

國家海洋研究院

NAMR114088 「4000 噸級海洋基礎資料調查船統包建造採購」

公開招商說明會暨公開閱覽意見回覆表

項次	廠商意見	意見回覆	修正文件
<b>投標須知</b>			
1	Understand currently is a pre-tender stage, and tender will be open shortly. Please advise the expected tender opening and closing date. 目前為招標前置階段，招標即將開放。請告知預計的招標開始日期與截標日期。	本案將於近期公告招標，敬請持續留意政府採購網公告資訊。	-
2	Please confirm if tender bid deposit is to be submitted together with tender submission. 請確認押標金是否需與投標文件一併提交？	是，請依投標須知第三十一點規定辦理。	-
3	Please advise the exact conditions in which tender bid deposit will be forfeited. 請告知押標金將在何種確切情況下被沒收。	請詳閱投標須知第五十五點規定。	-
4	Bidder interprets the project budget to be NT 4.7B, please confirm if this is correct. For avoidance of doubt, please also confirm the bid deposit will be refunded in the event if bidder's quotation is above the project budget. 投標方理解本專案預算為新台幣 47 億元，請確認此金額是否正確。為避免疑義，也請確認若投標方報價超出專案預算，押標金是否會退還。  <b>➤ 預算金額：新臺幣 46億 7,800萬元。</b>	1. 本案預算金額為新臺幣 46 億 7,800 萬元。 2. 依投標須知第六十七點規定，投標廠商之標價若高於公告預算金額，為投標文件不符合招標文件之規定；若無投標須知第五十五點所規定不予發還之情形，將依規定發還押標金。	-
<b>標價明細表</b>			
5	(價) 1 – (二) 2 原條文： 「含冰水主機」 建議修改內容： 「含冰水主機」一詞宜取消 修改理由： 由於可能用最先進之熱泵系統，該系統無「含冰水主機」	依據船東需求規範書第二十四章，僅部分特定空間明定須採用水冷式冰水空調系統，故維持原條文。	-
6	(價) 2 – (二) 9 及 10	雖兩者皆為風雨密門，但	-

國家海洋研究院

NAMR114088 「4000 噸級海洋基礎資料調查船統包建造採購」

公開招商說明會暨公開閱覽意見回覆表

項次	廠商意見	意見回覆	修正文件
	<p>原條文：</p> <p>9 「特殊風雨密門」</p> <p>10 「大型風雨密門」</p> <p>建議修改內容：</p> <p>9 「特殊風雨密門及大型風雨門」</p> <p>10 刪除</p> <p>修改理由：</p> <p>此種門只會在艙部工作棚及工作間，費用與研究設備比較起來要少很多，建議併在一起</p>	<p>用途及位置不同，因此不宜採合併報價，故維持原條文。</p>	
7	<p>(價) 3 — ( 四 ) 1</p> <p>原條文：</p> <p>「電纜道與舾品」</p> <p>建議修改內容：</p> <p>少「電纜」一詞，應為「電纜、電纜道與舾品」</p> <p>修改理由：</p> <p>漏列</p>	<p>電纜道一詞內含電纜，請依船東需求規範書所述評估，故維持原條文。</p>	-
8	<p>(價) 4 — ( 五 ) 4</p> <p>原條文：</p> <p>「甲板工作棚天車」</p> <p>建議修改內容：</p> <p>「甲板工作棚天車與其舾品」</p> <p>修改理由：</p> <p>天車價格並不高，但其舾品價高，宜併入</p>	<p>甲板工作棚天車包含其舾品，故維持原條文。</p>	-
9	<p>(價) 5 — ( 五 ) 16</p> <p>原條文：</p> <p>「潛水供氣系統」</p> <p>建議修改內容：</p> <p>「潛水及工作用供氣系統」</p> <p>修改理由：</p> <p>將兩種所需的空壓機都併在一起報價，否則只有潛水供氣系統，佔整個船價將太少</p>	<p>考量設備形式與使用型態之不同，因此無法合併報價，故維持原條文。</p>	-
10	<p>(價) 6 — ( 六 ) 15 &amp; 16 間</p>	<p>各聲納系統之費用包含</p>	-

國家海洋研究院

NAMR114088 「4000 噸級海洋基礎資料調查船統包建造採購」

公開招商說明會暨公開閱覽意見回覆表

項次	廠商意見	意見回覆	修正文件
	<p>原條文：(增)</p> <p>建議增加內容： 加入一項「聲納音鼓」</p> <p>增加理由： 此裝備由專業廠家設計製造，所費不貲，宜加此項</p>	<p>其聲納音鼓，無須特別拆分，故維持原條文。</p>	
11	<p>(價) 7 一 ( 六 ) 29 &amp; 30 間</p> <p>原條文：(增)</p> <p>建議增加內容： 加入一項「震測整合控制系統」</p> <p>增加理由： 此裝備需將五-六家不同的震測裝備整合在一起，置放於貨櫃式控制室內，所費不貲，宜加此項</p>	<p>依據標價明細表備註二：「廠商應依本標價明細表內容填妥單位、數量及價格，如項目不足可自行延伸」，廠商如認有必要，可加列補充設備，故維持原條文。</p>	-
12	<p>(價) 8 三 ( 二 )</p> <p>原條文： 操作維護手冊資料蒐編費</p> <p>建議修改內容： 「安全管理文件 ( SMS) 及維護保養計畫」資料蒐編費</p> <p>修改理由： 在機關安全組織架構成立後，蒐集所有說明書，製作與 ISM &amp; ISPS codes 及 MLC 有關之管理文件，此等文件之製作，一般委由專業安管公司為之</p>	<p>原條文「操作維護手冊資料蒐編費」包含全船所有設備船舶操作、維護及相關技術資料之彙整，非僅 ISM、ISPS 與 MLC 相關之安全管理文件，故維持原條文。</p>	-
13	<p>(價) 9 四 ( 五 )</p> <p>原條文： 「保養費」</p> <p>建議修改內容： 「保固費」</p> <p>修改理由： 本船保固兩年，費用由廠商負責，此「保養費」應為筆誤</p>	<p>非誤植，依契約第十五條第 ( 一 ) 款：「廠商應負本船驗收合格之日起全船 2 年 ( 或廠商於投標文件所提出更長之保固期 ) 保固及保養責任。」故維持原條文。</p>	-

國家海洋研究院

NAMR114088 「4000 噸級海洋基礎資料調查船統包建造採購」

公開招商說明會暨公開閱覽意見回覆表

項次	廠商意見	意見回覆	修正文件
<b>統包建造採購契約</b>			
14	<p>(契) 1 第 2 頁第一條 (五) 3</p> <p><b>建議修改內容：</b> 除契約另有規定外，應以英文為主。但重要書面文件，機關有權要求該份文件部分或全部中文譯文，廠商不能拒絕。</p> <p><b>修改理由：</b> 本船設計為國際航線船舶，且本案亦有可能於國外建造，故廠商與機關間之溝通以英文進行較為便利，況今已有相當精準翻譯軟體可資輔助。</p>	<p>1.本案契約文字以中文為準。</p> <p>2.另依契約第一條第(五)款第1目後段但書以及第3目規定尚有部分情形得以外文為準。</p> <p>3.故維持原條文。</p>	-
15	<p>(契) 2 第 2 頁第一條 (六)</p> <p><b>原條文：</b> 「以法定度量衡單位為之」</p> <p><b>建議修改內容：</b> 改為「以 IMO SI 單位為之」</p> <p><b>修改理由：</b> 自 1981 年 SOLAS 修正案起，IMO 已以 SI 制取代原先之英制或公制。主管機關亦持續推動公約內國法化，故建議改採 SI 制。否則，採用我國 MKS 制之船用壓力表在國外可能已難以取得。</p>	<p>依我國《度量衡法》規定，法定度量衡單位本即以國際單位制(SI)為原則，故維持原條文。</p>	-
16	<p>(契) 3 第 2 頁第一條 (八)</p> <p><b>原條文：</b> 「並由雙方各依印花稅法之規定繳納印花稅」</p> <p><b>建議修改內容：</b> 「雙方依據印花稅法第 6 條第十二款之規定免繳印花稅」</p> <p><b>修改理由：</b> 有明確之條款可依循</p>	<p>印花稅繳納與否，依我國《印花稅法》規定辦理，故維持原條文。</p>	-
17	<p>(契) 4 第 3 頁第二條(二) 2</p>	<p>契約第二條第 (二) 款</p>	-

國家海洋研究院

NAMR114088 「4000 噸級海洋基礎資料調查船統包建造採購」

公開招商說明會暨公開閱覽意見回覆表

項次	廠商意見	意見回覆	修正文件
	<p>原條文： 「且其中(3)一般佈置圖及(6)穩度計算書應於開工前提送驗船機構」</p> <p>建議修改內容： 在開工之前除(4)船體線圖外，理應經 CR 審圖</p> <p>修改理由： 依國際造船慣例，線圖之核送船級協會審核，要簽保密協定，以供噸位丈量及 EEDI 使用，其餘各圖在開工前都亦應送船級協會審核</p>	<p>第 2 目所列「一般佈置圖」及「穩度計算書」為開工前應送驗船機構之最低要求，不限制承攬廠商依實務經驗提前辦理其他圖說之審查作業，故維持原條文。</p>	
18	<p>(契) 5 第 3 頁第二條 (二) 2 (6)</p> <p>原條文： 「穩度計算書」</p> <p>修改理由： 在此初步設計階段，依重量重心估算書，只能提供「初步穩度計算書」，待傾斜試驗完成之數據，才作穩度計算書。</p>	<p>依造船實務慣例，該階段穩度計算書加註「初步」字樣與否，對其內容及功能不致產生影響，故維持原條文。</p>	-
19	<p>(契) 6 第 3 頁第二條(四) 最後一句</p> <p>原條文： 「廠商依照第(二)款所提出之設計應送專案管理單位審查認可，始得據以施工」</p> <p>建議修改內容： 刪除</p> <p>修改理由： 與第二條第(二)款第 2 目有重複之嫌</p>	<p>契約第二條第 (二) 款著重於列舉船廠於開工前須提送並審查之具體設計文件，屬於前置作業規定；第(四)款最後一行則為強調施工須以審查通過之設計為依據，屬於履約原則性規範，故維持原條文。</p>	-
20	<p>(契) 7 第 4 頁第二條 (八) 4</p> <p>原條文： 「該裝備製造廠於我國設有正式授權之代理行或服務站」</p> <p>建議修改內容： 增加「盡可能」三個字，如次：</p>	<p>契約第二條第 (八) 款第 4 目所載「該裝備製造廠於我國設有正式授權之代理行或服務站」為最低要求，故維持原條文。</p>	-

國家海洋研究院

NAMR114088 「4000 噸級海洋基礎資料調查船統包建造採購」

公開招商說明會暨公開閱覽意見回覆表

項次	廠商意見	意見回覆	修正文件
	<p>該裝備製造廠於我國「盡可能」設有正式授權之代理行或服務站</p> <p><b>修改理由：</b></p> <p>由於船上設備繁多，不可能所有產品在台有代理行或服務站</p>		
21	<p>(契) 8 第 4 頁第二條 (十五)</p> <p><b>原條文：</b></p> <p>「並協助機關」</p> <p><b>建議修改內容：</b></p> <p>「並由機關」</p> <p><b>修改理由：</b></p> <p>所有權保證登記並非屬於 Trading Certificates。即使未取得該證書，只要具備臨時船級證書及其他各項臨時法定證書，仍足以構成適航 (seaworthiness) 之條件。此一登記手續通常需待國籍證書及噸位證書之長證核發後始得申請，辦理時程約超過一個月，且一向由船東(機關)自行辦理。將來該登記證書是放在公司，而非船上。</p>	<p>該項登記作業係由機關申辦，惟承攬廠商須提供必要之協助，契約原條文「協助機關」即已明確律定作業權，故維持原條文。</p>	-
22	<p>(契) 9 第 4 頁第二條 增加 (十六)</p> <p><b>原條文：</b>(增)</p> <p><b>建議增加內容：</b></p> <p>(十六)本船初驗通過後，取得船級協會簽發之未完成項目船級證書後，應以任何方式將本船開往 / 拖往高雄，辦理靠碼頭驗收。期間自船廠至高雄所發生之一切費用及風險，應由廠商負責。另廠商同意由 4 位船員隨船見習，其伙食及保險費用亦由廠商負擔，惟其薪津則由機關負擔。</p> <p><b>增加理由：</b>(如上述)</p>	<p>感謝建議，本案招標文件係依機關需求擬定，故維持原條文。</p>	-
23	<p>(契) 10 第 5 頁第三條 (六) 尾 增加</p> <p><b>原條文：</b>(增)</p> <p><b>建議增加內容：</b></p>	<p>若有非可歸責於廠商之事由，致廠商無法履約</p>	-

