

麥寮港 環境報告書

Mailiao Industrial Harbor
Environmental Report
2023



麥寮工業區專用港管理股份有限公司
MAILIAO HARBOR ADMINISTRATION CORPORATION



經濟部
產業園區管理局
Bureau of Industrial Parks
Ministry of Economic Affairs



國立成功大學水工試驗所
Taiwan Hydraulics Laboratory, National Cheng Kung University



環興科技股份有限公司
SINOTECH ENGINEERING SERVICES, LTD.

目錄 CONTENTS

麥寮港環境政策 /01

董事長的話 /03

麥寮港背景介紹 /05

麥寮港環境管理系統 /11

環境狀況 /16

緊急應變 /50

環境行動實踐範例 /55

綠色統計 /59

創新與合作 /63

培訓 /67

溝通與出版物 /71

未來展望 /77

附錄 /80





麥寮工業專用港環境報告書工作團隊

│ 麥寮工業區專用港管理股份有限公司 │
蔣奇璋協理、陳健興組長、羅榮任副組長、蕭勝文副組長、曾雅蘭高管師、
胡哲郎高工師、陳志揚高工師

│ 台塑石化股份有限公司 │ 柯啟棠資工師、楊志能高工師、施佳君工程師

│ 台塑企業總管理處安衛環中心 │ 吳政翰高工師

│ 台灣塑膠工業股份有限公司麥寮管理部 │ 黃俊傑高管師

│ 環興科技股份有限公司 │
宋國安技術經理、陳辰菖主任、顏敬秦工程師、王鈺慈工程師

│ 國立成功大學水工試驗所 │
許榮庭副所長、江文山督導、楊瑞源教授、陳平副研究員

總編輯 │ 蔣奇璋

執行編輯 │ 陳健興

排版設計 │ 陳辰菖、顏敬秦、王鈺慈

審定 │ 羅榮任、蕭勝文、曾雅蘭、胡哲郎、陳志揚、楊志能、柯啟棠、施佳君、吳政翰、黃俊傑

出版單位 │ 麥寮工業區專用港管理股份有限公司

地 址 │ 638501雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號之1

電 話 │ 886-5-6815010

麥寮港環境報告書

本環境報告書內容展現麥寮港於2021年至2022年，在環境議題上的表現成果，及未來麥寮工業區專用港管理股份有限公司發展綠色港埠之環境政策、目標承諾及相關行動方案。

若您針對本報告書內有任何需要提供進一步的訊息
請和我們連繫：

麥寮工業區專用港管理股份有限公司 港安組

地址 │ 638501雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號之1

E-mail │ huei0602@fpcc.com.tw

Website │ <http://www.mlharbor.com.tw/j2mlh/zhtw/index.do>

Tel │ 886-5-6815010

01

麥寮港環境政策



麥寮港環境政策

麥寮工業區專用港管理股份有限公司深信環境保護與港口發展並重，身為工業專用港經營管理單位，對於港口環境保護與安全保障應負起責任，提供足夠的訓練，且所有用港人都必須遵循法規、了解制度，要求制度徹底的執行與不斷改善來確保政策與目標之達成。為達到港埠環境表現與政策的一致性，將採取下列原則：

進行環境保護法令，致力環境友善作為
持續執行環境監測，維護港區環境清潔
落實環境教育訓練，提升全員環保意識
兼顧環境安全管理，達成永續經營目標

為達到本環境政策之承諾，我們根據港口對環境衝擊最大的十項環境議題，訂立以下環境目標，並負責每年檢視此環境政策，以符合承諾、持續改善並達成環境目標。另本環境政策將會有效傳達給員工、航商、及周邊居民，並已於麥寮港公司網頁開放閱覽。

- 1.改善港埠空氣品質：設置岸電設施、進港船舶全面採用低硫燃油、推廣船舶減速，持續推動綠色輸送、設置氣體回收系統，減少空污排放
- 2.氣候變遷減緩調適：設置波浪觀測系統，加強潛在風險檢視，減低港區影響衝擊；持續掌握港區碳排放，定期盤查溫室氣體，規劃推動減碳方案
- 3.轉換綠色能源效率：打造綠色辦公環境(包含汰換節能燈具及推行無紙化電子作業流程等)與落實綠色能源政策(包含使用太陽能供電及雨水回收專案)
- 4.維護港區水域品質：制訂麥寮港海洋污染防治及緊急應變計畫，持續執行港區水質監測，加強海域污染查察通報處理
- 5.強化疏濬養灘管理：制定養灘計畫書，每年執行養灘作業，養灘期間進行水質監控
- 6.加強管制港埠垃圾：強制在港船舶與港區辦公室執行垃圾分類，推動源頭減量與資源回收
- 7.管制船舶排放污水：港區全面禁止船舶污水排放，提供廢油水收受服務，配合執法單位進行聯合稽查
- 8.港域生態棲地維護：定期執行港區水質底質監測及港域生態調查，採取禁捕禁釣棲地保護措施，維護良好生態棲地環境
- 9.落實危險貨物管理：訂定貨物裝卸程序書，裝卸期間圍設攔油索預防溢漏，配置警報偵測系統及專業除污船，定期執行緊急應變演練
- 10.重視船舶加油程序：訂定船舶加油相關作業程序(包含岸上管路、車輛及海上油駁船加油等方式)，落實執行以確保環境與安全並重

麥寮工業區專用港管理股份有限公司 董事長



02

董事長的話



董事長的話

隨著全球航運產業的發達，港口在進行港埠作業下，如未對環境善加保護，將對環境衝擊愈加劇烈。生態港埠（EcoPorts）概念近年來逐漸獲得歐、美等國際大港重視，而麥寮港從開港以來就一直主張著「環境保護與產業發展並重」的營運核心價值，才能確保永續發展。

麥寮港為國內最大的工業專用港，領頭示範環保先驅是我們的職責。麥寮港具備完善的環境管理政策，針對各項作業均有嚴密監控的管理作為，持續落實執行友善環境及生態保護措施，使得港域週遭水質維持相當乾淨，才得以有現今豐富的陸域及海域生態資源。

不論港埠運輸如何發展，綠色運輸無疑是因應全球航運發展的基本條件。麥寮港秉持著環境政策與表現一致性的原則，無時不忘兢兢業業、遵循環境保護法令及致力環境友善作為，並藉由貫徹執行及不斷審視、精進及改善，來確保政策與目標的達成。未來，麥寮港更期望除不斷提升營運績效與港埠服務品質外，經由推動歐盟生態港認證的機會，與國際交流互相學習，以建立節能減碳、低排放及環境友善的綠色港埠為目標。

麥寮工業區專用港管理股份有限公司 董事長

陳寶郎



03

麥寮港 背景介紹



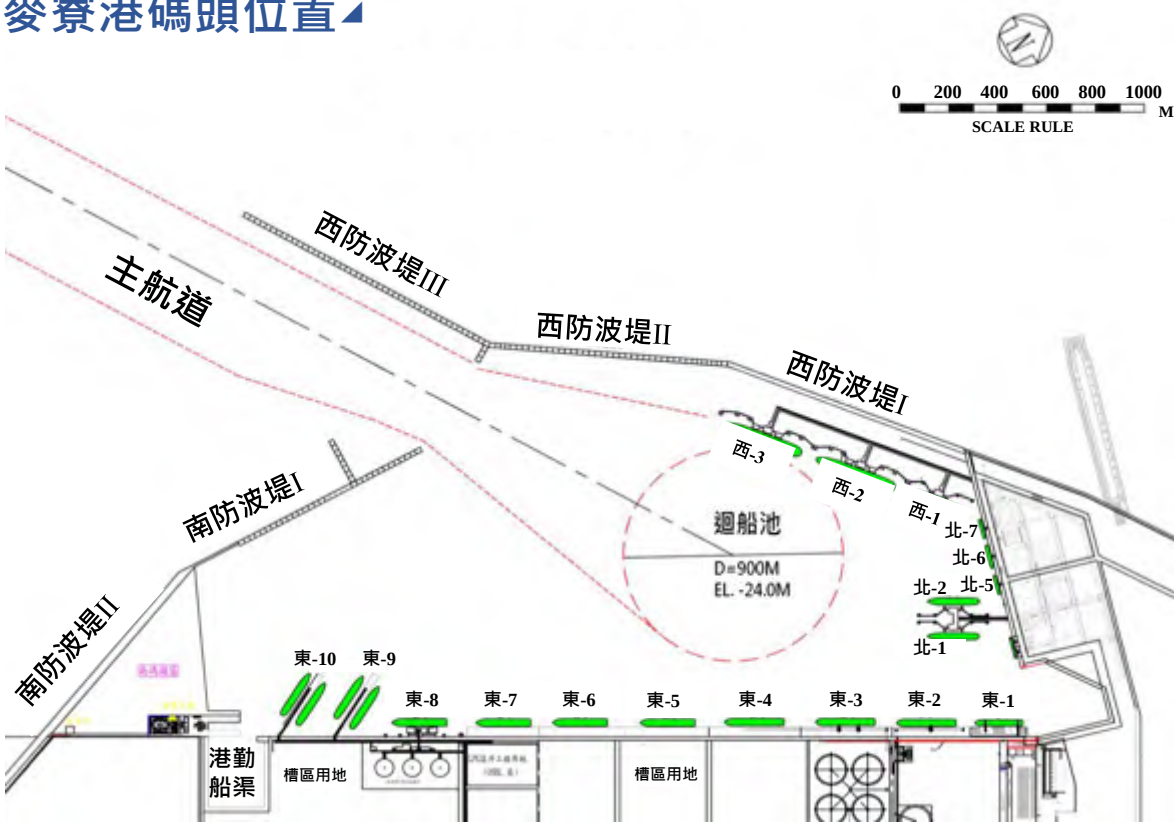
背景介紹

麥寮工業專用港(以下簡稱麥寮港)係位於雲林離島式基礎工業區之麥寮區，雲林離島式基礎工業區乃經濟部為因應我國基礎工業之發展，配合六輕及六輕擴大計畫用地需求，以提供國內既有及未來石化產業建廠及遷廠需要，規劃在雲林縣外海以抽砂填海造地方式來開發之工業區，共分有麥寮區、新興區、台西區及四湖區等4區，其中麥寮區係由台塑企業進行造地之六輕計畫石化工業區，而麥寮港內之專用碼頭，則全為配合六輕計畫所施作。1993年7月7日奉行政院核定設置麥寮港，並於2001年3月1日正式營運。

麥寮港位於台灣本島西海岸的中央，東經120度08.9分、北緯23度46.9分，處於雲林離島式基礎工業區之麥寮區，為第一個民間自行投資興建之國際港口。北起濁水溪口南側，南臨新虎尾溪口，澎湖水道東側海岸。北距台中港約40浬、基隆港約150浬；南離高雄港約80浬。港口方向朝西偏南34°(約介於西南西與西南間)，航道於中潮位水深24公尺，可供30萬噸級船舶進出，為台灣最深港口。



麥寮港碼頭位置



麥寮港區現況

項目	說明
港口	朝西偏南34度 / 水深EL-24公尺 / 寬度390公尺
進出港航道	長約2,500公尺、中潮位水深24公尺
迴船池	直徑900公尺
碼頭	專用碼頭20席
港勤船渠	專供港勤船舶靠泊、加水及加油
機工廠及修船滑道	專供港勤船舶維修、檢驗及保養使用
港域面積	面積1,599.15公頃、港內水域476公頃、陸域179.15公頃、港外水域944公頃
防波堤	西防波堤3,243公尺、南防波堤2,227公尺

主要商業活動

麥寮港2021~2022年業務統計

業務項目		2021年 (a)	2022年 (b)	年度業務相較(b-a)	
				量	比例(%)
進出港船舶	進港艘次(次)	2,252	2,091	-161	-7.15%
	進港總噸位(噸)	53,210,341	53,570,501	360,160	0.68%
	出港艘次(次)	2,242	2,102	-140	-6.24%
	出港總噸位(噸)	53,016,853	53,600,101	583,248	1.10%
貨物吞吐量	進港貨物(噸)	45,556,430	44,485,268	-1,071,162	-2.35%
	出港貨物(噸)	19,056,831	2,031,309	-17,025,522	-89.34%
	進出港貨物(噸)	64,613,261	64,795,577	182,316	0.28%
貨物裝卸量	總計(噸)	64,864,877	64,750,493	-114,384	-0.18%

主要貨物

麥寮港主要進出港貨物為油品、其次為化學品、礦石及散雜貨有關工業產品等。

麥寮港主要貨物

Petroleum石油
Crude oil 原油
LPG (Liquefied petroleum gas) 液化石油氣
Refined oil 成品油
Pyrites minerals/Ores 礦石礦物
Coal 煤炭
Sulphur 硫磺
Chemicals化學品
Sodium hydroxide 液鹼
Ethylene Glycol 單乙二醇
Dry bulk散雜貨
Coke石油焦
Industrial salt 工業鹽

近兩年推動重點

麥寮港為響應能源轉型政策，進年致力於綠色能源推動。

推動項目	執行重點
一、岸電系統設施	除了供港勤船渠使用之7座低壓岸電設施外，隨著東3碼頭高壓岸電設施(6.6kV / 1800kW)的正式啟用，亦可供20萬噸靠港散裝船及煤炭船等船隻使用，並提供相關獎勵措施，若配合在港期間使用高壓岸電，則免收使用費及電費，亦可達到空污減量及取得碳權抵換。
二、拖船汰舊換新	配合港勤拖船汰舊換新之推動，麥寮港近年共完成7艘拖船汰換，包含4艘5,000匹馬力及3艘 2,400匹馬力拖船，並汰換後有效提升拖船作業效能，加強曳船服務品質及港內消防安全。
三、綠色能源減碳	落實綠色能源政策，響應綠色辦公環境。 - 於港務大樓設置三個容量為20噸的雨水回收槽，透過雨水收集設備，提升雨水貯留效益，推動永續水資源利用， - 訂定綠色辦公35項措施檢點表，實際響應辦公室空調控溫、節能燈具、省水設施使用、辦公無紙化、資源回收分類、公務車改電動車、環保知識培訓及演講辦理等。 - 設置港區導航燈塔及燈具使用太陽能供電；另規劃港區停車場空地設置太陽能板，預估容量可達241.76峰瓩(kWp)
四、氣候變遷調適	強化氣候變遷調適能力，並提升潛在衝擊影響風險檢視。 - 於北2及北5碼頭架設波浪監測站，透過波浪觀測儀即時監測港內狀況並供操船及裝卸設備人員參考，加強災害預防 - 因應氣候變遷日益劇烈致海平面上升，進行港勤船渠碼頭面板加高改善工程，減緩因暴雨暴潮海水淹沒碼頭情形。 - 定期盤查港區溫室氣體排放量，配合台塑企業推動2050年減碳排放目標，以2018年為基準持續規劃推動減碳方案。

04

麥寮港 環境管理系統



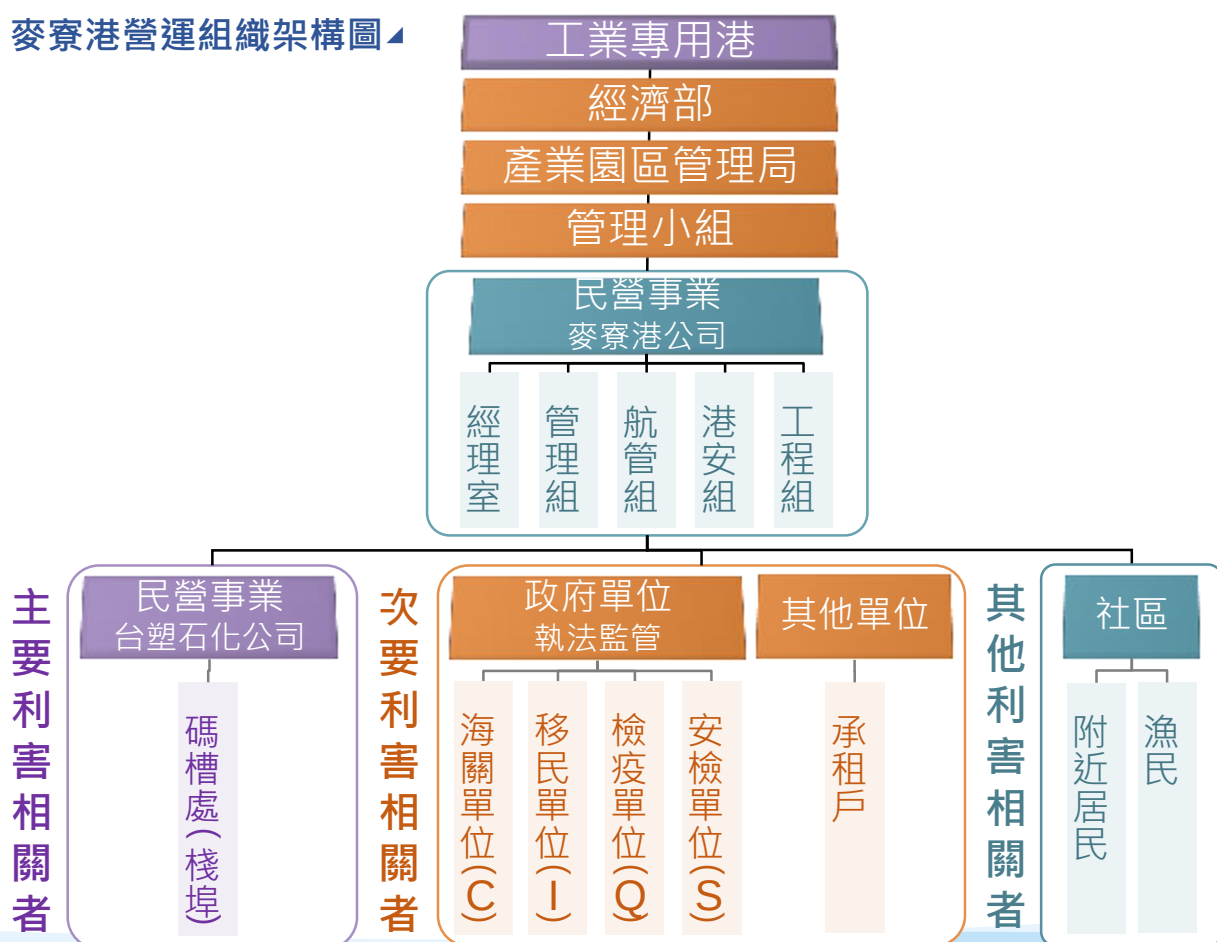


組織架構及說明

麥寮港區範圍內環境議題涉及單位，除了麥寮工業區專用港管理股份有限公司(以下簡稱港口公司)，亦包含各面向之利害關係者，如主要利害相關者、次要利害相關者及其他利害相關者，其中主要利害相關者為台塑石化股份有限公司碼槽處(以下簡稱塑化公司碼槽處)；次要利害相關者可分為政府單位及其他單位，政府單位包含海關單位(如財政部關務署台中關業務二組麥寮業務課)、移民單位(如內政部移民署國境事務大隊台中港國境事務隊麥寮港分隊)、檢疫單位(如衛生福利部疾病管制署南區管制中心麥寮港辦事處)及安檢單位(如海洋委員會海巡署中部分署第四岸巡隊麥寮工業港安檢所)，其他單位則為港口承租戶；而其他利害相關者為社區，包含附近居民及漁民等。

麥寮港之港區範圍，無涉及公權力之實際經營管理業務，由港口公司負責港口經營及管理，涉及政府公權力之執行部分由管理小組辦理，另海關單位、移民單位、檢疫單位、安檢單位及承租戶等相關單位配合行政管理業務。

麥寮港營運組織架構圖



港口公司致力於麥寮港環境管理，為順利推動各項管理作業，港口公司依據執行之管理行動及面向，檢視利害相關者對象，並確實瞭解其需求及期望，據以為港口環境管理之推動考量；此外，港口公司亦透過定期召開協調會議、建立溝通群組、開放港區參訪、辦理宣導活動、發表綠港推動成果、刊登出版物、回復官網意見信箱等，與港口利害相關者建立良好溝通橋梁。

港口利害相關者說明

港口利害相關者		需求及期望	參與港口環境活動
主要	1.塑化公司碼槽處	- 減少或控制各項港口活動對環境影響 ✓能源效率 ✓港埠廢棄物	- 每月召開工安環保日會 - 定期開放員工及眷屬參訪港區, 宣導環境政策理念 - 每季邀集主要推動單位召開協調會議
	2.海關單位	- 政府單位執法監督 (配合行政管理業務) - 符合環境及生態標準 ✓空氣品質	- 建立溝通群組(Line) - 定期會議及活動參與： ✓協調會議 ✓港口訓練 ✓宣導活動
次要	3.移民單位		
	4.檢疫單位		
	5.安檢單位		
	6.承租戶	良好口碑、風險防範	每月召集承攬商召開協議組織會議
其他	7.附近居民、漁民	- 落實環境及生態保護 ✓棲息地/(水域)生態系統	- 出版物刊登：環境政策及環境報告書 - 意見回復信箱(jeff-huang@fpcc.com.tw) - 社會回饋： ✓大型淨灘活動、魚苗放流措施 ✓研討會推廣綠色生態港埠 ✓邀請參觀港區宣導綠港推動成果

