

檔 號：  
保存年限：

## 金門縣政府 函

地址：89345金門縣金城鎮民生路60號  
承辦人：洪輝忠  
電話：082-318823#62726  
傳真：082-328443  
電子信箱：hhjoy@mail.kinmen.gov.tw

受文者：浩海工程顧問股份有限公司

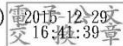
發文日期：中華民國104年12月29日  
發文字號：府觀交字第1040104600號  
速別：普通件  
密等及解密條件或保密期限：  
附件：如文(0104600A00\_ATTCH1.docx、0104600A00\_ATTCH2.pdf)

主旨：檢送本府104年12月23日召開「大二膽島增設客運碼頭工程」委託先期規劃服務案期中審查會議會議紀錄乙份，請查照。

說明：

- 一、依據104.12.23會議決議事項辦理。
- 二、請規劃單位於104.12.24日起算十四日內，將修正後之旨案期中報告修訂版提報本府審查。

正本：浩海工程顧問股份有限公司  
副本：邱委員永芳(含附件)、郭委員石盾(含附件)、蔡委員添厚(含附件)、金門縣港務處(含附件)、金門縣公共車船管理處(含附件)、金門縣文化局(含附件)、金門縣烈嶼鄉公所(含附件)、金門國家公園管理處(含附件)、本府觀光處(企劃科、交通科)(含附件)



## 金門縣政府 會議簽到簿

一、會議名稱：「大、二膽島增設客運碼頭工程委託先期規劃服務案」期中報告成果審查會議

二、時間：一百〇四年十二月二十三日上午九時整

三、地點：觀光處四樓會議室(車站四樓)

記錄：吳智忠

四、主持人：評議委員

五、參加單位人員：

單位	簽名	單位	簽名
邱委員永芳	邱永芳	郭委員石盾	郭石盾
蔡委員添厚	蔡添厚	金門縣港務處	陳克曼
金門縣烈嶼鄉公所	林連在	金門縣公共車船管理處	請假
金門國家公園管理處	李錦文	金門縣文化局	李錦文
本府工務處	請假	浩海工程顧問股份有限公司	韓文育 林文明 邱柏鈞
本府觀光處	李錦培 沈宗弘 曾奇強		

## 「大、二膽島增設客運碼頭工程」委託辦理先期規劃

### 期中審查會議記錄

壹、時間：104 年 2 月 23 日（星期三）上午 9 時整

貳、地點：本府觀光處四樓會議室

參、主持人：許副處長績鑫

肆、出席單位：詳如簽到冊

記錄：洪輝忠

伍、主席致詞：略

陸、業務單位報告：略

柒、廠商簡報：略

捌、審查意見：如下

#### （一）蔡天厚委員

1. P2-1，南安縣或是安南縣，文與圖不一致，請查明。
2. P2-25，碼頭寬 27 公尺，是否有誤，請說明。
3. P2-25，階梯寬約 1.2m，而 P2-27 階梯寬 1.1m，何者為正確。
4. P2-27，大膽島碼頭平面圖未按比例繪整，例如突堤寬 3.9m 處顯然大於階梯 5.1m 處，又突堤兩側均有繫船柱（圖上註明繫船墩，應修正與 P2-25 一致），故碼頭全長約 66.6m 是否正確，請查明。
5. P2-27 大膽島碼頭立面圖左右起迄線，未與平面圖對齊，不便比對。立面圖也應有繫船柱。又碼頭高程約 3.8m 如何算出，為何不畫設基準線，以高程表示。
6. P2-30，圖 2-18 之平台是否應為階梯，請說明，又立面圖也繪出繫船柱。
7. P4-28，陳述一年內客運碼頭運量為 8,000~160,000 人，是否有誤，請查明。
8. P5-24 及 5-25，大膽島是離島之離島，交通運輸甚不方便，碼頭設施之規劃應以堅固耐用較少維護為優先考量。方案乙浮