國家海洋研究院

NAMR114088 「4000 噸級海洋基礎資料調查船統包建造採購」

公開招商說明會暨公開閱覽意見回覆表

項次	廠商意見	意見回覆	修正文件
	<p>...。調查設備如因特定原因致廠商無法購置，機關於接獲廠商請求後，應積極盡一切可能協助廠商；如最終仍無法解決，則應依本款所定方式處理。</p> <p><b>增加理由：</b> 若調查設備因特定原因(如政治因素)致廠商無法購置，機關於接獲廠商請求後，應積極盡一切可能協助解決；如最終仍無法排除障礙，則應依本款所定之方式處理，確保契約履行之彈性與可行性。</p>	<p>之情形，契約條款已有相關約定，故維持原條文。</p>	
24	<p>第四條 契約價金之調整</p> <p>(八)契約履約期間，有下列情形之一 應加入“網路攻擊”，例如「勒索軟體」描述了一種惡意軟體，旨在阻止對電腦系統的訪問，直到支付一定金額，避免軟拷貝文件被阻止且無法訪問，從而導致延遲。</p>	<p>船廠資訊網路攻擊防護（如：防火牆、入侵偵測與防禦系統等），係其資安防護之技術與措施之一環為廠商應負之責，非屬契約第四條第（八）款之範疇，故維持原條文。</p>	-
25	<p>契約價金之給付條件</p> <p>契約價金之給付條件 第 1 期款，建議支付本契約價金總額的 15%，而非 10%。</p> <p>第 2 期款，建議支付本船契約價金的 15%，而非 10%。</p> <p>第 6 期款，依照上述建議的支付條件，調整為支付本船契約價金的 20%。</p> <p>第 7 期款，依照上述建議的支付條件，調整為支付本船契約價金的 15%。</p>	<p>契約價金之給付條件修正如下：</p> <p>簽約(15%) 船模試驗(10%) 開工(10%) 安放龍骨(15%) 主要裝備(10%) 下水(20%) 交船(20%)</p>	<p>統包建造採購契約第五條第（一）款第 1 目與第 6 目。</p>
26	<p>(契) 11 第 7 &amp; 8 頁第五條 (一) 1</p> <p><b>原條文：</b> 「辦理第十二條第(三)、(四)、(五)款之保險」</p> <p><b>建議修改內容：</b></p>	<p>本案係採統包案，得標船廠需依約辦理造船構想設計，並完成建造履約。契約所訂保險條款，</p>	-

國家海洋研究院

NAMR114088 「4000 噸級海洋基礎資料調查船統包建造採購」

公開招商說明會暨公開閱覽意見回覆表

項次	廠商意見	意見回覆	修正文件
	<p>此段刪除移至同條 (一) 3</p> <p><b>修改理由：</b> 本案甫完成簽約，對雇主責任險及第三責任險，尚不會發生，實際重頭戲始於開工。依國際造船慣例，造船船舶建造險都自安放龍骨起算，惟本案提前自開工即開始計算。考量造船風險係自開工後方顯著上升，故雇主責任險及第三人責任險自開工日起保，較為合理。</p>	<p>係依行政院公共工程委員會訂頒統包工程採購範本，並參酌以往國內外公務船舶建造慣例，及諮詢主要產險業者，據以訂定。是項保險範圍，均已含蓋統包建造案履約各階段，應符實需，故維持原條文。</p>	
27	<p>(契) 13 第 8 頁 第五條 (一) 3</p> <p><b>原條文：</b> 辦理第 12 條(二) 之保險...</p> <p><b>建議修改內容：</b> 辦理第 12 條第 (二)、(四)、(五) 款之保險...</p> <p><b>修改理由：</b> 依國際造船慣例，是從安放龍骨開始，才保船體險、雇主意外責任險及第三人意外責任險，但本案提前至開工開始。且三種保險同時起保。 另，刪除 (三) 之理由，請見第十二條之修正</p>	<p>同第 26 項意見回覆。</p>	-
28	<p>(契) 14 第 8 頁第五條 (一) 6</p> <p><b>原條文：</b> 「提交船模試驗之船模予機關」</p> <p><b>建議修改內容：</b> 「船模試驗之船模得隨船返台後再提交」</p> <p><b>修改理由：</b> 如在國外船廠建造，以此方式最為方便，可與五具模型船同時提交。</p>	<p>此為機關需求，故維持原條文。</p>	-
29	<p>(契) 15 第 8 頁 第五條 (一) 7</p> <p><b>原條文：</b> 「辦妥所有權登記」</p> <p><b>建議修改內容：</b> 刪除</p>	<p>參照《船舶登記法》第三章所有權登記及交通部航港局船舶所有權申請書等相關規定，部分</p>	-

國家海洋研究院

NAMR114088 「4000 噸級海洋基礎資料調查船統包建造採購」

公開招商說明會暨公開閱覽意見回覆表

項次	廠商意見	意見回覆	修正文件
	<p><b>修改理由：</b> 國際各類造船合約範本皆以取得船級證書及各項法定證書後，雙方簽署交船驗收文件 ( Protocol of Delivery and Acceptance ) 時，即視該船為船東之財產。其後，船東再依船旗國相關法規辦理登記手續，該登記行為實與廠商 ( 船廠 ) 無涉。對於外國船廠而言，在高雄完成驗收(等同一般之交船)已屬重大挑戰，若交船付款條件違反國際慣例，恐難為廠商所接受。</p>	<p>登記要件宜由承攬本統包案之廠商協助處理，故維持原條文。</p>	
30	<p>( \$5 付款 ) 建議將下水付款比例由 25%調整為 10%，其餘比例如下： 簽約 (20%) Signing 船模試驗 (15%) Model Test 開工 (15%) Steel Cut 安放龍骨 (20%) Keel Lay 主要裝備 (10%) Main Equipment 下水 (10%) Launching 交船 (10%) Delivery (減輕廠商前期資金壓力)</p>	<p>同第 25 項意見回覆。</p>	<p>統包建造採購契約第五條第 (一) 款第 1 目與第 6 目。</p>
31	<p>(契) 12 第 7 &amp; 8 頁第五條第 (一) 1、2、6、7 <b>原條文：</b>(略) <b>建議修改內容：</b> 建議付款條件宜改成如下述： 1. 簽約 10%，建議改為 15% 2. 船模試驗 10%，建議改為 15% 3. 下水 25%，建議改為 20% 4. 驗收 20%，建議改為 15% 5. 其餘各期維持不變 <b>修改理由：</b> 另提供新臺馬輪及大林拖船(兩艘)供比對： 1. 簽約各為 25% 及 30% 2. 安放龍骨各為 25% 及 20%</p>	<p>同第 25 項意見回覆。</p>	<p>統包建造採購契約第五條第 (一) 款第 1 目與第 6 目。</p>

國家海洋研究院

NAMR114088 「4000 噸級海洋基礎資料調查船統包建造採購」

公開招商說明會暨公開閱覽意見回覆表

項次	廠商意見	意見回覆	修正文件
	<p>3. 下水各為 25% 及 20%</p> <p>4. 交船各為 25% 及 30%</p> <p>目前國際造船業處於賣方市場( 供不應求 )之情勢，願意承造此類量身訂製、工期長且僅建造單艘之研究船的廠商確實有限。基於此情況，本案僅能尋找具備相關實績、經營健全之中型船廠參與投標。倘於分年預算可支應之範圍內，適度調整付款條件，將有助於提高船廠投標意願，並減輕其現金流壓力。</p>		
32	<p>(契) 16 第 9 頁第五條 (一) 12 加註</p> <p><b>原條文：</b>(增)</p> <p><b>建議修改內容：</b></p> <p>「如果廠商為外國者得以簽名代之」。加註在後</p> <p><b>修改理由：</b></p> <p>外國廠商無公司大小章，都以簽名為之</p>	<p>該條文修訂為「廠商計價領款之印章 ( 或簽名 )，除另有規定外，以廠商於投標文件所蓋之章 ( 或簽名 ) 為準」</p>	<p>統包建造採購契約第五條第 (一) 款第 12 目。</p>
33	<p>(契) 17 第 10 頁第五條 (七)</p> <p><b>原條文：</b>(略)</p> <p><b>建議修改內容：</b></p> <p>由於我國銀行體系尚保守，為此造船目的，而作成三方協議可能有問題，因而建議第(七)款全數刪除修改為：「本案各期款項，於機關完成各期付款程序時，匯入廠商指定帳戶；如為國外船廠，則依廠商指定之外幣匯入其指定帳戶，而匯兌之差額及銀行手續費皆由廠商自行負擔。」</p> <p><b>修改理由：</b></p> <p>本案在分期驗收後，辦理 T/T 匯款，由於非專款專用無須再立帳戶，如此為之，對雙方都方便，也可省下一點銀行手續費，況且對國外船廠在台灣開戶會有問題。中油公司之招標制度都以此方式處理。</p>	<p>本案屬重大採購案件，契約訂定價金各期款項，均應於國內金融機構開立專戶，並專用於本採購之目的，除參酌行政院公共工程委員會統包工程採購契約範本外，並考量造船履約期程長達 4 年，及減緩廠商建造期間中長期財務資金負擔，遂依建造階段所完成之若干條件分期付款，然因履約標的物尚未完成交付，專戶的設置與三方照會與執行協議簽署，在於正常</p>	-

國家海洋研究院

NAMR114088 「4000 噸級海洋基礎資料調查船統包建造採購」

公開招商說明會暨公開閱覽意見回覆表

項次	廠商意見	意見回覆	修正文件
		契約各期款項之監管運用，並設定若干期應提供同額預付款還款保證之機制，以有效兼顧機關履約風險控款及船廠財務資金之需求，故維持原條文。	
34	<p>(契) 18 第 11 頁第六條 增加(四)</p> <p>原條文：(增)</p> <p>建議增加內容：</p> <p>(四) 縱有前述各項之一般規定，但本調查船屬性特殊，依我國稅法屬於免稅或免繳者，機關有義務協助廠商處理。</p> <p>增加理由：</p> <p>依關稅法第 49 條第 6 項免進口稅；營業稅法第 9 條第 2 款免營業稅；貿易法第 21 條第 2 項免徵推廣貿易服務費...等等，本船建造所發生之稅收皆屬免徵。</p> <p>對國內船廠，從建造之始，就免徵營業稅；而國外船廠於抵達高雄時，可免徵收進口稅、營業稅及推廣貿易服務費。</p>	廠商與本案相關之稅捐得否減免，由廠商自行依法令向主管機關提出申請，故不增修條文。	-
35	<p>採購契約 P.11</p> <p>第七條</p> <p>(一)履約期限</p> <p>1. 本船之「統包建造實施計畫書」應於決標翌日起 30 日曆天內提送。</p> <p>2. 本船之「船廠建造規範書」及「船廠建造圖說清單」應於決標翌日起 180 日曆天內提送。</p> <p>3. 本船之設計應於決標翌日起 330 日曆天內提送船模試驗報告。</p> <p>4. 本船之建造應於決標翌日起 1200 日曆天內</p>	本案契約所訂履約期限，已綜合考量造船產業現況、機關預算執行期程與風險、船廠設計及建造負荷等項所訂基本要求。承攬船廠可就統包建造各階段，妥適盤點、精進建造量能配置，增進履約效能，以達如期如質完成交船驗	-

國家海洋研究院

NAMR114088 「4000 噸級海洋基礎資料調查船統包建造採購」

公開招商說明會暨公開閱覽意見回覆表

項次	廠商意見	意見回覆	修正文件
	<p>下水。</p> <p>5. 本船之建造應於決標翌日起 1460 日曆天內完工。</p> <p>建議事項：</p> <p>考量各船廠在裝備採購、設計進度與資源配置上存在差異，完成各履約階段所需之時間亦不盡相同。若機關對各節點均設定固定完成期限，將可能導致部分階段因實際狀況無法配合而發生逾期，儘管最終交船期限並未延誤。建議可改以最終交船期限為主要履約期限，各階段節點由船廠依實際規劃時程，於決標後提送執行計畫書時一併報請機關審查確認，以確保履約彈性並兼顧管制需求。</p>	<p>收履約之目的，故維持原條文。</p>	
36	<p>第七條 履約期限</p> <p>2.本船之「船廠建造規範書」及「船廠建造圖說清單」應於決標翌日起 180 日曆天內提送。</p> <p>3.本船之設計應於決標翌日起 330(減少到280) 日曆天內提送船模試驗報告。</p> <p>4.本船之建造應於決標翌日起 1200(減少到1000)日曆天內下水。</p> <p>5.本船之建造應於決標翌日起 1460(減少到1200)日曆天內完工。</p> <p>如果本船廠可以提供具有明確里程碑的現實甘特圖減少期程安排，是否會提高評比分數。</p>	<p>同第 35 項意見回覆。</p>	-
37	<p>(契) 19 第 19~20 頁第十二條 保險</p> <p>原條文：(如下述)</p> <p>建議修改內容：</p> <p>對此條內容刪改，詳見下列：</p> <p>(一)廠商應於履約期間辦理下列保險，其屬自然</p>	<p>同第 26 項意見回覆。</p>	-