港口公司係由工業區內興辦工業人共同投資設立，並經濟部產業園區管理局(原經濟部工業局)於1995年5月2日，同意其對麥寮港之投資、興建及經營管理。

為降低廠商海運輸儲成本、提高產業競爭力、繁榮經濟，港口公司營運方針係提供快速、便捷之港埠功能，故組織以精簡、效率為主要考量旗下共設有管理組、航管組、港安組、工程組等四個組，而碼頭作業棧埠經營則由塑化公司碼槽處執掌，各單位執掌內容如下。

管理組	航管組	港安組	工程組	塑化公司 碼槽處
管理與事務性業務推動及港灣業務費收取業務	進出港船舶監控、船席安排及港勤船舶調度	港區安全維護及港區環境整潔維持	港區工程推動及設施維護作業	碼頭進出口貨物裝卸

環境保護相關法規

港口公司遵守國際相關規範及公約，所依循之國際船舶公約包含防止船舶污染國際公約(MARPOL 73/78)、防止傾倒廢物等物質污染海洋公約(倫敦公約)、國際安全與無害環境拆船公約(香港公約)、管制船舶有害防污系統國際公約(AFS公約)、船舶壓艙水及沉積物管理國際公約(BWM公約)等。

港口公司遵守國內相關法規條例及環境管理作業，所依循之相關法律如下：

國內相關環境法規

法律類型	法規名稱	中央主管機關	地方主管機關
建港相關法律	產業創新條例	經濟部 產業發展署	雲林縣政府建設處
	經濟部事業廢棄物再利用管理辦法		雲林縣政府環境保護局
交通部門相關法律	船舶法	交通部航港局	麥寮港辦事處
	商港法		
	航業法		
內政部門相關法律	消防法	內政部消防署	雲林縣政府消防局
農業部門相關法律	野生動物保育法	農業部	雲林縣政府農業處
	海洋污染防治法	海洋委員會	
環保部門相關法律	環境基本法	環境部	雲林縣政府環境保護局
	空氣污染防制法		
	水污染防治法		
	廢棄物清理法		
	資源回收再利用法		
	環境影響評估法		
	環境教育法		
	噪音管制法		
	室內空氣品質管理法		
	毒性及關注化學物質管理法		
	土壤及地下水污染整治法		
	氣候變遷因應法		
	公害糾紛處理法		雲林縣公害糾紛調處委員會
跨部門相關法律	災害防救法	內政部	雲林縣政府 (依災害類型不同所屬主管機關地方單位不同)



05

環境狀況



麥寮港是以服務雲林離島工業區為主要功能，有關整體空氣品質的保護工作不遺餘力，於整個台塑企業麥寮工業園區中，執行「六輕環境監測作業」係依據開發單位台塑企業提送環境部經審查通過之「六輕四期擴建計畫環境影響說明書」及「六輕四期擴建計畫環境影響調查報告書」中環境監測計畫所執行之環境監測作業，每季均將各項監測結果提送至六輕環境監督委員會審查，若有監測數據異常，用港單位台塑企業則提出因應對策並持續追蹤，每季各項監測結果與數據分析均彙編成監測報告函送環境部並於環境部網站上公開完整監測報告。

麥寮港與台塑企業之空氣品質監測站，係屬麥寮工業區聯合設置，於此彙整台塑企業設立之3座周界空氣品質連續自動監測站「台西(台西國中)、土庫(宏崙國小)及麥寮(麥寮中學)」及環境部設立於雲林縣轄內之3座空氣品質監測站「斗六、崙背、台西」，相關位置如下圖，彙整其近3年空氣品質監測資料，說明如後。

麥寮港區鄰近空氣品質監測站位置圖



麥寮港鄰近之6個空氣品質監測站中，監測項目包含二氧化硫(SO₂)、一氧化碳(CO)、臭氧(O₃)、粒徑小於等於十微米(μm)之懸浮微粒(PM₁₀)、二氧化氮(NO₂)及非甲烷碳氫化合物(NMHC)，除一氧化碳(CO)及非甲烷碳氫化合物(NMHC)無空氣品質標準外，其餘測項皆符合且遠低於法規標準值。

麥寮港空氣品質2020~2022年狀況▲

監測項目(單位)			SO ₂	CO	O _{3, max}	O _{3, 8hr}	PM ₁₀	NO ₂	NMHC
空氣品質標準	2020.9.18前		30	-	120	-	65	50	-
	2020.9.18起		20	-	120	60	50	30	-
類別	測站	年度	ppb	ppm	ppb	ppb	μg / m ³	ppb	ppm
台塑企業自設監測站	麥寮站	2020	2.37	0.40	50.90	44.30	43.82	9.26	0.06
	台西站		2.33	0.38	53.32	46.98	34.95	8.32	0.05
	土庫站		2.32	0.41	54.32	46.20	42.12	9.70	0.10
	麥寮站	2021	2.34	0.34	49.12	42.90	45.03	9.03	0.05
	台西站		2.30	0.34	53.42	46.78	37.71	9.30	0.05
	土庫站		2.27	0.37	52.86	44.97	46.47	9.16	0.06
	麥寮站	2022	2.23	0.33	53.10	46.69	39.18	7.64	0.04
	台西站		2.07	0.32	52.52	46.51	31.06	7.25	0.03
	土庫站		2.30	0.35	53.51	45.55	35.22	8.34	0.05
環境部設立之監測站	崙背站	2020	2.18	0.28	54.63	46.48	41.70	8.73	-
	台西站		2.20	0.23	54.77	48.16	34.90	7.12	0.03
	斗六站		2.25	0.32	65.62	53.40	39.30	9.90	-
	崙背站	2021	2.14	0.25	52.35	43.84	43.40	8.48	-
	台西站		2.17	0.21	54.36	46.57	35.30	7.22	-
	斗六站		2.36	0.30	61.53	49.58	40.90	9.17	-
	崙背站	2022	1.50	0.24	50.46	42.89	35.50	6.51	-
	台西站		1.57	0.22	52.06	45.75	30.10	5.34	0.03
	斗六站		1.62	0.28	59.49	47.87	35.80	8.33	-

註：“-”表示無監測資料或無空氣品質標準。

資料來源：環境部環境管理署環評監督-六輕環境監測資料(台塑企業「離島式基礎工業區石化工業綜合區開發案環境監測報告」)<https://www.moenv.gov.tw/>。

海域底泥及水質



為瞭解麥寮港對鄰近海域有無重大變化，港口公司於麥寮工業區附近海域，執行每季底泥重金屬及海域水質監測，分為遠岸海域測點(1A~5A)、近岸海域測點(1B~5B)、潮間帶海域測點(2C~3C)、新虎尾溪河口測點(4M)等13個監測點位，並於灰塘區海域測點(1D)、專用港海域測點(1H)、濁水溪口北岸測點(1R~2R)等4個監測點位，加強底泥重金屬監測。

麥寮附近海域底泥及水質調查測點位置圖



底泥

麥寮港區監測海域底泥項目包含鎘(Cd)、鉻(Cr)、銅(Cu)、鎳(Ni)、鉛(Pb)、鋅(Zn)、砷(As)、汞(Hg)等重金屬，2021年至2022年檢測結果均低於標準下限值，海域底泥檢測結果合格率達100%。

過去部分測點之鎳及砷有超過標準下限值之情，然海域底泥重金屬含量多寡，受到許多因素影響，如海域沉積環境、底泥來源、粒徑大小、有機碳含量、地球化學作用與有無污染等(Luoma, 1990)。另依台灣海峽底泥相關調查結果，西南沿海底泥之鎳濃度範圍為16.2~95.2 mg/kg (Lee et al, 1998a)，高屏海域底泥之鎳濃度範圍為25.0~64.0 mg/kg、砷則為11.2~15.7 mg/kg (Hung, 2004 and 2009)，均超過標準下限值，顯示台灣西南海域底泥之鎳、砷元素濃度偏高實屬地質特性，非港區活動導致之嚴重環境影響。

底泥監測指標▲

單位 mg/kg		鎘 Cd	鉻 Cr	銅 Cu	鎳 Ni	鉛 Pb	鋅 Zn	砷 As	汞 Hg
底泥 品質標準	下限值	0.65	76.0	50.0	24.0	48.0	140	11.0	0.23
	上限值	2.49	233	157	80.0	161	384	33.0	0.87
美國 NOAA 底泥生物 危害標準	低效應範圍 (ERL)	1.2	81	34	20.9	46.7	150	8.2	0.15
	中效應範圍 (ERM)	9.6	370	270	51.6	218	410	70	0.71

麥寮港區2021~2022年海域底泥重金屬濃度範圍▲

	鎘 Cd (mg/kg)			鉻 Cr (mg/kg)			銅 Cu (mg/kg)			鎳 Ni (mg/kg)		
	Min	Max	Mean	Min	Max	Mean	Min	Max	Mean	Min	Max	Mean
2021Q1	0.02	0.05	0.03	13.48	33.25	18.69	3.39	17.00	5.54	14.00	23.40	16.80
2021Q2	0.002	0.15	0.06	14.17	55.15	21.55	4.11	30.70	7.45	7.38	22.10	14.40
2021Q3	0.02	0.09	0.05	14.25	35.31	21.64	4.53	19.80	7.87	12.90	23.20	16.60
2021Q4	0.04	0.09	0.07	11.40	39.48	20.64	4.35	18.80	8.16	5.50	21.70	12.50
2022Q1	0.03	0.13	0.06	13.40	49.01	23.03	4.23	29.70	7.97	8.20	22.90	14.70
2022Q2	0.03	0.12	0.07	15.84	37.61	21.51	4.52	19.90	8.09	13.00	21.60	15.80
2022Q3	0.02	0.13	0.05	13.32	50.94	20.85	4.49	29.50	8.01	13.20	22.90	17.00
2022Q4	0.05	0.09	0.07	11.80	56.87	24.25	3.54	17.80	7.51	11.50	22.70	17.00

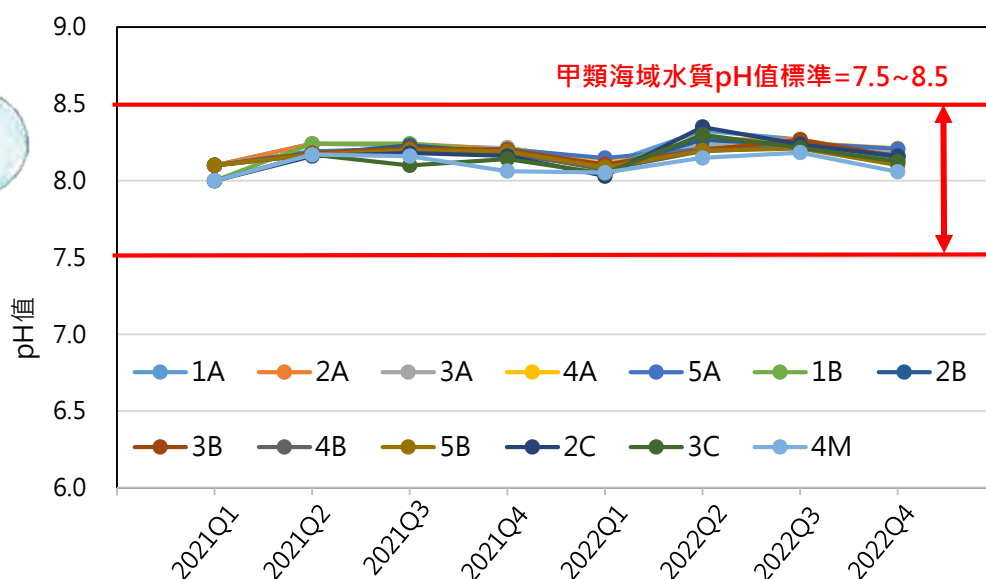
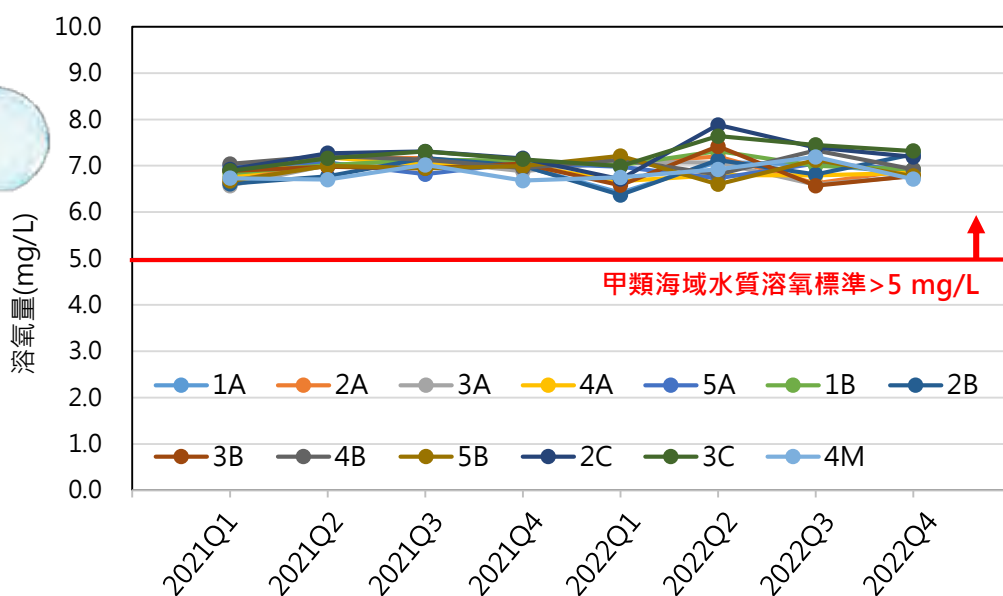
	鉛 Pb (mg/kg)			鋅 Zn (mg/kg)			砷 As (mg/kg)			汞 Hg (mg/kg)		
	Min	Max	Mean	Min	Max	Mean	Min	Max	Mean	Min	Max	Mean
2021Q1	9.38	18.80	12.10	29.40	79.50	43.10	5.90	10.60	8.40	0.00	0.05	0.02
2021Q2	8.73	32.60	12.90	22.70	107.60	41.20	4.80	10.70	8.20	0.02	0.11	0.03
2021Q3	10.00	21.30	14.50	33.40	63.00	44.40	5.10	10.80	7.70	0.02	0.08	0.04
2021Q4	12.40	24.00	16.20	36.40	99.90	57.80	5.70	10.50	8.10	0.01	0.06	0.03
2022Q1	8.59	25.90	12.80	29.00	98.10	45.80	5.60	10.40	8.10	0.02	0.09	0.05
2022Q2	12.30	26.50	16.70	43.60	98.90	65.90	5.30	10.80	8.10	0.01	0.10	0.04
2022Q3	11.90	29.50	15.90	47.00	109.60	67.10	6.30	10.80	8.30	0.01	0.09	0.05
2022Q4	10.50	22.30	16.00	31.10	68.70	46.00	5.30	10.70	8.30	0.02	0.07	0.05

海域水質

海域水質係受上游沖刷及漲退潮等非港區可控制之自然因素影響，為監測海洋水質有無重大變化，針對麥寮港區附近海域之13個監測點位，執行海域水質監測，項目包含溫度、鹽度、溶氧量、pH值、硝酸鹽、大腸桿菌群、生化需氧量、化學需氧量、氨氮、總磷、重金屬等，合計共29項。

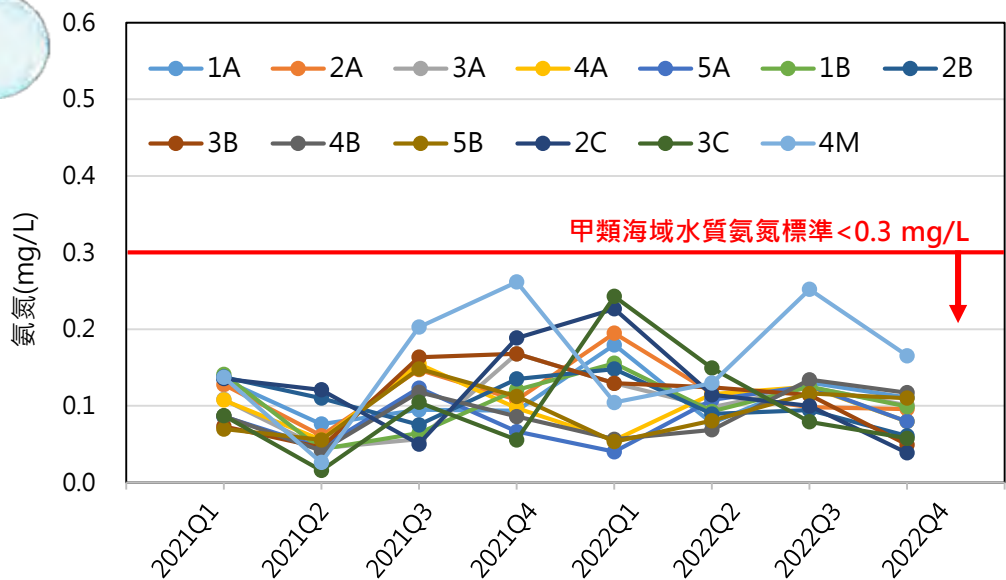
調查結果2021年至2022年各季溶氧(DO)、酸鹼值(pH)、氨氮($\text{NH}_3\text{-N}$)及總磷(Phosphorus)，海域水質檢測合格率達100%，調查結果詳如附錄(一)。

麥寮港海域水質2021~2022年狀況

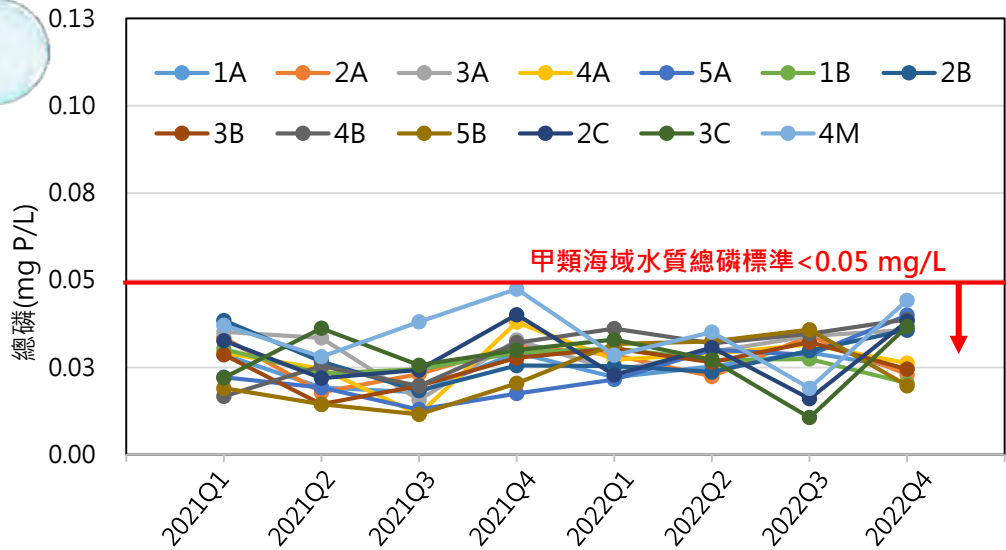


麥寮港海域水質2021~2022年狀況

氨氮



總磷

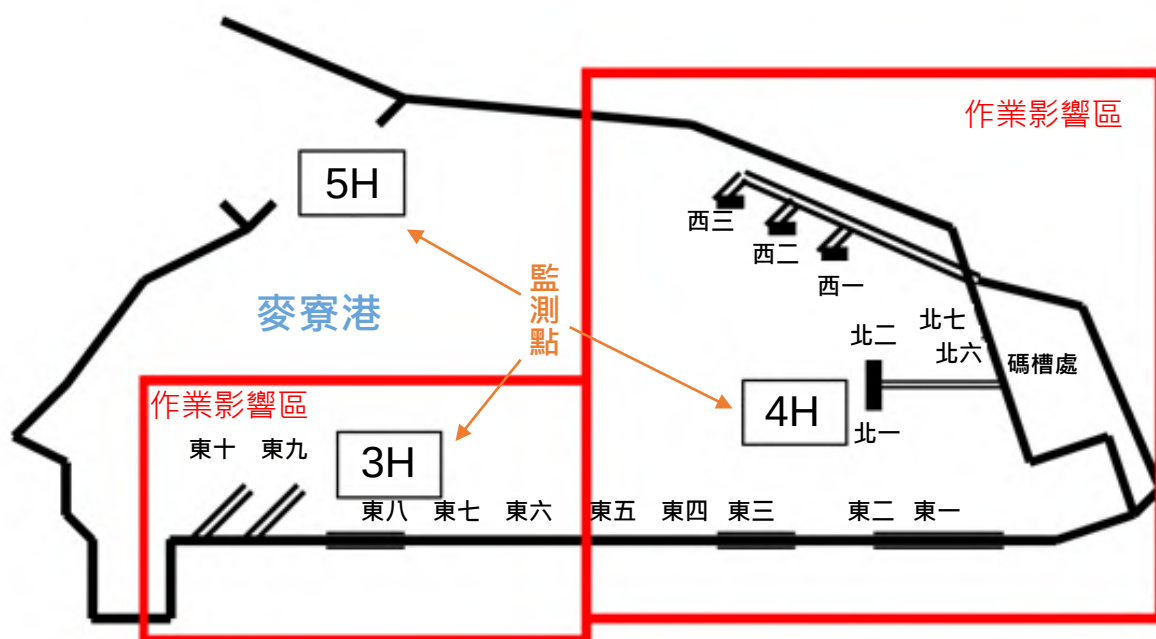




麥寮港進出口貨物以工業原料為大宗，為避免化學品等物質於航運及進出港過程中對海洋造成危害，麥寮港對於港域水質的保護有一套完整的制度規範，並落實港域水質調查，於港區範圍內共有3個監測點，分別為3H~5H，水質調查項目包含溫度、鹽度、溶氧量、pH值、硝酸鹽、大腸桿菌群、生化需氧量、化學需氧量、氨氮、總磷、重金屬及揮發性有機物等共32個項目。