動碼頭設施之維修及船席等水域水深之維持，都將是一大考驗，建議再慎重考慮。

## (二)邱永芳委員

1. 海氣象資料的引用應注意其特性，該引用較準確資料。
2. 島上資源調查和生態特性的引用並列入說明。
3. 由大膽島的開發目標和管理方式來估算上島人數來規劃碼頭需求數。
4. 說明大小金航運管理之可能方式，來評估小金再新建碼頭的需求性。
5. 各港址之評估應以環境特性為主，航行時間也是旅遊的一環，凸顯大膽島的歷史價值。
6. 在沙灘岬頭處再做碼頭對沙灘的影響，會產生地形變遷破壞沙灘，減低小金的旅遊潛勢和優勢，應詳加說明。
7. 大膽島的陸地高程控制點，應建立做為未來島上公共工程施工所需。

## (三)郭石盾委員

1. 先期規劃原會的計畫區包括大、二膽，後配合縣府需求，議定新的調整為大膽、烈嶼鄉青岐沙堡及青岐東崗等三處，因此，報告書內容應配合修正，包括計畫案名稱、各項標題、圖說及有關內容等。
2. P2-21，圖 2-20，在烈嶼地圖標有"水頭港區"，應是九宮港區之筆誤。
3. P2-28~2-30，有關二膽島圖說，建議取消。
4. P3-5~3-6，圖 3-5、圖 3-6 檢討修正。
5. P3-9~3-11，測量成果圖請標示等深線擴及島名。
6. P2-8~2-9 之潮位表，與新羅港區潮位系統(築港高程系統)有何換算上的差異。

7. P3-16~3-25，圖 3-6~3-38，震測圖表示之高程可與築港高程系統對照說明。
8. P4-3~4-24，國內類似案例發展內容，篇幅很多，目的在提供本案何種訊息參考？有些敘述有精簡，請考量。
9. 第五章碼頭配置方案研析大致符合邏輯思考，考慮周詳。
10. P5-3(二)大膽碼頭區位方案研擬，建議以表格化列舉較為明確。
11. P5-28~5-30，圖 5-16~20 所示等深線圖，在堡端(即岬頭附件)0M-5M 等深線密集，顯示該處海底地形陡峭，可能受到金烈水道南下水流急速沖刷造成，並將沖刷海砂沿北向帶到廣闊海灣，因水流較緩造成砂粒沉澱淤積，使海岸漸成平坦海岸，致 0M-5M 等深線相距甚遠。據此，將來在擬建突堤碼頭類似情況亦可能發生，將使現有 0M 等深線逐漸向堤頭移出，進而淤線航道，建請審慎評估。

#### (四)烈嶼鄉公所

1. 規劃單位在沙溪堡海岸岬頭內側規劃碼頭設施，除要考量環境的影響外，目前鄉公所於港址附近已完成相關設施，希望港址再往北移避免影響既有鄉屬公共設施。
2. 岬頭南側海岸水深應足夠新建碼頭，規劃單位應該可以考慮。

#### (五)國家公園管理處

1. 大二膽島遊憩資源應與小金門類似，以大膽島現有資源一天應無法消化 400 人，應控制在 200 人以下，交通船也不必太大，以載客人數 50 人船舶即可。
2. 所規劃沙溪堡碼頭而言，尚須考量因素相當多，如聯外道路及停車場都要事先規劃，所以中長期還是以九宮港當作大膽島航線之對口港較佳。

#### (六)文化局

1. 回應邱委員的提詢，文化部文化資產局於 102 年委託江柏煒老

師團隊進行「金門大膽、二膽軍事離島月文化資產調查研究」案資源普查。另、102年12月28日「大膽二膽（大擔小擔）戰地文化景觀」公告登錄，文化局亦訂定「大膽二膽（大擔小擔）戰地文化景觀保存及管理原則」和「大膽二膽（大擔小擔）戰地文化景觀保存維護計畫」提供戰地文化景觀『可變的控制』建議方針。前開計畫業已提供貴處參考在案。

2. 依文化資產保存法的精神，文化景觀建設發展以不改變原有地形地貌為原則，如果大膽碼頭擴建為政策性決定，文化局建議貴處於相關工程規劃設計時聘請文化景觀相關專業委員加入審查或將細部設計圖說送大膽二膽文化景觀專責審議小組協助審查。