國家海洋研究院

NAMR114088 「4000 噸級海洋基礎資料調查船統包建造採購」

公開招商說明會暨公開閱覽意見回覆表

項次	廠商意見	意見回覆	修正文件
	<p><del>人者，應自行投保人身意外險。</del></p> <p>1.船舶建造險。 2.專業責任險。 3.雇主意外責任險。 4.第三人意外責任險。 5.公共意外責任險。 6.海上人身意外險。</p> <p>(三)專業責任險： 1.承保範圍：因故意、過失而有執行業務上之疏漏、錯誤或過失、違反業務上之義務，致機關或其他第三人受有之損失。 2.保險標的：履約標的。 3.被保險人：以廠商為被保險人。 4.保險金額：契約價金總額 10%。 5.保險期間：自決標後 30 日起至履約期限後 90 日為止。 6.每一事故之自負額上限：每一事故損失金額 10%。</p> <p>(五)第三人意外責任險 (含機關所屬人員)，內容如下： 1.承保範圍：被保險人因經營造船業務之行為於經營業務處所(包括：建築物、通道、機器或其他工作物)船廠內(包括公試水域、安放龍骨、下水及交船典禮，不論國內或國外)發生意外事故，致第三人體傷、死亡或第三人財物損害。</p> <p>(六)公共意外責任險： 1.被保險人：廠商。 2.保險金額： —(1)每一個人體傷或死亡：新臺幣 600 萬元。</p>		

國家海洋研究院

NAMR114088 「4000 噸級海洋基礎資料調查船統包建造採購」

公開招商說明會暨公開閱覽意見回覆表

項次	廠商意見	意見回覆	修正文件
	<p><del>—(2)每一事故體傷或死亡：新臺幣 3,000 萬元。</del></p> <p><del>—(3)每一意外事故財損：新臺幣 3,000 萬元。</del></p> <p><del>—(4)保險期間內最高：新臺幣 6,000 萬元。</del></p> <p><del>3.自負額上限：新臺幣 1 萬元。</del></p> <p><del>4.保險期間：第九條第(二十一)款所定之各項典禮舉辦期間。</del></p> <p><del>(七)海上人身意外險：</del></p> <p><del>1.承保範圍：本船於海上公試期間，廠商應為登船執行海上公試(海上動態日航、夜航訓練，與實驗室設備及調查科儀設備海上動態日航行訓練)之人員。</del></p> <p><del>2.被保險人：機關、專案管理單位/監造單位、驗船機構及契約分包廠商人員等；受益人由被保險人指定之。</del></p> <p><del>3.投保金額：每一人死亡至少新臺幣 1,000 萬元整、每一人醫療費用至少新臺幣 500 萬元整。</del></p> <p><del>4.機關、專案管理單位/監造單位、驗船機構及契約分包廠商海上公試人員名冊，應於發航前 3 日提供廠商，以利投保，相關保費概由廠商負擔</del></p> <p>修改理由：</p> <p>1.第(二)款所稱之保險，係指醫師、土木技師...等所用者，不適用船舶建造。爰以刪除。</p> <p>2.第(六)及(七)款，均屬第三責任險，宜併入第(五)款，以利廠商操作安排，而機關所派人員參加海試，機關宜自行追加保險額度，以補廠商所投保額度之不足。國際各造船標準格式(如SAJ)也都採此方式處理。</p> <p>而且專案管理單位/監造單位、驗船機構及契約分包廠商，一般都會自行增加保險額度，萬一發生事故，首先由船廠補償，而自行額外增加理賠額度，再者填補之多重保險，是沒有疊加的。</p>		

國家海洋研究院

NAMR114088 「4000 噸級海洋基礎資料調查船統包建造採購」

公開招商說明會暨公開閱覽意見回覆表

項次	廠商意見	意見回覆	修正文件
	修改部分以紅色標記之		
38	<p>第十四條 驗收</p> <p>機關應於本船由廠商駛抵第二條第(十四)款所指定之交船地點後 20 日 ( 由機關於招標時載明；未載明者，依採購法施行細則第 93 條規定，為 20 日 ) 內辦理驗收，並作成驗收紀錄。建議增列：「本船抵達買方指定目的地後，驗作業須於 60 日內完成；倘若逾 60 日仍未完成驗收，則視為買方已接受該船，並應依約辦理付款予建造方。」</p> <p>(三) 速率未達契約標準時之處理： 建議納入航速不足的容許誤差為 0.5 節；若航速不足超過 0.5 節，則應依合約所載之罰則辦理。</p> <p>(九)除契約另有規定外，廠商履約結果經機關初驗或驗收有瑕疵者，機關得要求廠商於 30 日內改善、拆除、重作、退貨或換貨 ( 以下簡稱改正 ) 若合理可行，若在上述 30 天內無法進行修理或更換，買方與建造方應討論並同意一個期限，所有相關的保證、保固、保險及驗收應相應延後。</p>	<p>1.依《政府採購法施行細則》第 93 條規定，機關應於初驗合格後 20 日內辦理驗收；若驗收發現瑕疵，應依《政府採購法》第 72 條第一項及本案契約第十四條第(九)款通知廠商限期改善，並依《政府採購法施行細則》第 97 條於廠商完成後再行驗收，改善期限如契約未訂明，則由主驗人訂定。是以現行規定已具明確處理機制，爰維持原條文敘述。</p> <p>2.本案契約第十四條第(三)款已就速率不足情形訂有分級處理機制，並明確規範相對應之減價標準，爰不另增列容許誤差範圍。</p> <p>3.契約條文為行政院公共工程委員會契約範本，故不增修條文。</p>	-
39	<p>( §14 初驗 )</p> <p>建議說明「初驗失敗」是否可復驗，以及復驗流程與責任劃分，以減少後續爭議。 (加強條文完備性)</p>	<p>依《政府採購法施行細則》第 92 條、第 93 條、第 97 條、《政府採購法》</p>	-

國家海洋研究院

NAMR114088 「4000 噸級海洋基礎資料調查船統包建造採購」

公開招商說明會暨公開閱覽意見回覆表

項次	廠商意見	意見回覆	修正文件
		第 72 條及本契約第十四條第(九)款規定，廠商履約標的經初驗未合格者，機關應通知廠商限期改善，廠商改善完成後，機關辦理初驗複驗。	
40	( §14 驗收 ) 原文「驗收：初驗合格後，機關應於本船由廠商駛抵指定之交船地點後 20 日內辦理驗收」，建議補上「完成」字詞，並加註「必要時得再延長 20 日」。 (提高表述清晰度並預留彈性)	依《政府採購法施行細則》第 93 條規定，機關應於初驗合格後 20 日內辦理驗收；若驗收發現瑕疵，應依《政府採購法》第 72 條第一項及本案契約第十四條第(九)款通知廠商限期改善，並依《政府採購法施行細則》第 97 條於其完成後再行驗收，改善期限如契約未訂明，則由主驗人訂定。是以現行規定已具明確處理機制， <b>故維持原條文。</b>	-
41	(契) 20 第 25 頁第十四條 及 第十四條 (二) <b>原條文：</b> 第十四條「驗收」 第十四條 (二) 「初驗及驗收」 <b>建議修改內容：</b> 第十四條「驗收程序」 第十四條 (二) 「初驗及驗收程序」 <b>修改理由：</b> 與該第十四條實質內容較吻合	本契約條文係依照行政院公共工程委員會之契約範本訂定，且不影響條文內容之判讀與適用， <b>故維持原條文。</b>	-

國家海洋研究院

NAMR114088 「4000 噸級海洋基礎資料調查船統包建造採購」

公開招商說明會暨公開閱覽意見回覆表

項次	廠商意見	意見回覆	修正文件
42	<p>(契) 21 第 26 頁第十四條 (二) 2 (6)</p> <p><b>原條文：</b> 各項清冊含單價</p> <p><b>建議修改內容：</b> 此段文字爰以刪除。</p> <p><b>修改理由：</b> 各種設備及部品單價，由於產品來源不同，買賣關係隨時在改變，而且一般造船慣例，船廠不提供此服務，爰予以刪除。</p>	<p>此為機關需求，故維持原條文。</p>	-
43	<p>(契) 22 第 26 頁第十四條 (二) 5</p> <p><b>原條文：</b> 於船廠辦理初驗，...內辦理驗收...</p> <p><b>建議修改內容：</b> 於船廠辦理「包括船上測試與海試之」初驗，...內辦理「靠碼頭」驗收..</p> <p><b>修改理由：</b> 本契約由於根據採購法撰寫，但國際知名的造船契約格式如 SAJ，並不分成初驗與驗收兩階段才算交船，國際造船通常慣例，雙方在船廠簽發 Protocol of Delivery and Acceptance 之日期就是交船。故對「初驗」與「驗收」兩詞稍作補充，讓國外船廠了解。</p>	<p>承攬廠商應於船上測試與海上公試完成後，方可申辦完工，並依序於船廠辦理初驗，初驗合格後駛抵交船地點辦理驗收，故維持原條文。</p>	-
44	<p>(契) 23 第 26 頁第十四條 (三) 增加 6 船員隨船返國</p> <p><b>原條文：</b>(增)</p> <p><b>建議增加內容：</b> 6 本船自國外航行至高雄期間費用由廠商負責，隨船之機關所派四位船員保險亦由廠商辦理。</p> <p><b>增加理由：</b> 本船自國外船廠航行至高雄過程所生之一切費用，應由船廠負責。船東得指派至多四位船員隨</p>	<p>感謝建議，本案招標條件為機關需求，故不增修條文。</p>	-

國家海洋研究院

NAMR114088 「4000 噸級海洋基礎資料調查船統包建造採購」

公開招商說明會暨公開閱覽意見回覆表

項次	廠商意見	意見回覆	修正文件
	<p>船·惟一般國際慣例為兩位·分別為甲板部與機艙部各一人。</p> <p>屆時船東將辦理船體險及船東責任互保險·保險範圍將涵蓋此等隨船船員·並向 P&amp;I 聯絡人報備此事。</p>		
45	<p>(契) 24 第 26 頁 第十四條 (三)增加 7 文件負責之界定</p> <p><b>原條文：</b>(增)</p> <p><b>建議增加內容：</b></p> <p>7 高雄驗收期間屬中華民國主管機關掌管之業務·由機關負責辦理；而建造期間需由驗船機構簽發之文件·則由船廠負責。</p> <p><b>增加理由：</b></p> <p>依本案招商現場簡報口頭說明·船東同意於初驗後由雙船級簽發「無未完事項」之船級證書·再以以方便旗方式駛往高雄辦理換旗與驗收。換旗期間涉及之中華民國電台證書、船舶登記證書、船舶檢查證書及紀錄簿等手續·屬航港局與 NCC 業務·應由機關負責申辦·非屬船廠責任範疇。</p> <p>而於船廠建造期間·若船東需求書中所明定之相關文件應由 CR 及/或與另一船級協會簽發·該部分應由船廠全權負責·符合契約分工原則。</p>	<p>依契約交船時·承攬廠商應同時將船東需求規範書規定之證書交予機關·並協助機關向主管機關完成船舶所有權保存登記等手續·相關事宜已於契約第二條載明·故不增修條文。</p>	-
46	<p>( §15 保固 )</p> <p>建議將保固期由「2 年」調整為「1 年」·或由廠商在投標文件中自行提出延長保固期作為評分依據。</p> <p>(參考多數同級別工程船慣例·保固一年較常見)</p>	<p>感謝建議·此為機關需求·故維持原條文。</p>	-
47	<p>( §15 保固 )</p> <p>保固項目要求在台灣尋找相當維護能量之船廠定義為何·設計院是否需要同時輔導新造與維修團隊之訓練。</p> <p>(涉及保固執行及長期維保能力布建)</p>	<p>1.本案於建造完工前應洽妥台灣本島具相當維修能量之船廠·係因本船為特殊海工船舶·</p>	-

國家海洋研究院

NAMR114088 「4000 噸級海洋基礎資料調查船統包建造採購」

公開招商說明會暨公開閱覽意見回覆表

項次	廠商意見	意見回覆	修正文件
		<p>以契約保固項目能力及滿足船舶任務執行實需等為優先考量，故合作船廠需具備維修能量之實績，方能彰顯其實際維保量能及穩定性，以提升船舶保固工程執行品質。</p> <p>2.有關船舶新造與維修團隊之輔導訓練，非屬本案契約執行範疇。</p>	
48	<p>第十六條 遲延履約</p> <p>(五)因下列天災或事變等不可抗力或不可歸責於契約當事人之事由</p> <p>應加入“網路攻擊”，例如「勒索軟體」描述了一種惡意軟體，旨在阻止對電腦系統的訪問，直到支付一定金額，避免軟拷貝文件被阻止且無法訪問，從而導致延遲。</p>	同第 24 項意見回覆。	-
49	<p>(契) 25 第 37 頁第二十條 爭議處理</p> <p>原條文：(如下述)</p> <p>建議修改內容：</p> <p>(一) 本船建造有關設備、機器、材料及工藝暨本船為符合驗船機構規範及可能時包括科學研究設備之爭議，應提交驗船機構解決，其裁決對機關與廠商雙方應具最終效果及法律約束力。爭端未能在驗船機構解決，則以下一款處理</p> <p>(三)依前款第 2 目後段或第 3 目提付仲裁者，約定如下：</p> <p>1.由機關於招標文件及契約預先載明仲裁機構。其未載明者，由契約雙方協議擇定仲裁機</p>	<p>感謝建議，惟相關條款均依行政院公共工程委員會之契約範本訂定，故維持原條文。</p>	-

