

交通部運輸研究所
合作研究計畫第 2 類之研究主題與重點

☐需求研商會議 ☐先期審議會議 ☐計畫申請 ☒計畫請購 ☐計畫公告

計畫名稱		港灣構造物設計基準條文-設計案例編彙		
計畫編號		MOTC-IOT-109-H1CB001f	計畫性質	<input type="checkbox"/> 行政及政策類 <input checked="" type="checkbox"/> 科學及技術類
計畫領域		<input type="checkbox"/> 電信 <input type="checkbox"/> 自動化 <input checked="" type="checkbox"/> 土木 <input type="checkbox"/> 機電 <input type="checkbox"/> 航太 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 運輸 <input type="checkbox"/> 氣象 <input type="checkbox"/> 地震 <input type="checkbox"/> 觀光 <input type="checkbox"/> 綜合（以計畫內容領域比重較高者為主，若計畫內容涉及法令、財務、制度等之研究者則以綜合領域屬之）		
預定執行期限	全程	109 年決標日至 109 年 12 月 31 日		
	年度	109 年決標日至 109 年 12 月 31 日		
經費概算	全程	新台幣 1,050 千元		
	年度	新台幣 1,050 千元		
聯絡人	單位	港研中心第一科	連絡電話	(04)2658-7170
	職稱	研究員	傳真號碼	(04)2656-4418
	姓名	賴瑞應	E-mail 信箱	larry@mail.ihmt.gov.tw
一、計畫背景與目的：（簡述計畫之目的、緣起與重要性，並說明與當年度業務施政之關聯性、配合性及前後連貫的整體性）				
(一)目的、緣起與重要性，並說明與當年度業務施政之關聯性、配合性及前後連貫的整體性：(可分項，亦可整併分段填寫) 1、目的：配合編修之內容研擬本土化設計案例，輔助說明相關條文之使用方式，使設計者有效地使用編修後之設計基準技術內容，藉以提升工程設計品質及運輸安全需求。 2、緣起：交通部於 85 及 86 年分別頒布「港灣構造物設計基準」-第一部份「防波堤設計基準及說明」及第二部分「碼頭設計基準及說明」，距今已超過 20 年，期間交通部雖曾於 89 年因應 921 地震修訂部份條文，本所亦曾於 99 年及 102 年完成工程材料之混凝土與鋼鐵材料部份條文修訂工作，並報部頒布施行，惟隨著時空環境之改變，本所於 108 年度完成基準條文編修並報部複審，考量於新技術條文頒布施行時，設計者在實際作業階段，將面臨設計作業流程、設計方法、設計參數等相關需考量之因素將有所改變，爰以研擬本土化設計彙編供設計者參循。				

3、重要性：臺灣位於環太平洋地震帶，加上海島性之氣候與海象條件，使得臺灣之港灣構造物在其使用年限期間的安全性受到地震、潮流、波浪、海嘯、土壤液化、鹽分腐蝕等之影響，因此，於 108 年完成「港灣構造物設計基準」條文編修以符合現況所需，並輔以設計案例配合說明編修相關設計流程，使所建造之港灣構造物能滿足運輸安全及服務品質需求，對我國經貿發展極其重要。

4、施政關聯性、配合性及前後連貫的整體性：奉交通部 104 年 12 月 22 日交技字第 1045017485 號函囑：「...，為利部頒規範內容與時俱進，俾符合技術發展現況及實務需要，請本所檢視所負責之部頒規範頒布年度及內容，妥適規劃規範編修作業期程報部，...」，爰此，本所於 108 年完成基準條文編修，接續於 109 年計畫依據編修內容進行相關設計案例編彙之工作，計畫成果將提供臺灣港務股份有限公司及相關工程顧問公司未來規劃設計及維護港灣構造物相關設施之依據，以確保港埠建設之永續發展。