#### (七) 觀光處企劃科

1. 大二膽島上維修不易，建議仍請考量以低維修方式建置碼頭。
2. 大二膽島全島屬戰地文化景觀，受限文資法管制，建議相關法規評估作業應一併納入檢討及評估。
3. 有關大膽島遊程規劃本處已委託另一家廠商規劃中，後續若有需相關資料會後亦可提供本案參考。
4. 由烈嶼作為登大二膽島航線起點，係為促進烈嶼觀光發展所訂之政策，但到底要從烈嶼的九宮、羅厝、東崗還是沙溪堡等處作為登島碼頭應該要有更深入的優缺點比較表，例如委員所提到計畫內評估於沙溪堡位置建置後將導致沿線沙灘消失，應於報告內明確告知，另外，金門大橋開通後九宮碼頭運輸量勢必減少，屆時的運輸量是否有需求到需要再建另一個碼頭亦應納入評估。
5. 碼頭建置地點其周邊相關設施，如：停車場、連接道路等亦應一併納入選點評估項目，若將碼頭建置於東崗或是沙溪堡，屆時開放後勢必有大量遊客或遊覽車穿越整個烈嶼進而影響居民生活，故應審慎評估其相關連接道路是否完備。

#### (八) 港務處

1. 2-22 金門港歷年客運量統計表更新至 103 年。
2. 碼頭建置除考量勇浪安全問題，更因考慮竣工後港池淤積清理及維護問題。

#### (九)車船處

1. 經詢問總船長，安全吃水線部份，浯江、仙洲 2.5 米；太武 3 米。若以現有碼頭設施，低潮碼頭要加高，且強烈北風影響風浪太強，難以靠泊。長遠仍應以浮動碼頭為考量，且應設置在西邊，避免北風影響。

#### (十)承辦單位

1. 二膽島考量後續整體規劃及軍方尚未釋出相關管理權責，故二膽碼頭目前暫不開放的狀況下，暫不辦理新設碼頭的規劃。
2. 大膽島水深需求，依作業說明書所載明事項，太武輪基本吃水深已達 2.49M，如採-3M 方向規劃，恐於低潮期無法順利靠泊，建議仍採水深四米為規劃方向。
3. 有關本案相關法規面的檢討，僅列出可能遭遇之法規，並未將本案與法規面做一分析及相關應對之研擬說明。
4. 大膽島新設方案僅就原址部分辦理規劃，清代舊址重建部分未作著墨，且依詢問船家船長皆認為舊址於冬、夏兩季有良好的隱蔽性、靜穩度高等良好優點，建議應將清代舊址部分詳細評比較。
5. 大膽端與烈嶼端或水頭端對接航程所需時間，未納入比較項目之一。
6. 3-16 震測相關資料，僅辦理大膽島部分，有關烈嶼端相關分析未納入本次報告書內，請說明。
7. 本次報告書內容提及多處國內觀光碼頭之案例，惟就本案部分僅提碼頭形式，未就後續腹地或旅服中心規劃納入相關評估，僅輕描帶過，應詳加說明較為妥適。
8. 本案大膽島預估增設碼頭位置選點共兩處、烈嶼端選址兩處，