國家海洋研究院

NAMR114088 「4000 噸級海洋基礎資料調查船統包建造採購」

公開招商說明會暨公開閱覽意見回覆表

項次	廠商意見	意見回覆	修正文件
	<p><del>構。如未能獲致協議，屬前款第 2 目後段情形者，由廠商指定仲裁機構；屬前款第 3 目情形者，由機關指定仲裁機構。上開仲裁機構，除契約雙方另有協議外，應為合法設立之</del><input type="checkbox"/>國內或<input type="checkbox"/>國外仲裁機構，空格處由廠家擇一圈選。</p> <p>2. 仲裁人之選定：</p> <p>(1) 當事人雙方應於一方收受他申請仲裁方提付仲裁之通知之次日起 14 日內，各自從指定之仲裁機構之仲裁人名冊或其他具有仲裁人資格者，分別提出 103 位以上(含本數)之名單，交予對方。</p> <p>(2) 當事人方之一方各方應於收受他方對方名單之次日起 14 日內，自該名單內選出 1 位仲裁人，作為他方選定之仲裁人。</p> <p>(3) 當事人雙方之一方未依(1)提出名單者，他方得從指定之仲裁機構之仲裁人名冊或其他具有仲裁人資格者，逕行代為選定 1 位仲裁人。</p> <p>(4) 當事人雙方之一方未依(2)自名單內選出仲裁人，作為他方選定之仲裁人者，他方得聲請<input type="checkbox"/>法院；<input checked="" type="checkbox"/>指定之仲裁機構(由機關於招標時勾選；未勾選者，為指定之仲裁機構)代為自該名單內選定 1 位仲裁人。</p> <p>(2) 未能依(1)共推主任仲裁人者，當事人申請仲裁方得聲請<input type="checkbox"/>法院；<input checked="" type="checkbox"/>定之仲裁機構(由機關於招標時勾選；未勾選者，為指定之仲裁機構)為之選定。</p> <p>4. 以 A. <input type="checkbox"/>機關所在地；B. <input type="checkbox"/>非廠商造船廠所在地有海事專用法任一國家—a. <input type="checkbox"/>新加坡 b. <input type="checkbox"/>英國或 c. <input type="checkbox"/>其他 _ _ _ (A.、B. 由廠家擇一填選；若廠家選擇 B. 時，a.、b. 及 c. 空格處亦由</p>		

國家海洋研究院

NAMR114088 「4000 噸級海洋基礎資料調查船統包建造採購」

公開招商說明會暨公開閱覽意見回覆表

項次	廠商意見	意見回覆	修正文件
	<p>廠家擇一填選，必要時 c.空白處亦由廠家於招標時填寫) <input type="checkbox"/>本工程所在地；<input type="checkbox"/>其他：__ 為仲裁地(由機關於招標時載明；未載明者，為機關所在地)。</p> <p>6.仲裁程序應使用 A. <input type="checkbox"/>國語及中文正體字；或 B. <input type="checkbox"/>其他語文：_ 英文 _。(空格處由廠家在招標時擇一填選)由機關於招標時載明；未載明者，為國語及中文正體字)</p> <p>7.機關 <input checked="" type="checkbox"/>同意；<input type="checkbox"/>不同意(由機關於招標時勾選；未勾選者，為不同意)仲裁庭適用<b>衡平原則</b>為判斷。</p> <p>9.仲裁所需費用之分擔，申請仲裁方勝訴時負擔 20%，而另一方負擔 80%；但仲裁結果與前述相反時，負擔比例與前述者相反。倘仲裁機構要求先行繳納仲裁費用時，應由申請仲裁之一方先行墊付，俟裁決確定後，再依前述比例分擔。</p> <p>(四) 2.爭議處理小組由機關首長或其指定之機關內部人員擔任召集委員，另由機關聘(派)2位以上之公正人士擔任委員(包括機關人員及外聘人士)，共3人以上(應為奇數)組成。廠商得推薦公正人士作為機關聘任委員之參考。<b>委員中至少包括本船入級驗船機構所指派之驗船師各一員。</b></p> <p>4.爭議處理小組會議： (1)召集委員應於收受協調請求之次日起 30 日內於<b>高雄</b>召開會議，並擔任主席。委員應親自出席會議，獨立、公正處理爭議，並保守秘密。</p>		

國家海洋研究院

NAMR114088 「4000 噸級海洋基礎資料調查船統包建造採購」

公開招商說明會暨公開閱覽意見回覆表

項次	廠商意見	意見回覆	修正文件
	<p>(五)依採購法規定受理調解或申訴之機關名稱：行政院公共工程委員會採購申訴審議委員會；地址：台北市信義區松仁路 3 號 9 樓；電話：(02)87897530、傳真：(02)87897514。<b>機關與廠家應善用該委員會之功能。</b></p> <p>(七) 除第(二)款第 1.目，本契約之仲裁以 A.<input type="checkbox"/> 中華民國法律為準據法；或 B. <input type="checkbox"/>非廠家造船廠所在地之第三地有海事法庭之國家—a. <input type="checkbox"/>新加坡 b. <input type="checkbox"/>英國 c. <input type="checkbox"/>其他_____ (A、B. 由廠家擇一填選；若廠家選擇 B. 時，a、b.及 c.空格處亦由廠家擇一填選，必要時 c.空白處亦由廠家於招標時填寫)</p> <p>(八) ...。廠商並應要求分包廠商與再分包之本國廠商之契約訂立前開約定<b>(本項規定不適用於廠家之造船廠在國外者)。</b></p> <p><b>修改理由：</b></p> <p>第(一)款為新增條文，目的在提供最迅速之爭端解決機制。</p> <p>第(三)款則為原第(二)款之修正版本，說明程序更為明確，並增列國外具有專業海事仲裁協會之選項，以利船舶專業爭議之有效處理。鑒於我國目前尚無正式海事法院與合法運作之海事仲裁協會，相關案例稀少，處理效能有限。所以才制定此種多選擇方案，國內/國外船廠都可以選用。</p> <p>國際上多採專業仲裁制度，處理海事爭端時，其仲裁方式以衡平原則做裁決，否則在法律無可依據之條文下，將會遇到無法裁決。此時，仲裁人只能憑其專業判斷迅速做出裁決。</p> <p>P.S.修改部分以<b>紅色</b>標記之。沒有修改者，依原</p>		

國家海洋研究院

NAMR114088 「4000 噸級海洋基礎資料調查船統包建造採購」

公開招商說明會暨公開閱覽意見回覆表

項次	廠商意見	意見回覆	修正文件
	條文，未列出。		
50	營業稅等 高雄交船換旗期間，所發生之營業稅及貿易推廣費，依國內稅則，機關(船東)屬於公營研究機構可免繳，此申請及相關手續由機關自行負責。	依本契約第六條辦理。	-
<b>船東需求規範書</b>			
51	<p>There is more than one version of the Main Specification with different 案號 number, 案號：NAMR112072 and 案號：NAMR114088.</p> <p>Client to confirm Main Specification 5 國海院海洋調查船_G030-1_船東需求規範書_20250627R_N.docx is the right document to follow, with front cover indicating 案號：NAMR114088.</p> <p>主規格書存在多個版本，且案號不同，分別是案號：NAMR112072 和 案號：NAMR114088。」</p> <p>「請客戶確認《5 國海院海洋調查船_G030-1_船東需求規範書_20250627R_N.docx》為應遵循的正確文件，其封面案號顯示為 NAMR114088。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	本案採購案號為 NAMR114088。	-
52	<p>1) GA-4000_20231130, page 1</p> <p>2) 5 國海院海洋調查船_G030-1_船東需求規範書_20250627R_N, page 15</p>	依船東需求規範書，船長要求為 87 公尺以上。一般佈置圖僅作為參考，故維持原條文。	-

國家海洋研究院

NAMR114088 「4000 噸級海洋基礎資料調查船統包建造採購」

公開招商說明會暨公開閱覽意見回覆表

項次	廠商意見	意見回覆	修正文件
	<p>Reference to GA-4000_20231130.pdf, the length indicated 101m while in the 5 國海院海洋調查船_G030-1_船東需求規範書_20250627R_N.docx, page 15, 第二章 Main Specifications, the full length as mentioned "87m or more" . Please advise whether it should be 101m or 87m.</p> <p>參考 GA-4000_20231130.pdf 文件，其中標示的長度為 101 公尺；然而在 5 國海院海洋調查船_G030-1_船東需求規範書_20250627R_N.docx 文件第 15 頁，第二章主要規格中，全長則提及為「87 公尺或以上」。請告知究竟應以 101 公尺還是 87 公尺為準？</p>		
53	<p>(東) 1 第 7 頁第一章 三、 原條文：(如下述) 建議修改內容： 該第(三)款缺少 ISPS Regulations and Codes，而第(四)款少了國際保全證書。 修改理由： 國際船線船舶要符合該章程規定，且持有其證書</p>	<p>ISPS 為規定港口國政府、船東、船上人員及港口/設施人員察覺海上保安威脅及採取相對的預防措施，為機關或後續營運單位需申請之證書，故維持原條文。</p>	-
54	<p>Chapter 2: Main Specifications (Page 11) Please confirm whether the 600 m<sup>3</sup> fuel tank capacity is to be provided as a single combined system (including both daily and overflow tanks) or as separate tanks. 第二章 主要規格 (第 8 頁) 請確認 600 立方公尺的燃油艙容量是作為單一綜合系統(包括日常油艙和溢流艙)提供，還是作為獨立的油艙提供。</p>	<p>感謝指教，600 立方公尺燃油艙容量，為整體燃油系統之總容量，包含主燃油艙、燃油日用艙及溢流艙等多個功能艙位之合計。</p>	-

國家海洋研究院

NAMR114088 「4000 噸級海洋基礎資料調查船統包建造採購」

公開招商說明會暨公開閱覽意見回覆表

項次	廠商意見	意見回覆	修正文件
	<p>Discrepancy: the spec references "including overflow tank and fuel daily tank" but does not state if these are distinct or integrated.</p> <p>差異：規範中提及「包括溢流艙和燃油日常油艙」，但未說明這些油艙是獨立的還是整合的。</p>		
55	<p>With regards to 5 國海院海洋調查船_G030-1_船東需求規範書_20250627R_N.docx, 二、船級 (page 8-9):</p> <p><a href="#">關於《5 國海院海洋調查船_G030-1_船東需求規範書_20250627R_N.docx》第二章船級 (第 8-9 頁) :</a></p> <p>Is the intent that the design (and construction) be approved by both Class Societies or that it is approved by one and reviewed by another? Note that given RV Investigator is classed by Lloyds Register, please advise would it be the intention to use LR as the second Class.</p> <p><a href="#">設計(及建造)的目的是要獲得兩家船級社的批准，還是由一家批准並由另一家審閱？請注意，鑑於 RV Investigator 已由勞氏船級社 (Lloyd's Register, LR) 進行船級評定，請告知是否打算將 LR 作為第二家船級社。</a></p>	<p>依船東需求規範書：「本船為雙船級 ( Double Class )，第二船級社為除驗船中心( CR )之外，包括船體、輪機及電機等須於 ABS、BV、DNV、LR、NK、RINA 等船級社中再擇一入級。承造船廠選擇之船級社需經船東同意。」因此機關尚未指定第二船級社，<b>故維持原條文。</b></p>	-
56	<p>Chapter 3: Sea Resistance, Stability and Pitch Difference (Page 13 &amp; 14)</p> <p>The hull cannot be equipped with a bilge keel, yet the specification requires active or passive anti-rolling tanks.</p> <p>第三章：耐海性能、穩度與俯仰差(第 10 及 13 頁)</p>	<p>依據機關需求，船體不可設泌龍骨，其餘替代裝置依船廠設計為準。</p>	-

國家海洋研究院

NAMR114088 「4000 噸級海洋基礎資料調查船統包建造採購」

公開招商說明會暨公開閱覽意見回覆表

項次	廠商意見	意見回覆	修正文件
	<p>船體不得配備泌龍骨，但規範要求主動式或被動式減搖水櫃。</p> <p>Please confirm whether alternative passive devices (e.g. fin stabilizers or interceptor fins) or active systems (e.g. gyroscopic stabilizers) are permitted in lieu of bilge keels, and specify any class-society performance or certification requirements</p> <p>請確認是否允許使用替代的被動裝置(例如：鰭式穩定器或截流鰭)或主動系統(例如：陀螺穩定器)來取代泌龍骨，並請明確說明任何船級社的性能或認證要求。</p>		
57	<p>建議說明是否接受採用國際船級社協會( IACS ) 認可之替代設計規範，如 SPS 規則，以因應 SEISMIC 類船舶非 SOLAS 傳統結構之技術特性。</p> <p>(涉及設計規範適用性，建議列為可協調條文)</p>	<p>感謝指教，本案各項作業均依據國際法規及船級協會相關規定辦理，其適用法規業已明載於船東需求規範書第一章。</p>	-
58	<p>本船設計穩度須比照客輪，是否意味需照客輪採用 SOLAS，過去歐洲 SEISMIC 多採用 SPS 規範，如強制要用 SOLAS 條件下 SEISMIC 恐無先例。</p> <p>(建議允許投標人提出合適之技術替代方案，經主管機關與驗船機構同意後執行)</p>	<p>感謝指教，本案各項作業均依據國際法規及船級協會相關規定辦理，其適用法規業已明載於船東需求規範書第一章。</p>	-
59	<p>對於此案，我司有另一項疑義 (Item 2)，還請協助澄清：            規範要求發電機組之廢氣排放標準要符合 IMO III，此是否僅適用於主發電機組            對於繫泊發電機組 (300kw 以上) 以及緊急發電機組(150kw 以上)可否適用 IMO II ??</p>	<p>船東需求規範書載明發電機之排煙排放標準應符合 1973/78 年國際防止船舶污染公約附則六 ( ANNEX VI ) 第 13 條 Tier III 之規定，故維</p>	-

