

盜採海砂對金廈海域環境破壞與海事安全影響之研究 - 以大陸船舶為例

A STUDY ON THE INFLUENCE OF THE MARINE ENVIRONMENTAL DETERIORATION AND MARITIME SAFETY FROM CARRYING ILLEGAL SAND MINING IN THE SEA AREA BETWEEN KINMEN AND XIAMEN—THE CASE OF MAINLAND CHINA BOATS

高瑞新 Rui-Hsin Kao ¹

許嘉興 Chia-Hsing Hsu ²

高瑞鍾 Jui-Chung Kao ³

楊富強 Fu-Chiang Yang ⁴

(105 年 7 月 14 日收稿，105 年 10 月 26 日第 1 次修改，
106 年 1 月 9 日第 2 次修改，106 年 3 月 10 日定稿)

摘 要

本研究以大陸船舶越界盜採海砂事件為例，目的在探討盜採海砂對我國海域環境破壞與海事安全之影響，並兼論金廈海域執法能量是否足夠。

-
1. 國立金門大學海洋與邊境管理系副教授 (聯絡地址：89049 金門縣金沙鎮西園里文化路 450 巷 50 號 國立金門大學海洋與邊境管理系；E-mail：toptop074@yahoo.com.tw)。
 2. 國立金門大學海洋事務研究所碩士。
 3. 國立高雄海洋科技大學海洋事務與產業管理研究所副教授。
 4. 德霖技術學院企業管理系助理教授。

透過文獻分析、專家意見調查，以及深度訪談等研究方法，深入分析我國海域環境的破壞狀況、對海事安全之影響，以及我國在金廈海域的執法能量是否充足。研究結果發現，盜採海砂案件對金廈海域環境破壞與海事安全影響嚴重，以及金廈海域執法困境有待兩岸攜手共同突破。本研究並依據上述研究發現，提供以下之研究建議：在政策面上建立海巡機關專業形象；在法律面上制定適法專則；在執法面上強化執法效能、統合區域職權、增加執法能量、解決扣留船舶之收容問題。

關鍵詞：盜採海砂；海事安全；大陸船舶；金廈海域；執法能量

ABSTRACT

This study took the case of mainland China vessels carrying illegal sand mining beyond boundary limits for example. In the paper, the author tried to explore the influence of the marine environmental deterioration and maritime safety from mainland China vessels carrying illegal sand mining and whether the maritime enforcement on the Kinmen-Xiamen waters is capable for combating the illegal sea sand mining by mainland boats. Based on analysis of documents, opinions from the experts, and interviews, the author majored on the marine environmental deterioration and the influence of maritime safety, and the author also tried to explore whether the maritime enforcement on the kinmen-Xiamen waters is capable for combating the illegal sea sand mining by mainland boats. Then, it found out that illegal sea sand mining in Kinmen-Xiamen waters has brought negative effects to marine environment and maritime safety. Moreover, Cross-strait cooperation is required for effective legal enforcement. In conclusion, the author suggests five ways to study on. Firstly, the need to maintain the professional image of the CGA. Secondly, the need for a specific legislation on the enforcement. Thirdly, the need to strengthen the enforcement capacity. Fourth, the need to regional integration competence. And the last, the need to enhance the legal enforcement.

Key Words: *Illegal sea sand mining; Maritime safety; Mainland China boats; Kinmen-Xiamen Waters; Law enforcement capacity*

一、前言

中國大陸廈門地區的河砂主要來自漳州江東一帶，亦即九龍江的北溪與西溪交匯入海處；然而江東砂有限，要供應漳州及廈門地區明顯不足。福建省人民政府基於加強河道採砂管理，維護河勢穩定，保障防洪、通航及涉河工程安全，於2006年2月1日正式實施《福建省河道採砂管理辦法》，隨後又於同年7月2日再度公布實行《福建省河道採砂許

可分級管理規定》，嚴格限制境內河砂開採特定河段、許可申請、特殊時間、開採總量及業者數量等^[1]。然因砂石利潤驚人，河砂售價由禁止令實行前之每噸人民幣 10 元漲至實施後之每噸人民幣 40 元，需求巔峰時更飆高達每噸人民幣 80 元^[2]。由於市場需求孔急，業者轉而於廈門海岸線河口、海域抽取豐富的海砂資源以填補缺口。

中國大陸近 20 年雖然經濟突飛猛進，但其環保意識、資源保育及國土養護方面之觀念與素質仍相當低落，河川砂石過度開採之結果造成洪水氾濫，危及人民生命財產及當地公共設施安全；如 2007 年 7 月初，福建省閩江閩清段因開採過度致河道改道，使得鐵路峰福線（大箬 - 閩清石湖）地基掏空^[3]；又如 2008 年安徽黃山新安江河道因過度開採河砂而阻塞。也因為如此，大陸各省市遂紛紛立法規定，使原本於福建各地開採河砂之業者不是化整為零或在地打游擊，就是另覓地點轉移陣地於河口處之海域抽取砂石以牟暴利，例如：轉移至龍海市九龍江沙頭海域、浯嶼東南側海域、隆教與漳浦交界海域^[4]。由於砂石利潤龐大，故吸引許多業者加入開採，在過度開採下，福建省海岸線、漁業資源、水文地貌產生巨大變化。目前於閩南海域開採海砂之大陸籍抽砂船，主要來自閩南三大江之閩江（廈門地區）、九龍江（漳州地區）、晉江（泉州地區）。由於大陸官方查緝盜採河、海砂相當嚴厲，且上述地區海砂開採過度，造成含泥量偏高，品質不佳，復以金門縣烈嶼鄉東北角、金寧鄉古寧頭至金沙鎮馬山一帶海域內沙洲遍佈，且該海域臨近廈、彰、泉三地主要港口而往來便利，亦因金廈海域存在兩岸海域中線問題，大陸執法船無法緊追越界執法，故抽砂船業者紛紛以打帶跑方式，越過我國國防部公告之金門地區禁、限制水域線，侵入金門水域作業。

2015 年 6 月 4 日監察院監察委員劉德勳與仇桂美 2 人，提及中國大陸抽砂船長期越界盜抽金門海域海砂，致當地生態遭受破壞，影響航道安全，海岸線倒退國土流失，然未見政府有效查緝而提出調查^[5]。根據監察院最新完成的調查報告指出，經金門縣政府以 2007 至 2012 年度正射影像圖套疊比對，總面積共退縮 25 萬 6,631 平方公尺。金管處、水利署與金門縣政府認為，導致金門海岸侵蝕雖有其他可能原因，然中國大陸抽砂船大量抽取海砂應為主要因素，並應為導致金門海岸侵蝕及生態破壞的主要因素，但尚無中國大陸船舶盜抽海砂的確切抽取數量，也無實際證據及相關研究足以證實。因此，中國大陸抽砂船長期大量抽取海砂的違法行為，對金門海岸地景及生態環境確切影響程度，應由主管機關持續深入研究與分析。基此，監院認為，中國大陸抽砂船長期抽取海砂行為，應為金門海岸侵蝕及生態變遷的重要因素，內政部應與相關機關充分合作，建立海岸地區基本資料庫，並投入必要資源，使這類研究更加信而有徵。由前述可知，大陸抽砂船大量盜採海砂，對我國海域環境破壞與海事安全之影響巨大，例如大陸抽砂船越界盜採海砂產生金廈水域海溝、東海岸、北海岸海砂量減少，西海岸海崖地形坍塌及海岸線倒退與流失，海岸紅土崖壁被侵蝕崩坍、水泥基樁裸露及早期國軍海岸之衛兵崗哨曝露海灘上等情事。

目前大陸籍抽砂船進入我禁止與限制水域後，大多於烈嶼鄉大膽島至猛虎嶼（烈嶼鄉西北角）、金寧鄉古寧頭烏沙角至南山沙壩（古寧頭西北角）、舊金城外海及中蘭灣至洋山灣、田埔一帶海域作業盜採海砂，在未經管制及規劃之開採底砂，將導致底層沙土流失，海域水流改變而侵蝕海岸線，更甚者將出現沙洲漂移現象。此外，過度開採海砂與破壞性

漁撈作業，將金門海域中供海生動、植物生存的環境徹底破壞，其影響甚鉅，因此，本文將從海域環境破壞影響漁業資源生態層面解析。再者，抽砂船盜採海域底砂，造成海域水流改變而侵蝕海岸線，除直接改變該海域水文資料外，若因而出現沙洲漂移現象，航行於該海域之船舶將面臨未知且無法預測之災難，本研究因此將從海事安全面向分析如何規劃與管理。基於此，如何提升海事安全以防止海難發生，以及釐清本文中的海事安全意涵至為重要，此為引發本研究探討此一議題的主要因素之一。海事安全定義可從「1974年海上人命安全國際公約 (Safety of Life at Sea, 1974, 以下簡稱 SOLAS 國際公約)」的諸多規定加以釐清，因為它是涉及有關商船安全最重要的國際公約^[6]。換言之，SOLAS 國際公約之內容均屬海事安全之範疇，其制定之目的在於保障海上人命安全，著重海難預防及海難後之人命救助^[6]。基於前述及本文研究目的，本研究所界定之海事安全範圍，主要限定在海事保全，包含船舶保全、犯罪查緝，以及海難搜救與救助等事項。

另外，大陸方面為保育國土、維護資源而嚴格限制於河道、海域內採砂，由於大陸執法單位查緝嚴厲又加上暴利驅使，故大陸抽砂船鋌而走險，非法越界進入我方禁限制水域作業。在傳統觀念上，大陸人民認為金門海域屬於大陸管轄，但又了解金廈水域存在著兩岸領域問題，無法緊追越界執法，故而業者利用此一矛盾試圖遊走於金廈海域中，而早期兩方執法單位囿於政治因素無法統合執法，近年來兩岸關係雖有改善，但在執法互助上仍有許多窒礙因素，也由於如此，雙方對於假想中線之海域未能善盡管理職責而漠視盜採海砂行為，本研究將從海峽兩岸執法單位架構與能量進行探討。又鑑於大陸船舶越界金門海域抽砂嚴重，造成生態變遷及海岸受侵蝕而後移之現狀，金廈兩岸執法單位勢必要有配套因應策略來加強「打擊盜採海砂」。基此，本研究以行政院海岸巡防署從 2005 年至 2015 年止，查獲大陸船舶越界金門海域盜採海砂成效進行比較及案例說明，期待透過查獲案例解析、相關資料蒐集、深度訪談或專家意見調查等方式，探討盜採海砂對我國金廈海域環境破壞與海事安全之影響，並兼論金廈海域執法能量是否足夠，從而精進兩岸各項執法合作作為，此為本研究的主要核心動機。

綜上所述，本研究之目的，主要在探討大陸船舶越界盜採海砂對金廈海域環境破壞之影響、對金門海域與岸際之海事安全影響，以及海峽兩岸之執法能量是否足夠。期以透過本研究發現，研擬解決現狀之道。

二、文獻探討

2.1 海岸巡防署成立背景、組織概況及業務職掌

海岸巡防為國家安全的根本，政府為統一海岸巡防事權及有效管理海域，於 2000 年 1 月 28 日，納編原國防部海岸巡防司令部、內政部警政署水上警察局及財政部關稅總局緝私艦艇等任務執行機關，成立部會層級的海域執法專責機關「行政院海岸巡防署」，確立岸海合一之執法機制^[7]。

(一) 組織概況及業務職掌

海巡署為中央二級機關，主要掌理事項大多為政策規劃項目，下轄有海岸巡防總局、海洋巡防總局 2 個三級機關^[7]。其業務職掌主要為維護臺灣地區海域及海岸秩序，以及資源之保護利用、確保國家安全與保護人民權益；並依海岸巡防法第 4 條規定，主要掌理海岸管制區之管制及安全維護事項，入出港船舶或其他水上運輸工具之安全檢查事項，海域、海岸、河口與非通商口岸之查緝走私，防止非法入出國，執行通商口岸人員之安全檢查及其他犯罪調查事項，以及海上交通秩序之管制及維護事項、海上救難、海洋災害救護及海上糾紛之處理事項，漁業巡護及漁業資源之維護事項，海洋環境保護及保育等事項。其工作重點包含：(1) 維護海域海岸秩序、打擊不法犯罪；(2) 執行漁船安全檢查、防杜危害發生；(3) 協助維護海上交通秩序、保障航行安全；(4) 鞏固主權權益、確保國家安全^[8]。

