

NAMR111033

海洋產業人才能力規格與 培訓配套認證機制建構

正式報告

	標案案號：NAMR111033
	主辦機關：國家海洋研究院
	執行單位：文藻學校財團法人文藻外語大學
	執行期程：中華民國 111 年 3 月至 111 年 10 月
	總經費：新臺幣柒拾玖萬伍仟元

中華民國 111 年 11 月 15 日

「本報告僅供國家海洋研究院施政參考，並不代表該院政策，該院保留採用與否之權利。」

「本報告絕無侵害他人智慧財產權之情事，如有違背願自負民、刑事責任。」

國家海洋研究院

地址：高雄市前鎮區成功二路 25 號 11 樓之 1

網址：<https://www.namr.gov.tw>

總機：（07）3382097



國家海洋研究院
National Academy of Marine Research

計畫摘要

國家海洋研究院為國家海洋的智庫，主要任務為辦理海洋相關之規劃、調查、研究與培育工作等事項，為因應海洋產業之人力需求，補足海洋產業所需之關鍵人才，依據國家海洋研究院執掌與現況需求，本計畫主要目的為參考國內外指標性程序與方法，及專家建議，以建置完善之訓練機制及可依循之品質管理制度。本計畫使用文獻探討與次級資料分析法、專家訪談法、專家焦點團體法、內容分析法和會議法等研究方法；並由計畫人員與國海院負責人員定期每月召開查核進度小組會議，以確保計畫執行內容符合招標需求；最終完成以下成果：

- 一、蒐整及彙整ISO/IEC等國際認證程序等資料，和分析國內中央主管機關所轄證照與所轄訓練機構認證機制辦理概況等文獻及次級資料共22篇，符合原計畫需求之至少10篇。
- 二、比較分析教育部體育署、勞動部職業安全衛生署和行政院環境保護署等3個中央機關辦理人才認證與所轄訓練機構認證機制概況，符合原計畫需求之至少2個單位。
- 三、辦理5場次專家訪談會議與4場次專家會議，符合原計畫需求之2場次專家訪談會議與2場次專家會議，共37位專家人次參與，學者名單均事先和國海院討論，最後完成國家海洋研究院產業人才能力鑑定認證與訓練機構認證之系統、認證指標與實施原則。
- 四、辦理1場推廣說明會，共19家訓練單位出席，符合原計畫需求之至少15家以上，推廣會中具體說明「海洋產業人才訓練辦法草案」與「訓練單位辦理海洋產業人才訓練課程辦法草案」，並已蒐集訓練機構的回饋。
- 五、依據第一、二、三、四項成果，已完成「海洋產業人才訓練辦法草案」與「訓練單位辦理海洋產業人才訓練課程辦法草案」，以及提供1套短、中長期策略。

六、依據第一、二、三、四、五項成果，已提出人才能力鑑定與培訓機構認證之建議與可行方案。

七、計畫期間共召開6場次工作討論會議，討論已完成及待辦事項，並已滾動式修正計畫的必要項目與做法，包括各項討論主題與出席名單等。

關鍵字：海洋產業、人才能力鑑定、職能課程

目 錄

計畫摘要	i
目 錄	iii
圖 目 錄	iv
表 目 錄	iv
第一章 計畫執行方法與流程	1
第一節 計畫執行方法與步驟	1
第二節 計畫流程.....	3
第二章 人才能力鑑定與培訓機構認證機制	5
第三章 成果與建議.....	14
第一節 主要成果.....	14
第二節 短中長期策略建議.....	15

圖 目 錄

圖 1 研究流程圖	4
圖 2 海洋產業人才訓練暨訓練單位辦理海洋產業人才訓練課程辦法立法 架構圖	6
圖 3 海洋產業人才訓練辦法草案流程圖	7
圖 4 訓練單位辦理海洋產業人才訓練課程辦法草案流程圖	9

表 目 錄

表 1 海洋產業人才訓練暨訓練單位辦理海洋產業人才訓練課程辦法草案 之表單文件總表	12
--	----

第一章 計畫執行方法與流程

第一節 計畫執行方法與步驟

本計畫執行方法主要採用文獻探討與次級資料分析法、專家訪談法、專家焦點團體法、內容分析法與會議法執行本計畫，以下說明具體工作項目執行內容與各階段成果。

一、建構海洋產業人才能力鑑定機制

(一) 文獻探討與次級資料分析

執行內容：為發展與國際接軌與符合國家海洋研究院執掌與任務之人才能力鑑定機制，本計畫蒐整ISO/IEC等國際認證程序，以及指標性中央主管機關所轄證照之辦理方式等文獻或次級資料進行分析與探討。