國家海洋研究院

NAMR114088 「4000 噸級海洋基礎資料調查船統包建造採購」

公開招商說明會暨公開閱覽意見回覆表

項次	廠商意見	意見回覆	修正文件
		持原條文。	
60	<p>規範第五頁</p> <p>考慮到 SEISMIC 係高度複雜船舶，船上能源、訊號、結構與綜合控制要求極高，依據規範書第一章第一節第 11 條，船東自購設備規範或產品細節對設計有重大影響，過去同類型船舶所有設備參數、型號、能耗表現、作業模式都在初步設計[性能設計]就已考慮在內，以上所述資料最晚不應超過詳細設計啟動後抵達。</p> <p>(1.可能影響初步設計階段之性能配置與系統整合，增加設計返工與建造風險</p> <p>2.考慮到信號屏蔽與複合電力在全船電力綜合控制條件下，在極端環境條件中(未考慮船東自購設備相容性與儲放條件致使部分受損等意外狀況下)，出現局部或全面電力複合崩潰或扶穩失敗引響穩性條件，致使翻覆、擱淺、失火或漂流等危害；所有引響船舶安全的船上設備參數與運作條件，都應在性能設計完成前交付船廠)</p>	有關船東自購項目交付時間已載明於船東需求規範書第八章。	-
61	<p>(東) 2 第 11 頁第四章 一、→ (二)</p> <p>船速、續航力、操控性能與船模實驗</p> <p><b>原條文：</b></p> <p>「對巡航船速」 定義有誤</p> <p><b>建議修改內容：</b></p> <p>(二) 本船之巡航船速為 12 節</p> <p>而該章一之(二)之錯誤定義就可以直接刪除。</p> <p><b>修改理由：</b></p> <p>一般柴油主機帶動之推進系統，大都以船模試驗之資料，再以 Sea Margin 15%、主機 NOR 出力(一般為 MCR 之 85%或 90%)估算巡航船速。</p> <p>但本船電推又有 Bollard Pull 之要求，在進行震測測試時，船速為 2~5 節，當然拖曳所需之拉力也不能太低；權衡兩者因素，再加上正常航行</p>	感謝建議，貴公司之推論乃經濟航速，惟本船之巡航船速非經濟航速，巡航船速為機關自行定義之用船需求，為本船滿載時最大船速，故維持原條文。	-

國家海洋研究院

NAMR114088 「4000 噸級海洋基礎資料調查船統包建造採購」

公開招商說明會暨公開閱覽意見回覆表

項次	廠商意見	意見回覆	修正文件
	<p>中·所有科儀設備都不會使用·主推進馬達之出力只供船速之用。</p> <p>但本船在公試時所要求之最大船速 15.0 節·以此推算主機推進馬達(主機在 85%出力時)之船速依螺槳理論須達到 <math>(85\%)^{1/3} \times 15.0 = 14.21</math> 節。</p> <p>目前本案尚須考慮科儀設備之正常使用·要有 Redundant Power·因此·若初步配置中速柴油發電機 3840ekW * 720rpm * 2 Sets·再加上高速柴油發電機 2200ekW * 1800rpm * 2 Sets·而推進馬達所需之馬力為 2200kW * 2 Sets * 0.85=3740kW·如果使用一部中速柴油發電機則負荷為 97.4%·非常高·但可做理論計算續航力並說明如下:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* 本案油艙總容量為 600 立方米·可用油量 570 公秉</li> <li>* 每日中速柴油機耗油量為 <math>193 \times 3740 \times 24 \times 10^{-6} / 0.82 = 21.03</math> 公秉</li> <li>* 續航力 = <math>(570 / 21.13) \times 14.21 \times 24 = 92000</math> (未達規範 10,000 浬之要求)</li> <li>* 但依國際慣例續航力之要求僅供營運時之參考·不涉及罰款</li> <li>* 另自網路資料查得日本類似之「解明號」巡航船速為 12 節</li> <li>* 12 節時所需馬力為 <math>(12/15)^3 \times 2200 \times 2 = 2252.8</math> kW</li> <li>* 此時只使用一部中速柴油發電機則負荷為 58.67%·非常適合</li> <li>* 每日中速柴油機耗油量為 <math>193 \times 2252.8 \times 24 \times 10^{-6} / 0.82 = 12.73</math> 公秉</li> <li>* 續航力 = <math>(570 / 12.73) \times 12 \times 24 = 12896</math> (可達船東需求書 10,000 浬之要求)</li> </ul>		

國家海洋研究院

NAMR114088 「4000 噸級海洋基礎資料調查船統包建造採購」

公開招商說明會暨公開閱覽意見回覆表

項次	廠商意見	意見回覆	修正文件
	本船巡航船速宜直接定義為 12 節，才能符合採用電力推進系統之意義，這也是電力推進之優點。		
62	<p>(東) 3 第 12 頁第四章 四、→(一)→2</p> <p><b>原條文：</b> 自推試驗</p> <p><b>建議修改內容：</b> 自推試驗得在廠試確認</p> <p><b>修改理由：</b></p> <p>1.由於本船將擬採用 FPP SRP，故無法在水槽作自推試驗。</p> <p>2. 基本設計之階段，會由 SRP 廠家提供所需單獨俾葉及船體後方之 t,w 資料供估算 BHP，而其測試會在廠試時在工廠內進行靜態試驗，故自推試驗應指在廠試需確認者。</p>	實務上可進行自推試驗，例如採用 FPP SRP (製造商：Berg) 之勵進研究船於丹麥 Force Technology 機構之實驗室水槽進行自推試驗。此機構為歐盟認證之測試單位，故維持原條文。	-
63	<p>p.12</p> <p>第五章 驗收標準</p> <p>三、艙間噪音標準</p> <p>除 MSC.337(91)指定之房間或空間符合其標準外，以下區域噪音之設計目標：乾實驗室與多功能空間(休閒室兼會議室)等噪音低於 65 dB(A)；</p> <p>其他區域如公共區域、濕實驗室、儀控室、機櫃室等艙等設備較多之艙間則不再此限。</p> <p><b>建議事項：</b></p> <p>目前條文要求乾實驗室與多功能空間噪音低於 65 dB(A)，惟在船舶建造及機械配置限制下，該標準對部分設計，特別是鄰近機艙區之多功能空間，實務上較難達成。若未達標且未訂定罰則規定，將造成未達成時缺乏明確解決方案，或主管機關可能以「不符規範」為由，拒絕交船驗收，影響履約進度與權益。故建議如下：</p>	本船具有 NR-1 級位，此為機關需求。依驗船中心 (CR) 鋼船建造與入級規範(2006)，噪音測量結果若不低於 65 分貝及 MSC.337(91)之噪音位準限制，則無法取得該級位，不符契約要求，無法申報竣工，故維持原條文。	-

國家海洋研究院

NAMR114088 「4000 噸級海洋基礎資料調查船統包建造採購」

公開招商說明會暨公開閱覽意見回覆表

項次	廠商意見	意見回覆	修正文件
	<p>1. 艙間噪音設計目標維持為 65dB(A)。如經實測未達該目標，船廠應提出具體降噪改善方案，並報請機關審查同意後實施。</p> <p>2. 若經確認仍無法達到 65dB(A)之設計目標，經機關同意者，得以每超出 1dB(A) 酌減契約價款（例如每超出 1dB(A)扣減新台幣○○○元）作為違約金，惟最高罰款總額以新台幣○○○元為限，且不得因此作為拒絕驗收或延遲交船之理由。</p>		
64	<p>(東) 4 第 13 頁第五章</p> <p><b>原條文：</b>(略)</p> <p><b>建議修改內容：</b></p> <p>機關應依通知準時指派專家參與各項測試與試航。而且調查設備，亦僅能在離船廠不超過 100 哩之海域內進行。</p> <p><b>修改理由：</b></p> <p>本船自下水至初驗完成需較長時間進行科學儀器之安裝與調整，其間所有設備之船上測試（On Board Test）及海上試航（Sea Trial）將由船廠於預定日期前 45 天通知監工代表及機關，以利提前安排。</p> <p>機關應配合依時指派相關專家赴現場指導與確認，確保整體進度如期進行，避免因人員延誤而影響船廠施工作業。</p> <p>另外，有些科儀設備，其作業水深相當深，如機關要求在特定水深作測試，需有額外費用，由機關負擔。</p>	<p>許多科儀設備，必須前往適當海域，在足夠水深之處進行必要測試，此為承攬本統包案之廠商責任，故維持原條文。</p>	-
65	<p>(東) 5 第 15 頁第八章→一、</p> <p><b>原條文：</b></p> <p>「船東至少應於本船開工前或船東與承造船廠另行協議，但不晚於安放龍骨，將設備詳細規範...」</p>	<p>ROV 設備重量僅占本船排水量約 2%，不致影響船體線型設計；船模試驗之設定條件亦需考</p>	-

國家海洋研究院

NAMR114088 「4000 噸級海洋基礎資料調查船統包建造採購」

公開招商說明會暨公開閱覽意見回覆表

項次	廠商意見	意見回覆	修正文件
	<p><b>建議修改內容：</b> 「船東對 ROV 設備應於承造船廠提供船模試驗報告後一個月內，而其他本需求規範書所提之船東自購設備則為安放龍骨前，將設備詳細規範....」</p> <p><b>修改理由：</b> 1.船東自購之深海工作型 ROV 及觀察型 ROV 之規格船東宜在船廠所安排之船模試驗完畢後一個月內告知。 而非本船開工前才交付，其原因為基本設計之初步完整穩度計算及破損穩度(艙區劃分計算時，GoM 值，S 係數之計算，與判定設計是否合規，有直接關聯，如果不知詳細規格至少兩設備之重心位置與重量大小要告知，否則兩份重要計算之先期作業—重量與重心調查就停擺。 2.該二部設備，必要時，其安置位置之主甲板下方要有 carling 加強在 Construction Profile 及 plan 就要劃進去。 3.該二部設備是否會同時上船作業，應交代清楚。 4. 非 ROV 之其他船東自購設備重量輕，因不影響 K plans 之設計，可在 keel laying 前才提交</p>	<p>量輕船重量與滿載排水量之餘裕。 若船模試驗後之設計階段對於分艙及穩度仍需適當調整本船佈置，此為本統包案之承攬廠商責任。 船東需求規範書要求船東自購之該設備資料於開工前提出，若船廠簽約後設計本船時另有時程安排，亦可與機關協議，<b>故維持原條文。</b></p>	
66	<p>(東) 6 第 16 頁第八章 九、 <b>原條文：</b>(略) <b>建議修改內容：</b> 第一項所提因船東原因，而至無法依規定交付 ROV 詳細規範書，造船廠有權依據採購契約第(五)款第 13 目，認定為不可抗力，申請延長履約期限。 <b>修改理由：</b> 由於 R O V 重量很重，而且又置於主甲板，在</p>	<p>若發生所述情事，可依契約第七條第(三)款、第十六條第(五)款規定辦理，<b>故維持原條文。</b></p>	-

國家海洋研究院

NAMR114088 「4000 噸級海洋基礎資料調查船統包建造採購」

公開招商說明會暨公開閱覽意見回覆表

項次	廠商意見	意見回覆	修正文件
	<p>估算整船重量與重心時，佔比算是較大者，故應盡早提供該等設備之重量與重心位置，況且後續之工作圖、主要電纜線，都要貫穿衡量 ( beam ) 或縱桁 ( girder )，在做工作圖時，都要事先規劃。否則事後再得知，除費工外，被電焊破壞之油漆，以補漆方式為之，日後容易生鏽。有此規定，對承造船廠執行本案，方可順利。</p>		
67	<p>(東) 7 第 17 頁第十章 二、 原條文：(略) 建議修改內容： 若有壓艙用淡水為全滿，「但 Anti-rolling tanks 及 Trim-adjusting tank，」例外考慮。 修改理由： 為使此等 tanks 發揮功能，一般設計為半載。故此等 tanks 例外。</p>	<p>為使機關取得最大量之淡水，交船時要求壓艙用淡水為全滿，此為機關需求，故維持原條文。</p>	-
68	<p>(東) 8 第 18 頁第十一章 五、 原條文： 「輕船之排水量」另含載重量至少 200 公噸 建議修改內容： 改成「滿載排水量」 修改理由： 船舶公試，除非無法在滿載吃水下試俾，才會以非滿載方式為之，並使用推導方式算出保證船速，本船公試時之 DWT，由於本船之艙區劃分要符合 SOLAS 載客&gt;36 人之要求，將會有很多壓載水艙，而在出海前壓載到設計水線(夏期載重線)是沒有問題的，而非 DWT 只用 200tons，這樣推算保證船速容易發生爭執</p>	<p>本船保證船速 ( 契約要求之最大船速 ) 於試俾排水量達成，不需要再進行針對排水量修正之推算，故維持原條文。</p>	-
69	<p>(東) 9 第 18 頁第十一章 六、 原條文：(略) 建議修改內容： 1.第(三)及(四)款之試驗/測量皆在兩部主推進</p>	<p>1.海上公試之進行依船東審定海上公試之程序書為準。</p>	-