(二) 海洋巡防總局艦艇概況與強化海巡編裝發展方案

海洋巡防總局前身為「內政部警政署水上警察局」，於1998年6月15日成立，負責處理日益頻繁的海事糾紛、領海緝私、防止偷渡與海域秩序的維護。2000年1月28日配合政府組織再造，升格為「行政院海岸巡防署海洋巡防總局」，隸屬於行政院海岸巡防署，成為我國海洋執法專責機關，納編整合原海關大型艦8艘，下設16個海巡隊、4個機動海巡隊及1個直屬船隊，編制人數3千人，開創我國海域執法之新紀元^[9]。海洋巡防總局艦艇包含巡護艦4艘、3,000噸級巡防艦2艘、2,000噸級巡防艦4艘、1,000噸級巡防艦3艘並有3艘建造中、500噸級巡防艦8艘、救難艦、RB 搜救艇、ORB 除污艦、100噸級巡防艦19艘、60噸級巡防艦3艘、50噸級巡防艦19艘、50噸級巡防艦28艘、35噸級巡防艦30艘、30噸級巡防艦3艘、20噸級巡防艦46艘，以及 M6特勤快艇9艘^[9]。近年來，為提升維護主權捍衛漁權的功能，海洋巡防總局即規劃「強化海巡編裝發展方案」^[9]，計畫於2010年至2019年間完成新建3,000噸級巡防救難艦2艘、2,000噸級巡防救難艦1艘、1,000噸級巡防救難艦4艘、汰建1,000噸級遠洋巡護船2艘、100噸級巡防救難艇28艘及延壽2,000噸級巡防艦2艘、1,000噸級巡防艦2艘，總經費達新臺幣201億餘元，計將新建37艘艦艇總噸數合計16,800噸，以有效強化海域執法實力、增強遠航巡護能量、增進遠距通訊能力，以達「藍色革命、海洋興國」之政策目標，確保我國海洋權益^[8]。

(三) 第九(金門)海巡隊概況

海洋巡防總局轄下之第九(金門)海巡隊轄區海域，包括金門、烈嶼、大膽、二膽、東碇、北碇等12島嶼。其工作重點為取締大陸漁船非法越界作業、查緝大陸抽砂船越區採砂、加強小三通航線等海上交通安全、維護海域遊憩安全，以及執行其他海上支援勤務^[9]。

臺灣四面環海，地理位置優越，海洋資源豐富，人民生活與海洋事務息息相關，故政府一再倡議「海洋立國」國策。而海巡署統合岸海勤務及海域、岸際執法能量，為中華民國惟一海上執法單位，從2000年成立迄今已約15年餘，因應近年臺灣週邊海域複雜國際

情勢、國人對海洋保(復)育之重視及政府組織再造等情事，立院於 2015 年 6 月 16 日三讀通過海洋事務委員會組織法，依法推動設立「海洋事務委員會」隸屬行政院專責海洋事務，並明定掌理海洋總體政策、環境保護、規劃等事務，下設海巡署、海洋保育署為次級機關，執行巡防和保育事項^[10]，由前述可知海巡署對我國海域執法之重要性。

2.2 金廈海域盜採海砂因素

(一) 為牟取暴利越界盜採

1. 金門海砂具有高經濟價值

中國大陸隨著海西經濟的快速發展，填海造陸、港口建設及建築用砂的需求量不斷擴大，由於河砂的供應遠不能滿足全國建築用砂的需求，且價格不菲(2013 年時每立方公尺高達人民幣 100 元)，一艘 600 噸左右的採砂船，造價約人民幣 200 萬元，一日可盜採 1,000 立方公尺海砂，每立方公尺海砂售價為人民幣 13 元，每日淨收入可達人民幣 1 萬元，如經淡水沖洗加工每立方公尺售價可高達人民幣 30 元。巨額利潤驅使大陸沿海民眾不惜鋌而走險，從事海上非法採砂活動^[11]。

金門因為海砂質粗色佳、品質好，在大陸市場具有高經濟價值，復以大陸官方有感非法抽砂船違反採砂情況嚴重、易危害公共安全，靠處罰無法威懾違法行為，因此近年常實施「打砂專案」嚴打非法集團，大陸抽砂船進而轉往金門海域中線處聚集成抽砂船團，俟機非法越界盜砂。

2. 查緝礙窒

大陸抽砂船常利用海域遼闊界線模糊，且礙於海空因素，無法立即有效反應處置特性，遊走兩岸灰色地帶與執法單位大玩捉迷藏，其模式如下：(1) 日間巡防艦艇靠近金廈海域中線時，大陸抽砂船只需數分鐘即可航出金門禁限制水域外，或利用金門霧季期間海上天候能見度不佳掩護，使執法單位蒐證、取締不易；(2) 利用夜間海巡署雷情系統鎖定目標時，無法立即辨識其為國籍商、貨船或為大陸籍抽砂船，無法有效部署勤務，躲避查緝；另或是雷情系統發現並通知海域上執法巡防艇趕往查緝時，越界大陸抽砂船只需數分鐘即可回到陸方水域；(3) 蓄意製造砂船輪機故障或以棍棒、迂迴、蛇行、船舷加裝鐵條等各種手段阻擾登檢；(4) 海域內抽砂船採集體合作方式，當發現巡防艦艇巡航時，即以無線電互為通報，減低遭查緝機率；(5) 利用金門水域內重大海上事故或大陸船團大舉越界捕漁期間，海巡艦艇、勤務無法兼顧縫隙，越界採砂逃避查緝。

(二) 為因應中國大陸填海造陸工程海砂大量需求

中國大陸自改革開放以來，沿海港口、臨港工業、城鄉建設和海洋漁業基礎設施發展迅速，但福建省腹地較小，土地資源相對缺乏，即以經由對全省海灣實施填海造陸方式取得可用土地。以福建省為例，全省填海項目審批數量及填海面積，主要集中在經濟最發達

的福州、泉州和廈門 3 個地區，但隨著經濟發達地區海域空間資源逐漸稀少，近年寧德、莆田等地區填海專案數量及填海面積逐漸增多^[12]。依據相關資料顯示^[1]，中共福建省從 2002-2011 約 10 年間，填海造陸共計約 184.72 平方公里^[12]，面積驚人，而其所需海砂數量更是龐大。此外，陸方國家海洋局「晉江圍頭灣填海造地」工程建設，在 2011 年 8 月晉江圍頭灣填海造陸工程涉及東石、英林、金井 3 鎮 16 個行政村，5 年內預計造陸總面積 40 多平方公里，填海造地工程投資額達人民幣 213 億元。回填所需的土方達 2.6 億立方米，接近三峽工程耗費的土方量。近 10 年來不只是福建，中國東部的海岸線上，幾乎所有沿海省份都在填海造地。另外，有關陸方填海建設翔安國際機場案，大陸福建廈門市 2013 年 11 月開始於翔安區大、小嶝島間，填海建設翔安國際機場，力爭要成為華南與珠三角間的國際中轉機場。廈門及泉州市政府為因應國家重大公程所需，投入大量抽砂船工程團隊，抽砂船都集結於圍頭灣一帶海域，而陸方新建機場工程位在我方金門馬山外海，以填海造陸方式建設，因基於需要陸方在大嶝島東南方劃設一個「等待卸砂區」，故載運砂石船常集結於金門馬山北方及東北方海域。金門馬山距大陸角嶼僅 3,000 公尺，禁、限制水域離馬山岸際僅 1,500 公尺，若再加上退潮，用肉眼就可以清楚看到大、小嶝對岸。上述水域雖為金廈水域交界處，但因兩岸海域中線近在咫尺，從金門馬山岸際即清楚可見，常造成地區民眾及觀光客等觀感不佳。

2.3 海峽兩岸共同打擊犯罪及司法互助協議機制

(一) 透過「兩岸共同打擊犯罪及司法互助協議機制」提出解決越界抽砂方案

2009 年 6 月 28 日，「海峽兩岸共同打擊犯罪及司法互助協議」(以下簡稱兩岸共打機制)生效後，海巡署於行政院大陸委員會政策指導秉持「對等」、「尊嚴」、「互惠互利」原則並在法務部授權下，遵循協議內容推動兩岸執法機關實質合作工作，如透過「兩岸共打機制」各界提出解決越界抽砂方案整理分析如下：

1. 金門縣政府方案

請陸委會協調陸方相關單位，約束抽砂業者勿越界進入金門海域盜採海砂，以維航道安全及海洋生態。金門縣府除請陸委會協調陸方相關單位外，縣長在兩岸交流場合，亦多次向大陸福建、廈門等機關首長，提出此方案，但因此為消極作法，在有利可圖誘因下，要約束大陸抽砂業者勿越界進入金門海域盜採海砂，實屬不易。

2. 行政院陸委會方案

請海基會持續透過兩岸兩會平臺，向大陸海協會表達我方對於大陸抽砂船違法抽取海砂行為之關切，並請陸方相關部門提高對本議題的重視，且積極協處解決。此亦屬消極作法，成效有限。

3. 福建高等法院金門分院檢察署方案

循司法互助機制跨境追究幕後業者責任，使盜砂集團無所遁形。積極研商相關刑事罰、行政罰、沒入船舶機具、人員處置及兩岸司法互助的法律對策，整合從海上查緝、行

政查處以及司法偵審等一系列查辦作為。就大陸抽砂船越界盜取海砂涉犯相關刑罰問題等，進行研商討論及強化有關涉及大陸地區刑案偵查、取證之處置因應。上述方案為最有效，達成斷本清源之震攝作用，惟現因兩岸主權（政治）因素、司法互助機制、司法審判制度，以及行政裁罰基準等不同考量，除兩岸能捐棄成見外，要實際落實執行尚屬不易。

4. 海巡署方案：

透過兩岸協商機制，約束抽砂業者勿進入我方海域盜採砂石，另推動金廈海域自然生態議題，共同維護資源。藉由兩岸共同打擊犯罪及司法互助協議平台合作，加強金廈海域聯合查緝機制。將海上蒐證資料提供金門縣政府，透過兩岸交流機制協調陸方實施裁處。前述方案與各機關多所重疊，有關加強金廈海域聯合查緝，從 2009 年後「兩岸海上協處執法打擊非法採砂」機制已較成熟，且為最直接有效之方案。

(二)「兩岸共打機制」成效

2009年兩岸簽署「海峽兩岸共同打擊犯罪及司法互助協議」，迄2015年底已逾6年多，兩岸主管機關亦已逐步建立制度化的協處機制，各項執行成效並洋洋灑灑，目不暇給，未來並將在「全面合作，重點打擊」的原則下，共同防制各類不法犯罪，確保兩岸民眾的權益^[13]。惟在現行制度運作下，除在引渡臺灣重大外逃中國經濟罪犯上存在歧見外，我國對中國大陸要求的態度比較積極（平均回復率79.6%），而陸方的態度則消極（平均回復率44.75%），如2015年12月11日立法院內政委員會民進黨立委李俊俤提出數據如表1所示^[14]。

表 1 兩岸共同打擊犯罪及司法互助數據表

協助項目	我方請求	陸方回復	回復率
通緝犯緝捕遣返	1,269	413	32%
犯罪情資交換	3,231	1,225	37%
調查取證	885	557	62%
人身自由受限制通報	674	329	48%
合計	6,059	2,524	44.75%
協助項目	陸方請求	我方回復	回復率
通緝犯緝捕遣返	19	12	63%
犯罪情資交換	1,075	934	86%
調查取證	9,427	8,528	90%
人身自由受限制通報	0	0	
合計	10,521	9,474	79.6%

