

調 查 報 告

壹、案由：據審計部函報，該部派員調查臺灣港務股份有限公司辦理「高雄港等商港碼頭逕流廢水處理設施工程」執行情形，疑有未盡職責及效能過低情事，經通知交通部查明妥適處理，惟交通部疑迄未對該部所提意見為負責之答復等情案。

貳、調查意見：

據審計部於民國（下同）113年1月15日台審部交字第1128409276號函，該部派員調查臺灣港務股份有限公司（下稱臺灣港務公司）辦理「高雄港等商港碼頭逕流廢水處理設施工程」執行情形，核有未盡職責及效能過低情事，經通知交通部查明妥適處理，惟交通部迄未對該部所提意見為負責之答復，爰依審計法第20條第2項陳報本院，經本院交通及採購委員會第6屆第43次會議決議，推派調查。經本院於113年4月22日詢問交通部航港局（下稱航港局）、臺灣港務公司及高雄港務分公司（下稱高雄分公司）、環境部等相關人員，已調查完畢，茲臚列調查意見如下：

- 一、臺灣港務公司規劃於高雄港等4商港碼頭（高雄港、澎湖港、布袋港、安平港）建置逕流廢水處理設施，未於委託技術服務案先期規劃階段掌握所屬擬於高雄港相同碼頭進行改建工程，與各商港均無使用需求等情事，及時檢討污染削減計畫及委託案之執行策略妥為因應，且未待廠商依約完成水質調查及分析，即審查通過所提先期規劃報告，嗣後再以前述情由暫緩建置工作及停辦委託，肇致支付新臺幣1,275萬餘元之履約費用，造成浪費。再者，該公司未確依碼頭規劃使用類別、污染風險及特性，評估採行硬體措施或行

政管理作為之成本/效益（如設置成本、常年管理維護、人員操作等）及國內法令規範、國際商港要求等進行規劃，率爾進行工程規劃設計後再予停辦，衍生公帑虛擲浪費情事，亟待檢討改進。

(一)經查，臺灣港務公司高雄分公司辦理本案工程採購計畫擬訂、技術服務案採購、執行、履約及驗收結算、未辦理後續工程發包之原因及相關評估作業等情，分述如下：

1、工程採購計畫擬訂情形

(1) 依原行政院環境保護署(現為環境部，下稱環保署)102年6月20日環署水字第1020052248號函示，為加強港口區域污染防治，請交通部等26個機關(構)配合推動執行港口污染削減計畫；說明一略以，以目的事業主管機關及管理機關監督輔導之原則執行，由各港區之經營管理事業機構研提港口污染削減計畫作為管理方式；說明四略以，由航港局審查，審查時應徵詢納入當地環保局意見，並於核准後送環保局備查。

(2) 高雄分公司為辦理上述環保署102年6月20日函示事項，分別擬訂高雄港、澎湖港、布袋港、安平港之港口污染削減計畫，提報臺灣港務公司於102年8月21日函送航港局審查。嗣依航港局103年1月3日審查意見修正及逕送各商港所在地之環保局，經高雄市政府環保局(下稱高雄市環保局，以下類推)103年4月15日、澎湖縣環保局103年5月20日、嘉義縣環保局103年6月3日、臺南市環保局103年5月13日函復同意備查。

(3) 依上開高雄分公司提報經航港局審查及各市縣環保局同意備查之港口污染削減計畫(含生

活污水、作業廢水、逕流廢水等3項)，其中高雄港之計畫項下逕流廢水污染削減措施計畫(下稱逕流廢水計畫)列載，於中期改善期程(104至106年)執行9-10、34-39、46號碼頭污水處理設施建置；澎湖港之計畫項下逕流廢水計畫列載，於中期改善期程(104至105年)執行龍門尖山港區2-4號碼頭污水處理設施建置；布袋港之計畫項下逕流廢水計畫列載，於中期改善期程(103至104年)依公司規劃或環保相關要求設置逕流廢水管線等設施；安平港之計畫項下逕流廢水計畫列載，於中期改善期程(104至105年)執行4-5號碼頭污水處理設施建置。

2、技術服務案採購作業執行情形：高雄分公司為符合環保法令規定，改善高雄港、澎湖港、布袋港、安平港公用營運碼頭污染等問題，及依上開各商港港口污染削減計畫之中期改善期程完成所訂目標(分別為9座、3座、3座、2座碼頭逕流廢水處理設施建置)，於103年7月18日辦理高雄港等4商港委託技術服務案公告招標，103年9月18日決標予技服廠商，決標金額新臺幣(下同)2,400萬元。