成果：完成蒐集22篇文獻與次級資料蒐集；比較分析教育部體育署、勞動部職業安全衛生署和行政院環境保護署等3個機關辦理機制概況，將分析結果作為人才能力鑑定機制之參考依據；並將上述資料分析與彙整，完成「海洋產業人才訓練辦法草稿（一版）」作為專家會議之討論底稿。

(二) 專家訪談與專家焦點團體法

執行內容：此階段與建構培訓機構認證機制結合計算，共舉辦5場次專家訪談與4場次專家焦點團體會議，由具代表性的產官學研專家組成專家焦點團體，出席名單皆與委託單位討論，發展人才能力鑑定認證系統、認證指標與實施原則等。

成果：分別於2022年4月18日、5月31日、6月15日、8月10日與9月20日完成5場次專家訪談會議，訪談8位專家，訪談主題包含人才能力鑑定機制、辦法草案等相關議題；於2022年6月10日、8月11

日、8月19日與10月6日完成4次專家會議，共計29人次專家參加，最終完成「海洋產業人才訓練辦法草稿（四版）」。

(三) 內容分析法

執行內容：分析所蒐集之文獻與次級資料、專家訪談與專家會議之紀錄內容，完成「海洋產業人才訓練辦法草稿」並提供短中長期策略方案。

成果：完成「海洋產業人才訓練辦法草稿」，內容包含1份作業流程圖、1份辦法草稿及5份參考表單文件；並完成1份「海洋產業人才訓練作業之短中長期策略方案」。

二、建構培訓機構認證機制

(一) 次級資料分析法

執行內容：比較分析教育部體育署、勞動部職業安全衛生署和行政院環境保護署等3個機關之所轄訓練機構認證機制辦理概況，以作為國家海洋研究院人才訓練機構認證機制的參考。

成果：完成「訓練單位辦理海洋產業人才訓練課程辦法草案（一版）」，作為專家會議之討論底稿。

(二) 專家訪談與專家焦點團體法

執行內容：此階段與建構海洋產業人才能力鑑定機制結合計算，共舉辦5場次專家訪談與4場次專家焦點團體會議，由具代表性的產官學研專家組成專家焦點團體，出席名單皆與委託單位討論，發展訓練機構認證系統、認證指標與實施原則等。

成果：分別於2022年4月18日、5月31日、6月15日、8月10日與9月20日完成5場次專家會議，訪談8位專家，訪談主題包含訓練機構認證機制、辦法草案等相關議題；於2022年6月10日、8月11日、8月19日與10月6日完成4次專家會議，共計29人次專家參加，最終完成「訓練單位辦理海洋產業人才訓練課程辦法草案（四版）」。

(三) 內容分析法

執行內容：運用次級資料分析結果、專家訪談及專家會議之紀錄內容，完成「訓練單位辦理海洋產業人才訓練課程辦法草案」並提供短中長期策略方案。

成果：完成「訓練單位辦理海洋產業人才訓練課程辦法草案」，內容包含1份作業流程圖、1份辦法草稿及10份參考表單文件；並完成以及1份訓練單位辦理海洋產業人才訓練課程作業之短中長期策略方案。

三、辦理推廣說明會

(一) 會議法

執行內容：使用會議法辦理推廣說明會，具體推廣第一項與第二項之發展成果，邀請訓練機構、工協會、學校推廣/辦訓中心及企業辦訓單位參與，並收集訓練單位的回饋，作為修正人才能力鑑定機制的依據。

成果：於2022年10月5日辦理1場「海洋產業人才訓練及課程認證說明會」，共計19家訓練單位參與，參與人數共計24位，並完成彙整訓練單位的回饋意見。

四、出席委託單位的工作會議，並完成會議紀錄。

執行內容與成果：分別於2022年4月18日、5月31日、6月16日、8月19日、9月8日及10月6日召開工作會議，討論已完成及待辦的工作項目，共計6場次工作會議，完成6份會議紀錄。