註：資料來源為美國之音^[14]。

從上述資料分析可知，我方請求事件以犯罪情資交換（國人至大陸地區犯案）為主，陸方請求以調查取證（國人或大陸籍人士犯案後返回臺灣地區躲藏）為主，顯見兩岸針對打擊犯罪需求有所差異；另從回復率來看，陸方顯然低於我方，此可能與陸方會先基於政

策、政治及經濟性因素之考量，對我方提出之請求事項予以決定回復結果，故兩岸共打機制仍具有高度不確定性。

海巡署「兩岸共打機制」長期以兩岸重大走私、偷渡、槍毒等刑事案件情資列為首要交流事項，其次則以海上重大刑事案件列為次要交流項目。金廈海域聯合取締大陸違法採砂船，2013 年前都非機制內之重要項目。2013 年後在行政院海巡署、金門縣政府、行政院大陸事務委員會、法務部、福建高等法院金門分院檢察署等各單位，一再呼籲提出透過「兩岸共打機制」，以約束、解決大陸船舶越界抽砂案件。直至 2015 年 5 月間，在金門舉辦之「夏張會」第 3 次「兩岸事務首長會議」，就盜採海砂達成初步共識，雙方將透過「兩岸共同打擊犯罪及司法互助協議」聯繫機制及執法平台，同步取締查處，並將持續會商有效執行解決方案。2015 年 5 月金門「夏張會談」後，金門海巡隊在我國禁限制水域附近，針對 13 件大陸越界抽砂船以拍照、錄影蒐證等方式，蒐集違規事證，並陸續函送中國，至 10 月初卻仍無任何回應。可知欲藉由「兩岸共打機制」取締大陸抽砂船案例，現仍受限於大陸主管單位政策及對我方證據力取決態度，故目前此制度仍存在一定窒礙之程度，尚待兩岸有關單位持續溝通、協調。

由上述文獻探討可知，金廈海域之所以存在大陸船舶盜採砂石情形，主要起因於盜採砂石有暴利可圖，再加上兩岸在法律制度上、執法能量上以及政治與經濟因素上的差異，使得兩岸雖有共同打擊犯罪之機制，卻仍無法有效遏止金廈海域的各類型犯罪；尤其現今仍存有大陸抽砂船非法抽取海砂之情況，造成我金門海域有關生態保育、海洋環境保護、水域航行安全等海域及海岸管理上的問題。因此，我方實有針對兩岸在法律制度、執法層面上的困境加以突破，並制定若干執法機關間管理原則之必要性，如由中央立法並制訂兩岸協議管理機制，以及透過兩岸協商機制建請陸方強化違法採砂船管理等措施，相關具體做法將在後續的研究分析與結果討論中提出。

三、研究方法

3.1 研究途徑

所謂研究途徑，乃指研究者對於研究對象（譬如政治現象）的研究，到底是從哪一層次為出發點、著眼點、入手處，去進行觀察、歸納、分類與分析。由於著眼點的不同（即研究途徑不同），就各有一組與之相配合的概念，作為分析的架構^[15]。基於此，本研究將透過文獻分析、專家意見調查及田野調查（僅限於金門地區）等過程，進行本研究各項問題之探討。

（一）文獻分析途徑

文獻分析途徑，主要在藉由分析金廈海域執法能量與大陸船舶越界盜採海砂之相關文獻，包含「海岸巡防署成立背景、組織概況及業務職掌」、「金廈海域盜採海砂因素」，

以及「海峽兩岸共同打擊犯罪及司法互助協議機制」。目的在透過文獻分析途徑，觀察海巡署的組織現況、任務分工與職務上的權力，以及人員的配置是否能夠具備海上的執法能量；同時歸納金廈海域盜採海砂因素，以建立執法與管理面向的策略；並分析「兩岸共打機制」的內涵與實際作為，檢討其成效及研擬強化「兩岸共打機制」之策略。基於此，本文文獻分析途徑步驟如下：首先，探討海岸巡防署成立背景、組織概況及業務職掌。其次，探討金廈海域盜採海砂因素了解它的成因，從而找出能夠追本溯源的遏止方法。最後，探討兩岸共打機制，以了解我方在執法面向上的困境及探究解決之道。藉由前述研究途徑，可讓本研究掌握金廈海域執法能量與大陸船舶盜採海砂對兩岸之影響層面，並初步分類出「金廈海域執法建議方案」與「金廈海域管理原則」所包含的類別及兩面向間的關係。

(二) 專家意見調查途徑

專家意見調查途徑，目的在針對研究者透過文獻分析初步歸納與分析所得之觀點或意見提出建議，以供研究者修正原有之觀點或見解。基此，本研究先將上述分類之「金廈海域執法能量」與「大陸船舶越界盜採海砂」面向及其類別等見解或觀點與各方專家討論，然後依據其意見加以修正。訪談對象包括學術與實務單位、政府機構，以及漁業單位業務主管人員。本研究所訪談之專家計有金門大學前海洋事務研究所教授 1 名，金門區漁會及金門白海豚協會幹部各 1 名，以及金門縣政府港務處課長、金門水產試驗所專員各 1 名，共計 5 名。本次專家意見調查共涵蓋金門地區之海洋學者及實務界專家，其對本研究主題均有深入之研究或實務經驗，因此就其所反映之意見應具有專業上的代表性。

(三) 田野調查途徑

一般田野調查是採用觀察和訪談為主要蒐集資料的方法^[16]，本研究所採用的是參與觀察與深度訪談，目的在透過田野調查印證或修正前述途徑所得之見解，亦即在於就本研究蒐集資料所得及專家學者所提供之意見，針對金廈海域盜採海砂執法情形、兩岸海上協同執法打擊非法採砂現況，以及金廈海域執法能量，提供執法上之實際所見及個人觀點，以了解目前取締盜採海砂的海域執法層面相關困境並提供建言。茲將進行之步驟說明如下：首先，藉由針對大陸船舶越界盜採海砂熱區分析所得資料，實際親自現地觀察。其次，針對金門地區資深漁民、海域執法人員或相關之專家進行深度訪談，以了解大陸船舶越界盜採海砂對金廈海域漁業資源、生態保育，以及金門海岸線的影響。此外，於田野調查中，善用現代化工具，如攝影或照像，以強化質性研究之可信度。最後，為了檢視田野調查分析結果，讓各項資料之內容更具適切性，特訪問 3 位具從事海域執法經驗多年之海巡署幹部與基層同仁，即海巡署金門海巡隊負責執行海上勤務之執法人員，包括海巡隊船艇人員、岸巡第九總隊多功能艇人員，及盜採砂石案件偵辦人員（海巡隊三組）等 3 種不同面向執法人員，以及金門縣府與漁業單位業務主管人員。

3.2 研究資料蒐集方法

(一) 文獻分析法

本文主要採用文獻分析法，蒐集和海砂相關的學術論文、期刊、政府出版品、研究報告、調查檔案、網路資料蒐整與其他文獻記載。相關文獻閱讀、翻譯、整理、比較後，分析大陸船舶越界盜採海砂對金廈海域環境破壞與海事安全之影響。

(二) 專家意見調查

透過訪問海巡署駐金單位負責執行海上勤務之執法人員、砂石業者，以及金門縣府及漁業單位業務主管人員等方式，了解金廈海域現況及海上執法能量，並根據蒐集的文獻資料，討論有關金廈海域執法方式或可能面臨的問題。

(三) 田野調查法

研究期間除蒐集資料外，同時於金廈海域觀測勘查，並以攝影或照相等方式進行科學監測，以了解非法越界大陸抽砂船盜採海砂對我海域環境破壞、漁業資源生態及海事安全影響之實際狀況。

四、研究分析與結果討論

透過上述研究途徑，本文首先藉由文獻分析，分類出「金廈海域執法能量」與「大陸船舶越界盜採海砂」面向及其類別，並將前述面向及其類別透過專家意見調查，釐清金廈海域盜採海砂因素、盜採砂石對金門海事安全層面之影響，以及針對金廈海域的執法能量進行分析。此外，本研究藉由田野調查（含深度訪談）確認上述各面向與類別之內涵。

4.1 盜採砂石對金廈海域環境破壞之影響分析

金門位處大陸與臺灣海峽之間，從明鄭以降即為重要軍事戰略要地，至 1949 年後又成為國共對峙前哨站，因此遭受古寧頭大戰及八二三炮戰等戰火洗禮。期間金門受戰地政務管制，全島軍民以軍事戰備為首，海岸線佈滿地雷及重要軍事營區，岸際蚵管哨嚴格禁止人民入海，人為經濟活動受監管，直接減少了人對環境的破壞及污染，使海域、海岸線長期保持原始風貌，意外成為鰲、文昌魚及中華白海豚等海洋珍貴生物最理想的生息空間及產卵棲地。然而自 1992 年政府宣布解嚴後，大陸漁民非法越界毒、電、炸事件頻繁，時至 2007 年後又產生大陸抽砂船非法越界盜採砂石情事，使金廈海域生態遭受空前之危難，茲將盜採砂石對金廈海域環境破壞之影響分析如下：

(一) 金門國土流失問題

近年金門海岸線國土大量流失，除北海岸等地具有季節性回補現象，即海岸砂石在夏季是侵蝕掏空，冬季則是淤積回補現象外，主因是大陸採砂船越界違法盜砂情形嚴重。由於金門只是一座小島，沒有崇山峻嶺或彎延長河可帶來充沛砂源補充，故海岸線會一直萎縮，即使修築海堤亦無法保護海岸景觀或阻止海岸線退縮。

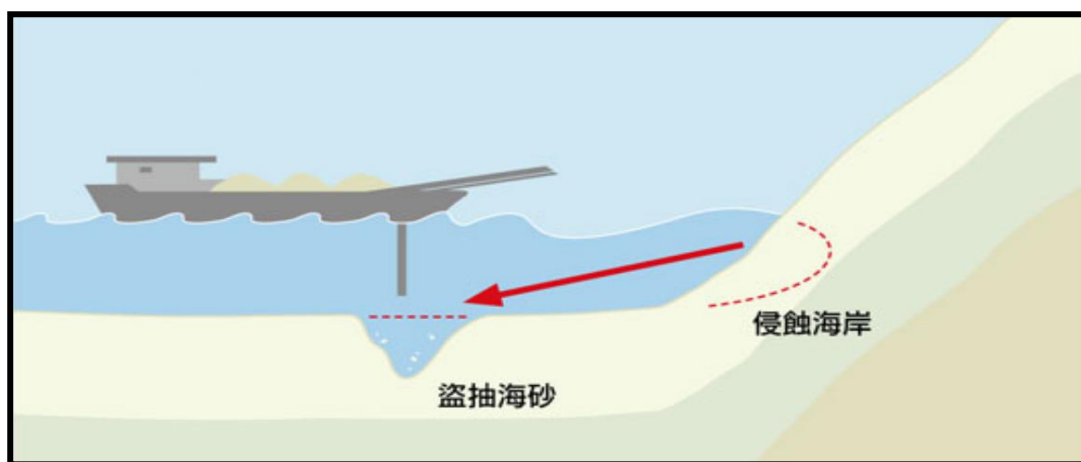
依 2015 年 6 月 4 日監察院調查案號 104 內調 0025 意見：「金門本島及烈嶼島海岸線倒退情形，經金門縣政府以 2007 至 2012 年度正射影像圖套疊比對，總面積共退縮 25 萬 6,631.531 平方公尺。然有關造成金門縣海岸退縮原因，金門縣政府表示除與中國大陸抽砂船大量盜抽海砂有關外，亦可能與氣候變遷等因素相關。」^[5] 另外，依天下雜誌 551 期引述李忠潘研究團隊之研究內容：「中國抽砂船若抽走 10 萬立方公尺 (14.5 萬公噸) 的海砂，就會造成金門北岸範圍 1 公里的沙灘下陷 1 公尺，陸地更會因此倒退 100 公尺 (如圖 1 所示)。」^[17] 顯見大陸抽砂船大量盜抽海砂不僅影響人民生存安全與造成海水倒灌及土質鹽化，更造成金門島嶼地貌改變，使得國土退縮和流失 (如圖 2-1、2-2、2-3 所示)。