3、技術服務案履約及驗收結算等執行情形

(1) 依高雄港等4商港委託技術服務案契約工作說明書第4條「工作範圍」之三規定，具體工作項目包括：先期規劃報告、碼頭逕流廢水處理系統規劃設計、地質鑽探、地形測量、協助辦理招標、審標及決標、全程監造、試運轉期間之審查及督導、依限提報工作成果及其他應辦事項。第5條「工作項目」之一「先期規劃」規定略以，(一)現況調查及資料蒐集分析：1. 國內(高雄港等4商港)港區污染調查及分析；(二)逕

流廢水水質調查：針對港區（高雄港等4商港）內可能產生逕流廢水影響港區海域水質之區域，進行降雨初期逕流廢水水質採樣調查檢測作業，以瞭解可能水質狀況，並作為後續污水處理設施規劃參考。

- (2) 技服廠商依約辦理先期規劃工作，高雄分公司於104年3月25日召開先期規劃報告第1次審查會議，結論(一)略以：相關逕流廢水設施預計設置地點及數量，請技服廠商配合實地可行情形或最佳之方式再檢討確認；研擬之短中長期計畫設置地點及數量是否可行，請先至該分公司各相關單位訪談瞭解與確認，各單位並請協助辦理，以利後續順利推動本計畫。惟對於該分公司棧埠事業處擬於104至105年間在高雄港120及121號碼頭進行浚深暨後線場地改建工程，且新購橋式機、門式機等機具陸續進駐，同時進行逕流廢水設施設置工程，恐延誤整體工程進度而影響營運，以及各商港均無使用逕流廢水處理設施之需求，且每座每年約需100萬元額外維護費用支出等情，該分公司均未及時掌握並檢討各商港港口污染削減計畫及高雄港等4商港委託技術服務案之執行策略妥為因應，且未待技服廠商依高雄港等4商港委託技術服務案契約工作說明書第5條之一規定完成各商港碼頭區水質調查及分析之情形下，即於104年4月22日召開先期規劃報告第2次審查會議決議，於各港區設置1座逕流廢水處理設施（其中高雄港部分，該分公司因120及121號碼頭規劃為自營碼頭，設置1座逕流廢水處理設施），並審查通過技服廠商所提先期規劃報告。

(3) 技服廠商接續辦理碼頭逕流廢水處理系統規劃設計、地質鑽探、地形測量、協助辦理招標等工作，該分公司陸續於104年10月1日同意備查所提基本設計報告、105年3月15日同意備查所提細部設計成果報告，技服廠商105年3月17日、6月29日、7月18日、7月28日等多次提送高雄港、澎湖港、布袋港及安平港公用營運碼頭地表逕流廢水處理設施工程(下稱高雄港等4商港逕流廢水處理設施工程)招標文件審查，經該分公司105年6月20日、7月15日、7月26日、8月3日函復修正意見。

4、未辦理後續工程發包之原因及相關評估作業：高雄分公司棧埠事業處於105年3月18日以前述擬於104至105年間在高雄港120及121號碼頭進行浚深暨後線場地改建工程等由，簽請暫不設置該2碼頭逕流廢水處理設施，經該分公司副總經理同意。該分公司開發建設處於105年10月3日以前述各商港皆反應無使用逕流廢水處理設施之需求等由，簽請暫不發包施作後續工程，經多次簽辦後，該分公司總經理裁示：「請勞工安全衛生處(現為職業安全衛生處，下稱勞安處)依副總經理面見指示於明年1月報環保署，參考各單位意見，調整及修正『預防及削減管理計畫』設置期程或改以其他方式辦理，若獲同意，再斟酌107年是否執行。」經該分公司勞安處洽環保署瞭解結果，建議可列入長期計畫檢討，將設置期程延後辦理。該分公司開發建設處爰再簽陳副總經理於106年8月9日同意停辦高雄港等4商港委託技術服務案，107年11月1日結算已完成先期規劃、地質鑽探、地形測量與設計等工作之服務費用

1,275萬餘元。

(二)據審計部函報指出本案有未盡職責及效能過低情事：「臺灣港務公司高雄分公司規劃於高雄港等4商港碼頭建置逕流廢水處理設施，未於委託技術服務案先期規劃階段掌握所屬擬於高雄港相同碼頭進行改建工程，與各商港均無使用需求等情事，及時檢討港口污染削減計畫及委託案之執行策略妥為因應，且未待廠商依約完成水質調查及分析，即審查通過所提先期規劃報告，嗣後再以前述情由暫緩建置工作及停辦委託案，肇致支付1,275萬餘元服務費用之履約成果，未能發揮應有效益。」又交通部雖於111年8月25日、112年1月3日及5月1日3次向審計部聲復意見略以：

