7	3.5	91
歷年/04	4.2	4.4	6.7	11.7	9.9	7.2	5.2	4.4	4.8	7.5	11.3	9.4	4.8	2.8	2.7	3.1	99
歷年/05	3.5	3.9	6.0	11.1	10.6	7.6	5.7	4.4	5.1	6.3	10.9	10.5	5.5	3.3	2.6	2.9	95
歷年/06	4.9	5.2	8.2	11.1	11.0	8.2	5.4	4.3	4.2	5.3	8.4	10.0	4.8	2.9	2.5	3.4	97
歷年/07	5.9	6.1	7.9	9.8	9.9	7.3	5.7	4.6	3.7	3.5	6.9	9.2	6.2	4.6	4.1	4.7	87
歷年/08	5.5	5.7	7.5	10.1	9.5	8.3	6.1	4.9	4.7	4.8	7.3	10.0	6.0	2.9	2.6	4.1	97
歷年/09	2.7	3.0	5.3	11.1	10.7	8.6	6.8	6.0	5.4	6.3	9.7	10.7	5.8	2.8	2.1	2.8	96
歷年/10	1.8	2.6	4.9	9.1	8.1	6.1	5.2	5.8	7.7	10.0	14.4	12.2	6.4	2.7	1.7	1.3	98
歷年/11	2.6	3.7	6.4	10.3	7.4	5.8	4.2	4.8	6.6	11.0	13.7	10.9	5.6	2.9	2.0	2.1	92
歷年/冬	3.2	3.8	6.1	10.5	7.8	4.9	3.9	4.1	5.5	9.7	12.3	11.3	7.6	4.0	2.7	2.6	96
歷年/春	4.0	4.4	6.6	11.2	9.6	6.7	4.9	4.2	5.1	7.5	11.1	10.3	5.5	3.2	2.7	3.1	95
歷年/夏	5.4	5.7	7.9	10.3	10.1	8.0	5.7	4.6	4.2	4.6	7.5	9.7	5.7	3.4	3.0	4.1	94
歷年/秋	2.3	3.1	5.5	10.1	8.7	6.8	5.5	5.6	6.6	9.1	12.6	11.3	6.0	2.8	1.9	2.1	95
歷年/年	3.7	4.2	6.5	10.5	9.1	6.6	5.0	4.6	5.4	7.8	10.9	10.7	6.2	3.3	2.6	3.0	95
DISC5A.BAT	測站編號:HLX																港灣技術研究中心

表4.2.7a 2017年 冬季 花蓮港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2016年12月1日 0時 0分 ~ 2017年 2月23日19時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.6	.5	.6	.9	.8	.8	.6	.4	.9	.7	1.1	.7	.6	.4	.6	.4	10.7
~1/4節 (12.8cm/s)	.8	.9	1.8	2.3	2.3	2.3	2.3	2.1	2.8	2.3	2.6	1.8	1.5	.8	.6	.3	27.5
~1/3節 (17.1cm/s)	.3	.6	1.1	1.4	.8	.7	.2	.8	.8	1.8	1.1	1.2	.8	.2	.2	.1	12.2
~1/2節 (25.7cm/s)	.3	.2	1.2	1.6	1.0	.6	.7	.7	1.1	3.5	3.2	2.9	.6	.6	.1	.1	18.4
~2/3節 (34.2cm/s)	.1	.1	.8	1.7	1.1	.2	.4	1.1	1.6	2.2	1.9	.9	.6	.1	.1	.4	13.3
~1.0節 (51.4cm/s)	.4	.1	.5	2.7	.8	.3	.3	.4	1.0	4.2	3.0	.8	.6	.1	.1	.1	15.3
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.4	.4	.2	.0	.1	.1	.0	.7	.6	.1	.1	.0	.0	.0	2.7
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	2.5	2.3	6.4	10.9	6.9	5.0	4.5	5.7	8.2	15.5	13.6	8.5	4.7	2.3	1.6	1.4	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:HLX

港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 1/5節-1/4節 (12.8cm/s) cm/s 佔 27.5%。主流向 SSW 佔 15.5%。

[註2]: 流速平均值 = 20.1cm/s, 平均流 = 7.0cm/s(流向 S), 最大流 = 69.3cm/s(流向 SW)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 68.8%; ~1節 (51.4cm/s) 28.5%; ~2節 (103cm/s) 2.7%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 24.8%;E~S 佔 21.5%;S~W 佔 45.2%;W~N 佔 8.5%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 1416筆 (65.6%), 檔名: C17WHLX0.1HV。

表4.2.7b 歷年 冬季 花蓮港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2002年12月1日 0時 0分 ~ 2017年 2月23日19時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.5	.5	.5	.6	.6	.6	.5	.5	.6	.5	.5	.5	.6	.6	.4	.5	8.5
~1/4節 (12.8cm/s)	1.5	1.6	2.1	2.5	2.4	2.1	1.8	1.8	2.2	2.5	2.4	2.3	2.3	1.7	1.4	1.3	31.8
~1/3節 (17.1cm/s)	.5	.7	1.2	1.6	1.3	.8	.6	.6	1.0	1.6	1.9	1.8	1.3	.6	.3	.3	16.2
~1/2節 (25.7cm/s)	.4	.6	1.1	2.2	1.4	.8	.5	.6	1.0	2.4	3.2	2.9	1.9	.8	.3	.3	20.3
~2/3節 (34.2cm/s)	.1	.2	.5	1.3	.9	.3	.2	.3	.4	1.2	2.0	1.8	.9	.2	.1	.1	10.6
~1.0節 (51.4cm/s)	.2	.2	.4	1.3	.8	.2	.1	.2	.3	1.1	1.7	1.4	.6	.1	.1	.1	8.8
~1.5節 (77.1cm/s)	.1	.0	.2	.8	.4	.1	.1	.1	.1	.3	.5	.4	.1	.0	.0	.1	3.3
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.5
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	3.2	3.8	6.1	10.5	7.8	4.9	3.9	4.1	5.5	9.7	12.3	11.3	7.6	4.0	2.7	2.6	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:HLX

港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 1/5節-1/4節 (12.8cm/s) cm/s 佔 31.8%。主流向 SW 佔 12.3%。

[註2]: 流速平均值 = 19.0cm/s, 平均流 = 3.7cm/s(流向 SSW), 最大流 = 117.2cm/s(流向 SW)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 76.8%; ~1節 (51.4cm/s) 19.4%; ~2節 (103cm/s) 3.8%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 26.4%;E~S 佔 18.7%;S~W 佔 40.7%;W~N 佔 14.2%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 31242筆 (96.1%), 檔名: C44WHLX0.1HV。

表4.2.7c 2017年 春季 花蓮港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2017年 3月 3日 16時 0分 ~ 2017年 3月31日 22時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.3	.9	.6	.9	.6	.0	.3	.6	.3	.6	.0	.6	.3	.0	.0	.0	6.0
~1/4節 (12.8cm/s)	1.2	1.5	2.4	2.7	2.1	1.2	1.5	1.2	2.4	1.2	.0	.0	1.2	.3	1.2	1.2	21.3
~1/3節 (17.1cm/s)	1.2	.9	.6	3.3	1.8	.3	.9	.3	.3	1.5	1.8	.3	.0	.0	.0	.6	13.8
~1/2節 (25.7cm/s)	.9	.6	1.8	3.3	1.8	.9	.9	1.2	1.2	3.0	1.5	1.5	.0	.6	.9	.6	20.7
~2/3節 (34.2cm/s)	.9	.6	2.7	2.1	.3	.3	.0	.3	.9	1.2	1.2	.6	.0	.3	.0	.9	12.3
~1.0節 (51.4cm/s)	.0	.6	2.7	2.1	.9	.3	.0	.6	.6	2.4	2.4	.6	.9	.9	.6	3.0	18.6
~1.5節 (77.1cm/s)	.3	.0	2.1	1.5	.0	.0	.0	.0	.0	1.8	.9	.0	.0	.3	.0	.3	7.2
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	4.8	5.1	12.9	15.9	7.5	3.0	3.6	4.2	5.7	11.7	7.8	3.6	2.4	2.4	2.7	6.6	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:HLX

港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 1/5節-1/4節 (12.8cm/s) cm/s 佔 21.3%。主流向 ENE 佔 15.9%。

[註2]: 流速平均值 = 24.3cm/s, 平均流 = 3.2cm/s(流向 ENE), 最大流 = 73.9cm/s(流向 ENE)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 61.9%; ~1節 (51.4cm/s) 30.9%; ~2節 (103cm/s) 7.2%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 39.9%;E~S 佔 17.1%;S~W 佔 27.9%;W~N 佔 15.0%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 333筆 (15.1%), 檔名: C17NHLX0.1HV。

表4.2.7d 歷年 春季 花蓮港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2003年 3月 1日 0時 0分 ~ 2017年 3月31日22時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.4	.5	.5	.7	.6	.6	.5	.5	.6	.5	.5	.4	.5	.4	.5	.4	8.1
~1/4節 (12.8cm/s)	1.4	1.6	2.1	2.8	3.0	2.7	2.2	1.9	1.9	2.1	2.0	1.9	1.6	1.3	1.2	1.2	31.0
~1/3節 (17.1cm/s)	.5	.7	1.3	1.8	1.9	1.3	1.0	.7	.9	1.1	1.4	1.3	.9	.5	.4	.4	16.1
~1/2節 (25.7cm/s)	.7	.8	1.4	2.6	2.1	1.4	.8	.8	.8	1.7	2.9	2.3	1.3	.6	.4	.5	21.0
~2/3節 (34.2cm/s)	.4	.4	.7	1.3	.9	.4	.2	.2	.4	.8	1.6	2.0	.6	.2	.2	.3	10.6
~1.0節 (51.4cm/s)	.4	.2	.4	1.2	.6	.2	.1	.1	.4	.8	1.7	1.7	.5	.1	.1	.3	8.8
~1.5節 (77.1cm/s)	.2	.1	.1	.8	.4	.1	.0	.0	.1	.4	.8	.6	.1	.0	.0	.1	3.8
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.5
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	4.0	4.4	6.6	11.2	9.6	6.7	4.9	4.2	5.1	7.5	11.1	10.3	5.5	3.2	2.7	3.1	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:HLX

港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 1/5節-1/4節 (12.8cm/s) cm/s 佔 31.0%。主流向 ENE 佔 11.2%。

[註2]: 流速平均值 = 19.4cm/s, 平均流 = 2.5cm/s(流向 S), 最大流 = 206.8cm/s(流向 NNE)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 76.2%; ~1節 (51.4cm/s) 19.4%; ~2節 (103cm/s) 4.3%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 29.5%;E~S 佔 22.6%;S~W 佔 34.9%;W~N 佔 13.1%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 30053筆 (94.9%), 檔名: C44NHLX0.1HV。

表4.2.7e 2017年 夏季 花蓮港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2017年 7月 5日 18時 0分 ~ 2017年 8月 31日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.2	.3	.4	.6	.8	.5	.6	.5	.5	.5	.4	.4	.5	.5	.4	.2	7.1
~1/4節 (12.8cm/s)	1.5	1.6	2.5	4.3	4.3	3.2	1.8	1.7	1.7	1.4	2.1	1.4	1.4	.9	.6	1.6	31.9
~1/3節 (17.1cm/s)	.4	1.1	1.6	2.6	3.0	1.4	1.1	.8	.5	.3	.8	.8	.4	.3	.3	.9	16.1
~1/2節 (25.7cm/s)	1.2	1.5	2.3	3.4	3.7	1.4	1.1	.6	.5	.9	1.7	1.3	.7	1.0	1.4	1.5	23.9
~2/3節 (34.2cm/s)	.3	.8	.6	1.2	.8	.4	.6	.5	.6	.4	2.3	.8	.5	.5	.9	.9	12.0
~1.0節 (51.4cm/s)	.2	.2	.1	.5	.5	.1	.2	.2	.0	.1	2.3	.8	.3	.5	1.5	.8	7.9
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.6	.2	.0	.0	.2	.2	1.1
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	3.8	5.3	7.4	12.6	13.1	6.8	5.3	4.1	3.8	3.6	10.1	5.6	3.6	3.5	5.3	6.1	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:HLX

港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 1/5節-1/4節 (12.8cm/s) cm/s 佔 31.9%。主流向 E 佔 13.1%。

[註2]: 流速平均值 = 17.8cm/s, 平均流 = 1.3cm/s(流向 NE), 最大流 = 73.7cm/s(流向 SW)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 79.0%; ~1節 (51.4cm/s) 19.8%; ~2節 (103cm/s) 1.1%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 34.3%;E~S 佔 23.6%;S~W 佔 23.0%;W~N 佔 19.1%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 1330筆 (60.2%), 檔名: C17SHLX0.1HV。

表4.2.7f 歷年 夏季 花蓮港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2003年 6月 1日 0時 0分 ~ 2017年 8月31日 23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.5	.6	.4	.5	.6	.6	.4	.5	.4	.4	.4	.5	.4	.4	.4	.4	7.3
~1/4節 (12.8cm/s)	1.5	1.6	2.3	2.8	3.3	2.8	2.3	1.7	1.5	1.5	1.6	1.6	1.4	1.1	1.0	1.2	29.3
~1/3節 (17.1cm/s)	.6	.9	1.3	2.0	2.1	1.8	1.1	.9	.7	.8	1.0	1.1	.9	.5	.4	.6	16.7
~1/2節 (25.7cm/s)	1.0	1.3	1.7	2.3	2.6	2.1	1.3	.9	.8	.9	1.6	2.1	1.4	.6	.5	.7	22.0
~2/3節 (34.2cm/s)	.7	.6	.9	1.1	.9	.5	.3	.3	.3	.5	1.2	1.8	.8	.3	.3	.5	11.0
~1.0節 (51.4cm/s)	.7	.5	.8	1.1	.6	.2	.2	.2	.3	.4	1.3	1.9	.6	.2	.3	.6	10.0
~1.5節 (77.1cm/s)	.3	.1	.3	.5	.2	.0	.0	.0	.1	.1	.5	.7	.1	.2	.1	.2	3.5
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.3
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	5.4	5.7	7.9	10.3	10.1	8.0	5.7	4.6	4.2	4.6	7.5	9.7	5.7	3.4	3.0	4.1	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:HLX

港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 1/5節-1/4節 (12.8cm/s) cm/s 佔 29.3%。主流向 ENE 佔 10.3%。

[註2]: 流速平均值 = 19.7cm/s, 平均流 = .8cm/s(流向 E), 最大流 = 211.0cm/s(流向 NE)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 75.3%; ~1節 (51.4cm/s) 20.9%; ~2節 (103cm/s) 3.8%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 31.9%;E~S 佔 25.5%;S~W 佔 27.1%;W~N 佔 15.5%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 29633筆 (93.6%), 檔名: C44SHLX0.1HV。

表4.2.7g 2017年 秋季 花蓮港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2017年 9月 1日 0時 0分 ~ 2017年11月17日 7時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.6	.5	.6	.6	1.1	1.0	1.0	.6	1.0	.9	1.1	.7	.4	.4	.4	.5	11.5
~1/4節 (12.8cm/s)	.8	2.2	1.6	2.9	3.5	2.8	3.4	2.5	3.0	3.2	3.0	2.2	1.1	.8	.6	.9	34.3
~1/3節 (17.1cm/s)	.3	.8	.8	1.6	2.3	1.1	.8	1.2	1.5	1.7	1.7	1.1	.3	.4	.2	.6	16.3
~1/2節 (25.7cm/s)	.6	.5	1.3	2.1	2.3	1.2	.9	.9	1.3	2.4	2.8	1.9	.8	.5	.5	.6	20.7
~2/3節 (34.2cm/s)	.1	.1	.5	1.0	1.0	.6	.2	.5	.6	1.1	1.6	1.2	.2	.2	.5	.3	9.8
~1.0節 (51.4cm/s)	.0	.1	.3	.4	.5	.1	.1	.2	.4	.9	2.3	.7	.1	.0	.3	.4	6.8
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.3	.1	.0	.0	.0	.1	.6
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	2.4	4.1	5.1	8.6	10.7	6.9	6.4	5.9	7.9	10.2	12.8	7.9	2.9	2.3	2.5	3.4	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:HLX

港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 1/5節-1/4節 (12.8cm/s) cm/s 佔 34.3%。主流向 SW 佔 12.8%。

[註2]: 流速平均值 = 16.2cm/s, 平均流 = 4.1cm/s(流向 S), 最大流 = 78.8cm/s(流向 NE)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 82.8%; ~1節 (51.4cm/s) 16.6%; ~2節 (103cm/s) .6%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 24.1%;E~S 佔 28.5%;S~W 佔 36.5%;W~N 佔 10.9%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 1848筆 (84.6%), 檔名: C17FHLX0.1HV。

表 4.2.7h 歷年 秋季 花蓮港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2003年 9月 1日 0時 0分 ~ 2017年 11月 17日 7時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.4	.4	.4	.5	.6	.6	.5	.5	.7	.6	.5	.5	.5	.4	.4	.4	7.8
~1/4節 (12.8cm/s)	.8	1.3	1.7	2.2	2.5	2.6	2.3	2.3	2.4	2.5	2.4	1.9	1.5	1.2	.8	.7	29.2
~1/3節 (17.1cm/s)	.3	.4	.9	1.4	1.6	1.4	1.1	.9	1.1	1.6	1.7	1.4	.8	.5	.2	.3	15.7
~1/2節 (25.7cm/s)	.3	.5	1.1	2.1	1.8	1.3	1.0	.9	1.2	2.0	3.0	2.7	1.5	.5	.2	.3	20.4
~2/3節 (34.2cm/s)	.1	.2	.6	1.1	.8	.5	.3	.5	.6	1.0	1.8	1.9	.9	.2	.2	.2	10.8
~1.0節 (51.4cm/s)	.2	.2	.7	1.5	.8	.2	.2	.3	.4	1.0	2.1	1.9	.6	.1	.1	.2	10.5
~1.5節 (77.1cm/s)	.1	.1	.2	1.2	.5	.1	.1	.1	.2	.4	1.1	1.0	.1	.0	.0	.1	5.1
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.5
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	2.3	3.1	5.5	10.1	8.7	6.8	5.5	5.6	6.6	9.1	12.6	11.3	6.0	2.8	1.9	2.1	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:HLX

港灣技術研究中心

[註 1]: 主流速 1/5節-1/4節 (12.8cm/s) cm/s 佔 29.2%。主流向 SW 佔 12.6%。

[註 2]: 流速平均值 = 20.6cm/s, 平均流 = 4.8cm/s(流向 S), 最大流 = 115.0cm/s(流向 ESE)。

[註 3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 73.0%; ~1節 (51.4cm/s) 21.3%; ~2節 (103cm/s) 5.6%; >2節 .0%。