國家海洋研究院

NAMR114088 「4000 噸級海洋基礎資料調查船統包建造採購」

公開招商說明會暨公開閱覽意見回覆表

項次	廠商意見	意見回覆	修正文件
	<p>馬達在 85%額定功率下進行·以作為操船參考;而第(五)款則以建議巡航船速(12 節)進行。</p> <p>2.由於本船之震測系統要拖曳 streamer 及其相關佈放設備·而 SOIC 之主推進馬達之 100%額定功率為 2200kW(P.54)·本公司推算用 SRP 時·其 Bollard Pull 約為 80t·對拖船而言應為重要指標·但本船為研究船·Bollard Pull 可以省略測試嗎?</p> <p><b>修改理由：</b> 已於前項說明</p>	<p>2.為達本船契約要求之最大船速·配合船體線型與酬載量·推進器選用及功率決定·為本統包案之承攬廠商責任·若廠商經考量需要進行 Bollard Pull (繫樁拖力)測試·機關亦表歡迎。</p> <p>3.故維持原條文。</p>	
70	<p>(東) 10 第 19 頁第十三章 <b>原條文：</b>(略) <b>建議修改內容：</b></p> <p>1. 第三項之第一段建議改為”本船營運團隊應於本船預計驗收合格之日前 7 個月建立完整組織架構·並告知岸上指派人員(DPA)及公司保安官(CSO)·廠商應於預計驗收合格之日前一個月提交管理文件送審·而且維修保養計畫(PMS)也應大致完成·如機關延遲提送組織架構·則管理文件提送機關得順延·一旦管理文件送達·在船員到齊後即可開始運作·而機關管理公司之 Interim DOC·在驗收合格之日·在船廠之協助下·安排外部稽核取得·—此為符合實際操作實務及程序之情形。</p> <p>2. 第四項之(一)建議修改成「船舶資產管理與操作系統由船東自購·機關在提送組織架構時間·需一併提交船廠。」其理由為其內容將與 SMS 文件有關連·須予以引用。</p> <p><b>修改理由：</b> 已說明如前述</p>	同第 66 項意見回覆。	-
71	(東) 11 第 20 頁第十三章 四、→(一)&(三)	1.依船東需求規範書·船	-

國家海洋研究院

NAMR114088 「4000 噸級海洋基礎資料調查船統包建造採購」

公開招商說明會暨公開閱覽意見回覆表

項次	廠商意見	意見回覆	修正文件
	<p>原條文：(如下述)</p> <p>建議修改內容：</p> <p>(一) 船舶資產管理與操作系統由船東自購，「船廠依製造廠家指示協助安裝，但其教育訓練由機關安排。」</p> <p>(三) 船端(X)東辦公室→船東(O)辦公室</p> <p>修改理由：</p> <p>1.錯字</p> <p>2.由於其採購係由機關安排，廠商會依廠家之指示安裝，但教育訓練宜由機關安排。</p>	<p>東自購設備之教育訓練皆由機關自行安排。</p> <p>2.船端辦公室位於本船內，船東辦公室位於機關岸上辦公地點，兩者並不相同。</p> <p>3.故維持原條文。</p>	
72	<p>第二篇 結構</p> <p>鋁合金</p> <p>板材使用 5083H116 鋁合金或同等品、型材使用 5083H111 鋁合金或同等品，鐸材使用 5183 系列鐸條或同等品。</p> <p>另應移除 H116 及 H111 規範，納入 5086 規範，並允許採購時採用市場現有可用材料庫存。</p>	<p>船東需求規範書採用 5083H116 與 5083H111 為造船業廣泛採用之船用鋁合金，具良好抗腐蝕與焊接性能，符合造船實務與結構設計需求，倘有同等品使用需求，須依契約規定提出及送審，故維持原條文。</p>	-
73	<p>(東) 12 第 26 頁第十八章 二、</p> <p>原條文：</p> <p>「其液壓動力由船艙液壓動力單元提供。」</p> <p>建議修改內容：</p> <p>應在船艙有兩套系統，一套供絞盤用，另一套供 A 架及岩心作業。</p> <p>修改理由：</p> <p>該內容與第十九章→四、(P.30)之另一液壓動力系統不一致。待釐清。供絞盤用者亦可供液壓作動力絞機之用。(深海絞機及鋼纜重絞機)</p>	<p>已於船東需求規範書第十九章第四款第(二)目敘明「安裝於船艙區域之液壓動力單元組至少可供應船艙 A 架、岩心採樣作業吊架(前述兩者不同時使用)。另有一液壓動力系統供應繫泊用絞盤動力。」</p> <p>船艙液壓動力單元之配置於符合規範所述之情</p>	-

國家海洋研究院

NAMR114088 「4000 噸級海洋基礎資料調查船統包建造採購」

公開招商說明會暨公開閱覽意見回覆表

項次	廠商意見	意見回覆	修正文件
		形下，船廠可自行規劃系統配置，故維持原條文。	
74	(東) 13 第 37 頁第二十四章 通風與空調 原條文：(略) 建議修改內容： 其內容係指船上通用之空調系統，得採用傳統水冷式冰水空調系統，亦可採用以四向閥控制之水冷式熱泵 ( Heat Pump ) 系統 修改理由： 水冷式熱泵系統，熱效率高且省電，維修保養容易	依據船東需求規範書第二十四章，僅對特定空間明定須採用水冷式冰水空調系統，其餘空間並未限制廠商不得採用其他適當之空調系統。 故維持原條文。	-
75	(東) 14 第 48 頁第二十九章 七、 原條文： 岩心實驗室 建議修改內容： 各目編號不對 修改理由： (六)...(十三) 改成 (一)...(八)	感謝提醒，依廠商提醒修正。	船東需求規範書第二十九章第七款。
76	(東) 15 第 52 頁第三十章 一、 原條文： 「本船船體油漆由其供應商提供保固五年」 建議修改內容： 「本船船體油漆由其供應商提供保固五年，但由於營運期間停泊太久除外」。 修改理由： 關於此點有兩個問題： 1.第十二章之保固只有兩年，此保固一般可能保固時需進塢，但船級協會對新船有「In-water survey」代替「Docking survey」，故保固完了時，可不安排進塢，而以 in-water survey(潛水	感謝建議，此為機關需求，故維持原條文。	-

國家海洋研究院

NAMR114088 「4000 噸級海洋基礎資料調查船統包建造採購」

公開招商說明會暨公開閱覽意見回覆表

項次	廠商意見	意見回覆	修正文件
	<p>伏檢查)代替。在第五年船東所安排之進塢修理時，才能驗證油漆的好壞。</p> <p>2.截至目前為止一般商船，尤其是定期航線之貨櫃船，其 A/F 都是用 SPC(self-polishing type)，但不論此 A/F，還是另外選擇之 A/F，一般不允准 Lay-up 超過 10 天，因而保證書都會加但書，此加上但書之文件船東會接受嗎？否則截至目前科技，沒有這樣的 A/F 油漆。</p> <p>3. 建議由船東預選三至四家油漆廠商供船廠配合採用，其保固內容與年限則由 PCM、船東與船廠三方共同協商決定。至於契約文字之撰寫，須考量實務狀況，並應為船廠所能接受之條件，方具可行性。</p> <p>4. 其中 A/F 之保固係在特定條件下，方得提供。截至目前，採用環氧樹脂塗料 (Epoxy) 提供五年防鏽保固並無問題，惟針對水下之 A/F (防污塗層)，只要船舶停泊靜止超過十日，即可能產生海生物附著現象。由於研究船經常一停港即長達數週，塗料供應商通常會在保固條件中加入但書，以避免後續爭議。</p>		
77	<p>p.50</p> <p>十四、 潛水用氣瓶充氣機</p> <p>(二) 壓縮機以交流電動馬達驅動，其轉速小於 1300 rpm，電動馬達採 DIN40050 或 IP54 全密封，防塵防潑濺。規格如下：</p> <p>4. 運轉噪音：低於 70 dB(A)。</p> <p>建議事項：</p> <p>70 dB(A) 對高壓空氣壓縮機屬於極低噪音要求，在開放環境運轉時較難直接達成，建議改成盡可能低於 70 dB(A)，若未達標，應加裝隔音罩或隔音措施，以確保作業安全與舒適。</p>	<p>經尋訪市面商源，選用潛水用氣瓶充氣機須設有隔音罩以抑制噪音傳遞之機體之外，其運轉噪音可低於 70 dB(A)，故維持原條文。</p>	-

國家海洋研究院

NAMR114088 「4000 噸級海洋基礎資料調查船統包建造採購」

公開招商說明會暨公開閱覽意見回覆表

項次	廠商意見	意見回覆	修正文件
78	<p>Chapter 31: Engine Design Basis (Page 74) The specification allows podded thrusters, azimuth thrusters, or full-rotation propellers. 第三十一章：輪機設計基準 (第 53 頁) 規範允許使用吊艙式推進器、方位推進器或全迴轉螺旋槳。</p> <p>Please confirm if Yard may propose its preferred configuration among these options, and advise whether the Owner has any pre-approved makes/models or performance criteria that must be met 請確認船廠是否可在此選項中提出建議的配置，並告知船東是否有任何預先批准的廠牌/型號或必須符合的性能標準。</p>	<p>船東需求規範書未明訂廠牌及型號，除本規範另有要求外，其餘依船廠設計為準。</p>	-
79	<p>1. 2025/03/31：主推進馬達，額定功率 2400kw 以上兩部，發電機組額定總功率 8000ekw 以上 2. 2025/06/17：主推進馬達，額定功率 2200kw 以上兩部，發電機組額定總功率 8000ekw 以上</p> <p>請問在新規範要求之科儀設備增加，但船舶巡航速度要求不變下，減少主推進馬達之額定功率，是否適宜？ 是否需要適度增加總發電機組之額定功率，以滿足實務所需？</p>	<p>感謝提醒，船東需求規範書所載為最低設計需求，投標廠商得於提案中提出優於該規範之發電功率，惟仍應符合整體設計原則與使用需求。</p>	-
80	<p>(東) 16 第 54 頁第三十二章 推進系統之五、及六、 原條文：(略) 問題內容： 1. 推進器型式：只建議 Azimuth Thruster 或</p>	<p>1. 綜合考量本船之任務需求、性能要求及空間配置，推進器型式宜採用 Azimuth Thruster</p>	-

國家海洋研究院

NAMR114088 「4000 噸級海洋基礎資料調查船統包建造採購」

公開招商說明會暨公開閱覽意見回覆表

項次	廠商意見	意見回覆	修正文件
	<p>POD，是否可以多一個選擇採用 CPP?</p> <p>2.規範只有艏側推器 2-3 具，如果設計時發現還需要艏側推器，是否可以同意?</p> <p><b>理由：</b></p> <p>如果選擇 CPP，則須艏側推器，增加設計之彈性，也有此種設計之研究船</p>	<p>或 POD 推進系統，爰不採納採用 CPP (可變螺距螺槳)之建議。</p> <p>2.基於本船已採用 Azimuth Thruster 或 POD 推進系統，足以滿足艏艉向動態定位與操控需求，故不另設置艏側推進器。</p>	
81	<p>(東) 17 第 56 頁第三十三章 五、</p> <p><b>原條文：</b>(略)</p> <p><b>建議修改內容：</b></p> <p>淨油機，由於本船之主發電機將用 MGO 或 MDO，故淨油機可考慮用一台。</p> <p><b>修改理由：</b></p> <p>由於本船不用重油(C oil)，一般用 MGO 及 MDO 柴油機。由於系統中有 CJC 過濾器，基本上不用作油，直接以 Transfer Pump 泵入日用櫃。而 L.O. 由於用好燃油，不易被汙染，而且其 L.O. 定期會抽樣檢驗，不合格才更換，此種船只能用中速/高速柴油機，其 Crank Case 油量，不若二行程柴油機多，故系統油可以不用 L.O. Purifier。為了減少日後維修費，建議只用一台。但為了供不時之需，只留各一台。</p>	<p>此為機關需求，為考量本船後續任務執行須長時間於海上作業，為避免設備損壞，導致任務中斷，因而設置數台淨油機，故維持原條文。</p>	-
82	<p>(東) 18 第 57 頁 第三十三章 其他機艙設備→</p> <p>十、壓艙水處理系統</p> <p><b>原條文：</b>(增)</p> <p><b>建議增加內容：</b></p> <p>增加第(四)款 「本船可設計以淡水作為壓艙水系統」</p>	<p>修正船東需求規範書第十章第二款「...;本船可設計以淡水作為壓艙水，若有壓艙用淡水，則為全滿」。</p>	<p>船東需求規範書第十章第二款。</p>