(二)召開需求研商會議或其他相關會議名稱與日期：

1、會議日期及名稱：

(1)107 年 12 月 18 日「109 年度政府科技發展年度綱要計畫-海洋及交通運輸防災技術研究(3/4)研商會議」。

(2)108 年 2 月 20 日「本所未來 5 年（108-112 年）施政主軸 Road Map 及 108 年亮點計畫討論會議」。

(3)108 年 2 月 26 日「本所 109 年合作研究計畫先期審議會會議」。

(4)108 年 9 月 11 日交通部審視運輸研究所 109 年度港灣土木類合作研究計畫主題與重點討論會議。

2、其他說明事項：依據交通部 104 年 12 月 22 日交技字第 1045017485 號函辦理。

(三)文獻回顧：

1、以前年度相關計畫成果：

(1)107 年度辦理「港灣構造物設計基準相關條文修訂」，完成第一至六篇章技術條文編修及初審工作。

(2)108 年度辦理「港灣構造物設計基準條文增補研議與編修擬訂」，完成第七至九篇章技術條文編修及初審工作。

2、其餘詳如附件。

二、合作研究機構/單位之條件及合作方式：（說明合作研究機構/單位的性質、計畫主持人與主要研究人員/計畫人員所需具備之專長條件與經驗，以及本所與之合作的方式）

(一)本計畫合作單位宜具備港埠工程規劃設計等專業之相關研究與實務經驗。

(二)合作單位之主持人、協同主持人與主要研究/計畫人員應具有港埠工程規劃設計等相關學經歷背景。

(三)本計畫採合作方式辦理，本所將派員與合作單位定期或不定期舉行工作會議及參與計

畫相關工作，並辦理相關行政作業、協調配合及成果之研討與審議等事項。

三、預期完成的工作項目：（條列說明將合作進行之工作項目，若分年進行，得分年列述）

(一)研析國內之防波堤與碼頭等構造物之設計案例。

(二)因應設計基準內容對於耐震設計、強度設計法、工程材料及碼頭型式更新...等議題進行大幅編修，為使設計者便以適應使用，就各種斷面型式之防波堤與碼頭，其相關之參數引用、設計流程、設計方法、適用對象、優缺點、成果、維修等資訊說明，以案例方式進行彙編。,

(三)針對計畫重要成果，製作可供展示之海報或影片電子檔。

(四)將本期計畫成果投稿運輸計劃季刊、國內外期刊或學術研討會。

(五) 參考「政府研究資訊系統(GRB) <http://www.grb.gov.tw>」－研究計畫管理－實際成果（研究計畫績效指標項目）中之「績效」及「佐證資料」，就本計畫成果之特性，填寫合適績效指標項目，並以量化或質化方式，說明本計畫主要研究/計畫成果及重大突破。本計畫績效指標項目至少包括下列項目：

1、論文：提供至少 1 篇可供投稿之學術論文。（國內、外重要學術研討會或期刊論文）

2、研究報告：完成 1 本研究報告。

3、形成課程/教材/手冊/軟體：製作 1 本教材，供各應用機關辦理訓練教學使用。

四、本計畫之主要部分（應自行履約不得轉包）

上述工作項目各項應全數自行履約不得轉包。

五、預期成果、效益及其應用：（說明預期完成之具體成果，儘量依條列舉，若分年進行，得分年列述。並按計畫性質詳述所獲得的效益，以及未來在業務施政上的應用）

(一)預期成果

完成以案例方式說明各種斷面型式之防波堤與碼頭，其相關之參數引用、設計流程及設計方法等，集結成冊做為設計者之參循。

(二)預期效益

研擬本土化之設計案例，使設計者容易瞭解編修後基準條文使用方式，提升工程設計品質及運輸安全需求。

(三)預期應用

1、提供臺灣港務股份有限公司與縣市政府於設計作業審查時參查使用。

2、提供工程顧問公司設計作業階段對於相關參數之引用、外力條件、設計流程...等之參考案例，藉以提升工程設計品質。

六、其他重要說明事項：

(一)本採購案之法定預算尚待通過，實際執行金額以立法院審議通過後之預算金額為上限，若未審議通過則不執行。

(二)需索取前期(或相關)計畫成果報告書，請至本所網站 (<https://www.iot.gov.tw/>) 數位典藏/本所出版品下載，或逕洽本案承辦人。