

109-067-7C10

MOTC-IOT-108-H2DA001c-Y08

2018 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

109-067-7C10

MOTC-IOT-108-H2DA001c-Y08

2018 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 : 1010900225

定價 100 元

國家圖書館出版品預行編目(CIP)資料

港灣海氣象觀測資料統計年報(花蓮港域觀測海氣象資料). 2018 年 / 蘇青和等編輯. -- 初版. --
臺北市 : 交通部運研所, 民 109.02
面 ; 公分
ISBN 978-986-531-113-1(平裝)

1. 海洋氣象

444.94

109000655

2018 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)

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：1010900225

ISBN：978-986-531-113-1 (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：2018 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) ISBN978-986-531-113-1 (平裝)	政府出版品統一編號 1010900225	運輸研究所出版品編號 109-067-7C10	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、2018 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2018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	368	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 2018			
ISBN(OR ISSN) 978-986-531-113-1 (pbk)	GOVERNMENT PUBLICATIONS NUMBER 1010900225	IOT SERIAL NUMBER 109-067-7C10	PROJECT NUMBER 108-H2DA001c-Y08
DIVISION: HARBOR & MARINE TECHNOLOGY CENTER DIVISION DIRECTION: Li-Hung Tsai PRINCIPAL INVESTIGATOR: Ching-Ho Su PROJECT STAFF: Ching-Tarnng 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, 2018, Haw-Lien Off-shoe Region, Statistical Annual Report			
ABSTRACT: This Statistical Annual report 2018 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 368	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.			

2018 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 2018 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 2018 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 2018 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 2018 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 2018 年花蓮港域颱風期間修補後風浪潮流歷線圖	A-1

誌 謝

2018 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。

2018 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。

2018 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 2018 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 2018 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	2002/06-2018/11(觀測中)	港研中心	花蓮港
E	23°58'30"N	121°36'47"E	1981/02-2018/11(觀測中)	中央氣象局	花蓮
F	23°58'50"N	121°37'25"E	2015/01-2018/11(觀測中)	中央氣象局	花蓮
Y	24°01'58"	121°37'50"E	1997/07-2018/11(觀測中)	中央氣象局	花蓮浮標站
H	23°29'41"	121°30'22"E	2001/11-2018/11(觀測中)	水利署	石梯氣象站

本年報 2018 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 1.1.3，2018 颱風期間修補後之風力資料記錄統計表，如表 1.1.4，2018 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。

2018 年整年期間為 2017/12/01~2018/11/30，2018 年冬季期間為 2017/12/01~2018/02/29，2018 年春季期間為 2018/03/01~2018/05/30，2018 年夏季期間為 2018/06/01~2018/08/31，2018 年秋季定義期間為 2018/09/01~2018/11/30。

歷年定義期間為 2002/12/01~2018/11/30 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 2018 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 2018 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 2018 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 2018 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 2018 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 2018 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 2018 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 2018 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 2018 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 2018 年及歷年月、季、年之風速及風向方塊圖。
5. 風力主要測站 2018 年及歷年月、季、年之風玫瑰圖。

花蓮海域

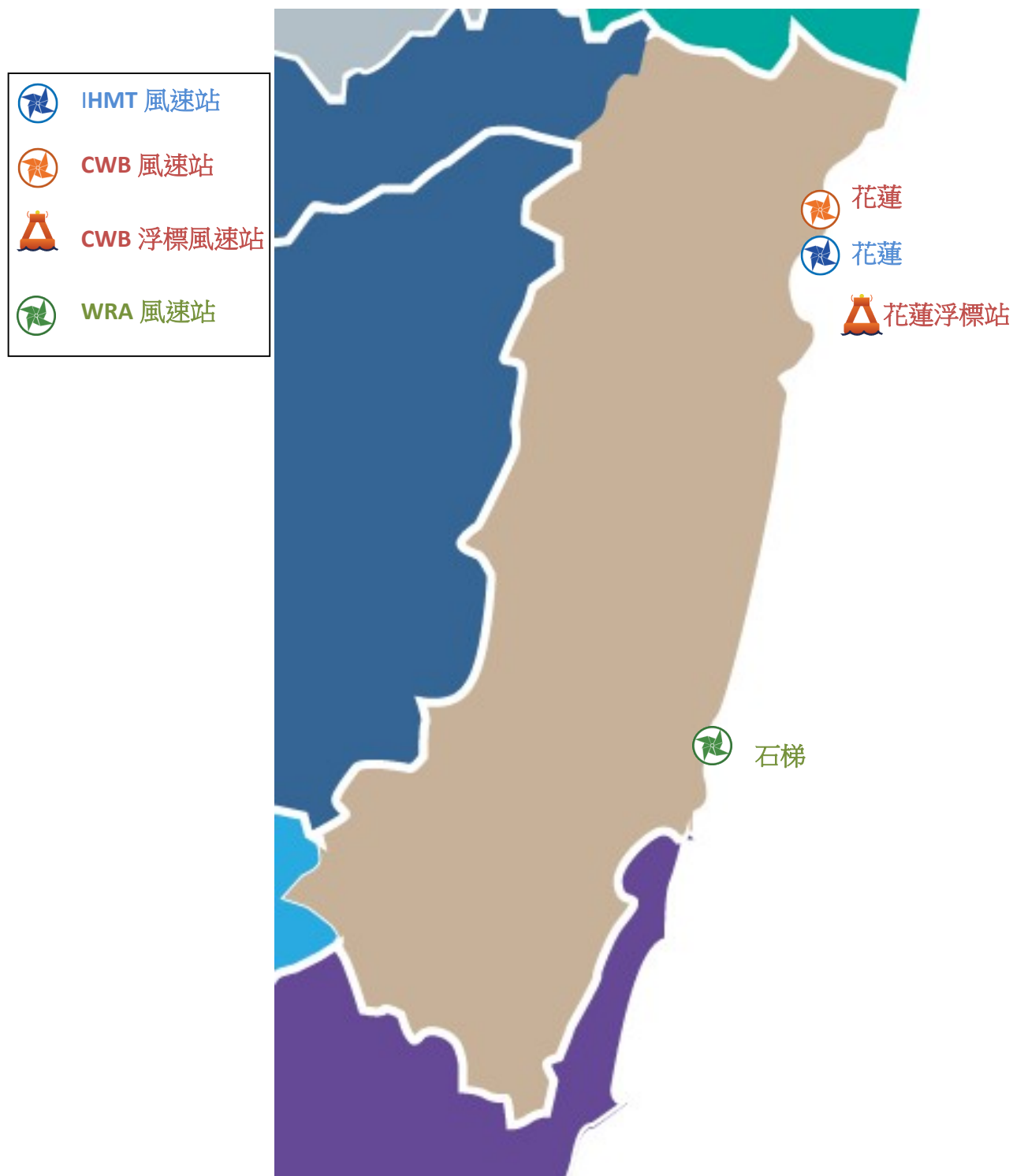


圖 1.1.1 花蓮海域風力觀測站位置示意圖

表1.1.2a 2018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	2017/12	花蓮港域(W)	2017/12/01.00~2017/12/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
2	2018/01	花蓮港域(W)	2018/01/01.00~2018/01/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
3	2018/02	花蓮港域(W)	2018/02/01.00~2018/02/28.23	1	0	1	0	28	4	672	40	94.0
4	2018/03	花蓮港域(W)	2018/03/01.00~2018/03/31.19	1	0	1	0	31	15	744	125	83.2
5	2018/04	花蓮港域(W)	2018/04/01.08~2018/04/30.23	1	0	1	0	30	25	720	529	26.5
6	2018/05	花蓮港域(W)	2018/05/01.00~2018/05/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
7	2018/06	花蓮港域(W)	2018/06/01.00~2018/06/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
8	2018/07	花蓮港域(W)	2018/07/01.00~2018/07/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
9	2018/08	花蓮港域(W)	2018/08/01.00~2018/08/31.23	1	0	1	0	31	2	744	19	97.4
10	2018/09	花蓮港域(W)	2018/09/01.00~2018/09/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
11	2018/10	花蓮港域(W)	2018/10/01.00~2018/10/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
12	2018/11	花蓮港域(W)	2018/11/01.00~2018/11/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
13	2018/冬	花蓮港域(W)	2017/12/01.00~2018/02/28.23	1	0	3	0	90	4	2160	40	98.1
14	2018/春	花蓮港域(W)	2018/03/01.00~2018/05/31.23	1	0	3	0	92	40	2208	654	70.4
15	2018/夏	花蓮港域(W)	2018/06/01.00~2018/08/31.23	1	0	3	0	92	2	2208	19	99.1
16	2018/秋	花蓮港域(W)	2018/09/01.00~2018/11/30.23	1	0	3	0	91	0	2184	0	100
17	2018/年	花蓮港域(W)	2017/12/01.00~2018/11/30.23	1	0	12	0	365	46	8760	713	91.9

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)	2002/12/01.01~2017/12/31.23	16	0	16	0	496	8	11904	13	99.9
2	歷年/01	花蓮港域(W)	2003/01/01.00~2018/01/31.23	16	0	16	0	496	27	11904	386	96.8
3	歷年/02	花蓮港域(W)	2003/02/01.00~2018/02/28.23	16	0	16	0	452	38	10848	756	93.0
4	歷年/03	花蓮港域(W)	2003/03/01.00~2018/03/31.19	16	0	16	0	496	45	11904	617	94.8
5	歷年/04	花蓮港域(W)	2003/04/01.00~2018/04/30.23	16	0	16	0	480	40	11520	548	95.2
6	歷年/05	花蓮港域(W)	2003/05/01.00~2018/05/31.23	16	0	16	0	496	8	11904	14	99.9
7	歷年/06	花蓮港域(W)	2003/06/01.00~2018/06/30.23	16	0	16	0	480	39	11520	371	96.8
8	歷年/07	花蓮港域(W)	2003/07/01.00~2018/07/31.23	16	0	16	0	496	25	11904	523	95.6
9	歷年/08	花蓮港域(W)	2003/08/01.00~2018/08/31.23	16	0	16	0	496	29	11904	62	99.5
10	歷年/09	花蓮港域(W)	2003/09/01.00~2018/09/30.23	16	0	16	0	480	33	11520	438	96.2
11	歷年/10	花蓮港域(W)	2003/10/01.00~2018/10/31.23	16	0	16	0	496	22	11904	257	97.8
12	歷年/11	花蓮港域(W)	2003/11/01.00~2018/11/30.23	16	0	16	0	480	24	11520	335	97.1
13	歷年/冬	花蓮港域(W)	2002/12/01.01~2018/02/28.23	16	0	48	0	1444	73	34656	1155	96.7
14	歷年/春	花蓮港域(W)	2003/03/01.00~2018/05/31.23	16	0	48	0	1472	93	35328	1179	96.7
15	歷年/夏	花蓮港域(W)	2003/06/01.00~2018/08/31.23	16	0	48	0	1472	93	35328	956	97.3
16	歷年/秋	花蓮港域(W)	2003/09/01.00~2018/11/30.23	16	0	48	0	1456	79	34944	1030	97.1
17	歷年/年	花蓮港域(W)	2002/12/01.01~2018/11/30.23	16	0	192	0	5844	338	140256	4320	96.9

表1.1.3a 2018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	2017/12	花蓮港域(W)	2017/12/01.00~2017/12/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
2	2018/01	花蓮港域(W)	2018/01/01.00~2018/01/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
3	2018/02	花蓮港域(W)	2018/02/01.00~2018/02/28.23	1	0	1	0	28	0	672	0	100
4	2018/03	花蓮港域(W)	2018/03/01.00~2018/03/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
5	2018/04	花蓮港域(W)	2018/04/01.00~2018/04/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
6	2018/05	花蓮港域(W)	2018/05/01.00~2018/05/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
7	2018/06	花蓮港域(W)	2018/06/01.00~2018/06/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
8	2018/07	花蓮港域(W)	2018/07/01.00~2018/07/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
9	2018/08	花蓮港域(W)	2018/08/01.00~2018/08/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
10	2018/09	花蓮港域(W)	2018/09/01.00~2018/09/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
11	2018/10	花蓮港域(W)	2018/10/01.00~2018/10/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
12	2018/11	花蓮港域(W)	2018/11/01.00~2018/11/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
13	2018/冬	花蓮港域(W)	2017/12/01.00~2018/02/28.23	1	0	3	0	90	0	2160	0	100
14	2018/春	花蓮港域(W)	2018/03/01.00~2018/05/31.23	1	0	3	0	92	0	2208	0	100
15	2018/夏	花蓮港域(W)	2018/06/01.00~2018/08/31.23	1	0	3	0	92	0	2208	0	100
16	2018/秋	花蓮港域(W)	2018/09/01.00~2018/11/30.23	1	0	3	0	91	0	2184	0	100
17	2018/年	花蓮港域(W)	2017/12/01.00~2018/11/30.23	1	0	12	0	365	0	8760	0	100

1-1-7

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)	2002/12/01.00~2017/12/31.23	16	0	16	0	496	0	11904	0	100
2	歷年/01	花蓮港域(W)	2003/01/01.00~2018/01/31.23	16	0	16	0	496	0	11904	0	100
3	歷年/02	花蓮港域(W)	2003/02/01.00~2018/02/28.23	16	0	16	0	452	0	10848	0	100
4	歷年/03	花蓮港域(W)	2003/03/01.00~2018/03/31.23	16	0	16	0	496	0	11904	0	100
5	歷年/04	花蓮港域(W)	2003/04/01.00~2018/04/30.23	16	0	16	0	480	0	11520	0	100
6	歷年/05	花蓮港域(W)	2003/05/01.00~2018/05/31.23	16	0	16	0	496	0	11904	0	100
7	歷年/06	花蓮港域(W)	2003/06/01.00~2018/06/30.23	16	0	16	0	480	0	11520	0	100
8	歷年/07	花蓮港域(W)	2003/07/01.00~2018/07/31.23	16	0	16	0	496	0	11904	0	100
9	歷年/08	花蓮港域(W)	2003/08/01.00~2018/08/31.23	16	0	16	0	496	0	11904	0	100
10	歷年/09	花蓮港域(W)	2003/09/01.00~2018/09/30.23	16	0	16	0	480	0	11520	0	100
11	歷年/10	花蓮港域(W)	2003/10/01.00~2018/10/31.23	16	0	16	0	496	0	11904	0	100
12	歷年/11	花蓮港域(W)	2003/11/01.00~2018/11/30.23	16	0	16	0	480	0	11520	0	100
13	歷年/冬	花蓮港域(W)	2002/12/01.00~2018/02/28.23	16	0	48	0	1444	0	34656	0	100
14	歷年/春	花蓮港域(W)	2003/03/01.00~2018/05/31.23	16	0	48	0	1472	0	35328	0	100
15	歷年/夏	花蓮港域(W)	2003/06/01.00~2018/08/31.23	16	0	48	0	1472	0	35328	0	100
16	歷年/秋	花蓮港域(W)	2003/09/01.00~2018/11/30.23	16	0	48	0	1456	0	34944	0	100
17	歷年/年	花蓮港域(W)	2002/12/01.00~2018/11/30.23	16	0	192	0	5844	0	140256	0	100

表 1.1.4 花蓮港域 2018 年颱風期間風力資料紀錄統計表

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	瑪莉亞	花蓮港域(W)	2018/07	09.00:00~11.23:00	3	72	100.0
2	山竹	花蓮港域(W)	2018/08	13.00:00~15.23:00	3	72	100.0

XYW1A.BAT

港灣技術研究中心

表 1.1.5 2018 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	2018 瑪莉亞 (07/09-07/11)	72 (100%)	3.9	1.5/SSE	11.6/S	54.2	33.3	12.5	.0	26.4	23.6	36.1	13.9	WSW/15.3%
2	2018 山竹 (08/13-08/15)	72 (100%)	3.1	.8/N	8.4/ENE	69.4	26.4	4.2	.0	30.6	6.9	25.0	37.5	W /23.6%

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 2018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	2017/12	744(100%)	4.5	3.1/NNE	13.3/NE	45.2	40.6	14.2	.0	56.5	3.4	14.5	25.7	NE /39.8%
2	2018/01	744(100%)	3.4	1.5/NNE	13.0/NE	59.9	34.7	5.4	.0	43.5	3.6	24.1	28.8	NE /27.0%
3	2018/02	672(100%)	3.5	1.2/NNE	11.2/NE	60.1	35.9	4.0	.0	36.5	8.6	26.5	28.4	NE /25.3%
4	2018/03	744(100%)	3.3	.4/NNE	11.3/NE	62.5	33.3	4.2	.0	29.8	12.1	31.6	26.5	NE /16.1%
5	2018/04	720(100%)	3.2	.5/SW	13.2/ENE	64.7	30.8	4.4	.0	22.8	18.1	32.2	26.9	WSW/15.8%
6	2018/05	744(100%)	3.0	1.1/S	8.9/SSE	66.0	32.5	1.5	.0	16.9	32.9	37.2	12.9	WSW/16.5%
7	2018/06	720(100%)	2.9	.3/SE	14.5/S	70.6	28.2	1.1	.1	25.8	21.1	34.7	18.3	WSW/15.7%
8	2018/07	744(100%)	2.6	.8/S	11.6/S	78.0	20.4	1.6	.0	15.1	30.2	41.8	12.9	WSW/18.5%
9	2018/08	744(100%)	2.9	1.0/SSW	12.4/SSW	70.6	27.3	2.2	.0	9.9	27.8	45.3	16.9	W /16.9%
10	2018/09	720(100%)	3.2	.0/NNE	12.1/ENE	65.0	31.1	3.9	.0	23.8	23.2	38.1	15.0	WSW/16.7%
11	2018/10	744(100%)	3.8	2.0/NE	12.3/ENE	53.8	38.4	7.8	.0	49.7	4.2	14.5	31.6	NE /21.1%
12	2018/11	720(100%)	3.2	1.0/N	11.1/ENE	63.5	33.8	2.8	.0	31.9	9.7	24.9	33.5	NE /16.0%
13	2018/冬	2160(100%)	3.8	1.9/NNE	13.3/NE	54.9	37.1	8.0	.0	45.8	5.1	21.5	27.6	NE /30.9%
14	2018/春	2208(100%)	3.2	.4/S	13.2/ENE	64.4	32.2	3.4	.0	23.2	21.1	33.7	22.1	WSW/15.4%
15	2018/夏	2208(100%)	2.8	.6/SSW	14.5/S	73.1	25.3	1.6	.0	16.8	26.4	40.7	16.0	WSW/17.0%
16	2018/秋	2184(100%)	3.4	1.0/NNE	12.3/ENE	60.7	34.5	4.9	.0	35.3	12.3	25.7	26.7	NE /15.2%
17	2018/年	8760(100%)	3.3	.5/NNE	14.5/S	63.3	32.2	4.4	.0	30.2	16.3	30.5	23.1	NE /15.1%

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	11904(100%)	3.9	1.8/NNE	15.1/E	52.5	39.5	8.0	.0	45.9	5.1	24.2	24.8	NE /23.0%
2	歷年/01	11904(100%)	3.7	1.5/NNE	14.2/E	54.9	38.3	6.8	.0	43.3	4.8	24.9	27.0	NE /21.0%
3	歷年/02	10848(100%)	3.6	1.0/NNE	16.0/SSW	56.1	38.1	5.7	.0	38.2	8.3	28.1	25.5	NE /18.9%
4	歷年/03	11904(100%)	3.5	.6/NE	14.2/S	56.4	38.5	5.1	.0	34.4	11.6	31.0	23.0	NE /16.1%
5	歷年/04	11520(100%)	3.2	.1/NE	13.9/ENE	61.6	35.5	2.9	.0	30.3	14.3	35.2	20.2	WSW/14.1%
6	歷年/05	11904(100%)	2.9	.2/E	13.4/SSW	67.3	31.3	1.4	.0	29.5	17.6	34.5	18.4	WSW/14.4%
7	歷年/06	11520(100%)	3.1	.9/S	16.4/SSE	63.3	34.3	2.3	.0	22.5	23.6	40.6	13.3	WSW/13.8%
8	歷年/07	11904(100%)	3.4	1.6/S	25.0/NNE	58.5	37.7	3.4	.4	12.9	32.4	47.5	7.2	WSW/15.1%
9	歷年/08	11904(100%)	3.1	.9/S	22.8/S	64.5	32.7	2.3	.4	17.5	26.4	44.6	11.5	WSW/17.1%
10	歷年/09	11520(100%)	3.2	.1/E	26.3/ENE	62.1	35.3	2.3	.3	28.9	16.4	38.2	16.6	WSW/16.2%
11	歷年/10	11904(100%)	3.8	1.7/NE	53.8/E	51.8	42.1	5.9	.3	46.9	6.8	26.2	20.2	NE /18.6%
12	歷年/11	11520(100%)	3.6	1.4/NNE	14.4/NE	57.0	37.2	5.8	.0	42.0	7.2	27.8	23.0	NE /20.1%
13	歷年/冬	34656(100%)	3.8	1.4/NNE	16.0/SSW	54.5	38.6	6.9	.0	42.6	6.0	25.7	25.7	NE /21.0%
14	歷年/春	35328(100%)	3.2	.3/NE	14.2/S	61.8	35.1	3.1	.0	31.4	14.5	33.6	20.5	WSW/14.0%
15	歷年/夏	35328(100%)	3.2	1.1/S	25.0/NNE	62.1	34.9	2.7	.3	17.6	27.5	44.3	10.6	WSW/15.4%
16	歷年/秋	34944(100%)	3.5	1.0/NE	53.8/E	56.9	38.2	4.7	.2	39.3	10.1	30.7	19.9	NE /16.0%
17	歷年/年	140256(100%)	3.4	.4/NE	53.8/E	58.8	36.7	4.3	.1	32.7	14.6	33.6	19.2	WSW/13.9%

表1.2.2a 2018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
2018/冬/00	90(100%)	3.7	1.5/N	11.9/NE	55.6	37.8	6.7	.0	36.7	.0	30.0	33.3	NE / 28.9%
2018/冬/01	90(100%)	3.6	1.4/N	12.4/NE	60.0	32.2	7.8	.0	33.3	1.1	31.1	34.4	NE / 25.6%
2018/冬/02	90(100%)	3.7	1.5/N	11.7/NE	58.9	28.9	12.2	.0	34.4	.0	34.4	31.1	NE / 24.4%
2018/冬/03	90(100%)	3.8	1.5/N	10.8/NE	58.9	33.3	7.8	.0	36.7	.0	31.1	32.2	NE / 22.2%
2018/冬/04	90(100%)	3.7	1.5/N	10.9/NE	63.3	27.8	8.9	.0	34.4	.0	32.2	33.3	W / 23.3%
2018/冬/05	90(100%)	3.7	1.4/NNW	11.5/NE	62.2	27.8	10.0	.0	27.8	2.2	35.6	34.4	NE / 20.0%
2018/冬/06	90(100%)	3.6	1.4/NNW	10.4/NE	60.0	32.2	7.8	.0	30.0	.0	30.0	40.0	WSW/ 21.1%
2018/冬/07	90(100%)	3.8	1.5/NNW	10.8/NE	55.6	36.7	7.8	.0	31.1	.0	32.2	36.7	NE / 22.2%
2018/冬/08	90(100%)	3.7	1.2/N	10.0/NE	56.7	33.3	10.0	.0	33.3	.0	38.9	27.8	NE / 27.8%
2018/冬/09	90(100%)	3.6	1.2/N	10.4/NE	58.9	35.6	5.6	.0	41.1	.0	36.7	22.2	NE / 26.7%
2018/冬/10	90(100%)	3.5	1.7/NNE	10.9/ENE	61.1	33.3	5.6	.0	46.7	3.3	32.2	17.8	NE / 30.0%
2018/冬/11	90(100%)	3.8	2.7/NE	13.0/NE	46.7	50.0	3.3	.0	60.0	13.3	13.3	13.3	NE / 33.3%
2018/冬/12	90(100%)	4.0	3.3/NE	11.7/ENE	41.1	56.7	2.2	.0	66.7	16.7	7.8	8.9	NE / 41.1%
2018/冬/13	90(100%)	4.2	3.5/NE	10.1/NE	40.0	51.1	8.9	.0	70.0	14.4	3.3	12.2	NE / 44.4%
2018/冬/14	90(100%)	4.3	3.6/NE	10.8/NE	38.9	50.0	11.1	.0	68.9	17.8	2.2	11.1	NE / 41.1%
2018/冬/15	90(100%)	4.1	3.4/NE	10.4/NE	41.1	51.1	7.8	.0	70.0	16.7	2.2	11.1	NE / 42.2%
2018/冬/16	90(100%)	4.2	3.2/NE	12.3/NE	48.9	44.4	6.7	.0	65.6	13.3	6.7	14.4	NE / 48.9%
2018/冬/17	90(100%)	4.0	3.0/NE	10.7/NE	50.0	42.2	7.8	.0	57.8	12.2	5.6	24.4	NE / 41.1%
2018/冬/18	90(100%)	3.6	2.6/NNE	13.3/NE	60.0	33.3	6.7	.0	46.7	6.7	8.9	37.8	NE / 35.6%
2018/冬/19	90(100%)	3.6	2.3/NNE	12.2/NE	57.8	32.2	10.0	.0	46.7	3.3	10.0	40.0	NE / 31.1%
2018/冬/20	90(100%)	3.8	2.3/NNE	12.0/NE	61.1	26.7	12.2	.0	45.6	1.1	11.1	42.2	NE / 33.3%
2018/冬/21	90(100%)	3.6	1.8/N	11.3/NE	61.1	30.0	8.9	.0	40.0	.0	22.2	37.8	NE / 30.0%
2018/冬/22	90(100%)	3.6	1.5/N	11.0/NE	60.0	32.2	7.8	.0	36.7	.0	30.0	33.3	NE / 26.7%
2018/冬/23	90(100%)	3.7	1.5/N	12.3/NE	60.0	31.1	8.9	.0	38.9	.0	28.9	32.2	NE / 27.8%

表1.2.2b 2018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
2018/春/00	92(100%)	2.6	1.3/W	10.5/ENE	80.4	17.4	2.2	.0	14.1	1.1	47.8	37.0	WSW/ 28.3%
2018/春/01	92(100%)	2.9	1.2/W	12.1/ENE	73.9	22.8	3.3	.0	14.1	1.1	56.5	28.3	WSW/ 28.3%
2018/春/02	92(100%)	2.9	1.6/W	9.9/ENE	71.7	27.2	1.1	.0	14.1	2.2	55.4	28.3	WSW/ 28.3%
2018/春/03	92(100%)	2.9	1.8/W	10.0/ENE	70.7	28.3	1.1	.0	10.9	.0	64.1	25.0	WSW/ 41.3%
2018/春/04	92(100%)	3.0	2.0/W	6.6/ENE	67.4	32.6	.0	.0	10.9	.0	56.5	32.6	WSW/ 34.8%
2018/春/05	92(100%)	3.1	2.1/W	9.7/ENE	64.1	34.8	1.1	.0	10.9	.0	64.1	25.0	WSW/ 41.3%
2018/春/06	92(100%)	3.1	2.1/W	10.4/ENE	59.8	38.0	2.2	.0	8.7	.0	66.3	25.0	WSW/ 35.9%
2018/春/07	92(100%)	3.0	2.0/W	11.0/ENE	64.1	34.8	1.1	.0	8.7	.0	64.1	27.2	WSW/ 39.1%
2018/春/08	92(100%)	2.9	1.6/WSW	8.6/NE	71.7	25.0	3.3	.0	8.7	5.4	68.5	17.4	WSW/ 26.1%
2018/春/09	92(100%)	2.7	.6/S	9.8/NE	71.7	25.0	3.3	.0	23.9	22.8	42.4	10.9	S / 13.0%
2018/春/10	92(100%)	3.1	1.5/ESE	8.7/NE	59.8	38.0	2.2	.0	28.3	46.7	16.3	8.7	S / 17.4%
2018/春/11	92(100%)	3.8	2.4/ESE	9.4/NE	46.7	50.0	3.3	.0	32.6	59.8	3.3	4.3	SSE/ 23.9%
2018/春/12	92(100%)	4.0	2.6/ESE	9.3/NE	43.5	53.3	3.3	.0	34.8	59.8	1.1	4.3	SSE/ 28.3%
2018/春/13	92(100%)	4.1	2.6/ESE	9.6/SSE	42.4	50.0	7.6	.0	41.3	48.9	3.3	6.5	SSE/ 22.8%
2018/春/14	92(100%)	3.8	2.2/ESE	9.4/ENE	46.7	48.9	4.3	.0	37.0	54.3	.0	8.7	SSE/ 26.1%
2018/春/15	92(100%)	3.8	2.0/ESE	11.2/NE	54.3	40.2	5.4	.0	43.5	45.7	4.3	6.5	SSE/ 25.0%
2018/春/16	92(100%)	3.4	1.4/ESE	13.2/ENE	62.0	32.6	5.4	.0	37.0	44.6	6.5	12.0	SSE/ 20.7%
2018/春/17	92(100%)	3.3	1.1/ESE	10.5/ENE	62.0	34.8	3.3	.0	34.8	37.0	9.8	18.5	NE / 14.1%
2018/春/18	92(100%)	3.2	.8/ESE	10.0/ENE	60.9	35.9	3.3	.0	30.4	28.3	15.2	26.1	S / 21.7%
2018/春/19	92(100%)	3.1	.5/ESE	9.3/NE	66.3	28.3	5.4	.0	26.1	21.7	21.7	30.4	S / 13.0%
2018/春/20	92(100%)	3.1	.1/E	11.3/NE	68.5	25.0	6.5	.0	27.2	14.1	22.8	35.9	WNW/ 17.4%
2018/春/21	92(100%)	2.7	.4/NNW	11.6/ENE	78.3	18.5	3.3	.0	19.6	6.5	31.5	42.4	WNW/ 18.5%
2018/春/22	92(100%)	2.6	.7/NW	12.0/ENE	82.6	13.0	4.3	.0	22.8	5.4	38.0	33.7	WNW/ 21.7%
2018/春/23	92(100%)	2.8	.9/WNW	11.8/ENE	76.1	19.6	4.3	.0	16.3	.0	48.9	34.8	W / 22.8%

表1.2.2c 2018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
2018/夏/00	92(100%)	2.4	1.7/WSW	12.4/SSW	87.0	12.0	1.1	.0	4.3	2.2	57.6	35.9	WSW/ 23.9%
2018/夏/01	92(100%)	2.5	2.0/WSW	10.3/SSW	83.7	15.2	1.1	.0	5.4	.0	69.6	25.0	WSW/ 30.4%
2018/夏/02	92(100%)	2.4	2.0/WSW	10.7/SSW	84.8	14.1	1.1	.0	3.3	.0	69.6	27.2	WSW/ 41.3%
2018/夏/03	92(100%)	2.5	2.1/WSW	4.3/NE	80.4	19.6	.0	.0	3.3	.0	70.7	26.1	WSW/ 38.0%
2018/夏/04	92(100%)	2.7	2.3/WSW	5.3/SSW	80.4	19.6	.0	.0	6.5	.0	70.7	22.8	WSW/ 35.9%
2018/夏/05	92(100%)	2.5	2.2/WSW	6.2/ENE	83.7	16.3	.0	.0	2.2	.0	71.7	26.1	WSW/ 48.9%
2018/夏/06	92(100%)	2.5	2.3/WSW	5.2/NE	85.9	14.1	.0	.0	1.1	1.1	71.7	26.1	WSW/ 46.7%
2018/夏/07	92(100%)	2.4	2.0/WSW	5.2/SW	84.8	15.2	.0	.0	3.3	1.1	80.4	15.2	WSW/ 37.0%
2018/夏/08	92(100%)	2.2	1.6/SW	5.6/NE	85.9	14.1	.0	.0	7.6	6.5	70.7	15.2	SSW/ 19.6%
2018/夏/09	92(100%)	2.3	1.1/SSE	5.2/NE	80.4	19.6	.0	.0	18.5	41.3	37.0	3.3	SSW/ 16.3%
2018/夏/10	92(100%)	2.9	1.9/ESE	8.3/ENE	66.3	32.6	1.1	.0	28.3	59.8	10.9	1.1	E / 27.2%
2018/夏/11	92(100%)	3.5	2.5/ESE	8.4/ENE	51.1	47.8	1.1	.0	26.1	64.1	8.7	1.1	E / 25.0%
2018/夏/12	92(100%)	3.7	2.6/ESE	9.2/S	46.7	50.0	3.3	.0	22.8	69.6	5.4	2.2	E / 26.1%
2018/夏/13	92(100%)	3.9	2.6/ESE	11.4/S	45.7	47.8	6.5	.0	25.0	66.3	6.5	2.2	E / 21.7%
2018/夏/14	92(100%)	3.7	2.5/ESE	11.1/S	54.3	41.3	4.3	.0	32.6	58.7	7.6	1.1	E / 27.2%
2018/夏/15	92(100%)	3.6	2.1/ESE	14.5/S	56.5	39.1	3.3	1.1	35.9	50.0	8.7	5.4	E / 21.7%
2018/夏/16	92(100%)	3.3	1.6/ESE	10.7/S	63.0	34.8	2.2	.0	28.3	54.3	9.8	7.6	E / 20.7%
2018/夏/17	92(100%)	3.1	1.1/SE	12.2/S	64.1	31.5	4.3	.0	31.5	44.6	16.3	7.6	SSE/ 16.3%
2018/夏/18	92(100%)	2.9	.9/SE	11.9/S	64.1	32.6	3.3	.0	27.2	39.1	22.8	10.9	S / 16.3%
2018/夏/19	92(100%)	2.7	.5/SSE	11.6/S	70.7	26.1	3.3	.0	23.9	32.6	25.0	18.5	S / 14.1%
2018/夏/20	92(100%)	2.3	.4/WSW	6.8/SW	81.5	18.5	.0	.0	25.0	18.5	35.9	20.7	NE / 12.0%
2018/夏/21	92(100%)	2.3	.8/WSW	8.8/SSW	79.3	19.6	1.1	.0	15.2	17.4	43.5	23.9	W / 14.1%
2018/夏/22	92(100%)	2.3	1.0/W	11.6/S	84.8	14.1	1.1	.0	16.3	4.3	45.7	33.7	SW / 16.3%
2018/夏/23	92(100%)	2.2	1.4/WSW	12.1/SSW	88.0	10.9	1.1	.0	10.9	3.3	59.8	26.1	WSW/ 28.3%

表 1.2.2d 2018 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
2018/秋/00	91(100%)	2.8	1.4/WNW	8.7/NE	70.3	28.6	1.1	.0	18.7	2.2	33.0	46.2	W / 25.3%
2018/秋/01	91(100%)	2.9	1.6/WNW	8.3/NE	74.7	24.2	1.1	.0	17.6	1.1	39.6	41.8	W / 28.6%
2018/秋/02	91(100%)	2.9	1.6/WNW	8.1/NE	69.2	29.7	1.1	.0	13.2	.0	42.9	44.0	W / 26.4%
2018/秋/03	91(100%)	3.0	1.7/WNW	9.8/ENE	74.7	24.2	1.1	.0	17.6	1.1	34.1	47.3	W / 23.1%
2018/秋/04	91(100%)	3.0	1.7/WNW	12.3/ENE	68.1	29.7	2.2	.0	17.6	.0	39.6	42.9	W / 27.5%
2018/秋/05	91(100%)	3.1	1.8/WNW	8.8/NE	67.0	30.8	2.2	.0	16.5	1.1	48.4	34.1	W / 31.9%
2018/秋/06	91(100%)	3.2	1.6/WNW	11.0/ENE	59.3	38.5	2.2	.0	20.9	1.1	38.5	39.6	WSW/ 24.2%
2018/秋/07	91(100%)	3.1	1.7/WNW	10.4/ENE	68.1	29.7	2.2	.0	18.7	.0	40.7	40.7	W / 27.5%
2018/秋/08	91(100%)	2.8	1.2/W	9.9/ENE	70.3	27.5	2.2	.0	20.9	1.1	53.8	24.2	WSW/ 23.1%
2018/秋/09	91(100%)	3.1	.4/NNE	11.3/ENE	62.6	35.2	2.2	.0	31.9	12.1	39.6	16.5	NE / 18.7%
2018/秋/10	91(100%)	3.7	2.0/ENE	11.4/NE	53.8	40.7	5.5	.0	44.0	34.1	14.3	7.7	NE / 17.6%
2018/秋/11	91(100%)	4.1	2.5/ENE	11.1/ENE	44.0	49.5	6.6	.0	47.3	38.5	6.6	7.7	ENE/ 19.8%
2018/秋/12	91(100%)	4.6	3.2/ENE	10.7/ENE	42.9	46.2	11.0	.0	53.8	36.3	5.5	4.4	ENE/ 26.4%
2018/秋/13	91(100%)	4.7	3.4/ENE	10.5/ENE	39.6	47.3	13.2	.0	52.7	38.5	4.4	4.4	ENE/ 34.1%
2018/秋/14	91(100%)	4.7	3.5/ENE	12.1/ENE	40.7	39.6	19.8	.0	57.1	34.1	3.3	5.5	ENE/ 29.7%
2018/秋/15	91(100%)	4.4	3.2/ENE	10.8/ENE	45.1	39.6	15.4	.0	60.4	30.8	4.4	4.4	ENE/ 29.7%
2018/秋/16	91(100%)	4.0	2.8/ENE	9.8/NE	44.0	48.4	7.7	.0	61.5	20.9	8.8	8.8	NE / 35.2%
2018/秋/17	91(100%)	3.6	2.3/NE	10.7/ENE	50.5	46.2	3.3	.0	56.0	15.4	15.4	13.2	NE / 33.0%
2018/秋/18	91(100%)	3.5	2.0/NE	11.1/NE	56.0	37.4	6.6	.0	47.3	11.0	18.7	23.1	NE / 26.4%
2018/秋/19	91(100%)	3.2	1.7/NNE	9.7/NE	62.6	34.1	3.3	.0	45.1	7.7	18.7	28.6	NE / 24.2%
2018/秋/20	91(100%)	3.1	1.3/N	8.5/NE	67.0	30.8	2.2	.0	38.5	5.5	19.8	36.3	NE / 20.9%
2018/秋/21	91(100%)	2.8	1.2/N	9.4/ENE	69.2	27.5	3.3	.0	35.2	1.1	23.1	40.7	NE / 17.6%
2018/秋/22	91(100%)	2.7	1.3/NNW	8.6/NE	75.8	23.1	1.1	.0	28.6	1.1	30.8	39.6	W / 25.3%
2018/秋/23	91(100%)	2.7	1.2/NW	6.9/NE	80.2	19.8	.0	.0	26.4	.0	33.0	40.7	W / 23.1%

表1.2.2e 2018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
2018/年/00	365(100%)	2.9	1.1/WNW	12.4/SSW	73.4	23.8	2.7	.0	18.4	1.4	42.2	38.1	WSW/ 22.5%
2018/年/01	365(100%)	3.0	1.2/WNW	12.4/NE	73.2	23.6	3.3	.0	17.5	.8	49.3	32.3	WSW/ 24.1%
2018/年/02	365(100%)	3.0	1.3/WNW	11.7/NE	71.2	24.9	3.8	.0	16.2	.5	50.7	32.6	WSW/ 27.7%
2018/年/03	365(100%)	3.0	1.4/WNW	10.8/NE	71.2	26.3	2.5	.0	17.0	.3	50.1	32.6	WSW/ 30.4%
2018/年/04	365(100%)	3.1	1.5/WNW	12.3/ENE	69.9	27.4	2.7	.0	17.3	.0	49.9	32.9	W / 28.2%
2018/年/05	365(100%)	3.1	1.6/W	11.5/NE	69.3	27.4	3.3	.0	14.2	.8	55.1	29.9	WSW/ 32.6%
2018/年/06	365(100%)	3.1	1.5/W	11.0/ENE	66.3	30.7	3.0	.0	15.1	.5	51.8	32.6	WSW/ 32.1%
2018/年/07	365(100%)	3.1	1.4/W	11.0/ENE	68.2	29.0	2.7	.0	15.3	.3	54.5	29.9	WSW/ 30.4%
2018/年/08	365(100%)	2.9	1.0/W	10.0/NE	71.2	24.9	3.8	.0	17.5	3.3	58.1	21.1	WSW/ 23.6%
2018/年/09	365(100%)	2.9	.2/E	11.3/ENE	68.5	28.8	2.7	.0	28.8	19.2	38.9	13.2	NE / 15.6%
2018/年/10	365(100%)	3.3	1.5/E	11.4/NE	60.3	36.2	3.6	.0	36.7	36.2	18.4	8.8	NE / 16.2%
2018/年/11	365(100%)	3.8	2.2/E	13.0/NE	47.1	49.3	3.6	.0	41.4	44.1	7.9	6.6	NE / 15.1%
2018/年/12	365(100%)	4.1	2.7/E	11.7/ENE	43.6	51.5	4.9	.0	44.4	45.8	4.9	4.9	NE / 18.6%
2018/年/13	365(100%)	4.2	2.7/E	11.4/S	41.9	49.0	9.0	.0	47.1	42.2	4.4	6.3	NE / 18.6%
2018/年/14	365(100%)	4.1	2.7/E	12.1/ENE	45.2	44.9	9.9	.0	48.8	41.4	3.3	6.6	NE / 19.2%
2018/年/15	365(100%)	4.0	2.4/ENE	14.5/S	49.3	42.5	7.9	.3	52.3	35.9	4.9	6.8	NE / 21.6%
2018/年/16	365(100%)	3.7	2.0/ENE	13.2/ENE	54.5	40.0	5.5	.0	47.9	33.4	7.9	10.7	NE / 26.8%
2018/年/17	365(100%)	3.5	1.5/ENE	12.2/S	56.7	38.6	4.7	.0	44.9	27.4	11.8	15.9	NE / 24.9%
2018/年/18	365(100%)	3.3	1.2/ENE	13.3/NE	60.3	34.8	4.9	.0	37.8	21.4	16.4	24.4	NE / 20.8%
2018/年/19	365(100%)	3.2	1.0/NE	12.2/NE	64.4	30.1	5.5	.0	35.3	16.4	18.9	29.3	NE / 18.6%
2018/年/20	365(100%)	3.1	.8/NNE	12.0/NE	69.6	25.2	5.2	.0	34.0	9.9	22.5	33.7	NE / 19.5%
2018/年/21	365(100%)	2.9	.8/N	11.6/ENE	72.1	23.8	4.1	.0	27.4	6.3	30.1	36.2	NE / 15.1%
2018/年/22	365(100%)	2.8	.9/NNW	12.0/ENE	75.9	20.5	3.6	.0	26.0	2.7	36.2	35.1	WNW/ 16.7%
2018/年/23	365(100%)	2.8	.9/NW	12.3/NE	76.2	20.3	3.6	.0	23.0	.8	42.7	33.4	WSW/ 18.4%

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	1444(100%)	3.4	1.1/N	13.0/NE	62.2	32.3	5.5	.0	32.4	.2	33.4	33.9	W / 19.0%
歷年/冬/01	1444(100%)	3.4	1.1/NNW	13.4/ENE	62.5	32.1	5.3	.0	29.6	.3	36.9	33.2	WSW/ 20.3%
歷年/冬/02	1444(100%)	3.4	1.1/NNW	12.0/ENE	61.9	33.1	5.0	.0	28.8	.3	39.0	31.9	WSW/ 22.5%
歷年/冬/03	1444(100%)	3.5	1.1/NW	12.3/ENE	61.6	33.7	4.8	.0	27.5	.3	39.5	32.7	WSW/ 22.1%
歷年/冬/04	1444(100%)	3.5	1.1/NW	12.4/NE	60.9	33.9	5.2	.0	28.1	.0	40.2	31.7	WSW/ 23.2%
歷年/冬/05	1444(100%)	3.6	1.1/NW	12.7/NE	60.2	33.9	5.9	.0	27.4	.2	41.8	30.7	W / 24.0%
歷年/冬/06	1444(100%)	3.6	1.1/NW	12.9/NE	57.3	36.6	6.1	.0	26.9	.2	41.1	31.8	WSW/ 25.3%
歷年/冬/07	1444(100%)	3.7	1.1/NW	12.4/NE	57.5	36.6	6.0	.0	27.0	.0	44.2	28.8	WSW/ 26.1%
歷年/冬/08	1444(100%)	3.6	1.0/NW	12.3/ENE	57.5	36.1	6.4	.0	26.2	.2	46.5	27.0	WSW/ 27.3%
歷年/冬/09	1444(100%)	3.5	.9/NNW	11.8/NE	61.0	32.5	6.4	.0	30.2	.3	45.6	24.0	WSW/ 25.8%
歷年/冬/10	1444(100%)	3.5	1.1/NNE	13.0/ENE	59.6	33.6	6.9	.0	40.0	2.5	37.9	19.6	NE / 18.9%
歷年/冬/11	1444(100%)	3.8	2.0/ENE	13.0/NE	50.8	42.1	7.1	.0	50.8	12.5	22.4	14.3	NE / 23.3%
歷年/冬/12	1444(100%)	4.3	2.9/ENE	12.3/ENE	39.5	52.4	8.2	.0	58.2	20.8	9.6	11.4	NE / 26.7%
歷年/冬/13	1444(100%)	4.5	3.2/ENE	11.8/SSW	35.2	55.5	9.3	.0	62.9	22.3	5.7	9.1	NE / 28.0%
歷年/冬/14	1444(100%)	4.6	3.3/ENE	15.1/E	33.4	56.9	9.7	.1	65.0	22.1	4.4	8.5	NE / 30.3%
歷年/冬/15	1444(100%)	4.5	3.2/ENE	14.4/SSW	36.4	53.6	10.0	.1	66.3	19.2	4.5	10.0	NE / 32.5%
歷年/冬/16	1444(100%)	4.3	2.9/NE	16.0/SSW	43.5	47.6	8.8	.1	63.7	16.5	5.1	14.7	NE / 31.4%
歷年/冬/17	1444(100%)	4.0	2.6/NE	14.2/SSW	49.5	42.7	7.8	.1	60.6	11.8	6.6	21.0	NE / 29.1%
歷年/冬/18	1444(100%)	3.8	2.4/NE	13.3/NE	53.6	38.6	7.8	.0	54.6	6.7	9.6	29.2	NE / 26.8%
歷年/冬/19	1444(100%)	3.7	2.2/NNE	12.3/NE	57.7	34.5	7.8	.0	50.1	3.4	12.0	34.5	NE / 24.9%
歷年/冬/20	1444(100%)	3.6	2.1/NNE	14.2/E	60.4	32.3	7.1	.1	46.3	1.6	14.2	37.9	NE / 24.1%
歷年/冬/21	1444(100%)	3.5	1.8/NNE	13.6/ENE	61.4	32.7	6.0	.0	44.2	.5	20.2	35.1	NE / 22.1%
歷年/冬/22	1444(100%)	3.5	1.5/NNE	13.6/ENE	62.2	32.2	5.6	.0	39.1	1.2	26.1	33.7	NE / 19.4%
歷年/冬/23	1444(100%)	3.5	1.3/N	12.9/NE	61.8	32.1	6.1	.0	36.1	.9	29.6	33.3	NE / 19.6%

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	1472(100%)	2.8	.9/WNW	11.5/NE	72.4	25.5	2.1	.0	21.7	1.2	46.8	30.2	WSW/ 22.8%
歷年/春/01	1472(100%)	2.8	1.1/W	12.2/ENE	71.9	26.3	1.8	.0	18.8	.8	51.1	29.3	WSW/ 24.5%
歷年/春/02	1472(100%)	2.9	1.3/W	10.6/NE	69.6	28.7	1.6	.0	17.4	.6	54.3	27.6	WSW/ 25.7%
歷年/春/03	1472(100%)	2.9	1.4/W	10.3/NE	69.4	28.5	2.1	.0	16.7	.1	56.3	26.9	WSW/ 30.0%
歷年/春/04	1472(100%)	3.0	1.4/W	11.1/NE	66.3	31.3	2.4	.0	16.1	.4	56.5	27.0	WSW/ 31.5%
歷年/春/05	1472(100%)	3.1	1.4/W	11.6/ENE	64.7	33.1	2.2	.0	16.2	.1	59.0	24.7	WSW/ 31.5%
歷年/春/06	1472(100%)	3.1	1.5/W	12.0/NE	64.5	33.4	2.0	.0	16.4	.1	58.2	25.3	WSW/ 31.5%
歷年/春/07	1472(100%)	3.1	1.4/W	12.2/NE	62.5	35.3	2.2	.0	16.8	.1	60.0	23.0	WSW/ 33.6%
歷年/春/08	1472(100%)	3.0	1.1/W	12.9/NE	67.3	30.7	2.0	.0	18.1	1.4	61.7	18.9	WSW/ 27.4%
歷年/春/09	1472(100%)	2.9	.3/WSW	12.7/ENE	68.0	29.8	2.2	.0	25.2	8.8	51.4	14.6	WSW/ 15.0%
歷年/春/10	1472(100%)	3.2	.9/E	13.9/ENE	61.7	35.9	2.4	.1	33.9	26.2	29.8	10.1	NE / 12.0%
歷年/春/11	1472(100%)	3.6	1.8/E	11.6/SSW	50.2	46.5	3.3	.0	39.7	39.5	13.2	7.5	NE / 15.4%
歷年/春/12	1472(100%)	4.1	2.3/E	12.0/S	40.4	54.8	4.9	.0	45.0	41.4	8.4	5.2	NE / 17.2%
歷年/春/13	1472(100%)	4.1	2.4/E	12.9/SSW	39.4	54.9	5.7	.0	46.7	41.3	6.0	5.9	NE / 16.0%
歷年/春/14	1472(100%)	4.1	2.4/E	13.9/S	40.8	52.5	6.6	.1	48.0	39.5	5.9	6.7	NE / 17.3%
歷年/春/15	1472(100%)	4.0	2.2/E	14.2/S	44.8	49.7	5.4	.1	49.7	35.5	6.5	8.3	NE / 18.3%
歷年/春/16	1472(100%)	3.7	1.8/E	13.7/S	51.6	42.9	5.5	.0	48.8	30.8	8.2	12.1	NE / 18.9%
歷年/春/17	1472(100%)	3.5	1.5/ENE	13.4/SSW	56.4	38.9	4.8	.0	48.2	25.4	11.1	15.3	NE / 19.0%
歷年/春/18	1472(100%)	3.3	1.2/ENE	12.6/SSW	61.4	35.1	3.5	.0	46.3	20.1	14.6	19.0	NE / 20.7%
歷年/春/19	1472(100%)	3.0	.9/NE	12.4/SSW	66.5	30.1	3.4	.0	42.6	15.2	17.9	24.3	NE / 16.4%
歷年/春/20	1472(100%)	2.9	.8/NNE	12.3/NE	71.3	26.2	2.5	.0	37.0	8.5	23.3	31.3	NE / 15.4%
歷年/春/21	1472(100%)	2.7	.7/N	12.0/ENE	73.1	25.1	1.8	.0	32.0	4.9	28.1	35.0	NE / 11.8%
歷年/春/22	1472(100%)	2.7	.7/NNW	12.0/ENE	73.9	24.2	1.9	.0	28.7	3.2	35.7	32.5	W / 13.8%
歷年/春/23	1472(100%)	2.7	.8/NW	12.0/S	74.3	23.5	2.2	.0	23.6	2.0	41.8	32.5	WSW/ 16.5%

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	1472(100%)	2.5	1.6/WSW	22.8/SSE	79.7	19.2	.8	.3	7.4	3.2	69.4	20.0	WSW/ 25.2%
歷年/夏/01	1472(100%)	2.6	1.9/WSW	21.9/E	75.4	23.6	.8	.1	5.7	2.3	74.3	17.7	WSW/ 30.5%
歷年/夏/02	1472(100%)	2.7	2.1/WSW	18.7/S	73.2	25.8	.7	.3	5.4	1.6	78.1	14.9	WSW/ 35.2%
歷年/夏/03	1472(100%)	2.8	2.2/WSW	19.1/S	69.6	29.5	.7	.1	4.2	1.4	78.6	15.8	WSW/ 35.1%
歷年/夏/04	1472(100%)	2.8	2.3/WSW	21.0/ENE	69.6	29.8	.3	.3	4.0	1.1	79.1	15.8	WSW/ 36.7%
歷年/夏/05	1472(100%)	2.9	2.4/WSW	19.6/ENE	70.1	28.9	.8	.2	3.1	1.0	80.2	15.8	WSW/ 40.3%
歷年/夏/06	1472(100%)	2.9	2.4/WSW	21.3/NE	67.9	31.2	.6	.3	3.3	.7	80.2	15.7	WSW/ 42.5%
歷年/夏/07	1472(100%)	2.8	2.2/WSW	25.0/NNE	71.1	28.1	.5	.3	3.6	1.2	82.6	12.6	WSW/ 38.5%
歷年/夏/08	1472(100%)	2.7	2.0/SW	19.5/ESE	73.0	26.1	.7	.2	6.0	4.7	81.5	7.8	SW / 29.2%
歷年/夏/09	1472(100%)	2.8	1.5/S	19.7/SE	72.8	26.0	1.1	.2	12.0	34.5	48.7	4.8	S / 21.7%
歷年/夏/10	1472(100%)	3.2	1.9/SE	18.7/SE	62.2	35.7	2.0	.1	20.8	59.2	17.3	2.6	SSE/ 23.1%
歷年/夏/11	1472(100%)	4.0	2.6/SE	20.1/NE	43.0	51.9	4.9	.2	24.2	62.2	11.8	1.9	SSE/ 22.0%
歷年/夏/12	1472(100%)	4.4	2.9/SE	22.8/S	35.3	58.6	5.8	.3	26.8	63.1	8.4	1.8	SSE/ 22.3%
歷年/夏/13	1472(100%)	4.5	2.9/SE	19.5/NNE	32.6	60.3	6.6	.5	28.5	61.8	8.2	1.6	SSE/ 21.4%
歷年/夏/14	1472(100%)	4.4	2.8/SE	20.4/NNE	36.9	56.2	6.3	.7	29.4	60.6	8.2	1.8	SSE/ 21.5%
歷年/夏/15	1472(100%)	4.3	2.6/SE	21.4/NNE	39.7	53.3	6.5	.5	31.9	56.9	8.9	2.3	SSE/ 21.9%
歷年/夏/16	1472(100%)	4.0	2.3/SE	22.0/S	46.1	47.9	5.8	.3	32.3	53.5	10.5	3.7	SSE/ 20.9%
歷年/夏/17	1472(100%)	3.7	1.9/SE	19.9/S	50.2	45.0	4.6	.3	34.5	48.4	12.7	4.3	SSE/ 20.0%
歷年/夏/18	1472(100%)	3.5	1.5/SE	21.1/S	57.1	38.3	4.3	.3	33.6	42.9	17.5	6.0	SSE/ 18.1%
歷年/夏/19	1472(100%)	3.2	1.1/SSE	19.8/S	62.9	33.3	3.5	.3	30.6	35.1	24.3	10.0	S / 17.0%
歷年/夏/20	1472(100%)	2.9	.9/S	18.0/SSW	68.2	28.6	3.1	.1	26.8	28.5	30.8	13.9	S / 16.7%
歷年/夏/21	1472(100%)	2.6	.8/SSW	17.2/NNE	74.4	23.5	1.8	.3	20.6	18.8	41.6	19.1	SSW/ 16.0%
歷年/夏/22	1472(100%)	2.4	.9/SW	20.1/ENE	79.6	18.8	1.4	.2	15.9	10.3	51.4	22.5	SSW/ 15.2%
歷年/夏/23	1472(100%)	2.4	1.3/WSW	23.5/SE	80.5	18.3	1.0	.3	11.0	7.9	58.1	23.0	WSW/ 18.3%

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	1456(100%)	2.9	1.0/NW	21.2/S	71.5	25.8	2.7	.1	23.8	1.1	43.5	31.7	WSW/ 20.7%
歷年/秋/01	1456(100%)	2.9	1.1/WNW	21.2/E	71.8	25.5	2.5	.2	20.6	.8	48.8	29.8	WSW/ 23.4%
歷年/秋/02	1456(100%)	2.9	1.2/WNW	13.3/S	70.8	26.5	2.7	.0	17.9	.9	51.7	29.5	WSW/ 26.4%
歷年/秋/03	1456(100%)	3.0	1.3/WNW	11.8/ENE	70.4	27.3	2.3	.0	17.8	1.0	52.0	29.2	WSW/ 27.3%
歷年/秋/04	1456(100%)	3.0	1.3/WNW	24.5/NNE	70.3	27.5	2.1	.1	16.9	.4	54.3	28.4	WSW/ 29.0%
歷年/秋/05	1456(100%)	3.1	1.3/W	53.8/E	69.8	27.1	3.0	.1	16.8	.4	55.2	27.6	WSW/ 29.1%
歷年/秋/06	1456(100%)	3.1	1.4/W	25.1/ESE	67.0	29.9	3.0	.2	17.2	.3	57.1	25.3	WSW/ 31.6%
歷年/秋/07	1456(100%)	3.1	1.4/W	24.2/ESE	69.5	27.7	2.6	.2	15.4	.5	59.1	25.0	WSW/ 32.4%
歷年/秋/08	1456(100%)	3.0	1.0/W	25.0/NNE	69.6	27.2	3.0	.2	19.3	1.0	58.4	21.4	WSW/ 26.9%
歷年/秋/09	1456(100%)	3.1	.2/NNW	26.3/ENE	67.8	29.1	2.8	.3	28.8	8.5	48.7	13.9	WSW/ 15.0%
歷年/秋/10	1456(100%)	3.6	1.6/ENE	19.1/SSW	54.3	42.0	3.4	.3	44.2	22.1	24.6	9.1	NE / 17.6%
歷年/秋/11	1456(100%)	4.3	2.8/ENE	18.2/NNE	37.6	56.5	5.5	.4	56.8	27.1	10.2	5.9	NE / 19.6%
歷年/秋/12	1456(100%)	4.8	3.4/ENE	20.0/SSW	29.2	61.1	9.5	.3	62.8	26.9	6.6	3.7	ENE/ 22.5%
歷年/秋/13	1456(100%)	4.9	3.6/ENE	19.6/SSW	26.3	63.5	10.0	.3	65.3	26.1	4.3	4.3	NE / 22.8%
歷年/秋/14	1456(100%)	4.9	3.6/ENE	18.5/S	26.5	63.0	10.2	.3	67.0	24.4	4.0	4.6	NE / 25.1%
歷年/秋/15	1456(100%)	4.7	3.4/ENE	19.0/W	31.5	59.5	8.7	.3	66.8	23.4	4.3	5.5	NE / 27.5%
歷年/秋/16	1456(100%)	4.4	3.1/ENE	26.8/WNW	37.1	55.2	7.3	.4	67.7	19.8	5.2	7.2	NE / 30.5%
歷年/秋/17	1456(100%)	4.0	2.6/NE	23.5/SSE	45.5	47.9	6.4	.2	63.4	18.3	7.3	10.9	NE / 29.6%
歷年/秋/18	1456(100%)	3.7	2.2/NE	20.7/SSW	52.3	40.9	6.6	.3	57.9	14.0	10.8	17.3	NE / 26.6%
歷年/秋/19	1456(100%)	3.5	1.9/NE	19.8/SSE	57.3	37.2	5.2	.2	52.6	10.0	14.4	23.0	NE / 23.9%
歷年/秋/20	1456(100%)	3.3	1.5/NNE	18.8/ESE	61.1	34.9	3.9	.1	45.8	7.1	19.6	27.5	NE / 18.5%
歷年/秋/21	1456(100%)	3.1	1.2/NNE	24.2/S	66.8	29.9	3.2	.2	38.2	4.2	25.6	32.0	NE / 17.4%
歷年/秋/22	1456(100%)	3.0	1.0/N	22.9/SSE	70.3	26.3	3.4	.1	32.8	2.3	31.7	33.2	NE / 14.4%
歷年/秋/23	1456(100%)	2.9	.9/NNW	24.5/S	71.4	26.0	2.5	.1	28.5	1.5	38.6	31.4	WSW/ 16.1%

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	5844(100%)	2.9	.9/WNW	22.8/SSE	71.5	25.7	2.8	.1	21.3	1.4	48.4	28.9	WSW/ 21.4%
歷年/年/01	5844(100%)	2.9	1.1/W	21.9/E	70.4	26.9	2.6	.1	18.6	1.0	52.9	27.5	WSW/ 24.7%
歷年/年/02	5844(100%)	3.0	1.2/W	18.7/S	68.9	28.5	2.5	.1	17.3	.9	55.9	25.9	WSW/ 27.5%
歷年/年/03	5844(100%)	3.0	1.3/W	19.1/S	67.8	29.7	2.5	.0	16.5	.7	56.7	26.1	WSW/ 28.6%
歷年/年/04	5844(100%)	3.1	1.4/W	24.5/NNE	66.8	30.6	2.5	.1	16.2	.5	57.6	25.7	WSW/ 30.1%
歷年/年/05	5844(100%)	3.1	1.4/W	53.8/E	66.3	30.7	3.0	.1	15.8	.4	59.1	24.6	WSW/ 30.9%
歷年/年/06	5844(100%)	3.2	1.4/W	25.1/ESE	64.2	32.8	2.9	.1	15.9	.4	59.2	24.5	WSW/ 32.8%
歷年/年/07	5844(100%)	3.2	1.4/W	25.0/NNE	65.2	31.9	2.8	.1	15.7	.4	61.6	22.3	WSW/ 32.7%
歷年/年/08	5844(100%)	3.1	1.1/W	25.0/NNE	66.9	30.0	3.0	.1	17.4	1.8	62.1	18.7	WSW/ 26.2%
歷年/年/09	5844(100%)	3.1	.2/SW	26.3/ENE	67.4	29.3	3.1	.1	24.0	13.1	48.6	14.3	WSW/ 15.5%
歷年/年/10	5844(100%)	3.4	1.0/E	19.1/SSW	59.4	36.8	3.6	.1	34.7	27.7	27.4	10.3	NE / 13.0%
歷年/年/11	5844(100%)	3.9	2.0/E	20.1/NE	45.4	49.3	5.2	.2	42.8	35.5	14.4	7.4	NE / 15.4%
歷年/年/12	5844(100%)	4.4	2.6/E	22.8/S	36.1	56.7	7.1	.1	48.1	38.2	8.2	5.5	NE / 17.2%
歷年/年/13	5844(100%)	4.5	2.8/E	19.6/SSW	33.4	58.5	7.9	.2	50.8	38.0	6.0	5.2	NE / 17.8%
歷年/年/14	5844(100%)	4.5	2.8/E	20.4/NNE	34.4	57.1	8.2	.3	52.3	36.7	5.6	5.4	NE / 19.6%
歷年/年/15	5844(100%)	4.3	2.6/E	21.4/NNE	38.1	54.0	7.6	.3	53.6	33.9	6.1	6.5	NE / 21.3%
歷年/年/16	5844(100%)	4.1	2.2/ENE	26.8/WNW	44.6	48.4	6.8	.2	53.0	30.3	7.3	9.4	NE / 22.2%
歷年/年/17	5844(100%)	3.8	1.8/ENE	23.5/SSE	50.4	43.6	5.9	.1	51.6	26.1	9.5	12.9	NE / 21.6%
歷年/年/18	5844(100%)	3.6	1.5/ENE	21.1/S	56.1	38.2	5.5	.1	48.0	21.0	13.1	17.8	NE / 20.7%
歷年/年/19	5844(100%)	3.3	1.2/NE	19.8/S	61.1	33.8	5.0	.1	43.9	16.0	17.2	22.9	NE / 18.3%
歷年/年/20	5844(100%)	3.2	.9/NNE	18.8/ESE	65.3	30.5	4.1	.1	38.9	11.5	22.0	27.6	NE / 16.4%
歷年/年/21	5844(100%)	3.0	.7/N	24.2/S	68.9	27.8	3.2	.1	33.7	7.1	28.9	30.3	NE / 14.0%
歷年/年/22	5844(100%)	2.9	.6/NNW	22.9/SSE	71.5	25.3	3.1	.1	29.0	4.3	36.3	30.4	W / 12.4%
歷年/年/23	5844(100%)	2.9	.7/NW	24.5/S	72.0	24.9	2.9	.1	24.8	3.1	42.1	30.0	WSW/ 16.6%

表1.2.4a 2018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
2017/12	4.3 100%	4.2 100%	4.5 100%	4.5 100%	4.6 100%	4.4 100%	4.2 100%	4.5 100%	4.4 100%	4.1 100%	4.3 100%	4.3 100%	4.7 100%	4.8 100%	5.2 100%	4.9 100%	5.0 100%	4.6 100%	4.3 100%	4.3 100%	4.5 100%	4.3 100%	4.1 100%	4.0 100%
2018/01	3.3 100%	3.4 100%	3.3 100%	3.2 100%	3.2 100%	3.1 100%	3.0 100%	3.2 100%	3.2 100%	3.2 100%	2.9 100%	3.6 100%	4.0 100%	4.0 100%	3.7 100%	3.7 100%	3.8 100%	3.5 100%	3.1 100%	3.2 100%	3.9 100%	3.4 100%	3.4 100%	3.6 100%
2018/02	3.6 100%	3.2 100%	3.4 100%	3.5 100%	3.4 100%	3.6 100%	3.7 100%	3.7 100%	3.5 100%	3.3 100%	3.2 100%	3.6 100%	3.3 100%	3.8 100%	4.0 100%	3.8 100%	3.7 100%	3.8 100%	3.5 100%	3.3 100%	2.9 100%	3.0 100%	3.2 100%	3.4 100%
2018/03	2.8 100%	3.0 100%	3.0 100%	2.9 100%	3.0 100%	3.2 100%	3.1 100%	3.1 100%	2.9 100%	3.0 100%	3.0 100%	3.7 100%	4.1 100%	4.2 100%	3.8 100%	3.6 100%	3.2 100%	3.2 100%	3.3 100%	3.4 100%	3.2 100%	3.1 100%	3.1 100%	3.2 100%
2018/04	2.8 100%	3.4 100%	3.2 100%	3.2 100%	3.1 100%	3.3 100%	3.3 100%	3.4 100%	2.9 100%	2.2 100%	2.5 100%	3.5 100%	4.0 100%	4.0 100%	3.8 100%	3.9 100%	3.5 100%	3.3 100%	3.2 100%	3.0 100%	3.0 100%	2.7 100%	2.7 100%	2.9 100%
2018/05	2.3 100%	2.2 100%	2.5 100%	2.7 100%	2.8 100%	2.9 100%	2.9 100%	2.6 100%	2.9 100%	2.9 100%	3.7 100%	4.0 100%	3.9 100%	4.1 100%	4.0 100%	3.9 100%	3.4 100%	3.3 100%	3.2 100%	2.9 100%	3.0 100%	2.3 100%	1.8 100%	2.3 100%
2018/06	2.3 100%	2.3 100%	2.3 100%	2.4 100%	2.6 100%	2.5 100%	2.4 100%	2.4 100%	2.1 100%	2.2 100%	3.3 100%	3.8 100%	3.9 100%	4.4 100%	4.1 100%	4.2 100%	3.6 100%	3.1 100%	3.2 100%	2.6 100%	2.3 100%	2.2 100%	2.3 100%	2.1 100%
2018/07	2.2 100%	2.4 100%	2.2 100%	2.5 100%	2.5 100%	2.5 100%	2.6 100%	2.5 100%	2.4 100%	2.2 100%	2.7 100%	3.3 100%	3.2 100%	3.6 100%	3.4 100%	3.2 100%	3.1 100%	3.0 100%	2.7 100%	2.6 100%	2.3 100%	2.2 100%	2.1 100%	2.0 100%
2018/08	2.6 100%	2.8 100%	2.7 100%	2.7 100%	2.9 100%	2.5 100%	2.6 100%	2.4 100%	2.2 100%	2.4 100%	2.8 100%	3.4 100%	4.0 100%	3.8 100%	3.6 100%	3.3 100%	3.2 100%	3.1 100%	2.9 100%	2.9 100%	2.4 100%	2.5 100%	2.4 100%	2.6 100%
2018/09	2.7 100%	2.8 100%	2.8 100%	2.9 100%	2.9 100%	3.3 100%	3.3 100%	2.9 100%	2.5 100%	2.5 100%	2.8 100%	3.4 100%	4.2 100%	4.4 100%	4.7 100%	4.2 100%	4.1 100%	3.4 100%	3.6 100%	2.8 100%	2.6 100%	2.6 100%	2.1 100%	2.3 100%
2018/10	2.6 100%	2.7 100%	2.7 100%	2.8 100%	3.1 100%	3.0 100%	2.9 100%	3.0 100%	2.5 100%	3.4 100%	4.9 100%	5.3 100%	5.5 100%	5.6 100%	5.5 100%	5.5 100%	4.7 100%	4.5 100%	4.1 100%	4.2 100%	3.9 100%	3.5 100%	3.4 100%	3.0 100%
2018/11	3.0 100%	3.2 100%	3.1 100%	3.3 100%	3.2 100%	3.1 100%	3.3 100%	3.4 100%	3.4 100%	3.4 100%	3.3 100%	3.6 100%	4.1 100%	4.1 100%	3.8 100%	3.4 100%	3.3 100%	3.0 100%	2.8 100%	2.6 100%	2.7 100%	2.4 100%	2.7 100%	2.6 100%
2018/冬	3.7 100%	3.6 100%	3.7 100%	3.8 100%	3.7 100%	3.7 100%	3.6 100%	3.8 100%	3.7 100%	3.6 100%	3.5 100%	3.8 100%	4.0 100%	4.2 100%	4.3 100%	4.1 100%	4.2 100%	4.0 100%	3.6 100%	3.6 100%	3.8 100%	3.6 100%	3.6 100%	3.7 100%
2018/春	2.6 100%	2.9 100%	2.9 100%	2.9 100%	3.0 100%	3.1 100%	3.1 100%	3.0 100%	2.9 100%	2.7 100%	3.1 100%	3.8 100%	4.0 100%	4.1 100%	3.8 100%	3.8 100%	3.4 100%	3.3 100%	3.2 100%	3.1 100%	3.1 100%	2.7 100%	2.6 100%	2.8 100%
2018/夏	2.4 100%	2.5 100%	2.4 100%	2.5 100%	2.7 100%	2.5 100%	2.5 100%	2.4 100%	2.2 100%	2.3 100%	2.9 100%	3.5 100%	3.7 100%	3.9 100%	3.7 100%	3.6 100%	3.3 100%	3.1 100%	2.9 100%	2.7 100%	2.3 100%	2.3 100%	2.3 100%	2.2 100%
2018/秋	2.8 100%	2.9 100%	2.9 100%	3.0 100%	3.0 100%	3.1 100%	3.2 100%	3.1 100%	2.8 100%	3.1 100%	3.7 100%	4.1 100%	4.6 100%	4.7 100%	4.7 100%	4.4 100%	4.0 100%	3.6 100%	3.5 100%	3.2 100%	3.1 100%	2.8 100%	2.7 100%	2.7 100%
2018/年	2.9 100%	3.0 100%	3.0 100%	3.0 100%	3.1 100%	3.1 100%	3.1 100%	3.1 100%	2.9 100%	2.9 100%	3.3 100%	3.8 100%	4.1 100%	4.2 100%	4.1 100%	4.0 100%	3.7 100%	3.5 100%	3.3 100%	3.2 100%	3.1 100%	2.9 100%	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	3.5 100%	3.5 100%	3.5 100%	3.6 100%	3.7 100%	3.7 100%	3.8 100%	3.9 100%	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%	3.6 100%
歷年/01	3.5 100%	3.5 100%	3.5 100%	3.5 100%	3.4 100%	3.5 100%	3.5 100%	3.6 100%	3.6 100%	3.5 100%	3.4 100%	3.8 100%	4.2 100%	4.4 100%	4.4 100%	4.3 100%	4.2 100%	3.9 100%	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%	3.4 100%	3.4 100%	3.5 100%	3.6 100%	3.6 100%	3.5 100%	3.3 100%	3.3 100%	3.6 100%	4.1 100%	4.4 100%	4.5 100%	4.4 100%	4.2 100%	4.0 100%	3.8 100%	3.4 100%	3.3 100%	3.2 100%	3.2 100%	3.3 100%
歷年/03	3.2 100%	3.2 100%	3.2 100%	3.2 100%	3.3 100%	3.4 100%	3.4 100%	3.5 100%	3.4 100%	3.3 100%	3.2 100%	3.6 100%	4.1 100%	4.3 100%	4.3 100%	4.3 100%	4.1 100%	3.8 100%	3.5 100%	3.4 100%	3.3 100%	3.2 100%	3.3 100%	3.2 100%
歷年/04	2.7 100%	2.8 100%	2.9 100%	2.9 100%	3.0 100%	3.1 100%	3.2 100%	3.2 100%	3.1 100%	2.9 100%	3.2 100%	3.6 100%	4.1 100%	4.1 100%	4.1 100%	4.0 100%	3.8 100%	3.6 100%	3.3 100%	3.1 100%	2.8 100%	2.7 100%	2.6 100%	2.6 100%
歷年/05	2.4 100%	2.5 100%	2.5 100%	2.6 100%	2.7 100%	2.7 100%	2.7 100%	2.6 100%	2.5 100%	2.6 100%	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%	2.5 100%	2.3 100%	2.3 100%	2.3 100%
歷年/06	2.4 100%	2.5 100%	2.5 100%	2.6 100%	2.7 100%	2.7 100%	2.7 100%	2.6 100%	2.6 100%	2.6 100%	3.3 100%	3.9 100%	4.3 100%	4.4 100%	4.2 100%	4.1 100%	3.8 100%	3.5 100%	3.3 100%	3.0 100%	2.7 100%	2.4 100%	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%	2.9 100%	3.4 100%	4.2 100%	4.6 100%	4.7 100%	4.7 100%	4.6 100%	4.4 100%	4.0 100%	3.9 100%	3.6 100%	3.3 100%	2.8 100%	2.6 100%	2.4 100%
歷年/08	2.6 100%	2.7 100%	2.7 100%	2.8 100%	2.9 100%	2.9 100%	2.9 100%	2.8 100%	2.6 100%	2.7 100%	3.0 100%	3.8 100%	4.2 100%	4.4 100%	4.3 100%	4.1 100%	3.9 100%	3.6 100%	3.3 100%	3.1 100%	2.7 100%	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%	2.9 100%	2.9 100%	2.8 100%	2.7 100%	2.7 100%	3.3 100%	4.0 100%	4.4 100%	4.5 100%	4.5 100%	4.3 100%	4.0 100%	3.6 100%	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%	4.9 100%	4.5 100%	4.3 100%	4.0 100%	3.7 100%	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%	4.0 100%	4.6 100%	4.7 100%	4.6 100%	4.4 100%	4.2 100%	3.9 100%	3.6 100%	3.4 100%	3.3 100%	3.2 100%	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%	3.5 100%
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%	3.7 100%	3.5 100%	3.3 100%	3.0 100%	2.9 100%	2.7 100%	2.7 100%	2.7 100%
歷年/夏	2.5 100%	2.6 100%	2.7 100%	2.8 100%	2.8 100%	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%	4.0 100%	3.7 100%	3.5 100%	3.2 100%	2.9 100%	2.6 100%	2.4 100%	2.4 100%
歷年/秋	2.9 100%	2.9 100%	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%	3.7 100%	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%	4.3 100%	4.1 100%	3.8 100%	3.6 100%	3.3 100%	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 2018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
2017/12	2.5	2.4	2.8	2.9	3.1	2.5	2.4	2.5	2.3	2.3	2.9	3.5	4.2	4.4	4.7	4.3	4.3	3.8	3.5	3.2	3.2	2.8	2.4	2.2
	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE
2018/01	1.2	1.0	1.3	1.3	1.4	1.3	1.4	1.4	1.0	.9	1.2	2.8	3.4	3.4	3.2	3.0	2.5	2.3	2.0	2.1	2.3	1.8	1.4	1.4
	NNW	NNW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NNW	NNE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NNE	NNE	NNE	N	N	N	N
2018/02	1.3	1.4	1.3	1.4	1.2	1.0	1.1	1.3	1.0	.6	.8	1.6	2.2	2.5	2.9	2.8	2.8	2.8	2.1	1.8	1.4	1.3	1.2	1.2
	NNW	NW	NW	NW	NW	NW	NNW	NW	NW	NNW	NNE	NE	ENE	ENE	ENE	NE	NE	NE	NE	NNE	N	NNW	NNW	NNW
2018/03	1.1	.8	1.2	1.7	1.8	2.2	2.3	2.2	1.9	.4	1.3	2.4	2.8	2.6	2.2	1.9	1.4	1.4	1.4	1.5	1.4	1.3	1.2	1.0
	NW	NW	WNW	W	W	W	W	W	WSW	W	E	E	E	E	E	ENE	ENE	NE	NE	NE	N	NNE	N	NNW
2018/04	1.6	1.6	1.9	1.8	2.0	2.1	2.1	2.2	1.6	.8	1.1	2.3	2.5	2.5	2.3	2.2	1.5	1.0	.8	.3	.2	.6	1.0	1.3
	W	W	W	W	W	W	W	W	W	SW	SE	SE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	SE	SSE	SSE	SSW	NW	WNW	W
2018/05	1.5	1.7	2.0	2.0	2.1	1.9	1.9	1.6	1.7	1.6	2.4	2.9	2.9	2.9	2.6	2.4	2.0	2.0	1.6	1.3	1.3	.8	.7	1.2
	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	SSW	SSE	SE	SE	ESE	SE	SE	ESE	SE	SE	SSE	SSE	S	SW	W	WSW
2018/06	1.6	1.7	1.7	1.8	2.1	1.9	1.9	1.5	1.2	.8	2.3	2.8	3.0	3.0	3.1	2.4	2.1	1.4	1.2	.7	.5	.4	.5	1.1
	WSW	WSW	W	W	W	W	WSW	WSW	SW	SE	ESE	ESE	E	E	E	E	E	E	ENE	ENE	N	W	WSW	WSW
2018/07	1.6	2.1	2.0	2.2	2.1	2.3	2.5	2.3	1.9	1.1	1.9	2.6	2.3	2.3	2.4	2.3	1.7	1.4	1.3	.9	.7	.9	1.1	1.3
	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	SW	SSE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	SE	SE	SSE	SSE	S	SW	W	WSW
2018/08	2.0	2.2	2.4	2.4	2.6	2.3	2.5	2.2	1.7	1.5	1.7	2.2	2.8	2.6	2.5	1.7	1.4	1.3	1.2	1.0	1.0	1.1	1.2	1.7
	WSW	WSW	WSW	W	WSW	W	W	WSW	SW	S	ESE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SSE	S	SSW	WSW	WSW	W	WSW
2018/09	1.6	1.5	2.1	2.1	2.2	2.2	2.1	2.0	1.8	1.0	1.5	1.8	2.4	3.0	3.3	2.8	2.7	1.8	1.6	.7	.1	.7	1.2	1.1
	W	W	W	W	W	W	W	W	WSW	SSW	ESE	ESE	E	E	E	E	ENE	ENE	ENE	NE	WSW	NW	WNW	WNW
2018/10	1.4	1.5	1.4	1.5	1.6	1.7	1.3	1.7	1.0	2.2	4.2	4.4	4.4	4.6	4.6	4.5	3.9	3.7	3.0	3.1	2.7	2.2	1.7	1.5
	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NNW	NE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	NE	NE	NE	NE	NNE	NNE	N	N
2018/11	1.7	2.0	1.6	1.8	1.8	1.7	1.6	1.6	1.4	.9	.6	1.8	2.9	2.8	2.6	2.4	2.1	1.6	1.6	1.5	1.6	1.3	1.5	1.5
	NW	NW	NW	NW	NW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	NE	NE	NNE	N	NNW	NNW	NW	NW
2018/冬	1.5	1.4	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4	1.5	1.2	1.2	1.7	2.7	3.3	3.5	3.6	3.4	3.2	3.0	2.6	2.3	2.3	1.8	1.5	1.5
	N	N	N	N	N	NNW	NNW	NNW	N	N	NNE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NNE	NNE	NNE	N	N	N
2018/春	1.3	1.2	1.6	1.8	2.0	2.1	2.1	2.0	1.6	.6	1.5	2.4	2.6	2.6	2.2	2.0	1.4	1.1	.8	.5	.1	.4	.7	.9
	W	W	W	W	W	W	W	W	WSW	S	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	E	NNW	NW	WNW
2018/夏	1.7	2.0	2.0	2.1	2.3	2.2	2.3	2.0	1.6	1.1	1.9	2.5	2.6	2.6	2.5	2.1	1.6	1.1	.9	.5	.4	.8	1.0	1.4
	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	SW	SSE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	SE	SE	SE	SSE	WSW	WSW	W	WSW
2018/秋	1.4	1.6	1.6	1.7	1.7	1.8	1.6	1.7	1.2	.4	2.0	2.5	3.2	3.4	3.5	3.2	2.8	2.3	2.0	1.7	1.3	1.2	1.3	1.2
	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	W	NNE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	NE	NE	NNE	N	N	NNW	NW
2018/年	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.5	1.4	1.0	.2	1.5	2.2	2.7	2.7	2.7	2.4	2.0	1.5	1.2	1.0	.8	.8	.9	.9
	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	W	W	W	W	E	E	E	E	E	E	ENE	ENE	ENE	ENE	NE	NNE	N	NNW	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	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2	1.1	1.0	1.0	1.5	2.5	3.3	3.6	3.8	3.7	3.3	3.0	2.7	2.6	2.4	2.0	1.7	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	1.1	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	2.5	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	1.1	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	2.0	1.8	1.7	1.5	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	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.0	.6	.5	1.5	2.2	2.5	2.5	2.4	2.0	1.6	1.4	1.4	1.2	1.2	1.0	.9
	NW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	W	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	1.5	1.5	1.5	1.5	1.1	.5	.9	1.8	2.2	2.3	2.2	2.0	1.6	1.3	1.0	.6	.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	1.6	1.7	1.7	1.7	1.6	1.2	.6	1.5	2.2	2.4	2.5	2.3	2.1	1.8	1.5	1.2	.8	.5	.5	.6	.9
	W	W	W	W	W	W	W	WSW	WSW	SSE	ESE	E	E	E	E	E	E	ENE	ENE	NE	NNE	NNW	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	.6	.3	.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	2.1	1.7	2.2	2.8	3.1	3.2	3.2	3.1	2.8	2.4	2.3	2.0	1.7	1.4	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	1.7	2.0	2.1	2.2	2.3	2.3	2.4	2.2	1.9	1.4	1.6	2.4	2.8	2.9	2.8	2.5	2.2	1.8	1.3	.9	.7	.7	1.0	1.4
	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	SW	SSW	SE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	SE	SE	SSE	S	SW	WSW	WSW
歷年/09	1.4	1.6	1.8	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	.4	.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	1.1	1.1	1.2	1.2	1.3	1.2	1.3	1.3	.9	.6	2.3	3.6	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	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.0	.7	1.2	2.5	3.3	3.5	3.5	3.3	3.1	2.7	2.4	2.1	1.9	1.6	1.4	1.1
	NNW	NNW	NW	NW	NW	WNW	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	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.0	.9	1.1	2.0	2.9	3.2	3.3	3.2	2.9	2.6	2.4	2.2	2.1	1.8	1.5	1.3
	N	NNW	NNW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NNW	NNE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	NE	NE	NE	NNE	NNE	NNE	NNE	N
歷年/春	.9	1.1	1.3	1.4	1.4	1.4	1.5	1.4	1.1	.3	.9	1.8	2.3	2.4	2.4	2.2	1.8	1.5	1.2	.9	.8	.7	.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	2.2	2.0	1.5	1.9	2.6	2.9	2.9	2.8	2.6	2.3	1.9	1.5	1.1	.9	.8	.9	1.3
	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	1.0	1.1	1.2	1.3	1.3	1.3	1.4	1.4	1.0	.2	1.6	2.8	3.4	3.6	3.6	3.4	3.1	2.6	2.2	1.9	1.5	1.2	1.0	.9
	NW	WNW	WNW	WNW	WNW	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	.2	1.0	2.0	2.6	2.8	2.8	2.6	2.2	1.8	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	N	NNW	NW

表1.2.4e 2018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
2017/12	NE 42%	NE 35%	NE 42%	NE 32%	NE 32%	NE 29%	NE 26%	NE 29%	NE 35%	NE 29%	NE 39%	NE 42%	NE 48%	NE 58%	NE 48%	NE 48%	NE 61%	NE 52%	NE 35%	NE 35%	NE 42%	NE 42%	NE 35%	NE 35%
2018/01	W 26%	NE 26%	WSW 26%	WSW 23%	W 32%	WSW 19%	WSW 19%	WSW 23%	NE 23%	NE 23%	NNE 19%	NE 39%	NE 42%	NE 45%	NE 42%	NE 45%	NE 45%	NE 35%	NE 32%	NE 23%	NE 32%	NE 26%	NE 23%	NE 29%
2018/02	WSW 36%	WSW 29%	WSW 29%	W 32%	WSW 32%	W 29%	W 32%	WSW 32%	WSW 32%	NE 29%	NE 32%	ENE 21%	NE 32%	NE 29%	NE 32%	NE 32%	NE 39%	NE 36%	NE 39%	NE 36%	NE 25%	WNW 29%	NE 21%	WSW 21%
2018/03	WSW 26%	WSW 29%	WNW 26%	WSW 23%	W 35%	WSW 32%	W 45%	WSW 42%	WSW 32%	SW 26%	NE 19%	E 23%	ENE 19%	ENE 26%	SSE 23%	NE 26%	NE 26%	NE 29%	NE 23%	NE 26%	NE 23%	WNW 29%	NE 16%	W 35%
2018/04	W 40%	WSW 27%	W 40%	WSW 37%	W 37%	WSW 40%	W 40%	WSW 40%	WSW 47%	WSW 23%	S 30%	SE 20%	SSE 40%	SSE 33%	SSE 30%	SSE 23%	S 23%	S 20%	S 27%	WNW 20%	WNW 20%	WNW 20%	WNW 30%	WSW 30%
2018/05	WSW 35%	SW 32%	WSW 39%	WSW 65%	WSW 52%	WSW 52%	WSW 55%	WSW 35%	SSW 32%	S 29%	SSE 32%	SSE 35%	SSE 32%	SE 32%	SSE 26%	SSE 35%	SSE 39%	SSE 29%	S 26%	S 23%	SSE 19%	SSW 19%	W 23%	SW 19%
2018/06	WSW 23%	WSW 40%	WSW 37%	WSW 40%	WSW 33%	WSW 43%	WSW 40%	SW 33%	SW 23%	E 23%	E 33%	E 27%	E 27%	E 30%	E 27%	E 23%	NE 23%	NE 27%	E 17%	N 17%	N 13%	N 13%	SW 17%	WSW 37%
2018/07	WSW 26%	SW 39%	WSW 45%	WSW 42%	WSW 48%	WSW 61%	WSW 58%	WSW 58%	SSW 26%	S 23%	SE 23%	E 26%	E 26%	SE 26%	E 23%	SSE 23%	SSE 35%	SSE 26%	S 23%	SSE 16%	S 23%	SSW 19%	SW 19%	SW 23%
2018/08	W 35%	WSW 29%	WSW 42%	W 48%	W 45%	WSW 42%	WSW 42%	W 39%	SSW 26%	SSW 26%	E 29%	ESE 35%	E 26%	ESE 39%	E 32%	E 23%	E 35%	S 19%	S 23%	S 16%	WSW 19%	W 19%	W 23%	WSW 26%
2018/09	W 33%	WSW 30%	W 40%	WSW 40%	WSW 33%	W 37%	W 43%	WSW 40%	WSW 37%	SSW 23%	SSE 23%	SSE 30%	SSE 27%	SSE 27%	SSE 27%	SSE 23%	NE 23%	NE 23%	NE 27%	NNE 17%	NE 17%	N 13%	W 30%	WSW 27%
2018/10	W 26%	W 29%	WNW 26%	W 19%	W 29%	W 26%	WNW 23%	WNW 29%	W 23%	NE 35%	NE 29%	ENE 35%	ENE 35%	ENE 48%	ENE 45%	ENE 48%	NE 45%	NE 48%	NE 26%	NE 35%	NE 35%	NE 26%	NE 26%	W 29%
2018/11	WSW 20%	W 27%	WNW 27%	WNW 27%	WNW 33%	W 33%	WNW 30%	W 33%	W 40%	WSW 23%	NE 20%	ENE 20%	ENE 33%	ENE 33%	ENE 23%	NE 23%	NE 37%	NE 27%	NE 27%	NE 27%	WNW 33%	N 20%	W 33%	W 30%
2018/冬	NE 29%	NE 26%	NE 24%	NE 22%	W 23%	NE 20%	WSW 21%	NE 22%	NE 28%	NE 27%	NE 30%	NE 33%	NE 41%	NE 44%	NE 41%	NE 42%	NE 49%	NE 41%	NE 36%	NE 31%	NE 33%	NE 30%	NE 27%	NE 28%
2018/春	WSW 28%	WSW 28%	WSW 28%	WSW 41%	WSW 35%	WSW 41%	WSW 36%	WSW 39%	WSW 26%	S 13%	S 17%	SSE 24%	SSE 28%	SSE 23%	SSE 26%	SSE 25%	SSE 21%	NE 14%	S 22%	S 13%	WNW 17%	WNW 18%	WNW 22%	W 23%
2018/夏	WSW 24%	WSW 30%	WSW 41%	WSW 38%	WSW 36%	WSW 49%	WSW 47%	WSW 37%	SSW 20%	SSW 16%	E 27%	E 25%	E 26%	E 22%	E 27%	E 22%	E 21%	SSE 16%	S 16%	S 14%	NE 12%	W 14%	SW 16%	WSW 28%
2018/秋	W 25%	W 29%	W 26%	W 23%	W 27%	W 32%	WSW 24%	W 27%	WSW 23%	NE 19%	NE 18%	ENE 20%	ENE 26%	ENE 34%	ENE 30%	ENE 30%	NE 35%	NE 33%	NE 26%	NE 24%	NE 21%	NE 18%	W 25%	W 23%
2018/年	WSW 22%	WSW 24%	WSW 28%	WSW 30%	W 28%	WSW 33%	WSW 32%	WSW 30%	WSW 24%	NE 16%	NE 16%	NE 15%	NE 19%	NE 19%	NE 19%	NE 22%	NE 27%	NE 25%	NE 21%	NE 19%	NE 19%	NE 15%	WNW 17%	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 20%	WSW 21%	WSW 21%	WSW 22%	W 23%	WSW 22%	WSW 23%	WSW 25%	WSW 22%	NE 21%	NE 27%	NE 31%	NE 34%	NE 33%	NE 34%	NE 35%	NE 34%	NE 27%	NE 25%	NE 27%	NE 25%	NE 22%	NE 22%
歷年/01	WSW 18%	WSW 21%	W 22%	WSW 24%	WSW 23%	W 25%	WSW 26%	WSW 26%	WSW 26%	WSW 26%	NE 19%	NE 24%	NE 26%	NE 27%	NE 31%	NE 34%	NE 31%	NE 27%	NE 26%	NE 26%	NE 24%	NE 22%	NE 19%	NE 19%
歷年/02	W 20%	W 20%	WSW 25%	W 23%	WSW 25%	WSW 26%	WSW 28%	WSW 29%	WSW 30%	WSW 29%	NE 17%	NE 19%	NE 22%	NE 23%	NE 26%	NE 29%	NE 27%	NE 26%	NE 28%	NE 24%	NE 21%	NE 19%	NE 17%	NE 17%
歷年/03	WSW 21%	WSW 23%	WSW 22%	WSW 28%	WSW 29%	WSW 28%	WSW 28%	WSW 31%	WSW 29%	WSW 19%	NE 15%	NE 20%	NE 20%	NE 20%	NE 21%	NE 20%	NE 24%	NE 21%	NE 24%	NE 21%	NE 19%	NE 17%	W 17%	WSW 18%
歷年/04	WSW 22%	WSW 26%	WSW 25%	WSW 28%	WSW 29%	WSW 31%	WSW 31%	WSW 35%	WSW 32%	SW 18%	S 14%	SSE 15%	NE 18%	SSE 16%	SSE 18%	NE 18%	NE 17%	NE 18%	NE 19%	NE 14%	NE 15%	WNW 11%	W 13%	W 17%
歷年/05	WSW 25%	WSW 24%	WSW 30%	WSW 34%	WSW 35%	WSW 36%	WSW 35%	WSW 35%	WSW 21%	SSW 15%	SSE 17%	E 16%	E 17%	E 19%	E 16%	NE 17%	NE 16%	NE 18%	NE 19%	NNE 18%	NE 12%	NNE 10%	WSW 14%	WSW 16%
歷年/06	WSW 25%	WSW 27%	WSW 30%	WSW 34%	WSW 33%	WSW 38%	WSW 39%	WSW 30%	SW 25%	S 20%	SSE 23%	SSE 25%	SSE 25%	SSE 21%	SSE 19%	SSE 18%	SSE 16%	SSE 15%	NE 14%	NNE 13%	NNE 11%	SSW 12%	SSW 12%	WSW 17%
歷年/07	WSW 23%	WSW 30%	WSW 34%	WSW 32%	WSW 39%	WSW 44%	WSW 46%	WSW 43%	SW 36%	S 26%	SSE 27%	SSE 24%	SSE 26%	SSE 24%	SSE 28%	SSE 26%	SSE 28%	SSE 27%	SSE 24%	S 24%	S 25%	SSW 22%	SSW 20%	SW 20%
歷年/08	WSW 28%	WSW 34%	WSW 41%	WSW 39%	WSW 38%	WSW 39%	WSW 43%	WSW 42%	WSW 28%	SSW 19%	SSE 19%	E 20%	E 20%	E 20%	E 20%	SSE 21%	SSE 18%	SSE 18%	SSE 18%	SSE 15%	S 14%	S 14%	WSW 14%	WSW 23%
歷年/09	WSW 26%	WSW 29%	WSW 33%	WSW 36%	WSW 37%	WSW 38%	WSW 39%	WSW 39%	WSW 28%	SSW 20%	E 15%	ENE 19%	ENE 20%	ENE 19%	ENE 20%	NE 20%	NE 20%	NE 21%	NE 19%	NE 18%	NE 12%	NE 11%	WSW 15%	WSW 20%
歷年/10	WSW 18%	WSW 21%	WSW 24%	WSW 25%	WSW 27%	W 26%	WSW 27%	WSW 28%	WSW 25%	SW 17%	NE 19%	NE 22%	ENE 28%	NE 28%	NE 29%	NE 33%	NE 36%	NE 36%	NE 34%	NE 30%	NE 24%	NE 19%	NE 15%	WSW 14%
歷年/11	W 18%	W 21%	WSW 22%	W 21%	WSW 23%	WSW 26%	WSW 28%	WSW 30%	WSW 27%	WSW 23%	NE 22%	NE 27%	NE 27%	NE 26%	NE 30%	NE 32%	NE 35%	NE 32%	NE 27%	NE 23%	NE 20%	NE 22%	NE 19%	W 17%
歷年/冬	W 19%	WSW 20%	WSW 23%	WSW 22%	WSW 23%	W 24%	WSW 25%	WSW 26%	WSW 27%	WSW 26%	NE 19%	NE 23%	NE 27%	NE 28%	NE 30%	NE 32%	NE 31%	NE 29%	NE 27%	NE 25%	NE 24%	NE 22%	NE 19%	NE 20%
歷年/春	WSW 23%	WSW 24%	WSW 26%	WSW 30%	WSW 31%	WSW 32%	WSW 31%	WSW 34%	WSW 27%	WSW 15%	NE 12%	NE 15%	NE 17%	NE 16%	NE 17%	NE 18%	NE 19%	NE 19%	NE 21%	NE 16%	NE 15%	NE 12%	W 14%	WSW 17%
歷年/夏	WSW 25%	WSW 31%	WSW 35%	WSW 35%	WSW 37%	WSW 40%	WSW 43%	WSW 38%	SW 29%	S 22%	SSE 23%	SSE 22%	SSE 22%	SSE 21%	SSE 21%	SSE 22%	SSE 21%	SSE 20%	SSE 18%	S 17%	S 17%	SSW 16%	SSW 15%	WSW 18%
歷年/秋	WSW 21%	WSW 23%	WSW 26%	WSW 27%	WSW 29%	WSW 29%	WSW 32%	WSW 32%	WSW 27%	WSW 15%	NE 18%	NE 20%	ENE 22%	NE 23%	NE 25%	NE 27%	NE 30%	NE 30%	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 15%	NE 13%	NE 15%	NE 17%	NE 18%	NE 20%	NE 21%	NE 22%	NE 22%	NE 21%	NE 18%	NE 16%	NE 14%	W 12%	WSW 17%

表1.2.4g 2018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
2017/12	11.9	12.4	11.7	10.8	10.8	11.5	10.4	10.8	10.0	10.4	10.6	9.3	9.0	8.6	10.8	10.4	12.3	10.7	13.3	12.2	10.4	11.3	11.0	12.3
	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
2018/01	8.4	8.3	9.2	9.9	10.9	10.2	7.8	8.4	8.2	8.2	10.9	13.0	11.7	10.1	8.2	8.6	9.5	8.6	9.3	9.6	12.0	8.6	9.6	9.4
	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	ENE	NE	ENE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
2018/02	9.7	9.5	9.0	8.9	8.5	11.2	10.4	8.8	7.9	7.9	6.7	7.4	6.9	7.1	8.6	8.1	9.0	10.5	10.6	10.6	8.8	9.4	7.6	8.6
	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	ENE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
2018/03	8.3	10.6	6.7	6.6	5.4	5.6	5.6	6.8	8.6	9.8	8.7	9.4	9.3	9.2	8.4	11.2	8.1	8.7	9.3	9.3	11.3	11.0	10.1	9.2
	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	S	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
2018/04	10.5	12.1	9.9	10.0	6.6	9.7	10.4	11.0	8.1	8.0	7.5	8.6	9.2	9.6	9.4	10.5	13.2	10.5	10.0	9.2	10.2	11.6	12.0	11.8
	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	SSE	SSE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	S	ENE	ENE	ENE
2018/05	6.5	4.5	3.8	4.5	5.1	7.6	8.4	7.1	8.4	6.8	7.8	6.3	7.8	8.9	8.3	8.1	8.4	8.5	7.9	6.8	7.9	6.2	5.4	7.1
	NE	NE	S	SW	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	SSE	NE	SSE	SSE	S	S	S	S	S	S	S	NE	NE
2018/06	4.4	4.0	4.1	4.3	4.6	6.2	5.2	5.0	5.6	5.2	6.9	7.8	7.4	11.4	11.1	14.5	10.7	12.2	11.9	8.8	5.6	4.3	6.9	4.3
	SW	SW	NE	NE	WSW	ENE	NE	SW	NE	NE	S	SSE	NE	S	S	S	S	S	S	S	NE	S	ESE	SSW
2018/07	5.3	4.1	3.7	4.1	3.8	4.2	3.8	4.5	4.4	5.0	5.1	7.5	7.3	8.6	9.6	9.0	9.5	9.7	10.2	11.6	6.6	4.4	3.9	4.0
	SW	SW	W	SW	W	SW	SW	WSW	SSW	S	ENE	NE	NE	S	SSE	SSE	SSE	SSE	S	S	S	SSW	SW	SW
2018/08	12.4	10.3	10.7	4.2	5.3	4.7	4.8	5.2	5.4	4.9	8.3	8.4	9.2	11.3	8.2	9.1	7.7	8.0	7.8	8.9	6.8	8.8	11.6	12.1
	SSW	SSW	SSW	W	SSW	W	WSW	SW	SSW	S	ENE	ENE	S	S	SSW	SSW	SSW	S	S	S	SW	SSW	S	SSW
2018/09	7.2	5.9	4.7	5.0	5.1	6.0	6.0	6.0	4.7	4.7	6.9	9.4	10.2	10.5	12.1	9.7	8.5	7.9	11.1	8.4	7.9	7.5	5.5	5.9
	NE	ENE	WSW	SW	WSW	NE	SE	NE	NNW	SW	NE	E	NE	ENE	ENE	ENE	NE	ENE	NE	NE	NE	NE	NNE	NE
2018/10	8.7	8.3	8.1	9.8	12.3	8.8	11.0	10.4	9.9	11.3	11.4	9.5	9.5	10.0	10.4	10.8	8.8	10.7	9.9	9.7	8.5	9.4	8.6	6.9
	NE	NE	NE	ENE	ENE	NE	ENE	ENE	ENE	ENE	NE	NE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	NE	NE	ENE	NE	NE
2018/11	6.3	5.2	7.1	7.7	9.4	8.4	9.3	9.8	8.6	10.0	10.2	11.1	10.7	9.9	10.2	9.2	9.8	7.5	6.3	5.9	5.5	4.8	4.9	4.8
	NE	NE	ENE	ENE	ENE	NE	ENE	ENE	NE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	NE	ENE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
2018/冬	11.9	12.4	11.7	10.8	10.9	11.5	10.4	10.8	10.0	10.4	10.9	13.0	11.7	10.1	10.8	10.4	12.3	10.7	13.3	12.2	12.0	11.3	11.0	12.3
	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	ENE	NE	ENE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
2018/春	10.5	12.1	9.9	10.0	6.6	9.7	10.4	11.0	8.6	9.8	8.7	9.4	9.3	9.6	9.4	11.2	13.2	10.5	10.0	9.3	11.3	11.6	12.0	11.8
	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	NE	NE	NE	NE	NE	SSE	ENE	NE	ENE	ENE	ENE	NE	NE	ENE	ENE	ENE
2018/夏	12.4	10.3	10.7	4.3	5.3	6.2	5.2	5.2	5.6	5.2	8.3	8.4	9.2	11.4	11.1	14.5	10.7	12.2	11.9	11.6	6.8	8.8	11.6	12.1
	SSW	SSW	SSW	NE	SSW	ENE	NE	SW	NE	NE	ENE	ENE	S	S	S	S	S	S	S	S	SW	SSW	S	SSW
2018/秋	8.7	8.3	8.1	9.8	12.3	8.8	11.0	10.4	9.9	11.3	11.4	11.1	10.7	10.5	12.1	10.8	9.8	10.7	11.1	9.7	8.5	9.4	8.6	6.9
	NE	NE	NE	ENE	ENE	NE	ENE	ENE	ENE	ENE	NE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	NE	ENE	NE	NE	NE	ENE	NE	NE
2018/年	12.4	12.4	11.7	10.8	12.3	11.5	11.0	11.0	10.0	11.3	11.4	13.0	11.7	11.4	12.1	14.5	13.2	12.2	13.3	12.2	12.0	11.6	12.0	12.3
	SSW	NE	NE	NE	ENE	NE	ENE	ENE	NE	ENE	NE	NE	ENE	S	ENE	S	ENE	S	NE	NE	NE	ENE	ENE	NE

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	11.9 NE	12.4 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	12.3 NE	12.4 NE	13.3 NE	12.2 NE	12.1 NE	11.8 NE	11.4 NE	12.3 NE
歷年/01	13.0 NE	11.4 NE	11.0 NE	11.1 NE	10.9 NE	11.9 ENE	12.5 NE	11.1 ENE	11.3 NE	11.8 NE	11.7 NE	13.0 NE	11.7 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	9.9 ENE	10.0 ENE	10.7 NE	9.7 ENE	10.4 ENE	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	13.2 ENE	12.7 S	12.6 SSW	12.4 SSW	12.1 S	11.6 ENE	12.0 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	14.5 S	12.1 SSE	12.8 S	11.9 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	13.0 NE	12.3 ENE	11.8 SSW	15.1 E	14.4 SSW	16.0 SSW	14.2 SSW	13.3 NE	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	12.0 ENE	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 2018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
2017/12	7.3	5.0	4.5	6.6	5.5	2.6	2.5	8.0	2.3	2.6	6.0	2.3	3.9	2.9	2.6	6.8	8.8	4.6	7.6	6.6	3.6	2.2	2.8	5.2	6.0	3.0	3.0	2.1	2.6	2.6	5.8
2018/01	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%
	2.8	2.1	2.8	3.4	4.6	1.5	2.4	3.5	4.9	3.0	4.1	6.1	3.5	2.9	2.9	3.0	2.3	2.5	2.9	2.2	2.0	3.3	2.8	4.3	3.1	6.5	2.5	4.6	6.8	2.2	4.0
2018/02	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%
	5.4	5.5	4.2	3.4	2.7	3.7	2.8	2.1	2.1	4.3	6.3	3.8	2.6	3.1	2.2	3.2	5.3	2.3	3.1	2.8	4.5	2.9	2.6	2.5	4.7	3.6	2.4	3.3	.0	.0	.0
2018/03	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%	0%	0%	0%
	2.5	2.2	3.4	2.7	4.7	5.3	2.0	7.1	5.0	2.9	2.2	2.9	3.4	4.3	2.9	3.9	2.6	3.9	3.4	4.3	3.7	2.7	2.6	2.2	2.4	2.6	2.8	2.5	2.2	2.8	2.7
2018/04	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%
	2.3	3.3	2.5	2.7	3.6	6.0	3.8	2.1	4.2	3.2	3.1	2.5	3.9	4.4	6.1	1.8	2.0	2.2	2.5	1.3	2.5	3.7	4.7	5.0	3.4	2.0	2.8	2.1	4.0	2.2	.0
2018/05	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%
	3.1	2.5	4.4	1.9	3.4	5.2	2.1	3.6	2.6	3.2	2.0	3.0	3.2	2.7	3.2	4.0	3.6	3.3	2.8	2.3	2.4	2.2	3.9	2.1	4.3	2.8	3.1	2.3	1.8	4.0	2.9
2018/06	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%
	4.7	2.0	3.3	2.7	2.7	2.4	2.1	3.6	4.2	2.3	3.6	2.4	3.5	3.1	3.0	3.1	2.1	4.8	2.2	2.3	2.7	2.6	3.2	2.0	3.0	1.9	2.9	2.6	2.0	3.0	.0
2018/07	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%
	2.2	2.8	2.2	1.7	1.8	2.3	2.9	2.8	2.7	4.7	4.4	2.6	2.6	2.4	2.4	2.3	2.3	3.3	3.1	3.6	3.4	2.1	2.5	2.9	2.3	2.0	2.2	2.2	2.7	2.1	2.3
2018/08	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%
	2.0	2.3	2.6	2.9	1.9	2.4	2.7	3.3	3.0	2.4	2.7	2.3	3.9	2.5	2.8	2.5	2.3	3.1	3.1	1.8	2.3	3.2	3.0	3.1	2.2	2.9	4.3	6.1	3.6	3.3	2.3
2018/09	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%
	2.5	2.3	2.2	2.0	3.1	2.1	2.3	2.2	5.3	3.3	3.9	2.4	2.8	3.4	4.0	3.3	3.9	2.3	2.3	2.8	2.4	2.4	2.8	4.7	5.0	4.1	4.8	4.5	1.8	3.8	.0
2018/10	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%
	3.1	5.3	5.8	4.4	2.5	4.2	3.9	3.2	2.8	2.7	5.6	3.3	2.6	3.3	3.2	4.1	4.5	4.5	3.6	3.7	2.9	2.7	3.4	2.5	2.4	2.7	8.7	4.6	5.1	3.8	3.9
2018/11	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%
	5.0	2.5	3.3	3.7	2.8	2.6	2.6	1.8	3.3	2.7	3.2	2.9	4.2	3.8	2.0	2.2	3.1	1.8	5.6	2.8	3.1	7.0	3.8	2.8	3.1	3.3	3.2	2.4	2.7	2.4	.0
2018/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%
	5.2	4.2	3.9	4.5	4.2	2.6	2.6	4.5	3.1	3.3	5.5	4.1	3.3	3.0	2.6	4.3	5.5	3.1	4.5	3.9	3.4	2.8	2.8	4.0	4.6	4.4	2.6	3.3	4.7	2.4	4.9
2018/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%
	2.6	2.7	3.5	2.4	3.9	5.5	2.6	4.3	3.9	3.1	2.4	2.8	3.5	3.8	4.1	3.2	2.7	3.1	2.9	2.7	2.8	2.9	3.7	3.1	3.3	2.5	2.9	2.3	2.7	3.0	2.8
2018/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%
	2.9	2.4	2.7	2.4	2.1	2.4	2.5	3.3	3.3	3.2	3.6	2.4	3.3	2.7	2.7	2.6	2.2	3.7	2.8	2.6	2.8	2.7	2.9	2.7	2.5	2.3	3.1	3.6	2.8	2.8	2.3
2018/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%
	3.6	3.4	3.8	3.4	2.8	3.0	3.0	2.4	3.8	2.9	4.2	2.8	3.2	3.5	3.1	3.2	3.8	2.9	3.8	3.1	2.8	4.0	3.3	3.3	3.5	3.4	5.6	3.8	3.2	3.3	3.9
2018/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%
	3.6	3.2	3.4	3.2	3.3	3.4	2.7	3.6	3.5	3.1	3.9	3.0	3.3	3.2	3.1	3.3	3.6	3.2	3.5	3.0	3.0	3.1	3.2	3.3	3.5	3.1	3.6	3.3	3.2	2.9	3.4
	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%

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	4.2	3.8	4.2	4.1	4.3	3.9	3.5	4.0	3.7	3.3	3.8	4.3	3.8	3.9	3.9	4.7	4.6	3.8	3.9	3.2	3.6	4.2	3.4	3.9	4.0	4.3	3.7	3.4	3.7	3.7	4.3	
	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%	100%
歷年/01	3.4	3.1	3.6	3.5	3.7	3.6	4.1	4.1	4.1	3.4	3.7	3.7	4.1	3.8	4.0	3.7	3.6	3.4	3.4	3.3	3.7	3.9	4.1	4.4	3.5	3.8	4.3	3.7	3.4	3.5	4.1	
	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%	100%
歷年/02	4.0	4.1	3.2	3.8	3.7	3.9	3.4	3.9	3.6	3.9	3.9	4.1	3.2	3.7	3.8	3.6	3.8	3.5	3.5	3.8	3.2	3.4	3.6	3.6	3.4	3.4	3.0	3.0	3.8	.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%	100%	0%	0%	0%
歷年/03	3.8	3.5	3.5	4.0	4.1	3.8	3.2	3.3	4.2	3.4	3.4	3.6	3.5	3.9	3.3	3.9	3.3	4.1	3.4	3.4	3.3	3.4	3.5	3.5	3.7	3.1	3.2	3.2	3.3	3.1	3.4	
	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%	100%
歷年/04	3.0	3.9	3.5	3.9	3.4	3.7	3.3	3.1	3.2	3.3	3.0	3.0	3.2	3.4	3.2	3.1	3.0	3.4	2.9	2.9	3.4	3.0	3.8	2.9	3.2	3.1	3.1	2.8	3.0	3.1	.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%	0%
歷年/05	2.9	2.8	3.0	2.9	3.3	3.0	2.8	2.9	3.3	3.1	2.9	2.9	3.3	3.1	2.8	3.0	2.9	3.0	2.9	2.6	2.7	2.7	2.8	2.9	2.8	2.4	2.7	2.8	2.6	2.9	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%	100%
歷年/06	2.8	3.1	2.7	2.7	2.8	2.6	2.6	3.1	3.3	3.2	3.2	2.5	2.6	2.8	3.1	2.9	2.9	3.1	2.7	3.4	3.7	3.7	3.3	2.8	2.9	3.2	3.8	3.5	3.4	3.5	.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%	0%
歷年/07	3.8	3.5	3.5	3.3	3.2	3.3	3.4	3.4	3.8	3.2	3.3	3.7	3.6	3.6	3.4	3.4	3.8	3.9	3.7	3.6	2.9	2.6	3.1	3.0	3.3	3.1	3.3	3.7	3.7	3.1	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%	100%
歷年/08	3.2	3.0	2.6	2.8	2.5	2.9	4.2	4.0	3.5	3.1	2.9	3.0	3.4	2.9	3.1	3.1	3.4	3.6	3.2	2.9	3.1	3.3	3.6	3.1	2.7	3.0	3.2	3.5	3.1	2.8	2.9	
	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%	100%
歷年/09	3.3	2.9	2.7	2.7	2.9	3.0	2.9	2.9	3.2	3.1	3.3	3.2	3.0	3.7	3.5	3.5	3.1	3.0	3.4	3.1	3.3	3.0	2.8	3.3	3.2	3.4	4.2	4.5	3.4	3.1	.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%	0%
歷年/10	3.4	4.4	4.4	3.9	3.8	4.2	3.7	3.4	3.4	3.3	3.9	3.4	3.7	3.8	4.2	3.8	4.3	4.1	3.5	3.8	3.7	4.0	3.9	3.8	4.0	4.1	4.1	3.2	3.7	3.9	3.6	
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	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	3.9	4.1	3.9	3.9	3.0	2.9	2.8	3.2	4.2	3.6	3.8	3.0	3.1	3.1	3.4	3.3	3.8	4.2	4.2	3.6	3.6	3.5	3.7	3.8	3.3	3.9	4.0	3.9	3.8	3.2	.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%	0%
歷年/冬	3.9	3.7	3.7	3.8	3.9	3.8	3.7	4.0	3.8	3.5	3.8	4.0	3.7	3.8	3.9	4.0	4.0	3.6	3.6	3.4	3.5	3.8	3.7	4.0	3.6	3.9	3.7	3.4	3.6	3.6	4.2	
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	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/春	3.2	3.4	3.4	3.6	3.6	3.5	3.1	3.1	3.5	3.3	3.1	3.1	3.3	3.4	3.1	3.3	3.1	3.5	3.1	3.0	3.2	3.1	3.4	3.1	3.3	2.9	3.0	2.9	3.0	3.0	3.2	
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	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/夏	3.3	3.2	3.0	2.9	2.8	2.9	3.4	3.5	3.5	3.2	3.1	3.1	3.2	3.1	3.2	3.1	3.4	3.5	3.2	3.3	3.2	3.2	3.3	3.0	3.0	3.1	3.5	3.5	3.4	3.1	3.2	
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	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/秋	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	3.7	3.5	3.8	3.8	3.7	3.5	3.5	3.5	3.5	3.6	3.5	3.8	4.1	3.9	3.7	3.4	3.6	
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	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	3.4	3.4	3.4	3.3	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	3.3	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%	100%

DISW9A.BAT 單位:m/s(%) 測站編號:HLW

港灣技術研究中心

表1.2.5c 2018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	
2017/12	7.3	5.0	4.2	6.2	4.8	2.0	1.7	7.8	2.0	1.2	5.8	1.6	3.8	1.9	1.5	4.4	8.8	4.2	7.6	6.5	2.9	1.4	2.3	2.3	5.3	1.5	2.3	1.1	1.2	1.4	5.6	
2018/01	NE	NE	NE	NE	NE	NNE	NNW	NE	W	W	NE	N	NNE	N	NW	NE	NE	NE	NE	NE	NNE	WSW	SW	NE	NE	NNE	N	W	NW	NNE	NE	
	2.3	.9	2.3	3.1	3.5	.8	1.3	.6	4.2	1.4	2.9	5.9	2.7	.9	1.6	1.3	2.0	.8	1.7	1.2	1.1	1.5	2.1	4.2	2.7	5.2	.7	2.0	6.3	1.6	2.3	
2018/02	NNE	NW	WSW	SW	NE	N	WNW	NW	NE	N	NNE	NE	NNE	W	WSW	W	W	N	NNE	N	N	NNE	NNE	NE	NNE	NE	NNE	NE	NE	NW	NNE	
	4.2	4.0	3.5	2.1	2.6	2.2	2.2	1.7	1.6	2.6	6.2	2.9	1.7	2.2	1.5	.6	4.6	1.1	1.6	1.2	4.3	2.4	1.6	1.8	2.5	2.0	1.6	1.9	.0	.0	.0	
2018/03	NE	NE	NNE	N	WNW	NNE	WNW	NW	W	NE	NE	NE	WSW	SW	SW	NE	NE	SW	SW	NNE	NE	NNE	N	WSW	NE	NNE	SW	SW	S	S	S	
	.9	.5	1.1	1.3	2.2	5.2	1.0	6.9	3.7	1.4	1.1	2.3	2.7	3.9	1.8	3.3	1.7	3.0	2.3	3.1	2.2	1.2	1.1	1.5	1.7	1.6	.6	.4	.9	.9	1.2	
2018/04	SW	N	NE	SW	NE	NE	NE	NE	NE	N	WSW	SW	SSW	SSW	SW	NNE	N	SSW	SSW	NE	NNE	N	W	WSW	WSW	W	SSW	NNE	NNW	NE	NE	
	1.1	2.1	1.5	1.7	2.7	4.1	2.3	1.2	3.1	2.2	.3	1.1	2.9	3.2	6.0	1.3	1.4	1.1	.7	.8	1.6	2.4	3.7	2.1	2.7	.5	.5	1.1	3.3	1.5	.0	
2018/05	WSW	SW	WSW	SW	SSW	ENE	NE	WNW	SW	SW	NNW	W	SSW	S	ENE	NNW	NNE	NNW	NNW	NNW	SW	SW	SSW	ENE	NE	NW	WNW	WNW	SSW	SSW	S	
	2.2	1.6	3.6	1.1	2.7	4.6	.2	.7	1.9	2.3	.8	2.2	2.3	1.9	2.7	3.4	3.1	2.5	2.2	1.6	.2	.5	2.4	1.0	3.4	1.0	1.2	.8	1.2	3.3	2.1	
2018/06	SSW	S	NE	NNW	SSW	SSW	WSW	NE	N	NNE	WSW	SSW	SSW	S	S	S	S	S	S	S	W	SW	NE	NE	S	ENE	E	SSW	S	S	S	
	4.5	1.2	1.3	.7	1.5	.6	.8	2.4	2.5	.8	1.6	.5	1.2	1.2	.6	.9	1.3	3.7	1.7	1.6	1.4	.9	.9	.9	2.2	1.1	2.2	1.6	.6	1.3	.0	
2018/07	NE	NNE	ENE	ENE	SSW	SE	ENE	NE	NE	N	NNE	N	NNE	SSW	SSW	WSW	WSW	SSW	SW	SSW	NNE	SSW	S	S	S	S	S	S	SSE	SE	ENE	S
	1.0	2.3	1.4	.2	.8	.6	2.0	2.1	.9	1.3	2.9	2.0	2.0	1.5	.5	1.5	.5	1.7	.9	1.2	2.4	1.3	.2	.4	.9	1.5	1.2	1.0	2.0	1.1	1.5	
2018/08	SSW	SW	SW	N	SW	ENE	S	S	E	S	SSE	SW	S	SSW	S	N	NE	ENE	NE	NE	SW	SW	SW	NNE	SSE	S	S	S	SSW	S	SSW	
	.7	1.2	1.3	.5	.8	.9	1.0	.8	.6	.1	1.8	.2	2.6	.6	1.4	1.5	.7	1.7	2.2	.9	1.3	2.3	1.0	.6	.9	1.3	3.5	5.6	3.1	1.8	1.3	
2018/09	SSW	S	SW	SSW	S	ESE	ESE	ENE	E	SSW	SW	SW	NE	WSW	WNW	WSW	WSW	W	SSW	S	SSW	SSW	S	SW	SSE	SSW	SSW	SSW	SSW	SW	WSW	
	1.5	1.6	1.6	.6	1.5	1.1	1.7	1.4	4.1	1.8	3.3	1.8	.2	2.5	2.9	2.2	3.3	.6	1.0	2.1	1.7	.4	.1	2.6	4.3	1.3	2.1	1.9	.8	2.2	.0	
2018/10	SW	SW	SW	SSW	ENE	SW	SSW	SW	NE	NNE	SSW	SW	WSW	NNE	NNE	SW	SSW	ESE	SW	SW	SSW	ESE	WNW	NE	NE	NE	NE	NNE	SSW	NNE	S	
	1.2	3.3	4.0	3.4	.9	3.6	1.8	.7	1.8	1.5	3.9	2.6	2.0	2.0	2.1	2.8	3.2	3.5	2.9	3.2	1.0	1.9	1.7	.8	.4	.3	8.7	3.7	2.6	3.2	3.7	
2018/11	N	NE	NE	SW	WNW	NE	NE	NE	NNW	NNW	NE	NNE	NNE	NE	NE	ENE	NE	NE	NNE	NE	N	WSW	NE	N	NNW	SW	ENE	NE	NNE	NNE	NNE	
	4.9	1.7	.9	1.3	1.5	1.4	1.2	.6	1.6	1.2	2.5	1.8	2.5	3.5	.5	1.5	1.4	.9	4.7	1.8	2.3	6.2	3.2	1.3	1.8	3.2	1.7	1.8	1.8	1.2	.0	
2018/冬	NE	NW	WNW	NE	NNW	NE	WSW	W	NNE	WNW	SW	W	NE	NE	NNW	WSW	NNE	WSW	NE	NNW	WSW	NE	NE	NW	W	W	NNE	NW	NNW	W	S	
	4.5	3.0	2.0	1.6	2.6	1.6	1.6	2.6	1.3	1.2	4.9	3.3	1.9	.8	1.3	1.3	4.0	1.3	2.5	2.9	2.6	1.2	.6	1.7	3.4	2.8	.7	.4	3.3	1.1	3.9	
2018/春	NE	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	NW	NNE	NNW	N	NE	NE	N	W	W	NNE	NE	NNE	NE	NNE	NNE	N	NNW	NNE	NE	NE	NNW	W	NNE	NNW	NE	
	1.3	1.0	1.1	1.0	1.1	2.2	1.0	2.4	.9	.8	.6	1.7	2.6	3.0	1.4	.5	.2	1.5	1.3	.8	.3	.7	.6	.5	.8	.4	.1	.4	1.3	1.4	.7	
2018/夏	SW	SW	NNE	WSW	SSW	E	NE	NE	N	NNW	WSW	SW	SSW	SSW	ESE	ENE	E	SSW	SSW	ENE	NNW	WSW	SSW	NE	S	WNW	ESE	W	SSW	S	SE	
	1.0	.7	.5	.2	1.0	.6	.8	.8	1.2	.2	.9	.6	.7	1.1	.6	.9	.5	1.0	1.0	.5	.7	1.5	.7	.3	1.3	1.3	2.3	2.6	1.7	.7	1.2	
2018/秋	NE	SW	SW	E	SSW	ESE	SE	E	ENE	S	S	SW	ENE	SW	WSW	WNW	WSW	SSW	SW	S	SW	SSW	S	SSW	S	S	SSW	SSW	SSW	S	SW	
	1.5	.8	.7	.9	.9	1.3	.3	.4	2.2	1.3	.6	.8	1.4	2.7	1.7	.3	.5	1.0	2.2	.9	1.1	1.5	1.6	1.2	1.4	.9	4.0	2.0	1.0	1.6	3.7	
2018/年	NNE	NNE	NNE	SW	N	NE	SW	WSW	NNE	NNW	SSW	WNW	NNE	NE	NNE	SSW	ENE	NE	NE	N	WSW	NE	NE	NNE	N	WNW	NE	NNE	N	NNE	NNE	
	1.4	.5	.8	.1	.3	1.2	.2	1.3	1.2	.7	.8	.4	.3	.4	.2	.3	1.0	.1	.6	1.0	.4	.1	.2	.8	.8	.4	.6	.3	.1	.1	1.2	
	NE	NNE	NNE	WNW	N	ENE	NNW	NE	NNE	N	NE	NNW	N	SSW	NNE	N	NE	SE	NE	NE	N	NNW	NE	NNE	NE	N	ENE	SW	NNE	ENE	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	2.4	1.7	1.5	1.9	2.1	1.9	1.4	2.3	1.5	.9	1.6	1.6	1.8	2.4	2.1	3.1	2.6	1.6	1.3	1.0	.8	2.1	1.0	1.3	2.2	3.0	1.6	1.0	1.7	1.7	2.7
歷年/01	NE	NNE	NE	NE	NE	NNE	NNE	NE	NNE	NNE	NNE	NE	NE	NNE	NNE	NE	NE	NNE	NNE	N	NNE	NE	NNE	NNE	NNE	NE	NNE	N	NNE	NNE	NE
歷年/02	1.8	.7	1.1	.8	1.6	1.5	1.9	2.3	2.5	1.3	1.5	2.0	2.4	1.7	1.5	.9	1.6	.7	.9	1.1	1.9	1.9	2.6	2.2	.9	1.2	1.8	1.1	1.2	1.2	1.7
歷年/03	NNE	NNW	N	NNE	NNE	NNE	NE	NE	NNE	NNE	NNE	NNE	NE	NNE	NNE	N	NNE	N	NNE	NNE	NE	NNE	NE	NE	N	NNE	NE	NNE	NNE	NNE	NE
歷年/04	1.6	2.1	1.1	1.1	1.4	1.7	.9	1.7	1.1	1.1	1.3	1.3	.3	.2	.5	.6	.9	1.4	1.3	2.0	.4	.5	1.9	.9	.4	1.3	1.0	.4	.7	.0	.0
歷年/05	NE	NE	NNE	NNE	NNE	NE	N	NNE	NNE	NE	NNE	NNE	W	NNW	NNE	N	NE	NE	NNE	NE	WNW	SW	NE	NNE	NE	NNE	NNE	N	N	S	S
歷年/06	1.2	1.7	1.5	.5	.4	1.5	1.3	.5	1.7	1.2	.7	.3	.6	1.4	.7	.2	.5	1.0	.8	.4	1.0	.5	.7	1.5	1.7	.7	.1	.1	.3	.2	.2
歷年/07	NE	NNE	NNE	ENE	SE	NE	NNE	NNE	NE	NNE	NNE	SW	NE	NE	SW	SSW	S	ESE	ENE	ENE	NNE	NE	NNE	NNE	NNE	W	WNW	NW	W	WNW	WSW
歷年/08	.2	.5	.8	.6	.2	.7	.1	.1	.6	.1	.1	.5	.4	.9	.6	.2	.5	.6	.2	.2	.2	.2	.6	.4	1.2	.5	.4	.6	.6	.9	.0
歷年/09	WSW	NE	ENE	SE	SSW	SSW	NW	NE	SW	ESE	NNW	N	NNE	NE	ENE	S	SW	S	S	WNW	SE	NNE	NE	NE	NE	N	NNE	N	SSW	SW	S
歷年/10	.4	.4	.3	.1	.2	.5	.5	.9	.6	.8	.4	.9	.4	.5	.6	.5	.1	.4	.4	.1	.2	.5	.4	.8	.4	.5	.5	.6	.3	.5	.5
歷年/11	W	SW	N	E	ESE	S	ENE	SSW	SE	ENE	NE	SW	NE	ENE	SSE	ENE	SSW	S	ENE	SSE	NNW	SW	ENE	NE	ENE	NE	NE	N	S	SE	SE
歷年/12	.3	.4	.6	.6	.2	.4	.2	.6	1.0	1.0	.5	.1	.5	1.2	1.0	.9	1.0	1.1	1.0	2.1	2.1	2.3	1.4	.6	.8	1.6	2.1	1.6	2.1	2.0	.0
歷年/01	ESE	NE	NNE	NE	E	ENE	S	S	S	S	SE	NNW	SW	SSW	S	SSE	S	S	SSW	SSW	SSW	S	S	SSE	S	S	S	S	S	S	S
歷年/02	2.2	2.1	2.4	2.0	2.1	2.0	1.4	1.8	1.9	1.7	1.8	1.2	1.7	2.0	1.7	1.1	1.0	1.9	2.4	1.9	1.4	.8	1.3	.9	1.8	1.5	1.4	1.4	1.7	1.4	1.2
歷年/03	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	SSE	S	S	S	S	S	SSW	SSW	S	SSW	S	S	SSE	S	S	S	S	S	S	S
歷年/04	1.0	1.3	.7	.9	.7	.6	.5	.9	1.5	1.2	1.1	.6	1.1	1.4	1.3	1.1	1.2	1.6	1.5	1.0	.6	.6	.7	.6	.7	1.5	1.7	.7	1.0	.4	.6
歷年/05	SSW	S	S	SSW	S	SSE	NNE	SE	S	S	SSW	SSE	S	S	S	S	S	S	SSW	SSW	S	S	SSW	S	S	SSW	SSW	SSW	SW	SSW	S
歷年/06	.7	1.0	.6	.2	.3	.3	.1	.5	.8	.3	.8	.5	.3	.4	.3	.5	.5	.2	.1	.4	.3	.5	.3	.9	1.3	1.3	1.5	.7	.6	.7	.0
歷年/07	SSW	SSW	SSW	SSW	SSE	S	SSE	NE	NE	S	SSW	SSW	SW	SE	SW	S	SW	SSW	NNW	W	NNE	NNE	NNW	NE	NE	NE	NE	E	SE	NE	S
歷年/08	1.0	2.1	2.0	1.4	1.8	1.8	1.4	1.4	1.6	1.0	1.9	1.2	2.0	1.8	2.5	1.9	2.4	2.2	1.5	1.8	1.1	.9	1.6	1.7	1.3	2.1	1.9	.9	1.2	2.3	2.1
歷年/09	NE	NE	NE	NE	NE	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	NE	NNE	NE	NNE	NE	NE	NE	NE	NNE	NE	NNE	NE	NE	NNE	NE	NE	NE	NE	NNE	NNE	NE
歷年/10	2.2	1.9	1.8	1.7	.4	.2	.3	.1	1.3	.7	1.4	1.4	.7	1.0	1.6	1.0	2.1	2.0	2.7	1.6	1.4	1.5	1.9	1.4	1.4	1.6	2.2	2.0	1.5	.9	.0
歷年/11	NNE	NNE	NNE	NE	NNW	NNW	WNW	NE	NE	NE	NNE	NNE	N	N	NNE	NNE	NNE	NE	NE	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	NE	NE	NE	NE	S
歷年/12	1.9	1.4	1.2	1.2	1.7	1.7	1.4	2.1	1.7	1.1	1.4	1.6	1.3	1.4	1.4	1.5	1.7	1.2	1.2	1.3	.9	1.2	1.8	1.5	1.1	1.8	1.4	.8	1.4	1.5	2.2
歷年/01	.2	.6	.8	.4	.2	.2	.6	.1	.4	.6	.4	.3	.4	.9	.2	.2	.3	.5	.4	.1	.3	.1	.6	.9	1.1	.3	.3	.4	.2	.4	.2
歷年/02	NNE	NE	NE	ESE	SE	ENE	NNE	S	ENE	NNE	NNE	SW	NE	NE	SSE	SE	SSW	SSE	ENE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NNW	NNE	N	WSW	SW	SSE
歷年/03	1.1	1.0	.9	.8	.9	.8	.4	1.0	1.4	1.3	1.1	.5	1.1	1.5	1.3	1.0	1.1	1.5	1.6	1.7	1.4	1.2	1.1	.7	1.1	1.5	1.7	1.2	1.6	1.3	.9
歷年/04	S	S	S	S	S	S	SSE	S	S	S	S	SSE	S	SSW	S	S	S	S	SSW	SSW	SSW	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
歷年/05	.8	1.0	1.1	1.0	.6	.6	.4	.7	1.2	.5	.9	.7	.8	.9	1.2	.9	1.3	1.3	1.4	1.0	.9	.9	1.2	1.3	1.3	1.7	1.8	1.1	.9	1.3	2.1
歷年/06	NE	NE	NE	NE	NE	NNE	NNE	NE	NE	NE	NE	NNE	NNE	NNE	NNE	NE	NE	NE	NE	NNE	NNE	NNE	NE	NE	NNE	NNE	NE	NE	NE	NE	NE
歷年/07	.5	.5	.6	.4	.4	.5	.5	.5	.6	.3	.5	.5	.4	.5	.4	.4	.5	.4	.4	.2	.2	.3	.7	.8	.7	.6	.6	.3	.2	.2	.7
歷年/08	NE	NE	NE	ENE	ENE	NE	NNE	NE	ENE	ENE	NE	NE	NE	NE	ENE	ENE	NE	E	ENE	NE	NE	ENE	NE	NE	NE	NE	ENE	NE	E	ENE	NE

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 2018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
2017/12	NE 92%	NE 50%	NE 50%	NE 83%	NE 63%	NE 29%	W 25%	NE 88%	W 38%	WSW 33%	NE 75%	N 33%	NNE 58%	NNE 25%	W 25%	NE 46%	NE 100%	NE 71%	NE 92%	NE 88%	NE 38%	WSW 38%	WSW 42%	WSW 33%	NE 71%	W 38%	N 33%	WNW 25%	NNW 29%	ENE 21%	NE 92%
2018/01	NE 25%	WNW 29%	WSW 29%	WSW 46%	NE 46%	WNW 25%	W 25%	SW 21%	NE 58%	NE 25%	NE 38%	NE 79%	NE 38%	WSW 46%	WSW 42%	WSW 50%	W 63%	NE 17%	NE 33%	NE 21%	W 29%	NE 29%	NE 29%	NE 58%	NNE 38%	NE 58%	NE 17%	NE 46%	NE 79%	NE 29%	WNW 46%
2018/02	NE 58%	NE 58%	NE 42%	WNW 33%	WNW 63%	NE 42%	WNW 33%	WNW 50%	W 29%	NE 42%	NE 75%	NE 54%	W 21%	WSW 38%	WSW 29%	WSW 38%	NE 58%	WSW 33%	WSW 46%	NE 29%	NE 63%	NNE 33%	NE 21%	W 33%	NE 38%	NE 42%	WSW 33%	WSW 33%	*	*	*
2018/03	W 17%	E 21%	WSW 29%	SSE 25%	NE 29%	NE 92%	E 21%	NE 92%	NE 46%	NW 25%	WSW 29%	WSW 54%	WSW 38%	S 42%	WSW 25%	NE 33%	W 25%	WSW 29%	W 33%	NE 29%	NE 46%	NE 29%	W 29%	WSW 33%	W 29%	WNW 33%	WSW 17%	W 38%	W 25%	ENE 21%	ENE 21%
2018/04	W 25%	SSE 33%	WNW 33%	W 38%	S 33%	ENE 46%	ENE 25%	WNW 42%	WSW 33%	WSW 42%	W 29%	W 29%	S 25%	S 25%	ENE 75%	N 33%	N 38%	NE 25%	W 25%	WNW 25%	WSW 33%	S 25%	SW 21%	ENE 38%	ENE 54%	W 25%	WSW 29%	NW 33%	SSE 29%	WSW 0%	*
2018/05	SSE 17%	SE 25%	NE 54%	NW 25%	WSW 33%	S 33%	WSW 21%	NE 29%	NNE 33%	NE 33%	W 38%	WSW 21%	SSE 33%	SSE 25%	SSE 38%	SSE 38%	SE 38%	SE 25%	SE 29%	E 17%	E 33%	NE 46%	NW 29%	SSE 46%	WSW 21%	E 38%	W 25%	SE 29%	SE 29%	SE 29%	SE 29%
2018/06	NE 63%	NE 25%	E 21%	E 33%	WSW 29%	E 25%	E 33%	NE 29%	NE 25%	N 21%	W 38%	E 21%	ENE 21%	WSW 25%	SW 17%	W 21%	WSW 46%	S 33%	WSW 33%	SW 21%	NE 21%	SE 25%	NE 21%	SSE 17%	SE 21%	E 17%	SE 25%	SSE 17%	E 38%	ENE 25%	*
2018/07	S 17%	WSW 33%	SSE 17%	E 13%	SW 21%	E 21%	S 17%	SW 25%	WSW 25%	S 21%	SSE 29%	SW 25%	SE 29%	WSW 17%	WSW 21%	NNW 21%	E 33%	ENE 42%	WSW 29%	ENE 33%	WSW 38%	WSW 42%	WSW 25%	WSW 21%	W 25%	SSE 33%	WSW 29%	WSW 25%	SSE 25%	SE 21%	WSW 25%
2018/08	E 21%	WSW 33%	WSW 33%	WSW 33%	WSW 21%	E 38%	ESE 25%	W 25%	E 33%	E 29%	W 42%	ESE 25%	ENE 29%	WSW 21%	W 42%	W 29%	W 25%	W 38%	S 25%	ESE 21%	SSE 29%	S 29%	WSW 29%	WSW 25%	SSE 25%	ESE 13%	SSW 29%	SSW 33%	SSW 29%	SSE 17%	W 33%
2018/09	WSW 25%	SSE 38%	WSW 29%	ESE 25%	WNW 21%	W 29%	SSE 38%	SSE 25%	NE 42%	NE 29%	S 33%	WSW 33%	WSW 21%	NE 29%	NNE 38%	SW 29%	S 33%	E 25%	W 33%	SSE 33%	SSE 29%	E 25%	WSW 21%	ENE 33%	NE 25%	W 29%	WSW 29%	NE 21%	SSE 17%	N 21%	*
2018/10	ENE 29%	ENE 46%	NE 33%	S 29%	WSW 21%	NE 42%	ENE 33%	NE 17%	NNE 21%	W 29%	NE 33%	NE 38%	NE 25%	NE 38%	ENE 25%	NE 38%	NE 46%	NE 33%	NE 50%	NE 25%	WNW 25%	NE 33%	NE 17%	WNW 21%	WNW 29%	WSW 21%	ENE 50%	ENE 38%	ENE 29%	N 29%	NE 38%
2018/11	NE 83%	WNW 25%	ENE 29%	ENE 29%	NE 25%	NE 21%	WSW 21%	SSE 17%	W 21%	W 17%	S 29%	WSW 29%	NE 38%	NE 50%	N 17%	WSW 33%	WNW 25%	WNW 29%	ENE 33%	NE 21%	WSW 25%	ENE 46%	NE 67%	W 21%	WSW 29%	W 42%	ENE 25%	WNW 21%	NNW 25%	W 25%	*
2018/冬	NE 58%	NE 38%	NE 31%	NE 38%	NE 36%	NE 24%	W 24%	NE 35%	W 26%	NE 24%	NE 63%	NE 49%	NNE 25%	WSW 29%	WSW 28%	WSW 39%	NE 54%	NE 29%	NE 42%	NE 46%	NE 42%	NE 17%	NE 17%	NE 31%	NE 46%	NE 42%	WSW 17%	WSW 22%	NE 40%	WSW 21%	NE 69%
2018/春	W 17%	WSW 22%	NE 24%	W 21%	WSW 18%	NE 31%	ENE 11%	NE 42%	NE 19%	NE 15%	W 28%	WSW 28%	WSW 31%	S 28%	ENE 25%	N 17%	N 15%	SSE 19%	W 19%	NE 14%	WSW 17%	WSW 17%	WSW 17%	WSW 18%	ENE 18%	WSW 17%	WSW 25%	W 22%	SSE 18%	WSW 22%	SE 15%
2018/夏	NE 21%	WSW 24%	WSW 24%	E 21%	WSW 21%	E 28%	E 19%	W 18%	E 19%	E 18%	W 29%	WSW 15%	ENE 18%	WSW 21%	W 17%	WSW 19%	W 22%	W 25%	WSW 24%	WSW 15%	WSW 21%	WSW 25%	WSW 24%	WSW 21%	SSE 18%	SE 14%	WSW 21%	SSW 18%	WSW 19%	WSW 19%	WSW 23%
2018/秋	NE 31%	WNW 18%	WSW 19%	W 21%	W 18%	NE 21%	WSW 18%	WSW 17%	NE 21%	W 21%	S 21%	WSW 21%	NE 24%	NE 35%	NE 15%	WSW 21%	NE 19%	NE 17%	NE 21%	NE 24%	W 18%	W 18%	NE 29%	W 18%	NE 13%	W 29%	ENE 33%	NE 15%	W 17%	N 18%	NE 38%
2018/年	NE 28%	WSW 15%	NE 18%	WSW 15%	NE 15%	NE 20%	W 14%	NE 23%	NE 19%	W 16%	NE 23%	NE 18%	WSW 15%	WSW 17%	WSW 14%	WSW 19%	NE 21%	W 15%	NE 17%	NE 22%	NE 17%	WSW 16%	NE 17%	WSW 17%	NE 16%	W 19%	WSW 18%	WSW 14%	WSW 12%	WSW 13%	NE 27%