彙整2021年至2022年各季採樣調查結果，其中溶氧(DO)、酸鹼值(pH)、氨氮($\text{NH}_3\text{-N}$)及總磷(Phosphorus)均符合「海洋污染防治法」第8條第1項所制定的「海域環境分類及海洋環境品質標準」之甲類海域水質標準，港域水質檢測合格率達100%，調查結果詳如附錄(二)。

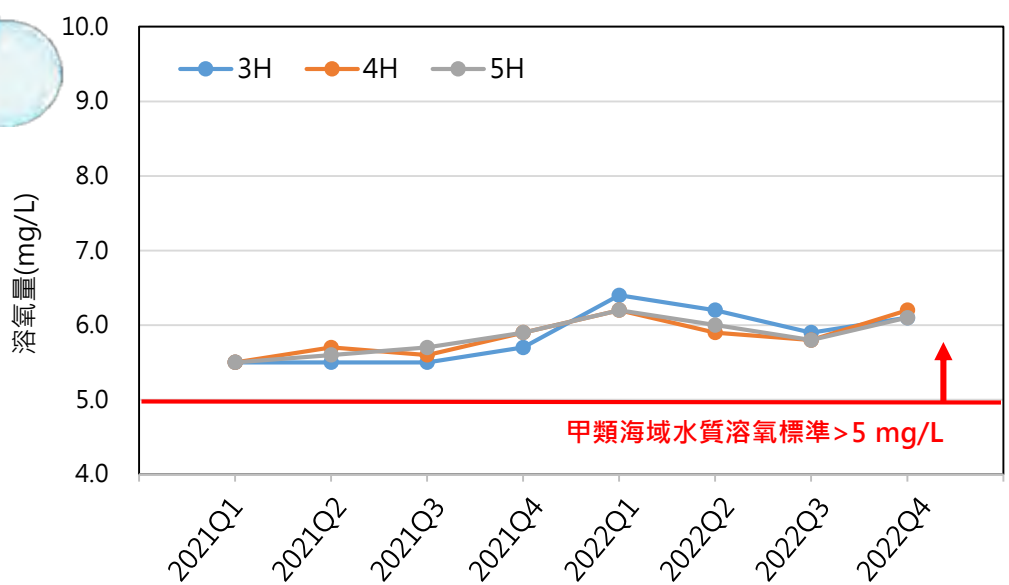
麥寮港港域水質監測點位置圖



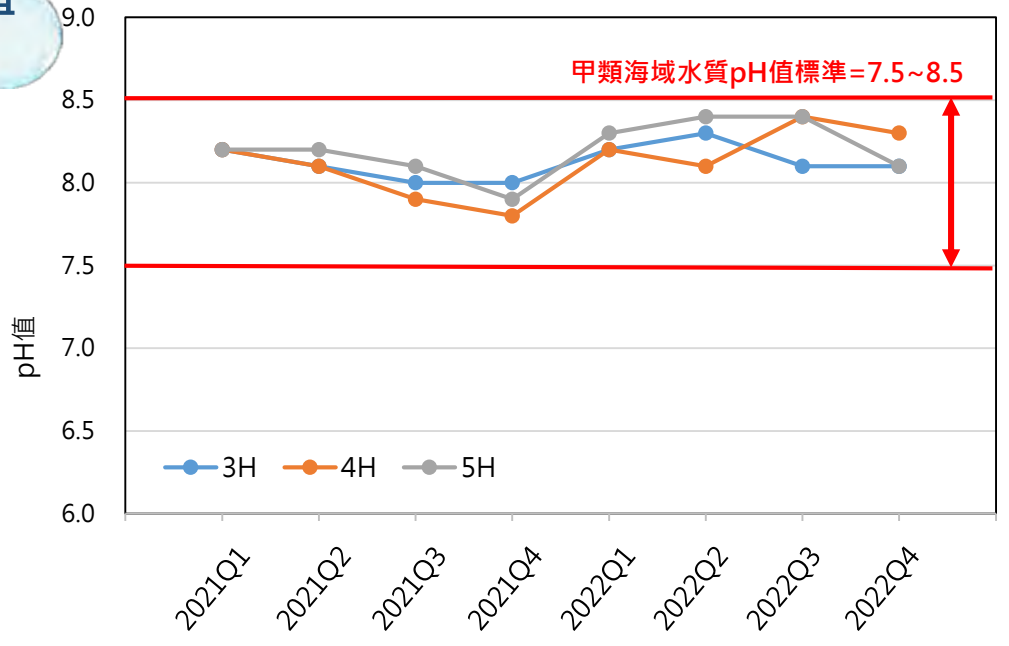
麥寮港港域水質2021~2022年狀況



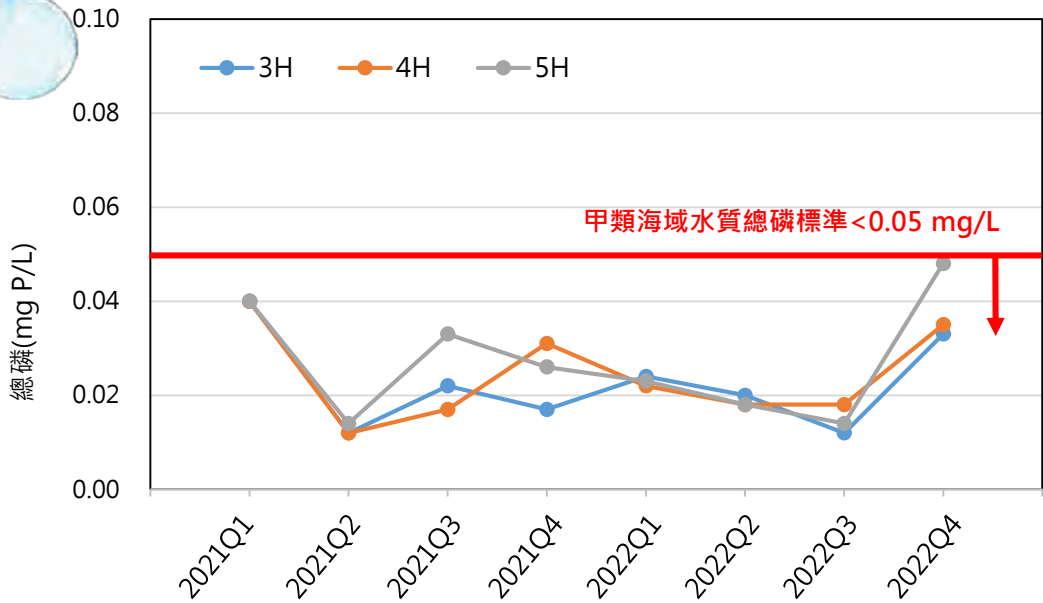
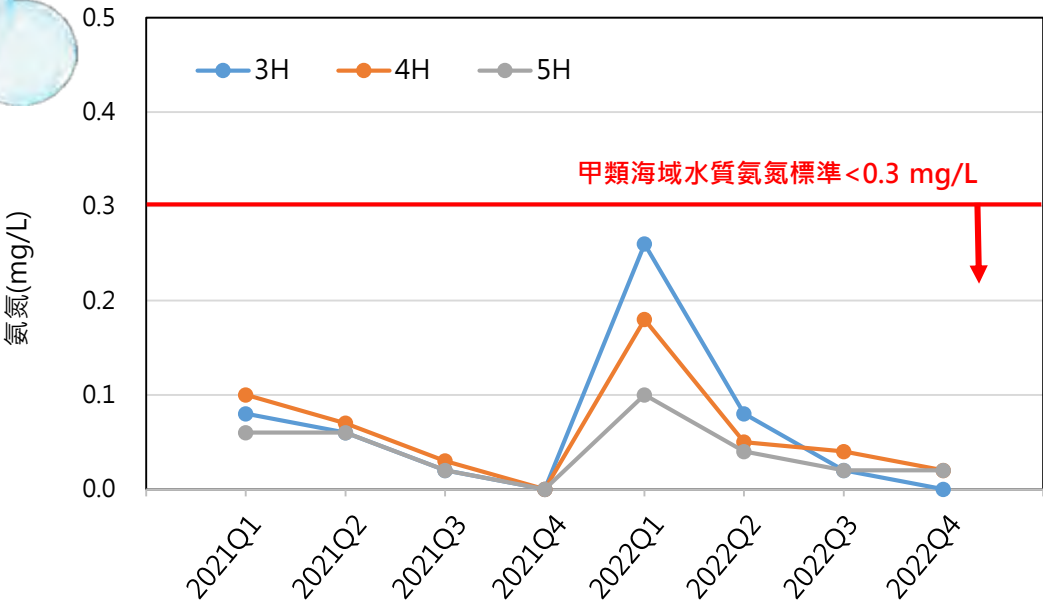
溶氧



酸鹼值



麥寮港港域水質2021~2022年狀況



船舶污水及加油管制



此外，麥寮港對於海洋的重視與保護措施，包含針對所有洗艙水均須依規定回收處理、預防洩漏措施及預警洩漏情況發生時的應變措施，說明如下：

船艙預洗作業管理

因應麥寮工業區擴建計畫環境影響說明書定稿承諾及麥寮港海洋污染防治計畫書要求，管制載運進口(輸入)化學物質船舶，於麥寮港卸貨後應進行船艙預洗作業，所產生之洗艙水應依規定回收處理，避免有毒液體任意排放而造成海洋環境衝擊。

此外，麥寮港明確規定船艙預洗的作業範圍及作業方式，相關管制作業均明確規範於「麥寮港船艙預洗廢水追蹤管制電腦作業」，倘若船舶發生非屬同貨物載運等原因而未配合辦理時，將由「麥寮港船舶預洗艙廢水追蹤管制系統」追蹤至下一港口辦理結果替代，以善盡管理責任。

預防洩漏及應變措施

為防止海洋遭受污染，第一層首要管制為訂定良好船舶管制程序及作為，防範任何洩漏情形發生的可能，包含加油作業之各項程序管制、危險貨品裝卸之標示規定及卸貨原則，透過完善規定之訂定，加強預防任何洩漏發生。

另針對洩漏意外發生時之必要警示及應變措施訂定相關規定，加強第二層管制作為，以及時處理及預防洩漏污染擴大情形，包含執行油品及化學品裝卸作業時均應圍設攔油索、加油船舶各接管處須備妥污染防範設施及清除器材，以及發生漏油與異常時應立即停止作業的相關規定。前述措施皆明確規範於「麥寮工業專用港加油作業規定」及「麥寮工業專用港危險物品裝卸作業規定」中。

危險貨物管理



麥寮港進出港貨物以油品為首要，其他礦石礦物、化學品及散雜貨等工業原料為次之，港口公司落實危險貨物管理及裝卸貨物逸漏防範，包含訂定貨物裝卸程序書、定期執行船 / 岸安全及環保設施檢查、加強門禁管理及危險貨物巡查、要求船舶於裝卸貨物期間圍設攔油索、設置警報偵測系統、執行緊急應變演練及配置專業除污船等。

儲槽區污染預防措施

廠區儲槽為防止油料或油品洩漏，於儲槽底部與四周加強相關阻絕工程，包含不透水布與防溢堤，以減低油料或油品於大量洩漏時所造成之環境衝擊，同時，於儲槽底部與側邊設置平行於儲槽地面之測漏管與漏油監測器，以定期檢測或即時監測方式，來評估儲槽洩油潛勢，並依據洩油潛勢分層管理，以達到污染預防最終目的。

1. 防漏措施

- 1) 儲槽底板鋪設前，基礎級配夯實95%以上。

目的：地坪夯實以降低土壤滲透率且防範儲槽不均勻下陷與傾斜。

- 2) 儲槽底板表面除銹與油漆且於底板與槽外壁接合部位施作防蝕層與玻璃纖維強化塑膠(Fiber-reinforced plastic, FRP)積層包覆。

目的：防止儲槽鋼板銹蝕洩漏。

2. 阻絕措施

- 1) 儲槽底板鋪設前，先鋪設高密度聚乙烯 (High-density polyethylene, HDPE) 不透水布。

目的：防止洩漏直接滲透造成地下水及土壤污染。

- 2) 儲槽基礎座外側設置鋼筋混凝土(Reinforced concrete, RC)基礎截流溝。

目的：RC基礎截流溝可阻絕漏油流入土壤。

- 3) 儲槽外圍設置防溢堤。

目的：防止洩漏直接滲透造成地下水及土壤污染。

3. 測漏措施

1) 儲槽基礎埋設水平傾斜偵測管

目的：洩漏物質會由水平傾斜偵測管流入RC基礎截流溝，PIT(污物坑)內洩漏偵測器發出訊號通知派員處理。

2) 設置油氣偵測器(針對油品儲槽)

目的：儲槽有洩漏情事即發出訊號並派員處理。

3) 設置地下水監測井長期監測水質

目的：了解地下水水位及水質變化，掌控儲槽是否有發生洩漏。

4) 儲槽本體沉陷監測

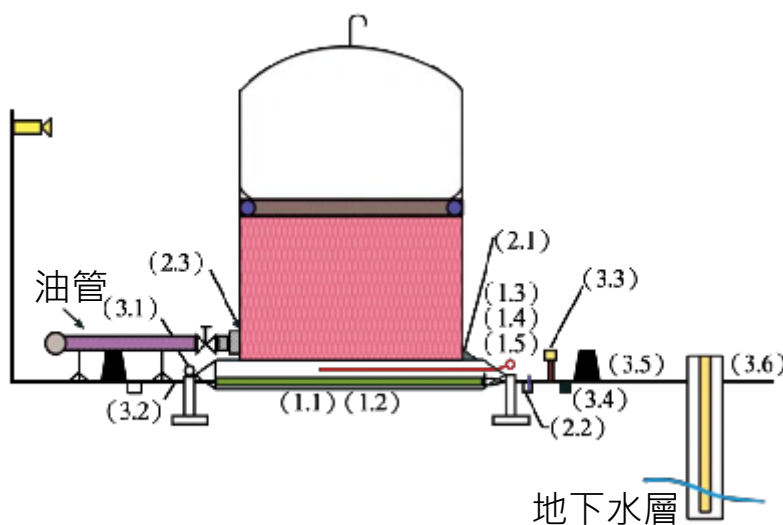
目的：了解儲槽本體高程變化，防範儲槽不均勻下陷與傾斜。

5) 儲槽RC基礎沉陷監測(針對RC基礎儲槽)

目的：了解基礎高程，防範基礎不均勻下陷與傾斜。

油槽洩漏防制及偵測措施

13萬公秉原油儲槽防漏措施示意說明圖



1. 儲槽底板洩漏防制對策
 - 1.1 儲槽基礎夯實
 - 1.2 儲槽底板防漏層
 - 1.3 排水管
 - 1.4 油氣偵測管
 - 1.5 水平傾斜偵測管
2. 本體底板洩漏防制對策
 - 2.1 底板防蝕工程
 - 2.2 漏油偵測器
 - 2.3 本體沉陷監測
3. 槽體破漏防範對策
 - 3.1 RC基礎沉陷監測
 - 3.2 地坪夯實
 - 3.3 氣體偵測器
 - 3.4 兩污水排放
 - 3.5 防溢堤
 - 3.6 地下水監測井

土壤及地下水

鄰近港區之土壤採樣點共4個，於S18及S19點位監測包含土壤pH值、8種重金屬元素(鎘Cd、鉻Cr、銅Cu、鎳Ni、鉛Pb、鋅Zn、砷As、汞Hg)、20種揮發性有機物(苯、甲苯、乙苯、二甲苯、1,3-二氯苯、1,2-二氯苯、四氯化碳、氯仿、1,2-二氯乙烷、順-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、1,2-二氯丙烷、四氯乙烯、三氯乙烯、氯乙烯、六氯苯、3,3-二氯聯苯胺、2,4,6-三氯酚、2,4,5-三氯酚、五氯酚)及總石油碳氫化合物；S31及S32為監測丙烯腈。

港區鄰近土壤採樣點位置圖



依2021年與2022年監測結果，採樣點S18及S19測得之8種重金屬均符合土壤污染監測標準；另20種揮發性有機物中，僅甲苯與氯仿有低於方法定量極限之微量測值，其餘物種均未檢出；總石油碳氫化合物最高測值32.0mg/kg，遠小於法規標準1,000mg/kg；S31及S32所監測之丙烯腈亦低於偵測極限，顯示港區附近土壤未有明顯遭受污染之情形。

港區鄰近採樣點之土壤重金屬濃度圖



港埠廢棄物

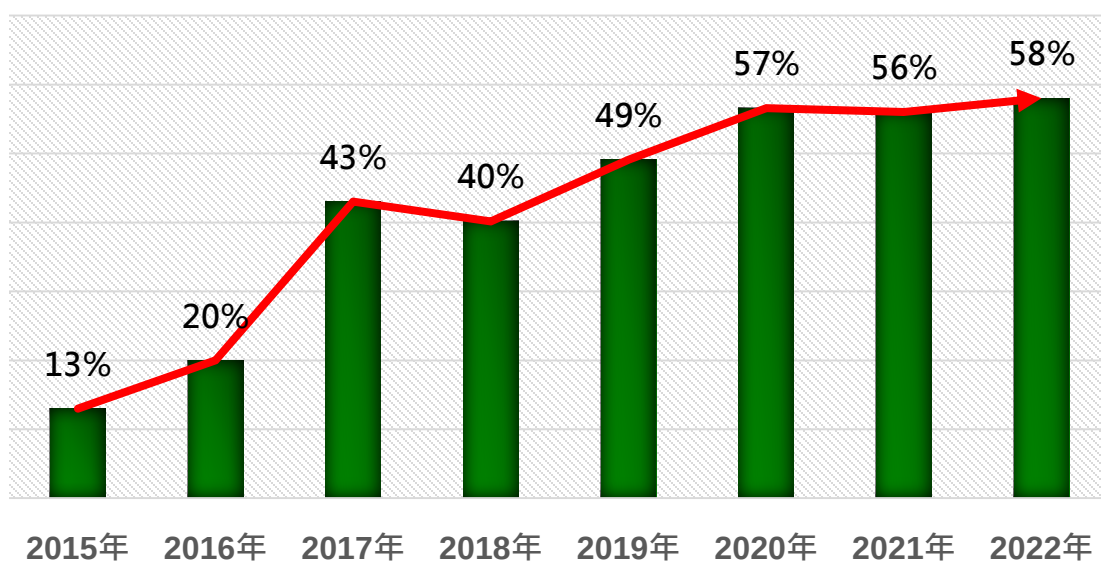


麥寮港極重視港口環境之整潔，為維持港口環境之清潔且為妥善並有效處理廢棄物，港口公司依「廢棄物清理法」委託合格業者辦理清運，並訂定「麥寮工業專用港在港船舶垃圾清理作業規定」，詳細規定垃圾清運時間以供港口相關人員遵循，停港之船舶亦須依「麥寮港船舶垃圾清理通知單」內容執行垃圾分類，港口公司積極宣導垃圾分類的重要性並於辦公室設置垃圾分類回收桶以提升港口廢棄物之資源回收率。

比較2015年至2022年的一般廢棄物處理情形，資源回收率由2015年的13%提升至2022年的58%；整體清運量亦由2015年的4,528.21公噸減少至2022年的1,475.02公噸，顯示港口公司對於資源回收及源頭垃圾減量議題日益重視及宣導成效，港口公司亦將持續宣導並落實廢棄物妥善處理。

2015~2022年麥寮港區(港口公司與塑化公司碼頭處)資源回收率▲

資源回收率



以下針對各面向作業說明。

1.源頭減廢

(1)在港船舶垃圾

- 船舶靠碼頭後，給予船方「麥寮港船舶垃圾清理通知單」，請船方依規定執行分類。
- 垃圾清理時間每日13:00~15:00。

(2)非在港船舶垃圾

- 利用集會向同仁及承包商宣導垃圾分類。
- 辦公室設置垃圾分類回收桶。

2.垃圾分類

(1)在港船舶垃圾

- 每日收取在港船舶垃圾，再請承包商垃圾清理人員依企業相關規定詳細分類。

(2)非在港船舶垃圾

- 每日將垃圾分類回收桶之垃圾或回收物清運至廢棄物回收料場，由清潔人員再次依企業相關規定詳細分類。

3.資源回收

港區垃圾(在港船舶垃圾及非在港船舶垃圾)分類後暫存於廢棄物回收料場。

- 資源回收廠商前來提運，並送各回收類處理廠再利用。
- 無法資源化或回收再利用的廢棄物送企業內南亞資源回收廠焚化或掩埋處理。

另彙整港口公司於2021年與2022年事業廢棄物種類及處理量如下表，包含有價、資源回收、一般事業廢棄物與廢油污水等。統計各項事業廢棄物之結餘量、產出量及清運量，其中有價種類主要係為廢鐵材，總清運量約44噸；資源回收種類包含廢岩棉、廢木材及廢皮帶，總清運量約269噸；一般事業廢棄物種類包含保冷材、油漆皮/渣、廢油泥、污泥混合物及泡沫原液，總清運量約2噸；廢油污水總清運量約1,148噸。

