

反制中共氣墊船之阻絕研究

少校教官 鄭冠豪

提要

- 一、隨著中共與俄羅斯軍事交流不斷的深入，其可能與俄羅斯進行了有關氣墊船技術的交流，並向俄羅斯購買了 150 噸級的德薩拉級氣墊船，以強化其兩棲作戰的能力。
- 二、中共現役的各型氣墊船因噸位大小不同，在軍事用途上有所區別，概可分為全浮式及側壁式氣墊船兩種，前者因抗波性較佳，通常運用於大陸東南沿海海域；後者因抗波性較差，通常運用於內陸江河、湖泊、沼澤。
- 三、中共為增進其兩棲作戰能力，未來將朝向可裝運氣墊船之母船及大量仿製可裝運重裝備的氣墊船發展，在爾後臺澎防衛作戰中，將對我產生極大的威脅。

關鍵詞：氣墊船、阻絕

壹、前言

根據報章、網路報導，中共為克服由岸（艦）至岸遠距離突擊無需換乘，增加奇襲效果之傳統兩棲登陸作戰弱點及限制，改變以往登陸作戰模式並提升登陸運輸能量以增長戰力，即將與俄羅斯簽署，建造六艘 1232-2 型「歐洲野牛」號氣墊船，實現建置立體、機動運送登陸部隊之能力。然而「氣墊船」對我大多數官兵而言，雖略有所聞，但對它的種類及功能卻是極為陌生，尤其是中共現役的氣墊船有幾種類型？以及在登陸作戰中又扮演何種角色？可說是認知有限；考量台灣本島海岸線長且河川多，利於中共氣墊船實施突擊登陸，本文將分析氣墊船的作戰模式及對國軍防衛作戰之影響，並針對敵之特、弱點、研擬具體有效之阻絕作為，使官兵對其有進一步的認識，以利爾後作戰時能予以有效反制。

貳、氣墊船基本原理

氣墊船基本原理乃運用一具或多具離心式鼓風機將空氣壓入船體底部氣墊內，再加上適切推進系統，使船體行駛陸上或水上之航行器，稱之為氣墊船。目前中共氣墊船型式，區分全浮式與側壁式等兩種如圖 1^[1]，概述如下：