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 33%	NE 24%	NE 27%	NE 24%	NE 25%	NE 21%	NE 19%	NE 22%	NE 17%	WSW 15%	NE 21%	W 16%	NE 19%	NE 27%	NE 26%	NE 33%	NE 33%	NE 25%	NE 21%	W 17%	WSW 17%	NE 25%	NE 19%	NE 22%	NE 30%	NE 27%	NE 20%	NE 18%	NE 22%	NE 25%	NE 29%
歷年/01	NE 18%	W 18%	WSW 19%	WSW 17%	NE 20%	W 17%	NE 27%	NE 24%	NE 32%	NE 21%	NE 22%	NE 24%	NE 28%	NE 20%	NE 20%	WSW 20%	NE 23%	WSW 18%	WSW 17%	NE 18%	NE 25%	NE 28%	NE 25%	NE 26%	WNW 14%	NE 22%	NE 22%	WSW 21%	NE 19%	NE 20%	NE 27%
歷年/02	NE 18%	NE 25%	NE 18%	NE 17%	NE 19%	NE 26%	NE 17%	NE 22%	W 19%	NE 20%	NE 25%	NE 23%	WSW 14%	WSW 20%	NE 18%	WSW 19%	NE 18%	NE 25%	NE 17%	NE 30%	WSW 16%	WSW 18%	NE 25%	NE 20%	WSW 18%	NE 19%	NE 19%	WSW 13%	WSW 20%	*	*
歷年/03	NE 23%	NE 27%	NE 19%	NE 17%	W 14%	NE 24%	NE 20%	NE 15%	NE 28%	NE 21%	NE 15%	WSW 20%	WSW 15%	NE 24%	WSW 19%	WSW 19%	WSW 13%	WSW 14%	NE 16%	NE 15%	NE 17%	WSW 20%	WSW 25%	NE 14%	WSW 19%	WSW 15%	WSW 19%	WSW 13%	WSW 20%	WSW 0%	WSW 0%
歷年/04	WSW 16%	NE 14%	NE 12%	WSW 16%	WSW 17%	WSW 15%	NE 15%	WSW 17%	WSW 17%	WSW 13%	WSW 14%	W 17%	WSW 15%	NE 17%	NE 13%	SW 12%	WSW 15%	WSW 14%	W 11%	WSW 18%	NE 15%	NE 14%	NE 17%	WSW 13%	NE 15%	W 16%	WSW 16%	NE 15%	WSW 17%	WSW 18%	*
歷年/05	WSW 20%	WSW 19%	WSW 16%	W 14%	WSW 14%	WSW 16%	NE 14%	WSW 12%	WSW 13%	NE 17%	WSW 15%	WSW 16%	WSW 17%	WSW 14%	SSE 11%	NE 17%	WSW 17%	WSW 16%	WSW 17%	WSW 14%	WSW 15%	WSW 19%	WSW 15%	NE 16%	WSW 14%	WSW 15%	WSW 13%	WSW 15%	NNE 14%	WSW 17%	WSW 14%
歷年/06	W 12%	WSW 16%	WSW 13%	NE 14%	WSW 16%	WSW 14%	W 12%	WSW 17%	WSW 15%	WSW 14%	W 12%	WSW 13%	WSW 13%	WSW 14%	SW 15%	SSE 12%	SSE 16%	WSW 13%	WSW 15%	WSW 20%	WSW 17%	SSE 15%	SSE 14%	WSW 19%	WSW 14%	WSW 17%	WSW 14%	SSE 14%	SW 15%	SSE 17%	*
歷年/07	S 18%	SW 17%	SSE 17%	SW 17%	SSE 17%	SW 14%	SSE 15%	WSW 16%	WSW 16%	S 14%	SSE 17%	WSW 16%	WSW 14%	SW 15%	WSW 17%	SW 17%	WSW 15%	WSW 20%	WSW 17%	WSW 17%	WSW 20%	WSW 16%	WSW 15%	WSW 13%	WSW 14%	WSW 17%	WSW 20%	WSW 16%	WSW 15%	WSW 15%	WSW 16%
歷年/08	WSW 21%	WSW 19%	WSW 18%	WSW 19%	WSW 16%	WSW 18%	WSW 15%	WSW 13%	WSW 13%	WSW 18%	WSW 18%	WSW 15%	WSW 13%	WSW 19%	WSW 14%	WSW 16%	WSW 18%	WSW 15%	WSW 20%	WSW 17%	WSW 17%	WSW 14%	WSW 17%	WSW 19%	WSW 18%	WSW 23%	WSW 17%	WSW 17%	WSW 19%	WSW 16%	WSW 17%
歷年/09	WSW 17%	WSW 20%	WSW 15%	WSW 22%	WSW 19%	WSW 19%	WSW 17%	WSW 14%	WSW 15%	WSW 18%	WSW 17%	WSW 22%	WSW 17%	WSW 13%	WSW 19%	WSW 24%	WSW 19%	WSW 19%	WSW 19%	WSW 20%	WSW 15%	WSW 11%	WSW 13%	WSW 14%	WSW 16%	WSW 17%	WSW 13%	WSW 17%	WSW 13%	WSW 15%	*
歷年/10	WSW 13%	NE 18%	WSW 17%	NE 15%	NE 16%	NNE 16%	NE 17%	NE 17%	NE 22%	NE 14%	NE 20%	NE 13%	NE 22%	NE 16%	NE 22%	NE 19%	NE 26%	NE 23%	NE 17%	NE 20%	NE 14%	NE 16%	NE 22%	NE 21%	NE 22%	NE 24%	NE 24%	NE 14%	NE 16%	NE 22%	NE 26%
歷年/11	NE 25%	NE 25%	NE 23%	NE 23%	W 15%	WSW 16%	NNE 12%	WSW 21%	NE 23%	NE 17%	NE 15%	NE 13%	WSW 18%	NE 20%	NE 16%	NE 15%	NE 24%	NE 28%	NE 32%	NE 24%	NE 17%	NE 20%	NE 28%	NE 22%	NE 20%	NE 25%	NE 27%	NE 30%	NE 19%	NE 16%	NE 0%
歷年/冬	NE 23%	NE 20%	NE 21%	NE 19%	NE 21%	NE 21%	NE 21%	NE 23%	NE 22%	NE 18%	NE 23%	NE 21%	NE 18%	NE 20%	NE 21%	NE 22%	NE 25%	NE 22%	NE 18%	NE 21%	NE 18%	NE 21%	NE 23%	NE 19%	NE 23%	NE 20%	NE 16%	NE 20%	NE 23%	NE 28%	
歷年/春	WSW 16%	NE 16%	NE 15%	WSW 14%	WSW 14%	WSW 15%	WSW 16%	WSW 14%	WSW 15%	WSW 15%	NE 13%	WSW 14%	WSW 16%	NE 17%	WSW 13%	WSW 14%	WSW 15%	WSW 15%	WSW 11%	WSW 15%	NE 13%	WSW 16%	WSW 15%	NE 16%	WSW 18%	WSW 14%	WSW 16%	WSW 13%	WSW 16%	WSW 18%	WSW 17%
歷年/夏	WSW 15%	WSW 17%	WSW 15%	WSW 15%	WSW 14%	WSW 15%	WSW 13%	WSW 15%	WSW 14%	WSW 15%	WSW 14%	WSW 15%	WSW 13%	WSW 16%	WSW 14%	WSW 13%	WSW 15%	WSW 16%	WSW 17%	WSW 18%	WSW 18%	WSW 15%	WSW 15%	WSW 15%	WSW 17%	WSW 18%	WSW 18%	WSW 14%	WSW 16%	WSW 15%	WSW 16%
歷年/秋	NE 15%	NE 17%	NE 15%	WSW 16%	WSW 14%	WSW 15%	WSW 12%	WSW 15%	WSW 19%	WSW 14%	WSW 13%	WSW 14%	WSW 15%	WSW 15%	NE 15%	WSW 16%	NE 18%	NE 20%	NE 20%	NE 17%	WSW 15%	NE 14%	NE 19%	NE 19%	NE 19%	NE 22%	NE 21%	NE 19%	NE 14%	NE 17%	NE 26%
歷年/年	NE 15%	WSW 15%	NE 14%	WSW 15%	WSW 14%	WSW 14%	NE 13%	WSW 14%	NE 15%	WSW 14%	NE 13%	WSW 13%	WSW 14%	NE 14%	NE 12%	WSW 14%	WSW 14%	WSW 14%	WSW 14%	WSW 15%	WSW 15%	WSW 14%	NE 15%	NE 15%	NE 15%	NE 14%	WSW 15%	WSW 15%	WSW 14%	WSW 15%	WSW 15%

表1.2.5g 2018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
2017/12	10.6	7.3	8.7	11.3	9.6	7.2	5.9	10.8	3.5	4.3	9.8	4.2	6.5	6.6	5.9	13.3	12.4	8.2	9.3	10.0	6.7	3.3	4.7	10.4	10.6	4.6	5.8	4.1	5.5	5.9	8.4
2018/01	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	W	ENE	NE	NE	NNE	ENE	ENE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	WSW	SW	NE	NE	NE	NE	WNW	ENE	ENE	NE
	5.2	3.6	4.7	5.5	9.5	3.3	5.6	12.0	8.1	5.4	8.6	9.2	5.6	4.7	4.3	4.8	3.5	4.6	5.8	4.5	4.8	6.8	4.8	7.1	5.1	13.0	4.8	9.6	10.9	3.7	9.2
2018/02	NE	E	SW	SW	NE	ENE	NNE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	ENE	WSW	WSW	WSW	NE	NE	ENE	ENE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
	11.2	10.6	7.8	7.3	3.6	6.6	5.0	3.0	3.5	7.7	8.6	7.2	4.2	5.6	3.4	6.6	8.9	3.4	5.0	5.3	8.6	4.8	5.0	4.5	7.7	6.9	4.4	6.5	.0	.0	.0
2018/03	NE	NE	NE	NE	WNW	NE	NNE	NNE	W	NE	NE	NE	WNW	SSW	SW	NE	NE	WSW	E	NE	NE	NE	ENE	W	ENE	NE	WSW	SSE	*	*	*
	3.9	4.5	6.3	6.3	11.3	8.3	5.2	11.2	10.6	6.8	4.3	4.2	4.4	9.2	6.8	7.0	4.7	6.6	6.1	9.0	7.1	6.2	4.7	4.0	3.7	5.2	4.5	5.3	4.0	7.4	6.1
2018/04	SSW	E	ENE	SSE	NE	NE	E	NE	NE	ENE	WSW	SW	WSW	S	S	NE	NE	SSE	SSE	ENE	NE	NE	E	WSW	ESE	WSW	W	ENE	ENE	E	ENE
	4.2	4.8	4.5	3.9	7.5	13.2	12.1	4.8	5.6	5.4	6.1	4.9	10.2	8.5	11.0	2.7	4.8	3.9	5.0	2.8	4.0	6.5	9.6	8.5	8.1	3.4	3.7	3.2	6.1	3.4	.0
2018/05	WSW	WSW	SSE	SSW	SSE	ENE	ENE	WSW	WSW	WSW	ENE	W	S	SSE	ENE	WSW	ENE	ENE	E	WNW	WSW	S	SSE	ENE	ENE	WSW	ENE	WSW	SSE	SE	*
	5.6	4.3	8.4	3.3	5.0	8.9	3.6	7.1	6.5	5.4	3.4	4.2	6.1	4.5	6.3	7.9	6.2	7.0	4.4	4.7	4.4	3.6	6.5	4.5	8.8	5.8	5.7	3.4	3.2	8.3	6.4
2018/06	S	SSE	NE	NE	SSE	SSE	S	NE	NE	NE	WSW	SSW	SSE	S	SSE	S	S	SSE	SSW	SSW	WSW	WSW	ENE	E	SSE	ENE	E	WSW	SE	S	SSE
	6.8	5.0	6.3	5.2	4.3	6.9	3.9	6.7	8.8	4.0	7.5	4.3	7.0	6.1	5.8	6.9	3.7	14.5	7.4	7.9	6.5	3.8	7.8	3.8	4.9	3.3	4.3	4.6	3.8	6.5	.0
2018/07	NE	ENE	ENE	E	SSW	ESE	E	ENE	ENE	E	NE	E	ENE	SSE	S	ENE	WNW	S	S	S	ENE	WSW	SSE	ENE	SSE	W	S	SSE	E	ENE	*
	4.4	5.8	4.1	4.4	4.0	5.1	8.6	4.3	5.1	11.6	9.7	5.0	5.3	3.8	3.3	4.3	3.7	6.3	6.1	8.3	6.4	4.1	4.1	7.2	4.1	3.1	3.3	3.5	4.4	3.2	4.2
2018/08	SSW	SSW	WSW	E	SW	E	S	S	E	S	SSE	S	SW	SW	WSW	N	WNW	ENE	ENE	ENE	S	WSW	SW	ENE	S	SSE	E	E	S	WSW	SW
	3.3	3.1	3.5	4.9	3.7	5.0	5.5	5.9	5.1	3.8	3.8	4.7	8.4	5.9	4.4	6.4	4.3	5.0	7.4	2.9	3.7	8.0	7.5	5.0	4.2	8.9	12.1	12.4	7.7	6.5	3.9
2018/09	WSW	E	WSW	E	WSW	E	E	E	E	ESE	W	W	ENE	E	ENE	SW	E	WNW	S	SSE	S	S	E	NE	WSW	S	SSW	SSW	SW	SSW	W
	3.8	4.2	4.0	3.4	7.3	3.4	4.3	5.2	9.4	7.2	5.7	4.4	3.8	6.7	6.1	6.0	5.8	4.3	4.1	5.1	4.5	4.6	5.4	11.1	10.5	10.2	12.1	8.6	4.1	6.7	.0
2018/10	W	W	WSW	WSW	ENE	W	S	S	E	NE	SSW	SW	E	ENE	S	S	S	E	W	WSW	SSW	ENE	ENE	NE	ENE	NE	ENE	NE	SSE	ENE	*
	6.3	9.5	9.9	9.2	4.0	8.4	8.2	4.9	5.3	7.6	10.8	6.2	5.8	5.9	7.7	8.4	7.6	7.5	6.3	6.1	7.3	4.8	6.7	5.4	4.2	6.9	12.3	9.4	10.4	8.6	8.6
2018/11	ENE	ENE	NE	S	N	ENE	ENE	NE	ENE	ENE	ENE	NE	NE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	NE	ENE	ENE	SSW	ENE	ENE	E	NE	ENE	ENE	ENE	ENE	NE
	7.3	4.6	7.5	7.8	4.1	4.4	4.1	3.6	5.7	5.4	4.8	5.1	8.3	6.8	3.0	3.1	7.6	3.0	11.1	4.4	4.8	10.7	7.3	4.2	6.8	6.4	5.4	3.6	4.4	3.5	.0
2018/冬	NE	WNW	ENE	ENE	NNE	NE	WNW	WSW	ENE	WNW	WSW	WSW	ENE	NE	ESE	WSW	ENE	W	ENE	NE	S	ENE	ENE	WNW	NW	WNW	ENE	NNE	NW	E	*
	11.2	10.6	8.7	11.3	9.6	7.2	5.9	12.0	8.1	7.7	9.8	9.2	6.5	6.6	5.9	13.3	12.4	8.2	9.3	10.0	8.6	6.8	5.0	10.4	10.6	13.0	5.8	9.6	10.9	5.9	9.2
2018/春	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NNE	ENE	ENE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	ENE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	ENE	NE
	5.6	4.8	8.4	6.3	11.3	13.2	12.1	11.2	10.6	6.8	6.1	4.9	10.2	9.2	11.0	7.9	6.2	7.0	6.1	9.0	7.1	6.5	9.6	8.5	8.8	5.8	5.7	5.3	6.1	8.3	6.4
2018/夏	S	WSW	NE	SSE	NE	ENE	ENE	NE	NE	ENE	ENE	W	S	S	ENE	S	S	SSE	SSE	ENE	NE	S	SSE	ENE	SSE	ENE	E	ENE	SSE	S	SSE
	6.8	5.8	6.3	5.2	4.3	6.9	8.6	6.7	8.8	11.6	9.7	5.0	8.4	6.1	5.8	6.9	4.3	14.5	7.4	8.3	6.5	8.0	7.8	7.2	4.9	8.9	12.1	12.4	7.7	6.5	4.2
2018/秋	NE	SSW	ENE	E	SSW	ESE	S	ENE	ENE	S	SSE	S	ENE	SSE	S	ENE	E	S	S	ENE	ENE	S	SSE	ENE	SSE	S	SSW	SSW	SW	ENE	SW
	7.3	9.5	9.9	9.2	7.3	8.4	8.2	5.2	9.4	7.6	10.8	6.2	8.3	6.8	7.7	8.4	7.6	7.5	11.1	6.1	7.3	10.7	7.3	11.1	10.5	10.2	12.3	9.4	10.4	8.6	8.6
2018/年	NE	ENE	NE	S	ENE	ENE	ENE	S	E	ENE	ENE	NE	ENE	NE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	NE	ENE	NE	ENE	ENE	ENE	ENE	NE
	11.2	10.6	9.9	11.3	11.3	13.2	12.1	12.0	10.6	11.6	10.8	9.2	10.2	9.2	11.0	13.3	12.4	14.5	11.1	10.0	8.6	10.7	9.6	11.1	10.6	13.0	12.3	12.4	10.9	8.6	9.2
	NE	NE	NE	NNE	NE	ENE	ENE	NE	NE	S	ENE	NE	S	S	ENE	NE	NE	S	ENE	NE	NE	ENE	SSE	NE	NE	NE	ENE	SSW	NE	ENE	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1.2.5h 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	13.3	12.4	11.3	9.9	10.0	11.7	11.1	8.9	10.4	10.6	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	12.0	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	13.0	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	11.2	10.6	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	13.2	12.1	9.8	12.7	10.2	11.2	9.3	10.2	9.3	11.0	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	8.4	8.7	11.0	8.9	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	8.8	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	14.5	7.4	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	11.6	9.7	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	12.1	12.4	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	11.1	10.5	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	10.8	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	12.3	9.4	10.4	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	11.1	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	12.0	11.0	9.4	12.1	12.8	10.9	12.0	16.0	13.3	13.4	11.3	11.4	10.6	11.7	11.1	12.5	11.1	10.6	13.0	12.4	14.2	11.3	11.4	15.1
歷年/春	10.6	11.3	12.3	14.2	12.9	13.2	12.1	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	11.1	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 2018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 (%)
2017/12	.0	7.1	38.0	22.0	18.5	12.2	2.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2018/01	.0	10.5	49.5	24.1	10.6	4.7	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2018/02	.1	8.9	51.0	21.4	14.4	3.9	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2018/03	.1	9.9	52.4	25.0	8.3	3.8	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2018/04	.3	13.3	51.1	24.3	6.5	3.6	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2018/05	.1	12.5	53.4	24.1	8.5	1.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2018/06	.3	15.3	55.0	21.7	6.5	.4	.7	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2018/07	.1	15.2	62.6	17.9	2.6	1.5	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2018/08	.3	14.2	56.0	23.9	3.4	1.5	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2018/09	.1	10.7	54.2	23.3	7.8	3.5	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2018/10	.0	7.8	46.0	24.3	14.1	7.0	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2018/11	.1	8.9	54.4	27.1	6.7	2.5	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2018/冬	.0	8.8	46.0	22.5	14.5	7.0	1.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2018/春	.2	11.9	52.3	24.5	7.8	2.9	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2018/夏	.2	14.9	57.9	21.2	4.1	1.1	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2018/秋	.1	9.1	51.5	24.9	9.6	4.3	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2018/年	.1	11.2	52.0	23.3	9.0	3.8	.6	.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	45.3	23.0	16.5	7.2	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
歷年/01	.1	7.5	47.4	24.6	13.7	6.1	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
歷年/02	.1	9.3	46.7	25.1	13.1	5.0	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
歷年/03	.1	10.6	45.7	26.0	12.5	4.7	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
歷年/04	.1	13.3	48.2	25.9	9.7	2.5	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
歷年/05	.2	17.1	50.0	24.4	7.0	1.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
歷年/06	.4	16.0	46.9	26.9	7.4	1.9	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
歷年/07	.2	11.4	46.9	28.0	9.7	2.7	.7	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
歷年/08	.1	13.0	51.4	26.3	6.4	1.7	.6	.2	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
歷年/09	.1	11.5	50.4	27.0	8.3	1.8	.5	.2	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
歷年/10	.0	8.8	43.0	26.7	15.4	5.3	.6	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
歷年/11	.1	9.8	47.1	24.2	13.0	5.3	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
歷年/冬	.1	7.9	46.5	24.2	14.4	6.1	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
歷年/春	.1	13.7	48.0	25.4	9.7	2.8	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
歷年/夏	.2	13.5	48.4	27.1	7.8	2.1	.6	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
歷年/秋	.1	10.0	46.8	26.0	12.2	4.1	.5	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
歷年/年	.1	11.3	47.4	25.7	11.0	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 2018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 (%)
2017/12	6.5	10.9	39.8	3.1	.4	.9	.8	.7	.8	.4	1.9	7.9	9.4	6.5	3.6	6.5	.0	100
2018/01	5.0	9.4	27.0	3.8	2.3	.5	1.1	.5	.7	1.2	4.0	12.6	12.5	10.1	4.6	4.7	.0	100
2018/02	3.6	6.0	25.3	2.8	1.0	1.9	2.4	3.3	1.6	.9	3.4	14.9	12.8	11.5	4.8	3.7	.1	100
2018/03	4.2	3.6	16.1	5.8	4.0	1.9	2.6	3.9	4.2	2.6	5.9	13.7	13.4	9.7	6.0	2.3	.1	100
2018/04	6.9	1.4	5.1	10.1	2.2	2.1	2.1	8.1	7.2	2.4	4.2	15.8	14.3	11.0	4.2	2.6	.3	100
2018/05	2.0	3.5	7.1	1.9	6.2	2.8	8.7	14.1	7.3	4.7	9.8	16.5	6.5	4.2	3.0	1.6	.1	100
2018/06	4.3	1.9	9.6	7.2	10.0	3.2	5.1	5.7	3.9	4.7	8.2	15.6	9.7	4.6	2.9	3.1	.3	100
2018/07	1.5	2.7	3.9	5.0	7.5	4.7	7.3	9.0	7.8	5.2	10.9	18.5	7.7	4.2	1.3	2.7	.1	100
2018/08	1.9	1.5	2.2	3.2	9.9	8.5	3.8	5.1	7.3	6.9	6.2	16.7	16.9	5.8	2.7	1.3	.3	100
2018/09	3.8	5.3	8.3	6.3	4.2	4.3	2.5	10.0	6.1	4.0	6.0	16.7	13.9	4.6	2.5	1.5	.1	100
2018/10	7.5	6.7	21.1	16.5	2.8	.8	.8	.8	1.6	1.1	1.2	5.1	12.2	11.8	5.8	4.0	.0	100
2018/11	6.0	5.3	16.0	8.6	1.5	2.1	1.7	3.1	3.2	1.1	1.8	10.3	15.1	14.6	5.4	4.2	.1	100
2018/冬	5.0	8.8	30.9	3.2	1.3	1.1	1.4	1.4	1.0	.8	3.1	11.7	11.5	9.3	4.3	5.0	.0	100
2018/春	4.3	2.9	9.5	5.9	4.2	2.3	4.5	8.7	6.2	3.2	6.7	15.4	11.4	8.2	4.4	2.2	.2	100
2018/夏	2.5	2.0	5.2	5.1	9.1	5.5	5.4	6.6	6.3	5.6	8.4	16.9	11.5	4.8	2.3	2.4	.2	100
2018/秋	5.8	5.8	15.2	10.5	2.8	2.4	1.6	4.6	3.6	2.1	3.0	10.6	13.7	10.3	4.6	3.3	.1	100
2018/年	4.4	4.9	15.1	6.2	4.4	2.8	3.2	5.4	4.3	2.9	5.3	13.7	12.0	8.2	3.9	3.2	.1	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	4.8	8.9	23.0	9.2	3.4	1.0	1.2	1.6	1.1	1.5	3.6	11.9	12.2	7.9	3.7	5.1	.0	100
歷年/01	4.6	7.1	21.0	10.1	3.8	.9	1.1	1.3	1.1	1.0	3.2	13.0	12.8	9.4	4.2	5.3	.1	100
歷年/02	4.2	6.6	18.9	8.2	3.4	1.4	1.7	2.8	2.4	1.9	4.3	13.5	12.8	8.9	3.8	5.2	.1	100
歷年/03	3.8	6.9	16.1	7.1	3.4	1.3	2.3	4.7	3.6	4.7	5.2	13.6	10.7	8.0	3.6	4.6	.1	100
歷年/04	4.8	6.8	11.4	7.1	3.9	1.9	2.8	5.7	4.5	6.3	5.9	14.1	11.2	6.3	3.0	4.3	.1	100
歷年/05	4.8	6.9	9.7	6.8	6.1	3.3	4.3	5.5	4.4	6.1	6.1	14.4	9.3	5.6	2.6	4.1	.2	100
歷年/06	3.6	4.8	5.9	6.0	6.5	3.4	4.7	9.0	7.1	8.2	9.8	13.8	8.4	4.2	1.7	2.7	.4	100
歷年/07	2.2	2.7	2.5	3.6	5.8	4.1	7.0	12.5	11.5	9.9	12.8	15.1	5.8	2.2	.9	1.3	.2	100
歷年/08	2.8	3.8	3.4	5.0	7.0	4.6	6.4	9.0	6.9	8.0	9.6	17.0	9.3	3.4	1.4	2.1	.1	100
歷年/09	4.1	5.5	9.1	8.1	6.4	3.2	3.8	5.0	3.5	6.4	7.1	16.2	11.1	5.3	2.0	3.0	.1	100
歷年/10	5.4	9.9	18.6	11.9	5.2	1.2	1.7	1.7	1.3	3.8	4.3	11.7	9.8	6.4	2.7	4.4	.0	100
歷年/11	4.9	8.5	20.1	8.6	3.6	1.1	1.5	2.3	2.1	4.0	3.7	12.6	11.0	7.3	3.7	4.9	.1	100
歷年/冬	4.5	7.6	21.0	9.2	3.6	1.1	1.3	1.9	1.5	1.5	3.7	12.8	12.6	8.7	3.9	5.2	.1	100
歷年/春	4.4	6.9	12.4	7.0	4.5	2.2	3.1	5.3	4.2	5.7	5.7	14.0	10.4	6.7	3.1	4.3	.1	100
歷年/夏	2.9	3.8	3.9	4.8	6.4	4.0	6.1	10.2	8.5	8.7	10.7	15.3	7.8	3.3	1.3	2.0	.2	100
歷年/秋	4.8	8.0	16.0	9.5	5.1	1.9	2.3	3.0	2.3	4.8	5.0	13.5	10.6	6.3	2.8	4.1	.1	100
歷年/年	4.2	6.5	13.3	7.6	4.9	2.3	3.2	5.1	4.1	5.2	6.3	13.9	10.3	6.2	2.8	3.9	.1	100
DISW5A.BAT 測站編號:HLW 港灣技術研究中心																		

表 1.2.7a 2018 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

2017 年 12 月 1 日 0 時 0 分 ~ 2018 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 (0.3~1.5)	.7	.5	.1	.2	.2	.2	.6	.7	.4	.1	.4	.4	1.0	1.1	1.0	1.2	8.8
輕風 (1.5~3.3)	3.6	3.8	1.8	.3	.5	.9	.7	.6	.5	.5	1.6	7.3	9.4	7.6	3.2	3.7	46.0
微風 (3.3~5.4)	.7	4.2	8.1	1.7	.5	.0	.1	.0	.1	.2	1.1	4.0	1.1	.6	.0	.1	22.5
和風 (5.4~7.9)	.0	.3	13.1	.9	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	14.5
清風 (7.9~10.7)	.0	.0	6.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	7.0
強風 (10.7~13.8)	.0	.0	.9	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.0
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	5.0	8.8	30.9	3.2	1.3	1.1	1.4	1.4	1.0	.8	3.1	11.7	11.5	9.3	4.3	5.0	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 46.0%。主風向 NE 佔 30.9%。

[註 2]: 風速平均值 = 3.8m/s, 平均風 = 1.9m/s(風向 NNE), 最大風 = 13.3m/s(風向 NE)。

[註 3]: 輕風 (<3.3 m/s) 54.9%; 和風 (3.3~7.9m/s) 37.1%; 強風 (7.9~13.8m/s) 8.0%; 疾風 (>13.8 m/s) .0%。

[註 4]: 風向介於 N~E 佔 45.8%; E~S 佔 5.1%; S~W 佔 21.5%; W~N 佔 27.6%; 靜風佔 .0%。

[註 5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2160 筆 (100.0%), 檔名: W18WHLW0.1HY。

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 ~ 2018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	.3	.2	.3	.3	.5	1.0	1.5	.8	1.1	7.9
輕風 ($1.5\sim3.3$)	3.4	3.0	1.7	1.2	1.2	.7	.8	.7	.5	.7	1.5	7.5	9.8	6.8	3.0	3.9	46.5
微風 ($3.3\sim5.4$)	.6	3.4	5.6	3.1	1.3	.2	.3	.5	.4	.3	1.6	4.5	1.8	.3	.1	.2	24.2
和風 ($5.4\sim7.9$)	.0	.8	8.7	3.0	.6	.0	.0	.3	.3	.1	.2	.2	.1	.0	.0	.0	14.4
清風 ($7.9\sim10.7$)	.0	.0	4.4	1.3	.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	7.6	21.0	9.2	3.6	1.1	1.3	1.9	1.5	1.5	3.7	12.8	12.6	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 21.0%。

[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) 54.5%; 和風 ($3.3\sim7.9$ m/s) 38.6%; 強風 ($7.9\sim13.8$ m/s) 6.9%; 疾風 (>13.8 m/s) .0%。

[註4]: 風向介於 N~E 佔 42.6%;E~S 佔 6.0% ;S~W 佔 25.7% ;W~N 佔 25.7%; 靜風佔 .1%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 34656 筆 (100.0%), 檔名: W44WHLW0.1HY。

表 1.2.7c 2018 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

2018 年 3 月 1 日 0 時 0 分 ~ 2018 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	.2
軟風 ($0.3\sim1.5$)	1.2	.5	.3	.1	.4	.6	.5	.5	.5	.6	.7	.8	.8	1.6	1.8	1.1	11.9
輕風 ($1.5\sim3.3$)	3.1	1.7	2.2	1.2	1.9	1.4	3.3	2.7	1.6	1.2	3.7	9.3	8.9	6.5	2.6	1.1	52.3
微風 ($3.3\sim5.4$)	.0	.6	3.0	2.1	1.7	.3	.6	3.4	2.4	1.2	2.2	5.2	1.7	.2	.0	.0	24.5
和風 ($5.4\sim7.9$)	.0	.1	2.8	1.3	.2	.0	.0	1.8	1.2	.2	.0	.1	.0	.0	.0	.0	7.8
清風 ($7.9\sim10.7$)	.0	.0	1.2	.9	.0	.0	.0	.4	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.9
強風 ($10.7\sim13.8$)	.0	.0	.1	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4
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	4.3	2.9	9.6	5.9	4.2	2.3	4.5	8.7	6.2	3.2	6.7	15.4	11.4	8.2	4.4	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 ($1.5\sim3.3$) m/s 佔 52.3%。主風向 WSW 佔 15.4%。

[註 2]: 風速平均值 = 3.2m/s, 平均風 = .4m/s(風向 S), 最大風 = 13.2m/s(風向 ENE)。

[註 3]: 輕風 (<3.3 m/s) 64.4%; 和風 ($3.3\sim7.9$ m/s) 32.2%; 強風 ($7.9\sim13.8$ m/s) 3.4%; 疾風 (>13.8 m/s) .0%。

[註 4]: 風向介於 N~E 佔 23.2%; E~S 佔 21.1%; S~W 佔 33.7%; W~N 佔 22.1%; 靜風佔 .2%。

[註 5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2208 筆 (100.0%), 檔名: W18NHLW0.1HY。

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 ~ 2018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	.3	.5	.5	.5	.6	.5	1.1	.6	1.0	1.5	1.9	1.2	1.5	13.7
輕風 (1.5~3.3)	3.0	3.1	2.2	1.6	1.9	1.4	1.9	1.7	1.2	2.9	3.0	8.3	7.0	4.5	1.8	2.6	48.0
微風 (3.3~5.4)	.3	2.6	4.1	2.7	1.7	.3	.7	1.7	1.2	1.4	2.1	4.5	1.8	.2	.1	.2	25.4
和風 (5.4~7.9)	.0	.6	4.4	1.7	.4	.0	.0	1.0	.8	.2	.1	.2	.1	.0	.0	.0	9.7
清風 (7.9~10.7)	.0	.0	1.3	.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	6.9	12.4	7.0	4.5	2.2	3.1	5.3	4.2	5.7	5.8	14.0	10.4	6.7	3.1	4.4	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 48.0%。主風向 WSW 佔 14.0%。

[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) 61.8%; 和風 (3.3~7.9m/s) 35.1%; 強風 (7.9~13.8m/s) 3.1%; 疾風 (>13.8 m/s) .0%。

[註4]: 風向介於 N~E 佔 31.4%;E~S 佔 14.5%;S~W 佔 33.6%;W~N 佔 20.5%; 靜風佔 .1%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 35328筆 (100.0%), 檔名: W44NHLW0.1HY。

表 1.2.7e 2018 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

2018 年 6 月 1 日 0 時 0 分 ~ 2018 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	.1	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.2
軟風 ($0.3\sim1.5$)	.6	.3	.3	.3	.8	1.1	1.2	1.5	1.0	1.0	1.0	1.4	1.7	.7	1.1	.8	14.9
輕風 ($1.5\sim3.3$)	1.6	1.1	1.8	1.0	4.3	3.7	3.8	3.6	2.5	2.8	5.3	12.1	8.1	3.6	1.1	1.4	57.9
微風 ($3.3\sim5.4$)	.3	.5	2.2	2.0	3.8	.7	.4	1.1	1.3	1.1	2.0	3.3	1.7	.5	.0	.1	21.2
和風 ($5.4\sim7.9$)	.0	.0	.9	1.5	.2	.0	.0	.2	.5	.5	.1	.1	.0	.0	.0	.0	4.1
清風 ($7.9\sim10.7$)	.0	.0	.0	.2	.0	.0	.0	.2	.5	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.1
強風 ($10.7\sim13.8$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	.1	.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	.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	2.5	2.0	5.2	5.1	9.1	5.5	5.4	6.6	6.4	5.6	8.4	17.0	11.5	4.8	2.4	2.4	100.0

DISW1A.BAT 測站編號:HLW

港灣技術研究中心

[註 1]: 主風速 輕風 ($1.5\sim3.3$) m/s 佔 57.9%。主風向 WSW 佔 17.0%。

[註 2]: 風速平均值 = 2.8m/s, 平均風 = .6m/s(風向 SSW), 最大風 = 14.5m/s(風向 S)。

[註 3]: 輕風 (<3.3 m/s) 73.1%; 和風 ($3.3\sim7.9$ m/s) 25.3%; 強風 ($7.9\sim13.8$ m/s) 1.6%; 疾風 (>13.8 m/s) .0%。

[註 4]: 風向介於 N~E 佔 16.8%; E~S 佔 26.4%; S~W 佔 40.7%; W~N 佔 16.0%; 靜風佔 .2%。

[註 5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2208 筆 (100.0%), 檔名: W18SHLW0.1HY。

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 ~ 2018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	1.1	.9	1.4	.9	1.2	1.4	1.3	.7	.9	13.5
輕風 (1.5~3.3)	1.6	1.8	1.2	1.2	2.8	2.6	3.8	3.3	2.3	4.1	5.8	9.9	4.8	1.8	.6	1.0	48.4
微風 (3.3~5.4)	.5	1.1	1.6	2.1	2.7	.6	1.3	3.1	2.1	2.3	3.6	4.1	1.6	.2	.0	.2	27.1
和風 (5.4~7.9)	.1	.3	.6	1.0	.4	.1	.1	2.1	2.0	.6	.3	.2	.1	.0	.0	.0	7.8
清風 (7.9~10.7)	.0	.1	.1	.1	.0	.0	.0	.6	.9	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.1
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	.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	2.9	3.8	3.9	4.9	6.4	4.0	6.1	10.2	8.6	8.7	10.8	15.4	7.8	3.3	1.3	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 48.4%。主風向 WSW 佔 15.4%。

[註2]: 風速平均值 = 3.2m/s, 平均風 = 1.1m/s(風向 S), 最大風 = 25.0m/s(風向 NNE)。

[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 62.1%; 和風 (3.3~7.9m/s) 34.9%; 強風 (7.9~13.8m/s) 2.7%; 疾風 (>13.80m/s) .3%。

[註4]: 風向介於 N~E 佔 17.6%;E~S 佔 27.5%;S~W 佔 44.3%;W~N 佔 10.6%; 靜風佔 .2%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 35328筆 (100.0%), 檔名: W44SHLW0.1HY。

表 1.2.7g 2018 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

2018 年 9 月 1 日 0 時 0 分 ~ 2018 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	.1	.2	.2	.4	1.2	.7	.4	.5	.8	1.1	.6	.7	.9	9.1
輕風 (1.5~3.3)	4.1	3.0	2.4	.8	1.0	2.0	1.1	3.2	1.4	1.1	1.7	6.4	9.7	8.2	3.5	2.1	51.5
微風 (3.3~5.4)	1.0	2.1	6.6	2.7	1.3	.1	.1	.2	1.1	.5	.7	3.3	2.9	1.5	.3	.3	24.9
和風 (5.4~7.9)	.0	.2	4.6	3.7	.3	.0	.0	.0	.3	.1	.0	.1	.0	.0	.0	.0	9.6
清風 (7.9~10.7)	.0	.0	1.2	2.8	.0	.0	.0	.0	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.3
強風 (10.7~13.8)	.0	.0	.1	.4	.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	.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	5.8	5.8	15.2	10.5	2.8	2.4	1.7	4.6	3.6	2.1	3.0	10.6	13.7	10.3	4.6	3.3	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 51.5%。主風向 NE 佔 15.2%。

[註 2]: 風速平均值 = 3.4m/s, 平均風 = 1.0m/s(風向 NNE), 最大風 = 12.3m/s(風向 ENE)。

[註 3]: 輕風 (<3.3m/s) 60.7%; 和風 (3.3~7.9m/s) 34.5%; 強風 (7.9~13.8m/s) 4.9%; 疾風 (>13.80m/s) .0%。

[註 4]: 風向介於 N~E 佔 35.3%;E~S 佔 12.3%;S~W 佔 25.7%;W~N 佔 26.7%; 靜風佔 .1%。

[註 5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2184 筆 (100.0%), 檔名: W18FHLW0.1HY。

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 ~ 2018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 ($0.3\sim1.5$)	.7	.4	.3	.3	.3	.3	.4	.5	.3	.9	.5	.9	1.2	1.4	.8	1.0	10.0
輕風 ($1.5\sim3.3$)	2.9	2.9	1.9	1.4	1.6	1.2	1.6	1.4	.9	2.8	2.7	9.0	7.8	4.5	1.8	2.6	46.8
微風 ($3.3\sim5.4$)	1.0	3.4	5.1	3.4	2.2	.3	.3	.8	.6	.9	1.7	3.5	1.6	.4	.2	.5	26.0
和風 ($5.4\sim7.9$)	.1	1.1	6.1	3.0	.8	.0	.0	.3	.3	.1	.1	.1	.0	.0	.0	.0	12.2
清風 ($7.9\sim10.7$)	.0	.1	2.3	1.2	.1	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.1
強風 ($10.7\sim13.8$)	.0	.0	.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.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	.1
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	8.0	16.0	9.6	5.1	1.9	2.3	3.0	2.3	4.8	5.0	13.5	10.6	6.3	2.8	4.1	100.0

DISW1A.BAT 測站編號:HLW

港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 輕風 ($1.5\sim3.3$) m/s 佔 46.8%。主風向 NE 佔 16.0%。

[註2]: 風速平均值 = 3.5m/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) 56.9%; 和風 ($3.3\sim7.9$ m/s) 38.2%; 強風 ($7.9\sim13.8$ m/s) 4.7%; 疾風 (>13.8 m/s) .2%。

[註4]: 風向介於 N~E 佔 39.3%;E~S 佔 10.1%;S~W 佔 30.7%;W~N 佔 19.9%; 靜風佔 .1%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 34944筆 (100.0%), 檔名: W44FHLW0.1HY。

表 1.2.7i 2018 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

2017 年 12 月 1 日 0 時 0 分 ~ 2018 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	.2	.4	.5	.7	1.0	.7	.5	.7	.8	1.1	1.0	1.2	1.0	11.2
輕風 ($1.5\sim3.3$)	3.1	2.4	2.0	.8	1.9	2.0	2.2	2.5	1.5	1.4	3.1	8.8	9.0	6.5	2.6	2.0	52.0
微風 ($3.3\sim5.4$)	.5	1.8	4.9	2.1	1.8	.3	.3	1.2	1.2	.8	1.5	4.0	1.8	.7	.1	.1	23.3
和風 ($5.4\sim7.9$)	.0	.2	5.3	1.9	.2	.0	.0	.5	.5	.2	.1	.1	.0	.0	.0	.0	9.0
清風 ($7.9\sim10.7$)	.0	.0	2.3	1.0	.0	.0	.0	.1	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.8
強風 ($10.7\sim13.8$)	.0	.0	.3	.2	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.6
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	4.4	4.9	15.1	6.2	4.4	2.8	3.3	5.4	4.3	3.0	5.3	13.7	12.0	8.2	3.9	3.2	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 52.0%。主風向 NE 佔 15.1%。

[註 2]: 風速平均值 = 3.3m/s, 平均風 = .5m/s(風向 NNE), 最大風 = 14.5m/s(風向 S)。

[註 3]: 輕風 (<3.3 m/s) 63.3%; 和風 ($3.3\sim7.9$ m/s) 32.2%; 強風 ($7.9\sim13.8$ m/s) 4.4%; 疾風 (>13.8 m/s) .0%。

[註 4]: 風向介於 N~E 佔 30.2%;E~S 佔 16.3%;S~W 佔 30.5%;W~N 佔 23.1%; 靜風佔 .1%。

[註 5]: 資料每小時記錄一次, 合計 8760 筆 (100.0%), 檔名: W180HLW0.1HY。

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 ~ 2018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	.4	.4	.5	.6	.5	.9	.6	.9	1.2	1.5	.9	1.1	11.3
輕風 ($1.5\sim3.3$)	2.7	2.7	1.8	1.4	1.9	1.5	2.0	1.8	1.2	2.6	3.3	8.7	7.3	4.4	1.8	2.5	47.4
微風 ($3.3\sim5.4$)	.6	2.6	4.1	2.9	2.0	.4	.6	1.5	1.1	1.2	2.2	4.1	1.7	.3	.1	.3	25.7
和風 ($5.4\sim7.9$)	.1	.7	4.9	2.2	.6	.0	.0	.9	.9	.3	.2	.2	.1	.0	.0	.0	11.0
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	6.5	13.3	7.6	4.9	2.3	3.2	5.1	4.1	5.2	6.3	13.9	10.4	6.2	2.8	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 ($1.5\sim3.3$) m/s 佔 47.4%。主風向 WSW 佔 13.9%。

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

[註 3]: 輕風 (<3.3 m/s) 58.8%; 和風 ($3.3\sim7.9$ m/s) 36.7%; 強風 ($7.9\sim13.8$ m/s) 4.3%; 疾風 (>13.8 m/s) .1%。

[註 4]: 風向介於 N~E 佔 32.7%; E~S 佔 14.6%; S~W 佔 33.6%; W~N 佔 19.2%; 靜風佔 .1%。

[註 5]: 資料每小時記錄一次, 合計 140256 筆 (100.0%), 檔名: W440HLW0.1HY。

表1.2.8a 2018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	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
2017/12	29.6	26.7	26.1	24.2	18.5	8.2	11.8	10.2	9.0	8.2	4.6	.0	1.2	.7	.0	.0	.0	.0	100.0
2018/01	14.1	13.2	11.8	11.8	9.1	3.6	4.4	2.4	2.4	.0	.0	.0	.4	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2018/02	17.3	16.2	14.3	11.2	3.9	.0	3.1	2.8	2.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2018/03	9.9	8.2	6.0	5.2	2.6	.0	3.5	2.8	2.2	1.3	.0	.0	.3	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2018/04	10.1	8.9	7.1	5.4	4.2	.0	3.6	3.1	1.9	1.9	1.9	.0	.4	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2018/05	7.1	5.8	4.6	3.8	.0	.0	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2018/06	5.0	3.2	2.6	.0	.0	.0	1.0	1.0	1.0	.0	.0	.0	.7	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2018/07	3.6	2.4	1.7	.0	.0	.0	1.5	.8	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2018/08	4.2	3.2	.8	.0	.0	.0	1.7	1.3	.8	.0	.0	.0	.4	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2018/09	8.8	7.9	6.0	4.0	1.8	.0	2.5	1.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2018/10	19.6	17.1	13.0	11.3	6.5	3.2	6.9	4.4	2.6	1.7	1.7	.0	.3	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2018/11	7.5	5.7	5.0	4.2	4.2	.0	2.8	2.5	1.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2018/冬	20.4	18.8	17.7	16.1	11.5	4.1	6.6	5.4	5.0	3.3	1.6	.0	.6	.2	.0	.0	.0	.0	100.0
2018/春	9.1	7.6	5.9	4.8	2.2	.0	2.6	1.9	1.4	1.1	.6	.0	.2	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2018/夏	4.3	2.9	1.7	.0	.0	.0	1.4	1.0	.9	.0	.0	.0	.4	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2018/秋	12.1	10.3	8.1	6.5	4.2	1.1	4.1	2.7	1.5	.6	.6	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2018/秋	11.4	9.9	8.3	6.8	4.4	1.3	3.6	2.8	2.1	1.2	.7	.0	.3	.1	.0	.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	22.2	19.7	17.4	15.4	12.3	5.0	6.7	5.9	5.0	3.9	2.4	.2	.4	.3	.1	.0	.0	.0	100.0
歷年/01	18.3	16.3	14.5	12.7	9.8	4.5	6.0	5.1	4.2	3.3	2.3	.7	.5	.2	.2	.2	.2	.0	100.0
歷年/02	17.1	15.4	13.5	11.0	7.8	2.9	4.9	4.0	3.1	2.2	1.6	.2	.5	.3	.1	.0	.0	.0	100.0
歷年/03	15.7	13.7	11.2	9.0	5.3	1.4	4.3	3.2	2.3	1.8	.6	.0	.2	.1	.1	.1	.0	.0	100.0
歷年/04	11.1	9.3	7.6	5.6	2.8	.3	2.4	1.8	1.2	.8	.1	.0	.2	.1	.1	.0	.0	.0	100.0
歷年/05	7.0	5.5	3.9	2.7	1.2	.0	1.0	.6	.5	.1	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
歷年/06	8.0	6.2	4.8	3.4	1.7	.0	1.8	1.5	1.1	.8	.1	.0	.3	.1	.1	.0	.0	.0	100.0
歷年/07	11.5	9.3	7.0	5.4	2.2	.5	3.1	2.2	1.7	1.1	.5	.2	.9	.7	.4	.3	.2	.0	100.0
歷年/08	7.3	5.5	4.2	3.2	1.4	.2	2.3	1.9	1.5	1.1	.6	.0	.8	.6	.5	.5	.3	.0	100.0
歷年/09	8.5	6.3	4.4	3.4	2.0	.8	2.1	1.5	1.1	.7	.5	.0	.7	.5	.5	.2	.0	.0	100.0
歷年/10	18.9	16.4	14.3	11.8	6.5	1.4	4.9	3.7	2.6	1.8	.9	.3	.6	.4	.4	.3	.2	.0	100.0
歷年/11	16.8	15.0	13.6	11.9	9.5	3.7	5.0	4.1	3.1	2.6	1.1	.2	.3	.2	.2	.2	.2	.0	100.0
歷年/冬	19.2	17.2	15.2	13.1	10.1	4.2	5.9	5.0	4.1	3.2	2.1	.4	.5	.3	.1	.1	.1	.0	100.0
歷年/春	11.2	9.5	7.6	5.8	3.1	.6	2.6	1.9	1.4	.9	.2	.0	.2	.1	.0	.0	.0	.0	100.0
歷年/夏	9.0	7.0	5.3	4.0	1.8	.3	2.4	1.9	1.4	1.0	.4	.1	.7	.5	.3	.3	.2	.0	100.0
歷年/秋	14.8	12.6	10.8	9.1	6.0	2.0	4.0	3.1	2.3	1.7	.8	.2	.5	.4	.3	.2	.1	.0	100.0
歷年/秋	13.5	11.6	9.7	8.0	5.2	1.8	3.7	3.0	2.3	1.7	.9	.2	.5	.3	.2	.1	.1	.0	100.0

表 1.2.9a 2018 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	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
2017/12	96.8	83.9	74.2	71.0	58.1	25.8	100.0	96.8	90.3	90.3	87.1	54.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	90.3	100.0
2018/01	100.0	96.8	93.5	93.5	77.4	54.8	100.0	100.0	100.0	100.0	93.5	71.0	100.0	100.0	100.0	100.0	96.8	90.3	100.0
2018/02	100.0	96.4	96.4	89.3	82.1	46.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	82.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	96.4	100.0
2018/03	100.0	100.0	100.0	90.3	80.6	45.2	100.0	100.0	100.0	100.0	93.5	80.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	93.5	100.0
2018/04	100.0	100.0	96.7	96.7	86.7	56.7	100.0	100.0	100.0	100.0	96.7	73.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	90.0	100.0
2018/05	100.0	100.0	100.0	100.0	80.6	48.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	87.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2018/06	100.0	100.0	100.0	100.0	86.7	46.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	93.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	96.7	100.0
2018/07	100.0	100.0	100.0	100.0	96.8	71.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	87.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	96.8	100.0
2018/08	100.0	100.0	100.0	100.0	87.1	58.1	100.0	100.0	100.0	100.0	93.5	87.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	93.5	100.0
2018/09	100.0	100.0	100.0	96.7	73.3	53.3	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
2018/10	100.0	96.8	96.8	96.8	51.6	19.4	100.0	100.0	96.8	96.8	87.1	61.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	96.8	100.0
2018/11	100.0	100.0	96.7	93.3	83.3	60.0	100.0	100.0	100.0	96.7	93.3	90.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	96.7	100.0
2018/冬	98.9	92.2	87.8	84.4	72.2	42.2	100.0	98.9	96.7	96.7	93.3	68.9	100.0	100.0	100.0	100.0	98.9	92.2	100.0
2018/春	100.0	100.0	98.9	95.7	82.6	50.0	100.0	100.0	100.0	100.0	96.7	80.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	94.6	100.0
2018/夏	100.0	100.0	100.0	100.0	90.2	58.7	100.0	100.0	100.0	100.0	97.8	89.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	95.7	100.0
2018/秋	100.0	98.9	97.8	95.6	69.2	44.0	100.0	100.0	98.9	97.8	92.3	76.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	95.6	100.0
2018/秋	99.7	97.8	96.2	94.0	78.6	48.8	100.0	99.7	98.9	98.6	95.1	78.9	100.0	100.0	100.0	100.0	99.7	94.5	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	98.0	94.6	89.5	84.3	67.3	32.7	99.8	98.8	97.0	95.6	89.3	71.2	100.0	100.0	100.0	99.8	99.4	94.6	100.0
歷年/01	98.8	96.6	92.7	87.7	73.8	39.1	100.0	99.8	99.0	98.0	92.1	72.6	100.0	100.0	100.0	100.0	99.2	95.2	100.0
歷年/02	98.5	96.5	92.9	90.3	77.2	42.7	99.8	99.8	98.9	98.2	94.5	74.1	100.0	100.0	100.0	100.0	99.6	94.9	100.0
歷年/03	99.4	98.0	94.6	90.7	77.4	44.0	100.0	99.8	99.6	98.6	95.0	74.6	100.0	100.0	100.0	100.0	99.8	96.0	100.0
歷年/04	99.6	99.2	97.5	95.2	81.7	51.7	100.0	100.0	99.8	99.6	96.5	83.3	100.0	100.0	100.0	100.0	99.8	96.3	100.0
歷年/05	99.8	99.6	99.6	99.0	85.7	59.1	100.0	100.0	100.0	100.0	98.0	90.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.2	100.0
歷年/06	100.0	100.0	99.6	99.2	79.2	53.3	100.0	100.0	99.8	99.8	95.4	88.5	100.0	100.0	100.0	100.0	99.6	97.7	100.0
歷年/07	100.0	99.6	98.0	96.0	76.4	47.0	100.0	100.0	99.4	99.2	92.9	81.5	100.0	100.0	99.6	99.6	98.6	93.1	100.0
歷年/08	100.0	99.2	98.8	97.8	86.3	56.5	100.0	100.0	99.6	99.6	95.6	87.1	100.0	100.0	99.6	99.6	98.4	94.6	100.0
歷年/09	99.6	99.0	98.3	97.1	80.2	46.3	99.8	99.6	99.2	99.0	96.9	85.6	100.0	100.0	99.6	99.4	99.0	95.4	100.0
歷年/10	99.4	98.4	95.4	92.3	61.1	31.3	99.8	99.2	98.6	98.4	91.1	71.4	100.0	100.0	99.6	99.6	98.4	95.8	100.0
歷年/11	98.1	96.3	92.9	89.4	73.1	44.8	99.6	99.6	98.8	97.1	91.7	77.5	99.8	99.8	99.8	99.8	99.2	95.6	100.0
歷年/冬	98.4	95.8	91.7	87.3	72.6	38.0	99.9	99.4	98.3	97.2	91.9	72.6	100.0	100.0	100.0	99.9	99.4	94.9	100.0
歷年/春	99.6	98.9	97.2	95.0	81.6	51.6	100.0	99.9	99.8	99.4	96.5	82.7	100.0	100.0	100.0	100.0	99.9	97.1	100.0
歷年/夏	100.0	99.6	98.8	97.6	80.6	52.2	100.0	100.0	99.6	99.5	94.6	85.7	100.0	100.0	99.7	99.7	98.8	95.1	100.0
歷年/秋	99.0	97.9	95.5	92.9	71.4	40.7	99.7	99.5	98.8	98.1	93.2	78.1	99.9	99.9	99.7	99.6	98.8	95.6	100.0
歷年/秋	99.3	98.1	95.8	93.2	76.6	45.7	99.9	99.7	99.1	98.6	94.1	79.8	100.0	100.0	99.8	99.8	99.2	95.7	100.0

1.3 花蓮港域主要測站風力資料統計圖

Wind Statistics of HLWA

■ : 2018 ■ : Years

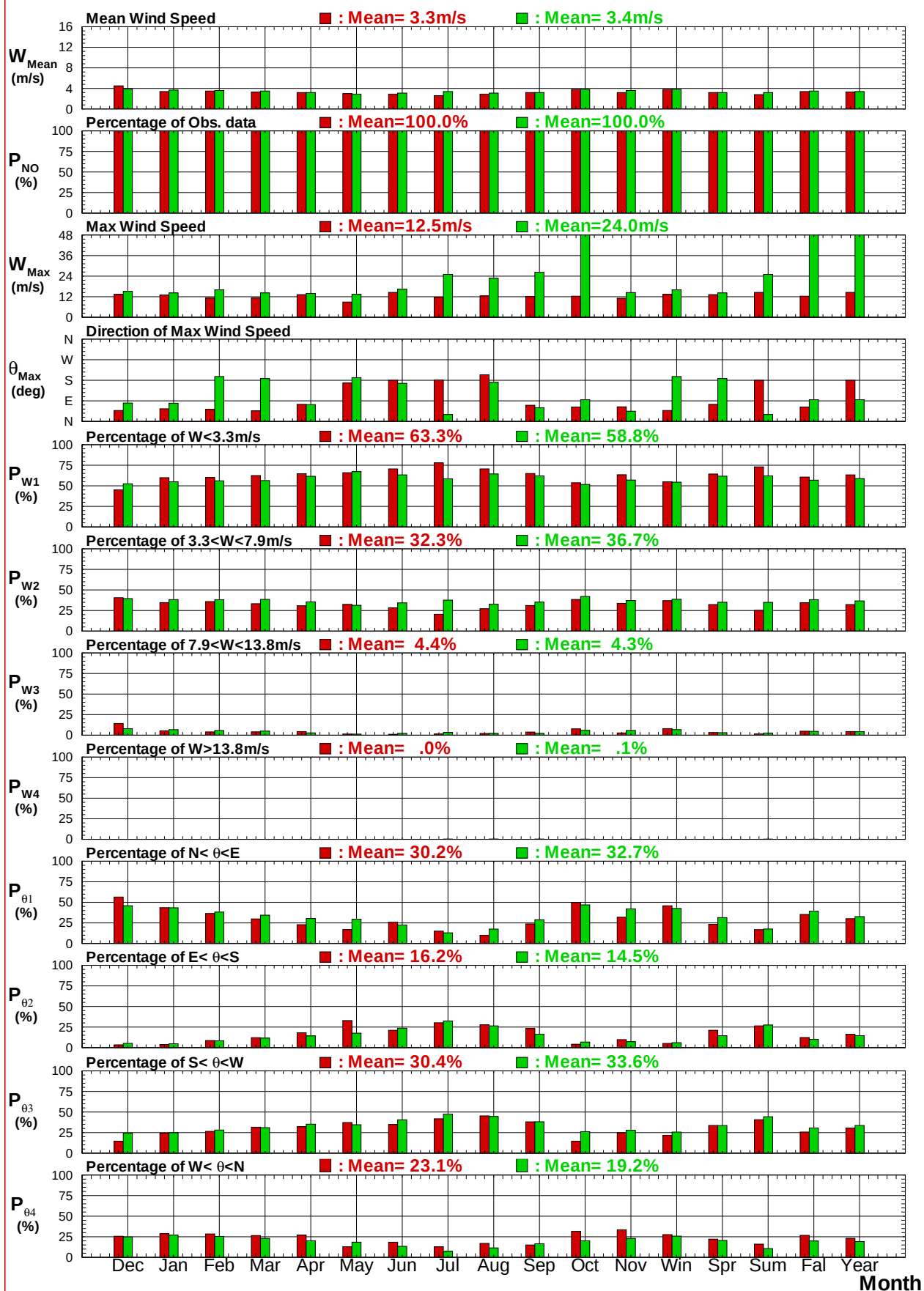


圖1.3.1a 花蓮港域2018及歷年主要測站每月(季)風速(向)比較圖

W180HLWA.TS1 W440HLWA.TS1

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Statistics of HLWA at 2018

■ : Winter ■ : Summer ■ : Year

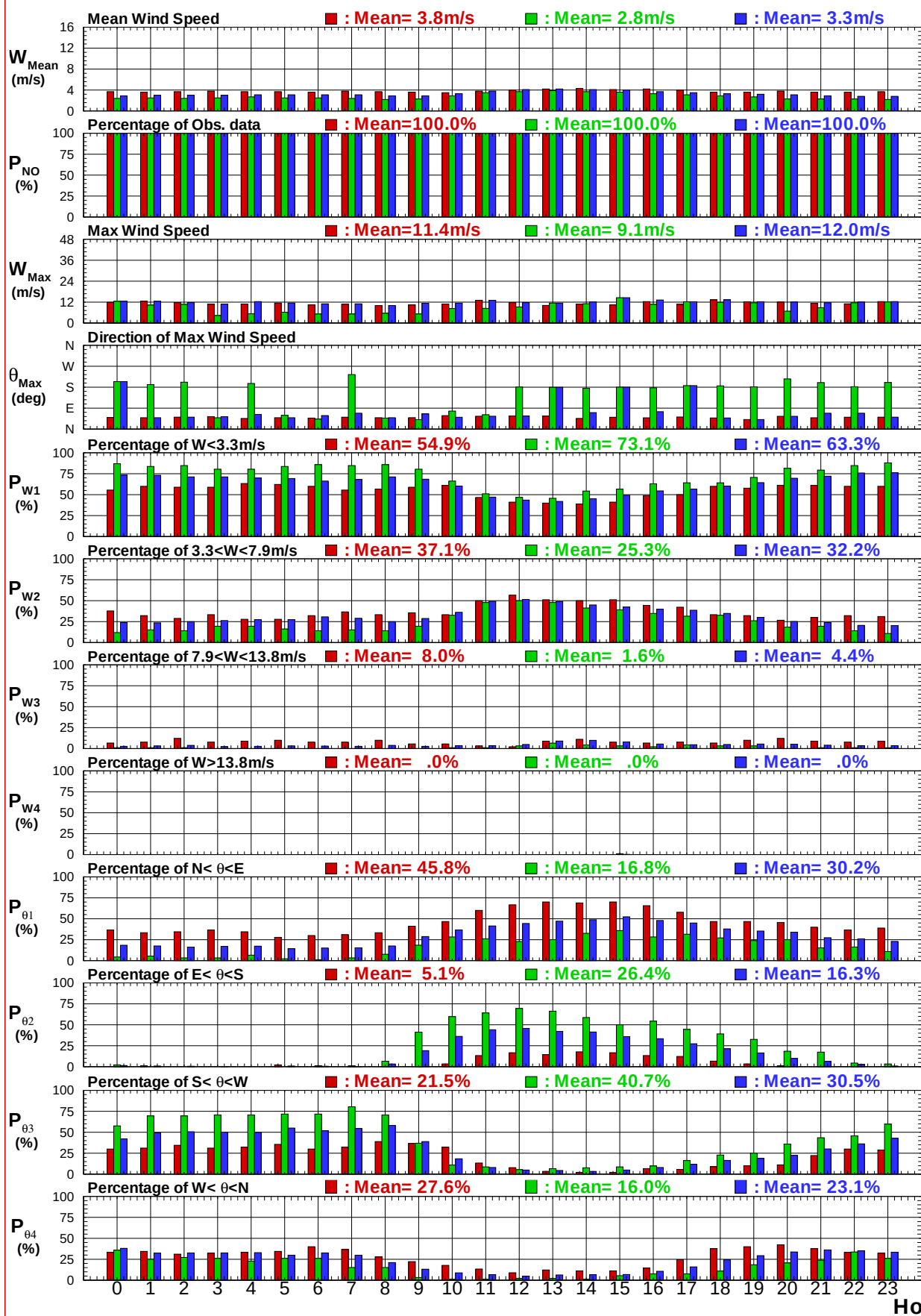


圖1.3.2a 花蓮港域2018年冬, 夏及整年主要測站逐時風速 (向) 比較圖

W180HLWA.TS2 W180HLWA.TS2 W180HLWA.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Statistics of HLWA at Years

■ : Winter ■ : Summer ■ : Year

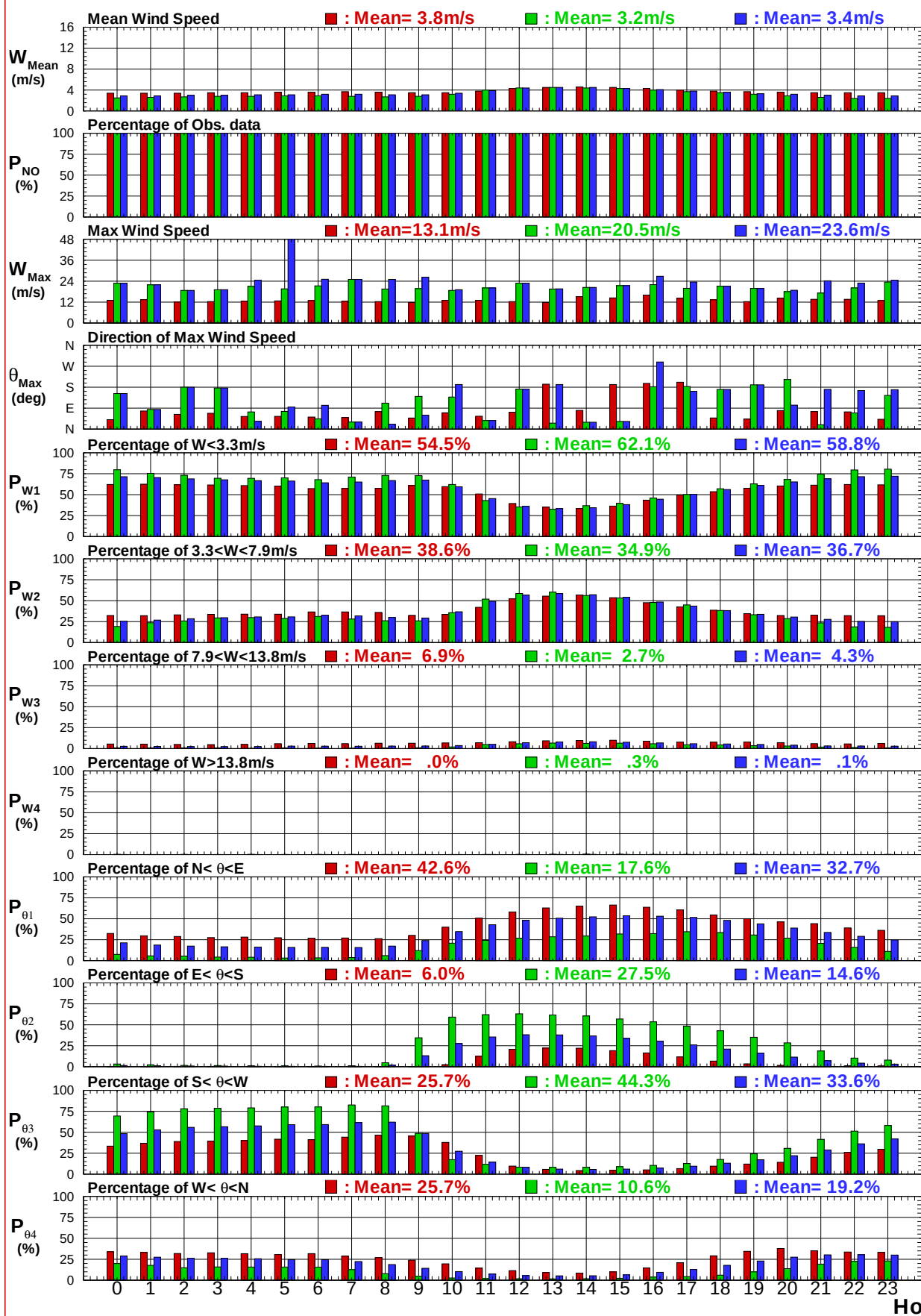


圖1.3.2b 花蓮港域歷年冬、夏及整年主要測站逐時風速 (向) 比較圖

W440HLWA.TS2 W440HLWA.TS2 W440HLWA.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Statistics of HLWA at 2018

■ : Spring ■ : Fall ■ : Year

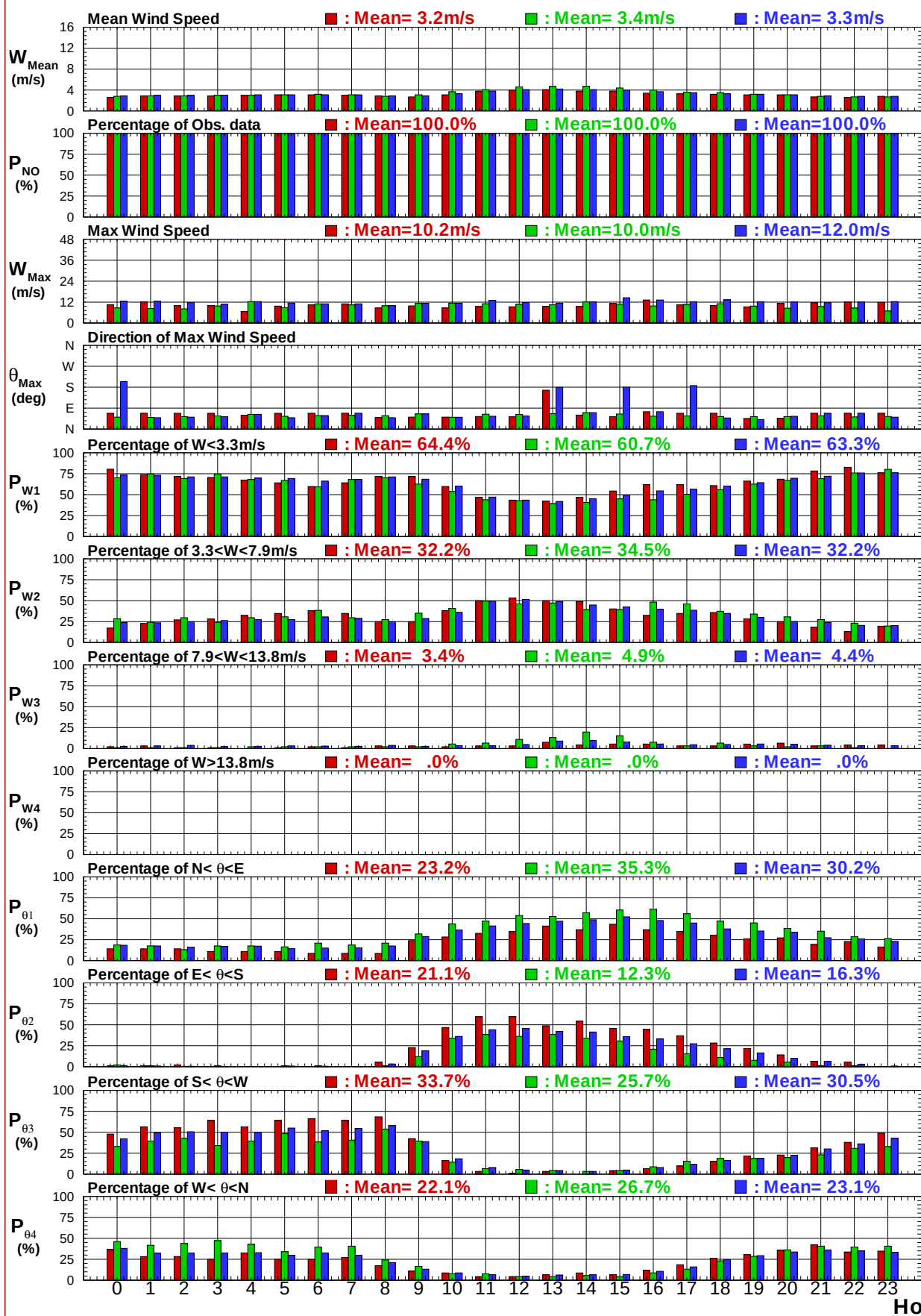


圖1.3.2c 花蓮港域2018年春, 秋及整年主要測站逐時風速 (向) 比較圖

W180HLWA.TS2 W180HLWA.TS2 W180HLWA.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Statistics of HLWA at Years

■ : Spring

■ : Fall

■ : Year

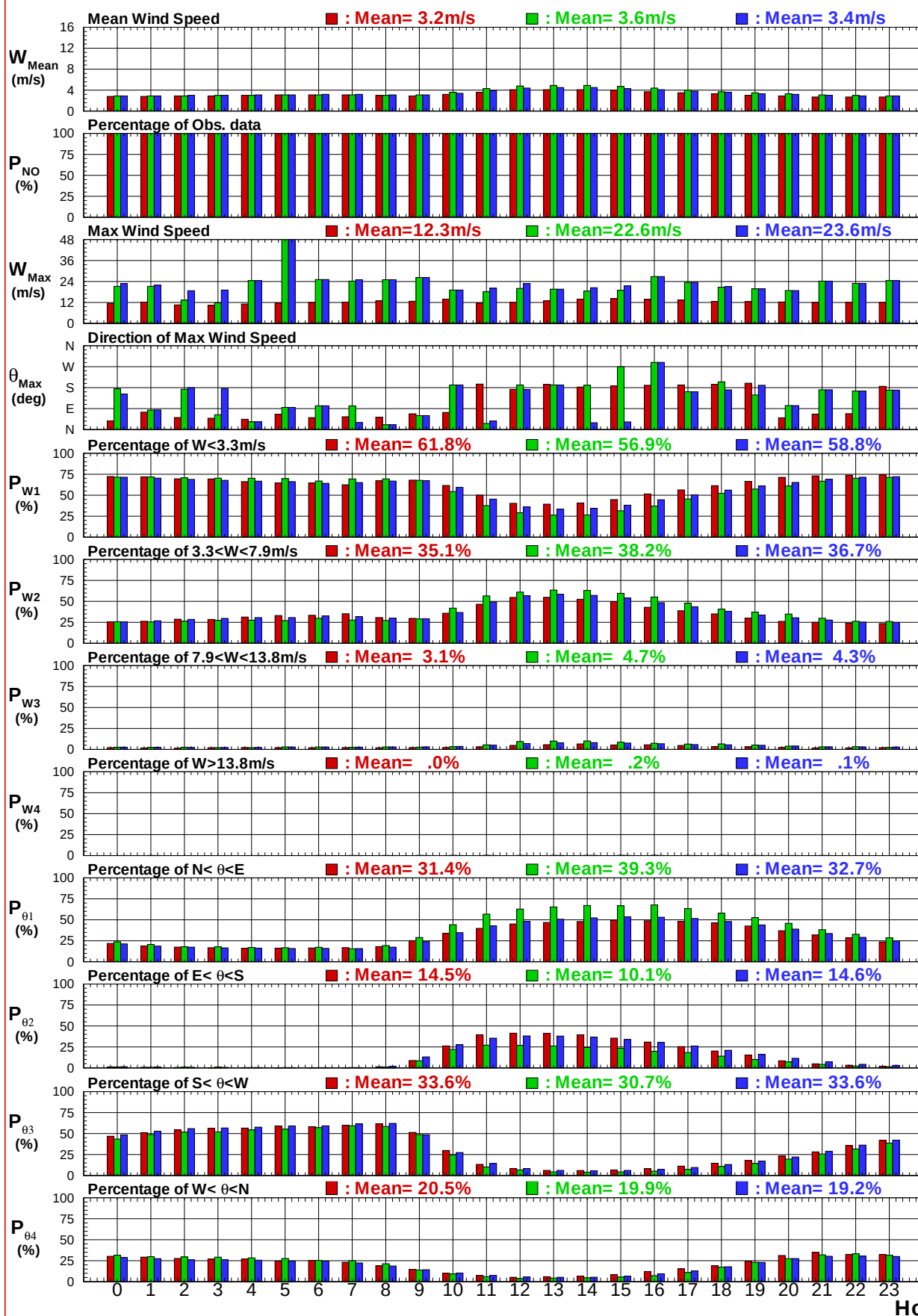


圖1.3.2d 花蓮港域歷年春, 秋及整年主要測站逐時風速 (向) 比較圖

W440HLWA.TS2 W440HLWA.TS2 W440HLWA.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Statistics of HLWA at Winter

■ : 2018

■ : Years

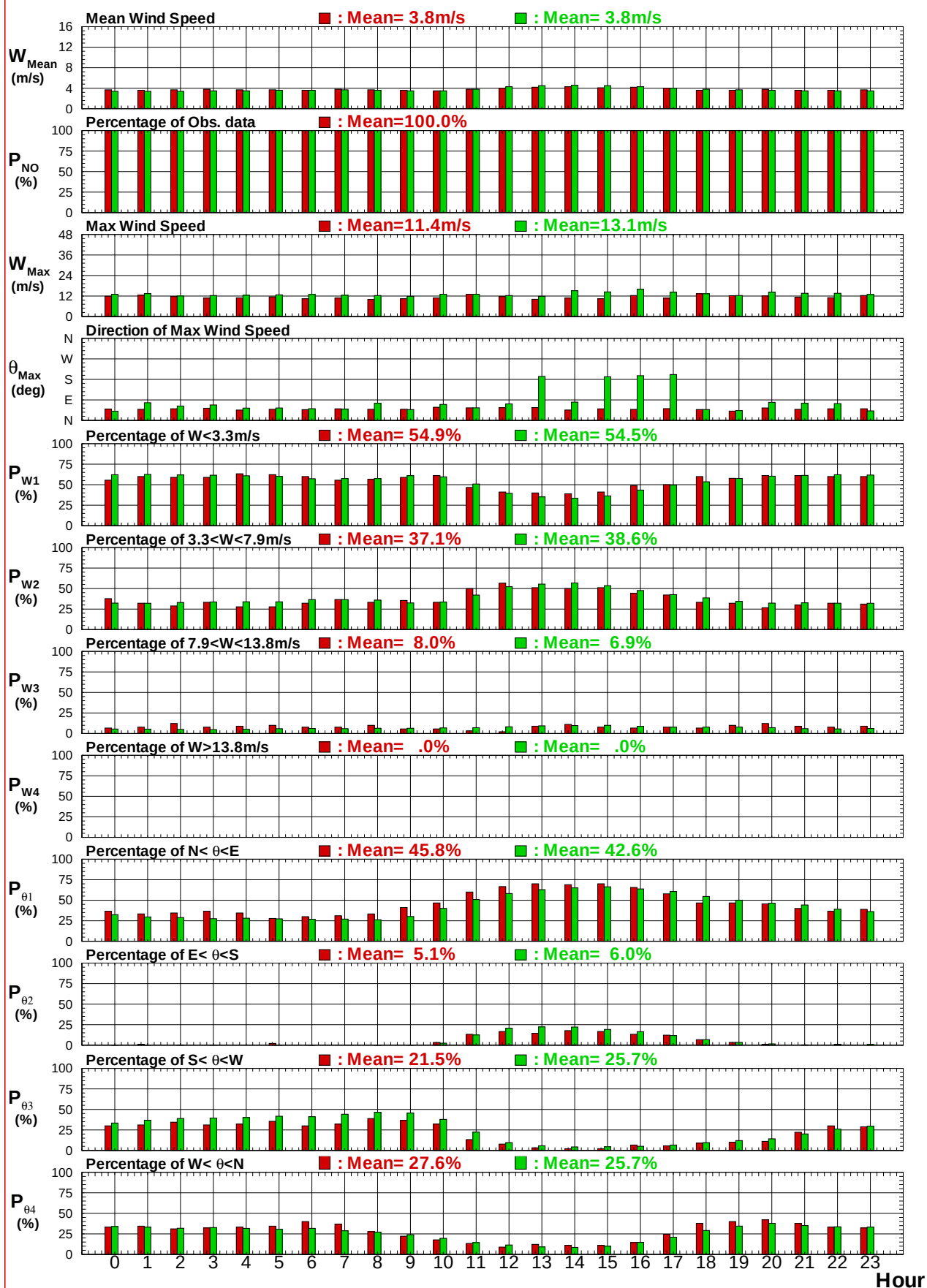


圖1.3.3a 花蓮港域2018及歷年冬季主要測站逐時風速 (向) 比較圖

W180HLWA.TS2 W440HLWA.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Statistics of HLWA at Spring

■ : 2018

■ : Years

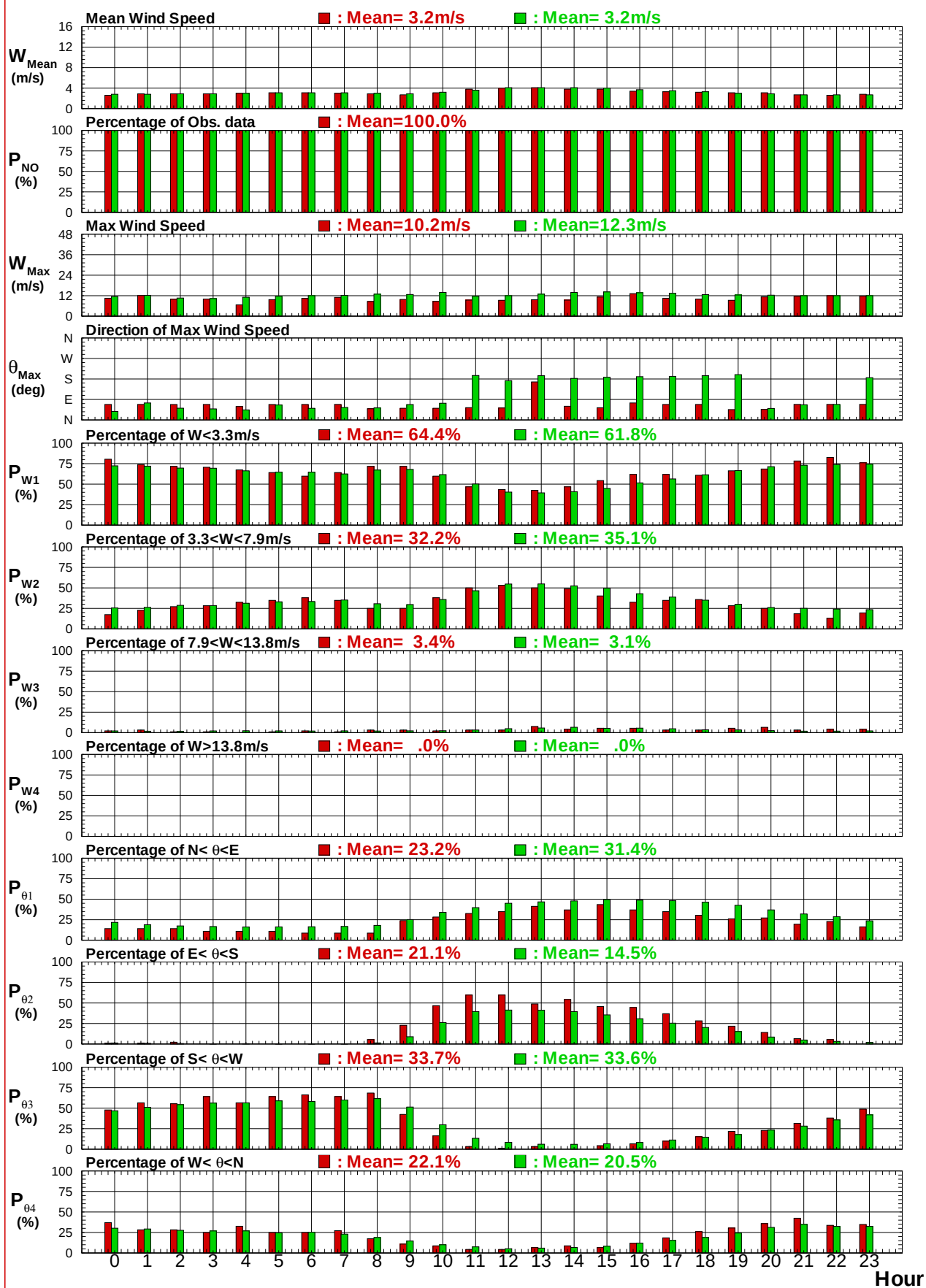


圖1.3.3b 花蓮港域2018及歷年春季主要測站逐時風速 (向) 比較圖

W180HLWA.TS2 W440HLWA.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Statistics of HLWA at Summer

■ : 2018

■ : Years

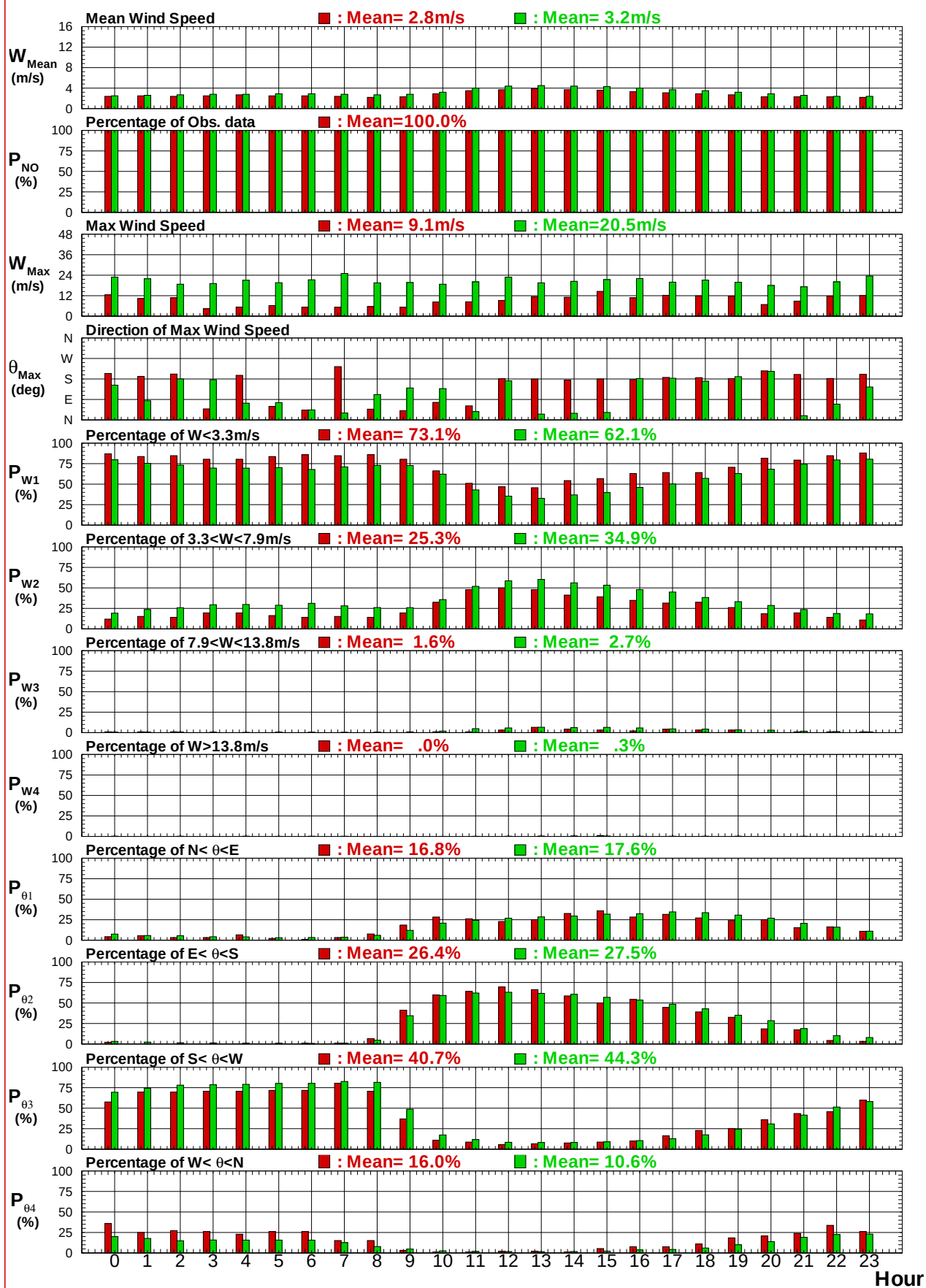


圖1.3.3c 花蓮港域2018及歷年夏季主要測站逐時風速 (向) 比較圖

W180HLWA.TS2 W440HLWA.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Statistics of HLWA at Fall

■ : 2018

■ : Years

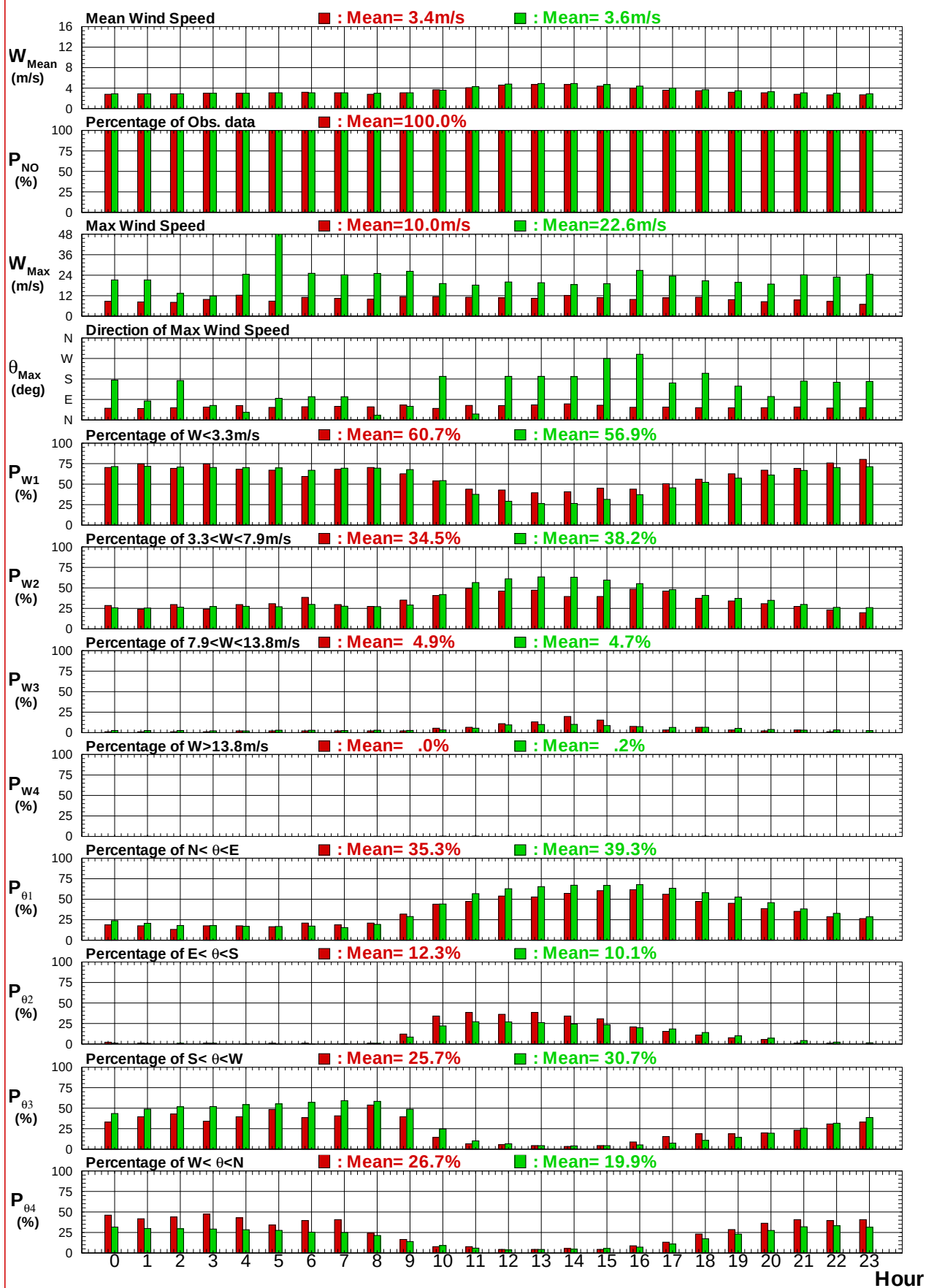


圖1.3.3d 花蓮港域2018及歷年秋季主要測站逐時風速 (向) 比較圖

W180HLWA.TS2 W440HLWA.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Statistics of HLWA at Year

■ : 2018

■ : Years

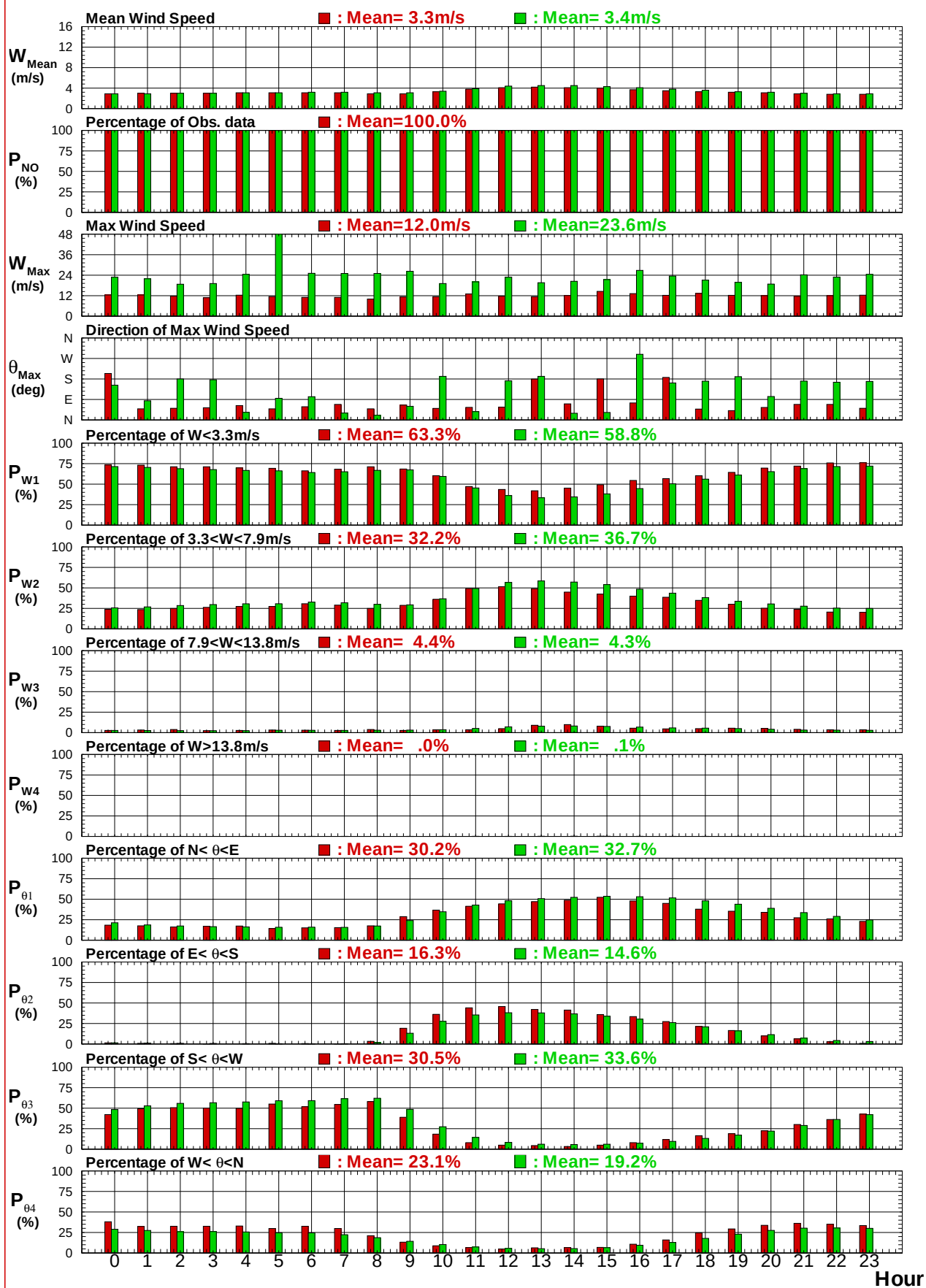


圖1.3.3e 花蓮港域2018及歷年整年主要測站逐時風速 (向) 比較圖

W180HLWA.TS2 W440HLWA.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Statistics of HLWA at 2018

■ : Winter ■ : Summer ■ : Year

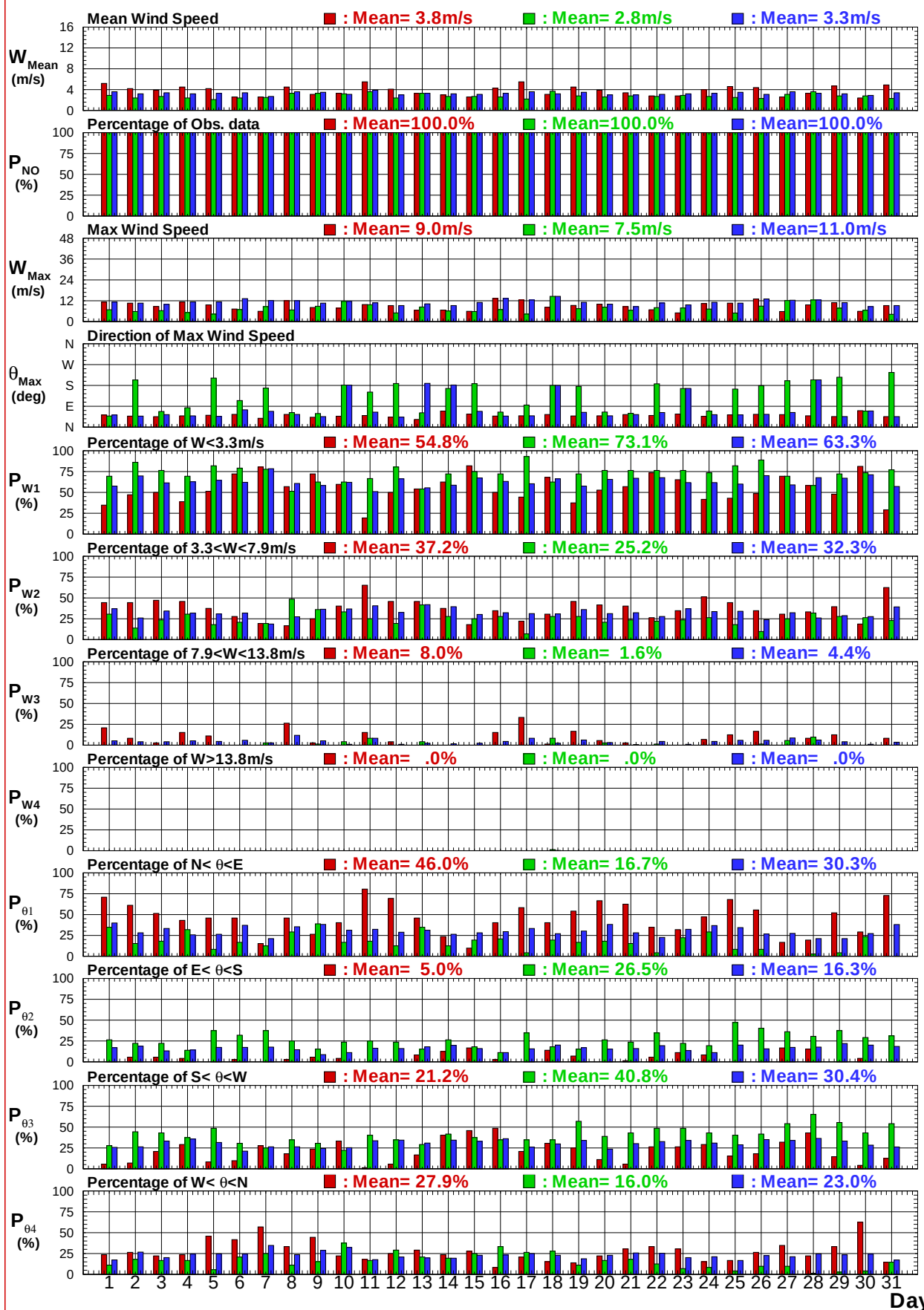


圖1.3.4a 花蓮港域2018年冬, 夏及整年主要測站每日風速 (向) 比較圖

W180HLWA.TS3 W180HLWA.TS3 W180HLWA.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Statistics of HLWA at Years

■ : Winter ■ : Summer ■ : Year

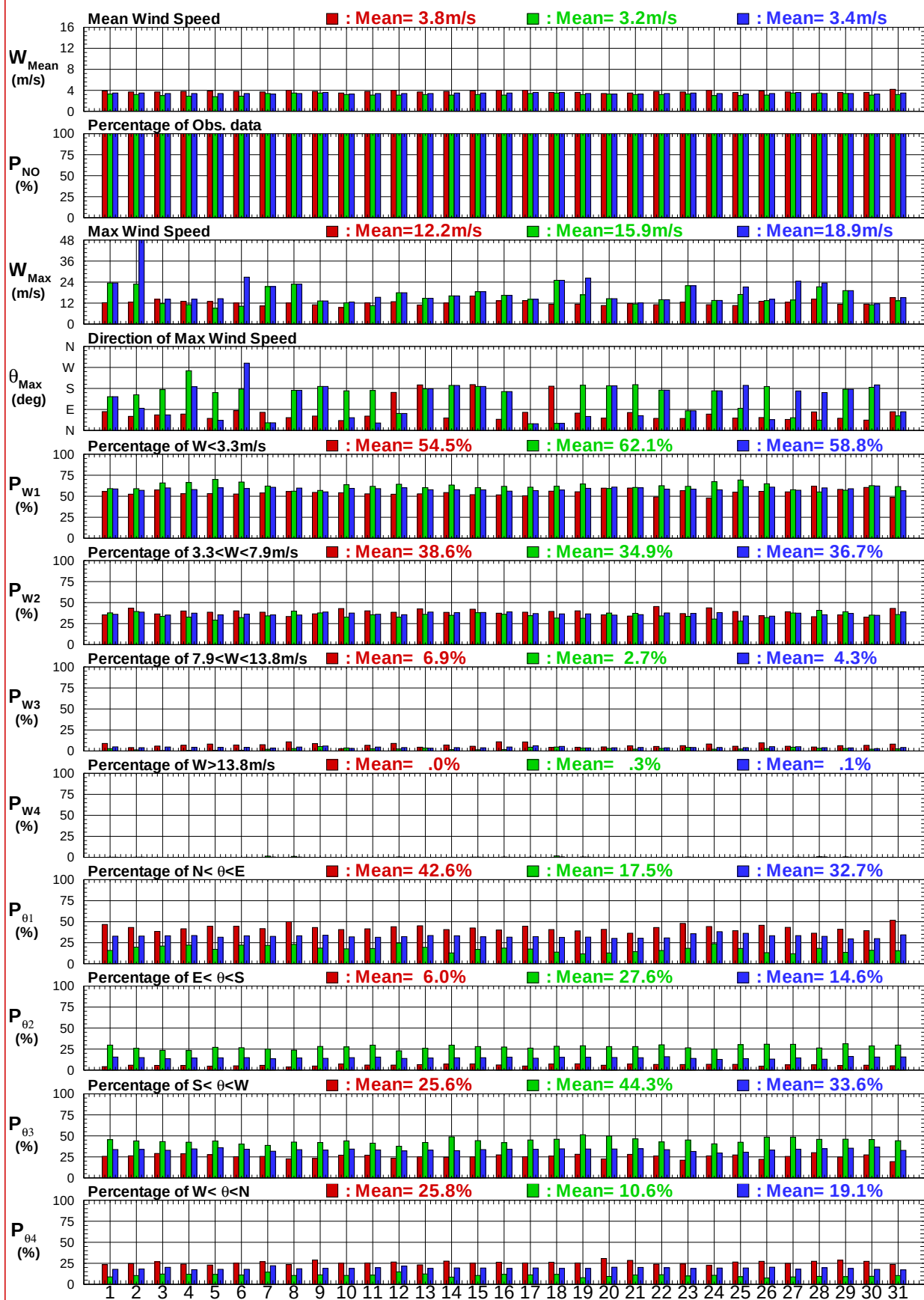


圖1.3.4b 花蓮港域歷年冬、夏及整年主要測站每日風速 (向) 比較圖

W440HLWA.TS3 W440HLWA.TS3 W440HLWA.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Statistics of HLWA at 2018

■ : Spring ■ : Fall ■ : Year

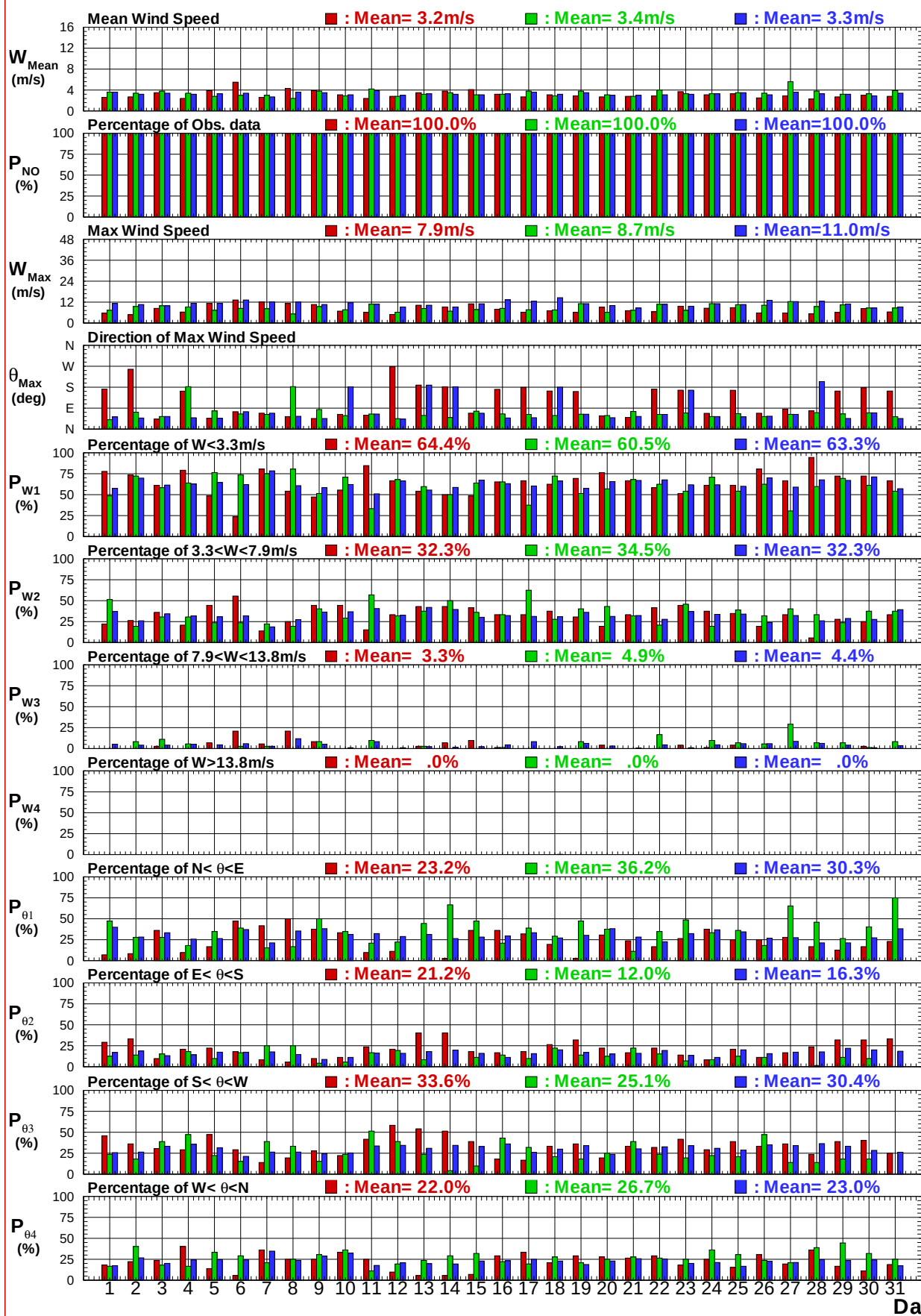


圖1.3.4c 花蓮港域2018年春, 秋及整年主要測站每日風速 (向) 比較圖

W180HLWA.TS3 W180HLWA.TS3 W180HLWA.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Statistics of HLWA at Years



: Spring



: Fall



: Year

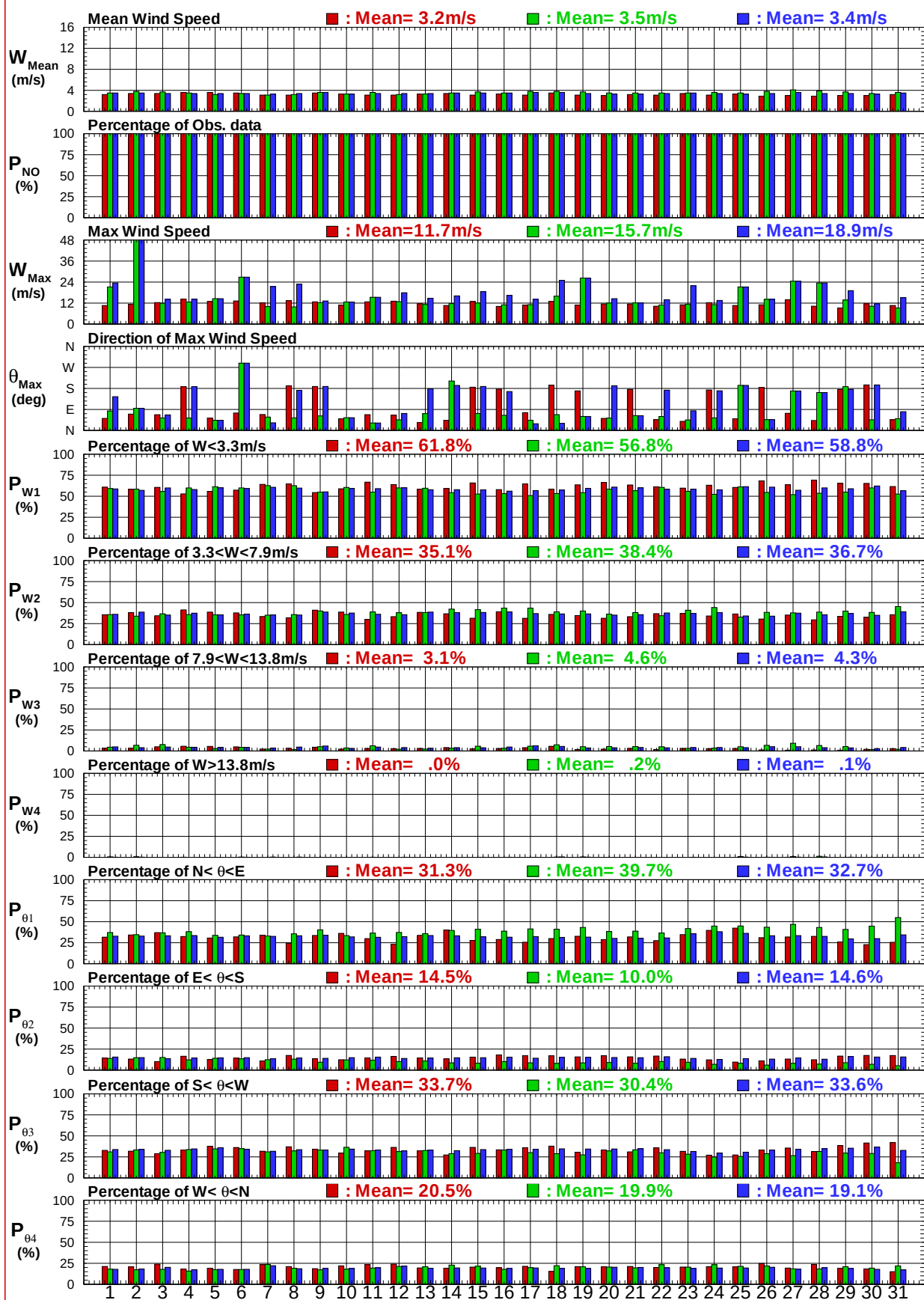


圖1.3.4d 花蓮港域歷年春, 秋及整年主要測站每日風速 (向) 比較圖

W440HLWA.TS3 W440HLWA.TS3 W440HLWA.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Statistics of HLWA at Winter

■ : 2018

■ : Years

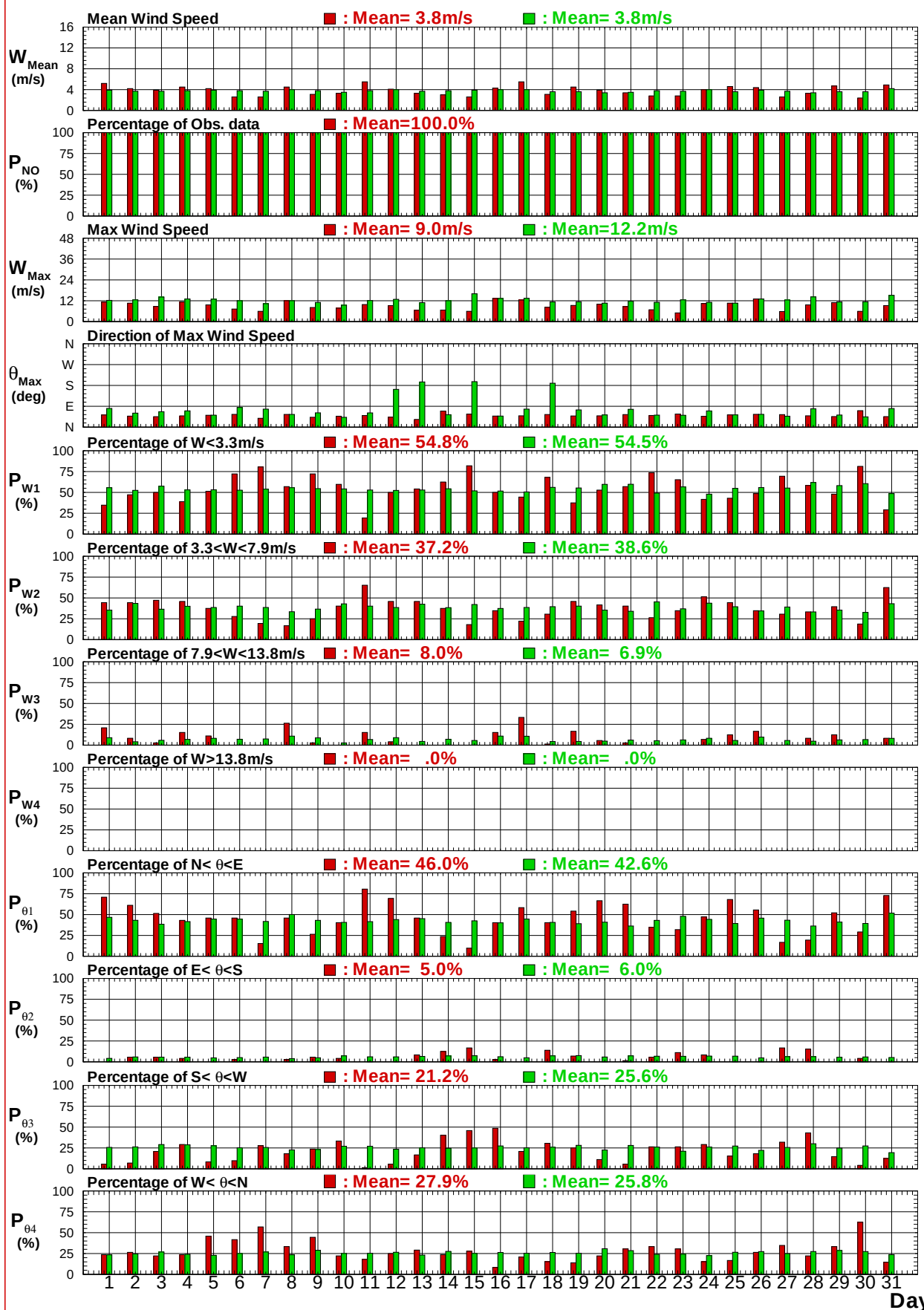


圖1.3.5a 花蓮港域2018及歷年冬季主要測站每日風速 (向) 比較圖

W180HLWA.TS3 W440HLWA.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Statistics of HLWA at Spring

■ : 2018

■ : Years

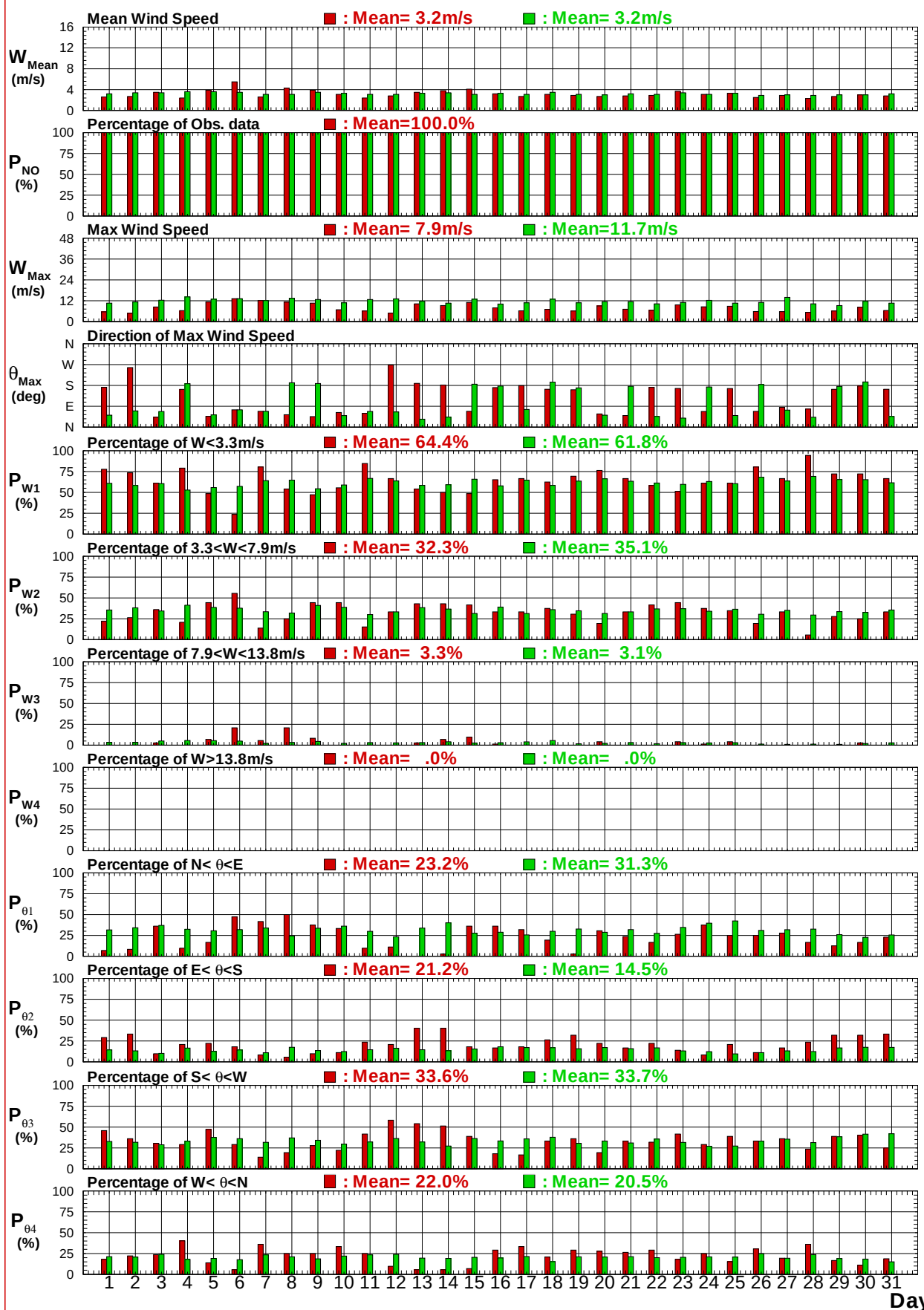


圖1.3.5b 花蓮港域2018及歷年春季主要測站每日風速 (向) 比較圖

W180HLWA.TS3 W440HLWA.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Statistics of HLWA at Summer

■ : 2018

■ : Years

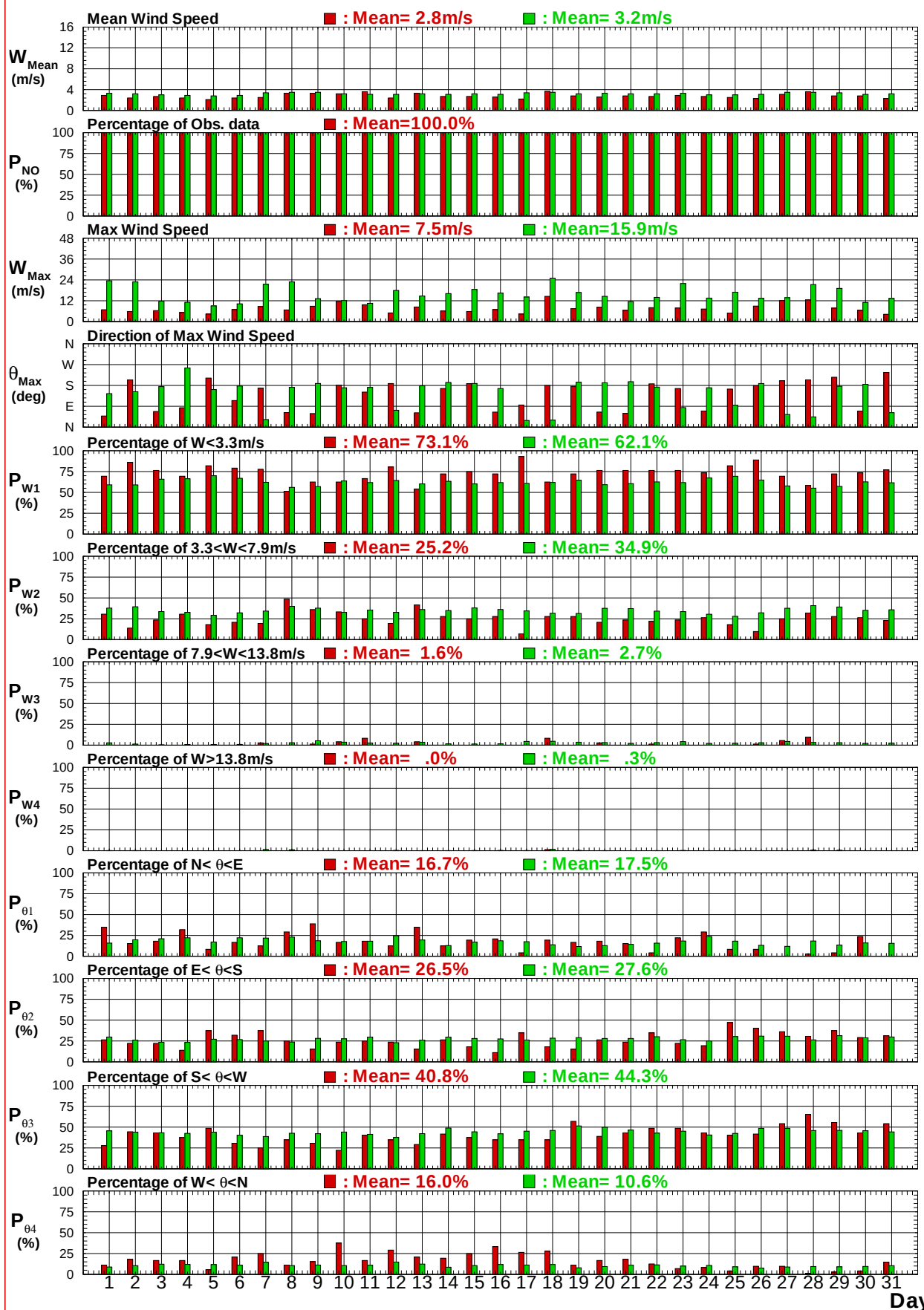


圖1.3.5c 花蓮港域2018及歷年夏季主要測站每日風速 (向) 比較圖

W180HLWA.TS3 W440HLWA.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Statistics of HLWA at Fall

■ : 2018

■ : Years

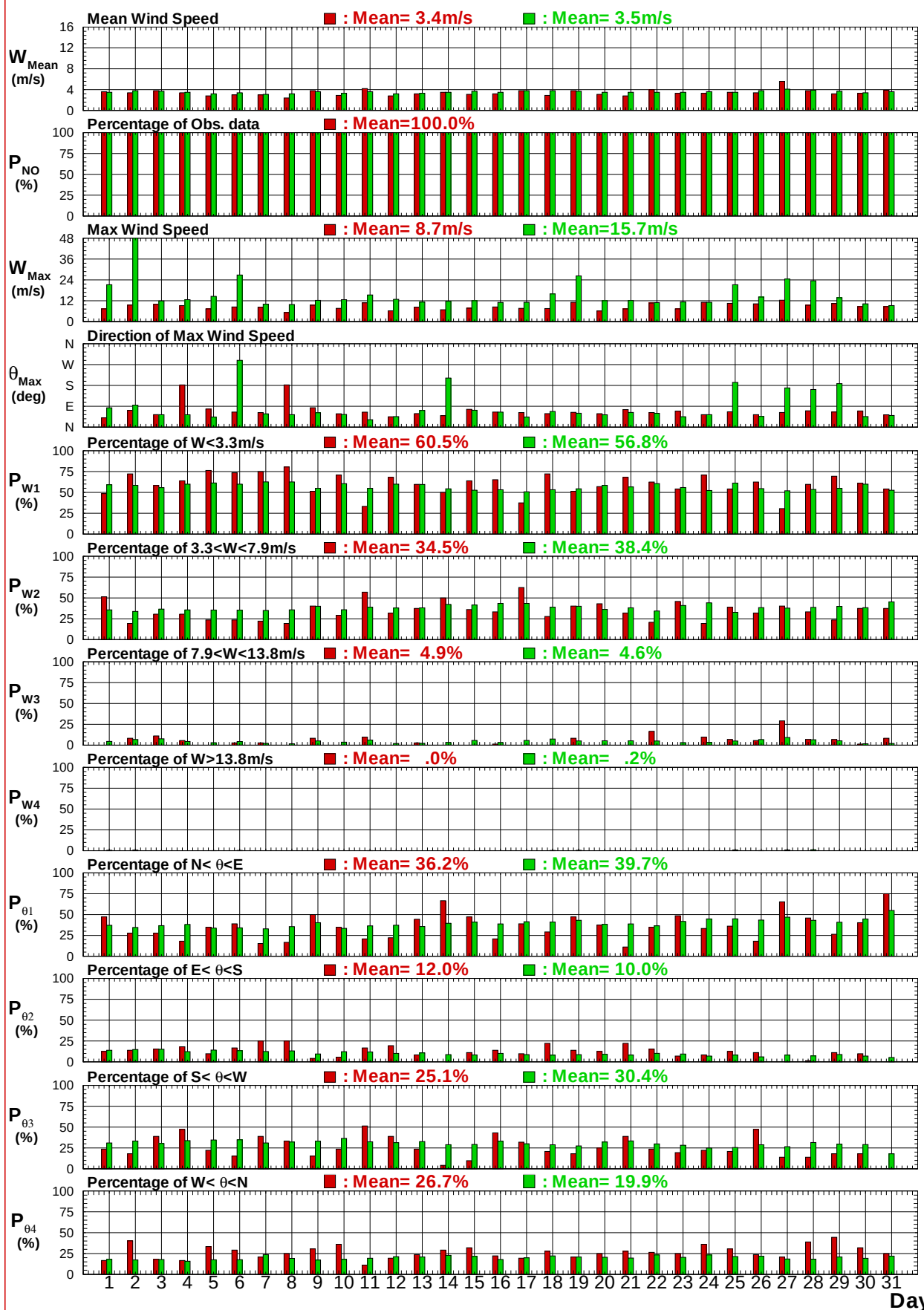


圖1.3.5d 花蓮港域2018及歷年秋季主要測站每日風速 (向) 比較圖

W180HLWA.TS3 W440HLWA.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Statistics of HLWA at Year

■ : 2018

■ : Years

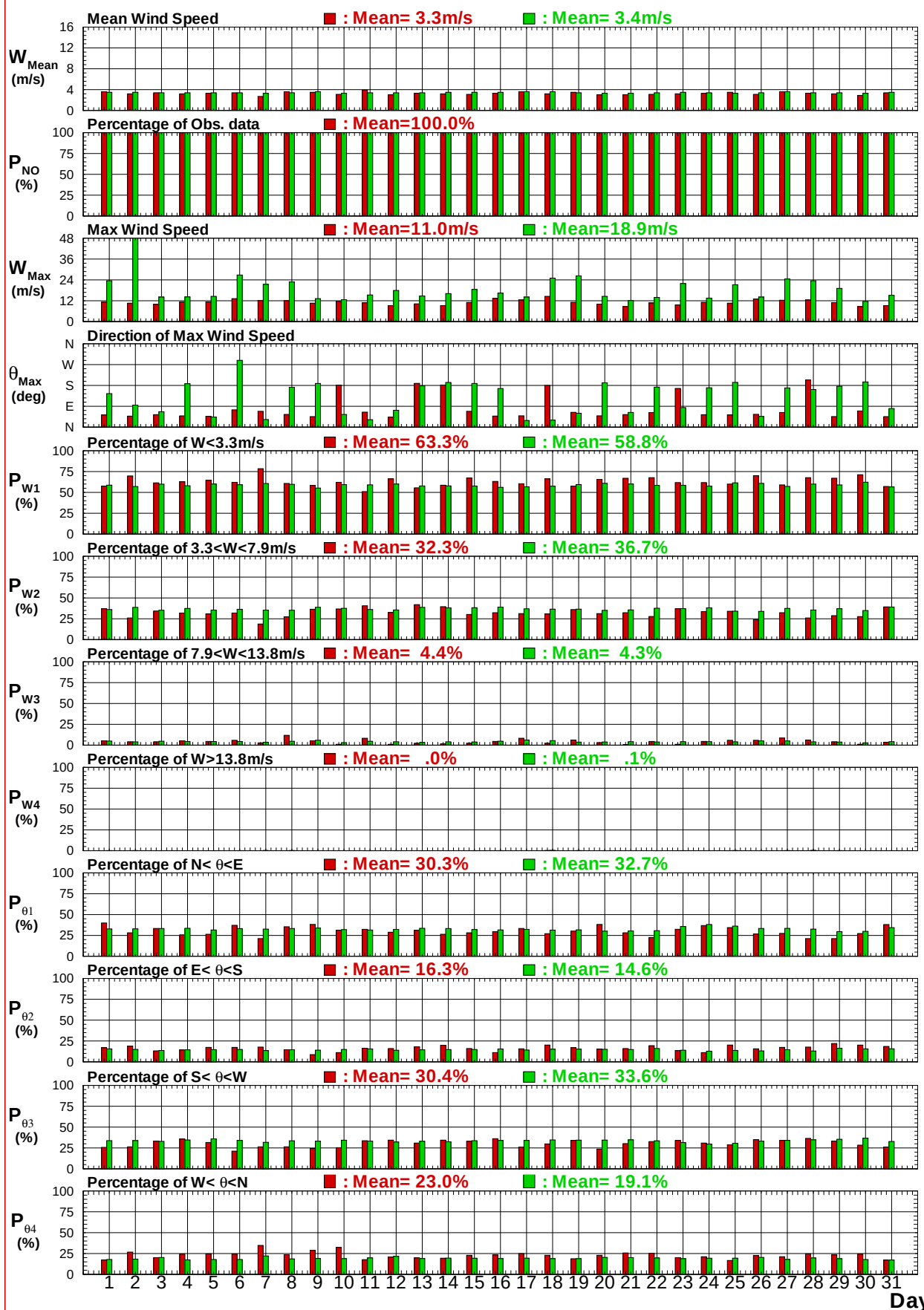


圖1.3.5e 花蓮港域2018及歷年整年主要測站每日風速 (向) 比較圖

W180HLWA.TS3 W440HLWA.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wind Speed of HLWA ■: 2018 ■: Years

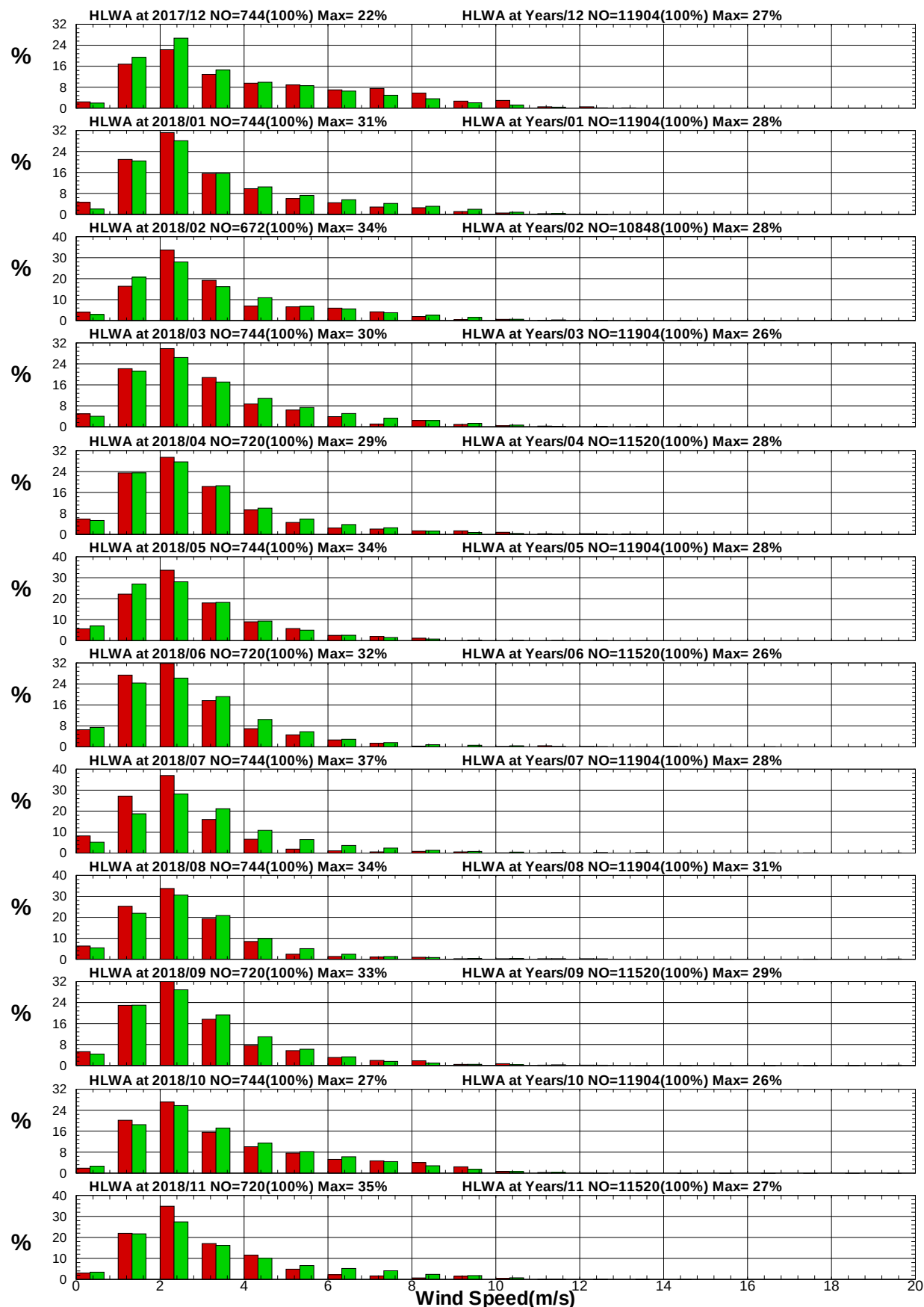


圖1.3.6a 2018年及歷年花蓮港域每月測站 W 風速統計方塊圖

W17CHLWA.ISQ W181HLWA.ISQ W182HLWA.ISQ W183HLWA.ISQ W184HLWA.ISQ W185HLWA.ISQ
W186HLWA.ISQ W187HLWA.ISQ W188HLWA.ISQ W189HLWA.ISQ W18AHLWA.ISQ W18BHLWA.ISQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wind Speed of HLWA █: 2018 █: Years

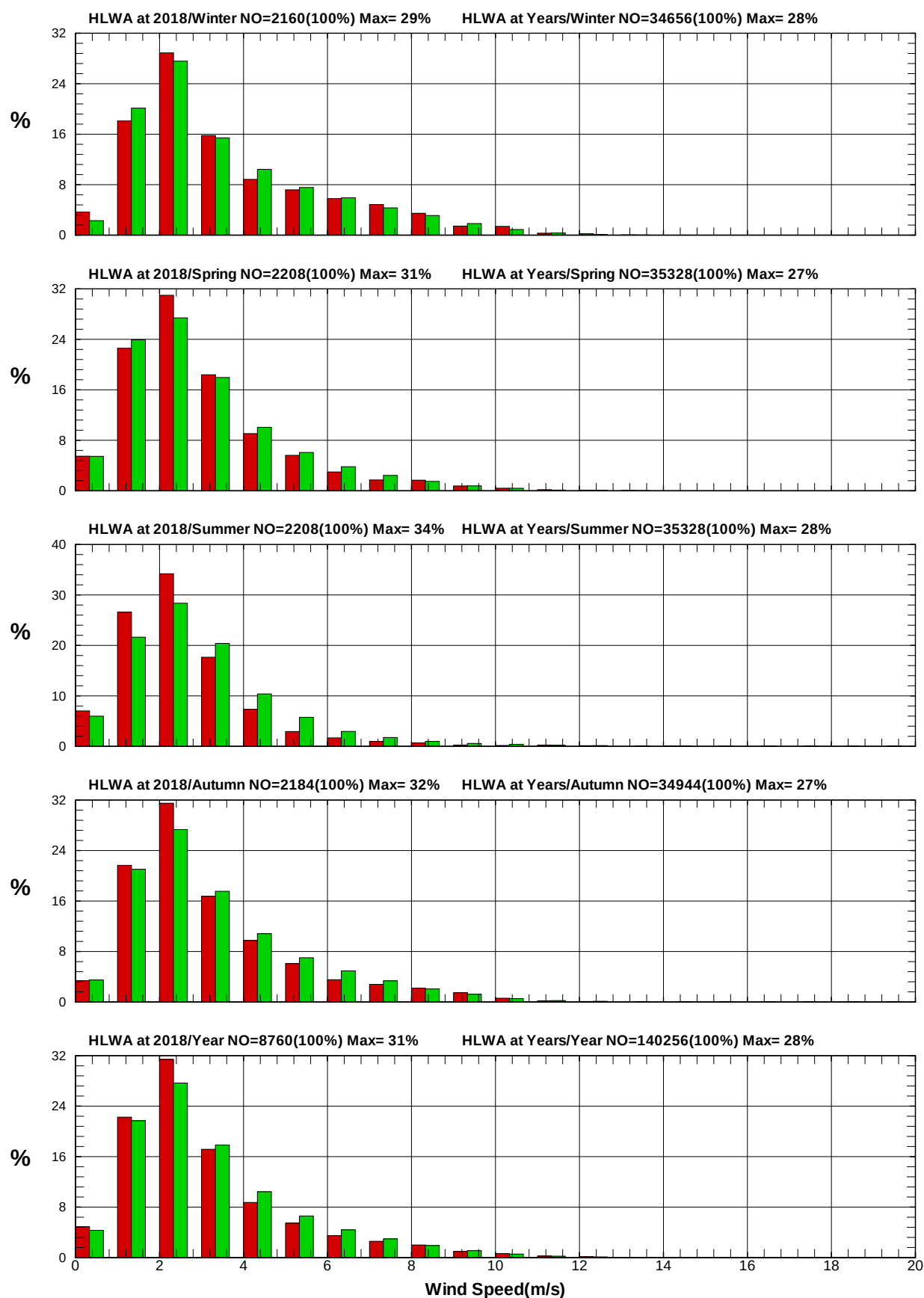


圖1.3.6b 2018年及歷年花蓮港域每季測站 W 風速統計方塊圖

W18WHLWA.ISQ W18NHLWA.ISQ W18SHLWA.ISQ W18FHLWA.ISQ W180HLWA.ISQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wind Direction of HLWA ■: 2018 ■: Years

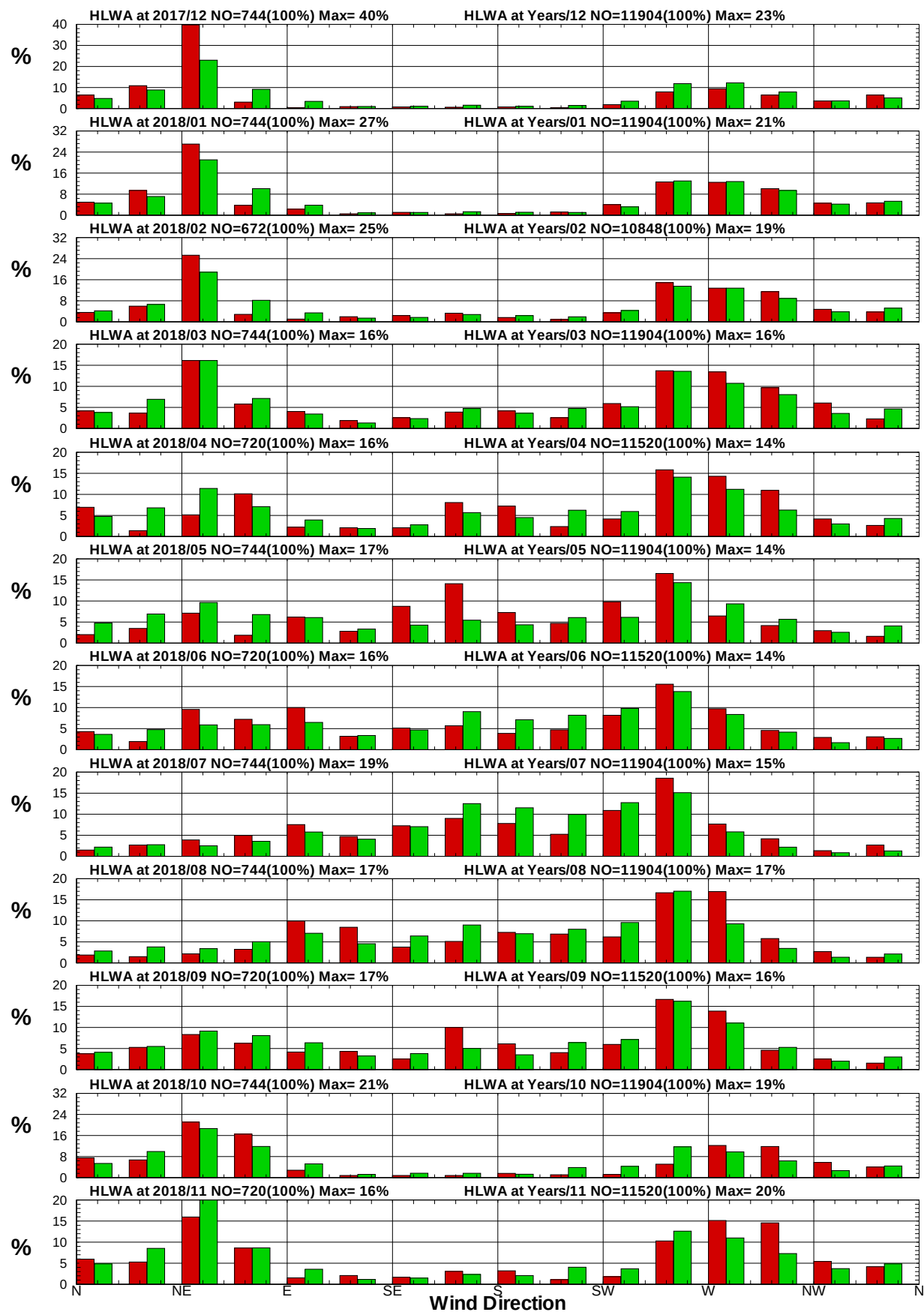


圖1.3.6c 2018年及歷年花蓮港域每月測站 W 風向統計方塊圖

W17CHLWA.IDQ W181HLWA.IDQ W182HLWA.IDQ W183HLWA.IDQ W184HLWA.IDQ W185HLWA.IDQ
W186HLWA.IDQ W187HLWA.IDQ W188HLWA.IDQ W189HLWA.IDQ W18AHLWA.IDQ W18BHLWA.IDQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wind Direction of HLWA ■: 2018 ■: Years