針對事業廢棄物，港口公司亦定期及不定期抽查廠商施工現場環境，避免廢棄物未依規定分類及暫存。

麥寮港區2021~2022年事業廢棄物種類及處理量

單位：噸

種類	有價	資源回收			一般事業廢棄物					廢油 污水
項目	廢鐵材	廢岩棉	廢木材	廢皮帶	保冷材	油漆皮 /渣	廢油泥	污泥 混合物	泡沫 原液	
結餘量	165	0	16	806	63	0	0	0	0	—
產出量	20	5	8	55	0	0	0	0	0	—
清運量	44	5	14	250	2	0	0	0	0	1,148



為保持航道及港口的深度，疏濬和淤砂的處理為必要的工作，港口公司依據「雲林離島式基礎工業區麥寮工業專用港變更計畫環境影響說明書」之審查結論，將外航道疏浚開挖之良質沉積物，回補麥寮工業區開發所造成之南岸侵蝕量，此拋砂作業已自2009年持續執行至今。

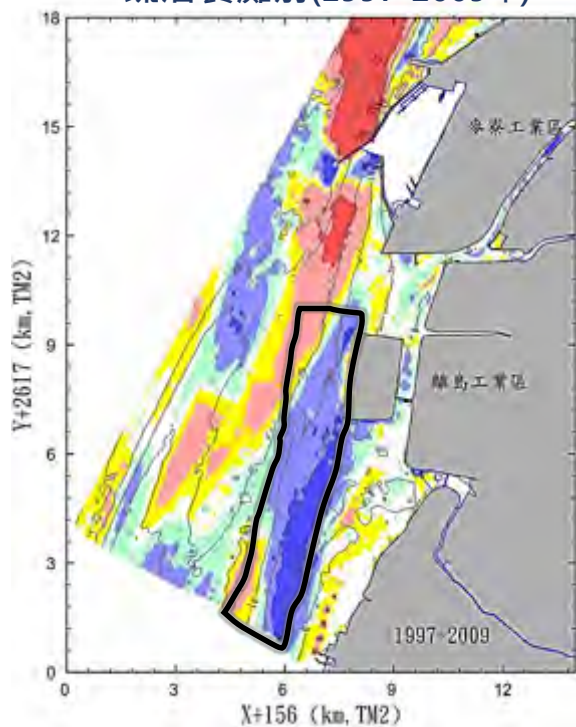
拋砂量乃依據專業研究機構之數值模擬結果，拋砂量60~100萬立方公尺可達輸砂平衡。

拋砂方式則為抽砂船疏濬航道淤砂，以溢流方式排除船艙上層之懸浮砂後，將沉積在船艙底部粒徑較大的良質砂，航行運至拋砂點投放。拋砂時間須避開牡蠣附苗期，並且在拋砂期間辦理水質監測，避免拋砂行為影響海域生態。

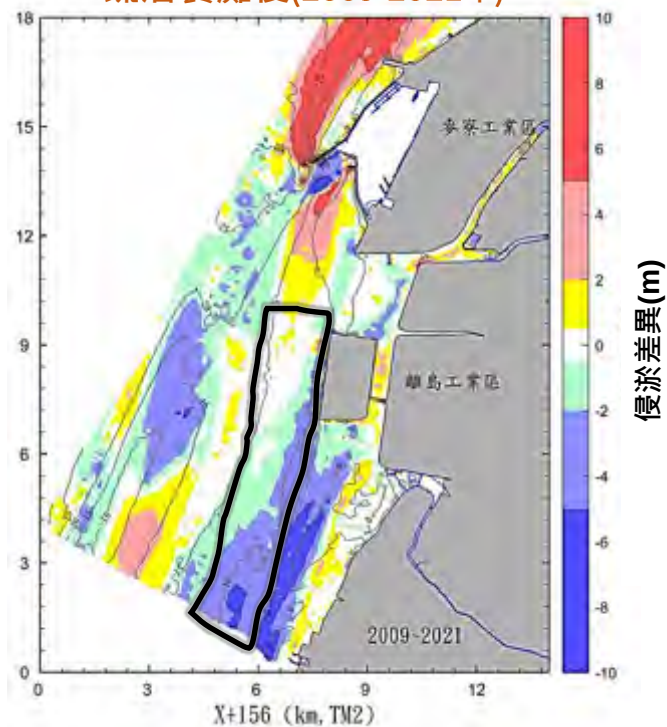
經由歷年水深地形測量結果，拋砂養灘計畫確實可補充侵蝕區的部分砂源，並有助減緩區域平面侵淤變化，如新興區南側10~15公尺水深區位，然而目前仍然呈現侵蝕狀態，因此未來仍將持續監測水深地形，並適時檢討拋砂養灘成效。

麥寮港疏濬養灘前12年、養灘後12年之侵淤差異圖

疏濬養灘前(1997-2009年)

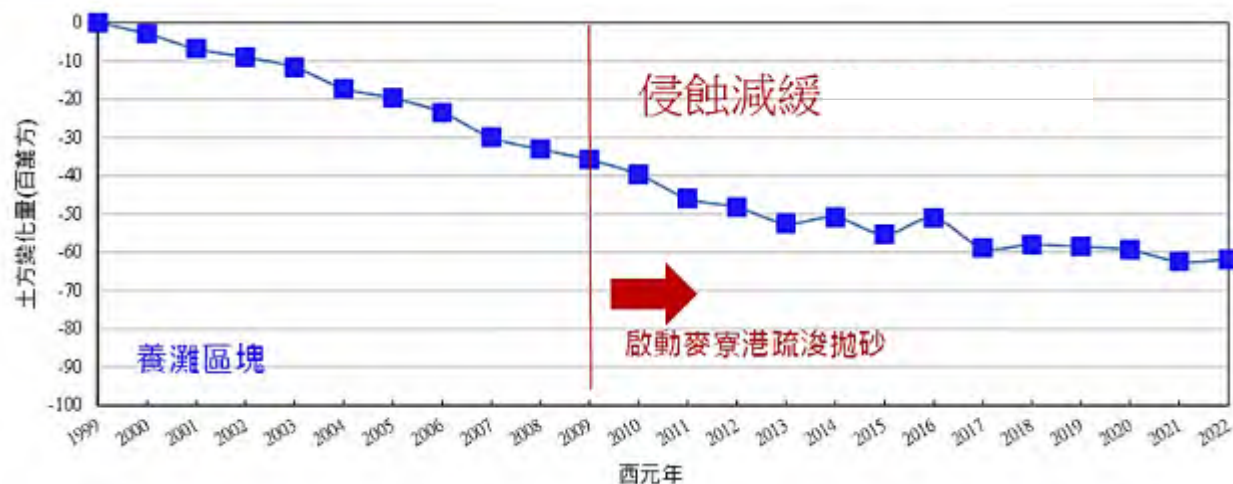


疏濬養灘後(2009-2021年)



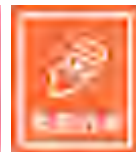
*註：黑框為拋沙養灘區域

麥寮港拋沙養灘區(上圖黑框區域)，1999~2022年之土方量變化



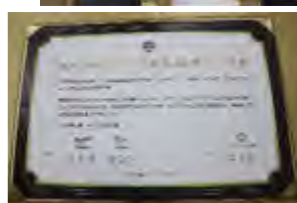
(資料來源：產業園區管理局，2022年)

氣候變遷調適與綠色能源轉換



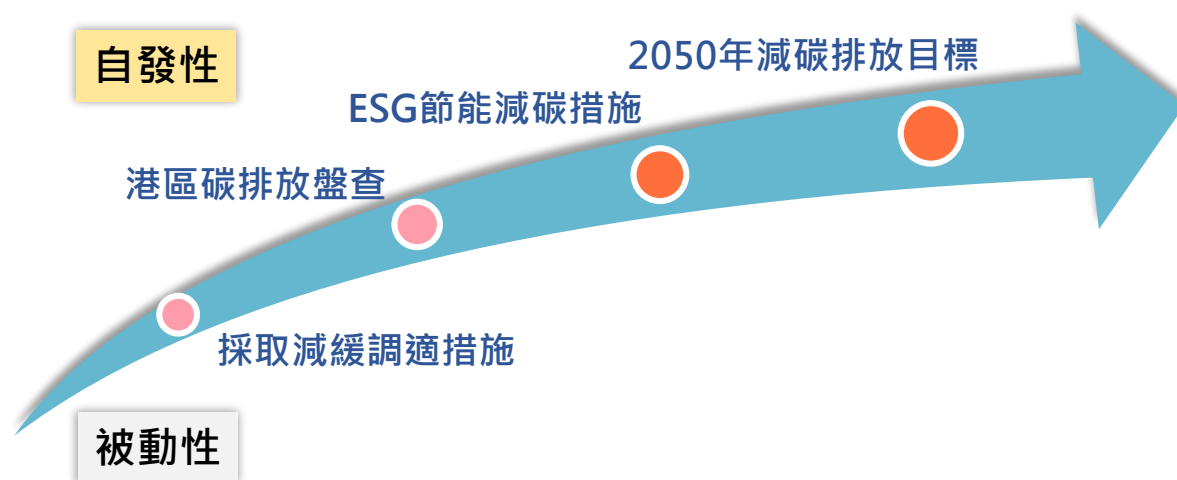
為因應全球氣候變遷及採取必要減緩調適策略，我國以善盡保護環境之責任為首，於2021年4月22日世界地球日宣示台灣2050淨零轉型目標，並於2023年2月15日修正原「溫室氣體減量及管理法」為「氣候變遷因應法」，期以溫室氣體減量與氣候變遷調適政策之方針，達2050年淨零排放之目標。

台塑企業展現持續推動空氣污染減量及環境永續之決心，於2021年7月20日邀集產、官、學、研等相關領域專家辦理環境論壇會，並在環境部及各方見證下，與雲林縣政府共同簽署「破中和綠能技術與永續環境」宣言，以循環經濟為規劃方向，推動製程能源耗用減量等節能改善措施，朝零廢棄生態循環園區及2050年淨零碳排目標邁進。



港區氣候變遷應變

氣候變遷對港口區域具重大而直接的影響，全球氣溫升高促使海冰融化/膨脹引起之海平面上升，可能導致頻繁且劇烈潮汐變化，亦造成更極端且強烈之風暴、海浪和氣候事件。為確保麥寮港的可持續性和安全性，港口公司採取相關調適措施以減緩潛在風險，並自發性執行港區活動碳排放盤查作業、推動ESG節能減碳措施，配合企業推動2050年減碳排放目標。



設置波浪觀測系統

麥寮港加強氣候變遷對港區潛在衝擊影響風險檢視，設立波浪觀測系統，委託高雄科技大學海岸水與環境中心執行「麥寮港波浪監測計畫」，於麥寮港北2及北5碼頭架設即時波浪監測站，透過音波式波浪觀測儀(Nortek Acoustic Wave and Current profiler, AWAC)即時監測港內波浪狀況，如最大浪高及尖峰週期等，提供操船及裝卸設備人員參考，並進行資料統計與分析，訂定適合麥寮港相關作業之波浪警報值，以預防及避免災損情形發生。

麥寮港即時波浪觀測站點



音波式波浪觀測儀



港勤船渠護岸道路加高改善工程

因應氣候變遷日益劇烈，海平面上升伴隨暴雨、暴潮及颱風影響，麥寮港區過往於朔望大潮或低氣壓水位抬升期間，易造成海水淹沒碼頭道路，影響人車通行安全。故麥寮港委託台灣世曦公司進行港勤船渠東南側及東北側碼頭面板及護岸加高評估，考量現行設計法規及推估鋼管樁鏽蝕速率至50年限，以確保設施結構安全無虞。麥寮港已於2019年完成護岸道路加高改善工程，有效解決過去每月漲退潮期間海水易淹沒碼頭之情形。

改善工程前



改善工程後



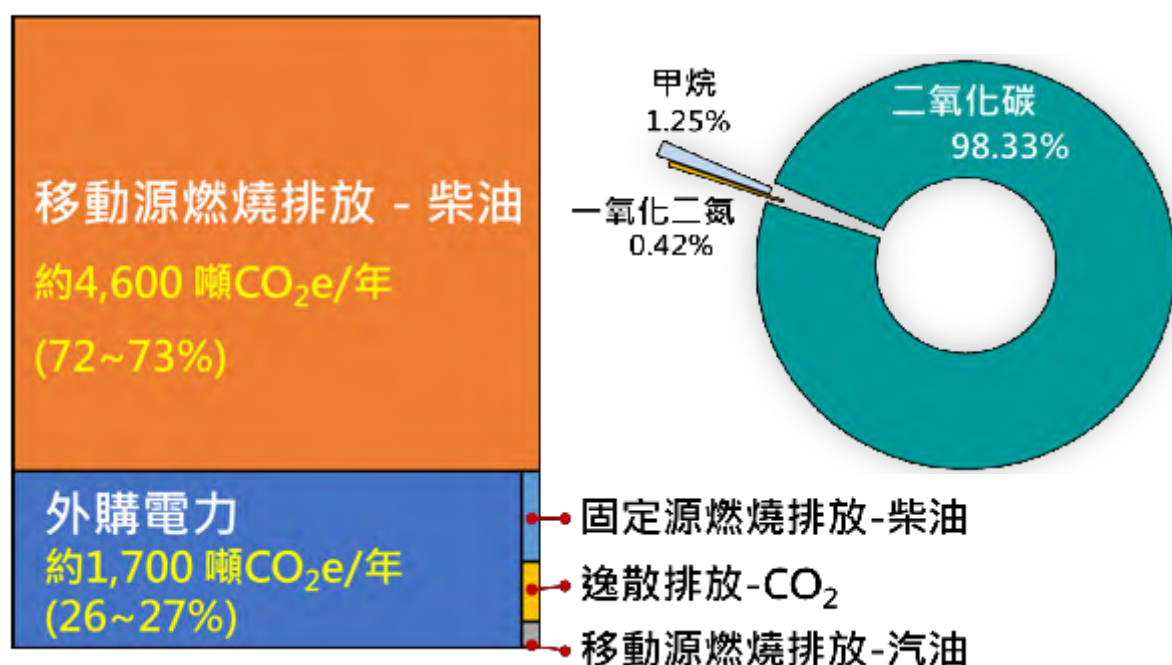
定期溫室氣體盤查

為掌握港區溫室氣體排放，港口公司定期盤查港區溫室氣體，針對直接溫室氣體排放及間接能源排放進行港區作業活動之計算，包含固定燃燒排放(柴油)、移動燃燒排放(柴油、汽油)、逸散排放(化糞池)、外購電力等排放源，依每月操作量計算二氧化碳(CO₂)、甲烷(CH₄)、一氧化二氮(N₂O)、氫氟碳化物(HFCs)、全氟化物(PFCs)、六氟化硫(SF₆)等6項溫室氣體排放量。

麥寮港於2021年與2022年溫室氣體排放，以使用柴油之移動源燃燒排放為首要來源，占港區溫室氣體排放72~73%，年排放量約4,600噸CO₂e，其中港區拖船用油為主要作業活動；其次為外購電力使用占26~27%，年排放量約1,700噸CO₂e；其餘作業活動排放量占比小於2%；另盤查2021年與2022年期間，港區活動溫室氣體排放占比，以二氧化碳(CO₂)為主要占98.33%，其次為一氧化二氮(N₂O)占1.25%及甲烷(CH₄)占0.42%。

配合台塑企業推動2050年減碳排放目標，麥寮港持續規劃推動減碳方案，以2018年為基準年，設定首階段目標於2025年碳排放減量達7%。

麥寮港2021~2022年溫室氣體盤查結果及氣體排放量占比



響應綠色辦公環境

落實港區綠色辦公，港口公司訂定綠色辦公35項措施檢點表，分別針對節省能資源(節約用電、水、油及紙)、源頭減量(分類及回收再利用)、綠色採購、環境綠美化及宣導倡議等5項指標施行，實際響應作為包含辦公室空調控溫、節能燈具及省水設施使用、辦公無紙化、推廣車輛共乘、落實資源回收分類、辦理環保知識培訓或演講等活動，亦運用綠生活素材於自有社群、媒體等資源宣傳港口公司同仁一起實踐綠生活。

雨水回收專案

推動永續水資源利用，麥寮港於港務大樓設置三個容量為20噸的雨水回收槽，透過雨水收集設備，提升雨水貯留再利用，以達節水功效。此外，於碼頭作業裝卸區設有防溢堤，可直接收集沖刷之雨水，另道路地表之雨水可經專用排放溝渠收集，亦可透過其陰井設計有效攔除污物及顆粒狀垃圾。

統計2021年至2022年麥寮港區累計雨水回收量，港務大樓達337公噸，另槽區達72萬3,488公噸，並經回收後雨水再利用率達100%。



LED燈照明及規劃儲能設備

配合台塑企業ESG節能減碳政策，港口公司自2016年起積極汰換節能燈具，截至今港務行政區已完成全數燈具汰換，累計共706盞，有效節省能源消耗。

加強港區導航燈塔及燈具使用太陽能供電，以轉換綠色能源效率；並於2021年經建置可行性評估，規劃於占地2,497.5平方公尺之港區停車場空地設置太陽能板，容量約241.76峰瓩(kWp)，預估可發電量為320.09千度，得有效減少麥寮港區因電力使用之碳排放；預計於2025年完成設置作業。



因應大環境的快速變遷，除避免各式人為活動可能導致的污染行為外，生態環境的保育及復育亦是刻不容緩。麥寮港重視海洋環境及海洋生態系的共生系統並積極投入海洋復育工作，包含為保護一級保育類物種白海豚的一系列保育措施以及豐富漁業資源的漁業資源復育，顯示港口公司不僅具有防治污染負責精神，對於生態保護及復育亦有積極作為，以下說明白海豚保育措施及漁苗放流的具體作為。

白海豚保育措施

中華白海豚自2008年8月被國際自然保護聯盟(International Union for Conservation of Nature, IUCN)公告為極度瀕危(Critically Endangered, CR)等級後受到重視，然台塑企業於2008年3月起即持續執行調查計畫，結果顯示中華白海豚的分佈主要在離岸3公里內、水深小於15公尺之狹長海域，且以南北向移動為主，雲林沿海活動的白海豚個體數占全台西岸族群量一半以上，且為重要育幼區，以下針對麥寮港對白海豚所執行的保育措施說明：

1. 進出船隻船速管制

貨運船在進出港口時加強觀測附近是否有中華白海豚出沒，若有發現白海豚出現在航道前則在不影響船隻航行安全之前提下，降低船速至6節以下(然因麥寮港之天候、海象因素，部份大型船隻須維持在7節以上，如遇海象條件平潮無橫流(高/低潮前後0.5小時以內)，能見度2,100 m以上、風速3級以下時，將由信號台通知引水人，由引水人以船舶航行安全為優先考慮，判斷是否採6節以下船速進出港)。

2. 抽砂疏濬及拋砂船隻作業管制

進行航道抽砂疏濬作業前，將先確定港內沒有白海豚後才進行抽砂及拋砂作業。抽砂船的監控與管制由麥寮港信號台執行，說明如下：

- 1) 抽砂船隻以雷達及全球衛星定位系統(Global Positioning System)進行定位及導航。
- 2) 信號台利用雷達及船舶自動識別系統(Automatic Identification System)進行船位監控，並持續記錄船舶位置，接獲白海豚出現通報時立即通知抽砂船及附近商船降低船速並採取適當避讓措施。
- 3) 原規劃在抽砂船上設置監視記錄系統，以於作業時錄影，然考量原抽砂船效率較低，改由委託國外專業抽砂船進行抽砂，得減少航行次數並降低影響白海豚活動之機率。

3. 雲林附近海域水質酸鹼值(pH)

依近年來附近海域之監測結果，pH 值皆可維持在7.5~8.5 間，且各廠放流水pH 值亦可符合環境部法規要求，將持續監測雲林附近海域水質酸鹼值。

魚苗放流措施



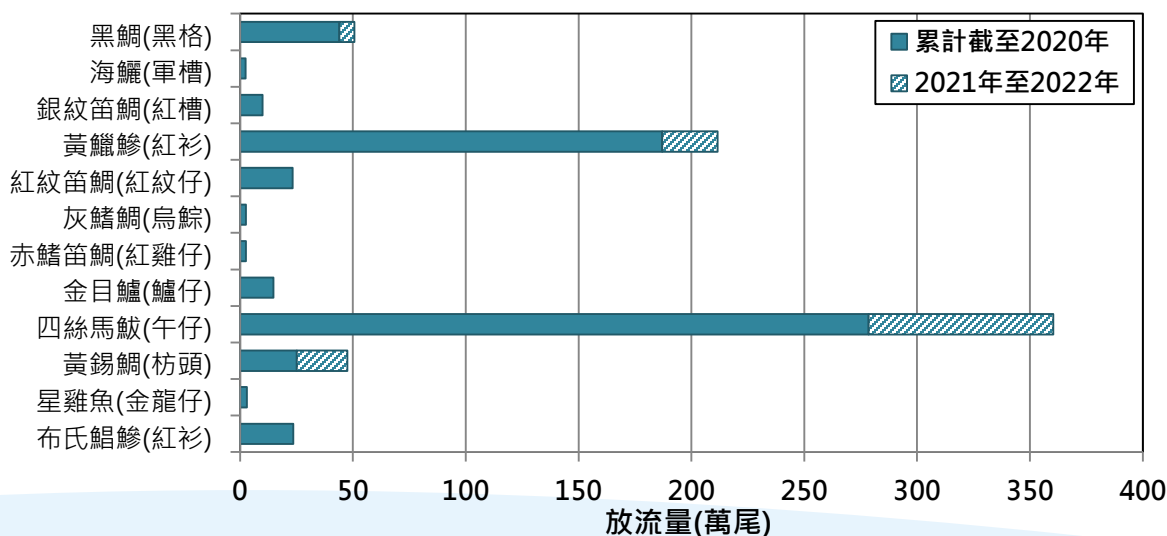
用港單位台塑企業鑒於台灣地區沿岸資源日漸枯竭，為展現友善當地環境精神，多年來在雲林麥寮海域投入增殖放流之保育工作，響應政府漁業資源復育，豐富當地漁業資源，提高在地漁民漁獲。