第二節 計畫流程

本計畫流程如圖1。

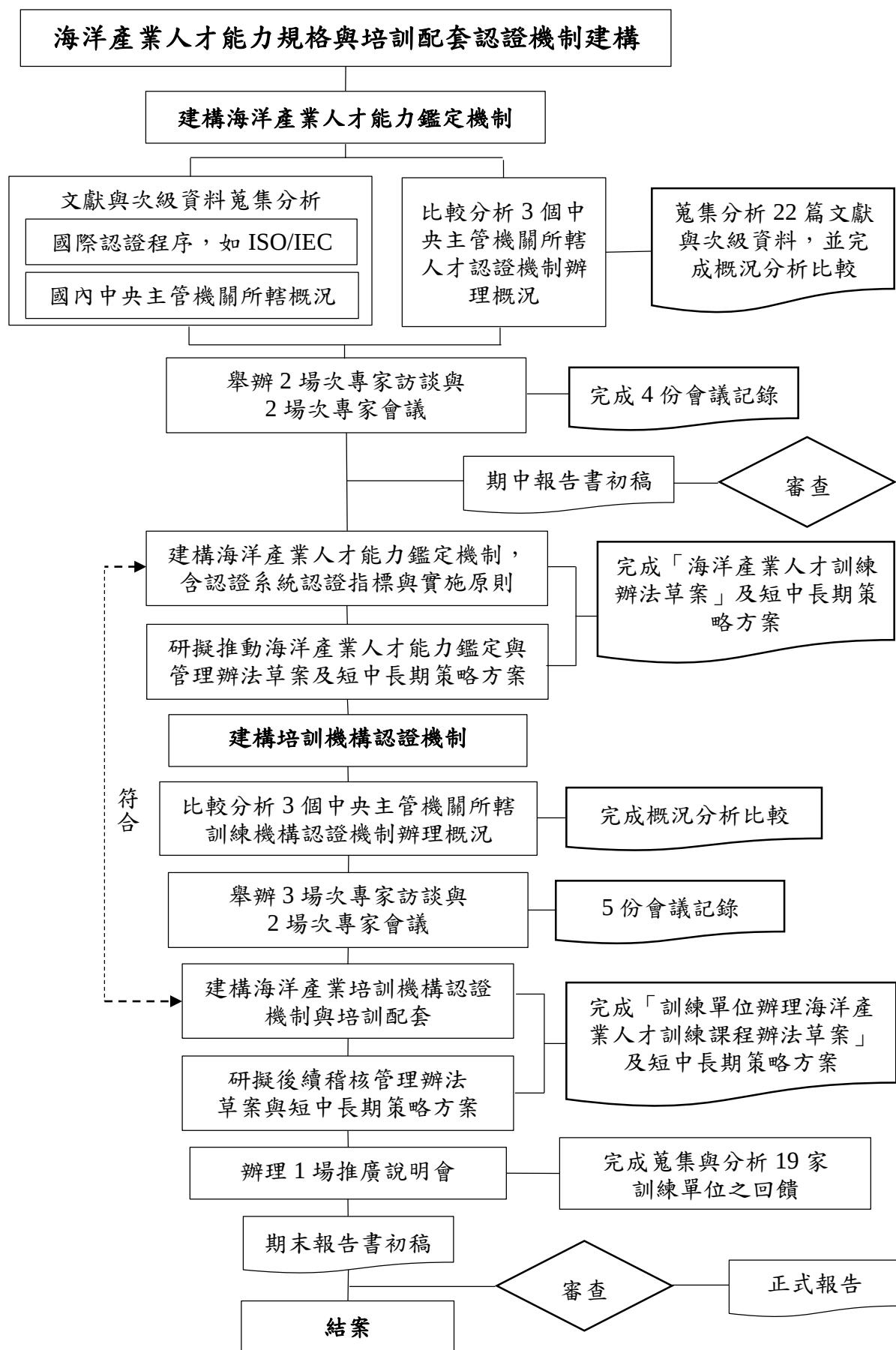


圖 1 研究流程圖

第二章 人才能力鑑定與培訓機構認證機制

本計畫成果係經由 2022 年 11 月 1 日國家海洋研究院期末報告審查會議委員意見修正，主要修正內容主要為：1.修正「海事技術人才」為「海洋產業人才」；2.修正「作業要點」為「辦法」。另審查委員建議參考國家海洋研究院組織法[1]與處務規程[2]等依據內容，審視是否加入前述二項的辦法第一點的內容中，經與國家海洋研究院討論結論，將此意見納入報告書中，作為未來辦法草案審議參考。以下分別說明「海洋產業人才訓練辦法草案」及「訓練單位辦理海洋產業人才訓練課程辦法草案」架構、流程與內文。