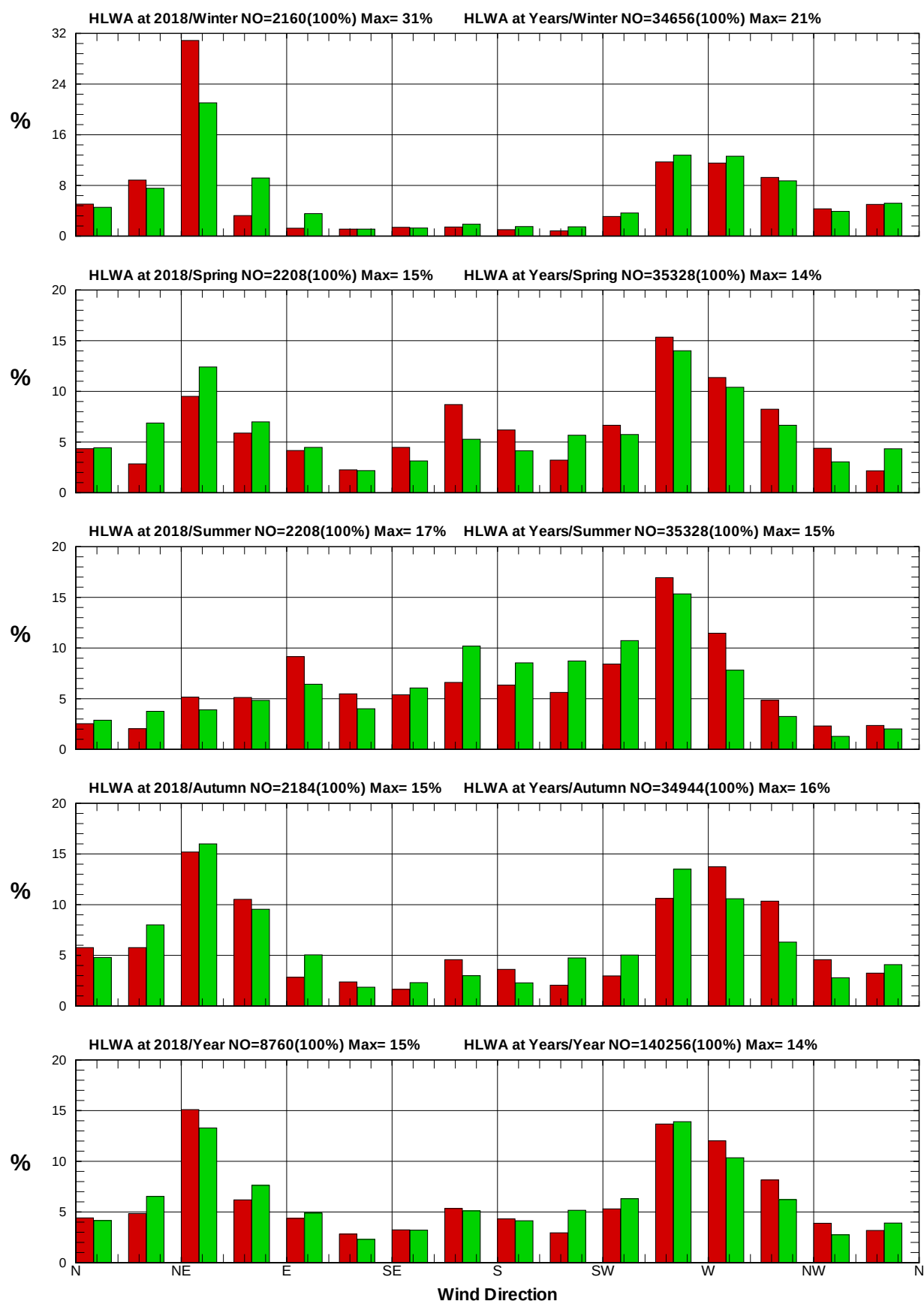


圖1.3.6d 2018年及歷年花蓮港域每季測站 W 風向統計方塊圖

W18WHLWA.IDQ W18NHLWA.IDQ W18SHLWA.IDQ W18FHLWA.IDQ W180HLWA.IDQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Wind

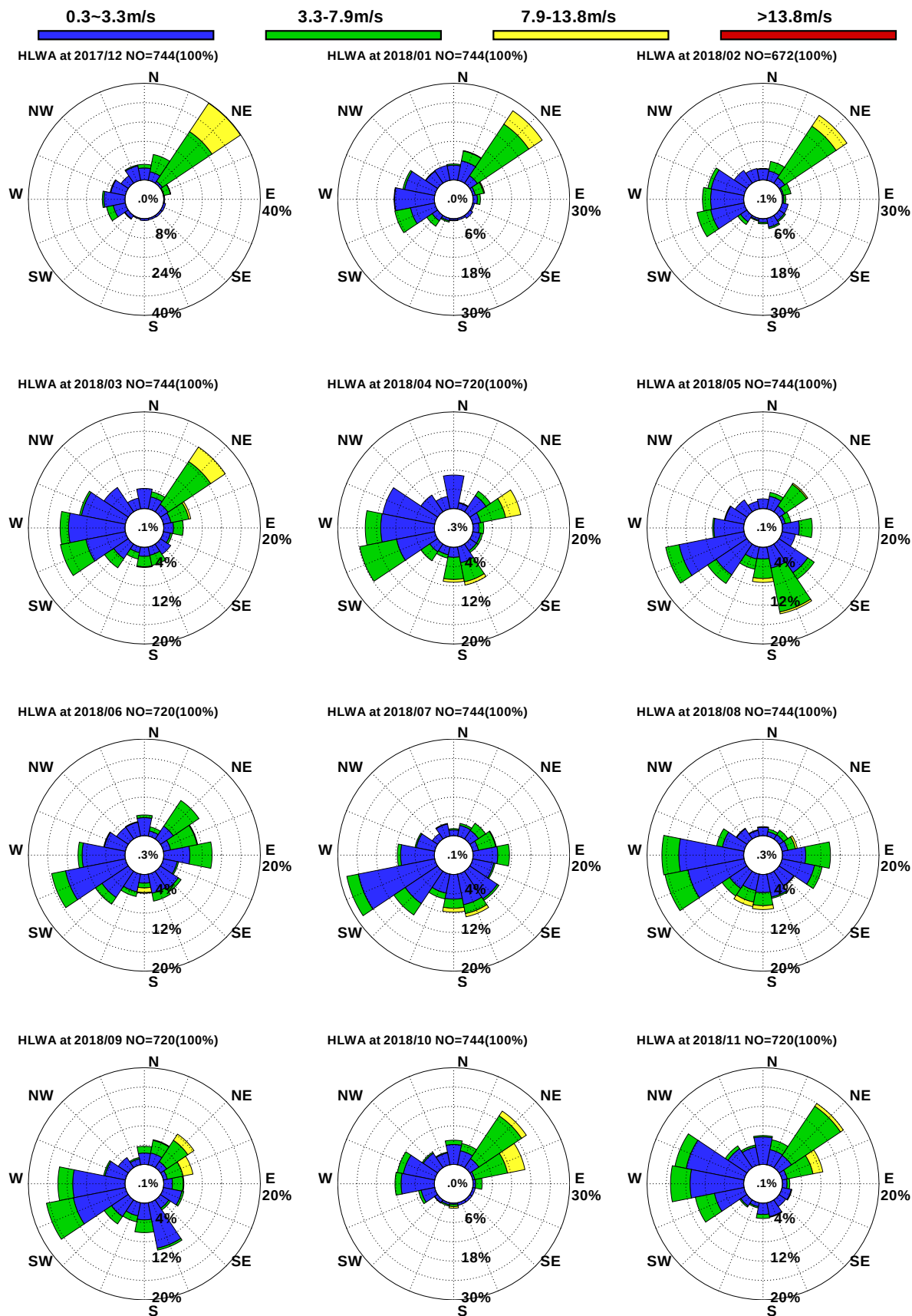


圖1.3.7a 2018年花蓮港域每月測站 W 觀測風玫瑰圖

W17CHLWA.RDB W181HLWA.RDB W182HLWA.RDB W183HLWA.RDB W184HLWA.RDB W185HLWA.RDB

W186HLWA.RDB W187HLWA.RDB W188HLWA.RDB W189HLWA.RDB W18AHLWA.RDB W18BHLWA.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Wind

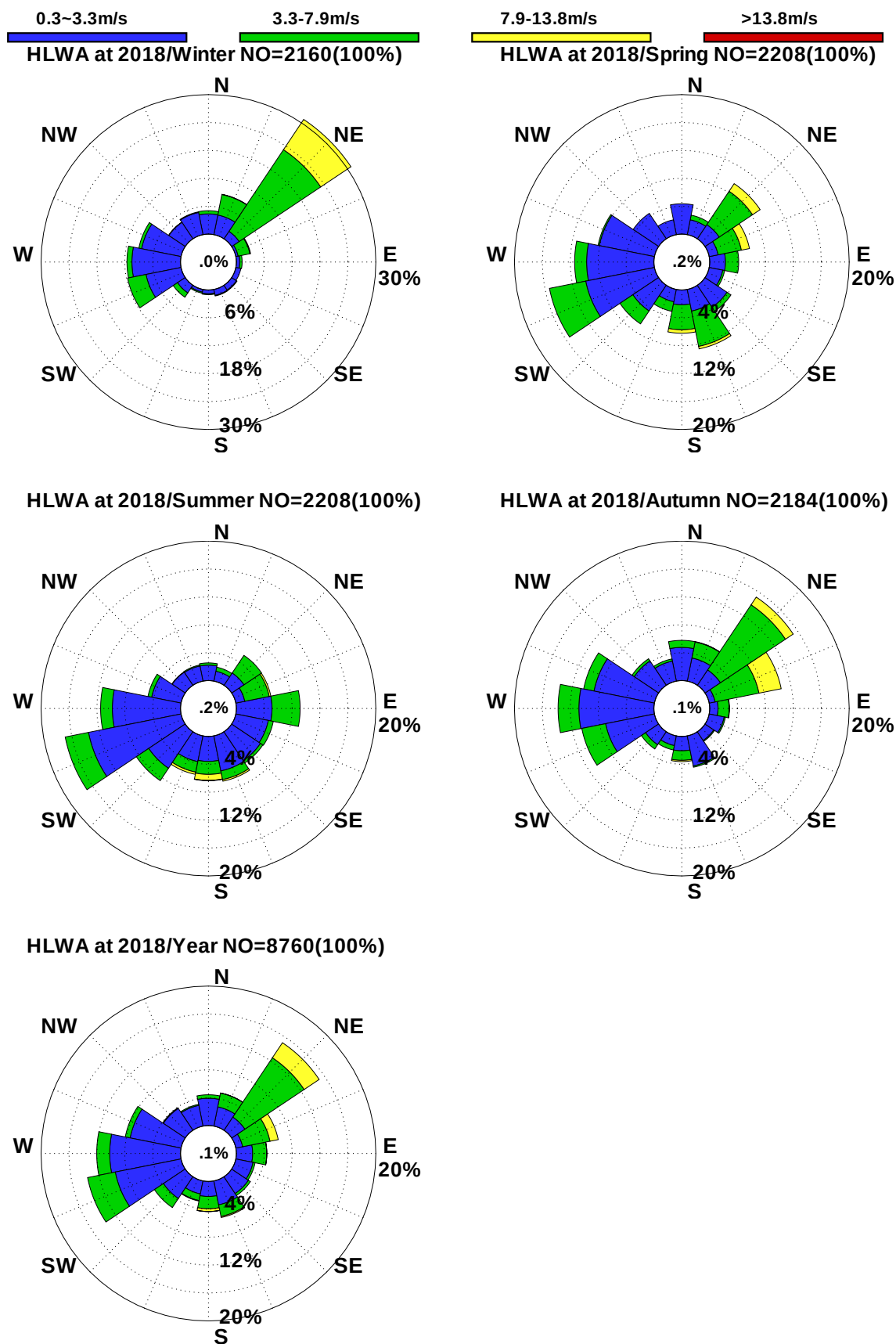


圖1.3.7b 2018年花蓮港域每季測站 W 觀測風玫瑰圖

Rose Diagram of Wind

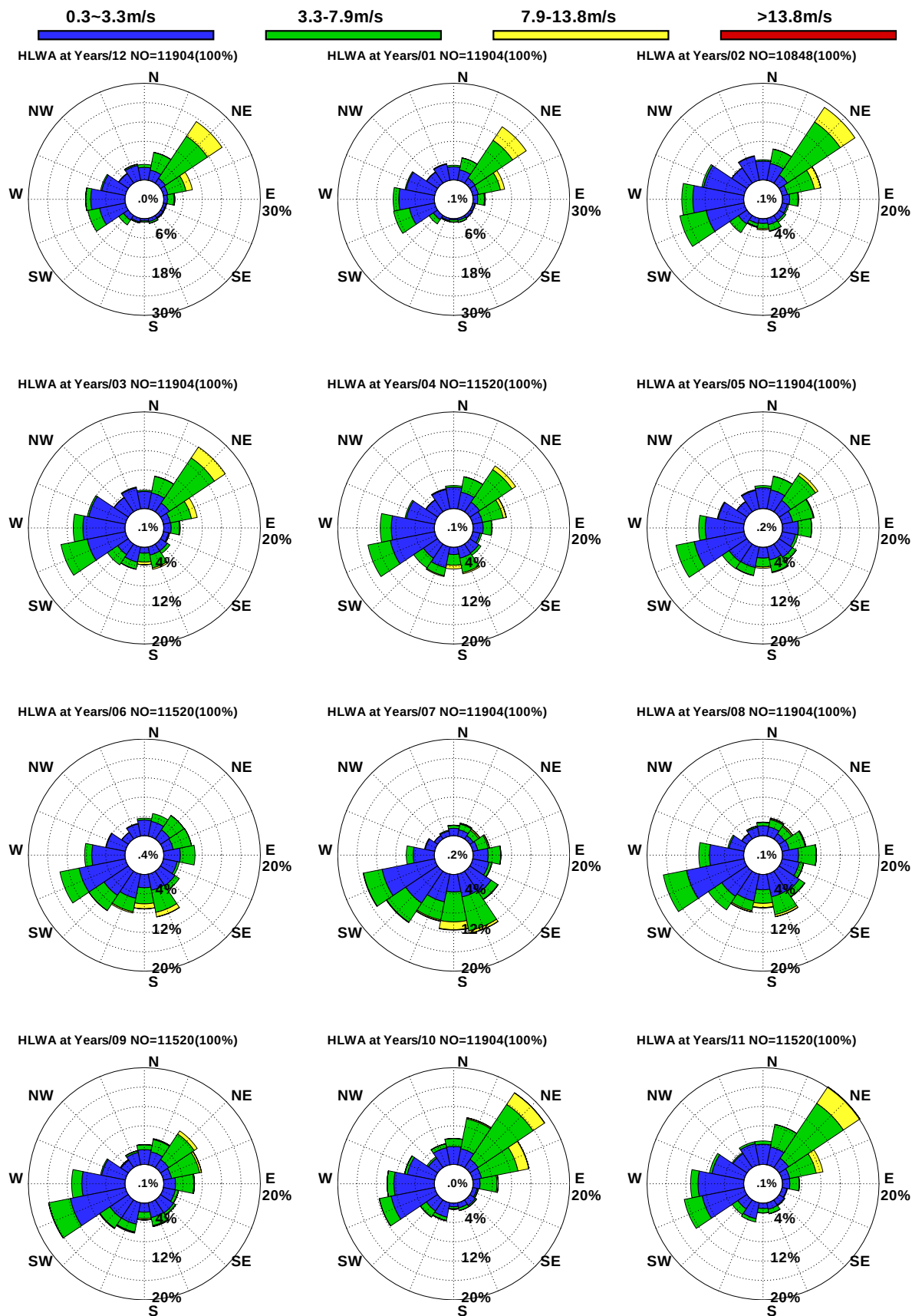


圖1.3.7c 歷年花蓮港域每月測站 W 觀測風玫瑰圖

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

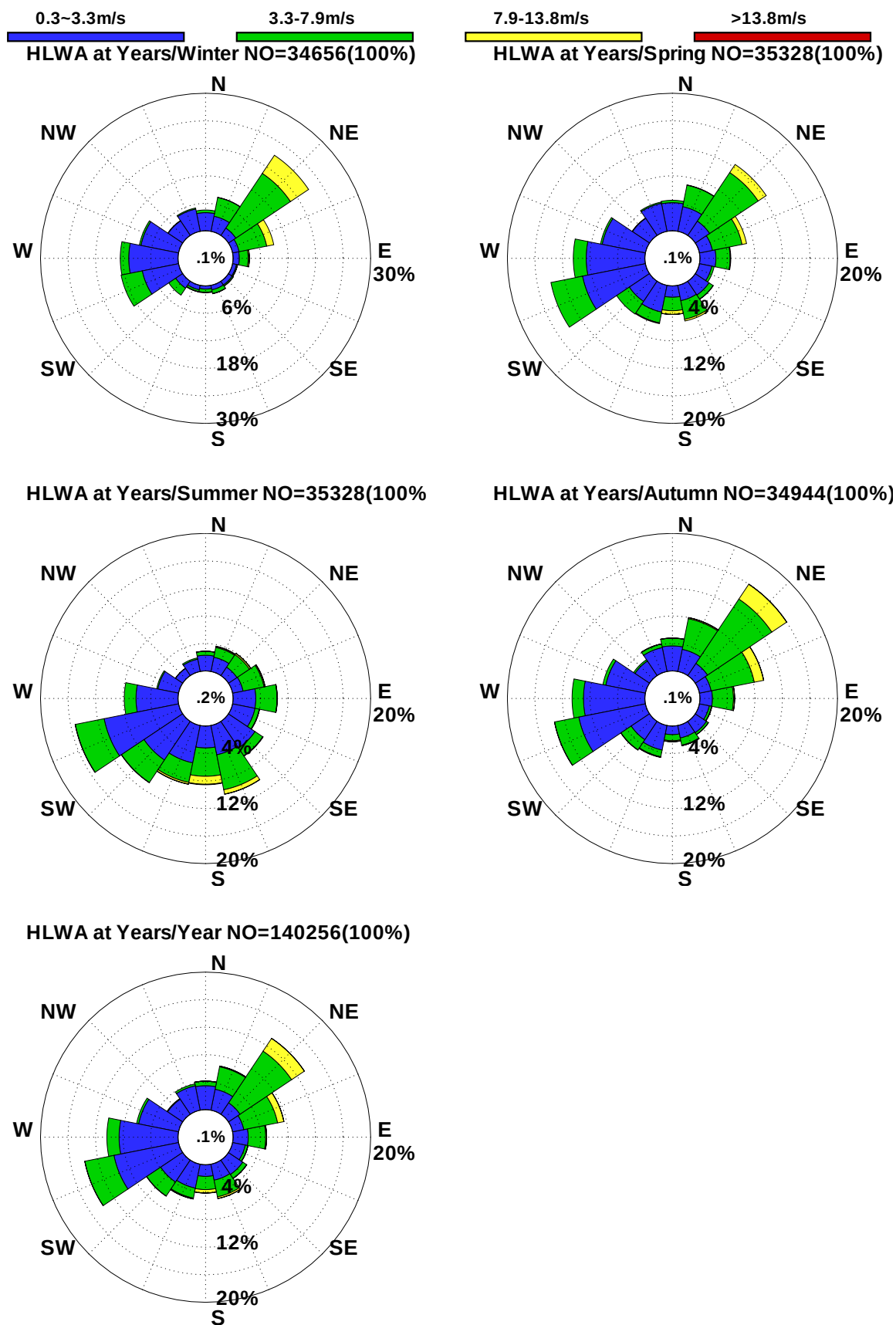


圖1.3.7d 歷年花蓮港域每季測站 W 觀測風玫瑰圖

第二章 2018 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2018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	2000/09-2018/11(觀測中)	港研中心	花蓮港東堤外海
Y	24°01'58"	121°37'50"E	1997/07-2018/11(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，**2018 年及歷年**每月觀測之波浪資料記錄期間統計表，如表 2.1.2，2018 **颱風期間**之波浪資料記錄統計表，如表 2.1.3，2018 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。

2018 年**整年**期間為 2017/12/01~2018/11/30，2018 年**冬季**期間為 2017/12/01~2018/02/29，2018 年**春季**期間為 2018/03/01~2018/05/30，2018 年**夏季**期間為 2018/06/01~2018/08/31，2018 年**秋季**定義期間為 2018/09/01~2018/11/30。

歷年定義期間為 1999/10/01~2018/11/30 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 2018 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 2018 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 2018 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 2018 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 2018 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 2018 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 2018 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 2018 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 2018 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 2018 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 2018 年及歷年月、季、年之波玫瑰圖。

花蓮海域

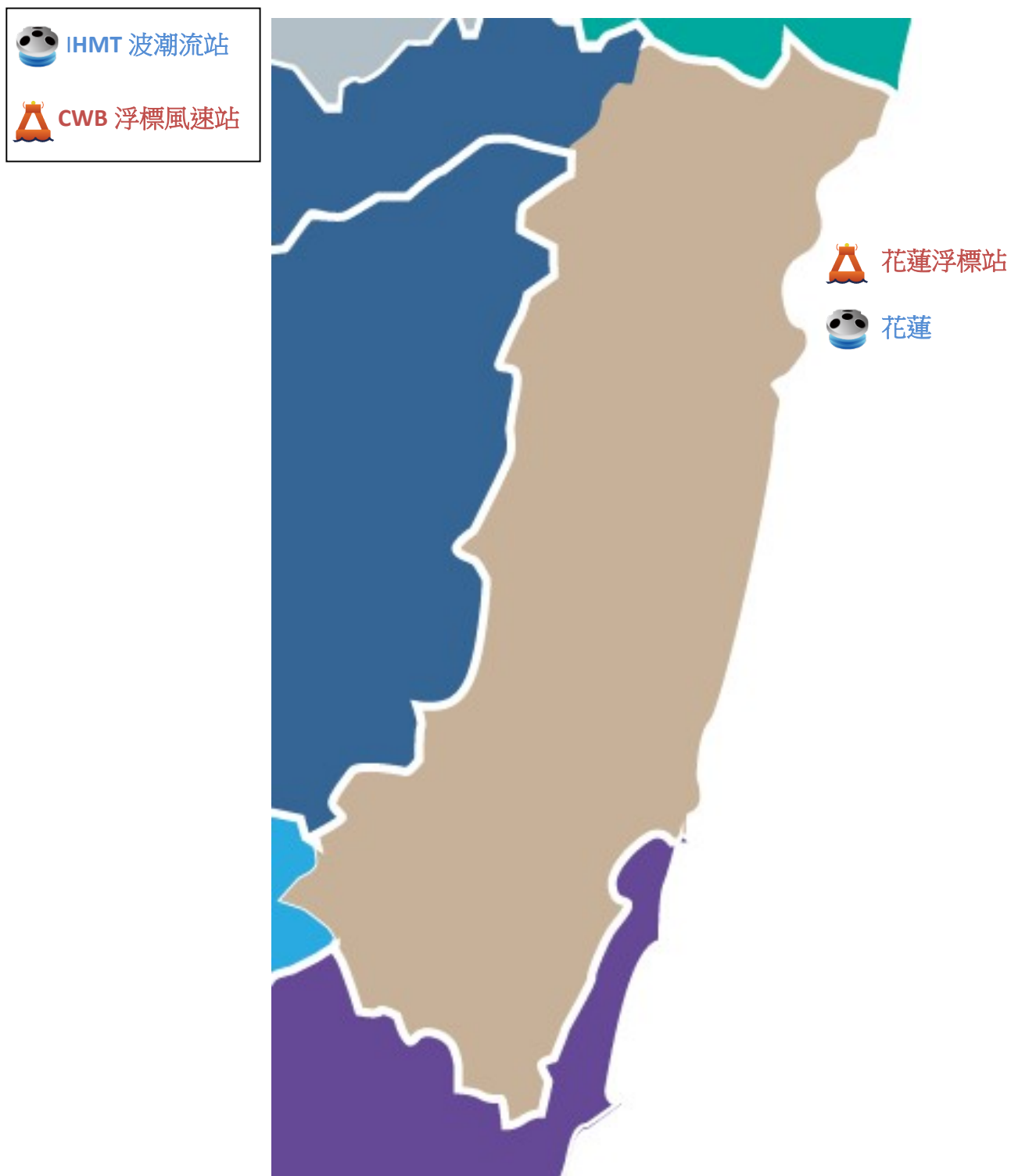


圖 2.1.1 花蓮海域波浪觀測站位置示意圖

表2.1.2a 2018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	2017/12	花蓮港域(X)	2017/12/01.00~2017/12/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
2	2018/01	花蓮港域(X)	2018/01/01.00~2018/01/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
3	2018/02	花蓮港域(X)	2018/02/01.00~2018/02/28.23	1	0	1	0	28	1	672	1	99.9
4	2018/03	花蓮港域(X)	2018/03/01.00~2018/03/27.17	1	0	1	0	31	5	744	111	85.1
5	2018/04	花蓮港域 (X)										
6	2018/05	花蓮港域 (X)										
7	2018/06	花蓮港域 (X)										
8	2018/07	花蓮港域 (X)										
9	2018/08	花蓮港域(X)	2018/08/15.09~2018/08/31.23	1	0	1	0	31	15	744	349	53.1
10	2018/09	花蓮港域(X)	2018/09/01.00~2018/09/30.23	1	0	1	0	30	9	720	11	98.5
11	2018/10	花蓮港域(X)	2018/10/01.00~2018/10/31.23	1	0	1	0	31	2	744	4	99.5
12	2018/11	花蓮港域(X)	2018/11/01.00~2018/11/30.23	1	0	1	0	30	2	720	8	98.9
13	2018/冬	花蓮港域(X)	2017/12/01.00~2018/02/28.23	1	0	3	0	90	1	2160	1	99.9
14	2018/春	花蓮港域(X)	2018/03/01.00~2018/03/27.17	1	0	3	2	92	66	2208	1575	28.7
15	2018/夏	花蓮港域(X)	2018/08/15.09~2018/08/31.23	1	0	3	2	92	76	2208	1813	17.9
16	2018/秋	花蓮港域(X)	2018/09/01.00~2018/11/30.23	1	0	3	0	91	13	2184	23	98.9
17	2018/年	花蓮港域(X)	2017/12/01.00~2018/11/30.23	1	0	12	4	365	156	8760	3412	61.1

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)	2002/12/01.00~2017/12/31.23	16	0	16	0	496	85	11904	212	98.2
2	歷年/01	花蓮港域(X)	2003/01/01.00~2018/01/31.23	16	0	16	0	496	73	11904	240	98.0
3	歷年/02	花蓮港域(X)	2003/02/01.01~2018/02/28.23	16	0	16	0	452	105	10848	859	92.1
4	歷年/03	花蓮港域(X)	2003/03/01.00~2018/03/27.17	16	0	16	0	496	114	11904	1218	89.8
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)	2003/08/01.02~2018/08/31.23	16	1	16	1	496	109	11904	1321	88.9
10	歷年/09	花蓮港域(X)	2004/09/01.00~2018/09/30.23	15	0	15	0	450	57	10800	137	98.7
11	歷年/10	花蓮港域(X)	2003/10/22.23~2018/10/31.23	16	0	16	0	496	112	11904	750	93.7
12	歷年/11	花蓮港域(X)	2003/11/01.00~2018/11/30.23	16	0	16	0	480	100	11520	928	91.9
13	歷年/冬	花蓮港域(X)	2002/12/01.00~2018/02/28.23	16	0	48	0	1444	263	34656	1311	96.2
14	歷年/春	花蓮港域(X)	2003/03/01.00~2018/03/27.17	16	0	48	4	1472	355	35328	4694	86.7
15	歷年/夏	花蓮港域(X)	2003/06/01.00~2018/08/31.23	16	0	48	4	1472	403	35328	4863	86.2
16	歷年/秋	花蓮港域(X)	2003/10/22.23~2018/11/30.23	16	0	48	1	1456	299	34944	2535	92.7
17	歷年/年	花蓮港域(X)	2002/12/01.00~2018/11/30.23	16	0	192	9	5844	1320	140256	13403	90.4

表 2.1.3 花蓮港域 2018 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	瑪莉亞	花蓮港域(2)	2018/07	09.00:00~11.23:00	3	0	.0
2	山竹	花蓮港域(X)	2018/08	13.00:00~15.23:00	3	11	15.3

XYV1A.BAT

港灣技術研究中心

表 2.1.4 2018 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/%
2018 瑪莉亞 07/09-11	0																		
2018 山竹 08/13-15	11 15%	.99	1.1/ 8.4/E	8.6	9.2	.0	100.0	.0	.0	.0	9.1	90.9	.0	11 15%	.0	100.0	.0	.0	ESE/73%

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 2018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/%
2017/12	100%	1.77	3.1/10.8/E	8.9	12.0	.0	33.1	66.5	.4	.5	18.8	72.3	8.3	100%	22.3	77.7	.0	.0	E /65%
2018/01	100%	1.51	2.6/ 9.7/E	8.5	11.1	.0	55.8	44.2	.0	.0	27.2	66.9	5.9	100%	39.4	60.6	.0	.0	E /67%
2018/02	100%	1.50	2.9/10.9/E	8.7	11.4	.0	57.1	42.9	.0	.4	22.4	68.1	9.1	100%	48.8	51.2	.0	.0	E /63%
2018/03	85%	1.22	2.7/10.2/ENE	9.0	12.3	.0	82.9	17.1	.0	7.7	21.0	30.8	40.4	85%	25.4	74.6	.0	.0	ESE/52%
2018/04	0																		
2018/05	0																		
2018/06	0																		
2018/07	0																		
2018/08	53%	1.05	2.7/ 8.4/SE	8.9	16.7	4.8	81.0	14.2	.0	13.4	23.3	35.4	27.8	53%	.0	100.0	.0	.0	ESE/52%
2018/09	99%	1.52	5.0/16.3/SE	10.4	16.5	11.0	49.2	27.2	12.6	.7	25.1	25.4	48.8	98%	13.0	87.0	.0	.0	ESE/55%
2018/10	100%	1.37	3.7/14.3/ESE	9.2	15.9	.1	65.8	31.9	2.2	3.2	31.5	37.0	28.2	99%	54.1	45.9	.0	.0	E /75%
2018/11	99%	1.22	2.6/ 9.2/E	8.5	25.3	3.2	76.4	20.4	.0	2.8	34.6	47.3	15.3	100%	38.7	58.8	1.5	1.0	E /54%
2018/冬	100%	1.59	3.1/10.8/E	8.7	12.0	.0	48.4	51.5	.1	.3	22.8	69.2	7.7	100%	36.4	63.6	.0	.0	E /65%
2018/春	29%	1.22	2.7/10.2/ENE	9.0	12.3	.0	82.9	17.1	.0	7.7	21.0	30.8	40.4	29%	25.4	74.6	.0	.0	ESE/52%
2018/夏	18%	1.05	2.7/ 8.4/SE	8.9	16.7	4.8	81.0	14.2	.0	13.4	23.3	35.4	27.8	18%	.0	100.0	.0	.0	ESE/52%
2018/秋	99%	1.37	5.0/16.3/SE	9.4	25.3	4.7	63.9	26.6	4.9	2.3	30.4	36.6	30.7	99%	35.6	63.6	.5	.3	E /54%
2018/年	61%	1.42	5.0/16.3/SE	9.0	25.3	2.3	61.1	34.6	2.0	3.0	25.7	49.0	22.4	61%	32.1	67.6	.2	.1	E /54%

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%	1.61	4.4/ 9.6/SE	8.6	14.2	.0	44.0	55.3	.8	2.1	28.2	57.8	11.9	98%	18.5	79.8	1.5	.2	E /46%
歷年/01	98%	1.52	3.6/ 6.3/E	8.4	12.5	.0	52.8	46.8	.4	5.2	27.3	57.8	9.7	98%	23.2	75.2	1.2	.4	E /50%
歷年/02	92%	1.45	3.4/10.2/SE	8.3	14.3	.0	60.0	39.8	.1	6.7	31.8	51.2	10.4	92%	21.7	78.2	.0	.0	E /44%
歷年/03	90%	1.28	3.8/11.1/ESE	8.6	14.6	.0	74.8	25.0	.2	3.2	27.9	53.3	15.6	90%	17.4	82.6	.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	95%	1.04	9.3/11.9/NNE	8.6	16.7	19.0	63.6	14.1	3.3	11.3	29.5	33.5	25.6	95%	3.0	96.7	.2	.1	SE /46%
歷年/09	99%	1.19	12.5/ 7.3/SW	9.1	16.9	11.0	65.9	18.7	4.5	6.0	31.1	31.1	31.8	99%	10.7	89.2	.1	.1	ESE/43%
歷年/10	94%	1.53	10.9/12.4/ESE	8.9	16.5	.3	58.1	37.7	3.9	2.0	33.0	40.0	25.1	94%	19.8	80.2	.0	.0	E /44%
歷年/11	92%	1.49	4.4/11.7/E	8.4	25.3	.3	57.5	41.3	.9	2.5	34.1	52.6	10.8	92%	13.1	86.8	.1	.1	ESE/49%
歷年/冬	96%	1.53	4.4/ 9.6/SE	8.4	14.3	.0	51.9	47.7	.4	4.6	29.0	55.8	10.7	96%	21.1	77.7	1.0	.2	E /47%
歷年/春	95%	1.09	3.8/11.1/ESE	8.1	25.2	2.6	81.9	15.4	.1	7.7	38.5	42.1	11.7	95%	14.3	85.7	.0	.0	ESE/44%
歷年/夏	94%	.96	9.3/11.9/NNE	8.0	21.4	17.8	68.9	11.1	2.2	16.0	36.9	29.9	17.2	94%	3.3	96.5	.1	.1	SE /48%
歷年/秋	95%	1.40	12.5/ 7.3/SW	8.8	25.3	3.8	60.5	32.6	3.1	3.5	32.7	41.2	22.6	95%	14.6	85.3	.1	.0	ESE/44%
歷年/年	95%	1.25	12.5/ 7.3/SW	8.4	25.3	5.9	65.4	27.2	1.5	7.8	34.1	42.6	15.5	95%	13.5	86.1	.3	.1	ESE/39%

表2.2.2a 2018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/%
2018/冬/00	100%	1.59	3.1/10.8/E	8.7	10.9	.0	47.8	51.1	1.1	.0	24.4	64.4	11.1	100%	35.6	64.4	.0	.0	E / 60%
2018/冬/01	100%	1.60	3.0/11.0/E	8.7	11.0	.0	47.8	51.1	1.1	.0	24.4	64.4	11.1	100%	35.6	64.4	.0	.0	E / 68%
2018/冬/02	100%	1.59	2.9/11.4/E	8.7	11.4	.0	46.7	53.3	.0	1.1	23.3	67.8	7.8	100%	34.4	65.6	.0	.0	E / 70%
2018/冬/03	100%	1.60	3.1/11.4/E	8.7	11.4	.0	48.9	50.0	1.1	1.1	24.4	65.6	8.9	99%	38.2	61.8	.0	.0	E / 63%
2018/冬/04	100%	1.60	2.9/11.3/E	8.8	11.3	.0	47.8	52.2	.0	1.1	20.0	71.1	7.8	100%	37.8	62.2	.0	.0	E / 67%
2018/冬/05	100%	1.62	2.8/10.7/E	8.7	12.0	.0	45.6	54.4	.0	1.1	23.3	67.8	7.8	100%	34.4	65.6	.0	.0	E / 63%
2018/冬/06	100%	1.62	2.6/11.9/E	8.8	11.9	.0	46.7	53.3	.0	.0	23.3	70.0	6.7	100%	36.7	63.3	.0	.0	E / 63%
2018/冬/07	100%	1.63	2.7/10.1/E	8.8	11.4	.0	50.0	50.0	.0	.0	21.1	71.1	7.8	99%	38.2	61.8	.0	.0	E / 64%
2018/冬/08	100%	1.63	2.8/ 9.9/E	8.8	11.9	.0	48.9	51.1	.0	.0	23.3	67.8	8.9	100%	36.7	63.3	.0	.0	E / 62%
2018/冬/09	100%	1.62	2.6/ 9.8/E	8.8	11.2	.0	45.6	54.4	.0	1.1	18.9	70.0	10.0	100%	40.0	60.0	.0	.0	E / 68%
2018/冬/10	100%	1.61	2.7/10.3/E	8.8	11.4	.0	54.4	45.6	.0	.0	23.3	68.9	7.8	100%	38.9	61.1	.0	.0	E / 64%
2018/冬/11	99%	1.61	2.8/ 9.9/E	8.8	11.1	.0	46.1	53.9	.0	.0	23.6	67.4	9.0	99%	36.0	64.0	.0	.0	E / 64%
2018/冬/12	100%	1.59	3.0/10.0/E	8.7	11.0	.0	48.9	51.1	.0	1.1	23.3	67.8	7.8	100%	36.7	63.3	.0	.0	E / 62%
2018/冬/13	100%	1.62	2.7/ 9.7/E	8.7	10.9	.0	48.9	51.1	.0	.0	25.6	65.6	8.9	100%	38.9	61.1	.0	.0	E / 64%
2018/冬/14	100%	1.60	2.6/ 9.9/E	8.7	11.1	.0	47.8	52.2	.0	.0	24.4	67.8	7.8	100%	40.0	60.0	.0	.0	E / 64%
2018/冬/15	100%	1.59	2.4/10.5/E	8.7	10.8	.0	43.3	56.7	.0	.0	24.4	70.0	5.6	100%	41.1	58.9	.0	.0	E / 66%
2018/冬/16	100%	1.58	2.6/ 9.7/E	8.8	11.1	.0	46.7	53.3	.0	.0	22.2	73.3	4.4	100%	38.9	61.1	.0	.0	E / 64%
2018/冬/17	100%	1.58	2.4/ 9.3/E	8.7	11.0	.0	47.8	52.2	.0	.0	23.3	70.0	6.7	100%	41.1	58.9	.0	.0	E / 66%
2018/冬/18	100%	1.59	2.5/ 9.8/E	8.6	10.8	.0	45.6	54.4	.0	.0	22.2	73.3	4.4	100%	40.0	60.0	.0	.0	E / 64%
2018/冬/19	100%	1.56	2.3/ 9.2/E	8.7	10.8	.0	46.7	53.3	.0	.0	24.4	70.0	5.6	100%	34.4	65.6	.0	.0	E / 64%
2018/冬/20	100%	1.56	2.6/ 9.0/E	8.7	10.9	.0	52.2	47.8	.0	.0	22.2	70.0	7.8	100%	31.1	68.9	.0	.0	E / 69%
2018/冬/21	100%	1.55	2.6/10.8/E	8.7	10.9	.0	50.0	50.0	.0	.0	18.9	73.3	7.8	100%	31.1	68.9	.0	.0	E / 63%
2018/冬/22	100%	1.55	2.8/10.3/E	8.7	10.9	.0	52.2	47.8	.0	.0	21.1	71.1	7.8	100%	26.7	73.3	.0	.0	E / 64%
2018/冬/23	100%	1.55	2.8/ 9.8/E	8.7	10.9	.0	54.4	45.6	.0	1.1	21.1	71.1	6.7	100%	32.2	67.8	.0	.0	E / 70%

表2.2.2b 2018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/%
2018/春/00	29%	1.23	2.4/11.0/ENE	9.0	11.7	.0	77.8	22.2	.0	3.7	25.9	33.3	37.0	29%	22.2	77.8	.0	.0	ESE/ 59%
2018/春/01	29%	1.22	2.4/11.0/ENE	8.9	11.9	.0	77.8	22.2	.0	7.4	25.9	29.6	37.0	29%	25.9	74.1	.0	.0	ESE/ 52%
2018/春/02	29%	1.24	2.3/11.1/E	9.0	12.0	.0	77.8	22.2	.0	7.4	25.9	25.9	40.7	29%	33.3	66.7	.0	.0	ESE/ 48%
2018/春/03	29%	1.24	2.3/11.3/E	9.1	11.3	.0	77.8	22.2	.0	7.4	22.2	29.6	40.7	29%	33.3	66.7	.0	.0	E / 48%
2018/春/04	29%	1.24	2.1/10.9/E	8.9	11.4	.0	77.8	22.2	.0	3.7	29.6	33.3	33.3	29%	29.6	70.4	.0	.0	E / 48%
2018/春/05	29%	1.21	2.2/11.0/E	9.0	11.4	.0	81.5	18.5	.0	3.7	25.9	33.3	37.0	29%	29.6	70.4	.0	.0	ESE/ 52%
2018/春/06	29%	1.22	2.3/10.0/E	9.2	12.0	.0	77.8	22.2	.0	.0	22.2	40.7	37.0	29%	33.3	66.7	.0	.0	ESE/ 56%
2018/春/07	28%	1.20	2.4/11.0/E	9.3	12.1	.0	80.8	19.2	.0	3.8	15.4	46.2	34.6	28%	26.9	73.1	.0	.0	* / 54%
2018/春/08	28%	1.20	2.3/10.3/E	9.1	11.8	.0	84.6	15.4	.0	3.8	23.1	30.8	42.3	28%	26.9	73.1	.0	.0	* / 54%
2018/春/09	28%	1.18	2.4/10.3/E	9.1	11.9	.0	84.6	15.4	.0	3.8	26.9	26.9	42.3	28%	23.1	76.9	.0	.0	* / 50%
2018/春/10	28%	1.21	2.5/11.0/E	9.0	11.5	.0	88.5	11.5	.0	7.7	19.2	30.8	42.3	28%	23.1	76.9	.0	.0	* / 54%
2018/春/11	28%	1.20	2.5/10.8/E	9.2	11.3	.0	88.5	11.5	.0	7.7	19.2	30.8	42.3	28%	19.2	80.8	.0	.0	* / 54%
2018/春/12	28%	1.19	2.3/10.5/E	9.0	11.2	.0	88.5	11.5	.0	11.5	15.4	30.8	42.3	28%	23.1	76.9	.0	.0	* / 54%
2018/春/13	28%	1.21	2.5/10.9/E	9.4	11.2	.0	88.5	11.5	.0	11.5	7.7	34.6	46.2	28%	26.9	73.1	.0	.0	* / 50%
2018/春/14	28%	1.22	2.5/11.2/E	9.2	11.3	.0	88.5	11.5	.0	7.7	15.4	30.8	46.2	28%	15.4	84.6	.0	.0	* / 50%
2018/春/15	29%	1.24	2.5/11.7/E	8.9	11.7	.0	85.2	14.8	.0	14.8	11.1	37.0	37.0	29%	22.2	77.8	.0	.0	ESE/ 52%
2018/春/16	28%	1.24	2.4/11.3/E	8.8	11.3	.0	88.5	11.5	.0	15.4	15.4	34.6	34.6	28%	26.9	73.1	.0	.0	* / 54%
2018/春/17	29%	1.23	2.2/ 9.8/E	9.1	12.1	.0	81.5	18.5	.0	3.7	25.9	29.6	40.7	29%	22.2	77.8	.0	.0	ESE/ 52%
2018/春/18	28%	1.25	2.6/10.0/E	8.8	11.5	.0	80.8	19.2	.0	7.7	23.1	26.9	42.3	28%	34.6	65.4	.0	.0	ESE/ 50%
2018/春/19	28%	1.24	2.5/ 9.9/E	8.7	10.9	.0	80.8	19.2	.0	7.7	23.1	34.6	34.6	28%	26.9	73.1	.0	.0	ESE/ 54%
2018/春/20	28%	1.21	2.7/10.2/ENE	8.8	11.3	.0	84.6	15.4	.0	11.5	23.1	23.1	42.3	28%	23.1	76.9	.0	.0	ESE/ 50%
2018/春/21	28%	1.22	2.5/10.7/E	9.4	12.3	.0	88.5	11.5	.0	3.8	23.1	19.2	53.8	28%	19.2	80.8	.0	.0	ESE/ 54%
2018/春/22	28%	1.23	2.4/10.6/E	8.9	11.8	.0	80.8	19.2	.0	15.4	15.4	23.1	46.2	28%	23.1	76.9	.0	.0	ESE/ 54%
2018/春/23	28%	1.23	2.5/10.9/ENE	8.9	11.2	.0	80.8	19.2	.0	15.4	23.1	23.1	38.5	28%	19.2	80.8	.0	.0	ESE/ 54%

2-2-4

表2.2.2c 2018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/%
2018/夏/00	17%	1.08	2.6/ 8.0/SE	8.8	13.3	6.3	81.3	12.5	.0	12.5	18.8	43.8	25.0	17%	.0	100.0	.0	.0	ESE/ 81%
2018/夏/01	17%	1.06	2.4/ 8.2/SE	9.3	14.8	6.3	81.3	12.5	.0	12.5	12.5	43.8	31.3	17%	.0	100.0	.0	.0	ESE/ 50%
2018/夏/02	17%	1.06	2.4/ 8.0/SE	9.3	15.7	.0	87.5	12.5	.0	18.8	6.3	43.8	31.3	17%	.0	100.0	.0	.0	ESE/ 50%
2018/夏/03	17%	1.05	2.1/ 8.2/SE	9.0	14.4	.0	87.5	12.5	.0	18.8	12.5	37.5	31.3	17%	.0	100.0	.0	.0	ESE/ 63%
2018/夏/04	17%	1.09	2.1/ 9.8/ESE	9.0	14.6	6.3	81.3	12.5	.0	25.0	6.3	37.5	31.3	17%	.0	100.0	.0	.0	ESE/ 69%
2018/夏/05	17%	1.11	2.3/ 9.8/ESE	9.0	14.1	.0	87.5	12.5	.0	12.5	18.8	37.5	31.3	17%	.0	100.0	.0	.0	ESE/ 69%
2018/夏/06	17%	1.10	2.5/10.0/ESE	9.1	14.4	.0	87.5	12.5	.0	18.8	18.8	25.0	37.5	17%	.0	100.0	.0	.0	ESE/ 56%
2018/夏/07	17%	1.04	2.2/10.0/ESE	8.8	14.0	.0	81.3	18.8	.0	18.8	18.8	31.3	31.3	17%	.0	100.0	.0	.0	ESE/ 63%
2018/夏/08	17%	1.02	2.3/ 9.7/ESE	9.0	14.3	6.3	81.3	12.5	.0	.0	31.3	43.8	25.0	17%	.0	100.0	.0	.0	SE / 44%
2018/夏/09	18%	1.05	2.1/ 9.7/ESE	8.3	12.6	5.9	76.5	17.6	.0	11.8	35.3	29.4	23.5	18%	.0	100.0	.0	.0	ESE/ 47%
2018/夏/10	17%	1.04	2.3/ 9.6/ESE	9.0	13.7	6.3	75.0	18.8	.0	18.8	18.8	31.3	31.3	17%	.0	100.0	.0	.0	ESE/ 56%
2018/夏/11	17%	1.05	2.5/10.1/ESE	9.1	13.9	6.3	75.0	18.8	.0	18.8	12.5	31.3	37.5	17%	.0	100.0	.0	.0	ESE/ 63%
2018/夏/12	18%	1.04	2.5/ 9.9/SE	8.6	12.8	5.9	88.2	5.9	.0	5.9	29.4	47.1	17.6	18%	.0	100.0	.0	.0	SE / 47%
2018/夏/13	18%	1.04	2.4/ 9.6/SE	8.6	12.8	5.9	88.2	5.9	.0	11.8	29.4	35.3	23.5	18%	.0	100.0	.0	.0	ESE/ 59%
2018/夏/14	18%	1.04	2.3/ 8.6/SE	9.0	13.6	5.9	82.4	11.8	.0	5.9	29.4	35.3	29.4	18%	.0	100.0	.0	.0	ESE/ 41%
2018/夏/15	17%	1.03	2.3/ 7.8/SE	8.7	13.9	6.3	81.3	12.5	.0	12.5	31.3	31.3	25.0	16%	.0	100.0	.0	.0	SE / 67%
2018/夏/16	17%	1.01	2.2/ 8.3/SE	8.1	13.8	6.3	81.3	12.5	.0	25.0	25.0	25.0	25.0	17%	.0	100.0	.0	.0	SE / 50%
2018/夏/17	18%	1.02	2.2/ 9.2/SE	8.3	13.9	5.9	76.5	17.6	.0	11.8	35.3	41.2	11.8	18%	.0	100.0	.0	.0	ESE/ 59%
2018/夏/18	18%	1.06	2.2/ 9.1/ESE	9.1	16.1	5.9	76.5	17.6	.0	5.9	35.3	23.5	35.3	18%	.0	100.0	.0	.0	ESE/ 47%
2018/夏/19	18%	1.05	2.4/ 8.9/SE	9.2	16.7	5.9	76.5	17.6	.0	17.6	23.5	29.4	29.4	18%	.0	100.0	.0	.0	SE / 59%
2018/夏/20	18%	1.08	2.7/ 8.4/SE	9.0	15.5	5.9	82.4	11.8	.0	11.8	29.4	29.4	29.4	18%	.0	100.0	.0	.0	ESE/ 47%
2018/夏/21	18%	1.06	2.5/ 8.8/SE	8.4	12.7	5.9	76.5	17.6	.0	11.8	29.4	41.2	17.6	18%	.0	100.0	.0	.0	ESE/ 53%
2018/夏/22	18%	1.06	2.6/ 8.5/SE	9.3	16.5	5.9	76.5	17.6	.0	5.9	29.4	35.3	29.4	18%	.0	100.0	.0	.0	ESE/ 47%
2018/夏/23	18%	1.06	2.7/ 7.7/SE	9.3	16.3	5.9	76.5	17.6	.0	11.8	17.6	41.2	29.4	18%	.0	100.0	.0	.0	ESE/ 65%

2-2-5

表2.2.2d 2018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/%
2018/秋/00	99%	1.33	3.6/13.4/ESE	9.4	15.7	4.4	66.7	24.4	4.4	1.1	25.6	42.2	31.1	99%	34.4	65.6	.0	.0	E / 57%
2018/秋/01	99%	1.32	3.3/12.9/ESE	9.2	15.0	5.6	64.4	24.4	5.6	4.4	26.7	36.7	32.2	99%	34.4	64.4	.0	1.1	E / 53%
2018/秋/02	100%	1.32	3.3/10.2/ESE	9.4	15.7	5.5	64.8	23.1	6.6	1.1	31.9	34.1	33.0	100%	33.0	65.9	.0	1.1	E / 56%
2018/秋/03	100%	1.31	3.3/12.6/SE	9.5	25.3	5.5	65.9	23.1	5.5	.0	34.1	34.1	31.9	100%	35.2	64.8	.0	.0	E / 62%
2018/秋/04	99%	1.31	3.3/14.0/ESE	9.5	15.9	6.7	63.3	23.3	6.7	1.1	26.7	40.0	32.2	98%	39.3	59.6	.0	1.1	E / 56%
2018/秋/05	99%	1.30	3.6/14.5/SE	9.5	15.9	5.6	65.6	24.4	4.4	2.2	27.8	37.8	32.2	99%	37.8	62.2	.0	.0	E / 58%
2018/秋/06	100%	1.32	3.7/15.5/SE	9.4	15.5	5.5	64.8	25.3	4.4	1.1	31.9	33.0	34.1	100%	38.5	60.4	1.1	.0	E / 56%
2018/秋/07	100%	1.35	3.7/12.6/ESE	9.4	15.5	4.4	62.6	27.5	5.5	2.2	30.8	37.4	29.7	100%	36.3	63.7	.0	.0	E / 53%
2018/秋/08	98%	1.38	4.2/16.5/SE	9.4	16.5	2.2	64.0	30.3	3.4	2.2	25.8	41.6	30.3	98%	32.6	66.3	1.1	.0	E / 57%
2018/秋/09	100%	1.42	5.0/16.3/SE	9.4	16.3	3.3	62.6	30.8	3.3	1.1	29.7	40.7	28.6	100%	36.3	62.6	1.1	.0	E / 53%
2018/秋/10	97%	1.36	3.4/11.6/ESE	9.1	15.8	3.4	65.9	28.4	2.3	4.5	22.7	45.5	27.3	96%	39.1	59.8	1.1	.0	E / 49%
2018/秋/11	99%	1.41	4.8/15.5/SE	9.3	15.5	4.4	63.3	30.0	2.2	5.6	26.7	36.7	31.1	100%	33.0	67.0	.0	.0	E / 49%
2018/秋/12	99%	1.43	4.9/14.3/SE	9.3	15.4	4.4	60.0	33.3	2.2	5.6	28.9	36.7	28.9	100%	34.1	63.7	2.2	.0	E / 54%
2018/秋/13	98%	1.38	3.7/13.8/ESE	9.4	15.2	5.6	61.8	29.2	3.4	4.5	25.8	37.1	32.6	98%	38.2	59.6	2.2	.0	E / 53%
2018/秋/14	98%	1.44	4.6/13.5/SE	9.5	14.8	3.4	62.9	30.3	3.4	1.1	25.8	42.7	30.3	98%	38.2	60.7	1.1	.0	E / 53%
2018/秋/15	97%	1.43	4.7/14.2/SE	9.3	14.4	3.4	62.5	27.3	6.8	2.3	33.0	35.2	29.5	98%	36.0	62.9	1.1	.0	E / 52%
2018/秋/16	99%	1.39	4.1/13.8/SE	9.4	20.0	6.7	60.0	26.7	6.7	1.1	35.6	32.2	31.1	99%	34.4	63.3	1.1	1.1	E / 52%
2018/秋/17	99%	1.43	3.8/12.8/SE	9.3	14.9	3.3	63.3	26.7	6.7	.0	37.8	32.2	30.0	100%	39.6	60.4	.0	.0	E / 58%
2018/秋/18	98%	1.38	3.8/12.3/SE	9.4	14.5	4.5	65.2	23.6	6.7	2.2	36.0	28.1	33.7	98%	32.6	67.4	.0	.0	E / 54%
2018/秋/19	100%	1.38	3.9/11.6/E	9.4	14.9	4.4	63.7	25.3	6.6	2.2	31.9	35.2	30.8	100%	37.4	61.5	.0	1.1	E / 56%
2018/秋/20	100%	1.38	4.0/13.1/ESE	9.3	15.6	4.4	65.9	24.2	5.5	.0	35.2	36.3	28.6	100%	31.9	67.0	.0	1.1	E / 52%
2018/秋/21	100%	1.38	3.7/14.3/ESE	9.2	15.9	5.5	64.8	24.2	5.5	2.2	36.3	30.8	30.8	99%	34.4	64.4	.0	1.1	E / 51%
2018/秋/22	99%	1.37	3.5/13.6/ESE	9.0	15.9	5.6	63.3	26.7	4.4	4.4	35.6	32.2	27.8	99%	35.6	64.4	.0	.0	E / 49%
2018/秋/23	100%	1.36	3.7/13.1/ESE	9.4	17.5	5.5	64.8	25.3	4.4	2.2	27.5	40.7	29.7	100%	31.9	68.1	.0	.0	E / 59%

表2.2.2e 2018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/%
2018/年/00	61%	1.41	3.6/13.4/ESE	9.0	15.7	2.2	61.4	34.1	2.2	1.8	24.7	50.2	23.3	61%	30.9	69.1	.0	.0	E / 52%
2018/年/01	61%	1.40	3.3/12.9/ESE	9.0	15.0	2.7	60.5	34.1	2.7	3.6	24.7	47.5	24.2	61%	31.4	68.2	.0	.4	E / 54%
2018/年/02	61%	1.40	3.3/10.2/ESE	9.1	15.7	2.2	60.7	34.4	2.7	3.1	25.9	47.3	23.7	61%	31.3	68.3	.0	.4	E / 57%
2018/年/03	61%	1.40	3.3/12.6/SE	9.1	25.3	2.2	62.1	33.0	2.7	2.7	27.2	46.4	23.7	61%	33.6	66.4	.0	.0	E / 57%
2018/年/04	61%	1.40	3.3/14.0/ESE	9.1	15.9	3.1	60.1	34.1	2.7	3.1	22.9	51.6	22.4	61%	34.7	64.9	.0	.5	E / 56%
2018/年/05	61%	1.40	3.6/14.5/SE	9.1	15.9	2.2	61.0	35.0	1.8	2.7	25.1	49.3	22.9	61%	32.7	67.3	.0	.0	E / 55%
2018/年/06	61%	1.41	3.7/15.5/SE	9.1	15.5	2.2	60.7	35.3	1.8	1.8	26.3	48.2	23.7	61%	34.4	65.2	.4	.0	E / 54%
2018/年/07	61%	1.42	3.7/12.6/ESE	9.1	15.5	1.8	61.0	35.0	2.2	2.7	24.2	51.6	21.5	61%	33.3	66.7	.0	.0	E / 52%
2018/年/08	61%	1.44	4.2/16.5/SE	9.1	16.5	1.4	61.5	35.7	1.4	1.4	24.9	51.1	22.6	61%	31.2	68.3	.5	.0	E / 55%
2018/年/09	61%	1.44	5.0/16.3/SE	9.0	16.3	1.8	59.4	37.5	1.3	2.2	25.4	50.0	22.3	61%	33.5	66.1	.4	.0	E / 55%
2018/年/10	60%	1.42	3.4/11.6/ESE	9.0	15.8	1.8	64.5	32.7	.9	4.1	22.3	52.3	21.4	60%	34.2	65.3	.5	.0	E / 52%
2018/年/11	61%	1.44	4.8/15.5/SE	9.1	15.5	2.3	60.2	36.7	.9	4.5	23.5	48.0	24.0	61%	30.2	69.8	.0	.0	E / 51%
2018/年/12	61%	1.44	4.9/14.3/SE	9.0	15.4	2.2	61.0	35.9	.9	4.5	25.1	49.3	21.1	61%	31.3	67.9	.9	.0	E / 53%
2018/年/13	61%	1.43	3.7/13.8/ESE	9.1	15.2	2.7	61.7	34.2	1.4	4.1	23.9	48.2	23.9	61%	34.2	64.9	.9	.0	E / 53%
2018/年/14	61%	1.45	4.6/13.5/SE	9.1	14.8	1.8	61.3	35.6	1.4	1.8	24.3	50.9	23.0	61%	33.3	66.2	.5	.0	E / 54%
2018/年/15	61%	1.44	4.7/14.2/SE	8.9	14.4	1.8	58.8	36.7	2.7	3.6	26.7	49.3	20.4	61%	33.9	65.6	.5	.0	E / 54%
2018/年/16	61%	1.42	4.1/13.8/SE	9.0	20.0	3.2	59.5	34.7	2.7	4.1	27.0	48.6	20.3	61%	32.9	66.2	.5	.5	E / 53%
2018/年/17	61%	1.43	3.8/12.8/SE	8.9	14.9	1.8	60.3	35.3	2.7	1.3	30.4	47.8	20.5	62%	35.1	64.9	.0	.0	E / 55%
2018/年/18	61%	1.42	3.8/12.3/SE	9.0	16.1	2.3	59.9	35.1	2.7	2.3	28.8	45.9	23.0	61%	33.3	66.7	.0	.0	E / 54%
2018/年/19	61%	1.41	3.9/11.6/E	9.0	16.7	2.2	59.8	35.3	2.7	3.1	27.2	48.7	21.0	61%	32.1	67.4	.0	.4	E / 55%
2018/年/20	61%	1.41	4.0/13.1/ESE	9.0	15.6	2.2	63.8	31.7	2.2	2.2	28.1	47.8	21.9	61%	28.1	71.4	.0	.4	E / 54%
2018/年/21	61%	1.41	3.7/14.3/ESE	9.0	15.9	2.7	62.5	32.6	2.2	2.2	27.2	47.3	23.2	61%	28.7	70.9	.0	.4	E / 52%
2018/年/22	61%	1.40	3.5/13.6/ESE	8.9	16.5	2.7	61.9	33.6	1.8	4.0	26.9	47.1	22.0	61%	27.8	72.2	.0	.0	E / 52%
2018/年/23	61%	1.40	3.7/13.1/ESE	9.0	17.5	2.7	63.4	32.1	1.8	4.0	23.7	50.9	21.4	61%	28.1	71.9	.0	.0	E / 58%

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%	1.51	3.7/ 9.9/SE	8.4	13.5	.0	54.1	45.5	.4	4.3	29.4	55.7	10.5	96%	17.0	81.9	.5	.7	E / 45%
歷年/冬/01	97%	1.51	3.7/ 9.9/SE	8.4	14.0	.0	53.7	46.1	.2	4.6	28.4	55.7	11.3	97%	17.7	80.9	.6	.8	E / 46%
歷年/冬/02	97%	1.52	3.7/ 9.5/SE	8.4	14.1	.0	52.6	47.2	.2	4.7	28.3	56.3	10.7	96%	18.2	80.3	.8	.7	E / 46%
歷年/冬/03	97%	1.53	3.9/ 9.9/SE	8.5	14.2	.0	53.6	46.1	.2	4.6	27.6	56.5	11.3	97%	19.1	79.4	.9	.6	E / 46%
歷年/冬/04	96%	1.53	3.7/10.6/ESE	8.4	14.1	.0	52.5	47.1	.4	4.6	27.9	56.7	10.8	96%	21.6	77.5	.8	.1	E / 47%
歷年/冬/05	97%	1.54	3.8/10.1/ESE	8.4	14.2	.0	52.2	47.6	.2	4.9	28.6	55.1	11.4	97%	21.0	77.9	1.1	.0	E / 47%
歷年/冬/06	97%	1.53	3.6/ 9.9/NNW	8.5	14.3	.0	51.4	48.1	.4	3.6	28.8	56.7	10.9	97%	22.4	76.2	1.2	.1	E / 46%
歷年/冬/07	97%	1.54	3.4/10.0/S	8.4	14.1	.0	51.4	48.3	.4	4.7	27.8	56.8	10.7	97%	21.2	77.8	.9	.1	E / 45%
歷年/冬/08	96%	1.53	3.5/10.7/E	8.4	14.1	.0	51.9	47.7	.4	4.8	28.9	55.2	11.1	96%	20.9	77.9	.9	.3	E / 45%
歷年/冬/09	95%	1.52	3.5/11.0/SE	8.5	14.3	.0	52.4	47.3	.4	4.4	27.7	55.6	12.3	95%	20.6	78.4	.7	.2	E / 46%
歷年/冬/10	96%	1.52	3.4/11.1/ESE	8.5	14.1	.0	52.6	46.9	.5	3.8	29.1	55.3	11.8	96%	21.4	77.6	.8	.1	E / 47%
歷年/冬/11	96%	1.53	3.7/10.2/ESE	8.5	14.1	.0	51.2	48.1	.7	4.1	27.5	57.3	11.2	96%	21.4	77.5	1.0	.1	E / 47%
歷年/冬/12	96%	1.54	3.9/ 9.8/SE	8.4	14.2	.0	51.1	48.2	.7	4.0	29.1	56.3	10.6	96%	22.3	76.7	.9	.1	E / 47%
歷年/冬/13	96%	1.55	4.4/ 9.6/SE	8.4	13.9	.0	50.2	49.2	.6	4.8	28.4	55.9	10.9	96%	23.6	75.0	1.2	.1	E / 48%
歷年/冬/14	96%	1.57	4.0/ 9.5/SE	8.4	14.2	.0	48.2	51.3	.5	4.6	28.5	56.2	10.6	96%	24.2	74.3	1.4	.1	E / 50%
歷年/冬/15	96%	1.57	3.7/10.1/ESE	8.4	14.2	.0	47.7	51.5	.9	4.4	30.7	54.9	9.9	96%	25.8	72.9	1.2	.0	E / 50%
歷年/冬/16	97%	1.57	4.1/ 7.5/SE	8.4	14.3	.0	48.5	51.2	.4	4.5	30.4	55.1	10.0	96%	24.9	73.8	1.3	.0	E / 49%
歷年/冬/17	96%	1.56	4.0/11.1/SE	8.4	14.1	.0	48.8	50.6	.6	4.5	31.1	55.3	9.1	96%	25.5	73.3	1.2	.0	E / 50%
歷年/冬/18	96%	1.54	4.0/10.3/SE	8.4	14.0	.0	51.0	48.6	.4	4.5	29.6	56.5	9.4	96%	23.5	75.1	1.4	.0	E / 50%
歷年/冬/19	97%	1.52	4.1/11.0/SE	8.4	13.8	.0	52.4	47.0	.6	4.0	30.9	54.9	10.2	97%	22.0	76.8	1.1	.1	E / 47%
歷年/冬/20	96%	1.50	3.9/11.3/ESE	8.4	13.9	.0	53.8	45.8	.4	5.5	29.0	55.2	10.4	96%	19.0	79.9	1.1	.0	E / 47%
歷年/冬/21	96%	1.50	3.9/10.2/ESE	8.4	13.7	.0	54.6	44.9	.5	5.0	30.1	55.3	9.7	96%	18.7	80.3	.9	.1	E / 44%
歷年/冬/22	96%	1.49	3.8/10.1/ESE	8.4	14.0	.0	54.4	45.2	.4	5.6	28.9	55.0	10.5	96%	17.0	81.7	1.0	.3	E / 44%
歷年/冬/23	96%	1.50	3.8/10.0/ESE	8.4	14.2	.0	54.9	44.7	.4	5.3	28.5	55.4	10.8	96%	17.1	81.7	.5	.6	E / 45%

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	86%	1.08	3.1/11.5/E	8.2	15.3	3.0	82.8	14.1	.1	7.2	38.0	42.5	12.3	86%	13.5	86.5	.0	.0	ESE/ 47%
歷年/春/01	87%	1.08	3.1/ 7.2/SSE	8.1	16.3	2.7	81.8	15.4	.2	7.2	39.8	40.8	12.2	87%	13.8	86.2	.0	.0	ESE/ 45%
歷年/春/02	87%	1.09	3.6/11.5/E	8.1	16.2	2.3	82.0	15.4	.2	8.1	39.2	40.0	12.7	87%	14.5	85.5	.0	.0	ESE/ 44%
歷年/春/03	87%	1.10	3.3/11.1/E	8.2	14.2	2.1	82.1	15.7	.2	6.9	39.0	41.3	12.8	87%	15.5	84.4	.1	.0	ESE/ 43%
歷年/春/04	87%	1.10	3.6/ 6.8/SE	8.2	15.4	2.4	82.2	15.2	.2	6.3	37.1	45.1	11.5	87%	15.7	84.1	.2	.0	ESE/ 42%
歷年/春/05	87%	1.10	3.8/11.1/ESE	8.2	16.3	2.7	81.5	15.5	.3	7.1	38.1	43.2	11.6	87%	16.5	83.5	.0	.0	ESE/ 43%
歷年/春/06	87%	1.09	3.5/ 6.7/E	8.2	14.0	2.9	81.3	15.4	.4	6.3	37.7	45.1	10.9	87%	16.5	83.5	.0	.0	ESE/ 43%
歷年/春/07	87%	1.09	3.5/10.1/E	8.2	16.3	3.4	80.8	15.6	.2	7.3	37.9	43.5	11.3	87%	15.9	84.1	.0	.0	* / 44%
歷年/春/08	86%	1.09	3.3/14.6/ESE	8.2	16.5	3.1	81.3	15.3	.3	7.2	38.6	42.8	11.4	87%	14.4	85.5	.1	.0	* / 45%
歷年/春/09	86%	1.08	3.3/14.6/ESE	8.1	16.4	2.7	82.3	15.0	.1	7.2	39.7	42.0	11.1	86%	14.1	85.8	.1	.0	* / 46%
歷年/春/10	86%	1.08	3.0/ 9.6/ESE	8.1	14.6	2.8	82.2	15.0	.1	7.1	39.4	41.8	11.8	86%	13.4	86.5	.1	.0	* / 45%
歷年/春/11	87%	1.09	3.1/ 6.8/SE	8.1	25.2	2.5	82.7	14.7	.1	7.5	39.9	40.7	11.9	87%	13.1	86.9	.0	.0	* / 44%
歷年/春/12	86%	1.09	3.2/10.1/E	8.1	16.2	2.4	82.3	15.1	.1	8.9	39.2	40.5	11.4	86%	14.5	85.5	.0	.0	* / 45%
歷年/春/13	87%	1.10	3.0/10.6/E	8.1	14.7	2.6	81.6	15.8	.0	8.9	39.0	40.3	11.8	87%	14.8	85.1	.1	.0	* / 43%
歷年/春/14	87%	1.11	3.5/ 9.1/E	8.1	16.5	3.0	79.9	17.0	.2	8.8	38.0	41.5	11.7	87%	13.7	86.3	.0	.0	* / 41%
歷年/春/15	86%	1.12	3.5/ 9.8/ENE	8.1	16.1	2.1	81.4	16.4	.1	10.5	37.6	40.8	11.2	86%	15.1	84.9	.0	.0	ESE/ 43%
歷年/春/16	86%	1.11	3.1/10.2/E	8.1	15.5	2.3	80.9	16.7	.1	8.4	37.2	42.8	11.6	86%	13.5	86.5	.0	.0	* / 42%
歷年/春/17	86%	1.11	3.3/ 6.4/ESE	8.1	15.1	2.4	80.2	17.2	.2	8.5	35.6	44.1	11.8	86%	14.6	85.4	.0	.0	ESE/ 44%
歷年/春/18	87%	1.10	3.3/ 8.4/ENE	8.1	14.9	2.1	81.7	16.0	.2	8.1	37.1	43.8	11.1	87%	14.3	85.7	.0	.0	ESE/ 44%
歷年/春/19	87%	1.09	3.3/ 8.0/ENE	8.1	14.5	2.5	82.1	15.3	.1	7.6	37.8	43.2	11.4	87%	14.3	85.7	.0	.0	ESE/ 44%
歷年/春/20	87%	1.08	3.3/10.6/E	8.1	14.6	3.0	82.7	14.3	.1	7.8	37.5	42.9	11.7	87%	13.8	86.2	.1	.0	ESE/ 45%
歷年/春/21	87%	1.08	3.2/10.9/E	8.1	15.5	2.7	83.4	13.9	.1	7.3	40.0	41.1	11.6	87%	12.6	87.4	.0	.0	ESE/ 45%
歷年/春/22	87%	1.07	2.9/11.3/E	8.1	14.5	2.9	83.1	14.0	.0	7.7	39.2	41.8	11.4	87%	12.4	87.6	.0	.0	ESE/ 46%
歷年/春/23	87%	1.08	2.9/10.6/E	8.1	15.4	2.7	82.9	14.4	.0	7.8	40.8	39.6	11.8	87%	12.7	87.3	.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	85%	.96	8.4/14.0/ESE	8.0	16.1	16.9	70.6	10.1	2.4	17.0	34.3	32.2	16.5	85%	3.4	96.5	.1	.0	SE / 49%
歷年/夏/01	86%	.96	8.4/13.6/E	8.1	15.5	17.3	70.5	9.5	2.7	15.9	35.6	31.9	16.6	86%	3.5	96.2	.2	.1	SE / 48%
歷年/夏/02	86%	.95	8.3/13.0/ESE	8.1	15.7	17.8	69.3	10.5	2.4	15.3	37.4	30.7	16.7	86%	4.4	95.5	.0	.1	SE / 48%
歷年/夏/03	87%	.95	7.9/14.1/ESE	8.1	15.4	17.8	69.5	10.4	2.3	14.4	36.3	32.8	16.5	87%	4.2	95.5	.2	.0	SE / 48%
歷年/夏/04	87%	.94	7.7/13.9/E	8.1	15.2	18.2	68.8	10.7	2.3	14.4	38.1	31.2	16.2	87%	3.5	96.1	.2	.2	SE / 49%
歷年/夏/05	87%	.94	7.6/13.8/ESE	8.1	15.4	19.5	67.2	11.0	2.3	13.9	37.8	30.8	17.5	87%	4.3	95.5	.2	.0	SE / 49%
歷年/夏/06	86%	.93	7.3/12.1/ESE	8.1	15.8	20.5	66.2	11.1	2.2	14.8	36.6	31.3	17.3	86%	3.6	96.1	.2	.1	SE / 49%
歷年/夏/07	86%	.94	7.5/12.8/ESE	8.2	15.6	19.8	67.2	10.9	2.1	14.0	37.3	30.8	17.9	86%	3.8	96.1	.0	.1	SE / 50%
歷年/夏/08	86%	.94	6.2/11.9/SE	8.1	14.9	18.6	68.6	11.0	1.8	14.9	38.8	29.2	17.1	86%	3.2	96.5	.1	.2	SE / 48%
歷年/夏/09	86%	.95	9.3/11.9/NNE	8.1	15.8	19.7	66.0	12.1	2.1	13.9	37.6	31.3	17.1	86%	3.5	96.4	.1	.0	SE / 48%
歷年/夏/10	85%	.96	6.5/13.6/ESE	8.0	15.7	17.8	67.9	12.1	2.2	16.8	36.7	29.8	16.8	85%	3.7	96.2	.1	.0	SE / 45%
歷年/夏/11	86%	.96	6.0/13.1/ESE	8.0	16.6	16.1	70.1	11.7	2.0	16.4	37.4	28.5	17.7	86%	3.2	96.8	.1	.0	SE / 48%
歷年/夏/12	86%	.96	5.6/13.5/ESE	8.0	16.7	16.8	69.0	12.0	2.2	17.1	37.2	29.4	16.3	87%	2.9	97.0	.1	.0	SE / 48%
歷年/夏/13	86%	.97	5.8/12.6/ESE	8.0	16.7	16.4	69.3	11.9	2.4	17.9	37.6	27.6	16.8	86%	3.0	96.6	.3	.1	SE / 48%
歷年/夏/14	86%	.98	5.8/ 9.0/SE	8.0	16.0	16.9	69.2	11.6	2.4	17.8	36.5	28.5	17.2	86%	3.5	96.4	.1	.1	SE / 48%
歷年/夏/15	86%	.98	5.6/ 9.6/SE	8.0	21.4	14.9	71.6	11.5	2.1	18.0	36.0	29.3	16.7	86%	2.9	96.7	.2	.2	SE / 48%
歷年/夏/16	86%	.97	7.1/11.2/SSE	8.0	15.8	16.3	69.4	12.3	2.1	18.1	34.5	29.6	17.8	86%	3.1	96.4	.4	.1	SE / 48%
歷年/夏/17	86%	.98	5.9/ 6.2/SSE	8.0	15.7	16.3	70.1	11.4	2.1	17.7	37.7	27.3	17.3	86%	2.8	96.9	.2	.1	SE / 47%
歷年/夏/18	86%	.96	5.8/15.0/ESE	8.0	16.1	18.0	68.8	11.0	2.2	16.9	36.4	29.0	17.7	87%	2.8	96.8	.1	.3	SE / 48%
歷年/夏/19	87%	.96	6.8/16.2/ESE	8.1	16.7	18.6	68.3	11.1	2.0	15.7	37.1	29.7	17.5	87%	2.9	96.9	.0	.2	SE / 48%
歷年/夏/20	87%	.96	6.9/15.9/SE	8.1	16.8	18.4	68.5	10.8	2.3	15.9	36.6	29.5	18.1	87%	2.4	97.4	.1	.1	SE / 49%
歷年/夏/21	87%	.96	7.3/15.9/ESE	8.1	16.9	18.5	68.3	11.2	2.0	14.9	38.2	29.8	17.1	87%	2.7	97.2	.1	.1	SE / 49%
歷年/夏/22	87%	.97	7.7/14.7/ESE	8.1	16.5	18.5	68.3	10.6	2.5	15.9	36.9	29.3	17.9	87%	3.1	96.8	.1	.1	SE / 49%
歷年/夏/23	86%	.97	8.1/15.9/ESE	8.0	16.3	16.9	69.8	10.8	2.5	16.3	37.1	29.3	17.3	86%	3.5	96.4	.0	.2	SE / 48%

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	3.4	61.2	32.3	3.0	4.0	31.1	41.5	23.3	92%	14.9	85.0	.1	.0	ESE/ 44%
歷年/秋/01	93%	1.39	5.9/14.3/ESE	8.8	15.7	3.7	61.1	32.0	3.2	4.0	30.1	42.8	23.1	93%	14.2	85.7	.0	.1	ESE/ 45%
歷年/秋/02	93%	1.40	6.7/12.5/ESE	8.8	15.8	3.9	60.8	32.0	3.4	3.9	30.3	42.9	22.9	93%	14.6	85.1	.1	.1	ESE/ 43%
歷年/秋/03	93%	1.39	7.0/12.7/ESE	8.9	25.3	4.2	61.5	30.9	3.4	3.2	31.3	42.3	23.2	94%	14.4	85.5	.1	.0	ESE/ 44%
歷年/秋/04	93%	1.39	10.9/12.4/ESE	8.9	16.1	4.3	61.6	30.9	3.2	2.9	32.0	42.2	23.0	93%	13.9	86.0	.0	.1	ESE/ 45%
歷年/秋/05	93%	1.38	10.0/11.9/ESE	8.9	15.9	4.4	62.1	30.1	3.4	3.1	31.7	41.3	24.0	93%	12.9	87.1	.0	.0	ESE/ 45%
歷年/秋/06	94%	1.38	8.2/11.0/ESE	8.9	15.7	4.5	61.8	30.4	3.3	2.6	32.9	40.7	23.8	94%	12.7	87.2	.1	.0	ESE/ 45%
歷年/秋/07	93%	1.38	8.7/13.4/ESE	8.8	15.8	4.7	61.4	30.8	3.2	3.0	33.2	41.2	22.6	93%	12.3	87.7	.0	.0	ESE/ 46%
歷年/秋/08	93%	1.39	9.3/12.1/ESE	8.8	16.5	4.1	62.8	29.7	3.4	2.9	34.5	38.8	23.8	93%	11.4	88.5	.1	.0	ESE/ 44%
歷年/秋/09	92%	1.39	6.6/14.3/ESE	8.9	16.3	4.3	61.9	31.0	2.8	3.2	32.1	40.7	24.1	92%	11.5	88.5	.1	.0	ESE/ 46%
歷年/秋/10	92%	1.40	7.9/14.3/ESE	8.8	16.2	4.2	61.9	31.0	2.9	3.4	34.0	39.1	23.6	92%	13.2	86.7	.1	.0	ESE/ 45%
歷年/秋/11	92%	1.41	11.9/14.4/SSE	8.8	16.9	3.7	61.7	31.7	2.8	3.7	33.3	40.3	22.6	92%	13.6	86.4	.0	.0	ESE/ 44%
歷年/秋/12	92%	1.42	9.9/12.8/SE	8.8	16.4	3.2	60.1	34.1	2.6	4.6	33.8	39.1	22.5	92%	15.3	84.5	.1	.0	ESE/ 44%
歷年/秋/13	92%	1.42	12.5/ 7.3/SW	8.8	16.3	2.9	59.0	35.4	2.7	4.7	32.0	40.9	22.4	92%	15.5	84.3	.2	.0	ESE/ 44%
歷年/秋/14	92%	1.43	8.5/13.4/ESE	8.8	16.4	3.1	59.4	34.5	3.1	3.8	32.3	41.7	22.2	92%	17.2	82.6	.1	.1	ESE/ 42%
歷年/秋/15	92%	1.44	7.5/12.4/ESE	8.8	16.1	3.4	57.9	35.5	3.1	3.7	31.7	43.3	21.2	92%	16.9	82.9	.1	.1	ESE/ 42%
歷年/秋/16	92%	1.43	5.0/13.7/ESE	8.8	20.0	3.7	58.0	34.7	3.6	3.8	32.2	42.6	21.4	93%	17.1	82.7	.1	.1	ESE/ 42%
歷年/秋/17	93%	1.42	5.1/10.0/ESE	8.8	16.4	3.2	58.9	34.8	3.1	3.4	33.6	41.9	21.1	93%	17.9	82.1	.0	.0	ESE/ 41%
歷年/秋/18	93%	1.41	5.2/14.8/ESE	8.8	15.9	3.7	59.0	33.8	3.5	2.8	34.0	41.7	21.4	93%	16.1	83.9	.1	.0	ESE/ 41%
歷年/秋/19	93%	1.40	5.2/10.4/ESE	8.8	16.5	3.7	59.4	34.0	2.9	2.7	33.6	42.2	21.5	93%	16.1	83.8	.0	.1	ESE/ 44%
歷年/秋/20	93%	1.40	5.3/14.1/ESE	8.8	16.2	3.8	59.5	33.5	3.3	3.2	33.2	41.7	21.9	93%	14.3	85.5	.0	.1	ESE/ 47%
歷年/秋/21	93%	1.40	8.4/10.8/SSE	8.8	16.8	4.0	60.5	32.5	2.9	3.1	34.7	39.5	22.7	93%	14.8	85.0	.1	.1	ESE/ 45%
歷年/秋/22	93%	1.40	5.7/14.0/ESE	8.8	16.4	3.6	60.2	33.3	3.0	3.8	34.3	39.9	22.0	93%	15.1	84.8	.0	.1	ESE/ 45%
歷年/秋/23	92%	1.41	5.6/12.8/ESE	8.8	17.5	3.9	59.2	34.1	2.8	4.0	33.0	40.3	22.7	92%	14.4	85.6	.0	.1	ESE/ 45%

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	90%	1.25	8.4/14.0/ESE	8.4	16.1	5.6	66.8	26.1	1.5	8.0	33.1	43.3	15.7	90%	12.4	87.3	.2	.2	ESE/ 40%
歷年/年/01	91%	1.25	8.4/13.6/E	8.4	16.3	5.7	66.4	26.3	1.5	7.8	33.3	43.1	15.8	91%	12.5	87.1	.2	.2	ESE/ 39%
歷年/年/02	91%	1.25	8.3/13.0/ESE	8.4	16.2	5.8	65.8	26.8	1.6	7.8	33.6	42.8	15.7	91%	13.1	86.4	.2	.2	ESE/ 39%
歷年/年/03	91%	1.25	7.9/14.1/ESE	8.4	25.3	5.8	66.3	26.3	1.5	7.2	33.4	43.5	15.9	91%	13.5	86.1	.3	.2	ESE/ 39%
歷年/年/04	91%	1.25	10.9/12.4/ESE	8.4	16.1	6.0	65.9	26.5	1.5	6.9	33.6	44.1	15.4	91%	13.9	85.7	.3	.1	ESE/ 38%
歷年/年/05	91%	1.25	10.0/11.9/ESE	8.4	16.3	6.5	65.4	26.6	1.5	7.1	33.9	42.9	16.1	91%	13.8	85.8	.3	.0	ESE/ 38%
歷年/年/06	91%	1.24	8.2/11.0/ESE	8.4	15.8	6.8	64.8	26.8	1.6	6.7	33.9	43.7	15.7	91%	14.0	85.6	.4	.1	ESE/ 39%
歷年/年/07	91%	1.25	8.7/13.4/ESE	8.4	16.3	6.7	64.8	27.0	1.5	7.1	33.9	43.4	15.6	91%	13.5	86.2	.2	.0	ESE/ 40%
歷年/年/08	90%	1.24	9.3/12.1/ESE	8.4	16.5	6.3	65.8	26.5	1.5	7.3	35.0	41.8	15.8	90%	12.7	86.9	.3	.1	ESE/ 39%
歷年/年/09	90%	1.25	9.3/11.9/NNE	8.4	16.4	6.5	65.3	26.9	1.3	7.1	34.1	42.6	16.2	90%	12.6	87.1	.2	.1	ESE/ 41%
歷年/年/10	90%	1.25	7.9/14.3/ESE	8.4	16.2	6.0	65.8	26.8	1.4	7.6	34.6	41.8	16.0	90%	13.2	86.5	.3	.0	ESE/ 40%
歷年/年/11	90%	1.25	11.9/14.4/SSE	8.4	25.2	5.4	66.1	27.1	1.4	7.8	34.4	42.0	15.8	90%	13.0	86.7	.3	.0	ESE/ 39%
歷年/年/12	90%	1.26	9.9/12.8/SE	8.3	16.7	5.5	65.2	27.9	1.4	8.5	34.7	41.6	15.2	90%	14.0	85.7	.3	.0	ESE/ 39%
歷年/年/13	90%	1.27	12.5/ 7.3/SW	8.3	16.7	5.3	64.6	28.7	1.4	8.9	34.1	41.5	15.5	90%	14.5	85.0	.5	.1	ESE/ 38%
歷年/年/14	90%	1.28	8.5/13.4/ESE	8.3	16.5	5.6	63.8	29.2	1.5	8.6	33.7	42.3	15.4	90%	14.9	84.6	.4	.1	ESE/ 37%
歷年/年/15	90%	1.29	7.5/12.4/ESE	8.3	21.4	4.9	64.2	29.3	1.5	9.0	33.9	42.4	14.7	90%	15.5	84.1	.4	.1	ESE/ 37%
歷年/年/16	90%	1.28	7.1/11.2/SSE	8.3	20.0	5.4	63.7	29.3	1.5	8.5	33.5	42.8	15.2	90%	14.9	84.6	.5	.1	ESE/ 38%
歷年/年/17	90%	1.28	5.9/ 6.2/SSE	8.3	16.4	5.3	64.1	29.1	1.5	8.3	34.4	42.4	14.8	90%	15.5	84.1	.4	.0	ESE/ 37%
歷年/年/18	91%	1.26	5.8/15.0/ESE	8.3	16.1	5.8	64.8	27.9	1.5	7.9	34.2	43.0	14.9	91%	14.4	85.1	.4	.1	ESE/ 37%
歷年/年/19	91%	1.25	6.8/16.2/ESE	8.4	16.7	6.0	65.1	27.4	1.4	7.4	34.8	42.8	15.1	91%	14.0	85.6	.3	.1	ESE/ 39%
歷年/年/20	91%	1.25	6.9/15.9/SE	8.4	16.8	6.1	65.8	26.6	1.5	8.0	34.0	42.6	15.5	91%	12.5	87.1	.3	.1	ESE/ 40%
歷年/年/21	91%	1.24	8.4/10.8/SSE	8.4	16.9	6.1	66.4	26.1	1.4	7.4	35.6	41.7	15.3	91%	12.4	87.3	.3	.1	ESE/ 40%
歷年/年/22	91%	1.24	7.7/14.7/ESE	8.3	16.5	6.1	66.2	26.3	1.5	8.1	34.7	41.7	15.4	91%	12.0	87.6	.3	.1	ESE/ 40%
歷年/年/23	90%	1.25	8.1/15.9/ESE	8.4	17.5	5.7	66.4	26.5	1.4	8.2	34.7	41.4	15.6	90%	12.1	87.6	.1	.2	ESE/ 41%

表2.2.4a 2018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
2017/12	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%	1.8 100%	1.7 100%	1.7 100%	1.8 100%	1.7 100%	1.7 100%	1.7 100%	1.7 100%	1.7 100%
2018/01	1.5 100%	1.5 100%	1.5 100%	1.5 100%	1.4 100%	1.5 100%	1.5 100%	1.5 100%	1.5 100%	1.5 100%	1.5 100%	1.5 100%	1.5 100%	1.6 100%	1.5 100%	1.5 100%	1.5 100%	1.5 100%	1.5 100%	1.5 100%	1.5 100%	1.5 100%	1.5 100%	1.5 100%
2018/02	1.5 100%	1.5 100%	1.5 100%	1.6 100%	1.6 100%	1.6 100%	1.6 100%	1.6 100%	1.6 100%	1.5 100%	1.5 100%	1.5 96%	1.4 100%	1.5 100%	1.5 100%	1.5 100%	1.5 100%	1.5 100%	1.5 100%	1.5 100%	1.4 100%	1.4 100%	1.4 100%	1.5 100%
2018/03	1.2 100%	1.2 100%	1.2 100%	1.2 100%	1.2 100%	1.2 100%	1.2 100%	1.2 96%	1.2 96%	1.2 96%	1.2 96%	1.2 96%	1.2 96%	1.2 96%	1.2 100%	1.2 96%	1.2 100%	1.2 100%	1.2 100%	1.2 100%	1.2 100%	1.2 100%	1.2 100%	1.2 100%
2018/04																								
2018/05																								
2018/06																								
2018/07																								
2018/08	1.1 100%	1.1 100%	1.1 100%	1.1 100%	1.1 100%	1.1 100%	1.1 100%	1.0 100%	1.0 100%	1.0 100%	1.0 94%	1.0 94%	1.0 100%	1.0 100%	1.0 100%	1.0 94%	1.0 94%	1.0 100%	1.1 100%	1.0 100%	1.1 100%	1.1 100%	1.1 100%	1.1 100%
2018/09	1.5 97%	1.5 97%	1.5 100%	1.4 100%	1.4 97%	1.4 97%	1.4 100%	1.5 100%	1.5 97%	1.5 100%	1.4 97%	1.5 100%	1.5 100%	1.4 97%	1.6 97%	1.6 97%	1.6 100%	1.6 100%	1.6 97%	1.6 100%	1.6 100%	1.6 100%	1.6 97%	1.5 100%
2018/10	1.4 100%	1.3 100%	1.3 100%	1.3 100%	1.3 100%	1.4 100%	1.4 100%	1.4 100%	1.4 100%	1.4 100%	1.4 97%	1.4 100%	1.4 100%	1.4 100%	1.4 100%	1.4 97%	1.4 97%	1.4 100%	1.3 97%	1.4 100%	1.4 100%	1.4 100%	1.4 100%	1.4 100%
2018/11	1.1 100%	1.1 100%	1.1 100%	1.2 100%	1.2 100%	1.1 100%	1.2 100%	1.2 100%	1.3 97%	1.3 100%	1.3 97%	1.3 97%	1.4 97%	1.3 97%	1.4 97%	1.3 100%	1.2 97%	1.3 97%	1.2 100%	1.2 100%	1.1 100%	1.1 100%	1.1 100%	1.1 100%
2018/冬	1.6 100%	1.6 100%	1.6 100%	1.6 100%	1.6 100%	1.6 100%	1.6 100%	1.6 100%	1.6 100%	1.6 100%	1.6 100%	1.6 99%	1.6 100%	1.6 100%	1.6 100%	1.6 100%	1.6 100%	1.6 100%	1.6 100%	1.6 100%	1.6 100%	1.6 100%	1.5 100%	1.6 100%
2018/春	1.2 100%	1.2 100%	1.2 100%	1.2 100%	1.2 100%	1.2 100%	1.2 100%	1.2 96%	1.2 96%	1.2 96%	1.2 96%	1.2 96%	1.2 96%	1.2 96%	1.2 100%	1.2 96%	1.2 100%	1.2 100%	1.2 100%	1.2 100%	1.2 100%	1.2 100%	1.2 100%	1.2 100%
2018/夏	1.1 100%	1.1 100%	1.1 100%	1.1 100%	1.1 100%	1.1 100%	1.1 100%	1.0 100%	1.0 100%	1.0 100%	1.0 94%	1.0 94%	1.0 100%	1.0 100%	1.0 100%	1.0 94%	1.0 94%	1.0 100%	1.1 100%	1.0 100%	1.1 100%	1.1 100%	1.1 100%	1.1 100%
2018/秋	1.3 99%	1.3 99%	1.3 100%	1.3 100%	1.3 99%	1.3 99%	1.3 100%	1.3 100%	1.4 98%	1.4 100%	1.4 97%	1.4 99%	1.4 99%	1.4 98%	1.4 98%	1.4 97%	1.4 99%	1.4 99%	1.4 98%	1.4 100%	1.4 100%	1.4 100%	1.4 99%	1.4 100%
2018/年	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 99%	1.4 100%	1.4 98%	1.4 98%	1.4 99%	1.4 99%	1.4 99%	1.4 98%	1.4 99%	1.4 100%	1.4 99%	1.4 100%	1.4 100%	1.4 100%	1.4 100%	1.4 100%

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 98%	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 99%	1.5 98%	1.5 98%	1.5 97%	1.5 98%	1.5 97%	1.5 98%	1.5 98%	1.6 98%	1.5 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 93%	1.5 94%	1.5 94%	1.5 93%	1.5 93%	1.5 93%	1.5 93%	1.4 93%	1.4 93%	1.4 93%	1.4 94%	1.5 93%	1.5 94%	1.5 94%	1.5 94%	1.5 93%	1.5 93%	1.4 94%	1.4 93%	1.4 93%	1.4 92%	1.4 92%
歷年/03	1.3 96%	1.3 96%	1.3 96%	1.3 96%	1.3 96%	1.3 96%	1.3 96%	1.3 96%	1.3 94%	1.3 94%	1.3 95%	1.3 96%	1.3 95%	1.3 96%	1.3 96%	1.3 96%	1.3 94%	1.3 94%	1.3 96%	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 99%	1.1 100%	1.1 100%	1.1 99%	1.1 99%	1.1 98%	1.1 99%	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 98%	1.0 97%	1.0 97%	1.0 98%	1.0 97%	1.1 98%	1.1 97%	1.0 98%	1.0 98%	1.1 98%	1.0 98%	1.0 98%	1.0 98%	1.0 99%	1.1 98%
歷年/09	1.2 99%	1.2 99%	1.2 99%	1.2 100%	1.2 99%	1.2 99%	1.2 100%	1.2 98%	1.2 99%	1.2 99%	1.2 99%	1.2 98%	1.2 99%	1.2 99%	1.2 98%	1.2 98%	1.2 99%	1.2 98%	1.2 99%	1.2 100%	1.2 99%	1.2 99%	1.2 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%	1.5 98%	1.6 96%	1.6 97%	1.6 98%	1.6 98%	1.5 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 94%	1.5 94%	1.5 95%	1.5 95%	1.5 95%	1.5 97%	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 96%	1.5 96%	1.5 96%	1.5 97%	1.6 97%	1.6 97%	1.6 96%	1.6 97%	1.6 97%	1.5 96%	1.5 97%	1.5 97%	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%	1.0 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 97%	1.0 96%	1.0 96%	1.0 97%	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 97%	1.4 96%	1.4 97%	1.4 97%	1.4 98%	1.4 98%	1.4 98%	1.4 98%	1.4 98%	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%	1.3 96%	1.3 97%	1.3 97%	1.3 97%	1.3 96%	1.3 97%	1.3 97%	1.3 98%	1.3 98%	1.2 98%	1.2 98%	1.2 98%	1.2 97%

DISV7A.BAT 單位:m 測站編號:HLX

港灣技術研究中心

表2.2.4c 2018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
2017/12	E 58%	E 71%	E 74%	E 65%	E 68%	E 58%	E 68%	E 65%	E 58%	E 71%	E 61%	E 65%	E 61%	E 65%	E 65%	E 61%	E 61%	E 68%	E 65%	E 65%	E 71%	E 61%	E 61%	E 68%
2018/01	E 55%	E 65%	E 65%	E 61%	E 68%	E 68%	E 61%	E 60%	E 65%	E 61%	E 58%	E 61%	E 68%	E 61%	E 68%	E 71%	E 68%	E 77%	E 74%	E 74%	E 74%	E 71%	E 74%	E 74%
2018/02	E 68%	E 68%	E 71%	E 63%	E 64%	E 64%	E 61%	E 68%	E 64%	E 71%	E 75%	E 67%	E 57%	E 68%	E 61%	E 64%	E 64%	E 50%	E 54%	E 54%	E 61%	E 57%	E 57%	E 68%
2018/03	ESE 59%	ESE 52%	ESE 48%	E 48%	E 48%	ESE 52%	ESE 56%	ESE 54%	ESE 54%	ESE 50%	ESE 54%	ESE 54%	ESE 54%	ESE 50%	ESE 50%	ESE 52%	ESE 54%	ESE 52%	ESE 50%	ESE 54%	ESE 50%	ESE 54%	ESE 54%	ESE 54%
2018/04																								
2018/05																								
2018/06																								
2018/07																								
2018/08	ESE 81%	ESE 50%	ESE 50%	ESE 63%	ESE 69%	ESE 69%	ESE 56%	ESE 63%	SE 44%	ESE 47%	ESE 56%	ESE 63%	SE 47%	ESE 59%	ESE 41%	SE 67%	SE 50%	ESE 59%	ESE 47%	SE 59%	ESE 47%	ESE 53%	ESE 47%	ESE 65%
2018/09	ESE 52%	ESE 66%	ESE 67%	ESE 60%	ESE 50%	ESE 55%	ESE 60%	ESE 53%	ESE 52%	ESE 57%	ESE 57%	ESE 63%	ESE 53%	ESE 54%	ESE 45%	ESE 48%	ESE 47%	ESE 47%	ESE 48%	ESE 50%	ESE 53%	ESE 59%	ESE 62%	ESE 53%
2018/10	E 77%	E 81%	E 81%	E 94%	E 77%	E 81%	E 77%	E 74%	E 80%	E 74%	E 73%	E 81%	E 81%	E 74%	E 77%	E 73%	E 63%	E 74%	E 63%	E 68%	E 61%	E 68%	E 61%	E 81%
2018/11	E 60%	E 57%	E 63%	E 63%	E 60%	E 63%	E 60%	E 50%	E 57%	E 50%	E 41%	E 43%	E 43%	E 43%	E 40%	E 40%	E 53%	E 57%	E 60%	E 60%	E 57%	E 53%	E 60%	E 60%
2018/冬	E 60%	E 68%	E 70%	E 63%	E 67%	E 63%	E 63%	E 64%	E 62%	E 68%	E 64%	E 64%	E 62%	E 64%	E 64%	E 66%	E 64%	E 66%	E 64%	E 64%	E 69%	E 63%	E 64%	E 70%
2018/春	ESE 59%	ESE 52%	ESE 48%	E 48%	E 48%	ESE 52%	ESE 56%	ESE 54%	ESE 54%	ESE 50%	ESE 54%	ESE 54%	ESE 54%	ESE 50%	ESE 50%	ESE 52%	ESE 54%	ESE 52%	ESE 50%	ESE 54%	ESE 50%	ESE 54%	ESE 54%	ESE 54%
2018/夏	ESE 81%	ESE 50%	ESE 50%	ESE 63%	ESE 69%	ESE 69%	ESE 56%	ESE 63%	SE 44%	ESE 47%	ESE 56%	ESE 63%	SE 47%	ESE 59%	ESE 41%	SE 67%	SE 50%	ESE 59%	ESE 47%	SE 59%	ESE 47%	ESE 53%	ESE 47%	ESE 65%
2018/秋	E 57%	E 53%	E 56%	E 62%	E 56%	E 58%	E 56%	E 53%	E 57%	E 53%	E 49%	E 49%	E 54%	E 53%	E 53%	E 52%	E 52%	E 58%	E 54%	E 56%	E 52%	E 51%	E 49%	E 59%
2018/年	E 52%	E 54%	E 57%	E 57%	E 56%	E 55%	E 54%	E 52%	E 55%	E 55%	E 52%	E 51%	E 53%	E 53%	E 54%	E 54%	E 53%	E 55%	E 54%	E 55%	E 54%	E 52%	E 52%	E 58%

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 43%	E 44%	E 43%	E 43%	E 44%	E 46%	E 43%	E 42%	E 41%	E 45%	E 46%	E 45%	E 48%	E 49%	E 51%	E 52%	E 49%	E 51%	E 50%	E 47%	E 48%	E 45%	E 43%	E 45%
歷年/01	E 49%	E 49%	E 50%	E 50%	E 52%	E 50%	E 50%	E 50%	E 50%	E 50%	E 49%	E 52%	E 51%	E 51%	E 53%	E 52%	E 53%	E 55%	E 55%	E 50%	E 47%	E 46%	E 46%	E 47%
歷年/02	E 42%	E 44%	E 44%	E 45%	E 45%	E 43%	E 43%	E 42%	E 43%	E 43%	E 44%	E 43%	E 43%	E 44%	E 45%	E 46%	E 45%	E 43%	E 44%	E 44%	E 44%	E 41%	E 43%	E 43%
歷年/03	ESE 43%	ESE 43%	ESE 42%	E 40%	E 41%	E 40%	E 40%	ESE 40%	ESE 41%	ESE 40%	ESE 42%	ESE 42%	ESE 43%	ESE 40%	E 40%	ESE 40%	E 41%	ESE 41%	ESE 41%	ESE 42%	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 48%	SE 47%	SE 46%	SE 45%	SE 46%	SE 44%	SE 47%	SE 47%	SE 46%	SE 48%	SE 44%	SE 45%	SE 46%	SE 47%	SE 46%	SE 46%	SE 44%	SE 43%	SE 44%	SE 46%	SE 45%	SE 45%	SE 46%	SE 48%
歷年/09	ESE 44%	ESE 44%	ESE 44%	ESE 44%	ESE 42%	ESE 42%	ESE 44%	ESE 44%	ESE 42%	ESE 45%	ESE 43%	ESE 45%	ESE 40%	ESE 40%	ESE 40%	ESE 42%	ESE 43%	ESE 38%	ESE 40%	ESE 42%	ESE 45%	ESE 41%	ESE 44%	ESE 44%
歷年/10	E 47%	E 46%	E 49%	E 47%	ESE 44%	ESE 43%	E 43%	ESE 43%	ESE 42%	ESE 43%	ESE 43%	E 43%	E 45%	E 44%	E 45%	E 43%	E 45%	E 47%	E 47%	E 44%	ESE 44%	E 44%	E 46%	E 46%
歷年/11	ESE 50%	ESE 50%	ESE 47%	ESE 49%	ESE 48%	ESE 48%	ESE 49%	ESE 51%	ESE 48%	ESE 50%	ESE 50%	ESE 49%	ESE 51%	ESE 50%	ESE 47%	ESE 44%	ESE 45%	ESE 48%	ESE 48%	ESE 50%	ESE 52%	ESE 50%	ESE 50%	ESE 52%
歷年/冬	E 45%	E 46%	E 46%	E 46%	E 47%	E 47%	E 46%	E 45%	E 45%	E 46%	E 47%	E 47%	E 47%	E 48%	E 50%	E 50%	E 49%	E 50%	E 50%	E 47%	E 47%	E 44%	E 44%	E 45%
歷年/春	ESE 47%	ESE 45%	ESE 44%	ESE 43%	ESE 42%	ESE 43%	ESE 43%	ESE 44%	ESE 45%	ESE 46%	ESE 45%	ESE 44%	ESE 45%	ESE 43%	ESE 41%	ESE 42%	ESE 42%	ESE 44%	ESE 44%	ESE 44%	ESE 45%	ESE 45%	ESE 46%	ESE 47%
歷年/夏	SE 49%	SE 48%	SE 48%	SE 48%	SE 49%	SE 49%	SE 49%	SE 50%	SE 48%	SE 48%	SE 45%	SE 48%	SE 48%	SE 48%	SE 48%	SE 48%	SE 48%	SE 47%	SE 48%	SE 48%	SE 49%	SE 49%	SE 49%	SE 48%
歷年/秋	ESE 44%	ESE 45%	ESE 43%	ESE 44%	ESE 45%	ESE 45%	ESE 45%	ESE 46%	ESE 44%	ESE 46%	ESE 45%	ESE 44%	ESE 44%	ESE 43%	ESE 42%	ESE 42%	ESE 42%	ESE 41%	ESE 41%	ESE 44%	ESE 47%	ESE 45%	ESE 45%	ESE 45%
歷年/年	ESE 40%	ESE 39%	ESE 39%	ESE 39%	ESE 38%	ESE 38%	ESE 39%	ESE 40%	ESE 39%	ESE 41%	ESE 40%	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 40%

表2.2.4e 2018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
2017/12	3.1 E	3.0 E	2.9 E	3.1 E	2.9 E	2.8 E	2.6 E	2.7 E	2.8 E	2.6 E	2.7 E	2.8 E	3.0 E	2.7 E	2.6 E	2.4 E	2.3 E	2.4 E	2.3 E	2.3 E	2.6 E	2.6 E	2.8 E	2.8 E
2018/01	2.2 E	2.3 E	2.2 E	2.3 E	2.0 E	2.1 E	2.1 E	2.1 ENE	2.2 E	2.3 E	2.3 E	2.5 E	2.5 E	2.5 E	2.5 E	2.3 E	2.6 E	2.3 E	2.5 E	2.3 E	2.3 E	2.4 E	2.5 E	2.4 E
2018/02	2.5 E	2.8 E	2.8 E	2.9 E	2.9 E	2.8 E	2.5 E	2.6 E	2.6 E	2.4 E	2.5 E	2.4 E	2.2 E	2.4 E	2.2 E	2.1 E	2.4 E	2.3 ENE	2.2 E	2.2 E	2.2 E	2.1 E	2.0 E	2.3 E
2018/03	2.4 ENE	2.4 ENE	2.3 E	2.3 E	2.1 E	2.2 E	2.3 E	2.4 E	2.3 E	2.4 E	2.5 E	2.5 E	2.3 E	2.5 E	2.5 E	2.5 E	2.4 E	2.2 E	2.6 E	2.5 E	2.7 ENE	2.5 E	2.4 E	2.5 ENE
2018/04																								
2018/05																								
2018/06																								
2018/07																								
2018/08	2.6 SE	2.4 SE	2.4 SE	2.1 SE	2.1 ESE	2.3 ESE	2.5 ESE	2.2 ESE	2.3 ESE	2.1 ESE	2.3 ESE	2.5 ESE	2.5 SE	2.4 SE	2.3 SE	2.3 SE	2.2 SE	2.2 SE	2.2 ESE	2.4 SE	2.7 SE	2.5 SE	2.6 SE	2.7 SE
2018/09	3.6 ESE	3.3 ESE	3.2 ESE	3.3 SE	3.3 SE	3.6 SE	3.7 SE	3.7 ESE	4.2 SE	5.0 SE	3.4 ESE	4.8 SE	4.9 SE	3.7 ESE	4.6 SE	4.7 SE	4.1 SE	3.8 SE	3.8 SE	3.9 E	4.0 ESE	3.6 ESE	3.5 ESE	3.7 ESE
2018/10	3.2 E	3.1 ESE	3.3 ESE	3.2 ESE	3.3 ESE	3.3 ESE	3.3 ESE	3.3 ESE	2.9 *	3.0 E	3.0 ESE	2.9 E	2.9 E	3.3 ESE	3.1 ESE	3.0 ESE	2.7 E	2.7 E	2.6 E	2.7 E	3.0 E	3.7 ESE	3.5 ESE	3.3 E
2018/11	2.2 E	2.5 E	2.5 E	2.2 E	2.2 E	2.0 E	2.1 E	2.2 E	2.3 E	2.4 E	2.3 E	2.5 E	2.6 E	2.3 E	2.3 ENE	2.2 ENE	2.1 ENE	2.1 E	2.0 E	2.1 E	2.2 ENE	2.2 E	2.3 E	2.1 E
2018/冬	3.1 E	3.0 E	2.9 E	3.1 E	2.9 E	2.8 E	2.6 E	2.7 E	2.8 E	2.6 E	2.7 E	2.8 E	3.0 E	2.7 E	2.6 E	2.4 E	2.6 E	2.4 E	2.5 E	2.3 E	2.6 E	2.6 E	2.8 E	2.8 E
2018/春	2.4 ENE	2.4 ENE	2.3 E	2.3 E	2.1 E	2.2 E	2.3 E	2.4 E	2.3 E	2.4 E	2.5 E	2.5 E	2.3 E	2.5 E	2.5 E	2.5 E	2.4 E	2.2 E	2.6 E	2.5 E	2.7 ENE	2.5 E	2.4 E	2.5 ENE
2018/夏	2.6 SE	2.4 SE	2.4 SE	2.1 SE	2.1 ESE	2.3 ESE	2.5 ESE	2.2 ESE	2.3 ESE	2.1 ESE	2.3 ESE	2.5 ESE	2.5 SE	2.4 SE	2.3 SE	2.3 SE	2.2 SE	2.2 SE	2.2 ESE	2.4 SE	2.7 SE	2.5 SE	2.6 SE	2.7 SE
2018/秋	3.6 ESE	3.3 ESE	3.3 ESE	3.3 SE	3.3 ESE	3.6 SE	3.7 SE	3.7 ESE	4.2 SE	5.0 SE	3.4 ESE	4.8 SE	4.9 SE	3.7 ESE	4.6 SE	4.7 SE	4.1 SE	3.8 SE	3.8 SE	3.9 E	4.0 ESE	3.7 ESE	3.5 ESE	3.7 ESE
2018/年	3.6 ESE	3.3 ESE	3.3 ESE	3.3 SE	3.3 ESE	3.6 SE	3.7 SE	3.7 ESE	4.2 SE	5.0 SE	3.4 ESE	4.8 SE	4.9 SE	3.7 ESE	4.6 SE	4.7 SE	4.1 SE	3.8 SE	3.8 SE	3.9 E	4.0 ESE	3.7 ESE	3.5 ESE	3.7 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2.2.4f 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 SSE	2.7 ESE	2.8 SE	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 2018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
2017/12	9.0	8.9	8.9	8.8	8.9	8.8	9.0	9.0	9.1	9.1	9.0	9.1	9.0	8.9	8.9	8.9	8.9	8.9	8.9	8.8	8.9	8.9	8.9	8.8
	10.8	11.0	11.4	11.4	11.3	12.0	11.9	11.4	11.9	11.2	11.3	11.0	11.0	10.9	11.1	10.5	9.9	10.4	10.2	10.8	10.9	10.8	10.6	10.7
2018/01	8.5	8.4	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.5	8.6	8.5	8.5	8.6	8.6	8.5	8.5	8.6	8.5	8.3	8.4	8.5	8.6	8.6	8.7
	10.9	10.0	10.2	10.5	10.9	11.0	10.8	10.8	11.1	11.1	11.0	10.9	10.9	10.6	11.0	10.8	11.1	11.0	10.8	10.8	10.8	10.9	10.9	10.9
2018/02	8.7	8.8	8.7	8.6	8.8	8.8	8.7	8.8	8.9	8.8	8.8	8.8	8.6	8.7	8.7	8.7	8.8	8.6	8.7	8.7	8.6	8.8	8.5	8.6
	10.3	10.6	10.3	10.1	10.9	10.7	10.8	11.2	11.3	11.2	11.4	11.1	10.7	10.8	10.8	10.7	10.6	10.3	10.3	10.4	10.3	10.5	10.1	10.6
2018/03	9.0	8.9	9.0	9.1	8.9	9.0	9.2	9.3	9.1	9.1	9.0	9.2	9.0	9.4	9.2	8.9	8.8	9.1	8.8	8.7	8.8	9.4	8.9	8.9
	11.7	11.9	12.0	11.3	11.4	11.4	12.0	12.1	11.8	11.9	11.5	11.3	11.2	11.2	11.3	11.7	11.3	12.1	11.5	10.9	11.3	12.3	11.8	11.2
2018/04																								
2018/05																								
2018/06																								
2018/07																								
2018/08	8.8	9.3	9.3	9.0	9.0	9.0	9.1	8.8	9.0	8.3	9.0	9.1	8.6	8.6	9.0	8.7	8.1	8.3	9.1	9.2	9.0	8.4	9.3	9.3
	13.3	14.8	15.7	14.4	14.6	14.1	14.4	14.0	14.3	12.6	13.7	13.9	12.8	12.8	13.6	13.9	13.8	13.9	16.1	16.7	15.5	12.7	16.5	16.3
2018/09	10.5	10.4	10.5	10.2	10.8	10.6	10.5	10.3	10.6	10.3	10.2	10.3	10.4	10.4	10.7	10.3	10.4	10.2	10.5	10.3	10.1	10.4	10.3	10.4
	15.7	15.0	15.7	16.5	15.3	14.5	15.5	15.5	16.5	16.3	15.8	15.5	15.4	15.2	14.8	14.4	15.1	14.9	14.4	14.9	15.6	15.9	15.9	14.4
2018/10	9.0	9.2	9.4	9.3	9.1	9.4	9.2	9.0	8.9	8.9	8.7	9.0	9.1	9.3	9.5	9.1	9.2	9.2	9.4	9.6	9.4	9.2	8.9	9.0
	13.2	14.0	14.1	14.4	15.9	15.9	14.5	14.3	14.4	14.7	14.0	14.1	14.5	14.4	14.3	14.2	14.6	14.8	14.5	14.2	14.6	14.3	14.0	13.2
2018/11	8.8	8.1	8.3	9.0	8.6	8.5	8.6	9.0	8.7	9.0	8.5	8.6	8.5	8.6	8.4	8.4	8.6	8.4	8.2	8.2	8.3	8.1	7.9	8.7
	14.3	11.4	11.3	25.3	11.5	13.2	12.7	14.3	12.5	16.0	12.3	12.1	12.1	12.3	12.2	12.1	20.0	12.2	11.5	11.6	11.9	11.1	11.1	17.5
2018/冬	8.7	8.7	8.7	8.7	8.8	8.7	8.8	8.8	8.8	8.8	8.8	8.8	8.7	8.7	8.7	8.7	8.8	8.7	8.6	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7
	10.9	11.0	11.4	11.4	11.3	12.0	11.9	11.4	11.9	11.2	11.4	11.1	11.0	10.9	11.1	10.8	11.1	11.0	10.8	10.8	10.9	10.9	10.9	10.9
2018/春	9.0	8.9	9.0	9.1	8.9	9.0	9.2	9.3	9.1	9.1	9.0	9.2	9.0	9.4	9.2	8.9	8.8	9.1	8.8	8.7	8.8	9.4	8.9	8.9
	11.7	11.9	12.0	11.3	11.4	11.4	12.0	12.1	11.8	11.9	11.5	11.3	11.2	11.2	11.3	11.7	11.3	12.1	11.5	10.9	11.3	12.3	11.8	11.2
2018/夏	8.8	9.3	9.3	9.0	9.0	9.0	9.1	8.8	9.0	8.3	9.0	9.1	8.6	8.6	9.0	8.7	8.1	8.3	9.1	9.2	9.0	8.4	9.3	9.3
	13.3	14.8	15.7	14.4	14.6	14.1	14.4	14.0	14.3	12.6	13.7	13.9	12.8	12.8	13.6	13.9	13.8	13.9	16.1	16.7	15.5	12.7	16.5	16.3
2018/秋	9.4	9.2	9.4	9.5	9.5	9.5	9.4	9.4	9.4	9.4	9.1	9.3	9.3	9.4	9.5	9.3	9.4	9.3	9.4	9.4	9.3	9.2	9.0	9.4
	15.7	15.0	15.7	25.3	15.9	15.9	15.5	15.5	16.5	16.3	15.8	15.5	15.4	15.2	14.8	14.4	20.0	14.9	14.5	14.9	15.6	15.9	15.9	17.5
2018/年	9.0	9.0	9.1	9.1	9.1	9.1	9.1	9.1	9.1	9.0	9.0	9.1	9.0	9.1	9.1	8.9	9.0	8.9	9.0	9.0	9.0	9.0	8.9	9.0
	15.7	15.0	15.7	25.3	15.9	15.9	15.5	15.5	16.5	16.3	15.8	15.5	15.4	15.2	14.8	14.4	20.0	14.9	16.1	16.7	15.6	15.9	16.5	17.5

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	8.6 12.2	8.6 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	8.6 12.4	8.6 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	8.3 13.5	8.3 14.0	8.3 14.1	8.3 14.1	8.3 14.1	8.2 14.1	8.3 14.3	8.3 14.1	8.3 14.1	8.3 14.3	8.3 14.1	8.3 14.1	8.3 14.2	8.3 13.9	8.3 14.2	8.2 14.2	8.2 14.3	8.3 14.1	8.2 14.0	8.3 13.8	8.3 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	8.7 13.8	8.7 14.3	8.7 14.1	8.6 14.6	8.6 14.6	8.6 14.3	8.5 14.4	8.5 14.1	8.6 14.1	8.5 13.9	8.6 14.0	8.6 13.6	8.6 13.6	8.6 13.5	8.6 12.8	8.6 13.4	8.6 13.6	8.6 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 14.8	8.5 15.7	8.5 14.8	8.5 14.6	8.6 14.1	8.6 14.8	8.7 14.8	8.6 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	8.7 16.1	8.7 16.7	8.6 15.9	8.6 15.9	8.7 16.5	8.6 16.3
歷年/09	9.1 16.0	9.1 15.7	9.1 15.7	9.2 16.5	9.2 16.1	9.3 15.9	9.2 15.7	9.2 15.8	9.2 16.5	9.2 16.3	9.0 16.2	9.0 16.9	8.9 15.7	8.9 15.6	8.9 15.7	9.0 15.3	9.1 16.7	9.0 16.4	9.1 15.9	9.1 16.4	9.1 16.2	9.1 16.3	9.1 16.4	9.1 16.3
歷年/10	8.9 15.6	8.9 15.7	8.9 14.7	9.0 15.7	8.9 15.9	8.9 15.9	8.9 14.5	8.9 14.4	8.9 14.6	8.9 14.7	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	9.0 16.5	8.9 16.2	8.9 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 25.3	8.5 14.5	8.5 15.4	8.5 14.8	8.5 14.3	8.5 14.2	8.5 16.0	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 20.0	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 17.5
歷年/冬	8.4 13.5	8.4 14.0	8.4 14.1	8.5 14.2	8.4 14.1	8.4 14.2	8.5 14.3	8.4 14.1	8.4 14.1	8.5 14.3	8.5 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	8.4 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	8.2 15.3	8.1 16.3	8.1 16.2	8.2 14.2	8.2 15.4	8.2 16.3	8.2 14.0	8.2 16.3	8.2 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	8.1 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	8.1 15.7	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	8.0 16.7	8.0 16.0	8.0 21.4	8.0 15.8	8.0 15.7	8.0 16.1	8.1 16.7	8.1 16.8	8.1 16.9	8.1 16.5	8.0 16.3
歷年/秋	8.8 16.1	8.8 15.7	8.8 15.8	8.9 25.3	8.9 16.1	8.9 15.9	8.9 15.7	8.8 15.8	8.8 16.5	8.9 16.3	8.8 16.2	8.8 16.9	8.8 16.4	8.8 16.3	8.8 16.4	8.8 16.1	8.8 20.0	8.8 16.4	8.8 15.9	8.8 16.5	8.8 16.2	8.8 16.8	8.8 16.4	8.8 17.5
歷年/年	8.4 16.1	8.4 16.3	8.4 16.2	8.4 25.3	8.4 16.1	8.4 16.3	8.4 15.8	8.4 16.3	8.4 16.5	8.4 16.4	8.4 16.2	8.4 25.2	8.3 16.7	8.3 16.7	8.3 16.5	8.3 21.4	8.3 20.0	8.3 16.4	8.3 16.1	8.4 16.7	8.4 16.8	8.4 16.9	8.3 16.5	8.4 17.5

表2.2.5a 2018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	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
2017/12	2.4	2.3	2.0	2.1	2.1	1.8	1.5	2.0	1.5	1.2	1.7	1.5	2.2	2.0	1.7	1.8	2.5	1.9	2.2	2.3	1.9	1.5	1.4	1.4	1.9	1.3	1.5	1.4	1.2	1.2	1.4
2018/01	1.4	1.5	1.3	1.3	1.5	1.5	1.4	1.3	1.7	1.4	1.4	1.7	1.4	1.1	1.2	1.6	1.4	1.2	1.3	1.2	1.2	1.1	1.2	1.9	1.9	2.1	1.9	1.7	2.1	1.7	1.8
2018/02	2.3	1.8	2.1	2.1	2.1	1.9	1.5	1.5	1.4	1.5	2.1	1.8	1.4	1.2	1.1	1.0	1.4	1.2	1.1	.9	1.2	1.7	1.6	.9	1.3	1.4	1.2	1.3	.0	.0	.0
2018/03	1.2	1.4	1.0	.8	1.0	1.3	1.3	1.9	2.2	1.5	1.0	.9	1.0	1.1	1.1	1.2	1.4	1.3	1.1	1.1	1.8	1.6	1.0	.8	.8	1.0	1.1	.0	.0	.0	.0
2018/04																															
2018/05																															
2018/06																															
2018/07																															
2018/08	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.0	.9	.8	.7	.8	.8	1.1	1.0	1.5	1.3	1.0	1.1	2.3	1.6	.8	.8	.5
2018/09	.4	1.2	1.9	1.0	.6	.5	.6	.6	1.1	1.5	1.0	.7	1.1	2.4	3.8	2.8	1.5	.7	.8	.9	.7	.5	.6	1.1	2.8	3.0	3.1	3.4	2.9	2.5	.0
2018/10	1.7	1.4	2.2	3.0	1.8	1.1	.9	.8	.8	.9	1.5	1.9	1.5	1.4	1.0	.8	1.1	1.4	1.3	1.2	.9	.8	.6	.8	.8	.7	1.8	2.2	2.4	2.1	2.0
2018/11	2.2	1.9	1.4	1.1	.9	.4	.3	.8	1.0	1.1	1.1	1.0	1.1	1.4	1.2	.9	1.0	1.0	1.3	1.3	1.1	1.6	1.8	1.6	1.5	1.5	1.4	1.2	1.1	1.0	.0
2018/冬	2.0	1.9	1.8	1.8	1.9	1.7	1.5	1.6	1.5	1.4	1.7	1.7	1.6	1.4	1.3	1.5	1.8	1.4	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4	1.4	1.7	1.6	1.5	1.5	1.7	1.5	1.6
2018/春	1.2	1.4	1.0	.8	1.0	1.3	1.3	1.9	2.2	1.5	1.0	.9	1.0	1.1	1.1	1.2	1.4	1.3	1.1	1.1	1.8	1.6	1.0	.8	.8	1.0	1.1	.0	.0	.0	.0
2018/夏	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.0	.9	.8	.7	.8	.8	1.1	1.0	1.5	1.3	1.0	1.1	2.3	1.6	.8	.8	.5
2018/秋	1.4	1.5	1.8	1.7	1.1	.6	.7	.7	1.0	1.2	1.2	1.2	1.3	1.7	1.9	1.5	1.2	1.0	1.1	1.1	.9	1.0	1.0	1.2	1.7	1.7	2.1	2.3	2.1	1.9	2.0
2018/年	1.7	1.6	1.7	1.6	1.4	1.2	1.1	1.3	1.4	1.3	1.4	1.4	1.4	1.5	1.5	1.4	1.4	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.5	1.5	1.8	1.8	1.8	1.6	1.4

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	1.7	1.7	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.7	1.7	1.5	1.6	1.6	1.7	1.6	1.5	1.4	1.5	1.7	1.7	1.6	1.5	1.5	1.6	
歷年/01	99%	99%	96%	94%	93%	96%	99%	99%	99%	99%	98%	99%	98%	99%	96%	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	1.6	1.7	1.7	1.6	1.6	1.5	1.5	1.4	1.5	1.6	1.6	1.7	1.7	1.5	1.4	1.6	1.5	1.5	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%	97%	99%	98%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	97%	88%	87%	97%
	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	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	1.5	1.4	1.3	1.4	1.3	1.4	1.4	1.3	1.4	1.2	.0	.0
歷年/03	95%	93%	92%	92%	90%	92%	91%	93%	93%	93%	92%	93%	93%	93%	93%	93%	92%	88%	93%	93%	91%	93%	93%	98%	99%	99%	97%	93%	86%	0%	0%
	1.4	1.5	1.5	1.5	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.4	1.2	1.2	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.4	1.2	1.2	1.2	1.1	1.2	1.2
歷年/04	99%	100%	99%	93%	92%	87%	86%	91%	93%	92%	91%	92%	92%	92%	92%	92%	97%	99%	98%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	100%	97%	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	.8	.8	.8	.8	1.0	1.1	1.3	1.3	1.1	.9	.9	1.0	1.1	1.0	1.0	1.1
歷年/09	98%	100%	99%	99%	94%	91%	91%	96%	96%	100%	100%	100%	100%	99%	99%	99%	100%	95%	98%	98%	99%	100%	97%	99%	99%	99%	98%	98%	98%	97%	100%
	.9	.8	.9	1.0	.9	1.0	.9	.8	.8	.9	1.0	1.0	1.3	1.6	1.7	1.5	1.4	1.2	1.4	1.3	1.2	1.2	1.1	1.1	1.2	1.4	1.8	1.9	1.6	1.3	.0
歷年/10	99%	100%	99%	100%	100%	99%	99%	98%	91%	99%	100%	100%	100%	100%	99%	100%	99%	100%	99%	98%	97%	97%	100%	99%	100%	99%	98%	99%	99%	98%	0%
	1.3	1.5	1.5	1.7	1.7	1.7	1.5	1.5	1.4	1.3	1.4	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6	1.6	1.8	1.6	1.6	1.6	1.6	1.5	1.5	1.6	1.5	1.5	1.4	1.5	1.5	1.5
歷年/11	99%	100%	98%	100%	100%	99%	100%	99%	99%	96%	98%	99%	95%	93%	99%	98%	99%	97%	98%	99%	99%	98%	98%	99%	97%	98%	93%	98%	98%	99%	97%
	1.5	1.5	1.5	1.6	1.3	1.2	1.2	1.1	1.3	1.4	1.5	1.5	1.4	1.3	1.3	1.5	1.6	1.6	1.6	1.5	1.5	1.6	1.7	1.6	1.7	1.7	1.7	1.7	1.6	1.4	.0
歷年/冬	98%	98%	96%	92%	93%	93%	91%	89%	91%	90%	94%	93%	93%	91%	92%	99%	95%	99%	99%	97%	99%	99%	97%	94%	99%	97%	98%	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	1.5	1.6	1.5	1.5	1.6	1.6	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
歷年/春	98%	97%	96%	95%	94%	96%	96%	97%	97%	97%	97%	97%	97%	97%	96%	96%	97%	96%	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	1.1	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%	99%	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	.9	1.0	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%	93%	94%	94%	96%	98%	98%	99%	98%	96%	97%	99%	98%	97%	98%
	1.2	1.2	1.3	1.4	1.3	1.3	1.2	1.1	1.2	1.2	1.3	1.3	1.4	1.4	1.6	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4	1.5	1.5	1.6	1.7	1.5	1.4	1.5
歷年/年	99%	99%	98%	97%	97%	97%	96%	95%	93%	95%	97%	97%	96%	95%	96%	99%	98%	99%	98%	98%	99%	98%	98%	97%	98%	98%	96%	98%	99%	99%	97%
	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	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%	97%	96%	95%	95%	96%	95%	96%	96%	97%	96%	95%	95%	95%	96%	96%	97%	97%	98%	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 2018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	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
日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日
2017/12	E	E	E	E	E	E	ESE	E	E	ESE	E	ESE	E	ESE	ESE	ESE	E	E	E	E	E	ESE	ESE	ESE	E	E	E	ESE	ESE	ESE	E
	100%	100%	100%	88%	100%	96%	75%	96%	100%	71%	96%	67%	96%	54%	100%	54%	100%	100%	100%	100%	92%	79%	100%	71%	79%	75%	71%	100%	96%	100%	92%
2018/01	E	ESE	ESE	ESE	E	E	E	ESE	E	ENE	E	E	E	E	ESE	ESE	ESE	ESE	E	E	E	E	E	E	E	E	E	ESE	E	E	E
	92%	88%	100%	100%	50%	100%	96%	54%	71%	58%	75%	71%	100%	96%	70%	100%	100%	63%	63%	88%	96%	67%	100%	100%	100%	100%	100%	58%	96%	100%	100%
2018/02	E	E	E	E	E	E	E	E	ESE	ESE	E	E	E	ESE	ESE	ESE	E	E	ESE	ESE	E	E	E	E	ESE	E	E	ESE	*	*	*
	96%	79%	96%	96%	100%	100%	100%	100%	75%	83%	96%	100%	67%	96%	88%	88%	92%	58%	100%	87%	50%	100%	100%	70%	54%	100%	71%	88%	0%	0%	0%
2018/03	ESE	ESE	ESE	ESE	SE	E	E	E	E	E	E	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	E	E	ESE	ESE	E	E	E	E	ESE	ESE	ESE	*	*	*	*
	96%	100%	96%	92%	58%	75%	100%	92%	92%	100%	63%	100%	100%	100%	92%	75%	96%	50%	83%	58%	100%	100%	100%	67%	96%	100%	100%	0%	0%	0%	0%
2018/04																															
2018/05																															
2018/06																															
2018/07																															
2018/08	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	ESE	SE	SE	ESE	ESE	E	E	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	SE	SE	SE	SE
	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	73%	58%	79%	88%	92%	58%	61%	83%	75%	79%	63%	92%	54%	100%	92%	79%	71%
2018/09	ESE	ESE	ESE	ESE	E	ESE	E	E	ENE	E	ESE	E	ESE	ESE	SE	SE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	E	E	ESE	ESE	ESE	E	E	*
	92%	79%	100%	54%	58%	63%	54%	79%	52%	54%	63%	79%	75%	96%	82%	92%	57%	88%	82%	83%	83%	83%	100%	71%	61%	57%	74%	61%	83%	100%	0%
2018/10	E	ENE	E	E	E	E	E	E	E	E	ENE	E	E	E	E	E	ENE	ENE	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	ESE	ESE	E
	100%	75%	86%	52%	100%	71%	67%	96%	83%	88%	50%	96%	100%	100%	88%	83%	63%	58%	88%	100%	63%	92%	75%	96%	100%	71%	71%	73%	67%	100%	96%
2018/11	E	E	E	E	E	E	E	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	E	E	E	ESE	ESE	E	E	E	E	E	E	E	ESE	ESE	ESE	E	E	E	*
	96%	100%	96%	75%	71%	33%	17%	63%	50%	54%	88%	67%	46%	92%	75%	50%	54%	71%	71%	83%	54%	63%	96%	67%	83%	96%	71%	75%	96%	63%	0%
2018/冬	E	E	E	E	E	E	E	E	E	ESE	E	E	E	ESE	ESE	ESE	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	ESE	E	E	E
	96%	64%	65%	61%	83%	99%	74%	81%	65%	51%	89%	68%	88%	51%	86%	81%	64%	65%	54%	68%	79%	63%	67%	66%	72%	92%	81%	82%	50%	50%	96%
2018/春	ESE	ESE	ESE	ESE	SE	E	E	E	E	E	E	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	E	E	ESE	ESE	E	E	E	E	ESE	ESE	ESE	*	*	*	*
	96%	100%	96%	92%	58%	75%	100%	92%	92%	100%	63%	100%	100%	100%	92%	75%	96%	50%	83%	58%	100%	100%	100%	67%	96%	100%	100%	0%	0%	0%	0%
2018/夏	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	ESE	SE	SE	ESE	ESE	E	E	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	SE	SE	SE	SE
	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	73%	58%	79%	88%	92%	58%	61%	83%	75%	79%	63%	92%	54%	100%	92%	79%	71%
2018/秋	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	ESE	E	E	E	E	SE	ESE	E	E	E	ESE	E	E	E	E	ESE	ESE	E	E	E	E
	67%	42%	60%	58%	76%	47%	46%	60%	54%	61%	50%	61%	50%	64%	56%	38%	37%	38%	60%	67%	55%	56%	57%	78%	56%	59%	51%	62%	70%	54%	96%
2018/年	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	ESE	ESE	ESE	E	E	ESE	E	E	E	E	E	E	E	E	ESE	E	E	E
	70%	45%	54%	52%	71%	73%	65%	73%	64%	53%	61%	55%	59%	51%	57%	52%	46%	46%	47%	63%	67%	58%	59%	62%	49%	49%	48%	51%	52%	44%	72%

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	E	E	E	E	E	ESE	ESE	E	E	E	E	ESE	E	E	E	E	ESE	ESE	ESE	E	E	E	E	E	E	E	E	E
歷年/01	47%	43%	50%	40%	45%	42%	45%	43%	47%	53%	41%	43%	45%	49%	49%	53%	58%	60%	53%	44%	43%	46%	53%	39%	47%	59%	58%	46%	45%	49%	61%
	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	E	E	E
歷年/02	54%	51%	54%	53%	41%	47%	53%	54%	62%	60%	45%	45%	59%	59%	47%	50%	55%	46%	39%	50%	53%	59%	61%	61%	51%	52%	57%	45%	42%	44%	53%
	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	E	E	ESE	E	ESE	ESE	E	E	ESE	ESE	*	*
歷年/03	47%	56%	60%	56%	53%	41%	46%	53%	50%	43%	50%	62%	43%	36%	39%	45%	55%	49%	41%	47%	44%	33%	41%	47%	46%	42%	45%	46%	53%	0%	0%
	ESE	ESE	ESE	E	E	E	ESE	ESE	E	E	E	ESE	ESE	E	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	E	E	ESE	E	E	E	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE
歷年/04	47%	46%	45%	51%	41%	35%	51%	49%	46%	44%	48%	53%	48%	46%	41%	60%	52%	53%	36%	35%	40%	41%	40%	59%	59%	47%	44%	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	ESE	E	ESE	E	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%	60%	49%	49%	46%	52%	59%	45%	47%	53%	44%	39%	40%	55%	57%	52%	50%	40%
	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	E	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	SE	SE	SE	ESE	ESE	E	ESE	ESE	ESE	ESE	E	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	*
歷年/10	46%	57%	52%	44%	46%	38%	46%	47%	37%	39%	54%	44%	45%	38%	41%	35%	35%	41%	35%	44%	54%	45%	41%	36%	52%	51%	41%	43%	43%	47%	0%
	ESE	ESE	ESE	E	E	ESE	E	ESE	ESE	E	ESE	E	E	E	E	E	ESE	E	E	E	E	E	E	E	E	ESE	E	ESE	ESE	ESE	E
歷年/11	52%	44%	38%	49%	52%	50%	47%	48%	50%	51%	48%	45%	46%	42%	54%	45%	48%	45%	45%	50%	49%	47%	50%	44%	47%	43%	51%	54%	48%	46%	60%
	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	63%	58%	49%	47%	54%	57%	50%	60%	42%	40%	46%	54%	55%	51%	49%	46%	51%	50%	50%	45%	62%	57%	47%	57%	66%	66%	49%	52%	60%	54%	0%
	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	ESE	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
歷年/春	47%	47%	50%	45%	46%	43%	48%	50%	50%	44%	44%	47%	49%	47%	44%	45%	49%	48%	43%	47%	46%	46%	47%	45%	44%	51%	53%	44%	43%	47%	57%
	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	41%	42%	45%	41%	39%	39%	49%	51%	45%	43%	39%	46%	48%	47%	46%	53%	52%	50%	42%	36%	41%	43%	39%	38%	45%	48%	46%	48%	52%	46%	42%
	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	SE
歷年/秋	48%	53%	42%	39%	42%	41%	38%	42%	49%	42%	45%	52%	51%	58%	52%	50%	48%	51%	51%	56%	49%	51%	45%	45%	48%	42%	49%	55%	60%	55%	44%
	E	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	ESE	E
歷年/年	39%	42%	43%	42%	43%	47%	45%	51%	43%	42%	48%	46%	46%	39%	39%	39%	45%	44%	42%	41%	50%	45%	39%	44%	55%	52%	47%	50%	50%	48%	60%
	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
	37%	38%	40%	37%	36%	38%	41%	43%	39%	39%	37%	38%	39%	38%	38%	39%	40%	40%	38%	35%	39%	38%	38%	38%	41%	41%	39%	41%	42%	41%	39%

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 2018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	
2017/12	2.9	2.7	2.2	2.4	2.3	2.2	1.7	2.4	1.7	1.4	2.0	1.8	2.6	2.5	2.0	2.8	3.1	2.3	3.0	2.8	2.3	1.8	1.7	2.0	2.4	1.6	1.6	1.6	1.5	1.4	1.7	
2018/01	E	E	E	ENE	E	E	E	E	E	E	E	ESE	E	E	ESE	E	E	E	E	E	E	E	ESE	E	E	E	E	ESE	ESE	ESE	E	
	1.6	1.7	1.5	1.5	1.8	1.6	1.6	1.5	2.1	1.7	1.9	2.1	1.8	1.3	1.4	1.9	1.7	1.5	1.8	1.5	1.5	1.5	1.4	2.2	2.3	2.6	2.3	2.0	2.4	2.1	2.4	
2018/02	E	ESE	ESE	ESE	E	E	E	E	ENE	ENE	E	ENE	E	E	ESE	ESE	ESE	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
	2.9	2.3	2.4	2.3	2.4	2.3	1.8	1.8	1.5	2.1	2.5	2.3	1.6	1.4	1.3	1.2	1.7	1.3	1.3	1.0	1.7	2.1	2.1	1.0	1.7	1.5	1.4	1.4	.0	.0	.0	
2018/03	E	ENE	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	ESE	SE	E	E	E	ESE	ESE	E	E	E	E	E	E	E	E	ESE	*	*	*
	1.3	1.6	1.2	1.0	1.9	1.6	1.5	2.7	2.5	1.9	1.2	1.0	1.2	1.3	1.2	1.5	1.7	1.5	1.2	1.7	2.3	2.1	1.3	.9	.9	1.1	1.2	.0	.0	.0	.0	
2018/04	ESE	ESE	ESE	ESE	E	ENE	E	ENE	E	E	E	ESE	ESE	ESE	ESE	E	E	E	ESE	E	E	E	E	E	ESE	ESE	ESE	*	*	*	*	
2018/05																																
2018/06																																
2018/07																																
2018/08	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.1	1.1	1.0	.8	.9	.9	1.9	1.5	1.7	1.5	1.2	1.6	2.7	2.6	1.1	.9	.9	
2018/09	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	E	ESE	SE	E	ESE	E	E	ESE	ESE	ESE	SE	ESE	SE	SE	SE	SE	SE	
	.5	2.9	2.2	1.4	1.0	.5	.9	.7	2.2	2.1	1.6	.9	1.8	3.0	5.0	3.5	2.5	.9	1.0	1.0	.8	.8	.8	1.8	3.7	3.5	4.0	3.9	3.6	2.9	.0	
2018/10	ESE	ESE	ESE	ESE	E	E	E	ESE	ENE	ENE	SE	E	ESE	ESE	SE	SE	SE	SE	E	ESE	E	SE	ESE	E	ESE	E	ESE	E	ESE	E	*	
	2.3	1.6	3.7	3.3	2.6	1.2	1.1	1.0	1.0	1.3	2.3	2.2	1.9	1.7	1.2	.9	1.3	1.5	1.6	1.5	1.1	.9	1.0	1.0	.9	1.6	2.6	2.7	2.7	2.7	2.5	
2018/11	E	ENE	ESE	ESE	E	E	E	ENE	E	E	E	E	E	E	E	ENE	ENE	E	ENE	E	E	E	ENE	E	E	ENE	ENE	ESE	ESE	ESE	E	
	2.6	2.1	1.9	1.4	1.1	1.5	.9	1.1	1.3	1.5	1.2	1.2	1.3	1.6	1.4	1.1	1.4	1.1	1.8	1.6	1.3	2.3	2.3	1.9	1.8	1.8	1.6	1.4	1.3	1.2	.0	
2018/冬	E	E	E	E	ENE	S	E	ESE	E	E	ESE	ESE	E	ESE	E	ESE	ENE	ESE	ENE	E	ESE	ENE	E	E	ESE	ESE	SE	E	E	ESE	*	
	2.9	2.7	2.4	2.4	2.4	2.3	1.8	2.4	2.1	2.1	2.5	2.3	2.6	2.5	2.0	2.8	3.1	2.3	3.0	2.8	2.3	2.1	2.1	2.2	2.4	2.6	2.3	2.0	2.4	2.1	2.4	
2018/春	E	E	E	ENE	E	E	E	E	ENE	E	E	E	E	E	ESE	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
	1.3	1.6	1.2	1.0	1.9	1.6	1.5	2.7	2.5	1.9	1.2	1.0	1.2	1.3	1.2	1.5	1.7	1.5	1.2	1.7	2.3	2.1	1.3	.9	.9	1.1	1.2	.0	.0	.0	.0	
2018/夏	ESE	ESE	ESE	ESE	E	ENE	E	ENE	E	E	E	ESE	ESE	ESE	ESE	E	E	E	ESE	E	E	E	E	E	ESE	ESE	ESE	*	*	*	*	
	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.1	1.1	1.0	.8	.9	.9	1.9	1.5	1.7	1.5	1.2	1.6	2.7	2.6	1.1	.9	.9	
2018/秋	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	E	ESE	SE	E	ESE	E	E	ESE	ESE	ESE	SE	ESE	SE	SE	SE	SE	SE	
	2.6	2.9	3.7	3.3	2.6	1.5	1.1	1.1	2.2	2.1	2.3	2.2	1.9	3.0	5.0	3.5	2.5	1.5	1.8	1.6	1.3	2.3	2.3	1.9	3.7	3.5	4.0	3.9	3.6	2.9	2.5	
2018/年	E	ESE	ESE	ESE	E	S	E	ESE	ENE	ENE	E	E	E	ESE	SE	SE	SE	E	ENE	E	ESE	ENE	E	E	ESE	E	ESE	E	ESE	E	E	
	2.9	2.9	3.7	3.3	2.6	2.3	1.8	2.7	2.5	2.1	2.5	2.3	2.6	3.0	5.0	3.5	3.1	2.3	3.0	2.8	2.3	2.3	2.3	2.2	3.7	3.5	4.0	3.9	3.6	2.9	2.5	
	E	ESE	ESE	ESE	E	E	E	ENE	E	E	E	E	E	ESE	SE	SE	E	E	E	E	E	ENE	E	E	ESE	E	ESE	E	ESE	E	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2.2.5f 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	2.9 E	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	3.1 E	3.1 E	3.0 E	2.8 E	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	2.9 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 ESE	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 E	3.5 ENE	2.5 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 *	
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 ESE	2.9 SE	2.4 SSE	2.2 SSE	1.7 SE	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	2.9 ESE	2.3 SE	3.2 SE	2.8 E	2.6 E	2.9 ESE	1.6 E	2.2 ENE	2.5 SSE	3.4 SSE	4.7 SE	5.4 ESE	12.5 SW	5.0 SE	4.2 ESE	4.2 ESE	3.7 ESE	9.3 ESE	3.9 SSE	4.7 SSE	3.2 SSE	3.4 E	2.3 ESE	3.7 ESE	4.0 ESE	8.5 ESE	6.0 SE	4.6 SE	3.4 SE	.0 *	
歷年/10	4.0 SE	10.9 ESE	3.8 E	4.1 ESE	5.6 ESE	6.5 ESE	4.3 SSE	2.9 SSE	2.9 ESE	4.0 ESE	3.9 ESE	4.1 ESE	2.9 E	3.0 ESE	3.4 E	3.0 SE	3.4 SE	5.7 ESE	5.7 ESE	3.9 SE	3.5 E	3.4 E	3.2 E	3.8 ESE	5.3 ESE	3.0 ESE	3.3 ESE	4.0 SE	3.6 SE	3.6 SE	2.5 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	2.9 E	3.3 E	3.0 SE	2.9 ESE	3.7 ESE	3.9 E	4.4 E	4.3 E	3.5 E	.0 *
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	3.1 E	3.1 E	3.0 ENE	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	2.5 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 E	2.9 E	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	5.0 SE	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 SSE	5.3 SSE	4.0 SSE	8.5 ESE	6.0 ESE	4.6 SE	3.6 SE	2.5 E	
歷年/年	ESE	ESE	E	ESE	ESE	ESE	SSE	SSE	ESE	ESE	ESE	SE	ESE	SW	SE	ESE	ESE	ESE	ESE	SE	SSE	E	SSE	ESE	SE	ESE	ESE	SE	S	E	E	
	7.5	10.9	4.1	4.4	5.6	6.5	8.1	8.4	4.2	4.0	3.9	5.0	5.4	12.5	5.0	4.2	7.2	9.3	9.3	3.9	4.7	6.1	7.1	4.2	5.3	4.0	8.5	7.3	4.8	3.7	6.0	
	ESE	ESE	SE	SE	ESE	ESE	ESE	ESE	SE	ESE	ESE	ESE	ESE	SW	SE	ESE	ESE	NNE	ESE	SE	SSE	SE	SE	SE	SE	ESE	ESE	ESE	SE	SE	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 2018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	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
2017/12	9.9	9.8	9.1	8.6	9.5	9.4	8.2	9.0	9.9	9.2	8.0	8.3	8.9	9.2	8.6	8.5	11.0	9.5	9.6	9.8	9.4	9.2	9.2	9.0	9.3	9.3	7.3	7.6	7.7	7.2	7.5
2018/01	10.6	10.3	9.8	9.0	9.9	10.0	9.2	9.8	10.7	10.8	9.7	8.8	9.6	9.6	9.1	10.9	12.0	10.4	10.0	9.9	10.0	9.7	9.9	9.8	10.9	9.9	8.1	8.4	8.3	7.8	8.1
2018/02	8.2	8.1	7.9	7.8	8.5	9.2	7.9	8.1	8.9	7.7	8.2	8.8	8.6	7.9	8.7	8.6	9.0	8.5	8.0	7.5	7.5	7.4	8.6	8.9	9.0	9.3	9.4	8.7	10.7	9.8	9.1
2018/03	9.0	8.9	8.8	8.4	8.9	9.9	9.3	8.6	10.0	9.3	9.0	9.8	9.8	8.8	9.7	9.8	9.9	9.9	8.9	8.3	8.0	8.9	9.2	9.2	9.7	10.2	10.8	9.9	11.1	10.9	9.8
2018/04	10.6	9.4	9.6	9.8	10.1	9.3	8.4	7.8	7.7	8.9	9.7	9.3	8.8	9.0	8.7	8.4	8.1	8.2	7.8	8.0	8.2	9.7	8.9	8.0	7.8	8.5	8.4	7.2	.0	.0	.0
2018/05	11.4	10.2	10.0	10.6	10.7	10.0	9.0	8.9	8.7	9.8	10.1	9.9	9.8	9.9	9.6	9.0	8.9	8.7	8.9	9.5	9.7	10.1	9.9	8.8	8.3	9.8	9.7	8.7	.0	.0	.0
2018/06	6.7	6.9	6.2	8.0	5.8	7.8	10.5	9.9	11.0	10.3	9.7	10.0	10.7	8.0	8.1	8.6	9.5	10.4	9.4	10.0	10.2	11.0	10.2	10.0	9.3	6.8	8.5	.0	.0	.0	.0
2018/07	8.0	8.0	8.6	9.0	9.1	10.0	11.9	10.9	11.7	11.7	10.7	11.4	11.2	9.5	10.0	10.3	11.8	11.1	10.9	11.0	11.4	12.0	10.9	11.1	12.3	12.1	8.9	.0	.0	.0	.0
2018/08	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	8.6	8.4	7.8	6.8	9.2	10.5	12.5	11.7	12.9	11.7	8.3	8.2	9.1	6.9	5.9	5.4	6.9
2018/09	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.2	9.2	9.6	9.0	12.1	12.7	13.9	16.1	16.7	15.7	10.8	9.8	10.1	8.2	8.8	8.2	12.9
2018/10	9.0	14.8	14.1	11.5	9.5	8.0	8.6	7.4	8.8	8.9	7.5	9.1	13.9	13.7	13.1	11.5	9.0	8.4	7.1	7.8	7.3	7.0	8.1	10.6	12.6	12.6	12.9	12.6	12.5	13.6	.0
2018/11	14.4	15.9	15.5	13.8	10.8	9.5	10.1	8.9	11.0	10.2	8.8	15.9	16.5	14.6	16.5	13.5	10.7	9.9	9.0	8.2	8.1	7.6	9.3	13.9	13.9	13.8	13.8	13.9	13.6	14.1	.0
2018/12	12.7	8.9	10.7	12.7	12.3	8.5	8.0	6.7	7.6	8.3	8.6	9.9	8.8	7.9	7.5	8.0	8.1	8.9	8.2	8.0	6.8	7.7	7.4	9.3	8.0	8.4	11.0	13.5	12.5	10.4	8.8
2018/1	14.1	11.3	14.6	14.6	12.9	12.0	10.8	9.3	13.3	12.3	10.8	10.8	9.6	8.5	8.6	9.6	8.9	9.7	8.9	8.6	7.6	8.8	11.2	10.4	9.6	14.8	14.5	15.9	14.3	11.8	9.8
2018/2	9.3	8.8	8.6	8.2	8.4	5.5	9.7	6.9	7.1	7.2	7.2	7.7	7.9	8.2	8.5	10.7	9.4	9.0	8.4	8.7	7.9	8.5	9.3	8.0	11.2	10.2	10.0	8.8	8.1	8.2	.0
2018/3	9.8	9.5	9.1	8.8	9.9	17.5	25.3	8.2	8.8	8.1	8.2	8.7	9.9	9.1	11.1	11.6	11.6	10.6	9.6	9.3	8.4	9.8	10.7	9.6	13.2	11.3	10.9	10.2	9.2	10.0	.0
2018/4	9.6	9.1	8.9	8.8	9.3	9.3	8.2	8.3	8.9	8.6	8.6	8.8	8.8	8.7	8.7	8.5	9.4	8.7	8.4	8.4	8.4	8.8	8.9	8.6	8.7	9.0	8.3	7.8	9.2	8.5	8.3
2018/5	11.4	10.3	10.0	10.6	10.7	10.0	9.3	9.8	10.7	10.8	10.1	9.9	9.8	9.9	9.7	10.9	12.0	10.4	10.0	9.9	10.0	10.1	9.9	9.8	10.9	10.2	10.8	9.9	11.1	10.9	9.8
2018/6	6.7	6.9	6.2	8.0	5.8	7.8	10.5	9.9	11.0	10.3	9.7	10.0	10.7	8.0	8.1	8.6	9.5	10.4	9.4	10.0	10.2	11.0	10.2	10.0	9.3	6.8	8.5	.0	.0	.0	.0
2018/7	8.0	8.0	8.6	9.0	9.1	10.0	11.9	10.9	11.7	11.7	10.7	11.4	11.2	9.5	10.0	10.3	11.8	11.1	10.9	11.0	11.4	12.0	10.9	11.1	12.3	12.1	8.9	.0	.0	.0	.0
2018/8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	8.6	8.4	7.8	6.8	9.2	10.5	12.5	11.7	12.9	11.7	8.3	8.2	9.1	6.9	5.9	5.4	6.9
2018/9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.2	9.2	9.6	9.0	12.1	12.7	13.9	16.1	16.7	15.7	10.8	9.8	10.1	8.2	8.8	8.2	12.9
2018/10	10.3	10.8	11.1	10.8	10.1	7.4	8.6	7.0	7.8	8.1	7.8	8.9	10.2	9.9	9.6	10.1	8.8	8.8	7.9	8.2	7.3	7.7	8.3	9.3	10.6	10.4	11.3	11.6	11.0	10.7	8.8
2018/11	14.4	15.9	15.5	14.6	12.9	17.5	25.3	9.3	13.3	12.3	10.8	15.9	16.5	14.6	16.5	13.5	11.6	10.6	9.6	9.3	8.4	9.8	11.2	13.9	13.9	14.8	14.5	15.9	14.3	14.1	9.8
2018/12	9.5	9.5	9.4	9.5	9.1	8.3	8.7	8.0	8.7	8.6	8.4	9.0	9.7	9.1	8.9	9.1	9.0	8.7	8.5	8.8	8.7	9.0	9.3	9.4	9.4	9.2	9.7	9.3	9.5	9.1	8.1
2018/1	14.4	15.9	15.5	14.6	12.9	17.5	25.3	10.9	13.3	12.3	10.8	15.9	16.5	14.6	16.5	13.5	12.0	11.1	12.1	12.7	13.9	16.1	16.7	15.7	13.9	14.8	14.5	15.9	14.3	14.1	12.9

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	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
日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日
歷年/12	8.6	8.8	8.6	8.7	8.7	8.9	8.7	8.3	8.5	8.5	8.4	8.4	8.2	8.2	8.5	8.7	8.9	8.8	8.6	8.5	8.6	8.7	8.8	8.6	8.6	8.6	8.5	8.6	8.4	8.3	8.3
	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	12.0	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/01	8.4	8.5	8.3	8.0	8.2	8.2	8.4	8.4	8.5	8.4	8.0	8.2	8.6	8.7	8.7	8.7	8.4	8.5	8.4	8.4	8.5	8.5	8.6	8.7	8.4	8.2	8.2	8.1	8.5	8.4	8.7
	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	10.8	11.1	11.4	11.0	10.9
歷年/02	8.6	8.7	8.5	8.1	8.2	8.1	8.1	8.2	8.4	8.2	8.2	8.2	8.3	8.3	8.3	8.3	8.0	8.2	8.2	8.3	8.1	7.9	8.0	8.3	8.3	8.8	8.7	8.4	7.6	.0	.0
	11.4	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/03	8.6	8.8	8.7	8.5	7.9	8.4	8.7	8.7	8.8	8.9	8.7	8.7	8.6	8.7	8.6	8.4	8.5	9.0	8.7	8.6	8.9	8.8	8.7	8.6	8.7	8.7	8.4	7.8	8.0	8.5	8.3
	12.5	12.3	12.7	11.5	11.2	11.5	11.9	10.9	11.7	11.8	11.4	11.4	13.2	12.2	11.9	11.0	11.8	14.6	13.5	12.9	11.4	12.0	13.9	11.1	12.6	12.7	12.0	10.9	11.0	11.8	11.3
歷年/04	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
	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/05	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
	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/06	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
	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/07	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
	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/08	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	8.1	8.2	8.3	8.4	8.4	8.7	8.4	8.5	8.8	8.5	7.9	8.2	8.5
	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	16.1	16.7	15.7	14.0	14.1	14.8	13.6	12.9	14.1	13.7
歷年/09	8.9	9.3	10.0	10.2	9.9	9.5	8.8	7.7	7.6	8.1	8.7	8.8	9.9	9.3	9.2	9.4	9.5	9.3	9.4	9.3	8.8	8.2	8.0	8.5	8.7	9.5	10.0	9.8	9.0	9.3	.0
	14.4	15.9	15.5	16.3	16.9	15.3	13.8	12.5	12.0	15.7	16.1	15.9	16.5	15.0	16.5	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	14.1	.0
歷年/10	8.9	8.2	8.6	9.5	9.6	9.4	8.8	8.9	8.7	8.5	8.2	8.6	8.7	9.0	9.1	9.2	8.9	9.2	9.3	9.3	9.0	8.9	8.8	9.2	8.8	8.8	9.2	9.1	8.7	8.7	8.6
	15.0	14.3	15.2	14.6	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	14.8	14.5	15.9	14.3	13.9	12.1
歷年/11	8.6	8.5	8.2	8.4	8.3	8.1	8.1	7.8	8.4	8.6	8.6	8.6	8.2	8.0	8.0	8.3	8.5	8.6	8.7	8.5	8.2	8.2	8.6	8.8	9.0	8.7	8.9	8.8	8.5	8.6	.0
	11.3	12.1	12.3	11.6	12.0	17.5	25.3	16.8	15.9	12.7	12.4	12.3	11.7	10.9	11.1	11.6	12.5	12.5	12.4	12.0	11.3	10.4	16.4	16.1	13.2	11.3	12.0	14.5	11.3	12.4	.0
歷年/冬	8.5	8.7	8.5	8.3	8.4	8.4	8.4	8.3	8.4	8.4	8.2	8.3	8.4	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	8.4	8.5
	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	12.0	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/春	8.2	8.2	8.4	8.3	7.9	8.1	8.2	8.4	8.4	8.4	8.5	8.3	8.2	8.1	8.1	7.8	8.1	8.4	8.2	8.2	8.2	8.0	8.0	8.0	8.2	8.1	8.0	7.7	7.8	8.0	7.9
	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	12.0	13.9	11.2	12.6	12.7	14.0	16.5	16.3	16.2	11.6
歷年/夏	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	8.2	8.2	7.9	7.8	7.8	8.0	8.0	8.2	8.1	8.0	8.1	7.9	7.8	8.0	8.4
	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	16.1	16.7	21.4	14.0	14.1	14.8	13.6	13.4	14.1	13.7
歷年/秋	8.8	8.7	8.9	9.4	9.3	9.0	8.6	8.2	8.2	8.4	8.5	8.7	8.9	8.8	8.8	9.0	9.0	9.0	9.1	9.0	8.7	8.4	8.5	8.8	8.9	9.0	9.3	9.3	8.8	8.8	8.6
	15.0	15.9	15.5	16.3	16.9	17.5	25.3	16.8	15.9	15.7	16.1	15.9	16.5	15.0	16.5	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	14.3	14.1	12.1
歷年/年	8.4	8.3	8.4	8.6	8.5	8.5	8.5	8.3	8.3	8.3	8.2	8.3	8.4	8.3	8.3	8.3	8.4	8.5	8.4	8.4	8.3	8.2	8.3	8.4	8.4	8.4	8.5	8.3	8.2	8.3	8.3
	15.0	15.9	15.5	16.3	16.9	17.5	25.3	16.8	16.0	15.7	16.2	15.9	16.5	15.4	16.5	15.3	14.9	15.5	16.7	14.8	14.4	16.1	16.7	21.4	14.8	14.8	15.0	16.5	16.3	16.2	13.7

DISV9A.BAT 單位:s 測站編號:HLX

港灣技術研究中心

表2.2.6a 2018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 (%)
2017/12	.0	.0	.0	33.1	35.1	31.5	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.
2018/01	.0	.0	1.9	53.9	34.7	9.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.
2018/02	.0	.0	10.4	46.6	25.8	17.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.
2018/03	.0	.0	30.3	52.6	11.2	5.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	85.
2018/04																	
2018/05																	
2018/06																	
2018/07																	
2018/08	.0	4.8	53.9	27.1	7.8	6.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	53.
2018/09	.0	11.0	39.8	9.4	8.2	19.0	11.4	1.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99.
2018/10	.0	.1	37.2	28.6	16.1	15.8	2.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.
2018/11	3.2	.0	25.8	50.6	15.3	5.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99.
2018/冬	.0	.0	3.9	44.5	32.1	19.5	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.
2018/春	.0	.0	30.3	52.6	11.2	5.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	29.
2018/夏	.0	4.8	53.9	27.1	7.8	6.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	18.
2018/秋	1.1	3.7	34.3	29.6	13.2	13.3	4.5	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99.
2018/年	.4	1.8	23.0	38.1	20.2	14.4	1.9	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	61.
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	6.9	37.1	37.4	17.9	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	98.
歷年/01	.0	.0	8.2	44.6	34.7	12.1	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	98.
歷年/02	.0	.0	12.1	47.9	29.2	10.7	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	92.
歷年/03	.0	.0	25.0	49.8	19.2	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	19.0	44.7	18.9	8.0	6.1	2.2	.6	.3	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	95.
歷年/09	.0	11.0	41.6	24.3	10.7	8.0	3.2	.8	.3	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	99.
歷年/10	.0	.3	22.4	35.6	20.9	16.8	3.2	.4	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	94.
歷年/11	.2	.1	14.7	42.9	26.2	15.1	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	92.
歷年/冬	.0	.0	8.9	43.0	34.0	13.7	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	96.
歷年/春	.0	2.6	44.5	37.4	11.9	3.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	95.
歷年/夏	.0	17.8	51.1	17.7	6.5	4.7	1.4	.5	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	94.
歷年/秋	.1	3.7	26.2	34.3	19.3	13.4	2.4	.4	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	95.
歷年/年	.0	5.9	32.1	33.3	18.3	9.0	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 2018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 (%)
2017/12	.0	.0	.0	.7	64.7	34.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.
2018/01	.0	.0	.0	5.1	66.8	28.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.
2018/02	.0	.0	.0	2.7	63.3	32.8	1.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.
2018/03	.0	.0	.0	1.6	43.6	52.1	2.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	85.
2018/04																	
2018/05																	
2018/06																	
2018/07																	
2018/08	.0	.0	.0	.0	9.4	52.3	38.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	53.
2018/09	.0	.0	.0	2.8	33.0	54.6	9.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99.
2018/10	.0	.0	.0	12.6	74.8	12.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.
2018/11	.1	.3	.1	7.2	54.0	30.5	4.0	.7	1.7	.1	.3	.1	.0	.3	.3	.3	99.
2018/冬	.0	.0	.0	2.8	65.0	31.8	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.
2018/春	.0	.0	.0	1.6	43.6	52.1	2.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	29.
2018/夏	.0	.0	.0	.0	9.4	52.3	38.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	18.
2018/秋	.0	.1	.0	7.6	54.3	32.2	4.4	.2	.6	.0	.1	.0	.0	.1	.1	.1	99.
2018/年	.0	.0	.0	4.4	54.0	35.9	5.1	.1	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	61.