¹ 註1 孫威盛，〈共軍氣墊船、地效飛行器發展現況之研究〉，《國防大學92年班學術論文》，頁8。

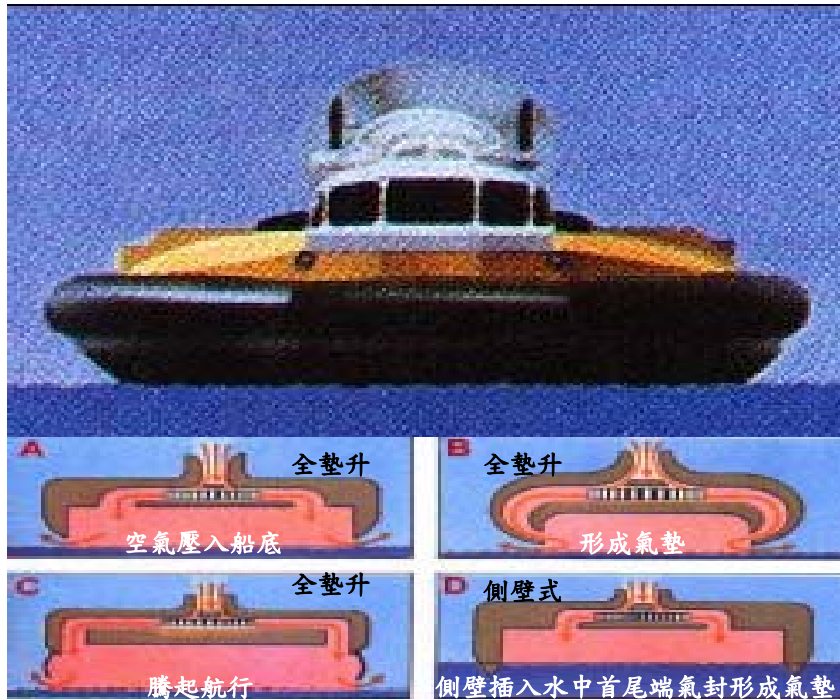


圖 1 氣墊船剖面圖

一、全浮式：

船體底部為尼龍橡膠布製成之柔性裙緣，運用墊升風扇將壓縮空氣注入船底與支承面間形成空氣墊（如圖 1-A、B），而能漂浮於地面或水面，再利用螺旋槳推進航行（如圖 1-C），其具有獨特兩棲性與快速性，且受潮汐、水深、雷障、登陸障礙及近岸坡底限制小。全世界有 70% 以上之海岸可以運用全浮式氣墊船實施登陸作戰。

二、側壁式：

船底兩側有鋼性側壁延伸入水中，首尾有柔性圍裙形成氣封裝置，減少空氣外洩（如圖 1-D）。航行時利用升力風機向船體充氣形成氣腔，使船體飄於水面，用螺旋槳（用於港灣、河口與海上航行推進）或噴水（用於河道內航行推進）推進，航速可達二十至八十節（美國 SES-100B 型氣墊船）有良好之操縱性與航向穩定性，惟不具備兩棲性。由於其氣腔中空氣不易流失，托力比全浮式大，功率消耗小，適合建造大型氣墊船，因而軍事價值頗受各國海軍重視。

參、中共氣墊船發展現況研析

中共氣墊船自 1950 年代末期開始研發已有四十年歷史，並於 1970 年代後更加積極先後發展出 711 型、716 型、717 型、719 型、722 型等二十餘種不同全浮式氣墊船作為運輸、交通、旅遊與軍事上等用途。在運輸與交通上，主要用

於河口、港灣之貨物運輸與湖泊之旅遊交通；在軍事上，經過加裝相關武器配備及提高鼓風機功率與導管螺旋槳，將可提升航行速度利於實施兩棲登陸作戰；1987 年研製成功 722-2 型大沽級氣墊船，並於 1989 年實施兩棲登陸試驗成功後納編於南海艦隊陸戰第一旅中，另中共海軍自俄羅斯採購得薩拉大型氣墊船以作為兩棲登陸作戰與運輸補給品之用途。現就中共現役氣墊船之性能諸元簡介：

一、中共現役氣墊船性能諸元：

（一）得薩拉型氣墊船：



規 格	長 50 公尺、寬 15 公尺、高 20 公尺
排 水 量	滿載 115 公噸
航 速	60 節、續航力 250 海浬
籌 載 能 力	裝載兩輛戰車或戰車與步兵連各一

圖 2 得薩拉型氣墊船

（二）724 型氣墊船：



規 格	長 12.4 公尺、寬 4.7 公尺、高 3.7 公尺
排 水 量	滿載 6.35 公噸
航 速	40 節、續航力 100 海浬
籌 載 能 力	10 名全副武裝士兵

圖 3 724 型氣墊船

(三) 722-2 (大沽級) 氣墊船：

	
規 格	長 27.2 公尺、寬 13.8 公尺、高 9.6 公尺
排 水 量	滿載 87.5 公噸
航 速	55 節、續航力 165 海浬
籌 載 能 力	裝載 2 輛汽車或 1 個加強步兵連

圖 4 722-2 (大沽級) 氣墊船

(四) 717 型氣墊船：

	
規 格	長 17.3 公尺、寬 4.11 公尺、高 4.26 公尺
排 水 量	滿載 15 公噸
航 速	26.5 節、續航力 270 海浬
配 備 武 器	37 公厘機砲 2 挺
籌 載 能 力	42 名全副武裝士兵