自2008年開始辦理魚苗放流迄今，已執行超過15年之久，魚苗放流數已超過700萬尾，並獲雲林區漁會公開致贈「襄惠漁猷」之匾額。此外，為提升民眾生態保育觀念，積極推動保育宣導活動，聘請具海洋生態保育及漁業知識背景講師教授海洋保育課程，盼望藉此復育策略促進地方漁業永續發展，於2014年榮獲農委會「海洋奧斯卡」評選為海域增殖放流楷模。

台塑企業與雲林區漁會於箔子寮漁港辦理魚苗放流作業，邀請學童一同體驗，在政府機關共同見證下，2021年至2022年放流魚種包含黑鯛(黑棘鯛、黑格)、黃鰺(紅衫)、四絲馬鮫(午仔)及黃錫鯛(枋頭)等。另雲林區漁會表示，經台塑企業長期投入海洋復育的工作，當地漁民反映漁獲量明顯增加，並希望魚苗放流作業持續辦理；此外，以往因過度捕撈，導致極少捕獲之高經濟價值魚類，在台塑企業持續委託雲林區漁會計畫性放流魚苗下，得以再現蹤跡。



2008~2022年魚苗放流累計總尾數統計圖



麥寮港海洋生態與環境攝影



麥寮港地處雲林縣西海岸，位於以填海造地方式開發之雲林離島式基礎工業區內，為實地了解麥寮港港內外水下生態，分別於2016年4月至2017年9月與2023年4月至2024年9月委由國立高雄科技大學海岸水與環境中心調查麥寮港海洋生態，並進行海洋環境攝影。

最新水下生態調查及攝影，共分為6大區域：(A)港勤船渠、(B)固散碼頭(東1-5碼頭)、(C)油化碼頭(東6-10碼頭)、(D)西北棧橋碼頭、(E)南防波堤、及(F)西防波堤。環境攝影範圍則包含港內外海域環境監測作業、港埠運作如船舶進出港作業、碼頭裝卸作業、港區安全衛生及環境保護管理作業等，另亦針對鄰近地區綠色環境生態進行攝影，包含麥寮工業區綠色建設及鄰近地區綠色生態等。

水下生態調查後發現港內生物相當豐富且較2016年更多元，截至2023年9月記錄到的種類有動物界的脊索動物、節肢動物、軟體動物、刺胞動物、棘皮動物、海綿動物、環節動物、苔癬動物、櫛水母動物及植物界的紅藻等10門，其中87種為新拍攝紀錄，隨著調查頻率的增加，累計的生物種類也呈現上升的趨勢。

麥寮港水下海洋生態6大分區



港域生態

學名：海葵

Telmatactis sp.



學名：盾形盤珊瑚

Turbinaria peltata

俗名：圓盤珊瑚



學名：櫛水母

Ctenophores

俗名：海胡桃



學名：軍艦翼蓑海蛞蝓

Phidiana militaris

俗名：軍事費佳海牛



學名：黑蝶真珠蛤

Pinctada margaritifera

俗名：珠母貝



學名：絨球蟹

Doclea sp.



學名：糙刺參

Stichopus horrens



學名：環紋蓋刺魚

Pomacanthus annularis

俗名：藍環神仙

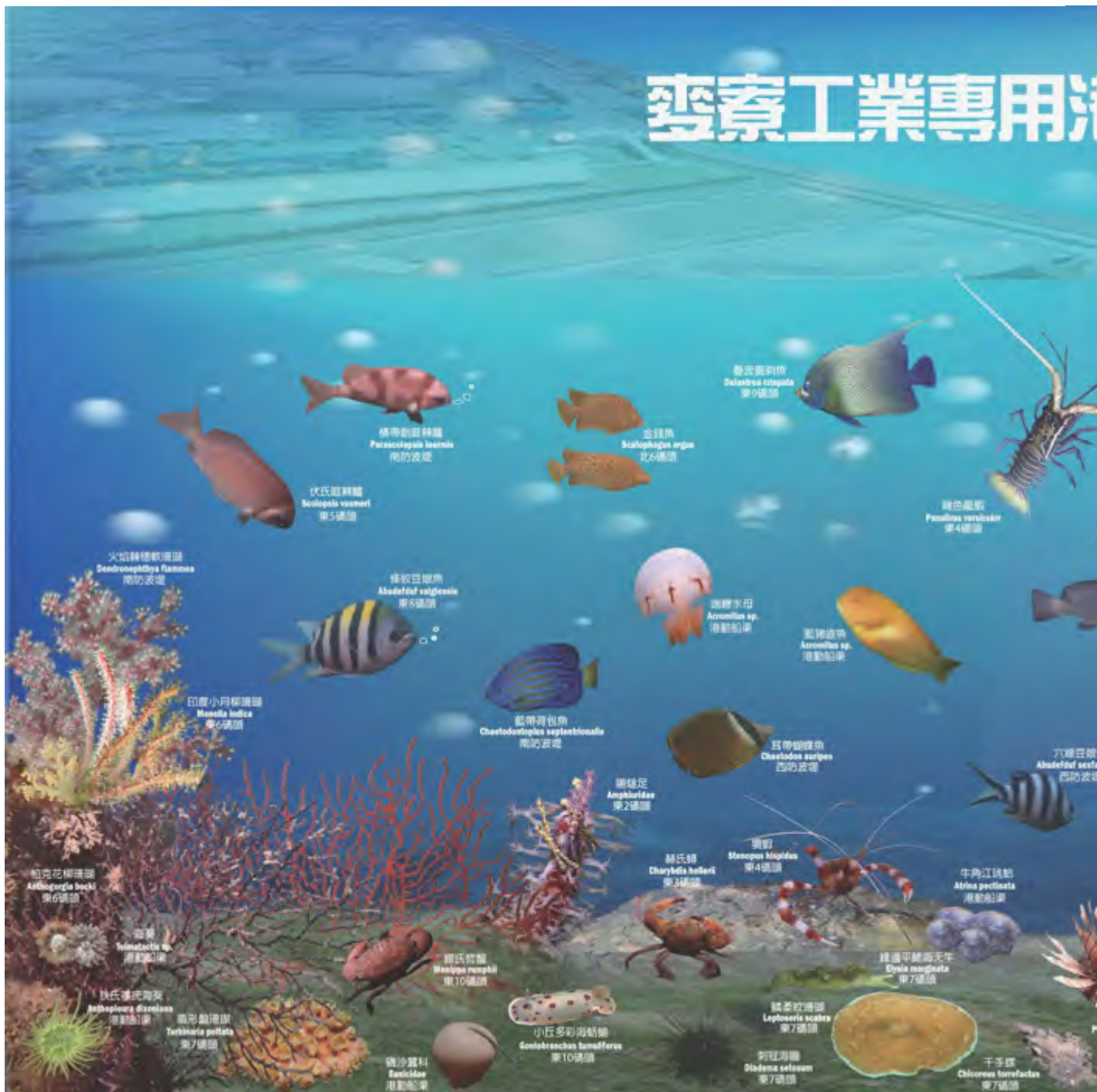


學名：無斑箱魷

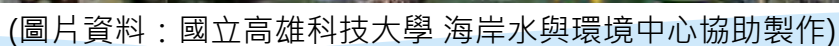
Ostracion immaculatum

俗名：箱河魷、海牛港





魚水下生態調査



麥寮港環境表現指標-港口公司

十大環境議題	指標項目	計算方式與原則	目標值		指標呈現	
					2021年	2022年
一、空氣品質	港勤船舶使用低污染燃料(超級柴油·含硫量<10 ppm)比例	- 港勤船舶使用低污染燃料(超級柴油)之艘數÷總港勤船舶之艘數×100% - 港勤船舶低污染燃油使用量	100%		100% ■港勤船舶13艘·使用低污染燃料13艘 ■港勤船舶低污染燃油1747.212 kL(每年視狀況汰舊更新船隻)	100% ■港勤船舶13艘·使用低污染燃料13艘 ■港勤船舶低污染燃油1,780.796 kL(每年視狀況汰舊更新船隻)
	港勤船舶使用岸電比例	使用岸電之港勤船舶(艘)÷總港勤船舶數量(艘)×100%	100%		100% ■港勤船舶13艘·使用岸電之船舶13艘(每年視狀況汰舊更新船隻)	100% ■港勤船舶13艘·使用岸電之船舶13艘(每年視狀況汰舊更新船隻)
	各空氣污染物之排放標準符合率	針對廢氣焚化爐後端之煙道檢測各空氣污染物(TSP、SO ₂ 、NO _x 、VOCs)排放濃度低於法規排放標準	TSP	100%	100%	100%
			SO ₂	100%	100%	100%
			NO _x	100%	100%	100%
			VOCs	100%	100%	100%
	VOCs洩漏改善率	定期以GasFind IR監測設備元件一發現洩漏立即對該元件進行處理或汰換	100%		無洩漏元件 ■發現洩漏元件數0顆 ■改善(含處理或汰換)0顆	無洩漏元件 ■發現洩漏元件數0顆 ■改善(含處理或汰換)0顆
二、氣候變遷	港區溫室氣體管理	年度港區溫室氣體盤查	頻率	≥1次/年	1次/年 ■溫室氣體盤查量: 6,349.9噸CO ₂ e	1次/年 ■溫室氣體盤查量: 7,026.1噸CO ₂ e
		持續追蹤港區主要溫室氣體排放來源	頻率	≥1次/月	1次/月 ■主要來源追蹤: 移動燃燒排放-柴油	1次/月 ■主要來源追蹤: 移動燃燒排放-柴油

麥寮港環境表現指標-港口公司

十大環境議題	指標項目	計算方式與原則	目標值		指標呈現	
					2021年	2022年
三、能源效率	雨水回收再利用率	根據雨水回收專案，統計港務大樓及槽區之每年雨水回收量及利用率(另港公司設置3個20噸雨水回收槽以達節水功效)	槽區	100%	100% ■雨水回收321,550噸	100% ■雨水回收401,938噸
			港務大樓	100%	100% ■雨水回收160噸	100% ■雨水回收177噸
	燈具汰換率	累積汰換LED燈具數量÷港務行政區燈具總量	100%		累計100% ■港口公司：已全數汰換完成 ■(自2016年起累積汰換燈具，共706盞)	
四、水域水質	海域水質合格率	麥寮港外海水域品質測站監測值皆符合「海域環境分類及海洋品質標準」之比例	90% (因海域水質受上游沖刷與漲退潮等非港區可控制之自然因素影響，故目標值未設定為100%)		100%	100%
	港域水質合格率	麥寮港內水域品質測站監測值皆符合「海域環境分類及海洋品質標準」之比例	100%		100%	100%
五、疏濬管理	養灘後水質合格率	檢測拋砂養灘1小時後之水質濁度小於甲類海域中不影響牡蠣生存之濃度(50 NTU)	100%		100%	100%
	底泥品質合格率 (砷、鎘、鉻、銅、汞、鎳、鉛與鋅)	底泥品質符合「底泥品質指標之分類管理及用途限制辦法」底泥品質指標上限值	100%		100%	100%
六、港埠廢棄物	合格業者清理船舶廢油污水之執行率	委託合格業者執行廢油污水收受艘次÷受理廢油污水收受艘次×100%	100%		100% ■清理船舶廢油污水33次	100% ■清理船舶廢油污水24次

麥寮港環境表現指標-港口公司

十大環境議題	指標項目	計算方式與原則	目標值		指標呈現	
					2021年	2022年
七、船舶排放 (污水)	船舶污水閘上鎖管制	港口公司港安組人員登輪執行船舶安全衛生檢查時，均會前往機艙檢查對外污水閘是否已關閉上鎖管制	抽驗率	15%	13.5% (受COVID-19疫情及政府防疫規定影響，登船抽驗率未達15%)	11.4% (受COVID-19疫情及政府防疫規定影響，登船抽驗率未達15%)
			執行率	100%	100%	100%
	槽區廢水處理前後水質檢測合格率	合格次數/抽測次數	原廢水	100%	100% ■抽測467次	100% ■抽測467次
			放流水	100%	100% ■抽測365次	100% ■抽測365次
八、棲息地/生態系統(水域)	船舶減速執行率 (配合環評承諾之白海豚保育措施，於可安全操船之天候海象條件下，降低船舶進出港的船速至6節以下)	執行海象條件確認次數÷平潮次數×100%	100%		100% ■海象條件確認1,410次	100% ■海象條件確認1,409次
九、危險貨物 (處理/儲存)	發生災害次數	發生災害次數	0次		0次	0次
	貨物逸漏次數	貨物逸漏次數	0次		0次	0次
	貨物逸漏緊急應變演練次數	貨物逸漏緊急應變演練次數	港內	≥2次/年	2次/年	2次/年
			港外	≥1次/年	1次/年	1次/年
	港區巡查次數	港區巡查次數	≥5次/日		5次/日	5次/日
	港區安全聯合督導次數	港區安全聯合督導次數	≥5次/年		5次/年	5次/年

麥寮港環境表現指標-港口公司

十大環境議題	指標項目	計算方式與原則	目標值		指標呈現	
					2021年	2022年
十、船舶加油	加油作業執行率	實際按「麥寮工業專用港加油作業規定」執行加油作業之比例	岸上管路	100%	100% ■燃料油加油量56,865 kL ■柴油加油量9,795 kL	100% ■燃料油加油量79,576 kL ■柴油加油量6,384 kL
			油駁船	100%	100% ■燃料油加油量18,756 kL ■柴油加油量0 kL	100% ■燃料油加油量45,030 kL ■柴油加油量881 kL
			車輛加油	100%	無車輛加油作業	無車輛加油作業
	加油作業佈放攔油索執行率	船岸加油管線接管前，實際按「麥寮工業專用港危險物品裝卸作業規定」中油品裝卸相關規定辦理之比例	100%		100%	100%

麥寮港環境表現指標-港口主要利害相關者(塑化公司碼槽處)

十大環境議題	指標項目	計算方式與原則	目標值	指標呈現	
				2021年	2022年
三、能源效率	燈具汰換率	汰換LED燈具數量÷目標汰換燈具總量	100%	100% ■汰換燈具共112盞	
六、港埠廢棄物	資源回收率	一般廢棄物資源回收量÷一般廢棄物清運量×100%	10%	45% ■一般廢棄物資源回收量829.35噸 ■一般廢棄物清運量1,824.69噸	45% ■一般廢棄物資源回收量663.48噸 ■一般廢棄物清運量1,459.75噸

麥寮港環境表現指標-港口次要利害相關者

(政府單位: 海關單位、移民單位、檢疫單位、安檢單位; 其他單位: 承租戶)

十大環境議題	指標項目	計算方式與原則	目標值		指標呈現	
					2021年	2022年
一、空氣品質	空氣品質之監測合格率 (空氣中乙醛、醋酸、乙腈與丙酮等餘393項物質)	利用移動式(FTIR)監測車2輛, 嚴格控管各項常見之空污數值, 並適時移動至適當採樣處, 採樣數據依以下規定檢核港區空氣污染物濃度。 ■固定污染源空氣污染物排放標準附表的周界排放標準 ■勞工作業環境空氣中有害物容許濃度標準 ■「離島工業區臭味物質之臭味閾值」中鼎公司(1990) ■最大增量反應性(MIR)反應尺度資料表	頻率	≥1次/年	1次/年	1次/年
			合格率	100%	100%	100%
	到港船舶使用硫含量≤0.5%之低硫燃料比例 (麥寮港為空氣品質維護區自主制定綠色運輸計畫)	管制到港船舶使用低硫燃油之船數÷總進港船數×100%	100%		100%	100%
	1~3期大型柴油車符合排煙檢測標準比例 (麥寮港為空氣品質維護區自主制定綠色運輸計畫)	管制進港柴油車符合排煙標準÷總進港大型柴油車×100%	100%		100%	100%

麥寮港環境表現指標-港口其他利害相關者(社區：附近居民、漁民)

十大環境議題	指標項目	計算方式與原則	目標值		指標呈現	
					2021年	2022年
八、棲息地/生態系統(水域)	魚苗放流次數	漁業資源復育, 於鄰近海域魚苗放流	≥1次/年		1次/年 ■放流60.95萬尾	1次/年 ■放流74.3萬尾
其他、社區關係	活動場次	計算實際舉辦社區回饋活動, 或參與研討會及推廣活動	參訪活動	≥1梯/年	48梯/年 ■參訪人數1,657人次	144梯/年 ■參訪人數4,563人次
			其他活動	≥1場/年	4場/年 ■4場淨灘活動, 共1,044人次	5場/年 ■2場研討會 ■3場淨灘活動, 共783人次
	官網意見信函回覆比例	回覆信件數量÷投稿意見信件數量×100%	100%		100%	100%

06

緊急應變

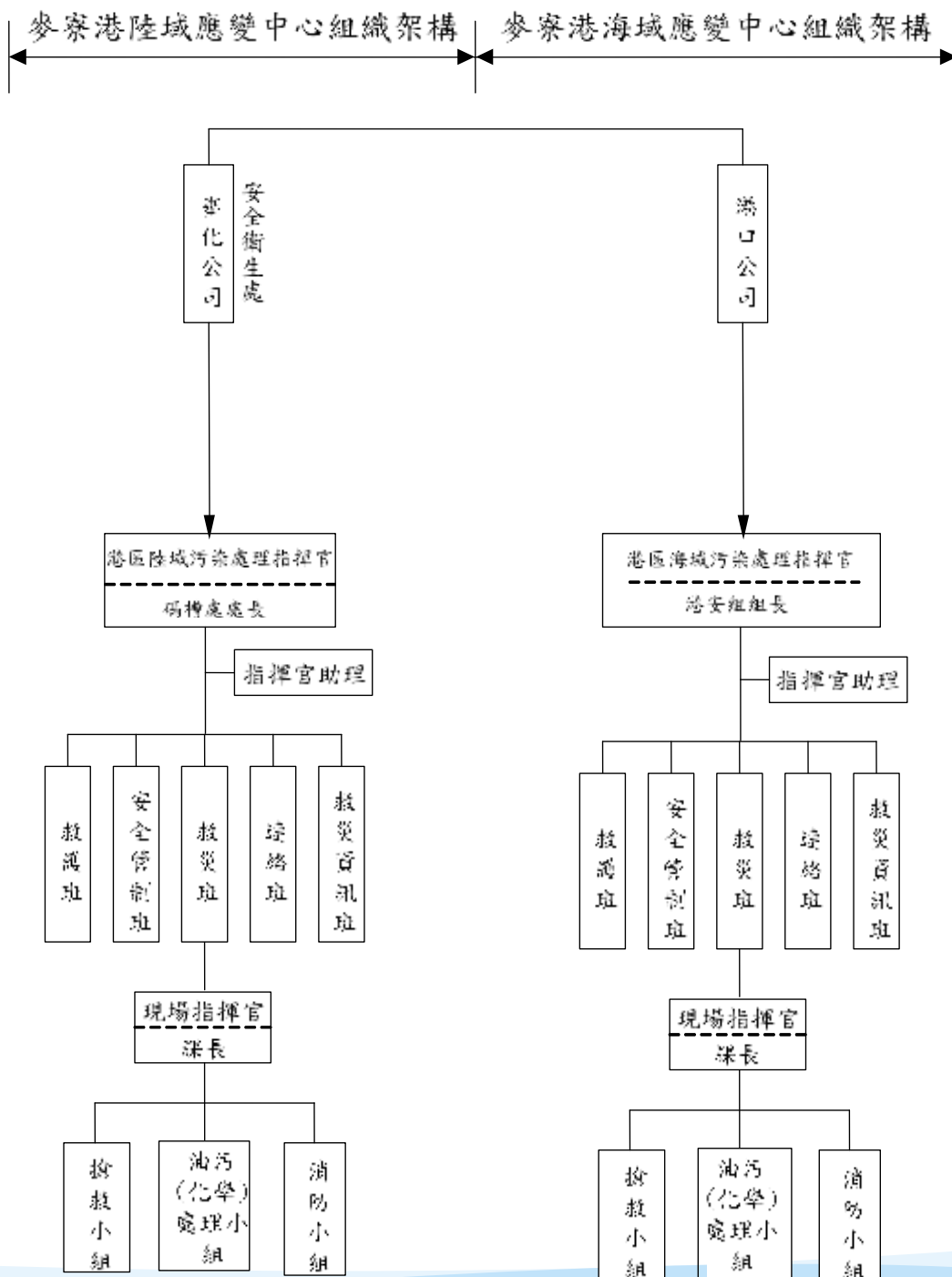


港區緊急應變



為預防及避免意外，並降低其發生時所造成的危害，麥寮港針對多種可能發生之意外狀況，定期進行緊急應變演練及加強海洋污染的緊急應變，並建置完善緊急應變組織架構，採取3階段應變作為以能及時且適切地處理應對。