(二) 海洋生態、漁業資源破壞

據調查目前共有史前活化石「蠶」、1991 年列入中國大陸國家 2 級保護動物的「文昌魚」(珍貴海洋無脊椎動物) 及保育類動物中華白海豚，活動於金廈水域間。大陸抽砂船抽取海水底層海砂，影響層面如下：

1. 蠶生存環境遭毀壞

「蠶」存在地球已 4 億年，因此被稱為「活化石」。金門縣府為積極保護「蠶」，早於 1999 年就已於古寧頭劃設全國唯一的「蠶保護區」，用以確保蠶的永續生存。蠶居住



資料來源：天下雜誌社^[17]。

圖 1 盜抽海砂與侵蝕海岸關聯圖



資料來源：許嘉興^[19]。

圖 2-1 早期國軍遭掏空地基之海岸碉堡圖



資料來源：本研究團隊攝自金門縣金寧鄉南山林道岸際。

圖 2-2 海岸碉堡遭掏空地基圖

於沙質淺水海域，常爬行或全身潛行於泥沙中，每年 5 月到 8、9 月間，於潮間帶高潮線附近的沙洲泥灘間產卵，東北季風起即會遷徙至 20-30 公尺深海域越冬。從鸞之繁衍習性可知，其一生與潮間帶、底質砂層及沙洲泥灘地互為依存，而大陸抽砂船恰恰直接破壞其生存空間，使其生存遭受危害。

2. 文昌魚棲息地受破壞

文昌魚主要分布在溫帶到熱帶的砂質底淺海域，金廈水域一帶的文昌魚族群數量豐



資料來源：本研究團隊攝自金門縣金湖鎮新頭伍德宮前岸際。

圖 2-3 海軍登陸艇運補繫攬樁因海砂流失造成繫攬樁底部外露及路燈底座崩塌圖 (1、2)

富，曾經為當地重要漁業資源。2010 年及 2012 年金門國家公園管理處委託中華民國溪流環境協會調查發現，文昌魚棲息的底質形態是以篩選度佳的砂質為主，粒度在 0.25 – 2 mm 的極粗砂和中等粗砂為主體。大量抽取海砂會導致底質砂粒變小，不適合文昌魚棲息，直接減少文昌魚族群數量，目前分布只在料羅灣一側 3 個底質為中等佳到尚佳的粗砂環境觀測站發現文昌魚踪跡，相較於其他地區而言，料羅灣一側遭受的抽砂和盜捕壓力較小，故還有較大量的文昌魚族群^[18]。

3. 中華白海豚生存空間受壓迫

由於中華白海豚生息於 5 至 10 米極近岸之海域，且中華白海豚會利用哨叫聲辨識同種動物或不同的個體來進行社交活動。大陸抽砂船抽取海砂的地點及過程中所產生的棲地破壞、噪音及廢汙水排放，將直接壓迫中華白海豚的生息空間及族群活動海域。

4. 底棲動、植物無生存、繁殖，以及隱匿空間

大陸抽砂船將原平坦之海底砂質地，抽成水域海溝，使原本於底砂產卵之蝦貝類無可供生息之砂層，直接傷害附著於底層之海生動、植物，使其滅絕或逐漸死亡，故過度開採

海砂將使金門海域中海洋生存環境遭破壞，更遑論未經規劃之抽取海砂行為對海域底棲環境所造成之影響，其終將導致漁業資源枯竭。

(三) 金門岸際海蚵死亡率高

2014 年春夏交際時，金門縣金沙鎮洋山、劉澳一帶地區出現石蚵大量暴斃情形，當地蚵民強烈懷疑是因大陸漁船越界抽砂作業後將粗、細砂石抽走，造成海底泥漿雜物隨海流漂附於海岸蚵田附著，以致腐植土增厚，產生有毒氣體使石蚵發生集體暴斃的狀況^[20]。蚵殼之頂部有一小縫可流通海水，而吸、排海水之過程中可完成呼吸作用與濾食浮游生物，海底泥漿雜物造成海水濁度提高，濾水攝食困難，提高金門海蚵死亡率。另一方面，金門金寧鄉古寧頭外海因擁有遼闊海埕栽植蚵樁，而成為金門最大石蚵生產地，每年鄉公所都舉辦「小麥石蚵節」以凸顯金寧鄉地方特色，近年因盜採海砂所產生海底泥漿雜物附著蚵樁，將原超過 1 米高的蚵樁掩埋剩不到 50 公分高（如圖 3-1、3-2 所示），嚴重影響古寧頭石蚵產量及蚵民生計，引起蚵民抗議不斷。



資料來源：本研究團隊攝自金門縣金寧鄉古林頭南山蚵田區。

圖 3-1 蚵樁遭掩埋剩不到 50 公分高圖

(四) 討論－海域環境保護

經由上述研究分析可知，大陸抽砂船之違法抽砂情形已造成金門國土流失問題，而蠶生存環境遭毀壞、文昌魚棲息地的減少，以及抽砂對海域底棲環境所造成之影響，終將導致漁業資源枯竭。近年來更因盜採海砂所產生海底泥漿雜物附著蚵樁，而嚴重影響金門地區居民的石蚵產量及蚵民生計等問題。前述問題說明金廈海域正存在嚴峻的海域環境保護危機，有賴各界重視與集思廣益制定海域環境保護政策及相關具體作法，加強海洋資源的保護。目前針對海岸線倒退，金門縣政府以黑色大型帆布內包小碎石上壓大石，以阻擋岸



資料來源：本研究團隊攝自金門縣金寧鄉古林頭南山蚵田區。

圖 3-2 蚵樁遭掩埋剩不到 50 公分高圖

際土壤持續崩塌 (如圖 4 所示), 惟成效如何尚待時間驗證。此外, 除了透過海洋生態保育教育之落實外, 短期內尚可朝向加強清除大陸漁民於海上佈設違法網具, 並彈性運用驅離、扣留船舶、人員留置調查、沒入船舶、漁具、漁獲及行政罰鍰等六大手段, 強力執法以全力維護金門海域環境資源與海洋保育工作。此外, 嚴懲大陸盜採砂石船亦是短期內需強化的作為。為達到嚴懲及嚇阻效果, 海巡署可依「兩岸人民關係條例第 80 條之 1」規定, 針對大陸抽砂船「越界」行為再裁處罰鍰, 並評估採取兩岸人民關係條例中有關賦與海巡署沒入船舶之處分; 另外, 希望能透過陸方共同約制有效管理, 儘速制訂「兩岸自然生態保



資料來源：本研究團隊攝自金門縣金沙鎮馬山一帶岸際。

圖 4 金門縣政府防制海岸線倒退施工情形

育合作協議」以杜絕盜砂歪風。相信政府在 2015 年通過「海洋四法」後，未來在海委會成立下，可透過海洋保育署對於海洋生態教育之落實及生態保育之徹底執行，並在海巡署的強力執法下達到海域環境保護之目標。

4.2 金廈海域環境破壞對金門海事安全層面之影響分析

金門地形特性為東部海岸曲折，礁石密布其間；南部海岸平直，深水區域較廣；西部海岸受水道淤塞，形成淺灘；北部海岸水淺，潮間帶宏闊；烈嶼（小金門）地區海岸曲折，礁石密布。由於金門海岸線國土大量流失會改變海域洋流或產生流蝕現象，相關海事安全影響因素如下：

（一）破壞海底地形，使海域水文資料改變，威脅船舶航行安全

金門東北面水域海岸線曲折、礁石密布、潮間帶宏闊，並以後江灣、東割灣等處為腹地，外緣則為大陸之白哈礁、大、小嶝島、角嶼及大伯嶼橫互其間。金門海域高、低潮差水深可達 5 公尺，潮間帶最長可達 1,800 公尺，最低潮時北海岸可航行水道水深僅約 2 公尺，因此往來於廈門及泉州的海上航道區域水淺且多屬岩岸，船隻稍有偏航便易擱淺，再加上大陸抽砂船非法越界盜採，使得海底地形、地貌多有破壞，改變海域水文資料，使金門東北水域海流、湧、浪多變不易掌握，對船舶航行安全造成威脅，加以此水域是通往廈門及泉州必經航道，更是大陸砂石船航道作業區，因此航行風險指數高。例如，據媒體報導，2014 年 9 月 20 日上午 8 時，兩艘大陸福建漁船越界侵入金門復國墩海域作業，擱淺礁岩翻覆，8 名船員分別獲救（中央社報導）。又 2015 年 12 月 4 日晚間，在復國墩北碇北方外海 1 海浬處，大陸籍漁船「閩寧漁 31550 號」，因失去動力觸礁翻覆沉沒，船上 4 名漁民中 3 人獲救，1 人無生命跡象（中央社報導）。

（二）抽砂船闖入金廈海域易危害航道安全與海洋污染及損害

金廈兩地近在咫尺，所處海域狹小擁擠，方寸之地同時容納金廈小三通客輪航線、金廈貨船航線、兩地作業漁船及公務船艦執法已幾近飽和，以動輒 2-3 千噸級以上之陸籍鐵殼抽砂船闖入金廈海域盜採海砂，對於海域內海事安全已構成威脅，易造成船舶在環境敏感區域發生錨泊、擱淺或碰撞，從而對環境造成海洋污染及損害。如 2014 年 12 月 8 日大陸福建莆田抽砂船建龍 569 號在金門古寧頭北山海域擱淺案（如圖 5 所示）。

（三）討論—「海事安全維護」

經由上述研究分析可知，大陸抽砂船之違法抽砂問題已造成金門海域海底地形之破壞，使海域水文資料改變，更因大陸砂石船在航道作業而威脅船舶航行安全，以致歷年來發生不少海難事故。此外，更因金廈海域狹小擁擠，在各航線、作業漁船及公務船艦執法下已幾近飽和，若再加上抽砂船闖入金廈海域盜採海砂，對於海域內海事安全已構成威



資料來源：海巡署中部地區巡防局^[21]。

圖 5 大陸莆田抽砂船建龍 569 號在古寧頭北山海域擱淺圖

脅，甚至因船難而造成海洋污染問題。前述問題說明金廈海域正存在刻不容緩的「海事安全維護」議題，解決之道除有賴政府及民間團體重視外，政府更應拿出魄力強力取締違法的盜採砂石船舶，一方面除強化金門海巡機關的執法能量外，另一方面亦應透過兩岸政府的溝通協調並取得執法上的共識。在作法上，如結合雷情掌握動態，現場蒐證取締函送，航道納入巡邏重點，加強北碇、料羅灣、金烈水道及大二膽海域勤務部署。又如透過兩岸協商機制，建請陸方強化違法採砂船之管理，以及加強大陸進口砂石管理原則，同時從源頭管制違法採砂船舶、嚴打採砂船逃避執法、監管問題，並且督促航運公司提高管理水準，以降低船舶事故率。

4.3 金廈海域盜採海砂執法情形分析

(一) 行政院海巡署查獲案例統計與犯罪概況分析

海巡署 2005 年至 2015 年查處中國大陸船舶越界金門海域抽砂成效如表 2 所示，分析如下：

1. 查獲案件數

受 2007 年大陸禁止「天然河砂」出口政策影響，海巡署 96 年共查獲 9 案，查扣盜採砂石 3,350 立方公尺為歷年高峰。2014 年 7 月 15 日，天下雜誌第 551 期報導內容指出，中共福建省沿海共有約 6 千艘抽砂船，而「2013 年福建省海洋行政執法公報」顯示，福建省 2013 年取締 391 件，共罰款人民幣 1,935 萬元（約 9,288 萬臺幣，平均每件罰款近 23.8