圖 5 717 型氣墊船

(五) 716-II 型氣墊船：

全墊升氣墊客船716 II型		
		
規 格	長 17.93 公尺、寬 8.3 公尺、高 4.54 公尺	
排 水 量	滿載 18.6 公噸	
航 速	39 節、續航力 117 海浬	
籌 載 能 力	40 名全副武裝士兵	

圖 6 716-II 型氣墊船

(六) 81 型氣墊船：

		
規 格	長 17.93 公尺、寬 8.3 公尺、高 4.54 公尺	
排 水 量	滿載 70 公噸	
航 速	55 至 60 節	
籌 載 能 力	90 名全副武裝士兵	

圖 7 81 型氣墊船

二、主要特性：

（一）發生故障安全滑落地面：

氣墊船兼具車、船、飛機之特性，係由於鼓風機將空氣壓入氣墊內，使船身漂浮水面航行，在 4 級（含）海象狀況以下，除航速減緩外均可安全航行，一旦船體或螺旋推進器發生故障或遭我砲火與阻絕破壞，可依船與飛機之特性及利用氣墊之慣性安全滑落地面或水面。

（二）氣墊作用降低水雷危害：

氣墊載具係低磁性結構，能漂浮距離陸面或水面上 1 至 2 公尺進行高速航行，在陸面或水面航行時僅產生輕微之壓力，將可降低水雷之危害，因此其運用於灘岸或河川突擊時，可迅速通過水雷區域，向內陸突進。

（三）強調速度海上截擊不易：

中共氣墊船具有高速度、續航能力與雷達導引系統，如得薩拉型及即將建造「歐洲野牛」型氣墊船航速可達 60 節、續航力 250 海浬且不需換乘，以大陸距台灣近者僅 74 海浬，最遠 140 海浬，航行時間 1.5 小時，足以實施岸至岸或艦至岸快速突擊，而不利我於海上實施截擊殲滅之。

（四）具高承載實施突擊作戰：

中共目前現役氣墊船中，716-2 型、717 型、722-2 型、81 型、得薩拉型及即將籌購「歐洲野牛」型氣墊船均擁有運送物資、裝備及人員之高承載能量，其中又以得薩拉型及「歐洲野牛」型氣墊船可載運戰車或甲車或 1 個步兵連以上之能力，可先期運送武裝部隊遂行登陸作戰、溯溪突擊或運送物資，發揮持續戰力，以獲致極大戰果

（五）通用性高兼具水陸特性：

氣墊船兼具車、船與飛機之特性，且具有良好兩棲作戰能力，能以高速度航行於海洋、河川、湖泊、草原與平坦陸地而不受限制，可彌補飛機運載少、船艦速度慢之缺點。另亦能裝載戰車及戰鬥人員遂行海上、陸上突擊與運補，以達成登陸作戰之目的。

（六）機動強可彈性運用編組：

中共氣墊船具有短距離起降性能，不受灘岸地形與潮汐之影響

，不需要修建機場或依賴港口與碼頭，僅需較平坦之地面或水面即可起降；另其高速度可較傳統登陸艦艇由艦至岸縮短四倍時間，而增加其機動性，並可彈性編組運用以載運突擊作戰人員或運送裝備物資下卸，以支援登陸作戰之持續戰力增長。

三、限制因素：

（一）噪音大隱匿性較差：

氣墊船航行於水面或陸地上，惟其行駛時會產生巨大噪音（為機漁船發出聲響 3 至 4 倍），且在海面上航行時會形成大量浪花，在地面上航行時會造成大量灰塵，而無法隱匿行蹤與企圖，易暴露目標為我守備部隊發現，遭受火力攻擊。

（二）防護薄弱易遭摧毀：

共軍各型氣墊船之之上半部含推進器一般均由鋁合金及薄鋼材質所製造，裝甲防護能力不足，一旦遭砲火攻擊，即喪失航行能力；下半部為橡膠材質裙緣，易遭火攻、鋼（木質）軌、刺絲網及攔截索網等各式障礙物破壞，而造成翻船或降低速度，有利我守備部隊火力摧毀。