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	2.0	46.0	38.9	10.5	.5	.2	.5	.5	.4	.2	.0	.0	.0	98.
歷年/01	.0	.0	.1	3.2	50.3	33.7	10.3	.6	.2	.4	.4	.3	.3	.1	.0	.0	98.
歷年/02	.0	.0	.0	2.5	43.6	34.6	17.3	1.9	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	92.
歷年/03	.0	.0	.0	2.2	37.8	41.3	17.5	1.2	.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	35.6	45.8	8.7	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	95.
歷年/09	.0	.0	.0	1.7	24.7	42.7	25.8	4.9	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99.
歷年/10	.0	.0	.0	3.0	44.4	40.9	10.5	1.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	94.
歷年/11	.0	.0	.0	1.3	37.6	49.0	11.3	.6	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	92.
歷年/冬	.0	.0	.1	2.6	46.8	35.8	12.5	1.0	.2	.3	.3	.2	.2	.0	.0	.0	96.
歷年/春	.0	.0	.0	2.5	30.4	44.1	21.1	1.8	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	95.
歷年/夏	.0	.1	.6	.6	6.9	31.6	48.3	11.2	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	94.
歷年/秋	.0	.0	.0	2.0	35.7	44.1	15.8	2.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	95.
歷年/年	.0	.0	.2	1.9	30.4	38.9	24.0	3.9	.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 2018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		
2017/12	.0	.0	.0	.5	1.5	17.3	23.4	48.9	8.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.
2018/01	.0	.0	.0	.0	1.3	25.8	43.0	23.9	5.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.
2018/02	.0	.0	.0	.4	3.6	18.8	32.6	35.5	9.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.
2018/03	.0	.0	.5	7.3	10.3	10.7	13.0	17.9	39.7	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	85.
2018/04																	
2018/05																	
2018/06																	
2018/07																	
2018/08	.0	.8	5.6	7.1	10.1	13.2	24.3	11.1	9.1	15.2	2.5	1.0	.0	.0	.0	.0	53.
2018/09	.0	.0	.1	.6	5.8	19.3	16.9	8.5	10.0	27.8	10.6	.4	.0	.0	.0	.0	99.
2018/10	.0	.0	.4	2.8	7.8	23.6	25.5	11.5	11.6	11.8	4.9	.0	.0	.0	.0	.0	100.
2018/11	1.3	.6	.1	.8	5.5	29.1	32.2	15.2	12.6	1.8	.3	.3	.3	.0	.0	.0	99.
2018/冬	.0	.0	.0	.3	2.1	20.7	33.0	36.1	7.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.
2018/春	.0	.0	.5	7.3	10.3	10.7	13.0	17.9	39.7	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	29.
2018/夏	.0	.8	5.6	7.1	10.1	13.2	24.3	11.1	9.1	15.2	2.5	1.0	.0	.0	.0	.0	18.
2018/秋	.4	.2	.2	1.4	6.4	24.0	24.9	11.7	11.4	13.7	5.2	.2	.1	.0	.0	.0	99.
2018/年	.2	.1	.6	2.1	5.4	20.3	26.7	22.3	13.1	6.8	2.3	.2	.0	.0	.0	.0	61.
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	2.1	11.1	17.1	28.0	29.8	11.5	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	98.
歷年/01	.0	.0	.0	5.2	10.1	17.2	30.5	27.3	9.5	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	98.
歷年/02	.0	.0	.2	6.4	14.5	17.3	27.6	23.6	9.2	.9	.3	.0	.0	.0	.0	.0	92.
歷年/03	.0	.0	.2	3.0	9.9	18.0	28.9	24.4	14.6	.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	.5	2.2	8.6	14.4	15.2	16.1	17.4	17.2	7.3	1.0	.1	.0	.0	.0	.0	95.
歷年/09	.0	.0	1.2	4.8	11.4	19.7	18.0	13.1	17.2	10.8	3.7	.1	.0	.0	.0	.0	99.
歷年/10	.0	.0	.1	1.9	10.0	22.9	23.4	16.5	16.6	6.8	1.6	.1	.0	.0	.0	.0	94.
歷年/11	.1	.0	.0	2.3	9.9	24.2	29.9	22.7	9.2	1.3	.2	.1	.0	.0	.0	.0	92.
歷年/冬	.0	.0	.1	4.5	11.8	17.2	28.7	27.1	10.1	.5	.1	.0	.0	.0	.0	.0	96.
歷年/春	.0	.2	.9	6.6	17.0	21.5	23.9	18.2	10.2	1.2	.2	.0	.0	.0	.0	.0	95.
歷年/夏	.0	.6	3.1	12.2	19.0	17.9	15.4	14.6	11.6	4.4	1.1	.1	.0	.0	.0	.0	94.
歷年/秋	.0	.0	.4	3.0	10.4	22.3	23.8	17.4	14.4	6.3	1.8	.1	.0	.0	.0	.0	95.
歷年/年	.0	.2	1.1	6.5	14.4	19.7	23.1	19.5	11.6	3.1	.8	.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 2018 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

2017 年 12 月 1 日 0 時 0 分 ~ 2018 年 2 月 28 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	.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	.1	.1	1.4	1.7	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.9
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.0	.0	1.6	15.6	17.1	9.6	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	44.5
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.2	.4	3.6	11.7	13.9	2.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	32.1
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.1	2.5	12.0	4.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	19.5
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.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	.0	.0	.3	2.1	20.7	33.0	36.1	7.7	.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 44.5%。週期 T_p 介於 9.0 秒~ 10.0 秒 佔 36.1%。

[註 2]: 波高 H_s 平均值 = 1.59m, 最大波高 H_s = 3.14m, 其週期為 10.8 秒。

[註 3]: 小波 (<0.5m) .0%; 小浪 (0.5~1.5m) 48.4%; 中浪 (1.5~3m) 51.5%; 大浪 (>3m) .1%。

[註 4]: T_p (秒) 小於 6 佔 .3%; 6 ~ 8 佔 22.8%; 8 ~ 10 佔 69.2%; 大於 10 佔 7.7%。

[註 5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2159 筆 (100.0%), 檔名: V18WHLX0.1HV。

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 ~ 2018年 2月28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	.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	1.6	2.6	2.8	1.1	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	8.9
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.0	2.4	5.3	9.7	14.0	9.4	1.9	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	43.0
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	1.2	3.3	4.0	10.0	11.3	4.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	34.0
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.4	1.5	.9	2.0	5.1	3.7	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	13.7
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	4.5	11.8	17.2	28.7	27.1	10.1	.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 43.0%。週期 T_p 介於 8.0秒~ 9.0秒 佔 28.7%。

[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) 51.9%；中浪 (1.5~3m) 47.7%；大浪 (>3m) .4%。

[註4]: T_p (秒) 小於6佔 4.6%; 6 ~ 8佔 29.0%；8 ~ 10佔 55.8%；大於 10佔 10.7%。

[註5]: 資料每小時記錄一次，合計 33345筆 (96.2%)，檔名：V44WHLX0.1HV。

表 2.2.7c 2018 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

2017 年 12 月 1 日 0 時 0 分 ~ 2018 年 2 月 28 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	.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	1.0	2.8	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.8
小浪 ($1.0\sim1.5\text{m}$)	.0	.0	.0	.9	21.2	22.0	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	44.5
小浪 ($1.5\sim2.0\text{m}$)	.0	.0	.0	1.0	24.3	6.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	32.1
中浪 ($2.0\sim3.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.9	18.3	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	19.5
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	2.8	65.0	31.8	.4	.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 44.5%。主波向 E 佔 65.0% 波高及波向計 2157 筆 (100%)。

[註 2]: 波高平均值 = 1.6m , 最大波高 = 3.1m(波向 E), % 波高計 2159 筆 (100%)。

[註 3]: 小波 ($<0.5\text{m}$) .0%; 小浪 ($0.5\sim1.5\text{m}$) 48.4% ; 中浪 ($1.5\sim3\text{m}$) 51.5% ; 大浪 ($>3\text{m}$) .1%)。

[註 4]: 波向介於 N~E 佔 36.4%;E~S 佔 63.6% ;S~W 佔 .0% ;W~N 佔 .0% , 波向計 2157 筆 (99%)。

[註 5]: 資料每小時記錄一次, 檔名: V18WHLX0.1HV 。

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 ~ 2018年 2月28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	.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	5.0	2.2	.1	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	8.9
小浪 ($1.0\sim1.5\text{m}$)	.0	.0	.0	.5	15.8	18.0	7.4	.6	.1	.1	.2	.1	.1	.0	.0	.0	43.0
小浪 ($1.5\sim2.0\text{m}$)	.0	.0	.0	1.0	20.2	10.0	2.3	.2	.0	.1	.1	.1	.0	.0	.0	.0	34.0
中浪 ($2.0\sim3.0\text{m}$)	.0	.0	.0	1.1	9.3	2.7	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	13.7
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	2.6	46.8	35.8	12.5	1.0	.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 43.0%。主波向 E 佔 46.8% 波高及波向計 33314 筆 (96%)。

[註2]: 波高平均值 = 1.5m , 最大波高 = 4.4m(波向 E),% 波高計 33345 筆 (96%)。

[註3]: 小波 ($<0.5\text{m}$) .0%; 小浪 ($0.5\sim1.5\text{m}$) 51.9% ; 中浪 ($1.5\sim3\text{m}$) 47.7% ; 大浪 ($>3\text{m}$) .4%)。

[註4]: 波向介於 N~E 佔 21.1%;E~S 佔 77.7% ;S~W 佔 1.0% ;W~N 佔 .2% , 波向計 33330 筆 (96%)。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名: V44WHLX0.1HV 。

表2.2.7e 2018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

2018年 3月 1日 0時 0分 ~ 2018年 3月27日 17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	.5	4.9	2.2	1.7	3.9	2.8	13.7	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	30.3
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.0	2.4	7.7	8.2	7.9	10.7	15.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	52.6
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.0	.3	.8	1.1	3.5	5.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	11.2
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.8	4.7	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	5.8
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	.5	7.3	10.3	10.7	13.0	17.9	39.7	.8	.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 52.6%。週期 T_p 介於 10.0秒~ 12.0秒 佔 39.7%。

[註2]: 波高 H_s 平均值 = 1.22m，最大波高 H_s = 2.72m，其週期為 10.2秒。

[註3]: 小波 (<0.5m) .0%; 小浪 (0.5~1.5m) 82.9% ; 中浪 (1.5~3m) 17.1% ; 大浪 (>3m) .0%。

[註4]: T_p (秒) 小於6佔 7.7%; 6 ~ 8佔 21.0% ; 8 ~ 10佔 30.8% ; 大於 10佔 40.4% 。

[註5]: 資料每小時記錄一次，合計 633筆 (28.7%)，檔名：V18NHLX0.1HV。

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 ~ 2018年 3月27日 17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	2.6
小波 (0.5~1.0m)	.0	.1	.7	3.9	9.5	10.9	9.4	6.5	3.0	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	44.5
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.2	1.8	5.3	8.4	11.1	7.0	3.1	.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	37.4
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.4	.8	1.2	2.8	3.7	2.5	.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	11.9
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.1	.5	.4	.4	.6	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	17.0	21.5	23.9	18.2	10.2	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 44.5%。週期 T_p 介於 8.0秒~ 9.0秒 佔 23.9%。

[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) 2.6%; 小浪 (0.5~1.5m) 81.9%; 中浪 (1.5~3m) 15.4%; 大浪 (>3m) .1%。

[註4]: T_p (秒) 小於6佔 7.7%; 6 ~ 8佔 38.5%; 8 ~ 10佔 42.1%; 大於 10佔 11.7%。

[註5]: 資料每小時記錄一次，合計 30634筆 (94.5%)，檔名：V44NHLX0.1HV。

表2.2.7g 2018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

2018年 3月 1日 0時 0分 ~ 2018年 3月27日 17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	6.8	21.6	1.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	30.3
小浪 ($1.0\sim 1.5\text{m}$)	.0	.0	.0	.6	21.3	29.9	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	52.6
小浪 ($1.5\sim 2.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.3	10.3	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	11.2
中浪 ($2.0\sim 3.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.6	5.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	5.8
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	1.6	43.6	52.1	2.7	.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 ($1.0\sim 1.5\text{m}$) 佔 52.6%。主波向 ESE 佔 52.1% 波高及波向計 633筆 (29%)。

[註2]: 波高平均值 = 1.2m , 最大波高 = 2.7m(波向 ENE),% 波高計 633筆 (28%)。

[註3]: 小波 ($<0.5\text{m}$) .0%; 小浪 ($0.5\sim 1.5\text{m}$) 82.9% ; 中浪 ($1.5\sim 3\text{m}$) 17.1% ; 大浪 ($>3\text{m}$) .0%)。

[註4]: 波向介於 N~E 佔 25.4%;E~S 佔 74.6% ;S~W 佔 .0% ;W~N 佔 .0% , 波向計 633筆 (28%)。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名: V18NHLX0.1HV。

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 ~ 2018年 3月27日 17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	1.5	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.6
小波 ($0.5\sim1.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.5	9.2	23.1	10.8	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	44.5
小浪 ($1.0\sim1.5\text{m}$)	.0	.0	.0	.9	12.9	15.9	6.9	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	37.4
小浪 ($1.5\sim2.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.8	6.1	3.0	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	1.9	.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	2.5	30.4	44.1	21.1	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 44.5%。主波向 ESE 佔 44.1% 波高及波向計 30619 筆 (94%)。

[註2]: 波高平均值 = 1.1m , 最大波高 = 3.8m(波向 E), % 波高計 30634 筆 (94%)。

[註3]: 小波 ($<0.5\text{m}$) 2.6%; 小浪 ($0.5\sim1.5\text{m}$) 81.9% ; 中浪 ($1.5\sim3\text{m}$) 15.4% ; 大浪 ($>3\text{m}$) .1%)。

[註4]: 波向介於 N~E 佔 14.3%;E~S 佔 85.7% ;S~W 佔 .0% ;W~N 佔 .0% , 波向計 30637 筆 (94%)。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名: V44NHLX0.1HV 。

表2.2.7i 2018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

2018年 8月15日 9時 0分 ~ 2018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	.0	.5	.0	.3	1.0	2.8	.0	.0	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.8
小波 (0.5~1.0m)	.0	.8	3.3	6.6	8.1	5.8	12.7	6.1	6.6	3.3	.5	.3	.0	.0	.0	.0	53.9
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	1.8	.3	1.8	4.8	4.3	2.0	1.0	9.1	2.0	.0	.0	.0	.0	.0	27.1
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.3	.0	1.0	1.8	.8	.8	2.5	.0	.8	.0	.0	.0	.0	7.8
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.5	2.8	2.3	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	6.3
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	.8	5.6	7.1	10.1	13.2	24.3	11.1	9.1	15.2	2.5	1.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1A.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.5~1.0m) 佔 53.9%。週期 T_p 介於 8.0秒~ 9.0秒 佔 24.3%。

[註2]: 波高 H_s 平均值 = 1.06m，最大波高 H_s = 2.68m，其週期為 8.4秒。

[註3]: 小波 (<0.5m) 4.8%; 小浪 (0.5~1.5m) 81.0%; 中浪 (1.5~3m) 14.2%; 大浪 (>3m) .0%。

[註4]: T_p (秒) 小於6佔 13.4%; 6 ~ 8佔 23.3%; 8 ~ 10佔 35.4%; 大於 10佔 27.8%。

[註5]: 資料每小時記錄一次，合計 395筆 (17.9%)，檔名：V18SHLX0.1HV。

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 ~ 2018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	2.0	3.2	2.5	2.3	3.7	2.3	.7	.1	.0	.0	.0	.0	.0	17.8
小波 (0.5~1.0m)	.0	.5	2.0	8.2	11.5	10.8	7.5	5.6	4.0	.7	.1	.0	.0	.0	.0	.0	51.1
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.2	1.7	2.9	3.5	3.7	2.7	2.1	.8	.1	.0	.0	.0	.0	.0	17.7
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.2	1.0	.7	1.1	1.2	1.2	.8	.2	.0	.0	.0	.0	.0	6.5
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.1	.4	.4	.6	.9	1.2	.8	.3	.0	.0	.0	.0	.0	4.7
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.2	.5	.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	3.1	12.2	19.0	17.9	15.4	14.6	11.6	4.4	1.1	.1	.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 19.0%。

[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) 17.8%; 小浪 (0.5~1.5m) 68.9%; 中浪 (1.5~3m) 11.1%; 大浪 (>3m) 2.2%。

[註4]: T_p (秒) 小於6佔 16.0%; 6 ~ 8佔 36.9%; 8 ~ 10佔 29.9%; 大於 10佔 17.2%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 30465筆 (94.0%), 檔名: V44SHLX0.1HV。

表 2.2.7k 2018 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

2018 年 8 月 15 日 9 時 0 分 ~ 2018 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	.0	2.5	2.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.8
小波 ($0.5\sim1.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	6.6	26.4	21.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	54.1
小浪 ($1.0\sim1.5\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	2.3	16.8	7.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	26.9
小浪 ($1.5\sim2.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.5	4.3	3.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	7.9
中浪 ($2.0\sim3.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	2.3	4.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	6.3
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	.0	9.4	52.3	38.3	.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 ($0.5\sim1.0\text{m}$) 佔 54.1%。主波向 ESE 佔 52.3% 波高及波向計 394 筆 (18%)。

[註2]: 波高平均值 = 1.1m , 最大波高 = 2.7m(波向 SE), % 波高計 395 筆 (17%)。

[註3]: 小波 ($<0.5\text{m}$) 4.8%; 小浪 ($0.5\sim1.5\text{m}$) 81.0% ; 中浪 ($1.5\sim3\text{m}$) 14.2% ; 大浪 ($>3\text{m}$) .0%)。

[註4]: 波向介於 N~E 佔 .0%; E~S 佔 100.0% ; S~W 佔 .0% ; W~N 佔 .0% , 波向計 394 筆 (17%)。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名: V18SHLX0.1HV。

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 ~ 2018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 ($0.1\sim 0.5\text{m}$)	.0	.0	.3	.1	.7	6.8	8.5	1.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	17.8
小波 ($0.5\sim 1.0\text{m}$)	.0	.0	.2	.4	3.5	16.5	25.2	5.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	51.1
小浪 ($1.0\sim 1.5\text{m}$)	.0	.0	.0	.1	1.8	4.6	8.3	2.7	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	17.7
小浪 ($1.5\sim 2.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.5	1.7	3.1	1.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	6.5
中浪 ($2.0\sim 3.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.3	1.3	2.3	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.7
大浪 ($3.0\sim 4.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.1	.4	.6	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.4
大浪 ($4.0\sim 5.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5
大浪 ($5.0\sim 6.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2
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	.1
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	.1	.6	.6	6.9	31.7	48.3	11.2	.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 ($0.5\sim 1.0\text{m}$) 佔 51.1%。主波向 SE 佔 48.3% 波高及波向計 30460筆 (94%)。

[註2]: 波高平均值 = 1.0m , 最大波高 = 9.3m(波向 E),% 波高計 30465筆 (94%)。

[註3]: 小波 ($<0.5\text{m}$) 17.8%; 小浪 ($0.5\sim 1.5\text{m}$) 68.9% ; 中浪 ($1.5\sim 3\text{m}$) 11.1% ; 大浪 ($>3\text{m}$) 2.2%)。

[註4]: 波向介於 N~E 佔 3.3%;E~S 佔 96.5% ;S~W 佔 .1% ;W~N 佔 .1% , 波向計 30491筆 (94%)。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名: V44SHLX0.1HV。

表2.2.7m 2018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

2018年 9月 1日 0時 0分 ~ 2018年11月30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)	.4	.2	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.1	.0	.0	.0	1.1
小波 (0.1~0.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	2.0	.7	.4	.1	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.7
小波 (0.5~1.0m)	.0	.0	.1	.8	4.8	12.3	8.5	3.4	2.5	.7	1.2	.0	.0	.0	.0	.0	34.3
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.0	.5	1.6	8.7	11.2	3.1	2.8	1.3	.3	.0	.0	.0	.0	.0	29.6
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.1	.0	.9	3.7	2.7	2.4	2.4	1.0	.0	.0	.0	.0	.0	13.2
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.7	1.9	2.9	5.8	2.0	.0	.0	.0	.0	.0	13.3
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.7	3.1	.5	.0	.0	.0	.0	.0	4.5
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.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	.4	.2	.2	1.4	6.4	24.0	24.9	11.7	11.4	13.7	5.2	.2	.1	.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 34.3%。週期 T_p 介於 8.0秒~ 9.0秒 佔 24.9%。

[註2]: 波高 H_s 平均值 = 1.37m，最大波高 H_s = 5.00m，其週期為 16.3秒。

[註3]: 小波 (<0.5m) 4.7%; 小浪 (0.5~1.5m) 63.9%; 中浪 (1.5~3m) 26.6%; 大浪 (>3m) 4.9%。

[註4]: T_p (秒) 小於6佔 2.3%; 6 ~ 8佔 30.4%; 8 ~ 10佔 36.6%; 大於 10佔 30.7%。

[註5]: 資料每小時記錄一次，合計 2161筆 (98.9%)，檔名：V18FHLX0.1HV。

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 ~ 2018年11月30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	.1
小波 (0.1~0.5m)	.0	.0	.0	.2	.4	.9	.9	.6	.5	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.7
小波 (0.5~1.0m)	.0	.0	.3	1.8	5.2	7.5	5.1	3.0	2.2	.7	.3	.0	.0	.0	.0	.0	26.2
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.0	.6	3.6	10.7	9.9	4.7	3.2	1.0	.4	.0	.0	.0	.0	.0	34.3
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.2	.8	2.3	6.0	5.4	3.2	1.1	.3	.0	.0	.0	.0	.0	19.3
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.2	.4	.8	1.8	3.5	4.3	2.0	.4	.0	.0	.0	.0	.0	13.4
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.2	.9	.9	.2	.0	.0	.0	.0	.0	2.4
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.2	.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	3.0	10.4	22.3	23.8	17.4	14.4	6.3	1.8	.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 34.3%。週期 T_p 介於 8.0秒~ 9.0秒 佔 23.8%。

[註2]: 波高 H_s 平均值 = 1.40m，最大波高 H_s = 12.50m，其週期為 7.3秒。

[註3]: 小波 (<0.5m) 3.8%; 小浪 (0.5~1.5m) 60.5%; 中浪 (1.5~3m) 32.6%; 大浪 (>3m) 3.1%。

[註4]: T_p (秒) 小於6佔 3.5%; 6 ~ 8佔 32.7%; 8 ~ 10佔 41.2%; 大於 10佔 22.6%。

[註5]: 資料每小時記錄一次，合計 32409筆 (94.7%)，檔名：V44FHLX0.1HV。

表2.2.7o 2018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

2018年 9月 1日 0時 0分 ~ 2018年11月30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	.1	.0	.1	.0	.1	.0	.0	.1	.0	.1	.0	.0	.1	.1	.1	1.1
小波 ($0.1\sim0.5\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.9	2.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.7
小波 ($0.5\sim1.0\text{m}$)	.0	.0	.0	1.4	18.9	13.0	1.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	34.4
小浪 ($1.0\sim1.5\text{m}$)	.0	.0	.0	4.2	17.8	6.6	.8	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	29.6
小浪 ($1.5\sim2.0\text{m}$)	.0	.0	.0	1.3	8.1	3.4	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	13.3
中浪 ($2.0\sim3.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.6	7.4	4.2	1.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	13.2
大浪 ($3.0\sim4.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	1.3	2.3	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.4
大浪 ($4.0\sim5.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.0	.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	.1	.0	7.7	54.5	32.4	4.5	.2	.2	.0	.1	.0	.0	.1	.1	.1	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 34.4%。主波向 E 佔 54.3% 波高及波向計 2154筆 (99%)。

[註2]: 波高平均值 = 1.4m , 最大波高 = 5.0m(波向 E),% 波高計 2161筆 (98%)。

[註3]: 小波 ($<0.5\text{m}$) 4.7%; 小浪 ($0.5\sim1.5\text{m}$) 63.9% ; 中浪 ($1.5\sim3\text{m}$) 26.6% ; 大浪 ($>3\text{m}$) 4.9%)。

[註4]: 波向介於 N~E 佔 35.6%;E~S 佔 63.6% ;S~W 佔 .5% ;W~N 佔 .3% , 波向計 2162筆 (99%)。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名: V18FHLX0.1HV。

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 ~ 2018年11月30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	.1
小波 ($0.1\sim0.5\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.3	2.3	1.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.7
小波 ($0.5\sim1.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.4	7.5	12.8	5.1	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	26.2
小浪 ($1.0\sim1.5\text{m}$)	.0	.0	.0	.9	13.1	14.8	4.9	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	34.3
小浪 ($1.5\sim2.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.5	8.3	8.0	2.0	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	19.3
中浪 ($2.0\sim3.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.2	5.7	4.9	1.9	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	13.4
大浪 ($3.0\sim4.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.6	1.0	.6	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.4
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	2.0	35.7	44.1	15.8	2.2	.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 34.3%。主波向 ESE 佔 44.1% 波高及波向計 32383 筆 (95%)。

[註2]: 波高平均值 = 1.4m , 最大波高 = 12.5m(波向 E),% 波高計 32409 筆 (94%)。

[註3]: 小波 ($<0.5\text{m}$) 3.8%; 小浪 ($0.5\sim1.5\text{m}$) 60.5% ; 中浪 ($1.5\sim3\text{m}$) 32.6% ; 大浪 ($>3\text{m}$) 3.1%)。

[註4]: 波向介於 N~E 佔 14.6%;E~S 佔 85.3% ;S~W 佔 .1% ;W~N 佔 .0% , 波向計 32418 筆 (94%)。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名: V44FHLX0.1HV。

表2.2.7q 2018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

2017年12月1日 0時 0分 ~ 2018年11月30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)	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4
小波 (0.1~0.5m)	.0	.0	.1	.0	.0	.9	.5	.2	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.8
小波 (0.5~1.0m)	.0	.1	.4	1.4	2.8	6.2	5.5	2.4	3.1	.6	.5	.0	.0	.0	.0	.0	23.0
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.1	.5	2.3	11.1	12.7	6.6	3.2	1.2	.3	.0	.0	.0	.0	.0	38.1
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.1	.2	2.0	6.5	7.2	2.6	1.2	.4	.1	.0	.0	.0	.0	20.2
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.1	1.5	5.9	3.7	2.4	.8	.0	.0	.0	.0	.0	14.4
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.4	1.3	.2	.0	.0	.0	.0	.0	1.9
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.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	.2	.1	.6	2.1	5.4	20.3	26.7	22.3	13.1	6.8	2.3	.2	.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 38.1%。週期 T_p 介於 8.0秒~ 9.0秒 佔 26.7%。

[註2]: 波高 H_s 平均值 = 1.42m，最大波高 H_s = 5.00m，其週期為 16.3秒。

[註3]: 小波 (<0.5m) 2.3%; 小浪 (0.5~1.5m) 61.1%; 中浪 (1.5~3m) 34.6%; 大浪 (>3m) 2.0%。

[註4]: T_p (秒) 小於6佔 3.0%; 6 ~ 8佔 25.7%; 8 ~ 10佔 49.0%; 大於 10佔 22.4%。

[註5]: 資料每小時記錄一次，合計 5348筆 (61.1%)，檔名：V180HLX0.1HV。

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 ~ 2018年11月30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	.0	.2	.6	1.1	1.0	.9	1.1	.7	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	5.9
小波 (0.5~1.0m)	.0	.2	.8	3.5	6.8	7.8	6.1	4.0	2.3	.5	.1	.0	.0	.0	.0	.0	32.1
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.1	1.6	4.3	8.2	9.8	6.0	2.6	.6	.2	.0	.0	.0	.0	.0	33.3
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.5	1.5	2.1	5.1	5.5	2.8	.6	.1	.0	.0	.0	.0	.0	18.3
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.2	.7	.6	1.2	2.6	2.7	.8	.2	.0	.0	.0	.0	.0	9.0
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	6.5	14.4	19.7	23.1	19.5	11.6	3.1	.8	.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 33.3%。週期 T_p 介於 8.0秒~ 9.0秒 佔 23.1%。

[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) 5.9%; 小浪 (0.5~1.5m) 65.4%; 中浪 (1.5~3m) 27.2%; 大浪 (>3m) 1.5%。

[註4]: T_p (秒) 小於6佔 7.8%; 6 ~ 8佔 34.1%; 8 ~ 10佔 42.6%; 大於 10佔 15.5%。

[註5]: 資料每小時記錄一次，合計126853筆 (94.9%)，檔名：V440HLX0.1HV。

表 2.2.7s 2018 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

2017 年 12 月 1 日 0 時 0 分 ~ 2018 年 11 月 30 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	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4
小波 ($0.1\sim0.5\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.4	1.3	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.8
小波 ($0.5\sim1.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.6	9.3	10.9	2.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	23.0
小浪 ($1.0\sim1.5\text{m}$)	.0	.0	.0	2.2	18.5	16.3	1.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	38.1
小浪 ($1.5\sim2.0\text{m}$)	.0	.0	.0	1.0	14.3	4.5	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	20.2
中浪 ($2.0\sim3.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.7	11.0	2.0	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	14.3
大浪 ($3.0\sim4.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.6	.9	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.8
大浪 ($4.0\sim5.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.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	4.4	54.1	36.0	5.1	.1	.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 38.1%。主波向 E 佔 54.0% 波高及波向計 5338 筆 (61%)。

[註 2]: 波高平均值 = 1.4m , 最大波高 = 5.0m(波向 E), % 波高計 5348 筆 (61%)。

[註 3]: 小波 ($<0.5\text{m}$) 2.3%; 小浪 ($0.5\sim1.5\text{m}$) 61.1% ; 中浪 ($1.5\sim3\text{m}$) 34.6% ; 大浪 ($>3\text{m}$) 2.0%)。

[註 4]: 波向介於 N~E 佔 32.1%; E~S 佔 67.6% ; S~W 佔 .2% ; W~N 佔 .1% , 波向計 5346 筆 (61%)。

[註 5]: 資料每小時記錄一次, 檔名: V180HLX0.1HV。

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 ~ 2018年11月30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	.1	.0	.3	2.6	2.5	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	5.9
小波 ($0.5\sim1.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.3	5.3	14.2	10.5	1.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	32.1
小浪 ($1.0\sim1.5\text{m}$)	.0	.0	.0	.6	11.1	13.5	6.9	1.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	33.3
小浪 ($1.5\sim2.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.6	9.0	5.8	2.3	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	18.3
中浪 ($2.0\sim3.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.4	4.4	2.4	1.3	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.0
大浪 ($3.0\sim4.0\text{m}$)	.0	.0	.0	.0	.3	.4	.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	1.9	30.4	38.9	24.0	3.9	.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 33.3%。主波向 ESE 佔 38.9% 波高及波向計 126776 筆 (95%)。

[註2]: 波高平均值 = 1.3m , 最大波高 = 12.5m(波向 E),% 波高計 126853 筆 (94%)。

[註3]: 小波 ($<0.5\text{m}$) 5.9%; 小浪 ($0.5\sim1.5\text{m}$) 65.4%; 中浪 ($1.5\sim3\text{m}$) 27.2%; 大浪 ($>3\text{m}$) 1.5%)。

[註4]: 波向介於 N~E 佔 13.5%;E~S 佔 86.1%;S~W 佔 .3%;W~N 佔 .1% , 波向計 126876 筆 (94%)。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名: V440HLX0.1HV。

表2.2.8a 2018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	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
2017/12	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	30.5	28.1	26.7	25.8	22.0	16.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2018/01	98.1	98.1	98.1	98.1	98.1	96.4	9.1	8.2	7.1	6.3	5.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2018/02	89.3	89.0	88.4	87.3	87.3	87.3	16.4	16.1	12.8	9.2	2.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99.9
2018/03	67.9	65.6	63.3	63.3	63.3	61.3	5.7	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	85.1
2018/04																			
2018/05																			
2018/06																			
2018/07																			
2018/08	39.2	37.7	37.7	37.7	35.7	35.7	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	53.1
2018/09	48.5	46.8	46.8	46.8	46.8	45.1	31.0	30.0	29.5	29.5	29.5	23.7	1.0	.0	.0	.0	.0	.0	98.5
2018/10	61.8	61.4	60.8	60.8	60.8	57.8	17.3	16.2	13.8	12.2	12.2	10.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99.5
2018/11	69.7	66.7	64.2	62.4	59.7	49.7	4.6	3.9	2.5	2.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	98.9
2018/冬	96.0	95.9	95.7	95.4	95.4	94.8	18.8	17.5	15.8	14.1	10.4	5.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2018/春	67.9	65.6	63.3	63.3	63.3	61.3	5.7	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	28.7
2018/夏	39.2	37.7	37.7	37.7	35.7	35.7	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	17.9
2018/秋	60.0	58.4	57.3	56.7	55.9	51.0	17.6	16.7	15.5	15.2	14.3	12.5	.3	.0	.0	.0	.0	.0	98.9
2018/年	74.0	72.8	72.1	71.7	71.2	68.8	15.8	14.8	13.6	12.8	11.0	8.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	61.1

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	92.8	92.3	91.6	91.3	90.1	85.5	16.9	15.0	13.1	11.4	9.0	4.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	98.2
歷年/01	91.4	90.4	89.3	88.4	86.1	81.6	11.3	9.6	8.8	8.0	6.3	3.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	98.0
歷年/02	87.4	86.4	85.5	84.2	82.5	77.2	9.6	8.0	6.7	5.6	3.9	2.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	92.1
歷年/03	73.9	72.2	70.8	68.9	65.9	59.3	5.6	4.6	4.3	3.5	2.8	1.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	89.8
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	35.5	34.0	32.4	31.6	30.0	27.5	9.1	8.5	8.3	7.7	7.0	5.6	1.0	.8	.8	.7	.4	.3	88.9
歷年/09	46.4	44.9	43.4	41.8	39.2	35.0	12.0	11.3	10.6	10.3	9.7	7.5	1.2	.9	.9	.9	.6	.0	98.7
歷年/10	76.3	74.7	73.2	71.7	67.9	61.2	19.7	18.5	17.4	16.4	14.5	12.0	.7	.6	.6	.5	.5	.3	93.7
歷年/11	83.8	81.9	80.0	78.6	76.5	71.5	15.0	13.3	12.1	11.4	9.6	6.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	91.9
歷年/冬	90.7	89.9	89.0	88.2	86.6	81.9	12.7	11.0	9.7	8.5	6.6	3.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	96.2
歷年/春	51.7	49.9	48.3	46.6	43.7	38.1	3.2	2.5	2.3	1.8	1.4	1.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	86.7
歷年/夏	30.2	29.0	27.8	26.8	24.8	21.7	6.6	6.2	6.0	5.6	5.2	4.2	.7	.6	.6	.5	.3	.1	86.2
歷年/秋	68.9	67.3	65.7	64.2	61.4	56.2	15.6	14.4	13.5	12.8	11.4	8.7	.6	.5	.5	.5	.4	.1	92.7
歷年/年	61.2	59.8	58.5	57.3	55.0	50.4	9.7	8.7	8.0	7.3	6.2	4.4	.3	.3	.3	.2	.2	.0	90.4

表2.2.9a 2018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	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
2017/12	.0	.0	.0	.0	.0	.0	90.3	80.6	74.2	67.7	58.1	48.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2018/01	6.5	6.5	3.2	3.2	.0	.0	100.0	100.0	100.0	96.8	87.1	71.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2018/02	21.4	14.3	14.3	10.7	7.1	.0	100.0	96.4	85.7	82.1	82.1	57.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	96.4	99.9
2018/03	44.4	40.7	40.7	29.6	22.2	11.1	100.0	100.0	96.3	92.6	92.6	81.5	100.0	100.0	100.0	96.3	96.3	96.3	85.1
2018/04																			
2018/05																			
2018/06																			
2018/07																			
2018/08	76.5	76.5	70.6	64.7	52.9	29.4	100.0	100.0	94.1	88.2	88.2	82.4	100.0	100.0	100.0	94.1	94.1	94.1	53.1
2018/09	63.3	63.3	60.0	60.0	50.0	23.3	76.7	73.3	70.0	70.0	66.7	40.0	100.0	100.0	100.0	100.0	96.7	66.7	98.5
2018/10	48.4	45.2	41.9	41.9	38.7	19.4	93.5	93.5	87.1	83.9	74.2	64.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	93.5	99.5
2018/11	60.0	53.3	40.0	26.7	3.3	.0	100.0	100.0	96.7	96.7	86.7	80.0	100.0	100.0	100.0	100.0	96.7	93.3	98.9
2018/冬	8.9	6.7	5.6	4.4	2.2	.0	96.7	92.2	86.7	82.2	75.6	58.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	98.9	100.0
2018/春	44.4	40.7	40.7	29.6	22.2	11.1	100.0	100.0	96.3	92.6	92.6	81.5	100.0	100.0	100.0	96.3	96.3	96.3	28.7
2018/夏	76.5	76.5	70.6	64.7	52.9	29.4	100.0	100.0	94.1	88.2	88.2	82.4	100.0	100.0	100.0	94.1	94.1	94.1	17.9
2018/秋	57.1	53.8	47.3	42.9	30.8	14.3	90.1	89.0	84.6	83.5	75.8	61.5	100.0	100.0	100.0	100.0	97.8	84.6	98.9
2018/年	37.8	35.1	31.6	27.6	20.0	9.3	94.7	92.4	87.6	84.4	78.7	64.4	100.0	100.0	100.0	99.1	98.2	92.4	61.1

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	11.9	9.9	7.7	6.9	5.4	2.0	95.8	91.5	85.1	80.0	71.2	45.8	99.8	99.8	99.8	99.6	97.6	82.3	98.2
歷年/01	17.9	13.5	10.3	7.9	4.4	1.2	96.8	95.0	92.3	89.9	81.5	52.6	99.2	99.2	99.0	99.0	97.0	85.3	98.0
歷年/02	24.6	17.4	14.1	10.7	6.9	1.3	94.2	91.7	88.8	83.7	77.2	51.0	94.9	94.9	94.9	94.4	93.5	77.6	92.1
歷年/03	43.2	35.3	30.6	25.6	16.9	6.2	96.4	95.3	93.8	91.5	85.9	65.4	96.8	96.6	96.4	95.9	93.2	81.6	89.8
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	75.4	70.7	67.4	64.3	57.2	42.4	95.3	94.0	92.5	91.6	85.6	73.2	99.6	99.1	98.4	98.0	95.8	83.6	88.9
歷年/09	69.3	64.7	58.4	54.0	45.6	29.1	93.6	92.9	90.4	88.9	83.8	66.4	99.6	99.3	98.7	97.8	95.8	84.4	98.7
歷年/10	39.8	31.4	25.9	21.3	17.1	7.6	88.2	84.6	82.1	80.4	71.6	50.3	99.8	99.4	99.4	98.7	94.9	79.4	93.7
歷年/11	31.4	22.8	18.1	12.0	6.5	1.5	92.3	88.6	85.4	81.5	71.6	51.8	97.6	97.0	96.8	95.7	92.3	81.3	91.9
歷年/冬	17.9	13.5	10.6	8.4	5.6	1.5	95.6	92.8	88.7	84.6	76.6	49.8	98.1	98.1	98.0	97.8	96.1	81.9	96.2
歷年/春	65.7	58.7	53.0	48.0	38.8	20.5	97.4	96.7	95.6	94.5	90.7	73.5	97.7	97.7	97.5	97.2	95.5	84.5	86.7
歷年/夏	79.9	75.4	73.0	69.3	61.0	41.8	95.7	94.5	93.3	92.2	86.8	70.5	98.5	98.0	97.7	97.3	93.9	79.5	86.2
歷年/秋	46.5	39.3	33.8	28.8	22.7	12.5	91.3	88.6	85.9	83.5	75.5	56.0	99.0	98.6	98.3	97.4	94.3	81.7	92.7
歷年/年	51.7	45.9	41.8	37.8	31.3	18.6	95.0	93.1	90.8	88.5	82.2	62.1	98.3	98.1	97.9	97.4	95.0	81.9	90.4

2.3 花蓮港域主要測站波浪資料統計圖

Wave Hs Statistics of HLX0

■ : 2018

■ : Years

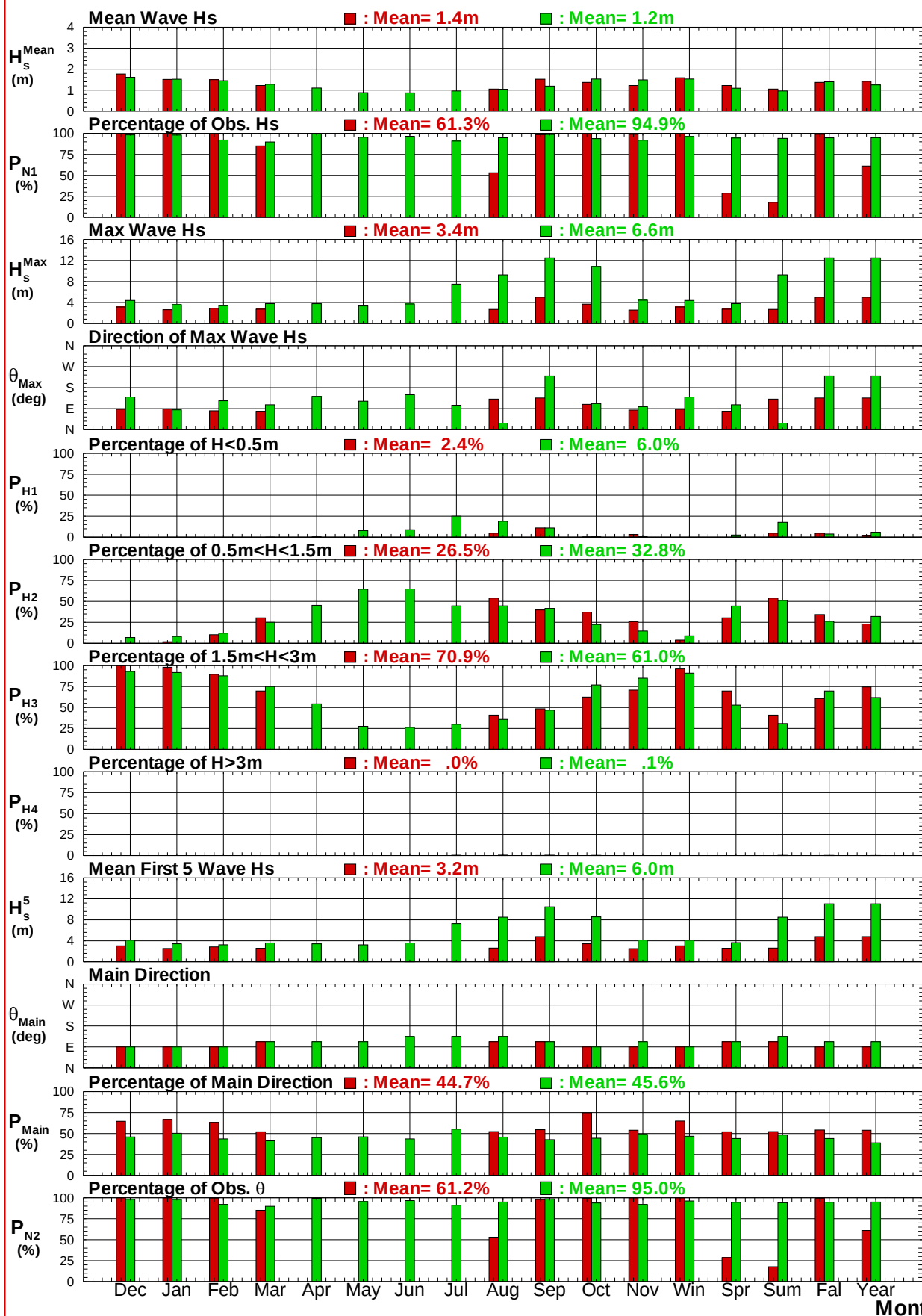


圖2.3.1a 花蓮港域2018及歷年主要測站每月(季)波高(波向)圖

V180HLX0.TS1 V440HLX0.TS1

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Tp Statistics of HLX0

■ : 2018 ■ : Years

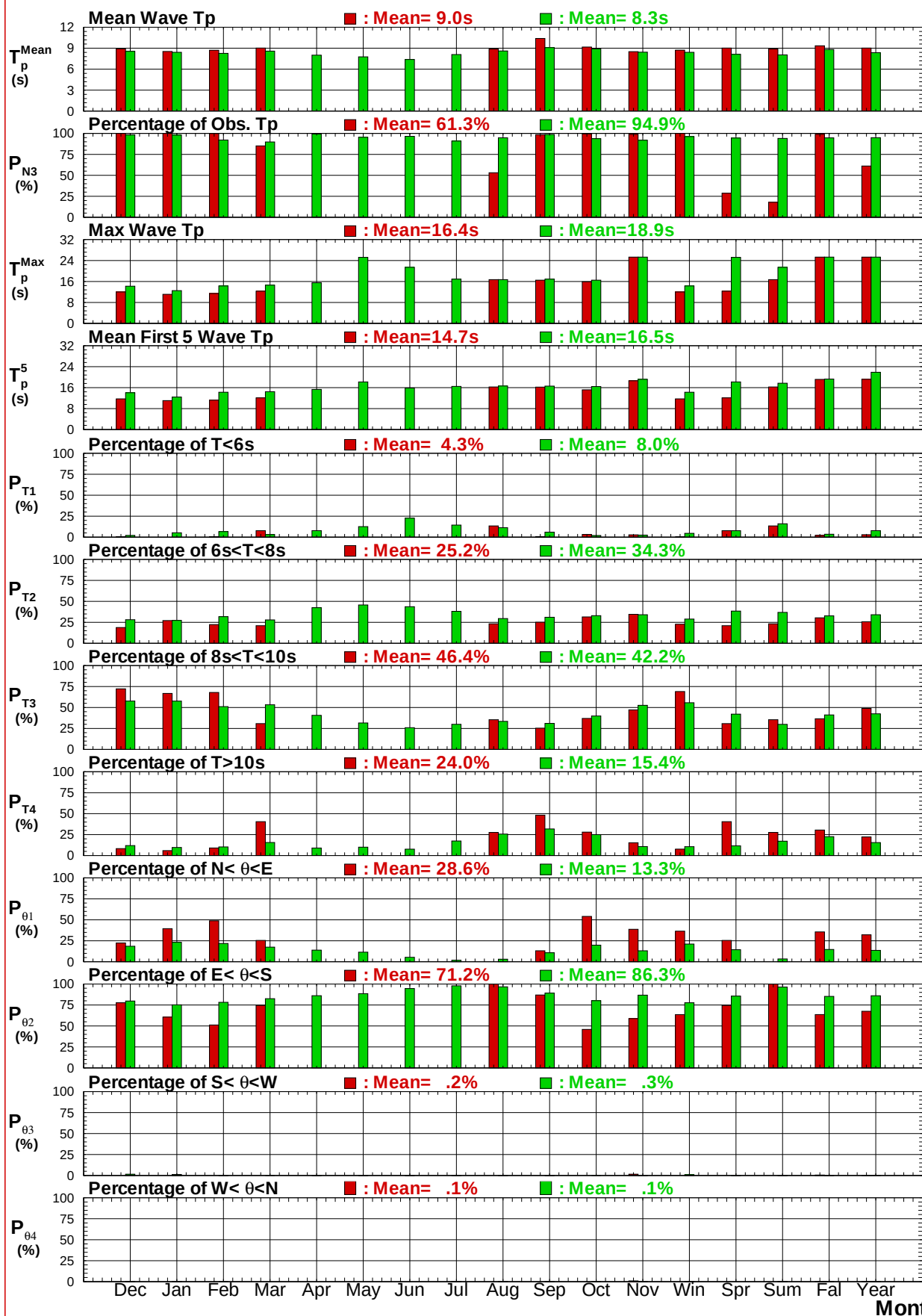


圖2.3.1b 花蓮港域2018及歷年主要測站每月(季)週期(波向)圖

V180HLX0.TT1 V440HLX0.TT1

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Hs Statistics of HLX0 at 2018

■ : Winter ■ : Summer ■ : Year

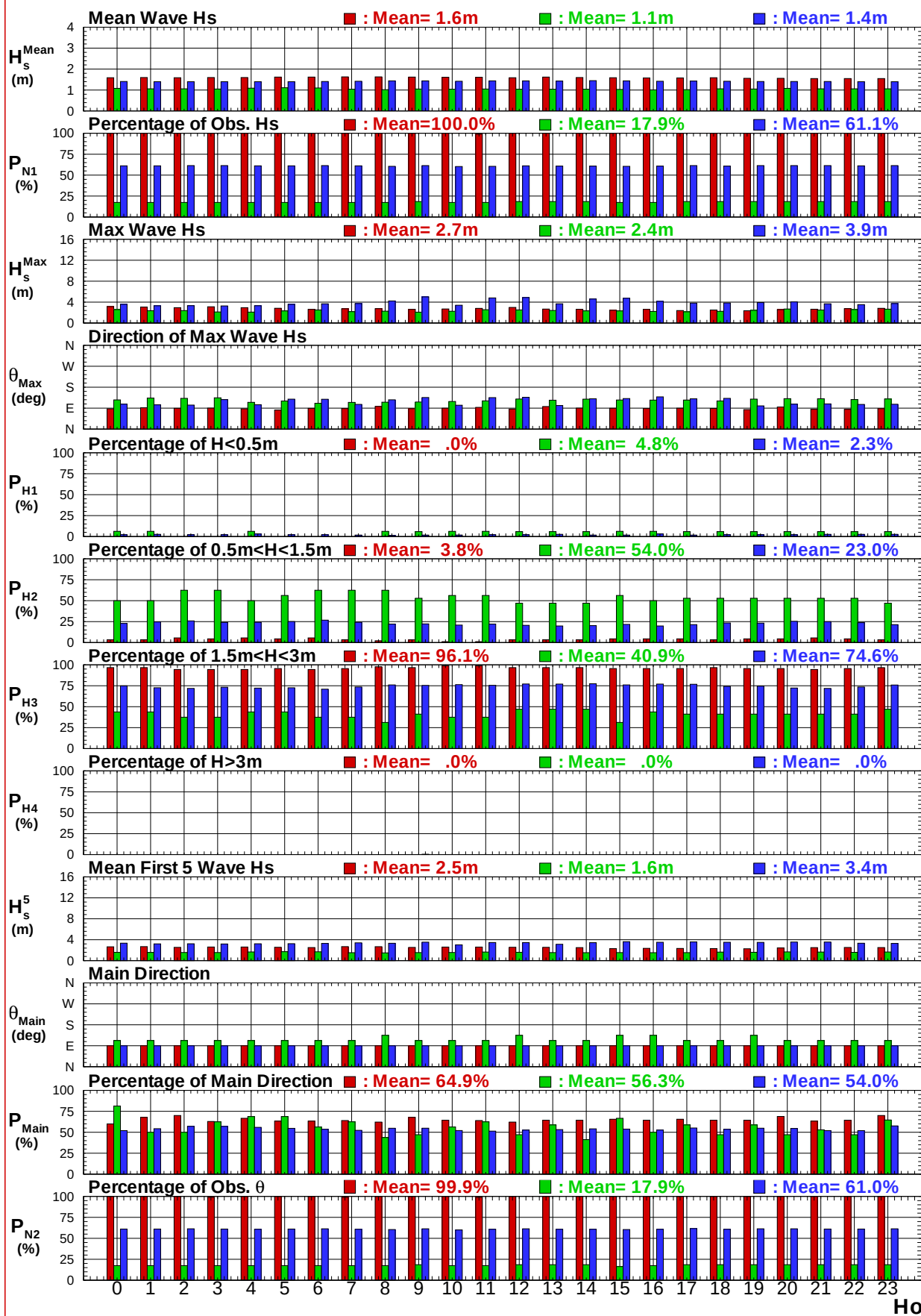


圖2.3.2a 花蓮港域2018年冬、夏及整年主要測站逐時波高 (波向) 圖

V180HLX0.TS2 V180HLX0.TS2 V180HLX0.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Hs Statistics of HLX0 at Years

■ : Winter ■ : Summer ■ : Year

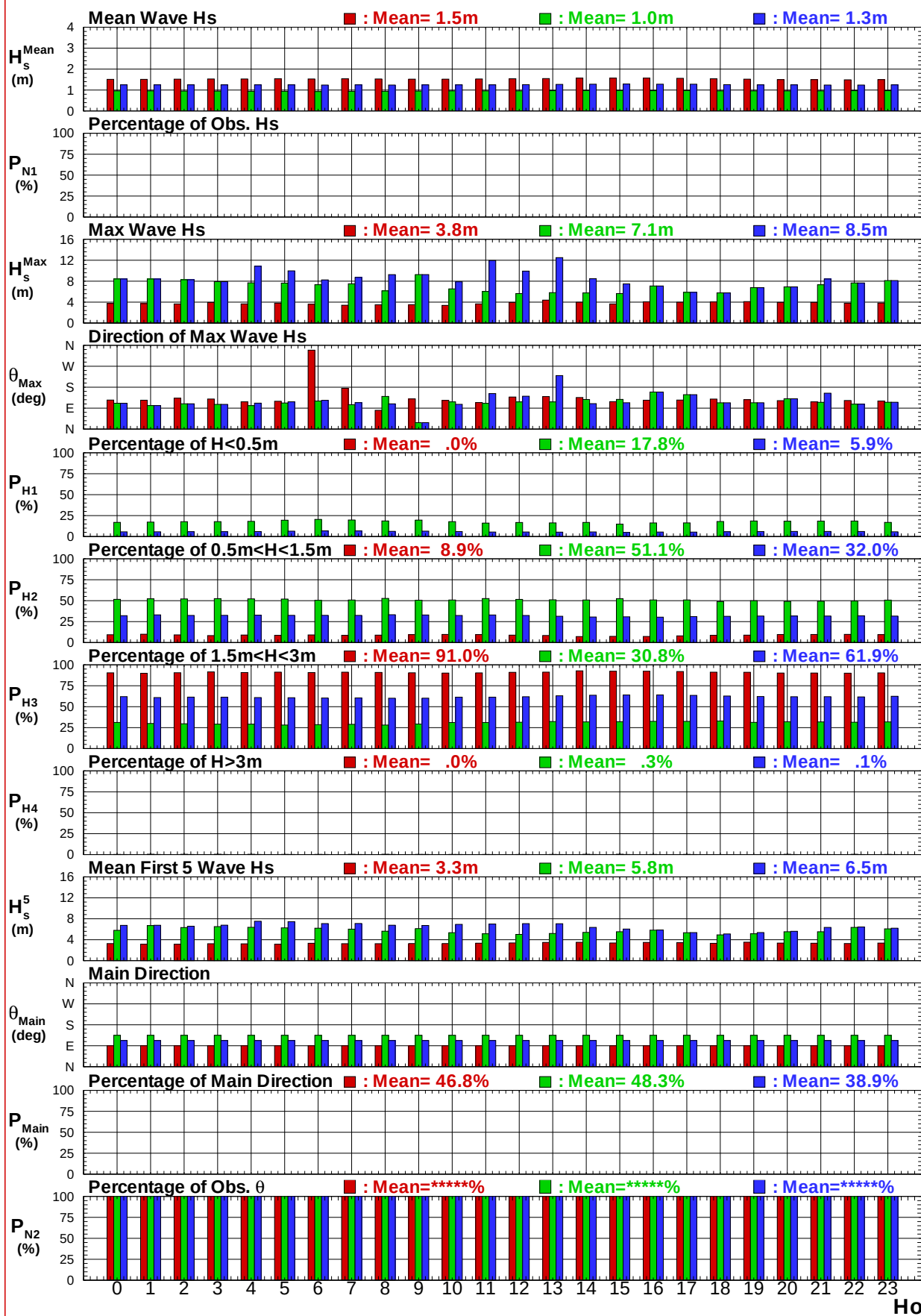


圖2.3.2b 花蓮港域歷年冬, 夏及整年主要測站逐時波高 (波向) 圖

V440HLX0.TS2 V440HLX0.TS2 V440HLX0.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Tp Statistics of HLX0 at 2018

■ : Winter ■ : Summer ■ : Year

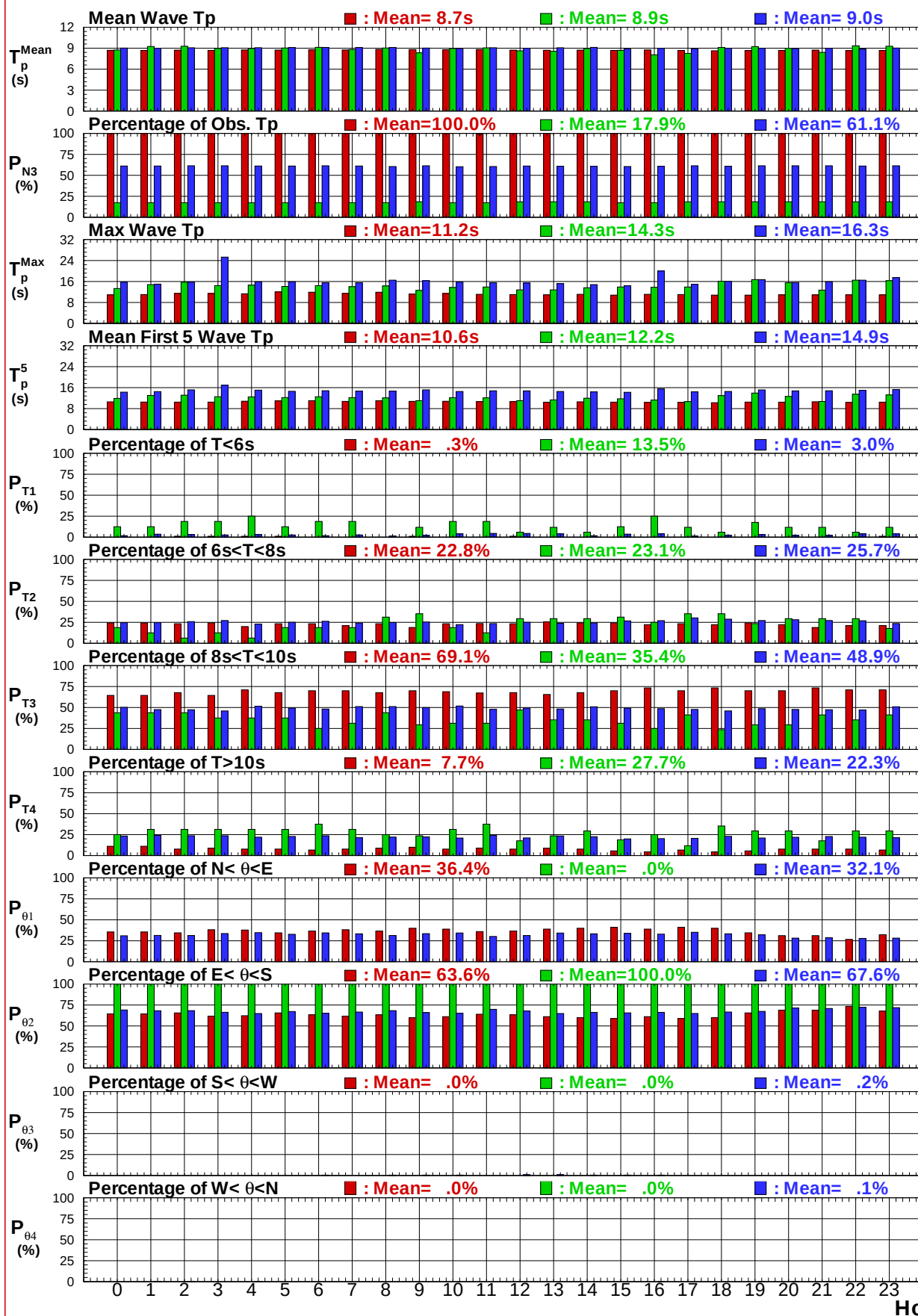


圖2.3.2c 花蓮港域2018年冬, 夏及整年主要測站逐時週期 (波向) 圖

V180HLX0.TT2 V180HLX0.TT2 V180HLX0.TT2

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Tp Statistics of HLX0 at Years

■ : Winter ■ : Summer ■ : Year

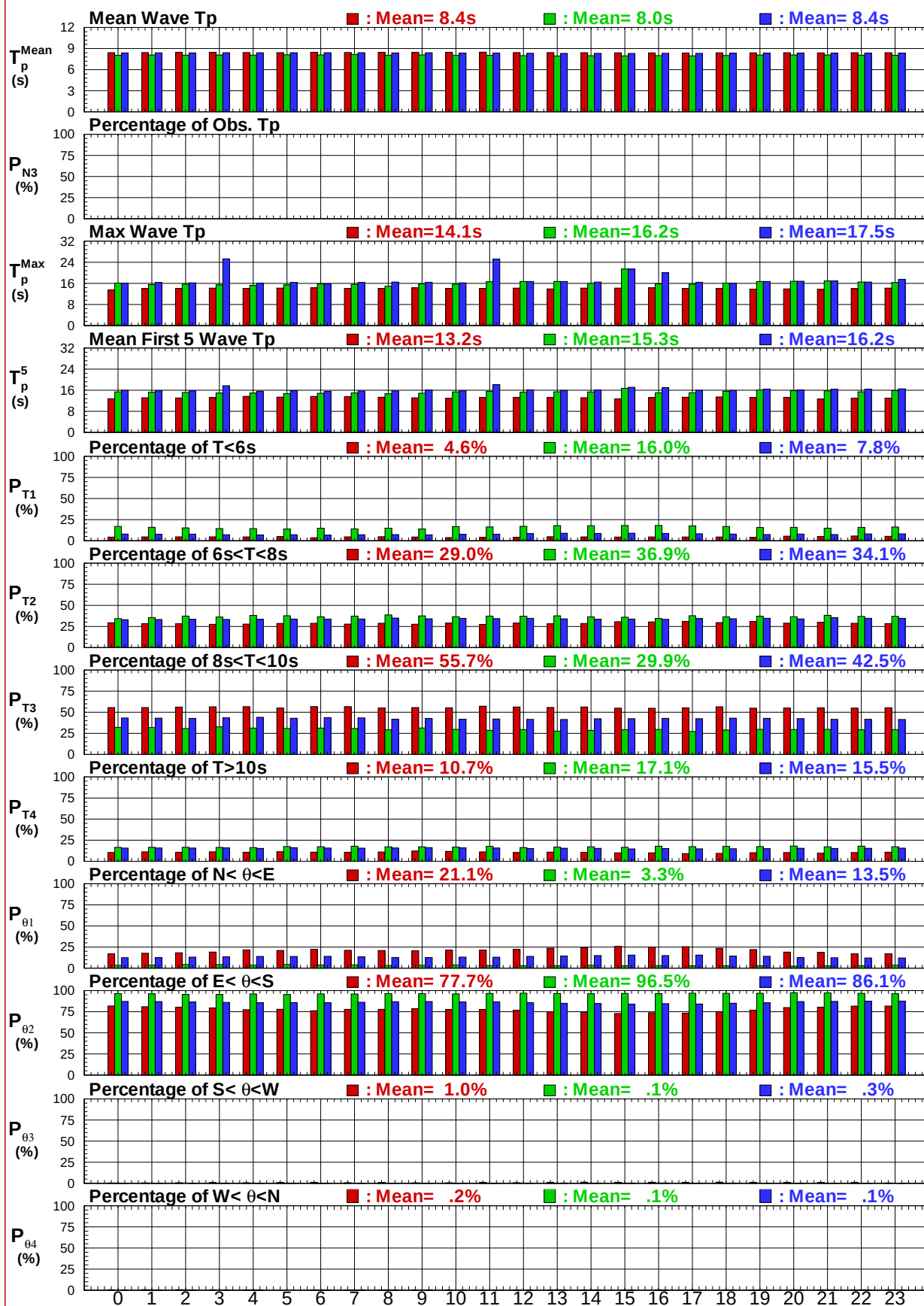


圖2.3.2d 花蓮港域歷年冬, 夏及整年主要測站逐時週期 (波向) 圖

V440HLX0.TT2 V440HLX0.TT2 V440HLX0.TT2

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Hs Statistics of HLX0 at 2018



: Spring



: Fall



: Year

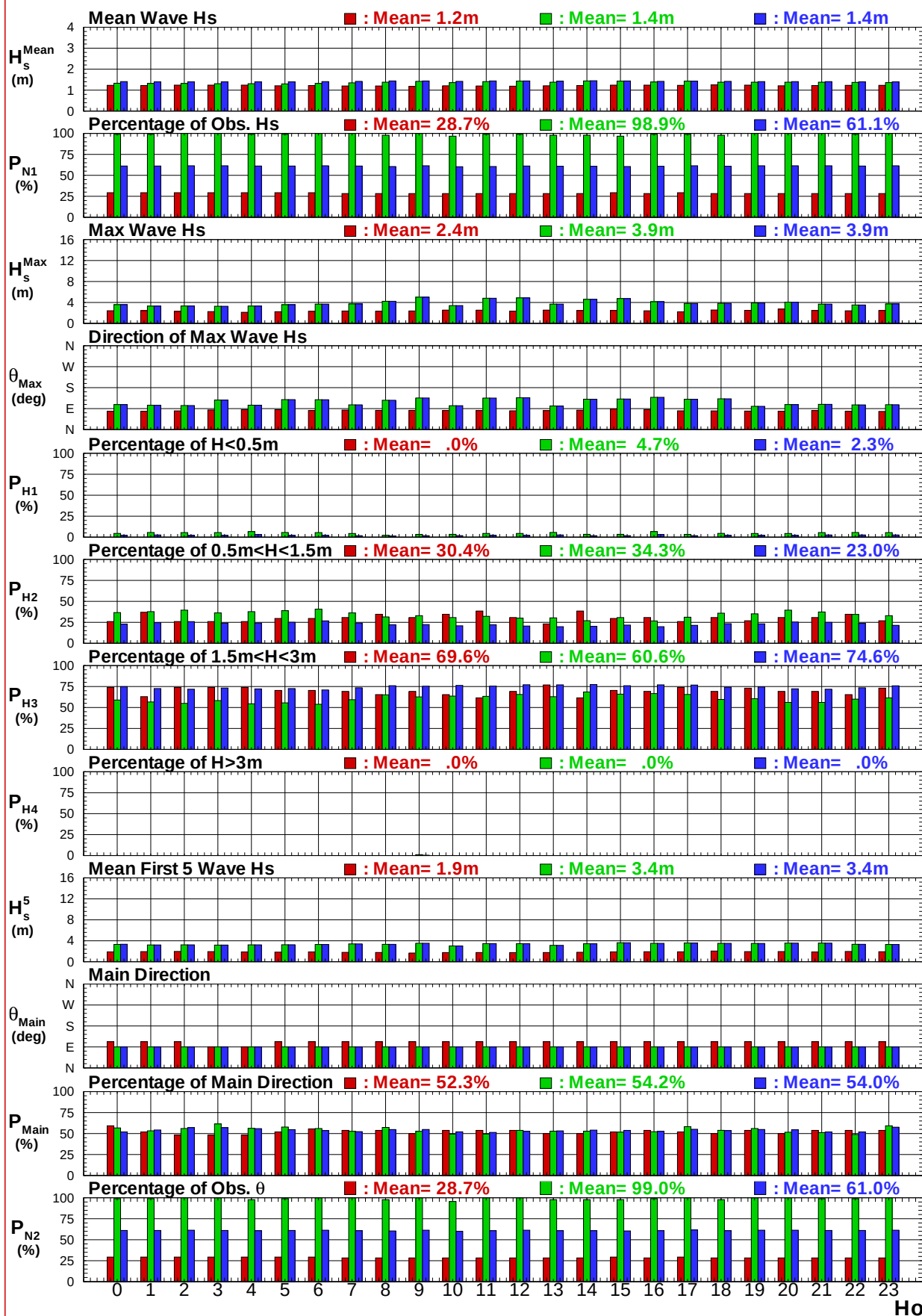


圖2.3.2e 花蓮港域2018年春, 秋及整年主要測站逐時波高 (波向) 圖

V180HLX0.TS2 V180HLX0.TS2 V180HLX0.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Hs Statistics of HLX0 at Years



: Spring



: Fall



: Year

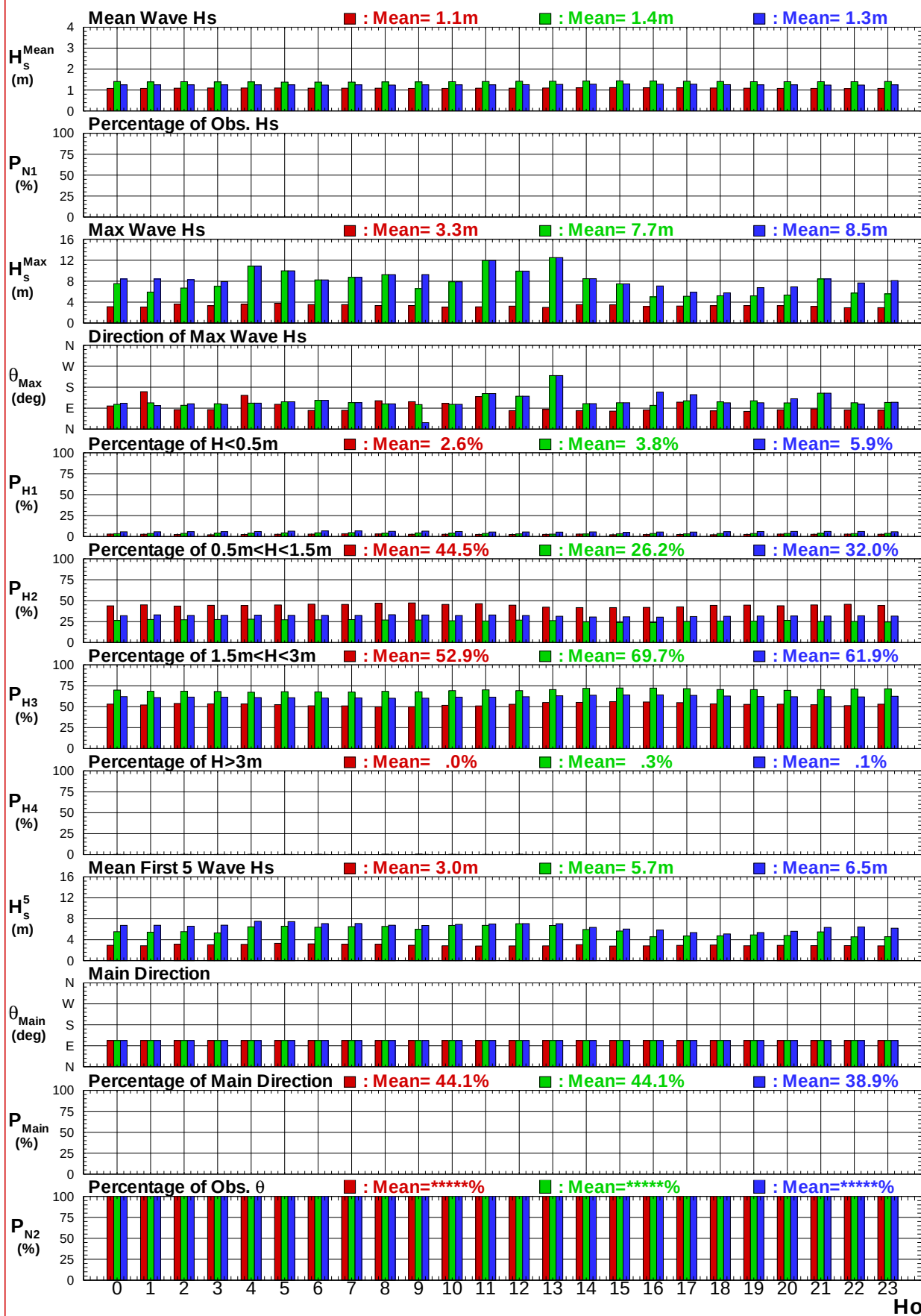


圖2.3.2f 花蓮港域歷年春, 秋及整年主要測站逐時波高 (波向) 圖

V440HLX0.TS2 V440HLX0.TS2 V440HLX0.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Tp Statistics of HLX0 at 2018

■ : Spring

■ : Fall

■ : Year

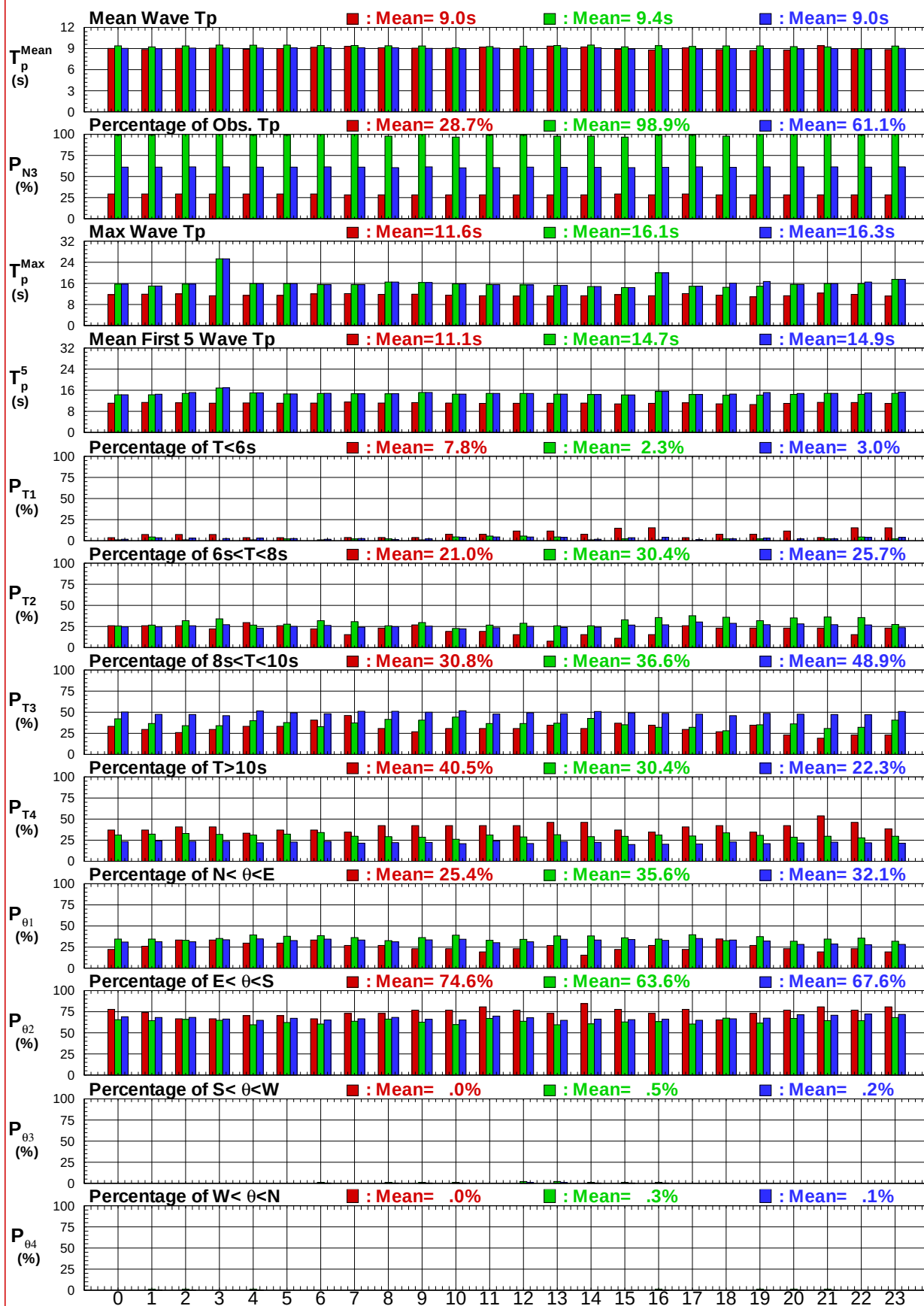


圖2.3.2g 花蓮港域2018年春, 秋及整年主要測站逐時週期 (波向) 圖

V180HLX0.TT2 V180HLX0.TT2 V180HLX0.TT2

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Tp Statistics of HLX0 at Years

■ : Spring

■ : Fall

■ : Year

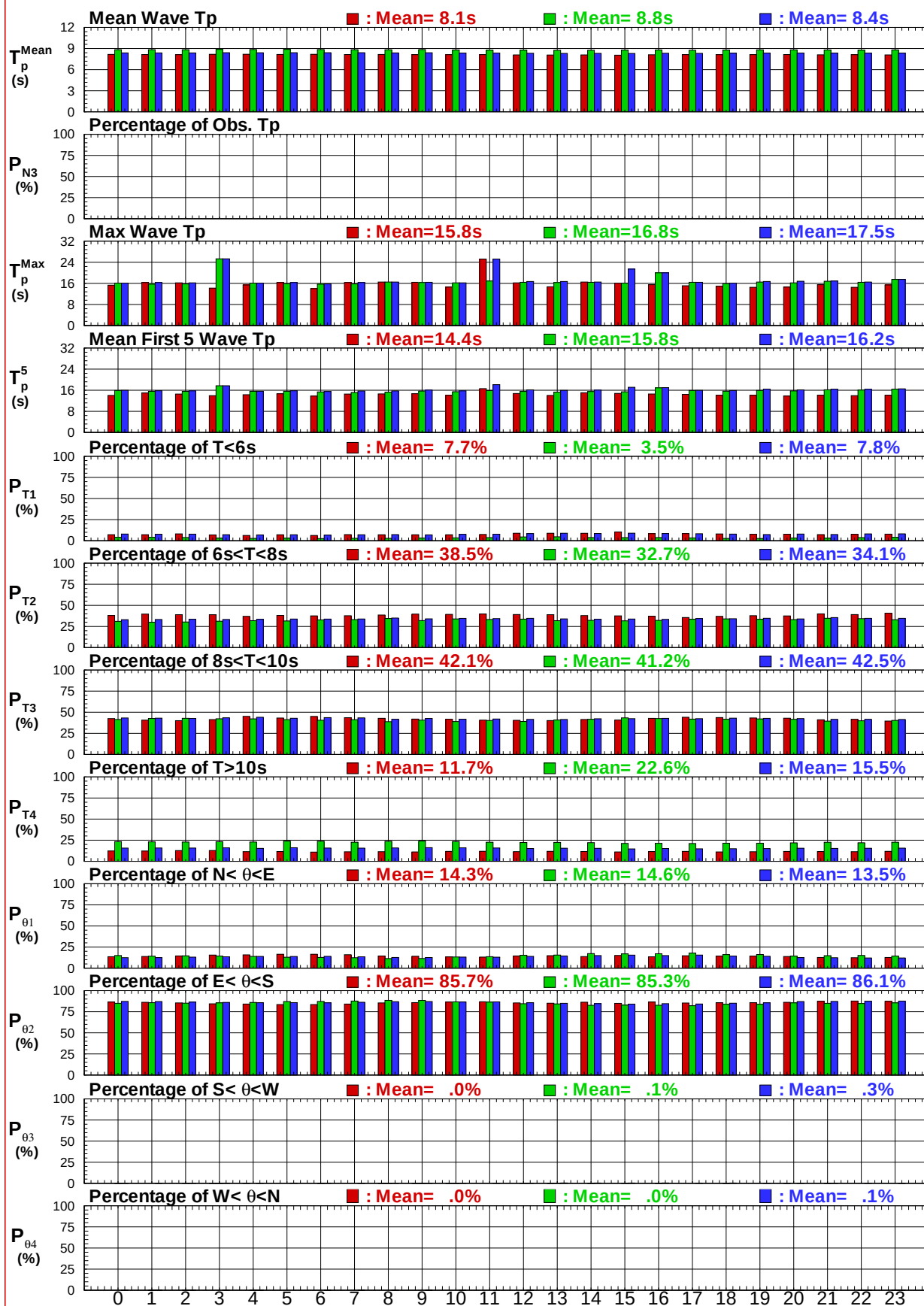


圖2.3.2h 花蓮港域歷年春, 秋及整年主要測站逐時週期 (波向) 圖

V440HLX0.TT2 V440HLX0.TT2 V440HLX0.TT2

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Hs Statistics of HLX0 at Winter

■ : 2018

■ : Years

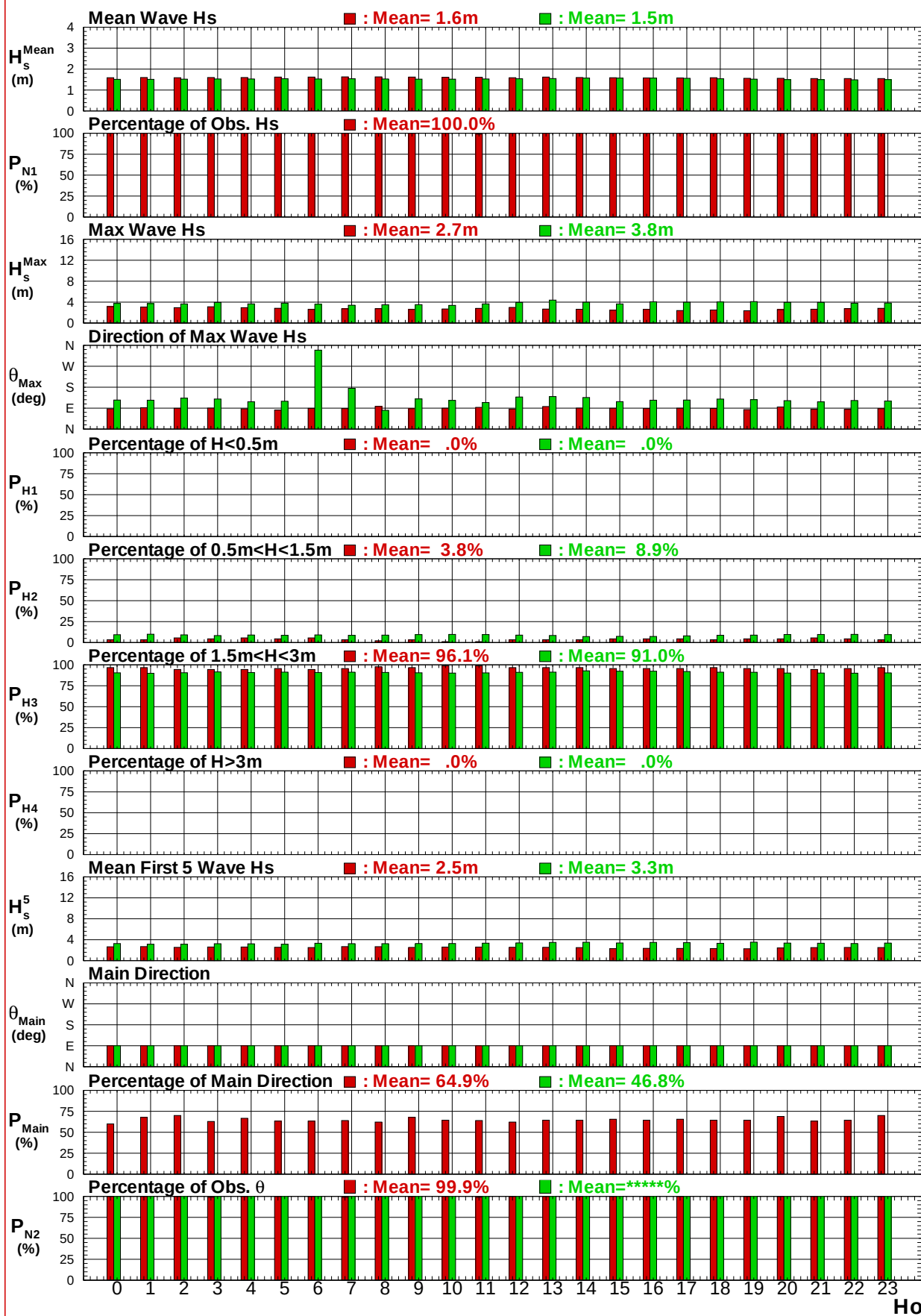


圖2.3.3a 花蓮港域2018及歷年冬季主要測站逐時波高(波向)圖

V180HLX0.TS2 V440HLX0.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Tp Statistics of HLX0 at Winter

■ : 2018

■ : Years

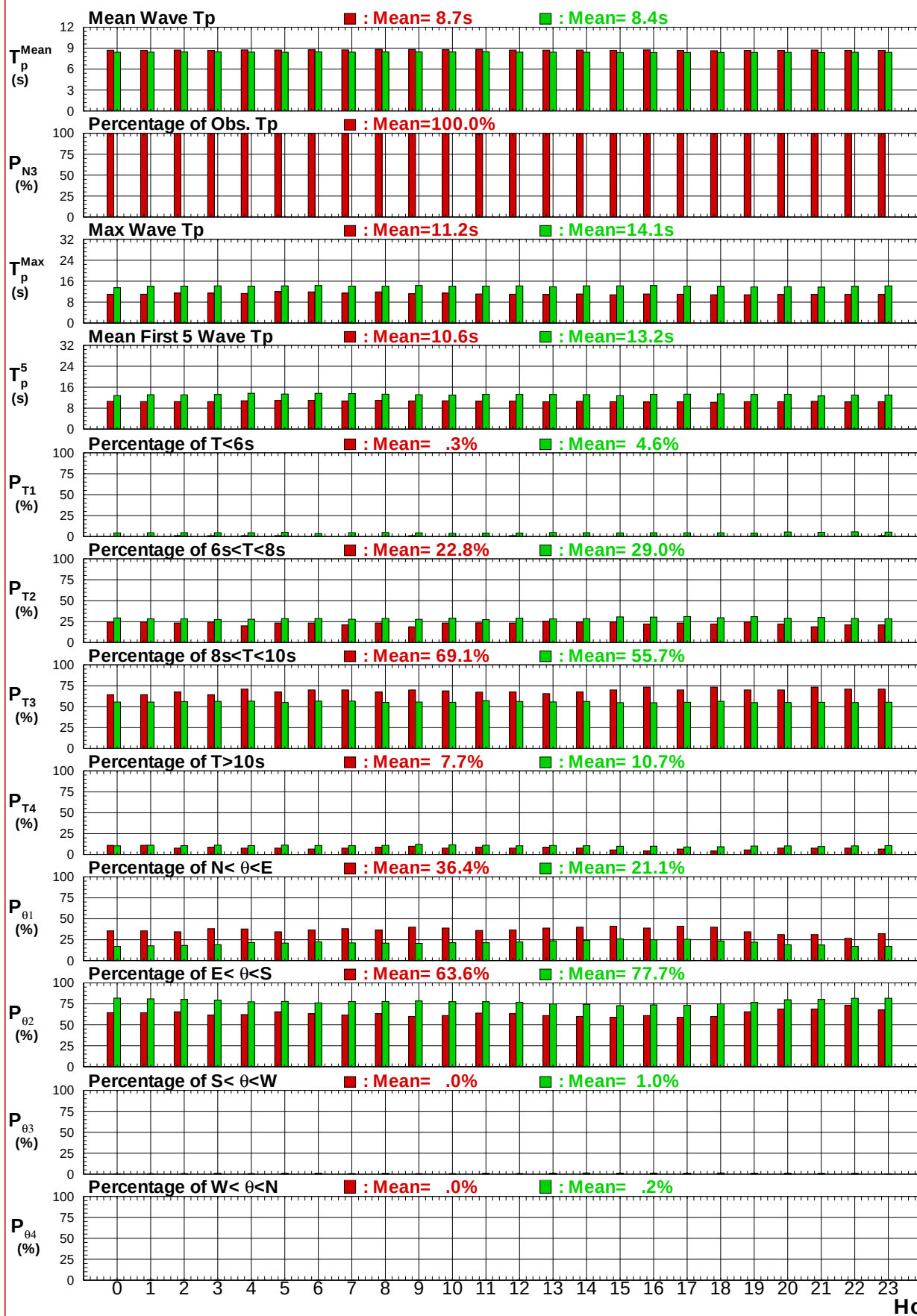


圖2.3.3b 花蓮港域2018及歷年冬季主要測站逐時週期 (波向) 圖

V180HLX0.TT2 V440HLX0.TT2

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Hs Statistics of HLX0 at Spring

■ : 2018

■ : Years

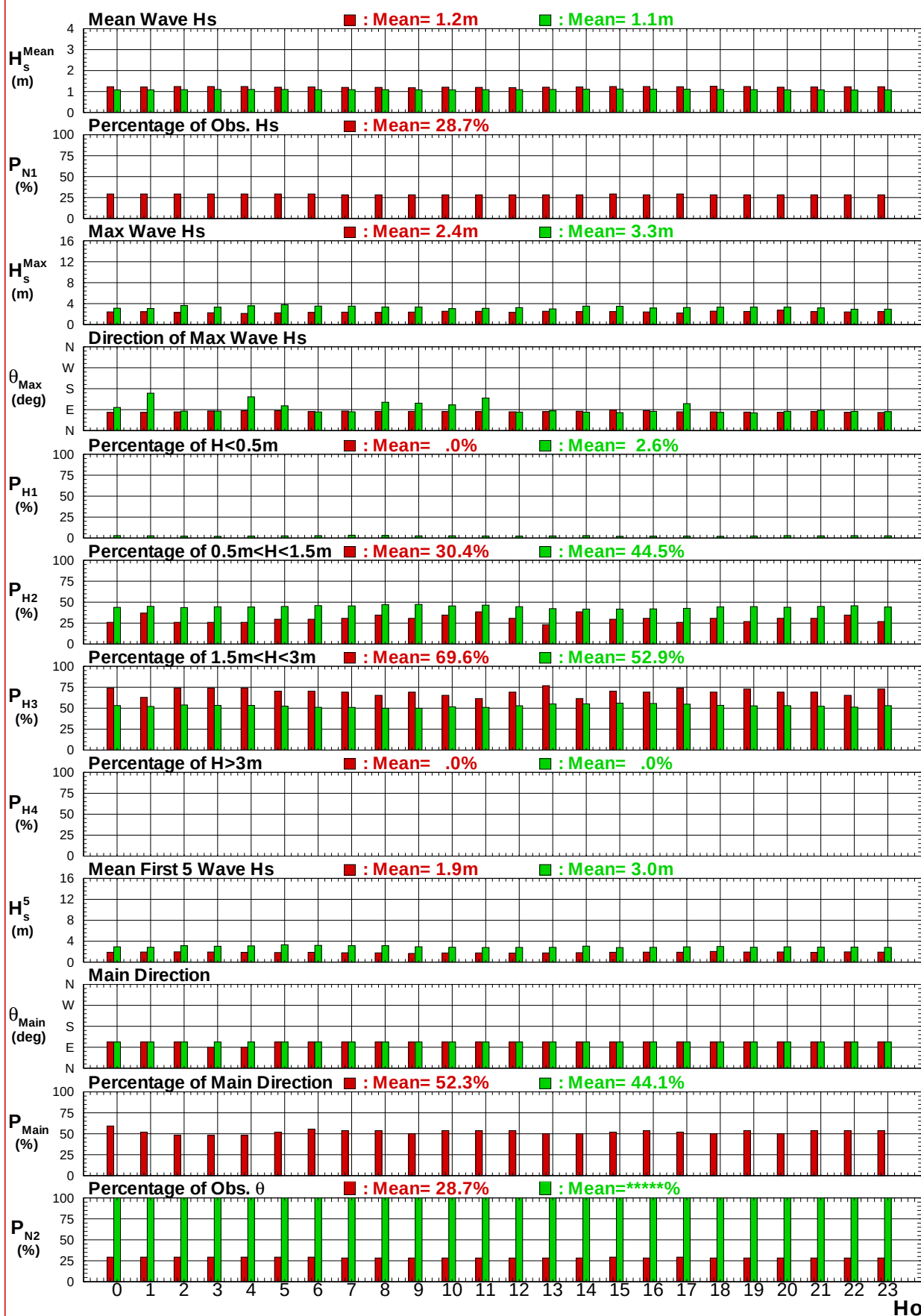


圖2.3.3c 花蓮港域2018及歷年春季主要測站逐時波高(波向)圖

V180HLX0.TS2 V440HLX0.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Tp Statistics of HLX0 at Spring

■ : 2018

■ : Years

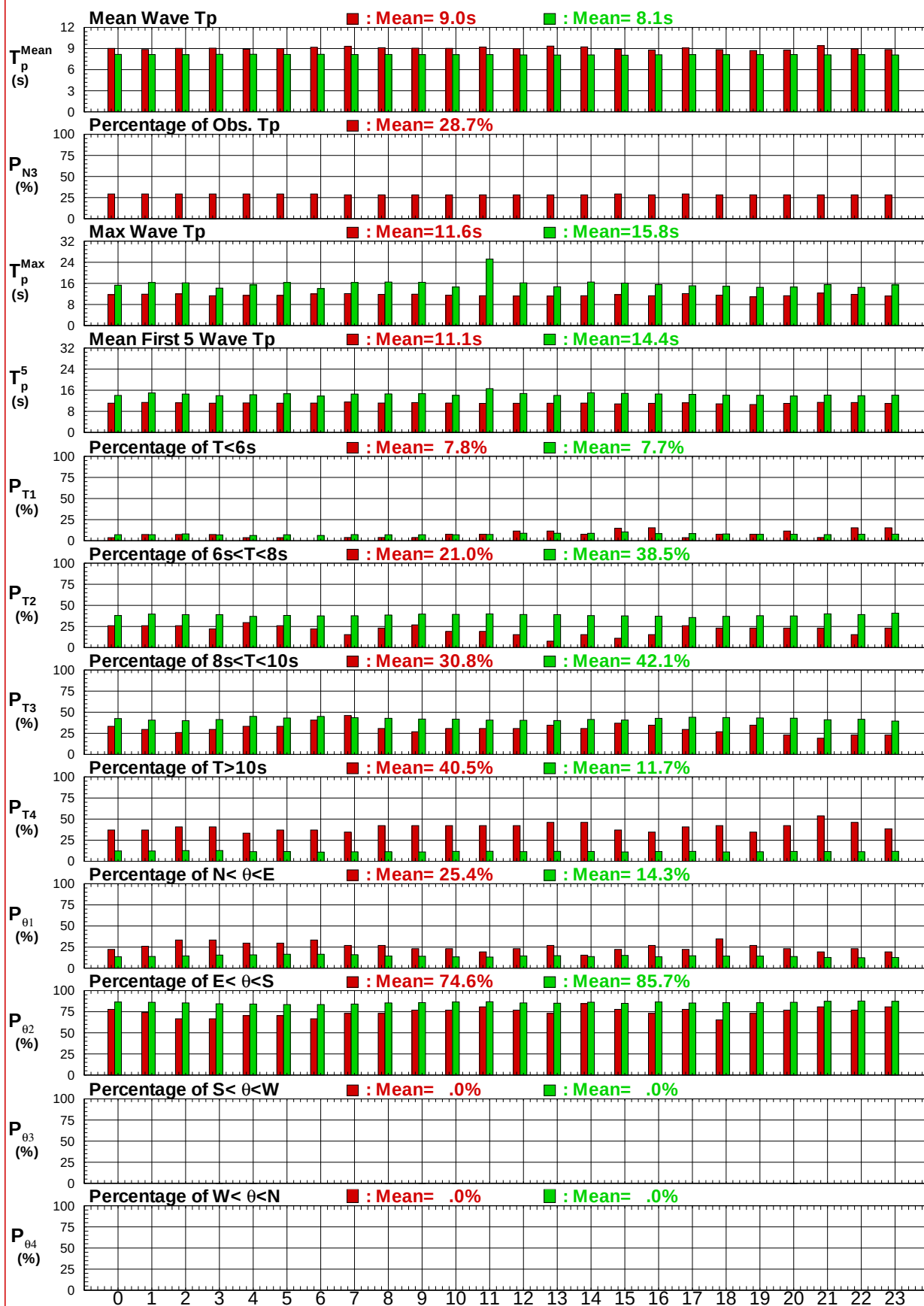


圖2.3.3d 花蓮港域2018及歷年春季主要測站逐時週期 (波向) 圖

V180HLX0.TT2 V440HLX0.TT2

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Hs Statistics of HLX0 at Summer

■ : 2018

■ : Years

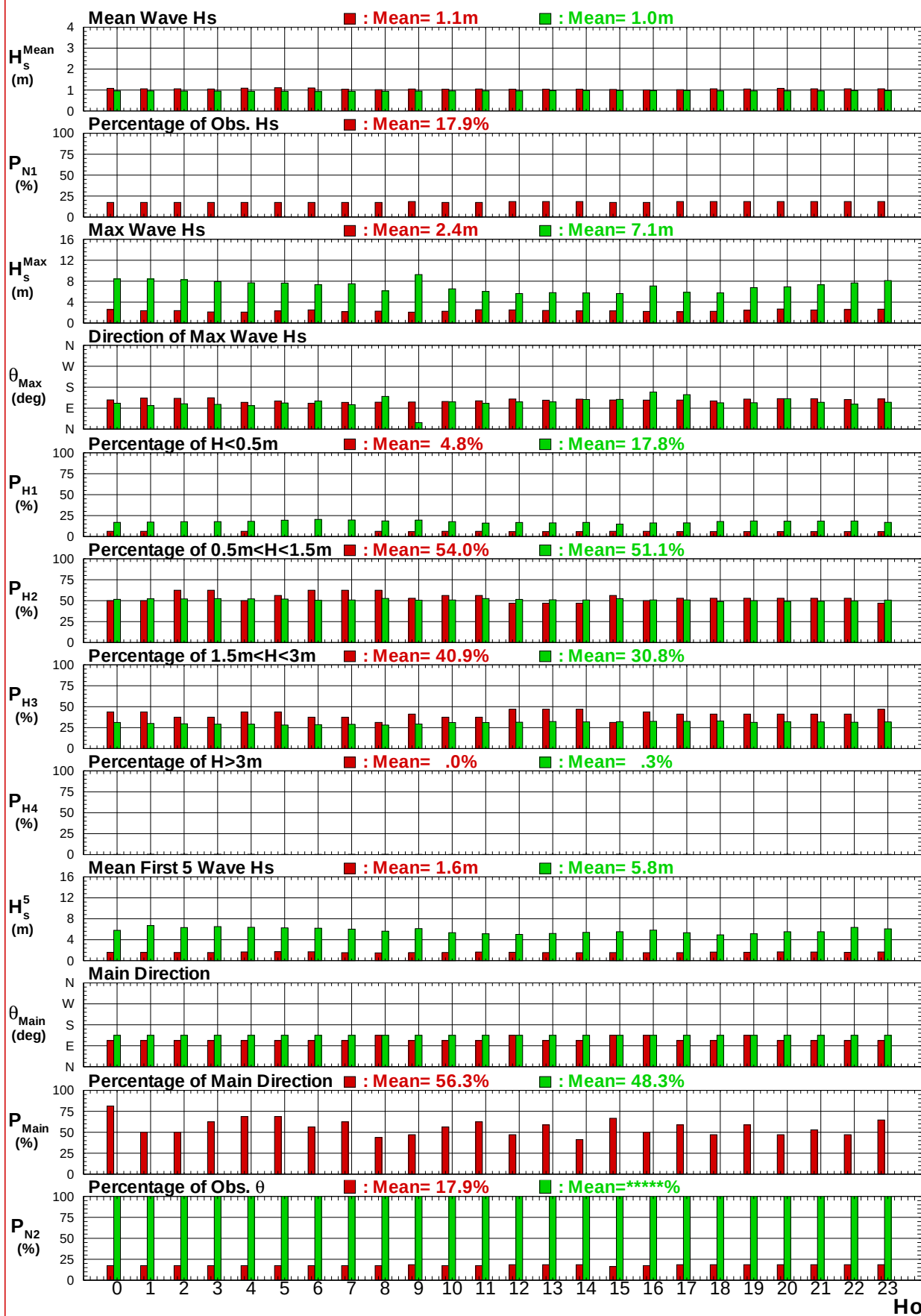


圖2.3.3e 花蓮港域2018及歷年夏季主要測站逐時波高(波向)圖

V180HLX0.TS2 V440HLX0.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Tp Statistics of HLX0 at Summer

■ : 2018

■ : Years

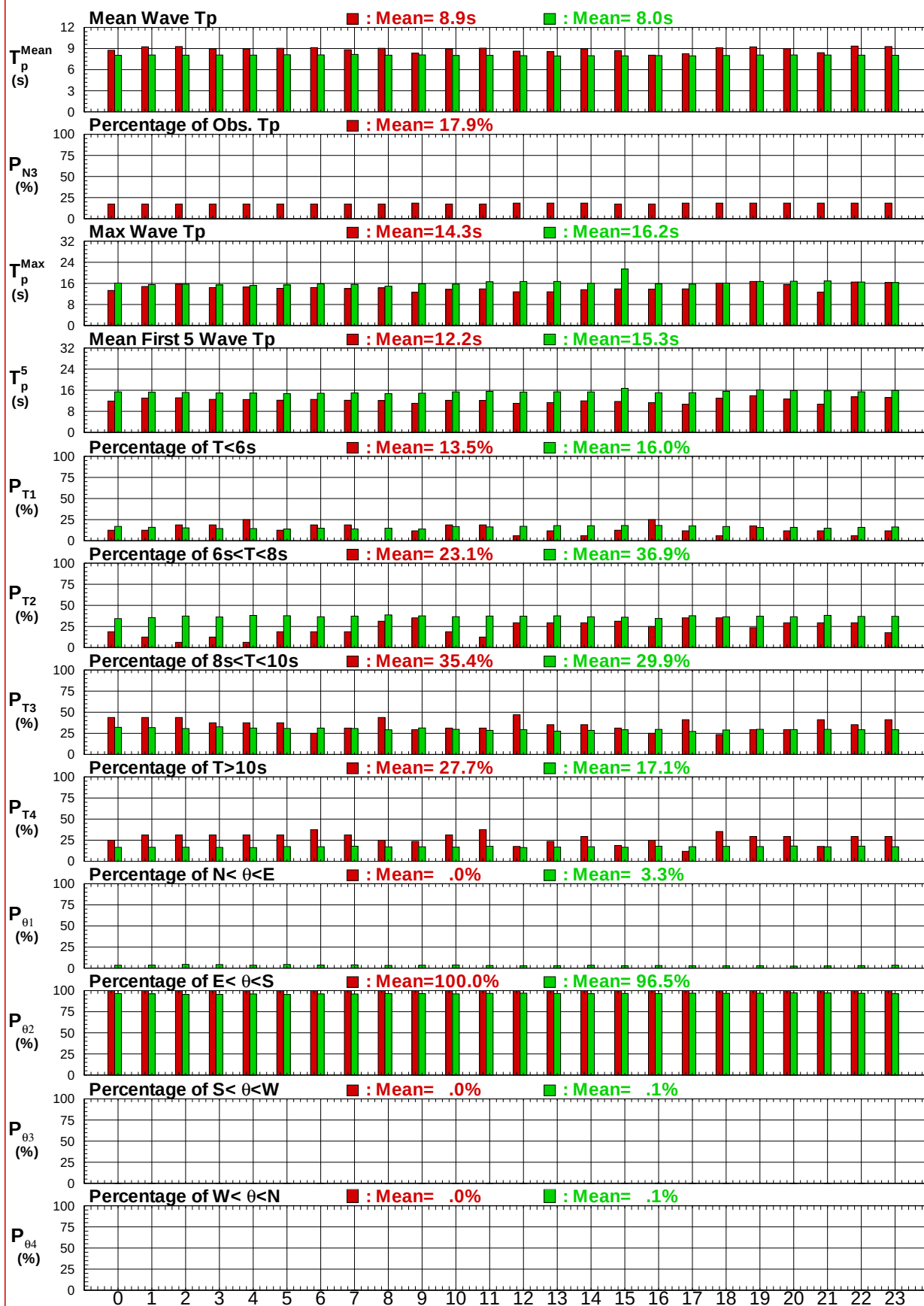


圖2.3.3f 花蓮港域2018及歷年夏季主要測站逐時週期 (波向) 圖

V180HLX0.TT2 V440HLX0.TT2

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Hs Statistics of HLX0 at Fall

■ : 2018

■ : Years

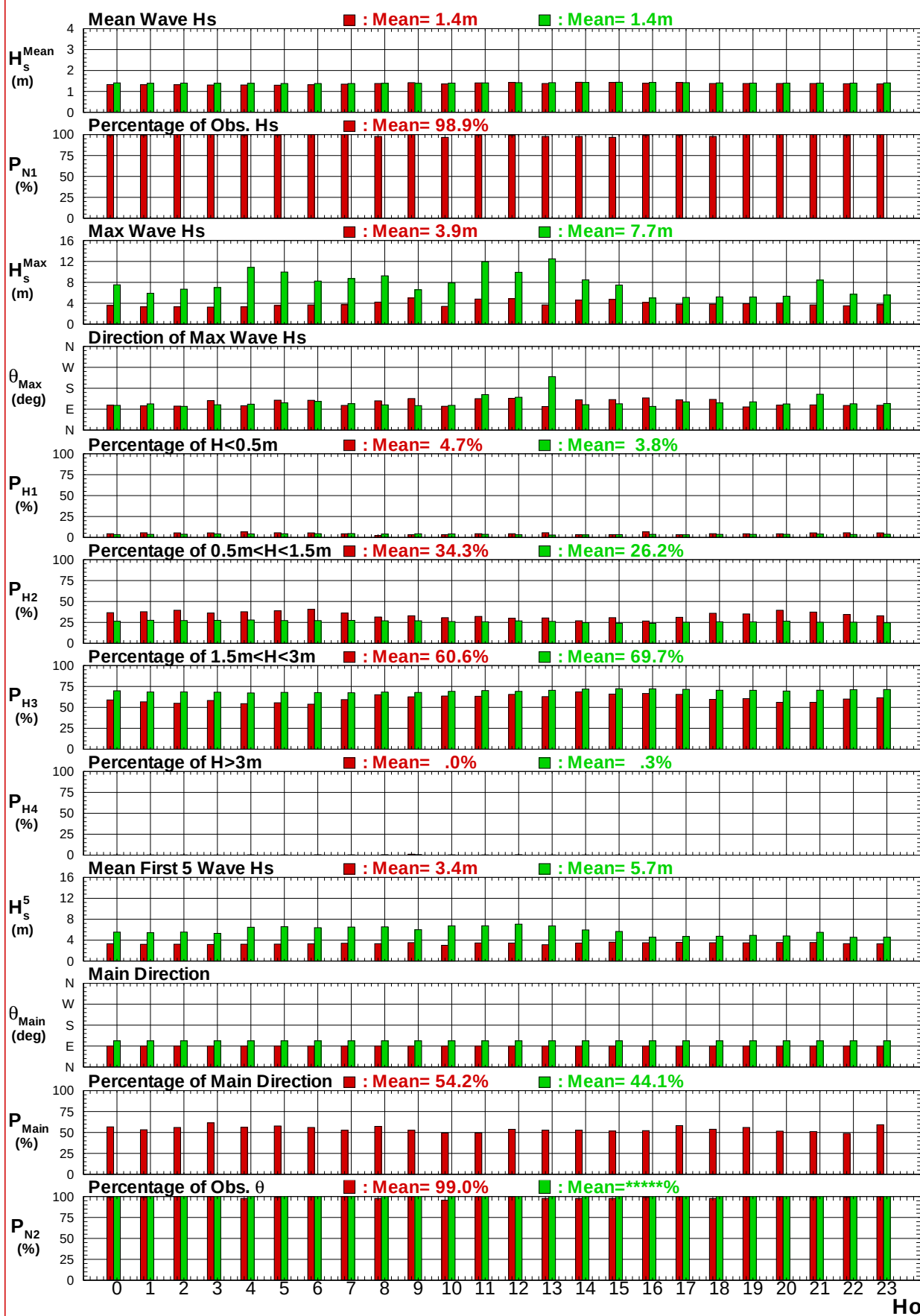


圖2.3.3g 花蓮港域2018及歷年秋季主要測站逐時波高(波向)圖

V180HLX0.TS2 V440HLX0.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Tp Statistics of HLX0 at Fall

■ : 2018

■ : Years

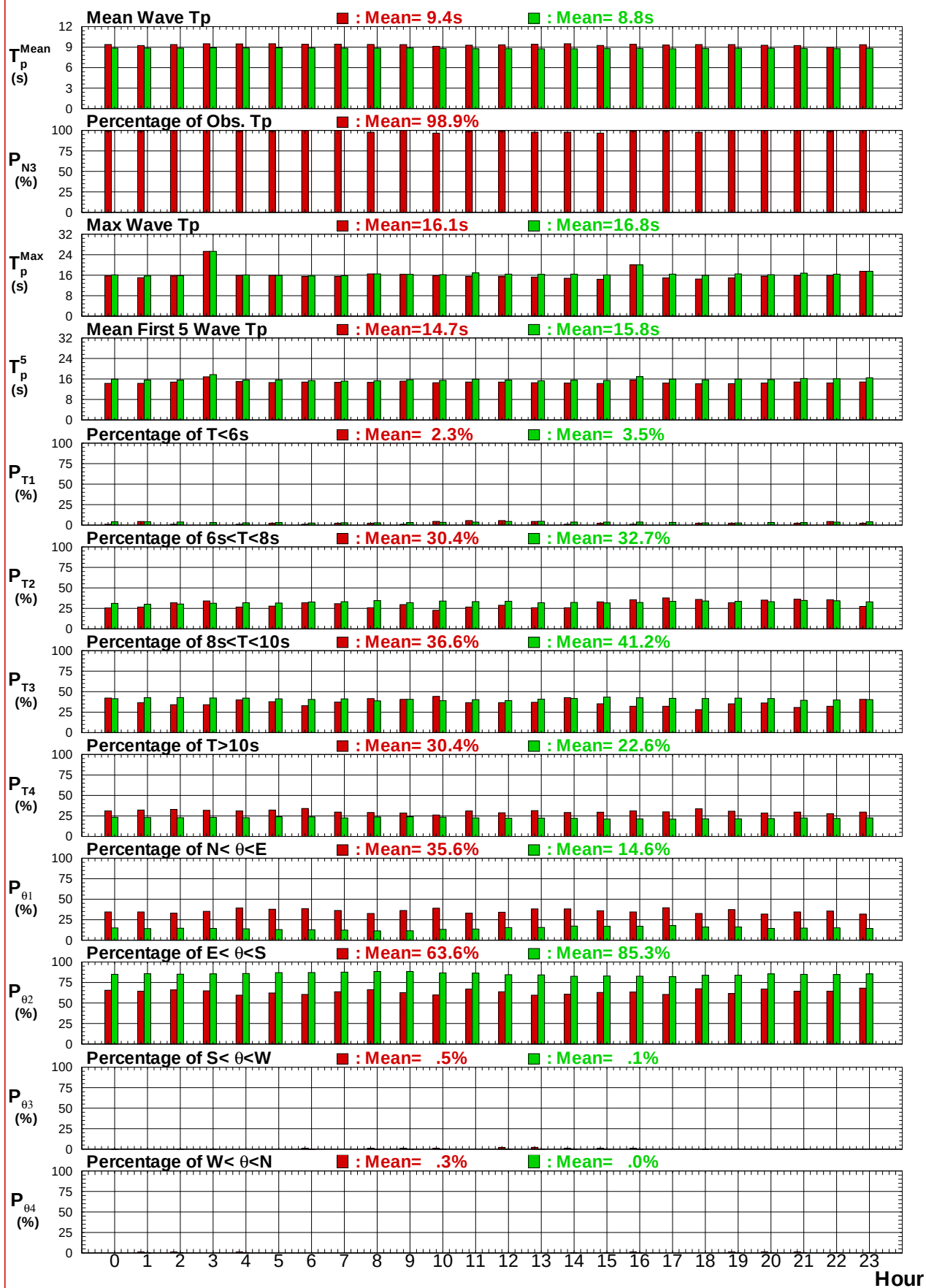


圖2.3.3h 花蓮港域2018及歷年秋季主要測站逐時週期 (波向) 圖

V180HLX0.TT2 V440HLX0.TT2

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Hs Statistics of HLX0 at Year

■ : 2018

■ : Years

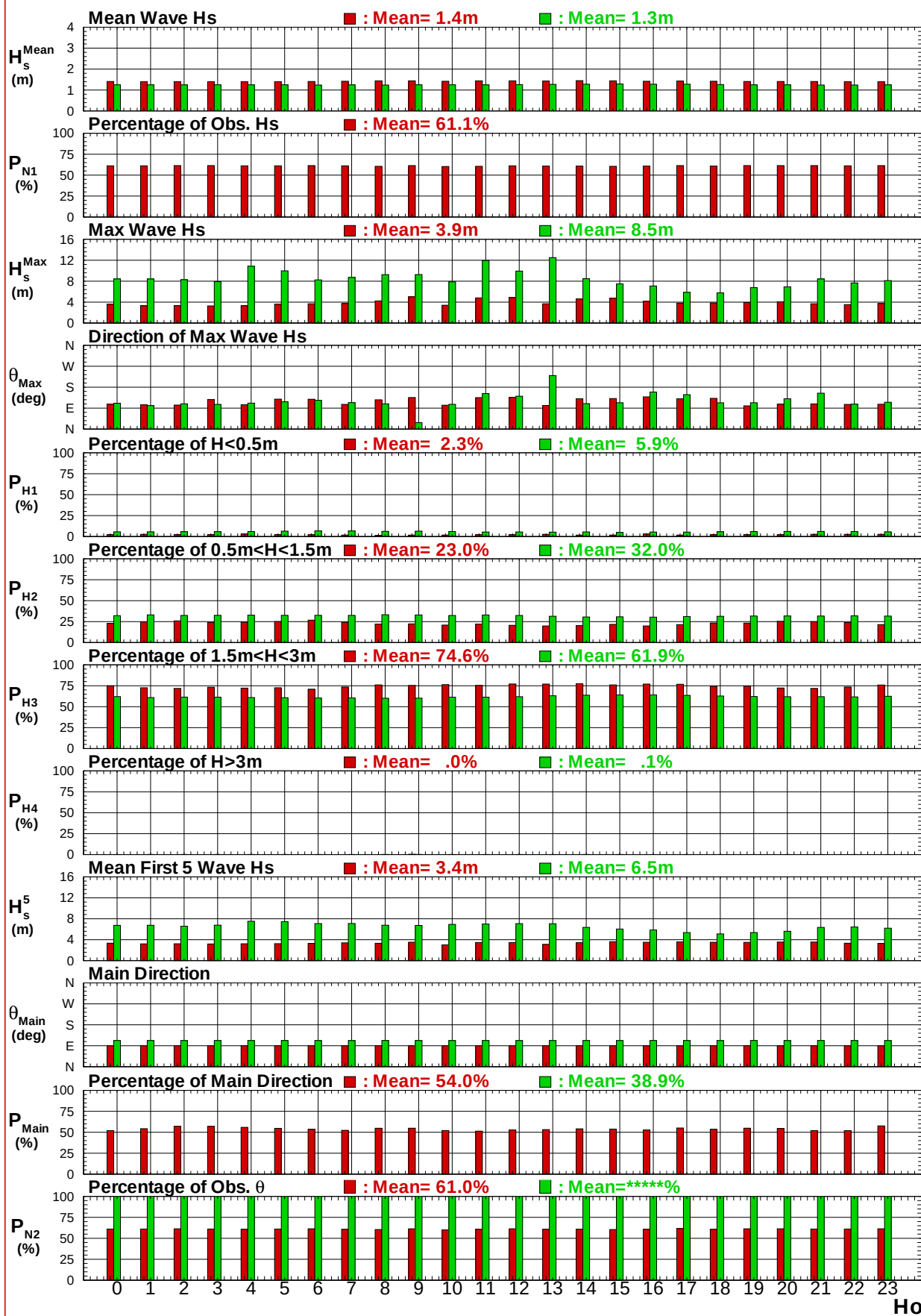


圖 2.3.3i 花蓮港域 2018 及 歷年 整年 主要 測站 逐時 波高 (波向) 圖

V180HLX0.TS2 V440HLX0.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Tp Statistics of HLX0 at Year

■ : 2018

■ : Years

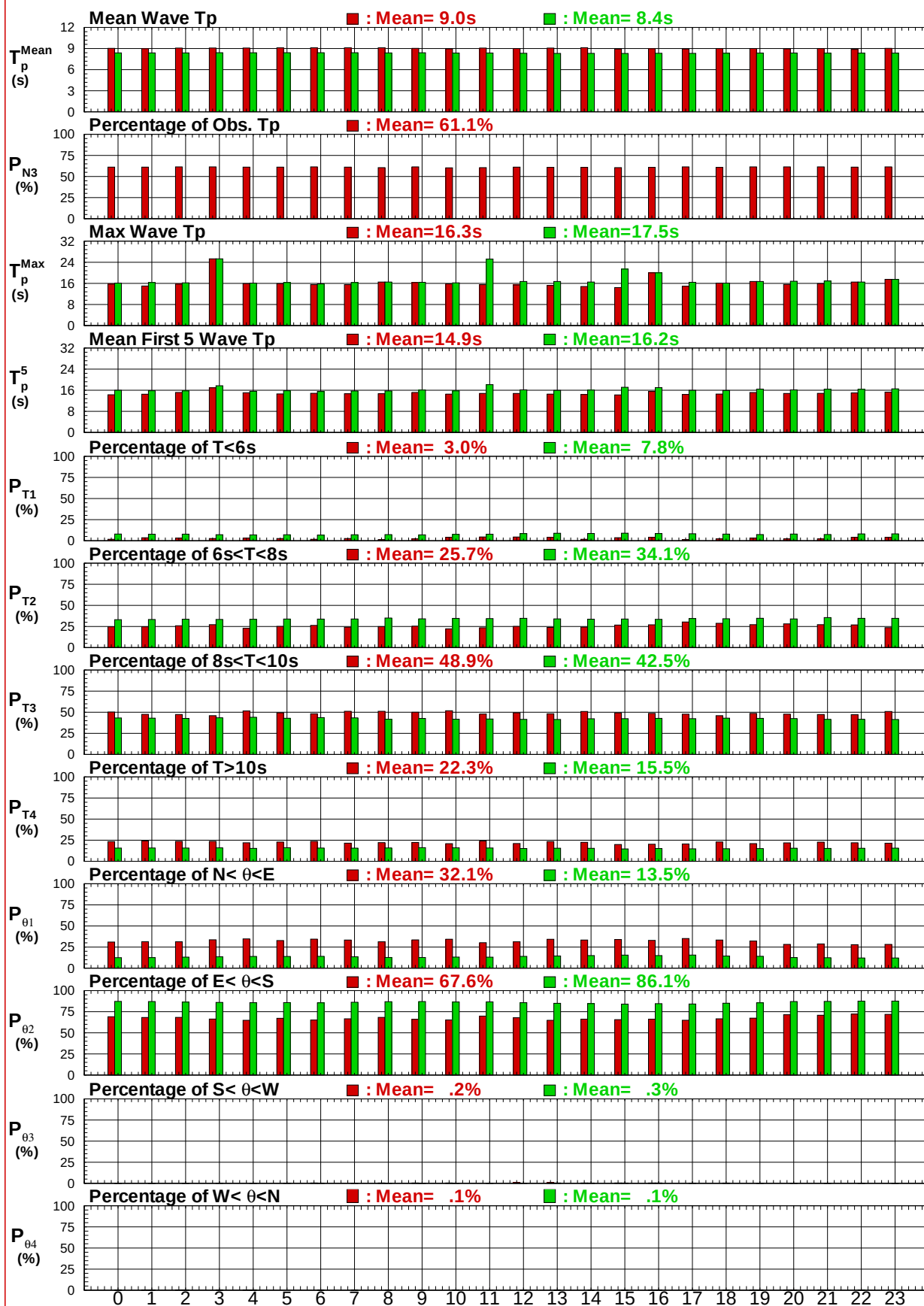


圖2.3.3j 花蓮港域2018及歷年整年主要測站逐時週期 (波向) 圖

V180HLX0.TT2 V440HLX0.TT2

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Hs Statistics of HLX0 at 2018

■ : Winter ■ : Summer ■ : Year

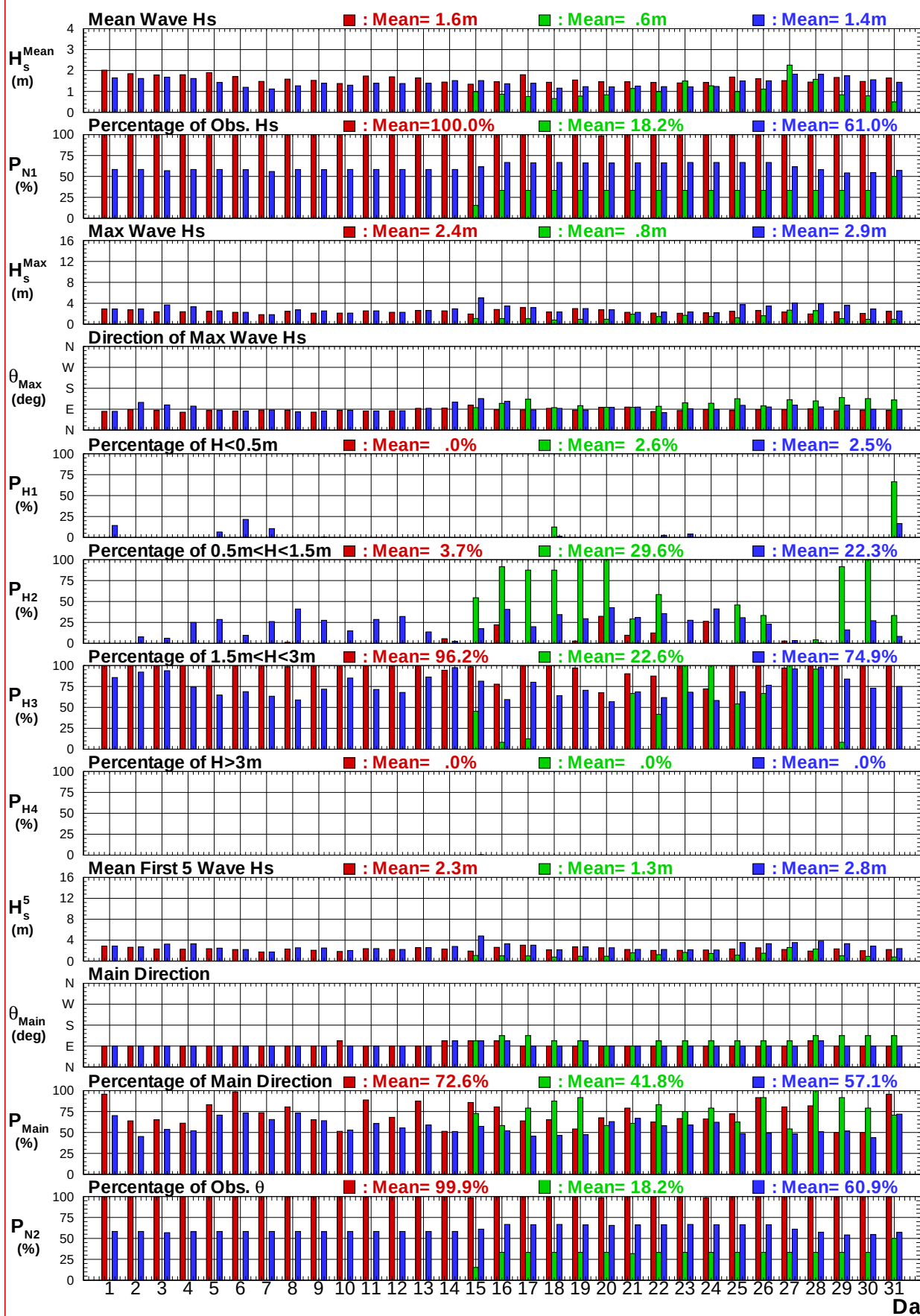


圖2.3.4a 花蓮港域2018年冬, 夏及整年主要測站每日波高比較圖

V180HLX0.TS3 V180HLX0.TS3 V180HLX0.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Hs Statistics of HLX0 at Years