惟雖見相關評估分析已將碼頭位置優缺分項說明，惟未見其他選址處之碼頭形式呈現，僅以顧問公司書面評估呈現，恐理論與實際現況有所競合，建議各方案配置皆展示於報告中。

9. 本案先期規劃目的作為本府日後施政方向之重要參考依據，在內容及範圍上應足夠全面，寧可多而不用，不可需用時而缺漏。
10. 本府需求希望在各面向(法規面、工程面、管理面...)能經由本次先期規劃，充份瞭解法規、程序及發現待解決之問題，當然各建議方案之優劣比較亦應包涵在內。
11. P2-29，本案開發行為是否免實施環境影響評估？應確認。
12. P4-1，富國號已報廢拍賣，另營運時間及航次有誤，請修正。
13. P4-3，東信已售出，資料應更新。
14. P4-27，現階段規劃之操作模式為預約申請、總量管制、圍進圍出，惟烈嶼鄉有其他意見，必要時應與觀光業務科再確認。
15. P4-28，碼頭需求推估，船舶航行時間未納入評估，以浯江輪渡現有船舶航行時間至少需要近一小時，請重新推估。
16. P4-30，太武輪滿載吃水雖僅 1.69 米，惟加上螺旋槳車葉將達 2.5 米，設計水深採-3.0 米，恐不敷使用。
17. P5-6，方案比較應不只是現有條件，應將後續設施多寡難易、工期長短、建設經費等皆列入比較，再分別就大膽端與烈嶼提出建議採行方案。
18. 缺漏字請自行檢討修正。

**玖、結論：**如下

- (一)本期中報告原則有條件通過，請規劃單位就委員意見於兩周內提交修正報告。
- (二)請規劃單位審酌各單位意見納入規劃考量。

**拾、散會：**上午 11 時



檔 號：  
保存年限：

## 金門縣政府 書函

地址：89345金門縣金城鎮民生路60號  
承辦人：洪輝忠  
電話：082-318823#62725  
傳真：082-328443  
電子信箱：hhjoy@mail.kinmen.gov.tw

受文者：本府觀光處

發文日期：中華民國105年5月4日  
發文字號：府觀交字第1050033457號  
速別：普通件  
密等及解密條件或保密期限：  
附件：

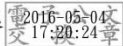
主旨：檢送本府105年4月26日召開「大、二膽島增設客運碼頭工程」委託先期規劃服務案期末報告審查會議會議記錄乙案，如說明，請查照。

說明：

- 一、依據本府105.04.19府觀交字1050026393號函暨105.04.26會議決議事項辦理。
- 二、隨函檢送旨揭先期規劃案期末報告審查會議紀錄乙份，請浩海工程顧問有限公司依會議決議事項辦理修正，並於105年5月26日期限前將修正後之期末報告提送本府審查。

正本：邱委員永芳、郭委員石盾、蔡委員添厚、金門縣港務處、金門縣公共車船管理處、金門縣文化局、金門縣烈嶼鄉公所、金門國家公園管理處

副本：本府觀光處



交通行政科 收文:105/05/04



H01050001569 無附件

「大、二膽島增設客運碼頭工程」委託辦理先期規劃

期末審查會議記錄

壹、時間：105 年 4 月 26 日（星期二）上午 08:30

貳、地點：本府觀光處四樓會議室

參、主持人：李處長增財

肆、出席單位：詳如簽到冊 記錄：洪輝忠

伍、主席致詞：略

陸、業務單位報告：略

柒、廠商簡報：略

捌、審查意見：如下

(一)邱永芳委員

1. 調查成收集資料應至 104 年為宜，請修正。
2. 總量管制人數 400 人，尖峰 800 人之依據應以島上之人文景觀生態資源做為評估依據，數據之來源或推估方式應再加強說明和精確推估。
3. 旅遊行程評估和生態資料之引用可推測航班和交通規劃，應收集資料，請再加強論述。
4. 大膽島之碼頭位址之選取同意方案 1 較佳，但方案甲和乙之評估除遮蔽效果外，其流況應加入評估以維操航安全。
5. 建議以混凝土結構物做為碼頭，浮動碼頭未來維護參防蝕和抵抗高潮差潮流造成的浮台樁的震動危害，在維護上較困難。
6. 小金已有九宮港和羅厝漁港可資運用，如在具有漂亮海灘的青岐沙堡和東崗海岸再興建碼頭，可能引起海岸變遷及破壞，對沙灘穩定恐有不利的現象發生，應慎重考量。
7. 數值模擬應對碼頭鄰近海域做較細網格的推算，以求模擬的精確性，建議對流要加強模擬。

## (二)郭石盾委員

### 1. 大膽島碼頭方案評比

(1)P5-8~5-9 大膽島碼頭評比方案一、方案二評比，建議方案一較佳，ok。P5-10~5-11，方案一又提出方案甲、方案乙評比，請以表格化列出評比項目，選出較佳方案。