（三）風速影響運用受限：

通常氣墊船僅適宜海象 2 級（風力 3 級，風速 10 節，浪高 3 呎）以下高速航行，海象 3 至 4 級，則其航速與續航力減低，海象 4 級以上，即發生氣墊船航向偏離不易操控及相互撞擊之危險，另船體結構強度不耐風浪拍擊，易造成翻船或損壞。

（四）夜間導航能力不足：

中共目前除得薩拉型、722-2 大沽級型與未來籌購「歐洲野牛」氣墊船有配置導航雷達導引外，其餘各型氣墊船均無配備夜間導航系統，若在夜暗或霧裡等低視界狀況下航行，將無法精準於預定之海灘或河川實施登陸與突擊，甚而造成船體相互撞擊損壞與人員傷亡。

（五）超越障礙能力有限：

氣墊船浮升高度概為 1 至 2 公尺，可跨越 3 至 4 公尺寬之壕溝，惟爬坡之坡度超過 16.5 度時橡膠船體易破損，對高達 2 公尺或寬 6 公尺以上以上陡峭岩石、海堤、柵欄及樹叢等天然障礙物與鋼軌、蚵架、刺絲網、消波塊、貨櫃與攔截索網等人為障礙物，將難以有

效超越障礙。

四、戰術運用：

（一）先期破障創造有利條件：

先期作戰階段於船艦登陸之前，利用夜暗以氣墊船航行運送工程兵或其他軍兵種組成之破障隊，快速突擊接近我水際灘頭之障礙區，對我堅固障礙物實施破壞，為其後續登陸部隊開路，創造有利登陸條件。

（二）快速上陸灘頭突擊：

中共現役各類型氣墊船均可搭載輕裝步兵，其中德薩拉型氣墊船可裝載 2 輛坦克及 1 個步兵連，即將籌購的「歐洲野牛」氣墊船可裝載 3 輛戰車或甲車 8 輛或輪型裝甲運兵車 10 輛與 500 名士兵，可對我實施灘頭突擊與溯溪而上奪取關節要點，協助主登陸部隊迅速建立灘頭堡，擴大部隊攻擊縱深，以分割我作戰地區，瓦解我防禦體系。

（三）內陸突擊穿插迂迴：

中共於正規與非正規登陸同時，以 6 至 20 艘氣墊船沿河口溯河而上，可對河道半徑 15 公里以內我重要軍事目標，進行正規武裝部隊的突擊行動以吸引我打擊部隊，或以左旋或右旋方式攻擊我守備部隊後方，以協助海上正規部隊登陸達到穿插分割目的，使我軍面臨瞬間遭受敵軍襲擊之窘境，造成兵力轉用困難，迫使我提早使用預備隊，而有利其在主登陸方面作戰。

（四）突擊癱瘓指管通情：

利用氣墊船載運突擊部隊及裝備，採突擊方式沿我河川溯溪而上，深入內陸突擊我指揮所、雷達站、通資電中心等重要指管通情等設施與關節要點，癱瘓我指管通情系統，為其登陸部隊開創有利條件。

（五）要點控制突擊軍政中心：

以主力採正規、非正規實施登陸作戰，吸引我海岸守備兵力及牽制我機動打擊兵力，此時，以氣墊船載運突擊裝備與特種作戰人員沿各主要河川溯溪突擊深入內地，並與空機降部隊會師，奪取各重要聯外橋樑與機場，掌控各主要關節要點後，突擊軍政中心（如國防部與各軍種司令部）及全國傳播媒體。

（六）機動運補節約輸具：

氣墊船具速度快、機動性強、承載量大且不需依賴港口或碼頭實施行政下卸之特性，中共為維護登陸作戰中補給線與運補裝備、彈藥、油料及糧秣等各類型補給品，勢必運用氣墊船實施運補戰鬥與行政物資，以克服傳統船艦速度慢、仰賴港口與運補困難的缺點，可迅速將部隊和補給品運送至主要登陸地區。