一、海洋產業人才訓練辦法暨訓練單位辦理海洋產業人才訓練課程辦法立法架構

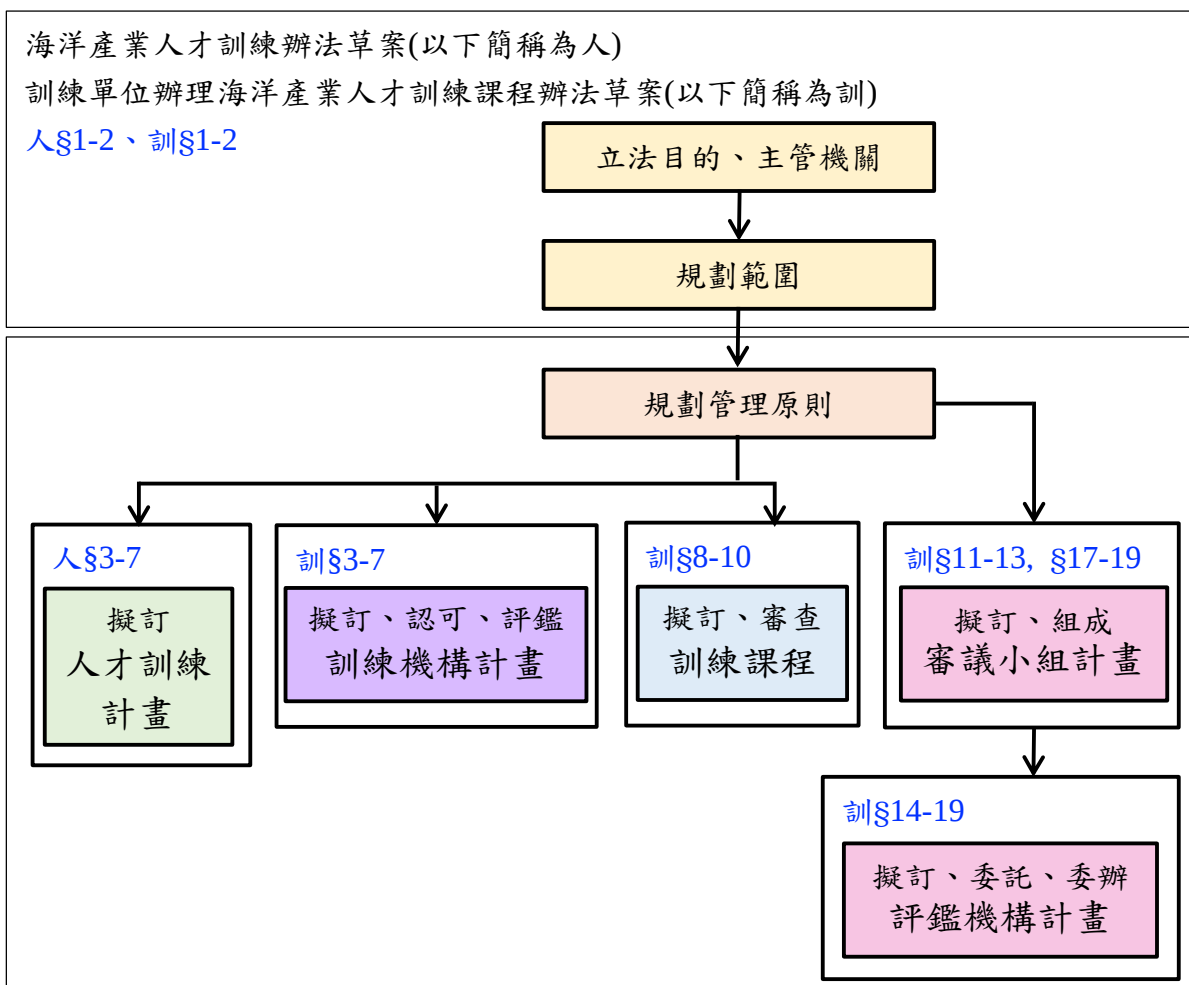


圖 2 海洋產業人才訓練暨訓練單位辦理海洋產業人才訓練課程辦法立法架構圖

二、海洋產業人才訓練辦法草案

依據彙整上述次級資料、專家訪談與專家會議及 2022 年 11 月 1 日期末審查會議的結果，據此產出「海洋產業人才訓練辦法草案」，實施流程如圖 3。

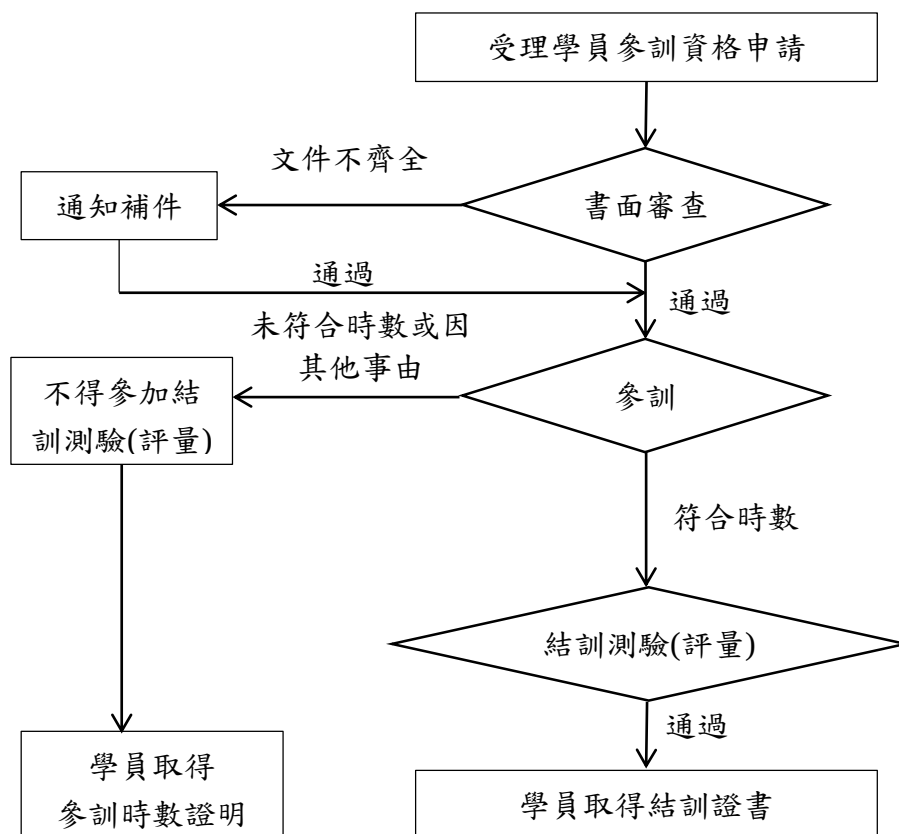


圖 3 海洋產業人才訓練辦法草案流程圖

海洋產業人才訓練辦法草案

- 第 1 點 國家海洋研究院（以下簡稱本院）為培育海洋產業人才，特訂定本要點。9/12
- 第 2 點 本要點用詞，定義如下：
- 一、海洋產業人才：指與海上設施與活動有關的專業人員。
 - 二、訓練：由本院認可之訓練單位依據本院公告之職能基準/職能模型所辦理的課程。1-2/3-2/9/12/14
- 第 3 點 報名參加者，需檢附符合訓練報名資格之學經歷等證明文件，經訓練單位審查後，始得報名參訓。1-15/9/12/14
- 第 4 點 訓練結訓成績，以一百分為滿分，七十分為及格，各結訓測驗(評量)成績均達七十分以上者，為訓練合格，發給結訓證書。1-18/3-9/9/12/13

第 5 點 訓練期間出席未達課程總時數 3/4 以上者，不得參加結訓測驗(評量)，其已繳納之訓練費用不予退還，發給實際參訓時數證明。1-17/9/12/13

第 6 點 結訓人員有下列情形者，得撤銷其結訓證書：

- 一、檢具之學經歷證明文件有虛偽不實。
- 二、以詐欺、脅迫或違法方法取得結訓證書。
- 三、其他不法應用結訓證書之事項。1-25/9/12/14

第 7 點 本要點自發布日施行。

三、訓練單位辦理海洋產業人才訓練課程辦法草案

依據彙整上述次級資料、專家訪談與專家會議及 2022 年 11 月 1 日期末審查會議的結果，據此產出「訓練單位辦理海洋產業人才訓練課程辦法草案」，實施流程如圖 4。