(2)依第 1、(1)項選出較佳方案後，再從事碼頭整體配置。

(3)前述步驟流程

A. 方案一、方案二評比，選其一(本案選擇方案一)

B. 方案一又規劃二案，方案甲、方案乙評比，選其一(目前選方案甲)

C. 以方案甲，從事碼頭整體配置

以上層次分明，符合邏輯思考

### 2. 烈嶼碼頭方案評比：

(1)P. 6-16 青岐車崗、青岐沙西堡方案評比，依考量條件，請作簡單敘述，不能以“√”或“X”分辨。

(2)選出較佳方案再從事碼頭佈置(目前選出青岐沙西堡)。

3. P. 7-6 圖 7-2 大膽島甲案配置斷面，在浮動碼頭處凹進 10m，該處與 B1B1 斷面不同，因此斷面 B1B1 不能代表，最好另增一斷面為 B1' B1'，因 B1' B1' ≠ B1B1。

4. 斷面 AA 與 B2B2 界面有一漸變，請另加示意。

5. P. 7-9 圖 7-6，請問基樁有無入岩？如有，多深？如何施工？

6. P7-13，表 7-8 鋼管樁打設單價與五項一樣，請問有無入岩？如有，多深？使用何種打樁？如何施工？

7. 前述表 7-8 鋼管樁加單價，請問管徑、管厚、樁長各多少？

8. P7-14 表 7-10，碼頭工程(二)應是 50M，碼頭工程(一)應為 60M=40M+20M，且 20M 與 40M 的斷面不一樣，40M 者寬度減少 10M。

9. 前述，在浮動碼頭處，碼頭面退縮 10M，建議另加碼頭工程(三)，斷面 B1' B1'，另碼頭工程(二)是漸變幅寬，不能以單一單價計量，若此，表 7-10 應重估。
10. P7-7 圖 7-3，為低階混成堤，建議 J 方塊高程降低平海床面，此段即可增加水深至-4.0M 左右。

### (三)蔡天厚委員

1. P. 4-18，表 4-16 每船席單日作業艘次 F=25，是否應修正 F=25.6，請查明。
2. P. 5-7，初估方案二建議經費約 5.07 億元，而 P. 5-9 方案二工程費為 4.93 億元，請說明為何有如此差異。
3. P. 5-22，陳述大膽客運碼頭整體堤線自現有碼頭前端起，以平行原碼頭堤線向前延伸 100m，是否有誤，請查明修正。(依圖 5-14 加總應為 110m)。
4. P. 6-25，圖 6-16，建議停車場與候船室位置互換，可使交通動線更順暢安全，請參考。
5. P. 7-10，表 7-5 是否漏掉「襯墊鋪設」項目，請查明。
6. P. 7-26，表 7-20 第 14、15 項均為「襯墊鋪設」，是否應有所區別，請說明。
7. P. 附 2-5，S、N 向「計」風波浪，有錯別字，請修正。
8. P. 附 2-14，有關突堤效應分析陳述自岬頭處延伸向外配置「馬」頭設施，有錯別字，請修正。
9. P. 4-19，陳述本計畫採-3.5m 為規劃水深，建議再審慎研究是否改為-4.0m 水深。其理由如下：
  - (1)碼頭船席之海床常因船舶離靠岸時，受船舶推進器之攪動致海床產生淘刷與淤積之現象，不利岸壁之安定性及船席之使用性，若碼頭設計水深適度加大可有效改善。
  - (2)碼頭設計水深適度加大，亦可預留迎接較大船舶的空間，高雄港第六貨櫃中心碼頭原有以-16.5m 水深施工，後來改

為以-17.6m 水深施工，終能於今年4月上旬迎接世界最大級之18,000teu 貨櫃輪進港停靠。而水頭港南岸碼頭目前為-6.5m 水深，施工時曾建議變更為-8.0m 水深未果，致麗星郵輪到訪時只得在外海接駁，大大降低來訪之航次。

- (3)「碼頭要夠深，航道可候潮」應是港灣工程一個很重要之觀念，尤其是潮差大的港口更為明顯。本計畫所在地為離島之離島，將來碼頭船席水深維持之疏浚，將會是非常不容易的工作，若能適度加大碼頭之設計水深，則可預留碼頭船席之迴淤空間，有效降低疏浚維護之頻率。