■ : Winter ■ : Summer ■ : Year

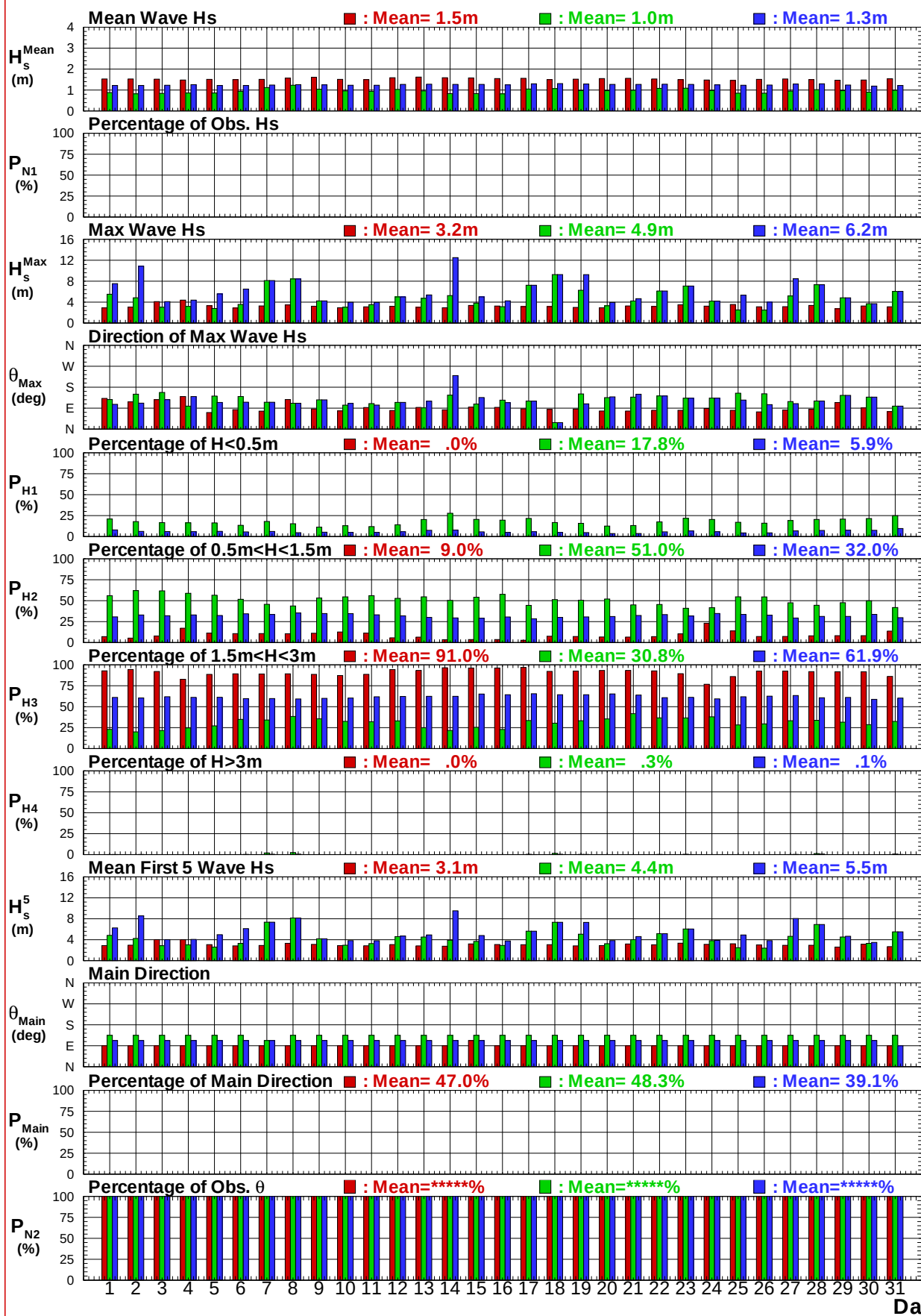


圖2.3.4b 花蓮港域歷年冬, 夏及整年主要測站每日波高比較圖

V440HLX0.TS3 V440HLX0.TS3 V440HLX0.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Tp Statistics of HLX0 at 2018

■ : Winter ■ : Summer ■ : Year

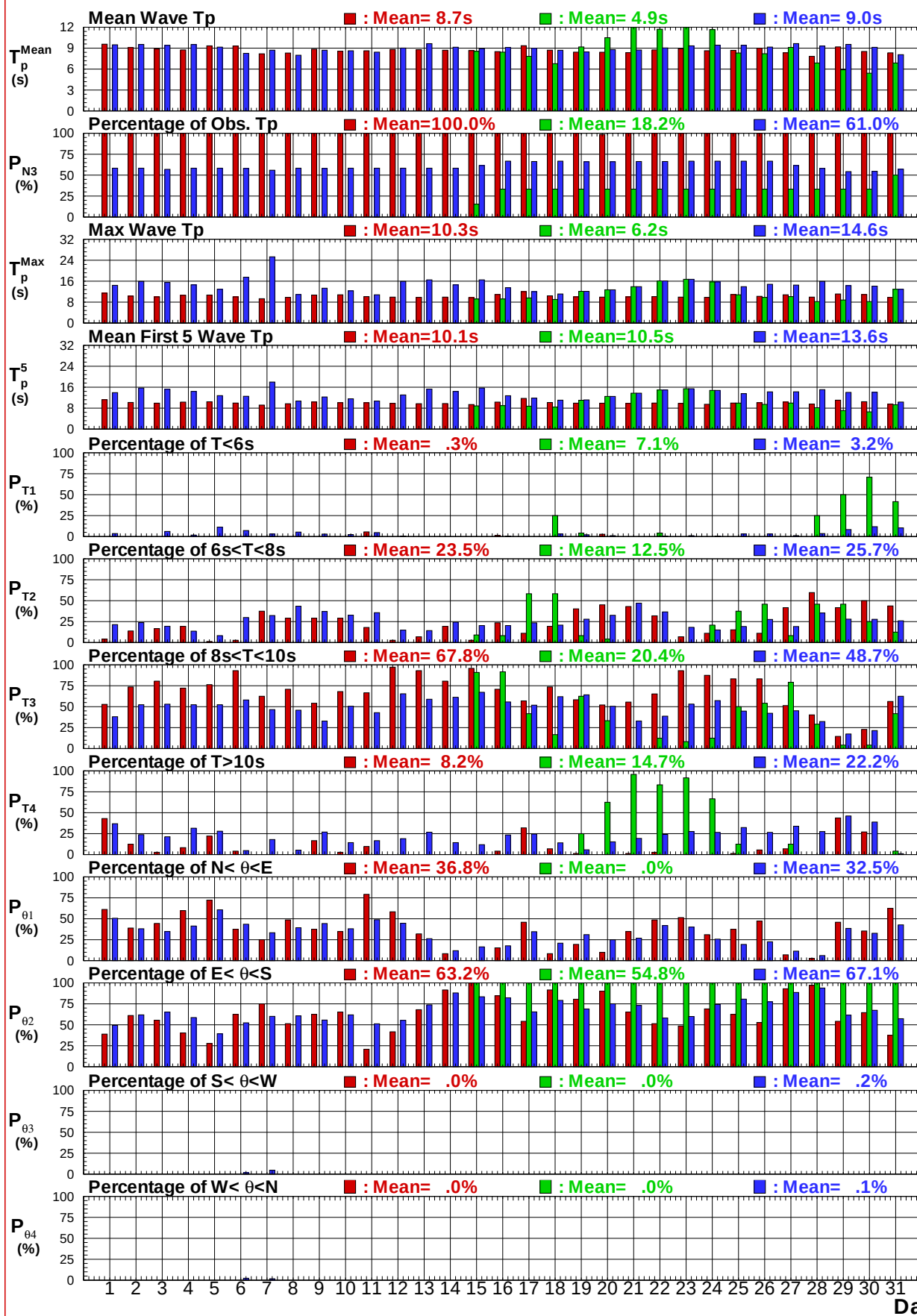


圖2.3.4c 花蓮港域2018年冬, 夏及整年主要測站每日週期比較圖

V180HLX0.TT3 V180HLX0.TT3 V180HLX0.TT3

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Tp Statistics of HLX0 at Years

■ : Winter ■ : Summer ■ : Year

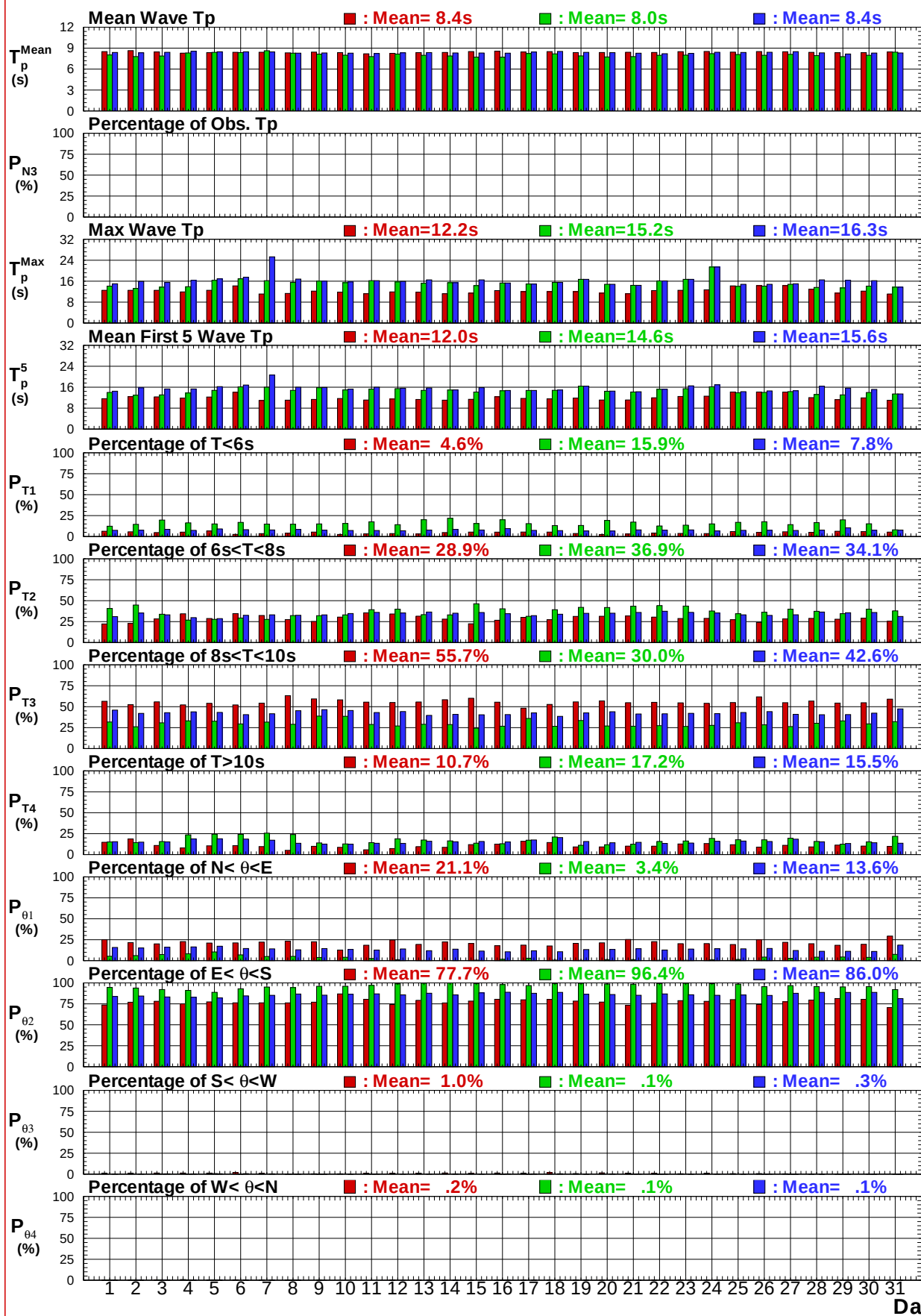


圖2.3.4d 花蓮港域歷年冬、夏及整年主要測站每日週期比較圖

V440HLX0.TT3 V440HLX0.TT3 V440HLX0.TT3

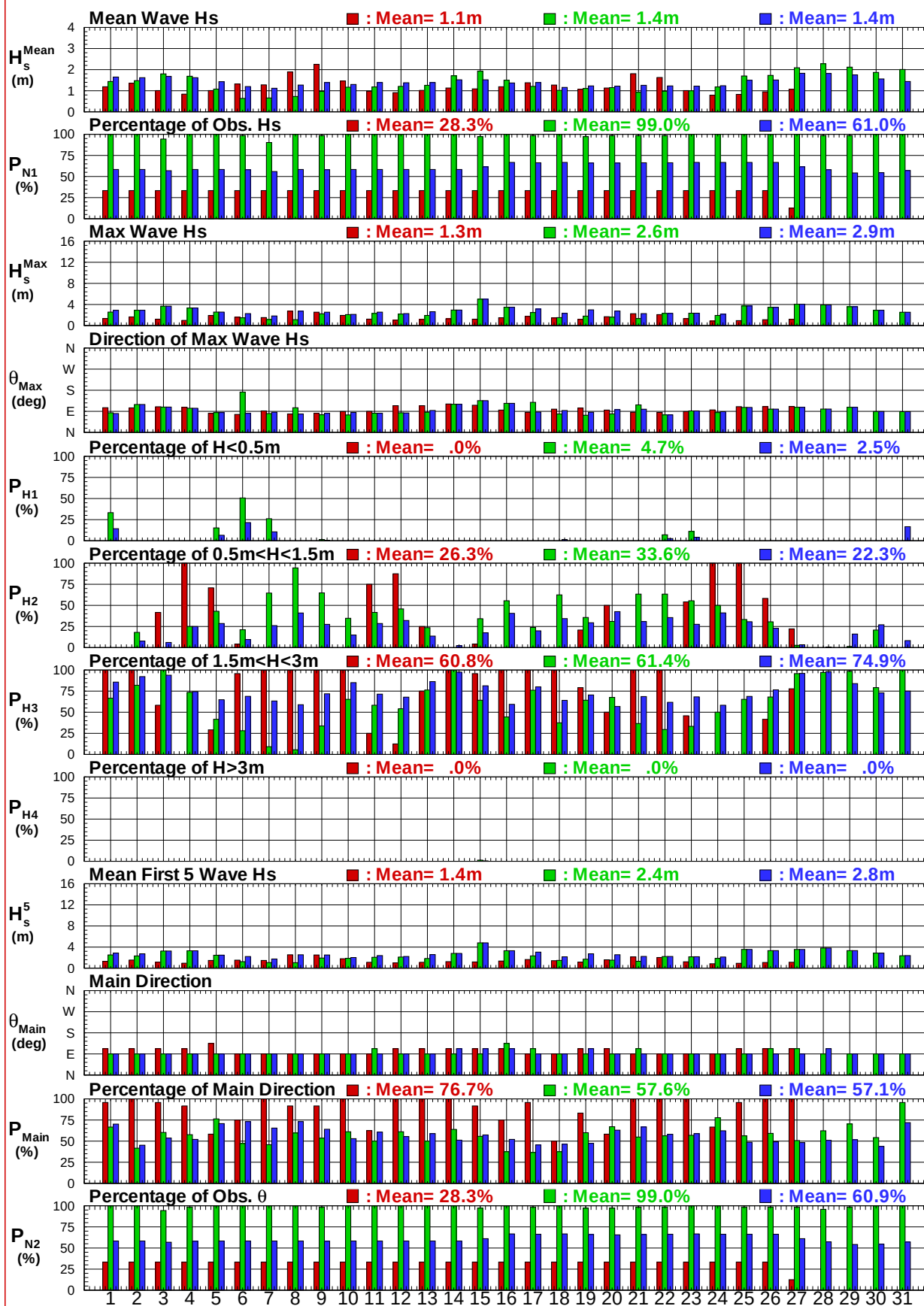
Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Hs Statistics of HLX0 at 2018

■ : Spring

■ : Fall

■ : Year



Day

圖2.3.4e 花蓮港域2018年春, 秋及整年主要測站每日波高比較圖

V180HLX0.TS3 V180HLX0.TS3 V180HLX0.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Hs Statistics of HLX0 at Years

■ : Spring

■ : Fall

■ : Year

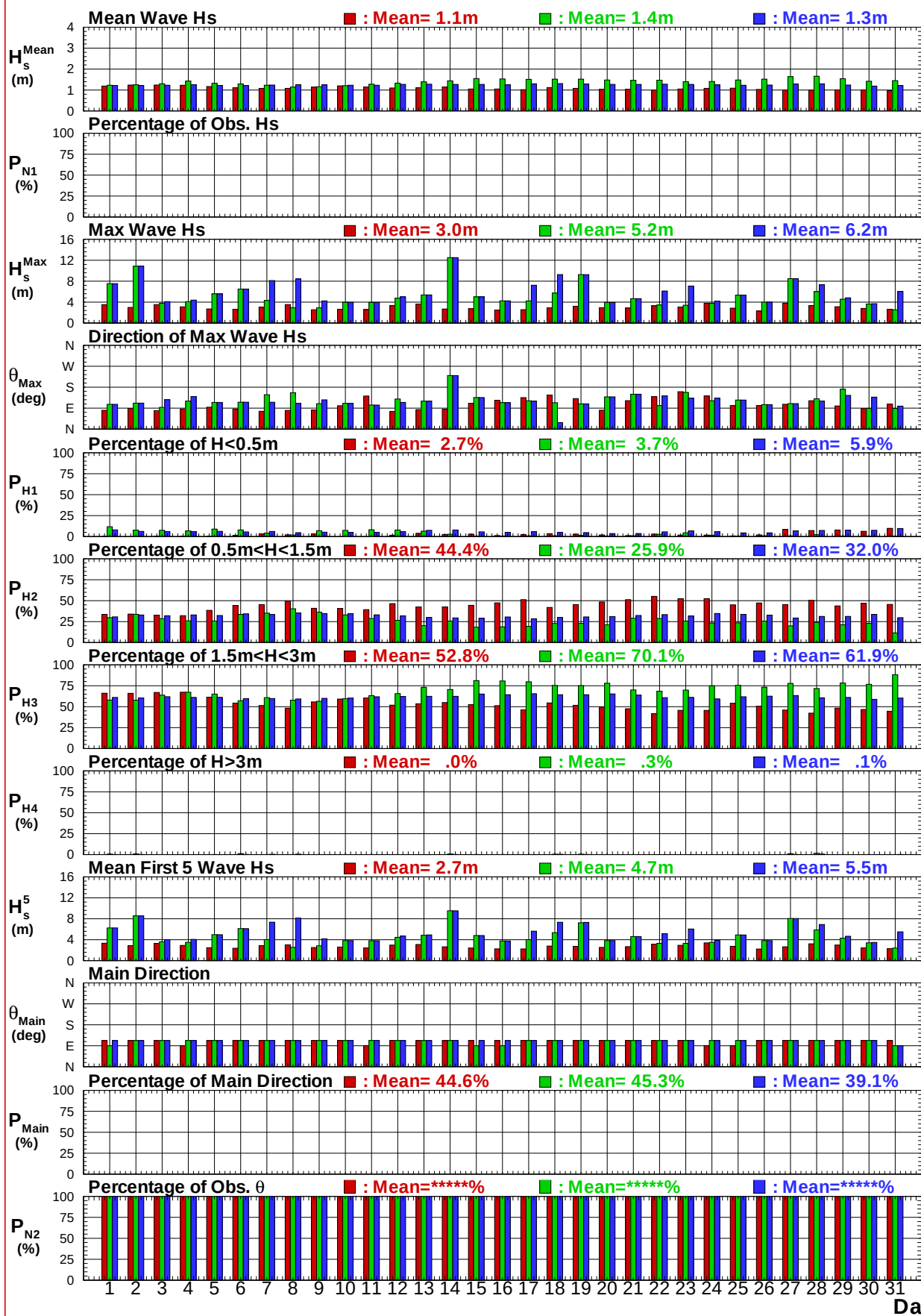


圖2.3.4f 花蓮港域歷年春, 秋及整年主要測站每日波高比較圖

V440HLX0.TS3 V440HLX0.TS3 V440HLX0.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Tp Statistics of HLX0 at 2018

■ : Spring

■ : Fall

■ : Year

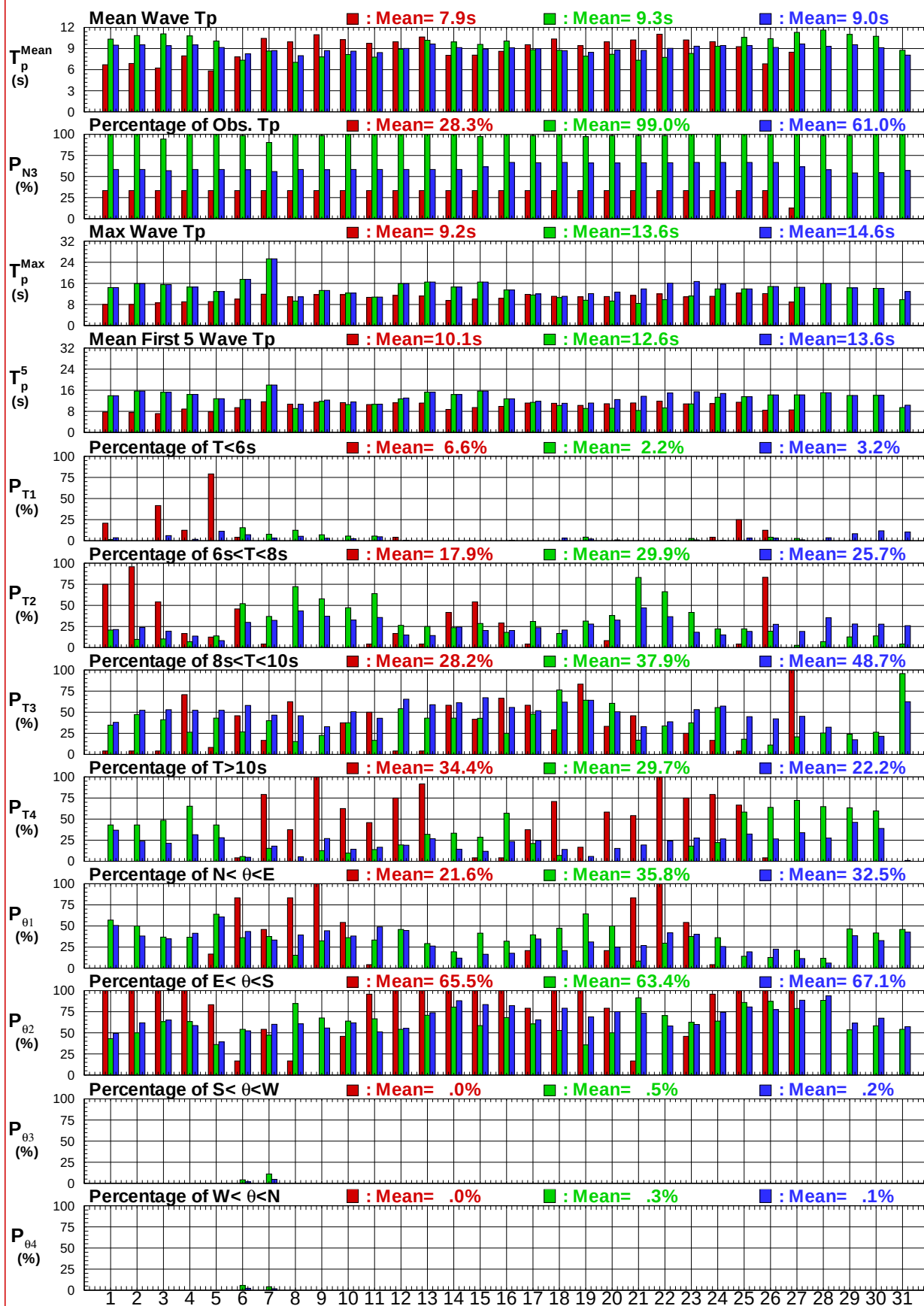


圖2.3.4g 花蓮港域2018年春, 秋及整年主要測站每日週期比較圖

V180HLX0.TT3 V180HLX0.TT3 V180HLX0.TT3

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Tp Statistics of HLX0 at Years

■ : Spring

■ : Fall

■ : Year

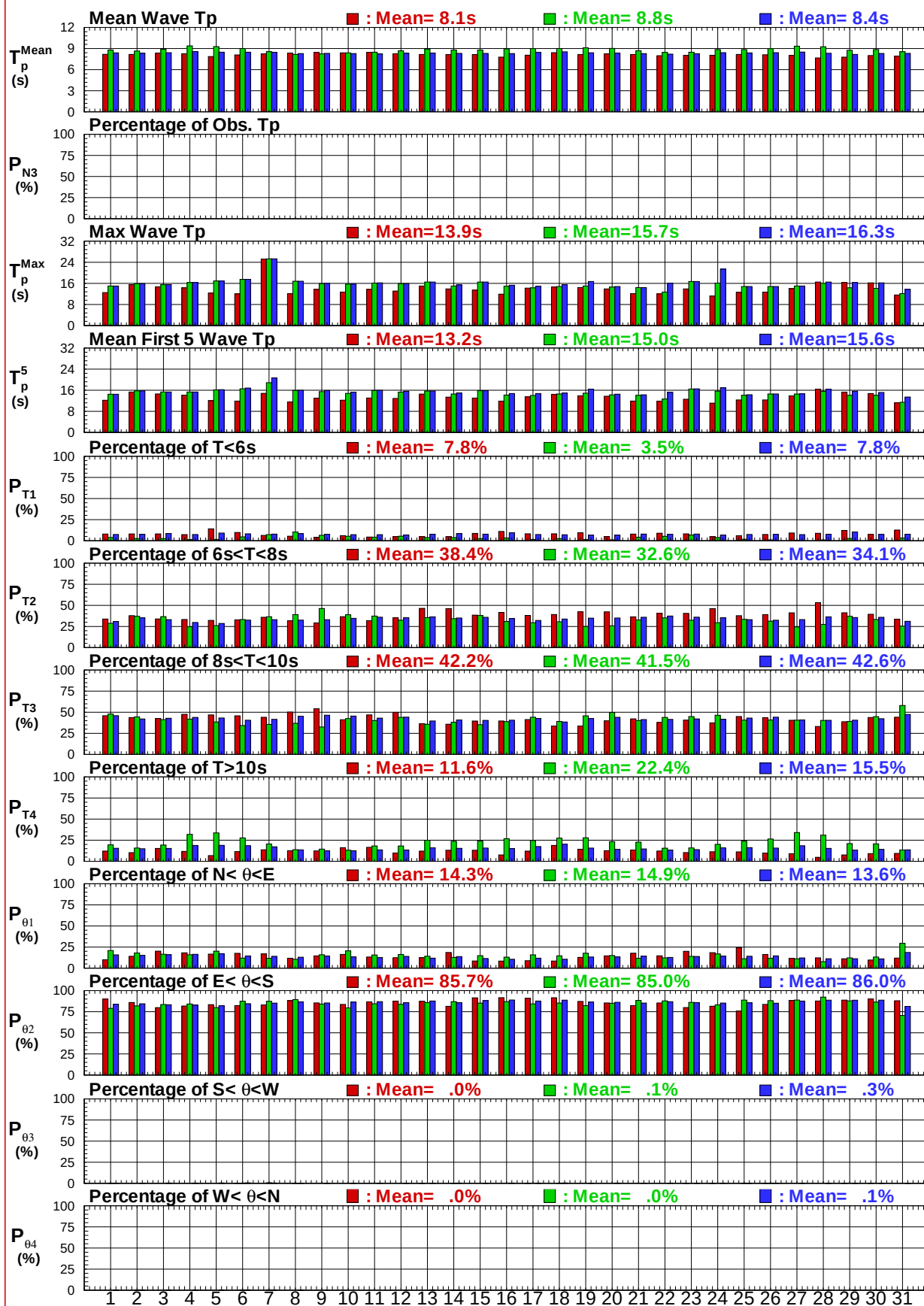


圖2.3.4h 花蓮港域歷年春, 秋及整年主要測站每日週期比較圖

V440HLX0.TT3 V440HLX0.TT3 V440HLX0.TT3

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Hs Statistics of HLX0 at Winter

■ : 2018

■ : Years

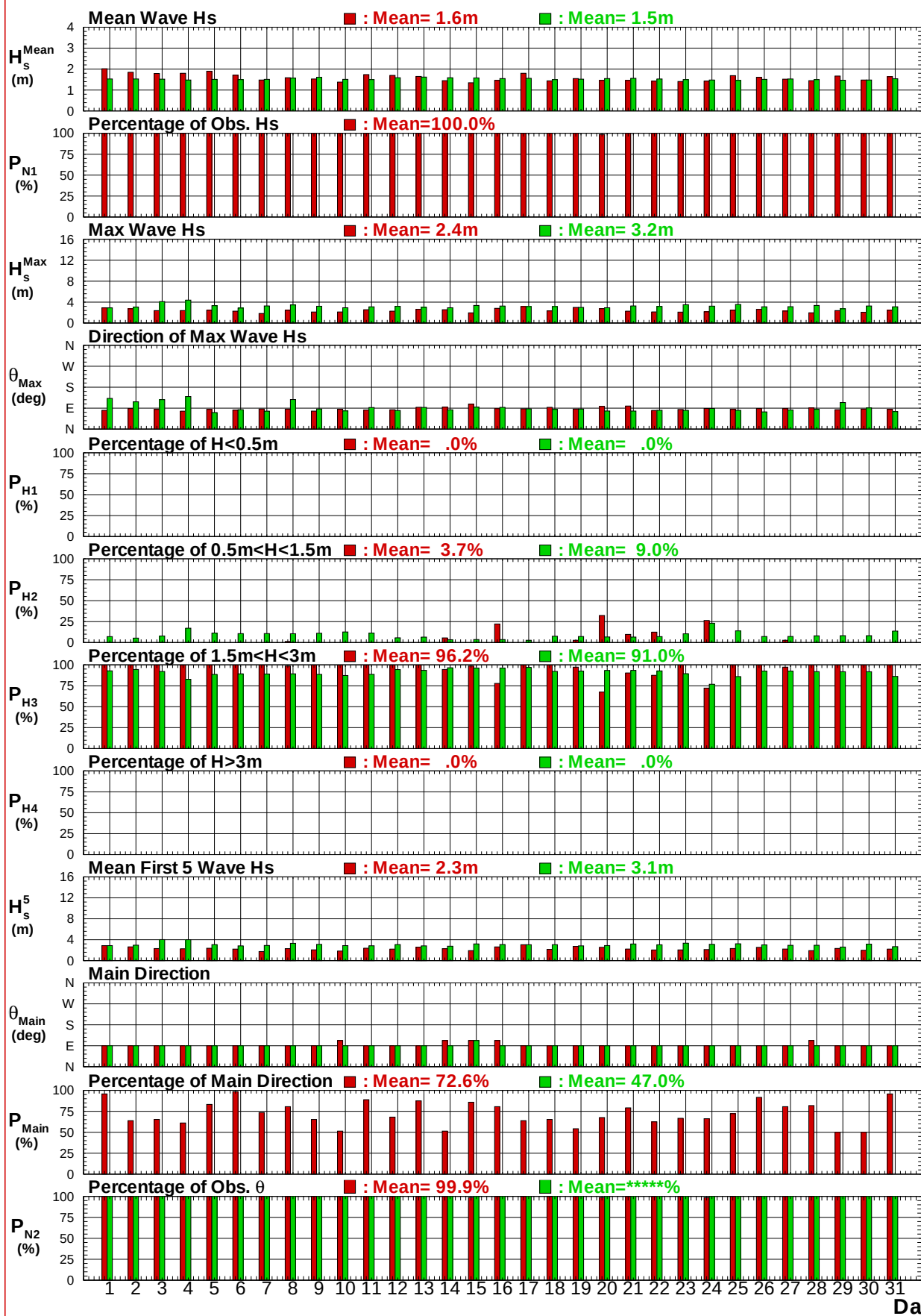


圖2.3.5a 花蓮港域2018及歷年冬季主要測站逐時波高 (波向) 圖

V180HLX0.TS3 V440HLX0.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Tp Statistics of HLX0 at Winter

■ : 2018

■ : Years

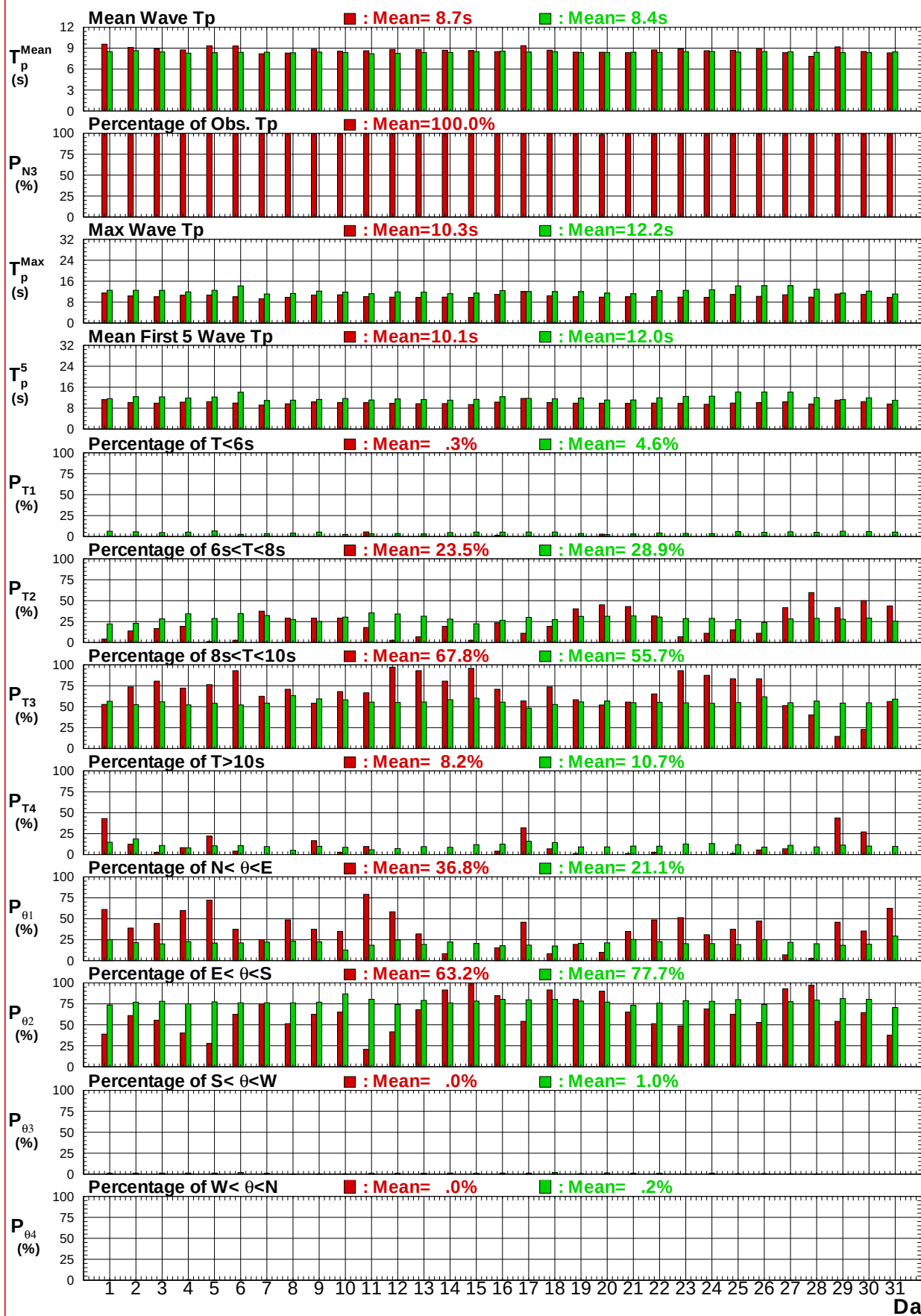


圖2.3.5b 花蓮港域2018及歷年冬季主要測站逐時週期 (波向) 圖

V180HLX0.TT3 V440HLX0.TT3

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Hs Statistics of HLX0 at Spring

■ : 2018

■ : Years

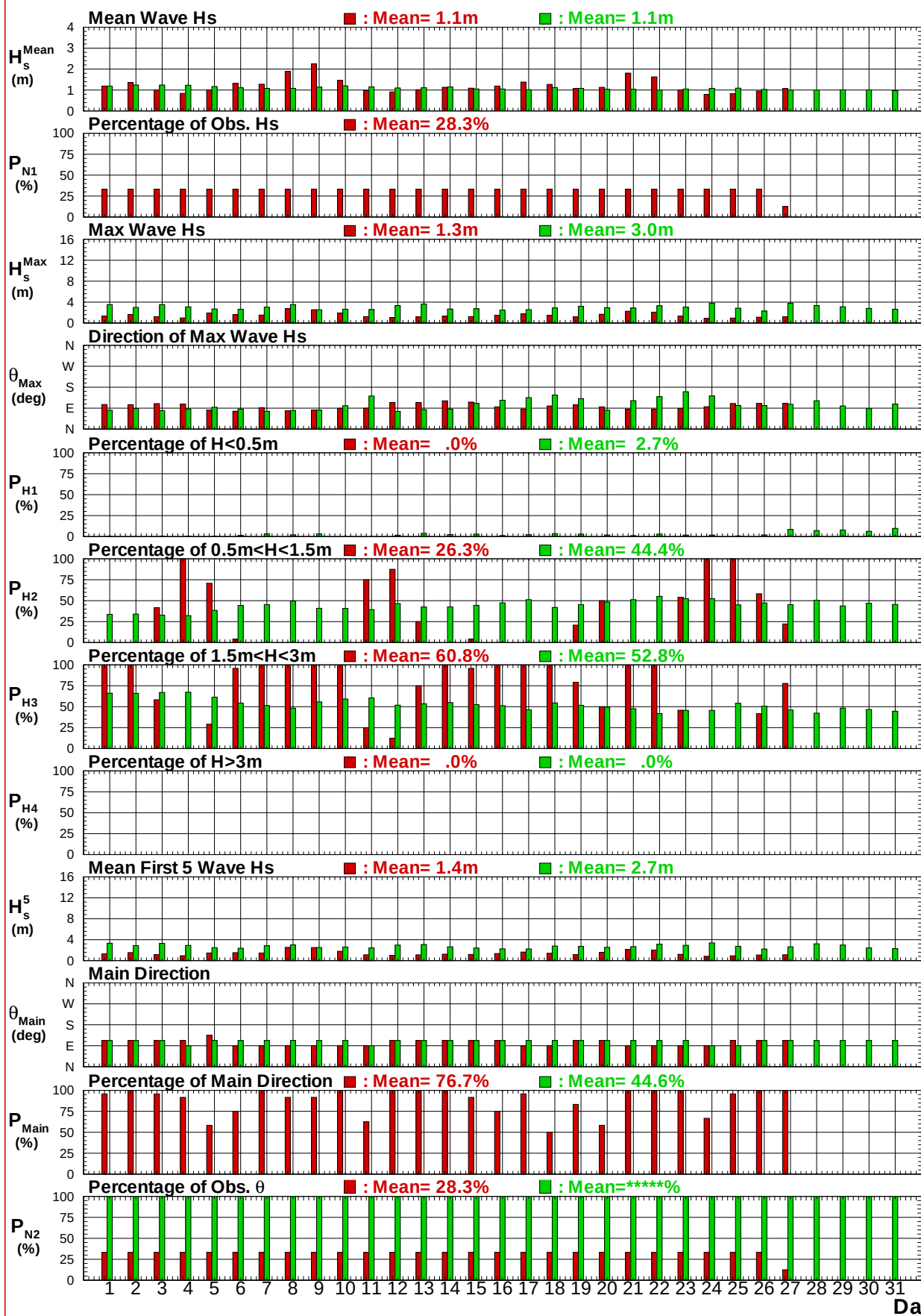


圖2.3.5c 花蓮港域2018及歷年春季主要測站逐時波高(波向)圖

V180HLX0.TS3 V440HLX0.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Tp Statistics of HLX0 at Spring

■ : 2018

■ : Years

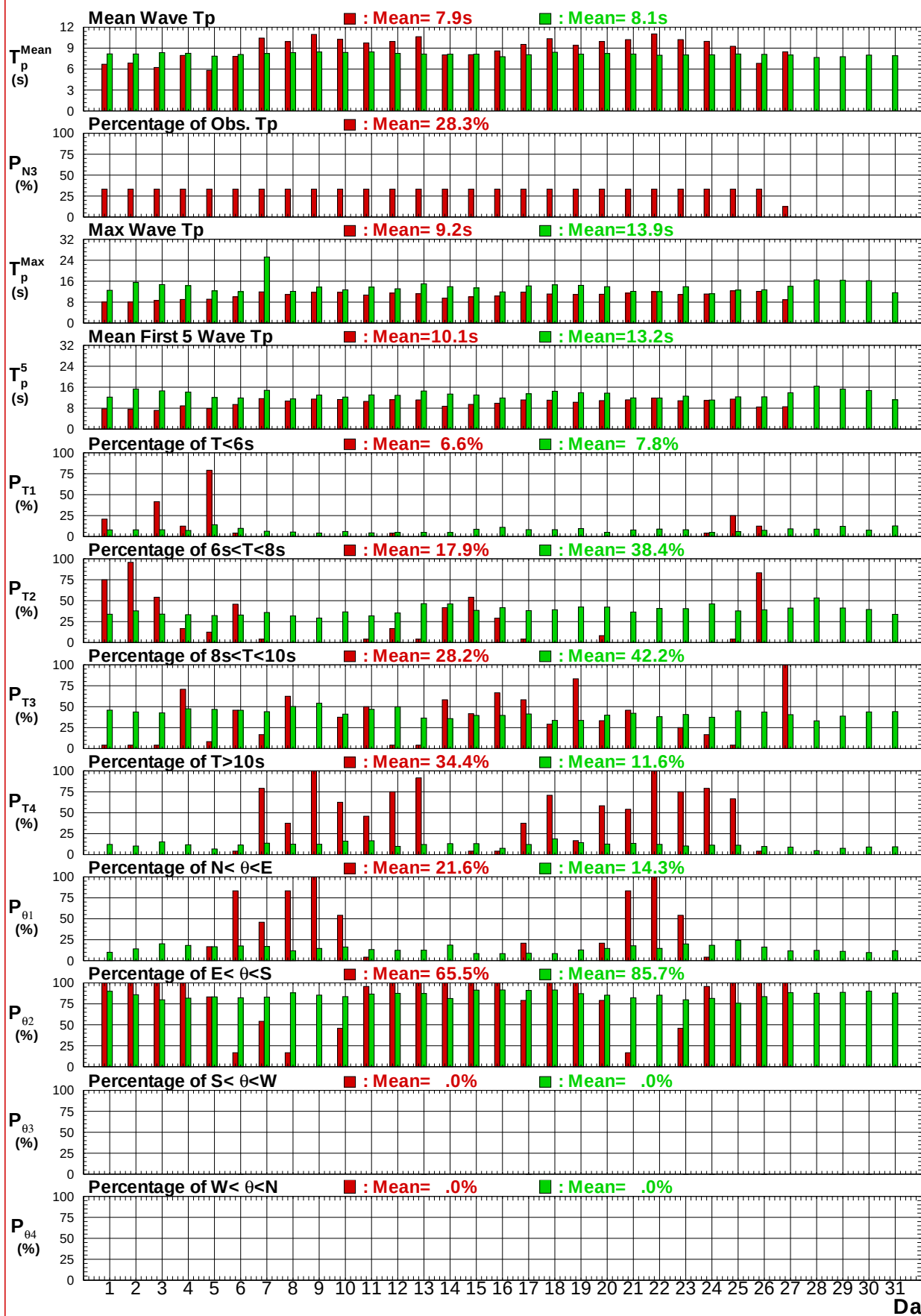


圖2.3.5d 花蓮港域2018及歷年春季主要測站逐時週期 (波向) 圖

V180HLX0.TT3 V440HLX0.TT3

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Hs Statistics of HLX0 at Summer

■ : 2018

■ : Years

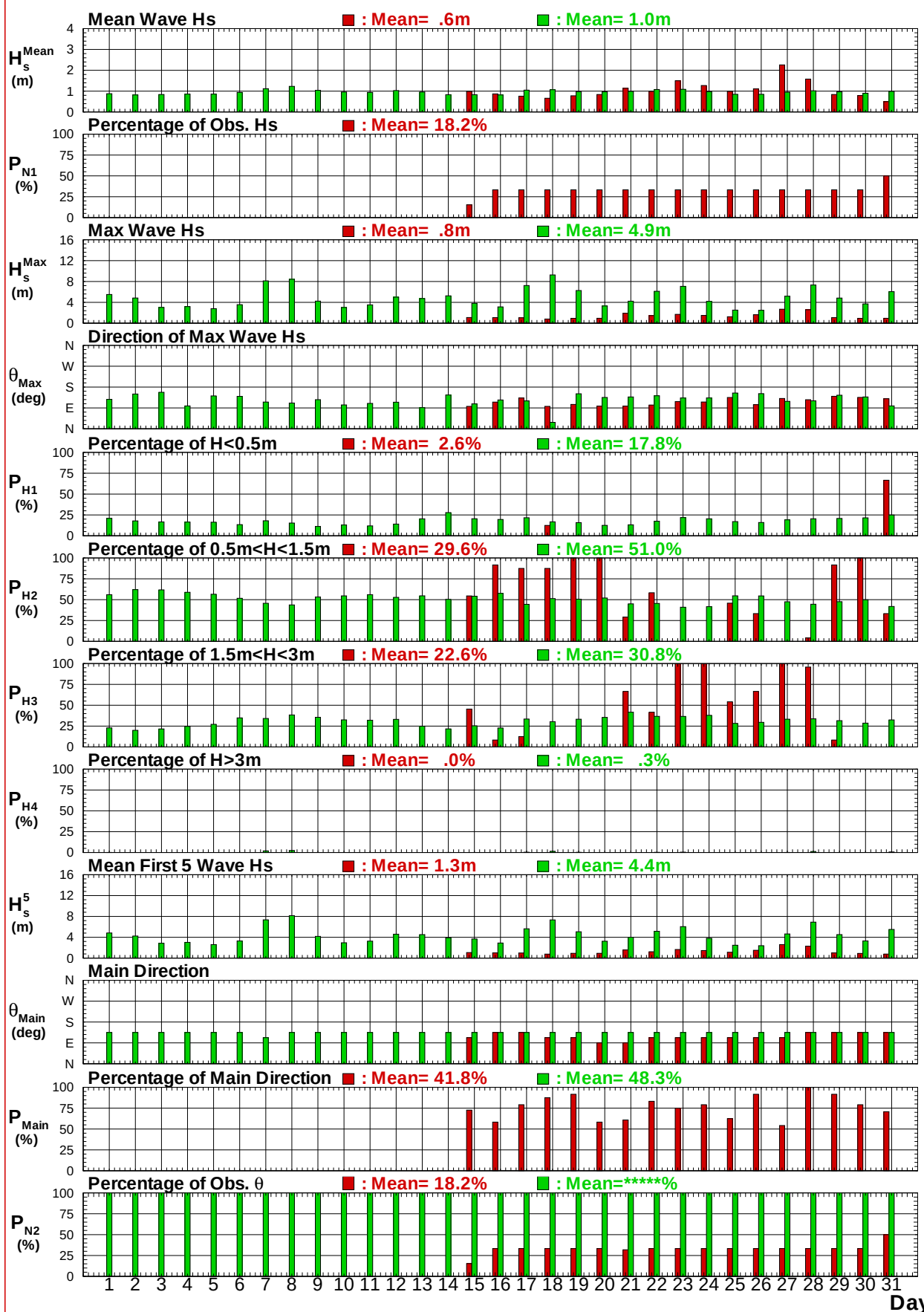


圖2.3.5e 花蓮港域2018及歷年夏季主要測站逐時波高(波向)圖

V180HLX0.TS3 V440HLX0.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Tp Statistics of HLX0 at Summer

■ : 2018

■ : Years

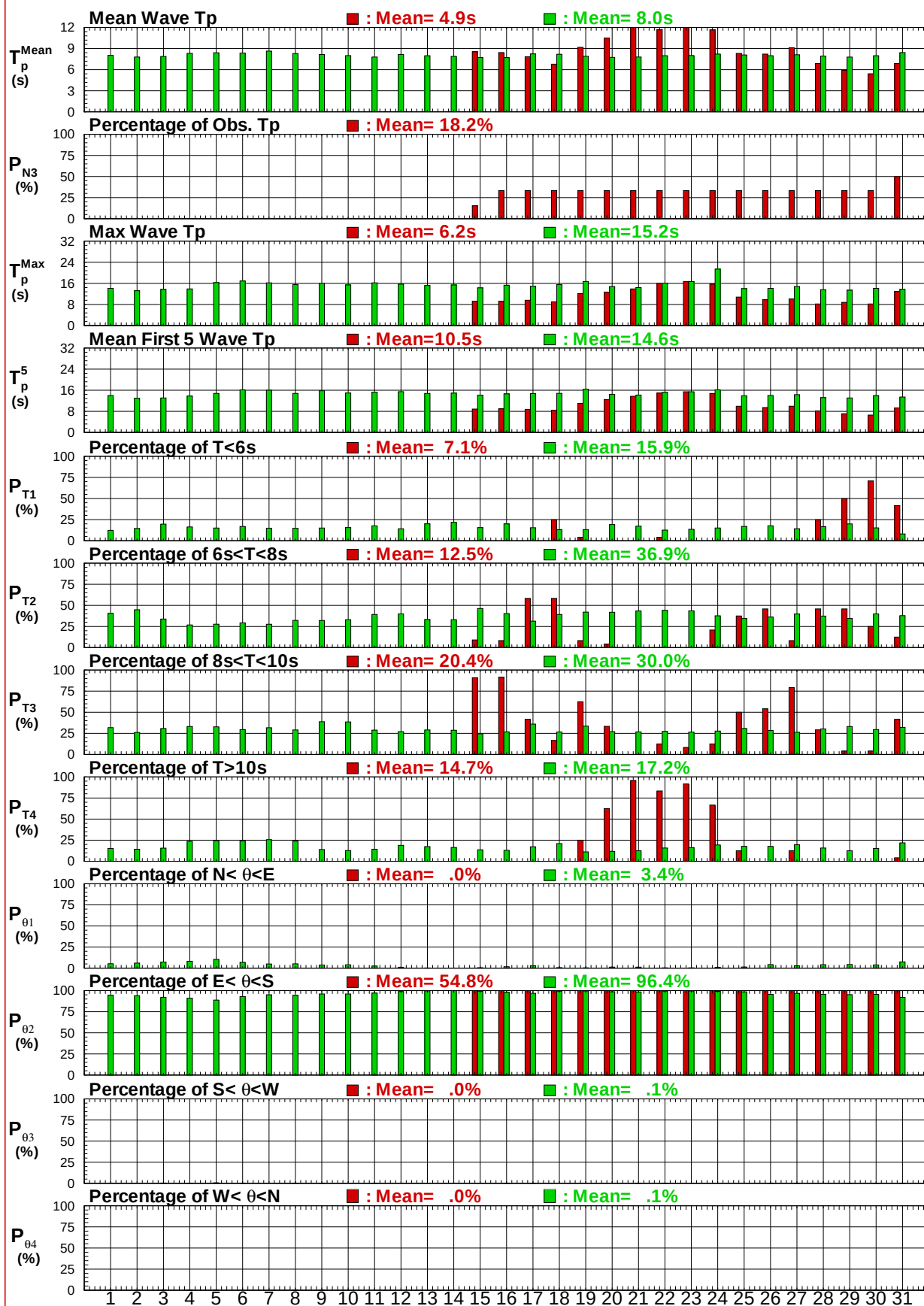


圖2.3.5f 花蓮港域2018及歷年夏季主要測站逐時週期 (波向) 圖

V180HLX0.TT3 V440HLX0.TT3

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Hs Statistics of HLX0 at Fall

■ : 2018

■ : Years

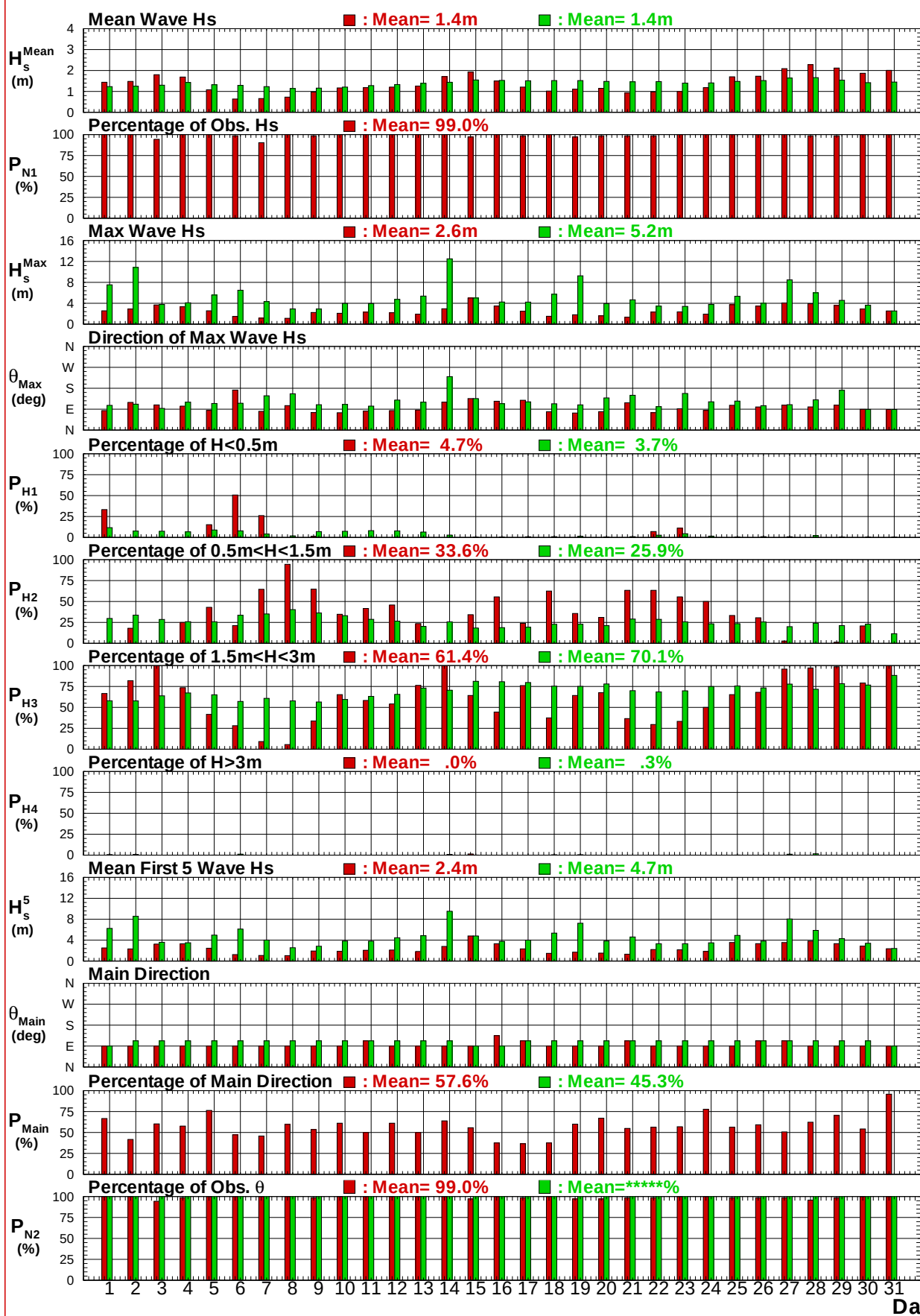


圖2.3.5g 花蓮港域2018及歷年秋季主要測站逐時波高 (波向) 圖

V180HLX0.TS3 V440HLX0.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Tp Statistics of HLX0 at Fall

■ : 2018

■ : Years

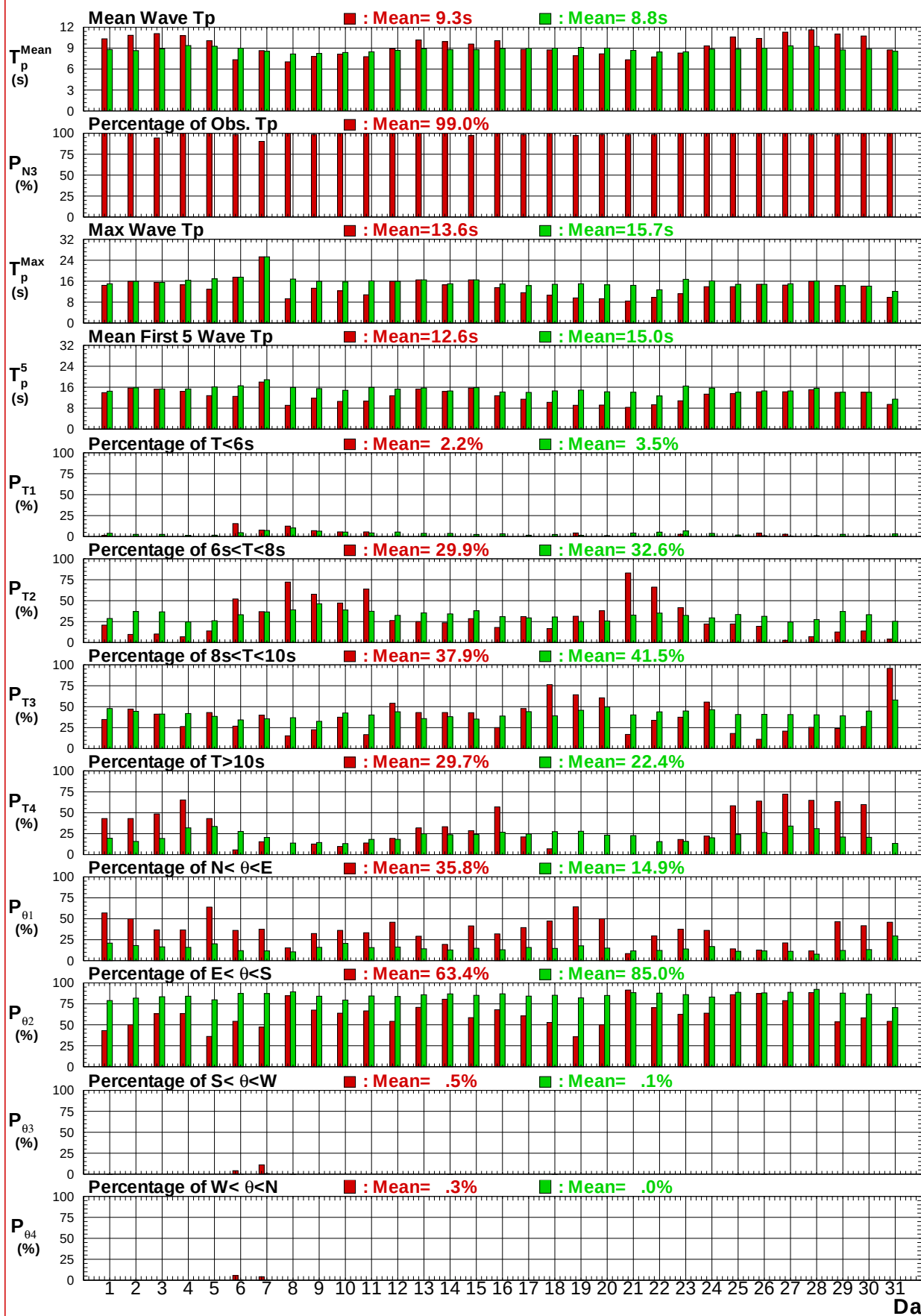


圖2.3.5h 花蓮港域2018及歷年秋季主要測站逐時週期 (波向) 圖

V180HLX0.TT3 V440HLX0.TT3

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Hs Statistics of HLX0 at Year

■ : 2018

■ : Years

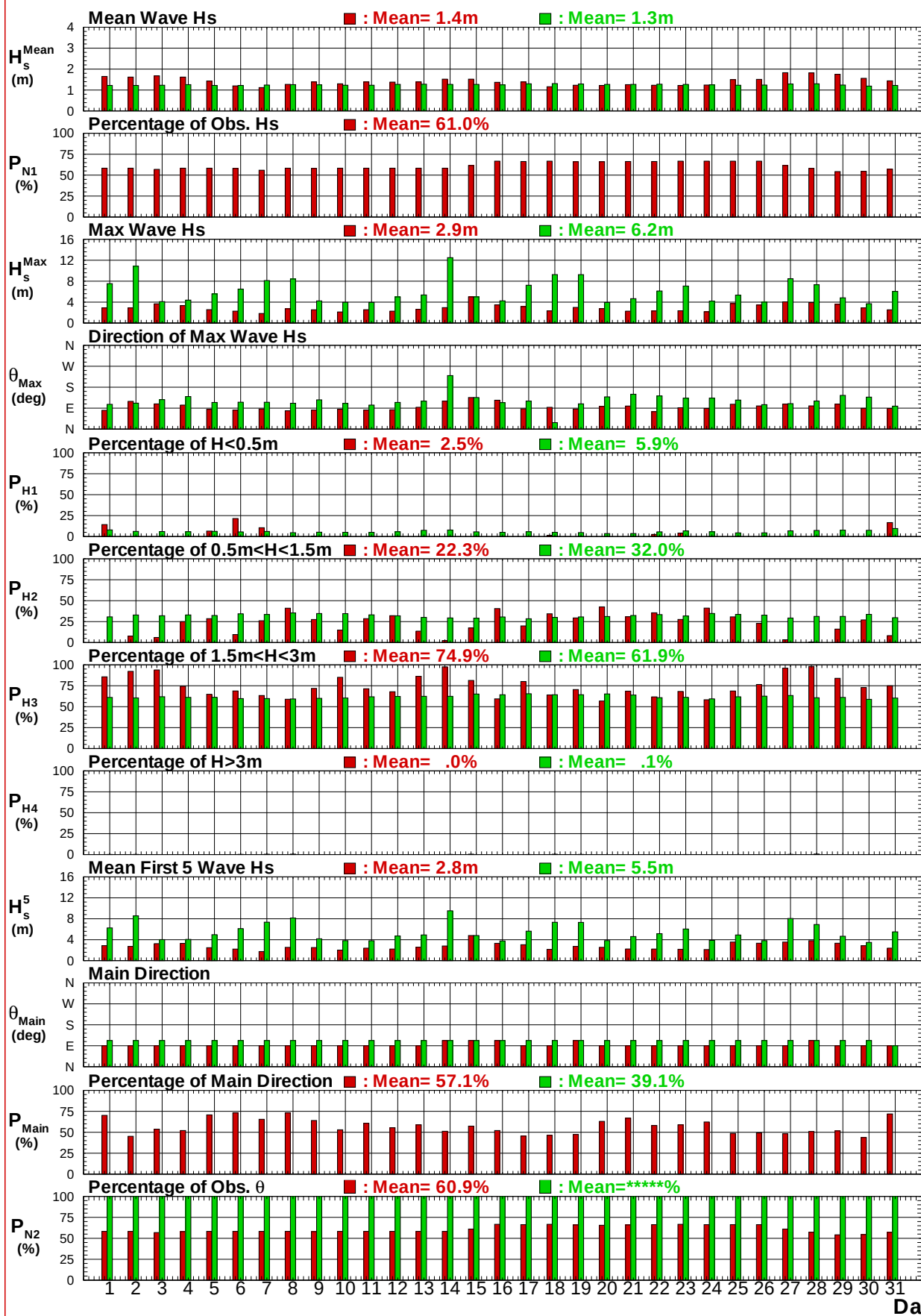


圖2.3.5i 花蓮港域2018及歷年整年主要測站逐時波高 (波向) 圖

V180HLX0.TS3 V440HLX0.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Tp Statistics of HLX0 at Year

■ : 2018

■ : Years

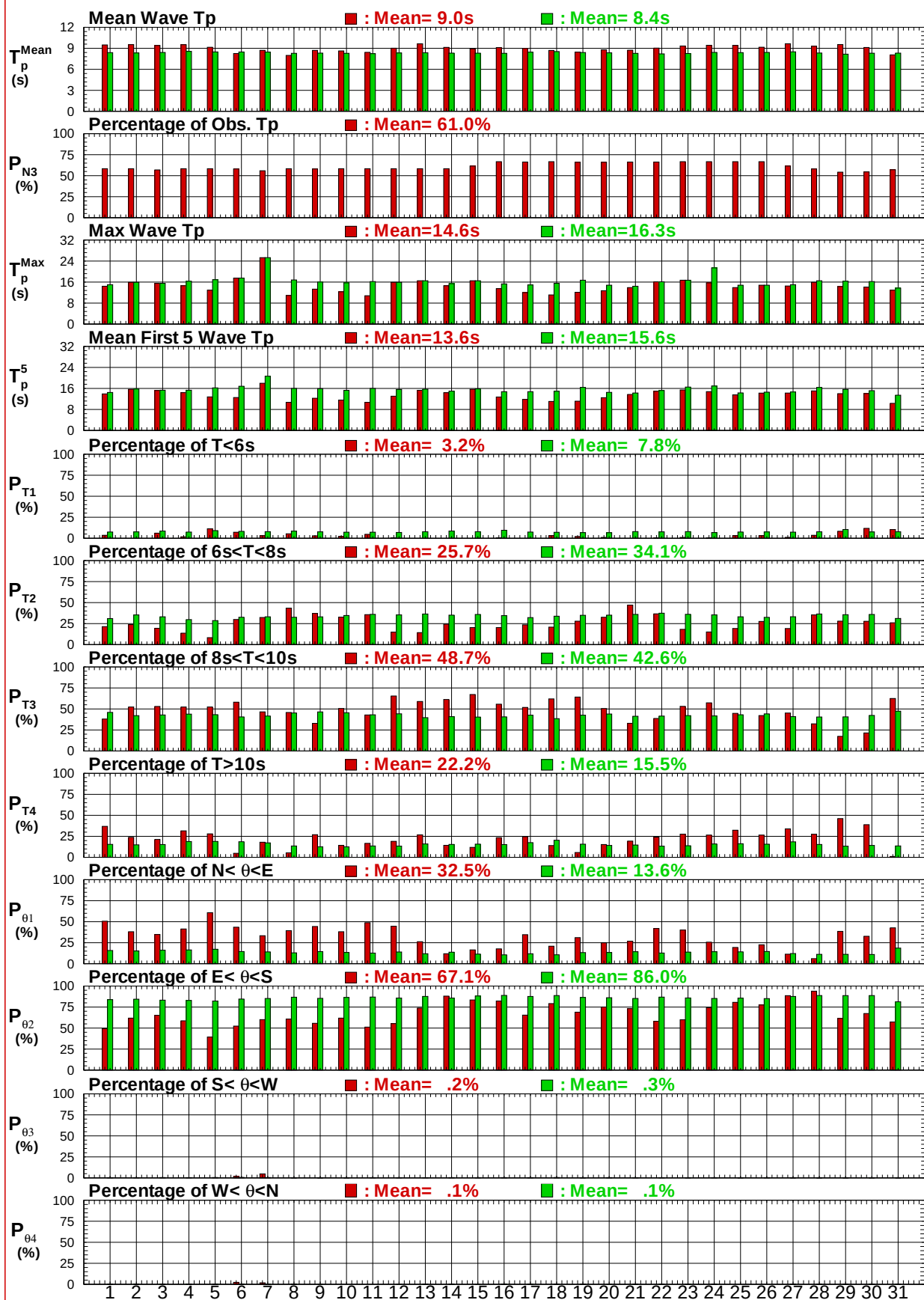


圖2.3.5j 花蓮港域2018及歷年整年主要測站逐時週期 (波向) 圖

V180HLX0.TT3 V440HLX0.TT3

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave Hs of HLX0

■: 2018 ■: Years

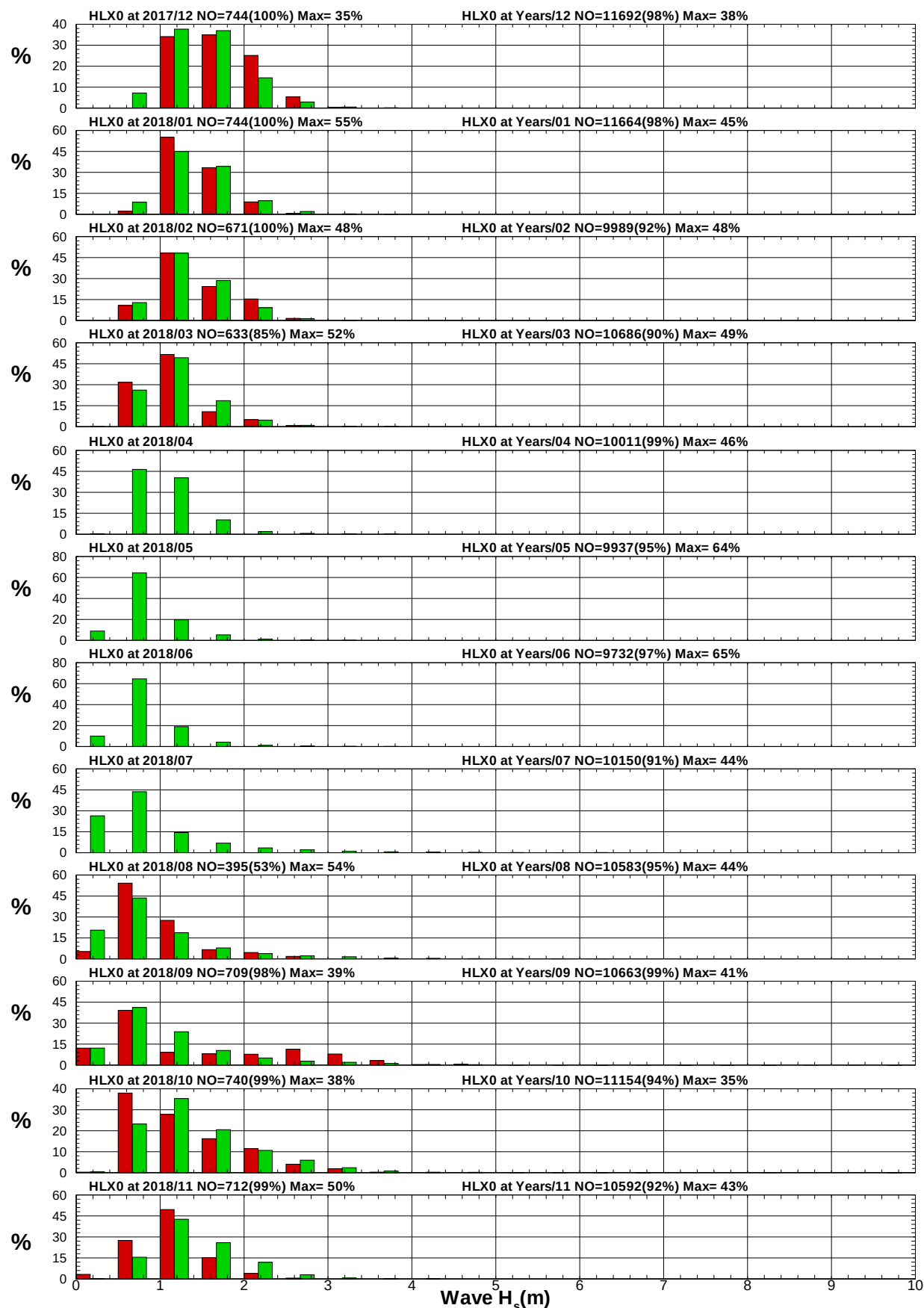


圖2.3.6a 2018年及歷年花蓮港域每月測站 X 波高統計方塊圖

V17CHLX0.IHQ V181HLX0.IHQ V182HLX0.IHQ V183HLX0.IHQ V184HLX0.IHQ V185HLX0.IHQ
V186HLX0.IHQ V187HLX0.IHQ V188HLX0.IHQ V189HLX0.IHQ V18AHLX0.IHQ V18BHLX0.IHQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave Hs of HLX0

■: 2018 ■: Years

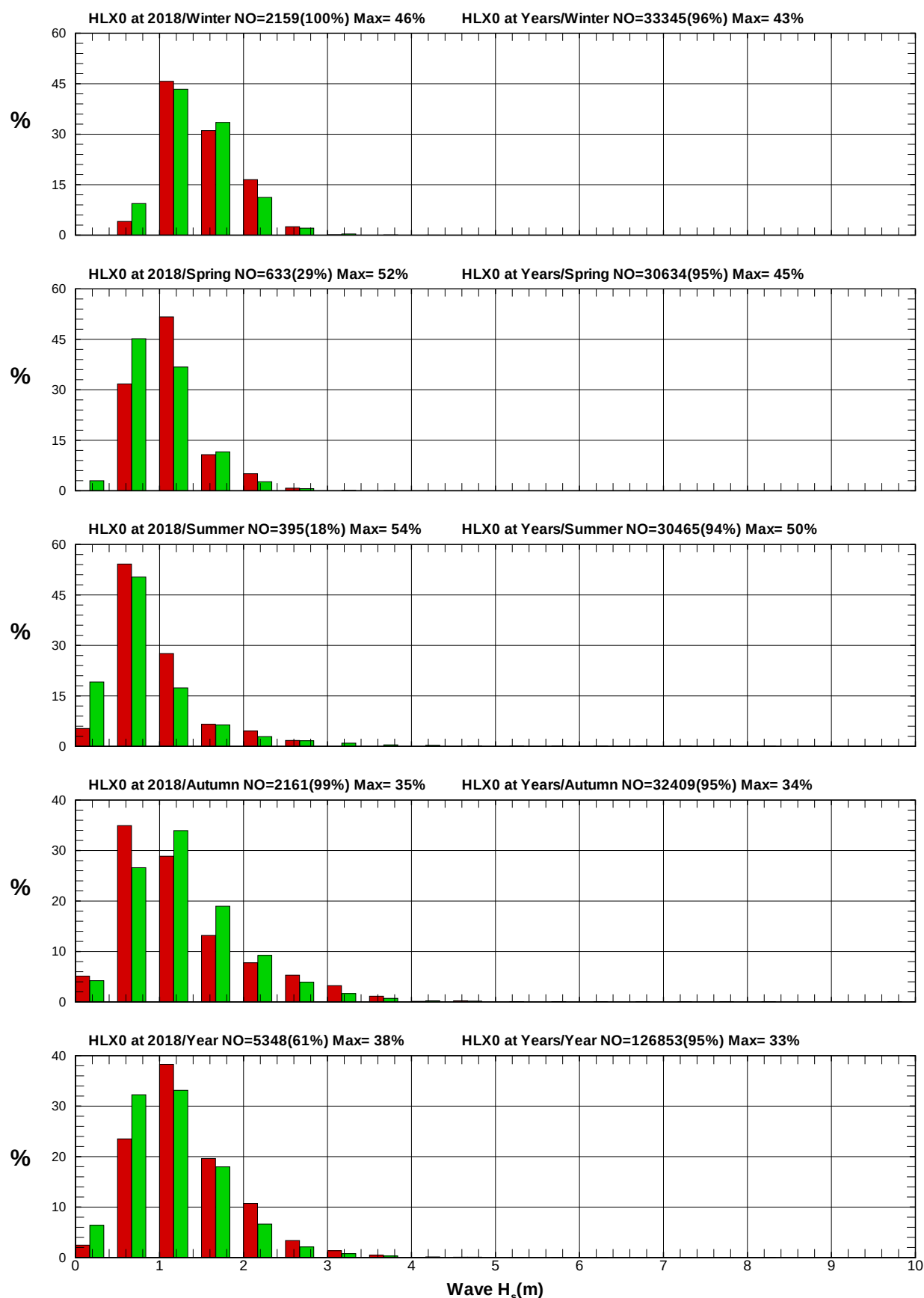


圖2.3.6b 2018年及歷年花蓮港域每季測站 X 波高統計方塊圖

V18WHLX0.IHQ V18NHLX0.IHQ V18SHLX0.IHQ V18FHLX0.IHQ V180HLX0.IHQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave Direction of HLX0 █: 2018 █: Years

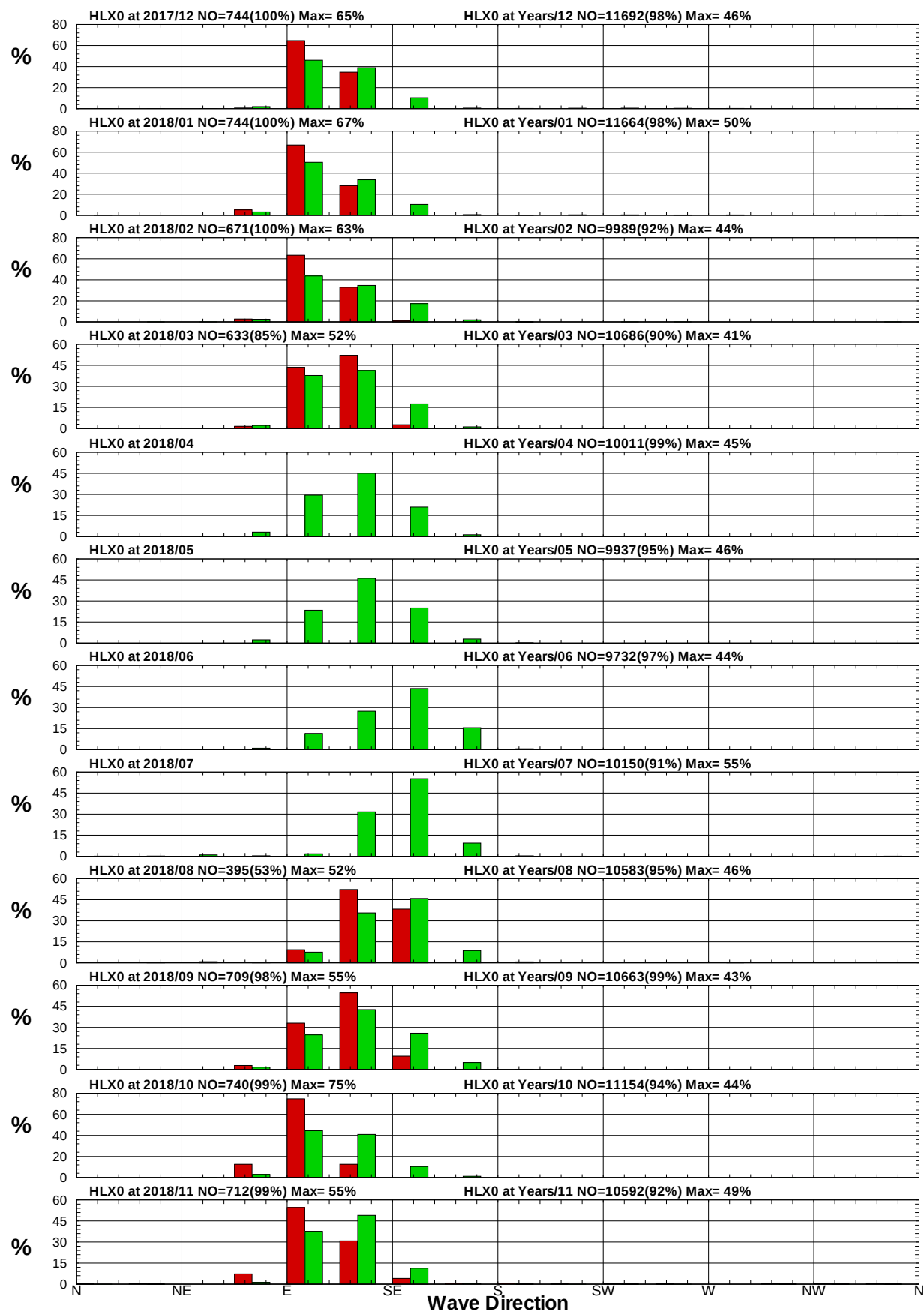


圖2.3.6c 2018年及歷年花蓮港域每月測站 X 波向統計方塊圖

V17CHLX0.IDQ V181HLX0.IDQ V182HLX0.IDQ V183HLX0.IDQ V184HLX0.IDQ V185HLX0.IDQ
V186HLX0.IDQ V187HLX0.IDQ V188HLX0.IDQ V189HLX0.IDQ V18AHLX0.IDQ V18BHLX0.IDQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave Direction of HLX0 █: 2018 █: Years

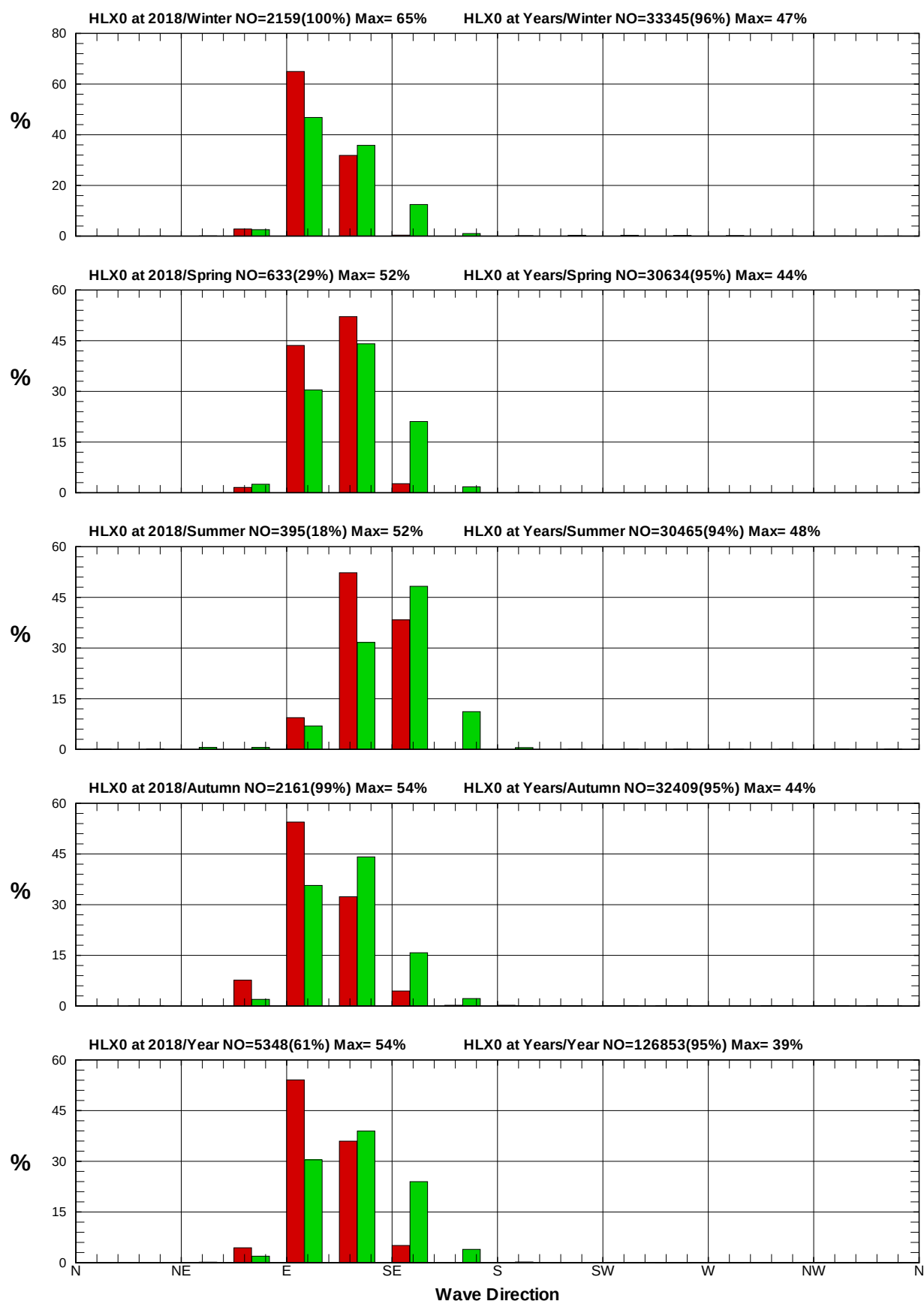


圖2.3.6d 2018年及歷年花蓮港域每季測站 X 波向統計方塊圖

V18WHLX0.IDQ V18NHLX0.IDQ V18SHLX0.IDQ V18FHLX0.IDQ V180HLX0.IDQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave Tp of HLX0

■: 2018 ■: Years

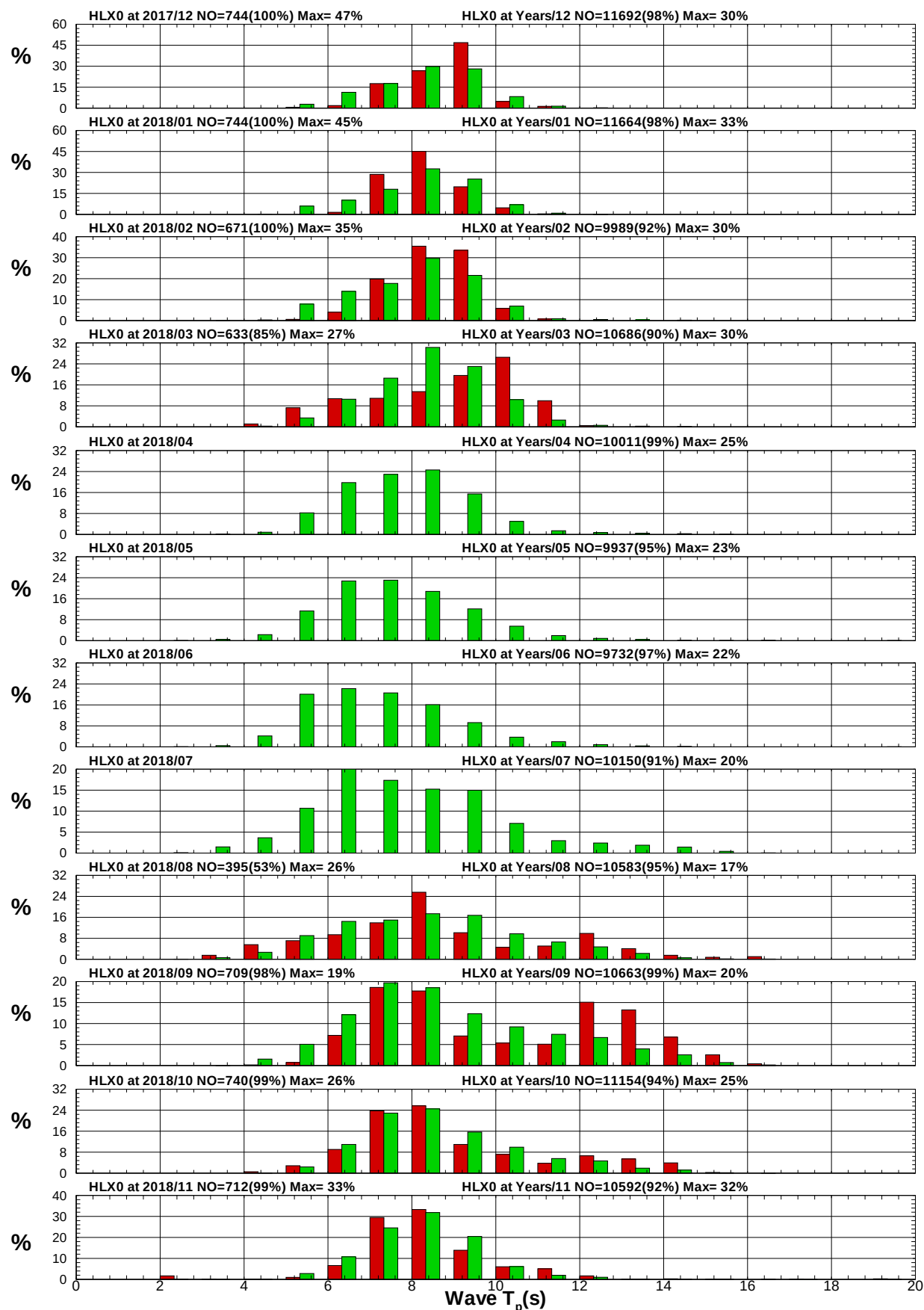


圖2.3.6e 2018年及歷年花蓮港域每月測站 X 週期統計方塊圖

V17CHLX0.ITQ V181HLX0.ITQ V182HLX0.ITQ V183HLX0.ITQ V184HLX0.ITQ V185HLX0.ITQ
V186HLX0.ITQ V187HLX0.ITQ V188HLX0.ITQ V189HLX0.ITQ V18AHLX0.ITQ V18BHLX0.ITQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave Tp of HLX0

■: 2018 ■: Years

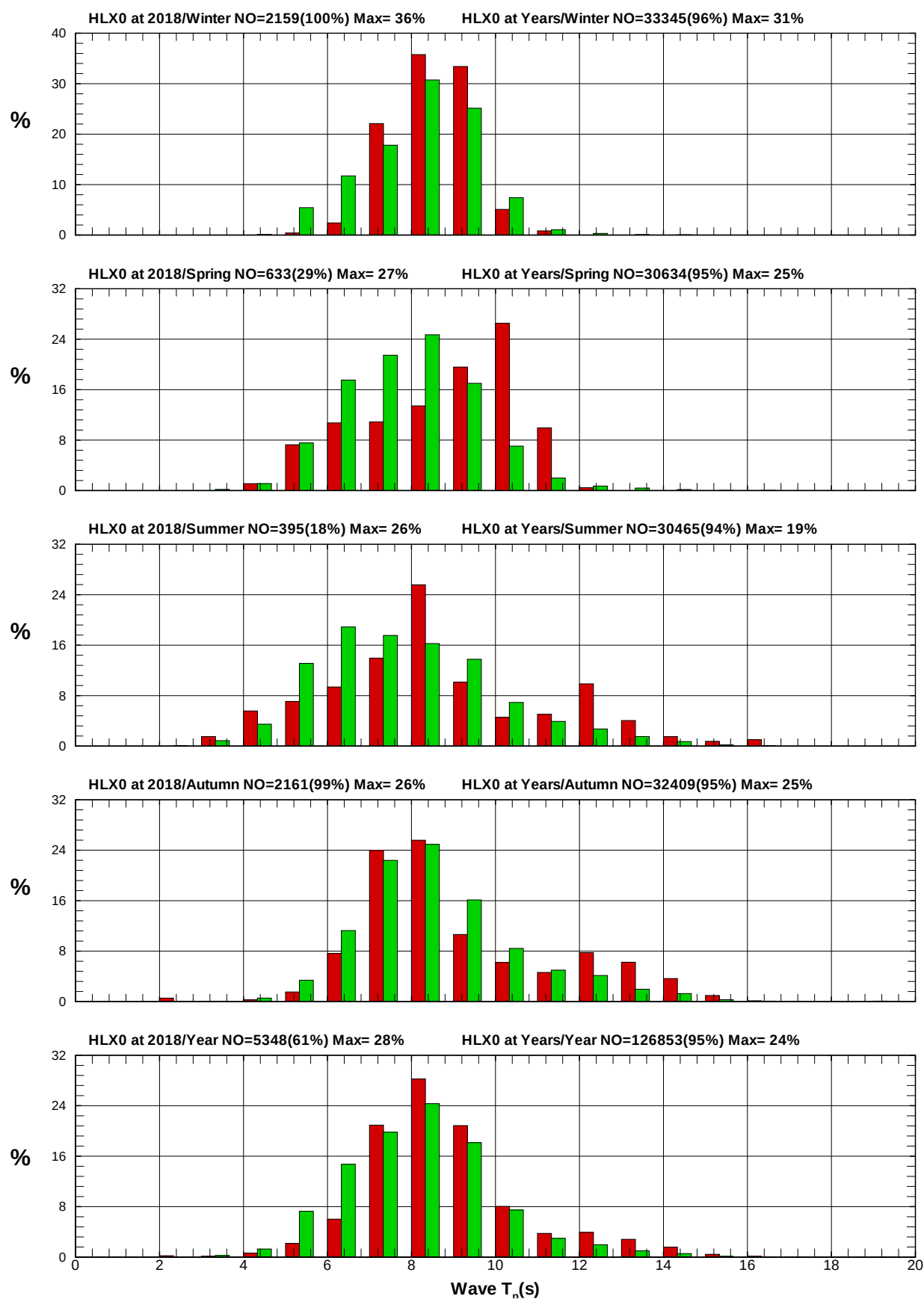


圖2.3.6f 2018年及歷年花蓮港域每季測站 X 週期統計方塊圖

V18WHLX0.ITQ V18NHLX0.ITQ V18SHLX0.ITQ V18FHLX0.ITQ V18OHLX0.ITQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Wave

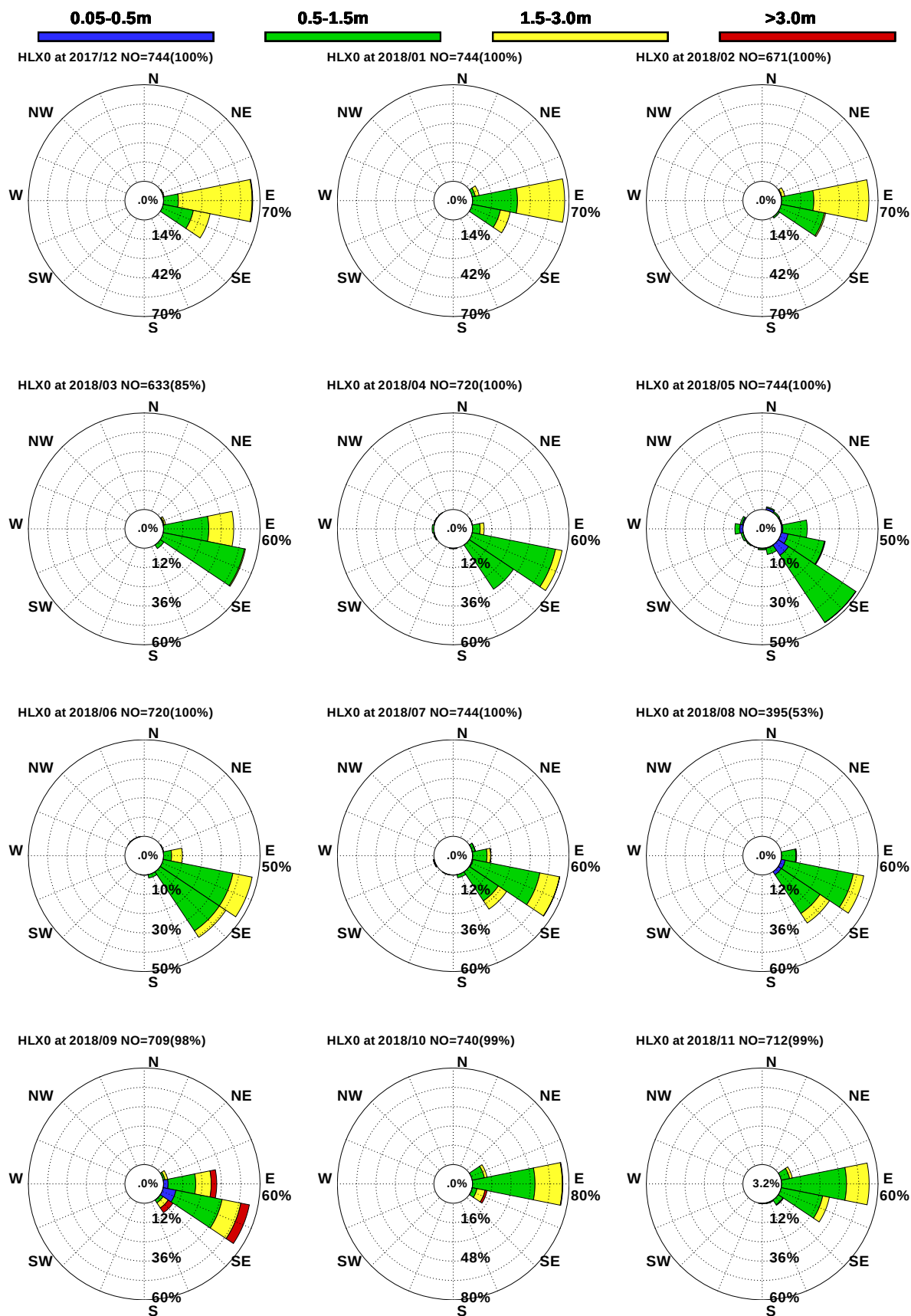


圖2.3.7a 2018年花蓮港域每月測站 X 觀測浪玫瑰圖

V17CHLX0.RDB V181HLX0.RDB V182HLX0.RDB V183HLX0.RDB V184HLX0.RDB V185HLX0.RDB
V186HLX0.RDB V187HLX0.RDB V188HLX0.RDB V189HLX0.RDB V18AHLX0.RDB V18BHLX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Wave

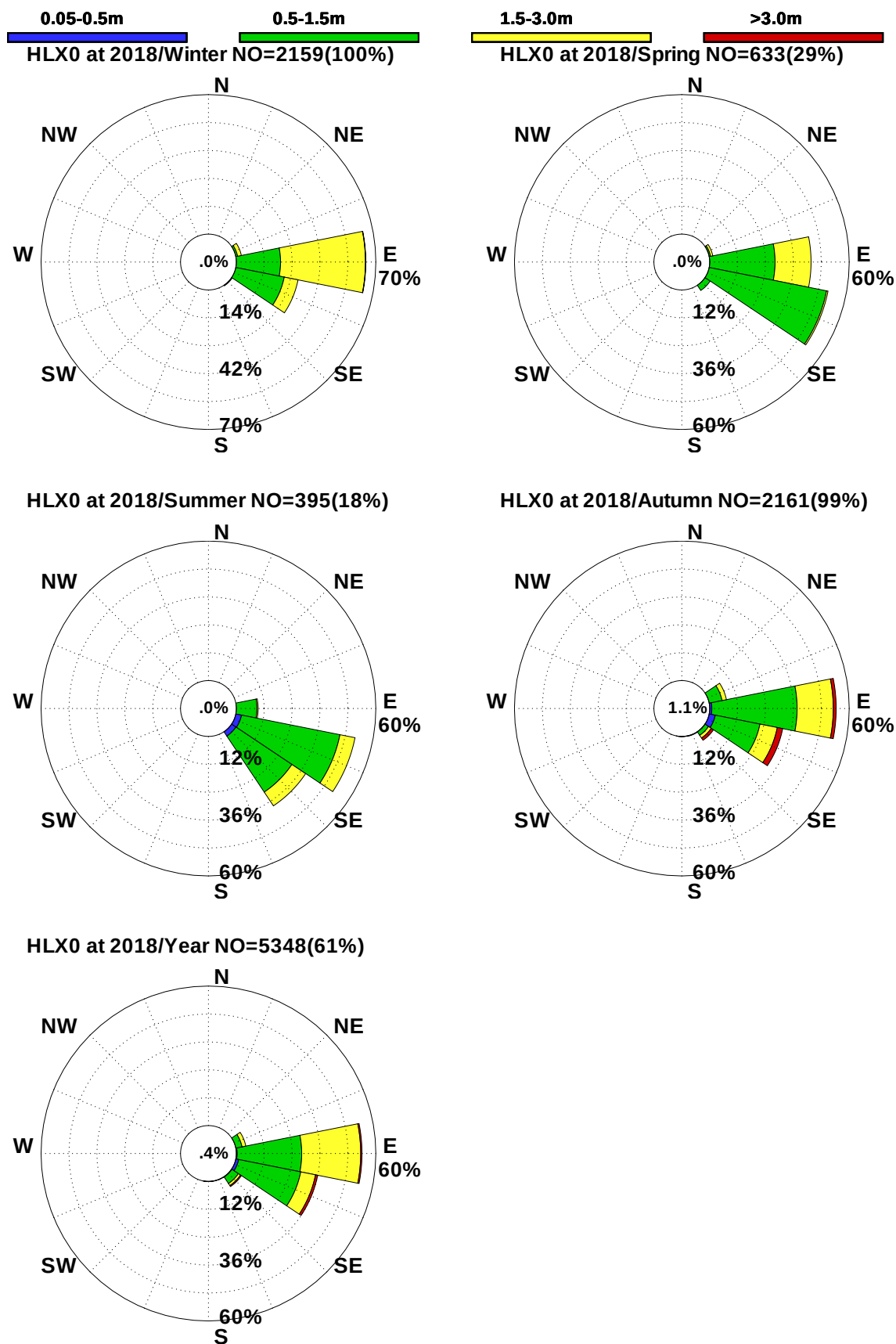


圖2.3.7b 2018年花蓮港域每季測站 X 觀測浪玫瑰圖

Rose Diagram of Wave

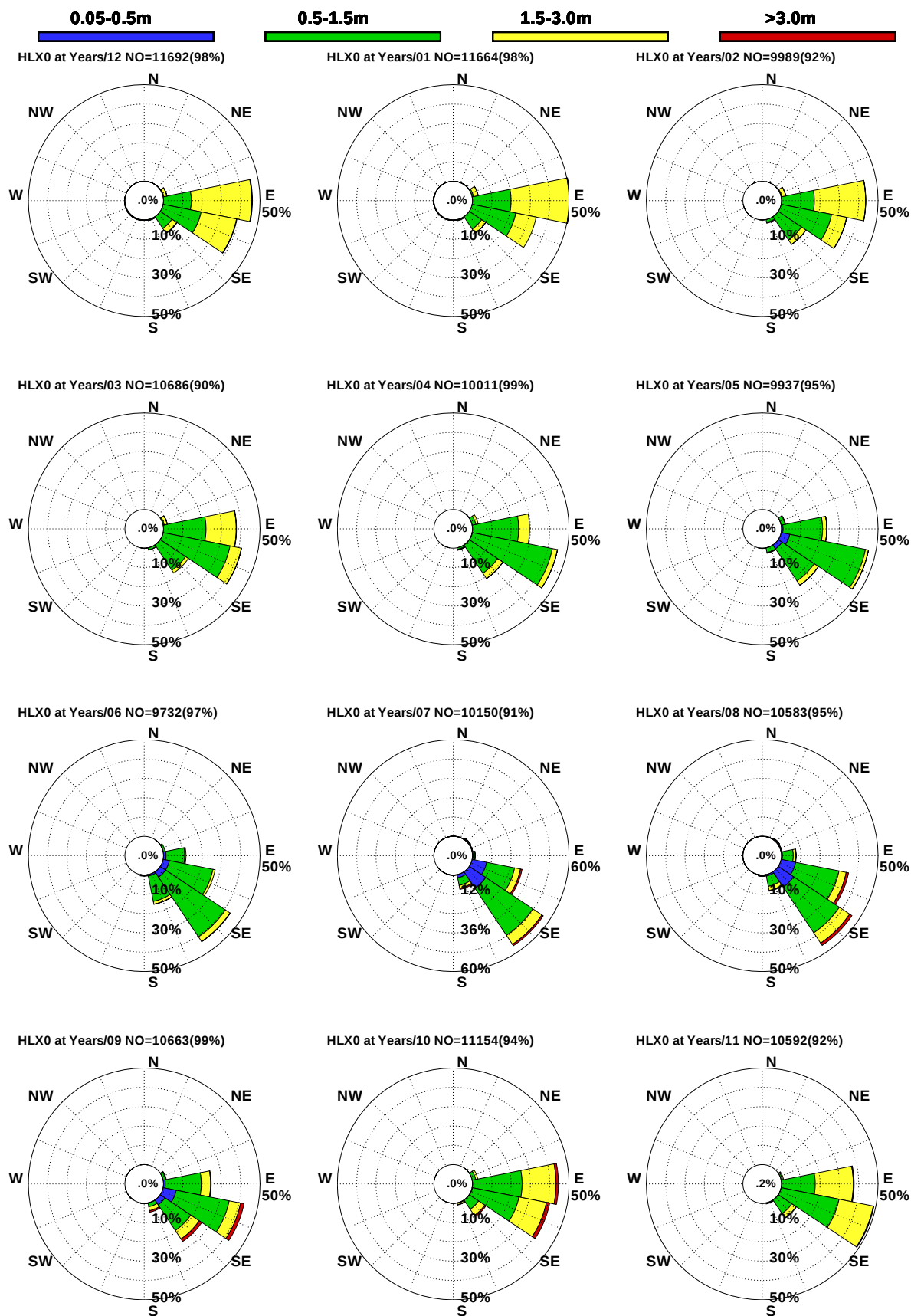


圖2.3.7c 歷年花蓮港域每月測站 X 觀測浪玫瑰圖

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

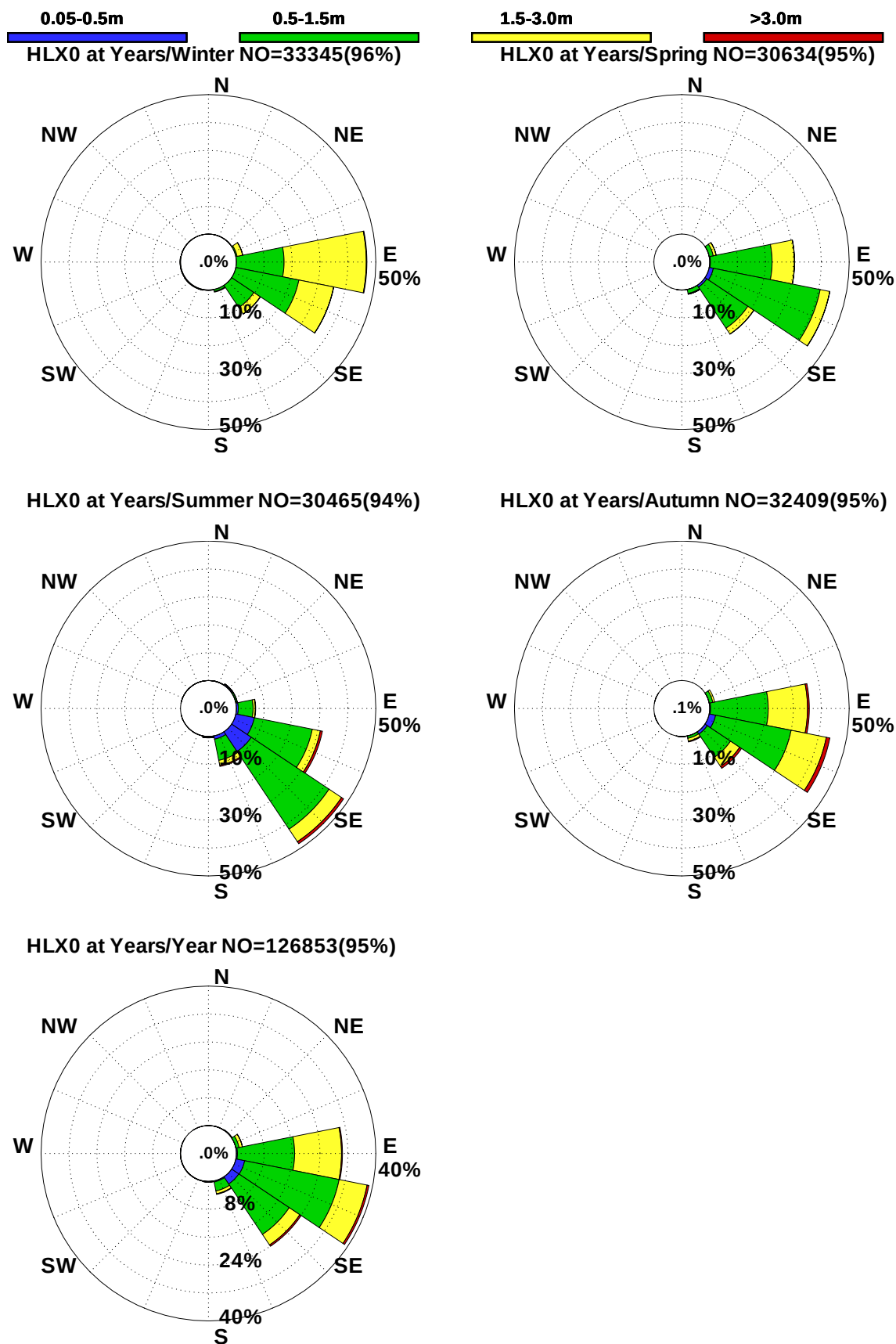


圖2.3.7d 歷年花蓮港域每季測站 X 觀測浪玫瑰圖

第三章 2018 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 2018 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	2001/07-2018/11(觀測中)	港研中心	花蓮港潮位計
X	23°58'00"N	121°37'34"E	2000/09-2018/11(觀測中)	港研中心	花蓮港東堤外海
F	23°58'50"N	121°37'25"E	1980/01-2018/11(觀測中)	中央氣象局	花蓮港潮位站
J	23°29'41"N	121°30'22"E	2009/01-2018/11(觀測中)	水利署	石梯潮位站

本年報 2018 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 3.1.3，2018 颱風期間修補後之潮汐資料記錄統計表，如表 3.1.4，2018 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。

2018 年整年期間為 2017/12/01~2018/11/30，2018 年冬季期間為 2017/12/01~2018/02/29，2018 年春季期間為 2018/03/01~2018/05/30，2018 年夏季期間為 2018/06/01~2018/08/31，2018 年秋季定義期間為 2018/09/01~2018/11/30。

歷年定義期間為 2002/12/01~2018/11/30 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 2018 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 2018 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 2018 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 2018 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 2018 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 2018 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 2018 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 2018 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 2018 年及歷年月、季、年之潮位、潮差及週期方塊圖。

花蓮海域

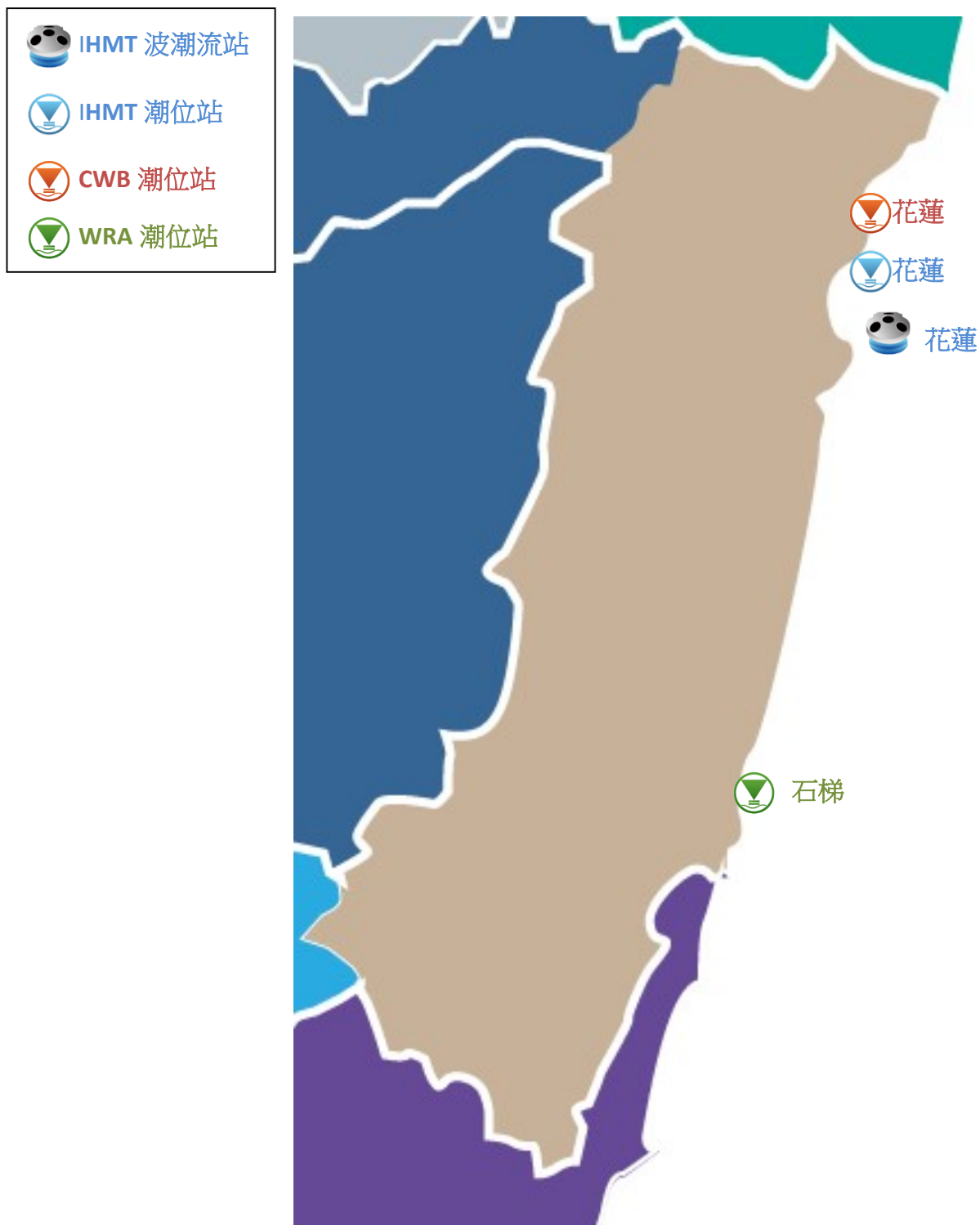


圖 3.1.1 花蓮海域潮汐觀測站位置示意圖

表3.1.2a 2018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	2017/12	花蓮港域(T)	2017/12/01.00~2017/12/31.23	1	0	1	0	31	1	744	1	99.9
2	2018/01	花蓮港域(T)	2018/01/01.00~2018/01/31.23	1	0	1	0	31	3	744	3	99.6
3	2018/02	花蓮港域(T)	2018/02/01.00~2018/02/28.23	1	0	1	0	28	2	672	2	99.7
4	2018/03	花蓮港域(T)	2018/03/01.00~2018/03/31.23	1	0	1	0	31	1	744	1	99.9
5	2018/04	花蓮港域(T)	2018/04/01.00~2018/04/30.23	1	0	1	0	30	2	720	2	99.7
6	2018/05	花蓮港域(T)	2018/05/01.00~2018/05/31.23	1	0	1	0	31	2	744	2	99.7
7	2018/06	花蓮港域(T)	2018/06/01.00~2018/06/30.23	1	0	1	0	30	1	720	1	99.9
8	2018/07	花蓮港域(T)	2018/07/01.00~2018/07/31.23	1	0	1	0	31	2	744	2	99.7
9	2018/08	花蓮港域(T)	2018/08/01.00~2018/08/31.23	1	0	1	0	31	11	744	156	79.0
10	2018/09	花蓮港域(T)	2018/09/01.00~2018/09/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
11	2018/10	花蓮港域(T)	2018/10/01.00~2018/10/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
12	2018/11	花蓮港域(T)	2018/11/01.00~2018/11/30.23	1	0	1	0	30	2	720	2	99.7
13	2018/冬	花蓮港域(T)	2017/12/01.00~2018/02/28.23	1	0	3	0	90	6	2160	6	99.7
14	2018/春	花蓮港域(T)	2018/03/01.00~2018/05/31.23	1	0	3	0	92	5	2208	5	99.8
15	2018/夏	花蓮港域(T)	2018/06/01.00~2018/08/31.23	1	0	3	0	92	14	2208	159	92.8
16	2018/秋	花蓮港域(T)	2018/09/01.00~2018/11/30.23	1	0	3	0	91	2	2184	2	99.9
17	2018/年	花蓮港域(T)	2017/12/01.00~2018/11/30.23	1	0	12	0	365	27	8760	172	98.0

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)	2002/12/05.16~2017/12/31.23	16	0	16	0	496	25	11904	363	97.0
2	歷年/01	花蓮港域(T)	2003/01/01.00~2018/01/31.23	16	0	16	0	496	43	11904	719	94.0
3	歷年/02	花蓮港域(T)	2004/02/01.00~2018/02/28.23	15	0	15	0	424	17	10176	210	97.9
4	歷年/03	花蓮港域(T)	2003/03/11.11~2018/03/31.23	16	0	16	0	496	21	11904	314	97.4
5	歷年/04	花蓮港域(T)	2003/04/01.00~2018/04/30.23	16	0	16	0	480	15	11520	77	99.3
6	歷年/05	花蓮港域(T)	2003/05/20.10~2018/05/31.23	16	0	16	0	496	29	11904	475	96.0
7	歷年/06	花蓮港域(T)	2003/06/01.00~2018/06/30.23	16	0	16	0	480	17	11520	106	99.1
8	歷年/07	花蓮港域(T)	2003/07/01.00~2018/07/31.23	16	1	16	1	496	65	11904	1222	89.7
9	歷年/08	花蓮港域(T)	2003/08/01.00~2018/08/31.23	16	1	16	1	496	66	11904	1270	89.3
10	歷年/09	花蓮港域(T)	2003/09/01.00~2018/09/30.23	16	1	16	1	480	63	11520	1259	89.1
11	歷年/10	花蓮港域(T)	2003/10/01.00~2018/10/31.23	16	1	16	1	496	73	11904	1470	87.7
12	歷年/11	花蓮港域(T)	2005/11/01.00~2018/11/30.23	14	1	14	1	420	41	10080	738	92.7
13	歷年/冬	花蓮港域(T)	2002/12/05.16~2018/02/28.23	16	0	48	1	1444	113	34656	1964	94.3
14	歷年/春	花蓮港域(T)	2003/03/11.11~2018/05/31.23	16	0	48	0	1472	65	35328	866	97.5
15	歷年/夏	花蓮港域(T)	2003/06/01.00~2018/08/31.23	16	0	48	2	1472	148	35328	2598	92.6
16	歷年/秋	花蓮港域(T)	2003/09/01.00~2018/11/30.23	16	1	48	5	1456	237	34944	4907	86.0
17	歷年/年	花蓮港域(T)	2002/12/05.16~2018/11/30.23	16	0	192	8	5844	563	140256	10335	92.6

表3.1.3a 2018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	2017/12	花蓮港域(T)	2017/12/01.00~2017/12/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
2	2018/01	花蓮港域(T)	2018/01/01.00~2018/01/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
3	2018/02	花蓮港域(T)	2018/02/01.00~2018/02/28.23	1	0	1	0	28	0	672	0	100
4	2018/03	花蓮港域(T)	2018/03/01.00~2018/03/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
5	2018/04	花蓮港域(T)	2018/04/01.00~2018/04/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
6	2018/05	花蓮港域(T)	2018/05/01.00~2018/05/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
7	2018/06	花蓮港域(T)	2018/06/01.00~2018/06/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
8	2018/07	花蓮港域(T)	2018/07/01.00~2018/07/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
9	2018/08	花蓮港域(T)	2018/08/01.00~2018/08/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
10	2018/09	花蓮港域(T)	2018/09/01.00~2018/09/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
11	2018/10	花蓮港域(T)	2018/10/01.00~2018/10/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
12	2018/11	花蓮港域(T)	2018/11/01.00~2018/11/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
13	2018/冬	花蓮港域(T)	2017/12/01.00~2018/02/28.23	1	0	3	0	90	0	2160	0	100
14	2018/春	花蓮港域(T)	2018/03/01.00~2018/05/31.23	1	0	3	0	92	0	2208	0	100
15	2018/夏	花蓮港域(T)	2018/06/01.00~2018/08/31.23	1	0	3	0	92	0	2208	0	100
16	2018/秋	花蓮港域(T)	2018/09/01.00~2018/11/30.23	1	0	3	0	91	0	2184	0	100
17	2018/年	花蓮港域(T)	2017/12/01.00~2018/11/30.23	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)	2002/12/01.00~2017/12/31.23	16	0	16	0	496	0	11904	0	100
2	歷年/01	花蓮港域(T)	2003/01/01.00~2018/01/31.23	16	0	16	0	496	0	11904	0	100
3	歷年/02	花蓮港域(T)	2003/02/01.00~2018/02/28.23	16	0	16	0	452	0	10848	0	100
4	歷年/03	花蓮港域(T)	2003/03/01.00~2018/03/31.23	16	0	16	0	496	0	11904	0	100
5	歷年/04	花蓮港域(T)	2003/04/01.00~2018/04/30.23	16	0	16	0	480	0	11520	0	100
6	歷年/05	花蓮港域(T)	2003/05/01.00~2018/05/31.23	16	0	16	0	496	0	11904	0	100
7	歷年/06	花蓮港域(T)	2003/06/01.00~2018/06/30.23	16	0	16	0	480	0	11520	0	100
8	歷年/07	花蓮港域(T)	2003/07/01.00~2018/07/31.23	16	0	16	0	496	0	11904	0	100
9	歷年/08	花蓮港域(T)	2003/08/01.00~2018/08/31.23	16	0	16	0	496	0	11904	0	100
10	歷年/09	花蓮港域(T)	2003/09/01.00~2018/09/30.23	16	0	16	0	480	0	11520	0	100
11	歷年/10	花蓮港域(T)	2003/10/01.00~2018/10/31.23	16	0	16	0	496	0	11904	0	100
12	歷年/11	花蓮港域(T)	2003/11/01.00~2018/11/30.23	16	0	16	0	480	0	11520	0	100
13	歷年/冬	花蓮港域(T)	2002/12/01.00~2018/02/28.23	16	0	48	0	1444	0	34656	0	100
14	歷年/春	花蓮港域(T)	2003/03/01.00~2018/05/31.23	16	0	48	0	1472	0	35328	0	100
15	歷年/夏	花蓮港域(T)	2003/06/01.00~2018/08/31.23	16	0	48	0	1472	0	35328	0	100
16	歷年/秋	花蓮港域(T)	2003/09/01.00~2018/11/30.23	16	0	48	0	1456	0	34944	0	100
17	歷年/年	花蓮港域(T)	2002/12/01.00~2018/11/30.23	16	0	192	0	5844	0	140256	0	100

表3.1.3 花蓮港域2018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	瑪莉亞	花蓮港域(T)	2018/07	09.00:00~11.23:00	3	72	100.0
2	山竹	花蓮港域(T)	2018/08	13.00:00~15.23:00	3	72	100.0

XYT1A.BAT

港灣技術研究中心

表3.1.5 2018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	2018 瑪莉亞 (07/09-07/11)	99	155	155	0	12.4	14.0	14.0	.0	5	0	89	-73	72(100%)
2	2018 山竹 (08/13-08/15)	138	152	152	0	12.4	13.0	13.0	.0	5	0	90	-83	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 2018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	2017/12	T	100	209	152	190	12.4	14.0	13.2	13.8	59	0	103	-106	744(100%)
2	2018/01	T	96	194	149	189	12.4	14.0	13.3	14.0	59	0	102	-112	744(100%)
3	2018/02	T	95	167	141	157	12.6	25.0	13.9	16.2	52	0	107	-94	672(100%)
4	2018/03	T	105	182	147	166	12.4	15.0	13.5	14.6	59	0	94	-94	744(100%)
5	2018/04	T	102	161	140	153	12.4	14.0	13.2	13.6	57	0	79	-94	720(100%)
6	2018/05	T	100	159	133	151	12.4	14.0	13.1	13.2	59	0	80	-106	744(100%)
7	2018/06	T	97	163	128	154	12.4	13.0	13.0	13.0	57	0	99	-95	720(100%)
8	2018/07	T	96	151	126	146	12.4	14.0	13.1	13.4	59	0	89	-102	744(100%)
9	2018/08	T	97	152	132	146	12.4	14.0	13.3	14.0	59	0	98	-99	744(100%)
10	2018/09	T	104	180	147	171	13.1	26.0	15.2	20.6	54	0	92	-95	720(100%)
11	2018/10	T	99	155	139	151	12.9	26.0	14.6	18.6	57	0	81	-100	744(100%)
12	2018/11	T	99	158	136	151	12.4	14.0	13.1	13.2	57	0	88	-99	720(100%)
13	2018/冬	T	97	209	147	178	12.5	25.0	13.5	14.5	170	0	107	-113	2160(100%)
14	2018/春	T	102	182	140	156	12.4	15.0	13.2	13.8	175	0	94	-106	2208(100%)
15	2018/夏	T	96	163	128	148	12.4	14.0	13.1	13.4	175	0	99	-102	2208(100%)
16	2018/秋	T	101	180	141	157	12.8	26.0	14.3	17.4	168	0	92	-100	2184(100%)
17	2018/年	T	99	209	139	160	12.5	26.0	13.5	14.7	688	0	107	-113	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	209	142	173	12.5	26.0	13.7	15.1	927	0	116	-117	11904(100%)
2	歷年/01	T	97	213	142	171	12.5	25.0	13.8	15.2	936	0	188	-241	11904(100%)
3	歷年/02	T	101	204	146	167	12.7	27.0	14.3	17.0	811	0	133	-125	10848(100%)
4	歷年/03	T	101	183	144	161	12.8	27.0	14.5	17.7	912	0	107	-140	11904(100%)
5	歷年/04	T	98	199	140	161	12.6	27.0	13.8	15.5	902	0	106	-138	11520(100%)
6	歷年/05	T	96	199	136	163	12.5	27.0	13.4	14.3	938	0	260	-321	11904(100%)
7	歷年/06	T	95	198	139	170	12.5	26.0	13.5	14.5	908	0	112	-209	11520(100%)
8	歷年/07	T	95	291	139	167	12.6	26.0	13.9	15.5	927	0	235	-125	11904(100%)
9	歷年/08	T	99	197	141	163	12.8	27.0	14.5	17.6	914	0	235	-112	11904(100%)
10	歷年/09	T	100	284	143	163	12.8	27.0	14.6	17.9	875	0	226	-114	11520(100%)
11	歷年/10	T	99	318	142	164	12.8	27.0	14.4	17.2	912	0	232	-169	11904(100%)
12	歷年/11	T	98	211	141	169	12.5	26.0	13.6	14.9	863	0	103	-152	11520(100%)
13	歷年/冬	T	98	213	144	171	12.6	27.0	13.9	15.7	2674	0	188	-241	34656(100%)
14	歷年/春	T	98	199	140	162	12.6	27.0	13.9	15.9	2752	0	260	-321	35328(100%)
15	歷年/夏	T	96	291	140	167	12.6	27.0	14.0	15.9	2749	0	235	-209	35328(100%)
16	歷年/秋	T	99	318	142	165	12.7	27.0	14.2	16.7	2650	0	232	-169	34944(100%)
17	歷年/年	T	98	318	142	166	12.6	27.0	14.0	16.0	10825	0	260	-321	140256(100%)

表3.2.2a 2018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)
2018/冬/00	T	90(100.0%)	-31	40	-112	152
2018/冬/01	T	90(100.0%)	-35	30	-112	142
2018/冬/02	T	90(100.0%)	-33	29	-109	138
2018/冬/03	T	90(100.0%)	-26	46	-94	140
2018/冬/04	T	90(100.0%)	-15	56	-80	136
2018/冬/05	T	90(100.0%)	-3	60	-59	119
2018/冬/06	T	90(100.0%)	6	67	-46	113
2018/冬/07	T	90(100.0%)	13	73	-40	113
2018/冬/08	T	90(100.0%)	14	73	-36	109
2018/冬/09	T	90(100.0%)	12	66	-39	105
2018/冬/10	T	90(100.0%)	7	59	-46	105
2018/冬/11	T	90(100.0%)	2	54	-48	102
2018/冬/12	T	90(100.0%)	-1	45	-48	93
2018/冬/13	T	90(100.0%)	-1	45	-54	99
2018/冬/14	T	90(100.0%)	2	54	-62	116
2018/冬/15	T	90(100.0%)	9	66	-57	123
2018/冬/16	T	90(100.0%)	17	77	-49	126
2018/冬/17	T	90(100.0%)	23	91	-41	132
2018/冬/18	T	90(100.0%)	25	102	-44	146
2018/冬/19	T	90(100.0%)	23	106	-45	151
2018/冬/20	T	90(100.0%)	16	98	-56	154
2018/冬/21	T	90(100.0%)	4	84	-73	157
2018/冬/22	T	90(100.0%)	-9	66	-87	153
2018/冬/23	T	90(100.0%)	-22	55	-103	158

表3.2.2b 2018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)
2018/春/00	T	92(100.0%)	-21	40	-93	133
2018/春/01	T	92(100.0%)	-21	40	-91	131
2018/春/02	T	92(100.0%)	-14	42	-77	119
2018/春/03	T	92(100.0%)	-3	57	-63	120
2018/春/04	T	92(100.0%)	11	66	-48	114
2018/春/05	T	92(100.0%)	23	74	-24	98
2018/春/06	T	92(100.0%)	30	77	-13	90
2018/春/07	T	92(100.0%)	32	80	-17	97
2018/春/08	T	92(100.0%)	27	80	-26	106
2018/春/09	T	92(100.0%)	17	81	-39	120
2018/春/10	T	92(100.0%)	3	68	-62	130
2018/春/11	T	92(100.0%)	-10	61	-80	141
2018/春/12	T	92(100.0%)	-21	54	-93	147
2018/春/13	T	92(100.0%)	-25	44	-105	149
2018/春/14	T	92(100.0%)	-23	47	-104	151
2018/春/15	T	92(100.0%)	-16	51	-95	146
2018/春/16	T	92(100.0%)	-6	59	-83	142
2018/春/17	T	92(100.0%)	4	75	-70	145
2018/春/18	T	92(100.0%)	11	90	-60	150
2018/春/19	T	92(100.0%)	13	94	-58	152
2018/春/20	T	92(100.0%)	10	85	-62	147
2018/春/21	T	92(100.0%)	2	69	-66	135
2018/春/22	T	92(100.0%)	-7	57	-77	134
2018/春/23	T	92(100.0%)	-15	44	-80	124

表3.2.2c 2018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)
2018/夏/00	T	92(100.0%)	0	52	-65	117
2018/夏/01	T	92(100.0%)	0	50	-76	126
2018/夏/02	T	92(100.0%)	2	68	-73	141
2018/夏/03	T	92(100.0%)	7	85	-67	152
2018/夏/04	T	92(100.0%)	14	87	-52	139
2018/夏/05	T	92(100.0%)	19	88	-41	129
2018/夏/06	T	92(100.0%)	22	96	-39	135
2018/夏/07	T	92(100.0%)	21	98	-45	143
2018/夏/08	T	92(100.0%)	16	96	-54	150
2018/夏/09	T	92(100.0%)	6	85	-73	158
2018/夏/10	T	92(100.0%)	-5	67	-83	150
2018/夏/11	T	92(100.0%)	-18	52	-99	151
2018/夏/12	T	92(100.0%)	-28	40	-96	136
2018/夏/13	T	92(100.0%)	-32	29	-99	128
2018/夏/14	T	92(100.0%)	-31	39	-102	141
2018/夏/15	T	92(100.0%)	-25	53	-93	146
2018/夏/16	T	92(100.0%)	-16	52	-84	136
2018/夏/17	T	92(100.0%)	-5	57	-76	133
2018/夏/18	T	92(100.0%)	4	62	-62	124
2018/夏/19	T	92(100.0%)	11	69	-44	113
2018/夏/20	T	92(100.0%)	13	68	-42	110
2018/夏/21	T	92(100.0%)	12	65	-43	108
2018/夏/22	T	92(100.0%)	8	57	-40	97
2018/夏/23	T	92(100.0%)	3	51	-45	96

表3.2.2d 2018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)
2018/秋/00	T	91(100.0%)	-20	57	-95	152
2018/秋/01	T	91(100.0%)	-23	62	-99	161
2018/秋/02	T	91(100.0%)	-21	73	-99	172
2018/秋/03	T	91(100.0%)	-14	72	-89	161
2018/秋/04	T	91(100.0%)	-4	77	-77	154
2018/秋/05	T	91(100.0%)	4	82	-68	150
2018/秋/06	T	91(100.0%)	10	91	-61	152
2018/秋/07	T	91(100.0%)	11	90	-54	144
2018/秋/08	T	91(100.0%)	6	88	-56	144
2018/秋/09	T	91(100.0%)	-1	70	-63	133
2018/秋/10	T	91(100.0%)	-10	65	-81	146
2018/秋/11	T	91(100.0%)	-18	58	-95	153
2018/秋/12	T	91(100.0%)	-21	41	-95	136
2018/秋/13	T	91(100.0%)	-18	34	-92	126
2018/秋/14	T	91(100.0%)	-10	54	-86	140
2018/秋/15	T	91(100.0%)	1	61	-67	128
2018/秋/16	T	91(100.0%)	13	62	-48	110
2018/秋/17	T	91(100.0%)	24	76	-35	111
2018/秋/18	T	91(100.0%)	30	87	-17	104
2018/秋/19	T	91(100.0%)	31	89	-20	109
2018/秋/20	T	91(100.0%)	25	87	-31	118
2018/秋/21	T	91(100.0%)	13	76	-46	122
2018/秋/22	T	91(100.0%)	0	65	-68	133
2018/秋/23	T	91(100.0%)	-11	60	-85	145

表3.2.2e 2018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)
2018/年/00	T	365(100.0%)	-18	57	-112	169
2018/年/01	T	365(100.0%)	-20	62	-112	174
2018/年/02	T	365(100.0%)	-16	73	-109	182
2018/年/03	T	365(100.0%)	-8	85	-94	179
2018/年/04	T	365(100.0%)	1	87	-80	167
2018/年/05	T	365(100.0%)	11	88	-68	156
2018/年/06	T	365(100.0%)	17	96	-61	157
2018/年/07	T	365(100.0%)	19	98	-54	152
2018/年/08	T	365(100.0%)	16	96	-56	152
2018/年/09	T	365(100.0%)	8	85	-73	158
2018/年/10	T	365(100.0%)	-1	68	-83	151
2018/年/11	T	365(100.0%)	-11	61	-99	160
2018/年/12	T	365(100.0%)	-17	54	-96	150
2018/年/13	T	365(100.0%)	-19	45	-105	150
2018/年/14	T	365(100.0%)	-16	54	-104	158
2018/年/15	T	365(100.0%)	-7	66	-95	161
2018/年/16	T	365(100.0%)	2	77	-84	161
2018/年/17	T	365(100.0%)	11	91	-76	167
2018/年/18	T	365(100.0%)	18	102	-62	164
2018/年/19	T	365(100.0%)	19	106	-58	164
2018/年/20	T	365(100.0%)	16	98	-62	160
2018/年/21	T	365(100.0%)	8	84	-73	157
2018/年/22	T	365(100.0%)	-1	66	-87	153
2018/年/23	T	365(100.0%)	-11	60	-103	163

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	1444(100.0%)	-32	146	-240	386
歷年/冬/01	T	1444(100.0%)	-37	139	-238	377
歷年/冬/02	T	1444(100.0%)	-35	135	-221	356
歷年/冬/03	T	1444(100.0%)	-28	138	-193	331
歷年/冬/04	T	1444(100.0%)	-16	142	-163	305
歷年/冬/05	T	1444(100.0%)	-3	148	-130	278
歷年/冬/06	T	1444(100.0%)	7	149	-117	266
歷年/冬/07	T	1444(100.0%)	15	148	-106	254
歷年/冬/08	T	1444(100.0%)	18	159	-162	321
歷年/冬/09	T	1444(100.0%)	17	163	-147	310
歷年/冬/10	T	1444(100.0%)	12	168	-164	332
歷年/冬/11	T	1444(100.0%)	5	166	-175	341
歷年/冬/12	T	1444(100.0%)	1	166	-175	341
歷年/冬/13	T	1444(100.0%)	0	165	-158	323
歷年/冬/14	T	1444(100.0%)	1	172	-133	305
歷年/冬/15	T	1444(100.0%)	7	174	-115	289
歷年/冬/16	T	1444(100.0%)	14	177	-104	281
歷年/冬/17	T	1444(100.0%)	20	183	-98	281
歷年/冬/18	T	1444(100.0%)	23	180	-92	272
歷年/冬/19	T	1444(100.0%)	22	180	-103	283
歷年/冬/20	T	1444(100.0%)	15	188	-141	329
歷年/冬/21	T	1444(100.0%)	4	181	-181	362
歷年/冬/22	T	1444(100.0%)	-9	170	-215	385
歷年/冬/23	T	1444(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	1472(100.0%)	-19	210	-292	502
歷年/春/01	T	1472(100.0%)	-17	216	-281	497
歷年/春/02	T	1472(100.0%)	-10	224	-272	496
歷年/春/03	T	1472(100.0%)	0	235	-264	499
歷年/春/04	T	1472(100.0%)	13	250	-251	501
歷年/春/05	T	1472(100.0%)	24	253	-231	484
歷年/春/06	T	1472(100.0%)	31	255	-209	464
歷年/春/07	T	1472(100.0%)	32	249	-188	437
歷年/春/08	T	1472(100.0%)	26	257	-215	472
歷年/春/09	T	1472(100.0%)	15	259	-243	502
歷年/春/10	T	1472(100.0%)	2	244	-273	517
歷年/春/11	T	1472(100.0%)	-11	227	-294	521
歷年/春/12	T	1472(100.0%)	-21	224	-315	539
歷年/春/13	T	1472(100.0%)	-25	224	-317	541
歷年/春/14	T	1472(100.0%)	-23	223	-321	544
歷年/春/15	T	1472(100.0%)	-16	222	-312	534
歷年/春/16	T	1472(100.0%)	-7	229	-294	523
歷年/春/17	T	1472(100.0%)	2	235	-270	505
歷年/春/18	T	1472(100.0%)	8	235	-238	473
歷年/春/19	T	1472(100.0%)	10	236	-227	463
歷年/春/20	T	1472(100.0%)	7	228	-224	452
歷年/春/21	T	1472(100.0%)	0	226	-226	452
歷年/春/22	T	1472(100.0%)	-8	225	-249	474
歷年/春/23	T	1472(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	1472(100.0%)	1	223	-148	371
歷年/夏/01	T	1472(100.0%)	0	234	-146	380
歷年/夏/02	T	1472(100.0%)	2	225	-135	360
歷年/夏/03	T	1472(100.0%)	7	219	-113	332
歷年/夏/04	T	1472(100.0%)	13	203	-84	287
歷年/夏/05	T	1472(100.0%)	18	114	-79	193
歷年/夏/06	T	1472(100.0%)	21	232	-105	337
歷年/夏/07	T	1472(100.0%)	19	234	-125	359
歷年/夏/08	T	1472(100.0%)	12	228	-143	371
歷年/夏/09	T	1472(100.0%)	2	225	-164	389
歷年/夏/10	T	1472(100.0%)	-10	93	-176	269
歷年/夏/11	T	1472(100.0%)	-22	81	-192	273
歷年/夏/12	T	1472(100.0%)	-31	186	-208	394
歷年/夏/13	T	1472(100.0%)	-34	235	-206	441
歷年/夏/14	T	1472(100.0%)	-32	230	-205	435
歷年/夏/15	T	1472(100.0%)	-25	227	-192	419
歷年/夏/16	T	1472(100.0%)	-14	221	-164	385
歷年/夏/17	T	1472(100.0%)	-2	214	-127	341
歷年/夏/18	T	1472(100.0%)	8	106	-93	199
歷年/夏/19	T	1472(100.0%)	15	204	-115	319
歷年/夏/20	T	1472(100.0%)	17	223	-132	355
歷年/夏/21	T	1472(100.0%)	15	225	-141	366
歷年/夏/22	T	1472(100.0%)	10	227	-147	374
歷年/夏/23	T	1472(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	1456(100.0%)	-22	63	-152	215
歷年/秋/01	T	1456(100.0%)	-25	62	-169	231
歷年/秋/02	T	1456(100.0%)	-22	88	-154	242
歷年/秋/03	T	1456(100.0%)	-14	206	-133	339
歷年/秋/04	T	1456(100.0%)	-4	214	-133	347
歷年/秋/05	T	1456(100.0%)	4	216	-120	336
歷年/秋/06	T	1456(100.0%)	9	226	-100	326
歷年/秋/07	T	1456(100.0%)	10	220	-86	306
歷年/秋/08	T	1456(100.0%)	5	215	-96	311
歷年/秋/09	T	1456(100.0%)	-1	210	-75	285
歷年/秋/10	T	1456(100.0%)	-10	211	-102	313
歷年/秋/11	T	1456(100.0%)	-17	221	-124	345
歷年/秋/12	T	1456(100.0%)	-20	215	-105	320
歷年/秋/13	T	1456(100.0%)	-16	220	-102	322
歷年/秋/14	T	1456(100.0%)	-8	209	-87	296
歷年/秋/15	T	1456(100.0%)	3	216	-80	296
歷年/秋/16	T	1456(100.0%)	17	221	-84	305
歷年/秋/17	T	1456(100.0%)	27	205	-57	262
歷年/秋/18	T	1456(100.0%)	32	136	-69	205
歷年/秋/19	T	1456(100.0%)	31	231	-73	304
歷年/秋/20	T	1456(100.0%)	24	221	-108	329
歷年/秋/21	T	1456(100.0%)	12	227	-117	344
歷年/秋/22	T	1456(100.0%)	-1	229	-116	345
歷年/秋/23	T	1456(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	5844(100.0%)	-18	223	-292	515
歷年/年/01	T	5844(100.0%)	-20	234	-281	515
歷年/年/02	T	5844(100.0%)	-16	225	-272	497
歷年/年/03	T	5844(100.0%)	-8	235	-264	499
歷年/年/04	T	5844(100.0%)	1	250	-251	501
歷年/年/05	T	5844(100.0%)	11	253	-231	484
歷年/年/06	T	5844(100.0%)	17	255	-209	464
歷年/年/07	T	5844(100.0%)	19	249	-188	437
歷年/年/08	T	5844(100.0%)	16	257	-215	472
歷年/年/09	T	5844(100.0%)	8	259	-243	502
歷年/年/10	T	5844(100.0%)	-1	244	-273	517
歷年/年/11	T	5844(100.0%)	-11	227	-294	521
歷年/年/12	T	5844(100.0%)	-17	224	-315	539
歷年/年/13	T	5844(100.0%)	-19	235	-317	552
歷年/年/14	T	5844(100.0%)	-15	230	-321	551
歷年/年/15	T	5844(100.0%)	-7	227	-312	539
歷年/年/16	T	5844(100.0%)	2	229	-294	523
歷年/年/17	T	5844(100.0%)	11	235	-270	505
歷年/年/18	T	5844(100.0%)	18	235	-238	473
歷年/年/19	T	5844(100.0%)	20	236	-227	463
歷年/年/20	T	5844(100.0%)	16	228	-224	452
歷年/年/21	T	5844(100.0%)	8	227	-226	453
歷年/年/22	T	5844(100.0%)	-2	229	-249	478
歷年/年/23	T	5844(100.0%)	-11	232	-270	502