肆、對防衛作戰之影響

一、機動快速奇襲登陸，預警時間短促：

中共現役主要氣墊船及「歐洲野牛」型氣墊船，平均航速 40 至 60 節，可搭載武裝士兵，戰車及裝甲車等戰鬥裝備，以台灣距大陸沿岸近者僅 74 海浬，遠者 140 海浬，若運用氣墊船作為兩棲登陸輸具，最快 1.5 小時，最慢 3 小時即可由岸至岸駛抵目的地，若由艦至岸則時間將更為縮短，另外氣墊船平貼於水面航行，不易為我雷達早期偵知，而使得預警時間短促反應不及，增加其奇襲效果。

二、灘岸地形影響有限，增加防衛兵力：

中共氣墊船具有車、船與飛機之兩棲作戰特性，可超越障礙並能於急流曲折之河川逆航而上，尤其再籌購「歐洲野牛」型氣墊船，其載運量大，機動性高，火力強大，且因氣墊船之船底由多個方格氣墊組成，局部破損不致影響其航速與安全，因此灘岸地形與潮汐變化對其不具影響力，即便是藍色海灘亦不妨礙其突擊登陸，使我在防衛作戰時，各作戰分區之守備部隊將增大防衛正面與縱深，兵力亦將增加。

三、河川突擊深入內陸，癱瘓關節要點：

台灣本島河川源於中央山脈，為東西向流入海洋。全島共計 608 條，其中僅濁水溪、高屏溪、淡水河、大甲溪、曾文溪、烏溪等 6 條長度超過 100 公里以上，這些主要河川均有寬廣出海口，平直少障礙，且可直達我北、中、南地區之軍政中心與關節要點，若中共以氣墊船高速航行，約 1.5 小時至 3 小時，可抵達灘岸與出海口等登陸目標，對我重要軍、政、經中心，及指管通情系統實施突擊，以癱瘓我關節要點及指管通情系統，使我指揮與兵力轉用及機動打擊面臨嚴重威脅。

四、不需仰賴港口下卸，增長持續戰力：

傳統之登陸艦艇速度慢，且須依賴港口或碼頭實施行政下卸，為解決此一問題，中共勢必運用氣墊船速度快及不須有港口或建造浮動碼頭

予以停靠之特性，運載武裝士兵，戰車、裝甲車等戰鬥裝備與補給物資，以快速、短時間，突破障礙直駛至灘頭堡實施戰鬥裝備與行政物資下卸，以維持與增長戰力。

伍、反制對策

一、全般構想：

各作戰區依『灘岸決勝』作戰指導，以殲滅、遲滯、侷限敵軍行動，支援達成陸上防衛作戰之目的。考量臺灣本島灘岸與河川地理環境現況，運用陸、海、空及陸航等部隊實施聯合作戰；海、空軍及陸航以兵、火力實施海上截擊作戰阻殲、遲滯及打亂敵編組與航向；陸軍於灘岸、河道運用預置（劃）兵、火力並配合天然與人為障礙物，以殲滅進犯之敵。全程置重點於敵氣墊船可能登陸之海灘及溯溪之河川，以火力搭配多層次之阻絕，使敵進不來、下不去、出不去、聯不上。

二、反制作為：

（一）火力運用：

1、岸置火力：

要殲滅登陸及溯溪而上進犯之敵氣墊船，火力應重於兵力，針對敵氣墊船快速及裝甲防護力較薄弱之特性，可運用射速快之機砲、直射武器或砲兵彈幕施以火力打擊，故我守備部隊於平時即以偵搜部隊，結合近岸雷達或空軍與海軍偵蒐系統，早期偵知敵情動態，運用灘岸及河川各重要據點之岸置機（戰）砲與預先標定彈幕區域之砲兵火力，以對其實施打擊。