港口公司緊急應變組織架構圖



此外，麥寮港亦規劃一套完善的警報系統設置於碼槽區，包含氣體偵測系統、儲槽區漏油偵測系統、監視器與目擊發現、機械設施警報系統與油槽二段警報系統等5種警報、預警措施，以隨時確認各種狀況。

定期緊急應變演練

港口公司為使所有成員均熟悉當意外狀況發生時的應變作為，依據「緊急應變計畫」定期進行模擬演練(每半年1次)。

緊急應變演練計畫內容包含演習程序、演習計畫書，整個緊急應變組織架構、運作流程圖、通報流程的說明，以及事後的復原作業及事故調查等，於演練中讓演練人員均穿著防護器具並了解各防護器具使用方式，以發現問題點及檢討改善，期望當真正發生災害時可以在最短的時間內控制災害，避免災害擴大，將損失及危害減至最低，亦希望所有人員均隨時建立起危機意識，落實製程安全管理，確保製程安全，避免災害發生，針對問題點持續檢討精進，預防類似異常再發生。



海洋污染緊急應變



為防止、排除及減輕海洋油污染緊急事件，對麥寮港週遭環境生態及居民身體財產之影響，當有海洋油污染緊急事件發生之虞或發生時，立即進行通報及應變措施，並有效整合機關、企業與協力廠商各項資源，取得污染處理設備及材料與專業技術人員，以共同達成安全、即時且有效之應變作業。

因此，為強化港口作業人員之事故應變能力，麥寮港每年配合各主管機關，舉辦海洋油污染、化學品災害防治等各種操演，熟悉及健全海洋污染緊急事件通報系統；整合與協調機關、企業與協力廠商各項資源與應變作業，並建立聯防體系；強化海洋污染事件之緊急應變及處理能力；有效預防海難災害發生或減低海難災害損害，以提升港區事故之應變能力。

透過每年的海洋污染緊急應變，加強熟悉海洋污染緊急事件之通報流程及權責分工，以求最迅速之應變；建立各相關機關、企業與協力廠商對於海洋污染緊急事件發生時之處理聯繫及相互支援管道，並運用各項救災資源、人力及裝備，以強化整體救災能力，減輕對人體、生態、環境或財產的影響；加強相關業務人員、民眾防災應變教育、講習、訓練、演練及觀念宣導並建置配合海難緊急應變機制與程式。

港外外海型攔油索操演



工作小艇協助油污處理



麥寮海洋號

此外，為加強緊急應變能量，特別購置台灣第一艘外海型除污船 - 麥寮海洋號，「麥寮海洋號」為台灣第一艘除污船，由法國(ECOCEANE)船廠製造，2015年11月交船，全船為鋁合金打造，相較鋼構船重量輕，並具有碰撞無火花特性，安全性上更勝一籌；另採用專利的水流隧道系統技術，將海面上浮油吸入船內，以物理方式直接進行油水分離，取代傳統式汲油器。「麥寮海洋號」除配合演練作業外，亦配合環境部徵召調用，協助國內任何海域海洋污染事故處理。

截至2022年，實務執行案例如2021年6月協助處理中油高雄大林煉油廠外海輸油蛇管破漏事件，將持續待命協助緊急事件。



麥寮海洋號演練情形



駕駛艙內航線設計



海上通訊系統



麥寮海洋號內部控制室(1)



麥寮海洋號內部控制室(2)



油污回收及過濾作業



07

環境行動 實踐案例



廢岩棉回收再利用



針對事業廢棄物，麥寮港定期及不定期抽查廠商施工現場環境，並致力於廢棄物之資源回收再利用。

麥寮港委託合格廠商進行廢岩棉資源化處理，將廢岩棉破碎後，與其他處理後廢料混合製成再生粒料，再依後端廠商需求，區分不同粒徑之再生粒料用途，包含 0~30mm 粒徑大小，可用於道路開挖埋設管路之回填保護料，屬控制性低強度回填材料(Controlled Low Strength Material, CLSM)；30~100mm粒徑大小，可用於道路路基、回填料及抗壓強度高達90以上之混凝土塊使用等。此外，亦透過第三方公正機關認證，滿足工程實務需求，持續落實資源循環，減輕港區廢棄物對環境造成之負擔。

集中蒐集回收



清運至 專業廠商處理



廢岩棉處理後再利用

環境教育活動推廣



麥寮港為落實企業社會責任，利用有限的社會及天然資源，做到環境保護、關懷社會，持續扮演輔助社會成長的正面力量，並長時間多方推廣海洋環境生態教育活動，強化港口與當地社區之互動，包含鄰近中小學及學術專家參訪交流、參與社區活動及設置攤位推廣、定期開放員工及眷屬參訪港區等，並近年持續辦理及參與相關活動。

- 2020/06/13 RE-THINK淨灘行動(參與)
- 2020/09/29 濁水溪出海口淨灘大集合環境教育活動(參與/贊助)
- 2021/04/22 世界地球日-響應國際淨灘行動
- 2021/09/25 愛護地球淨灘暨認識環保標章(參與/贊助)
- 2021/11/12 響應國際淨灘行動
- 2021/12/10 海口生態家園新溪望(參與/贊助)
- 2022/07/23 國家海洋日清淨灘洋麥力走(參與/贊助)
- 2022/10/18 與中興大學合作推行「保育台灣早招潮蟹」環境教育
- 2022/11/20 向海致敬淨灘活動(參與)

串聯港口公司與台塑企業對於環境生態維護之付出與效益，設立環保生態實驗室，展示麥寮港符合各項生態保護標準之餘，透過環保生態實驗室進行試驗以確保台塑企業對海洋環境之友善；麥寮園區近期更翻新「麥寮生態化園區展示廳」，展示內容包含持續性環境空品監測、友善海洋之水資源再利用、響應政府之沿岸漁業資源復育及企業廢棄物回收等生態資源維護推動，發展多元且具互動之環境教育課程，作為回饋社會之重要一環。





08

綠色統計



環境投資與成本

麥寮港對於環境議題所投入之成本主要可分為員工、環境維護與管理、環境監測與規劃、緊急應變、及溝通與出版物共5項，其目的在於增進員工環境意識、維護港區環境及改善品質、增加緊急應變能力，及提升民眾對於港埠之了解，各項成本說明如下：

- **員工**：與環境相關人員之人事費與環境相關之教育培訓等
- **環境維護與管理**：港區綠美化、疏濬與廢棄物清除等
- **環境監測與規劃**：空氣、噪音、水質、底泥、疏濬等相關環境監測及環境巡查，針對港口環境保護的目標或措施所作之規劃
- **緊急應變**：意外事故處理費、港區污染用之材料及危險品化驗檢定費等
- **溝通與出版物**：網站維護、宣傳活動與環境出版物等

合計麥寮港2021年與2022年對於環境議題所投入的成本分別為新台幣1,497,870,598元與新台幣1,482,891,892元，約4,493萬歐元與4,448萬歐元。詳細成本明細如下表。

麥寮港2021~2022年對於環境議題所投入之成本

單位：新台幣元

費用項目	2021年	2022年
員工	449,209,807	444,717,709
環境維護與管理	986,546,434	976,680,969
環境監測與規劃	51,609,127	51,093,035
緊急應變	2,699,730	2,672,733
溝通與出版物	7,805,501	7,727,446
合計	1,497,870,598	1,482,891,892

環境資產

為使麥寮港發展成為對環境友善之綠色港口，麥寮港對於環境議題投入相當的固定資產，以利於推動港埠發展與更新汰舊，合計2021年與2022年麥寮港對於環境議題所投入之固定資產分別為新台幣38,800元與新台幣557,452,678元，約1,164歐元與1,672萬歐元。

麥寮港2021~2022年對於環境議題所投資之資產

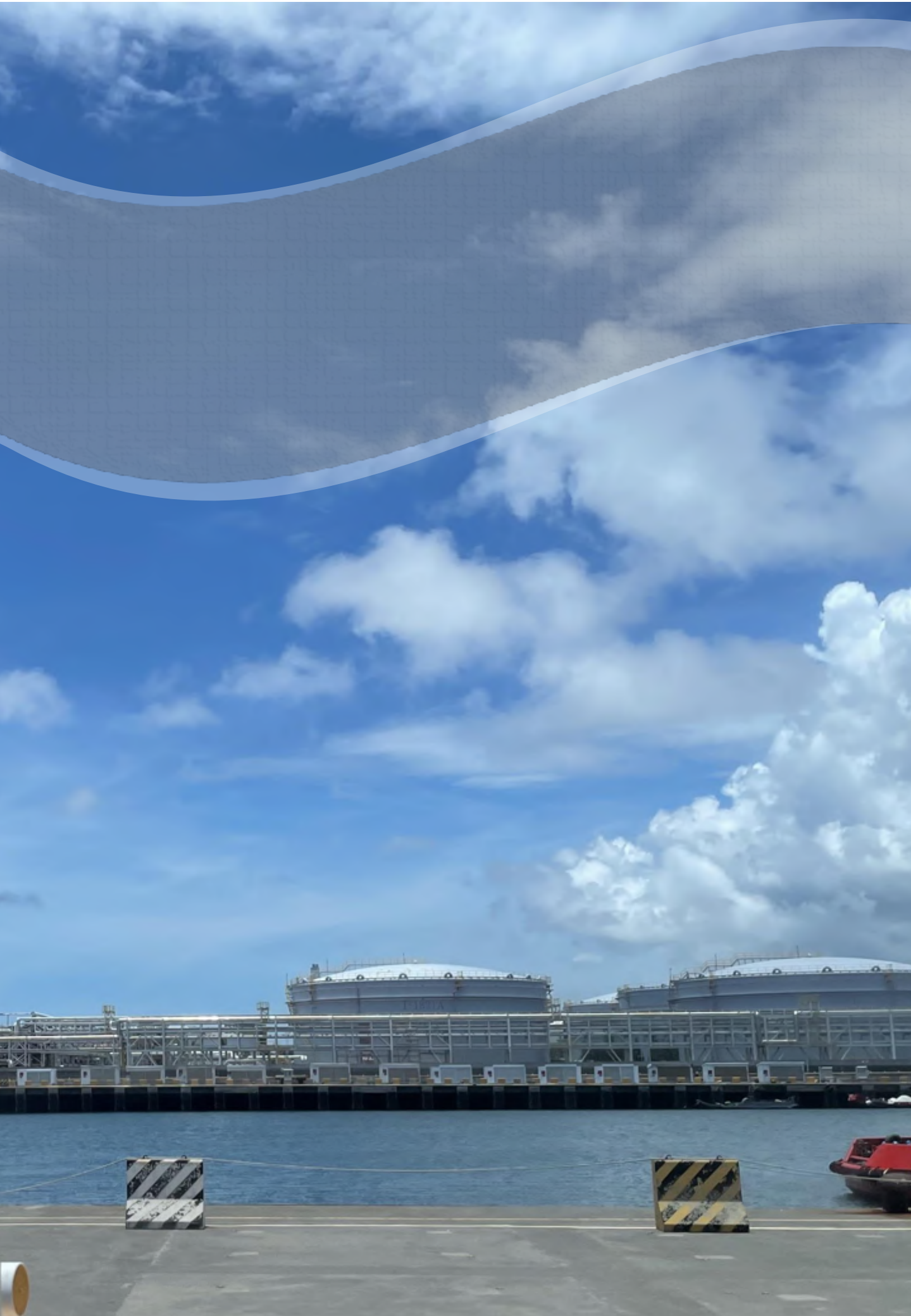
單位：新台幣元

年度	資產類別	項目	金額	合計
2021	機械及設備	工業級掌上型電腦	38,800	38,800
2022	機械及設備	充氣式攔油索	2,980,000	557,452,678
		麥寮港廣播系統設備	176,000	
		工業級掌上型電腦	36,800	
	交通及運輸設備	麥寮港5000HP馬力拖船	553,381,878	
		公務車(BQR-7181)	878,000	

09

創新與合作





參與與合作組織

學術機構

國立成功大學水工試驗所



國立成功大學水工試驗所
Taiwan Hydrologic Laboratory, National Cheng Kung University

為經濟部水利署與國立成功大學合設之專業試驗研究單位，長期受經濟部產業園區管理局委託執行雲林海岸地區環境監測計畫，迄今已超過20餘年，充分掌握雲林海岸環境變化趨勢。並協助輔導港口公司向歐洲海港組織申請綠色生態港埠認證。

國立高雄科技大學海岸水與環境中心

委託國立高雄科技大學執行「麥寮港波浪監測計畫」，分析港內波浪觀測數值，擬訂船舶湧浪靠泊碼頭條件，以維持船舶及碼頭設施安全。提供塑化公司碼槽處波浪觀測數值，作為警示及暫停裝卸貨或拆管標準設定，避免作業中卸料臂受波浪搖晃損壞，而發生貨品洩漏之意外事故。



政府機關

雲林縣環境保護局



- 配合雲林縣環保局執行麥寮港及在港船舶聯合稽查。
- 參與2021年度麥寮港海洋污染緊急應變演練。
- 港口公司與台塑公司等單位舉行2022年麥寮港綜合演習 (含海洋污染緊急應變演練)。

嘉義縣環境保護局

- 配合嘉義縣環境保護局執行「2021年嘉義縣海洋油污染應變暨區域搜救演練」。



衛生福利部疾病管制署

- 2021年及2022年因應新型冠狀肺炎COVID-19，辦理「麥寮港防疫措施宣導會」共計5場次。
- 2022年辦理「麥寮港PCR採檢事宜說明會」共計1場次。



交通部航港局中部航務中心



- 配合執行交通部航港局中部航務中心登輪執行麥寮港港口國管制(PSC)檢查及船旗國(FSC)檢查。
- 配合海洋委員會參與「2022年彰化風場航道海難災害救援實兵演習」

雲林縣消防局

- 參與2021年麥寮港海洋污染緊急應變演練。
- 參與2022年麥寮港綜合演習(含海洋污染緊急應變演練)。



財團法人/顧問公司

環興科技股份有限公司



環興科技股份有限公司接受港口公司委託執行「麥寮港綠色生態港埠認證作業推動計畫」，輔導港口公司向歐洲海港組織申請綠色生態港埠認證。



10

培訓



人員培訓

台塑企業有鑑於近年來環保意識抬頭，現今環境保護已成為民眾關心的一環，環境教育已成為新興的全民運動，然民眾仍普遍認為環境污染主要源自工廠或企業，故為此，本企業不斷改進以提升污染防制，更以讓民眾瞭解認識為義務，落實全面的企業環境教育，讓企業與員工有共同努力目標，期藉此提升員工環境素養及民眾對地方的認同感，讓大家深入了解本企業。

港口公司針對內部員工教育訓練共可分為五大項目，包含「安全、衛生、環保法規說明」、「衛教宣導」、「緊急消防操演」、「海洋污染緊急應變演練(含訓練)」及「ISPS港口保全教育訓練(含訓練)」，統計港口與塑化公司碼頭處訓練時數，2021年共6,518人小時，2022年共6,309人小時。

港口公司內部員工訓練項目內容



港口公司2021~2022年內部員工訓練情形

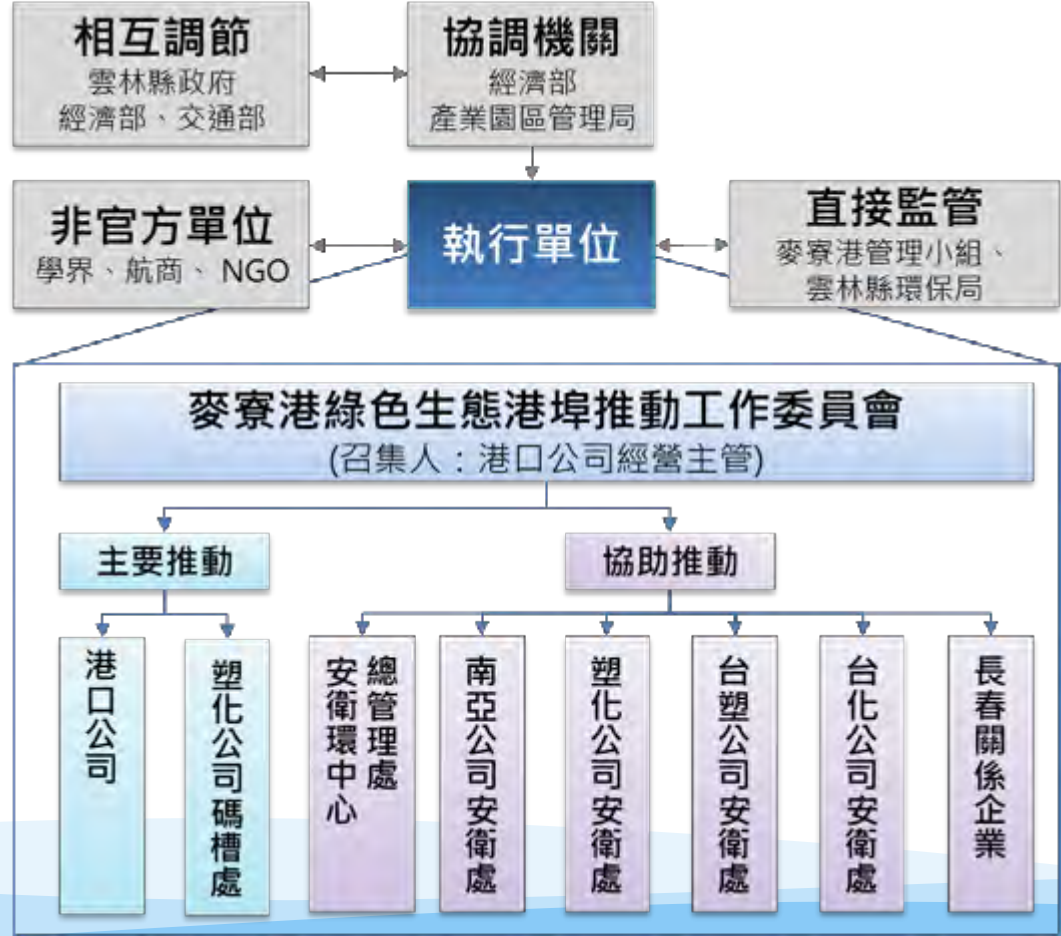
單位：人小時

課程領域	港口公司		塑化公司碼頭處	
	2021年	2022年	2021年	2022年
安全、衛生、環保法規說明	1,681	1,159	3,150	2,526
衛教宣導	110	230	178	310
緊急消防操演	124	124	178	310
海洋污染緊急應變演練(含訓練)	640	936	60	60
ISPS港口保全教育訓練(含訓練)	397	654	-	-
合計	2,952	3,103	3,566	3,206

為順利推動各項綠港工作，茲成立「麥寮工業專用港綠色生態港埠推動工作委員會」，由港口公司及塑化公司碼頭處主要推動，並由台塑企業總管理處安全衛生環保中心、南亞塑膠工業股份有限公司、台塑石化股份有限公司、台灣塑膠工業股份有限公司、台灣化學纖維股份有限公司等安全衛生處，及長春關係企業協助推動。並分為內部及外部之環境政策與環境理念溝通。

- 內部：
 - 1) 港口公司與塑化公司碼頭處於每月皆會召開工安環保日會議，並於會議中持續傳達環境政策與環境理念予全體員工。
 - 2) 定期開放員工及眷屬參訪港區並同時宣導環境政策理念。
- 外部：
 - 1) 麥寮港於每月皆會召集承攬商召開協議組織會議。
 - 2) 麥寮港網頁中設有綠色港埠之專屬頁面，並可於該頁面中取得環境政策與環境報告書之完整資訊。
 - 3) 於海洋工程研討會發表綠色港埠經驗與成果。
 - 4) 麥寮港每季邀集主要推動單位召開工作協調會議。
 - 5) 邀請機關團體、社區及學術單位參訪港區。

麥寮港環境議題之管理單位權責圖





11

溝通與出版物



社區活動



台塑企業除維持良好環境外，亦盡心盡力於社區溝通方面，並不遺餘力地支持地方與貢獻社會，發揮敦親睦鄰之企業責任。

守護海洋環境，號召淨灘活動

台塑企業持續為環境付出心力，落實企業環境責任，攜手地方機關團體、環保團體、學術單位及社區響應淨灘活動，自2019年迄今，於廠區北堤及濁水溪出海口一帶進行淨灘，另每年編列400萬預算，每周定期2至3天派員淨灘，目前累計動員達3,000人次以上，號召員工清運11.3噸及定期派員清運25.1噸，清出廢棄物總重達36.4噸。



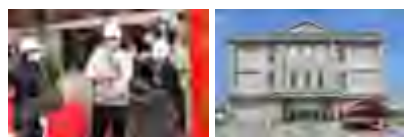
免費接種疫苗，提升學子健康防護



提高雲林縣內女性對子宮頸癌保護力，聯合雲林縣府獨步全台推動國一女生9價HPV疫苗接種，將對子宮頸癌的防護力從過去7成提升至9成，2020年至2022年共計捐贈2,878萬元，預計接種將近8,000人。

紮根地方，捐建基礎建設

補助900萬協助四湖鄉新建第一樂齡學習中心、捐建5,320萬協助新建四湖新庄納骨塔、捐建5,216萬協助麥寮鄉豐安國小老舊校舍改建及挹注3,106萬協助麥寮鄉新建麥寮橋頭圖書館，提升鄉內基礎建設品質，長期紮根地方，持續捐建基礎建設，提升地方生活品質。



研討會



海洋工程研討會

麥寮港為展現綠色生態港埠良好成效，參與第44屆海洋工程研討會(2022年11月17至18日)，積極投稿分享認證經驗，推廣介紹麥寮港永續經營理念，亦透過認證作業持續檢視港口現況及落實十大環境議題，傳達麥寮港長久以來致力於港口環境管理及生態保護，並與同領域專家學者交流。



空氣污染減量暨環境永續論壇



為落實推動碳中和綠能技術及環境永續發展，台塑企業於2022年7月20日，在雲林縣麥寮鄉六輕工業區舉辦「台塑企業空氣污染減量暨環境永續論壇」，並與雲林縣政府共同簽署「碳中和綠能技術與永續環境」宣言，內容包含以循環經濟為規畫方向，推動能源改善措施；推動設備更新與製程改善的整合；達成2050年淨零碳排的長期減碳目標。



出版物/宣傳物

麥寮工業專用港簡介

麥寮工業專用港簡介為介紹麥寮港之港口背景，包含港口位置、港口鳥瞰圖、設置沿革、營運特性、管理組織架構、營運船席概況等資訊。



麥寮工業專用港統計要覽

麥寮工業專用港統計要覽為記錄麥寮港區每年進出港船舶、貨物、棧埠、財務、組織人事及港埠設施等資訊。

麥寮港環境報告書

展現麥寮港於2019年至2020年，在環境議題上的表現成果，及未來麥寮工業區專用港管理股份有限公司發展綠色港埠之環境政策、目標承諾及相關行動方案。



台塑企業雙月刊

集結台塑企業動態，展現其持續投入環境改善、企業永續、社區回饋之心力及港口永續，亦推廣相關藝文專欄等行動。



環保地圖

展現台塑麥寮六輕工業區堅持珍愛地球，友善環保的理念，投入完善先進的環保設施設備，具體落實環境監控，達到環保良好成效，並藉由環保地圖讓大家一起看見六輕環保與生態之美。



網際網路

麥寮港公司網站(中英文版)

定期更新麥寮港完整資訊，包含麥寮港設置目的、港埠設施、業務服務、營運狀況及港埠動態等資源與介紹，供民眾公開閱覽。



網址連結：

<http://www.mlharbor.com.tw/j2mlh/zhtw/index.do>



網址連結：

<http://www.mlharbor.com.tw/j2mlh/enus/index.do>



麥寮港港區即時在港船舶動態

網址連結：

<http://59.125.77.209/DSS/published-harbor>



Facebook專頁 - 台塑企業Formosa!