表3.2.4a 2018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
2017/12	-.31 100%	-.32 100%	-.29 100%	-.22 100%	-.12 100%	-.03 100%	.04 100%	.07 100%	.06 100%	.03 100%	-.01 100%	-.04 100%	-.03 100%	.01 100%	.08 100%	.17 100%	.26 100%	.31 100%	.31 100%	.26 100%	.15 100%	.01 100%	-.13 100%	-.25 100%
2018/01	-.35 100%	-.39 100%	-.36 100%	-.29 100%	-.18 100%	-.06 100%	.05 100%	.13 100%	.15 100%	.14 100%	.09 100%	.04 100%	.01 100%	.00 100%	.04 100%	.11 100%	.19 100%	.25 100%	.27 100%	.25 100%	.17 100%	.05 100%	-.10 100%	-.24 100%
2018/02	-.30 100%	-.35 100%	-.35 100%	-.28 100%	-.16 100%	-.02 100%	.11 100%	.21 100%	.24 100%	.22 100%	.16 100%	.07 100%	-.01 100%	-.05 100%	-.06 100%	-.01 100%	.06 100%	.14 100%	.18 100%	.20 100%	.16 100%	.07 100%	-.05 100%	-.18 100%
2018/03	-.32 100%	-.35 100%	-.29 100%	-.17 100%	-.01 100%	.14 100%	.26 100%	.31 100%	.30 100%	.23 100%	.11 100%	-.03 100%	-.13 100%	-.18 100%	-.17 100%	-.09 100%	.01 100%	.12 100%	.19 100%	.20 100%	.15 100%	.04 100%	-.10 100%	-.23 100%
2018/04	-.22 100%	-.22 100%	-.14 100%	-.02 100%	.13 100%	.25 100%	.33 100%	.35 100%	.29 100%	.18 100%	.03 100%	-.12 100%	-.22 100%	-.28 100%	-.25 100%	-.17 100%	-.07 100%	.03 100%	.11 100%	.14 100%	.10 100%	.02 100%	-.08 100%	-.16 100%
2018/05	-.11 100%	-.09 100%	-.01 100%	.10 100%	.21 100%	.30 100%	.34 100%	.32 100%	.23 100%	.10 100%	-.04 100%	-.18 100%	-.28 100%	-.32 100%	-.29 100%	-.22 100%	-.13 100%	-.03 100%	.04 100%	.08 100%	.07 100%	.02 100%	-.03 100%	-.08 100%
2018/06	.01 100%	.03 100%	.08 100%	.14 100%	.21 100%	.25 100%	.27 100%	.24 100%	.17 100%	.07 100%	-.06 100%	-.18 100%	-.27 100%	-.31 100%	-.30 100%	-.25 100%	-.17 100%	-.09 100%	-.02 100%	.03 100%	.05 100%	.05 100%	.03 100%	.01 100%
2018/07	.02 100%	.01 100%	.03 100%	.09 100%	.15 100%	.20 100%	.23 100%	.22 100%	.17 100%	.06 100%	-.05 100%	-.18 100%	-.28 100%	-.33 100%	-.33 100%	-.27 100%	-.19 100%	-.08 100%	.03 100%	.10 100%	.14 100%	.13 100%	.10 100%	.05 100%
2018/08	-.03 100%	-.06 100%	-.05 100%	.00 100%	.08 100%	.14 100%	.18 100%	.19 100%	.15 100%	.06 100%	-.06 100%	-.19 100%	-.30 100%	-.34 100%	-.32 100%	-.24 100%	-.13 100%	.01 100%	.13 100%	.20 100%	.22 100%	.19 100%	.12 100%	.03 100%
2018/09	-.14 100%	-.16 100%	-.15 100%	-.09 100%	.02 100%	.11 100%	.16 100%	.17 100%	.09 100%	-.01 100%	-.11 100%	-.24 100%	-.30 100%	-.31 100%	-.23 100%	-.12 100%	.03 100%	.17 100%	.26 100%	.30 100%	.28 100%	.20 100%	.08 100%	-.03 100%
2018/10	-.20 100%	-.24 100%	-.22 100%	-.14 100%	-.04 100%	.05 100%	.10 100%	.11 100%	.06 100%	-.02 100%	-.13 100%	-.20 100%	-.23 100%	-.19 100%	-.11 100%	.03 100%	.16 100%	.27 100%	.33 100%	.34 100%	.26 100%	.14 100%	.01 100%	-.12 100%
2018/11	-.26 100%	-.29 100%	-.27 100%	-.20 100%	-.10 100%	-.02 100%	.04 100%	.06 100%	.04 100%	-.01 100%	-.07 100%	-.11 100%	-.11 100%	-.07 100%	.02 100%	.13 100%	.24 100%	.31 100%	.34 100%	.30 100%	.21 100%	.08 100%	-.07 100%	-.19 100%
2018/冬	-.32 100%	-.35 100%	-.34 100%	-.26 100%	-.15 100%	-.03 100%	.07 100%	.13 100%	.15 100%	.13 100%	.08 100%	.02 100%	-.01 100%	-.01 100%	.03 100%	.09 100%	.17 100%	.23 100%	.26 100%	.24 100%	.16 100%	.04 100%	-.10 100%	-.23 100%
2018/春	-.22 100%	-.22 100%	-.15 100%	-.03 100%	.11 100%	.23 100%	.31 100%	.33 100%	.28 100%	.17 100%	.03 100%	-.11 100%	-.21 100%	-.26 100%	-.24 100%	-.16 100%	-.06 100%	.04 100%	.12 100%	.14 100%	.11 100%	.03 100%	-.07 100%	-.16 100%
2018/夏	.00 100%	-.01 100%	.02 100%	.08 100%	.14 100%	.20 100%	.23 100%	.22 100%	.16 100%	.06 100%	-.06 100%	-.18 100%	-.28 100%	-.33 100%	-.32 100%	-.26 100%	-.16 100%	-.05 100%	.05 100%	.11 100%	.14 100%	.12 100%	.08 100%	.03 100%
2018/秋	-.20 100%	-.23 100%	-.21 100%	-.14 100%	-.04 100%	.05 100%	.10 100%	.11 100%	.06 100%	-.02 100%	-.10 100%	-.18 100%	-.21 100%	-.19 100%	-.11 100%	.01 100%	.14 100%	.25 100%	.31 100%	.31 100%	.25 100%	.14 100%	.01 100%	-.11 100%
2018/年	-.18 100%	-.20 100%	-.17 100%	-.09 100%	.02 100%	.11 100%	.18 100%	.20 100%	.16 100%	.09 100%	-.01 100%	-.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%

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%	-.34 100%	-.33 100%	-.27 100%	-.18 100%	-.08 100%	.01 100%	.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%	.19 100%	.19 100%	.15 100%	.09 100%	.03 100%	.01 100%	.02 100%	.07 100%	.14 100%	.21 100%	.24 100%	.23 100%	.17 100%	.06 100%	-.08 100%	-.22 100%
歷年/02	-.34 100%	-.38 100%	-.36 100%	-.27 100%	-.12 100%	.04 100%	.17 100%	.26 100%	.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%	-.09 100%	-.23 100%
歷年/03	-.31 100%	-.32 100%	-.26 100%	-.13 100%	.03 100%	.18 100%	.30 100%	.34 100%	.32 100%	.24 100%	.11 100%	-.04 100%	-.15 100%	-.20 100%	-.19 100%	-.12 100%	-.02 100%	.08 100%	.16 100%	.17 100%	.12 100%	.02 100%	-.11 100%	-.23 100%
歷年/04	-.20 100%	-.18 100%	-.10 100%	.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	-.08 100%	-.04 100%	.04 100%	.13 100%	.22 100%	.28 100%	.30 100%	.28 100%	.20 100%	.08 100%	-.05 100%	-.17 100%	-.26 100%	-.30 100%	-.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%	.22 100%	.14 100%	.03 100%	-.09 100%	-.20 100%	-.28 100%	-.32 100%	-.31 100%	-.25 100%	-.17 100%	-.08 100%	.00 100%	.06 100%	.08 100%	.07 100%	.06 100%	.03 100%
歷年/07	.05 100%	.03 100%	.04 100%	.09 100%	.14 100%	.18 100%	.20 100%	.18 100%	.12 100%	.02 100%	-.10 100%	-.22 100%	-.31 100%	-.36 100%	-.34 100%	-.27 100%	-.17 100%	-.05 100%	.06 100%	.14 100%	.17 100%	.17 100%	.13 100%	.08 100%
歷年/08	-.04 100%	-.08 100%	-.06 100%	-.01 100%	.07 100%	.13 100%	.18 100%	.18 100%	.13 100%	.02 100%	-.11 100%	-.24 100%	-.34 100%	-.37 100%	-.33 100%	-.22 100%	-.09 100%	.06 100%	.18 100%	.26 100%	.27 100%	.22 100%	.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%	-.23 100%	-.10 100%	.06 100%	.20 100%	.29 100%	.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%	-.08 100%	.06 100%	.19 100%	.30 100%	.35 100%	.34 100%	.26 100%	.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%	.19 100%	.05 100%	-.09 100%	-.22 100%
歷年/冬	-.33 100%	-.37 100%	-.36 100%	-.28 100%	-.17 100%	-.04 100%	.08 100%	.16 100%	.19 100%	.17 100%	.12 100%	.06 100%	.01 100%	-.01 100%	.02 100%	.07 100%	.14 100%	.21 100%	.24 100%	.22 100%	.16 100%	.04 100%	-.09 100%	-.23 100%
歷年/春	-.20 100%	-.18 100%	-.11 100%	.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%	.11 100%	.07 100%	.00 100%	-.08 100%	-.15 100%
歷年/夏	.01 100%	.00 100%	.02 100%	.07 100%	.14 100%	.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%	.08 100%	.15 100%	.18 100%	.16 100%	.11 100%	.05 100%
歷年/秋	-.23 100%	-.25 100%	-.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%	.27 100%	.33 100%	.32 100%	.24 100%	.12 100%	-.02 100%	-.15 100%
歷年/年	-.18 100%	-.20 100%	-.17 100%	-.09 100%	.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 2018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
2017/12	.41 -1.04	.31 -1.06	.30 -0.99	.47 -0.93	.57 -0.80	.61 -0.58	.68 -0.46	.71 -0.40	.64 -0.36	.51 -0.39	.48 -0.46	.42 -0.48	.39 -0.48	.39 -0.39	.46 -0.37	.61 -0.33	.78 -0.21	.87 -0.25	1.03 -0.28	.97 -0.38	.85 -0.54	.74 -0.73	.67 -0.87	.56 -1.00
2018/01	.31 -1.13	.25 -1.13	.23 -1.10	.26 -0.94	.40 -0.80	.44 -0.60	.54 -0.40	.52 -0.31	.47 -0.22	.51 -0.23	.50 -0.32	.46 -0.41	.46 -0.47	.46 -0.44	.55 -0.41	.67 -0.37	.77 -0.31	.92 -0.29	1.01 -0.28	.93 -0.38	.86 -0.44	.70 -0.61	.63 -0.80	.46 -1.03
2018/02	.28 -0.89	.17 -0.94	.19 -0.91	.22 -0.80	.36 -0.60	.42 -0.36	.62 -0.26	.74 -0.12	.74 -0.13	.67 -0.20	.60 -0.30	.55 -0.39	.41 -0.46	.44 -0.54	.47 -0.62	.56 -0.57	.64 -0.49	.77 -0.41	.99 -0.44	1.07 -0.45	.99 -0.56	.85 -0.64	.67 -0.81	.50 -0.91
2018/03	.25 -0.94	.18 -0.92	.17 -0.78	.31 -0.64	.45 -0.49	.63 -0.25	.74 -0.14	.69 -0.12	.78 -0.15	.81 -0.26	.68 -0.44	.52 -0.59	.38 -0.68	.37 -0.67	.39 -0.75	.51 -0.65	.59 -0.61	.75 -0.61	.90 -0.57	.94 -0.59	.85 -0.63	.69 -0.67	.57 -0.78	.44 -0.81
2018/04	.26 -0.72	.29 -0.76	.32 -0.64	.47 -0.44	.53 -0.25	.66 -0.13	.77 -0.09	.79 -0.06	.75 -0.12	.66 -0.31	.54 -0.54	.49 -0.69	.45 -0.81	.41 -0.93	.48 -0.94	.52 -0.89	.57 -0.81	.64 -0.70	.74 -0.60	.75 -0.54	.68 -0.51	.59 -0.49	.42 -0.54	.30 -0.60
2018/05	.40 -0.53	.41 -0.56	.42 -0.48	.57 -0.35	.66 -0.23	.74 -0.15	.77 -0.14	.80 -0.18	.80 -0.27	.76 -0.40	.68 -0.63	.61 -0.81	.54 -0.94	.44 -1.06	.40 -1.05	.47 -0.96	.52 -0.84	.55 -0.69	.59 -0.57	.58 -0.43	.52 -0.38	.48 -0.40	.43 -0.48	.39 -0.55
2018/06	.41 -0.40	.41 -0.35	.54 -0.29	.65 -0.29	.76 -0.30	.87 -0.29	.95 -0.32	.99 -0.40	.97 -0.50	.86 -0.62	.68 -0.68	.53 -0.83	.41 -0.91	.29 -0.93	.40 -0.95	.46 -0.93	.53 -0.84	.58 -0.76	.59 -0.62	.70 -0.44	.66 -0.42	.66 -0.43	.55 -0.40	.47 -0.37
2018/07	.41 -0.39	.47 -0.42	.69 -0.45	.86 -0.42	.88 -0.42	.89 -0.41	.86 -0.39	.85 -0.41	.78 -0.52	.68 -0.73	.59 -0.68	.41 -0.89	.29 -0.93	.28 -0.99	.25 -1.02	.54 -0.92	.48 -0.81	.49 -0.66	.50 -0.50	.50 -0.31	.53 -0.31	.55 -0.27	.49 -0.24	.42 -0.34
2018/08	.53 -0.65	.51 -0.76	.52 -0.73	.57 -0.67	.74 -0.52	.87 -0.40	.96 -0.37	.98 -0.45	.90 -0.54	.79 -0.65	.60 -0.84	.44 -0.99	.32 -0.96	.30 -0.94	.29 -0.89	.24 -0.74	.31 -0.55	.42 -0.32	.62 -0.19	.59 -0.16	.69 -0.16	.62 -0.21	.58 -0.33	.52 -0.45
2018/09	.44 -0.66	.47 -0.80	.54 -0.81	.66 -0.81	.75 -0.67	.83 -0.55	.92 -0.49	.91 -0.49	.89 -0.56	.71 -0.63	.66 -0.81	.59 -0.95	.42 -0.95	.19 -0.92	.22 -0.86	.35 -0.67	.44 -0.48	.57 -0.35	.70 -0.17	.90 -0.16	.88 -0.17	.77 -0.32	.66 -0.46	.52 -0.54
2018/10	.57 -0.89	.62 -1.00	.73 -0.96	.72 -0.82	.77 -0.78	.78 -0.67	.76 -0.62	.69 -0.50	.66 -0.44	.50 -0.54	.52 -0.70	.45 -0.79	.36 -0.76	.34 -0.66	.54 -0.51	.61 -0.33	.59 -0.18	.65 -0.13	.74 -0.07	.81 -0.11	.78 -0.22	.61 -0.35	.65 -0.54	.60 -0.77
2018/11	.40 -0.96	.35 -0.96	.42 -0.99	.48 -0.90	.60 -0.76	.62 -0.68	.65 -0.58	.62 -0.54	.54 -0.54	.47 -0.59	.42 -0.61	.35 -0.60	.31 -0.55	.33 -0.49	.35 -0.38	.47 -0.23	.63 -0.17	.77 -0.16	.88 -0.17	.81 -0.20	.76 -0.31	.70 -0.47	.61 -0.69	.44 -0.85
2018/冬	.41 -1.13	.31 -1.13	.30 -1.10	.47 -0.94	.57 -0.80	.61 -0.60	.68 -0.46	.74 -0.40	.74 -0.36	.67 -0.39	.60 -0.46	.55 -0.48	.46 -0.48	.46 -0.54	.55 -0.62	.67 -0.57	.78 -0.49	.92 -0.41	1.03 -0.44	1.07 -0.45	.99 -0.56	.85 -0.73	.67 -0.87	.56 -1.03
2018/春	.40 -0.94	.41 -0.92	.42 -0.78	.57 -0.64	.66 -0.49	.74 -0.25	.77 -0.14	.80 -0.18	.80 -0.27	.81 -0.40	.68 -0.63	.61 -0.81	.54 -0.94	.44 -1.06	.48 -1.05	.52 -0.96	.59 -0.84	.75 -0.70	.90 -0.60	.94 -0.59	.85 -0.63	.69 -0.67	.57 -0.78	.44 -0.81
2018/夏	.53 -0.65	.51 -0.76	.69 -0.73	.86 -0.67	.88 -0.52	.89 -0.41	.96 -0.39	.99 -0.45	.97 -0.54	.86 -0.73	.68 -0.84	.53 -0.99	.41 -0.96	.30 -0.99	.40 -1.02	.54 -0.93	.53 -0.84	.58 -0.76	.62 -0.62	.70 -0.44	.69 -0.42	.66 -0.43	.58 -0.40	.52 -0.45
2018/秋	.57 -0.96	.62 -1.00	.73 -0.99	.72 -0.90	.77 -0.78	.83 -0.68	.92 -0.62	.91 -0.54	.89 -0.56	.71 -0.63	.66 -0.81	.59 -0.95	.42 -0.95	.34 -0.92	.54 -0.86	.61 -0.67	.63 -0.48	.77 -0.35	.88 -0.17	.90 -0.20	.88 -0.31	.77 -0.47	.66 -0.69	.60 -0.85
2018/年	.57 -1.13	.62 -1.13	.73 -1.10	.86 -0.94	.88 -0.80	.89 -0.68	.96 -0.62	.99 -0.54	.97 -0.56	.86 -0.73	.68 -0.84	.61 -0.99	.54 -0.96	.46 -1.06	.55 -1.05	.67 -0.96	.78 -0.84	.92 -0.76	1.03 -0.62	1.07 -0.59	.99 -0.63	.85 -0.73	.67 -0.87	.60 -1.03

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 -0.63	.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	.57 -1.52	.62 -1.69	.73 -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	.54 -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	.62 -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 2018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
2017/12	.05	.05	.04	.08	.08	.04	-.01	.03	.06	.01	.00	.03	.01	.01	.02	.05	.08	.01	-.02	-.03	-.08	-.11	-.05	.00	-.02	-.05	-.07	-.06	-.06	-.06	-.02
2018/01	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%
	-.02	-.05	-.04	-.03	-.03	.00	-.02	-.01	-.06	-.02	-.03	-.06	-.06	-.05	-.03	.01	.00	.02	.01	.02	.02	.04	.01	.00	.04	.02	.05	.02	.07	.07	.10
2018/02	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%
	.15	.11	.08	.07	.08	.08	-.03	-.01	.01	.01	.02	-.06	-.08	-.07	-.04	-.02	-.04	-.06	-.09	-.05	-.03	.01	-.01	-.02	.00	-.01	.00	-.01	.00	.00	.00
2018/03	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%
	-.01	.06	.05	.03	.00	-.02	.00	-.01	.00	-.02	-.07	-.05	-.04	-.03	-.02	.01	.03	.03	.03	.02	.07	.07	.00	-.04	-.06	-.05	-.02	.00	-.01	.00	.05
2018/04	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%
	.01	-.02	-.03	-.02	.00	-.02	.00	-.02	-.06	-.02	.02	.05	.02	.04	.03	.05	.01	-.02	-.06	-.07	-.06	-.03	.00	.03	.08	.08	.04	-.03	.01	.00	.00
2018/05	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%
	-.06	-.08	-.09	-.08	-.09	-.10	-.07	-.02	.01	.03	.00	.01	.00	-.01	.01	-.03	-.04	-.02	-.01	.02	.04	.06	.06	.05	.08	.08	.06	.07	.04	.04	.03
2018/06	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%
	-.02	.01	-.03	-.04	-.02	-.03	-.03	.02	.10	.12	.12	.08	.07	.12	.11	.11	.07	-.01	-.01	-.03	-.04	-.07	-.09	-.11	-.08	-.09	-.09	-.09	-.04	-.02	.00
2018/07	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%
	-.06	-.03	-.03	.00	.00	-.02	-.02	-.04	-.05	.08	.15	.03	.00	.00	-.02	-.03	-.05	-.08	-.07	-.05	.02	.02	.02	-.04	.00	.02	.02	.02	.07	.06	.07
2018/08	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%
	.13	.12	.11	.09	.07	.06	-.05	-.02	-.04	-.07	.07	.10	.03	.07	.03	.00	.02	-.01	-.04	-.02	-.02	.03	.09	.08	-.01	-.04	-.12	-.18	-.19	-.16	-.13
2018/09	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%
	-.07	-.05	-.05	-.01	-.01	.03	.03	-.01	.03	.05	-.03	-.05	-.08	-.05	.01	-.08	-.13	-.13	-.08	-.06	-.10	-.10	-.06	.01	.10	.14	.22	.20	.19	.11	.00
2018/10	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%
	.20	.13	.08	.18	.21	.10	.05	.01	.00	.02	.04	.02	-.03	-.05	-.05	-.04	-.01	.01	-.10	-.09	-.08	-.06	-.08	-.02	-.02	-.05	-.05	-.03	-.04	-.10	-.13
2018/11	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%
	-.04	-.07	-.03	-.02	.01	-.01	.00	.01	-.01	-.02	-.01	-.03	.00	.03	-.01	-.03	-.02	.01	.01	.02	.05	.05	.09	.06	.04	.00	.00	-.01	-.04	-.04	.00
2018/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%
	.06	.04	.03	.04	.04	.04	-.02	.00	.00	.00	.00	-.03	-.05	-.04	-.02	.01	.01	-.01	-.03	-.02	-.03	-.02	-.01	-.01	.01	-.01	-.01	-.02	.01	.00	.04
2018/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%
	-.02	-.01	-.02	-.02	-.03	-.04	-.02	-.02	-.02	.00	-.01	.00	-.01	.00	.00	.01	.00	.00	-.01	-.01	.02	.03	.02	.01	.03	.04	.02	.01	.01	.01	.04
2018/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%
	.02	.03	.02	.02	.02	.00	-.03	-.01	.00	.04	.11	.07	.03	.06	.04	.03	.01	-.03	-.04	-.03	-.01	.00	.01	-.02	-.03	-.04	-.06	-.09	-.05	-.04	-.03
2018/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%
	.03	.00	.00	.05	.07	.04	.03	.01	.01	.01	.00	-.02	-.04	-.02	-.02	-.05	-.06	-.04	-.05	-.04	-.04	-.03	-.01	.02	.04	.03	.06	.05	.03	-.01	-.13
2018/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%
	.02	.02	.01	.02	.02	.01	-.01	-.01	.00	.01	.02	.01	-.01	.00	.00	.00	-.01	-.02	-.03	-.03	-.02	-.01	.00	.00	.01	.00	.00	-.01	.00	-.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	.04	.01	.01	.01	.00	.01	.00	.00	.01	.01	.01	.00	-.01	-.02	-.04	-.03	-.03	-.03	-.02	-.01	-.01	-.01	.01	-.01	-.02	-.03	-.02	-.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/01	-.11	-.12	-.10	-.09	-.08	-.06	-.06	-.06	-.05	-.03	-.03	-.02	-.01	-.01	-.02	.00	.01	.01	.01	.04	.09	.11	.08	.06	.04	.06	.06	.07	.07	.08	.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/02	-.02	-.02	-.03	-.03	-.03	-.03	-.02	.00	.00	.00	.01	.02	.02	.01	-.03	-.02	-.01	-.01	.02	.02	.00	.00	-.01	.00	.02	.04	.04	.05	.00	.00	.00
	100%	100%	100%	100%	100%	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/03	-.01	-.01	.00	-.02	-.02	-.01	.00	.00	-.01	-.04	-.05	-.04	-.05	-.04	-.02	.01	.02	.03	.03	.03	.03	.03	.03	.01	-.01	-.01	-.02	.01	.03	.03	.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%	100%
歷年/04	.01	.01	.02	.02	-.01	-.03	-.04	-.06	-.05	-.03	-.02	-.02	-.01	.00	.00	.00	.00	.01	-.01	.00	.01	.03	.04	.05	.03	.02	.02	.01	.00	.00	.00
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	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	-.23	-.22	-.21	-.20	-.20	-.18	-.17	-.14	-.15	-.15	-.15	-.15	-.10	-.03	.00	.01	.06	.07	.11	.15	.15	.15	.15	.17	.17	.17	.17	.19	.18	.18	.18
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	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/06	-.07	-.06	-.06	-.05	-.05	-.06	-.06	.03	.03	.04	.04	.03	.03	.03	.02	.02	.02	.02	.01	.02	.01	.01	.01	.02	.02	.01	.00	-.01	-.01	.00	.00
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	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	-.05	-.05	-.04	-.03	-.02	-.02	.00	.02	.00	.02	.01	.01	.04	.01	.00	.00	.01	.04	.00	-.02	-.01	-.01	-.01	-.01	.00	-.01	.00	.01	.01	.04	.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/08	.00	.01	-.01	-.01	.01	.04	.12	.07	.00	-.02	.00	.00	-.02	-.04	-.04	-.03	-.02	-.01	-.03	-.01	.00	.01	.01	.01	.00	-.02	-.01	-.02	-.01	.00	.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/09	.02	-.02	-.02	.00	.01	.01	.01	.01	.00	-.01	-.02	-.03	-.02	.01	-.01	-.01	.01	.01	.02	.00	-.01	-.03	-.03	-.03	-.02	.01	.12	.06	.00	-.04	.00
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	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	.02	.05	.03	.05	.05	.06	.03	.02	.01	.02	.00	.00	.02	.02	.02	.02	.02	.02	.02	.00	.00	.00	-.03	-.03	-.03	-.05	-.05	-.07	-.06	-.07	-.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	.02	.03	.02	.00	.00	-.01	-.01	.00	.00	.00	.00	.01	.02	.01	.02	.02	.00	.01	.00	-.01	-.01	.00	.01	.01	.00	-.03	-.04	-.02	-.03	-.02	.00
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	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/冬	-.01	-.03	-.03	-.03	-.03	-.03	-.02	-.02	-.01	-.01	-.01	.00	.01	.00	-.02	-.01	-.01	-.02	.00	.01	.02	.03	.02	.01	.02	.04	.03	.04	.02	.03	.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/春	-.08	-.07	-.06	-.07	-.08	-.07	-.07	-.06	-.07	-.07	-.07	-.07	-.05	-.02	-.01	.01	.03	.03	.05	.06	.06	.07	.07	.07	.07	.06	.06	.07	.07	.07	.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/夏	-.04	-.03	-.04	-.03	-.02	-.01	.02	.04	.01	.01	.01	.01	.02	.00	-.01	.00	.00	.01	-.01	.00	.00	.00	.01	.01	.01	.00	-.01	-.01	.00	.01	.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%
歷年/秋	.02	.02	.01	.02	.02	.02	.01	.01	.01	.00	.00	.00	.01	.01	.01	.01	.01	.01	.01	.00	-.01	-.01	-.02	-.02	-.02	-.02	.01	-.01	-.03	-.04	-.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/年	-.03	-.03	-.03	-.03	-.03	-.02	-.01	-.01	-.02	-.02	-.02	-.01	-.01	.00	-.01	.00	.01	.01	.01	.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 2018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
2017/12	.77	.81	.89	1.03	.97	.84	.74	.67	.50	.41	.36	.43	.47	.52	.59	.66	.76	.63	.66	.66	.57	.51	.52	.46	.37	.30	.35	.41	.49	.61	.70
	-.78	-.94	-.92	-1.04	-1.06	-.99	-.95	-.83	-.54	-.49	-.39	-.33	-.51	-.57	-.62	-.69	-.67	-.72	-.85	-.82	-.88	-.87	-.78	-.62	-.57	-.45	-.45	-.47	-.66	-.87	-1.00
2018/01	.81	.81	.85	.86	.70	.67	.44	.43	.32	.32	.34	.34	.41	.50	.54	.65	.64	.74	.69	.69	.63	.54	.49	.43	.46	.46	.55	.58	.76	.88	1.01
	-1.03	-1.13	-1.13	-1.10	-.95	-.86	-.64	-.50	-.41	-.31	-.41	-.56	-.67	-.71	-.70	-.75	-.75	-.79	-.77	-.75	-.69	-.62	-.55	-.46	-.28	-.41	-.55	-.71	-.88	-.87	-.95
2018/02	1.07	1.00	.90	.73	.64	.60	.43	.32	.33	.31	.44	.42	.52	.54	.63	.68	.66	.65	.58	.52	.49	.53	.46	.39	.44	.56	.64	.73	.00	.00	.00
	-.94	-.93	-.87	-.74	-.58	-.39	-.37	-.29	-.30	-.41	-.57	-.71	-.77	-.76	-.77	-.78	-.79	-.83	-.82	-.70	-.56	-.41	-.44	-.45	-.59	-.73	-.88	-.91	.00	.00	.00
2018/03	.82	.94	.90	.77	.64	.64	.58	.43	.40	.26	.20	.26	.35	.46	.55	.67	.75	.72	.73	.70	.81	.78	.64	.47	.36	.37	.45	.59	.67	.71	.79
	-.93	-.94	-.88	-.78	-.73	-.64	-.48	-.41	-.34	-.36	-.47	-.55	-.61	-.70	-.69	-.73	-.71	-.73	-.71	-.75	-.65	-.61	-.61	-.57	-.59	-.63	-.69	-.78	-.81	-.78	-.81
2018/04	.73	.73	.65	.63	.61	.52	.42	.30	.17	.24	.38	.49	.57	.67	.74	.77	.79	.75	.74	.66	.55	.51	.45	.41	.52	.57	.59	.58	.69	.71	.00
	-.76	-.79	-.79	-.70	-.61	-.57	-.39	-.36	-.38	-.40	-.45	-.55	-.59	-.60	-.73	-.76	-.93	-.94	-.94	-.84	-.73	-.62	-.54	-.51	-.46	-.52	-.55	-.69	-.77	-.83	.00
2018/05	.65	.62	.57	.54	.44	.36	.31	.26	.27	.34	.41	.49	.57	.66	.77	.77	.80	.80	.77	.71	.62	.54	.44	.42	.52	.63	.64	.74	.70	.75	.70
	-.92	-.89	-.85	-.76	-.68	-.60	-.49	-.41	-.36	-.40	-.45	-.49	-.66	-.81	-.89	-1.02	-1.06	-1.01	-.90	-.75	-.61	-.47	-.38	-.37	-.40	-.50	-.66	-.71	-.80	-.78	-.76
2018/06	.64	.63	.53	.43	.40	.28	.29	.32	.51	.57	.70	.76	.84	.95	.99	.98	.86	.68	.55	.41	.40	.35	.43	.46	.47	.51	.51	.55	.59	.65	.00
	-.75	-.67	-.65	-.55	-.48	-.44	-.43	-.34	-.27	-.36	-.52	-.77	-.91	-.93	-.92	-.95	-.88	-.84	-.70	-.53	-.44	-.42	-.54	-.66	-.70	-.81	-.86	-.88	-.85	-.78	.00
2018/07	.58	.60	.54	.50	.39	.30	.35	.40	.43	.59	.89	.89	.86	.85	.79	.72	.62	.50	.34	.36	.42	.47	.48	.47	.52	.61	.63	.65	.73	.69	.69
	-.81	-.75	-.64	-.49	-.43	-.34	-.32	-.44	-.58	-.73	-.66	-.92	-.95	-.99	-1.02	-.91	-.82	-.68	-.50	-.39	-.33	-.41	-.49	-.65	-.61	-.66	-.68	-.74	-.66	-.67	-.63
2018/08	.67	.63	.52	.51	.49	.53	.41	.54	.59	.65	.87	.98	.81	.90	.71	.58	.49	.39	.34	.35	.36	.50	.59	.68	.61	.61	.58	.52	.44	.48	.39
	-.44	-.41	-.33	-.27	-.32	-.30	-.54	-.65	-.82	-.99	-.86	-.84	-.83	-.77	-.66	-.52	-.40	-.37	-.35	-.36	-.48	-.51	-.51	-.56	-.73	-.78	-.89	-.94	-.88	-.76	-.67
2018/09	.42	.45	.45	.44	.47	.54	.68	.75	.83	.92	.81	.73	.61	.62	.66	.28	.22	.23	.24	.31	.38	.43	.53	.63	.79	.87	.91	.90	.79	.66	.00
	-.58	-.53	-.55	-.45	-.56	-.63	-.77	-.95	-.95	-.88	-.92	-.82	-.81	-.81	-.67	-.46	-.49	-.49	-.51	-.54	-.66	-.75	-.71	-.71	-.66	-.53	-.57	-.57	-.57	-.54	.00
2018/10	.65	.50	.52	.60	.73	.77	.78	.76	.76	.78	.81	.66	.49	.46	.37	.30	.23	.24	.17	.26	.36	.48	.50	.62	.65	.63	.67	.70	.55	.37	.34
	-.35	-.31	-.40	-.44	-.37	-.65	-.75	-.79	-.77	-.86	-.83	-.77	-.72	-.71	-.56	-.44	-.33	-.29	-.46	-.54	-.58	-.63	-.73	-.73	-.81	-.90	-1.00	-.91	-.88	-.82	-.67
2018/11	.40	.32	.42	.50	.62	.70	.74	.81	.78	.68	.63	.54	.47	.35	.21	.20	.27	.39	.48	.57	.65	.74	.88	.76	.81	.76	.70	.58	.43	.39	.00
	-.54	-.54	-.55	-.61	-.73	-.85	-.84	-.96	-.96	-.89	-.84	-.78	-.65	-.43	-.42	-.36	-.34	-.31	-.45	-.57	-.71	-.77	-.82	-.84	-.95	-.99	-.90	-.77	-.68	-.58	.00
2018/冬	1.07	1.00	.90	1.03	.97	.84	.74	.67	.50	.41	.44	.43	.52	.54	.63	.68	.76	.74	.69	.69	.63	.54	.52	.46	.46	.56	.64	.73	.76	.88	1.01
	-1.03	-1.13	-1.13	-1.10	-1.06	-.99	-.95	-.83	-.54	-.49	-.57	-.71	-.77	-.76	-.77	-.78	-.79	-.83	-.85	-.82	-.88	-.87	-.78	-.62	-.59	-.73	-.88	-.91	-.88	-.87	-1.00
2018/春	.82	.94	.90	.77	.64	.64	.58	.43	.40	.34	.41	.49	.57	.67	.77	.77	.80	.80	.77	.71	.81	.78	.64	.47	.52	.63	.64	.74	.70	.75	.79
	-.93	-.94	-.88	-.78	-.73	-.64	-.49	-.41	-.38	-.40	-.47	-.55	-.66	-.81	-.89	-1.02	-1.06	-1.01	-.94	-.84	-.73	-.62	-.61	-.57	-.59	-.63	-.69	-.78	-.81	-.83	-.81
2018/夏	.67	.63	.54	.51	.49	.53	.41	.54	.59	.65	.89	.98	.86	.95	.99	.98	.86	.68	.55	.41	.42	.50	.59	.68	.61	.61	.63	.65	.73	.69	.69
	-.81	-.75	-.65	-.55	-.48	-.44	-.54	-.65	-.82	-.99	-.86	-.92	-.95	-.99	-1.02	-.95	-.88	-.84	-.70	-.53	-.48	-.51	-.54	-.66	-.73	-.81	-.89	-.94	-.88	-.78	-.67
2018/秋	.65	.50	.52	.60	.73	.77	.78	.81	.83	.92	.81	.73	.61	.62	.66	.30	.27	.39	.48	.57	.65	.74	.88	.76	.81	.87	.91	.90	.79	.66	.34
	-.58	-.54	-.55	-.61	-.73	-.85	-.84	-.96	-.96	-.89	-.92	-.82	-.81	-.81	-.67	-.46	-.49	-.49	-.51	-.57	-.71	-.77	-.82	-.84	-.95	-.99	-1.00	-.91	-.88	-.82	-.67
2018/年	1.07	1.00	.90	1.03	.97	.84	.78	.81	.83	.92	.89	.98	.86	.95	.99	.98	.86	.80	.77	.71	.81	.78	.88	.76	.81	.87	.91	.90	.79	.88	1.01
	-1.03	-1.13	-1.13	-1.10	-1.06	-.99	-.95	-.96	-.96	-.99	-.92	-.92	-.95	-.99	-1.02	-1.02	-1.06	-1.01	-.94	-.84	-.88	-.87	-.82	-.84	-.95	-.99	-1.00	-.94	-.88	-.87	-1.00

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	1.03	.97	.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	1.07	1.00	.90	.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	- .91	- .51	.00	.00
歷年/03	.98	.94	.90	.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	.74	.78	.82	1.01	.94	.87	.88	.82	.95	.89	.80	.85	.88	.94	.87	.80	.00
	- 1.03	- .94	- .79	- .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	- .76
歷年/06	.69	.74	.87	.92	.96	.91	.81	1.12	1.00	.89	.80	.77	.84	.95	.99	.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	- .86	- .88	- .94	- .96	.00
歷年/07	.71	.78	.81	.85	.86	.86	.83	2.35	.69	.82	.89	.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	- .91	- .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	.90	.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	- .99	- 1.02	- 1.00	- .91	- .91	- .86	- .90	- .94	- 1.02	- 1.11	- 1.03	- .96	- .84	- .86	- .84	- .79	- .85	- .89	- .94	- .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	.87	2.26	1.39	.87	.78	.00
	- .88	- .81	- .76	- .81	- .84	- .83	- .91	- .95	- .95	- .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	.78	.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	- .96	- .97	- .89	- .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	1.07	1.10	1.08	1.03	.97	.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	.94	.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	- .99	- 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	- .94	- .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	- .96	- 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

DIST9A.BAT 單位: m 測站編號:HLT

港灣技術研究中心

表 3.2.6a 2018 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
2017/12	.0	55.9	30.5	11.9	1.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	59
2018/01	13.6	52.5	20.3	13.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	59
2018/02	15.4	36.5	42.3	5.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	52
2018/03	13.6	25.4	52.5	8.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	59
2018/04	8.8	35.1	50.9	5.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	57
2018/05	5.1	40.7	50.8	3.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	59
2018/06	3.5	57.9	31.6	7.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	57
2018/07	.0	59.3	37.3	3.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	59
2018/08	6.8	45.8	45.8	1.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	59
2018/09	9.3	37.0	44.4	9.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	54
2018/10	10.5	40.4	42.1	7.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	57
2018/11	8.8	38.6	47.4	5.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	57
2018/冬	9.4	48.8	30.6	10.6	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	170
2018/春	9.1	33.7	51.4	5.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	175
2018/夏	3.4	54.3	38.3	4.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	175
2018/秋	9.5	38.7	44.6	7.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	168
2018/年	7.8	43.9	41.3	6.8	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	688
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	8.0	53.3	26.0	12.1	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	927
歷年/01	11.4	43.7	34.6	9.4	.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	936
歷年/02	12.3	36.0	39.2	12.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	811
歷年/03	13.4	32.3	44.0	10.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	912
歷年/04	11.8	36.6	44.6	7.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	902
歷年/05	9.4	46.6	36.8	7.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	938
歷年/06	6.2	56.5	26.8	10.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	908
歷年/07	8.6	51.6	29.7	9.9	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	927
歷年/08	11.4	38.2	40.9	9.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	914
歷年/09	12.9	34.1	43.2	9.6	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	875
歷年/10	12.0	36.8	42.1	9.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	912
歷年/11	9.2	46.2	33.4	11.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	863
歷年/冬	10.5	44.7	33.0	11.2	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2674
歷年/春	11.5	38.6	41.7	8.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2752
歷年/夏	8.7	48.7	32.4	10.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2749
歷年/秋	11.4	39.0	39.6	9.9	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2650
歷年/年	10.5	42.8	36.7	9.8	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	10825
DIST5A.BAT	測站編號:HLT														港灣技術研究中心

表 3.2.6c 2018 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
2017/12	.0	.0	.0	16.9	76.3	6.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	59
2018/01	.0	.0	.0	18.6	71.2	10.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	59
2018/02	.0	.0	.0	5.8	84.6	7.7	.0	.0	.0	.0	1.9	.0	.0	.0	52
2018/03	.0	.0	.0	15.3	72.9	11.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	59
2018/04	.0	.0	.0	1.8	93.0	5.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	57
2018/05	.0	.0	.0	1.7	96.6	1.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	59
2018/06	.0	.0	.0	3.5	96.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	57
2018/07	.0	.0	.0	6.8	89.8	3.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	59
2018/08	.0	.0	.0	10.2	81.4	8.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	59
2018/09	.0	.0	.0	1.9	85.2	7.4	.0	.0	.0	.0	3.7	1.9	.0	.0	54
2018/10	.0	.0	.0	7.0	80.7	8.8	.0	.0	.0	.0	1.8	1.8	.0	.0	57
2018/11	.0	.0	.0	.0	98.2	1.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	57
2018/冬	.0	.0	.0	14.1	77.1	8.2	.0	.0	.0	.0	.6	.0	.0	.0	170
2018/春	.0	.0	.0	6.3	87.4	6.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	175
2018/夏	.0	.0	.0	6.9	89.1	4.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	175
2018/秋	.0	.0	.0	3.0	88.1	6.0	.0	.0	.0	.0	1.8	1.2	.0	.0	168
2018/年	.0	.0	.0	7.6	85.5	6.1	.0	.0	.0	.0	.6	.3	.0	.0	688
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	70.8	10.6	.0	.0	.0	.0	.9	.1	.0	.0	927
歷年/01	.0	.0	.1	17.3	69.1	12.5	.1	.0	.0	.1	.7	.0	.0	.0	936
歷年/02	.0	.0	.0	14.8	71.5	11.1	.1	.0	.0	.1	2.1	.2	.0	.0	811
歷年/03	.0	.0	.1	12.8	73.6	9.6	1.1	.0	.0	.0	1.3	1.4	.0	.0	912
歷年/04	.0	.0	.1	11.6	76.2	10.5	.4	.0	.0	.0	.4	.7	.0	.0	902
歷年/05	.0	.0	.0	13.4	77.9	8.3	.0	.0	.0	.1	.1	.1	.0	.0	938
歷年/06	.0	.0	.0	17.7	70.2	11.7	.0	.0	.0	.0	.3	.1	.0	.0	908
歷年/07	.0	.0	.0	18.3	66.6	13.9	.0	.0	.0	.0	1.1	.1	.0	.0	927
歷年/08	.0	.0	.0	14.0	72.2	10.5	.4	.0	.0	.1	1.4	1.3	.0	.0	914
歷年/09	.0	.0	.0	10.4	76.8	9.1	.5	.0	.0	.1	1.6	1.5	.0	.0	875
歷年/10	.0	.0	.0	11.6	74.6	10.7	.3	.0	.0	.1	1.8	.9	.0	.0	912
歷年/11	.0	.0	.0	12.4	78.4	8.2	.1	.0	.0	.0	.5	.3	.0	.0	863
歷年/冬	.0	.0	.0	16.7	70.4	11.4	.1	.0	.0	.1	1.2	.1	.0	.0	2674
歷年/春	.0	.0	.1	12.6	75.9	9.5	.5	.0	.0	.0	.6	.7	.0	.0	2752
歷年/夏	.0	.0	.0	16.7	69.6	12.0	.1	.0	.0	.0	.9	.5	.0	.0	2749
歷年/秋	.0	.0	.0	11.5	76.6	9.4	.3	.0	.0	.1	1.3	.9	.0	.0	2650
歷年/年	.0	.0	.0	14.4	73.1	10.6	.3	.0	.0	.1	1.0	.6	.0	.0	10825
DIST5A.BAT 測站編號:HLT 港灣技術研究中心															

表 3.2.6e 2018 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			(%)
2017/12	.0	.0	.0	.0	.0	.5	48.1	51.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2018/01	.0	.0	.0	.0	.0	.9	48.7	50.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2018/02	.0	.0	.0	.0	.0	.0	49.4	50.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2018/03	.0	.0	.0	.0	.0	.0	50.1	49.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2018/04	.0	.0	.0	.0	.0	.0	49.2	50.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2018/05	.0	.0	.0	.0	.0	.5	48.4	51.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2018/06	.0	.0	.0	.0	.0	.0	49.4	50.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2018/07	.0	.0	.0	.0	.0	.1	48.4	51.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2018/08	.0	.0	.0	.0	.0	.0	48.3	51.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2018/09	.0	.0	.0	.0	.0	.0	50.1	49.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2018/10	.0	.0	.0	.0	.0	.0	46.8	53.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2018/11	.0	.0	.0	.0	.0	.0	47.2	52.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2018/冬	.0	.0	.0	.0	.0	.5	48.7	50.6	.1	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2018/春	.0	.0	.0	.0	.0	.2	49.2	50.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2018/夏	.0	.0	.0	.0	.0	.0	48.7	51.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2018/秋	.0	.0	.0	.0	.0	.0	48.0	52.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
2018/年	.0	.0	.0	.0	.0	.2	48.7	51.1	.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	48.6	1.6	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
歷年/02	.0	.0	.0	.0	.0	.3	48.2	51.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
歷年/03	.0	.0	.0	.0	.0	.2	47.7	52.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
歷年/04	.0	.0	.0	.0	.0	.4	47.4	52.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
歷年/05	.0	.0	.0	.1	1.1	2.2	44.7	48.8	1.9	1.1	.0	.0	.0	.0	100.0
歷年/06	.0	.0	.0	.0	.0	.9	46.8	52.2	.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	50.8	.2	.1	.0	.0	.0	.0	100.0
歷年/09	.0	.0	.0	.0	.0	.1	48.6	51.0	.1	.2	.0	.0	.0	.0	100.0
歷年/10	.0	.0	.0	.0	.0	.6	47.1	52.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
歷年/11	.0	.0	.0	.0	.0	.6	47.7	51.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
歷年/冬	.0	.0	.0	.0	.0	.8	48.2	50.4	.6	.0	.0	.0	.0	.0	100.0
歷年/春	.0	.0	.0	.0	.4	.9	46.6	51.0	.7	.4	.0	.0	.0	.0	100.0
歷年/夏	.0	.0	.0	.0	.0	.5	48.0	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	.6	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 2018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

2017年12月1日 0時 0分 ~ 2018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	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.6
.2m	.0	.0	.0	5.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	5.3
.4m	.0	.0	.0	8.2	3.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	11.8
.6m	.0	.0	.0	.0	25.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	25.3
.8m	.0	.0	.0	.0	15.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	15.3
1.0m	.0	.0	.0	.0	11.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	11.8
1.2m	.0	.0	.0	.0	10.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	10.0
1.4m	.0	.0	.0	.0	11.2	1.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	12.4
1.6m	.0	.0	.0	.0	.0	2.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.9
1.8m	.0	.0	.0	.0	.0	4.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.1
2.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.6	.0	.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	14.1	77.1	8.2	.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 .6m ~ .8m 佔 25.3%。週期介於 12.0時~ 14.0時 佔 77.1%。
 [註2]: 平均潮差 = .97m, 最大潮差 = 2.09m, 平均週期 = 12.5時, 最大週期 = 25.00時。
 [註3]: 潮差小於1m 佔 58.2%。潮差介於 1~2m 佔 41.2%。潮差大於2m 佔 .6%。
 [註4]: 週期小於14時佔 91.2%;14時 ~ 30時佔 8.8%; 大於30時佔 .0%。
 [註5]: 平均潮位 = .00m 最大潮位 = 1.07m, 最小潮位 = -1.13m。
 [註6]: 潮差數合計 170個, 潮位數 2160小時 (100.0%), 檔名: T18WHLT0.1HY。

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 ~ 2018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	4.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.9
.4m	.0	.0	.0	10.8	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	11.5
.6m	.0	.0	.0	.0	19.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	19.5
.8m	.0	.0	.0	.0	18.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	18.3
1.0m	.0	.0	.0	.0	15.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	15.0
1.2m	.0	.0	.0	.0	12.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	12.9
1.4m	.0	.0	.0	.0	4.0	5.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.8
1.6m	.0	.0	.0	.0	.0	4.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.5
1.8m	.0	.0	.0	.0	.0	1.1	.1	.0	.0	.1	.7	.0	.0	.0	2.0
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	16.7	70.4	11.4	.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 19.5%。週期介於 12.0時~ 14.0時 佔 70.4%。
 [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 55.2%。潮差介於 1~2m 佔 44.2%。潮差大於2m 佔 .6%。
 [註4]: 週期小於14時佔 87.1%;14時 ~ 30時佔 12.9%; 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 2674個, 潮位數 34656小時 (100.0%), 檔名: T44WHLT0.1HY。

表3.2.7c 2018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

2018年 3月 1日 0時 0分 ~ 2018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	1.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.1
.2m	.0	.0	.0	5.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	5.1
.4m	.0	.0	.0	.0	6.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	6.3
.6m	.0	.0	.0	.0	13.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	13.7
.8m	.0	.0	.0	.0	16.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	16.6
1.0m	.0	.0	.0	.0	19.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	19.4
1.2m	.0	.0	.0	.0	22.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	22.9
1.4m	.0	.0	.0	.0	8.6	4.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	12.6
1.6m	.0	.0	.0	.0	.0	1.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.7
1.8m	.0	.0	.0	.0	.0	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.6
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	6.3	87.4	6.3	.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 1.2m ~ 1.4m 佔 22.9%。週期介於 12.0時~ 14.0時 佔 87.4%。
 [註2]: 平均潮差 = 1.02m, 最大潮差 = 1.82m, 平均週期 = 12.4時, 最大週期 = 15.00時。
 [註3]: 潮差小於1m 佔 42.9%。潮差介於 1~2m 佔 57.1%。潮差大於2m 佔 .0%。
 [註4]: 週期小於14時佔 93.7%;14時 ~ 30時佔 6.3% ; 大於30時佔 .0%。
 [註5]: 平均潮位 = .00m 最大潮位 = .94m, 最小潮位 = -1.06m。
 [註6]: 潮差數合計 175個, 潮位數 2208小時 (100.0%), 檔名: T18NHLT0.1HY。

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 ~ 2018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	1.5	.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	5.9	4.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	10.5
.6m	.0	.0	.0	.0	15.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	15.3
.8m	.0	.0	.0	.0	17.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	17.5
1.0m	.0	.0	.0	.0	18.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	18.0
1.2m	.0	.0	.0	.0	17.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	17.0
1.4m	.0	.0	.0	.0	3.6	6.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	10.3
1.6m	.0	.0	.0	.0	.0	2.7	.5	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	3.4
1.8m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5	.7	.0	.0	1.2
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	12.6	75.9	9.5	.5	.0	.0	.0	.6	.7	.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 18.0%。週期介於 12.0時~ 14.0時 佔 75.9%。
 [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 50.1%。潮差介於 1~2m 佔 49.9%。潮差大於2m 佔 .0%。
 [註4]: 週期小於14時佔 88.6%;14時 ~ 30時佔 11.4%; 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 2752個, 潮位數 35328小時 (100.0%), 檔名: T44NHLT0.1HY。

表3.2.7e 2018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

2018年 6月 1日 0時 0分 ~ 2018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	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
.2m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
.4m	.0	.0	.0	6.9	1.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	8.0
.6m	.0	.0	.0	.0	22.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	22.9
.8m	.0	.0	.0	.0	26.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	26.9
1.0m	.0	.0	.0	.0	20.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	20.0
1.2m	.0	.0	.0	.0	13.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	13.7
1.4m	.0	.0	.0	.0	4.6	2.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	7.4
1.6m	.0	.0	.0	.0	.0	1.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.1
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	6.9	89.1	4.0	.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 .8m ~ 1.0m 佔 26.9%。週期介於 12.0時~ 14.0時 佔 89.1%。
 [註2]: 平均潮差 = .96m, 最大潮差 = 1.63m, 平均週期 = 12.4時, 最大週期 = 14.00時。
 [註3]: 潮差小於1m 佔 57.7%。潮差介於 1~2m 佔 42.3%。潮差大於2m 佔 .0%。
 [註4]: 週期小於14時佔 96.0%;14時 ~ 30時佔 4.0%; 大於30時佔 .0%。
 [註5]: 平均潮位 = .00m 最大潮位 = .99m, 最小潮位 = -1.02m。
 [註6]: 潮差數合計 175個, 潮位數 2208小時 (100.0%), 檔名: T18SHLT0.1HY。

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 ~ 2018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	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.8
.2m	.0	.0	.0	3.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.7
.4m	.0	.0	.0	11.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	11.7
.6m	.0	.0	.0	.5	20.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	21.4
.8m	.0	.0	.0	.0	19.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	19.9
1.0m	.0	.0	.0	.0	15.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	15.6
1.2m	.0	.0	.0	.0	11.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	11.9
1.4m	.0	.0	.0	.0	1.4	7.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.3
1.6m	.0	.0	.0	.0	.0	3.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.9
1.8m	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.1	.0	.0	.0	.9	.4	.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	16.7	69.6	12.0	.1	.0	.0	.0	.9	.5	.0	.0	100.0

DIST1A.BAT

港灣技術研究中心

- [註1]: 潮差介於 .6m ~ .8m 佔 21.4%。週期介於 12.0時~ 14.0時 佔 69.6%。
 [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 86.3%;14時 ~ 30時佔 13.7%; 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 2749個, 潮位數 35328小時 (100.0%), 檔名: T44SHLT0.1HY。

表3.2.7g 2018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

2018年 9月 1日 0時 0分 ~ 2018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	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.6
.2m	.0	.0	.0	2.4	3.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	6.0
.4m	.0	.0	.0	.0	8.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	8.3
.6m	.0	.0	.0	.0	14.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	14.3
.8m	.0	.0	.0	.0	19.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	19.0
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	16.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	16.1
1.4m	.0	.0	.0	.0	8.9	6.0	.0	.0	.0	.0	.6	.0	.0	.0	15.5
1.6m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.2	1.2	.0	.0	2.4
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	3.0	88.1	6.0	.0	.0	.0	.0	1.8	1.2	.0	.0	100.0

DIST1A.BAT

港灣技術研究中心

- [註1]: 潮差介於 .8m ~ 1.0m 佔 19.0%。週期介於 12.0時~ 14.0時 佔 88.1%。
 [註2]: 平均潮差 = 1.01m, 最大潮差 = 1.80m, 平均週期 = 12.8時, 最大週期 = 26.00時。
 [註3]: 潮差小於1m 佔 48.2%。潮差介於 1~2m 佔 51.8%。潮差大於2m 佔 .0%。
 [註4]: 週期小於14時佔 91.1%;14時 ~ 30時佔 8.9% ; 大於30時佔 .0%。
 [註5]: 平均潮位 = .00m 最大潮位 = .92m, 最小潮位 = -1.00m。
 [註6]: 潮差數合計 168個, 潮位數 2184小時 (100.0%), 檔名: T18FHLT0.1HY。

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 ~ 2018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	4.9	5.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	10.3
.6m	.0	.0	.0	.0	15.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	15.7
.8m	.0	.0	.0	.0	17.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	17.7
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	3.8	6.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	10.2
1.6m	.0	.0	.0	.0	.0	3.0	.3	.0	.0	.1	1.1	.0	.0	.0	4.4
1.8m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.8	.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	11.5	76.6	9.4	.3	.0	.0	.1	1.3	.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 76.6%。
 [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 50.3%。潮差介於 1~2m 佔 49.5%。潮差大於2m 佔 .2%。
 [註4]: 週期小於14時佔 88.0%;14時 ~ 30時佔 12.0%; 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 2650個, 潮位數 34944小時 (100.0%), 檔名: T44FHLT0.1HY。

表3.2.7i 2018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

2017年12月 1日 0時 0分 ~ 2018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	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.6
.2m	.0	.0	.0	4.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.1
.4m	.0	.0	.0	2.9	5.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	8.6
.6m	.0	.0	.0	.0	19.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	19.0
.8m	.0	.0	.0	.0	19.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	19.5
1.0m	.0	.0	.0	.0	17.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	17.3
1.2m	.0	.0	.0	.0	15.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	15.7
1.4m	.0	.0	.0	.0	8.3	3.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	11.9
1.6m	.0	.0	.0	.0	.0	2.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.0
1.8m	.0	.0	.0	.0	.0	.4	.0	.0	.0	.0	.6	.1	.0	.0	1.2
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	7.6	85.5	6.1	.0	.0	.0	.0	.6	.3	.0	.0	100.0

DIST1A.BAT

港灣技術研究中心

- [註1]: 潮差介於 .8m ~ 1.0m 佔 19.5%。週期介於 12.0時~ 14.0時 佔 85.5%。
 [註2]: 平均潮差 = .99m, 最大潮差 = 2.09m, 平均週期 = 12.5時, 最大週期 = 26.00時。
 [註3]: 潮差小於1m 佔 51.7%。潮差介於 1~2m 佔 48.1%。潮差大於2m 佔 .1%。
 [註4]: 週期小於14時佔 93.0%;14時 ~ 30時佔 7.0%; 大於30時佔 .0%。
 [註5]: 平均潮位 = .00m 最大潮位 = 1.07m, 最小潮位 = -1.13m。
 [註6]: 潮差數合計 688個, 潮位數 8760小時 (100.0%), 檔名: T180HLT0.1HY。

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 ~ 2018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	1.2
.2m	.0	.0	.0	4.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.7
.4m	.0	.0	.0	8.4	2.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	11.0
.6m	.0	.0	.0	.0	18.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	18.0
.8m	.0	.0	.0	.0	18.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	18.4
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	14.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	14.5
1.4m	.0	.0	.0	.0	3.2	6.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.9
1.6m	.0	.0	.0	.0	.0	3.9	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.1
1.8m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.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	14.4	73.1	10.6	.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 18.4%。週期介於 12.0時~ 14.0時 佔 73.1%。
 [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 53.3%。潮差介於 1~2m 佔 46.5%。潮差大於2m 佔 .2%。
 [註4]: 週期小於14時佔 87.5%;14時 ~ 30時佔 12.5%; 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 10825 個, 潮位數 140256 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

■ : 2018

■ : Years

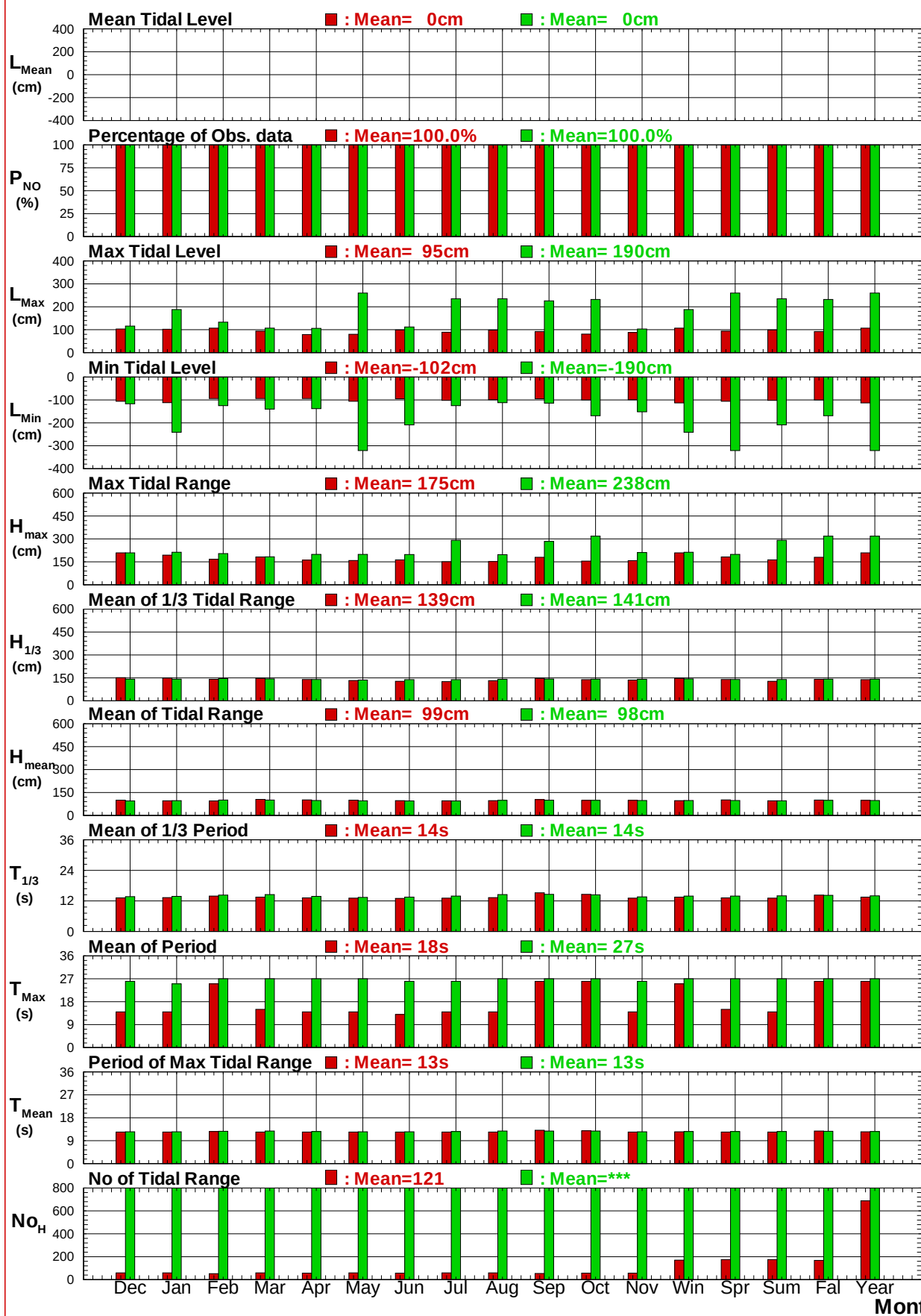


圖3.3.1 花蓮港域2018及歷年主要測站每月(季)潮位比較圖

T180HLTA.TS1 T440HLTA.TS1

Institute of Harbor & Marine Technology

Tidal Level Statistics of HLTA at 2018

: Winter

: Summer

: Year

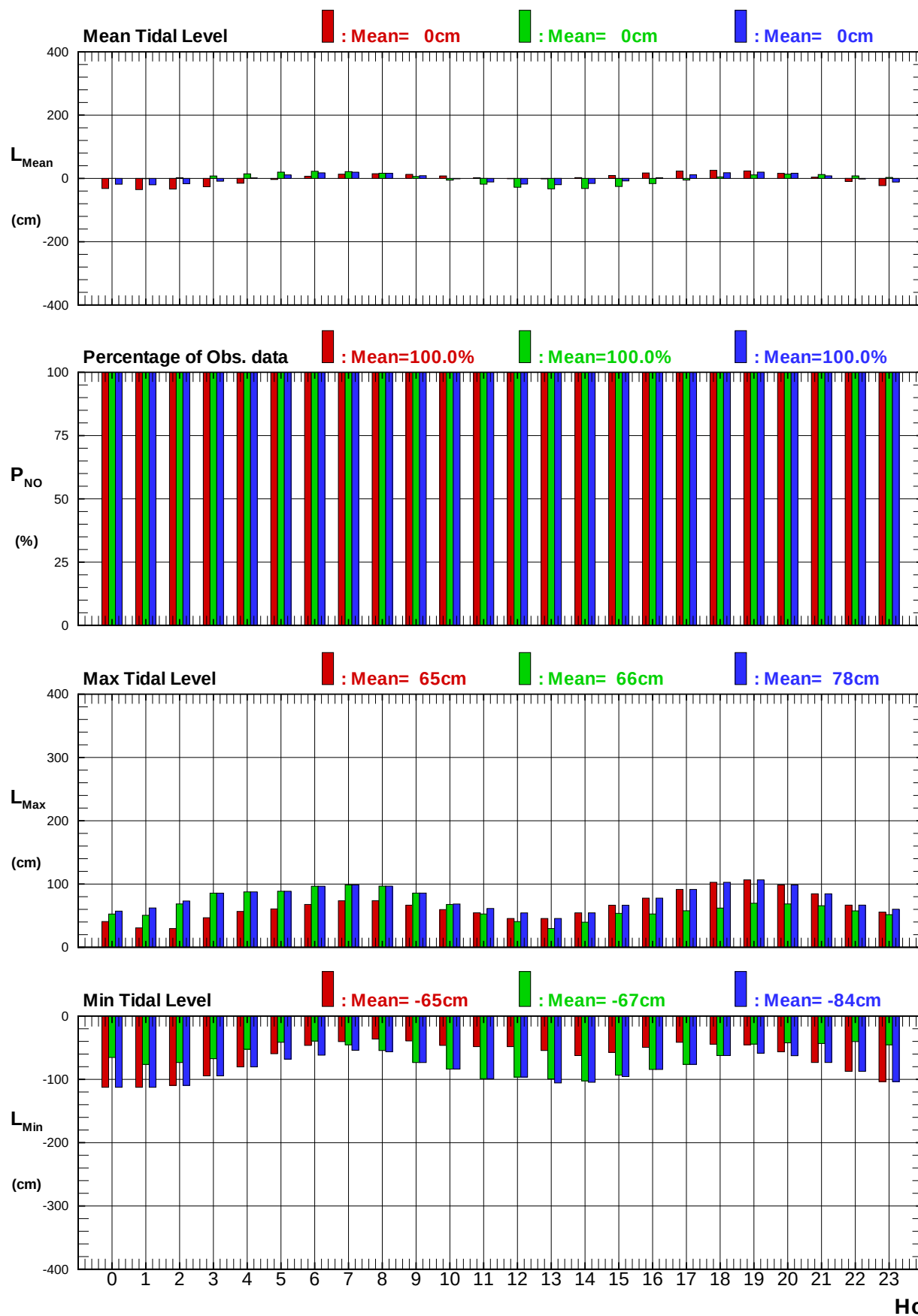


圖3.3.2a 花蓮港域2018年冬, 夏及整年主要測站逐時潮位比較圖

T180HLTA.TS2 T180HLTA.TS2 T180HLTA.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Tidal Level Statistics of HLTA at Years

: Winter

: Summer

: Year

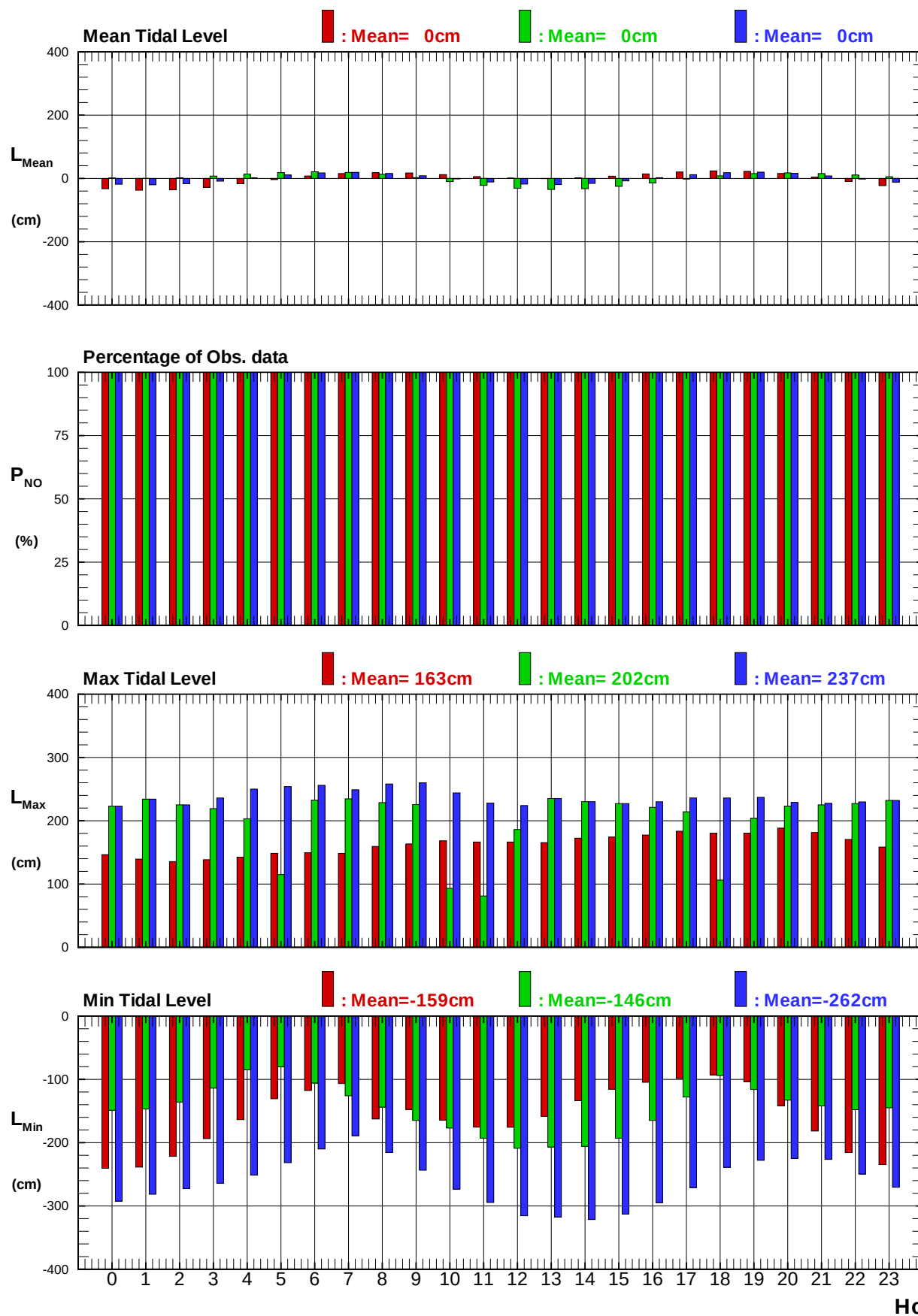


圖3.3.2b 花蓮港域歷年冬, 夏及整年主要測站逐時潮位比較圖

T440HLTA.TS2 T440HLTA.TS2 T440HLTA.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Tidal Level Statistics of HLTA at 2018

■ : Spring

■ : Fall

■ : Year

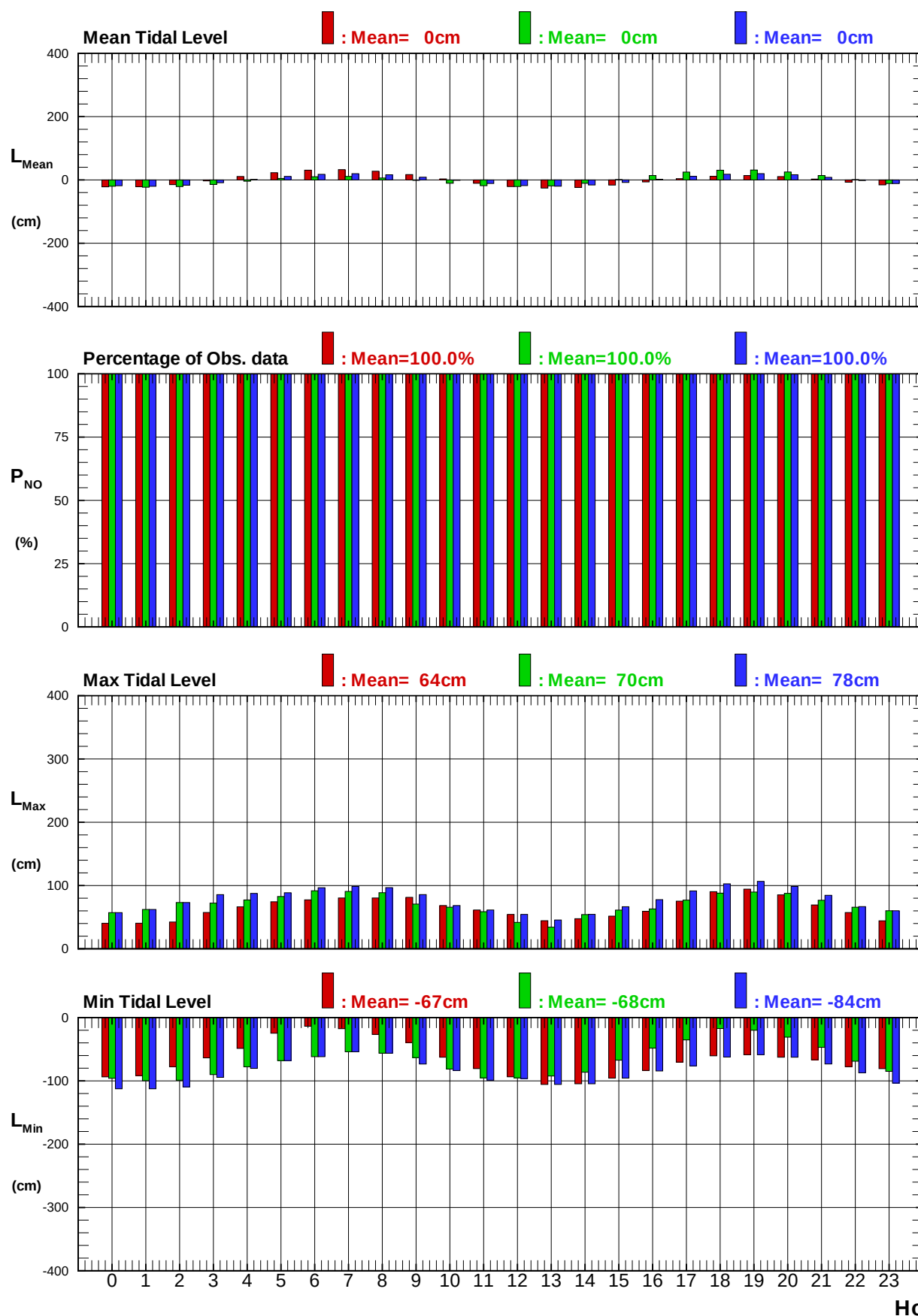


圖3.3.2c 花蓮港域2018年春, 秋及整年主要測站逐時潮位比較圖

T180HLTA.TS2 T180HLTA.TS2 T180HLTA.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Tidal Level Statistics of HLTA at Years

█ : Spring

█ : Fall

█ : Year

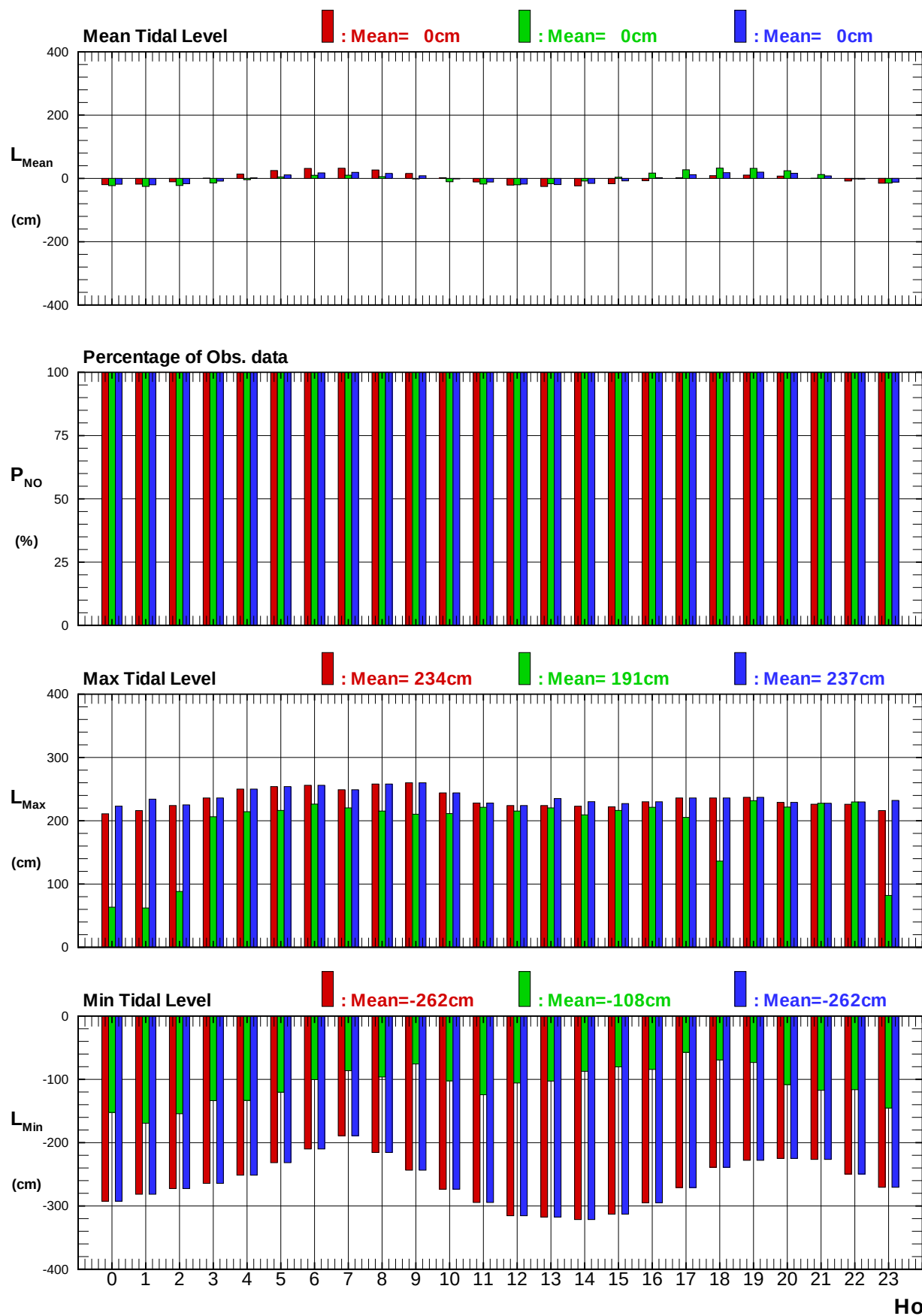


圖3.3.2d 花蓮港域歷年春, 秋及整年主要測站逐時潮位比較圖

T440HLTA.TS2 T440HLTA.TS2 T440HLTA.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Tidal Level Statistics of HLTA at Winter

: 2018

: Years

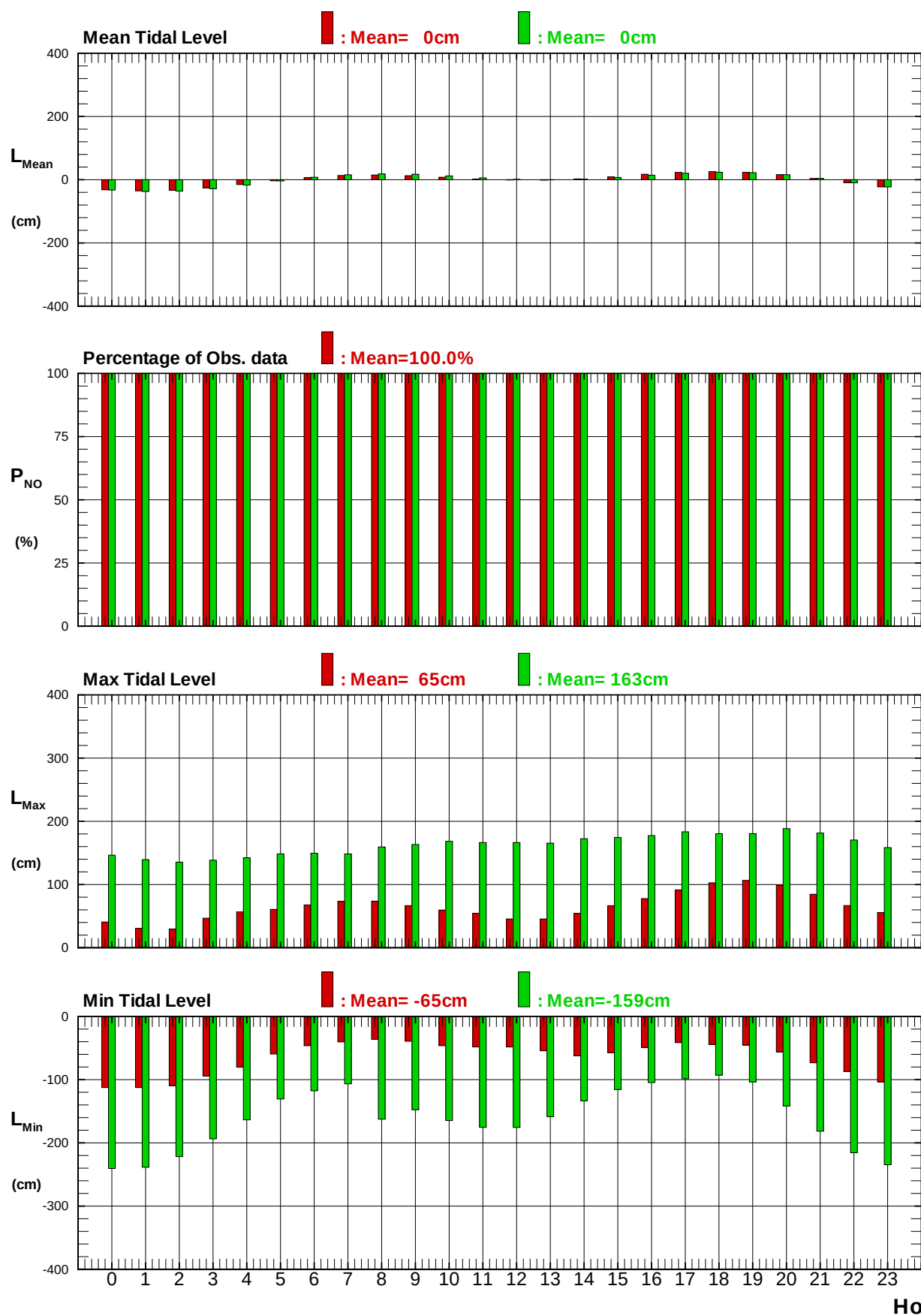


圖3.3.3a 花蓮港域2018及歷年冬季主要測站逐時潮位比較圖

T180HLTA.TS2 T440HLTA.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Tidal Level Statistics of HLTA at Spring

■ : 2018

■ : Years

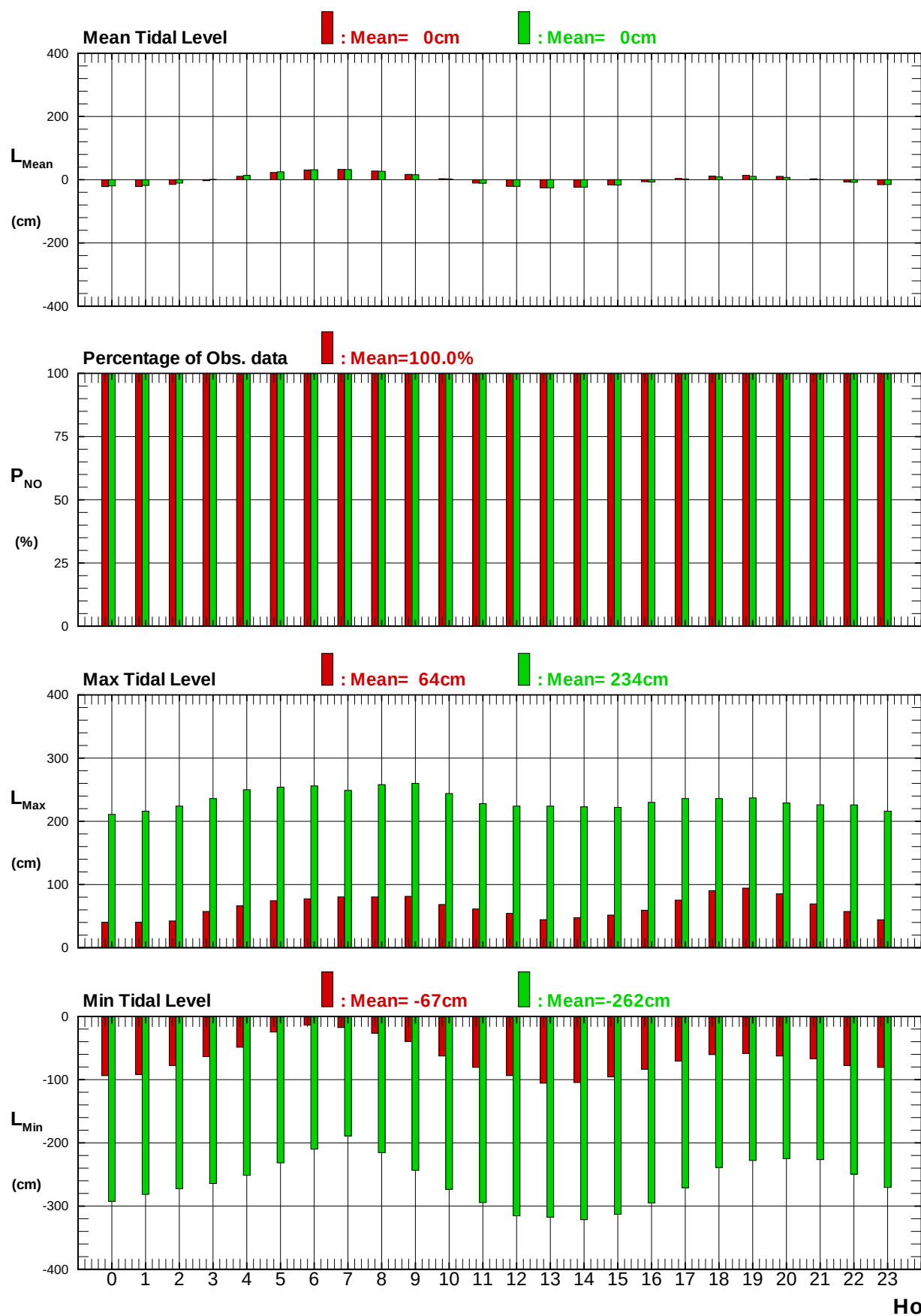


圖3.3.3b 花蓮港域2018及歷年春季主要測站逐時潮位比較圖

T180HLTA.TS2 T440HLTA.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Tidal Level Statistics of HLTA at Summer ■ : 2018 ■ : Years

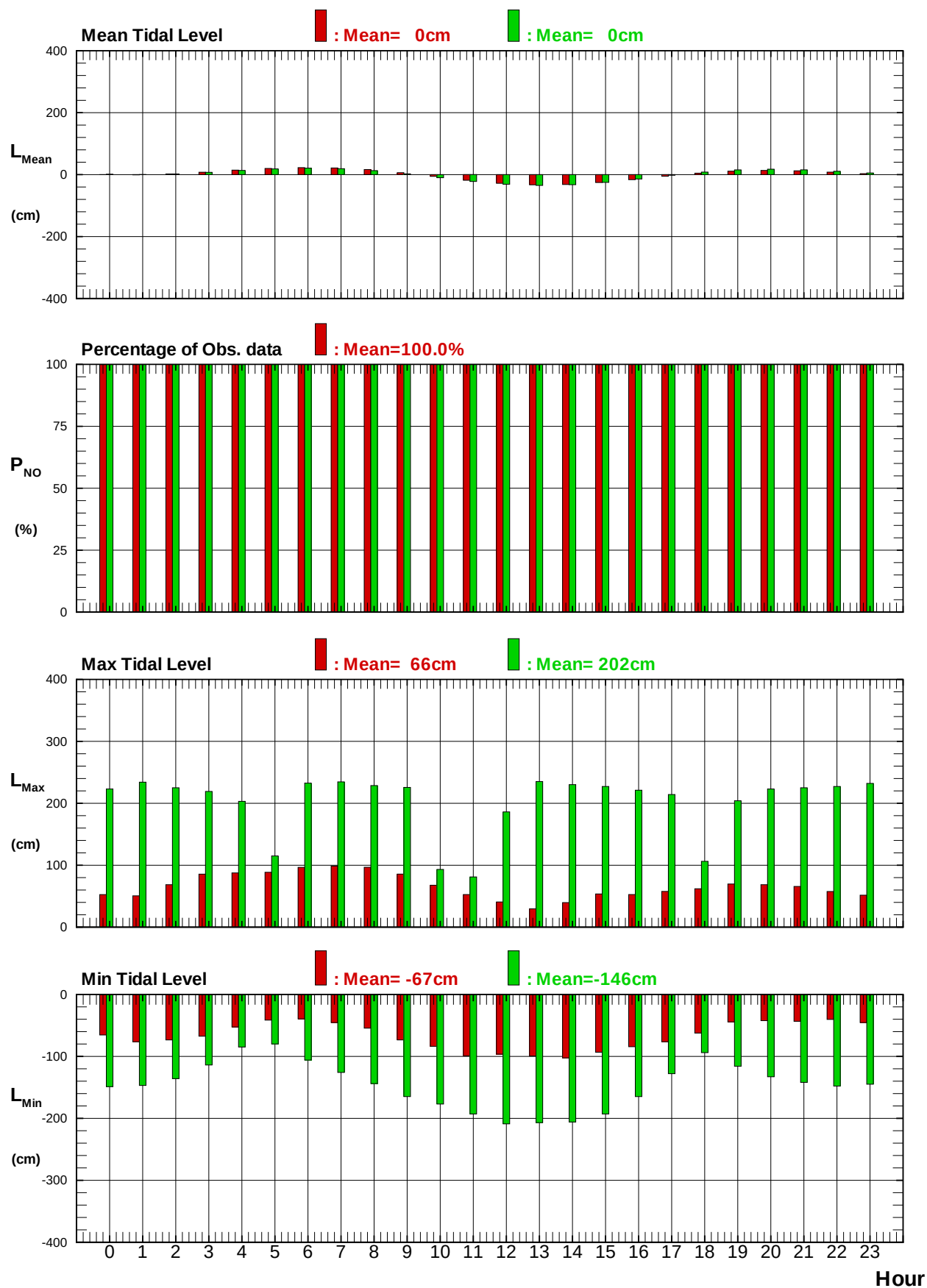


圖3.3.3c 花蓮港域2018及歷年夏季主要測站逐時潮位比較圖

T180HLTA.TS2 T440HLTA.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Tidal Level Statistics of HLTA at Fall

: 2018

: Years

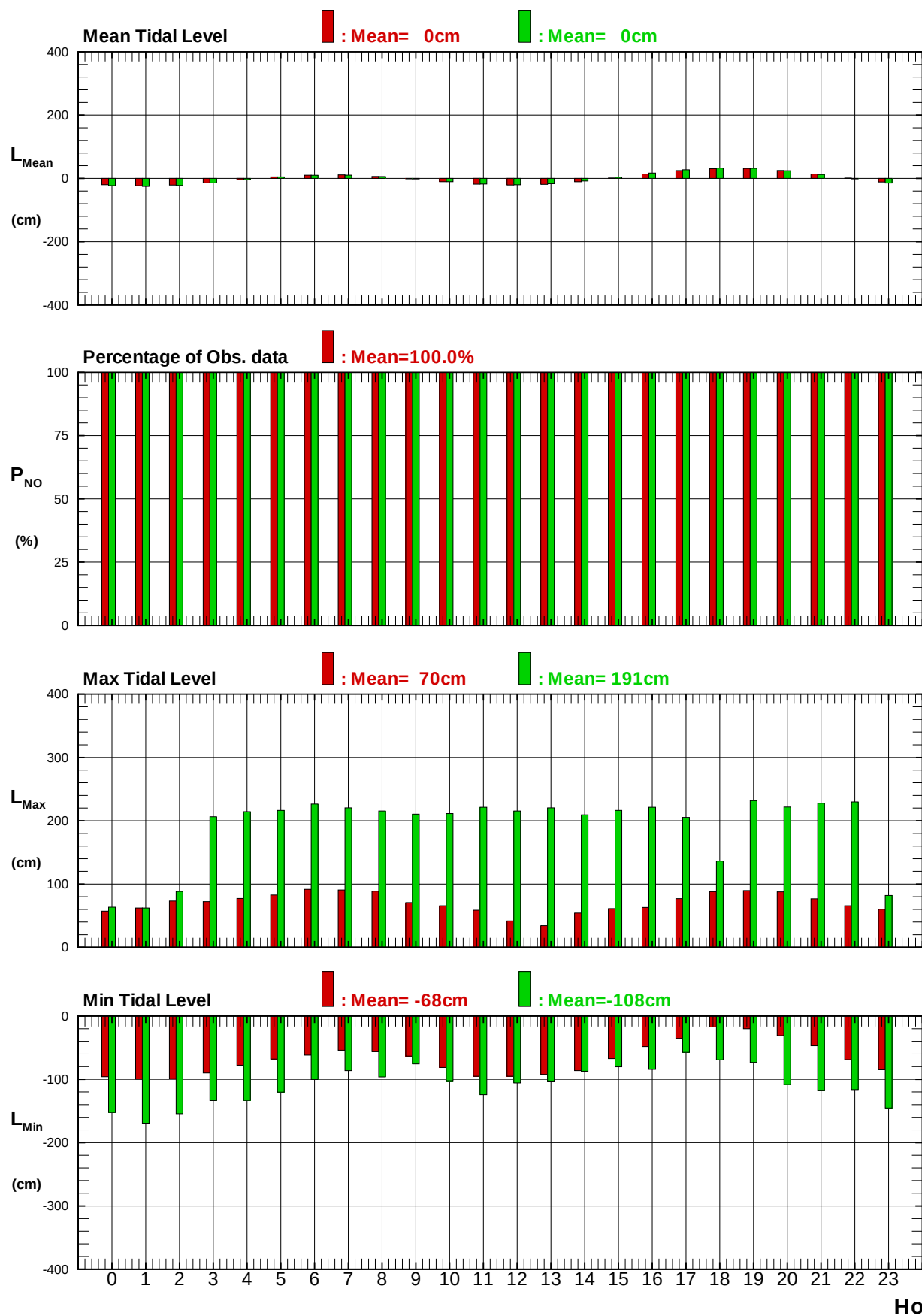


圖3.3.3d 花蓮港域2018及歷年秋季主要測站逐時潮位比較圖

T180HLTA.TS2 T440HLTA.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Tidal Level Statistics of HLTA at Year

: 2018

: Years

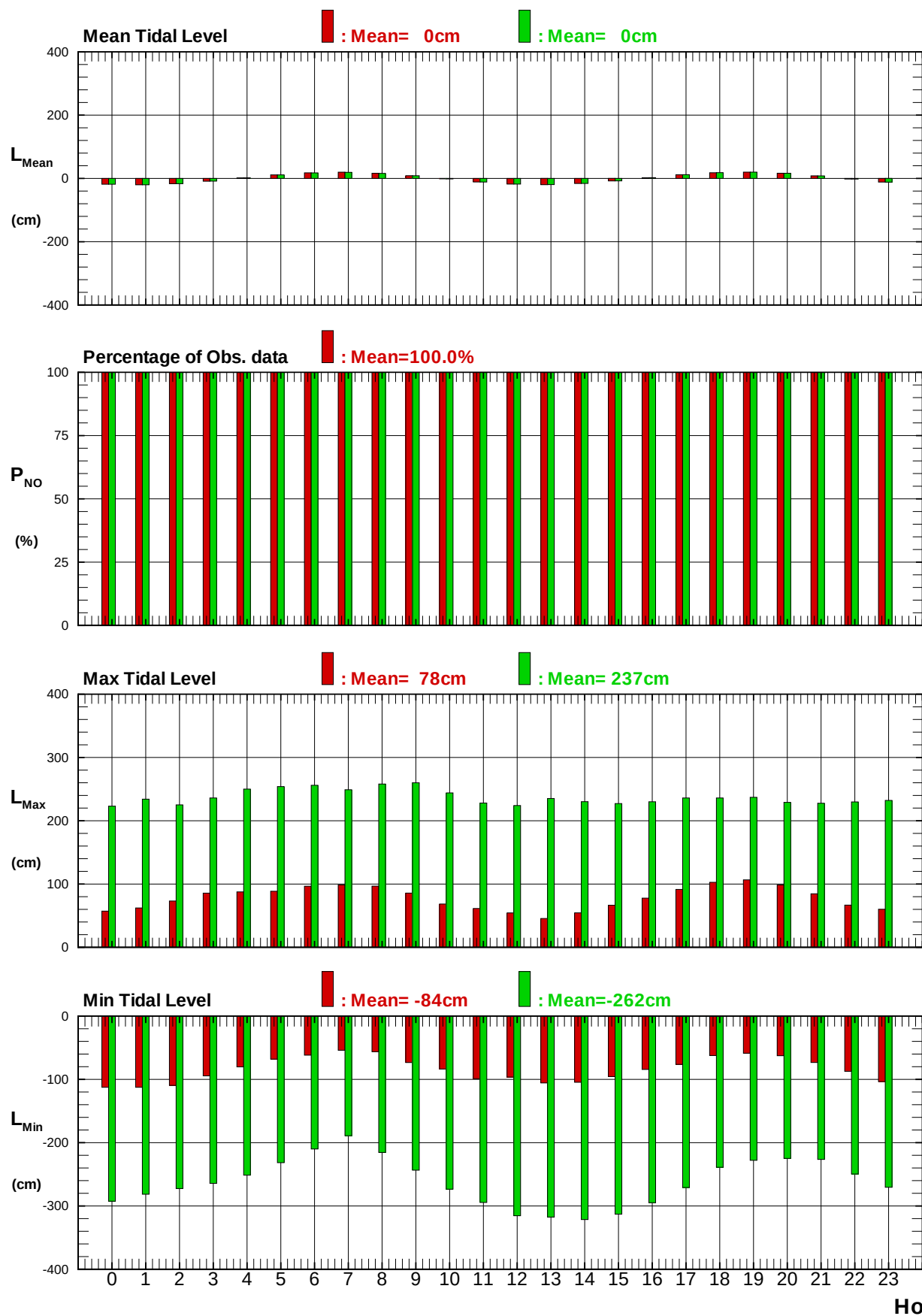


圖3.3.3e 花蓮港域2018及歷年整年主要測站逐時潮位比較圖

T180HLTA.TS2 T440HLTA.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Tidal Level Statistics of HLTA at 2018

: Winter

: Summer

: Year

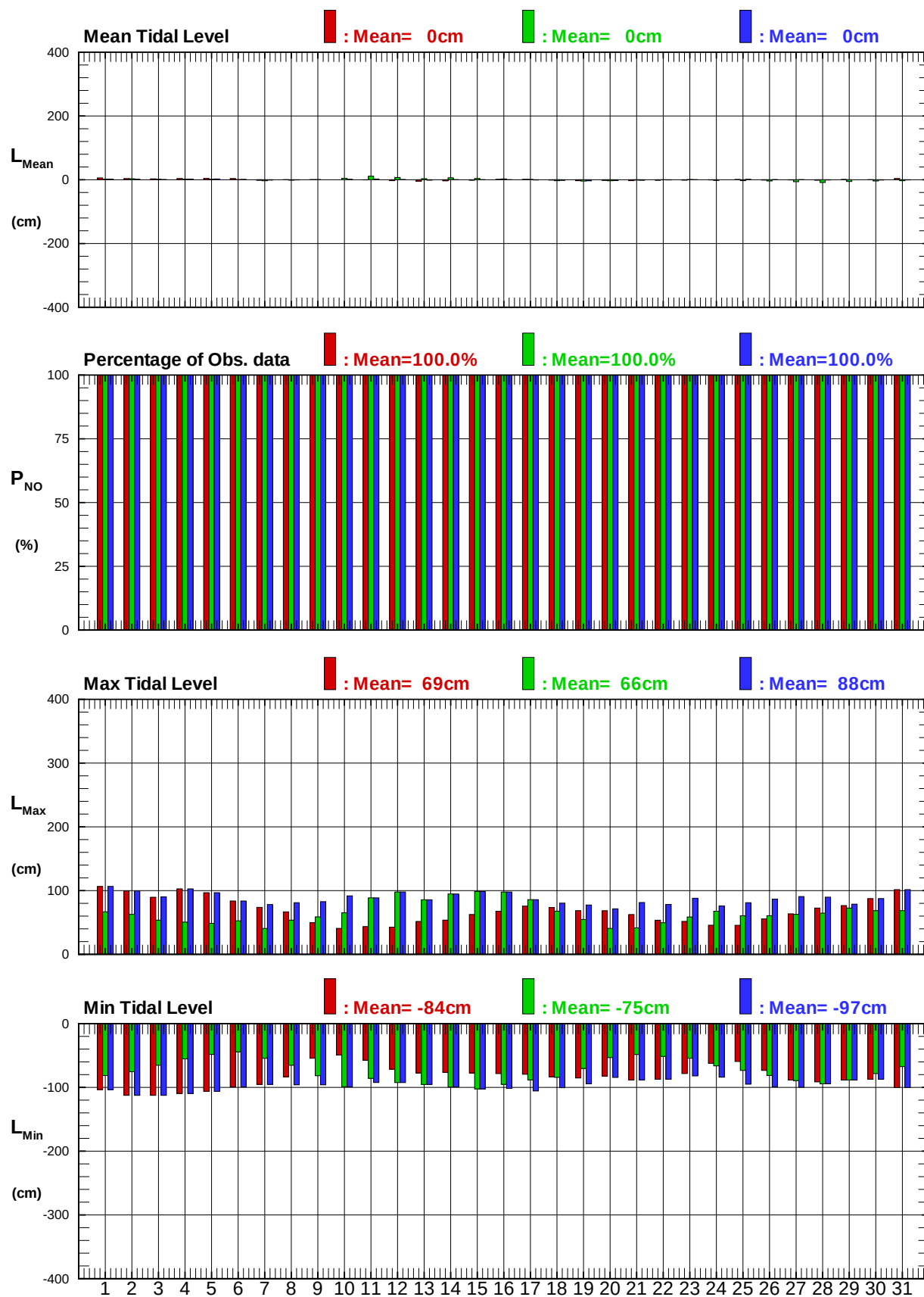


圖3.3.4a 花蓮港域2018年冬, 夏及整年主要測站每日潮位比較圖

T180HLTA.TS3 T180HLTA.TS3 T180HLTA.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Tidal Level Statistics of HLTA at Years

■ : Winter

■ : Summer

■ : Year

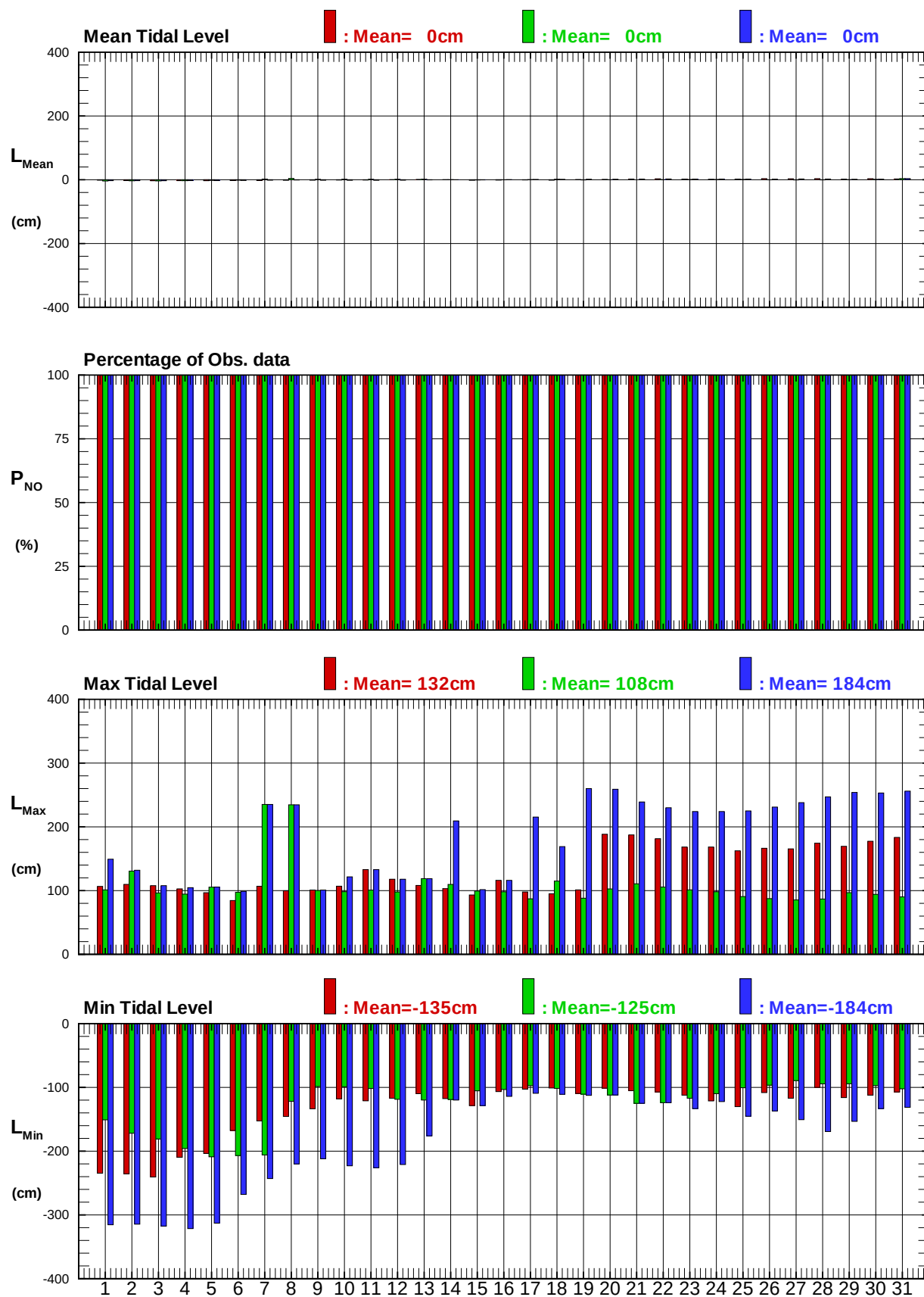


圖3.3.4a 花蓮港域歷年冬、夏及整年主要測站每日潮位比較圖

T440HLTA.TS3 T440HLTA.TS3 T440HLTA.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Tidal Level Statistics of HLTA at 2018

█ : Spring

█ : Fall

█ : Year

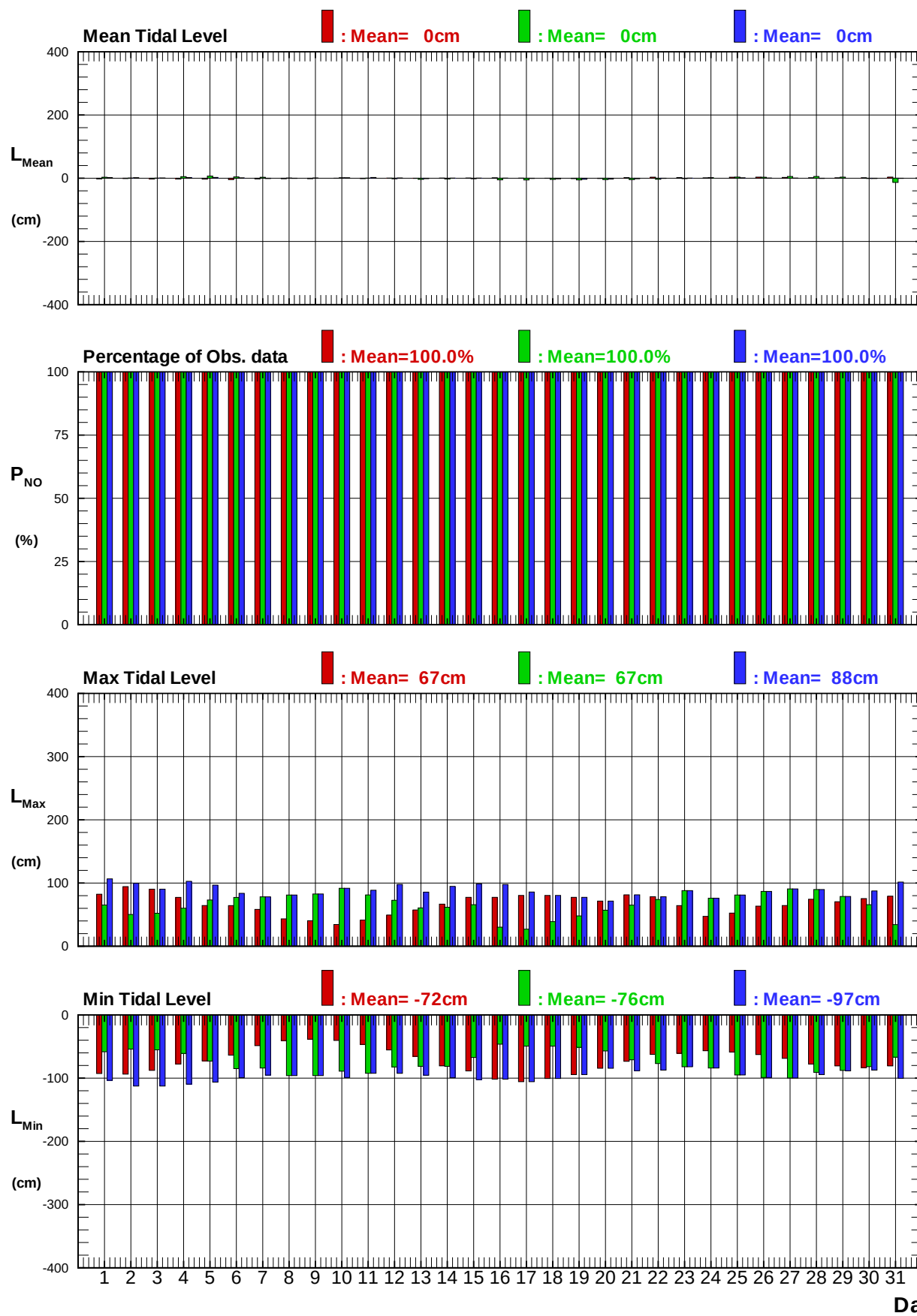


圖3.3.4b 花蓮港域2018年春, 秋及整年主要測站每日潮位比較圖

T180HLTA.TS3 T180HLTA.TS3 T180HLTA.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Tidal Level Statistics of HLTA at Years

█ : Spring

█ : Fall

█ : Year

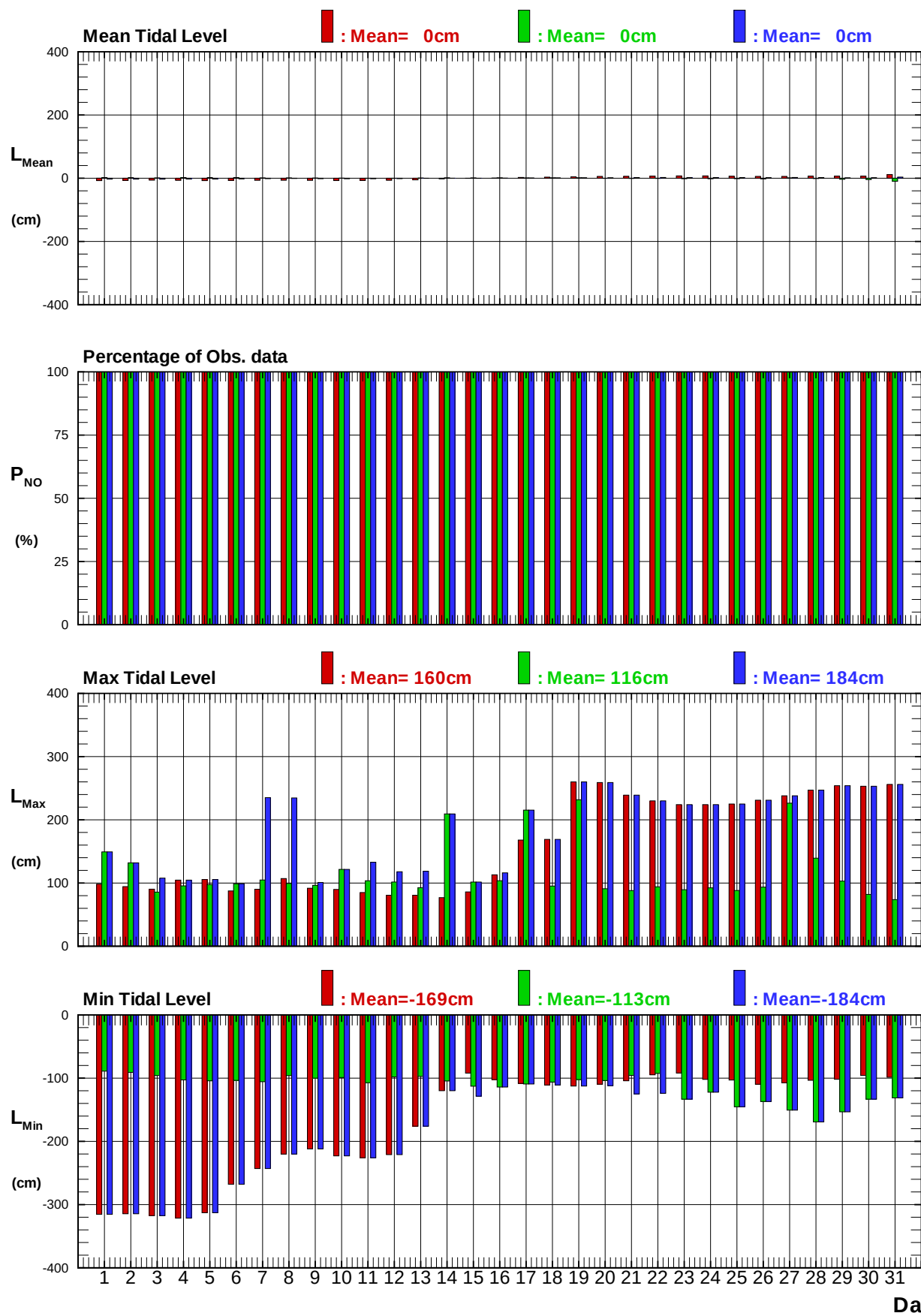


圖3.3.4b 花蓮港域歷年春, 秋及整年主要測站每日潮位比較圖

T440HLTA.TS3 T440HLTA.TS3 T440HLTA.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Tidal Level Statistics of HLTA at Winter

■ : 2018

■ : Years

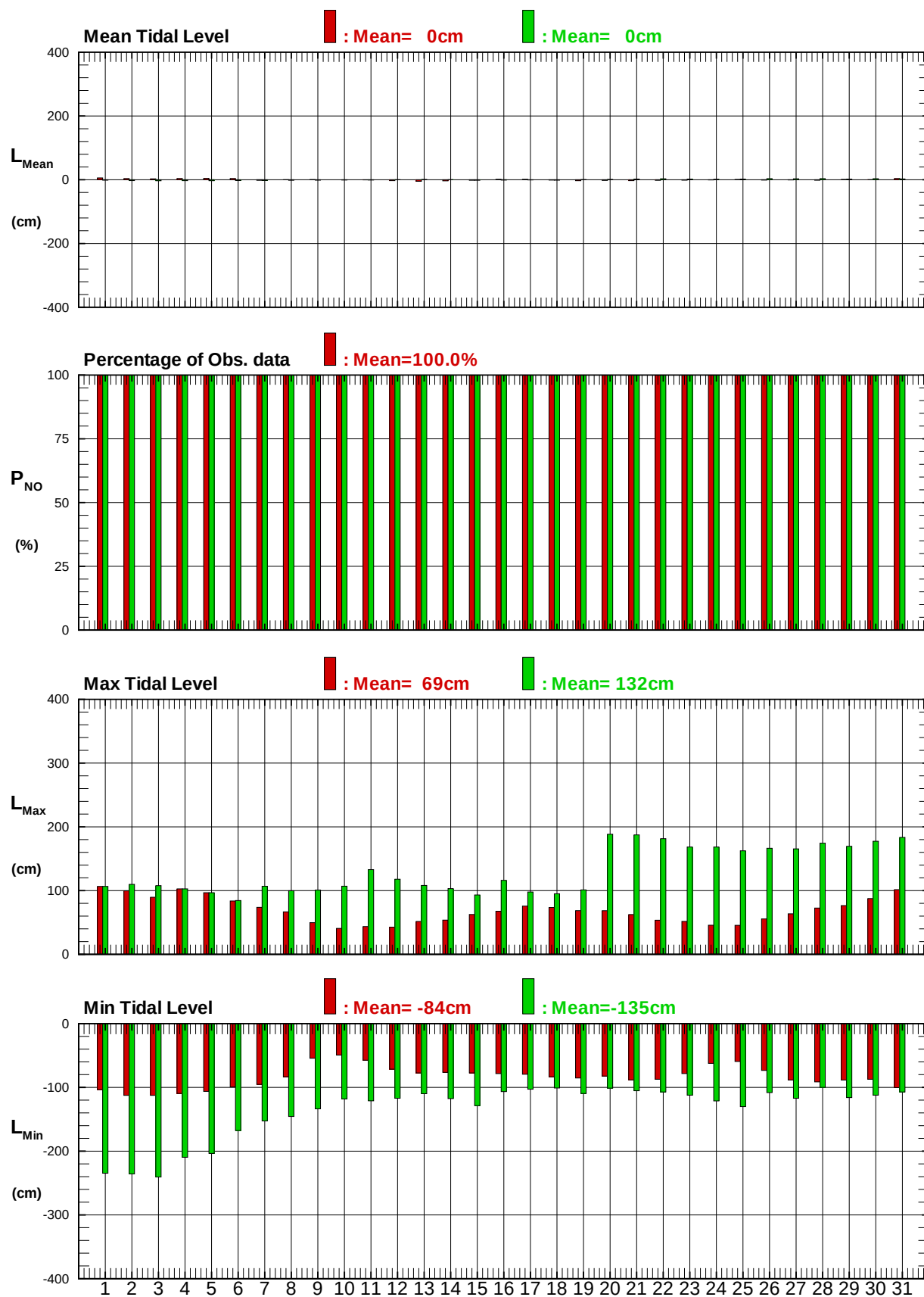


圖3.3.5a 花蓮港域2018及歷年冬季主要測站每日潮位比較圖

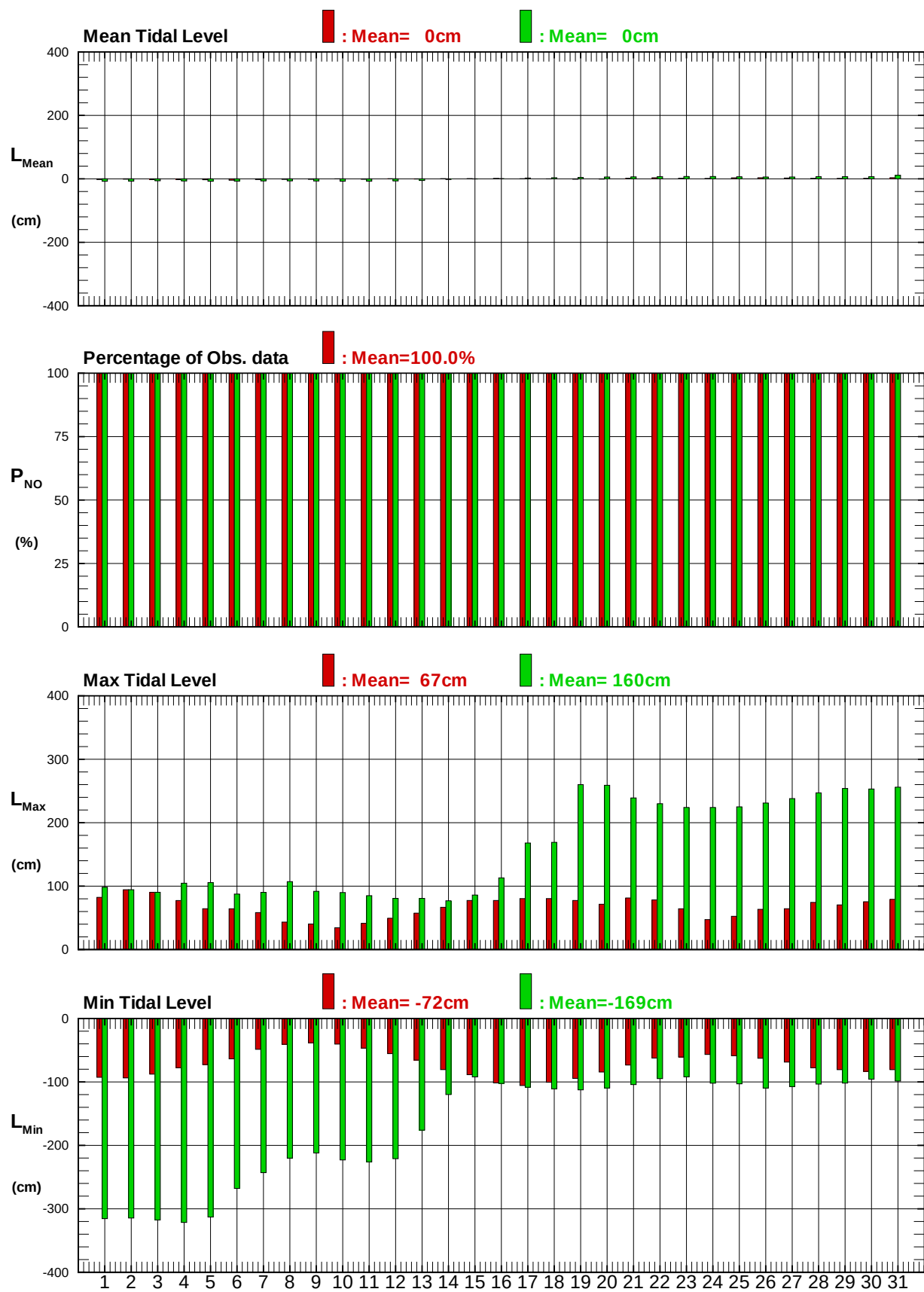
T180HLTA.TS3 T440HLTA.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Tidal Level Statistics of HLTA at Spring

■ : 2018

■ : Years



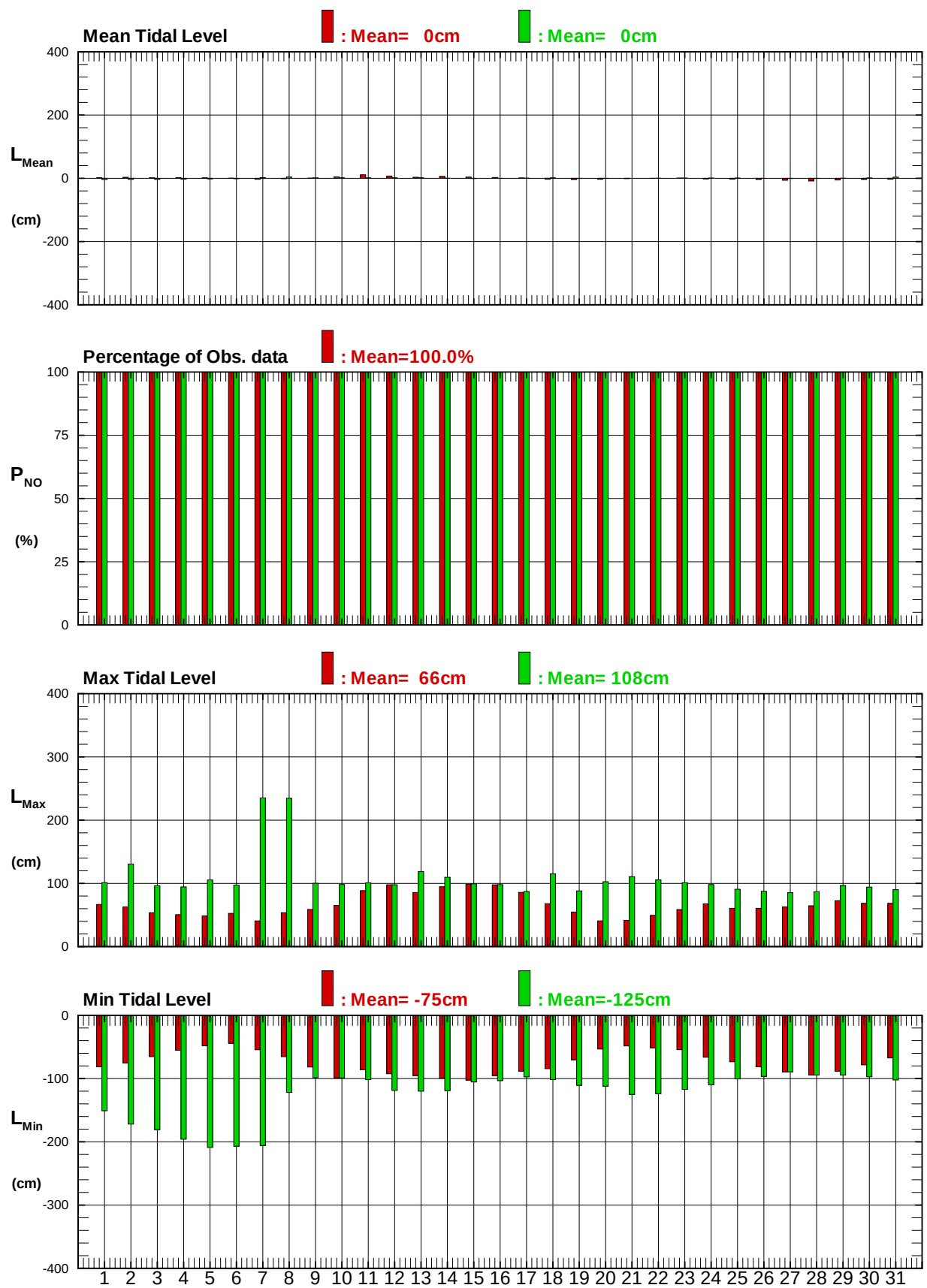
Day

圖3.3.5b 花蓮港域2018及歷年春季主要測站每日潮位比較圖

T180HLTA.TS3 T440HLTA.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Tidal Level Statistics of HLTA at Summer : 2018 : Years



Day

圖3.3.5c 花蓮港域2018及歷年夏季主要測站每日潮位比較圖

T180HLTA.TS3 T440HLTA.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Tidal Level Statistics of HLTA at Fall

: 2018

: Years

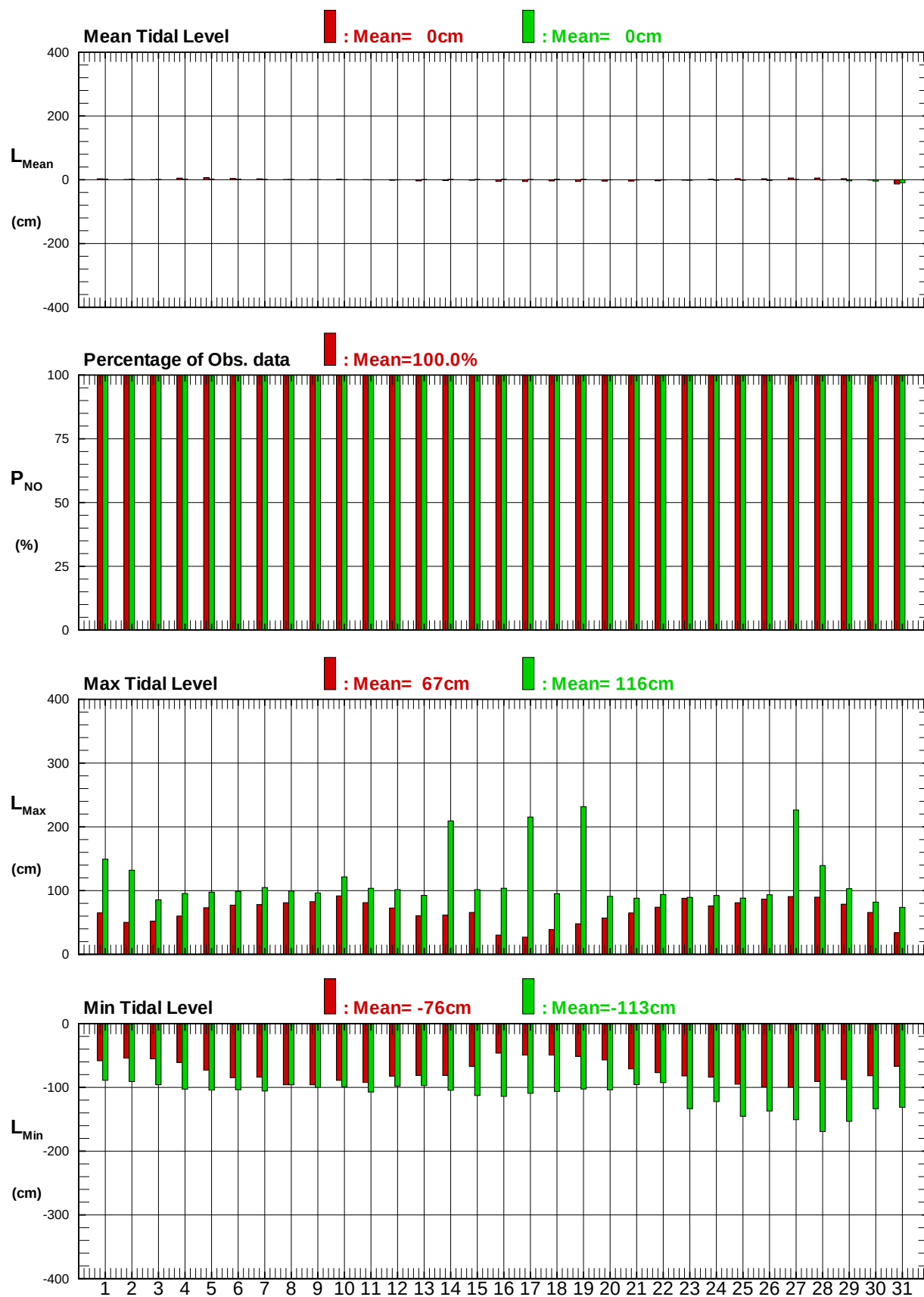


圖3.3.5d 花蓮港域2018及歷年秋季主要測站每日潮位比較圖

T180HLTA.TS3 T440HLTA.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Tidal Level Statistics of HLTA at Year



: 2018



: Years

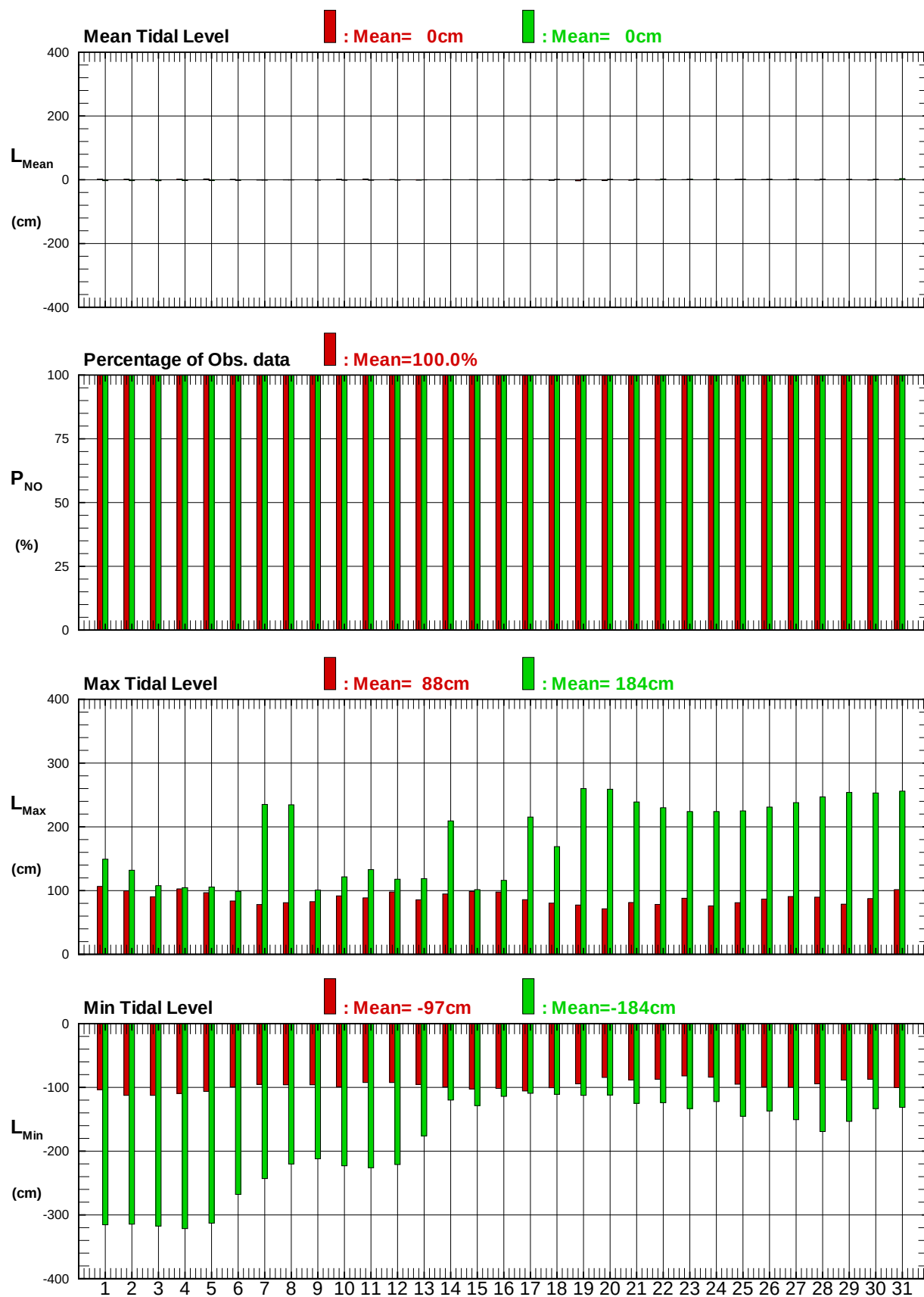


圖3.3.5e 花蓮港域2018及歷年整年主要測站每日潮位比較圖

T180HLTA.TS3 T440HLTA.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Tidal Level of HLTA ■: 2018 ■: Years

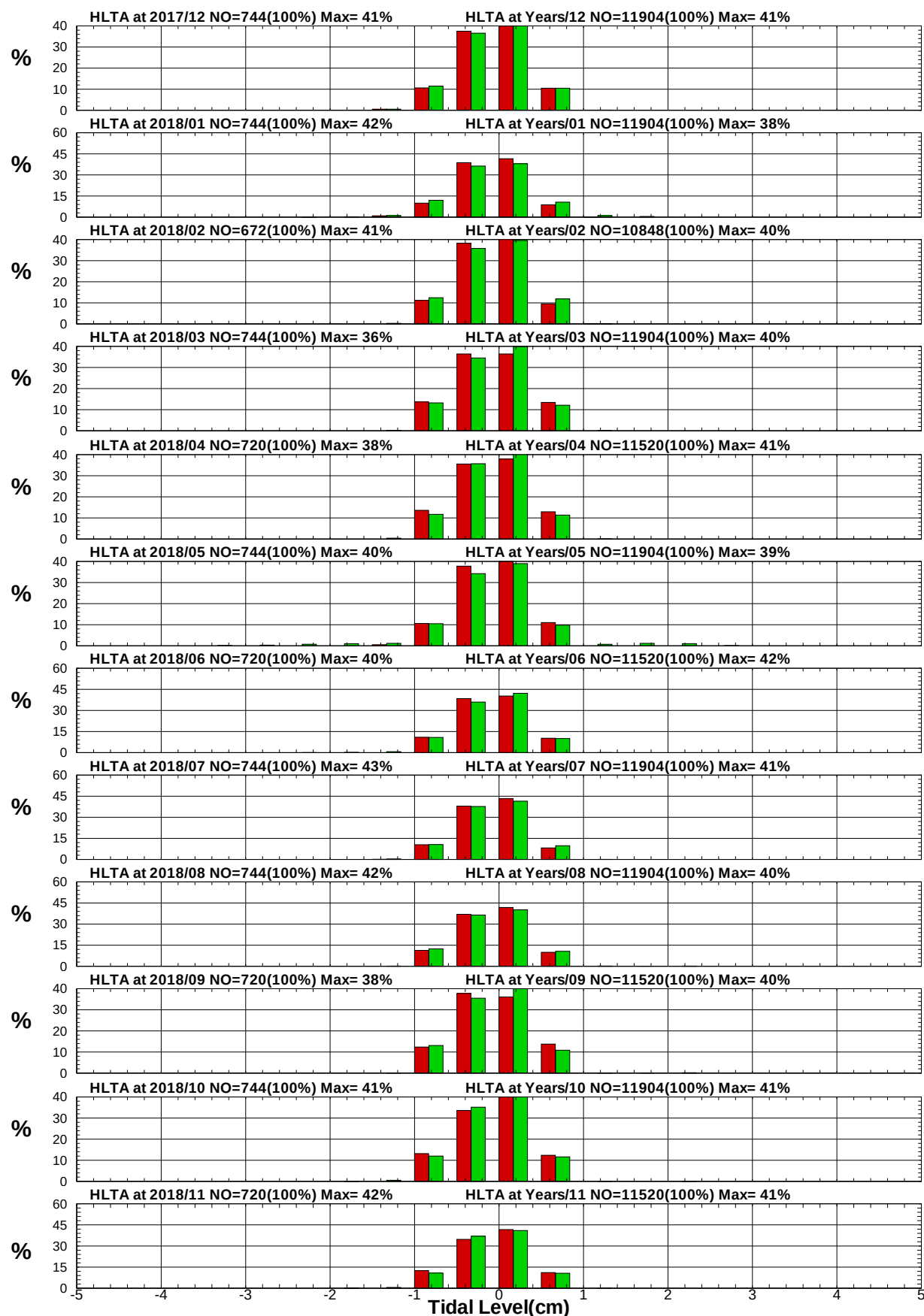


圖3.3.6a 2018年及歷年花蓮港域每月測站 T 潮位統計方塊圖

T17CHLTA.ILQ T181HLTA.ILQ T182HLTA.ILQ T183HLTA.ILQ T184HLTA.ILQ T185HLTA.ILQ
T186HLTA.ILQ T187HLTA.ILQ T188HLTA.ILQ T189HLTA.ILQ T18AHLTA.ILQ T18BHLTA.ILQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Tidal Level of HLTA ■: 2018 ■: Years

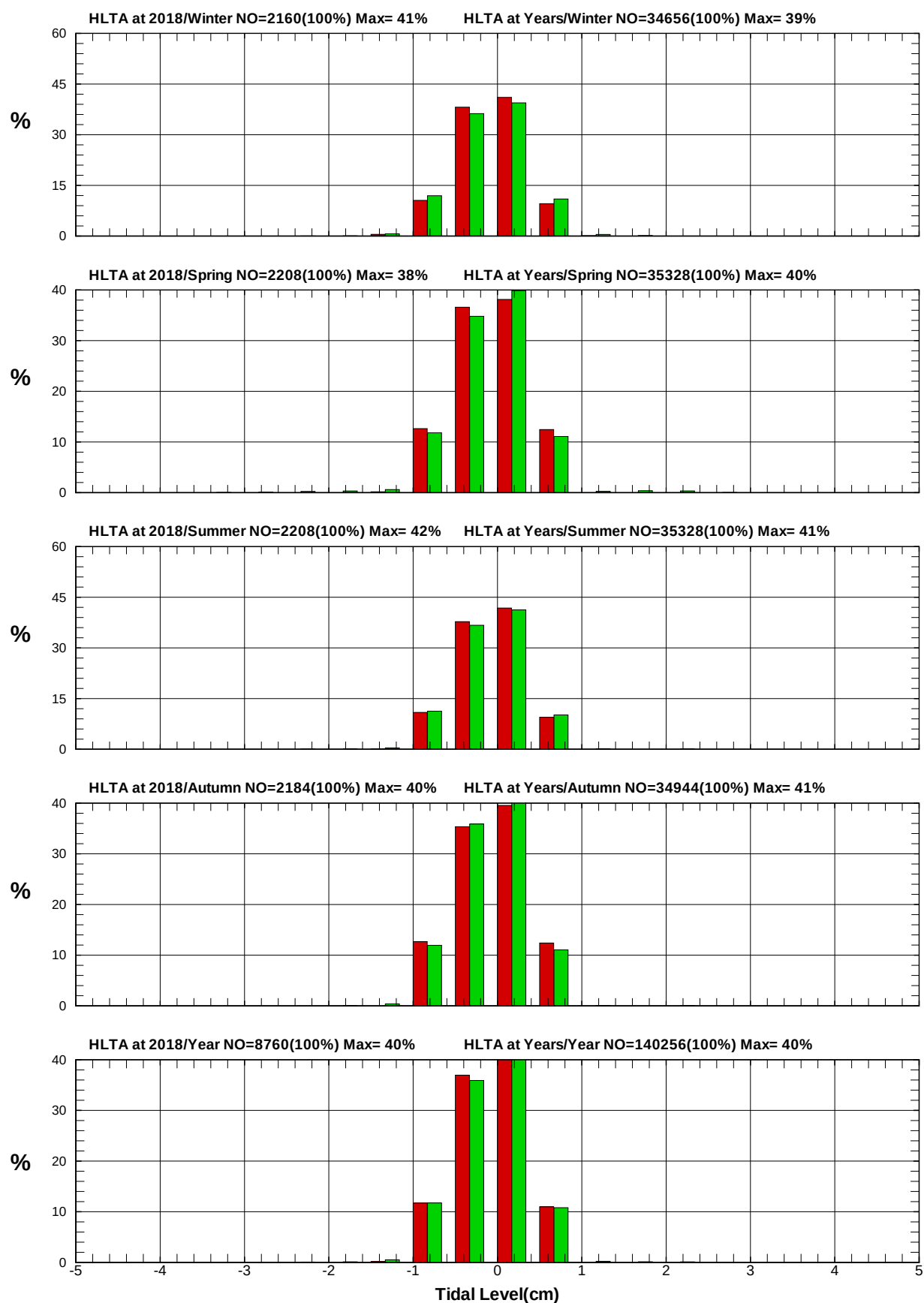


圖3.3.6b 2018年及歷年花蓮港域每季測站 T 潮位統計方塊圖

T18WHLTA.ILQ T18NHLTA.ILQ T18SHLTA.ILQ T18FHLTA.ILQ T180HLTA.ILQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Tidal Range of HLTA ■: 2018 ■: Years