2、陸航火力：

當偵知敵可能運用氣墊船以岸至岸或艦至岸對我實施突擊時，應趁其海上航行或行動受阻絕遲滯時，運用陸航直昇機，以其機動性及空中強大之火力於海上、坐灘線或出海口前，施以摧毀性攻擊或打亂編隊與航向，並結合岸置火力與阻絕系統設置，殲滅進犯之敵軍。

（二）阻絕設置：

依據本島灘岸地形狀況及河川現況，研擬灘岸與河川阻絕設置要領與方式，分述如下：

1、海灘阻絕：

（1）坐灘線至灘岸阻絕：利用蚵架、汽油桶、圓木三角拒馬、鋼軌樁

、獨角砦、鋼刺蝟、廢車、貨櫃及詭雷等阻、資材，再配合戰車壕挖掘及結合消波塊等（設置高度高於海面 2 公尺、壕溝寬 6 公尺以上），於坐灘線至灘岸間，形成交錯配置之多重障礙，使敵氣墊船上不來。

A. 蚵架：於水際設置浮置蚵架，並佈設詭雷設施，待其進入後，觸發詭雷引爆，破壞其船底圍裙，使其無法正常運行，降低航行速度。

B. 汽油桶：以 53 加侖油桶連結捆綁成條列式，以多道多層次佈設登陸地區，並加裝詭雷，藉敵氣墊船靠近引爆破壞載具氣墊。

C. 圓木三角拒馬：以圓木採垂直或傾斜埋置在灘岸水際，高出水面 3 公尺，並在圓木樁頂端裝置詭雷，以破壞氣墊船之氣墊。

D. 樁式障礙物：於登陸地區及接近路線，埋設深 1.5 公尺、高 3 公尺之樁式障礙物，樁與樁間隔 10 公尺，列與列之距離 10 公尺，交錯配置，必要時於樁頂佈設詭雷，以增加阻絕效果。

E. 獨角砦、軌條砦：使用角鐵或鐵軌上端削尖，朝向敵氣墊船可能登陸運行方向，架設高度 2~3 公尺之軌條砦，用以刺破與撕裂氣墊船之氣墊阻其前進。

F. 廢車、貨櫃：在灘際堆置高 2 公尺貨櫃或廢棄車輛形成阻絕，必要時加上詭雷或潑灑汽油，待其接近誤觸詭雷或引燃車輛，對其氣墊船造成傷害。

G. 防戰車壕：於貨櫃後方開挖 1 條深 3 公尺，寬 6 公尺之梯形壕，使其敵氣墊船陷於梯形壕內難以脫困，並配合守備部隊直射武器予以殲滅，必要時可在內部設置地（詭）雷。

H. 消波塊：於敵可能登陸地區，現地有可運用之地區資材（消波塊），可利用吊車適切修改其堆疊方式，使其形成數堆高 3 公尺之障礙，以阻敵氣墊船直接突入。

(2) 灘岸至內陸阻絕：利用防波堤、防風林等天然障礙，配合刺絲網、電線桿、溝渠縱火、塹壕與雷區設置等人為障礙，及運用機具修改邊坡等手段，形成縱深交錯之阻絕配置，阻斷氣墊船通路，導陷敵於我預想殲敵地區。

A. 防風林：於濱海灘岸種植樹徑 30 公分以上，縱深 50 公尺以上之防風林帶，可對其形成障礙，即使遭轟炸後，其障礙功效仍

存在。

- B. 蛇腹型鐵絲網：於防風林後方設置三列三疊式蛇腹型鐵絲網，以妨礙或刺破敵船墊，形成障礙。
- C. 溝渠縱火：於海灘挖掘沙溝，設置 53 加侖油桶縱向切開，內注入汽、柴油，待敵登岸後，藉黃磷彈及雷管雙重點火系統，以遙控引爆形成有效阻絕。
- D. 塹壕：挖掘寬度 10 公尺、深度 3 公尺之塹壕，塹壕長度則考量地形地物、作業時間、機具狀況等因素，適切予以延伸，以妨礙敵氣墊船前進。
- E. 雷區：於灘際至岸際間藉各型障礙物迫使氣墊船減速，並輔以地（詭）雷設置阻斷氣墊船通路。
- F. 修改邊坡：運用機具修改邊坡，增大垂直面（3 公尺高），以阻斷氣墊船通路。