國家海洋研究院

NAMR114088 「4000 噸級海洋基礎資料調查船統包建造採購」

公開招商說明會暨公開閱覽意見回覆表

項次	廠商意見	意見回覆	修正文件
	<p><b>增加理由：</b></p> <p>由於本船並不裝載貨物，故可比照新臺馬輪之作法，將所有壓艙水室皆以淡水取代海水。營運階段需大幅調整壓艙水之時機極少，僅於進塢修理期間較為可能。此外，除設有 Anti-Rolling Tanks 外，本輪於前後方向尚擬配置 Trim Adjusting Tanks，以半自動調整最佳俯仰 (Optimum Trim)，降低船體阻力。</p> <p>此設計可無需配置壓艙水管理系統，不僅簡化管理，亦可減少維修保養成本。另由於改用淡水為壓艙水，不易造成艙內結構鏽蝕，亦無需設置鋅塊陽極條防蝕。</p> <p>再者，船級協會所訂之「PSPC」與「BWM (P.5 一、二、2)」船級註記，如無海水壓載艙，則無需採用；本船設計將朝此方向規劃。</p>		
83	<p>p.61</p> <p>第三十八章 不斷電系統與純淨電源系統</p> <p>一、不斷電系統(UPS)</p> <p>駕駛室之航儀(不含船內外通訊系統、雷達與雷達自動測繪系統)、機艙控制室之機艙監控及警報系統及全船所有電子設備之機櫃，自有獨立之不斷電系統。</p> <p>電瓶容量足夠供應滿載負荷 30 分鐘。</p> <p>建議事項：</p> <p>依據規範要求，UPS 容量須足以供應駕駛室航儀、機艙控制室之機艙監控及警報系統，以及全船所有電子設備機櫃之滿載負荷達 30 分鐘。經初步評估，UPS 所需裝設空間將過於龐大，依目前船東之初步設計結果，恐無法滿足此規範要求。爰此，建議船東重新確認系統配置及可行性後，再行修訂相關規範內容。</p>	<p>依照本案一般佈置圖，本船 UPS 依其功能分散各處；駕駛室下之電瓶室面積足供安裝駕駛室之航儀（不含船內外通訊系統、雷達與雷達自動測繪系統）之不斷電系統、機艙控制室內可安裝支援機艙監控及警報系統之不斷電系統、各科儀設備之機櫃或鄰近空間需安裝其專用不斷電系統，故維持原條文。</p>	-
84	(東) 19 第 67 頁第四十六章 一、	感謝建議，該兩項設備	-

國家海洋研究院

NAMR114088 「4000 噸級海洋基礎資料調查船統包建造採購」

公開招商說明會暨公開閱覽意見回覆表

項次	廠商意見	意見回覆	修正文件
	<p>原條文：(增)</p> <p>建議增加內容： ( LRIT )及《船舶保安警示系統》(Ship Security Alert System; SSAS)SSAS · 宜列入</p> <p>增加理由： 1.都未提到船上屬於保安系統的遠距追蹤系統(LRIT) 及 SSAS 2. 該兩項設備可配合 INMARSAT C 裝設</p>	<p>非本船必要裝備，故不增修條文。</p>	
85	<p>p.69</p> <p>第六篇 調查設備</p> <p>建議事項： 1. 本篇調查設備有其專業性、船東使用習慣及其他等因素，對於船廠在設計規劃、採購選商上有其困難性。 2. 多項調查設備均有建議參考廠牌型號，且部分設備納入評選之主要裝備項目，船廠會考量他牌設備可能有不滿足規範需求或船東使用習慣等疑慮，導致僅洽指定廠家詢商報價的限商情況。 3. 綜上，建議本篇裝備均改為船東自購。</p>	<p>本案為統包案，由承攬廠商提供該等設備為機關需求，故維持原條文。</p>	-
86	<p>p.69</p> <p>第四十七章 調查工作用資訊與網路系統</p> <p>本船資訊系統至少須將「船載聲納系統」、「多數溫鹽深儀」、「海上氣象觀測系統」等量測訊號傳送至儀控室與甲板儀控室內之顯示器內，供調查人員了解各儀器運轉狀況...</p> <p>建議事項： 考量以下因素後，建議本系統由船東自購： 1. 船東已於本章節列出內部分裝備的所需的建議廠家型號。 2. 各科儀設備商不確定能否配合釋出監控訊號進行系統整合。</p>	<p>同第 85 項意見回覆。</p>	-

國家海洋研究院

NAMR114088 「4000 噸級海洋基礎資料調查船統包建造採購」

公開招商說明會暨公開閱覽意見回覆表

項次	廠商意見	意見回覆	修正文件
	3. 本系統有其專業性、船東使用習慣及其他等因素，船廠在設計及採購上有困難性。		
87	<p>p.69</p> <p>第四十八章 調查用船體定位與運動感知系統</p> <p>本系統須整合至「船載聲納系統」並能提供資訊合併於調查任務所蒐集的資料。</p> <p>建議事項：</p> <p>考量以下因素後，建議本系統由船東自購：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 船東已於本章節列出內部分裝備的所需的建議廠家型號。</li> <li>2. 各科儀設備商不確定能否配合釋出監控訊號進行系統整合。</li> <li>3. 本系統有其專業性、船東使用習慣及其他等因素，船廠在設計及採購上有困難性。</li> </ol>	同第 85 項意見回覆。	-
88	<p>P.74(七)1</p> <p>Cairs HIP &amp; SIP..., 係誤植，應改為 Caris HIP &amp; SIP，請參考。</p>	感謝提醒，此為誤植。將修正敘述。	船東需求規範書第五十章、一、(七)。
89	<p>震測空壓機包含：</p> <p>一、大型船載式震測空壓機 1 部，安裝於震測空壓機艙。性能規格如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 供氣量 1200 SCFM 以上(壓力 2,900 psi 以上，可調整)，或空壓機出氣量不小於每分鐘 33 立方公尺。</li> <li>2. 空壓機以電動馬達驅動，馬達轉速以變頻器調整。可採用主動式前端變頻器以確保總諧波失真(Total Harmonic Distortion, THD)不大於 4%，變頻器為水冷式。</li> <li>3. 電源：交流 690V 三相 60Hz 或交流 440V 三相 60Hz。</li> <li>4. 環境溫度：攝氏 0 度至正 45 度。</li> <li>5. 電氣設備防護等級：IP54。</li> <li>6. 電機絕緣等級 F 級。</li> </ol>	感謝建議，建議規格與條文並無衝突，故維持原條文。	-

國家海洋研究院

NAMR114088 「4000 噸級海洋基礎資料調查船統包建造採購」

公開招商說明會暨公開閱覽意見回覆表

項次	廠商意見	意見回覆	修正文件
	<p>7.大型船載式震測空壓機具備下列功能：</p> <p>(1).每個繞線及軸承處配置溫度感測器。</p> <p>(2).配置空間加熱器。</p> <p>(3).壓縮級數：不少於四級；第一級：注油式螺旋壓縮機。第二級及第二級之後：對稱平衡活塞 (Boxer Type) 壓縮機。</p> <p>(4).循環冷卻模式：水冷、封閉式循環冷卻模式 (可用淡水或海水)，採用板式熱交換器。</p> <p>(5).空壓機於船舶縱傾 10 度或橫傾 15 度時仍可正常運作。</p> <p>(6).空壓機配備底座減震裝置，包含抗震元件，所有配屬元件均安裝整合於單一基座上。</p> <p>(7).正常運作時，電動馬達轉速可於 50%至 100%之範圍內調整。</p> <p>(8).控制箱與遠端顯示儀錶盤，含觸控式螢幕，功能至少有壓縮終端壓力、故障警報和緊急停機等。</p> <p>(9).具備機側壓力表、止回閥、卸載閥等。</p> <p>(10).具備高壓過濾器：壓力等級不小於 PN250。</p> <p>(11).附儲氣瓶 (200 公升以上，耐壓不小於 4000 psi，配合空氣槍)。</p> <p>(12).附消音器(洩壓消音器)，性能至少可達 1 公尺內可降噪至 80dB(A)以下。</p> <p>(13).設有高壓空氣控制閥，含電子式定位器 (Electric Positioner)。</p> <p>(14).具備下吹式冷凝水槽(Condensate Blow-down Tank)。</p>		
90	<p>二、可攜式(貨櫃式)震測空壓機 1 部，本船以後主甲板貨櫃繫固裝置搭載。規格如下：</p> <p>1.供氣量 800 SCFM 以上(壓力 2,900 psi 以上，可調整)，或空壓機出氣量不小於每分鐘 20 立方公尺。</p> <p>2.空壓機以以電動馬達或柴油引擎驅動電動馬達驅動。</p>	<p>建議規格與條文並無衝突，故維持原條文。另有關於震測系統控制用貨櫃，請參照船東需求規範書第五十九章。</p>	-

國家海洋研究院

NAMR114088 「4000 噸級海洋基礎資料調查船統包建造採購」

公開招商說明會暨公開閱覽意見回覆表

項次	廠商意見	意見回覆	修正文件
	<p>3.電源：交流 690V 三相 60Hz 或交流 440V 三相 60Hz。</p> <p>4.環境溫度：攝氏 0 度至正 45 度。</p> <p>5.電氣設備防護等級：IP54。</p> <p>6.電機絕緣等級 F 級。</p> <p>7.組裝於特殊設計的 20 呎設備貨櫃中，具自動通風，以組成整合式方案於震測作業使用。 Assembled into a special designed 20ft machinery container, incl. automatic ventilation to end up in a turn key solution for marine seismic operation.</p> <p>8.可攜式震測空壓機具備下列功能：</p> <p>(1).每個繞線及軸承處配置溫度感測器。</p> <p>(2).配置空間加熱器。</p> <p>(3).壓縮級數：不少於五級；第一級：注油式螺旋壓縮機。第二級及第二級之後：對稱平衡活塞 (Boxer Type) 壓縮機。</p> <p>(4).循環冷卻模式：水冷、封閉式循環冷卻模式 (可用淡水或海水)，採用板式熱交換器。</p> <p>(5).空壓機於船舶縱傾 10 度或橫傾 15 度時仍可正常運作。</p> <p>(6).空壓機配備底座減震裝置，包含抗震元件，所有配屬元件均安裝整合於單一基座上。</p> <p>(7).正常運作時，電動馬達轉速可於 75% 至 100% 之範圍內調整。(當電動馬達搭配變頻器驅動時，轉速可以於 50% 至 100% 之範圍內調整。) (50% to 100% possible when electric motor drive is used with frequency converter drive)</p> <p>(8).控制箱與遠端顯示儀錶盤，含觸控式螢幕，功能至少有壓縮終端壓力、故障警報和緊急停機等。</p> <p>(9).具備機側壓力表、止回閥、卸載閥等。</p> <p>(10).具備高壓過濾器：壓力等級不小於 PN250。</p>		

國家海洋研究院

NAMR114088 「4000 噸級海洋基礎資料調查船統包建造採購」

公開招商說明會暨公開閱覽意見回覆表

項次	廠商意見	意見回覆	修正文件
	<p>(11).附儲氣瓶 (200 公升以上，耐壓不小於 4000 psi，配合空氣槍)。</p> <p>(12).附消音器(洩壓消音器)，性能至少可達 1 公尺內可降噪至 80dB(A)以下。</p> <p>(13).設有高壓空氣控制閥，含電子式定位器 (Electric Positioner)。</p> <p>(14).具備下吹式冷凝水槽(Condensate Blow-down Tank)。</p>		
91	<p>(三)高壓空氣供應管路系統，用以供應空氣槍合適的高壓空氣。規格如下： 手動式空氣槍歧管(Manually Operated Gun Array Manifold)：材質為不銹鋼(316)。G 1" 出口的數量不少於 5 個，可直接接空氣槍。每個歧管出口皆配置壓力錶、安全閥及針閥。</p>	原公開招商說明會之文件已於公開閱覽時修正，請依公開閱覽招標文件為準。	-
92	<p>(東) 20 第 95 頁第六十二章 原條文：(略) 建議修改內容： 由 SOIC 盡早訂出大略規格 修改理由： 水下無人載具與其佈放系統，沒有大略規格，無法對其配合工程報價。</p>	ROV 相關規格之提供依船東需求規範書第八章辦理。	-
93	<p>Chapter 62: Underwater Unmanned Vehicle Deployment (Page 131) The specification calls these launch/recovery systems 'self-purchased.' Please confirm that 'self-purchased' means the Owner will supply and deliver the USV/AUV/ROV systems (and that the Yard need only integrate them), rather than the Yard procuring them. 第六十二章：水下無人載具與其佈放系統(第 94 頁) 規範將這些發射/回收系統稱為「自購」。請確認</p>	<p>水下無人載具與其佈放系統由船東自購並負責運送該設備至承造船廠指定倉儲地點，會同相關單位進行檢驗、點收及移交。</p> <p>為確保文意表達完整，修正船東需求規範書第八章第二款「...，並會同相關單位進行檢驗、點收及移交。」</p>	船東需求規範書第八章第二款。