[註 4]: 流向介於 N~E 佔 24.5%; E~S 佔 25.0%; S~W 佔 40.2%; W~N 佔 10.3%。

[註 5]: 資料每小時記錄一次, 合計 31171筆 (95.1%), 檔名: C44FHLX0.1HV。

表4.2.7i 2017年 整年 花蓮港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2016年12月1日 0時 0分 ~ 2017年11月17日 7時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.5	.5	.5	.7	.9	.7	.8	.5	.8	.7	.8	.6	.4	.4	.4	.4	9.7
~1/4節 (12.8cm/s)	1.0	1.6	1.9	3.1	3.3	2.7	2.5	2.1	2.6	2.4	2.5	1.7	1.3	.8	.6	.9	30.8
~1/3節 (17.1cm/s)	.4	.8	1.1	1.9	2.0	1.0	.7	.9	.9	1.3	1.3	1.0	.4	.3	.2	.5	14.9
~1/2節 (25.7cm/s)	.7	.7	1.6	2.4	2.3	1.1	.9	.8	1.0	2.4	2.5	2.0	.7	.7	.7	.7	20.9
~2/3節 (34.2cm/s)	.2	.3	.8	1.3	.9	.4	.3	.6	.9	1.2	1.8	1.0	.4	.3	.5	.5	11.5
~1.0節 (51.4cm/s)	.1	.1	.4	1.2	.6	.2	.2	.3	.5	1.7	2.5	.8	.3	.2	.6	.6	10.3
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.2	.2	.1	.0	.0	.1	.0	.3	.5	.1	.0	.0	.0	.1	1.8
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	3.0	4.0	6.6	10.8	10.0	6.1	5.4	5.3	6.7	10.0	12.0	7.2	3.6	2.6	3.0	3.8	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:HLX

港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 1/5節-1/4節 (12.8cm/s) cm/s 佔 30.8%。主流向 SW 佔 12.0%。

[註2]: 流速平均值 = 18.3cm/s, 平均流 = 3.3cm/s(流向 S), 最大流 = 78.8cm/s(流向 NE)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 76.3%; ~1節 (51.4cm/s) 21.9%; ~2節 (103cm/s) 1.8%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 28.1%;E~S 佔 24.4%;S~W 佔 34.8%;W~N 佔 12.7%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 4927筆 (56.2%), 檔名: C170HLX0.1HV。

表 4.2.7j 歷年 花蓮港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2002年12月1日 0時 0分 ~ 2017年11月17日 7時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.4	.5	.5	.5	.6	.6	.5	.5	.6	.5	.5	.5	.5	.4	.4	.4	7.9
~1/4節 (12.8cm/s)	1.3	1.5	2.0	2.6	2.8	2.6	2.2	1.9	2.0	2.1	2.1	1.9	1.7	1.3	1.1	1.1	30.3
~1/3節 (17.1cm/s)	.5	.7	1.2	1.7	1.7	1.3	1.0	.8	.9	1.3	1.5	1.4	1.0	.5	.3	.4	16.2
~1/2節 (25.7cm/s)	.6	.8	1.3	2.3	2.0	1.4	.9	.8	1.0	1.8	2.7	2.5	1.5	.6	.4	.4	20.9
~2/3節 (34.2cm/s)	.4	.4	.7	1.2	.9	.4	.3	.3	.4	.9	1.6	1.9	.8	.2	.2	.2	10.7
~1.0節 (51.4cm/s)	.4	.3	.6	1.3	.7	.2	.1	.2	.4	.8	1.7	1.7	.6	.1	.1	.3	9.5
~1.5節 (77.1cm/s)	.2	.1	.2	.8	.3	.1	.0	.1	.1	.3	.7	.7	.1	.1	.0	.1	3.9
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.5
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	3.7	4.2	6.5	10.5	9.1	6.6	5.0	4.6	5.4	7.8	10.9	10.7	6.2	3.3	2.6	3.0	100.0

DISC1A.BAT 測站編號:HLX

港灣技術研究中心

[註 1]: 主流速 1/5節-1/4節 (12.8cm/s) cm/s 佔 30.3%。主流向 SW 佔 10.9%。

[註 2]: 流速平均值 = 19.7cm/s, 平均流 = 2.7cm/s(流向 S), 最大流 = 211.0cm/s(流向 NE)。

[註 3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 75.3%; ~1節 (51.4cm/s) 20.3%; ~2節 (103cm/s) 4.4%; >2節 .0%。

[註 4]: 流向介於 N~E 佔 28.0%;E~S 佔 22.9%;S~W 佔 35.9%;W~N 佔 13.3%。

[註 5]: 資料每小時記錄一次, 合計 122099筆 (95.0%), 檔名: C440HLX0.1HV。

4.3 花蓮港域主要測站海流資料統計圖

Current Statistics of HLX0

■ : 2017 ■ : Years

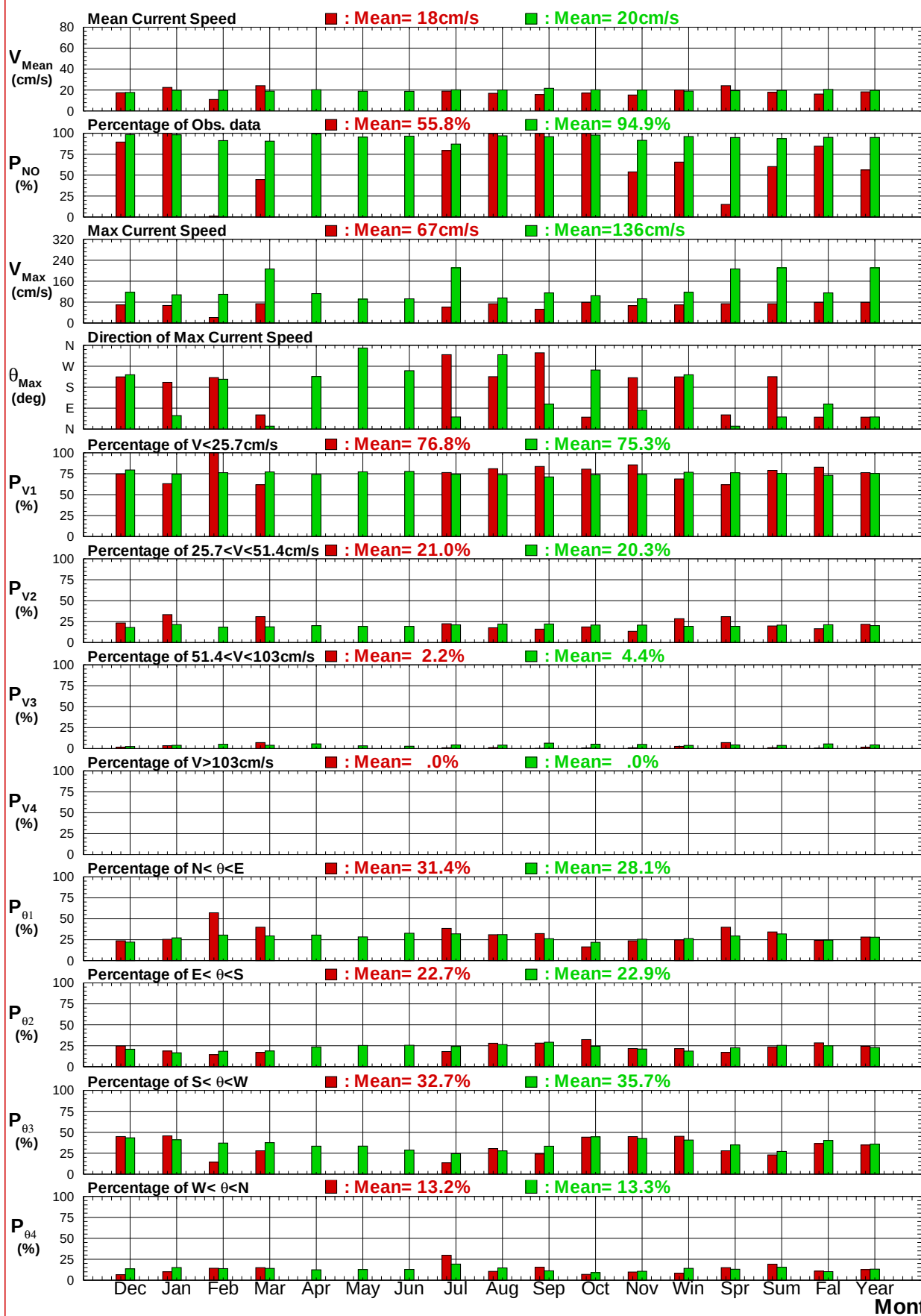


圖4.3.1a 花蓮港域2017及歷年主要測站每月(季)流速(向)比較圖

C170HLX0.TS1 C440HLX0.TS1

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Statistics of HLX0 at 2017

■ : Winter ■ : Summer ■ : Year

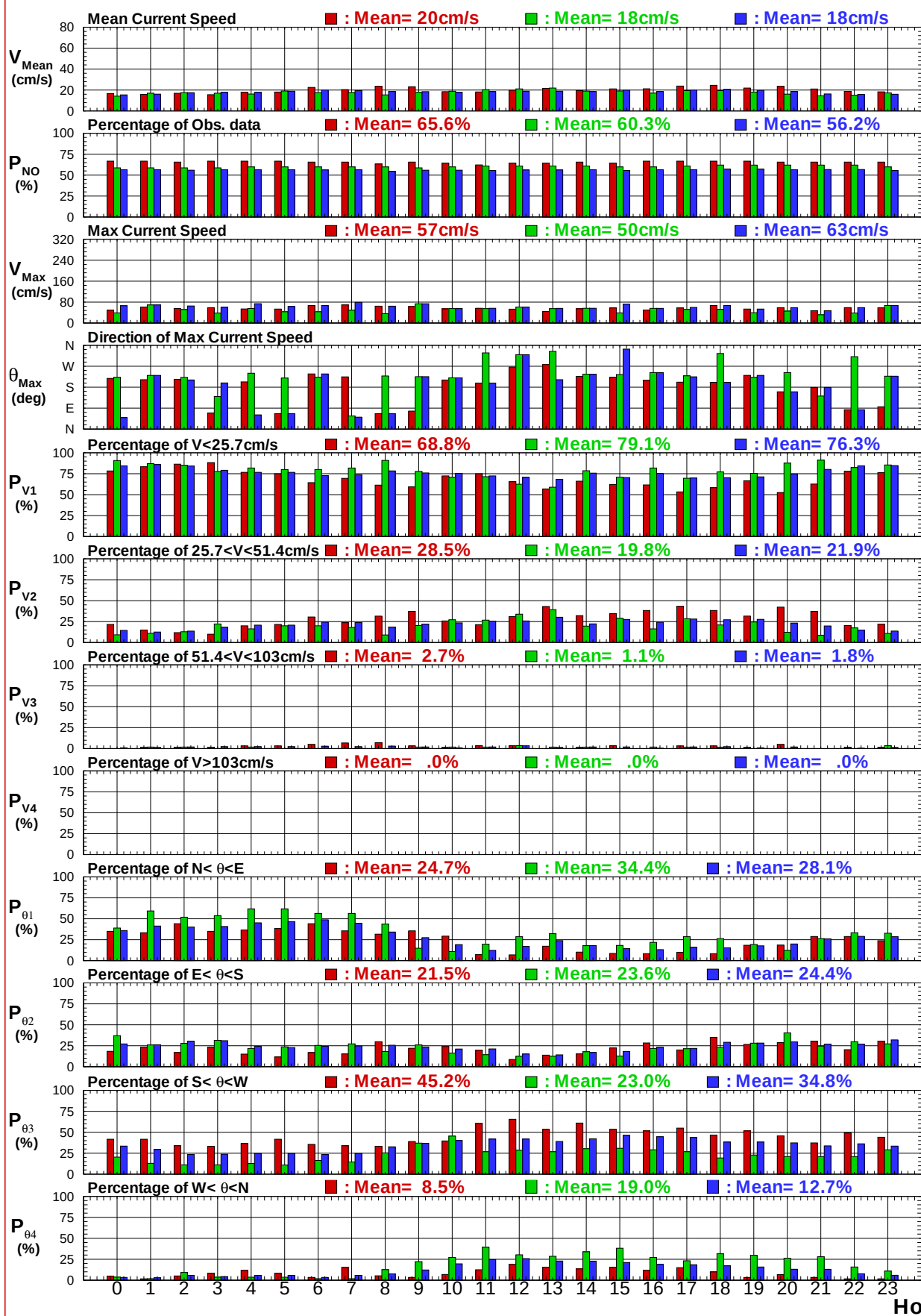


圖4.3.2a 花蓮港域2017年冬, 夏及整年主要測站逐時流速 (向) 比較圖

C170HLX0.TS2 C170HLX0.TS2 C170HLX0.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Statistics of HLX0 at Years

■ : Winter ■ : Summer ■ : Year

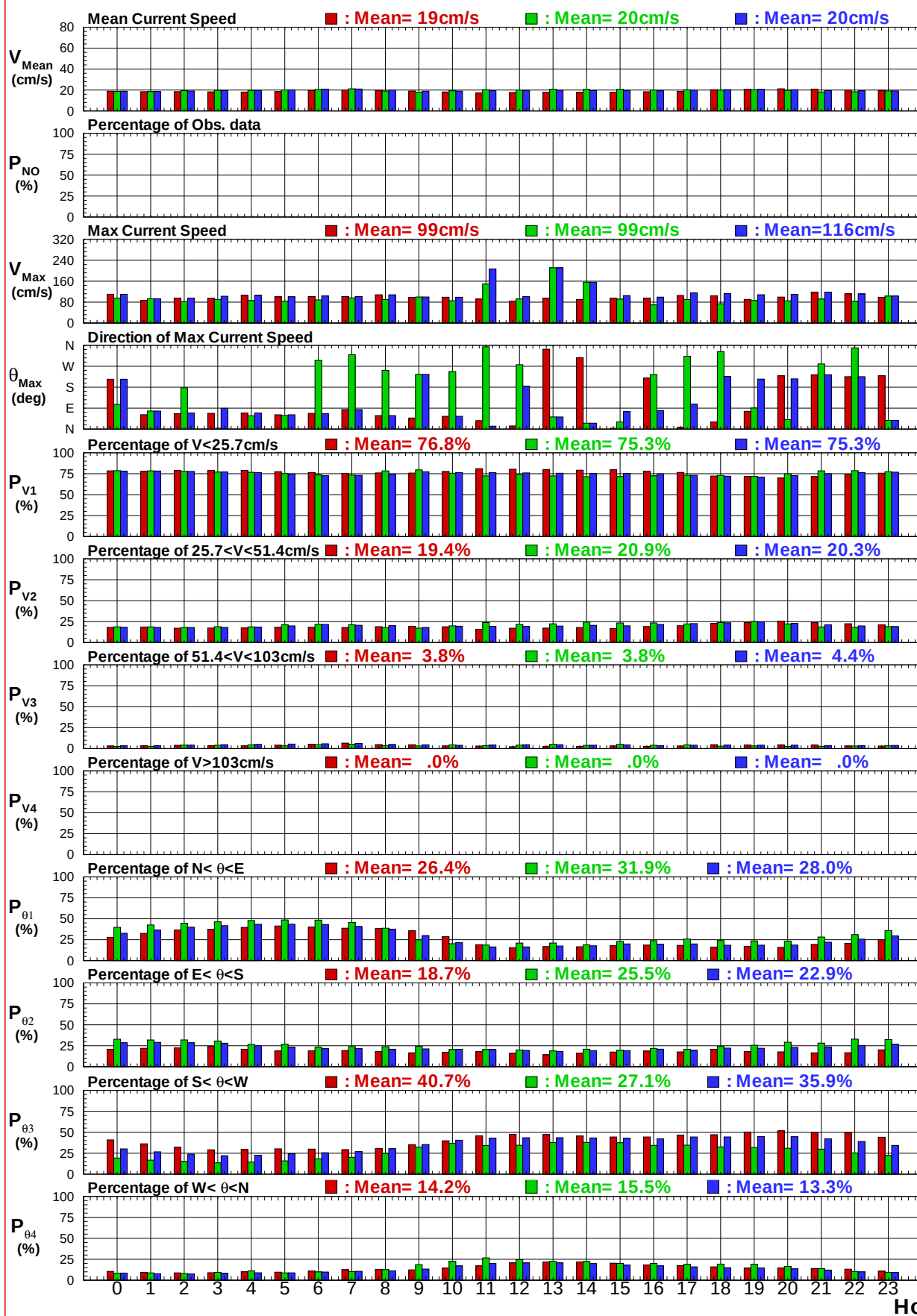


圖4.3.2b 花蓮港域歷年冬、夏及整年主要測站逐時流速(向)比較圖

C440HLX0.TS2 C440HLX0.TS2 C440HLX0.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Statistics of HLX0 at 2017