海灘阻絕示意圖

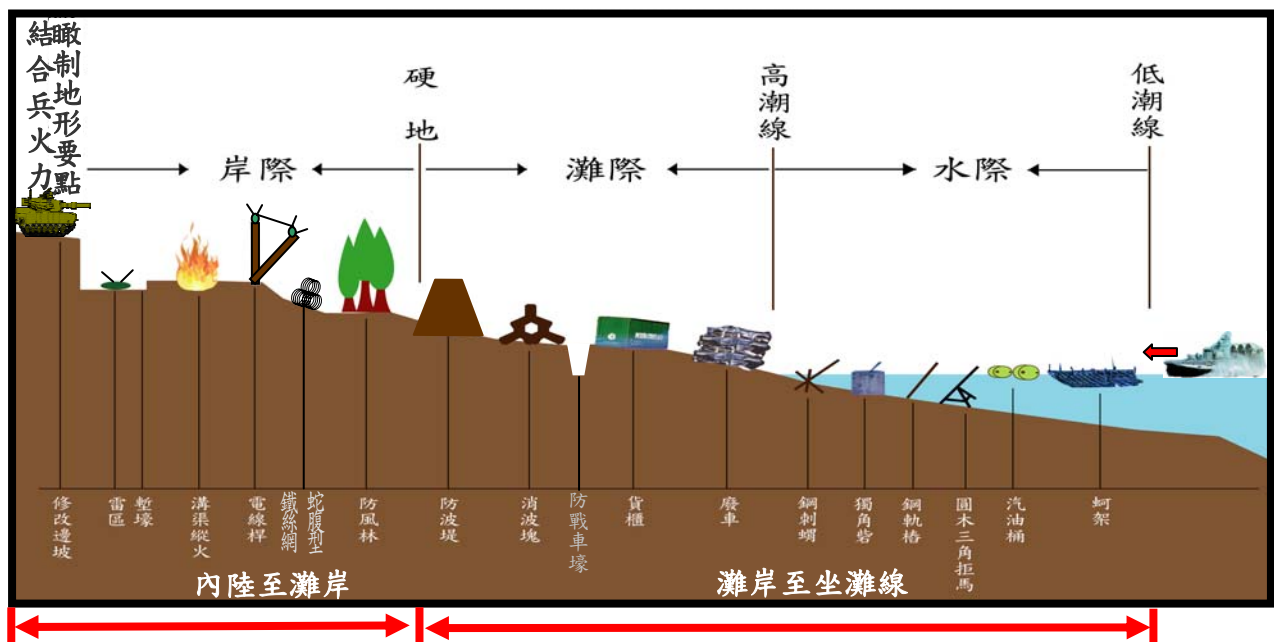


圖 8 海灘阻絕示意圖

2、河川阻絕：

- (1) 河口阻絕：於河口將汰除船艦錨定橫互於河道口，或設置蚵架、佈設詭雷，以迫其降低速度，分割其編隊，形成蝟集，以利我近

岸火力予以摧毀。

A. 廢棄船隻錨定：以 3000 噸級以上大型廢棄船艦錨定橫互於河道口，以形成突入障礙，迫使氣墊船降低速度形成蝟集，以利我岸置火炮予以摧毀。

B. 浮置蚵架：於河道口設置浮置蚵架，並佈設詭雷設施，打散編隊、降低速度，或待其進入河口觸發詭雷引爆，破壞其船底圍裙，使其無法正常運行。

(2) 河道阻絕：於河道上運用地區資材設置多層次攔截系統，如船隻連環套、油桶及高壓電塔爆破、貨櫃、攔截（索）網等阻絕，另於河堤兩岸設置刺絲以防其向兩岸滲透，並配合聯外道路之阻絕，使其在我層層攔截及火器武力攻擊下，進不來、下不去，致部隊分散，無法形成戰力。