表 2 海巡署 2005 年至 2015 年查處中國大陸船舶越界金門海域抽砂成效表

年度	案件數	盜採砂石量 (立方公尺)	金門縣政府及司法機關 裁罰金額 (萬元)
2005 年	1	0	100
2006 年	0	0	0
2007 年	9	3,350	700
2008 年	7	650	600
2009 年	6 (35 人)	1,250	600
2010 年	5	1,770	530
2011 年	5	873	983
2012 年	7 (36 人)	2,010	1,940
2013 年	4	1,400	1,475
2014 年	1	400	390
2015 年	3	1,600	0
合計	48	13,303	7,318

資料來源：行政院海巡署全球資訊網^[7]。

萬臺幣)；另臺灣海巡署僅查獲 4 件^[7]。前述狀況本研究認為，可能導因於我方實施打擊金廈海域盜採砂石之策略為：以趨趕大陸抽砂船為執法模式，因而遭我驅趕之大陸抽砂船只要返回陸方廈門水域，即會遭「廈門市海洋綜合行政執法支隊」查獲，並帶案偵辦，造成其查獲案件數較高，而我方海巡署雖有出勤，但查獲案件數卻是掛零之現象。

另據知，福建沿海約 6 千艘抽砂船，大部分屬內河船舶或船舶檢驗證書已失效，或本就無船舶證書，安全與防污染設備配置差，屬中共嚴打「三無船舶」對象，其從事海上盜砂、運砂、違法錨泊、過駁、超載的行為，陸方海事等相關單位隨時可主動執法加以「當日連續裁罰」，或沒入船隻 (2013 年省會福州沿海實施嚴打即沒入約 200 餘艘)，故抽砂船需以靠行方式歸納在具黨政軍背景之船公司旗下，以避免遭連續裁罰，形成無背景之船公司只能停航或長期泊靠於沿海河道、碼頭，因而實際可從事海上作業之砂石船比率約為統計數之 1 成餘。以福建省為例，其沿海約 6 千艘抽砂船，1 年裁罰 391 件，裁罰率約 6.52% 亦屬極低。以平均每件罰款新臺幣 23.8 萬與我方海巡署每件平均查獲裁罰新臺幣 170 萬餘 (7,318 萬 / 48-5 件，扣掉已知 5 件「一事不二罰」案件) 相比，亦低於數倍。另我方海巡署執法權僅限於金門禁、限制水域範圍內之大陸違法抽砂船 (如大陸抽砂船無越界即無違法行為，屬被動式執法)，用以比較 2013 年福建全省取締件數，其執法範圍比亦太過懸殊。

綜上所述，我方海巡署對大陸船舶只在我方水域內有查緝執法權限，如將大陸福建全省取締件數與我方查獲刑事案件數作為衡量，將有失公平及客觀性。

2. 犯罪型態

依上述 35 案 (可知悉犯罪時間 32 案) 分析知悉，大陸抽砂船舶越界金門海域抽砂時

段以上午 7-11 時 (13 案),及傍晚 17-21 時 (9 案) 為 2 大犯案熱區。再者,依上述 35 案 (可知悉犯罪地點 34 案) 分析,大陸抽砂船舶越界金門海域抽砂地點以猛虎嶼、古寧頭烏沙角、田埔等 3 大海域為犯案熱區。復依犯案查獲年度分析,2007-2010 年中犯案地點以金門縣西部的北海岸猛虎嶼至古寧頭烏沙角一帶海域為主 (查獲 16 案);2010 年底至 2012 年初則以金門縣東部的北海岸官澳、西園、洋山為主 (查獲 4 案);2013 年中至 2015 年底則以舊酒廠及金門縣東部田埔海域為主 (查獲 10 案)。此外,遭查獲船舶以漳州龍海市及廈門籍船舶為主,其中又以龍海市海潤系列船舶 13 艘、海安系列船舶 4 艘、順興系列船舶 4 艘為主要犯罪集團。每船查獲涉案人數為 4-10 人不等,其中又以 5-8 人為主。

3. 逃避查緝型態

大陸船舶越界盜採海砂主要的逃避查緝型態有:(1)運用金門霧季期間,辯稱霧中誤闖金門海域,或以海上濃霧海巡艇執法視線受阻時違法越界盜採砂石;(2)利用夜間摸黑作業,派有專人瞭望且行動嚴謹,只要有風吹草動,立即作鳥獸散,過程快速;(3)使用消極抵抗不開船、故意讓抽砂船舵機失靈或發電機故障方式,意圖阻礙海巡隊將人船押回;如 2011 年 11 月 4 日,在金城鎮烏沙角外海遭查獲「海安 163 號」,即以此人為伎倆,使海巡隊申請金門港務處出動「高 103」號拖駁船,最後花了 4 倍時間才把抽砂船拖回;(4)2012 年 7 月 22 日「海潤 99269 號」欲逃避金門海巡隊登檢,故意以蛇行方式向右甩尾航行,致其船尾碰撞,使執法海巡艇右前舷護木受損脫落;(5)抽砂船在船尾兩側架設整排削尖鐵條向外突出,企圖使登檢人員受傷或執法船艇無法強靠登檢,海巡隊員最終使用霰彈槍發射塑膠子彈制伏船員。

4. 執法模式

主要由第九(金門)海巡隊以單艇或雙艇夾擊為主,亦或配合金門岸巡總隊多功能巡緝艇及金門縣漁護小組船艇共同協助執法。

(二) 兩岸海上協同執法打擊非法採砂現況

自 2009 年兩岸首度攜手開展「兩岸海上協同執法行動」後,2010 年中國海監福建省總隊同我方海巡署,搭建了海上執法聯絡窗口。2011 年雙方又把協同執法區域擴展到「連江-馬祖」海域,至 2015 年底雙方已開展了 19 次聯合執法行動,查獲採砂破壞海洋環境船舶 56 艘次,在違法情資交換、蒐證及移送方面相互支持,為臺灣海峽海洋生態、環境保護和航行安全提供堅實保障^[22]。

自 2009 年迄 2015 年已經過 6 年餘,海峽兩岸海上協同執法的深入合作及經驗,使兩岸聯繫對口單位、協同執法機制已常態化,期間雙方共實施 19 次聯合執法行動,查獲採砂破壞海洋環境船舶 56 艘次,有效查緝遊走海峽兩岸海上違法行為,並因此加強雙方共同打擊海洋違法行為的共識,為臺灣海峽海洋生態、環境保護和航行安全提供堅實保障。

(三) 討論—「兩岸共同取締海砂之合作機制」

經由上述研究分析可知,若要有效打擊大陸抽砂船之違法抽砂問題,實有賴於發揮「海

峽兩岸共同打擊犯罪及司法互助協議」之機制。惟從上文之相關探討可知，「兩岸共打機制」仍具有高度不確定性。雖然 2013 年後，在我方透過行政院海巡署、大陸事務委員會、法務部、福建高等法院金門分院檢察署，以及金門縣政府等單位之努力，至 2015 年 5 月間之「夏張會」，就盜採海砂議題才達成初步共識，亦即雙方將透過「兩岸共打機制」，同步取締查處，並將持續會商有效執行解決方案。然而，從海巡署在 2015 年透過此一平台請求陸方協助的案件皆未獲得善意或有效之回應來看，欲藉由兩岸共打機制強化取締大陸抽砂船的執法作為，仍存在一定窒礙程度。解決之道，一方面除有待兩岸相關單位持續的溝通與協調外，我方亦應儘速強化金廈海域的執法能量，並在法制面加以改善才是上策。

4.4 金廈海域執法能量分析

(一) 我國行政院海巡署執法能量分析

1. 執法統合單位分析

目前金門海域為海巡署 12 巡防區所轄，其為任務編組單位，負責統合各任務單位（金門第 9 海巡隊、第 9 岸巡總隊、金門機動查緝隊）之岸、海勤務，掌握預警情資及不法動態，執行各項查緝任務。平時運用 7 座雷達全天候監控金門海上動態，如有異常情事即通報岸、海單位以達「攔截於海上、阻絕於岸際」之勤務作為。

2. 海上執法單位分析

金門第 9 海巡隊計有大小艦艇 10 艘，分別為 50 噸巡防艇 1 艘、35 噸巡防艇 4 艘、20 噸巡防艇 4 艘、RB 搜救艇 1 艘；金門第 9 岸巡總隊計有 10 噸多功能巡緝艇 4 艘。前述艦艇分別針對重點時段、海域或特別任務，由多功能艇搭配巡防艇或金門縣政府「漁護小組快艇」共同執勤。如遇有特別事件或專案勤務，則由海巡署洋總局派遣特定大型船艦、人員進駐金門轄區執勤。

3. 海上執法能量困境

為廣泛蒐集海巡署駐金單位現今海上執法能量困境，本研究分別與海巡隊船艇人員、岸巡第 9 總隊多功能艇人員，以及盜採砂石案件偵辦人員（海巡隊 3 組）等 3 種不同面向執法人員進行深度訪談。藉由深度訪談，本研究獲得海巡署駐金單位對海上執法能量困境的共同點與相異點，並藉此更加確認本研究架構與假設之正確性。茲將深度訪談結果摘述如表 3 所示。

本研究透過相關文獻與資料分析，以及對金門海巡隊執法人員之訪談所得，發現海巡署在海上執法能量有以下主要困境：

(1) 越界型態改變，船艇能量不足

現大陸採砂鐵殼船以 2-3 千噸位為主（如圖 6 所示），大陸越界漁船改為約 50 噸級鐵殼船或時速可達 40 節以上之小型快艇，遇海巡艇查緝常以蛇形閃避、俟機碰撞或躲入礁岩區等方式逃避查緝。而當漁季船團大舉入侵金門海域時，海巡艇需尋求雙艇或 500 噸級巡防艇支援，以達查緝能量。

表 3 深度訪談摘述表

訪談問題	訪談答覆內容綜合整理
1. 請問海巡署駐金單位現今是否存在「海上執法能量困境」？	3 位不同之受訪人員皆表示「是」。現今海巡署雖在人員、裝備方面「精益求精」，但在海上執法能量方面仍然存在相關困境，尚待突破。
2. 就海巡署駐金單位的解釋，什麼是「海上執法能量困境」？	3 位不同之受訪人員表示： 1. 執法能量困境即是「存在船艇能量不足」。 2. 執法能量困境是「海域地形複雜、空間廣泛，受限兩岸水域限制無法越界執法」，形成執法窒礙。 3. 執法能量困境是「雷情監控具有盲點及協勤能量未怠」。
3. 請問海巡署駐金單位現今存在「海上執法能量困境」是否引起貴署長官高度重視？	3 位不同之受訪人員皆表示「是」。有關大陸漁船越界捕魚船團及大陸抽砂船盜採砂石案件，均引起海巡署長官高度重視。
4. 請問海巡署駐金單位現今存在「海上執法能量困境」是否會造成執法人員危安因素？	3 位不同之受訪人員皆表示「是」。現今有關大陸漁船越界捕魚及大陸抽砂船，均為大型鐵殼船，並以各種方式抵抗執法船艇，易造成海上執法人員危安。
5. 您認為海巡署駐金單位能否突破現今「海上執法能量困境」？	3 位不同之受訪人員皆表示「可以」，但多種方案中各有優缺點，需交叉運用才可有效突破海上執法困境。
6. 您認為海巡署駐金單位採用何種方式最能（有效）突破現今「海上執法能量困境」？	3 位不同之受訪人員皆表示：不一定，需視現況而定，但總結還是以透過「兩岸合作共同打擊犯罪方式」為最可行方案，單靠海巡署單方面執法，只有查緝作為，無法達到正本清源之最終目地。
7. 您認為海巡署駐金單位所面臨「海上執法能量困境」是否影響人民對貴署執法觀感？	3 位不同之受訪人員皆表示：是，一定會。皆認為長期下來造成漁民、地方民代，以及金門海運業者，對海巡署執法之負面形象。認為海巡署對本國漁民、海運業者執法均強硬，但一碰到大陸漁民及抽砂業者執法就變軟弱，並因而衍伸海巡署執法是否有瀆職、包庇等不實傳言，造成海巡署執法困境。另金門縣議員又透過中央級民代（立法委員），於立法院開議期間，針對「海巡署取締大陸抽砂船盜採砂石成效不彰」提出質詢，造成海巡署執法壓力。
8. 您認為海巡署駐金單位所面臨「海上執法能量困境」是否影響貴署執法成效？	3 位不同之受訪人員皆表示：不一定，需視狀況而定。如是海巡署「船艇能量不足」部分，均可有效解決，故影響有限。有關牽涉空間廣泛、受限兩岸水域限制無法越界執法等問題，則較難處理。如海巡署透過「兩岸海上協同執法行動」所查獲之案件，均由大陸執法單位帶回偵辦，這部分對海巡署執法成效就有影響。