國家海洋研究院

NAMR114088 「4000 噸級海洋基礎資料調查船統包建造採購」

公開招商說明會暨公開閱覽意見回覆表

項次	廠商意見	意見回覆	修正文件
	<p>「自購」是指船東將提供和交付 USV/AUV/ROV 系統(且船廠只需整合它們), 而不是由船廠採購這些系統。</p> <p>If this is not correct, please clarify procurement and installation responsibilities.</p> <p>如果這不正確, 請澄清採購和安裝責任。</p>		
94	<p>(東) 21 GA 圖 原條文:(略) 建議修改內容: 本船不需為每部柴油發電機分別設置 SOx 廢氣洗滌器( Scrubber ); 僅需針對將於 SECA 區內運轉之主發電機與港內發電機, 集中其排氣至一套共用 SOx 洗滌系統, 已足符合規範。 修改理由: 雖 GA 圖中顯示每部柴油發電機均設置 SOx scrubber, 但依 MARPOL 附則 VI 第 14 條之規定, 並未要求所有內燃機皆須個別設置廢氣處理設備。就本調查船之運用特性而言, 四部主發電機僅需選定其中兩部作為進入 SECA 水域時運轉者, 再加上港內發電機, 共同連接至一套 SOx scrubber 系統, 即可符合法規要求, 亦有助於減輕空間配置與系統維護之壓力。</p>	<p>感謝建議, 實務設計上確可允許多台內燃機之排氣合併導入單一 Scrubber 系統, 惟前提為該系統於實際操作時須具備足夠處理能力, 並能符合 MARPOL 公約之排放標準。請船廠於提出設計時, 除應確保其符合相關法規與技術要求外, 且應與機關確認實際航行情況及操作條件, 據以評估系統可行性與適用性。</p>	-
95	<p>Client to provide Single Line Diagram for Electrical Power System for this vessel. 客戶需提供本船電力系統的單線圖。</p>	<p>本採購案為統包案, 包含船舶設計及船舶建造, 故電力系統單線圖為承攬廠商工作範圍。 故維持原條文。</p>	-
<b>評選須知</b>			
96	(評) 1 第 1 頁第貳章 二→(一)	圖說可用英文顯示, 服	-

國家海洋研究院

NAMR114088 「4000 噸級海洋基礎資料調查船統包建造採購」

公開招商說明會暨公開閱覽意見回覆表

項次	廠商意見	意見回覆	修正文件
	<p>原條文：(略)</p> <p>建議修改內容： 附件及圖說是否可用英文</p> <p>修改理由： 只是澄清，照理應可用英文</p>	<p>務建議書及其附件應以中文撰寫，或採中英對照方式，確保符合招標文件之相關規定。<b>故維持原條文。</b></p>	
97	<p>參、評選作業</p> <p>六、評選項目及標準</p> <p>一、船舶構想設計結果，至少包含右列內容...</p> <p>建議事項： 船廠於投標階段須檢附布置圖說、性能分析結果、主要裝備選用規劃、各階段圖說清單等規劃說明及佐證文件，由於國內具備能量的設計公司(船舶中心)已成為船東專管單位，致船廠須洽詢國外設計公司協助，其所衍生費用龐大、花費時間長，且不能確定得標，風險過高，對於船廠顯不公平，建議船東修正投標策略，先完成合約設計後再行招標。</p>	<p>此案為統包案，為機關需求，符合《政府採購法》第 24 條規定。<b>故維持原條文。</b></p>	-
98	<p>(評) 2 第 3 頁第參章 六→一→8→(1)</p> <p>原條文： 表格內之「繫泊用發電機」</p> <p>建議修改內容： 「繫泊用發電機」一詞與標價明細表「靠泊發電機」不一致，但與船東需求規範書所敘述者相同</p> <p>修改理由： 最好一致</p>	<p>相關文字將統一修正為「繫泊用發電機」，以確保用語一致與規範明確。</p>	<p>標價明細表第一項、(三)、4。</p>
99	<p>(評) 3 第 5 頁 第參章 六→二→2→(3)</p> <p>原條文： 「以上實績僅限研究船或調查船。其餘船種不納入評選」</p> <p>建議修改內容： 「以上實績僅限研究船、調查船或離岸供應船(OSV)且至少持有船級註記(Class Notation)至 DP1 者。其餘船種不納入評選」。</p> <p>修改理由：</p>	<p>考量本案科儀設備眾多且複雜，本案設計建造仍需考量具科儀設備安裝整合之實績，<b>故維持原條文。</b></p>	-

國家海洋研究院

NAMR114088 「4000 噸級海洋基礎資料調查船統包建造採購」

公開招商說明會暨公開閱覽意見回覆表

項次	廠商意見	意見回覆	修正文件
	OSV 船之 DP 系統如 AHTS (Anchor Handling Tug Ship)要求需達 DP2，而有些研究船、調查船反而沒有 DP 系統，建議不能只憑研究船或調查船評選。		
100	<p>(評) 4 第 5 頁第參章 六→二→4 →(2)</p> <p><b>原條文：</b> 各裝備之規定廠商以一家廠商之一種規格或型號「為限」</p> <p><b>建議修改內容：</b> 「為限」一詞宜改為「原則」</p> <p><b>修改理由：</b> 本船擬以 DP2 設計，以利科儀作業。其核心要求 Redundant (用詞類似雙套系統之意)，因此，DP2 系統必須具有兩套獨立的動力系統、控制系統和推進系統，以確保在某一元件(如發電機、配電系統或推進器)發生故障時，仍能保持船舶的定位能力。 但為節省油料，得以下列兩種搭配形式： 1.需超過兩套以上推進或發電系統，主要以中速機為主，輸出以降低正常航行油耗，進而搭配高速機提高反應速度；優點為減少主機數量，缺點為造成某些低功率要求科研作業環境下之耗油量較高，對工況規劃要求高 2.全面以高速機為推力，劃分兩套以上推進或發電系統；優點為可適應多種工況，作業反應快速，並透過大量同機型降低零配件複雜度，缺點為同等功率下耗油量高，多台高速機維護成本高。 本案可能採第一案處理。因而中速機與高速機選擇，可能不會同一廠家。 另外在船東需求書中，科研設備已有同廠家但不同型號之例(如震測空壓機系統等)。故改成「原則」，在設計上更具彈性。</p>	此為機關需求，故維持原條文。	-
101	<p>(評) 5 第 6 頁第參章 六→三→3</p> <p><b>原條文：</b></p>	感謝提醒，教育訓練內容已於船東需求規範書	-

國家海洋研究院

NAMR114088 「4000 噸級海洋基礎資料調查船統包建造採購」

公開招商說明會暨公開閱覽意見回覆表

項次	廠商意見	意見回覆	修正文件
	<p>「於海上公試完成後，執行全船.....教育訓練」</p> <p><b>建議修改內容：</b></p> <p>「於海上公試完成<b>前</b>後，執行全船.....教育訓練」</p> <p><b>修改理由：</b></p> <p>其理由為船上大部分設備在公試前先作 ON-BOARD TEST，未完成項目在公試時再作測試，而科儀設備可能還需再安排多次額外海上測試。</p>	<p>第十章第(五)款敘明，「承造船廠於海上公試前得先進行靜態訓練，在海上公試完成必要檢驗並經船東同意後，才可實施動態訓練。」故<b>維持原條文</b>。</p>	
102	<p>(評) 6 第 6 頁第參章 六→四→1</p> <p><b>原條文：</b></p> <p>「提升船速」</p> <p><b>建議刪除內容：</b></p> <p>刪除</p> <p><b>刪除理由：</b></p> <p>本船主要目的為海洋資源調查研究，並不講求船速太快，其巡航速率可只要求 12knots，而且其設計須符合 EEDI 要求，此提升船速的想法，有違現代節能減碳之船舶建造趨勢。</p>	<p>此為機關需求，故<b>維持原條文</b>。</p>	-
103	<p>(評) 7 第 6 頁第參章 六→四→1</p> <p><b>原條文：</b>(刪)(增)</p> <p>「提升船速」</p> <p><b>建議增加內容：</b></p> <p>如上述，刪除「提升船速」新增以下：</p> <p>1 已有參考母船之實績可供爰引。</p> <p><b>增加理由：</b></p> <p>有已正在營運母船可供參考使用，可大大縮短設計時間，對各種研究設備安裝已有成功實例，將增加本調查船建造之可靠度，翻工率降低。</p>	<p>考量提升船速為加分項目，各投標廠商可依自身經驗說明。</p> <p>另參考實績要求已於評選須知第參條第六款評選項目六、子項二、第 2 目敘明，故<b>維持原條文</b>。</p>	-
104	<p>(評) 8 第 6 頁第參章 六→四→2</p> <p><b>原條文：</b></p> <p>提升動態定位系統備援性</p> <p><b>建議修改內容：</b></p> <p>提升動態定位系統「等級」及備援性及「主要研究設備如震測系統之&lt;Redundant power&gt;之</p>	<p>1.動態定位系統之「等級」與其備援性具直接關聯性，原敘述已說明表達。</p> <p>2.本船規劃對於科儀設</p>	-

國家海洋研究院

NAMR114088 「4000 噸級海洋基礎資料調查船統包建造採購」

公開招商說明會暨公開閱覽意見回覆表

項次	廠商意見	意見回覆	修正文件
	設計」。 <b>修改理由：</b> DP 系統如 DP1 提升成 DP2，因有 Redundant power (DP2 之要求)，將大大提升研究設備作業時之可靠度	備要求設置不斷電系統，即為備援性之要求。投標廠商可對於研究設備提供更多電力供應備援性之船舶性能提升設計規劃。 <b>故維持原條文。</b>	
105	(評) 9 第 6 頁第三章 六→五→2 <b>原條文：</b> 加強艙間噪音與水下噪音控制對策 <b>建議修改內容：</b> 加強艙間噪音、「震動」與水下噪音控制對策 <b>修改理由：</b> 船東需求書只要求達到 ISO20283-5 及 MSC.337(91)決議案之貨船等級，如有船級協會更高等級之減噪降震，將有助於科儀設備之研究。 CR 目前還沒有此 Notation，選有此 Notation 之第二船級協會如 DMV-GL 之 COMF-V，由於有增加 DAMPER 裝置及隔音裝潢，對研究作業，絕對有幫助。	由於驗船中心 (CR) 尚未提供較商船更高等級之振動抑制功能之級位，倘若投標廠商可就提升本船振動抑制性能部分，提供更優質之減噪降震控制對策， <b>故維持原條文。</b>	-
106	(評) 10 第 8 頁 第五章 一→四→1 <b>原條文：</b> 得標廠商不得提出「變更」 <b>建議修改內容：</b> 得標廠家在實際設計階段得依採購契約條款作變更 <b>修改理由：</b> 招標文件之工作內容，由於本船涉及內容相當廣泛，在設計實際階段，絕對或多或少，會對招標文件稍作變動，在雙方協商同意下，還是可以變動，使用此詞是否太嚴重，而且有違採購契約內容。	1.評選須知第五章第一款「變更」指得標廠商不得於得標後變更與降低招標文件、工作內容、工作期限及工作成果之要求。 2.在設計階段承攬廠商不逾越契約及服務建議書範疇下，依統包案精神可採細部設計調整機制辦理。	-

國家海洋研究院

NAMR114088 「4000 噸級海洋基礎資料調查船統包建造採購」

公開招商說明會暨公開閱覽意見回覆表

項次	廠商意見	意見回覆	修正文件
		3.故維持原條文。	
<b>其他</b>			
107	十四(二)1(1) 術語：海上公試 說明：- 可能執行處：船廠附近海域 備註：由於有科儀設備，海試要多次	感謝提醒與建議。	-
108	十四(二)1(1) 術語：點驗 說明：出現「辦理驗收」 可能執行處：船廠 備註：此時可以驗收嗎?驗收改成「點收」	此條文之「點驗」非指驗收。	-
109	十四(二)1 術語：完工 說明：指「完工條件」 可能執行處：船廠 備註：-	感謝提醒與建議。	-
110	七(一)5 術語：- 說明：1460 天完工 可能執行處：船廠 備註：而非 1460 天驗收	感謝提醒。	-
111	十四(二)3 術語：驗收 說明：指驗收標準 可能執行處：船廠 備註：-	初驗於承造船廠辦理，驗收地點依契約第二條第(十四)款辦理。	-
112	十四(二)4 術語：竣工 說明：- 可能執行處：船廠	竣工一詞參照行政院公共工程委員會採購契約範本，意即完工。 本船竣工後依契約第十	-

國家海洋研究院

NAMR114088 「4000 噸級海洋基礎資料調查船統包建造採購」

公開招商說明會暨公開閱覽意見回覆表

項次	廠商意見	意見回覆	修正文件
	備註：1.一般國際造船慣例沒有此名稱、2.可與初驗同時進行	四條第(二)款第5目辦理初驗。	
113	十四(三)5 術語：初驗 說明：- 可能執行處：船廠 備註：-	感謝。	-
114	十四(四)5 術語：驗收 說明：- 可能執行處：高雄碼頭 備註：-	感謝。	-
115	五(一)7 術語：交船 說明：沒有明確定義，只有在第7期款中(P8)出現「驗收合格完成交船手續」一句，意味著完成驗收，舉辦交船典禮，稱之為交船。完成驗收與交船典禮可能有幾天落差。當然落在同一天也不是不行，契約上未明定。 備註：-	驗收合格後即「交船」。	-