: Spring



: Fall



: Year

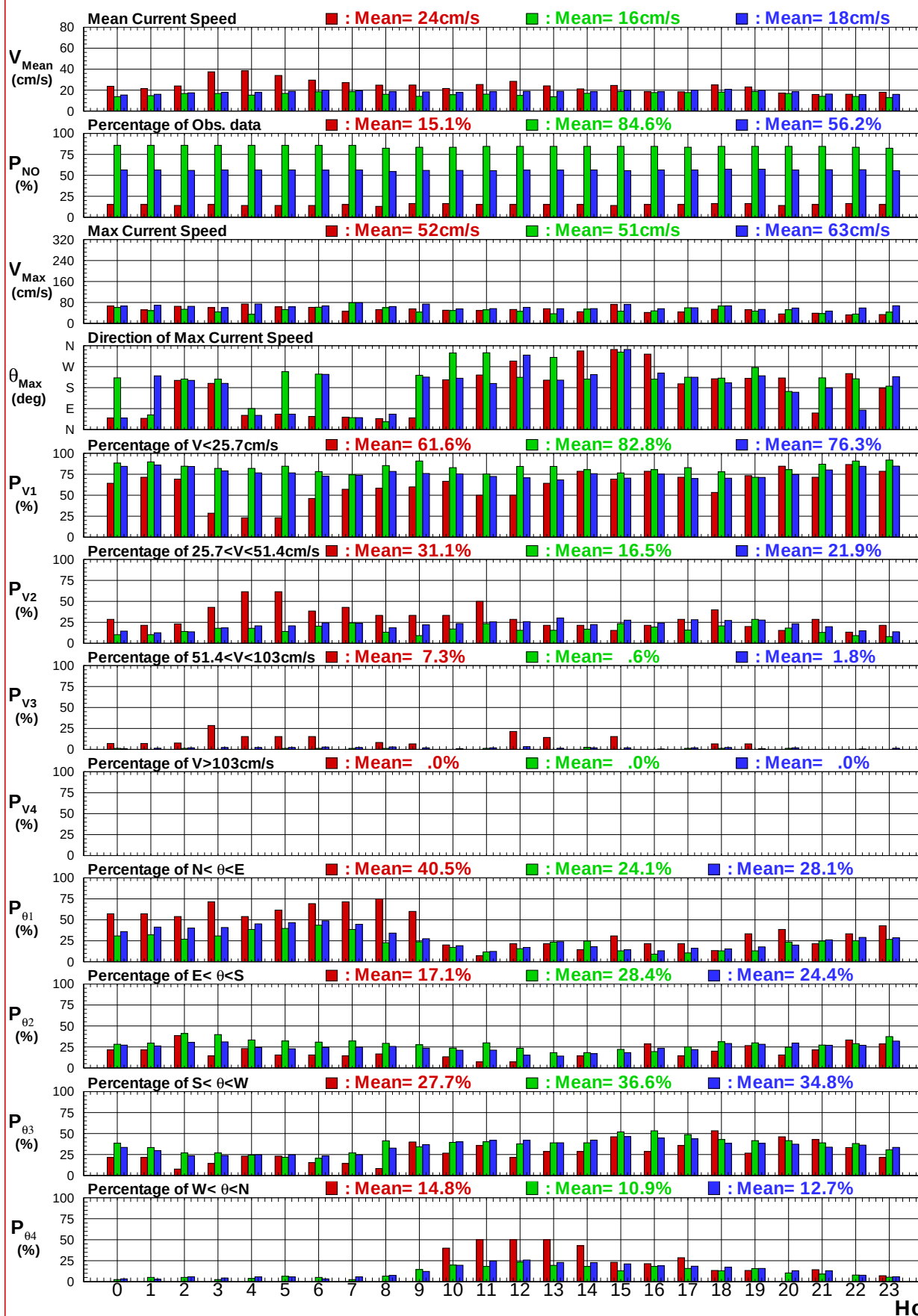


圖4.3.2c 花蓮港域2017年春, 秋及整年主要測站逐時流速 (向) 比較圖

C170HLX0.TS2 C170HLX0.TS2 C170HLX0.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Statistics of HLX0 at Years

■ : Spring ■ : Fall ■ : Year

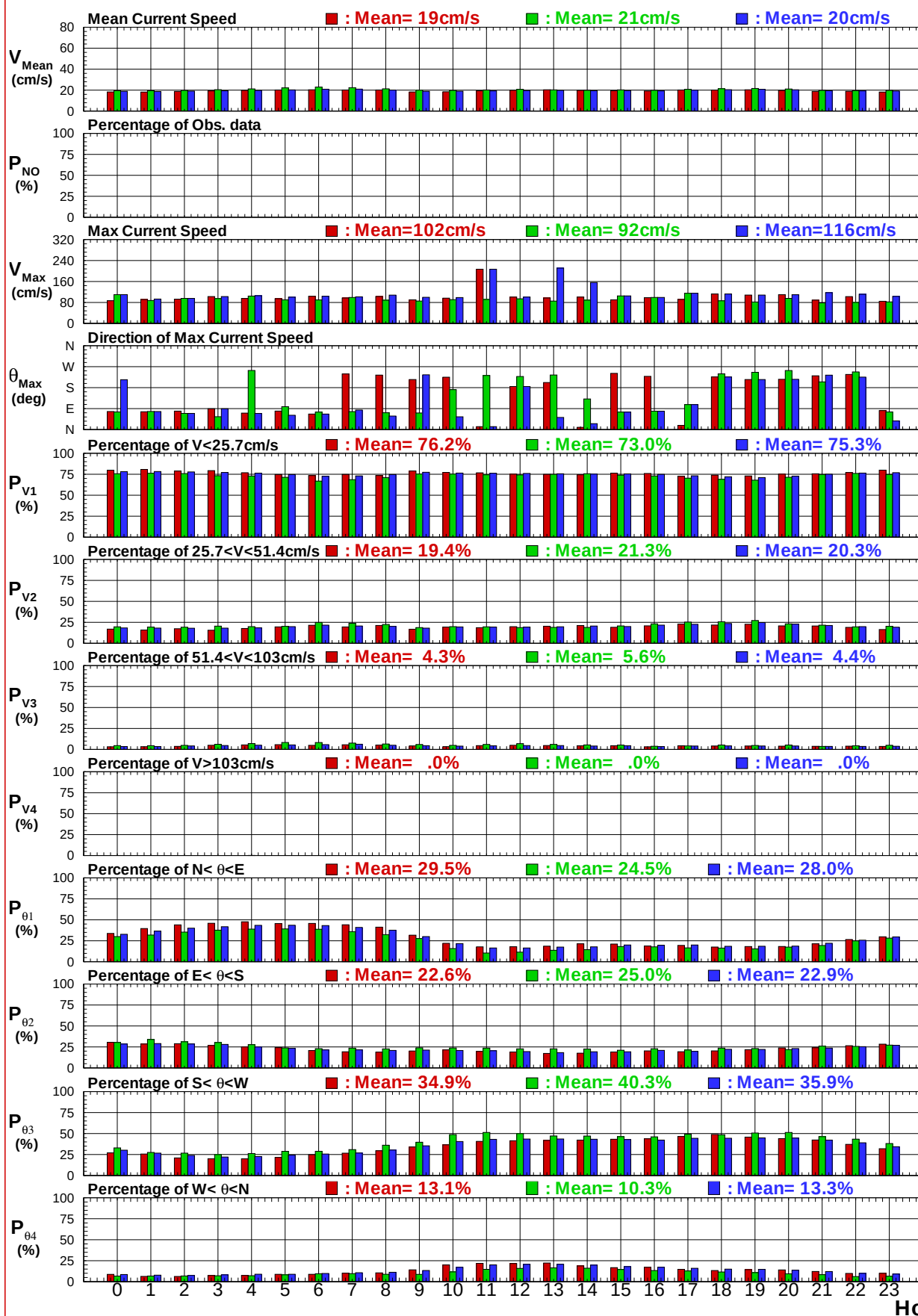


圖4.3.2d 花蓮港域歷年春, 秋及整年主要測站逐時流速 (向) 比較圖

C440HLX0.TS2 C440HLX0.TS2 C440HLX0.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Statistics of HLX0 at Winter

■ : 2017

■ : Years

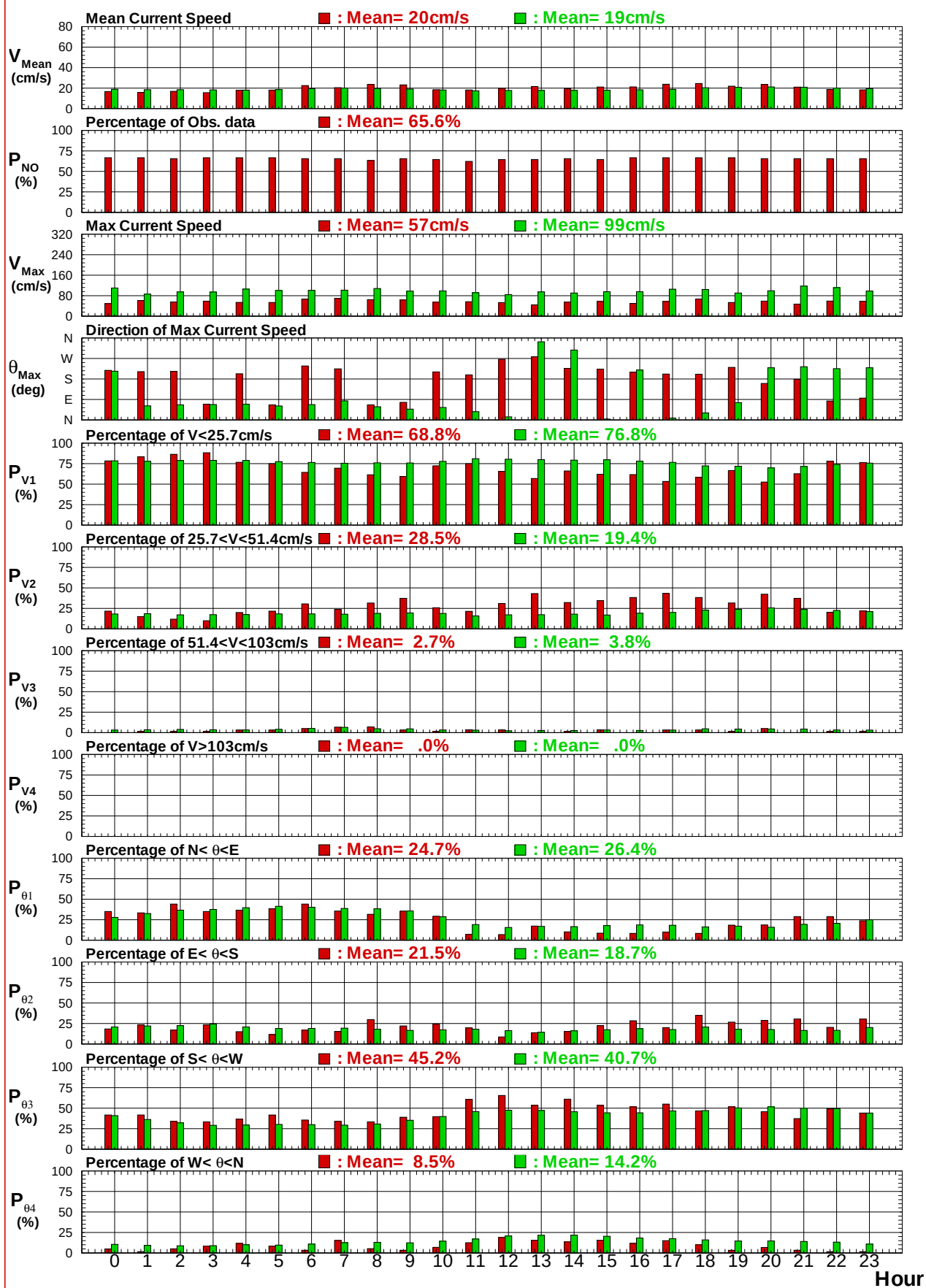


圖4.3.3a 花蓮港域2017及歷年冬季主要測站逐時流速 (向) 比較圖

C170HLX0.TS2 C440HLX0.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Statistics of HLX0 at Spring

■ : 2017

■ : Years

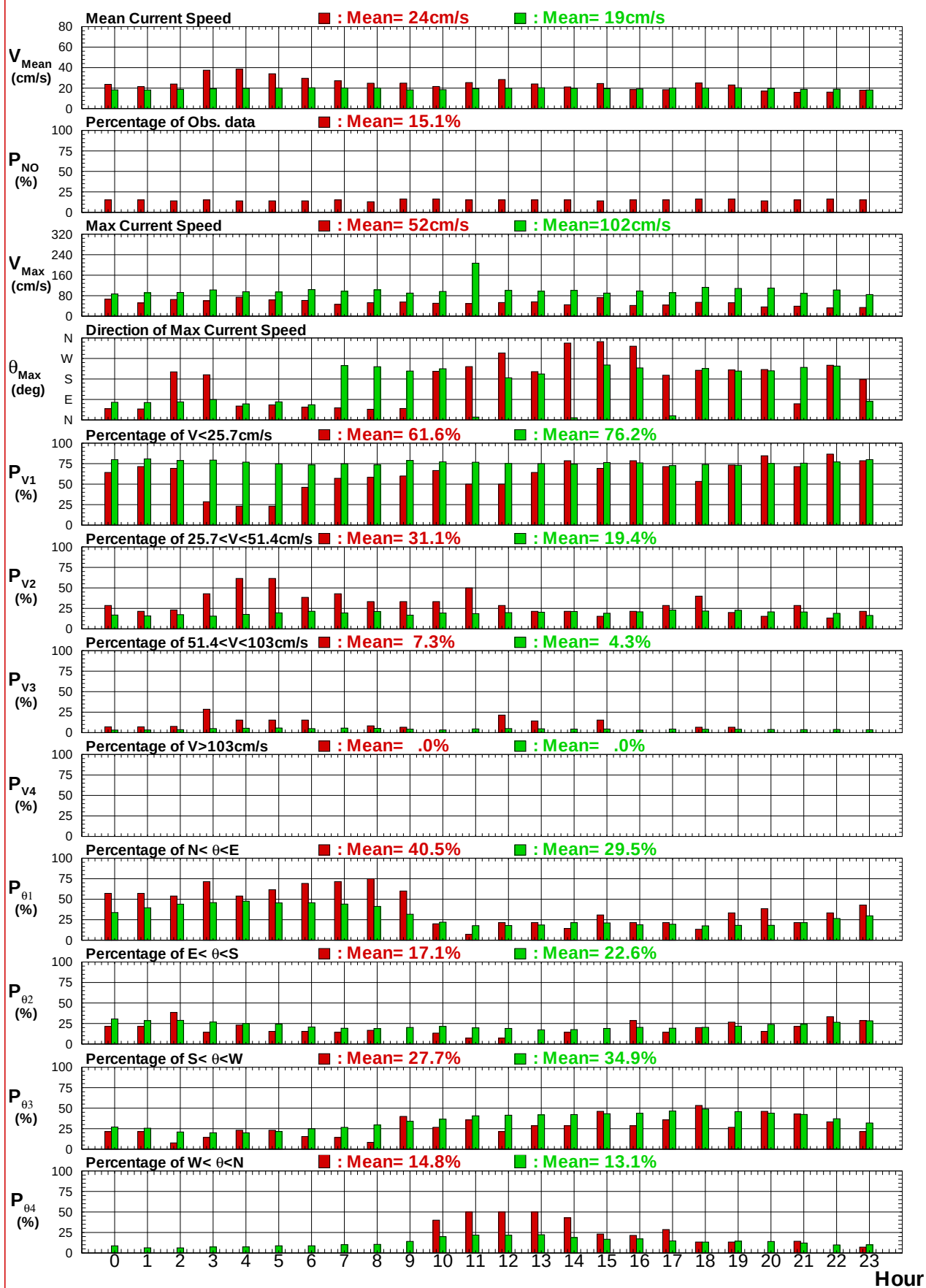


圖4.3.3b 花蓮港域2017及歷年春季主要測站逐時流速 (向) 比較圖

C170HLX0.TS2 C440HLX0.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Statistics of HLX0 at Summer

■ : 2017

■ : Years

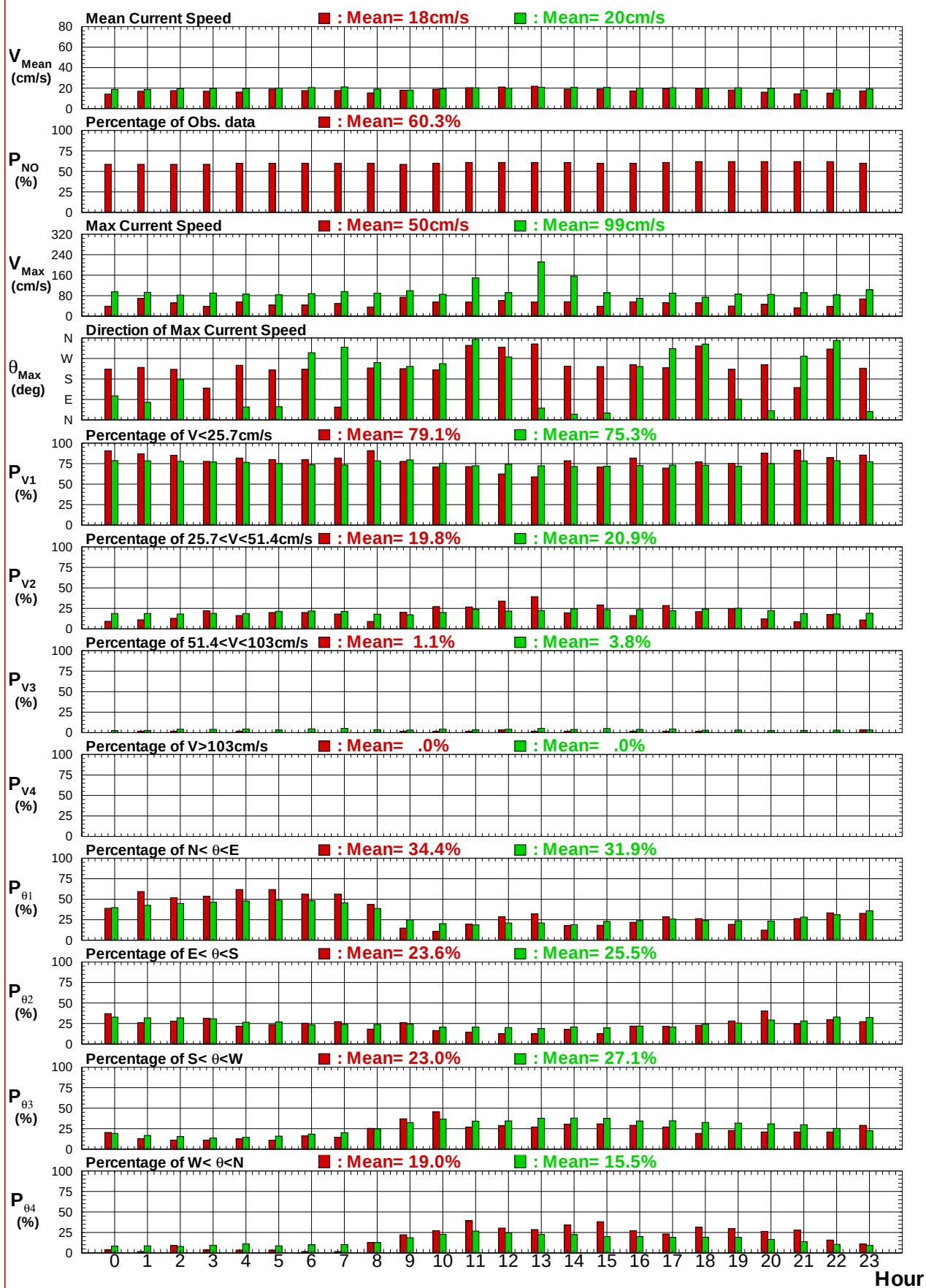


圖4.3.3c 花蓮港域2017及歷年夏季主要測站逐時流速 (向) 比較圖

C170HLX0.TS2 C440HLX0.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Statistics of HLX0 at Fall