資料來源：海巡署中部地區巡防局^[21]。

圖 6 大陸現行約 2 千噸級採砂鐵殼船圖

(2) 海域地形複雜，協勤能量未怠

因金門地區海域礁岩區，雷達不易察覺，巡防艇噸位大、吃水深，不利航行，需調派多功能艇、海巡艇共同執勤，無法有效執行多點驅離之任務。

綜上，海巡署在金廈海域為達「攔截於海上、阻絕於岸際」之勤務目標，主要以「統合岸海勤務，精確雷情研析」、「確實掌握情資，勤務提前部署」、「延長勤務時間，強化巡防能量」、「透過兩岸協同執法機制，要求陸方加強約制」等作為，以達點、線、面之執法效能。現在金廈海域面對單一（純）犯罪型態都能依法查緝到案。另為因應面對複雜大陸越界船團驅離，查緝時船艇能量調度不足（及），海巡署將優先撥調 500 噸級以上巡防艇支援金門海巡隊運用，以強化執法能量。

(二) 中國大陸金廈海域執法能量分析

1. 現狀分析

中國大陸在金廈海域的執法任務，主要重心在嚴厲打擊海上採砂行為、嚴厲打擊違法採運砂船、嚴厲打擊違法越界生產的行為、嚴厲查處其它違反海上有關法律法規的行為，以及對違法船舶（人員）執法主體單位必須依法查扣、從重處罰^[23]。例如，對內河船舶和三無船舶（指無船名船號、無船舶證書及無港籍資料）從事海上盜砂、運砂的行為依法予以嚴懲；對在廈門海域航行，違法錨泊、過駁、超載、作業的運砂船舶全部進行登臨檢查，依法打擊違法航行，非法採砂、靠泊、錨泊、過駁、超載、作業等違反船舶海上航行安全規定的行為（如圖 7 所示）。

2014 年中共福建省海洋全年生產總值超過人民幣 6,400 億元，占全省 GDP 的 27% 左右，全省 158 個在建海洋經濟重大項目累計完成投資超過人民幣 302 億元；為達生態養護

目地，在全省 13 個海灣及閩江、九龍江等內陸幹、支流放養各式魚蝦貝藻 17 億尾粒；另在專案執法方面，推動「海盾」、「碧海」等專案，嚴打各項海上違法行動，收繳罰款超過人民幣 7,800 萬元^[24]。顯見中共福建沿海已採取執法飛機和船艇相結合的立體巡航方式，開展全方位海上綜合巡查。依上述分析，顯見中共在金廈海域的執法單位、能量及規範充足，如能減少中共現行人治色彩在執法過程中之影響，確實落實執法將可予金廈海域違法集團嚴懲、震懾作用。



資料來源：中國大陸廈門海事局網站^[25]。

圖 7 廈門海事局嚴打內河船參與海上運輸海砂工程圖

2. 實務上的執法困境與作為

本研究為廣泛蒐集大陸在金廈海域的執法情形，分別與廈門市海上執法單位之有關人員，就陸方在執行盜採砂石安全監管上所存在的困難處、整治措施，以及如何對砂石船之管理提出有效對策，進行意見上之交流。交換意見後所得之結果綜述如下：

- (1) 對盜採砂石船舶安全管理上的困境：海砂已成為建築用砂的重要組成部分，一艘造價約人民幣 200 萬元的砂石船，平均每日收入可達 1 萬元。巨額的利潤驅使沿海民眾不惜鋌而走險，合股購買採砂船，從事海上非法採砂活動，再加上廈門市一帶正有許多大型建設案，使得經濟建設對砂石船的客觀需求與船舶實際安全狀況難以兼顧。此外，採砂船往往想盡辦法要逃避監管問題，如大部分採運砂船利用中午和夜間進行作業、打遊擊戰、利用海上執法單位的巡邏空檔盜採砂石，並藉由船體龐大、抗風力強的特點，在海上風浪較大時候作業以逃避監管。
- (2) 整治措施：為達海上執法成效，相關單位把砂石船監管責任落實「到艇 到崗及到人」，每月制訂砂石船專項巡查執法計畫，對巡查結果做好統計分析，以釐清盜採砂石集團的作業方式、時間、地點，以便制定良好執法政策。此舉雖能收打擊盜採砂石集團之

張焰氣之效，惟一段時間後仍故態復萌；例如，在被執法部門檢查時，採取繞圈子、走暗礁區等方式，逃避監管。此外，廈門海上執法當局亦進行「源頭管理」，掌握本地區之砂石船登記情況，提高廈門之採運砂石船監管業務水準，以維護海上交通安全，同時每月將砂石船違法情況通報其所屬公司的行政主管機關，促進追本溯源之管理方式。例如，透過調查建立了採運砂石船之動態資料庫，並集中力量對轄區內的砂石運輸船舶、採卸砂場點進行徹底調查、全面了解狀況和造冊登記，每條砂石船資料庫對應資料，應包括船東船員聯繫電話、船舶資料、證書資料、砂石來源、習慣航路、活動區域、作業點等，並實行每月動態更新。

- (3) 加強採運砂石船管理的執法對策：打擊海上非法採砂船舶，主要由廈門市海洋綜合行政執法支隊、福建省公安邊防總隊海警第3支隊、福建省海監總隊廈門支隊，按照「統一執法，歸口管轄」原則，由海洋、海警、公安邊防等涉海部門聯合依法取締違法採砂船舶，查處違法違章採運砂石行為，加大行政處罰和強制力度，以提高非法採運砂石的成本。

(三) 討論—法律與執法層面

經由上述關於金廈海域執法能量之分析，可了解我方目前在金門地區的海上執法任務單位及所擁有之裝備與人員概況，同時知曉我方在海上的執法能量，以及陸方在金廈海域的執法概況與實務上的困境及作為。以我方而言，基於海域任務的多樣性、金廈海域地形的複雜性、執法人員受限兩岸水域無法越界執法的困難性，以及大陸違法船隻均為大型鐵殼船，若以各種方式抵抗執法船艇，易造成海上執法人員之危安性，足見海巡署在金廈海域的取締盜採砂石任務，正面臨許多法律面向及執法上的問題；再加上金門地區的漁民亦因捕魚生計受到影響，而透過立法委員於立院開議期間，針對「海巡署取締大陸抽砂船盜採砂石成效不彰」提出質詢，更造成海巡署在執法上的壓力。解決之道，除了克服執法能量問題外，尚應考慮根本的法律層面問題，例如大陸與我雙方均應制定適法專則，大陸方面近年來極力發展建設，逐步制訂法令來規範各項事務；以砂石開採為例，光福建省一地即有《福建省河道採砂管理辦法》、《福建省河道採砂許可分級管理規定》、《福建省海域採砂臨時用海管理辦法》，以及《廈門市海洋環境保護若干規定》等法進行規範，而我國目前雖有專法「土石採取法」可循，但其法令效果顯然不足以遏止大陸籍抽砂船非法越界盜採砂石，加上所觸犯法條均屬輕罪，使得金門海域形同大陸籍抽砂船的法外之地。因此在後續的結論與建議中，本研究將提出由中央政府依地區特性及需求妥善制定適法專則之建議。另外在執法方面，我方亦應朝強化執法效能、統合區域職權、增加執法能量，以及解決船舶扣押後的收容問題之方向來努力。

4.5 結語

本研究透過「海峽兩岸共同打擊犯罪及司法互助協議機制」之文獻回顧，及本單元有關「兩岸共打機制」、「金廈海域盜採海砂執法情形分析」、「兩岸海上協同執法打擊非

法採砂現況」之研究分析與結果討論，發現本研究盜採砂石之議題，面臨我方執法能量上的不足、雙方合作機制仍待強化、尚未建立有效管理金廈海域之原則性作法，以及許多大陸與我方在法律制度上的差異，例如兩岸在刑事調查取證存在差異性，以及兩岸法律執行度及裁罰實踐性落差極大。本研究將在後續之結論與建議中，針對前述研究分析所得提出解決之道。

五、結論與建議

本研究透過文獻分析、專家意見調查，以及田野調查等研究途徑及方法，獲致金廈海域盜採海砂因素、「兩岸共打機制」成效、盜採砂石對金廈海域環境破壞之影響、金廈海域盜採海砂執法情形、金廈海域環境破壞對金門海事安全層面之影響，以及金廈海域執法能量之現況與實務作為等成果。茲依據研究發現，針對金廈海域執法困境與規劃策略，以及金廈海域管理原則，提出若干研究發現與建議。

5.1 金廈海域執法困境與規劃策略

(一) 現行執法窒礙難行之困境

經由上述的研究分析，本研究發現目前的金廈海域存在以下之執法困境：

1. 法律層面

(1) 兩岸在刑事調查取證存在差異性

2009 年《海峽兩岸共同打擊犯罪及司法互助協議》簽訂，為兩岸刑事調查取證合作提供了制度框架，然兩岸司法互助關係主體的層次性、職權配置的差異性及刑事證據制度的差異，是目前刑事調查取證合作中存在的主要問題。例如，刑事調查取證之職權在我國檢察官是唯一的偵查主體，其餘司法警察均系偵查輔助機關；惟大陸檢察機關只偵辦貪污、賄賂犯罪和國家工作人員的瀆職犯罪等案件，其它刑事犯罪之偵查，乃公安機關之權責，大陸公安機關與檢察機關同系偵查主體，超過臺灣地區司法警察之職能^[25]。2015 年 5 月金門「夏張會談」後，海巡署第 9 (金門) 海巡隊在我國禁限制水域附近，針對 13 件大陸越界抽砂船以拍照、錄影蒐證等方式，蒐集違規事證，並陸續函送中國，至 10 月初卻仍無任何回應。可知欲藉由「兩岸共打機制」取締大陸抽砂船案例，現仍受限於兩岸在刑事調查取證差異性之窒礙難題。

(2) 兩岸法律執行度及裁罰實踐性落差極大

中共對海域盜採砂石涉案人，依據「福建省海域採砂臨時用海管理辦法」、「福建省海洋環境保護條例」，處罰人民幣 5 萬元整，並對當事人處以責令改正及沒收違法所得^[4]，後於 2010 年 5 月 1 日施行《廈門市海洋環境保護若干規定》，該規定除明文禁止於廈門海域採海砂外，亦禁止漁船於廈門海域中華白海豚保護區、文昌魚保護區以及其他依法設

立的禁漁區進行捕撈，而針對於廈門海域盜採海砂之行為，除處以每立方米人民幣 300 元以上 500 元以下罰款（第 28 條）外，海洋行政主管部門可沒收違法所得，並處依法責令其停止施工，並得當日內連續開罰，該法限制及罰則可謂不輕，但因大陸執法人員長期存在人謀不臧之弊病，遭查獲之抽砂船在押解過程中都會偷排放違法砂石，故每船罰款金額常以 3-5 仟人民幣結案（被「海峽兩岸海上協同執法」查獲之案件，現每船約裁罰 5-6 萬人民幣）。

反觀國內對此雖無訂定專法，金門地區歷來查獲大陸籍抽砂船非法越界盜採海砂案件，均以違反我國臺灣地區與大陸地區人民關係條例第 29 條、臺灣地區與大陸地區人民關係條例第 42 條、刑法第 321 條加重竊盜罪、入出國及移民法第 74 條、土石採取法第 36 條移送偵辦，由於上述法條所列行為均屬輕罪，僅金門縣政府得依土石採取法第 36 條裁罰新臺幣 300 萬元（合計人民幣 60 萬元），每個船員緩起訴金臺幣 15 萬元。如以「海峽兩岸海上協同執法」查獲帶回陸方偵辦之違法案件，每船約裁罰人民幣 5-6 萬，而於我方海域遭查獲違法案件，我國卻裁罰超過新臺幣 300 萬元以上。依前述比較可知，現兩岸法律執行度及裁罰實踐性仍存在極大落差。