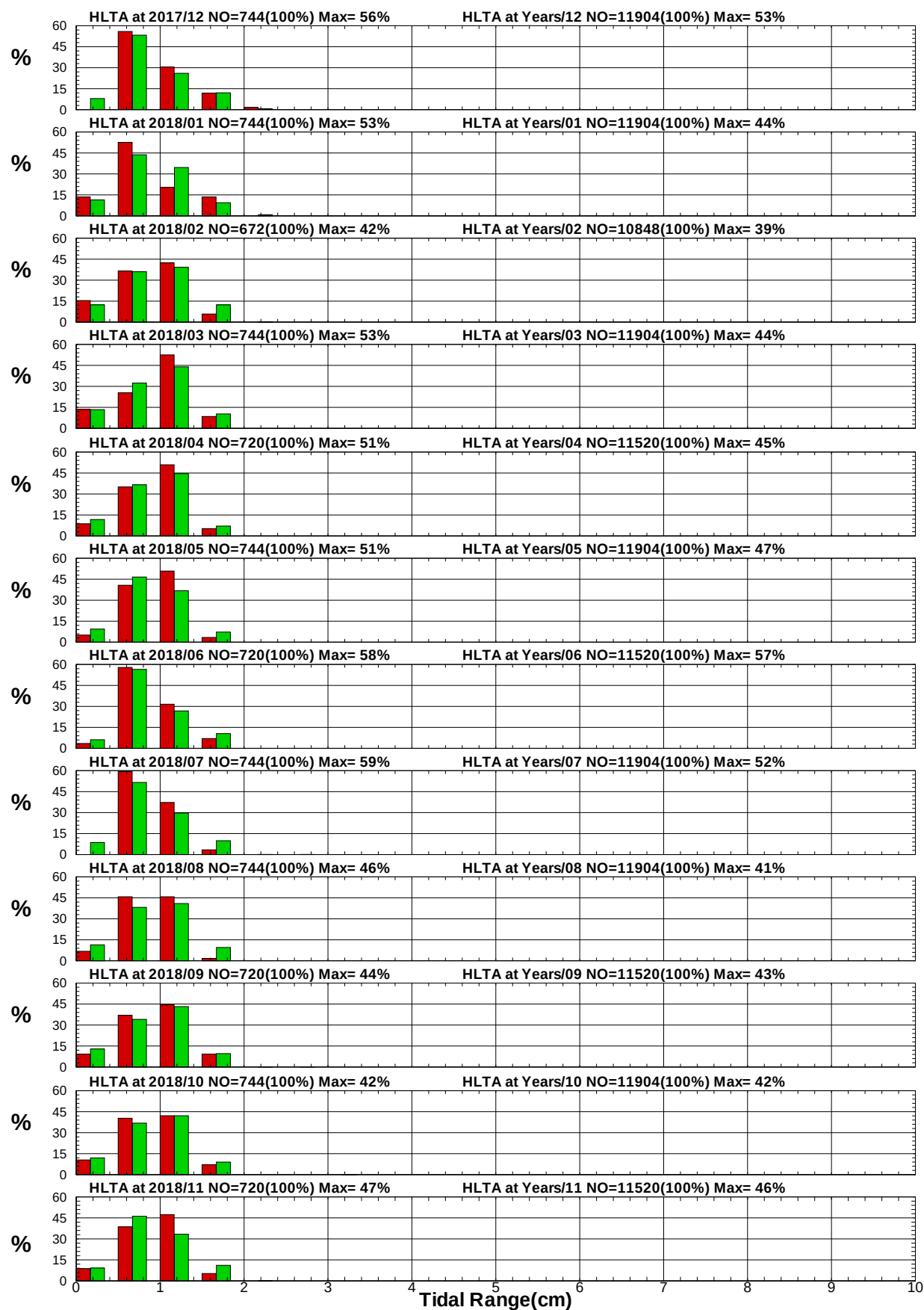


圖3.3.6c 2018年及歷年花蓮港域每月測站 T 潮差統計方塊圖

T17CHLTA.IHQ T181HLTA.IHQ T182HLTA.IHQ T183HLTA.IHQ T184HLTA.IHQ T185HLTA.IHQ
T186HLTA.IHQ T187HLTA.IHQ T188HLTA.IHQ T189HLTA.IHQ T18AHLTA.IHQ T18BHLTA.IHQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Tidal Range of HLTA █: 2018 █: Years

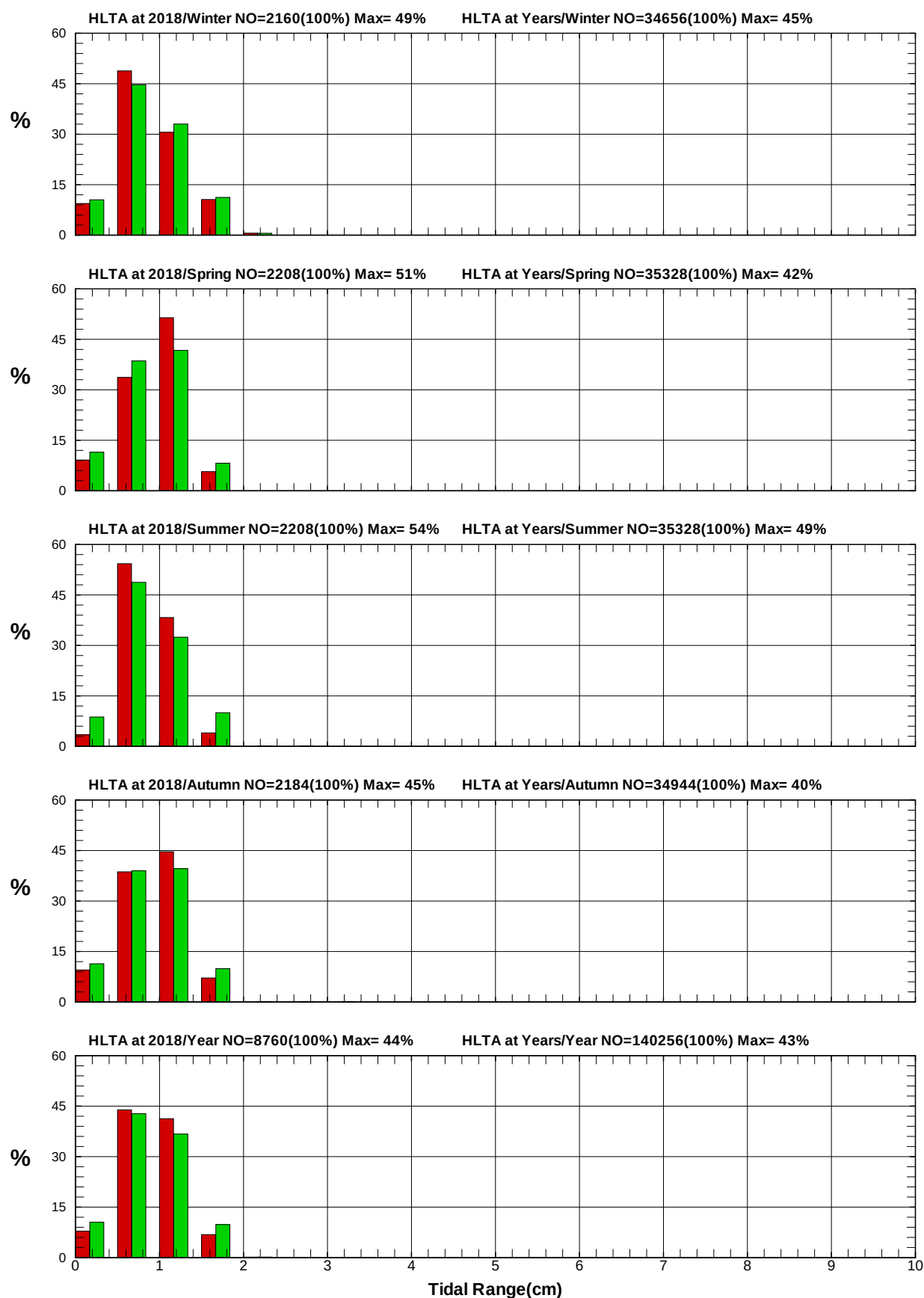


圖3.3.6d 2018年及歷年花蓮港域每季測站 T 潮差統計方塊圖

T18WHLTA.IHQ T18NHLTA.IHQ T18SHLTA.IHQ T18FHLTA.IHQ T180HLTA.IHQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Tidal Period of HLTA ■: 2018 ■: Years

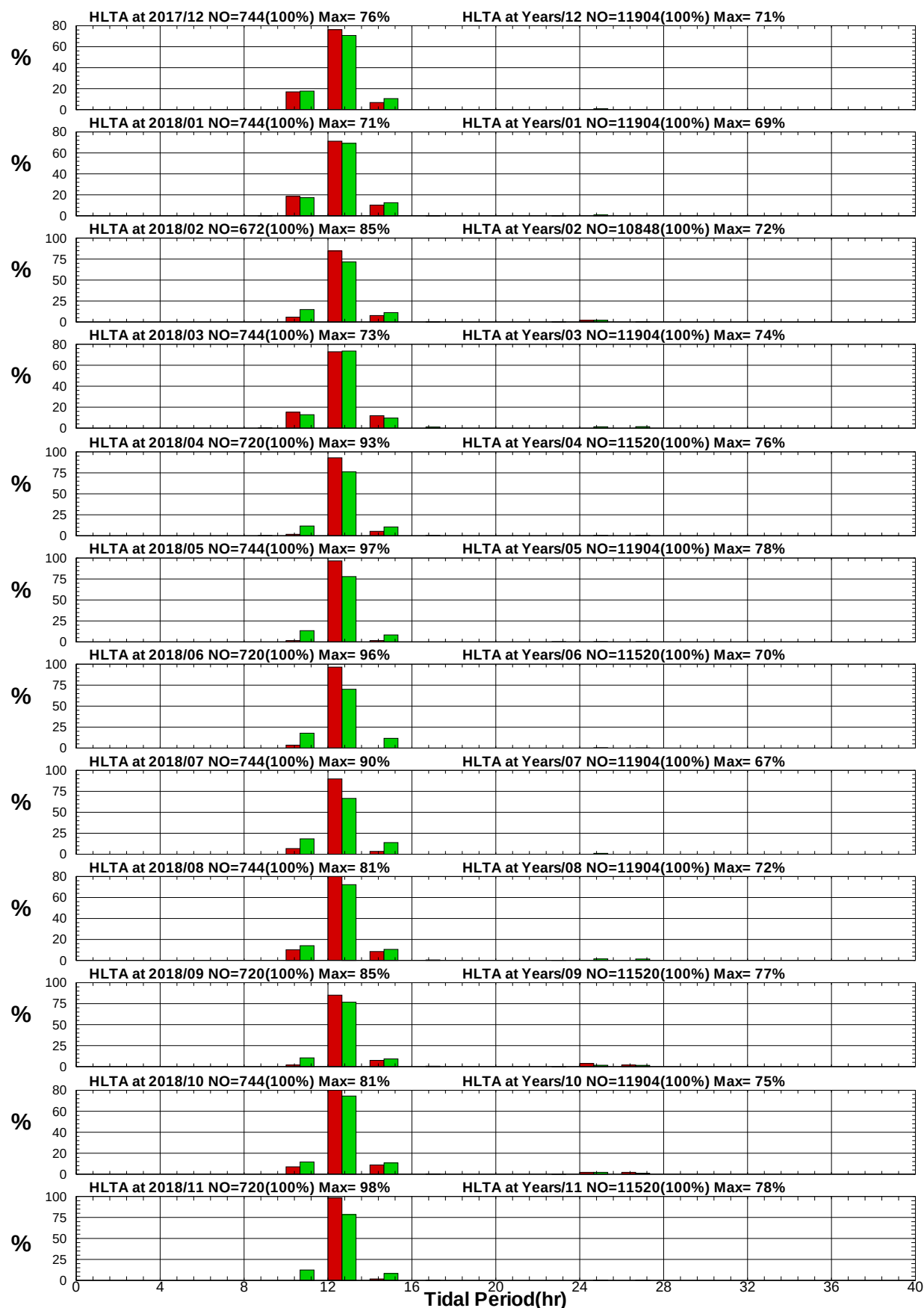


圖3.3.6e 2018年及歷年花蓮港域每月測站 T 週期統計方塊圖

T17CHLTA.ITQ T181HLTA.ITQ T182HLTA.ITQ T183HLTA.ITQ T184HLTA.ITQ T185HLTA.ITQ
T186HLTA.ITQ T187HLTA.ITQ T188HLTA.ITQ T189HLTA.ITQ T18AHLTA.ITQ T18BHLTA.ITQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Tidal Period of HLTA ■: 2018 ■: Years

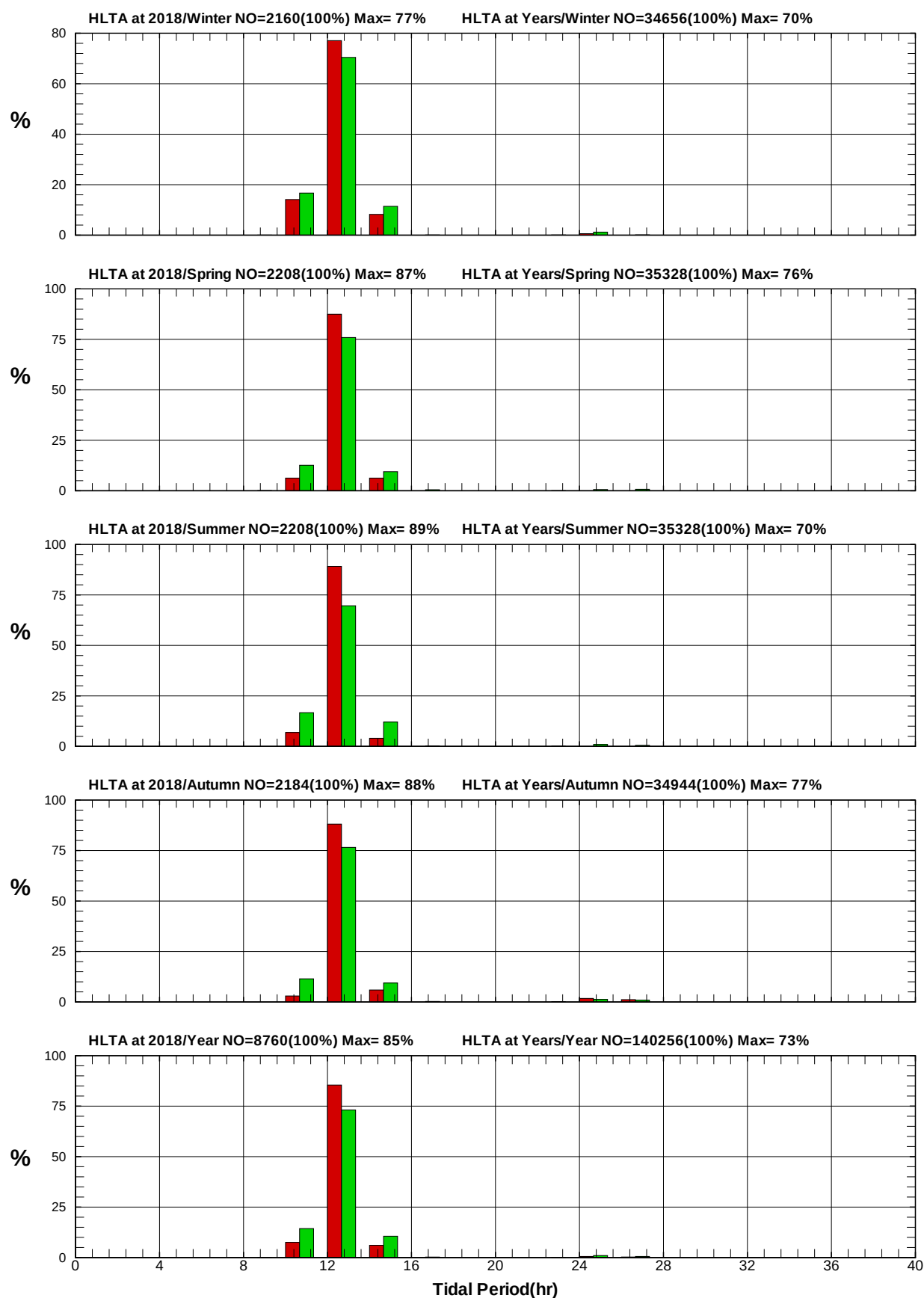


圖3.3.6f 2018年及歷年花蓮港域每季測站 T 週期統計方塊圖

T18WHLTA.ITQ T18NHLTA.ITQ T18SHLTA.ITQ T18FHLTA.ITQ T18OHLTA.ITQ

Institute of Harbor & Marine Technology

第四章 2018 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 2018 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	2000/09-2018/11(觀測中)	港研中心	花蓮港東堤外海

本年報 2018 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 4.1.2，2018 颱風期間之海流資料記錄統計表，如表 4.1.3，2018 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。

2018 年整年期間為 2017/12/01~2018/11/30，2018 年冬季期間為 2017/12/01~2018/02/29，2018 年春季期間為 2018/03/01~2018/05/30，2018 年夏季期間為 2018/06/01~2018/08/31，2018 年秋季定義期間為 2018/09/01~2018/11/30。

歷年定義期間為 2002/12/01~2018/11/30 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 2018 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 2018 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 2018 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 2018 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 2018 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 2018 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 2018 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 2018 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 2018 年及歷年月、季、年之流速及流向方塊圖。
5. 海流主要測站 2018 年及歷年月、季、年之流玫瑰圖。

花蓮海域

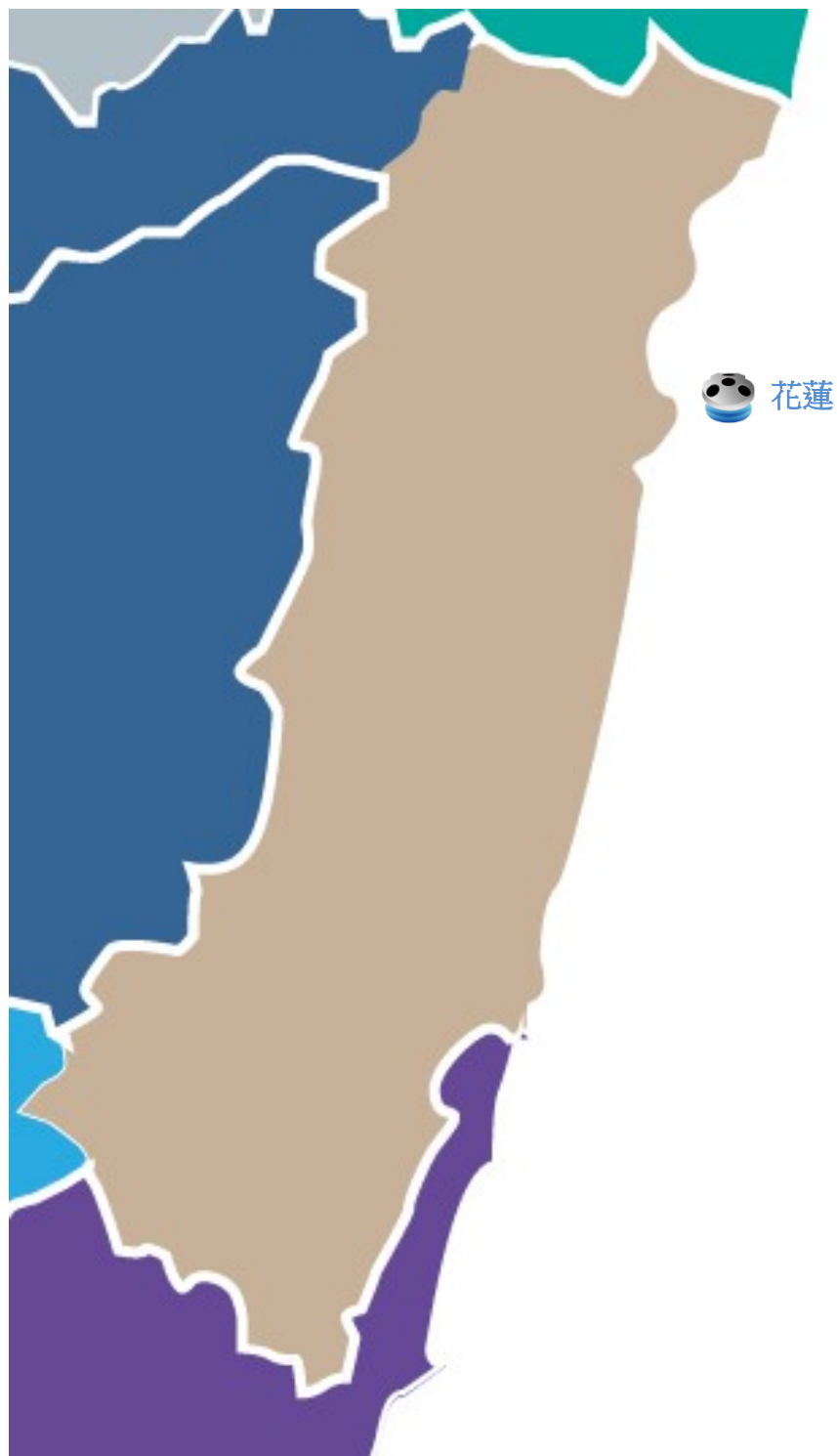


圖 4.1.1 花蓮海域海流觀測站位置示意圖

表4.1.2a 2018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	2017/12	花蓮港域(X)	2017/12/01.00~2017/12/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
2	2018/01	花蓮港域(X)	2018/01/01.00~2018/01/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
3	2018/02	花蓮港域(X)	2018/02/01.00~2018/02/28.23	1	0	1	0	28	1	672	1	99.9
4	2018/03	花蓮港域(X)	2018/03/01.00~2018/03/27.17	1	0	1	0	31	5	744	111	85.1
5	2018/04	花蓮港域 (X)										
6	2018/05	花蓮港域 (X)										
7	2018/06	花蓮港域 (X)										
8	2018/07	花蓮港域 (X)										
9	2018/08	花蓮港域(X)	2018/08/15.09~2018/08/31.23	1	0	1	0	31	15	744	349	53.1
10	2018/09	花蓮港域(X)	2018/09/01.00~2018/09/30.23	1	0	1	0	30	9	720	11	98.5
11	2018/10	花蓮港域(X)	2018/10/01.00~2018/10/31.23	1	0	1	0	31	2	744	4	99.5
12	2018/11	花蓮港域(X)	2018/11/01.00~2018/11/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
13	2018/冬	花蓮港域(X)	2017/12/01.00~2018/02/28.23	1	0	3	0	90	1	2160	1	99.9
14	2018/春	花蓮港域(X)	2018/03/01.00~2018/03/27.17	1	0	3	2	92	66	2208	1575	28.7
15	2018/夏	花蓮港域(X)	2018/08/15.09~2018/08/31.23	1	0	3	2	92	76	2208	1813	17.9
16	2018/秋	花蓮港域(X)	2018/09/01.00~2018/11/30.23	1	0	3	0	91	11	2184	15	99.3
17	2018/年	花蓮港域(X)	2017/12/01.00~2018/11/30.23	1	0	12	4	365	154	8760	3404	61.1

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)	2002/12/01.00~2017/12/31.23	16	0	16	0	496	49	11904	168	98.6
2	歷年/01	花蓮港域(X)	2003/01/01.00~2018/01/31.23	16	0	16	0	496	31	11904	198	98.3
3	歷年/02	花蓮港域(X)	2003/02/01.00~2018/02/28.23	16	0	16	0	452	66	10848	889	91.8
4	歷年/03	花蓮港域(X)	2003/03/01.00~2018/03/27.17	16	0	16	0	496	72	11904	1156	90.3
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)	2003/08/01.02~2018/08/31.23	16	0	16	0	496	66	11904	689	94.2
10	歷年/09	花蓮港域(X)	2003/09/01.00~2018/09/30.23	16	0	16	0	480	48	11520	454	96.1
11	歷年/10	花蓮港域(X)	2003/10/01.00~2018/10/31.23	16	0	16	0	496	67	11904	240	98.0
12	歷年/11	花蓮港域(X)	2003/11/01.00~2018/11/30.23	16	0	16	0	480	76	11520	910	92.1
13	歷年/冬	花蓮港域(X)	2002/12/01.00~2018/02/28.23	16	0	48	0	1444	146	34656	1255	96.4
14	歷年/春	花蓮港域(X)	2003/03/01.00~2018/03/27.17	16	0	48	4	1472	276	35328	4642	86.9
15	歷年/夏	花蓮港域(X)	2003/06/01.00~2018/08/31.23	16	0	48	4	1472	309	35328	5300	85.0
16	歷年/秋	花蓮港域(X)	2003/09/01.00~2018/11/30.23	16	0	48	0	1456	191	34944	1604	95.4
17	歷年/年	花蓮港域(X)	2002/12/01.00~2018/11/30.23	16	0	192	8	5844	922	140256	12801	90.9

表 4.1.3 花蓮港域 2018 年颱風期間海流資料紀錄統計表

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	瑪莉亞	花蓮港域(4)	2018/07	09.00:00~11.23:00	3	0	.0
2	山竹	花蓮港域(X)	2018/08	13.00:00~15.23:00	3	11	15.3

XYC1A.BAT

港灣技術研究中心

表 4.1.3 2018 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	2018 瑪莉亞 (07/09-07/11)	0												
2	2018 山竹 (08/13-08/15)	10 (14%)	17.0	8.7/SSW	41.5/SSW	72.7	27.3	.0	.0	18.2	36.4	36.4	9.1	SE /27.3%

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 2018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	2017/12	744(100%)	11.9	4.1/SW	54.4/WSW	91.4	8.3	.3	.0	22.8	17.5	46.8	12.9	SW /15.6%
2	2018/01	744(100%)	15.3	7.2/WSW	55.6/SW	85.1	14.2	.7	.0	20.2	13.2	51.6	15.1	SW /16.7%
3	2018/02	671(100%)	15.4	5.4/WSW	61.4/WSW	85.2	13.9	.9	.0	26.5	7.5	44.0	22.1	SW /13.7%
4	2018/03	633(85%)	15.3	1.1/WSW	77.6/SW	85.2	13.7	1.1	.0	35.5	16.6	31.3	16.6	NE /12.8%
5	2018/04													
6	2018/05													
7	2018/06													
8	2018/07													
9	2018/08	395(53%)	13.6	5.5/N	41.5/SSW	92.9	7.1	.0	.0	41.5	10.4	17.0	31.1	N /12.9%
10	2018/09	709(99%)	16.8	3.6/SSE	81.1/WSW	83.9	14.7	1.4	.0	26.1	32.9	23.0	18.1	SE / 8.9%
11	2018/10	740(100%)	16.9	7.7/SSW	58.9/SW	82.3	17.6	.1	.0	21.8	16.5	53.5	8.2	SW /24.2%
12	2018/11	720(100%)	24.2	6.5/S	311.7/SSE	81.8	12.5	1.4	4.3	26.5	27.6	36.7	9.2	SW /12.1%
13	2018/冬	2159(100%)	14.1	5.3/WSW	61.4/WSW	87.3	12.1	.6	.0	23.1	12.9	47.6	16.5	SW /15.4%
14	2018/春	633(29%)	15.3	1.1/WSW	77.6/SW	85.2	13.7	1.1	.0	35.5	16.6	31.3	16.6	NE /12.8%
15	2018/夏	395(18%)	13.6	5.5/N	41.5/SSW	92.9	7.1	.0	.0	41.5	10.4	17.0	31.1	N /12.9%
16	2018/秋	2169(99%)	19.3	5.5/S	311.7/SSE	82.7	14.9	1.0	1.4	24.8	25.5	37.9	11.8	SW /14.0%
17	2018/年	5356(61%)	16.3	3.7/SW	311.7/SSE	85.6	13.1	.8	.6	26.6	18.3	39.5	15.7	SW /13.3%

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	11736(99%)	17.4	4.8/SSW	117.2/SW	80.2	17.4	2.3	.0	22.2	20.6	43.6	13.5	SW /13.1%
2	歷年/01	11706(98%)	19.5	3.7/SSW	107.9/ENE	75.2	21.1	3.7	.0	26.7	16.4	41.7	15.1	SW /12.8%
3	歷年/02	9959(92%)	19.4	2.4/SSW	109.9/SW	76.9	18.2	4.9	.1	30.2	17.7	37.6	14.4	SW /11.5%
4	歷年/03	10748(90%)	18.8	2.2/SSW	206.8/NNE	77.6	18.5	3.8	.0	29.9	18.6	37.2	14.3	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	11215(94%)	19.9	.9/ESE	95.9/NW	74.4	21.6	4.0	.0	31.4	25.9	27.4	15.3	ENE/10.0%
10	歷年/09	11066(96%)	21.3	3.9/SSE	115.0/ESE	72.0	21.7	6.2	.0	26.2	29.5	32.7	11.6	ENE/10.8%
11	歷年/10	11664(98%)	20.1	6.3/SSW	104.3/WSW	74.3	20.7	5.0	.0	21.8	23.9	45.2	9.0	SW /15.0%
12	歷年/11	10610(92%)	20.2	4.9/S	311.7/SSE	74.7	20.3	4.7	.3	25.7	21.5	42.2	10.6	SW /13.6%
13	歷年/冬	33401(96%)	18.7	3.7/SSW	117.2/SW	77.5	18.9	3.6	.0	26.2	18.3	41.2	14.4	SW /12.5%
14	歷年/春	30686(95%)	19.3	2.5/S	206.8/NNE	76.4	19.3	4.3	.0	29.6	22.4	34.8	13.2	ENE/11.2%
15	歷年/夏	30028(93%)	19.6	.8/ENE	211.0/NE	75.5	20.7	3.7	.0	32.0	25.3	27.0	15.7	ENE/10.3%
16	歷年/秋	33340(95%)	20.5	4.9/S	311.7/SSE	73.7	20.9	5.3	.1	24.5	25.0	40.1	10.4	SW /12.7%
17	歷年/年	127455(95%)	19.6	2.7/S	311.7/SSE	75.8	20.0	4.2	.0	27.9	22.7	36.0	13.4	SW /11.0%

表4.2.2a 2018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
2018/冬/00	90(100%)	14.5	4.9/SW	46.0/SW	88.9	11.1	.0	.0	34.4	5.6	51.1	8.9	SSW/ 18.9%
2018/冬/01	90(100%)	13.7	2.9/SW	44.0/SW	94.4	5.6	.0	.0	27.8	14.4	47.8	10.0	NE / 12.2%
2018/冬/02	90(100%)	12.3	1.6/SW	44.3/ENE	95.6	4.4	.0	.0	32.2	14.4	41.1	12.2	WSW/ 16.7%
2018/冬/03	90(100%)	12.0	1.3/SW	39.0/SW	95.6	4.4	.0	.0	30.0	16.7	38.9	14.4	SW / 16.7%
2018/冬/04	90(100%)	12.0	2.4/WSW	44.5/SW	94.4	5.6	.0	.0	30.0	13.3	38.9	17.8	ENE/ 15.6%
2018/冬/05	90(100%)	13.0	2.6/WSW	55.3/WSW	91.1	6.7	2.2	.0	30.0	12.2	40.0	17.8	SW / 11.1%
2018/冬/06	90(100%)	14.8	.9/S	46.2/ENE	85.6	14.4	.0	.0	27.8	17.8	42.2	12.2	ENE/ 14.4%
2018/冬/07	90(100%)	15.7	.9/NNE	52.3/NE	81.1	17.8	1.1	.0	35.6	14.4	36.7	13.3	NE / 15.6%
2018/冬/08	90(100%)	14.8	.7/NNW	48.0/NE	83.3	16.7	.0	.0	30.0	16.7	34.4	18.9	NE / 12.2%
2018/冬/09	90(100%)	14.4	2.8/SW	61.4/WSW	84.4	14.4	1.1	.0	27.8	14.4	43.3	14.4	SW / 13.3%
2018/冬/10	90(100%)	13.7	4.3/WSW	54.7/ENE	87.8	11.1	1.1	.0	20.0	12.2	44.4	23.3	SW / 14.4%
2018/冬/11	89(99%)	12.2	5.2/WSW	42.6/NE	92.1	7.9	.0	.0	18.0	10.1	53.9	18.0	SW / 16.9%
2018/冬/12	90(100%)	13.0	6.5/WSW	41.9/WSW	87.8	12.2	.0	.0	16.7	15.6	40.0	27.8	WSW/ 20.0%
2018/冬/13	90(100%)	12.3	5.6/WSW	40.5/WSW	91.1	8.9	.0	.0	22.2	13.3	44.4	20.0	SW / 14.4%
2018/冬/14	90(100%)	12.1	6.6/WSW	53.3/WSW	88.9	8.9	2.2	.0	21.1	13.3	47.8	17.8	WSW/ 18.9%
2018/冬/15	90(100%)	13.2	7.8/WSW	50.8/WSW	85.6	14.4	.0	.0	18.9	14.4	48.9	17.8	WSW/ 23.3%
2018/冬/16	90(100%)	14.7	8.3/WSW	42.8/WSW	85.6	14.4	.0	.0	13.3	16.7	44.4	25.6	SW / 17.8%
2018/冬/17	90(100%)	16.1	9.8/WSW	54.4/WSW	82.2	16.7	1.1	.0	16.7	5.6	54.4	23.3	WSW/ 21.1%
2018/冬/18	90(100%)	15.9	9.3/WSW	51.5/WSW	83.3	15.6	1.1	.0	16.7	7.8	58.9	16.7	WSW/ 17.8%
2018/冬/19	90(100%)	15.6	10.5/WSW	54.2/WSW	82.2	16.7	1.1	.0	13.3	12.2	60.0	14.4	SW / 25.6%
2018/冬/20	90(100%)	16.6	11.3/SW	50.0/WSW	78.9	21.1	.0	.0	17.8	13.3	57.8	11.1	SW / 22.2%
2018/冬/21	90(100%)	16.3	10.5/SW	55.6/SW	84.4	13.3	2.2	.0	16.7	12.2	55.6	15.6	SW / 25.6%
2018/冬/22	90(100%)	15.8	9.5/SW	55.6/SW	85.6	13.3	1.1	.0	15.6	12.2	62.2	10.0	SW / 27.8%
2018/冬/23	90(100%)	14.4	6.4/SW	50.0/SW	85.6	14.4	.0	.0	21.1	10.0	54.4	14.4	SW / 23.3%

表4.2.2b 2018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
2018/春/00	27(29%)	14.6	6.3/ENE	45.5/NE	88.9	11.1	.0	.0	51.9	22.2	18.5	7.4	NE / 22.2%
2018/春/01	27(29%)	13.0	6.8/NE	36.2/ENE	92.6	7.4	.0	.0	51.9	22.2	14.8	11.1	NNE/ 18.5%
2018/春/02	27(29%)	11.9	6.0/NE	23.1/NE	100.0	.0	.0	.0	55.6	11.1	18.5	14.8	NE / 33.3%
2018/春/03	27(29%)	11.0	4.5/ENE	29.4/NE	96.3	3.7	.0	.0	44.4	22.2	18.5	14.8	NE / 29.6%
2018/春/04	27(29%)	11.5	2.8/ENE	25.0/ENE	100.0	.0	.0	.0	40.7	22.2	25.9	11.1	ENE/ 22.2%
2018/春/05	27(29%)	10.4	4.0/ENE	42.0/NE	96.3	3.7	.0	.0	37.0	29.6	22.2	11.1	ENE/ 14.8%
2018/春/06	27(29%)	16.5	11.7/NE	40.1/NE	74.1	25.9	.0	.0	66.7	11.1	14.8	7.4	NE / 29.6%
2018/春/07	26(28%)	17.6	5.2/ENE	48.7/ENE	69.2	30.8	.0	.0	61.5	15.4	19.2	3.8	NE / 34.6%
2018/春/08	26(28%)	17.3	6.8/ENE	50.0/NE	76.9	23.1	.0	.0	57.7	15.4	26.9	.0	NE / 23.1%
2018/春/09	26(28%)	15.3	2.3/ENE	38.5/NE	84.6	15.4	.0	.0	50.0	7.7	38.5	3.8	NE / 19.2%
2018/春/10	26(28%)	16.8	7.0/WSW	48.2/WSW	76.9	23.1	.0	.0	30.8	11.5	38.5	19.2	SW / 15.4%
2018/春/11	26(28%)	16.2	10.0/WSW	48.9/WSW	80.8	19.2	.0	.0	11.5	11.5	46.2	30.8	SW / 15.4%
2018/春/12	26(28%)	12.8	6.3/W	48.0/WSW	88.5	11.5	.0	.0	23.1	19.2	26.9	30.8	WNW/ 15.4%
2018/春/13	26(28%)	13.8	5.7/W	39.2/WNW	88.5	11.5	.0	.0	15.4	15.4	26.9	42.3	WNW/ 15.4%
2018/春/14	26(28%)	14.6	3.2/WNW	42.7/W	92.3	7.7	.0	.0	23.1	15.4	26.9	34.6	WNW/ 15.4%
2018/春/15	27(29%)	14.0	3.0/WSW	33.9/WSW	88.9	11.1	.0	.0	29.6	25.9	33.3	11.1	WSW/ 25.9%
2018/春/16	26(28%)	15.1	2.8/WNW	39.4/SSW	88.5	11.5	.0	.0	34.6	15.4	38.5	11.5	WSW/ 19.2%
2018/春/17	27(29%)	15.6	3.8/SW	40.1/SW	92.6	7.4	.0	.0	18.5	18.5	40.7	22.2	E / 18.5%
2018/春/18	26(28%)	16.9	7.6/WSW	74.5/SW	80.8	15.4	3.8	.0	23.1	15.4	34.6	26.9	S / 15.4%
2018/春/19	26(28%)	18.4	11.0/WSW	59.8/SW	76.9	19.2	3.8	.0	11.5	11.5	50.0	26.9	SW / 23.1%
2018/春/20	26(28%)	20.5	12.0/WSW	74.1/WSW	76.9	11.5	11.5	.0	26.9	11.5	42.3	19.2	SW / 23.1%
2018/春/21	26(28%)	18.2	9.9/SW	77.6/SW	80.8	15.4	3.8	.0	26.9	3.8	53.8	15.4	ENE/ 19.2%
2018/春/22	26(28%)	17.1	7.1/SSW	41.2/SW	76.9	23.1	.0	.0	26.9	19.2	46.2	7.7	SW / 19.2%
2018/春/23	26(28%)	18.4	3.0/S	51.7/ENE	73.1	23.1	3.8	.0	30.8	23.1	30.8	15.4	ENE/ 15.4%

表4.2.2c 2018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
2018/夏/00	16(17%)	12.5	7.1/NNE	28.7/SE	93.8	6.3	.0	.0	56.3	12.5	6.3	25.0	N / 31.3%
2018/夏/01	16(17%)	12.2	6.1/NE	25.6/NNW	100.0	.0	.0	.0	37.5	31.3	6.3	25.0	NNE/ 18.8%
2018/夏/02	16(17%)	12.8	7.5/NNE	32.4/NW	93.8	6.3	.0	.0	75.0	12.5	.0	12.5	N / 18.8%
2018/夏/03	16(17%)	13.4	6.7/NNE	34.4/NW	93.8	6.3	.0	.0	62.5	12.5	6.3	18.8	NNE/ 18.8%
2018/夏/04	16(17%)	13.4	5.4/N	23.1/NNW	100.0	.0	.0	.0	43.8	6.3	25.0	25.0	WSW/ 25.0%
2018/夏/05	16(17%)	11.5	5.9/NNE	20.4/WSW	100.0	.0	.0	.0	62.5	.0	6.3	31.3	ENE/ 37.5%
2018/夏/06	16(17%)	11.3	6.0/N	20.1/NE	100.0	.0	.0	.0	50.0	.0	18.8	31.3	NE / 31.3%
2018/夏/07	16(17%)	14.2	5.5/N	30.4/WNW	93.8	6.3	.0	.0	50.0	6.3	18.8	25.0	NE / 25.0%
2018/夏/08	16(17%)	13.7	5.8/NW	29.2/W	87.5	12.5	.0	.0	43.8	6.3	12.5	37.5	NNE/ 18.8%
2018/夏/09	17(18%)	11.4	5.3/NW	30.2/WSW	94.1	5.9	.0	.0	29.4	11.8	17.6	41.2	NNE/ 17.6%
2018/夏/10	16(17%)	12.0	6.7/NW	27.3/NNW	93.8	6.3	.0	.0	18.8	12.5	37.5	31.3	W / 18.8%
2018/夏/11	16(17%)	13.7	8.5/NW	29.8/NNW	93.8	6.3	.0	.0	12.5	6.3	31.3	50.0	N / 18.8%
2018/夏/12	17(18%)	19.5	9.6/NW	37.9/SW	70.6	29.4	.0	.0	23.5	5.9	29.4	41.2	NNE/ 17.6%
2018/夏/13	17(18%)	17.7	7.7/NW	29.9/SSW	94.1	5.9	.0	.0	23.5	5.9	23.5	47.1	N / 23.5%
2018/夏/14	17(18%)	17.8	6.8/N	41.5/SSW	76.5	23.5	.0	.0	29.4	5.9	17.6	47.1	N / 35.3%
2018/夏/15	16(17%)	15.7	9.6/N	37.7/N	87.5	12.5	.0	.0	25.0	18.8	12.5	43.8	N / 25.0%
2018/夏/16	16(17%)	15.8	7.9/N	28.9/W	81.3	18.8	.0	.0	62.5	.0	12.5	25.0	NNE/ 18.8%
2018/夏/17	17(18%)	14.0	8.0/NNE	32.2/NNE	94.1	5.9	.0	.0	52.9	11.8	5.9	29.4	N / 17.6%
2018/夏/18	17(18%)	12.0	5.3/NNE	20.8/N	100.0	.0	.0	.0	47.1	11.8	5.9	35.3	NNE/ 17.6%
2018/夏/19	17(18%)	13.4	3.4/NNW	28.4/W	94.1	5.9	.0	.0	35.3	17.6	17.6	29.4	NNE/ 11.8%
2018/夏/20	17(18%)	11.5	3.5/NW	23.0/W	100.0	.0	.0	.0	41.2	17.6	23.5	17.6	WSW/ 17.6%
2018/夏/21	17(18%)	12.1	5.2/NW	33.8/WSW	88.2	11.8	.0	.0	35.3	11.8	29.4	23.5	N / 23.5%
2018/夏/22	17(18%)	12.4	4.5/NW	25.4/SW	100.0	.0	.0	.0	29.4	11.8	11.8	47.1	NNW/ 17.6%
2018/夏/23	17(18%)	12.4	3.3/N	21.7/NNE	100.0	.0	.0	.0	52.9	11.8	29.4	5.9	NNE/ 29.4%

表4.2.2d 2018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
2018/秋/00	90(99%)	17.7	7.7/SE	223.3/SSE	85.6	13.3	.0	1.1	34.4	28.9	30.0	6.7	ENE/ 12.2%
2018/秋/01	90(99%)	17.3	7.2/SE	271.1/SSE	87.8	11.1	.0	1.1	34.4	34.4	16.7	14.4	ENE/ 13.3%
2018/秋/02	91(100%)	16.8	6.5/SE	201.9/SSE	86.8	12.1	.0	1.1	37.4	27.5	25.3	9.9	ENE/ 20.9%
2018/秋/03	91(100%)	16.9	6.4/SE	250.0/SSE	90.1	8.8	.0	1.1	37.4	28.6	23.1	11.0	NE / 14.3%
2018/秋/04	90(99%)	17.5	6.4/SE	311.7/SSE	93.3	4.4	1.1	1.1	38.9	27.8	24.4	8.9	NE / 16.7%
2018/秋/05	90(99%)	17.6	6.3/SSE	221.1/SSE	83.3	14.4	1.1	1.1	35.6	33.3	22.2	8.9	ENE/ 14.4%
2018/秋/06	91(100%)	19.4	7.4/SSE	278.9/SSE	81.3	15.4	2.2	1.1	33.0	29.7	31.9	5.5	NE / 14.3%
2018/秋/07	91(100%)	18.8	5.2/ESE	284.2/ENE	85.7	11.0	2.2	1.1	39.6	27.5	28.6	4.4	ENE/ 16.5%
2018/秋/08	90(99%)	19.3	1.6/E	257.5/NNE	83.3	14.4	1.1	1.1	35.6	18.9	34.4	11.1	SW / 12.2%
2018/秋/09	91(100%)	18.7	8.9/SSW	208.4/SW	83.5	13.2	2.2	1.1	22.0	20.9	48.4	8.8	SW / 19.8%
2018/秋/10	89(98%)	21.1	6.7/SW	235.2/NNE	77.5	20.2	.0	2.2	15.7	19.1	47.2	18.0	SW / 21.3%
2018/秋/11	91(100%)	23.7	7.0/SW	181.3/ENE	69.2	27.5	1.1	2.2	13.2	17.6	45.1	24.2	SSW/ 14.3%
2018/秋/12	91(100%)	22.5	8.4/SW	129.9/W	70.3	26.4	1.1	2.2	14.3	22.0	46.2	17.6	SW / 20.9%
2018/秋/13	90(99%)	21.3	4.8/W	158.6/NNW	82.2	15.6	.0	2.2	15.6	24.4	41.1	18.9	SW / 16.7%
2018/秋/14	90(99%)	21.7	9.5/SW	268.8/W	85.6	11.1	1.1	2.2	13.3	24.4	45.6	16.7	SW / 17.8%
2018/秋/15	89(98%)	21.3	4.6/SSW	273.3/NNE	86.5	10.1	1.1	2.2	11.2	29.2	41.6	18.0	SW / 19.1%
2018/秋/16	90(99%)	22.3	5.8/SSW	270.0/NE	83.3	13.3	1.1	2.2	14.4	24.4	47.8	13.3	SW / 18.9%
2018/秋/17	91(100%)	18.1	5.5/SW	172.7/NNW	84.6	13.2	1.1	1.1	18.7	24.2	42.9	14.3	SW / 16.5%
2018/秋/18	89(98%)	18.2	7.6/SSW	197.8/E	86.5	10.1	2.2	1.1	19.1	22.5	47.2	11.2	SW / 20.2%
2018/秋/19	91(100%)	17.4	8.4/SSW	191.8/ESE	84.6	13.2	1.1	1.1	19.8	25.3	47.3	7.7	SW / 20.9%
2018/秋/20	91(100%)	18.0	8.8/SSW	161.5/SSE	81.3	16.5	1.1	1.1	16.5	27.5	47.3	8.8	SW / 18.7%
2018/秋/21	91(100%)	18.4	9.0/SSW	177.4/SSE	74.7	24.2	.0	1.1	20.9	22.0	42.9	14.3	SW / 14.3%
2018/秋/22	90(99%)	19.7	9.5/SSW	202.7/SSE	77.8	21.1	.0	1.1	25.6	23.3	46.7	4.4	SSW/ 16.7%
2018/秋/23	91(100%)	19.3	8.5/S	227.5/SSE	79.1	17.6	2.2	1.1	27.5	29.7	37.4	5.5	SW / 12.1%

表4.2.2e 2018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
2018/年/00	223(61%)	15.7	3.4/SSE	223.3/SSE	87.9	11.7	.0	.4	38.1	17.5	35.4	9.0	ENE/ 13.5%
2018/年/01	223(61%)	15.0	2.9/SE	271.1/SSE	91.9	7.6	.0	.4	34.1	24.7	28.3	13.0	NE / 10.8%
2018/年/02	224(61%)	14.1	2.7/ESE	201.9/SSE	92.4	7.1	.0	.4	40.2	19.2	29.0	11.6	ENE/ 15.2%
2018/年/03	224(61%)	14.0	2.8/ESE	250.0/SSE	93.3	6.3	.0	.4	37.1	21.9	27.7	13.4	NE / 15.6%
2018/年/04	223(61%)	14.3	2.1/SSE	311.7/SSE	95.1	4.0	.4	.4	35.9	19.7	30.5	13.9	ENE/ 13.5%
2018/年/05	223(61%)	14.4	2.3/SSE	221.1/SSE	89.2	9.0	1.3	.4	35.4	22.0	28.3	14.3	ENE/ 14.3%
2018/年/06	224(61%)	16.6	2.8/SE	278.9/SSE	83.5	15.2	.9	.4	36.2	20.5	33.0	10.3	NE / 13.8%
2018/年/07	223(61%)	17.1	2.6/E	284.2/ENE	82.5	15.7	1.3	.4	41.3	19.3	30.0	9.4	NE / 17.9%
2018/年/08	222(61%)	16.8	1.4/NE	257.5/NNE	82.9	16.2	.5	.5	36.5	16.7	32.0	14.9	NE / 13.1%
2018/年/09	224(61%)	16.0	4.4/SW	208.4/SW	84.8	13.4	1.3	.4	28.1	16.1	42.9	12.9	SW / 14.3%
2018/年/10	221(61%)	16.9	5.1/SW	235.2/NNE	82.8	15.8	.5	.9	19.5	14.9	44.3	21.3	SW / 17.2%
2018/年/11	222(61%)	17.5	6.2/WSW	181.3/ENE	81.5	17.1	.5	.9	14.9	13.1	47.7	24.3	SW / 14.4%
2018/年/12	224(61%)	17.3	7.0/WSW	129.9/W	79.5	19.2	.4	.9	17.0	17.9	40.2	25.0	SW / 14.7%
2018/年/13	223(61%)	16.5	5.1/W	158.6/NNW	87.4	11.7	.0	.9	18.8	17.5	39.5	24.2	SW / 13.5%
2018/年/14	223(61%)	16.7	6.4/WSW	268.8/W	87.0	10.8	1.3	.9	18.8	17.5	42.2	21.5	WSW/ 13.5%
2018/年/15	222(61%)	16.7	4.6/WSW	273.3/NNE	86.5	12.2	.5	.9	17.6	22.1	41.4	18.9	WSW/ 15.8%
2018/年/16	222(61%)	17.9	5.0/WSW	270.0/NE	84.7	14.0	.5	.9	19.8	18.5	42.8	18.9	WSW/ 15.8%
2018/年/17	225(62%)	16.7	6.0/WSW	172.7/NNW	85.3	13.3	.9	.4	20.4	15.1	44.4	20.0	SW / 15.1%
2018/年/18	222(61%)	16.6	6.6/SW	197.8/E	85.6	12.2	1.8	.5	20.7	14.9	47.3	17.1	SW / 14.0%
2018/年/19	224(61%)	16.5	8.2/SW	191.8/ESE	83.5	14.7	1.3	.4	17.4	17.9	50.4	14.3	SW / 21.4%
2018/年/20	224(61%)	17.3	9.1/SW	161.5/SSE	81.3	16.5	1.8	.4	20.1	19.2	49.1	11.6	SW / 19.2%
2018/年/21	224(61%)	17.1	8.6/SW	177.4/SSE	80.4	17.9	1.3	.4	21.0	15.2	48.2	15.6	SW / 18.3%
2018/年/22	223(61%)	17.3	8.0/SSW	202.7/SSE	82.5	16.6	.4	.4	22.0	17.5	50.2	10.3	SW / 17.9%
2018/年/23	224(61%)	16.7	5.3/SSW	227.5/SSE	82.6	15.6	1.3	.4	27.2	19.6	42.9	10.3	SW / 15.2%

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	1400(97%)	18.6	4.7/S	109.9/SW	79.1	17.7	3.1	.1	28.2	19.8	41.6	10.4	SSW/ 14.1%
歷年/冬/01	1396(97%)	18.2	4.2/SE	86.0/ENE	78.9	17.8	3.3	.0	32.2	21.5	37.0	9.3	ENE/ 13.8%
歷年/冬/02	1390(96%)	18.1	4.8/ESE	94.7/ENE	79.9	16.3	3.7	.0	36.3	21.9	32.7	9.0	ENE/ 16.8%
歷年/冬/03	1395(97%)	17.9	5.2/ESE	94.0/ENE	80.1	16.6	3.3	.0	37.1	23.9	29.7	9.3	ENE/ 17.0%
歷年/冬/04	1390(96%)	17.7	5.1/E	105.7/ENE	80.0	16.8	3.2	.1	39.1	20.3	30.1	10.6	ENE/ 17.4%
歷年/冬/05	1387(96%)	18.2	4.7/E	100.2/ENE	78.4	17.6	4.0	.0	40.6	18.4	30.9	10.2	ENE/ 18.2%
歷年/冬/06	1394(97%)	19.3	4.6/E	100.7/ENE	77.1	18.1	4.8	.0	39.4	18.9	30.7	11.0	ENE/ 17.6%
歷年/冬/07	1392(96%)	19.8	4.2/E	101.4/E	75.9	18.0	6.2	.0	38.5	19.0	29.8	12.6	ENE/ 17.7%
歷年/冬/08	1384(96%)	19.4	3.8/E	107.9/ENE	76.5	18.9	4.5	.1	37.8	17.9	30.9	13.4	ENE/ 17.8%
歷年/冬/09	1387(96%)	18.8	2.4/ESE	97.6/NE	76.4	19.2	4.4	.0	35.1	16.5	35.8	12.5	ENE/ 15.4%
歷年/冬/10	1393(96%)	18.0	2.9/SSW	98.7/NE	78.5	18.4	3.2	.0	28.0	16.9	40.1	14.9	WSW/ 12.6%
歷年/冬/11	1385(96%)	17.1	5.7/SW	91.6/NE	81.8	15.3	2.9	.0	19.0	17.5	46.4	17.1	WSW/ 14.1%
歷年/冬/12	1393(96%)	17.4	7.2/WSW	83.9/NNE	80.9	16.9	2.2	.0	15.6	16.2	47.0	21.2	SW / 14.6%
歷年/冬/13	1394(97%)	17.5	7.4/WSW	94.8/NNW	80.6	16.8	2.6	.0	17.2	14.2	47.1	21.5	SW / 16.1%
歷年/冬/14	1395(97%)	17.4	6.8/WSW	90.3/NW	79.9	17.4	2.7	.0	16.8	15.9	45.7	21.5	SW / 14.2%
歷年/冬/15	1391(96%)	17.7	6.5/WSW	95.5/N	80.2	16.8	3.1	.0	17.9	17.3	44.6	20.2	SW / 14.1%
歷年/冬/16	1393(96%)	18.1	6.6/SW	95.6/SW	78.5	19.0	2.6	.0	18.3	18.6	44.4	18.7	SW / 15.0%
歷年/冬/17	1390(96%)	18.7	7.5/SW	105.3/N	76.9	19.9	3.1	.1	18.1	16.8	47.2	17.8	WSW/ 15.0%
歷年/冬/18	1393(96%)	20.1	8.4/SW	104.1/NNE	73.0	22.5	4.5	.1	16.2	19.9	47.9	16.0	WSW/ 15.4%
歷年/冬/19	1394(97%)	20.5	9.6/SW	90.3/ENE	72.5	23.4	4.2	.0	16.9	17.6	50.9	14.6	SW / 16.6%
歷年/冬/20	1394(97%)	20.9	10.0/SW	99.3/SW	70.4	25.3	4.2	.0	16.0	17.4	52.1	14.5	SW / 17.6%
歷年/冬/21	1391(96%)	20.6	8.8/SW	117.2/SW	72.5	23.1	4.2	.1	19.3	16.3	50.3	14.2	SW / 17.1%
歷年/冬/22	1395(97%)	19.7	7.3/SSW	111.1/SW	74.8	21.9	3.2	.1	20.3	16.4	50.3	13.0	SW / 15.8%
歷年/冬/23	1385(96%)	19.3	5.8/SSW	98.0/SW	76.3	20.7	3.0	.0	24.7	19.5	44.8	11.0	SW / 14.2%

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	1286(87%)	18.2	5.6/ESE	86.6/ENE	80.1	16.8	3.1	.0	34.1	30.3	26.8	8.7	ENE/ 14.8%
歷年/春/01	1280(87%)	18.1	6.9/E	91.2/ENE	81.0	15.7	3.3	.0	39.8	28.4	25.4	6.4	ENE/ 16.9%
歷年/春/02	1278(87%)	18.7	8.6/E	92.6/E	79.3	17.1	3.6	.0	44.2	28.5	20.9	6.4	ENE/ 21.1%
歷年/春/03	1286(87%)	19.1	8.9/E	102.5/E	79.7	15.4	4.9	.0	45.8	26.7	20.0	7.5	ENE/ 23.0%
歷年/春/04	1280(87%)	19.6	8.7/E	95.3/ENE	77.3	17.3	5.3	.0	47.5	24.9	20.1	7.5	ENE/ 21.4%
歷年/春/05	1276(87%)	20.0	7.9/E	94.3/E	75.2	19.3	5.6	.0	45.3	24.3	21.6	8.9	ENE/ 20.1%
歷年/春/06	1282(87%)	20.3	6.8/E	103.6/ENE	73.5	21.6	4.8	.1	46.1	20.5	24.6	8.7	ENE/ 21.0%
歷年/春/07	1279(87%)	20.1	5.1/E	97.0/WSW	74.7	19.8	5.5	.0	44.4	19.2	26.4	10.0	ENE/ 18.1%
歷年/春/08	1276(87%)	20.1	3.1/ESE	102.7/SW	73.6	21.3	5.1	.0	41.5	18.7	29.5	10.3	ENE/ 16.4%
歷年/春/09	1274(87%)	18.2	2.2/SSW	90.1/SW	79.0	16.8	4.2	.0	32.0	19.9	34.1	13.9	WSW/ 11.2%
歷年/春/10	1276(87%)	18.4	4.4/SW	96.4/SW	77.2	19.5	3.3	.0	22.2	21.3	36.6	19.9	SW / 11.2%
歷年/春/11	1277(87%)	19.3	6.2/WSW	206.8/NNE	76.8	18.6	4.5	.1	17.6	19.6	40.8	22.0	WSW/ 13.8%
歷年/春/12	1273(86%)	19.7	6.6/WSW	100.6/S	75.5	19.6	4.9	.0	18.0	19.0	41.2	21.8	SW / 13.1%
歷年/春/13	1283(87%)	20.3	6.3/WSW	97.0/SSW	75.2	20.2	4.6	.0	18.6	17.2	41.5	22.7	SW / 13.9%
歷年/春/14	1276(87%)	19.7	5.8/WSW	100.5/N	74.8	20.9	4.3	.0	21.4	17.6	41.9	19.1	SW / 14.6%
歷年/春/15	1276(87%)	19.4	6.0/WSW	90.0/WSW	76.6	19.0	4.4	.0	21.2	19.1	43.0	16.6	WSW/ 14.6%
歷年/春/16	1278(87%)	19.1	6.6/WSW	98.0/SW	76.2	20.7	3.1	.0	19.1	20.2	43.7	17.1	WSW/ 14.0%
歷年/春/17	1276(87%)	20.1	8.2/SW	91.7/NNE	73.0	22.6	4.3	.0	19.4	19.3	46.4	14.9	SW / 17.5%
歷年/春/18	1283(87%)	20.0	8.8/SW	112.4/SW	74.1	21.7	4.1	.1	17.6	20.2	48.6	13.6	SW / 16.8%
歷年/春/19	1279(87%)	20.3	8.6/SW	108.2/SW	73.1	22.7	4.1	.1	18.0	21.5	45.9	14.6	SW / 15.8%
歷年/春/20	1277(87%)	19.7	7.8/SW	109.4/SW	75.3	20.6	4.1	.1	18.3	23.6	43.9	14.1	SW / 14.6%
歷年/春/21	1280(87%)	18.8	6.6/SSW	89.0/SW	75.7	20.5	3.8	.0	21.5	23.7	42.6	12.3	SW / 14.1%
歷年/春/22	1283(87%)	18.9	5.1/S	102.3/WSW	77.1	19.1	3.8	.0	26.5	26.3	37.3	9.8	SW / 12.1%
歷年/春/23	1272(86%)	18.2	4.6/SE	84.4/E	79.8	16.6	3.6	.0	29.8	28.2	31.9	10.1	E / 12.5%

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	1254(85%)	18.6	6.9/E	95.0/ESE	78.9	18.6	2.6	.0	40.0	32.5	19.1	8.5	ENE/ 16.9%
歷年/夏/01	1251(85%)	18.5	7.8/E	92.9/ENE	78.7	18.5	2.7	.0	42.5	31.9	16.6	9.0	E / 18.7%
歷年/夏/02	1249(85%)	19.3	8.9/ENE	82.1/S	78.0	17.9	4.1	.0	45.1	31.7	15.2	8.0	E / 18.5%
歷年/夏/03	1257(85%)	19.6	9.2/ENE	90.3/N	77.2	18.8	4.0	.0	46.5	30.5	13.4	9.5	ENE/ 17.7%
歷年/夏/04	1256(85%)	19.6	8.3/ENE	86.0/ENE	77.0	18.6	4.5	.0	47.9	26.3	14.6	11.3	ENE/ 18.8%
歷年/夏/05	1251(85%)	20.0	8.6/ENE	83.0/ENE	75.5	21.1	3.4	.0	48.8	26.5	15.7	9.0	ENE/ 18.1%
歷年/夏/06	1251(85%)	20.5	7.2/ENE	88.1/WNW	73.9	21.6	4.6	.0	48.4	23.0	18.4	10.2	ENE/ 19.1%
歷年/夏/07	1251(85%)	21.1	6.0/ENE	95.9/NW	73.6	21.2	5.2	.0	45.6	23.7	20.1	10.6	ENE/ 17.4%
歷年/夏/08	1251(85%)	19.0	2.2/ENE	89.8/WSW	78.5	17.9	3.6	.0	38.8	23.7	24.5	13.0	ENE/ 11.9%
歷年/夏/09	1242(84%)	17.8	3.0/WSW	99.5/SW	79.8	17.1	3.1	.0	24.9	24.1	32.1	18.9	WSW/ 11.4%
歷年/夏/10	1245(85%)	19.2	5.4/W	85.4/WSW	75.8	19.8	4.3	.0	20.2	20.4	36.6	22.8	WSW/ 14.0%
歷年/夏/11	1253(85%)	20.4	6.9/W	149.0/N	72.7	23.6	3.6	.1	18.5	20.4	34.2	27.0	WSW/ 13.4%
歷年/夏/12	1252(85%)	20.0	6.4/W	92.0/W	74.1	21.8	4.1	.0	21.0	19.8	34.4	24.8	WSW/ 12.9%
歷年/夏/13	1250(85%)	20.8	6.2/W	211.0/NE	72.7	22.2	5.0	.1	21.0	18.6	37.4	22.9	WSW/ 12.1%
歷年/夏/14	1250(85%)	20.7	5.6/W	156.0/NNE	71.6	24.5	3.8	.1	19.0	20.6	37.6	22.7	WSW/ 14.2%
歷年/夏/15	1247(85%)	20.7	5.1/W	91.2/NNE	71.9	23.3	4.9	.0	22.9	19.6	37.1	20.4	WSW/ 13.2%
歷年/夏/16	1247(85%)	19.9	4.4/WSW	69.4/SW	72.7	23.4	3.9	.0	24.3	21.6	34.1	20.0	SW / 11.5%
歷年/夏/17	1250(85%)	20.3	4.2/WSW	89.9/NW	73.5	22.1	4.4	.0	26.2	20.5	34.2	19.1	WSW/ 11.4%
歷年/夏/18	1253(85%)	19.8	2.9/WSW	73.8/NNW	73.3	23.7	3.0	.0	24.3	24.0	32.2	19.5	WSW/ 10.6%
歷年/夏/19	1252(85%)	20.3	1.7/SW	85.7/E	72.0	24.8	3.2	.0	23.7	25.5	31.6	19.2	SW / 10.6%
歷年/夏/20	1255(85%)	19.6	1.9/SSW	85.0/NE	75.3	22.0	2.7	.0	23.5	29.1	30.8	16.6	WSW/ 11.3%
歷年/夏/21	1257(85%)	18.2	1.5/SSE	91.7/W	78.6	18.6	2.8	.0	28.2	27.9	29.8	14.0	WSW/ 9.9%
歷年/夏/22	1256(85%)	18.3	3.1/ESE	82.7/N	79.0	18.0	3.0	.0	31.1	32.6	25.2	11.1	E / 11.7%
歷年/夏/23	1248(85%)	19.0	5.0/E	103.0/NE	77.7	18.8	3.4	.1	36.1	32.1	22.5	9.2	ENE/ 13.8%

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	1397(96%)	19.5	6.2/SE	223.3/SSE	76.3	19.3	4.3	.1	30.3	30.3	32.7	6.7	E / 13.3%
歷年/秋/01	1396(96%)	19.5	6.8/ESE	271.1/SSE	76.9	18.8	4.2	.1	32.0	34.0	26.8	7.2	E / 13.8%
歷年/秋/02	1396(96%)	19.6	7.3/ESE	201.9/SSE	76.6	18.8	4.6	.1	35.5	30.9	26.6	7.0	ENE/ 15.8%
歷年/秋/03	1397(96%)	20.3	7.7/E	250.0/SSE	74.4	19.8	5.8	.1	37.7	30.2	24.8	7.3	ENE/ 16.6%
歷年/秋/04	1398(96%)	21.0	7.2/E	311.7/SSE	74.2	18.9	6.7	.2	38.9	27.8	26.1	7.2	ENE/ 18.1%
歷年/秋/05	1398(96%)	21.9	6.3/ESE	221.1/SSE	72.2	19.9	7.9	.1	38.9	24.5	28.4	8.2	ENE/ 17.7%
歷年/秋/06	1401(96%)	22.8	5.8/ESE	278.9/SSE	67.8	24.3	7.9	.1	38.3	23.4	29.1	9.2	ENE/ 16.6%
歷年/秋/07	1393(96%)	22.2	5.9/ESE	284.2/ENE	69.7	23.0	7.3	.1	36.1	23.9	30.7	9.3	ENE/ 18.2%
歷年/秋/08	1386(95%)	21.2	4.3/SE	257.5/NNE	71.8	21.9	6.2	.1	32.5	22.4	36.0	9.0	ENE/ 14.8%
歷年/秋/09	1387(95%)	20.0	4.6/S	208.4/SW	75.8	18.4	5.7	.1	27.3	23.8	40.2	8.7	SW / 13.2%
歷年/秋/10	1381(95%)	19.9	7.8/SSW	235.2/NNE	75.4	19.9	4.6	.1	15.7	23.5	48.7	12.1	SW / 17.0%
歷年/秋/11	1374(94%)	20.5	9.7/SW	181.3/ENE	74.0	20.2	5.7	.1	10.6	23.2	50.9	15.4	SW / 17.6%
歷年/秋/12	1384(95%)	20.9	9.5/SW	129.9/W	74.0	19.3	6.6	.1	11.6	22.7	49.7	16.0	SW / 17.1%
歷年/秋/13	1379(95%)	20.4	8.3/SW	158.6/NNW	75.4	18.8	5.7	.1	13.8	22.8	46.8	16.6	SW / 17.3%
歷年/秋/14	1383(95%)	20.0	8.1/SW	268.8/W	76.3	18.4	5.1	.1	14.3	22.6	46.9	16.1	SW / 16.7%
歷年/秋/15	1376(95%)	20.4	7.7/SW	273.3/NNE	74.8	20.1	4.9	.2	17.7	21.6	46.0	14.8	SW / 15.6%
歷年/秋/16	1385(95%)	20.0	8.0/SW	270.0/NE	73.6	22.6	3.6	.1	17.5	23.0	46.2	13.3	SW / 15.9%
歷年/秋/17	1391(96%)	20.6	9.3/SW	172.7/NNW	71.3	24.5	4.0	.1	16.7	21.6	48.8	12.9	WSW/ 15.4%
歷年/秋/18	1392(96%)	21.2	10.0/SW	197.8/E	70.1	24.7	5.1	.1	16.5	23.6	48.4	11.6	SW / 16.5%
歷年/秋/19	1395(96%)	21.3	10.1/SW	191.8/ESE	69.1	26.3	4.5	.1	15.7	23.2	50.5	10.6	SW / 15.9%
歷年/秋/20	1391(96%)	20.9	9.6/SSW	161.5/SSE	72.1	22.8	5.0	.1	17.4	22.2	51.0	9.3	SW / 16.2%
歷年/秋/21	1394(96%)	19.8	7.8/SSW	177.4/SSE	74.7	21.8	3.4	.1	19.4	25.7	46.1	8.8	SW / 13.6%
歷年/秋/22	1388(95%)	19.6	6.3/S	202.7/SSE	76.2	19.7	4.0	.1	24.9	25.5	43.6	6.0	SSW/ 12.2%
歷年/秋/23	1378(95%)	19.8	5.7/SSE	227.5/SSE	75.0	20.1	4.8	.1	28.1	27.4	38.1	6.5	ENE/ 13.6%

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	5337(91%)	18.7	5.1/SE	223.3/SSE	78.6	18.1	3.3	.1	32.9	28.1	30.4	8.6	ENE/ 14.4%
歷年/年/01	5323(91%)	18.6	6.0/ESE	271.1/SSE	78.9	17.7	3.4	.0	36.4	28.9	26.7	8.0	ENE/ 15.1%
歷年/年/02	5313(91%)	18.9	7.1/E	201.9/SSE	78.4	17.5	4.0	.0	40.1	28.2	24.1	7.6	ENE/ 17.4%
歷年/年/03	5335(91%)	19.2	7.5/E	250.0/SSE	77.8	17.6	4.5	.0	41.6	27.8	22.3	8.4	ENE/ 18.5%
歷年/年/04	5324(91%)	19.5	7.1/E	311.7/SSE	77.1	17.9	4.9	.1	43.1	24.8	23.0	9.1	ENE/ 18.9%
歷年/年/05	5312(91%)	20.0	6.7/E	221.1/SSE	75.3	19.4	5.3	.0	43.2	23.3	24.4	9.1	ENE/ 18.5%
歷年/年/06	5328(91%)	20.7	5.9/E	278.9/SSE	73.0	21.4	5.6	.0	42.8	21.5	25.9	9.8	ENE/ 18.5%
歷年/年/07	5315(91%)	20.8	5.2/E	284.2/ENE	73.5	20.5	6.1	.0	41.0	21.4	27.0	10.6	ENE/ 17.9%
歷年/年/08	5297(91%)	19.9	3.2/E	257.5/NNE	75.0	20.0	4.9	.1	37.5	20.7	30.4	11.4	ENE/ 15.3%
歷年/年/09	5290(91%)	18.7	2.2/S	208.4/SW	77.7	17.9	4.4	.0	29.9	21.0	35.7	13.4	SW / 10.8%
歷年/年/10	5295(91%)	18.9	4.8/SW	235.2/NNE	76.7	19.4	3.8	.0	21.5	20.5	40.7	17.2	SW / 12.7%
歷年/年/11	5289(91%)	19.3	6.8/WSW	206.8/NNE	76.4	19.3	4.2	.1	16.4	20.2	43.3	20.2	WSW/ 13.9%
歷年/年/12	5302(91%)	19.5	7.2/WSW	129.9/W	76.2	19.3	4.4	.0	16.4	19.4	43.3	20.8	SW / 13.8%
歷年/年/13	5306(91%)	19.7	6.9/WSW	211.0/NE	76.1	19.4	4.4	.1	17.5	18.2	43.4	20.8	SW / 14.9%
歷年/年/14	5304(91%)	19.4	6.5/WSW	268.8/W	75.8	20.2	4.0	.1	17.8	19.2	43.2	19.8	SW / 14.2%
歷年/年/15	5290(91%)	19.5	6.2/WSW	273.3/NNE	76.0	19.7	4.3	.1	19.8	19.4	42.8	18.0	SW / 13.6%
歷年/年/16	5303(91%)	19.3	6.3/SW	270.0/NE	75.3	21.4	3.3	.0	19.7	20.8	42.3	17.2	SW / 14.1%
歷年/年/17	5307(91%)	19.9	7.2/SW	172.7/NNW	73.7	22.3	3.9	.1	20.0	19.5	44.4	16.1	WSW/ 14.1%
歷年/年/18	5321(91%)	20.3	7.5/SW	197.8/E	72.6	23.2	4.2	.1	18.5	21.9	44.5	15.1	SW / 14.2%
歷年/年/19	5320(91%)	20.6	7.6/SW	191.8/ESE	71.6	24.3	4.0	.0	18.4	21.9	45.1	14.6	SW / 14.8%
歷年/年/20	5317(91%)	20.3	7.4/SW	161.5/SSE	73.2	22.7	4.0	.0	18.7	22.9	44.8	13.5	SW / 14.1%
歷年/年/21	5322(91%)	19.4	6.1/SSW	177.4/SSE	75.3	21.1	3.6	.1	22.0	23.3	42.5	12.3	SW / 13.2%
歷年/年/22	5322(91%)	19.2	4.9/S	202.7/SSE	76.7	19.7	3.5	.0	25.6	25.0	39.5	10.0	SW / 11.6%
歷年/年/23	5283(90%)	19.1	4.3/SSE	227.5/SSE	77.2	19.1	3.7	.0	29.5	26.6	34.7	9.2	ENE/ 12.5%

表4.2.4a 2018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
2017/12	13 100%	12 100%	12 100%	12 100%	13 100%	12 100%	10 100%	11 100%	12 100%	11 100%	10 100%	9 100%	10 100%	9 100%	9 100%	8 100%	12 100%	14 100%	13 100%	13 100%	15 100%	12 100%	16 100%	13 100%
2018/01	16 100%	15 100%	12 100%	12 100%	12 100%	13 100%	16 100%	18 100%	15 100%	16 100%	15 100%	13 100%	13 100%	13 100%	13 100%	15 100%	14 100%	17 100%	18 100%	18 100%	19 100%	20 100%	18 100%	17 100%
2018/02	15 100%	14 100%	13 100%	12 100%	11 100%	14 100%	19 100%	18 100%	17 100%	16 100%	16 100%	15 96%	16 100%	15 100%	15 100%	16 100%	18 100%	17 100%	17 100%	16 100%	16 100%	16 100%	14 100%	13 100%
2018/03	15 100%	13 100%	12 100%	11 100%	11 100%	10 100%	17 100%	18 96%	17 96%	15 96%	17 96%	16 96%	13 96%	14 96%	15 96%	14 100%	15 96%	16 100%	17 100%	18 100%	20 100%	18 100%	17 100%	18 100%
2018/04																								
2018/05																								
2018/06																								
2018/07																								
2018/08	13 100%	12 100%	13 100%	13 100%	13 100%	12 100%	11 100%	14 100%	14 100%	11 100%	12 94%	14 94%	19 100%	18 100%	18 100%	16 94%	16 94%	14 100%	12 100%	13 100%	11 100%	12 100%	12 100%	12 100%
2018/09	16 97%	13 97%	16 100%	17 100%	18 97%	17 97%	17 100%	14 100%	15 97%	15 100%	13 97%	20 100%	22 100%	20 97%	20 97%	18 97%	20 100%	18 100%	17 97%	14 100%	16 100%	15 100%	15 97%	16 100%
2018/10	17 100%	15 100%	14 100%	13 100%	12 100%	16 100%	15 100%	13 100%	14 100%	16 100%	21 97%	24 100%	21 100%	20 100%	18 100%	18 97%	16 97%	16 100%	15 97%	15 100%	17 100%	18 100%	22 100%	19 100%
2018/11	21 100%	24 100%	20 100%	21 100%	23 100%	19 100%	27 100%	29 100%	28 100%	25 100%	29 100%	26 100%	24 100%	25 100%	28 100%	28 100%	30 100%	21 100%	23 100%	23 100%	22 100%	22 100%	21 100%	23 100%
2018/冬	15 100%	14 100%	12 100%	12 100%	12 100%	13 100%	15 100%	16 100%	15 100%	14 100%	14 100%	12 99%	13 100%	12 100%	12 100%	13 100%	15 100%	16 100%	16 100%	16 100%	17 100%	16 100%	16 100%	14 100%
2018/春	15 100%	13 100%	12 100%	11 100%	11 100%	10 100%	17 100%	18 96%	17 96%	15 96%	17 96%	16 96%	13 96%	14 96%	15 96%	14 100%	15 96%	16 100%	17 100%	18 100%	20 100%	18 100%	17 100%	18 100%
2018/夏	13 100%	12 100%	13 100%	13 100%	13 100%	12 100%	11 100%	14 100%	14 100%	11 100%	12 94%	14 94%	19 100%	18 100%	18 100%	16 94%	16 94%	14 100%	12 100%	13 100%	11 100%	12 100%	12 100%	12 100%
2018/秋	18 99%	17 99%	17 100%	17 100%	17 99%	18 99%	19 100%	19 100%	19 99%	19 100%	21 98%	24 100%	22 100%	21 99%	22 99%	21 98%	22 99%	18 100%	18 98%	17 100%	18 100%	18 100%	20 99%	19 100%
2018/年	16 100%	15 100%	14 100%	14 100%	14 100%	14 100%	17 100%	17 100%	17 99%	16 100%	17 98%	18 99%	17 100%	17 99%	17 99%	17 99%	18 99%	17 100%	17 99%	17 100%	17 100%	17 100%	17 100%	17 100%

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	17 99%	17 99%	17 99%	17 99%	17 98%	17 99%	18 99%	19 99%	18 98%	17 98%	16 99%	16 98%	16 98%	16 98%	15 98%	16 98%	17 99%	18 99%	19 99%	19 99%	20 99%	19 99%	18 99%	18 99%
歷年/01	20 100%	19 99%	19 99%	19 100%	19 99%	18 98%	20 99%	20 99%	21 98%	20 99%	19 99%	17 98%	17 99%	18 99%	18 100%	19 99%	19 99%	20 99%	21 99%	21 99%	22 99%	22 99%	20 100%	20 99%
歷年/02	19 94%	19 93%	18 92%	18 92%	17 93%	19 92%	20 93%	21 93%	20 92%	19 93%	19 93%	19 93%	19 93%	19 93%	19 93%	19 94%	18 93%	18 93%	20 93%	21 93%	22 93%	21 93%	20 93%	20 92%
歷年/03	19 96%	18 96%	17 96%	17 96%	18 96%	18 96%	19 96%	20 96%	20 96%	19 96%	18 96%	19 96%	19 96%	19 96%	19 96%	18 96%	18 95%	19 96%	19 96%	20 96%	20 96%	20 96%	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 99%	22 99%	20 98%	18 98%	19 98%	20 97%	20 98%	21 98%	21 98%	21 98%	20 98%	20 98%	19 98%	21 98%	19 98%	19 99%	19 99%	19 98%
歷年/09	20 96%	20 96%	21 96%	21 97%	23 96%	24 96%	24 97%	23 96%	21 96%	19 96%	20 96%	22 95%	23 96%	23 96%	22 95%	22 96%	21 96%	21 96%	21 96%	22 97%	21 96%	19 96%	20 96%	21 95%
歷年/10	19 99%	19 98%	19 99%	19 98%	21 99%	22 99%	22 99%	21 98%	21 98%	20 98%	19 98%	20 97%	20 97%	19 97%	19 98%	20 96%	20 97%	20 98%	21 97%	20 98%	21 99%	19 99%	20 98%	19 97%
歷年/11	19 96%	20 96%	20 96%	20 96%	20 96%	20 96%	22 96%	23 96%	22 94%	21 94%	20 94%	19 94%	19 95%	19 94%	19 95%	19 94%	19 95%	20 96%	22 96%	22 96%	21 96%	21 96%	19 96%	20 95%
歷年/冬	19 97%	18 97%	18 97%	18 97%	18 97%	18 97%	19 97%	20 97%	19 96%	18 97%	17 96%	17 97%	17 97%	17 97%	17 97%	18 97%	18 97%	19 97%	20 97%	20 97%	21 97%	21 97%	20 97%	19 97%
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%	19 97%	19 97%	20 97%	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	19 97%	19 97%	20 97%	20 97%	21 97%	22 97%	23 97%	22 97%	21 96%	20 96%	20 96%	20 95%	21 96%	20 96%	20 96%	20 96%	20 96%	21 97%	21 97%	21 97%	20 97%	20 97%	20 97%	20 96%
歷年/年	19 97%	19 97%	19 97%	19 97%	19 97%	20 97%	21 97%	21 97%	20 97%	19 96%	19 97%	19 96%	19 97%	20 97%	19 97%	19 96%	19 97%	20 97%	20 97%	21 97%	20 97%	19 97%	19 97%	19 96%

表4.2.4c 2018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
2017/12	5 SSW	4 SSW	3 SSW	2 SE	4 SW	2 S	1 SSE	3 SW	3 SSW	4 S	3 S	4 SSW	3 WSW	1 WNW	2 WSW	2 WSW	6 SW	9 WSW	9 SW	7 SW	9 SW	8 SSW	7 SSW	4 SSW
2018/01	8 SW	5 WSW	3 SW	4 WSW	4 WSW	4 SW	4 SSW	1 SW	1 NNW	3 WSW	6 WSW	8 WSW	8 WSW	8 SW	8 WSW	10 WSW	9 WSW	9 W	9 WSW	13 WSW	14 SW	15 SW	14 SW	11 SW
2018/02	3 WSW	1 NW	2 N	1 NNW	2 NNW	4 WNW	3 N	7 NNE	3 NNE	3 WSW	6 WSW	5 W	10 W	9 W	11 WSW	12 WSW	12 W	12 WSW	10 WSW	13 WSW	11 SW	9 WSW	7 WSW	5 WSW
2018/03	6 ENE	7 NE	6 NE	5 ENE	3 ENE	4 ENE	12 NE	5 ENE	7 ENE	2 ENE	7 WSW	10 WSW	6 W	6 W	3 WNW	3 WSW	3 WNW	4 WSW	8 WSW	11 WSW	12 SW	10 SW	7 SSW	3 S
2018/04																								
2018/05																								
2018/06																								
2018/07																								
2018/08	7 NNE	6 NE	7 NNE	7 NNE	5 N	6 NNE	6 N	6 N	6 NW	5 NW	7 NW	9 NW	10 NW	8 NW	7 N	10 N	8 N	8 NNE	5 NNE	3 NNW	4 NW	5 NW	5 NW	3 N
2018/09	9 ESE	7 ESE	8 E	5 ESE	4 SE	6 SSE	7 SE	8 E	8 E	3 SE	3 WSW	6 W	5 WSW	4 WNW	3 WSW	4 SSW	6 SW	5 S	8 S	5 SSE	4 SSE	7 SSE	6 S	7 SE
2018/10	5 ESE	5 E	4 ESE	3 E	5 E	4 S	4 SSW	2 SE	3 S	11 SW	16 SW	17 SW	14 SW	14 SW	14 SW	12 SW	13 SW	13 SW	12 SSW	12 SW	12 SW	11 SW	10 SSW	6 S
2018/11	12 SSE	14 S	10 SSE	12 SE	13 SSE	9 SE	13 S	6 ESE	3 NW	15 SSW	2 S	3 ESE	7 WSW	7 N	11 SW	3 ENE	6 ESE	5 NW	4 SSE	9 S	12 SSW	11 SSW	13 S	14 S
2018/冬	5 SW	3 SW	2 SW	1 SW	2 WSW	3 WSW	1 S	1 NNE	1 NNW	3 SW	4 WSW	5 WSW	7 WSW	6 WSW	7 WSW	8 WSW	8 WSW	10 WSW	9 WSW	11 WSW	11 SW	10 SW	10 SW	6 SW
2018/春	6 ENE	7 NE	6 NE	5 ENE	3 ENE	4 ENE	12 NE	5 ENE	7 ENE	2 ENE	7 WSW	10 WSW	6 W	6 W	3 WNW	3 WSW	3 WNW	4 WSW	8 WSW	11 WSW	12 SW	10 SW	7 SSW	3 S
2018/夏	7 NNE	6 NE	7 NNE	7 NNE	5 N	6 NNE	6 N	6 N	6 NW	5 NW	7 NW	9 NW	10 NW	8 NW	7 N	10 N	8 N	8 NNE	5 NNE	3 NNW	4 NW	5 NW	5 NW	3 N
2018/秋	8 SE	7 SE	7 SE	6 SE	6 SE	6 SSE	7 SSE	5 ESE	2 E	9 SSW	7 SW	7 SW	8 SW	5 W	9 SW	5 SSW	6 SSW	6 SW	8 SSW	8 SSW	9 SSW	9 SSW	10 SSW	8 S
2018/年	3 SSE	3 SE	3 ESE	3 ESE	2 SSE	2 SSE	3 SE	3 E	1 NE	4 SW	5 SW	6 WSW	7 WSW	5 W	6 WSW	5 WSW	5 WSW	6 WSW	7 SW	8 SW	9 SW	9 SW	8 SSW	5 SSW

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4.2.4d 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	4 SE	5 ESE	4 SE	3 SE	3 SE	3 SE	3 SE	3 SSE	4 SSW	6 SW	7 SW	7 SW	6 SW	6 SW	7 SW	9 SW	9 SW	11 SW	11 SW	9 SW	8 SSW	6 S
歷年/01	4 S	4 SE	4 ESE	5 ESE	5 E	4 ESE	5 E	4 E	4 E	3 E	2 SSW	5 SW	8 WSW	8 WSW	8 WSW	8 SW	8 SW	9 SW	9 SW	10 SW	9 SW	7 SSW	5 SSW	5 SSW
歷年/02	5 S	4 SE	6 ESE	7 E	7 E	8 E	7 E	6 ENE	6 ENE	2 E	4 SW	6 WSW	7 WSW	7 WSW	6 WSW	5 WSW	5 WSW	5 WSW	6 SW	8 SW	9 SW	9 SW	7 SSW	6 SSW
歷年/03	4 SE	5 ESE	6 E	6 E	7 E	6 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	4 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 W	6 WNWW	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 NW	4 SW	7 WSW	7 WSW	6 WSW	5 WSW	4 WSW	3 W	1 W	1 W	0 WNWSE	0 SSW	2 SSW	2 SSE	3 SE	4 E
歷年/09	9 ESE	10 ESE	11 E	11 E	10 E	9 E	10 E	8 E	5 ESE	4 SSW	9 SW	10 SW	9 WSW	8 WSW	6 SW	6 SW	5 SW	6 SW	8 SSW	8 SSW	7 SSW	6 S	5 SSE	6 SE
歷年/10	6 SSE	6 SE	6 SE	6 ESE	7 ESE	6 ESE	5 ESE	5 ESE	4 SE	6 S	10 SSW	12 SW	11 SW	10 SW	10 SW	10 SW	11 SW	11 SW	12 SW	12 SW	12 SSW	9 SSW	8 SSW	6 S
歷年/11	5 SSE	5 SE	5 ESE	6 E	5 ESE	4 ESE	4 SE	6 ESE	5 ESE	5 SE	6 S	8 SSW	8 SW	7 SW	8 SW	7 SW	8 SW	10 SW	11 SW	10 SW	10 SW	9 SSW	7 S	6 S
歷年/冬	5 S	4 SE	5 ESE	5 ESE	5 E	5 E	5 E	4 E	4 E	2 ESE	3 SSW	6 SW	7 WSW	7 WSW	7 WSW	7 WSW	7 SW	7 SW	8 SW	10 SW	10 SW	9 SW	7 SSW	6 SSW
歷年/春	6 ESE	7 E	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 WSW	7 WSW	8 SW	9 SW	9 SW	8 SW	7 SSW	5 S	5 SE
歷年/夏	7 E	8 E	9 ENE	9 ENE	8 ENE	9 ENE	7 ENE	6 ENE	2 ENE	3 WSW	5 W	7 W	6 W	6 W	6 W	5 W	4 WSW	4 WSW	3 WSW	2 SW	2 SSW	1 SSE	3 ESE	5 E
歷年/秋	6 SE	7 ESE	7 ESE	8 E	7 E	6 ESE	6 ESE	6 ESE	4 SE	5 S	8 SSW	10 SW	10 SW	8 SW	8 SW	8 SW	8 SW	9 SW	10 SW	10 SW	10 SSW	8 SSW	6 S	6 SSE
歷年/年	5 SE	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 WSW	6 SW	7 SW	8 SW	8 SW	7 SW	6 SSW	5 S	4 SSE

表4.2.4e 2018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
2017/12	SSW 19%	SW 19%	SW 23%	SW 23%	SW 29%	ENE 16%	ENE 13%	WSW 16%	ENE 13%	NE 13%	ENE 13%	SSW 16%	WSW 16%	SW 16%	W 13%	WSW 19%	SW 19%	WSW 16%	S 16%	SW 19%	SW 19%	SW 23%	SW 29%	SW 19%
2018/01	SSW 23%	NE 13%	ENE 19%	SW 16%	W 16%	SW 19%	E 13%	NE 23%	NE 16%	SSW 16%	WSW 23%	SW 23%	WSW 23%	SSW 16%	W 16%	WSW 29%	SW 19%	WSW 32%	WSW 26%	SW 26%	SW 32%	SW 29%	SW 32%	SW 35%
2018/02	NE 21%	NE 21%	WSW 25%	ENE 18%	ENE 25%	NE 18%	ENE 21%	NE 21%	NE 14%	SW 14%	SW 21%	NNE 15%	WSW 21%	SW 18%	WSW 36%	WSW 21%	N 18%	SW 29%	SSW 18%	SW 32%	W 21%	SW 25%	SW 21%	ENE 14%
2018/03	NE 22%	NNE 19%	NE 33%	NE 30%	ENE 22%	ENE 15%	NE 30%	NE 35%	NE 23%	NE 19%	SW 15%	SW 15%	WNW 15%	WNW 15%	WNW 15%	WSW 26%	WSW 19%	E 19%	S 15%	SW 23%	SW 23%	ENE 19%	SW 19%	ENE 15%
2018/04																								
2018/05																								
2018/06																								
2018/07																								
2018/08	N 31%	NNE 19%	N 19%	NNE 19%	WSW 25%	ENE 38%	NE 31%	NE 25%	NNE 19%	NNE 18%	W 19%	N 19%	NNE 18%	N 24%	N 35%	N 25%	NNE 19%	N 18%	NNE 18%	NNE 12%	WSW 18%	N 24%	NNW 18%	NNE 29%
2018/09	ENE 21%	NE 14%	ENE 20%	NE 13%	NE 24%	NE 14%	ENE 17%	NE 27%	ENE 17%	NE 17%	N 14%	NW 20%	W 17%	WSW 17%	N 14%	ESE 17%	WSW 13%	SE 20%	S 17%	S 13%	N 17%	SE 17%	SSE 17%	NNE 13%
2018/10	NE 19%	ENE 26%	ENE 26%	NE 26%	NE 26%	ENE 19%	NE 23%	ENE 23%	SW 23%	SW 35%	SW 43%	SW 29%	SW 39%	SW 29%	SW 32%	SW 37%	SW 37%	SW 32%	SW 33%	SW 39%	SW 39%	SSW 19%	SSW 23%	NE 19%
2018/11	E 17%	E 20%	ENE 17%	E 27%	ENE 17%	ENE 17%	E 20%	WSW 23%	WSW 23%	SW 20%	SSW 17%	ENE 17%	E 20%	E 20%	E 17%	ESE 20%	NE 13%	ESE 17%	SW 20%	SW 20%	WSW 20%	SW 20%	S 17%	SW 20%
2018/冬	SSW 19%	NE 12%	WSW 17%	SW 17%	ENE 16%	SW 11%	ENE 14%	NE 16%	NE 12%	SW 13%	SW 14%	SW 17%	WSW 20%	SW 14%	WSW 19%	WSW 23%	SW 18%	WSW 21%	WSW 18%	SW 26%	SW 22%	SW 26%	SW 28%	SW 23%
2018/春	NE 22%	NNE 19%	NE 33%	NE 30%	ENE 22%	ENE 15%	NE 30%	NE 35%	NE 23%	NE 19%	SW 15%	SW 15%	WNW 15%	WNW 15%	WNW 15%	WSW 26%	WSW 19%	E 19%	S 15%	SW 23%	SW 23%	ENE 19%	SW 19%	ENE 15%
2018/夏	N 31%	NNE 19%	N 19%	NNE 19%	WSW 25%	ENE 38%	NE 31%	NE 25%	NNE 19%	NNE 18%	W 19%	N 19%	NNE 18%	N 24%	N 35%	N 25%	NNE 19%	N 18%	NNE 18%	NNE 12%	WSW 18%	N 24%	NNW 18%	NNE 29%
2018/秋	ENE 12%	ENE 13%	ENE 21%	NE 14%	NE 17%	ENE 14%	NE 14%	ENE 16%	SW 12%	SW 20%	SW 21%	SSW 14%	SW 21%	SW 17%	SW 18%	SW 19%	SW 19%	SW 16%	SW 20%	SW 21%	SW 19%	SW 14%	SSW 17%	SW 12%
2018/年	ENE 13%	NE 11%	ENE 15%	NE 16%	ENE 13%	ENE 14%	NE 14%	NE 18%	NE 13%	SW 14%	SW 17%	SW 14%	SW 15%	SW 13%	WSW 13%	WSW 16%	WSW 16%	SW 15%	SW 14%	SW 21%	SW 19%	SW 18%	SW 18%	SW 15%

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 13%	ENE 13%	ENE 14%	ENE 14%	E 13%	ENE 13%	ENE 15%	ENE 16%	ENE 16%	SW 13%	SW 14%	SW 16%	SW 15%	SW 15%	SW 15%	SW 17%	SW 17%	WSW 16%	WSW 18%	SW 19%	SW 17%	SW 15%	SSW 15%
歷年/01	ENE 15%	ENE 15%	ENE 20%	ENE 18%	ENE 19%	ENE 21%	ENE 19%	ENE 18%	ENE 20%	ENE 17%	SW 12%	SW 14%	WSW 15%	SW 19%	SW 15%	SW 15%	SW 16%	WSW 16%	WSW 15%	SW 16%	SW 17%	SW 17%	SW 17%	SW 15%
歷年/02	SSW 15%	ENE 15%	ENE 17%	ENE 20%	ENE 20%	ENE 22%	ENE 21%	ENE 20%	ENE 18%	ENE 13%	WSW 13%	WSW 17%	SW 14%	SW 14%	WSW 13%	SW 12%	SW 13%	WSW 15%	SW 14%	SW 17%	SW 17%	SW 18%	SW 15%	SW 14%
歷年/03	ENE 15%	ENE 17%	ENE 19%	ENE 21%	ENE 22%	ENE 18%	ENE 19%	ENE 17%	ENE 17%	ENE 12%	SW 11%	WSW 15%	WSW 13%	SW 15%	WSW 13%	WSW 14%	WSW 14%	SW 15%	WSW 16%	SW 16%	SW 16%	SW 16%	SSW 14%	ENE 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%	SW 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%	SW 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 12%	WSW 14%	WSW 13%	WSW 10%	WSW 12%	WSW 9%	WSW 9%	ENE 9%	E 13%	E 17%
歷年/08	ENE 17%	E 16%	E 18%	ENE 18%	ENE 19%	ENE 19%	ENE 17%	ENE 15%	WSW 14%	WSW 13%	WSW 16%	WSW 14%	WSW 13%	SW 11%	WSW 14%	N 11%	E 9%	N 9%	N 9%	SW 9%	WSW 12%	WSW 11%	WSW 11%	ENE 12%
歷年/09	ENE 16%	E 19%	E 19%	ENE 19%	ENE 19%	ENE 18%	ENE 20%	ENE 21%	ENE 15%	WSW 12%	WSW 15%	WSW 16%	WSW 17%	WSW 15%	SW 14%	SW 13%	SW 12%	WSW 13%	SW 13%	WSW 11%	WSW 14%	WSW 11%	ENE 11%	ENE 15%
歷年/10	E 13%	ENE 14%	ENE 15%	ENE 14%	ENE 15%	ENE 17%	ENE 14%	ENE 16%	ENE 15%	SW 16%	SW 21%	SW 19%	SW 19%	SW 22%	SW 20%	SW 20%	SW 18%	SW 19%	SW 19%	SW 19%	SW 20%	SSW 16%	SW 15%	SW 14%
歷年/11	SW 13%	ENE 13%	ENE 16%	ENE 17%	ENE 20%	ENE 18%	ENE 16%	ENE 18%	ENE 15%	SSW 14%	SW 17%	SW 19%	SW 18%	SW 17%	SW 16%	SW 14%	SW 17%	WSW 17%	SW 17%	SW 18%	SW 19%	SW 16%	SSW 14%	SSW 13%
歷年/冬	SSW 14%	ENE 14%	ENE 17%	ENE 17%	ENE 17%	ENE 18%	ENE 18%	ENE 18%	ENE 18%	WSW 15%	WSW 13%	WSW 14%	SW 15%	SW 16%	SW 14%	SW 14%	SW 15%	WSW 15%	WSW 15%	SW 15%	SW 17%	SW 18%	SW 17%	SW 16%
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%	WSW 17%	SW 17%	SW 16%	SW 15%	SW 14%	SW 12%	E 12%	ENE 13%
歷年/夏	ENE 17%	E 19%	E 18%	ENE 18%	ENE 19%	ENE 18%	ENE 19%	ENE 17%	ENE 12%	WSW 11%	WSW 14%	WSW 13%	WSW 13%	WSW 12%	WSW 14%	SW 13%	WSW 11%	WSW 11%	WSW 11%	WSW 11%	WSW 11%	E 10%	E 12%	ENE 14%
歷年/秋	E 13%	E 14%	ENE 16%	ENE 17%	ENE 18%	ENE 18%	ENE 17%	ENE 18%	ENE 15%	SW 13%	SW 17%	SW 18%	SW 17%	SW 17%	SW 16%	SW 16%	WSW 15%	SW 17%	SW 16%	SW 16%	SW 16%	SSW 14%	ENE 12%	ENE 14%
歷年/年	ENE 14%	ENE 15%	ENE 17%	ENE 19%	ENE 19%	ENE 19%	ENE 19%	ENE 18%	ENE 15%	SW 11%	SW 13%	WSW 14%	SW 14%	SW 15%	SW 14%	SW 14%	WSW 14%	SW 14%	SW 15%	SW 14%	SW 13%	SW 12%	ENE 12%	ENE 12%

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 2018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
2017/12	42 ENE	21 SW	22 WSW	29 E	45 SW	52 SW	41 ENE	29 WSW	41 WSW	35 WSW	34 ENE	37 SW	39 WSW	25 NNE	24 SSW	37 WSW	41 WSW	54 WSW	40 WSW	42 WSW	45 WSW	48 SW	40 ENE	40 ENE
2018/01	46 SW	44 SW	34 WSW	39 SW	32 WSW	38 SW	42 ENE	52 NE	48 NE	34 SW	39 SW	42 WSW	40 WSW	40 SW	51 WSW	50 WSW	42 W	34 SW	32 WSW	54 WSW	49 SW	54 SW	56 SW	50 SW
2018/02	40 ENE	33 ENE	44 ENE	29 SW	26 SSW	55 WSW	46 ENE	48 NE	42 NE	61 WSW	55 ENE	43 NE	42 WSW	41 WSW	53 WSW	51 WSW	43 WSW	39 SW	52 WSW	43 SW	50 WSW	56 SW	44 W	34 W
2018/03	46 NE	36 ENE	23 NE	29 NE	25 ENE	42 NE	40 NE	49 ENE	50 NE	39 NE	48 WSW	49 WSW	48 WSW	39 WNW	43 W	34 SSW	39 SW	40 SW	75 SW	60 SW	74 WSW	78 SW	41 SW	52 ENE
2018/04																								
2018/05																								
2018/06																								
2018/07																								
2018/08	29 SE	26 NNW	32 NW	34 NW	23 NNW	20 WSW	20 NE	30 WNW	29 WSW	30 NNW	27 NNW	30 NNW	38 SW	30 SSW	42 SSW	38 N	29 W	32 NNE	21 N	28 W	23 W	34 WSW	25 SW	22 NNE
2018/09	36 ESE	34 SSE	37 SSE	35 WSW	45 SW	34 SW	54 SW	40 NE	41 S	62 S	34 S	66 SSE	58 S	39 N	64 S	74 S	63 WSW	81 WSW	59 S	33 SE	42 WSW	35 SSE	36 SSE	62 WSW
2018/10	37 NE	40 ENE	39 S	34 NE	24 ESE	59 SW	42 WSW	36 S	35 SW	32 SSW	38 SW	47 NNW	47 N	34 NNW	39 SSE	33 SW	39 WSW	33 WSW	33 WSW	27 S	31 WSW	32 SSW	47 WSW	33 SW
2018/11	223 SSE	271 SSE	202 SSE	250 SSE	312 SSE	221 SSE	279 SSE	284 ENE	258 NNE	208 SW	235 NNE	181 ENE	130 W	159 NNW	269 W	273 NNE	270 NE	173 NNW	198 E	192 ESE	162 SSE	177 SSE	203 SSE	228 SSE
2018/冬	46 SW	44 SW	44 ENE	39 SW	45 SW	55 WSW	46 ENE	52 NE	48 NE	61 WSW	55 ENE	43 NE	42 WSW	41 WSW	53 WSW	51 WSW	43 WSW	54 WSW	52 WSW	54 WSW	50 WSW	56 SW	56 SW	50 SW
2018/春	46 NE	36 ENE	23 NE	29 NE	25 ENE	42 NE	40 NE	49 ENE	50 NE	39 NE	48 WSW	49 WSW	48 WSW	39 WNW	43 W	34 SSW	39 SW	40 SW	75 SW	60 SW	74 WSW	78 SW	41 SW	52 ENE
2018/夏	29 SE	26 NNW	32 NW	34 NW	23 NNW	20 WSW	20 NE	30 WNW	29 WSW	30 NNW	27 NNW	30 NNW	38 SW	30 SSW	42 SSW	38 N	29 W	32 NNE	21 N	28 W	23 W	34 WSW	25 SW	22 NNE
2018/秋	223 SSE	271 SSE	202 SSE	250 SSE	312 SSE	221 SSE	279 SSE	284 ENE	258 NNE	208 SW	235 NNE	181 ENE	130 W	159 NNW	269 W	273 NNE	270 NE	173 NNW	198 E	192 ESE	162 SSE	177 SSE	203 SSE	228 SSE
2018/年	223 SSE	271 SSE	202 SSE	250 SSE	312 SSE	221 SSE	279 SSE	284 ENE	258 NNE	208 SW	235 NNE	181 ENE	130 W	159 NNW	269 W	273 NNE	270 NE	173 NNW	198 E	192 ESE	162 SSE	177 SSE	203 SSE	228 SSE

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	75 SW	97 SW	79 SW	78 SW	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	223 SSE	271 SSE	202 SSE	250 SSE	312 SSE	221 SSE	279 SSE	284 ENE	258 NNE	208 SW	235 NNE	181 ENE	130 W	159 NNW	269 W	273 NNE	270 NE	173 NNW	198 E	192 ESE	162 SSE	177 SSE	203 SSE	228 SSE
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	223 SSE	271 SSE	202 SSE	250 SSE	312 SSE	221 SSE	279 SSE	284 ENE	258 NNE	208 SW	235 NNE	181 ENE	130 W	159 NNW	269 W	273 NNE	270 NE	173 NNW	198 E	192 ESE	162 SSE	177 SSE	203 SSE	228 SSE
歷年/年	223 SSE	271 SSE	202 SSE	250 SSE	312 SSE	221 SSE	279 SSE	284 ENE	258 NNE	208 SW	235 NNE	207 NNE	130 W	211 NE	269 W	273 NNE	270 NE	173 NNW	198 E	192 ESE	162 SSE	177 SSE	203 SSE	228 SSE

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 2018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	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
2017/12	16	10	11	14	9	9	16	18	9	9	10	9	9	9	7	19	9	13	15	16	11	16	15	11	12	12	6	6	14	14	14
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2018/01	12	14	12	16	16	8	15	19	27	11	13	12	13	11	13	14	11	19	15	14	13	19	16	19	25	23	10	10	19	16	21
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2018/02	20	14	17	22	18	19	17	13	10	15	19	9	9	13	11	20	14	15	15	14	18	12	15	17	17	15	16	18	0	0	0
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	96%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%	0%
2018/03	16	12	22	16	23	21	11	16	14	8	14	11	11	11	20	21	17	16	18	20	10	13	17	18	16	9	14	0	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%	50%	0%	0%	0%	0%
2018/04																															
2018/05																															
2018/06																															
2018/07																															
2018/08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	11	10	10	15	11	9	14	12	12	15	13	17	17	20	17	13
	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	73%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2018/09	12	10	16	9	16	16	13	14	20	15	21	19	15	19	41	17	13	14	13	18	15	12	14	23	20	23	18	24	14	12	0
	100%	100%	96%	100%	100%	100%	100%	100%	96%	100%	100%	100%	100%	100%	92%	100%	96%	100%	92%	96%	96%	96%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	96%	100%	0%
2018/10	11	16	13	10	11	18	14	24	22	18	19	10	17	19	18	17	21	20	20	21	16	20	22	12	11	17	15	14	14	19	23
	100%	100%	88%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	96%	100%	100%	100%
2018/11	20	12	16	16	17	113	168	9	22	23	20	14	23	11	11	14	15	8	21	16	18	24	14	19	13	15	16	14	11	16	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%
2018/冬	16	13	13	17	15	12	16	16	15	12	14	10	11	11	11	18	11	16	15	14	14	16	15	16	18	17	10	12	16	15	18
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	99%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2018/春	16	12	22	16	23	21	11	16	14	8	14	11	11	11	20	21	17	16	18	20	10	13	17	18	16	9	14	0	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%	50%	0%	0%	0%	0%
2018/夏	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	11	10	10	15	11	9	14	12	12	15	13	17	17	20	17	13
	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	73%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2018/秋	14	13	15	12	15	49	65	16	21	19	20	14	19	16	23	16	16	14	18	19	16	19	17	18	14	19	16	17	13	15	23
	100%	100%	94%	100%	100%	100%	100%	100%	99%	100%	100%	100%	100%	100%	97%	100%	99%	100%	97%	99%	99%	99%	100%	100%	100%	100%	100%	99%	99%	100%	100%
2018/年	15	12	15	15	16	29	36	16	18	14	16	12	14	13	17	17	14	14	17	16	14	16	16	16	16	16	14	15	15	16	18
	100%	100%	98%	100%	100%	100%	100%	100%	99%	100%	100%	100%	100%	100%	97%	100%	99%	100%	99%	99%	99%	99%	100%	100%	100%	100%	95%	99%	99%	100%	100%

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	18	19	16	16	15	16	17	19	17	18	18	17	18	19	17	17	19	19	19	16	16	16	16	17	16	19
歷年/01	99%	100%	96%	89%	93%	97%	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	16	18	19	18	19	20	19	19	19	17	19	19	21	19	19	20	19	19	21	21	19	20	19	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	17	20	19	20	19	20	20	18	21	21	20	17	19	20	18	19	19	20	20	20	20	18	18	18	21	20	21	17	0	0
歷年/05	95%	91%	91%	89%	88%	91%	92%	90%	93%	94%	92%	93%	93%	94%	88%	94%	92%	89%	94%	93%	92%	93%	94%	98%	100%	100%	98%	93%	90%	0%	0%
歷年/06	23	19	21	21	21	22	19	19	21	16	18	18	18	17	18	18	18	19	20	20	18	18	19	16	17	17	19	18	18	17	17
歷年/07	99%	100%	99%	94%	92%	88%	87%	91%	94%	93%	92%	92%	93%	93%	93%	92%	97%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	99%	99%	100%	97%	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	17	18	19	20	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	21	22	22	22	20	21	23	23	21	19	18	19	17	18	18	18	19	19	19	20	21	20	20	20	20	20
歷年/05	99%	100%	100%	100%	96%	92%	93%	96%	96%	100%	100%	100%	100%	99%	99%	100%	94%	99%	98%	99%	100%	97%	99%	99%	99%	99%	98%	98%	97%	99%	99%
歷年/06	20	21	23	21	21	21	22	22	22	21	25	25	20	24	22	21	20	20	18	19	21	22	21	21	21	20	21	24	21	21	0
歷年/07	99%	93%	92%	94%	93%	93%	92%	92%	92%	93%	94%	94%	94%	94%	93%	94%	96%	100%	99%	99%	99%	100%	100%	99%	100%	99%	98%	99%	99%	98%	0%
歷年/08	21	21	19	18	19	20	20	18	22	19	20	18	19	20	20	18	22	19	19	22	19	21	21	22	20	21	21	21	24	20	19
歷年/09	99%	100%	99%	100%	100%	100%	100%	99%	98%	96%	97%	99%	96%	97%	99%	97%	98%	96%	98%	98%	96%	92%	98%	99%	98%	99%	93%	99%	99%	99%	98%
歷年/10	20	17	19	19	20	26	29	20	21	20	20	19	19	19	22	19	19	19	22	22	21	20	21	19	21	21	19	18	18	0	0
歷年/11	99%	98%	97%	93%	93%	94%	93%	90%	91%	90%	93%	93%	93%	92%	92%	99%	95%	99%	99%	98%	99%	99%	97%	88%	99%	97%	98%	96%	100%	100%	0%
歷年/12	18	18	19	18	19	19	19	18	17	18	19	19	19	18	19	19	19	19	20	19	19	20	19	19	19	21	19	18	18	17	19
歷年/01	98%	97%	95%	92%	93%	95%	97%	97%	98%	98%	97%	98%	98%	98%	95%	97%	97%	96%	97%	97%	97%	97%	97%	99%	100%	99%	98%	96%	97%	98%	98%
歷年/02	22	20	20	20	21	20	20	19	20	19	19	18	18	18	19	19	19	20	19	19	19	20	20	19	19	19	19	19	19	19	17
歷年/03	97%	97%	96%	95%	94%	91%	92%	94%	95%	94%	94%	95%	94%	94%	95%	94%	97%	99%	98%	99%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	99%	100%	100%	99%	97%
歷年/04	19	19	19	19	19	19	20	21	20	20	20	20	20	20	20	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	21	20	20	20	20	20
歷年/05	99%	99%	100%	100%	99%	97%	97%	97%	96%	98%	98%	97%	96%	94%	94%	93%	94%	93%	94%	93%	96%	99%	98%	98%	99%	96%	98%	99%	99%	98%	99%
歷年/06	20	19	20	20	20	23	23	20	21	20	21	20	19	21	21	19	20	19	20	21	20	21	21	21	20	21	21	21	21	20	19
歷年/07	99%	97%	96%	95%	95%	96%	95%	93%	94%	93%	95%	96%	94%	94%	95%	97%	96%	98%	99%	98%	98%	97%	98%	96%	99%	98%	97%	98%	99%	99%	98%
歷年/08	20	19	20	20	20	23	23	20	21	20	21	20	19	21	21	19	20	19	20	21	20	21	21	21	20	21	21	21	21	20	19
歷年/09	99%	97%	96%	95%	95%	96%	95%	93%	94%	93%	95%	96%	94%	94%	95%	97%	96%	98%	99%	98%	98%	97%	98%	96%	99%	98%	97%	98%	99%	99%	98%
歷年/10	20	19	20	19	20	20	21	20	20	19	20	19	19	19	20	19	19	19	19	19	19	20	20	20	19	21	20	20	20	19	19
歷年/11	98%	97%	97%	95%	95%	95%	96%	95%	96%	96%	96%	96%	96%	95%	94%	95%	96%	97%	97%	97%	98%	98%	98%	98%	99%	99%	98%	99%	99%	98%	98%
歷年/12	19	19	18	17	17	18	19	16	16	15	16	17	19	17	18	18	17	18	19	17	17	19	19	19	16	16	16	16	17	16	19

DISC9A.BAT 單位:cm/s(%) 測站編號:HLX

港灣技術研究中心

表4.2.5c 2018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
2017/12	10	3	10	12	6	4	4	15	6	6	8	6	6	7	2	2	5	7	9	14	8	3	2	3	4	4	4	1	7	5	12
2018/01	SSW	WSW	SW	WSW	WSW	SW	ENE	SW	ENE	ENE	SSW	WSW	SW	SW	ENE	W	ESE	SW	SW	SW	WSW	NNE	ESE	S	SE	SE	SSW	WNW	SSE	WSW	SSW
2018/02	8	5	8	10	10	2	6	14	25	7	11	10	11	2	1	5	4	4	12	6	8	8	12	14	21	21	7	3	9	10	12
2018/03	SSW	SW	ENE	NE	SSW	WNW	W	SW	WSW	SW	SSW	SW	SW	E	NNE	SW	SE	WSW	SW	SW	SW	SW	WSW	WSW	W	W	WNW	WSW	SW	WSW	SW
2018/04	17	9	16	18	14	16	12	9	5	9	17	7	2	9	5	5	10	10	10	3	12	10	12	15	7	14	7	4	0	0	0
2018/05	SW	SW	SW	W	WNW	WSW	WNW	WNW	NNW	SW	SW	WSW	N	N	NE	SW	SSW	NE	NE	S	SW	WNW	W	ENE	SW	SW	N	SSW	N	N	N
2018/06	5	6	8	7	7	14	6	12	11	3	6	5	5	6	1	14	11	11	10	8	6	2	7	6	7	2	11	0	0	0	0
2018/07	NE	NW	SW	NE	SW	SSW	SW	WSW	NW	NW	WNW	NE	ENE	ENE	E	SW	SW	NE	NE	SSW	SW	SW	NE	NE	NE	W	WSW	N	N	N	N
2018/08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	8	4	7	9	5	5	11	7	4	8	6	3	5	15	13	3
2018/09	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	SSW	NE	NNE	NE	NNW	NW	N	N	NW	NE	NW	NNW	E	NE	NNW	NNW	NNW
2018/10	4	3	9	2	10	4	9	6	12	9	16	11	1	16	40	13	4	11	5	13	11	3	3	10	19	22	15	22	4	7	0
2018/11	NNE	N	ESE	ENE	WSW	WSW	N	NNE	S	S	N	NNW	WNW	SSE	SSE	SE	N	WSW	NNE	N	N	WSW	S	SW	SE	SE	SSE	ESE	SSE	SW	N
2018/12	3	12	2	7	2	16	5	4	14	7	7	6	11	12	14	8	18	19	17	17	4	16	14	5	2	5	12	5	6	15	22
2018/1	SSE	SSW	SE	SE	WSW	SSW	SW	WSW	SSW	SSE	S	SSW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SSW	SW	SSW	NNE	SW	WSW	NNE	NNE	S	SW	SSW	SSW	SW
2018/2	18	6	5	3	7	39	49	4	6	7	11	2	15	7	5	7	9	1	16	11	5	17	5	9	4	7	8	7	4	10	0
2018/3	SSW	WSW	NNW	W	S	SSE	SSE	ESE	SE	S	ENE	W	SSW	SSE	NE	SW	SW	SW	WSW	WSW	SSE	WSW	SSE	WSW	SSE	SSE	SSE	SE	SE	E	N
2018/4	11	5	6	7	8	7	5	12	6	3	12	8	5	1	3	4	5	0	4	7	9	5	7	0	8	11	3	2	7	8	12
2018/5	SW	SW	SSW	W	WSW	WSW	WNW	WSW	WSW	SW	SW	WSW	SW	NNW	NE	SW	SSE	WSW	SW	SW	SW	W	WSW	ESE	WSW	WSW	NW	WSW	SSW	WSW	SW
2018/6	5	6	8	7	7	14	6	12	11	3	6	5	5	6	1	14	11	11	10	8	6	2	7	6	7	2	11	0	0	0	0
2018/7	NE	NW	SW	NE	SW	SSW	SW	WSW	NW	NW	WNW	NE	ENE	ENE	E	SW	SW	NE	NE	SSW	SW	SW	NE	NE	NE	W	WSW	N	N	N	N
2018/8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	8	4	7	9	5	5	11	7	4	8	6	3	5	15	13	3
2018/9	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	SSW	NE	NNE	NE	NNW	NW	N	N	NW	NE	NW	NNW	E	NE	NNW	NNW	NNW
2018/10	5	5	3	2	5	16	14	1	9	8	6	3	8	10	14	7	8	10	9	6	1	6	7	8	7	9	12	10	4	6	22
2018/11	SSW	SW	E	SE	SW	S	SSE	NE	S	SSE	NE	WNW	SSW	S	S	S	SW	SW	SW	WSW	NW	NW	SSW	SW	SE	SE	SSE	SE	S	S	SW
2018/12	6	5	4	2	6	10	5	6	5	4	3	4	5	3	6	5	5	2	3	6	4	4	4	2	2	4	4	4	3	4	11
2018/年	SSW	WSW	SSW	WNW	WSW	SSW	S	WSW	SW	S	WSW	W	SSW	SSE	SSE	SSW	SSW	WSW	WSW	WSW	WSW	NW	WSW	SW	SSW	SSW	S	SE	SW	WSW	SW

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	5	2	1	5	3	3	4	7	4	3	4	6	9	7	7	8	5	4	5	4	5	8	2	4	5	8	5	3	6	5	10
歷年/01	S	SSW	S	S	S	S	S	SSW	SSW	SSE	SSW	SW	SW	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	5	8	9	5	7	7	7	6	2	3	4	3	3	6	6	8	9	1	4	2	3	3	2	1	2
歷年/03	SSE	ESE	SSW	SSW	SW	SSE	SW	SW	SW	SW	SW	SSW	SW	SSW	SW	SSW	SSW	E	SSW	SW	SSW	SW	SSW	SE	NNE	SW	SW	S	NE	ESE	SW
歷年/04	2	4	3	2	7	6	1	4	1	2	5	4	3	6	2	6	7	3	4	7	4	4	2	5	2	5	7	2	4	0	0
歷年/05	SSE	SSW	SSE	SSW	WSW	SSW	SW	SSW	ESE	E	S	SSE	S	NE	WNW	SSW	SSW	SW	SSW	SW	ENE	NE	SSW	SSE	S	SW	SSW	SW	WNW	N	N
歷年/06	3	5	8	3	4	7	6	1	4	2	5	4	2	2	5	2	4	2	5	2	4	1	3	5	5	2	1	2	3	2	4
歷年/07	S	SW	SW	SSE	ENE	SW	SW	S	SW	SW	SW	ESE	S	S	ENE	NNE	NNE	SW	SSW	ESE	SSW	ENE	SW	SW	SSW	W	SW	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	SE	ENE	ESE	ESE	SSW	SSW	ENE	SW	SSW	NW	SW	SW	E	S	SSE	S	S	SSE	SSW	SSW	SW	SE	SSW	SSW	SSW	SSW
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	1	1	3	3	1	2	2	3	3	2	1	2	5
歷年/05	E	ENE	NW	ENE	N	S	ENE	SE	E	W	N	SSW	S	ESE	NNE	NNE	ESE	ESE	SE	NE	SSE	SE	WSW	W	N	NE	NE	SE	E	WSW	ESE
歷年/06	5	2	1	4	3	2	1	2	4	3	3	0	2	8	8	6	4	5	4	3	7	4	4	8	7	7	9	10	5	6	0
歷年/07	SE	NNE	ESE	ESE	SE	SE	E	S	SSE	E	ENE	SSW	ESE	SSE	SE	SE	SE	SSE	SSW	SSE	S	S	SSE	SSW	SSW	S	S	SSE	SSE	SSW	N
歷年/08	6	7	6	5	6	7	7	4	9	6	7	10	10	7	8	6	8	6	6	8	4	3	10	9	6	0	2	3	7	10	9
歷年/09	S	S	SSW	S	S	SSE	S	S	SSW	SSW	SSW	SW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSE	S	SSW	SSW	S	ENE	S	SSE	S	SSW	SSW
歷年/10	9	4	4	5	5	5	7	6	5	3	7	10	5	4	8	5	6	5	12	4	5	7	5	6	5	7	7	5	6	3	0
歷年/11	SSW	SSE	SSW	SSW	SSW	S	SSE	ENE	ESE	SE	SSW	SW	SSE	SSW	SSW	S	SW	SSW	SW	S	SSW	SSW	S	SE	SSW	SSW	S	S	SSW	SSE	N
歷年/12	4	2	2	3	6	4	3	6	4	2	5	5	6	3	3	5	5	2	4	6	3	4	4	3	1	5	5	2	2	3	6
歷年/01	S	S	S	SSW	SW	S	SSW	SSW	SSW	S	SSW	SSW	SSW	SSW	SW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SW	SSW	SW	S	SSW	SSW	S	SSW	SW	SW
歷年/02	3	3	6	4	3	4	2	2	3	3	3	2	5	5	2	2	1	2	3	3	4	3	2	4	5	4	3	3	2	3	2
歷年/03	SSE	SSW	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	2	3	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	NNE	ENE	NW	W	NW	NE	NE	E	ENE	W	ESE
歷年/06	5	3	3	4	4	4	5	2	4	3	4	7	5	6	7	5	5	5	7	4	5	4	6	7	6	5	6	6	6	6	9
歷年/07	S	S	SSW	S	S	S	SSE	SE	S	SSE	SSW	SW	S	S	S	S	SSW	S	SSW	SSW	S	SSW	SSW	S	S	S	S	SSE	S	SSW	SSW
歷年/08	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	4	5	3	2	2	2	2	3	2	3	2	3	4	3	3	3	3	2	3	4
歷年/09	SSE	S	SSW	S	S	S	S	S	S	S	SSW	SSW	SSW	S	S	S	S	SSE	SSW	SSW	S	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	S	SSE	S	SSW	SSW

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 2018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		
2017/12	S 25%	SW 21%	SW 33%	SW 38%	W 25%	SW 25%	ENE 29%	SSW 21%	NE 21%	ENE 29%	S 25%	W 25%	SW 29%	SW 21%	ENE 17%	N 17%	ESE 21%	WSW 25%	SSW 25%	SW 33%	W 33%	NE 33%	NE 21%	WSW 21%	E 17%	ENE 21%	S 21%	ENE 21%	SSW 21%	WSW 21%	SW 25%		
2018/01	SSW 21%	WSW 17%	NE 25%	NE 29%	SSW 33%	N 17%	SW 21%	WSW 38%	SW 33%	SW 29%	SW 33%	SW 21%	SW 25%	ENE 33%	NE 21%	E 21%	NE 25%	WSW 33%	WSW 33%	SW 25%	WSW 21%	SW 25%	WSW 29%	SSW 29%	W 50%	W 29%	NW 29%	NE 17%	W 21%	SW 29%	SW 38%		
2018/02	SW 29%	SSW 21%	SSW 54%	WSW 33%	W 29%	WSW 29%	WSW 21%	W 42%	NNE 33%	SW 25%	SSW 29%	WSW 33%	NNE 17%	N 33%	NE 25%	SW 29%	SW 33%	NE 29%	NE 38%	SW 22%	WSW 25%	W 21%	WSW 25%	ENE 46%	ENE 29%	SW 33%	NNE 21%	S 17%	*	*	*		
2018/03	ENE 25%	W 17%	SW 29%	NE 25%	NE 21%	SSE 21%	WSW 17%	SW 21%	N 25%	N 21%	NNE 21%	NE 21%	NNE 13%	ESE 17%	ENE 21%	SW 25%	SW 25%	NE 33%	NE 25%	NE 25%	S 25%	NNE 17%	NE 29%	ENE 29%	ENE 21%	WNW 17%	WSW 33%	*	*	*	*		
2018/04																																	
2018/05																																	
2018/06																																	
2018/07																																	
2018/08	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	SE 27%	NE 17%	ENE 21%	NE 25%	NNE 21%	N 13%	NNE 17%	N 33%	N 21%	NNE 21%	ENE 17%	NNE 17%	NE 13%	N 13%	NNW 25%	N 21%	NE 17%		
2018/09	W 17%	NE 25%	E 35%	NNE 13%	SSW 17%	E 17%	NNE 25%	N 17%	S 22%	SW 21%	N 33%	NNE 21%	NE 25%	SSE 41%	S 25%	SE 22%	N 50%	WSW 54%	NE 38%	NNW 67%	N 50%	SSW 46%	E 21%	SSW 21%	E 33%	SSW 21%	SE 25%	SE 21%	SSE 17%	ESE 17%	W 29%	SW 42%	*
2018/10	SSW 33%	SW 42%	SW 19%	SE 29%	NW 17%	SSW 33%	SW 17%	WSW 21%	SSW 21%	NE 21%	S 21%	SW 21%	SW 21%	SW 50%	SW 54%	SW 38%	SW 67%	SW 67%	SW 50%	SW 46%	SSW 21%	NE 21%	SSW 33%	SW 21%	ENE 25%	NNW 21%	SSE 17%	E 17%	S 29%	SW 29%	SSW 42%		
2018/11	SSW 38%	WSW 21%	NNE 21%	NE 25%	SSW 25%	SSE 17%	SSE 29%	SE 25%	ENE 21%	SW 21%	E 25%	NNW 17%	ESE 25%	ESE 29%	NE 21%	WSW 25%	SW 29%	NNE 13%	WSW 42%	SSE 17%	SSW 21%	WSW 25%	E 17%	SW 21%	E 21%	E 25%	S 13%	ENE 21%	E 13%	ENE 29%	*		
2018/冬	SW 22%	SW 14%	SSW 26%	WSW 19%	WSW 18%	SW 18%	WSW 14%	WSW 24%	W 19%	SW 18%	SSW 28%	SW 21%	SW 22%	ENE 13%	NE 18%	SW 17%	SW 17%	WSW 21%	WSW 17%	SW 27%	WSW 21%	NE 18%	ENE 18%	ENE 19%	WSW 17%	W 19%	WNW 13%	ENE 15%	E 17%	E 23%	SW 31%	SW 26%	
2018/春	ENE 25%	W 17%	SW 29%	NE 25%	NE 21%	SSE 21%	WSW 17%	SW 21%	N 25%	N 21%	NNE 21%	NE 21%	NNE 13%	ESE 17%	ENE 21%	SW 25%	SW 25%	NE 33%	NE 25%	NE 25%	S 25%	NNE 17%	NE 29%	ENE 29%	ENE 21%	WNW 17%	WSW 33%	*	*	*	*		
2018/夏	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	SE 27%	NE 17%	ENE 21%	NE 25%	NNE 21%	N 13%	NNE 17%	N 33%	N 21%	NNE 21%	ENE 17%	NNE 17%	NE 13%	N 13%	NNW 25%	N 21%	NE 17%		
2018/秋	SSW 24%	SW 21%	SW 15%	NE 13%	SSW 17%	SSW 17%	NNE 13%	ENE 13%	S 15%	SW 17%	NE 17%	SW 11%	SW 17%	SW 21%	SW 19%	SW 18%	SW 32%	SW 26%	SW 24%	SW 23%	SSW 14%	WSW 13%	SW 19%	SW 21%	ESE 15%	SSE 21%	SSE 22%	ESE 23%	SE 13%	SW 18%	SSW 42%		
2018/年	SW 16%	SW 15%	SW 20%	NE 13%	SSW 14%	SW 16%	NNE 11%	WSW 16%	WSW 11%	SW 15%	SW 16%	SW 15%	SW 17%	NE 15%	SW 16%	SW 22%	SW 17%	WSW 17%	SW 15%	SW 22%	WSW 14%	NE 12%	SW 12%	ENE 15%	ENE 14%	W 11%	SSE 11%	ENE 11%	E 10%	SW 17%	SW 26%		

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 14%	WSW 13%	SW 14%	SW 14%	SW 11%	WSW 15%	SW 14%	WSW 13%	SW 14%	ENE 12%	SW 13%	E 15%	SW 15%	SSW 16%	SW 15%	SSW 17%	WSW 14%	WSW 14%	WSW 14%	WSW 14%	SW 16%	SW 16%	ENE 14%	ENE 13%	SW 14%	WSW 14%	SW 14%	ENE 12%	SW 13%	WSW 12%	SW 19%
歷年/01	E 14%	ENE 14%	WSW 13%	ENE 13%	SW 16%	SW 14%	SW 14%	SW 18%	SW 16%	WSW 13%	SW 15%	WSW 12%	WSW 14%	SW 17%	ENE 12%	W 13%	SW 15%	ENE 16%	ENE 13%	ENE 15%	WSW 12%	SW 24%	SW 20%	ENE 10%	ENE 17%	ENE 15%	ENE 17%	ENE 17%	ENE 17%	ENE 17%	WSW 14%
	ENE 16%	SW 11%	ENE 13%	ENE 14%	WSW 14%	SSW 13%	WSW 12%	W 13%	WSW 11%	ENE 14%	WSW 17%	E 16%	SW 14%	ENE 14%	SW 13%	SSW 14%	SW 13%	SSW 14%	SW 18%	ENE 15%	ENE 17%	W 11%	ENE 17%	SW 14%	WSW 14%	SW 16%	ENE 13%	N 14%	*	*	
歷年/02	SSW 13%	SSW 12%	SW 17%	SW 14%	ENE 12%	WSW 18%	SW 17%	ENE 13%	SW 16%	SSW 11%	ENE 14%	ENE 15%	WSW 16%	ENE 12%	ENE 17%	N 14%	ENE 11%	SW 13%	ENE 12%	ENE 15%	SSW 15%	ENE 15%	SW 14%	WSW 14%	WSW 15%	WSW 12%	WSW 14%	SW 12%	WSW 11%	E 12%	WSW 15%
	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%	ENE 12%	ENE 17%	E 19%	
歷年/03	ENE 13%	ENE 13%	SW 16%	ENE 14%	E 14%	E 15%	E 14%	E 16%	ENE 17%	SW 18%	SW 12%	ENE 14%	WSW 15%	WSW 14%	WSW 13%	WSW 15%	SW 13%	E 14%	WSW 17%	WSW 12%	WSW 12%	ENE 14%	SW 14%	WSW 13%	ENE 11%	SW 12%	ENE 10%	ENE 13%	E 13%	ENE 10%	
	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 12%	ENE 11%	E 14%	ESE 13%	WSW 11%	WSW 0%	
歷年/04	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 12%	ENE 11%	E 14%	ESE 13%	WSW 11%	WSW 0%	
	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 10%	
歷年/05	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 14%	ENE 12%	ENE 12%	WSW 10%	E 11%	E 11%	N 10%	WSW 13%	ENE 11%	E 9%	ENE 13%	ESE 11%	ENE 13%	WSW 14%	
	ESE 13%	E 11%	WSW 14%	ENE 16%	E 16%	E 14%	ENE 13%	WSW 14%	E 13%	ENE 15%	ENE 13%	SW 14%	ENE 12%	E 14%	E 12%	ENE 11%	E 13%	E 11%	SW 13%	ENE 12%	WSW 12%	WSW 10%	SW 13%	ENE 13%	SE 13%	SW 14%	SW 13%	WSW 12%	WSW 14%	*	
歷年/06	SW 14%	SW 16%	SW 13%	WSW 11%	SSE 11%	E 12%	SW 15%	SW 12%	WSW 17%	SW 15%	WSW 14%	SW 19%	WSW 16%	SW 18%	SW 21%	SW 15%	SW 20%	SW 16%	SW 16%	WSW 13%	WSW 14%	SW 20%	SW 21%	WSW 13%	WSW 14%	ENE 14%	SW 14%	ENE 14%	SW 14%	SW 17%	SW 19%
	SW 22%	ENE 12%	WSW 13%	SW 15%	SSW 12%	SW 11%	E 10%	ENE 15%	ENE 16%	ENE 18%	SW 17%	SW 18%	SSW 12%	SW 13%	SW 16%	SW 15%	SW 19%	SW 16%	SW 19%	SW 14%	WSW 13%	WSW 14%	ENE 14%	ENE 17%	SW 14%	SSW 12%	SSW 14%	SSW 16%	WSW 11%	SW 16%	
歷年/07	SW 12%	ENE 11%	WSW 11%	SW 12%	SSW 11%	SW 10%	E 12%	ENE 11%	ENE 10%	ENE 11%	SW 12%	SW 14%	SSW 11%	SW 12%	SW 11%	SW 13%	SW 14%	SW 12%	SW 9%	WSW 10%	SW 11%	SW 9%	SW 13%	SW 11%	SW 11%	SW 13%	SW 11%	SW 11%	SW 11%	SW 12%	SW 12%
	SW 14%	ENE 12%	WSW 13%	SW 12%	SSW 11%	SW 11%	E 11%	ENE 12%	ENE 12%	ENE 14%	SW 12%	SW 17%	WSW 12%	SW 13%	SW 14%	SW 13%	SW 16%	SW 14%	WSW 15%	WSW 12%	SW 11%	WSW 13%	SW 14%	SW 13%	SW 12%	SW 13%	SW 13%	SW 13%	SW 15%	SW 19%	
歷年/08	SW 11%	ENE 10%	WSW 12%	SW 12%	SSW 11%	SW 11%	E 11%	ENE 12%	ENE 12%	ENE 14%	SW 12%	SW 17%	WSW 12%	SW 13%	SW 14%	SW 13%	SW 16%	SW 14%	WSW 15%	WSW 12%	SW 11%	WSW 13%	SW 14%	SW 13%	SW 12%	SW 13%	SW 13%	SW 13%	SW 15%	SW 19%	
	SW 11%	ENE 10%	WSW 12%	SW 12%	SSW 11%	SW 11%	E 11%	ENE 12%	ENE 12%	ENE 14%	SW 12%	SW 17%	WSW 12%	SW 13%	SW 14%	SW 13%	SW 16%	SW 14%	WSW 15%	WSW 12%	SW 11%	WSW 13%	SW 14%	SW 13%	SW 12%	SW 13%	SW 13%	SW 15%	SW 19%		
歷年/09	SW 11%	ENE 10%	WSW 12%	SW 12%	SSW 11%	SW 11%	E 11%	ENE 12%	ENE 12%	ENE 14%	SW 12%	SW 17%	WSW 12%	SW 13%	SW 14%	SW 13%	SW 16%	SW 14%	WSW 15%	WSW 12%	SW 11%	WSW 13%	SW 14%	SW 13%	SW 12%	SW 13%	SW 13%	SW 15%	SW 19%		
	SW 11%	ENE 10%	WSW 12%	SW 12%	SSW 11%	SW 11%	E 11%	ENE 12%	ENE 12%	ENE 14%	SW 12%	SW 17%	WSW 12%	SW 13%	SW 14%	SW 13%	SW 16%	SW 14%	WSW 15%	WSW 12%	SW 11%	WSW 13%	SW 14%	SW 13%	SW 12%	SW 13%	SW 13%	SW 15%	SW 19%		
歷年/10	SW 11%	ENE 10%	WSW 12%	SW 12%	SSW 11%	SW 11%	E 11%	ENE 12%	ENE 12%	ENE 14%	SW 12%	SW 17%	WSW 12%	SW 13%	SW 14%	SW 13%	SW 16%	SW 14%	WSW 15%	WSW 12%	SW 11%	WSW 13%	SW 14%	SW 13%	SW 12%	SW 13%	SW 13%	SW 15%	SW 19%		
	SW 11%	ENE 10%	WSW 12%	SW 12%	SSW 11%	SW 11%	E 11%	ENE 12%	ENE 12%	ENE 14%	SW 12%	SW 17%	WSW 12%	SW 13%	SW 14%	SW 13%	SW 16%	SW 14%	WSW 15%	WSW 12%	SW 11%	WSW 13%	SW 14%	SW 13%	SW 12%	SW 13%	SW 13%	SW 15%	SW 19%		
歷年/11	SW 11%	ENE 10%	WSW 12%	SW 12%	SSW 11%	SW 11%	E 11%	ENE 12%	ENE 12%	ENE 14%	SW 12%	SW 17%	WSW 12%	SW 13%	SW 14%	SW 13%	SW 16%	SW 14%	WSW 15%	WSW 12%	SW 11%	WSW 13%	SW 14%	SW 13%	SW 12%	SW 13%	SW 13%	SW 15%	SW 19%		
	SW 11%	ENE 10%	WSW 12%	SW 12%	SSW 11%	SW 11%	E 11%	ENE 12%	ENE 12%	ENE 14%	SW 12%	SW 17%	WSW 12%	SW 13%	SW 14%	SW 13%	SW 16%	SW 14%	WSW 15%	WSW 12%	SW 11%	WSW 13%	SW 14%	SW 13%	SW 12%	SW 13%	SW 13%	SW 15%	SW 19%		
歷年/12	SW 11%	ENE 10%	WSW 12%	SW 12%	SSW 11%	SW 11%	E 11%	ENE 12%	ENE 12%	ENE 14%	SW 12%	SW 17%	WSW 12%	SW 13%	SW 14%	SW 13%	SW 16%	SW 14%	WSW 15%	WSW 12%	SW 11%	WSW 13%	SW 14%	SW 13%	SW 12%	SW 13%	SW 13%	SW 15%	SW 19%		
	SW 11%	ENE 10%	WSW 12%	SW 12%	SSW 11%	SW 11%	E 11%	ENE 12%	ENE 12%	ENE 14%	SW 12%	SW 17%	WSW 12%	SW 13%	SW 14%	SW 13%	SW 16%	SW 14%	WSW 15%	WSW 12%	SW 11%	WSW 13%	SW 14%	SW 13%	SW 12%	SW 13%	SW 13%	SW 15%	SW 19%		

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 2018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
2017/12	39	25	41	40	20	35	48	45	40	42	18	28	19	22	22	54	20	41	35	35	35	38	39	30	40	39	10	24	26	45	52
2018/01	SW	NNE	SW	WSW	SW	WSW	SW	SW	ENE	ENE	WSW	SW	SW	WSW	ENE	WSW	SW	SW	SW	WSW	WSW	SW	ENE	ENE	WSW	S	WSW	WSW	WSW	SW	
	32	43	52	50	49	24	40	46	51	36	31	35	34	24	24	54	34	43	33	39	39	50	56	30	47	44	23	20	34	45	46
2018/02	SW	SW	NE	NE	SW	SSW	SW	SW	WSW	WSW	WSW	SW	SW	WSW	NE	WSW	SW	NE	SW	SW	WSW	SW	SW	W	WSW	W	WSW	WSW	WSW	WSW	SW
	52	50	38	44	32	41	33	30	24	43	33	33	23	31	43	56	28	50	43	42	61	25	28	55	42	53	46	55	0	0	0
2018/03	WSW	WSW	SW	W	N	WSW	W	W	W	WSW	SSW	SW	NW	N	NE	SW	ENE	NE	NE	SW	WSW	WSW	WSW	ENE	WSW	WSW	ENE	WSW	*	*	*
	33	27	50	31	78	49	49	48	26	15	43	27	25	40	60	75	40	35	41	58	28	42	49	52	46	21	33	0	0	0	0
2018/04	N	NE	SW	NE	SW	WSW	WSW	WSW	WNW	WSW	W	NNW	NNW	NE	SW	SW	SW	ENE	SW	WSW	WSW	WSW	ENE	ENE	NE	SW	WSW	*	*	*	*
2018/05																															
2018/06																															
2018/07																															
2018/08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42	32	17	20	29	27	18	31	21	23	30	24	30	29	38	31	26
2018/09	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	SSW	NNE	NNW	NE	NW	W	W	N	N	NE	NNW	W	WNW	SE	N	NNW	WSW
	22	23	43	24	48	45	29	31	54	34	47	42	26	37	74	28	21	62	30	41	31	27	35	81	36	34	29	36	32	35	0
2018/10	NE	SW	WSW	ENE	WSW	SW	NNW	N	SW	S	N	WSW	WSW	SSE	S	SSE	WSW	WSW	W	NE	N	NW	SW	WSW	SSE	SSE	SSE	ESE	ESE	SW	*
	24	27	35	24	28	32	46	39	47	42	33	17	35	33	34	39	33	32	36	38	38	47	33	24	25	40	39	31	32	42	59
2018/11	ESE	SW	ENE	SE	SSE	SSW	SSW	WSW	WSW	WSW	WSW	SSE	WSW	SW	SW	SW	SW	SW	S	SSW	SW	NNW	SW	SW	ENE	ENE	S	WSW	WSW	WSW	SW
	33	34	30	33	33	235	312	21	51	68	30	37	59	27	22	58	32	25	54	44	62	61	38	57	39	40	35	31	32	35	0
2018/冬	SW	W	NE	NE	S	NNE	SSE	SE	WSW	WSW	SW	WSW	SW	S	NE	SW	SW	SW	WSW	WSW	WSW	WSW	SW	W	WSW	SSW	W	WSW	WSW	ENE	*
	52	50	52	50	49	41	48	46	51	43	33	35	34	31	43	56	34	50	43	42	61	50	56	55	47	53	46	55	34	45	52
2018/春	WSW	WSW	NE	NE	SW	WSW	SW	SW	WSW	WSW	SSW	SW	SW	N	NE	SW	SW	NE	NE	SW	WSW	SW	SW	ENE	WSW	WSW	ENE	WSW	WSW	WSW	SW
	33	27	50	31	78	49	49	48	26	15	43	27	25	40	60	75	40	35	41	58	28	42	49	52	46	21	33	0	0	0	0
2018/夏	N	NE	SW	NE	SW	WSW	WSW	WSW	WNW	WSW	W	NNW	NNW	NE	SW	SW	SW	ENE	SW	WSW	WSW	WSW	ENE	ENE	NE	SW	WSW	*	*	*	*
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42	32	17	20	29	27	18	31	21	23	30	24	30	29	38	31	26
2018/秋	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	SSW	NNE	NNW	NE	NW	W	W	N	N	NE	NNW	W	WNW	SE	N	NNW	WSW
	33	34	43	33	48	235	312	39	54	68	47	42	59	37	74	58	33	62	54	44	62	61	38	81	39	40	39	36	32	42	59
2018/年	SW	W	WSW	NE	WSW	NNE	SSE	WSW	SW	WSW	N	WSW	SW	SSE	S	SW	SW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	SW	WSW	WSW	SSW	S	ESE	ESE	WSW	SW
	52	50	52	50	78	235	312	48	54	68	47	42	59	40	74	75	40	62	54	58	62	61	56	81	47	53	46	55	38	45	59
	WSW	WSW	NE	NE	SW	NNE	SSE	WSW	SW	WSW	N	WSW	SW	NE	S	SW	SW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	SW	WSW	WSW	WSW	ENE	WSW	N	WSW	SW