■ : 2017

■ : Years

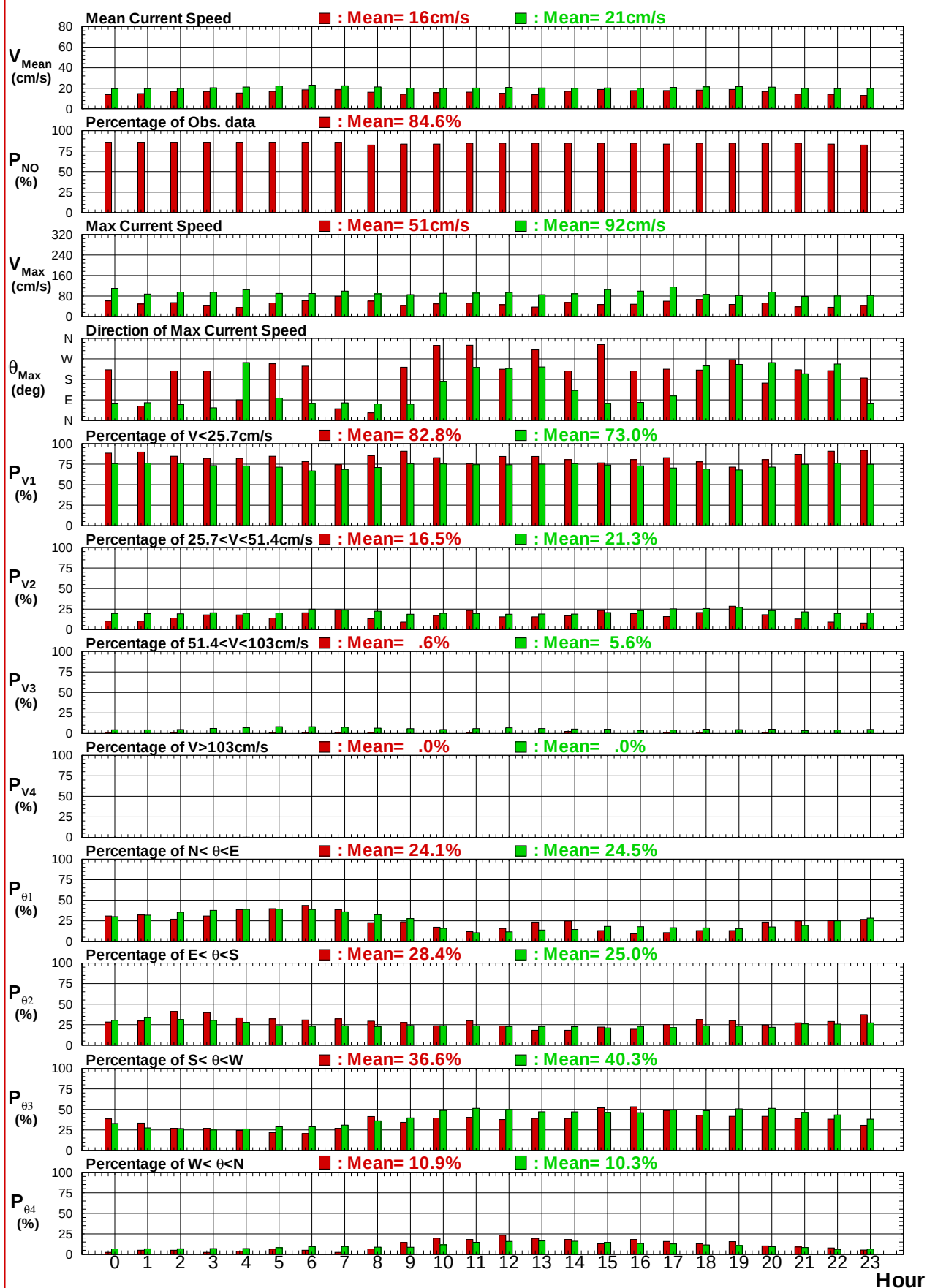


圖4.3.3d 花蓮港域2017及歷年秋季主要測站逐時流速 (向) 比較圖

C170HLX0.TS2 C440HLX0.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Statistics of HLX0 at Year

■ : 2017

■ : Years

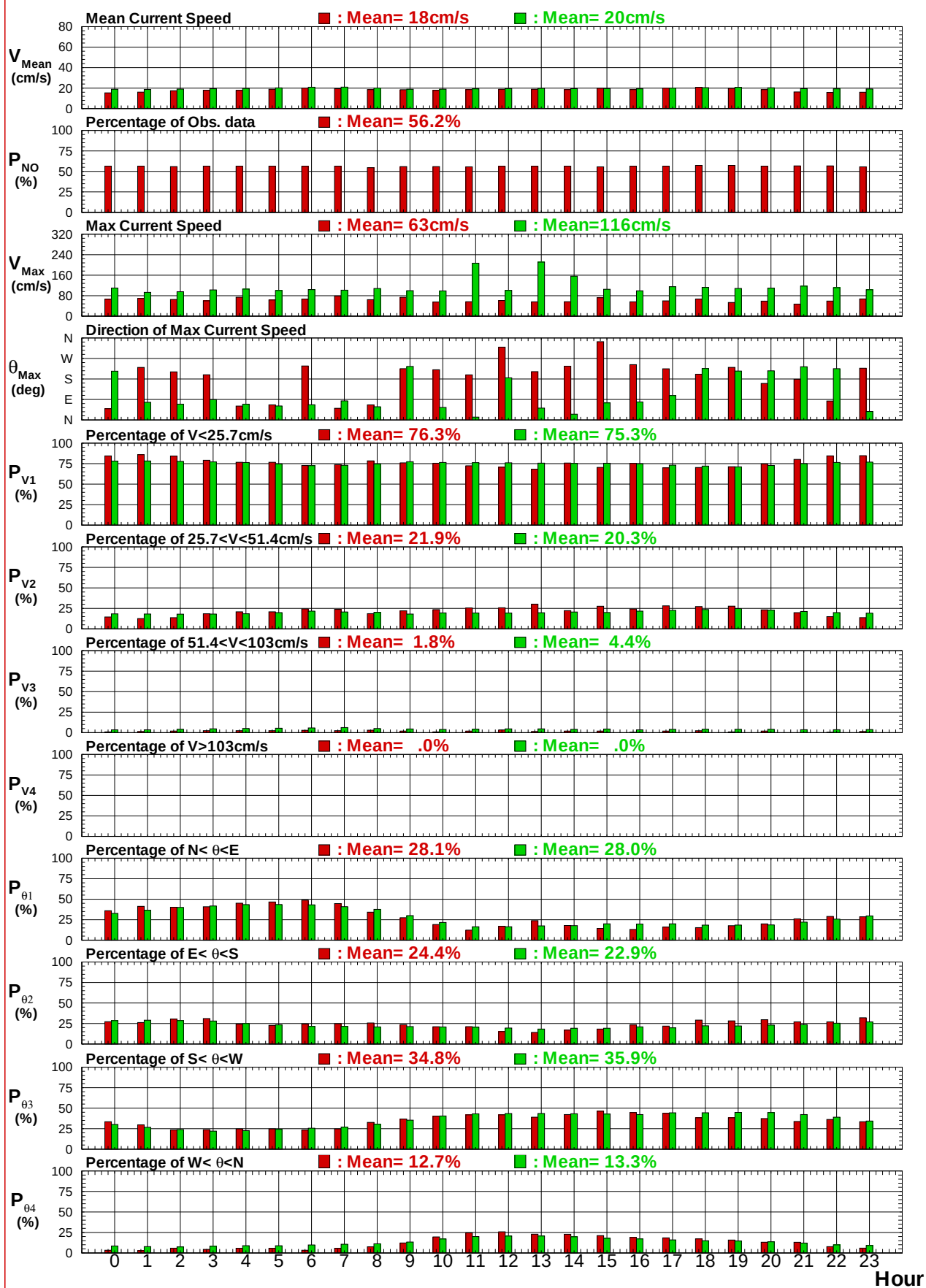


圖4.3.3e 花蓮港域2017及歷年整年主要測站逐時流速 (向) 比較圖

Current Statistics of HLX0 at 2017

■ : Winter ■ : Summer ■ : Year

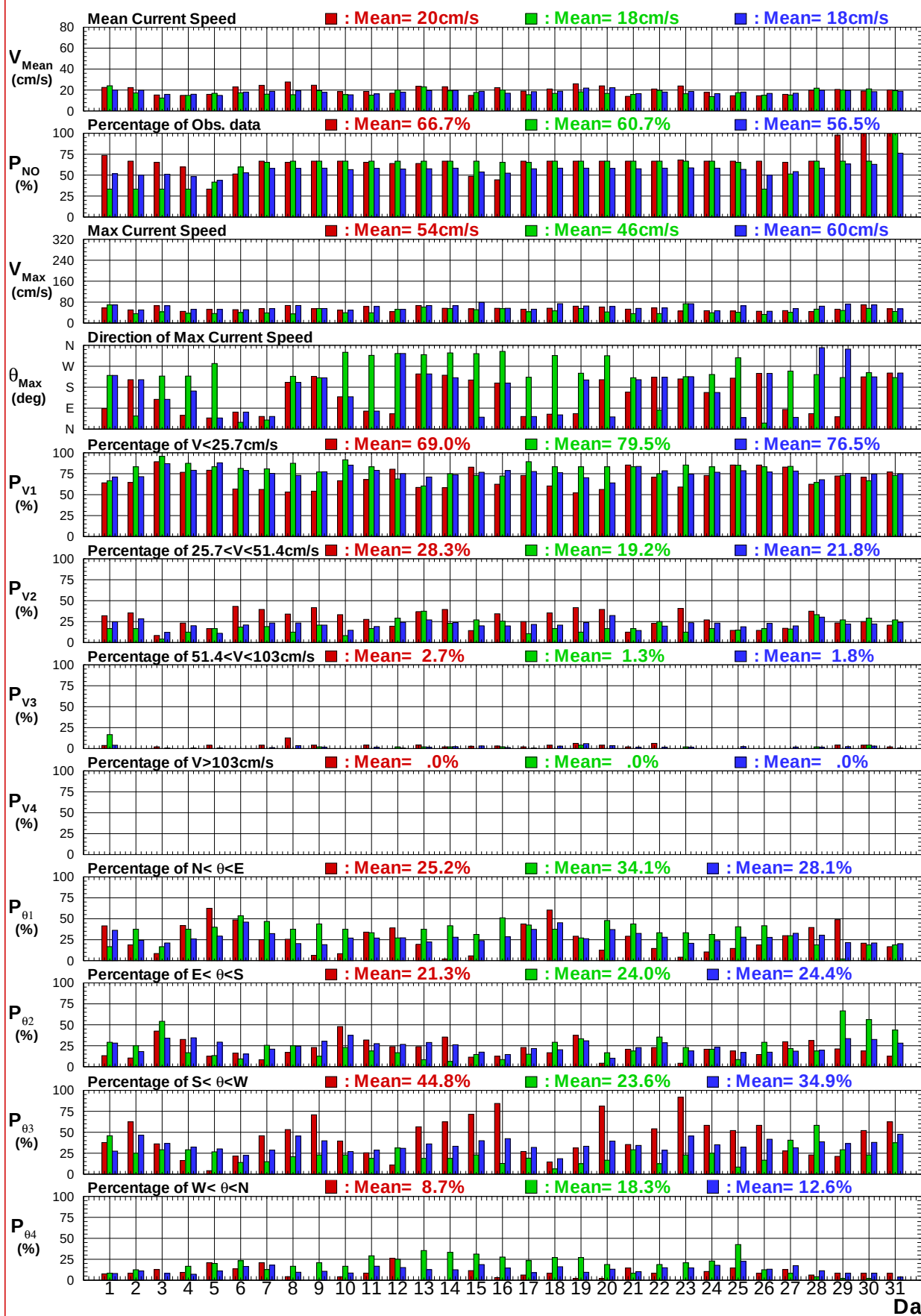


圖4.3.4a 花蓮港域2017年冬, 夏及整年主要測站每日流速 (向) 比較圖

C170HLX0.TS3 C170HLX0.TS3 C170HLX0.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Statistics of HLX0 at Years

■ : Winter ■ : Summer ■ : Year

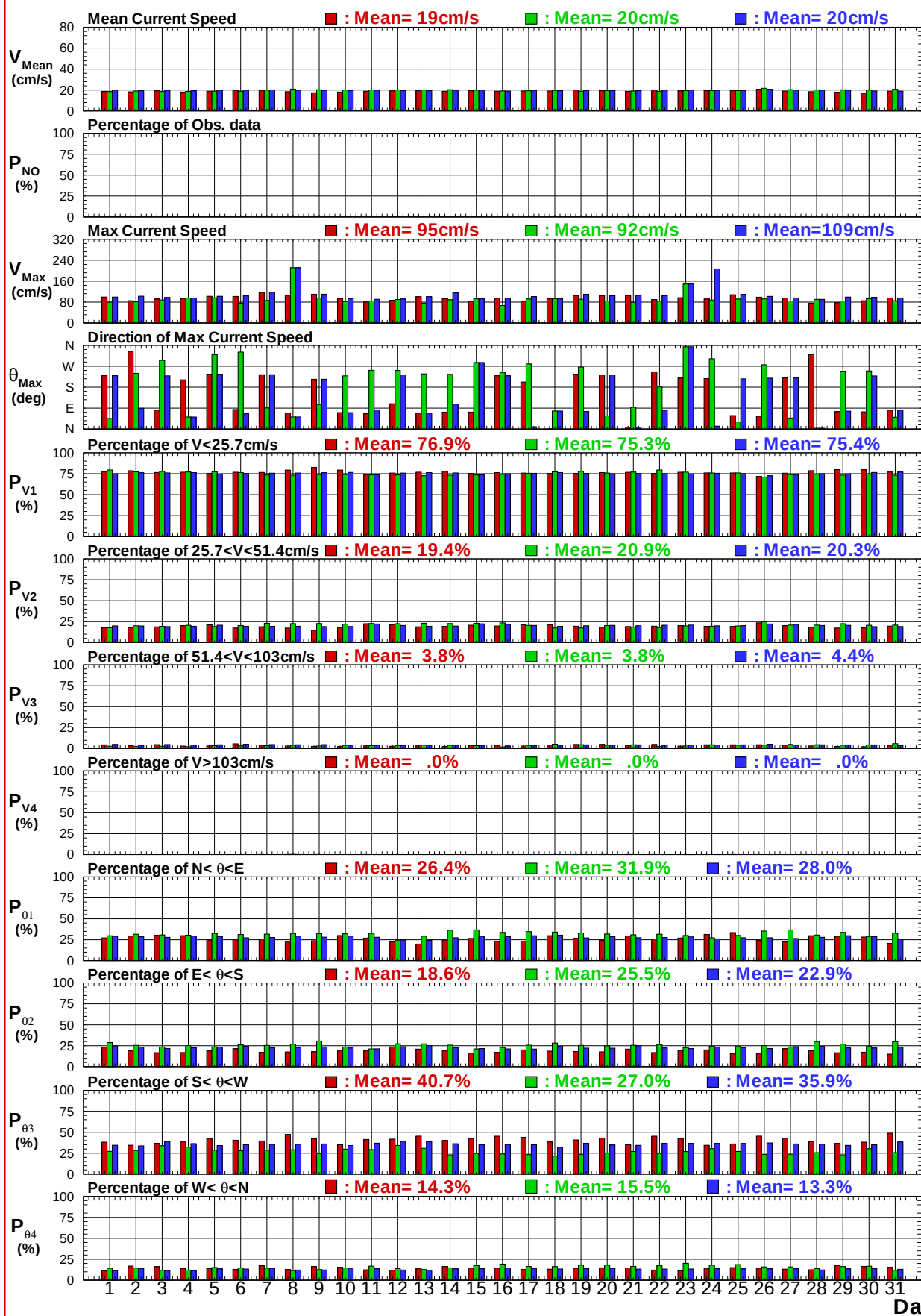


圖4.3.4b 花蓮港域歷年冬、夏及整年主要測站每日流速(向)比較圖

C440HLX0.TS3 C440HLX0.TS3 C440HLX0.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Statistics of HLX0 at 2017

■ : Spring ■ : Fall ■ : Year

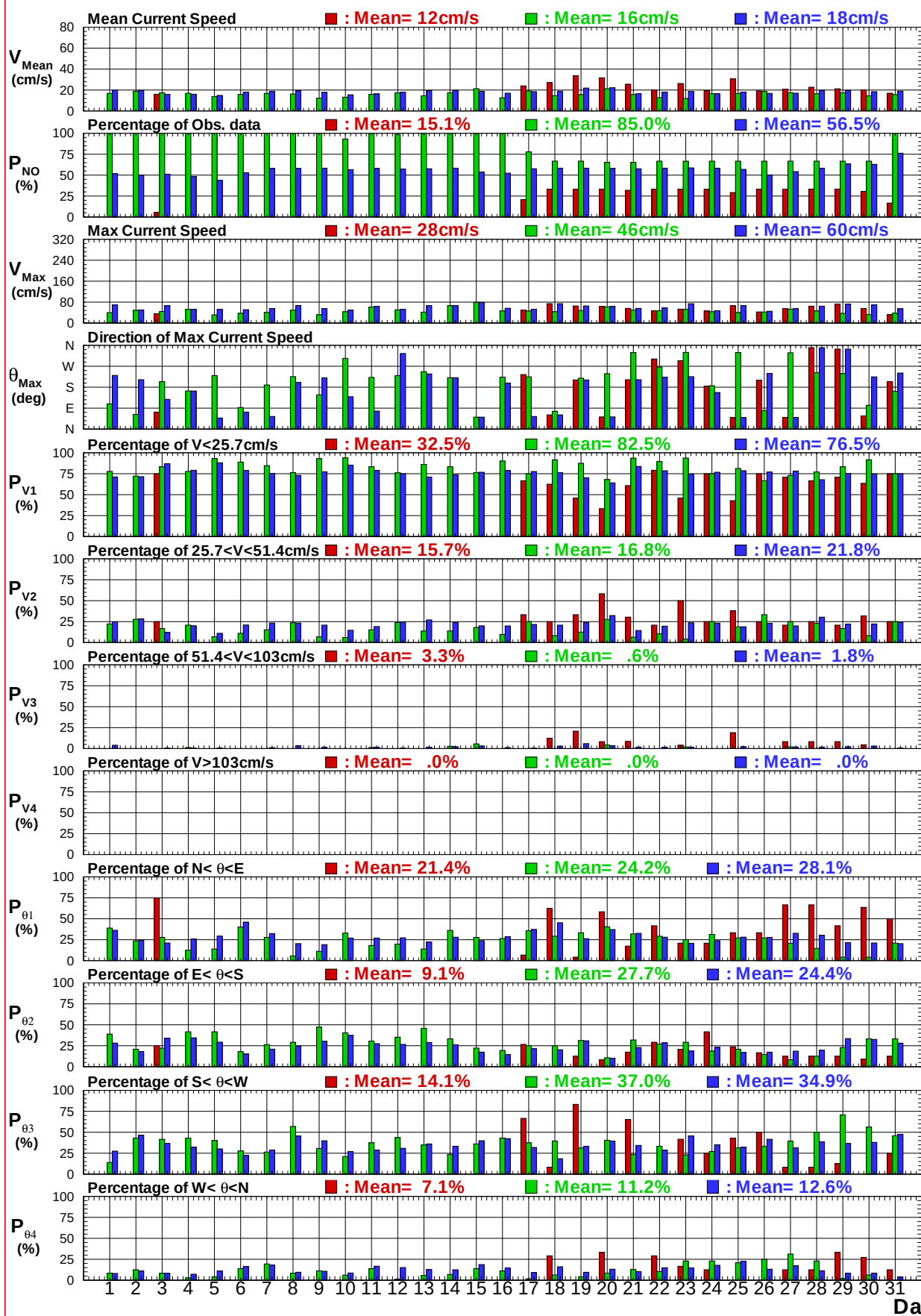


圖4.3.4c 花蓮港域2017年春, 秋及整年主要測站每日流速 (向) 比較圖

C170HLX0.TS3 C170HLX0.TS3 C170HLX0.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Statistics of HLX0 at Years