2. 執行層面

(1) 無專責單位統合負責案件後續追蹤

海巡署負責海域執法，舉凡非法捕魚、海洋污染（保育）、走私偷渡等均屬執掌工作，雖然大陸船舶非法越界進入我國海域盜採砂石已觸犯我國法律應無疑義，以海巡署執法立場予以查處並無不妥。然而在是類案件所違法律分屬不同主管機關權責，各單位固然依據自有權責作出反應，但無專責單位統合案件後續循司法互助機制跨境追究陸方幕後犯罪集團責任，使大陸盜砂集團難以在臺海兩岸遊走遁形，長久下來必將影響執法效能。

(2) 海巡勤務繁雜現有查緝能量難以滿足

相對於大陸法令及執法力量，金門海域可視為非法盜採海砂業者之避風港，肇因金門海域縱深不足，如岸際雷達發現海上可疑大陸違法抽砂船目標，通知海巡艇緊急出勤，當海巡艇臨近特定海域時，大陸違法抽砂船只需快速返回廈門海域即可逃避查緝，而形成查緝海上犯罪困難的特性。大陸籍抽砂船運用晝伏夜出、且戰且走之方式，遊走於金廈海域中線（金門海域禁限制線）隨機盜採海砂，並視當時狀況選擇進入金門或廈門海域，以躲避兩地執法單位查緝。以海巡署駐金單位每日 24 小時無間隙巡航金門海域之勤務編排，目前執法除大陸籍抽砂船外，以驅離、查緝大陸漁船越界捕魚為大宗，且尚有其他臨時救生、救難勤務，即便因應勤務需求增派其他巡防艇支援查緝，但也僅為隨機性、支援性勤務。考量金門地區海巡署現有海域執法能量（人、船數量及妥善率），實難以額外負荷與抵禦大陸籍抽砂船爭奪龐大利益之盜砂行為。

(3) 法律效果不足以遏阻大陸不肖業者

由於金門縣政府對是類案件依土石採取法第 36 條規定，對其裁處新臺幣 300 萬元罰鍰（該條規定可處新臺幣 100 萬元以上 500 萬元以下罰鍰），再加上案件移送後，金門地檢

署除涉案嫌犯有緩刑期間內再犯刑事案件以上之罪者，需撤銷前緩刑判決而併案執行外，其餘情形均以簡易判決或緩起訴為之，並將涉案嫌犯責付海巡署看管，期間一到數月不等(大陸船東須繳納罰鍰，待金門縣政府開出處分書後方能離境，如該案有人遭判刑入金門監獄服刑，則其他大陸船員需留置至該員出獄後方能一併強制出境，而所屬抽砂船也將長期占用金門地區之船席位)。故抽砂船遭我方查獲後，為罰鍰新臺幣 300 萬元、人船留置 2 個月左右，此一輕罰顯然無法有效威嚇大陸不肖業者。而 104 年起遭查獲之案件，金門地方法院以裁定羈押、判刑且不宣告緩刑方式，執行船長(員)約 8 個月左右刑期，期望能藉此達到震懾作用，然其後續效果如何尚需時間驗證。

(4) 收容能量有限

現行大陸籍抽砂船遭海巡署查獲移送金門地檢署後，大陸船員部分因案件型態不同，而無法於行政院內政部入出國及移民署金門專勤隊金門收容中心收容，經金門地檢署責付後留置於海巡署第 9 岸巡總隊拘留室內(最大收容量 28 人)，而船舶部分則停泊於金門縣政府港務處指定之料羅港小三通船隻船泊區，該碼頭至多僅容納 2 艘抽砂船停泊，而查緝單位又須負起扣案船舶錨泊安全而增加管理負擔。復受上述金門縣政府裁罰及金門地檢署緩起訴之限制，平均海巡署查獲一艘大陸籍抽砂船後，須留置於金門地區 4 個月，而料羅港船席又僅有 2 個船席位，若並排到第 3 席船位，將對港區安全造成影響，以大陸籍船員無需服刑、大陸船東即時繳納罰鍰及人員留置 4 個月之順利狀況下，海巡署 1 年亦僅能查緝 6 艘抽砂船，凸顯執法單位收容能量有限問題。

(5) 受限陸方主導海峽兩岸海上協同執法頻率不足

兩岸關係雖逐漸正常化，有關兩岸司法互助等事項，卻僅於近年來於為數不多之兩岸會談中商定，並常受限於政治性因素而延遲商談。2009 年迄今已經過 6 年餘，海峽兩岸海上協同執法的深入合作及經驗，使兩岸聯繫對口單位、協同執法機制已常態化，期間雙方共實施 19 次聯合執法行動，查獲採砂破壞海洋環境船舶 56 艘次。受限陸方主導，以 6 年 19 次協同執法平均每年約 3-4 次，查獲 9-10 艘違法採砂船，但以平日金廈海域數十艘大陸漁船越界捕魚、數艘抽砂船盜採海砂所造成環境破壞、航行安全影響及龐大經濟利益等因素來衡量，顯然尚有提高兩岸合作執法頻率之空間。

(二) 海巡署執法規劃策略及相關單位作法

1. 加強海洋資源保護

針對大陸漁船越區捕魚於金門海域從事不法行為，提前部署阻擋船團入侵，統合岸海人力實施查緝，執行擴大威力或辦理專案掃蕩任務，加強清除大陸漁民於海上佈設違法網具，並彈性運用驅離、扣留船舶、人員留置調查、沒入船舶、漁具、漁獲及行政罰鍰等六大手段，強力執法，全力維護金門海域環境資源與海洋保育工作。

2. 嚴懲大陸盜採砂石船

海巡船艇查緝動輒一兩千噸之鐵殼抽砂船，具有碰撞危險性，且抽砂船於金廈海域中

線遊走，增加查緝難度，現以掌握採砂熱區動態，提前勤務部署，採雷達監控、海上蹲點、鼓勵民眾舉報等方式，利用節假日、夜間等採砂船容易作案的時機出擊，查獲後以加重處分等方式嚴正執法；另配合各年度「海峽兩岸海上協同執法」打擊非法採砂專案勤務能量，擴大執法成效。為達嚴懲及嚇阻效果，海巡署將依「兩岸人民關係條例第 80 條之 1」規定，針對大陸抽砂船「越界」行為再裁處罰鍰，並評估採取兩岸人民關係條例中有關賦與海巡署沒入船舶之處分；此外，對於逃竄至陸方水域的違法大陸抽砂船，將蒐證相關資料函送金門縣政府轉交陸方裁處，希望能透過陸方共同約制有效管理，以杜絕盜砂歪風。另後續支援方面，則積極協調金門港務處泊船席位以擴大查緝效能。

3. 佈偵走私偷渡查緝

情蒐佈偵掌握不法，查緝、執法交錯配合，運用查緝時機取締，分析走私熱點，強化偵防預警。

4. 海域安全維護

結合雷情掌握動態，現場蒐證取締函送，航道納入巡邏重點，加強北碇、料羅灣、金烈水道及大二膽海域勤務部署。

5. 強化兩岸共同打擊犯罪機制

我方金門高分檢 2013 年始，三度在金門召開兩岸司法互助業務研討會議，邀請行政院大陸委員會、法務部、金門縣政府及金馬地區檢、警、調、海巡等機關代表與會，研商兩岸共同打擊犯罪及司法互助實務問題。其中為解決國土流失問題，保護海洋漁業資源，維護沿海自然生態，提升打擊盜砂犯罪力度與成效，與金門縣政府聯合從司法面及行政面強化政府策進作為。為展現跨境消弭盜採海砂犯罪之決心，法務部已透過兩岸共同打擊犯罪及司法互助協議機制，在兩岸司法互助協議工作會晤場合，向大陸公安部表達追究金門海域盜砂業者責任，以及兩岸共同查緝犯罪之立場，大陸公安部對此予以正面及肯定回應。我方行政院大陸委員會應持續轉知陸方主政單位，約束砂石船業者確勿進入我方海域盜採海砂，及要求大陸福建地區金廈海域執法船艇，嚴格取締海域中線的違規抽砂船，強力約制抽砂行為，以收遏止成效。

5.2 金廈海域管理原則

金廈海域現今存有大陸漁民非法越界捕魚、抽砂船非法採取海砂、海域傾倒廢棄物及貨船非法航行北碇島內側航線等，有關生態保育、海洋環境保護、水域航行安全等海域及海岸管理問題，針對兩岸的執法機關間管理原則，本研究有以下之觀點：

(一) 由中央立法並制訂兩岸協議管理機制

1. 藉海岸管理法相關子法及計畫完備後，對越界盜採砂石船嚴加裁罰

2015 年 1 月 20 日立法院三讀通過「海岸管理法」，隨後監察院調查委員劉德勳、仇桂美等 2 人，於 104 內調 0025 案調查意見中陳明：該法對內政部為海岸管理之中央主管

機關，海岸巡防機關及水利主管機關所應負責之事項皆有明定，是該法確已整合海岸地區各相關主管機關之權責。惟有關遏止中國大陸抽砂船越界盜抽金門海域海砂行為，據營建署林秉勳組長於詢問時表示，針對該違法行為之相關罰則，仍須俟海岸保護及防護計畫、「海岸地區特定區位」劃設完成，以及海岸管理法子法「近岸海域及公有自然沙灘獨占性使用人為設施設置使用辦法」於 2 年內發布施行後，始得據以裁罰^[5]。

據上，析藉海岸管理法相關子法及計畫完備後，對越界盜採砂船能嚴加裁罰，以收遏止之效果。

2. 儘速制訂「兩岸自然生態保育合作協議」

近年因大陸加速經濟開發，沿海大舉建設，導致金門遭受大陸船舶漁業濫捕、海漂垃圾、海域傾倒廢棄物、海域污染與違法抽砂影響，加速生態環境破壞。現面臨大陸造成金門海岸破壞問題，陸委會曾在 2014 年 10 月 16 日與內政部營建署等單位會商，希望朝向納入「兩岸自然生態保育合作協議」^[5]的規劃前進，促使陸方重視及採取有效措施。兩岸應儘速研議制訂相關協議，以達海域共管及雙贏目的。

(二) 透過兩岸協商機制建請陸方強化違法採砂船管理

1. 從源頭管制違法採砂船舶

為解決金廈水域海上違法問題，陸方應建立動態採、運砂船資料庫全面造冊登記，從源頭管制違法船舶，落實嚴打三無船舶沒入政策，使問題從根本上解決，以收事半功倍之效。

2. 嚴打採砂船逃避執法、監管問題

目前廈門、泉州及漳州等地區違法抽砂、運砂船舶，利用中午和夜間進行作業，打遊擊戰、打時間差，逃避陸方海事部門船舶規費和海事監管。例如，利用低潮時進行抽砂活動，待潮水漲滿潮時運往沿海砂場或工程項目工地，每日進行 1 至 2 次作業。又如與海事執法單位部門打「疲勞戰」，並採取海上繞圈、航行暗礁區等方式，逃避監管^[11]。對上述逃避監管抽砂船，陸方採嚴打及沒入船舶方式，以阻絕僥倖違法心態，達震懾幕後業者之目的。

3. 督促航運公司提高管理水準，降低船舶事故率

採砂船違法航行普遍有關閉船舶自動辨識系統 (AIS)、不收聽特高頻無線電話 (VHF) 等行為，極易造成觸損、傾覆等海上事故。砂船在錨地非法採砂，在航道無序航行，對通航安全帶來重大安全隱患，易引發船舶碰撞等事故。船員素質低，且以外地人為主，對轄區水域不熟悉，對超載的危害性認識不足，安全意識淡薄，存在海事安全重大隱患^[11]。海事監管部門應以強力執法，督促採砂船航運公司，使其提高管理水準，降低船舶事故率。