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
	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/02	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
	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/03	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	*	*
	90	79	97	73	91	102	78	65	74	72	72	78	93	67	72	75	79	77	65	91	88	72	79	207	67	78	87	69	72	66	71
歷年/04	ENE	SSW	SW	SW	ENE	WSW	SW	N	NE	SW	SW	ENE	WSW	E	ENE	SW	ENE	SW	SSW	SW	WSW	WSW	SW	NNE	ENE	ENE	ENE	E	NNW	WSW	WSW
	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/05	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	*
	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/06	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
	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/07	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	*
	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/08	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
	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/09	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	
	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/10	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	*
	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	71	85	88	79	74
歷年/11	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
	74	72	93	78	86	235	312	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/冬	ENE	S	E	ENE	SW	NNE	SSE	ENE	ENE	ENE	SW	WSW	SSW	S	WSW	WSW	WSW	SW	S	ENE	ENE	SW	WSW	ENE	ENE	SW	ENE	E	ENE	ENE	*
	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/春	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
	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/夏	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
	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/秋	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
	81	89	96	92	93	235	312	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/年	SW	ENE	ENE	ENE	E	NNE	SSE	ENE	WSW	E	E	WSW	SSW	ESE	NE	ENE	E	ENE	ENE	E	ENE	E	WSW	SW	ENE	SW	WSW	SE	ENE	WSW	SSW
	99	103	97	95	102	235	312	211	110	93	91	91	100	115	92	95	101	93	110	104	105	104	149	207	109	102	96	90	99	98	96
	SW	E	SW	NE	WSW	NNE	SSE	NE	SW	ENE	E	SW	ENE	ESE	WNW	SW	N	ENE	ENE	SW	N	E	N	NNE	SW	SW	SW	N	ENE	SW	E

4-2-28

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 2018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																	
2017/12	23.8	41.1	13.6	12.9	4.2	4.2	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2018/01	14.5	35.1	15.7	19.8	8.6	5.6	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2018/02	11.6	39.2	15.4	19.1	7.6	6.3	.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2018/03	14.2	37.3	15.5	18.2	7.0	6.8	.9	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	85
2018/04																	
2018/05																	
2018/06																	
2018/07																	
2018/08	13.4	35.7	20.3	23.5	6.1	1.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	53
2018/09	10.7	28.6	19.7	24.8	10.7	3.9	1.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
2018/10	7.6	31.4	15.3	28.1	13.8	3.8	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2018/11	11.9	31.4	16.1	22.4	9.0	3.5	1.4	.0	.1	.3	1.0	1.0	.6	.3	.8	.3	100
2018/冬	16.8	38.4	14.9	17.2	6.8	5.3	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100
2018/春	14.2	37.3	15.5	18.2	7.0	6.8	.9	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	29
2018/夏	13.4	35.7	20.3	23.5	6.1	1.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	18
2018/秋	10.1	30.5	17.0	25.1	11.2	3.7	.9	.0	.0	.1	.3	.3	.2	.1	.3	.1	99
2018/年	13.5	34.9	16.2	21.0	8.5	4.5	.7	.0	.0	.0	.1	.1	.1	.0	.1	.0	61

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	10.2	34.1	16.4	19.5	9.8	7.7	2.1	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	99
歷年/01	7.9	30.4	16.2	20.7	11.3	9.7	3.3	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	98
歷年/02	9.0	32.2	15.7	20.0	9.8	8.4	4.0	.9	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	92
歷年/03	9.0	32.1	15.7	20.9	10.3	8.3	3.5	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	90
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	7.0	29.3	16.3	21.7	11.6	10.0	3.7	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	94
歷年/09	7.2	27.1	16.2	21.6	11.4	10.3	5.4	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	96
歷年/10	8.0	29.7	15.6	20.9	11.0	9.7	4.6	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	98
歷年/11	8.6	31.0	15.6	19.5	10.0	10.3	4.4	.3	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.1	.0	92
歷年/冬	9.0	32.3	16.1	20.1	10.3	8.6	3.1	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	96
歷年/春	8.3	31.1	16.1	20.9	10.6	8.7	3.7	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	95
歷年/夏	7.3	29.4	16.7	22.0	10.9	9.8	3.4	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	93
歷年/秋	7.9	29.2	15.8	20.7	10.9	10.1	4.8	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	95
歷年/年	8.2	30.5	16.2	20.9	10.7	9.3	3.8	.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 2018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 (%)
2017/12	3.4	3.8	6.6	8.3	5.8	5.4	2.2	3.8	9.0	9.9	15.6	10.1	8.1	3.6	2.3	2.3	100
2018/01	3.5	4.2	6.7	5.5	4.8	2.6	2.8	2.6	4.8	10.1	16.7	16.5	9.1	3.4	3.8	3.0	100
2018/02	5.5	5.8	8.8	8.0	2.1	1.6	1.3	2.2	3.3	8.9	13.7	13.7	11.6	6.1	3.7	3.4	100
2018/03	5.5	6.2	12.8	10.7	6.2	3.9	3.2	3.6	6.0	6.3	10.0	9.6	4.4	3.8	3.5	4.3	85
2018/04																	
2018/05																	
2018/06																	
2018/07																	
2018/08	12.9	12.9	9.4	7.8	7.1	2.3	2.5	1.8	1.5	3.0	2.8	6.3	8.1	4.8	7.6	9.1	53
2018/09	6.8	5.1	8.2	6.6	6.2	7.2	8.9	8.9	7.2	5.9	5.4	6.9	5.4	3.7	3.7	4.1	99
2018/10	1.9	3.9	8.2	7.2	3.4	3.0	4.2	5.0	7.2	13.8	24.2	8.9	3.8	1.6	1.2	2.6	100
2018/11	1.5	5.1	5.8	8.5	11.9	7.8	5.3	5.8	6.3	7.8	12.1	9.7	6.3	2.1	2.1	1.9	100
2018/冬	4.1	4.5	7.3	7.3	4.3	3.2	2.1	2.9	5.8	9.7	15.4	13.4	9.5	4.3	3.2	2.9	100
2018/春	5.5	6.2	12.8	10.7	6.2	3.9	3.2	3.6	6.0	6.3	10.0	9.6	4.4	3.8	3.5	4.3	29
2018/夏	12.9	12.9	9.4	7.8	7.1	2.3	2.5	1.8	1.5	3.0	2.8	6.3	8.1	4.8	7.6	9.1	18
2018/秋	3.4	4.7	7.4	7.4	7.1	5.9	6.1	6.5	6.9	9.2	14.0	8.5	5.1	2.4	2.3	2.9	99
2018/年	4.6	5.4	8.2	7.8	5.9	4.4	3.9	4.4	5.9	8.6	13.3	10.5	7.0	3.5	3.2	3.5	61
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	2.5	3.1	5.2	8.6	7.6	5.4	4.2	4.8	6.7	10.5	13.1	11.8	7.6	3.9	2.6	2.3	99
歷年/01	3.4	3.7	6.1	11.1	7.1	4.1	3.5	3.5	5.1	9.5	12.8	11.8	8.5	4.3	2.8	2.8	98
歷年/02	4.2	5.0	7.4	11.2	8.2	4.8	3.6	3.7	4.7	8.9	11.5	10.5	7.0	3.8	2.7	2.9	92
歷年/03	4.3	4.9	7.3	10.9	8.4	5.3	3.7	3.7	5.3	8.6	11.2	10.9	6.0	3.4	2.8	3.5	90
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	5.8	5.9	7.6	10.0	9.4	8.1	5.9	4.8	4.6	4.7	7.1	9.8	6.1	3.0	2.8	4.3	94
歷年/09	3.0	3.1	5.5	10.8	10.4	8.5	7.0	6.2	5.5	6.3	9.5	10.4	5.8	2.8	2.2	2.9	96
歷年/10	1.8	2.7	5.1	8.9	7.8	5.9	5.2	5.8	7.7	10.2	15.0	12.0	6.3	2.6	1.6	1.4	98
歷年/11	2.5	3.8	6.4	10.1	7.7	5.9	4.3	4.9	6.6	10.7	13.6	10.8	5.7	2.9	2.0	2.1	92
歷年/冬	3.3	3.9	6.2	10.3	7.6	4.8	3.8	4.0	5.5	9.7	12.5	11.4	7.7	4.0	2.7	2.7	96
歷年/春	4.0	4.4	6.7	11.2	9.6	6.7	4.8	4.2	5.1	7.5	11.1	10.3	5.4	3.2	2.7	3.2	95
歷年/夏	5.5	5.8	7.9	10.3	10.1	7.9	5.7	4.6	4.2	4.5	7.5	9.7	5.7	3.5	3.1	4.1	93
歷年/秋	2.4	3.2	5.7	10.0	8.6	6.8	5.5	5.6	6.6	9.1	12.7	11.1	5.9	2.8	2.0	2.1	95
歷年/年	3.8	4.3	6.6	10.4	8.9	6.5	4.9	4.6	5.4	7.8	11.0	10.6	6.2	3.4	2.6	3.0	95
DISC5A.BAT 測站編號:HLX 港灣技術研究中心																	

表4.2.7a 2018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

2017年12月1日 0時 0分 ~ 2018年 2月28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)	1.2	1.3	.9	.9	1.5	1.3	.5	.9	1.4	.9	.8	1.0	1.5	.9	.9	.9	16.8
~1/4節 (12.8cm/s)	1.6	2.2	3.1	3.0	1.5	1.5	1.3	1.5	3.2	3.9	4.1	3.6	3.1	2.0	1.4	1.3	38.4
~1/3節 (17.1cm/s)	.4	.5	1.2	1.3	.9	.2	.2	.3	.6	2.0	2.9	1.5	1.3	.7	.4	.5	14.9
~1/2節 (25.7cm/s)	.6	.5	1.0	.9	.3	.2	.1	.1	.5	2.5	3.4	3.7	2.0	.6	.6	.2	17.2
~2/3節 (34.2cm/s)	.2	.1	.3	.6	.0	.0	.0	.0	.1	.4	1.9	1.7	1.2	.0	.0	.0	6.8
~1.0節 (51.4cm/s)	.0	.0	.7	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.0	1.7	.4	.0	.0	.0	5.3
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.3	.0	.0	.0	.0	.6
~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	4.1	4.5	7.3	7.3	4.3	3.2	2.1	2.9	5.8	9.7	15.4	13.4	9.5	4.3	3.2	2.9	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 38.4%。主流向 SW 佔 15.4%。

[註2]: 流速平均值 = 14.1cm/s, 平均流 = 5.3cm/s(流向 WSW), 最大流 = 61.4cm/s(流向 WSW)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 87.3%; ~1節 (51.4cm/s) 12.1%; ~2節 (103cm/s) .6%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 23.1%;E~S 佔 12.9%;S~W 佔 47.6%;W~N 佔 16.5%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2159筆 (100.0%), 檔名: C18WHLX0.1HV。

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 ~ 2018年 2月28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	.6	.6	.6	.6	.5	.5	.6	.6	.5	.6	.7	.6	.5	.5	9.0
~1/4節 (12.8cm/s)	1.5	1.6	2.2	2.5	2.4	2.1	1.8	1.8	2.3	2.6	2.5	2.4	2.3	1.7	1.4	1.3	32.3
~1/3節 (17.1cm/s)	.5	.7	1.2	1.6	1.2	.7	.6	.6	1.0	1.6	2.0	1.8	1.3	.6	.4	.3	16.1
~1/2節 (25.7cm/s)	.4	.6	1.1	2.1	1.3	.8	.5	.5	.9	2.4	3.2	3.0	1.9	.8	.3	.3	20.1
~2/3節 (34.2cm/s)	.1	.2	.5	1.3	.8	.2	.2	.3	.4	1.1	2.0	1.8	.9	.2	.1	.1	10.3
~1.0節 (51.4cm/s)	.2	.1	.4	1.3	.8	.2	.1	.2	.3	1.1	1.7	1.5	.5	.1	.1	.1	8.6
~1.5節 (77.1cm/s)	.1	.0	.2	.8	.3	.1	.1	.1	.1	.3	.5	.4	.1	.0	.0	.1	3.1
~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	3.3	3.9	6.2	10.3	7.6	4.8	3.8	4.0	5.5	9.7	12.5	11.4	7.7	4.0	2.7	2.7	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 32.3%。主流向 SW 佔 12.5%。

[註2]: 流速平均值 = 18.7cm/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) 77.5%; ~1節 (51.4cm/s) 18.9%; ~2節 (103cm/s) 3.6%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 26.2%;E~S 佔 18.3%;S~W 佔 41.2%;W~N 佔 14.4%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 33401筆 (96.4%), 檔名: C44WHLX0.1HV。

表4.2.7c 2018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

2018年 3月 1日 0時 0分 ~ 2018年 3月27日17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)	1.1	1.4	.8	1.9	1.1	1.4	1.1	.8	1.4	.2	.6	.6	.5	.3	.5	.5	14.2
~1/4節 (12.8cm/s)	2.8	3.2	3.5	3.0	2.4	2.1	1.9	2.4	3.0	2.2	2.2	1.3	2.4	1.1	1.7	2.2	37.3
~1/3節 (17.1cm/s)	.3	.8	1.9	2.2	1.4	.0	.2	.2	.8	1.1	1.6	2.8	.3	.9	.3	.6	15.5
~1/2節 (25.7cm/s)	.8	.6	3.3	2.5	1.1	.5	.0	.3	.6	1.7	1.4	1.9	.8	.9	.9	.6	18.2
~2/3節 (34.2cm/s)	.5	.2	1.9	.3	.2	.0	.0	.0	.2	.8	.9	1.3	.2	.3	.0	.3	7.0
~1.0節 (51.4cm/s)	.0	.0	1.4	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.3	2.5	1.4	.3	.2	.0	.0	6.8
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5	.3	.0	.0	.0	.0	.9
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.2
~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	5.5	6.2	12.8	10.7	6.2	3.9	3.2	3.6	6.0	6.3	10.0	9.6	4.4	3.8	3.5	4.3	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 37.3%。主流向 NE 佔 12.8%。

[註2]: 流速平均值 = 15.3cm/s, 平均流 = 1.1cm/s(流向 WSW), 最大流 = 77.6cm/s(流向 SW)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 85.2%; ~1節 (51.4cm/s) 13.7%; ~2節 (103cm/s) 1.1%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 35.5%;E~S 佔 16.6%;S~W 佔 31.3%;W~N 佔 16.6%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 633筆 (28.7%), 檔名: C18NHLX0.1HV。

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 ~ 2018年 3月27日17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	.6	.5	.7	.7	.6	.5	.5	.6	.5	.5	.4	.5	.4	.5	.4	8.3
~1/4節 (12.8cm/s)	1.4	1.6	2.1	2.8	3.0	2.7	2.2	1.9	2.0	2.1	2.0	1.9	1.6	1.3	1.2	1.2	31.1
~1/3節 (17.1cm/s)	.5	.7	1.3	1.8	1.9	1.3	1.0	.7	.9	1.1	1.4	1.4	.8	.5	.4	.4	16.1
~1/2節 (25.7cm/s)	.7	.8	1.4	2.6	2.1	1.4	.7	.7	.8	1.7	2.9	2.3	1.3	.6	.4	.5	20.9
~2/3節 (34.2cm/s)	.4	.4	.7	1.3	.9	.4	.2	.2	.4	.8	1.6	1.9	.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	8.7
~1.5節 (77.1cm/s)	.2	.1	.1	.8	.4	.1	.0	.0	.1	.4	.8	.6	.1	.0	.0	.1	3.7
~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	6.7	11.2	9.6	6.7	4.8	4.2	5.1	7.5	11.1	10.3	5.4	3.2	2.7	3.2	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 31.1%。主流向 ENE 佔 11.2%。

[註2]: 流速平均值 = 19.3cm/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) 76.4%; ~1節 (51.4cm/s) 19.3%; ~2節 (103cm/s) 4.3%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 29.6%;E~S 佔 22.4%;S~W 佔 34.8%;W~N 佔 13.2%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 30686筆 (94.7%), 檔名: C44NHLX0.1HV。

表4.2.7e 2018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

2018年 8月15日 9時 0分 ~ 2018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)	1.3	1.5	1.0	1.3	1.8	.8	.8	.0	.5	.5	.8	.3	1.0	.8	1.3	.0	13.4
~1/4節 (12.8cm/s)	4.1	5.1	4.1	2.8	3.5	.5	.8	.8	.3	1.0	.5	2.3	2.8	2.0	3.3	2.0	35.7
~1/3節 (17.1cm/s)	2.8	2.5	1.5	2.3	1.0	.5	.0	.5	.8	.8	.5	1.0	.8	.8	1.5	3.0	20.3
~1/2節 (25.7cm/s)	3.8	3.5	2.5	1.5	.8	.5	.8	.5	.0	.3	.8	1.8	2.5	.8	.8	2.8	23.5
~2/3節 (34.2cm/s)	.8	.3	.3	.0	.0	.0	.3	.0	.0	.3	.0	1.0	1.0	.5	.5	1.3	6.1
~1.0節 (51.4cm/s)	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.3	.0	.0	.0	.3	.0	1.0
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~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	12.9	12.9	9.4	7.8	7.1	2.3	2.5	1.8	1.5	3.0	2.8	6.3	8.1	4.8	7.6	9.1	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 35.7%。主流向 N 佔 12.9%。

[註2]: 流速平均值 = 13.7cm/s, 平均流 = 5.5cm/s(流向 N), 最大流 = 41.5cm/s(流向 SSW)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 92.9%; ~1節 (51.4cm/s) 7.1%; ~2節 (103cm/s) .0%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 41.5%;E~S 佔 10.4%;S~W 佔 17.0%;W~N 佔 31.1%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 395筆 (17.9%), 檔名: C18SHLX0.1HV。

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 ~ 2018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	1.7	2.3	2.8	3.3	2.8	2.3	1.7	1.5	1.5	1.5	1.6	1.4	1.1	1.0	1.2	29.4
~1/3節 (17.1cm/s)	.7	.9	1.3	2.0	2.1	1.7	1.1	.9	.7	.8	1.0	1.1	.9	.5	.4	.6	16.7
~1/2節 (25.7cm/s)	1.1	1.3	1.8	2.3	2.5	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	1.1	1.8	.8	.3	.3	.5	10.9
~1.0節 (51.4cm/s)	.7	.5	.8	1.1	.5	.2	.2	.2	.3	.4	1.3	1.8	.6	.2	.3	.6	9.8
~1.5節 (77.1cm/s)	.3	.1	.3	.5	.2	.0	.0	.0	.1	.1	.5	.7	.1	.2	.1	.2	3.4
~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	5.5	5.8	7.9	10.3	10.1	7.9	5.7	4.6	4.2	4.5	7.5	9.7	5.7	3.5	3.1	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 29.4%。主流向 ENE 佔 10.3%。

[註2]: 流速平均值 = 19.6cm/s, 平均流 = .8cm/s(流向 ENE), 最大流 = 211.0cm/s(流向 NE)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 75.5%; ~1節 (51.4cm/s) 20.7%; ~2節 (103cm/s) 3.7%; >2節 .0%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 32.0%;E~S 佔 25.3%;S~W 佔 27.0%;W~N 佔 15.7%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 30028筆 (92.7%), 檔名: C44SHLX0.1HV。

表4.2.7g 2018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

2018年 9月 1日 0時 0分 ~ 2018年11月30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)	.6	1.0	.7	.8	1.0	.4	.7	.5	.7	.4	.4	.7	.6	.5	.5	.6	10.1
~1/4節 (12.8cm/s)	1.2	2.0	2.5	2.3	3.0	2.7	2.0	2.2	1.7	2.6	2.0	1.8	1.6	1.0	1.0	1.1	30.5
~1/3節 (17.1cm/s)	.4	.6	1.5	1.7	1.6	.9	1.1	1.1	1.1	1.8	2.2	1.2	.9	.5	.3	.2	17.0
~1/2節 (25.7cm/s)	.6	.9	1.8	2.0	1.3	1.4	1.5	1.1	1.8	2.6	6.0	1.7	1.2	.3	.5	.4	25.1
~2/3節 (34.2cm/s)	.3	.1	.5	.5	.3	.5	.7	.8	1.0	1.5	2.4	1.7	.5	.0	.0	.5	11.2
~1.0節 (51.4cm/s)	.2	.0	.3	.1	.0	.0	.0	.3	.3	.3	.7	1.1	.2	.0	.0	.0	3.7
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.0	.3	.3	.0	.0	.0	.0	.9
~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	.1
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.3
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
~5.5節 (308cm/s)	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3
~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	3.4	4.7	7.4	7.4	7.1	5.9	6.1	6.5	6.9	9.2	14.0	8.5	5.1	2.4	2.3	2.9	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 30.5%。主流向 SW 佔 14.0%。

[註2]: 流速平均值 = 19.3cm/s, 平均流 = 5.5cm/s(流向 S), 最大流 = 311.7cm/s(流向 SSE)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 82.7%; ~1節 (51.4cm/s) 14.9%; ~2節 (103cm/s) 1.0%; >2節 1.4%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 24.8%;E~S 佔 25.5%;S~W 佔 37.9%;W~N 佔 11.8%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2169筆 (99.3%), 檔名: C18FHLX0.1HV。

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 ~ 2018年11月30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)	.4	.5	.4	.5	.6	.6	.5	.5	.7	.5	.5	.5	.5	.4	.4	.4	7.9
~1/4節 (12.8cm/s)	.8	1.4	1.7	2.2	2.6	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	1.0	1.4	1.6	1.4	1.1	.9	1.1	1.6	1.8	1.4	.8	.5	.2	.3	15.8
~1/2節 (25.7cm/s)	.4	.5	1.1	2.1	1.8	1.4	1.0	.9	1.2	2.0	3.2	2.6	1.5	.4	.2	.3	20.7
~2/3節 (34.2cm/s)	.1	.2	.6	1.0	.8	.5	.4	.5	.6	1.1	1.8	1.9	.9	.2	.1	.2	10.9
~1.0節 (51.4cm/s)	.2	.2	.6	1.5	.7	.2	.2	.3	.4	1.0	2.0	1.8	.6	.1	.1	.2	10.1
~1.5節 (77.1cm/s)	.1	.1	.2	1.1	.5	.1	.1	.1	.2	.3	1.1	.9	.1	.0	.0	.1	4.8
~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	2.4	3.2	5.7	10.0	8.6	6.8	5.5	5.6	6.6	9.1	12.7	11.1	5.9	2.8	2.0	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 12.7%。

[註2]: 流速平均值 = 20.5cm/s, 平均流 = 4.9cm/s(流向 S), 最大流 = 311.7cm/s(流向 SSE)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 73.7%; ~1節 (51.4cm/s) 20.9%; ~2節 (103cm/s) 5.3%; >2節 .1%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 24.5%;E~S 佔 25.0%;S~W 佔 40.1%;W~N 佔 10.4%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 33340筆 (95.4%), 檔名: C44FHLX0.1HV。

表4.2.7i 2018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

2017年12月1日 0時 0分 ~ 2018年11月30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)	1.0	1.2	.8	1.0	1.3	.9	.7	.7	1.1	.6	.6	.8	1.0	.7	.7	.6	13.5
~1/4節 (12.8cm/s)	1.8	2.4	2.9	2.7	2.4	2.0	1.6	1.8	2.4	2.9	2.8	2.5	2.4	1.5	1.4	1.3	34.9
~1/3節 (17.1cm/s)	.6	.7	1.4	1.6	1.3	.5	.5	.6	.8	1.7	2.3	1.5	1.0	.7	.4	.6	16.2
~1/2節 (25.7cm/s)	.9	.9	1.7	1.6	.8	.8	.7	.6	1.0	2.3	4.1	2.5	1.6	.6	.6	.5	21.0
~2/3節 (34.2cm/s)	.3	.1	.6	.5	.2	.2	.3	.3	.4	.9	1.8	1.6	.7	.1	.1	.3	8.5
~1.0節 (51.4cm/s)	.1	.0	.6	.3	.0	.0	.0	.1	.1	.2	1.4	1.3	.3	.0	.0	.0	4.5
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.2	.3	.0	.0	.0	.0	.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	.1
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
~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	.1
~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	4.6	5.4	8.2	7.8	5.9	4.4	3.9	4.4	5.9	8.6	13.3	10.5	7.0	3.5	3.2	3.5	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 34.9%。主流向 SW 佔 13.3%。

[註2]: 流速平均值 = 16.3cm/s, 平均流 = 3.7cm/s(流向 SW), 最大流 = 311.7cm/s(流向 SSE)。

[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 85.6%; ~1節 (51.4cm/s) 13.1%; ~2節 (103cm/s) .8%; >2節 .6%。

[註4]: 流向介於 N~E 佔 26.6%;E~S 佔 18.3%;S~W 佔 39.5%;W~N 佔 15.7%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 5356筆 (61.1%), 檔名: C180HLX0.1HV。

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 ~ 2018年11月30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	.5	.5	.6	.6	.6	.5	.5	.6	.5	.5	.5	.5	.4	.4	.4	8.2
~1/4節 (12.8cm/s)	1.3	1.6	2.1	2.6	2.8	2.5	2.2	1.9	2.0	2.2	2.1	1.9	1.7	1.3	1.1	1.1	30.5
~1/3節 (17.1cm/s)	.5	.7	1.2	1.7	1.7	1.3	.9	.8	.9	1.3	1.6	1.4	1.0	.5	.3	.4	16.2
~1/2節 (25.7cm/s)	.6	.8	1.4	2.3	1.9	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	.8	.4	.3	.3	.4	.9	1.6	1.9	.8	.2	.2	.3	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	9.3
~1.5節 (77.1cm/s)	.2	.1	.2	.8	.3	.1	.0	.1	.1	.3	.7	.7	.1	.1	.0	.1	3.8
~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	3.8	4.3	6.6	10.4	8.9	6.5	4.9	4.6	5.4	7.8	11.0	10.6	6.2	3.4	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 30.5%。主流向 SW 佔 11.0%。

[註 2]: 流速平均值 = 19.6cm/s, 平均流 = 2.7cm/s(流向 S), 最大流 = 311.7cm/s(流向 SSE)。

[註 3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 75.8%; ~1節 (51.4cm/s) 20.0%; ~2節 (103cm/s) 4.2%; >2節 .0%。

[註 4]: 流向介於 N~E 佔 27.9%;E~S 佔 22.7%;S~W 佔 36.0%;W~N 佔 13.4%。

[註 5]: 資料每小時記錄一次, 合計 127455筆 (94.8%), 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

■ : 2018 ■ : Years

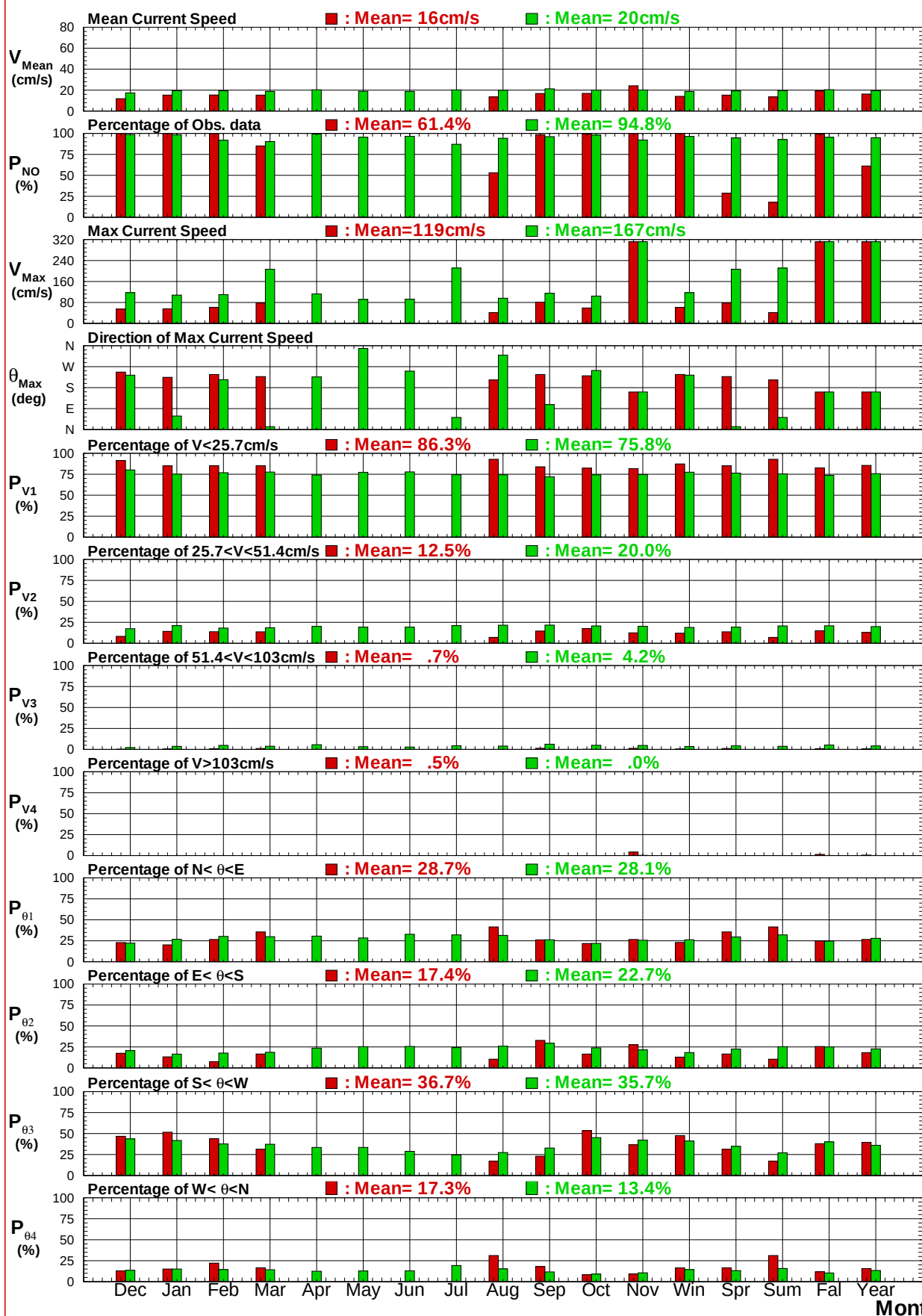


圖4.3.1a 花蓮港域2018及歷年主要測站每月(季)流速(向)比較圖

C180HLX0.TS1 C440HLX0.TS1

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Statistics of HLX0 at 2018

■ : Winter ■ : Summer ■ : Year

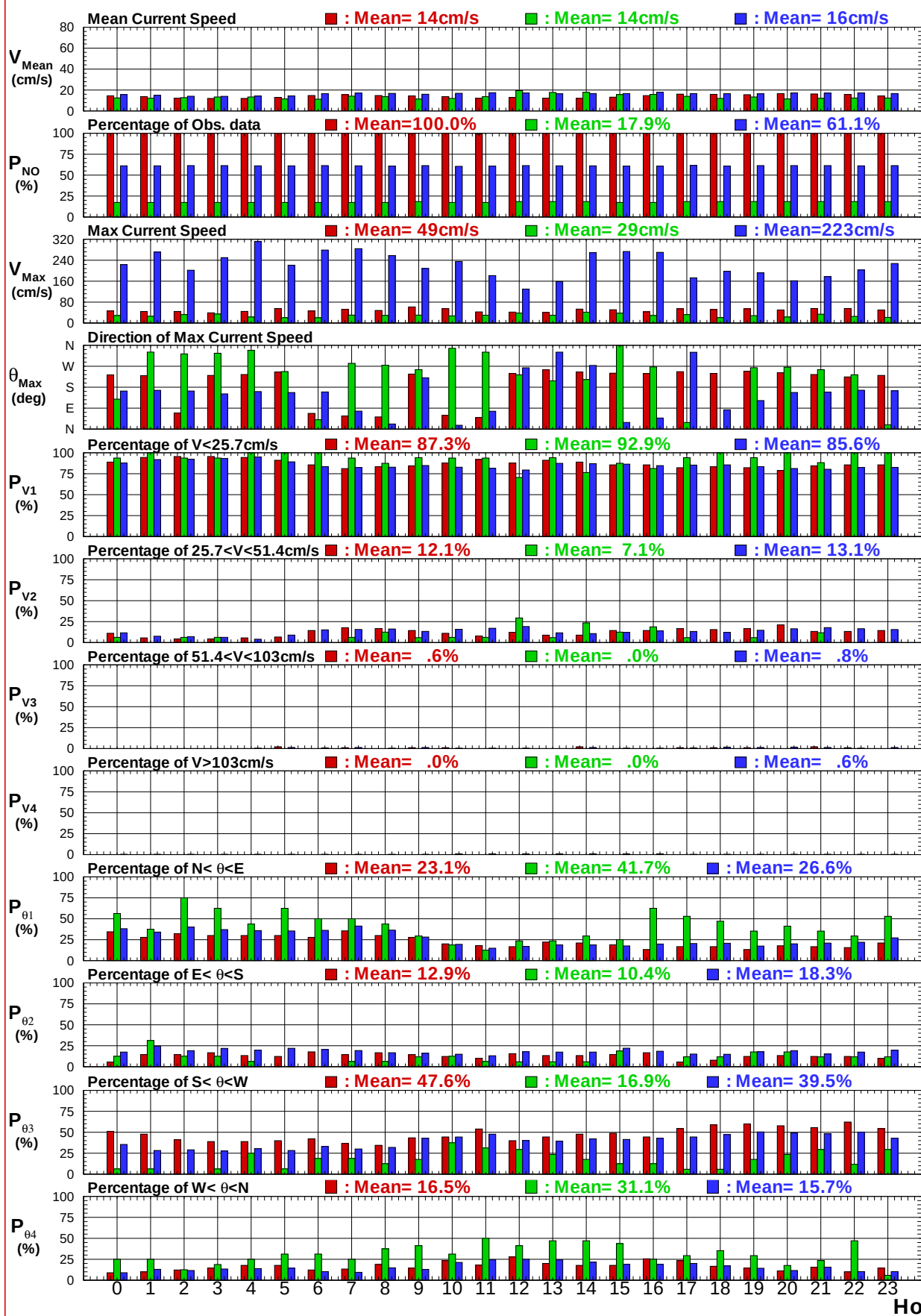


圖4.3.2a 花蓮港域2018年冬, 夏及整年主要測站逐時流速 (向) 比較圖

C180HLX0.TS2 C180HLX0.TS2 C180HLX0.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Statistics of HLX0 at Years

■ : Winter ■ : Summer ■ : Year

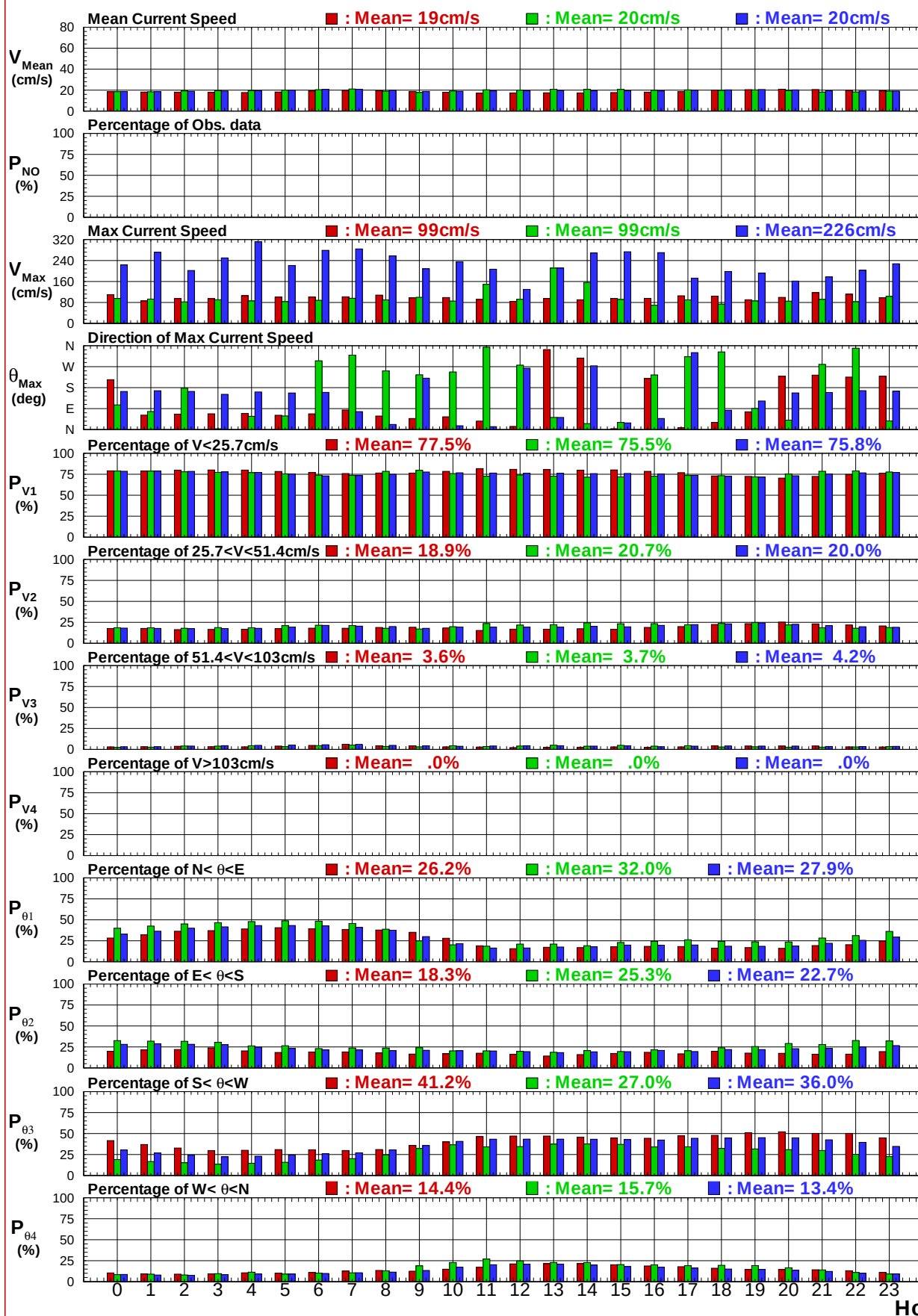


圖4.3.2b 花蓮港域歷年冬、夏及整年主要測站逐時流速(向)比較圖

C440HLX0.TS2 C440HLX0.TS2 C440HLX0.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Statistics of HLX0 at 2018

■ : Spring ■ : Fall ■ : Year

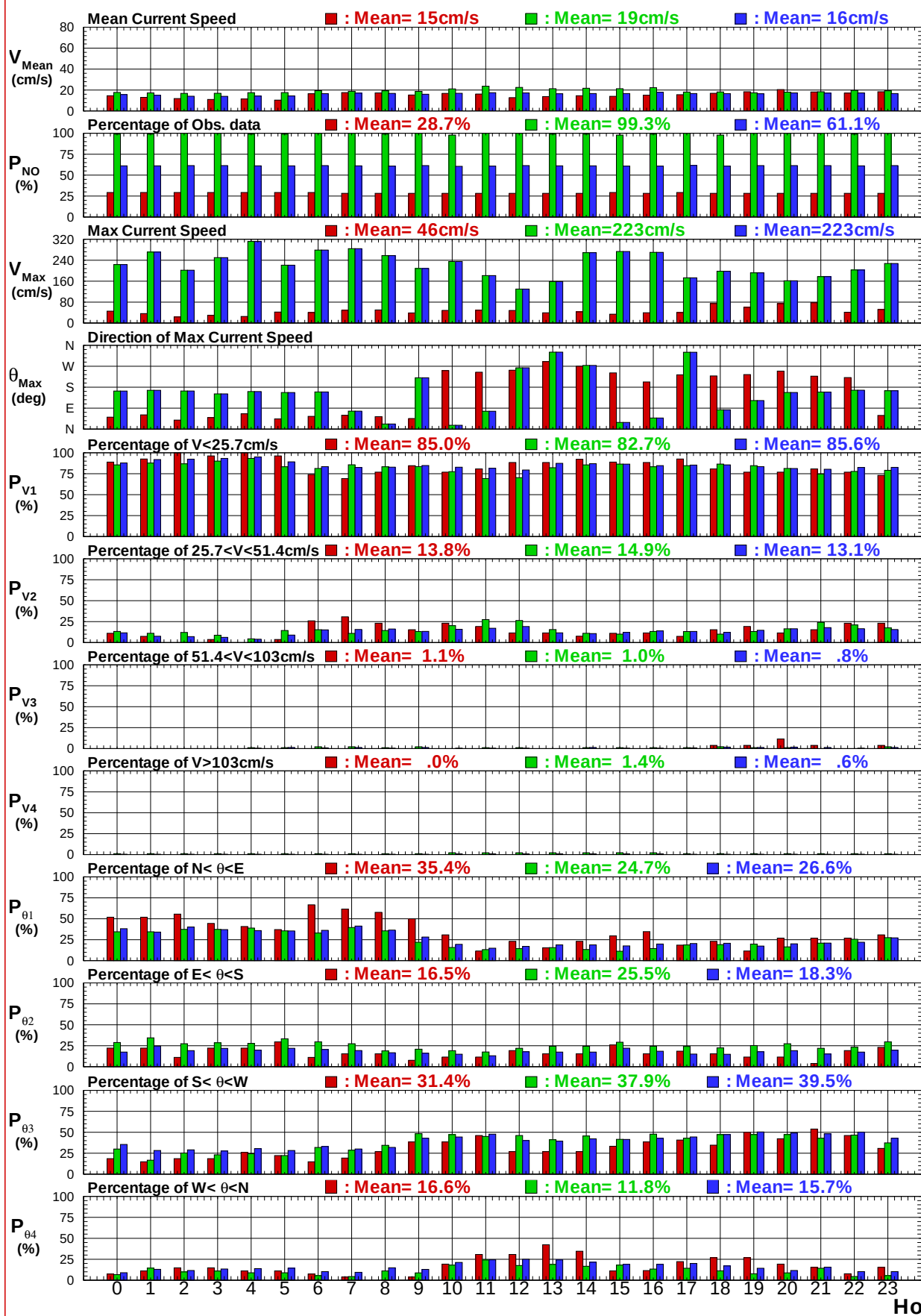


圖4.3.2c 花蓮港域2018年春, 秋及整年主要測站逐時流速 (向) 比較圖

C180HLX0.TS2 C180HLX0.TS2 C180HLX0.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Statistics of HLX0 at Years



: Spring



: Fall



: Year

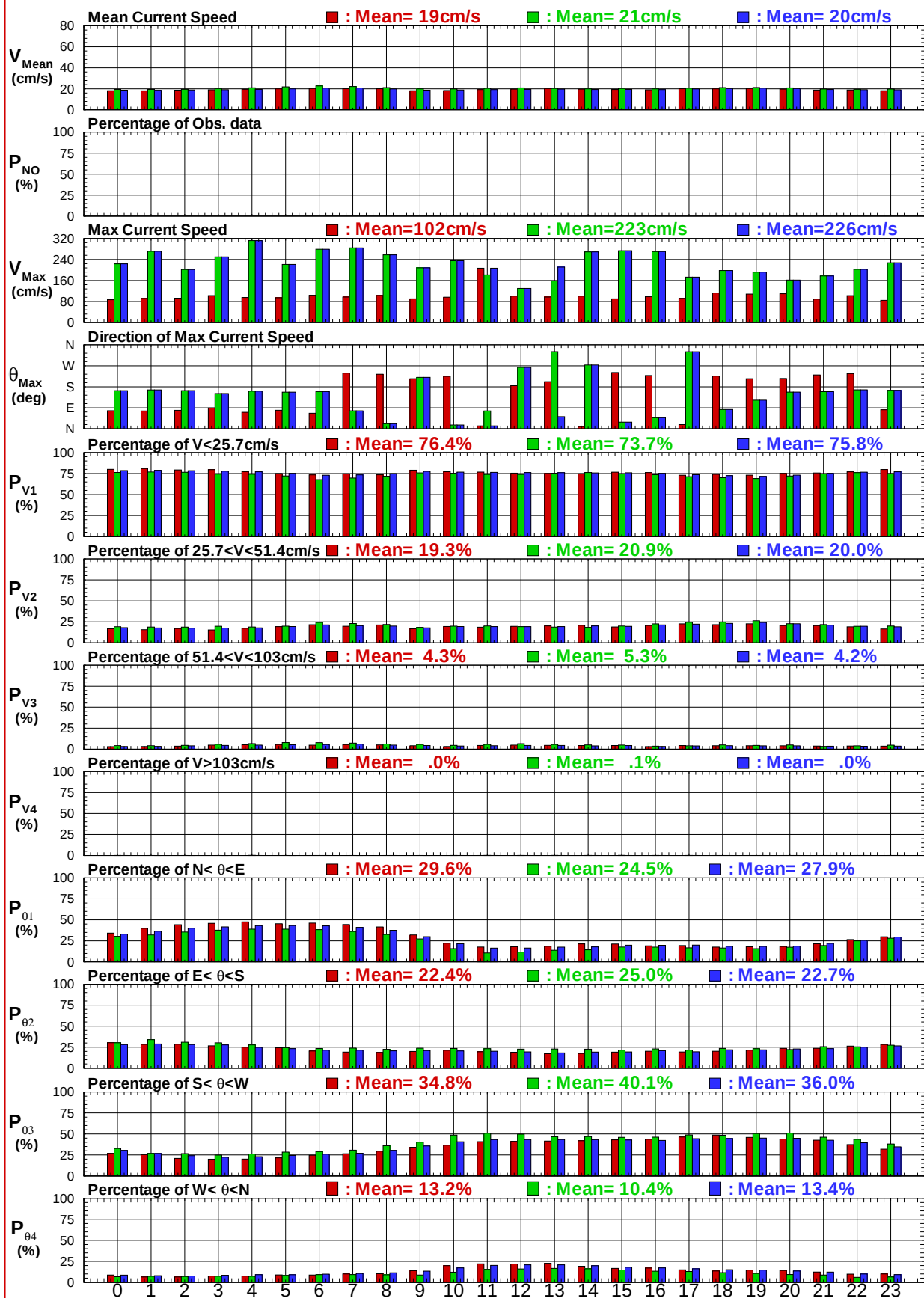


圖4.3.2d 花蓮港域歷年春, 秋及整年主要測站逐時流速 (向) 比較圖

C440HLX0.TS2 C440HLX0.TS2 C440HLX0.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Statistics of HLX0 at Winter

■ : 2018

■ : Years

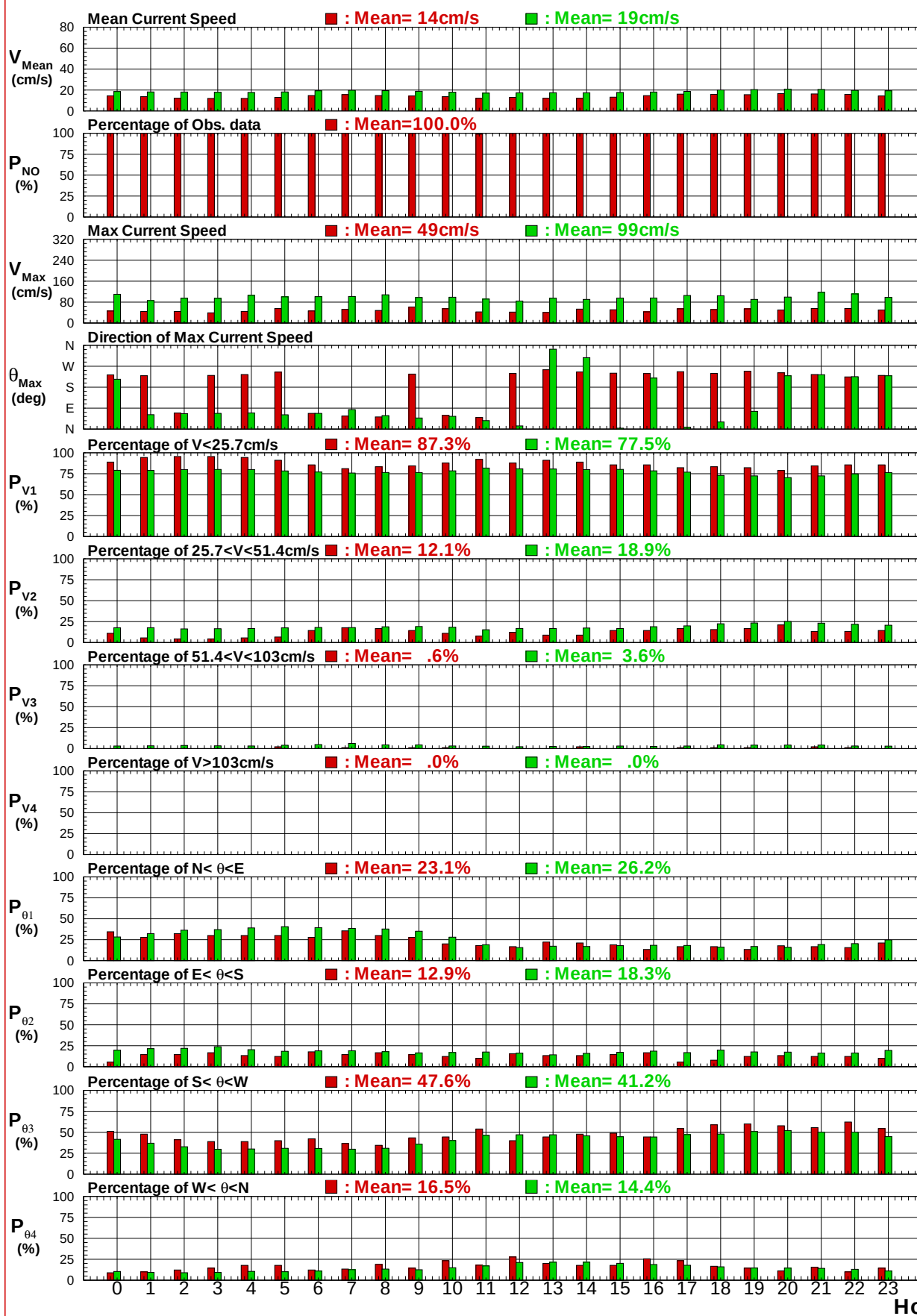


圖4.3.3a 花蓮港域2018及歷年冬季主要測站逐時流速 (向) 比較圖

C180HLX0.TS2 C440HLX0.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Statistics of HLX0 at Spring

■ : 2018

■ : Years

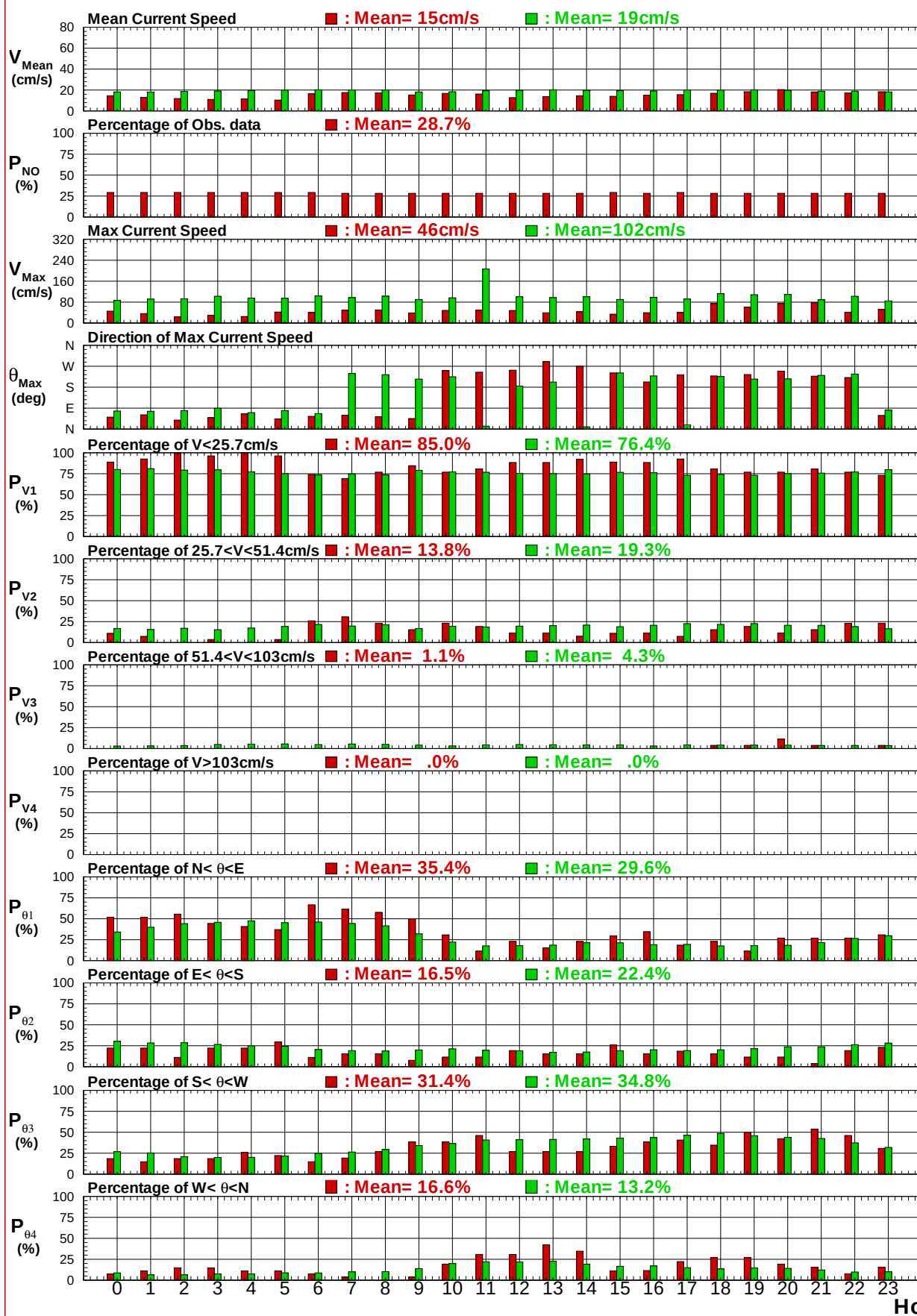


圖4.3.3b 花蓮港域2018及歷年春季主要測站逐時流速 (向) 比較圖

C180HLX0.TS2 C440HLX0.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Statistics of HLX0 at Summer

■ : 2018

■ : Years

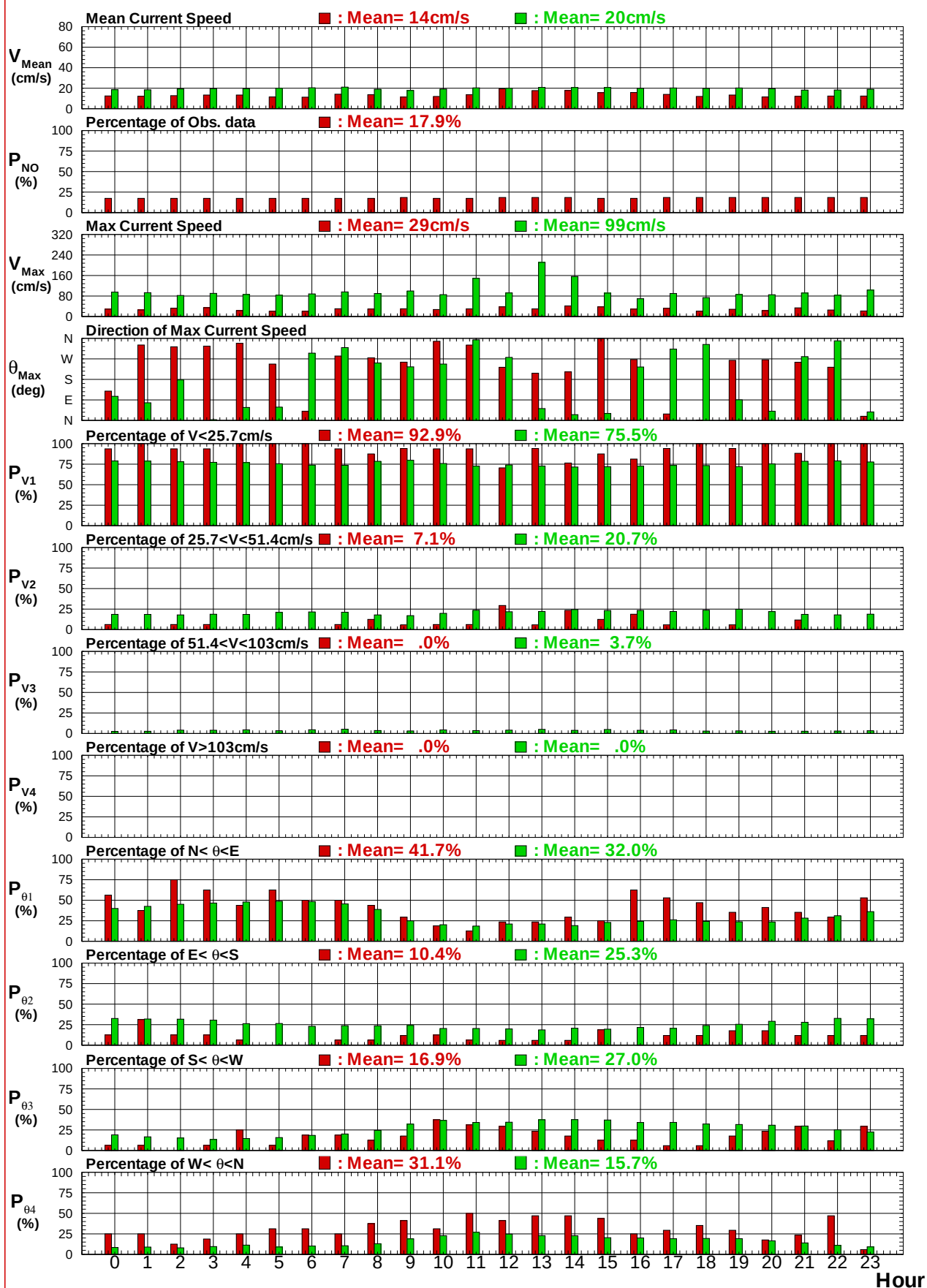


圖4.3.3c 花蓮港域2018及歷年夏季主要測站逐時流速 (向) 比較圖

C180HLX0.TS2 C440HLX0.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Statistics of HLX0 at Fall

■ : 2018

■ : Years

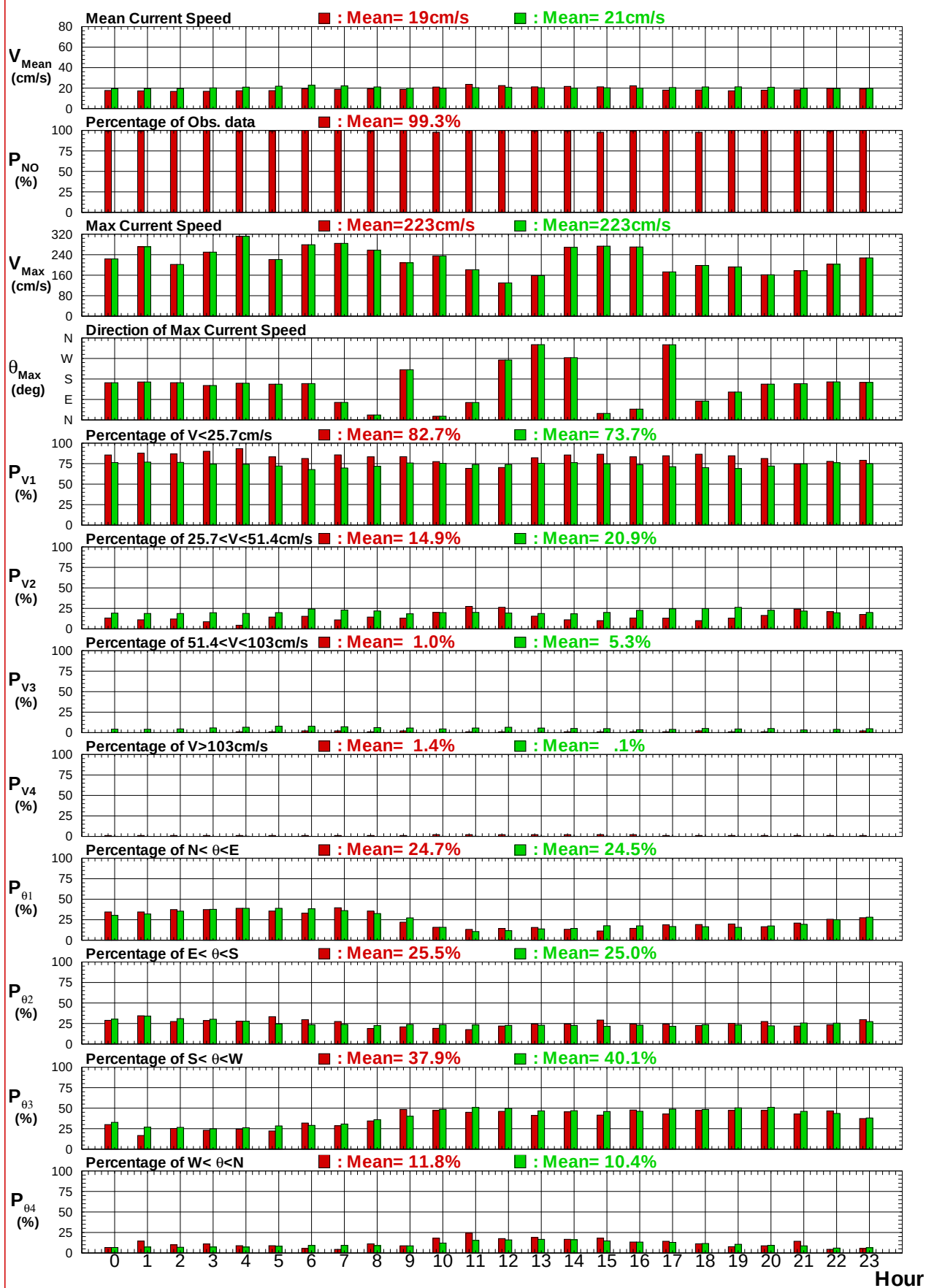


圖4.3.3d 花蓮港域2018及歷年秋季主要測站逐時流速 (向) 比較圖

C180HLX0.TS2 C440HLX0.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Statistics of HLX0 at Year

■ : 2018

■ : Years

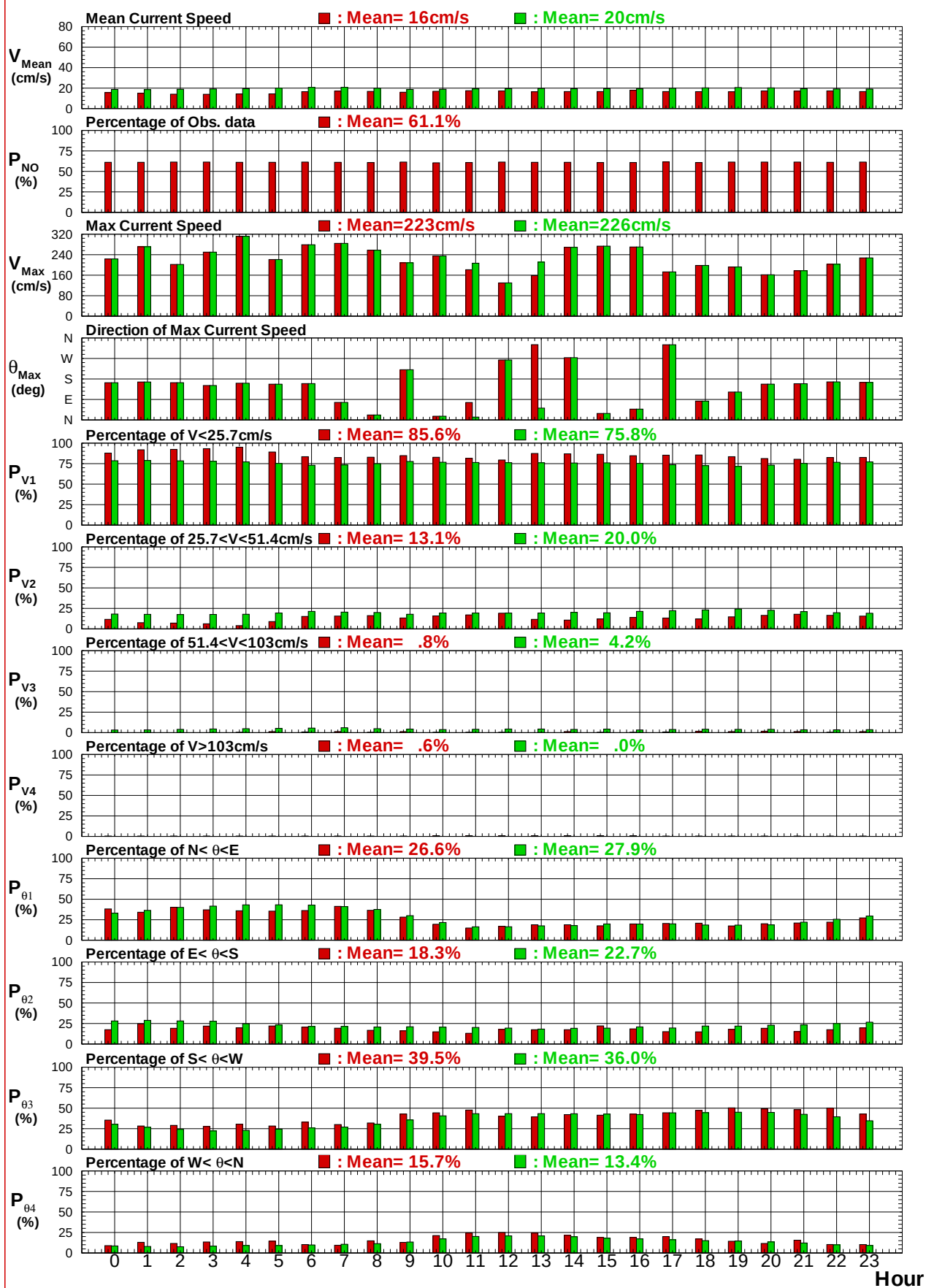


圖4.3.3e 花蓮港域2018及歷年整年主要測站逐時流速 (向) 比較圖

C180HLX0.TS2 C440HLX0.TS2

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Statistics of HLX0 at 2018

■ : Winter ■ : Summer ■ : Year

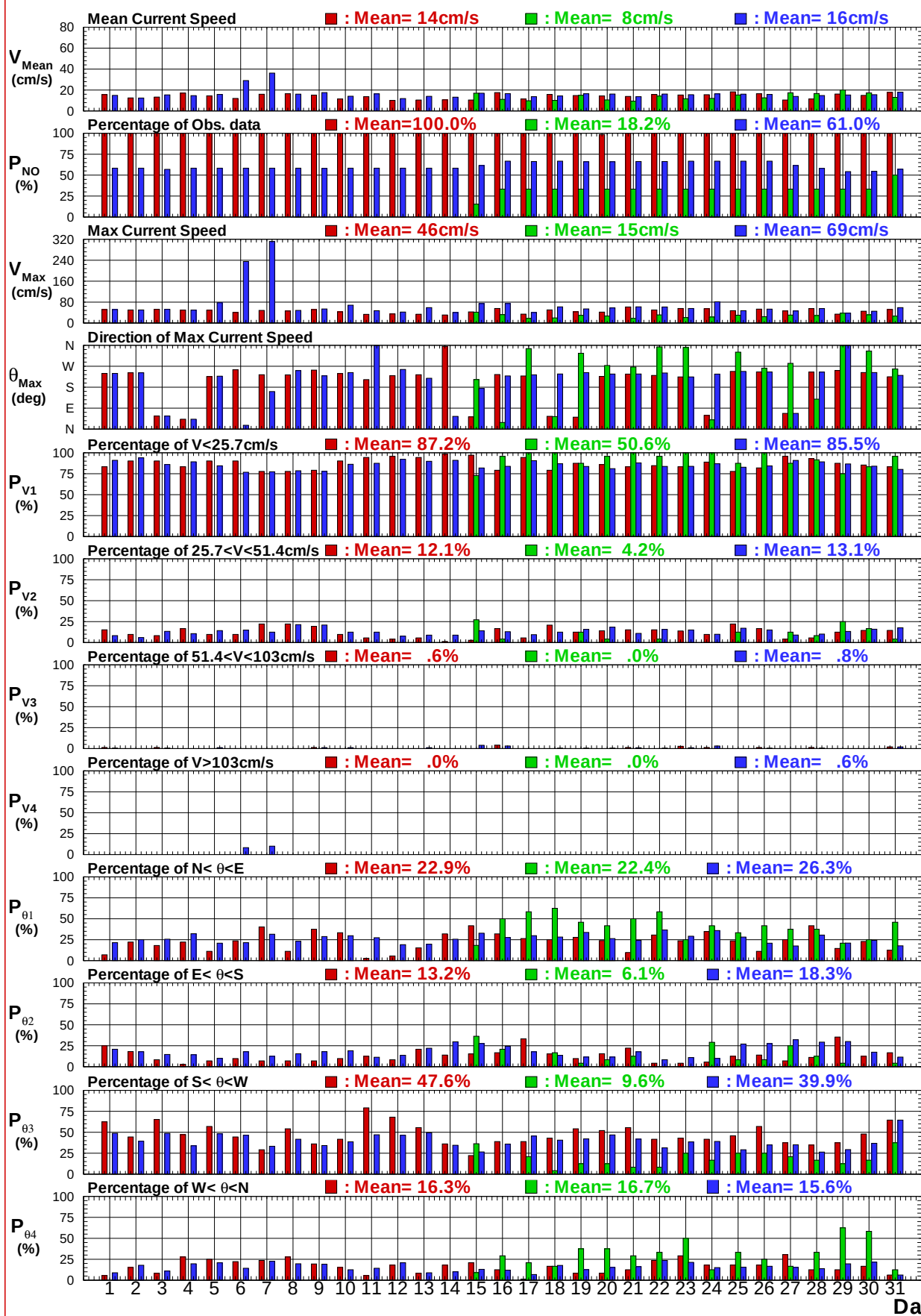


圖4.3.4a 花蓮港域2018年冬, 夏及整年主要測站每日流速 (向) 比較圖

C180HLX0.TS3 C180HLX0.TS3 C180HLX0.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Statistics of HLX0 at Years

■ : Winter ■ : Summer ■ : Year

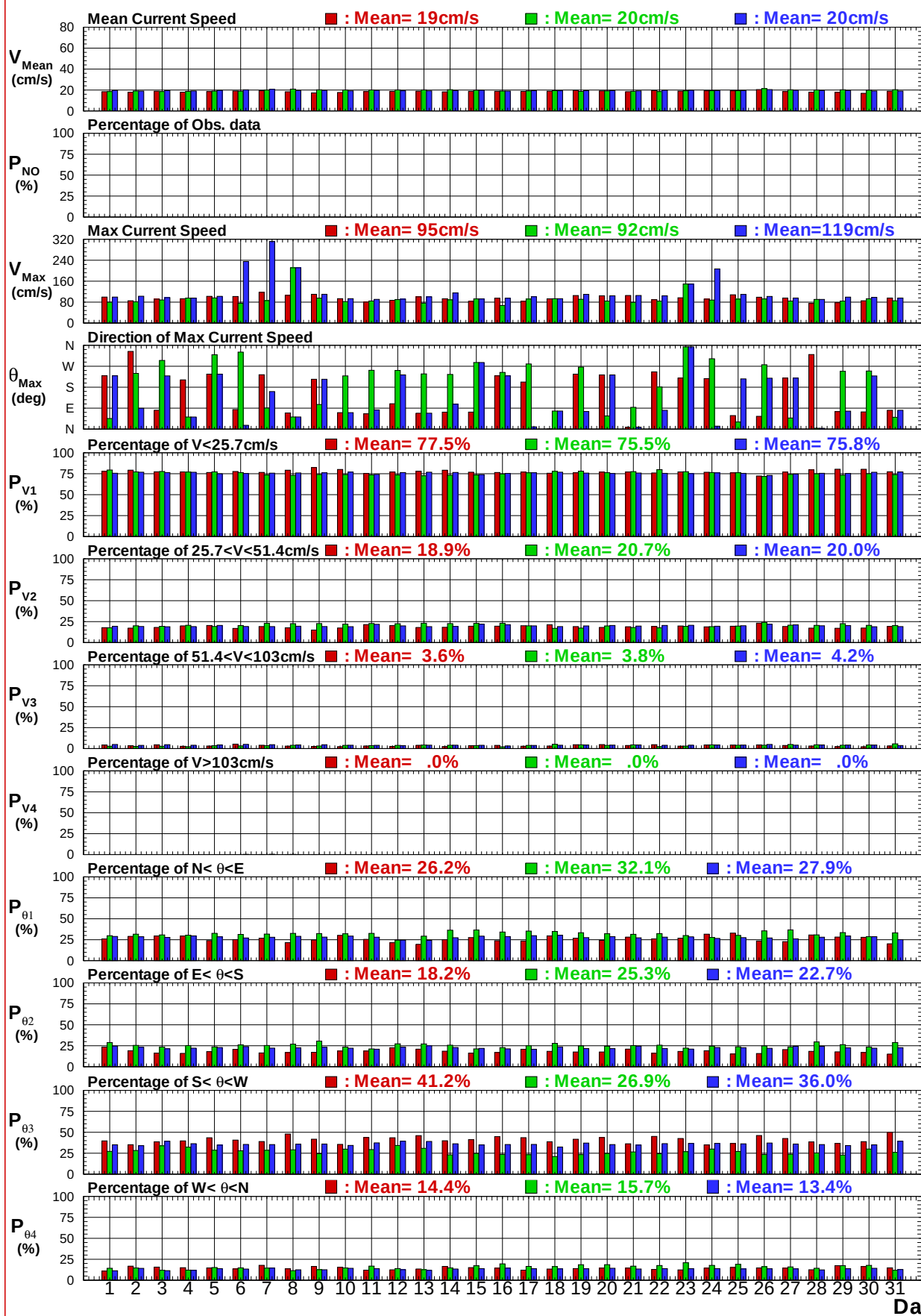


圖4.3.4b 花蓮港域歷年冬、夏及整年主要測站每日流速(向)比較圖

C440HLX0.TS3 C440HLX0.TS3 C440HLX0.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Statistics of HLX0 at 2018

■ : Spring ■ : Fall ■ : Year

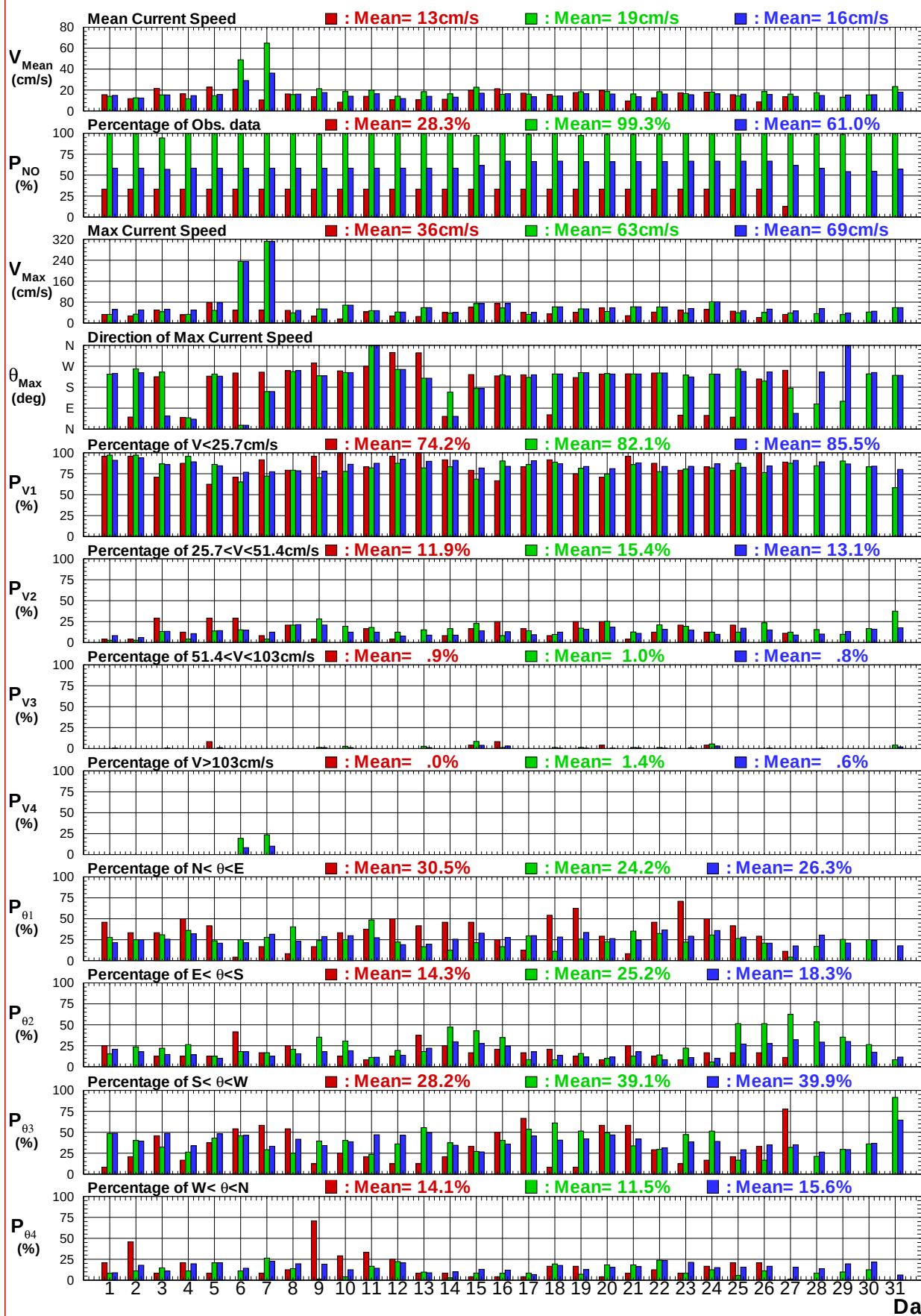


圖4.3.4c 花蓮港域2018年春, 秋及整年主要測站每日流速 (向) 比較圖

C180HLX0.TS3 C180HLX0.TS3 C180HLX0.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Statistics of HLX0 at Years

■ : Spring

■ : Fall

■ : Year

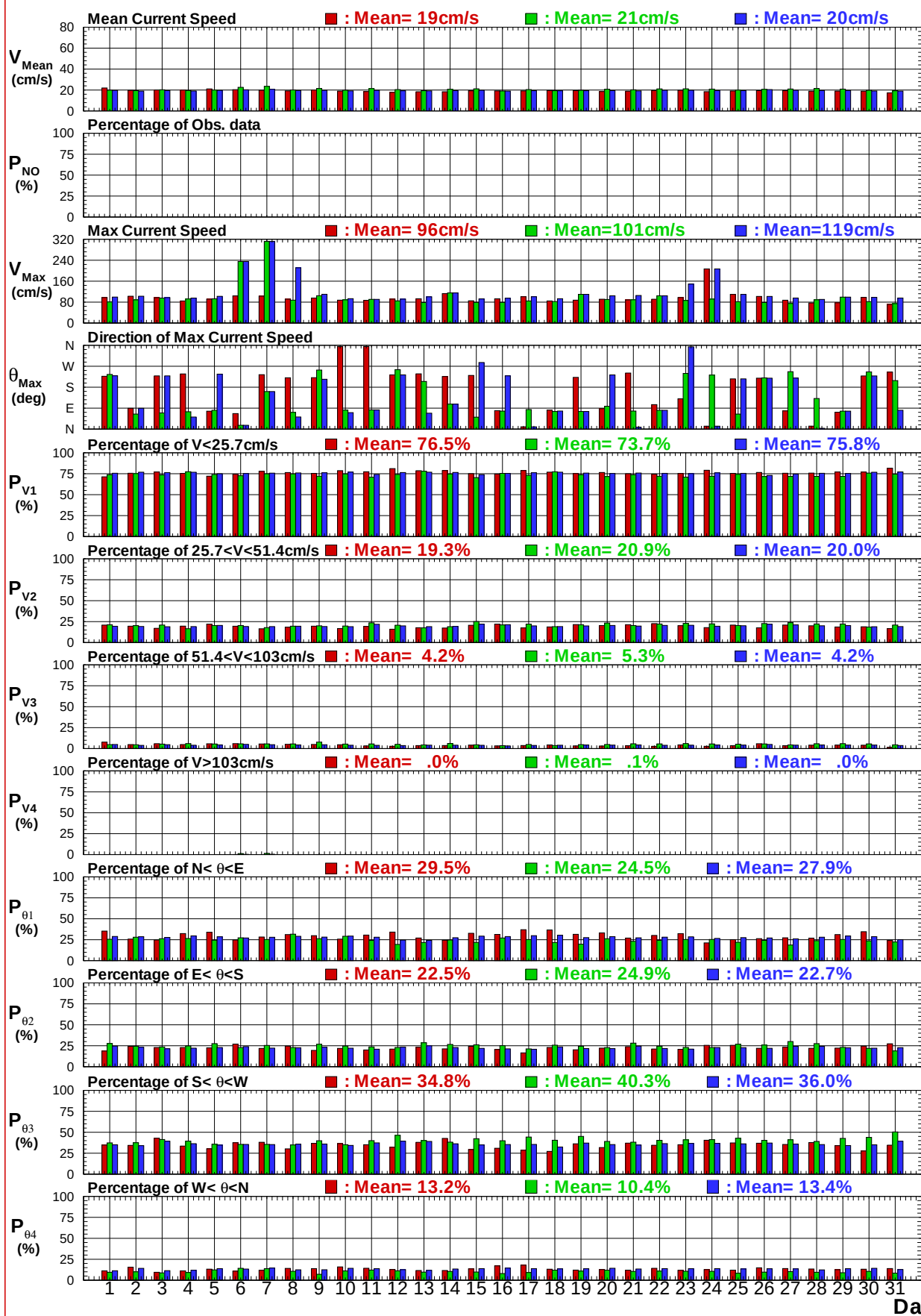


圖4.3.4d 花蓮港域歷年春, 秋及整年主要測站每日流速 (向) 比較圖

C440HLX0.TS3 C440HLX0.TS3 C440HLX0.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Statistics of HLX0 at Winter

■ : 2018

■ : Years

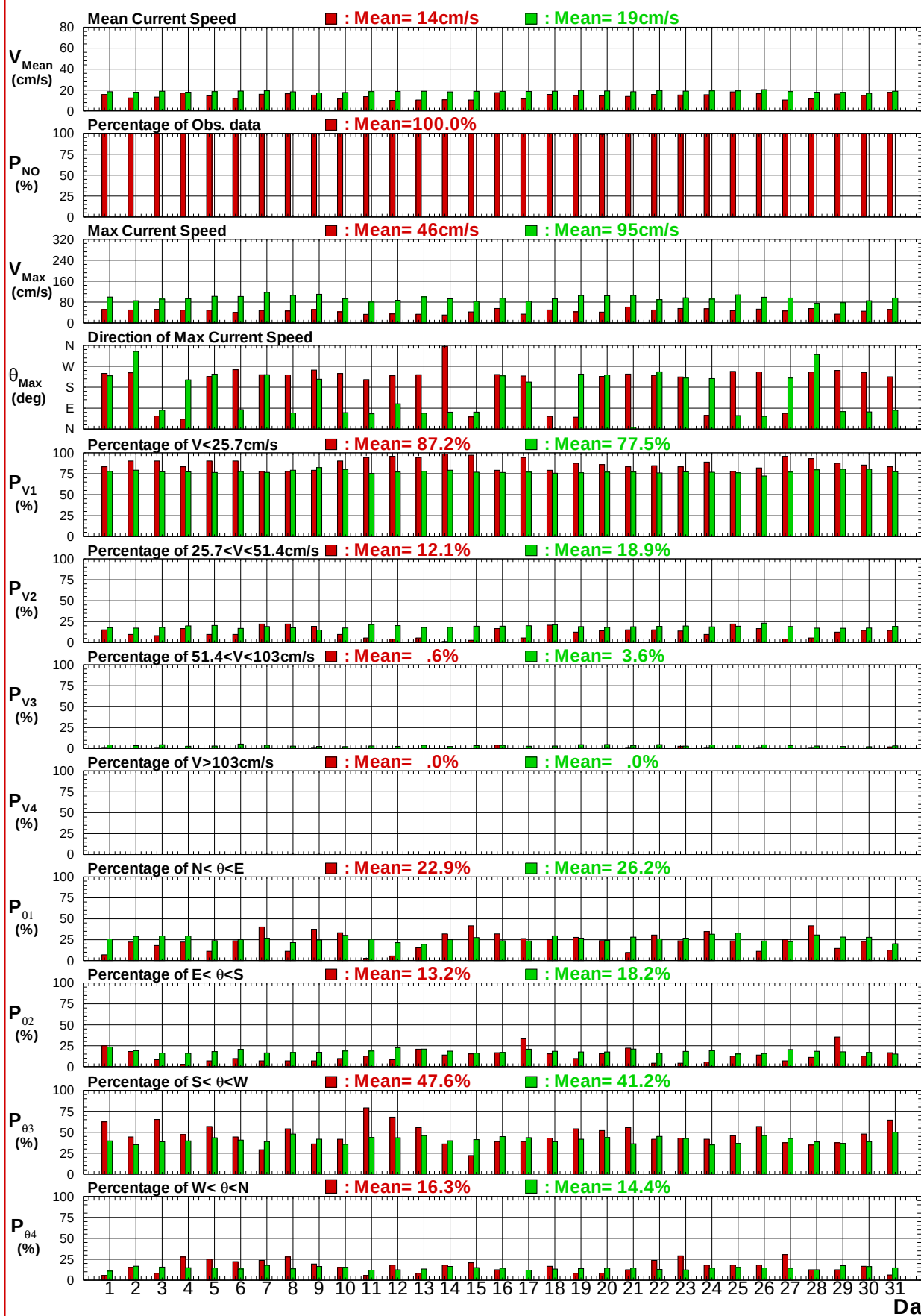


圖4.3.5a 花蓮港域2018及歷年冬季主要測站每日流速 (向) 比較圖

C180HLX0.TS3 C440HLX0.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Statistics of HLX0 at Spring

■ : 2018

■ : Years

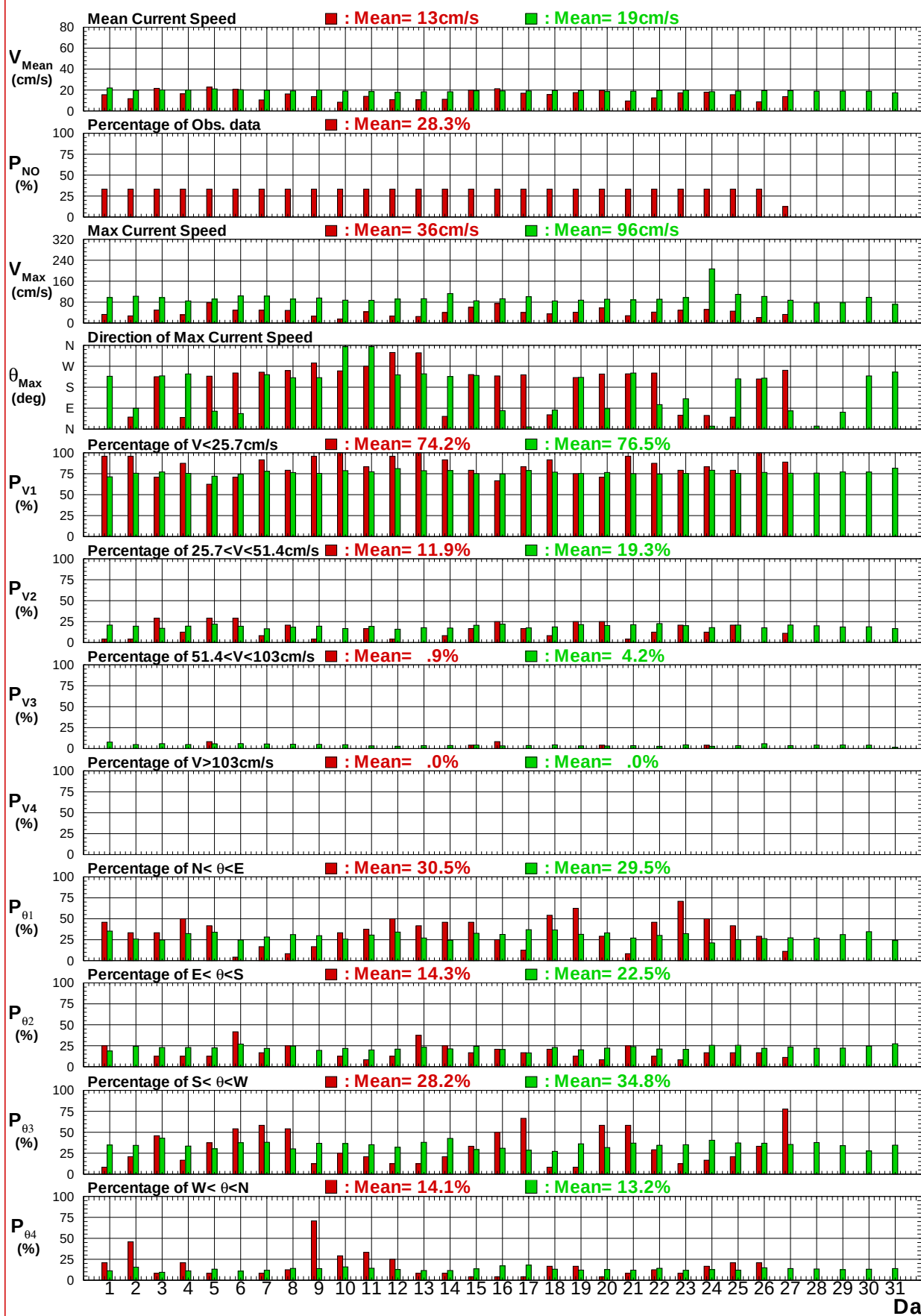


圖4.3.5b 花蓮港域2018及歷年春季主要測站每日流速 (向) 比較圖

C180HLX0.TS3 C440HLX0.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Statistics of HLX0 at Summer

■ : 2018

■ : Years

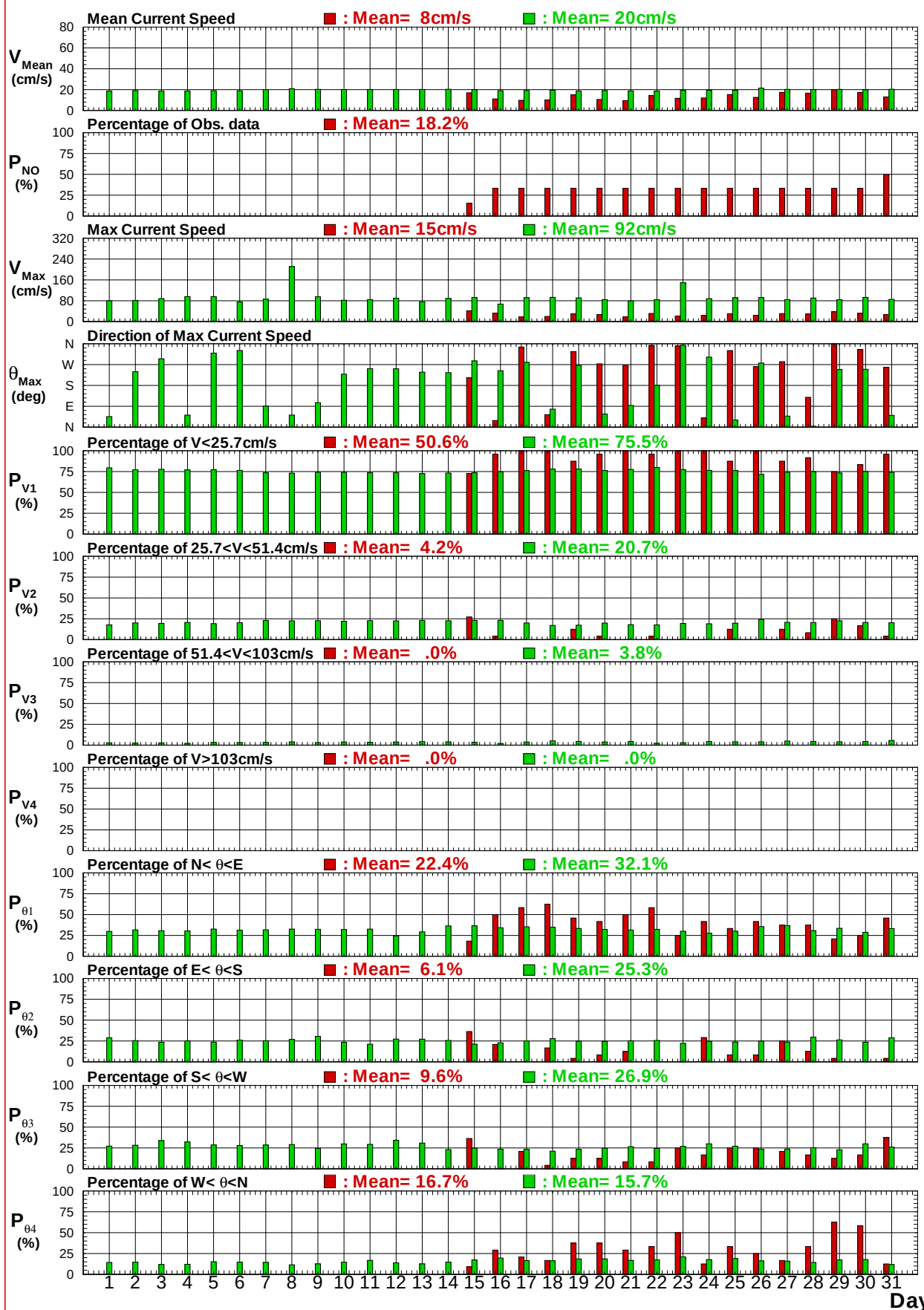


圖4.3.5c 花蓮港域2018及歷年夏季主要測站每日流速 (向) 比較圖

C180HLX0.TS3 C440HLX0.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Statistics of HLX0 at Fall

■ : 2018

■ : Years

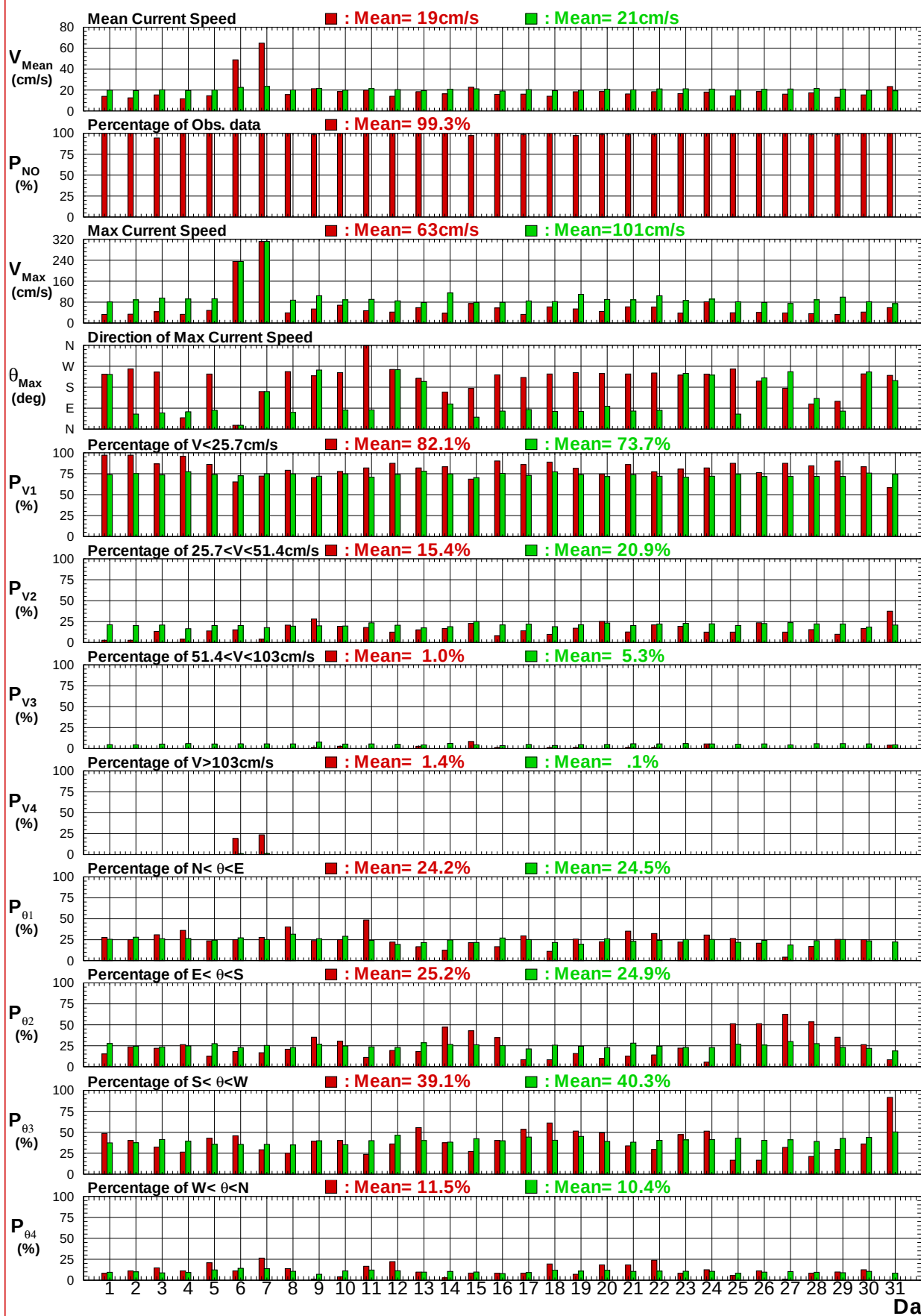


圖4.3.5d 花蓮港域2018及歷年秋季主要測站每日流速 (向) 比較圖

C180HLX0.TS3 C440HLX0.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Statistics of HLX0 at Year

■ : 2018

■ : Years

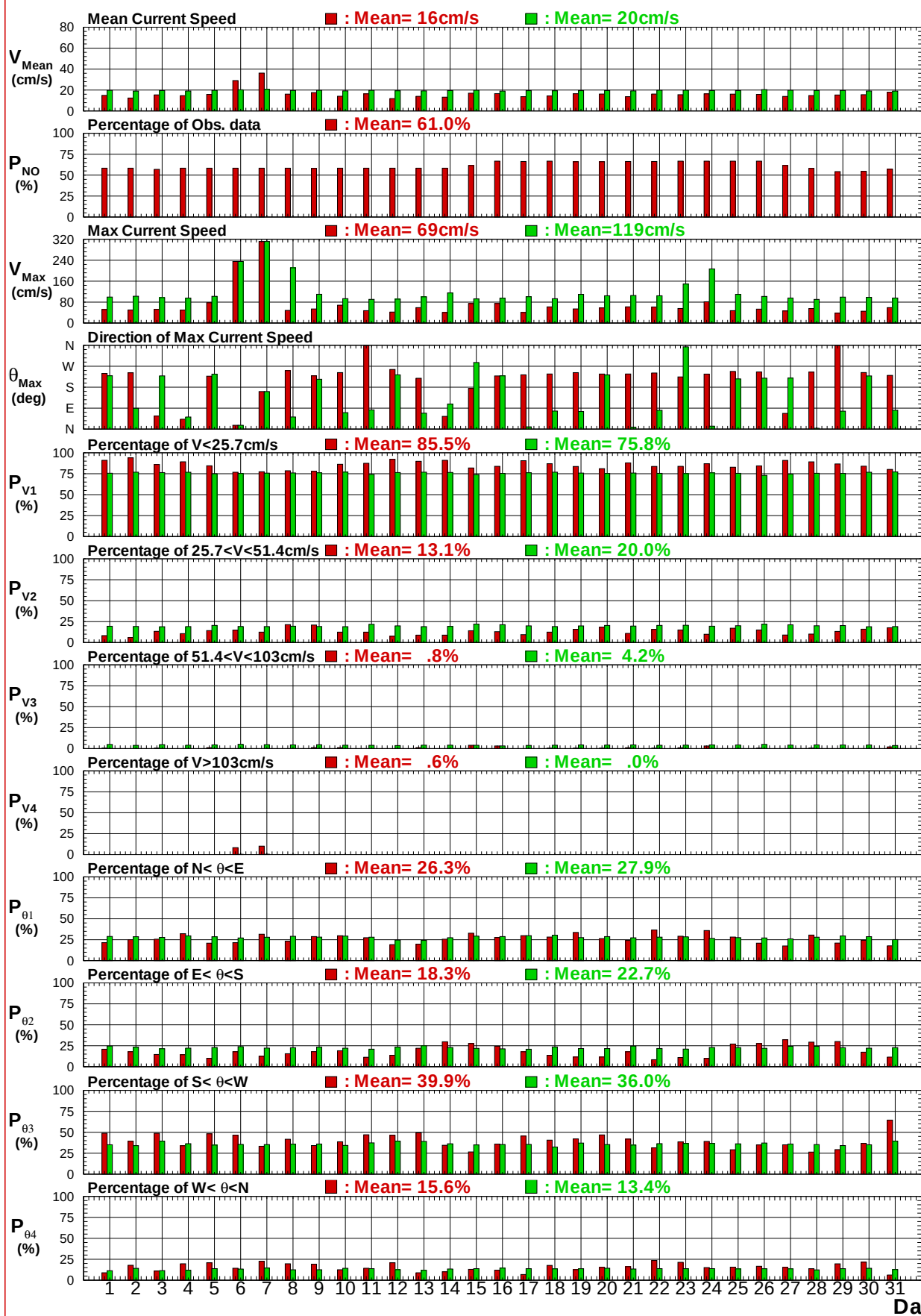


圖4.3.5e 花蓮港域2018及歷年整年主要測站每日流速 (向) 比較圖

C180HLX0.TS3 C440HLX0.TS3

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Current Speed of HLX0

■: 2018 ■: Years

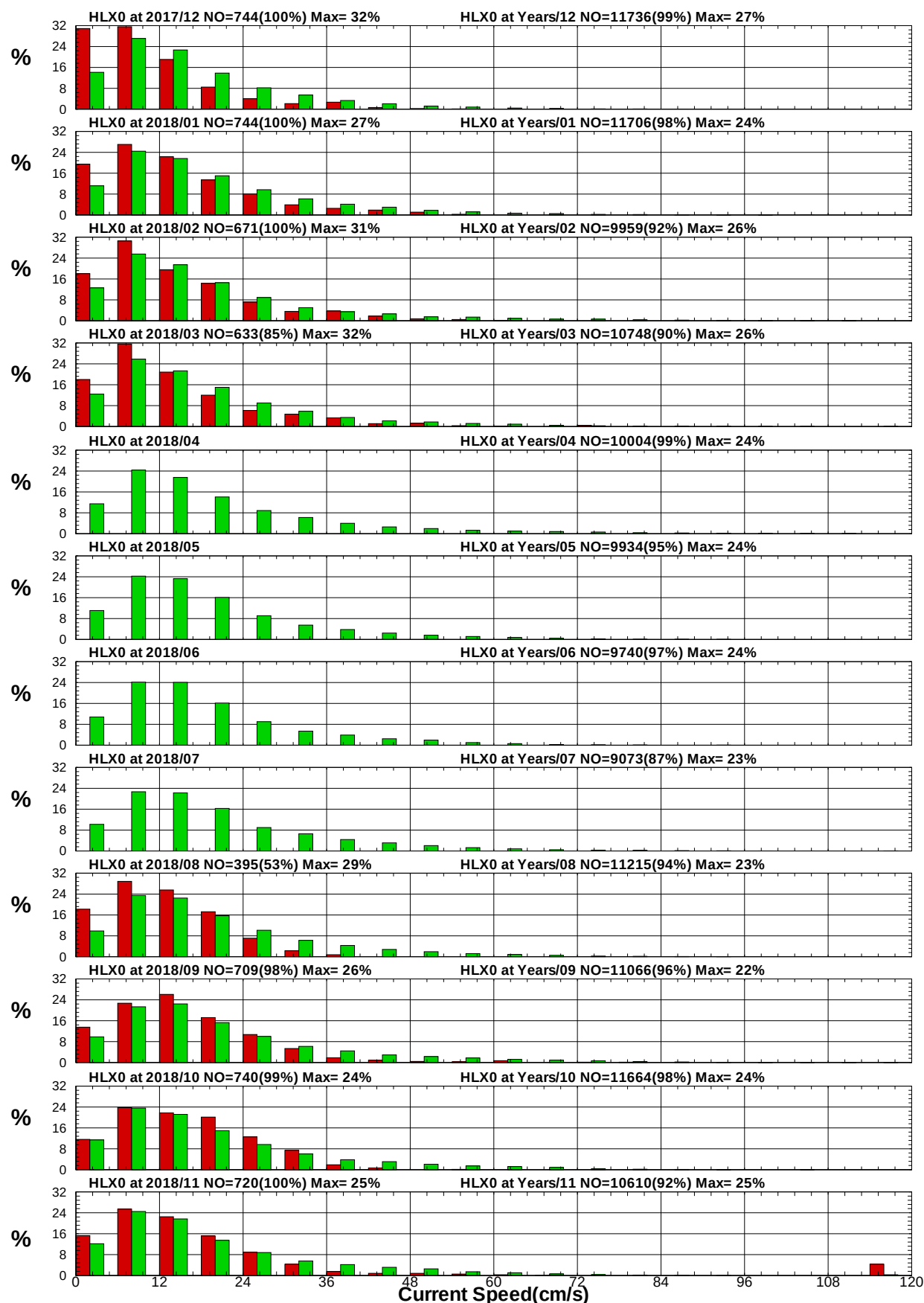


圖4.3.6a 2018年及歷年花蓮港域每月測站 X 流速統計方塊圖

C17CHLX0.ISQ C181HLX0.ISQ C182HLX0.ISQ C183HLX0.ISQ C184HLX0.ISQ C185HLX0.ISQ
C186HLX0.ISQ C187HLX0.ISQ C188HLX0.ISQ C189HLX0.ISQ C18AHLX0.ISQ C18BHLX0.ISQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Current Speed of HLX0

■: 2018 ■: Years

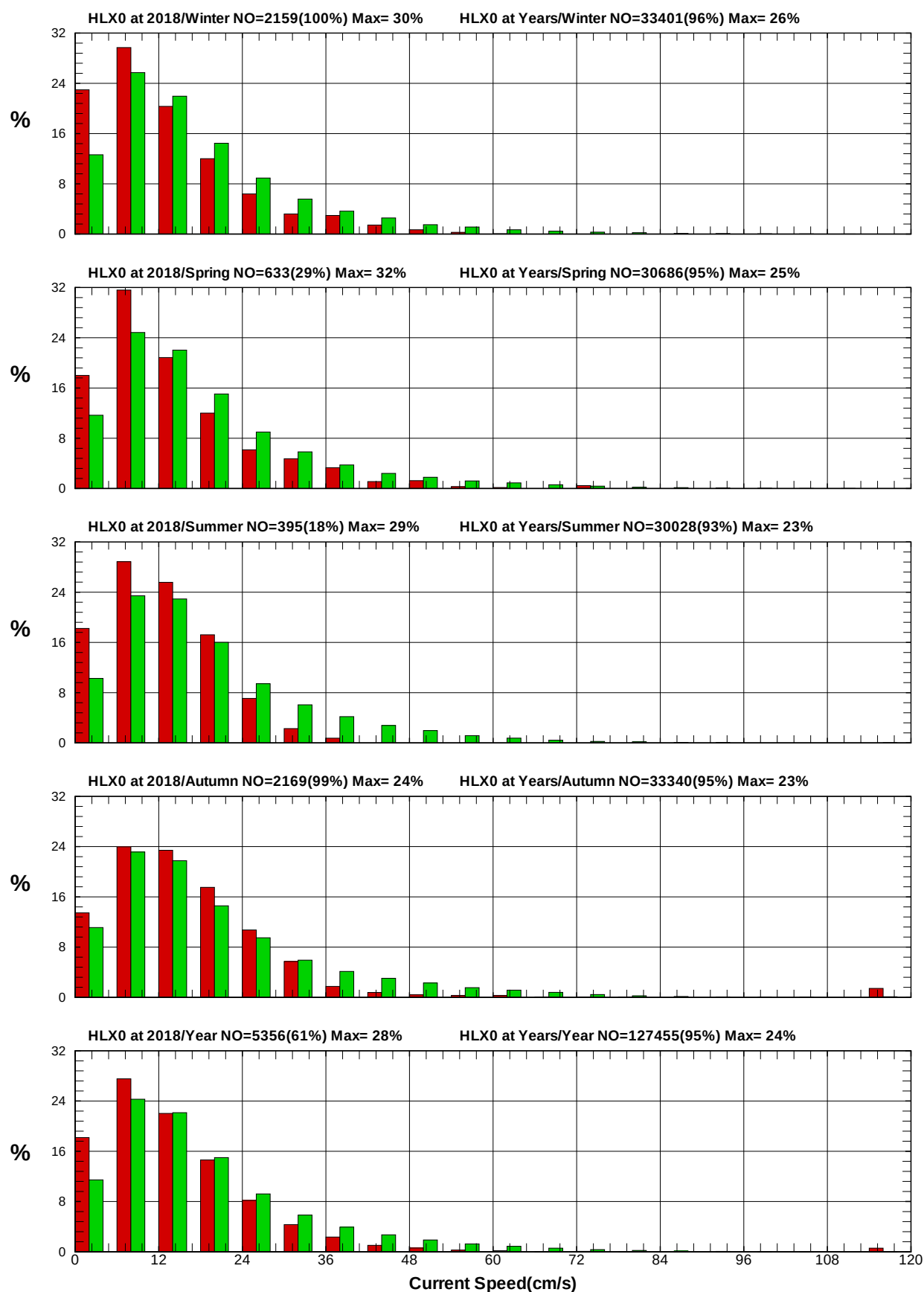


圖4.3.6b 2018年及歷年花蓮港域每季測站 X 流速統計方塊圖

C18WHLX0.ISQ C18NHLX0.ISQ C18SHLX0.ISQ C18FHLX0.ISQ C180HLX0.ISQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Current Direction of HLX0 ■: 2018 ■: Years

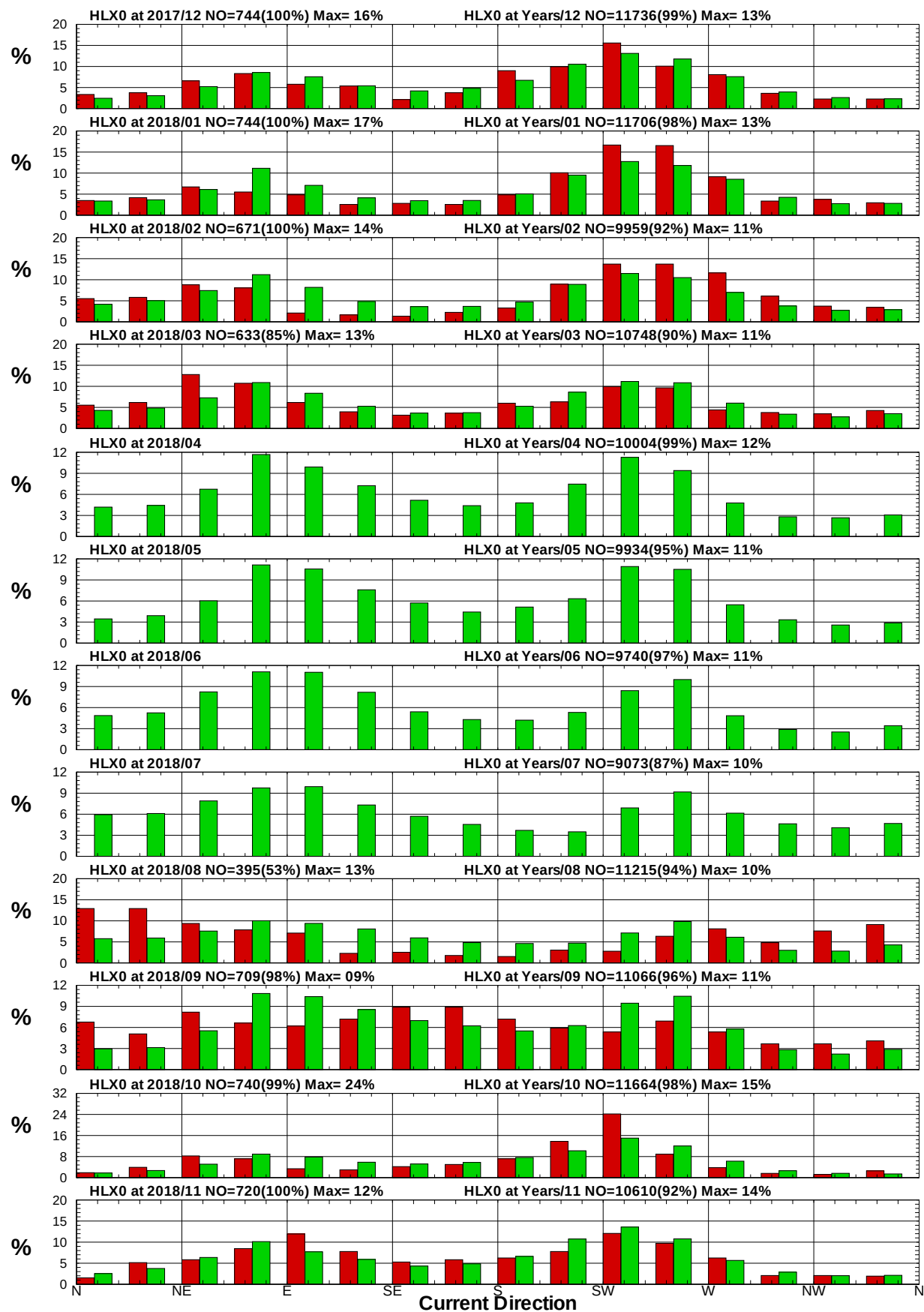


圖4.3.6c 2018年及歷年花蓮港域每月測站 X 流向統計方塊圖

C17CHLX0.IDQ C181HLX0.IDQ C182HLX0.IDQ C183HLX0.IDQ C184HLX0.IDQ C185HLX0.IDQ
C186HLX0.IDQ C187HLX0.IDQ C188HLX0.IDQ C189HLX0.IDQ C18AHLX0.IDQ C18BHLX0.IDQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Current Direction of HLX0 ■: 2018 ■: Years

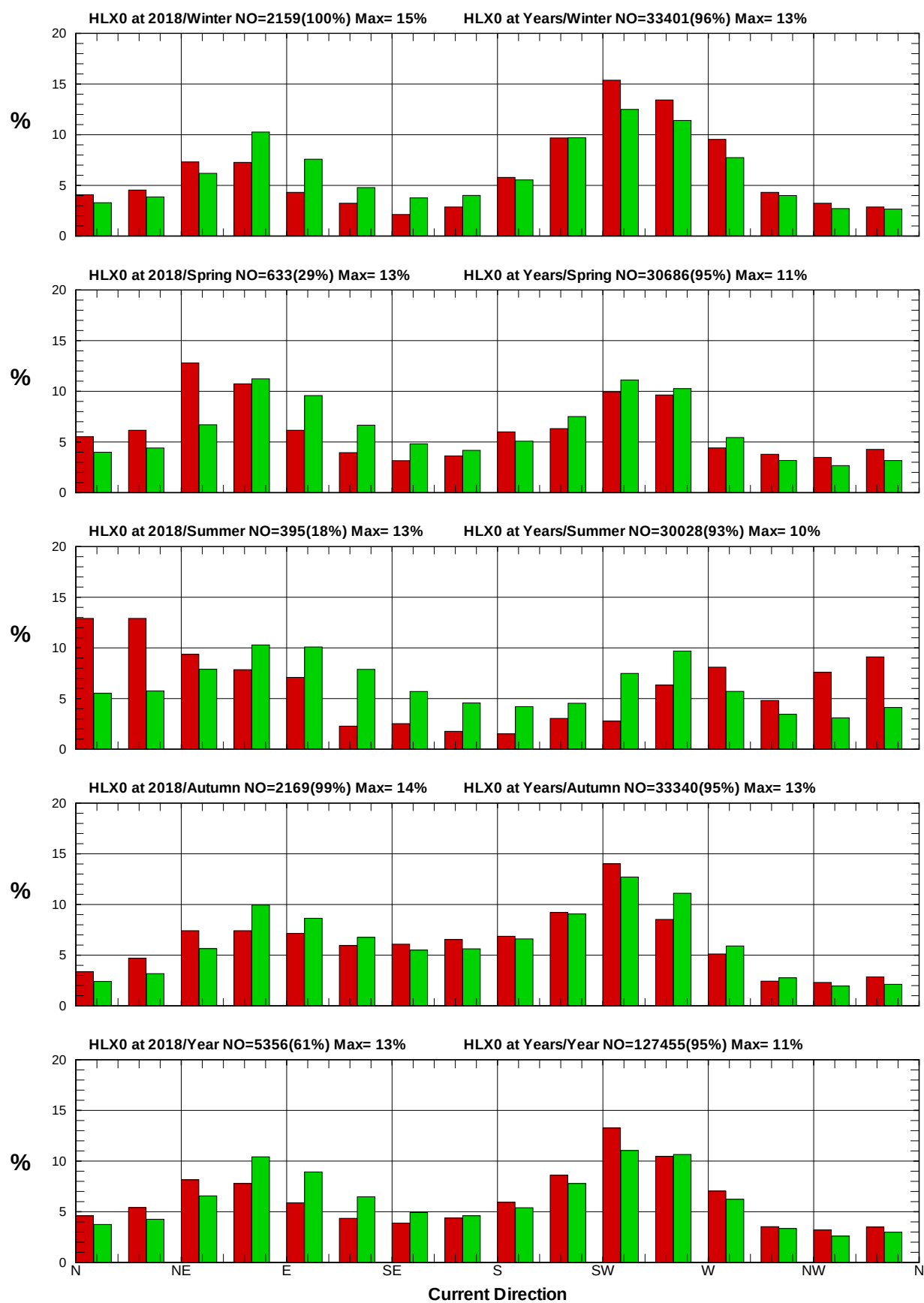


圖4.3.6d 2018年及歷年花蓮港域每季測站 X 流向統計方塊圖

C18WHLX0.IDQ C18NHLX0.IDQ C18SHLX0.IDQ C18FHLX0.IDQ C180HLX0.IDQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Current

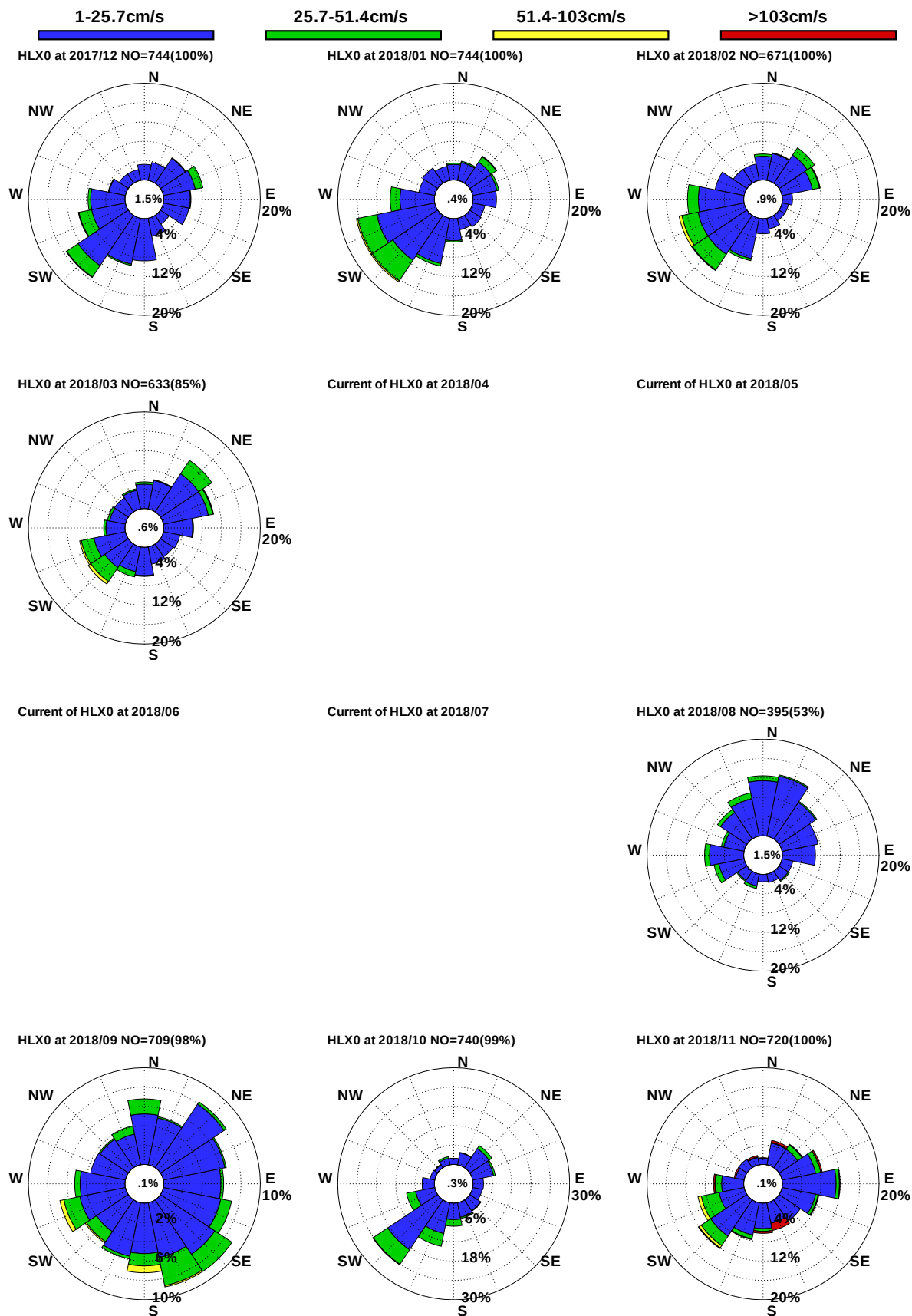


圖4.3.7a 2018年花蓮海域每月測站 X 觀測流玫瑰圖

C17CHLX0.RDB C181HLX0.RDB C182HLX0.RDB C183HLX0.RDB C184HLX0.RDB C185HLX0.RDB
C186HLX0.RDB C187HLX0.RDB C188HLX0.RDB C189HLX0.RDB C18AHLX0.RDB C18BHLX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Current

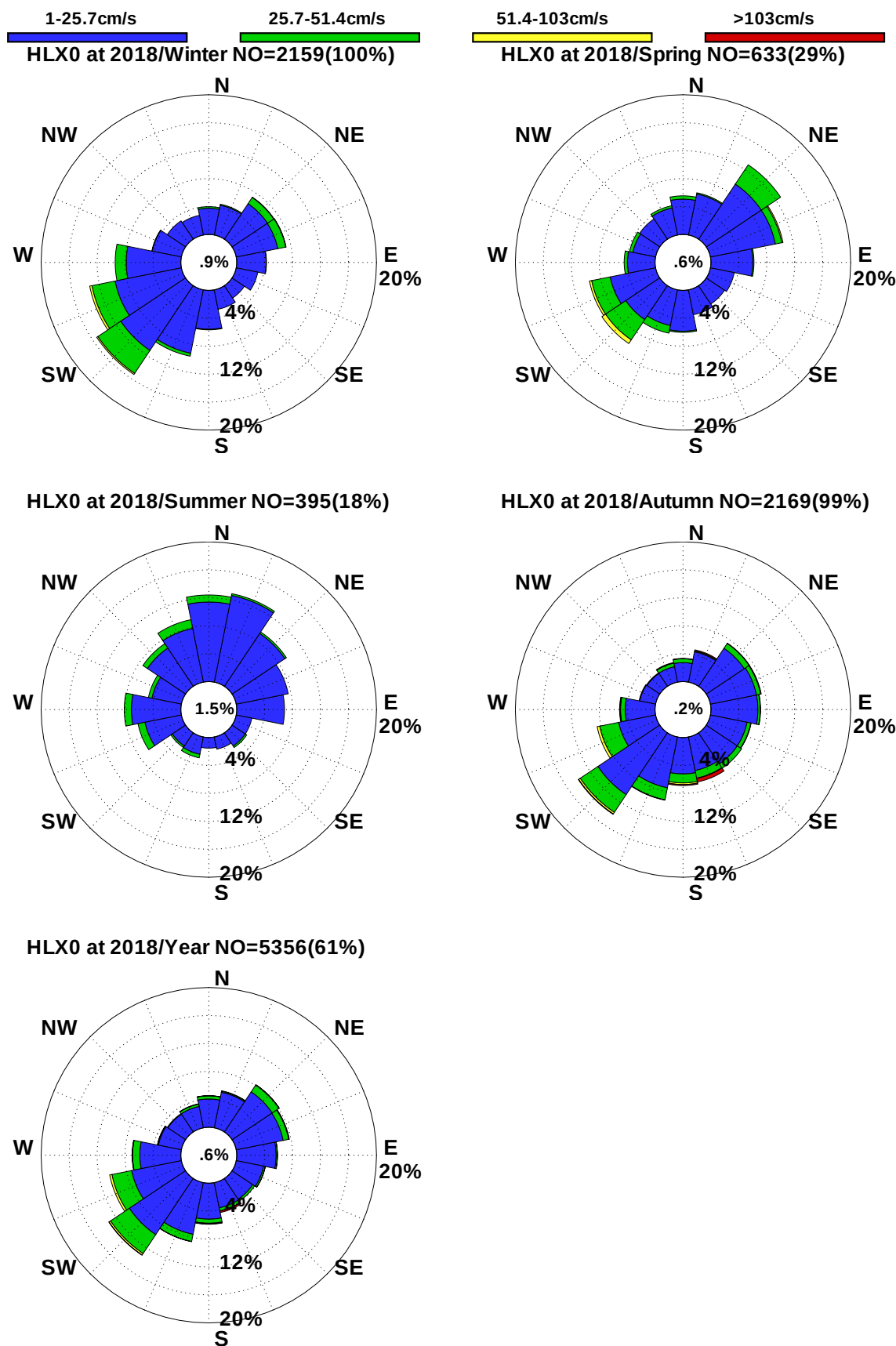


圖4.3.7b 2018年花蓮海域每季測站 X 觀測流玫瑰圖

Rose Diagram of Current

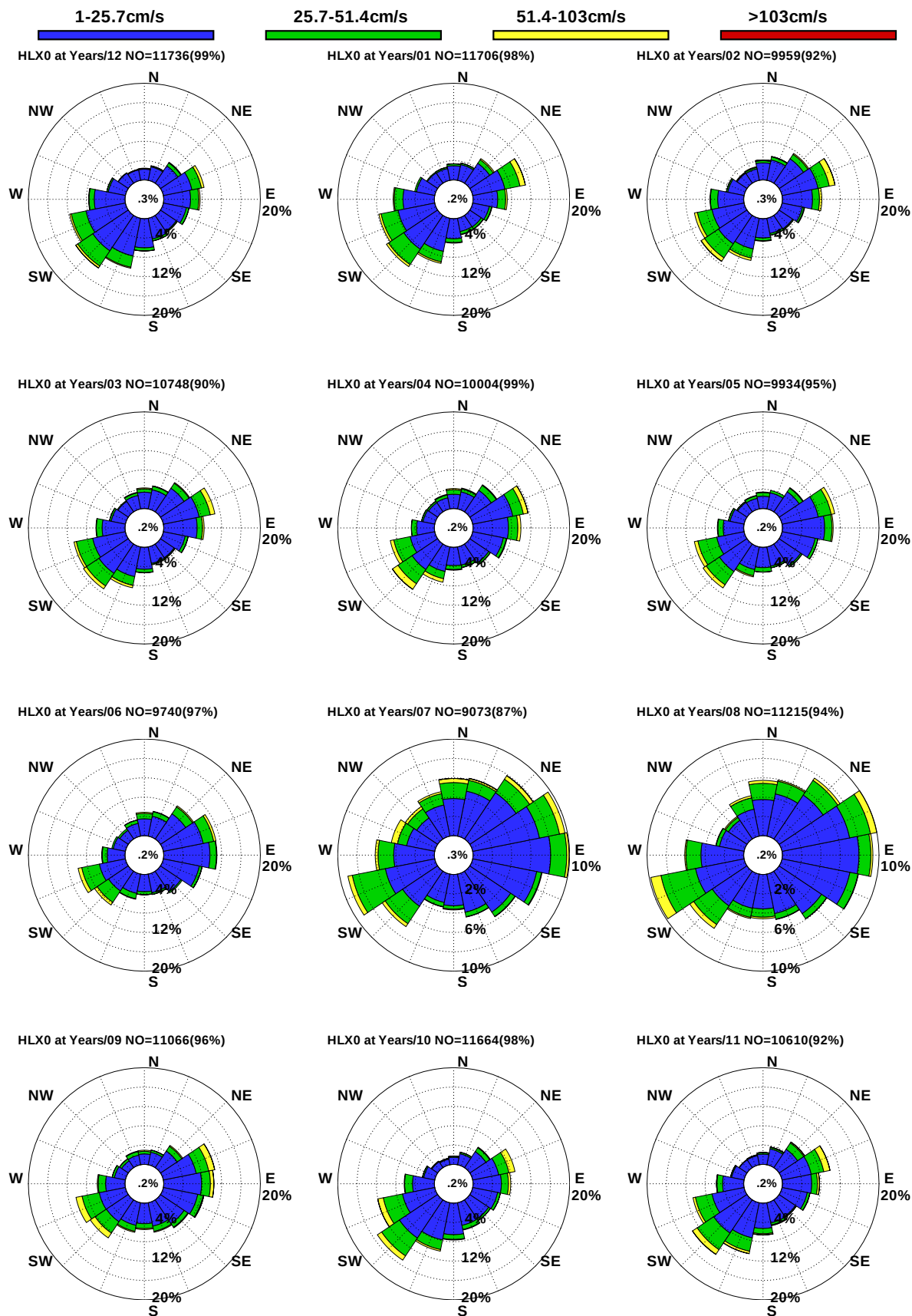


圖4.3.7c 歷年花蓮海域每月測站 X 觀測流玫瑰圖

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

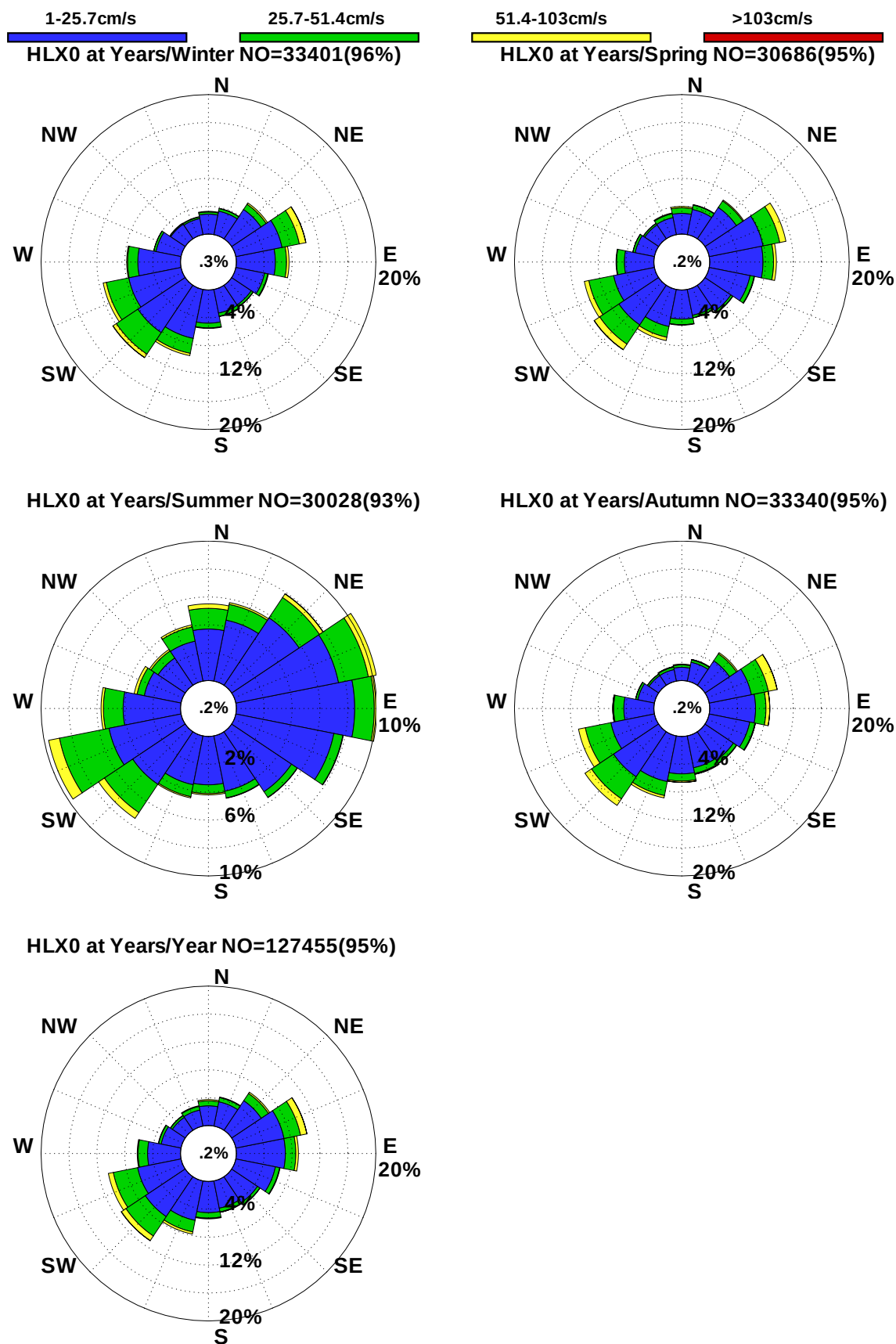
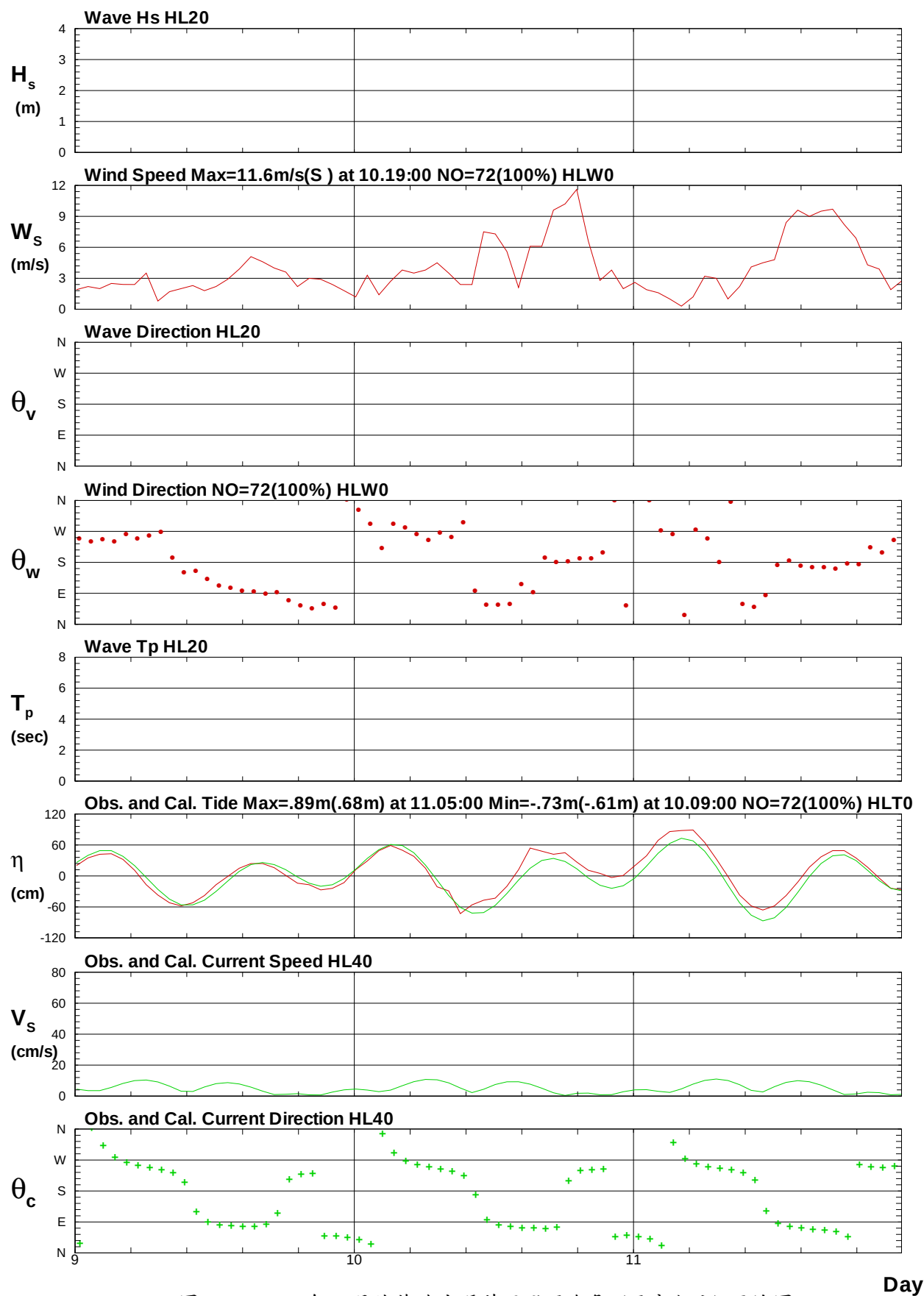


圖4.3.7d 歷年花蓮海域每季測站 X 觀測流玫瑰圖

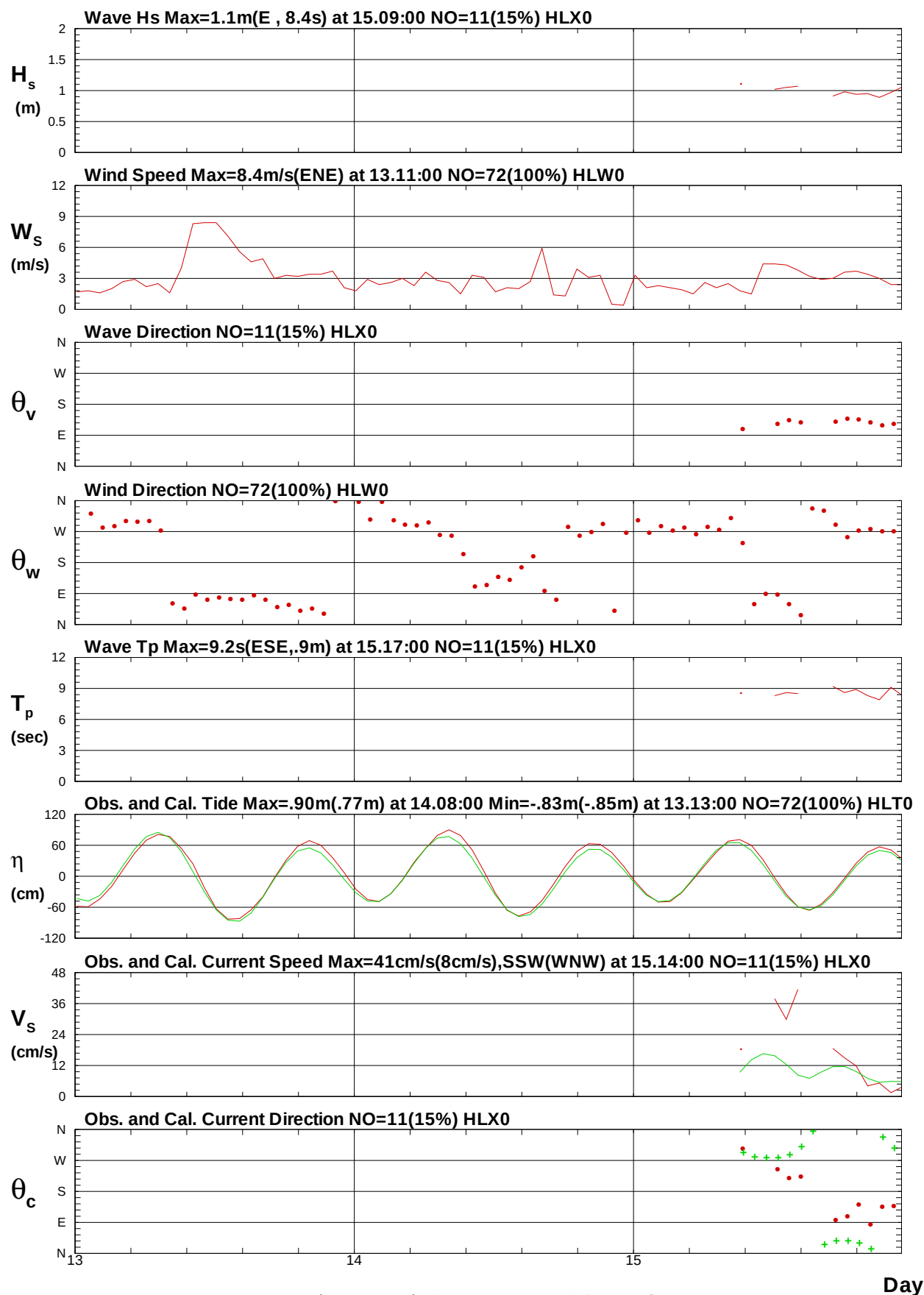
附錄 A 花蓮港域主要測站颱風期間 風力、波浪、潮汐及海流歷線圖

Typhoon MARIA in Hua-Lien Harbor at 2018/07/09



圖A.1 2018年7月花蓮港域瑪莉亞颱風海象(風浪潮流)歷線圖

Typhoon MANGKHUT in Hua-Lien Harbor at 2018/08/13



圖A.2 2018年8月花蓮港域山竹颱風海象(風浪潮流)歷線圖