- 1、臺灣港務公司委託規劃設計服務時，洽逢高雄港降雨量偏少、相關法令標準未定及港區其他工程同時施作等因素影響，以致影響後續推動及衍生未能發揮設計效益疑慮，交通部將督責該公司爾後辦理相關先期規劃，應先審慎盤點各港實需、相關港區工程是否有衝突，及釐清法令規定後，再研擬合宜推動規劃與委託研究案執行策略，以確保委託案充分發揮效能。
- 2、高雄分公司於每季監測放流水質狀況，每半年檢送「港口區域污染預防及削減措施計畫執行成果報告」於各地環保局；配合環保署102年6月20日函頒港口污染削減計畫，擬定之後續污染預防執行策略：作業工區車輛出入口設置車輛清洗設備，以沖洗方式去除運輸車輛所夾帶之泥沙等。
- 3、高雄分公司簽准暫緩逕流廢水設施工程發包，確因無急迫使用需求，且每座設施每年需花費不少之維護費用，及無法明確訂定放流水標準，爰予

停辦。另查，目前環保法規亦未規定須設置逕流廢水處理設施，亦未訂定處理後之放流水標準，爰將持續追蹤，若有實際需求，再行啟動辦理。

(三)惟據審計部覆核意見指出：「高雄分公司未以港區整體角度，就各商港港口污染削減計畫內容及相關執行策略檢討情形，確實查明妥處」、「高雄分公司未待技服廠商完成各商港碼頭區水質調查及分析，與未完成水質推估及釐清相關環保法規之情形下，逕自決定於各港區設置1座逕流廢水處理設施，復未於委託技術服務案先期規劃階段掌握所屬棧埠事業處擬於高雄港相同碼頭進行浚深暨後線場地改建工程，與各商港均無使用逕流廢水處理設施之需求等情事，及時檢討各商港港口污染削減計畫及委託技術服務案之執行策略妥為因應，肇致支付1,275萬餘元服務費用之履約成果，未能發揮應有效益」等內容，並認定交通部確未確實查明妥處並為負責之答復。復經本院調查並詢問交通部及臺灣港務公司時，除據上開聲復理由回應外，並說明以管理手段強化港區污染防治事宜¹，或如高雄港120號及121號碼頭因原承租業者退租且因應市場變化改供貨櫃專用碼頭使用並自營使用²等理由，然據臺灣港務公司於本院詢問時亦自承：「當時確未徵詢現場作業單位之需求」，顯示臺灣港務公司斯時辦

¹ 例如設置移動式防塵網、噴霧機、不時灑水碼頭作業區，進行車行路面清掃及設置洗車池（設備）等抑制揚塵防治措施，並在高雄港第49號碼頭及洲際S19號碼頭設置遮蔽式卸煤倉庫，及於第54~55號碼頭設置固定式防塵網。

² 逕流廢水設施技術服務廠商履約期間（103年9月），高雄港120號及121號碼頭尚做為散雜貨碼頭作業使用，且120號及121號碼頭浚深及後線場地改建工程當時因尚未進行規劃設計，爰未提出不施作廢水設施之決定，嗣臺灣港務公司為因應海運市場變化，於104年決定將120號及121號碼頭改供貨櫃專用碼頭使用並自營迄今，並於104至105年間辦理120及121號碼頭進行浚深暨後線場地改建工程，於105年3月18日簽奉核准暫不於120及121號碼頭施作逕流廢水處理設施設置工程，並列入長期計畫辦理。