A. 船隻連環套：以鋼纜索、鐵鍊連結 30 噸以上各式漁船，按等深線分別部署不同噸級船隻串聯錨泊形成障礙，並結合火殲截擊。

B. 油桶阻絕：於舢舨上放置油桶，以纜繩將舢舨串連，橫列於河道上。油桶加注汽油、硝酸銨，並於舢舨板上設置爆藥，俟敵船接近時，以輕重兵器射擊引爆，造成火海，阻斷河道。

C. 爆破高壓電塔：將河床上之高壓電塔實施爆破，使其傾倒橫互於河床上，形成阻絕。

D. 貨櫃阻絕：於橋樑下方前、後設置兩道貨櫃阻絕。在水面上運用鋼纜將貨櫃合併連接置於橋下，防敵氣墊船突入。

E. 攔截（索）網：於河川狹隘處或橋墩上，佈設中徑 5 公分以上之鐵鍊或鋼索（網），由下致上設置 5 道，第一道高 2 公尺，每 2 公尺設置一道，妨礙氣墊船藉河川溯航而上。

F. 河岸阻絕：依地形運用刺絲及拒馬於河川兩側坡堤或通路設置三疊式蛇腹型鐵絲網，不易設置刺絲之地點則運用拒馬，以阻敵向河川兩岸實施透突擊。

G. 聯外道路阻絕：運用制式機動阻絕尾車或民間資材製作拒馬，機動設置於河川兩岸主要聯外道路，並適時結合兵、火力掃蕩以阻敵滲透會師。

河川阻絕示意圖



圖 9 河川阻絕示意圖

陸、結論：

氣墊船為新一代之兩棲輸具，雖然目前尚無氣墊船突擊登陸之戰例，然其功能與價值已被世界各國所肯定，尤其中共在氣墊船之發展已具有成效，且大量生產，並納入兩棲戰鬥序列，就敵情研究及兩棲載具之發展而言，可預判，二次大戰時期之兩棲作戰方式，將逐漸成為歷史，更無法適應現代戰爭要求。當前非正規登陸雖仍然是中共兩棲作戰之方式，但各種情報資料顯示，其登陸作戰觀念已有改變。對此情勢我們必須即早建立及運用綿密之全天候偵搜網及遠距離警報監視系統，早期獲知敵情以防奇襲，並針對氣墊船之特性，全面檢討台灣本、外島之海岸防衛及阻絕體系，策定剋制之道，加強運用機動性、阻滯性之阻絕措施及射速快、準確性高之防衛火力，再配以海上及空中火力之協同，構成多層綿密之防衛體系，以瓦解中共企圖利用氣墊船突襲登陸，攫取我國之野心。

參考資料：

- 一、高寶忠，〈反登陸作戰中對氣墊載具之阻絕研究〉《陸軍工兵學術季刊》，1996.5。
- 二、吳文藝，〈翼面效應船戰場阻絕具體作為研究〉《陸軍學術月刊》，2000.11.
- 三、龔建強，〈中共氣墊船運用之研究〉《陸軍學術月刊》，2003.9.。
- 四、孫威盛，〈共軍氣墊船、地效飛行器發展現況之研究〉《國防大學陸軍學部 92 年班學術論文》，2004.2.。
- 五、柳永春，〈地面防衛作戰中對中共地效飛行器及氣墊船剋制之道〉，《陸軍學術月刊》，2004.1.。

作者簡介：

鄭冠豪少校，中正理工專 22 期，工校正規班 141 期，曾任排長、副連長、連長、參謀主任、訓練官、教官；現任陸軍工兵學校戰工組教官。