(圖片截自Facebook專頁)

台塑企業整合麥寮園區大小事，透過FB社交媒介即時發布環境信息，包含港區災防演習、環境教育、港域生態、空品提醒，擴大港口與利害關係者聯繫網。



網址連結：

<https://www.facebook.com/FormosaPlasticsGroup?mibextid=WC7FN&rdid=GEEdEhQUISn6iP7ao>

六輕之美||台塑企業麥寮六輕園區

從無到有，從荒蕪到繁榮，台塑企業秉持「義不容辭」的精神，重視園區所在地環境保護、提供鄉民完善健康照護、實踐敦親睦鄰社區回饋、委託專業產業促進當地漁業，敬邀各界共賞園區環境之美。



網址連結：

<http://mailiao.fpg.com.tw/j2pk/sea.do>



12

未來與展望



麥寮港為我國第一個由民營事業投資興建及經營管理的工業港，自2001年正式營運以來，已成為我國最大的工業專用港。

縱使麥寮港於建港階段已採取低衝擊的抽砂造地措施，盡量減少港灣構造物對海岸生態環境的可能影響，然而營運期間船舶進出港、靠泊碼頭、裝卸輸儲、加油補給等作業可能衍生的污染排放，及港區陸域活絡的重機械操作與配合槽區、倉棧等作業活動，仍難以避免造成港區環境品質的劣化。

為扭轉環境劣化的現象，配合國際發展綠色生態港埠的趨勢，麥寮工業區專用港管理股份有限公司積極推動綠色港埠措施，以降低港埠污染、維護環境生態、提升港灣營運效益和周邊社區利益。此外，已於2018年9月首次取得綠色生態港埠認證殊榮，未來將持續落實港埠環境政策、推動綠色生態港埠認證作業，朝向「綠色」、「生態」及「永續」發展。



附錄一、麥寮港海域水質調查結果

▲2021年第1季麥寮港海域水質調查結果(1/3)

測站	單位	甲類海域水質標準 (2001.12.26公告)	甲類海域水質標準 (2018.02.13公告)	1A	1A	1A	2A	2A	2A	3A	3A	3A	4A	4A	4A
(採樣)深度	公尺			0.0	6.5	13.0	0.0	10.0	20.0	0.0	12.5	23.0	0.0	11.0	22.0
溫度	°C	—	—	15.4	15.3	15.2	15.3	15.3	15.2	15.6	15.6	15.6	15.8	15.8	15.8
鹽度	PSU	—	—	33.3	33.4	33.3	33.3	33.3	33.3	33.5	33.5	33.5	33.5	33.5	33.5
氫離子濃度指數(pH)	-	7.5~8.5	7.5~8.5	8.1	8.1	8.1	8.0	8.0	8.1	8.0	8.1	8.1	8.0	8.1	8.1
溶氧量	mg/L	≥ 5.0	≥ 5.0	6.7	6.7	6.7	6.6	6.4	6.5	6.6	6.5	6.3	6.7	6.4	6.7
生化需氧量	mg/L	≤ 2	≤ 2	1.12	1.05	1.09	1.03	0.75	1.02	0.99	0.89	0.81	1.21	0.9	1.46
大腸桿菌群	CFU/100ml	≤ 1000	≤ 1000	30	15	25	70	20	10	30	15	50	<10	<10	<10
懸浮固體	mg/L	—	—	21.8	34.6	69.3	28.7	31.6	38.1	32.8	29.2	30.0	60.0	53.1	48.2
氟化物	µg/L	10	10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
酚類	µg/L	10	5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.05	ND	ND	ND	ND
礦物性油脂	mg/L	2	2	1.4	ND	0.6	0.6	1.5	1.0	1.1	0.8	0.6	0.6	1.3	0.8
葉綠素a	µg/L	—	—	0.296	0.889	0.889	0.592	0.592	0.296	ND	ND	ND	ND	ND	ND
總磷	mg/L	0.05	0.05	0.029	0.023	0.026	0.034	0.019	0.020	0.019	0.035	0.023	0.024	0.029	0.023
氨氮	mg/L	0.3	0.3	0.12	0.13	0.12	0.13	0.11	0.12	0.11	0.11	0.10	0.10	0.10	0.11
亞硝酸鹽氮	µg/L	—	—	24.49	20.68	23.27	22.66	21.59	21.29	20.98	18.69	12.28	15.49	10.90	13.35
硝酸鹽氮	mg/L	—	—	0.24	0.20	0.22	0.19	0.19	0.19	0.18	0.20	0.19	0.17	0.17	0.17
鎘	µg/L	10	5	0.0314	0.0358	0.0328	0.0463	0.0401	0.0291	0.0214	0.0395	0.0118	0.0389	0.0292	0.0162
鉻	µg/L	—	—	0.29	0.24	0.37	0.21	0.24	0.27	0.21	0.63	0.15	0.20	0.23	0.33
鈷	µg/L	—	—	0.09	0.07	0.06	0.09	0.07	0.07	0.04	0.05	0.06	0.04	0.05	0.05
銅	µg/L	30	30	0.156	0.624	0.708	1.043	0.245	0.784	0.264	0.608	1.681	1.087	0.307	0.442
鎳	µg/L	—	100	0.199	0.187	0.268	0.708	0.228	0.311	0.132	0.343	0.139	0.216	0.246	0.268
鉛	µg/L	100	10	0.019	0.066	0.033	0.111	0.057	0.058	0.044	0.071	0.036	0.035	0.068	0.027
鋅	µg/L	500	500	1.336	1.549	0.233	1.711	1.500	0.692	0.895	2.596	0.334	2.067	0.733	0.835
鐵	µg/L	—	—	2.30	1.22	4.41	3.29	2.30	1.84	0.34	3.18	3.07	1.41	1.07	1.07
砷	µg/L	50	50	0.42	0.68	0.42	0.47	0.40	0.53	0.58	0.60	0.48	0.83	0.68	0.73
汞	µg/L	2	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
濁度	NTU	—	—	14.7	23.8	55.3	14.0	23.1	23.6	10.9	20.8	21.6	14.9	26.9	23.2
透明度	m	—	—	0.4			0.5			0.3			0.3		
矽酸鹽	mg/L	—	—	0.64	0.68	1.29	0.88	0.82	0.90	0.30	0.40	0.59	0.63	0.60	0.65
總油脂量	mg/L	—	—	2.8	3.5	3.6	3.5	3.1	3.7	3.2	2.4	2.5	2.5	2.8	2.6

*註：當測定值低於方法偵測極限(MDL)時，以「ND」表示。

▲2021年第1季麥寮港海域水質調查結果(2/3)

測站	單位	甲類海域水質標準 (2001.12.26公告)	甲類海域水質標準 (2018.02.13公告)	5A	5A	5A	1B	1B	1B	2B	2B	2B	3B	3B	3B
(採樣)深度	公尺			0.0	11.5	23.0	0.0	1.5	3.0	0.0	1.5	3.0	0.0	10.0	20.0
溫度	°C	—	—	16.3	16.3	16.3	15.7	15.7	15.7	15.4	15.4	15.4	15.4	15.3	15.3
鹽度	PSU	—	—	33.5	33.5	33.5	33.3	33.3	33.3	33.3	33.3	33.3	33.3	33.4	33.4
氫離子濃度指數(pH)	-	7.5~8.5	7.5~8.5	8.1	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.1	8.1	8.0	8.0	8.1	8.1
溶氧量	mg/L	≥ 5.0	≥ 5.0	7.0	6.4	6.4	6.8	6.4	6.5	6.6	6.5	6.4	6.5	6.9	6.7
生化需氧量	mg/L	≤ 2	≤ 2	1.33	0.83	1.12	1.2	1.11	0.85	1.2	0.99	0.78	0.92	1.16	1.03
大腸桿菌群	CFU/100ml	≤ 1000	≤ 1000	<10	<10	<10	20	25	65	<10	<10	10	<10	70	<10
懸浮固體	mg/L	—	—	37.5	68.2	52.3	69.3	123.5	146.5	63.2	42.3	61.1	29.7	43.2	39.6
氰化物	mg/L	10	10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
酚類	μg/L	10	5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
礦物性油脂	mg/L	2	2	ND	1.4	0.5	ND	0.5	0.8	1.6	1.2	0.8	1.6	ND	1.2
葉綠素a	μg/L	—	—	0.592	0.296	0.592	1.185	0.889	1.185	0.592	ND	ND	1.481	0.889	0.592
總磷	mg/L	0.05	0.05	0.017	0.020	0.022	0.030	0.024	0.018	0.038	0.038	0.032	0.024	0.029	0.024
氨氮	mg/L	0.3	0.3	0.09	0.09	0.07	0.14	0.07	0.11	0.14	0.13	0.09	0.07	0.07	0.06
亞硝酸鹽氮	μg/L	—	—	6.78	4.03	8.92	20.68	23.27	20.83	18.39	17.93	21.29	15.79	14.72	16.71
硝酸鹽氮	mg/L	—	—	0.14	0.15	0.13	0.19	0.21	0.23	0.13	0.18	0.18	0.22	0.25	0.19
鎘	μg/L	10	5	0.0279	0.0565	0.0358	0.0451	0.0525	0.0387	0.0481	0.0357	0.0330	0.0384	0.0330	0.0310
鉻	μg/L	—	—	0.19	0.47	0.30	0.28	0.30	0.15	0.39	0.27	0.28	0.19	0.19	0.29
鈷	μg/L	—	—	0.02	0.03	0.03	0.12	0.10	0.12	0.07	0.06	0.06	0.07	0.06	0.06
銅	μg/L	30	30	0.282	0.729	0.357	0.446	0.327	1.604	0.970	0.255	0.684	0.371	0.565	0.389
鎳	μg/L	—	100	0.374	0.140	0.063	0.231	0.077	0.456	0.464	0.177	0.173	0.343	0.349	0.174
鉛	μg/L	100	10	0.043	0.034	0.020	0.042	0.021	0.029	0.068	0.048	0.026	0.066	0.064	0.023
鋅	μg/L	500	500	1.285	1.584	1.800	0.837	0.365	0.864	1.684	1.080	0.730	2.046	2.617	0.687
鐵	μg/L	—	—	2.18	3.53	2.10	1.93	0.77	1.94	1.15	0.88	1.90	4.46	2.39	1.46
砷	μg/L	50	50	0.93	0.58	0.65	0.48	0.48	0.46	0.51	0.55	0.51	0.50	0.77	0.59
汞	μg/L	2	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
濁度	NTU	—	—	14.5	15.9	27.3	50.3	82.5	100.0	30.8	36.9	35.7	9.3	33.0	32.7
透明度	m	—	—	0.5			0.5			0.5			0.5		
矽酸鹽	mg/L	—	—	0.78	0.67	0.59	1.11	0.92	0.83	0.77	0.76	0.89	0.63	0.49	0.70
總油脂量	mg/L	—	—	3.6	2.2	3.7	4.0	4.2	2.3	3.2	3.2	3.3	3.1	3.1	2.9

*註：當測定值低於方法偵測極限(MDL)時，以「ND」表示。

▲2021年第1季麥寮港海域水質調查結果(3/3)

測站	單位	甲類海域水質標準 (2001.12.26公告)	甲類海域水質標準 (2018.02.13公告)	4B	4B	4B	5B	5B	5B	2C	3C	4M
(採樣)深度	公尺			0.0	11.0	22.0	0.0	11.5	23.0	0.0	0.0	0.0
溫度	°C	—	—	16.0	15.9	15.9	16.9	15.9	15.9	16.3	15.5	15.3
鹽度	PSU	—	—	33.4	33.4	33.4	33.6	33.6	33.4	33.2	33.3	33.2
氫離子濃度指數(pH)	-	7.5~8.5	7.5~8.5	8.0	8.0	8.1	8.1	8.0	8.1	8.0	8.0	8.0
溶氧量	mg/L	≥ 5.0	≥ 5.0	7.0	6.7	6.5	6.6	6.4	6.7	6.9	6.9	6.7
生化需氧量	mg/L	≤ 2	≤ 2	1.27	1.05	1.1	1.19	0.83	1.07	1.24	0.95	0.97
大腸桿菌群	CFU/100ml	≤ 1000	≤ 1000	<10	<10	<10	<10	<10	<10	65	<10	30
懸浮固體	mg/L	—	—	25.5	27.0	35.1	19.4	21.7	26.4	67.1	49.7	27.8
氰化物	µg/L	10	10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
酚類	µg/L	10	5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.73	ND	1.05
礦物性油脂	mg/L	2	2	0.6	0.6	0.5	1.6	0.7	1.3	0.9	1.4	ND
葉綠素a	µg/L	—	—	0.296	0.592	0.296	0.296	0.296	0.592	ND	0.296	0.296
總磷	mg/L	0.05	0.05	0.017	0.008	0.013	0.019	0.015	0.013	0.033	0.022	0.037
氨氮	mg/L	0.3	0.3	0.08	0.09	0.08	0.06	0.07	0.07	0.14	0.09	0.14
亞硝酸鹽氮	µg/L	—	—	10.75	9.53	14.42	4.03	10.14	8.31	25.26	15.64	19.76
硝酸鹽氮	mg/L	—	—	0.18	0.17	0.18	0.10	0.10	0.11	0.20	0.19	0.22
鎘	µg/L	10	5	0.0366	0.0287	0.0202	0.0146	0.0251	0.0101	0.0136	0.0301	0.0426
鉻	µg/L	—	—	0.21	0.49	0.22	0.18	0.41	0.60	0.15	0.25	0.25
鈷	µg/L	—	—	0.04	0.04	0.05	0.03	0.03	0.03	0.14	0.08	0.09
銅	µg/L	30	30	0.216	0.235	0.526	0.203	0.585	0.130	0.234	0.385	0.358
鎳	µg/L	—	100	0.173	0.182	0.438	0.051	0.214	0.085	0.105	0.320	0.232
鉛	µg/L	100	10	0.023	0.022	0.084	0.066	0.078	0.035	0.021	0.090	0.079
鋅	µg/L	500	500	0.718	3.235	1.146	2.227	1.597	0.930	0.360	1.484	1.472
鐵	µg/L	—	—	1.61	0.99	0.83	1.05	4.65	4.86	1.39	1.17	1.38
砷	µg/L	50	50	0.84	0.77	0.78	0.66	0.72	0.65	0.60	0.69	0.85
汞	µg/L	2	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
濁度	NTU	—	—	12.4	18.1	25.0	7.3	10.9	11.7	46.5	28.9	18.1
透明度	m	—	—	0.4			0.5			0.9	0.2	0.5
矽酸鹽	mg/L	—	—	0.55	0.86	0.44	0.36	0.85	0.49	0.56	0.46	0.43
總油脂量	mg/L	—	—	2.4	2.5	1.9	2.8	2.4	3.3	3.3	3.4	2.2

*註：當測定值低於方法偵測極限(MDL)時，以「ND」表示。

▲2021年第2季麥寮港海域水質調查結果(1/3)

測站	單位	甲類海域水質標準 (2001.12.26公告)	甲類海域水質標準 (2018.02.13公告)	1A	1A	1A	2A	2A	2A	3A	3A	3A	4A	4A	4A
(採樣)深度	公尺			0.0	9.0	18.0	0.0	12.0	24.0	0.0	12.0	24.0	0.0	16.0	23.5
溫度	℃	—	—	25.0	24.9	24.9	25.2	25.2	25.2	25.1	25.1	25.1	25.5	25.5	25.5
鹽度	PSU	—	—	34.3	34.3	34.3	34.3	34.3	34.3	34.2	34.2	34.2	34.2	34.1	34.1
氫離子濃度指數(pH)	-	7.5~8.5	7.5~8.5	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.1	8.2	8.2
溶氧量	mg/L	≥ 5.0	≥ 5.0	6.9	6.8	7.0	7.2	6.8	6.7	7.0	7.0	6.9	7.2	7.0	6.9
生化需氧量	mg/L	≤ 2	≤ 2	0.8	0.7	0.8	1.2	1.0	0.8	1.1	1.2	0.9	1.2	1.3	1.2
大腸桿菌群	CFU/100ml	≤ 1000	≤ 1000	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
懸浮固體	mg/L	—	—	10.9	10.8	10.4	14.5	14.5	15.5	13.2	23.5	23.0	15.3	17.6	15.7
氟化物	μg/L	10	10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
酚類	μg/L	10	5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
礦物性油脂	mg/L	2	2	0.9	ND	0.6	0.7	ND	ND	0.9	0.5	0.6	0.8	ND	0.9
葉綠素a	μg/L	—	—	1.2	1.5	1.2	0.6	0.6	0.3	1.5	1.5	1.2	1.8	1.8	1.8
總磷	mg/L	0.05	0.05	0.019	0.018	0.019	0.013	0.018	0.012	0.028	0.034	0.017	0.010	0.025	0.010
氨氮	mg/L	0.3	0.3	0.08	0.06	0.03	0.06	0.06	0.05	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	0.06
亞硝酸鹽氮	μg/L	—	—	4.32	4.00	4.00	1.60	2.72	2.24	2.24	6.40	7.52	7.36	7.04	7.84
硝酸鹽氮	mg/L	—	—	0.03	0.04	0.06	0.04	0.05	0.06	0.04	0.05	0.06	0.04	0.05	0.02
鎘	μg/L	10	5	0.0232	0.0258	0.0178	0.0465	0.0184	0.0441	0.0234	0.0284	0.0134	0.0153	0.0277	0.0251
鉻	μg/L	—	—	0.17	0.23	0.67	0.15	0.34	0.47	0.32	0.93	0.45	0.36	0.37	0.27
鈷	μg/L	—	—	0.051	0.053	0.049	0.027	0.025	0.040	0.033	0.036	0.034	0.035	0.033	0.031
銅	μg/L	30	30	0.425	0.406	0.460	0.374	0.377	0.575	0.371	0.860	0.434	0.369	0.528	0.375
鎳	μg/L	—	100	0.315	0.456	0.435	0.278	0.264	0.416	0.383	0.358	0.304	0.388	0.302	0.298
鉛	μg/L	100	10	0.094	0.134	0.067	0.067	0.086	0.092	0.083	0.156	0.063	0.087	0.064	0.041
鋅	μg/L	500	500	1.55	1.94	1.77	1.23	0.89	1.83	1.38	2.36	0.94	3.28	3.60	1.07
鐵	μg/L	—	—	2.38	3.73	5.00	3.06	2.62	3.29	3.79	5.35	3.80	4.36	3.52	3.32
砷	μg/L	50	50	0.814	0.781	0.920	0.835	0.868	0.764	0.743	0.749	0.797	0.830	0.914	0.808
汞	μg/L	2	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
濁度	NTU	—	—	6.9	6.7	6.2	11.1	11.2	11.6	8.6	12.7	11.1	8.6	8.5	8.5
透明度	m	—	—	1.5			0.8			1.5			1.5		
矽酸鹽	mg/L	—	—	0.30	0.23	0.17	0.12	0.12	0.12	0.51	0.27	0.42	0.16	0.26	0.33
總油脂量	mg/L	—	—	1.7	2.4	1.6	1.8	1.3	2.1	2.0	2.0	1.7	2.1	2.7	2.5