: Spring



: Fall



: Year

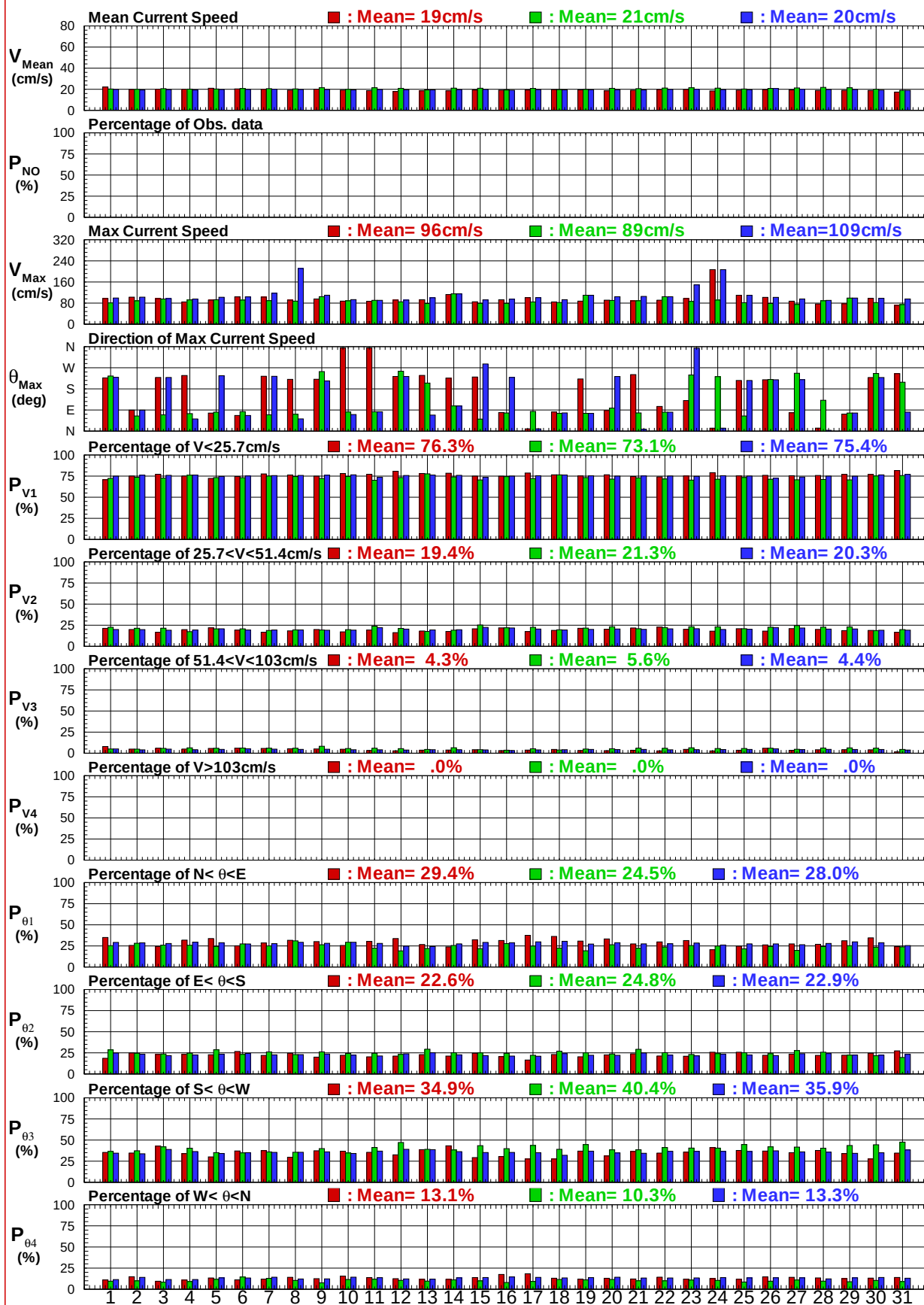


圖4.3.4d 花蓮港域歷年春, 秋及整年主要測站每日流速 (向) 比較圖

C440HLX0.TS3 C440HLX0.TS3 C440HLX0.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Statistics of HLX0 at Winter

■ : 2017

■ : Years

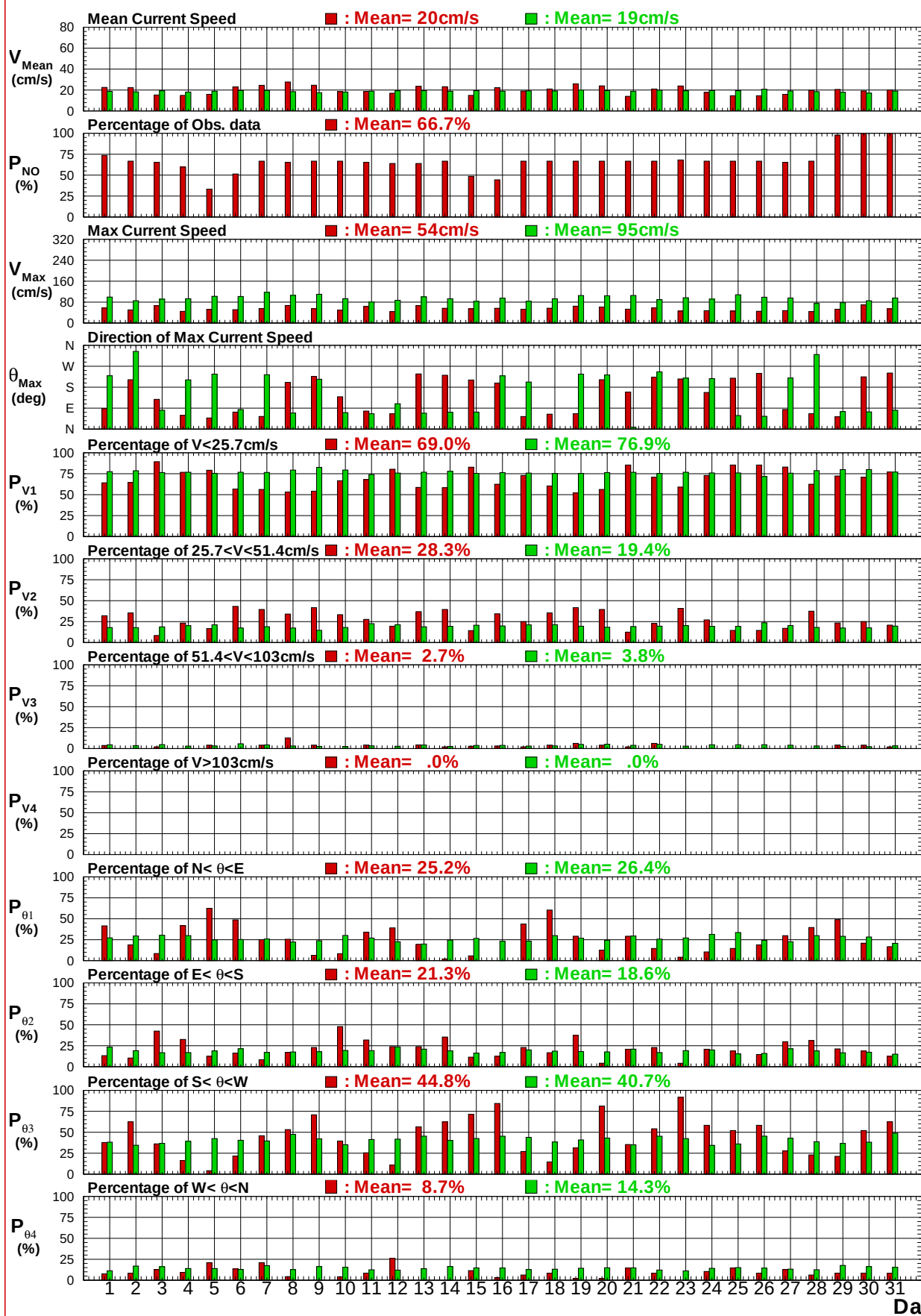


圖4.3.5a 花蓮港域2017及歷年冬季主要測站每日流速 (向) 比較圖

C170HLX0.TS3 C440HLX0.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Statistics of HLX0 at Spring

■ : 2017

■ : Years

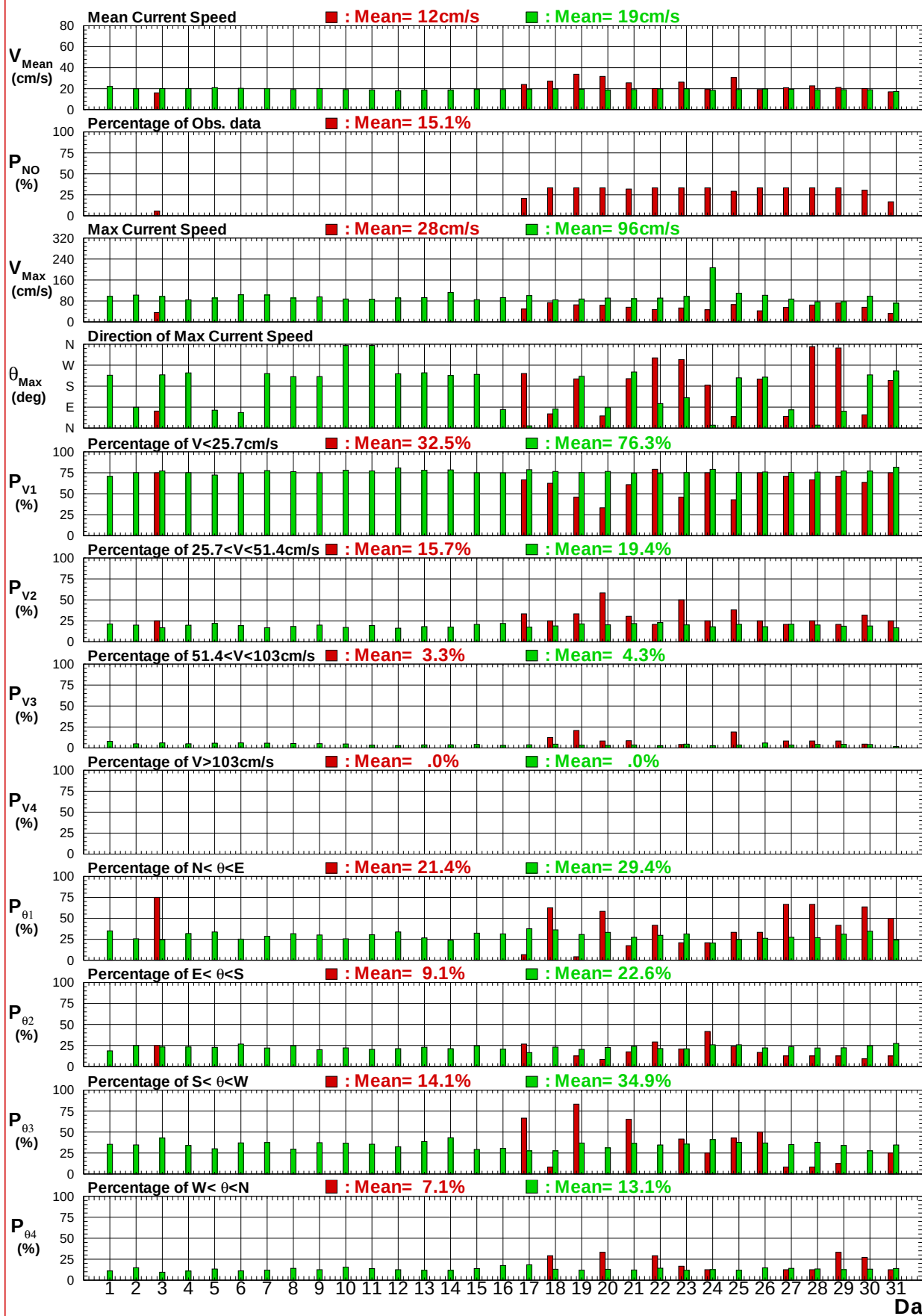


圖4.3.5b 花蓮港域2017及歷年春季主要測站每日流速 (向) 比較圖

C170HLX0.TS3 C440HLX0.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Statistics of HLX0 at Summer

■ : 2017

■ : Years

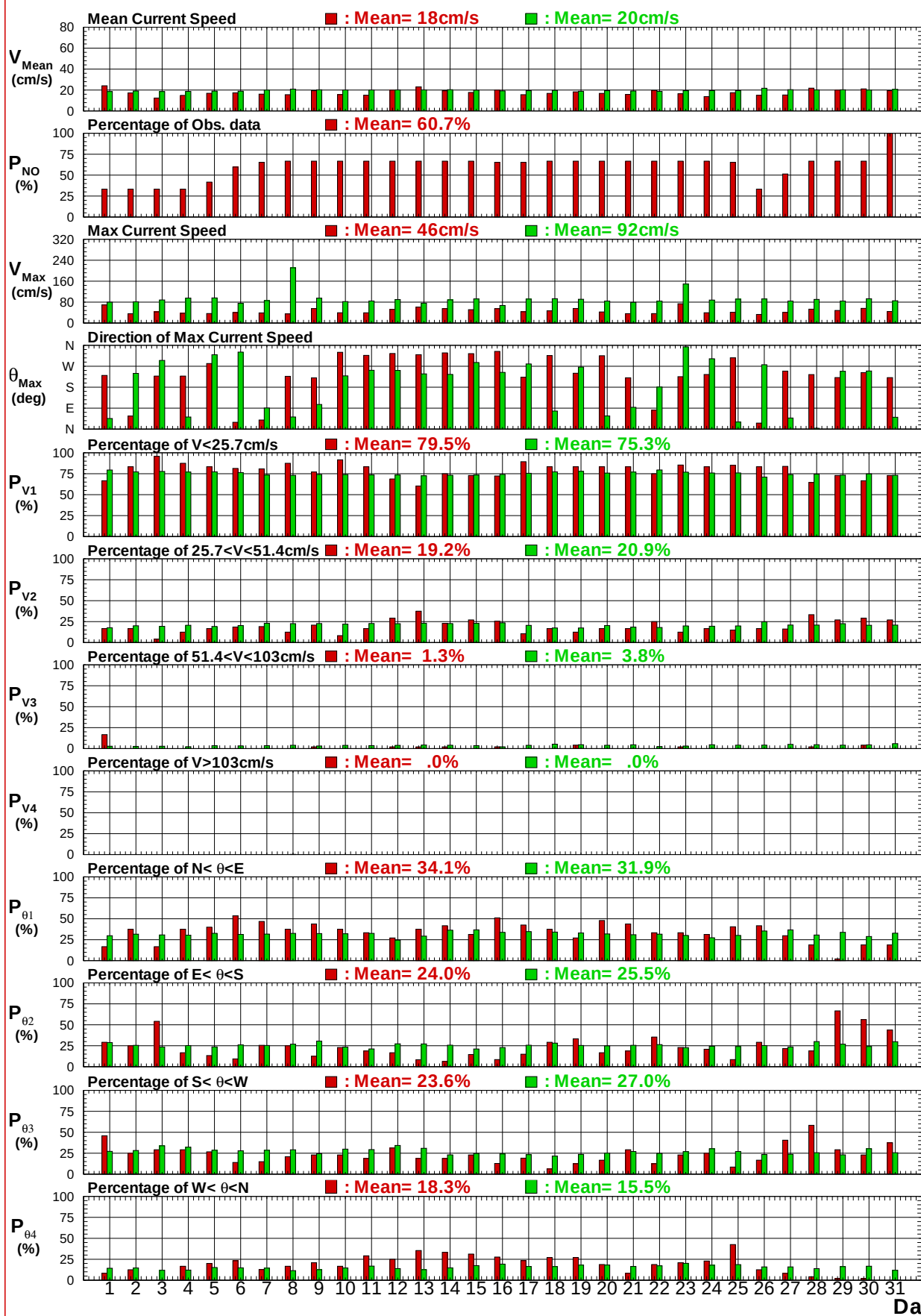


圖4.3.5c 花蓮港域2017及歷年夏季主要測站每日流速 (向) 比較圖

C170HLX0.TS3 C440HLX0.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Statistics of HLX0 at Fall