5.3 研究建議

針對上述現實情況及窒礙難行因素，研析建議如后：

(一)政策面－建立海巡機關專業形象

海巡署自民國 2000 年成立迄今，執掌維護臺灣地區海域及海岸秩序，與資源之保護利用，確保國家安全，保障人民權益等事項（海岸巡防法第 1 條），並依法執行海上交通秩序管制、漁業資源維護及海洋環境保育等事項（海岸巡防法第 4 條）。應於偵破重大案件時主動聯繫媒體，善用媒體資源以塑造海巡機關執法威信，並持續辦理各項執法專長訓練，提升執法人員專業形象，以遂行執法目的。

(二)法律面－制定適法專則

大陸方面近年來極力發展建設，逐步制訂法令來規範各項事務，以砂石開採為例，光福建省一地即有《福建省河道採砂管理辦法》、《福建省河道採砂許可分級管理規定》、《福建省海域採砂臨時用海管理辦法》，以及《廈門市海洋環境保護若干規定》等法進行規範，而我國目前雖有專法「土石採取法」可循，但其法令效果顯然不足以遏止大陸籍抽砂船非法越界盜採砂石，加上所觸犯法條均屬輕罪，使得金門海域形同大陸籍抽砂船的法外之地。建議由中央政府依地區特性及需求，妥適制定適法專則。

(三)執法面

1. 強化執法效能

目前海上執法單位海巡署有關兩岸共同打擊犯罪協調事務，均由專責人員為之，不管是聯合執法或是司法互助，其目的均為打擊犯罪，而打擊犯罪最重視即時資訊，故如何在國家安全保密前提下授權海巡署駐金單位，就此類案件與大陸執法單位建立聯繫管道，再配合兩岸聯合執法常態化，屆時兩岸將以即時資訊進行交流，不讓大陸籍抽砂船遊走灰色地帶，藉力使力共同打擊不法，使雙方互蒙其利。

2. 統合區域職權

以往是類案件均由海巡署執法單位負責執法及後續善後問題，導致各權責單位（金門縣政府依土石採取法裁罰罰鍰新台幣 300 萬元、金門地檢署簡易判決緩起訴船員每人課以 15 萬罰金）未對相關問題列管追蹤考核。有鑑於此，如能仿效各相關專案機制，由金門縣政府納編主管機關建立聯繫會報，就各項職權及責任進行分工，定期進行研討與協調，強化各單位參與程度。

3. 增加執法能量

海巡署執法單位目前存有執法能量不足（人員不足、船舶妥善率及實用性仍須加強）及週邊配套（金門縣政府港務處提供抽砂船船席位僅有 2 席、海巡署執法單位須負船舶保管、人員留置管理之責、罰鍰刑責過輕）不足之問題，由於並無單位間橫向聯繫機制或上級統合單位進行指揮，導致執法無法克竟全功。建議由金門縣政府所成立之會報，就上述現有問題進行協商。

4. 解決收容問題

現金門縣政府港務處於料羅商港只能提供 2 席扣案抽砂船席位，建議可於水頭商港北堤或南堤等適當處所，規劃可停泊 2-3 艘扣案船席位，用以解決長期收容船席位不足之困境。另人員收容方面，如遇海巡署第 9 岸巡總隊拘留室內（最大收容量 28 人）收容額滿，建議經由金門縣政府成立機制，協調行政院內政部入出國及移民署金門專勤隊金門收容中心暫代為收容，以解決衍生之人員收容窒礙。

（四）強化「兩岸共打機制」

雖然大陸與我方在「兩岸共打機制」下收到不少成效，惟從上文的討論中我們亦可發現，兩岸針對打擊犯罪的需求有所差異，而陸方在政策、政治及經濟性因素之考量下，對我方提出之請求事項亦有不同的回復結果，顯見兩岸共打機制仍具有高度不確定性。因此，針對金廈海域盜採海砂事件，雙方除持續透過「兩岸共打機制」強化聯合執法的效果外，我方亦須強化本身的執法能量，如增強海巡人員的執法工具與專業能力。此外，提高盜採海砂之違法裁罰金額亦是可行之方法。如為遏阻中國大陸漁船越界捕魚情事，我方修正「臺灣地區與大陸地區人民關係條例」第 80 條之 1 規定，對經扣留之越界中國大陸船舶所有人、營運人或船長、駕駛人提高罰鍰金額，由新臺幣 5 萬元以上 50 萬元以下，調高罰鍰至 30 萬元以上 1,000 萬元以下，並自 104 年 6 月 15 日起施行^[26]。從海巡署的統計資料來看，此舉對維護我方漁民權益與海域生態環境已獲致良好之成效。另外，如何強化兩岸關係，是另一個讓「兩岸共打機制」發揮最佳效果的重要方式之一，因為「維繫臺海和平穩定情勢是兩岸共同的責任，也是雙方民眾及國際社會的期盼與最大公約數」，未來政府應在遵循臺灣最新民意和最大共識，以及堅持和平原則及利益共享原則下，努力維護兩岸現有之各項機制，特別是相關的執法與打擊犯罪機制，以使兩岸在法制基礎下保障彼此人民的權益，共創兩岸民眾的長遠福祉^[27]。

另一方面，有關盜採海砂可能產生國家安全與金廈海域生態破壞情形，欣見我國在 2015 年 6 月 16 日通過包含海洋委員會組織法在內的「海洋四法」。此對我國在海洋總體政策與基本法令、海洋環境保護、資源管理、海域與海岸安全，以及海洋人力資源發展之統合規劃、審議、協調及推動，帶來新的里程碑。如海洋保育署組織法，賦予該署海洋生態保育與海洋資源永續管理相關事務「規劃、協調及執行」之權；海巡署組織法，賦予該署海洋權益與海事安全維護之規劃、督導與執行，以及公海登檢之權。前述職權納入海委會及其所屬機關，對我國之海域安全及生態保育定將帶來莫大的助益，相信在金廈海域的盜採砂石違法事件，將可在海委會正式成立後，在各種海洋事務統合之下，獲得更完善的解決效果。

5.4 未來研究之建議

本研究由於時間與經費上的限制，在進行深度訪談時未能訪問資深漁民及漁業單位業務主管，以致未能納入其觀點。此外，從研究中亦可發現，要能徹底解決盜採海砂事件，實有賴於「兩岸共打機制」的落實與發揮。因而建議未來之研究者，朝「兩岸共打機制」

的合作與互助方式多加探究，並提出可行方案，以有效防治金廈海域間的盜採砂石事件發生。

參考文獻

1. 中國大陸福建省政府中國福建網，「福建省河道採砂許可分級管理規定」，<http://www.fujian.gov.cn/inc/doc.htm?docid=73213>，民國 105 年。
2. 姚洲典，「大陸船舶未經許可進入臺灣地區禁止及限制水域處罰作為」，第 19 屆水上警察學術研討會論文集，中央警察大學，民國 101 年，頁 32。
3. 深圳市集裝箱拖車運輸協會深圳市集裝箱拖車運輸協會網站，「福建閩江採砂威脅鐵路路基安全」，<http://www.cy.gov.tw/sp.asp?xdurl=./CyBsBox/CyBsR1.asp&ctNode=910>，民國 105 年。
4. 鍾宗福、黃滢仁，「金門海域大陸船舶違法行為態樣研析」，第 19 屆水上警察學術研討會論文集，中央警察大學，民國 101 年，頁 12。
5. 監察院全球資訊網，「中華民國監察院調查報告（調查案號 104 內調 0025 號）」，<http://www.cy.gov.tw/sp.asp?xdurl=./CyBsBox/CyBsR1.asp&ctNode=910>，民國 104 年。
6. 林彬，「我國海事安全事務之管理」，臺灣海事安全與保安研究學刊，第 1 卷，第 1 期，民國 99 年，頁 1-20。
7. 行政院海岸巡防署全球資訊網，「海巡統計」，<http://www.cga.gov.tw/GipOpen/wSite/ct?xItem=84702&ctNode=7792&mp=9997>，民國 105 年。
8. 行政院海岸巡防署，海巡勤務，第 3 版，民國 104 年，頁 19-20。
9. 行政院海岸巡防署，成長與蛻變 - 海巡艦艇誌，民國 104 年，頁 8。
10. 中央通訊社網站，「立院三讀 設海洋委員會專責海洋事務」，<http://www.cna.com.tw/news/aip/201506160185-1.aspx>，民國 104 年。
11. 泉州海事局，黃敏東，世界海運，「泉州沿海採運砂船監管現狀及對策分析」，http://www.lofter.com/postentry?from=search&permalink=1cc81401_42cf858，民國 105 年。
12. 大陸海洋開發與管理，翁宇斌 胡燈進，「福建省近 10 年填海專案實施情況調研概析」，2015 年第 12 期，頁 11-12，http://www.haiyangkaifayuguanli.com/ch/reader/create_pdf.aspx?file_no=20151203&year_id=2015&quarter_id=12&falg=1，民國 105 年。
13. 行政院大陸委員會，「行政院大陸委員會施政績效」，<http://www.mac.gov.tw/ct.asp?xItem=95069&CtNode=7159&mp=1>，民國 105 年。
14. 美國之音，「臺灣立委質疑兩岸打擊犯罪成效」，<http://www.voachinese.com/content/cross-strait-crimes-20150423/2731403.html>，民國 104 年。
15. 朱宏源，撰寫博碩士論文實戰手冊，正中書局，臺北市，民國 88 年。
16. 王文科，教育研究法，五南書局，臺北市，民國 85 年。
17. 天下雜誌社，何榮幸、劉光瑩、陳寧，「中國盜採金門砂石，竟轉手賣臺灣」，第 551 期，<http://www.cw.com.tw/>，民國 104 年。

18. 金門國家公園管理處，101 年度委託研究計畫，「金門海域生態調查研究—文昌魚之資源調查研究與應用（二）」，http://www.kmnp.gov.tw/ct/filesys/file/research/206/206_353741e1d4eddd7eadd9667951405505.pdf，網頁下載日期：民國 104 年。
19. 許嘉興，「金廈海域執法能量之研究 - 以大陸船舶越界盜採海砂事件為例」，國立金門大學碩士論文，民國 105 年。
20. 金門日報，「海漂垃圾與抽砂金沙環境夢魘」，http://www.kinmen.gov.tw/Layout/main_ch/News_NewsContent.aspx?NewsID=135251&frame=&DepartmentID=13&LanguageType=1，民國 104 年。
21. 海巡署中部地區巡防局，第九岸巡總隊 103 年 12 月 8 日金門北山岸際現場蒐證照片，民國 104 年。
22. 中華人民共和國漁業船舶檢驗局漁業船舶檢驗局網站，「兩岸協同執法共護海峽平安」，http://www.cfr.gov.cn/zwdt/dfzx/201512/t20151231_164313.htm，民國 105 年。
23. 廈門市人民政府網站，「印發廈門市打擊盜採海砂工作方案的通知」，http://www.xm.gov.cn/zwgk/flfg/sfbwj/201411/t20141127_999542.htm，民國 105 年。
24. 福建省海洋與漁業廳網站，「福建省海洋與漁業廳 2014 年工作總結」，http://www.fjof.gov.cn/xxgk/ghjh/jhzj/201504/t20150421_61037.htm，民國 105 年。
25. 中國大陸廈門海事局網站，「廈門海事局嚴打內河船參與海上運輸海砂工程圖」，<http://www.xmmsa.gov.cn/hshyw/484592.htm>，民國 105 年。
26. 新疆哲學社會科學社網站，「兩岸刑事調查取證合作機制之構建」，http://www.xjass.com/ll/content/2012-12/07/content_256302.htm，民國 104 年。
27. 行政院，「兩岸關係」，http://www.ey.gov.tw/state/News_Content3.aspx?n=A88B8E342A02AD0A&s=1147EAE977DA3799，民國 105 年。