理高雄港等4商港碼頭逕流廢水處理設施工程案，確有未當。

(四)續以，本案工程費用係由高雄分公司開發建設處於103年至105年度編列航港基金2億600萬元辦理「高雄港等4商港逕流廢水處理設施工程」簽辦公告招標，原預計105年11月開工。嗣經臺灣港務公司停辦後，相關污染防治作為採用行政管理手段，又據交通部112年5月1日聲復內容：「高雄港27、28號碼頭已於本(112)年第三季將發包改建為散雜貨用碼頭，並依本案獲得之細部設計成果納入建置逕流廢水設施。」該部於本院詢問時所復資料表示：「碼頭進行改建工程時，將逕流廢水處理設施一併納入應屬適當」、「未來高雄港各碼頭於改建時亦將依照碼頭作業型態及貨物屬性，一併檢討逕流廢水處理設施效益，各散雜貨碼頭於改建工程時倘經檢討評估後若有需求，亦可依本案已完成細部設計成果納入建置逕流廢水設施。」等內容，基此，臺灣港務公司就港區逕流廢水處理工程設施之規劃設置，未能依據碼頭規劃使用類別、污染風險及特性，採行硬體措施（如設置成本、常年管理維護、人員操作等）或以行政管理作為（如路面清掃、洗車池、防塵網等）執行，並檢討成本/效益、國內法令規範及國際商港要求等進行規劃，率爾進行工程規劃設計後再予停辦，衍生公帑虛擲浪費情事。

(五)綜上，臺灣港務公司規劃於高雄港等4商港碼頭（高雄港、澎湖港、布袋港、安平港）建置逕流廢水處理設施，未於委託技術服務案先期規劃階段掌握所屬擬於高雄港相同碼頭進行改建工程，與各商港均無使用需求等情事，及時檢討污染削減計畫及委託案之執行策略妥為因應，且未待廠商依約完成水質

調查及分析，即審查通過所提先期規劃報告，嗣後再以前述情由暫緩建置工作及停辦委託，肇致支付1,275萬餘元之履約費用，**造成浪費**。再者，該公司未確依碼頭規劃使用類別、污染風險及特性，評估採行硬體措施或行政管理作為之成本/效益（如設置成本、常年管理維護、人員操作等）及國內法令規範、國際商港要求等進行規劃，率爾進行工程規劃設計後再予停辦，衍生公帑虛擲浪費情事，亟待檢討改進。

二、臺灣港務公司依據港口污染削減計畫辦理「高雄港等商港碼頭逕流廢水處理設施工程」，屬ESG環保面向中之水質管理，但該計畫為行政指導，故仍須由各港區依其特性採取合宜措施，又國際港口已將永續發展概念納入並推動「生態港口」之趨勢，該公司管轄七大國際商港雖已於2017年全數取得歐洲海港組織之生態港認證，且每2年辦理複評，其內容並載明相關裝卸作業空氣污染防治、水上移動污染源管理、港區環境監測、監控減少海洋沉積物污染等內容，況港口多兼具觀光遊憩功能，但近3年港區海域水質監測結果仍偶有發生水質超標情形，臺灣港務公司應檢討其發生原因並調整因應作為，確保符合法令規範並避免影響相關國際認證。

(一)據環境部查復，為預防及削減來自港口陸域對海域之影響及水污染，爰於環保署時期，參考美國對於港區逕流廢水管理，要求其提報暴雨污染預防計畫(a stormwater pollution prevention plan, SWPPP)之作法，於101年12月18日邀集交通部、臺灣港務公司等單位，召開「港口區域污染預防及削減管理諮商會議」共同研擬合宜管理方式；並於102年5月17日召開「研商港口區域污染預防及削減管理

事宜」會議後，於102年6月20日以環署水字第1020052248號函下達港口污染削減計畫。該計畫內容未規定應遵循之法令規定、排放標準，亦未規範應設置相關硬體設施，其主要係作為港口區域污染預防及改善之行政指導，採取方式可以是源頭控制、操作型改善或結構型處理設施，未強制要求設置逕流廢水處理工程設施，由各港區經營管理事業依其運作管理情形，依據港區污染特性及條件，因地制宜採取適合削減措施。次查永續發展ESG的概念逐漸被重視，以往以經濟發展為單一目標的時代已漸漸成為過去，成功的發展須兼顧經濟、環境及社會三個層面的永續發展。國際港口發展潮流也將上述永續發展概念納入，推動「綠色港口(Green Ports)」或「生態港口(Eco-Ports)建置，除最基本的空氣、水質、底泥的污染防制外，還透過不同的管理手法、具體建設與法規、規範要求等，減輕港口從施工建設到營運所有環節對於環境、生態系統的影響。高雄國際商港係國家門戶，上開港口污染削減計畫作為預防及削減來自港口陸域對海域之影響及水污染，即屬ESG環保面向中之水質管理，對於港區營運管理及ESG環境保護面向之風險管理均有正面助益。