■ : 2017 ■ : Years

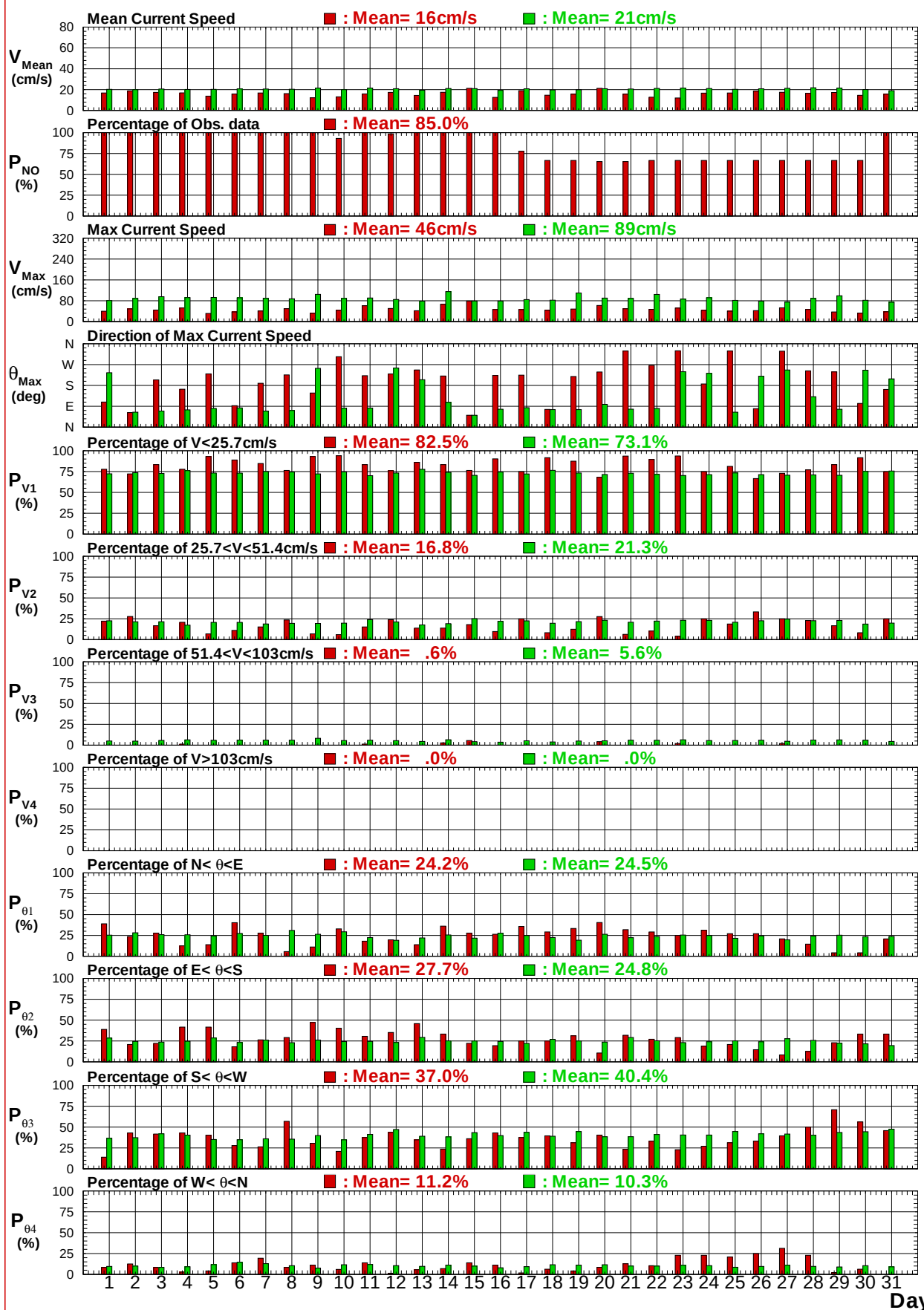


圖4.3.5d 花蓮港域2017及歷年秋季主要測站每日流速 (向) 比較圖

C170HLX0.TS3 C440HLX0.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Statistics of HLX0 at Year

■ : 2017

■ : Years

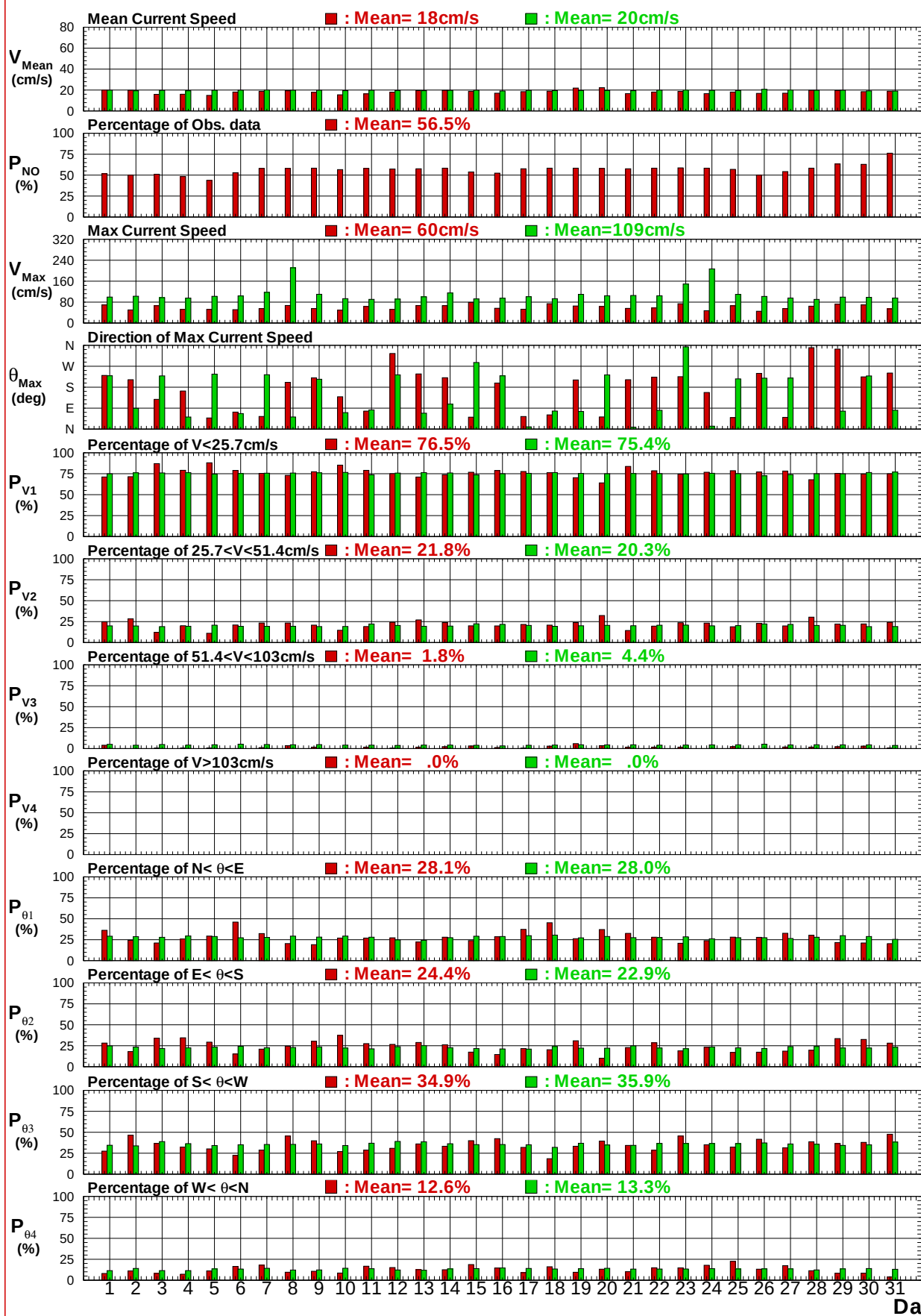


圖4.3.5e 花蓮港域2017及歷年整年主要測站每日流速 (向) 比較圖

C170HLX0.TS3 C440HLX0.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Current Speed of HLX0

■: 2017 ■: Years



圖4.3.20a 2017年及歷年花蓮港域每月測站 X 流速統計方塊圖

C16CHLX0.ISQ C171HLX0.ISQ C172HLX0.ISQ C173HLX0.ISQ C174HLX0.ISQ C175HLX0.ISQ
C176HLX0.ISQ C177HLX0.ISQ C178HLX0.ISQ C179HLX0.ISQ C17AHLX0.ISQ C17BHLX0.ISQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Current Speed of HLX0

■: 2017 ■: Years

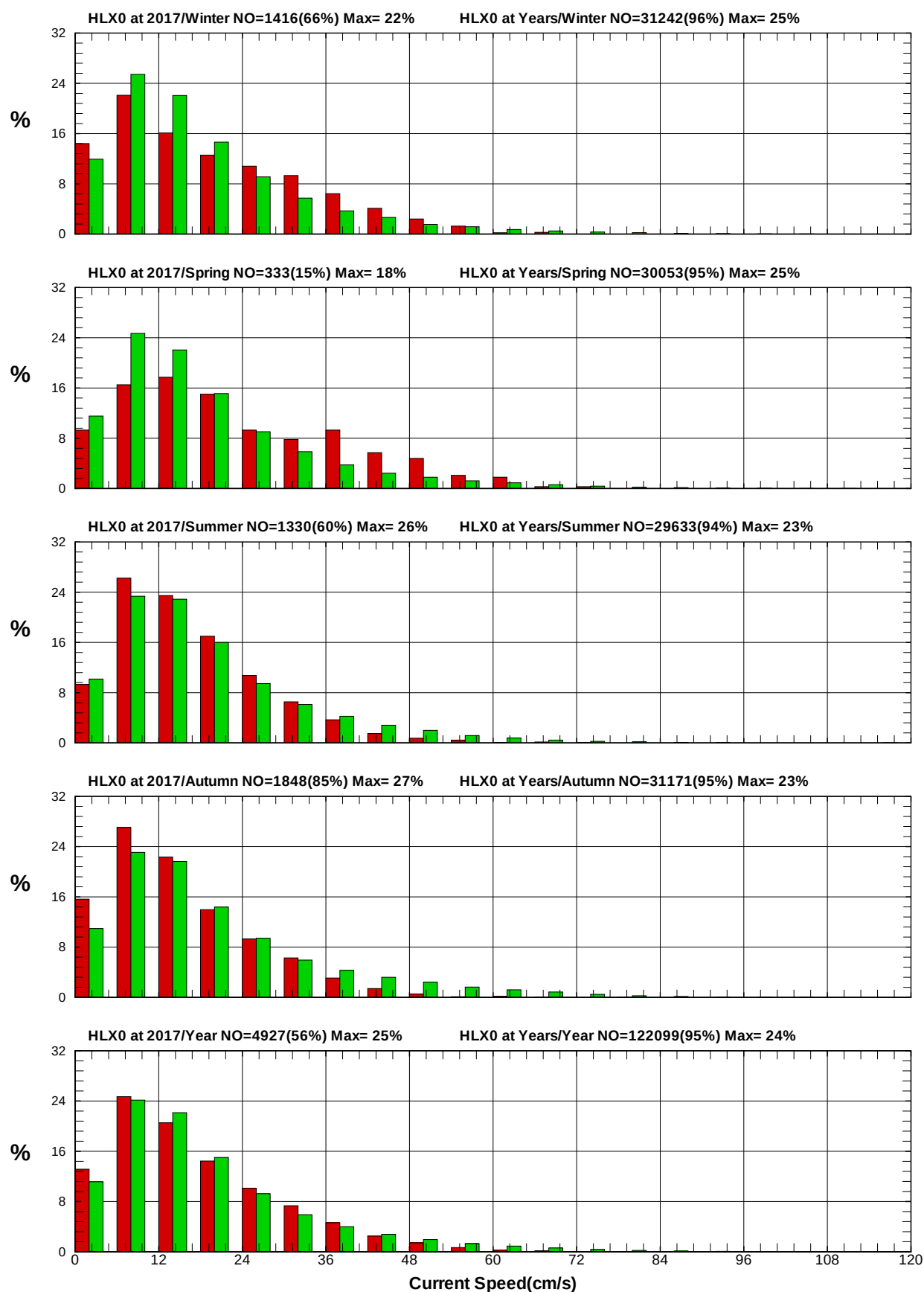


圖4.3.21b 2017年及歷年花蓮港域每季測站 X 流速統計方塊圖

C17WHLX0.ISQ C17NHLX0.ISQ C17SHLX0.ISQ C17FHLX0.ISQ C170HLX0.ISQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Current Direction of HLX0 █: 2017 █: Years

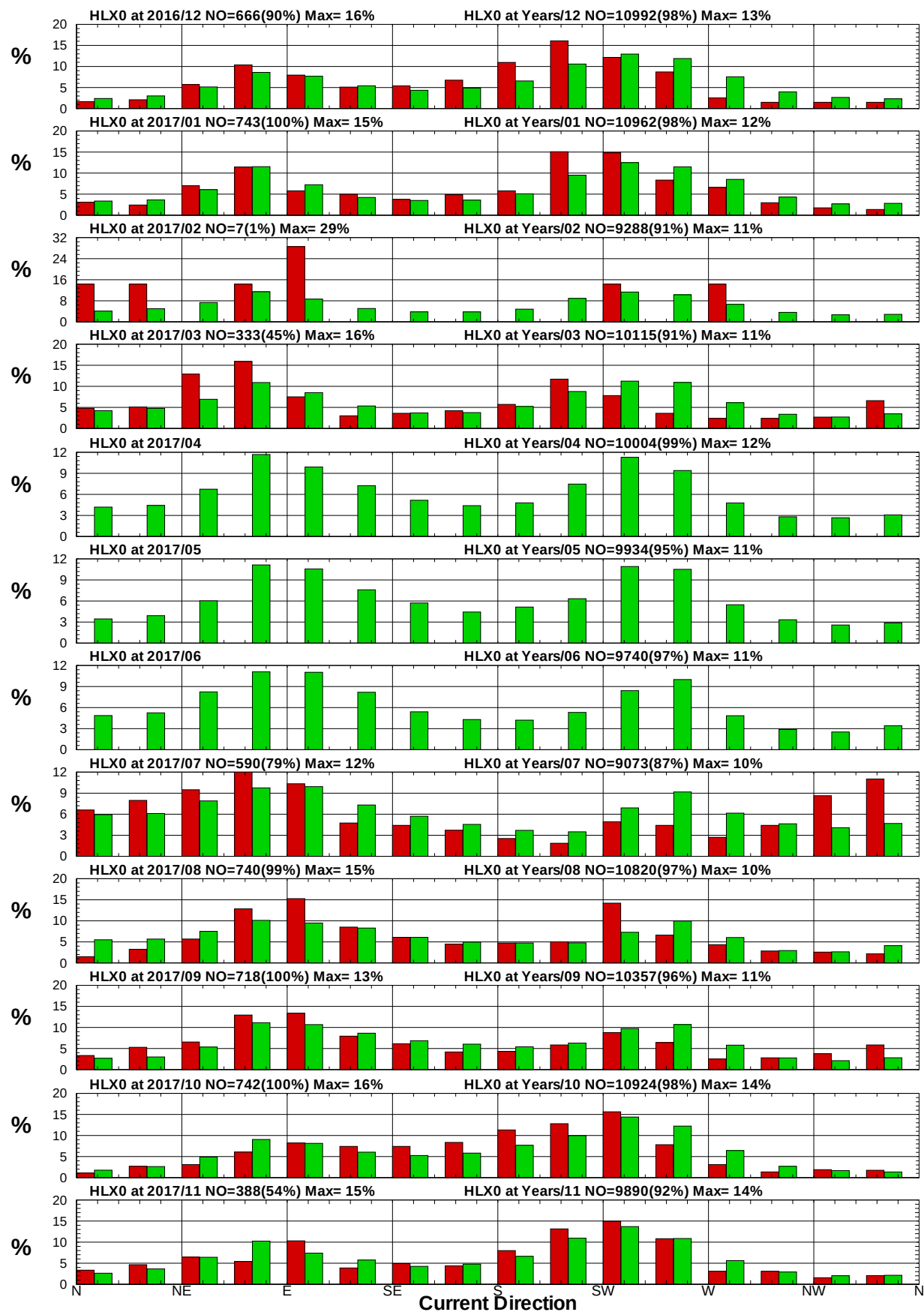


圖4.3.22c 2017年及歷年花蓮港域每月測站 X 流向統計方塊圖

C16CHLX0.IDQ C171HLX0.IDQ C172HLX0.IDQ C173HLX0.IDQ C174HLX0.IDQ C175HLX0.IDQ
C176HLX0.IDQ C177HLX0.IDQ C178HLX0.IDQ C179HLX0.IDQ C17AHLX0.IDQ C17BHLX0.IDQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Current Direction of HLX0 ■: 2017 ■: Years

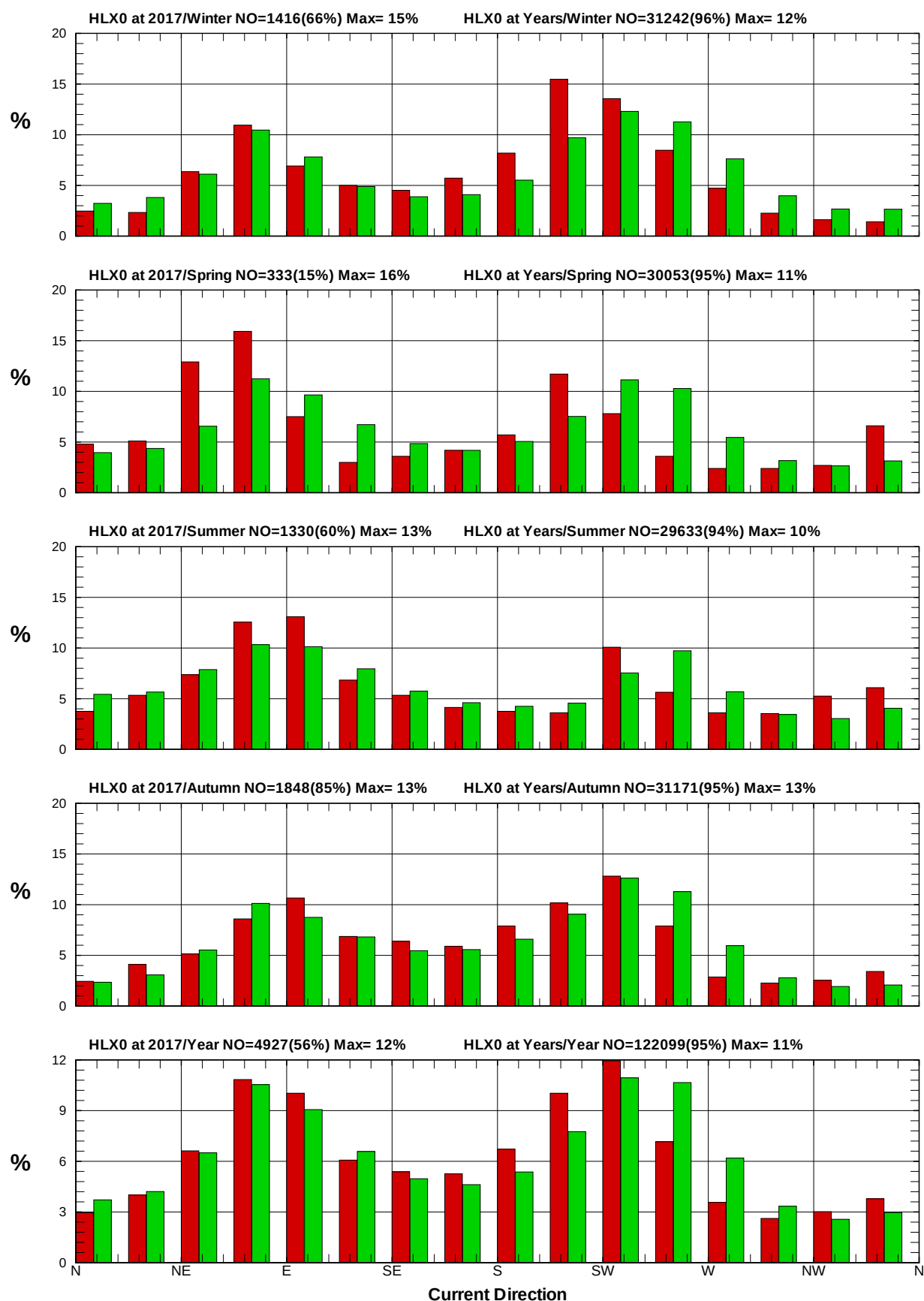


圖4.3.23d 2017年及歷年花蓮港域每季測站 X 流向統計方塊圖

C17WHLX0.IDQ C17NHLX0.IDQ C17SHLX0.IDQ C17FHLX0.IDQ C170HLX0.IDQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Current