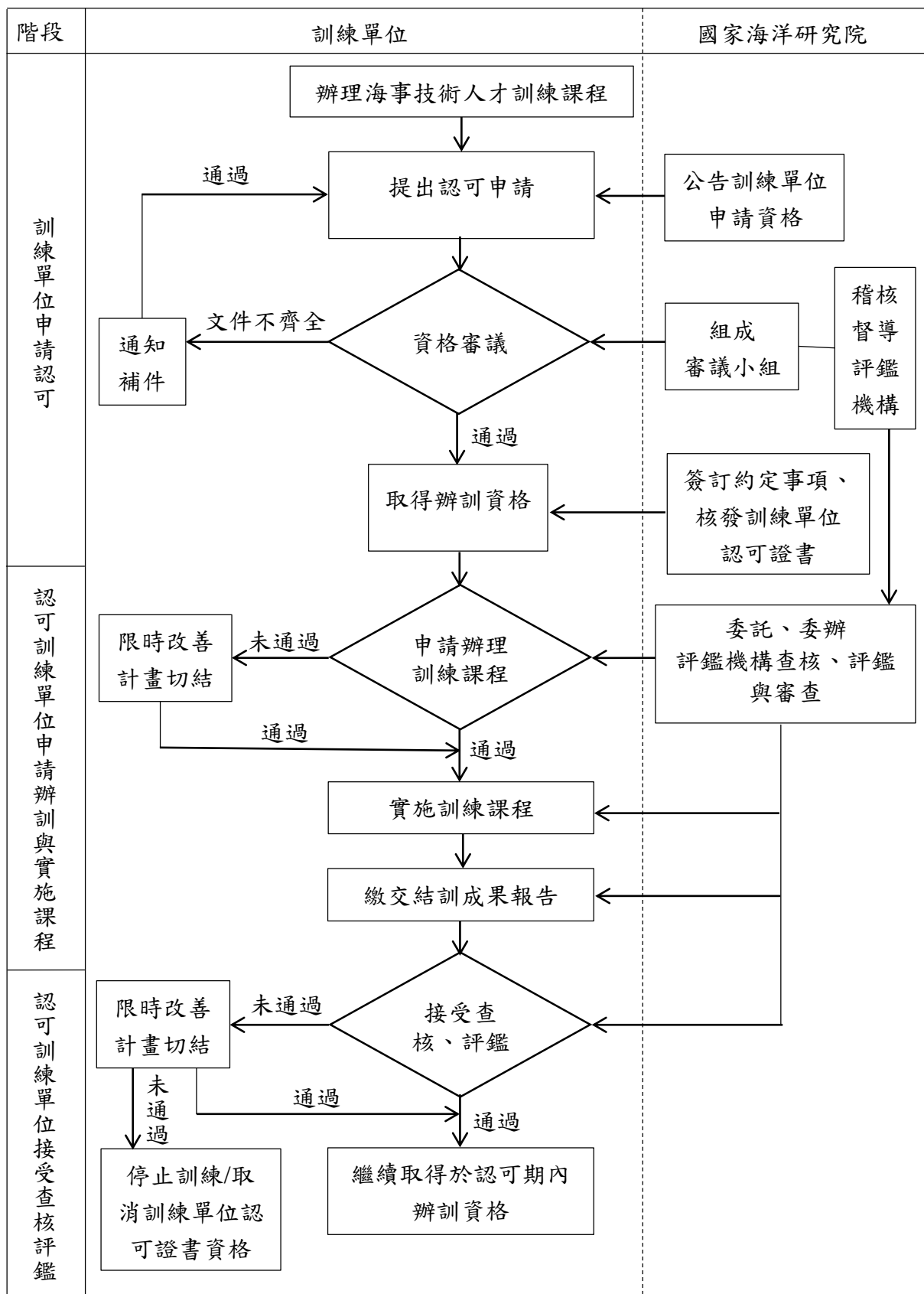


圖 4 訓練單位辦理海洋產業人才訓練課程辦法草案流程圖

訓練單位辦理海洋產業人才訓練課程辦法草案

- 第 1 點 國家海洋研究院（以下簡稱本院）為確保海洋產業人才訓練課程品質，特訂定本要點。9/12
- 第 2 點 具備下列各款條件者，得申請認可為訓練單位：
- 一、政府機關（構）、行政法人。
 - 二、依法立案或登記，並與海事技術人員訓練有關之法人、團體、機構或事業單位。
 - 三、從事海事技術人員實務教學之專科以上學校。
 - 四、其他經本院核可者。3-14/9/10/12/14
- 第 3 點 申請認可為訓練單位者，須檢具本院公告應檢附之文件、資料，於公告時間內，向本院提出申請。3-15/5-9/9/10/11/12/14
- 第 4 點 經認可之訓練單位，在簽約約定事項後，由本院發給訓練單位認可證書，有效期間三年；期限屆滿有展延之必要者，應於期限屆滿三個月前申請展延，每次展延期間為三年，必要時，得縮短之。3-16/6-10/9/10/11/12/14
- 第 5 點 本院得至訓練單位查核評鑑其訓練業務，並得要求提供相關文件、資料；訓練單位不得規避、妨礙或拒絕。
- 前項查核結果如有違反本辦法約定事項或相關法令規範者，得命其限期改善，必要時，得停止訓練或取消訓練單位認可證書資格。3-19/9/10/14
- 第 6 點 經認可之訓練單位應協助推動本院人才訓練業務。9/10/12/14
- 第 7 點 經認可之訓練單位辦理訓練所收取之費用，應用於必要之教學支出項目。4-34/9/10/12/14
- 第 8 點 經認可之訓練單位應於辦理訓練課程至遲於開訓前 30 日，檢附訓練課程規劃書文件，報請本院審查，審查通過後，如有變動，應檢附變更事項，至遲於開訓前三日報請核備。4-25/4-26/9/10/12/13/14

- 第 9 點 經認可之訓練單位應於辦理訓練課程結訓後 30 日內，檢附結訓成果報告書文件，報請本院審查。10/12/14
- 第 10 點 經認可之訓練單位需於各訓練班別實施符合職能內涵之結訓測驗(評量)，應於結訓後 30 日內，發給達到結訓成績者結訓證書。4-28/9/10/12/14
- 第 11 點 本院設審議小組辦理以下事項：
- 一、擬定訓練單位認可、查核及評鑑作業規範。
 - 二、訓練單位認可、查核及評鑑結果審查。
 - 三、訓練單位申復處理之審查。