10. 大膽島碼頭配置方案，方案乙就設施維護及碼頭船席水深之維持，均有較好的條件，建議再予考量。

#### (四)烈嶼鄉公所

1. 目前從水頭到大膽島航程過長，尤其天候不好時對遊客有不利的觀感，因此希望在沙溪堡規劃對口碼頭，航程縮短可提高遊客登島之意願。
2. 沙溪堡海岬目前已打造成海岸休閒區，希望沙溪堡碼頭之配置也能夠融入休閒特性，如在海灣中設置類似棧橋碼頭，除交通功能外亦可形塑休閒觀光色彩。
3. 依規劃內容短期內以九宮碼頭為據點，但九宮碼頭如候船室設施可能有所不足，仍應加強改善。

#### (五)文化局

1. 就文化保存的立場，應以最小開發為原則，盡量維持地形地貌之完整性。
2. 本工程有無可逆性工法？
3. 本工程細部設計階段，應知會文化單位參與審查。

#### (六)金門縣港務處

1. 碼頭高程規劃建請納入離島暴潮之影響評估(天文潮+颱風潮)及提供規劃方案。

2. 建請評估逢暴潮時於營運階段之應變機制。

**(七)承辦單位(彙整觀光處內意見)**

1. 本案為期末報告，圖片與文字敘述地名應再檢視修正。
2. 本案後續可能遭遇之相關法規，除書面分析外，應將完整流程及應辦理事項彙整成一流程圖，俾利承辦單位執行參考。
3. 個建議方案僅臚列相關經費，未見後續工項執行預定期程及所需經費說明，後續承辦單位無法依據編列年度預算。

**(八)主席**

1. 大膽島碼頭方案要再詳細評估，不要太過簡略，尤其在技術層面的比較要詳實呈現，以供本府未來決策之參考。
2. 碼頭水深需求採-4m 規劃，不但有利未來維持水深減少疏浚次數，並可提供較大船舶停靠，對於未來營運較為有利。
3. 大膽島採浮動碼頭規劃，除考量遊客上下船作業便利與舒適外，未來島內若有緊急醫療需求，透過浮動碼頭可將病患安全而迅速上船，但浮動碼頭有其不利之影響，希望能在報告呈現，以供決策參考。

**玖、結論：如下**

- (一)本期末報告原則修正後通過，請規劃單位就委員意見於1個月內提交修正報告。
- (二)請規劃單位審酌各單位意見納入規劃考量。
- (三)請規劃單位於後續修正報告報核後，應提出完整簡報內容及相關評估分析(含相關施做模擬圖)，俾利後續政策參考。

**拾、散會：上午 11 時**

檔 號：  
保存年限：

## 金門縣政府 函

地址：89345金門縣金城鎮民生路60號  
承辦人：洪輝忠  
電話：082-318823#62725  
傳真：082-328443  
電子信箱：hhjoy@mail.kinmen.gov.tw

受文者：浩海工程顧問股份有限公司

發文日期：中華民國105年8月15日  
發文字號：府觀交字第1050062300號  
速別：普通件  
密等及解密條件或保密期限：  
附件：

主旨：貴公司所報「大二膽島增設客運碼頭工程」委託辦理先期  
規劃(修正期末報告)乙案，經審查符合會議決議事項，本  
府同意通過，並請貴公司依契約時限規定提送成果報告，  
俾利計畫推動，請查照。

說明：

- 一、依據本府105.04.26期末報告審查會議決議事項暨貴公司1  
05.05.26號海工字第1050000539號函辦理。
- 二、旨案所提修正期末報告本府同意通過，請貴公司依契約規  
定期限提送成果報告。

正本：浩海工程顧問股份有限公司、邱委員永芳、蔡委員添厚、郭委員石盾、金門縣港  
務處、金門縣烈嶼鄉公所、金門縣公共車船管理處、金門縣文化局

副本：本府觀光處

2016-08-15  
17:58:54  
章