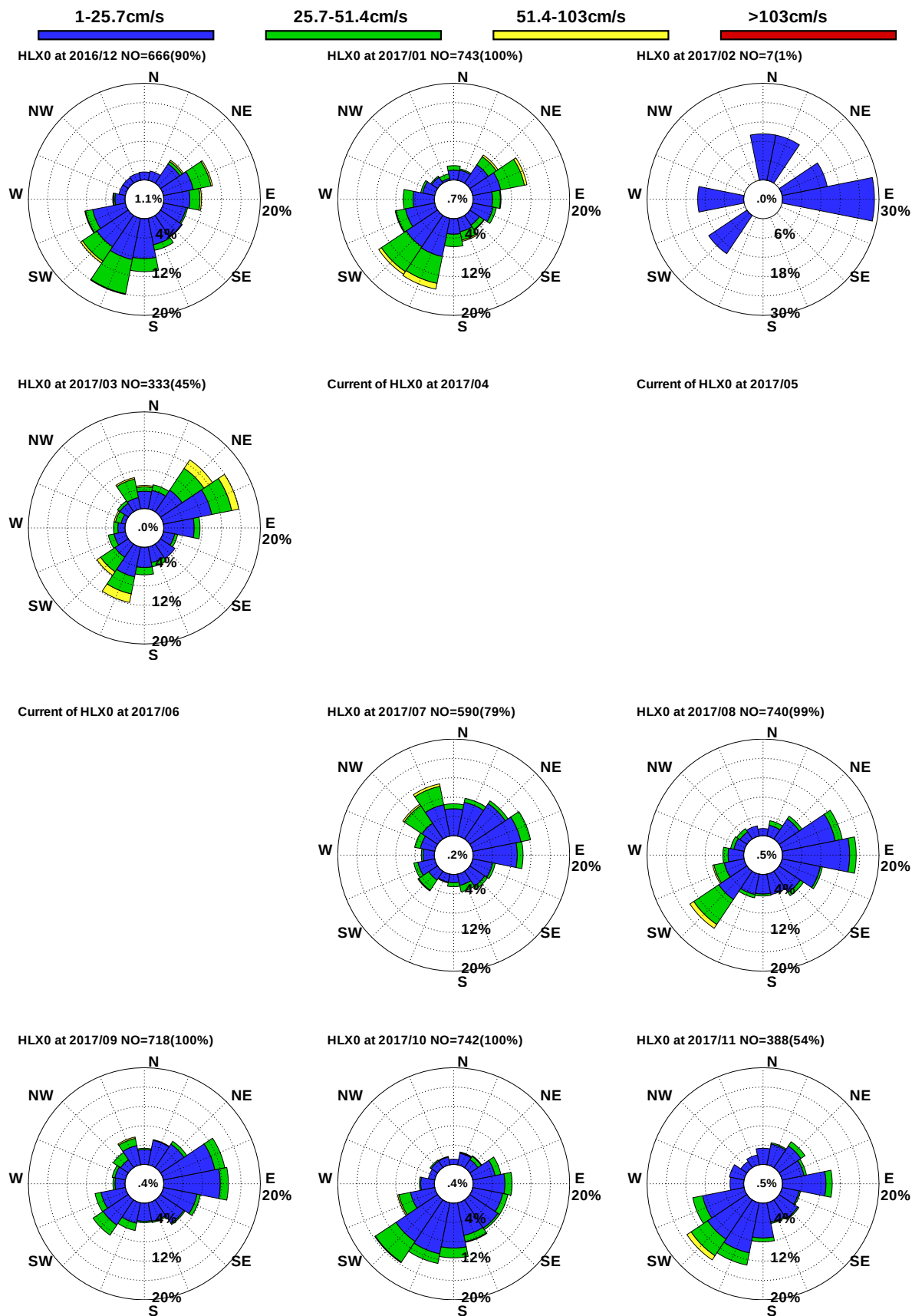


圖4.3.7a 2017年花蓮海域每月測站 X 觀測流玫瑰圖

C16CHLX0.RDB C171HLX0.RDB C172HLX0.RDB C173HLX0.RDB C174HLX0.RDB C175HLX0.RDB
C176HLX0.RDB C177HLX0.RDB C178HLX0.RDB C179HLX0.RDB C17AHLX0.RDB C17BHLX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Current

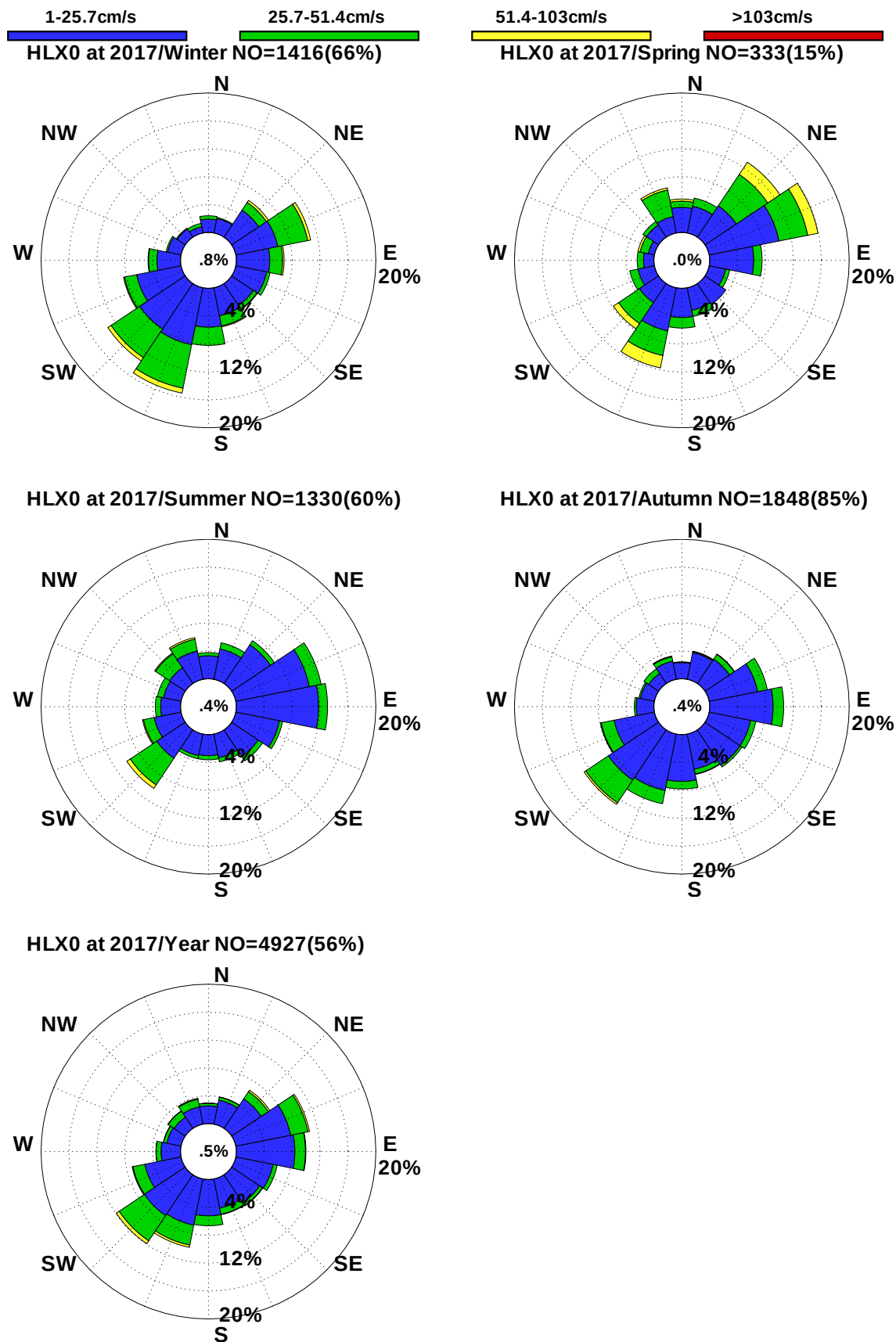


圖4.3.7b 2017年花蓮海域每季測站 X 觀測流玫瑰圖

Rose Diagram of Current

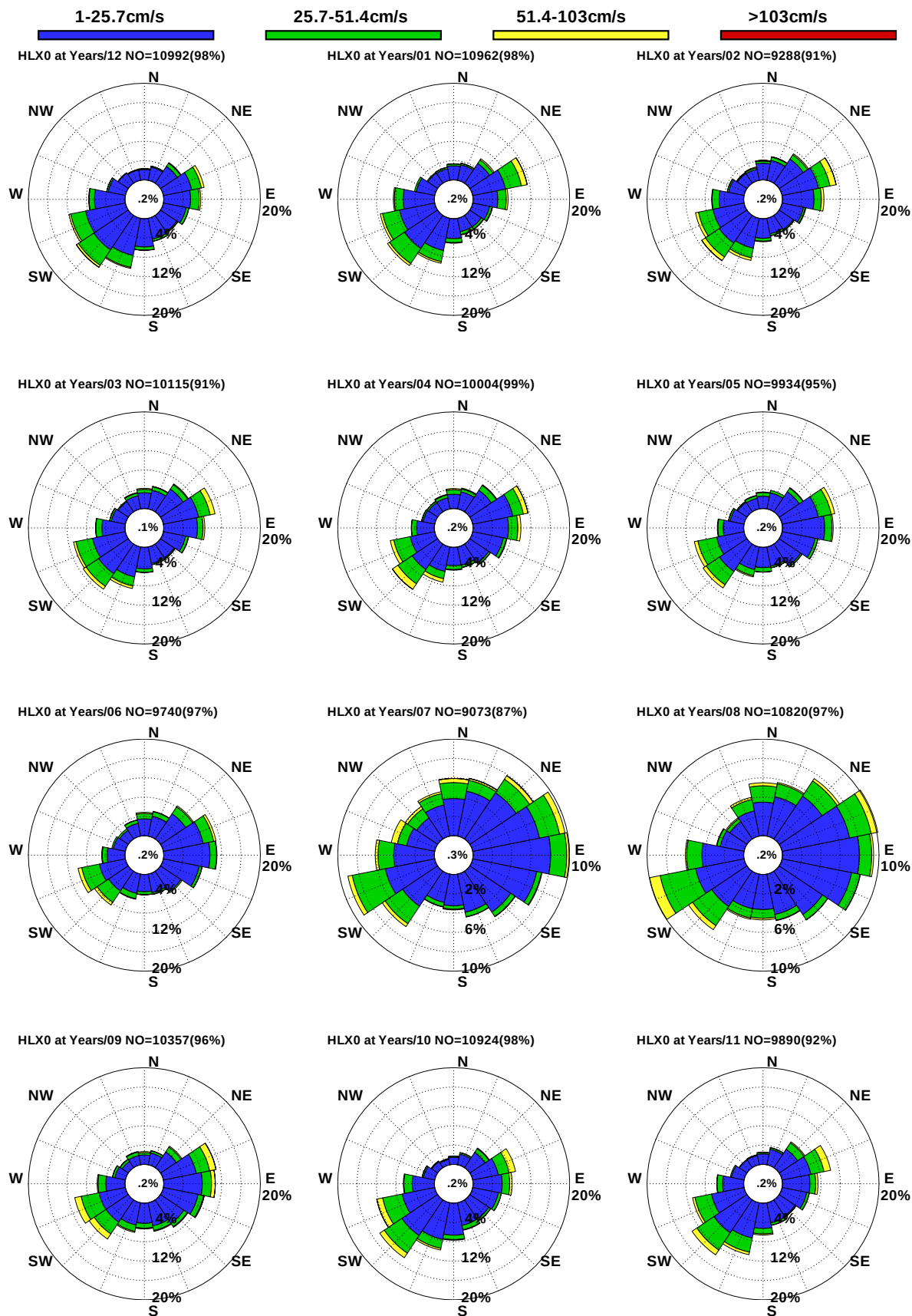


圖4.3.7c 歷年花蓮海域每月測站 X 觀測流玫瑰圖

C44CHLX0.RDB C441HLX0.RDB C442HLX0.RDB C443HLX0.RDB C444HLX0.RDB C445HLX0.RDB
C446HLX0.RDB C447HLX0.RDB C448HLX0.RDB C449HLX0.RDB C44AHLX0.RDB C44BHLX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Current

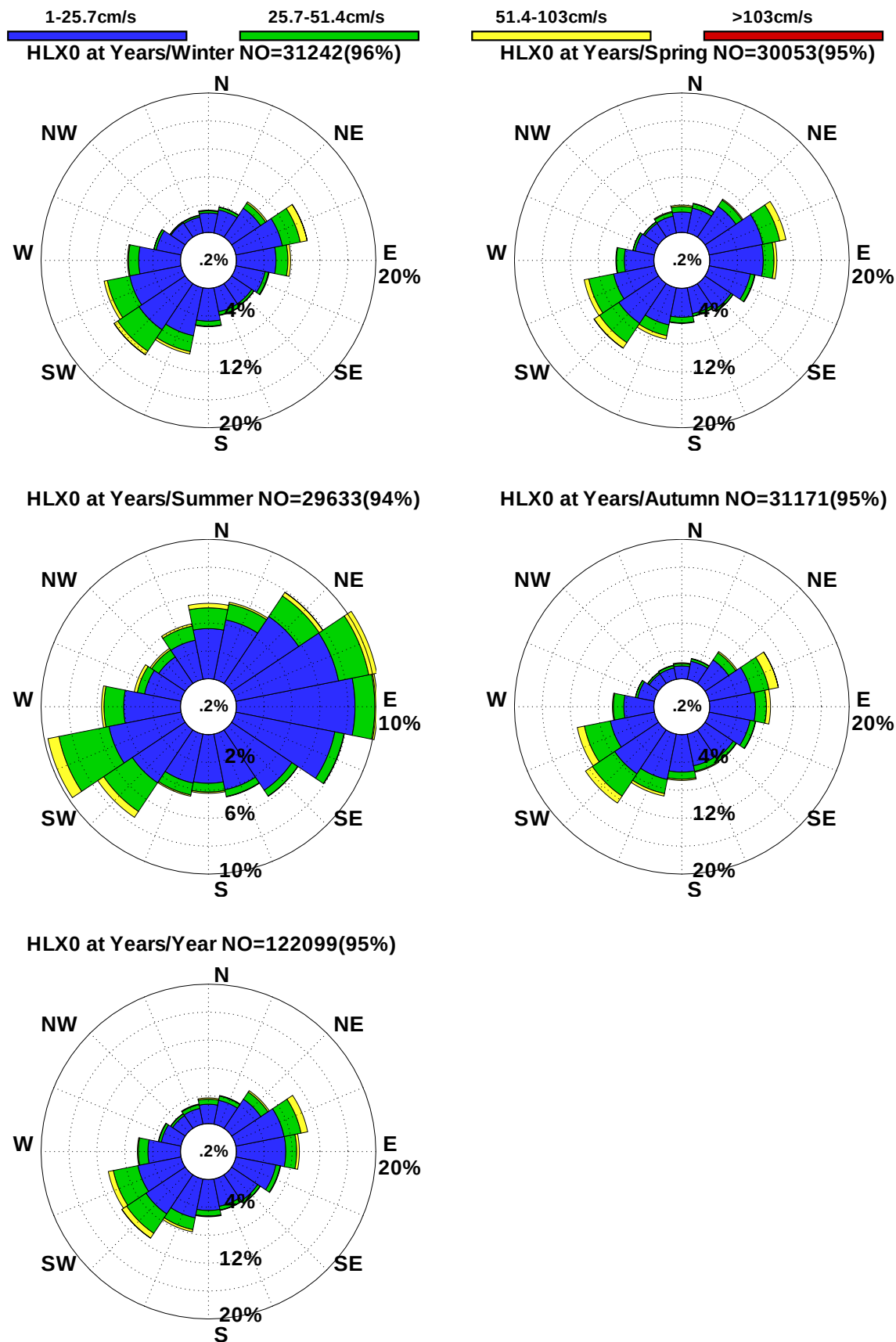
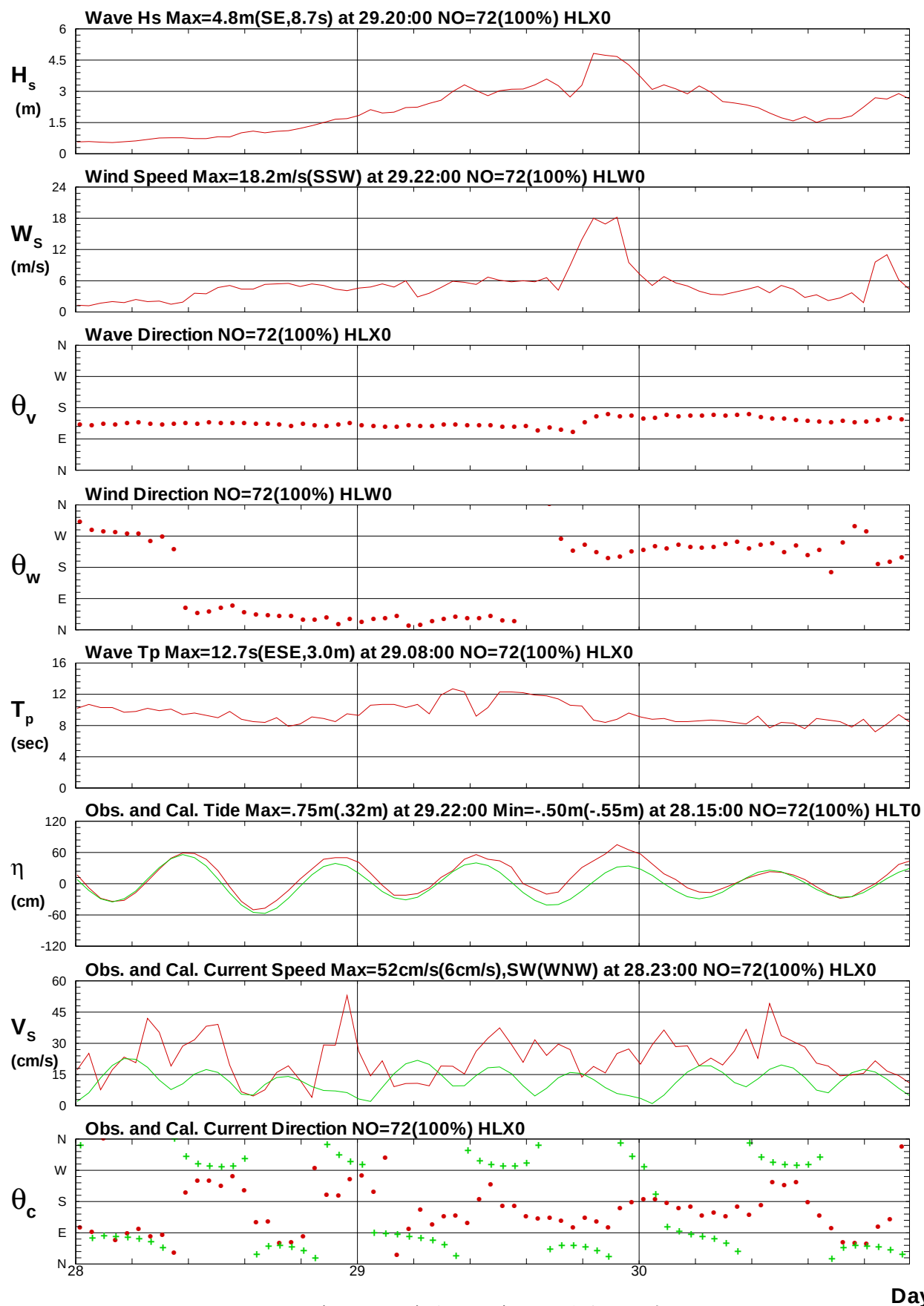