 - 四、認可、查核及評鑑之執行、檢討、建議及相關改進事項。
- 8-7/10/14
- 第 12 點 審議小組設置委員七人，由本院就學者、實務專家、社會公正人士及機關（構）代表（派）兼之，並指定一人為召集人。
- 委員任一性別人數，應佔總數三分之一以上。
- 委員任期三年，期滿得續聘之。
- 委員職務為機關（構）代表者，應隨本職進退。7-2/14
- 第 13 點 審議小組會議，由召集人召集，並擔任主席；召集人未克出席者，應指定委員一人代理之。
- 委員應親自出席審議小組會議。但以機關（構）代表代表擔任委員者，其未能親自出席者，得指派代表出席，計入出席，並得發言及參與投票。
- 審議小組會議得視需要，邀請相關機關（構）、團體代表列席說明。
- 審議小組開會時，應以委員三分之二以上出席，出席委員二分之一以上通過，始得決議。
- 審議小組會議，應作成紀錄。7-7/12/14

- 第 14 點 本院應委託、委辦其他機關（構）作為評鑑機構，辦理本辦法各項訓練課程與訓練單位之查核、評鑑與審查等相關事項。1-24/9/10/12/14
- 第 15 點 評鑑機構應辦理以下事項：
- 一、擬定訓練單位查核、評鑑與審查作業計畫、程序、流程與表單文件等。
 - 二、辦理必要之訓練單位說明會與評鑑人員業務講習。
 - 三、辦理訓練單位查核、評鑑與審查作業。
 - 四、受理訓練單位申復等行政作業。
 - 五、彙整訓練單位查核、評鑑與審查作業報告書及建議改善事項。
 - 六、辦理建議改善事項後續追蹤事宜。
 - 七、其他有關本辦法相關事項。8-8/8-9/10/14
- 第 16 點 審議小組委員及評鑑機構評鑑人員，應遵守利益迴避原則；其迴避，依行政程序法之規定。7-12/12
- 第 17 點 審議小組會議所需經費及評鑑機構計畫經費，得於本院各年度相關預算項下支應。7-13/10
- 第 18 點 本要點自發布日施行。

四、海洋產業人才訓練暨訓練單位辦理海洋產業人才訓練課程辦法草案之表單

依據彙整上述次級資料、專家訪談與專家會議的結果，據此產出 15 份表單文件，如表 1。

表 1 海洋產業人才訓練暨訓練單位辦理海洋產業人才訓練課程辦法草案之表單文件總表

編號	表單名稱
1	海洋產業人才訓練課程報名表
2	海洋產業人才訓練課程工作經驗證明
3	報名海洋產業人才訓練課程資格審查表

表 1 海洋產業人才訓練暨訓練單位辦理海洋產業人才訓練課程辦法草案
之表單文件總表(續)