(二)是以，港區營運管理除遵循國內法令規範外，更應加強ESG之推動，以與國際接軌，交通部查復，臺灣港務公司為因應全球面臨極端氣候與2050淨零等重要永續議題，國際間企業發展趨勢逐漸以推動「環境保護(E)、社會責任(S)、公司治理(G)，ESG」，作為客觀衡量企業永續發展之情形，該公司身為國際港埠經營者，除鞏固港口經營本業，亦持續強化公司在環境、社會及公司治理面向的規劃與

作為，並致力於與國際永續發展接軌，積極遵循國際永續發展標準與取得國際認證。推動ESG相關具體實績如下：

1、環境面（E）

(1) 臺灣港務公司所轄七大國際商港已於2017年全數取得歐洲生態港認證，且每2年持續辦理生態港認證複評，維持歐洲生態港認證。

(2) 依據ISO14064-1：2018執行溫室氣體盤查與建立清冊，並取得SGS查驗聲明書。

2、社會面（S）：為落實職業安全衛生管理及商港碼頭裝卸作業安全，已取得ISO/CNS 45001雙認證，以防護港區作業安全。

3、公司治理面（G）

(1) 為確保公司資訊通訊安全及系統持續運作，已取得國際認證機構（TUV NORD）核發之ISO/IEC 27001證書，並維持ISO27001國際認證有效性。

(2) 依循GRI Standards 2021、SASB、TCFD等國際永續相關規範編撰及發行臺灣港務公司ESG永續報告書，並通過SGS第三方認證（AA1000 AS v3 Type1），以強化外界與利害關係人對臺灣港務公司資訊揭露之信任。

(三)經查歐洲海港組織（European Sea Ports Organization, ESPO）旗下生態環境永續物流鏈基金會（ECO Sustainable Logistic Chain, ECOSLC）網站資料³及交通部查復，高雄港於2014年10月率先申請並取得生態港口認證（EcoPorts, PERS認證⁴），

³ 資料來源：ECOSLC網站，<https://www.ecoslc.eu/>。

⁴ PERS認證：Port Environmental Review System (PERS): the only port sector specific environmental management standard，港口環境審查系統，納入環境管理標準（例如ISO 14001）的主要一般要求，考慮港口的特殊性。PERS以ESPO的政策建議為基礎。認證的有效期限為2年。

成為亞太地區第一個取得認證之港口，2017年臺灣七大國際商港全數取得生態認證，其認證有效期限為2年。以高雄港為例，於2022年複評之環境報告書中，環境政策以推動綠色港口政策、遵行環保相關法規要求等，環境議題與本案相關包括裝卸作業空氣污染防治、水上移動污染源管理、港區環境監測、監控減少海洋沉積物污染。又我國港口多兼具觀光遊憩功能，而據交通部查復，近3年港區海域水質監測結果，高雄港⁵、安平港⁶、蘇澳港⁷仍偶有發生水質超標情形，臺灣港務公司應檢討其發生原因並調整因應作為，確保符合法令規範並避免影響相關國際認證。

⁵ 高雄港監測點位於散雜貨碼頭，作業過程灑水車揚塵抑制措施偶有逕流廢水流入海域中，致112年第一季1處（逕流廢水點位）pH超標情形，其餘110-112年度監測結果均符合海域環境品質標準，長期監測結果尚屬穩定無明顯異常。

⁶ 安平港執行港區水質監測共計5處，近3年來水質已有明顯改善，多項水質參數濃度皆呈現逐年降低的趨勢，如生化需氧量則從95年後亦有明顯下降的趨勢；而自111年起pH值略有上升，比對溶氧量、硝酸鹽趨勢皆呈上升情形，推測可能因營養鹽增加，吸引浮游植物來此覓食，受到藻類光合作用影響，導致pH、溶氧量濃度上升；懸浮固體濃度則受安平港區內工程影響亦略有上升。餘港區、浚挖工區、圍堤工區水質均符合海域環境品質標準，長期監測結果尚屬穩定無明顯異常。

⁷ 蘇澳港共計進行3處逕流廢水監測，除111年第二季酚類2處些微超標情形（逕流廢水點位），其餘110-112年度監測結果均符合海域海洋環境品質標準，長期監測結果尚屬穩定無明顯異常。

參、處理辦法：

- 一、調查意見一、二，函請交通部督促臺灣港務股份有限公司確實檢討改進見復。
- 二、調查意見，函復審計部。
- 三、檢附派查函及相關附件，送請交通及採購委員會處理。

調查委員：葉宜津

蔡崇義

中 華 民 國 1 1 3 年 7 月 9 日