圖4.3.7d 歷年花蓮海域每季測站 X 觀測流玫瑰圖

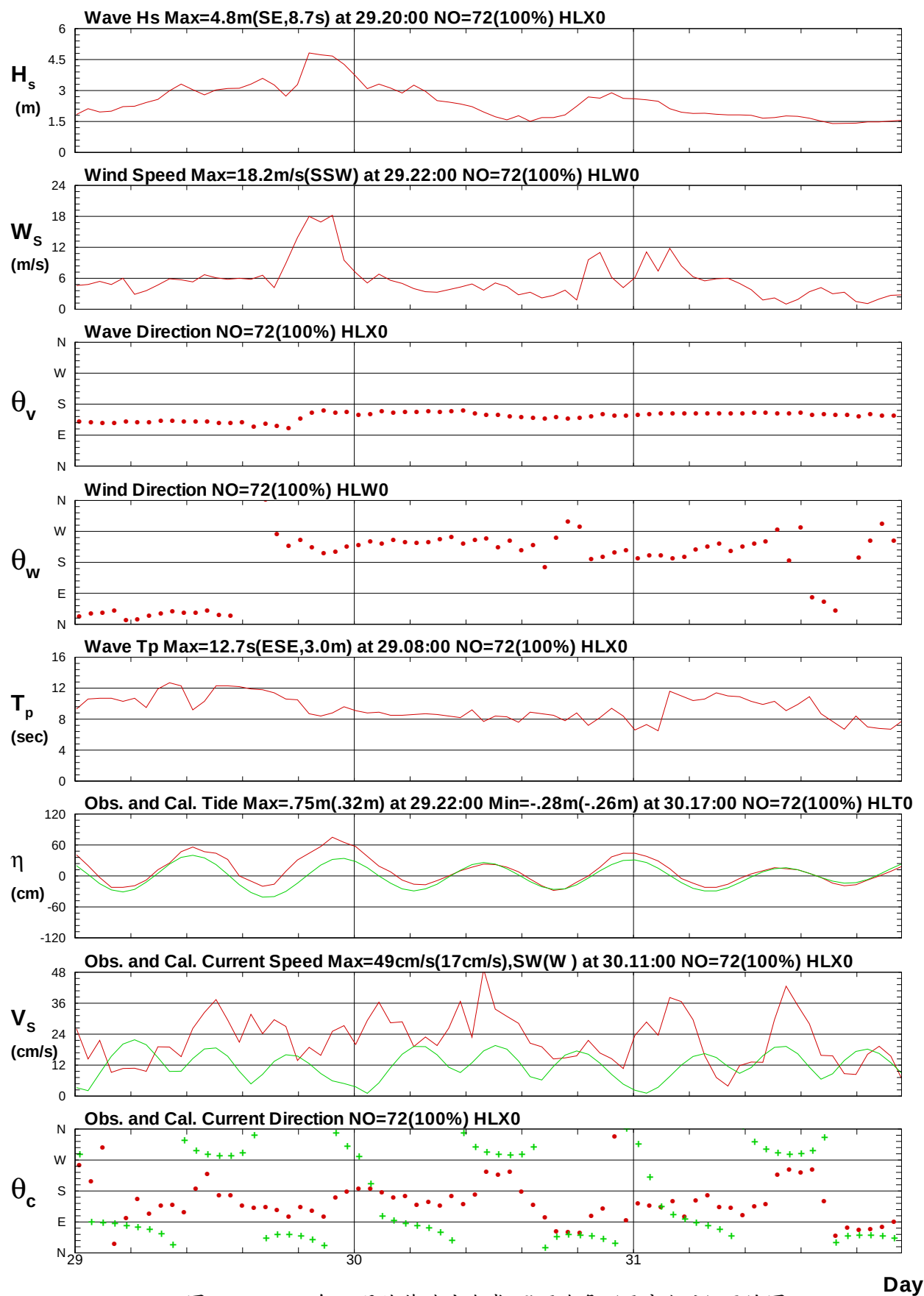
附錄 A 花蓮港域主要測站颱風期間 風力、波浪、潮汐及海流歷線圖

Typhoon NESAT in Hua-Lien Harbor at 2017/07/28



圖A.1 2017年7月花蓮港域尼莎颱風海象(風浪潮流)歷線圖

Typhoon HAITANG in Hua-Lien Harbor at 2017/07/29

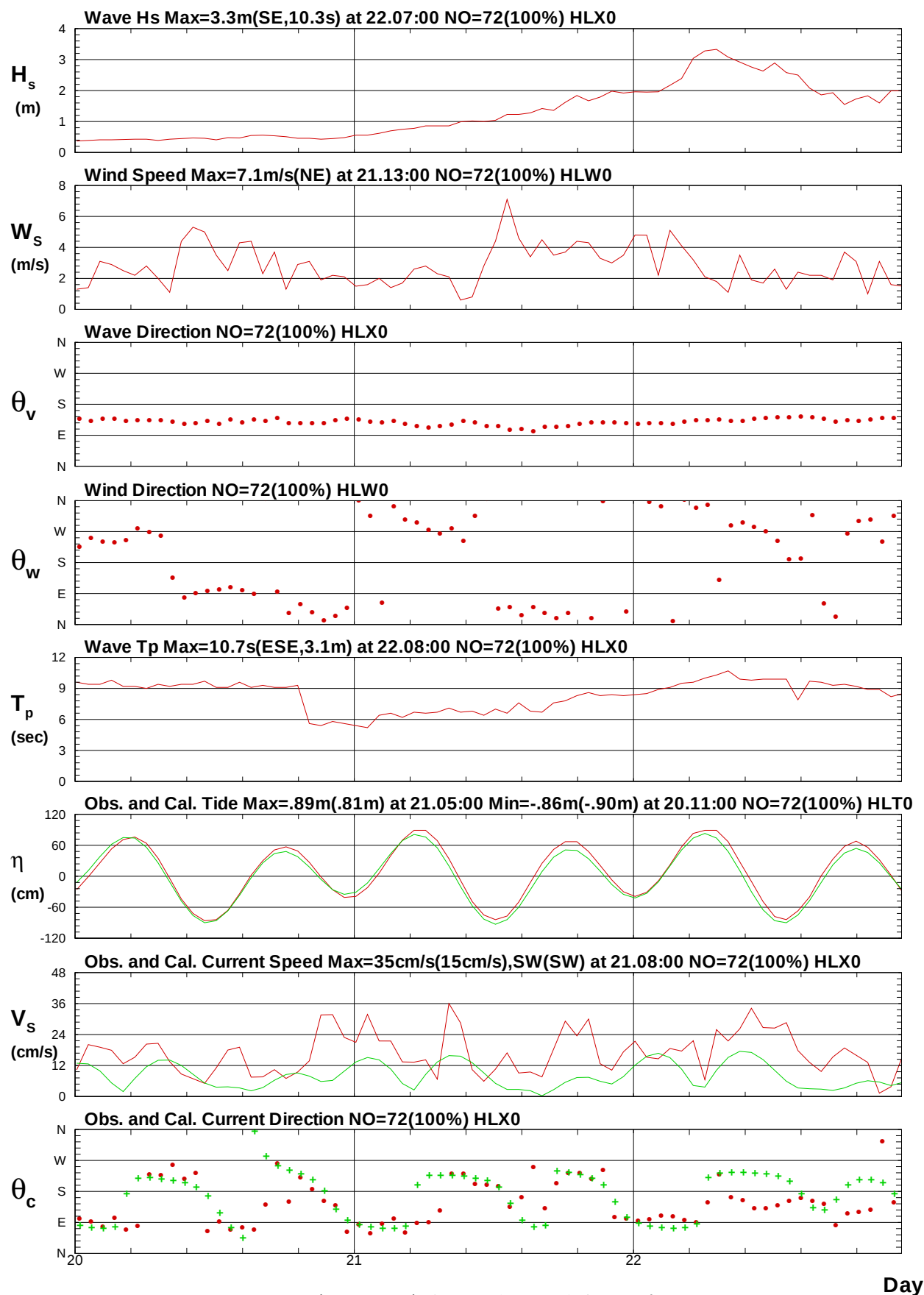


圖A.2 2017年7月花蓮港域海棠颱風海象(風浪潮流)歷線圖

P172HLX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Typhoon HATO in Hua-Lien Harbor at 2017/08/20

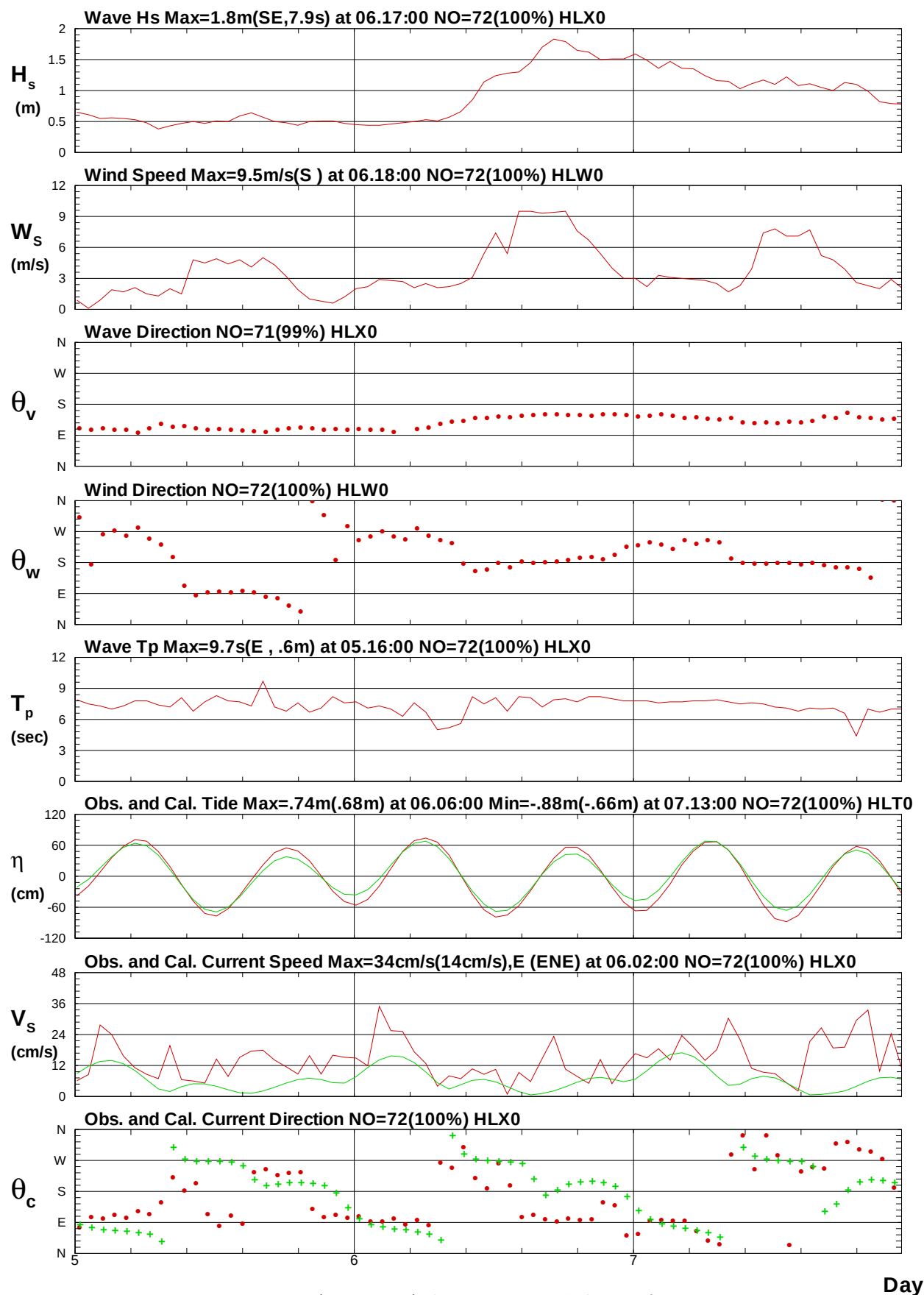


圖A.3 2017年8月花蓮港域天鵝颱風海象(風浪潮流)歷線圖

P173HLX0.1HA

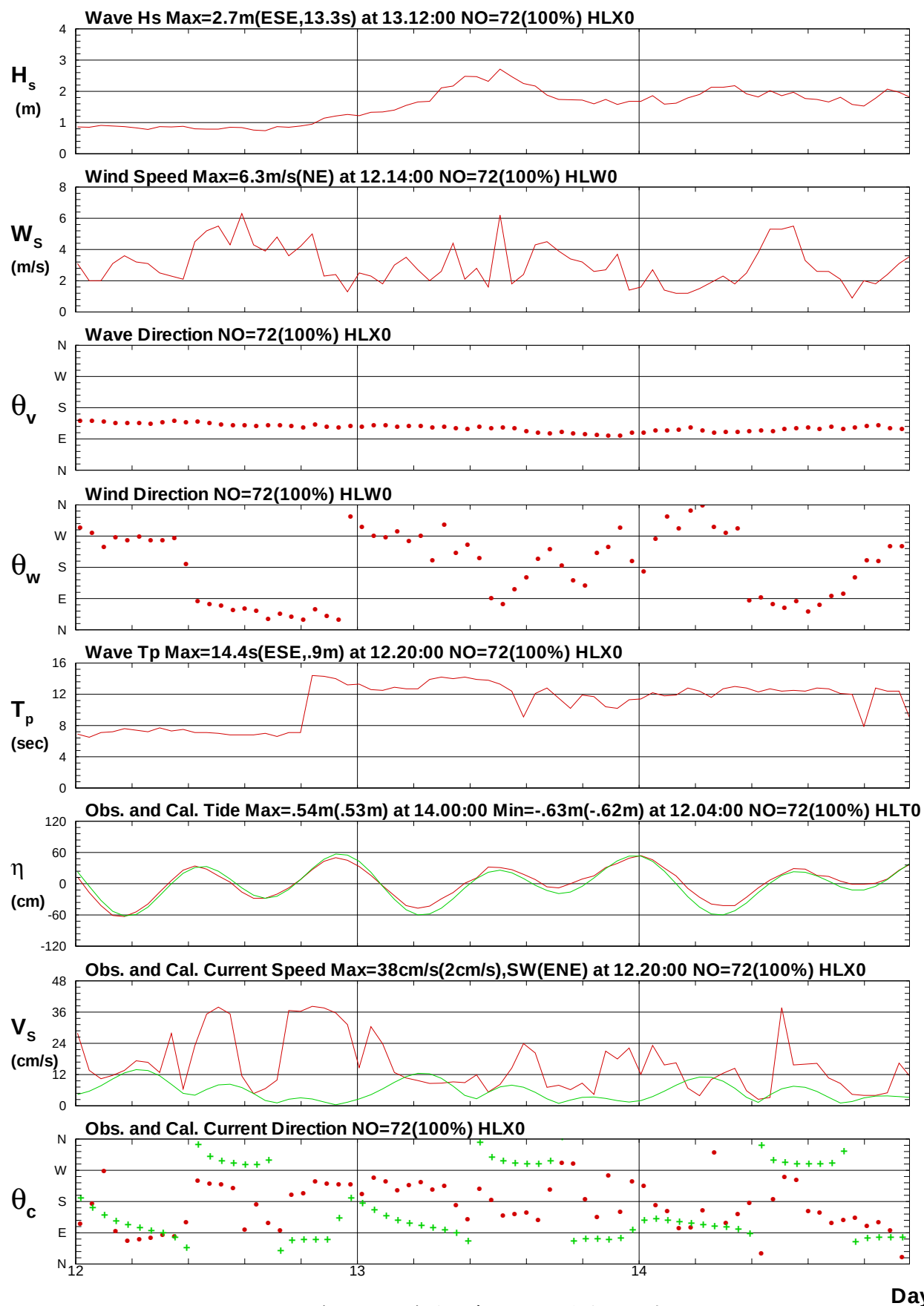
Institute of Harbor & Marine Technology

Typhoon GUCHOL in Hua-Lien Harbor at 2017/09/05



圖A.4 2017年9月花蓮港域谷超颱風海象(風浪潮流)歷線圖

Typhoon TALIM in Hua-Lien Harbor at 2017/09/12



圖A.5 2017年9月花蓮港域泰利颱風海象(風浪潮流)歷線圖

P175HLX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