編號	表單名稱
4	訓練單位結訓證書
5	訓練單位參訓時數證明
6	訓練單位辦理海洋產業人才訓練課程申請書
7	訓練單位辦理海洋產業人才訓練課程申請書審查評分表
8	國家海洋研究院與受認可訓練單位約定事項
9	國家海洋研究院訓練單位認可證書
10	認可訓練單位辦理海洋產業人才訓練課程展延申請書
11	認可訓練單位辦理海洋產業人才訓練課程展延申請書審查評分表
12	訓練課程規劃書
13	訓練課程規劃書審查意見表
14	結訓成果報告書
15	結訓成果報告書審查意見表

第三章 成果與建議

本計畫使用 22 篇文獻探討與 3 個中央主管機關相關次級資料分析、5 場次專家訪談、4 場次專家焦點團體會議，及 1 場次推廣會議，已達成下列成果，作為國海院推動海洋產業人才能力鑑定與訓練機構辦理職能課程資格認證機制與後續管理辦法的草案，除已完成海洋產業人才訓練暨訓練單位辦理海洋產業人才訓練課程辦法草案立法架構外，其餘主要成果說明如下：

第一節 主要成果

一、海洋產業人才能力鑑定方面

- (一) 完成海洋產業人才訓練辦法草案流程圖
- (二) 完成海洋產業人才訓練辦法草案共 7 點

二、訓練單位辦理海洋產業職能課程方面

- (一) 完成訓練單位辦理海洋產業人才訓練課程辦法草案流程圖
- (二) 完成訓練單位辦理海洋產業人才訓練課程辦法草案共 18 點
- (三) 完成海洋產業人才訓練暨訓練單位辦理海洋產業人才訓練課程辦法草案之表單文件，共 15 份，依序編號項目分別為：

1. 海洋產業人才訓練課程報名表
2. 海洋產業人才訓練課程工作經驗證明
3. 報名海洋產業人才訓練課程資格審查表
4. 訓練單位結訓證書
5. 訓練單位參訓時數證明
6. 訓練單位辦理海洋產業人才訓練課程認可申請書
7. 訓練單位辦理海洋產業人才訓練課程認可申請書審查評分表
8. 國家海洋研究院與受認可訓練單位約定事項
9. 國家海洋研究院訓練單位認可證書
10. 認可訓練單位辦理海洋產業人才訓練課程展延申請書

11. 認可訓練單位辦理海洋產業人才訓練課程展延申請書審查評分表
12. 訓練課程規劃書
13. 訓練課程規劃書審查意見表
14. 結訓成果報告書
15. 結訓成果報告書審查意見表

第二節 短中長期策略建議

2023 短期策略建議內容如下：

運作機制的策略

一、 組成臨時作業小組，確認辦法內涵

結合產官學界，組成海洋產業人才鑑定與訓練機構辦理職能課程臨時作業小組，檢視海洋產業人才訓練辦法草案和訓練單位辦理海洋產業人才訓練課程辦法草案，再交由內部法務相關部門確認後，由院內發布，建議於 2023 年 6 月完成。

二、 依據辦法，組成審議小組

建議公布辦法後，可由原臨時作業小組調整轉換成審議小組，或再自行組成，建議於 2023 年 8 月完成。

人才培育策略

三、 成立專責訓練部門，持續帶動職能培訓課程

成立海洋產業人才專責訓練單位，以推動訓練課程。由於國海院已發展一門「離岸作業塗裝檢查員」職能基準課程與一門「離岸風電作業危害鑑別、風險評估和控制」職能模型課程，建議持續於 2023 年下半年推動至少一門課程，作為欲接受認可訓練機構的模仿對象。

四、 推動學校相關系所及訓練單位，辦理職能課程

由於國海院並未提供課程補助，且積極管理訓練單位的認可事項，依據推廣會學員建議，可於年度公開表揚推動職能課程有顯著績

效的訓練機構，以增加其光榮感及單位的榮譽，藉此強化與國海院合作的意願。

2024-2025 中長期策略建議內容如下：

運作機制策略

五、 依據辦法，成立評鑑小組

擬定計畫招標建立評鑑小組，推動職能課程，預計 2024 年受認可訓練單位可達 10 家，2025 年為 5 家。

人才培育策略

六、 定期實施年度海洋產業人才盤點，確認能力缺口

定期持續蒐集彙整與分析海洋產業相關資料，結合產業需求，確認具備人才能力缺口的關鍵職業，持續發展符合體例格式，以便有共同語言，且為符合產業共識的有效、可用的職能基準，每年預計 3-5 項，直至審議小組認為已達成飽和度。