*註：當測定值低於方法偵測極限(MDL)時，以「ND」表示。

42021年第2季麥寮港海域水質調查結果(2/3)

測站	單位	甲類海域水質標準 (2001.12.26公告)	甲類海域水質標準 (2018.02.13公告)	5A	5A	5A	1B	1B	1B	2B	2B	2B	3B	3B	3B
(採樣)深度	公尺			0.0	16.0	23.5	0.0	3.5	6.5	0.0	3.0	6.0	0.0	11.5	23.0
溫度	°C	—	—	25.4	25.5	25.4	25.1	25.1	25.1	25.1	24.9	24.9	25.2	25.1	25.1
鹽度	PSU	—	—	34.1	34.1	34.1	34.3	34.3	34.3	34.3	34.3	34.3	34.2	34.2	34.2
氫離子濃度指數(pH)	-	7.5~8.5	7.5~8.5	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2
溶氧量	mg/L	≥ 5.0	≥ 5.0	6.9	7.0	7.1	7.0	6.9	6.9	6.7	6.8	6.5	7.0	6.7	6.6
生化需氧量	mg/L	≤ 2	≤ 2	1.0	0.9	1.1	0.8	0.8	1.0	0.8	0.7	0.6	1.0	0.8	0.9
大腸桿菌群	CFU/100ml	≤ 1000	≤ 1000	<10	<10	<10	<10	<10	45	<10	<10	<10	<10	30	20
懸浮固體	mg/L	—	—	18.0	15.6	18.0	20.9	33.0	39.1	20.3	24.2	38.4	19.5	22.9	19.5
氟化物	µg/L	10	10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
酚類	µg/L	10	5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
礦物性油脂	mg/L	2	2	0.9	0.7	0.8	0.9	0.8	0.6	ND	ND	ND	ND	ND	0.6
葉綠素a	µg/L	—	—	1.5	1.8	1.5	2.4	3.0	2.4	1.5	1.5	3.0	1.8	2.1	1.8
總磷	mg/L	0.05	0.05	0.017	0.019	0.014	0.023	0.020	0.016	0.027	0.022	0.018	0.013	0.013	0.014
氨氮	mg/L	0.3	0.3	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	0.08	0.11	0.05	0.02	0.02
亞硝酸鹽氮	µg/L	—	—	6.88	7.20	5.12	4.00	4.64	3.20	2.56	2.88	4.00	1.60	3.04	1.28
硝酸鹽氮	mg/L	—	—	0.04	0.05	0.03	0.10	0.04	0.04	0.02	0.03	0.03	0.02	0.03	0.03
鎘	µg/L	10	5	0.0267	0.0482	0.0104	0.0324	0.0310	0.0211	0.0162	0.0185	0.0113	0.0117	0.0126	0.0366
鉻	µg/L	—	—	0.28	0.28	0.28	0.31	0.19	0.20	0.43	0.53	0.28	0.53	0.43	0.58
鈷	µg/L	—	—	0.030	0.027	0.031	0.053	0.050	0.039	0.039	0.048	0.041	0.035	0.039	0.043
銅	µg/L	30	30	0.594	0.480	0.430	0.483	0.388	0.389	0.576	0.495	0.426	0.474	0.508	0.443
鎳	µg/L	—	100	0.445	0.562	0.516	0.363	0.357	0.530	0.260	0.402	0.395	0.488	0.294	0.384
鉛	µg/L	100	10	0.119	0.084	0.074	0.084	0.088	0.115	0.057	0.084	0.089	0.061	0.096	0.068
鋅	µg/L	500	500	3.70	2.06	1.10	1.31	1.42	1.47	2.04	2.42	1.22	0.92	1.74	1.56
鐵	µg/L	—	—	3.45	4.77	2.45	3.88	2.97	3.94	2.84	3.60	3.72	5.12	3.67	4.24
砷	µg/L	50	50	0.704	0.783	0.674	0.860	0.843	0.820	0.783	0.837	0.922	1.016	0.743	0.774
汞	µg/L	2	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
濁度	NTU	—	—	7.7	8.4	8.1	15.2	22.4	27.0	8.3	14.2	26.8	10.4	10.1	10.2
透明度	m	—	—	2.0			1.0			2.0			1.0		
矽酸鹽	mg/L	—	—	0.23	0.27	0.34	0.37	0.24	0.27	0.36	0.25	0.29	0.40	0.24	0.17
總油脂量	mg/L	—	—	1.8	2.8	2.6	3.4	2.8	2.2	2.0	1.9	3.0	3.0	2.6	2.3

*註：當測定值低於方法偵測極限(MDL)時，以「ND」表示。

42021年第2季麥寮港海域水質調查結果(3/3)

測站	單位	甲類海域水質標準 (2001.12.26公告)	甲類海域水質標準 (2018.02.13公告)	4B	4B	4B	5B	5B	5B	2C	3C	4M
(採樣)深度	公尺			0.0	9.0	19.5	0.0	9.0	18.0	0.0	0.0	0.0
溫度	℃	—	—	25.1	25.2	25.2	25.3	25.3	25.3	25.3	25.3	25.2
鹽度	PSU	—	—	34.0	34.1	34.1	34.0	33.9	33.9	34.3	34.3	34.1
氫離子濃度指數(pH)	-	7.5~8.5	7.5~8.5	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2
溶氧量	mg/L	≥ 5.0	≥ 5.0	7.2	6.9	6.7	7.0	6.7	7.0	7.3	7.2	6.7
生化需氧量	mg/L	≤ 2	≤ 2	1.0	0.9	1.0	1.0	0.8	1.1	1.3	1.2	1.1
大腸桿菌群	CFU/100ml	≤ 1000	≤ 1000	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
懸浮固體	mg/L	—	—	19.2	15.9	19.4	19.1	33.5	29.9	27.1	37.5	17.1
氰化物	μg/L	10	10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
酚類	μg/L	10	5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.97	ND	ND
礦物性油脂	mg/L	2	2	ND	ND	ND	0.5	0.9	0.7	0.6	ND	ND
葉綠素a	μg/L	—	—	1.8	1.8	1.8	2.1	2.1	1.8	6.8	6.8	4.1
總磷	mg/L	0.05	0.05	0.013	0.025	0.009	0.010	0.012	0.014	0.022	0.036	0.028
氨氮	mg/L	0.3	0.3	0.03	0.04	0.03	0.03	0.06	0.03	0.12	0.02	0.03
亞硝酸鹽氮	μg/L	—	—	7.36	7.04	7.84	6.72	4.32	5.92	5.60	6.56	6.40
硝酸鹽氮	mg/L	—	—	0.03	0.04	0.03	0.05	0.09	0.09	0.06	0.06	0.06
鎘	μg/L	10	5	0.0253	0.0130	0.0200	0.0251	0.0212	0.0230	0.0175	0.0284	0.0218
鉻	μg/L	—	—	0.48	0.57	0.36	0.31	0.46	0.36	0.33	0.23	0.42
鈷	μg/L	—	—	0.040	0.047	0.041	0.045	0.091	0.107	0.047	0.043	0.049
銅	μg/L	30	30	0.378	0.642	0.367	0.400	0.545	0.654	0.548	0.469	0.606
鎳	μg/L	—	100	0.348	0.312	0.278	0.451	0.534	0.449	0.645	0.443	0.427
鉛	μg/L	100	10	0.119	0.046	0.037	0.145	0.300	0.149	0.234	0.053	0.054
鋅	μg/L	500	500	1.05	3.19	0.93	2.65	3.98	3.07	4.62	0.75	1.34
鐵	μg/L	—	—	4.27	3.49	3.90	4.53	4.27	4.23	3.20	4.59	4.54
砷	μg/L	50	50	0.853	0.897	0.762	0.774	0.766	0.753	0.939	0.666	0.824
汞	μg/L	2	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
濁度	NTU	—	—	8.7	8.8	11.6	12.1	20.1	18.0	22.3	28.3	9.1
透明度	m	—	—	1.5			1.0			0.5	0.5	0.5
矽酸鹽	mg/L	—	—	0.43	0.50	0.30	0.58	0.47	0.43	0.11	0.05	0.31
總油脂量	mg/L	—	—	2.9	2.8	2.6	1.9	3.0	2.4	1.6	3.0	2.2

*註：當測定值低於方法偵測極限(MDL)時，以「ND」表示。

▲2021年第3季麥寮港海域水質調查結果(1/3)

測站	單位	甲類海域水質標準 (2001.12.26公告)	甲類海域水質標準 (2018.02.13公告)	1A	1A	1A	2A	2A	2A	3A	3A	3A	4A	4A	4A
(採樣)深度	公尺			0.0	8.0	16.5	0.0	11.0	21.0	0.0	12.0	24.0	0.0	16.0	23.5
溫度	°C	—	—	28.9	28.9	28.9	29.0	28.9	28.9	29.1	29.1	29.1	29.0	28.8	28.7
鹽度	PSU	—	—	33.2	33.1	33.2	33.1	33.1	33.1	33.2	33.2	33.2	33.4	33.4	33.4
氫離子濃度指數(pH)	-	7.5~8.5	7.5~8.5	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.1	8.2	8.2	8.2	8.1	8.2
溶氧量	mg/L	≥ 5.0	≥ 5.0	6.9	7.0	6.8	7.2	7.1	7.0	7.1	7.1	6.8	6.8	7.0	6.8
生化需氧量	mg/L	≤ 2	≤ 2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.2	1.0	0.9	0.9	0.9	1.0
大腸桿菌群	CFU/100ml	≤ 1000	≤ 1000	25	<10	<10	30	30	10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
懸浮固體	mg/L	—	—	8.6	8.6	12.9	8.8	15.8	11.0	12.2	9.2	10.1	9.0	7.8	9.0
氟化物	µg/L	10	10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
酚類	µg/L	10	5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
礦物性油脂	mg/L	2	2	ND	ND	0.6	ND	0.5	0.5	ND	ND	ND	0.5	ND	ND
葉綠素a	µg/L	—	—	3.0	3.0	3.6	3.3	3.0	3.0	1.8	1.8	2.1	0.9	1.5	0.9
總磷	mg/L	0.05	0.05	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01
氨氮	mg/L	0.3	0.3	0.09	0.05	0.02	0.04	0.05	0.15	0.06	0.03	0.05	0.15	0.04	0.08
亞硝酸鹽氮	µg/L	—	—	3.65	2.38	1.74	1.74	1.43	3.33	1.27	3.17	4.60	4.12	3.65	2.69
硝酸鹽氮	mg/L	—	—	0.0345	0.0234	0.0246	0.0170	0.0182	0.0238	0.0341	0.0234	0.0202	0.0396	0.0249	0.0368
鎘	µg/L	10	5	0.07	0.0339	0.0322	0.0279	0.0256	0.0209	0.0239	0.0223	0.0143	0.0265	0.0251	0.0395
鉻	µg/L	—	—	0.78	0.65	0.54	0.61	0.59	0.42	0.65	0.24	0.30	0.26	0.38	0.22
鈷	µg/L	—	—	0.077	0.072	0.075	0.067	0.063	0.057	0.057	0.045	0.045	0.057	0.064	0.059
銅	µg/L	30	30	0.856	0.723	0.843	0.746	0.845	0.549	0.699	0.629	0.961	0.939	0.753	0.813
鎳	µg/L	—	100	0.543	0.505	0.477	0.407	0.429	0.403	0.440	0.377	0.389	0.306	0.386	0.339
鉛	µg/L	100	10	0.059	0.051	0.067	0.040	0.059	0.031	0.027	0.027	0.028	0.024	0.025	0.021
鋅	µg/L	500	500	1.89	2.16	1.71	0.75	0.87	0.94	1.06	0.91	0.96	0.51	0.82	0.83
鐵	µg/L	—	—	3.24	3.14	3.03	3.10	2.97	2.72	2.89	2.71	2.83	2.81	3.11	2.73
砷	µg/L	50	50	0.909	1.075	0.805	1.029	0.965	0.878	1.011	0.959	0.919	0.793	0.745	0.812
汞	µg/L	2	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
濁度	NTU	—	—	1.1	3.1	1.1	2.2	3.0	2.4	5.1	1.9	2.3	1.6	2.7	1.1
透明度	m	—	—	4.0			5.0			4.0			6.0		
矽酸鹽	mg/L	—	—	0.16	0.24	0.18	0.19	0.13	0.15	0.41	0.35	0.22	0.22	0.14	0.13
總油脂量	mg/L	—	—	1.0	2.8	2.5	2.3	2.1	2.5	1.9	2.8	2.8	2.3	2.1	2.4

*註：當測定值低於方法偵測極限(MDL)時，以「ND」表示。

▲2021年第3季麥寮港海域水質調查結果(2/3)

測站	單位	甲類海域水質標準 (2001.12.26公告)	甲類海域水質標準 (2018.02.13公告)	5A	5A	5A	1B	1B	1B	2B	2B	2B	3B	3B	3B
(採樣)深度	公尺			0.0	16.0	23.5	0.0	3.5	6.5	0.0	3.0	6.0	0.0	11.5	23.0
溫度	°C	—	—	28.9	28.8	28.7	29.0	29.0	29.0	29.1	29.0	29.0	29.1	29.1	29.1
鹽度	PSU	—	—	33.4	33.4	33.2	33.1	33.1	33.1	33.1	33.1	33.1	33.1	33.2	33.2
氫離子濃度指數(pH)	-	7.5~8.5	7.5~8.5	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2
溶氧量	mg/L	≥ 5.0	≥ 5.0	6.8	6.8	6.7	7.1	7.1	7.1	7.2	7.0	7.0	6.9	6.9	6.9
生化需氧量	mg/L	≤ 2	≤ 2	0.6	0.6	1.1	1.1	1.0	0.9	1.2	0.8	1.1	0.8	1.2	1.0
大腸桿菌群	CFU/100ml	≤ 1000	≤ 1000	<10	<10	<10	45	25	15	25	20	35	<10	<10	<10
懸浮固體	mg/L	—	—	9.7	7.6	9.8	17.4	29.4	21.0	34.4	21.2	23.4	13.7	19.0	11.1
氟化物	µg/L	10	10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
酚類	µg/L	10	5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
礦物性油脂	mg/L	2	2	ND	0.5	0.6	0.5	0.7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
葉綠素a	µg/L	—	—	0.6	0.6	0.9	4.4	3.6	4.7	4.1	4.1	5.3	2.4	2.1	2.1
總磷	mg/L	0.05	0.05	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.02	0.02	0.01	0.01
氨氮	mg/L	0.3	0.3	0.12	0.04	0.07	0.06	0.03	0.06	0.08	0.06	0.05	0.07	0.06	0.16
亞硝酸鹽氮	µg/L	—	—	2.85	5.23	3.65	2.22	2.38	1.43	3.65	3.17	1.74	6.82	5.23	4.28
硝酸鹽氮	mg/L	—	—	0.0325	0.0234	0.0305	0.0226	0.0210	0.0234	0.0249	0.0190	0.0178	0.0198	0.0269	0.0285
鎘	µg/L	10	5	0.0391	0.0158	0.0183	0.0264	0.0282	0.0578	0.0194	0.0594	0.0211	0.0485	0.0172	0.0201
鉻	µg/L	—	—	0.68	0.17	0.38	0.86	0.42	0.42	0.41	0.82	0.36	0.42	0.37	0.26
鈷	µg/L	—	—	0.057	0.074	0.081	0.058	0.059	0.069	0.058	0.065	0.070	0.037	0.050	0.047
銅	µg/L	30	30	0.712	0.662	0.630	0.736	0.820	0.861	0.949	0.916	0.746	0.858	0.759	0.700
鎳	µg/L	—	100	0.396	0.311	0.292	0.476	0.450	0.451	0.436	0.446	0.462	0.397	0.390	0.413
鉛	µg/L	100	10	0.029	0.029	0.033	0.072	0.052	0.041	0.043	0.038	0.035	0.056	0.032	0.028
鋅	µg/L	500	500	0.76	0.83	0.73	1.81	1.79	1.18	1.63	1.19	0.87	1.16	0.74	1.23
鐵	µg/L	—	—	3.02	2.42	2.82	2.83	2.99	3.52	2.89	3.42	3.23	2.90	3.03	2.98
砷	µg/L	50	50	0.880	0.731	0.868	0.888	0.982	0.919	1.083	0.986	0.932	1.135	0.994	1.276
汞	µg/L	2	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
濁度	NTU	—	—	1.2	2.3	2.2	3.2	7.4	4.8	10.3	3.9	8.0	2.2	3.7	2.9
透明度	m	—	—	7.0			3.0			2.5			3.5		
矽酸鹽	mg/L	—	—	0.69	0.54	0.21	0.12	0.15	0.14	0.29	0.20	0.22	0.21	0.17	0.09
總油脂量	mg/L	—	—	2.1	3.0	2.8	2.1	2.9	2.2	2.5	2.2	2.7	2.2	2.2	2.9

*註：當測定值低於方法偵測極限(MDL)時，以「ND」表示。

42021年第3季麥寮港海域水質調查結果(3/3)

測站	單位	甲類海域水質標準 (2001.12.26公告)	甲類海域水質標準 (2018.02.13公告)	4B	4B	4B	5B	5B	5B	2C	3C	4M
(採樣)深度	公尺			0.0	9.0	19.5	0.0	9.0	18.0	0.0	0.0	0.0
溫度	°C	—	—	29.0	29.0	29.0	28.9	28.9	28.9	29.3	30.1	29.1
鹽度	PSU	—	—	33.0	33.1	33.2	33.2	33.2	33.4	33.0	33.0	32.5
氫離子濃度指數(pH)	-	7.5~8.5	7.5~8.5	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.1	8.2
溶氧量	mg/L	≥ 5.0	≥5.0	7.0	7.1	6.9	6.9	6.8	6.9	7.3	7.3	7.0
生化需氧量	mg/L	≤ 2	≤ 2	1.0	1.2	0.9	1.0	1.1	1.0	1.6	1.6	0.9
大腸桿菌群	CFU/100ml	≤ 1000	≤ 1000	<10	<10	<10	<10	<10	<10	160	100	80
懸浮固體	mg/L	—	—	16.4	8.4	16.9	11.3	12.5	29.1	26.4	34.7	19.2
氰化物	µg/L	10	10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
酚類	µg/L	10	5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.39
礦物性油脂	mg/L	2	2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	ND	ND
葉綠素a	µg/L	—	—	2.1	2.4	2.4	1.5	1.5	1.5	9.5	8.6	4.4
總磷	mg/L	0.05	0.05	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.03	0.04
氨氮	mg/L	0.3	0.3	0.12	0.12	0.08	0.10	0.08	0.15	0.05	0.10	0.20
亞硝酸鹽氮	µg/L	—	—	2.85	5.23	3.33	3.33	2.38	2.38	1.90	1.90	3.33
硝酸鹽氮	mg/L	—	—	0.0253	0.0230	0.0301	0.0305	0.0321	0.0242	0.0135	0.0186	0.0642
鎘	µg/L	10	5	0.0263	0.0311	0.0187	0.0225	0.0258	0.0165	0.0309	0.0284	0.0222
鉻	µg/L	—	—	0.43	0.28	0.16	0.33	0.38	0.41	0.32	0.37	0.31
鈷	µg/L	—	—	0.053	0.042	0.029	0.070	0.089	0.093	0.063	0.051	0.048
銅	µg/L	30	30	0.839	0.816	0.435	0.757	0.682	0.476	0.606	0.643	0.597
鎳	µg/L	—	100	0.252	0.268	0.210	0.308	0.311	0.304	0.422	0.419	0.348
鉛	µg/L	100	10	0.016	0.039	0.017	0.063	0.039	0.030	0.034	0.029	0.034
鋅	µg/L	500	500	0.28	0.52	0.41	0.80	0.40	0.35	0.98	0.85	0.95
鐵	µg/L	—	—	2.38	2.81	2.05	2.85	2.95	3.10	2.97	3.27	2.80
砷	µg/L	50	50	0.872	0.971	1.023	0.967	0.776	1.096	0.901	0.847	1.372
汞	µg/L	2	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
濁度	NTU	—	—	3.9	2.4	2.4	3.2	1.5	8.5	6.7	11.6	6.1
透明度	m	—	—	3.0			3.5			1.0	1.0	1.5
矽酸鹽	mg/L	—	—	0.08	0.14	0.10	0.13	0.14	0.14	0.10	0.06	0.33
總油脂量	mg/L	—	—	2.6	2.3	2.9	2.6	2.5	2.1	2.5	2.5	2.5

*註：當測定值低於方法偵測極限(MDL)時，以「ND」表示。

▲2021年第4季麥寮港海域水質調查結果(1/3)

測站	單位	甲類海域水質標準 (2001.12.26公告)	甲類海域水質標準 (2018.02.13公告)	1A	1A	1A	2A	2A	2A	3A	3A	3A	4A	4A	4A
(採樣)深度	公尺			1.0	8.0	17.0	1.0	11.5	22.0	1.0	12.0	24.0	1.0	12.5	24.0
溫度	°C	—	—	30.1	30.0	30.0	30.1	30.0	30.0	30.2	29.9	29.9	30.2	30.0	30.0
鹽度	PSU	—	—	33.8	33.8	33.8	33.9	33.8	33.8	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9
氫離子濃度指數(pH)	-	7.5~8.5	7.5~8.5	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2
溶氧量	mg/L	≥ 5.0	≥ 5.0	7.0	7.0	7.0	6.9	6.8	7.0	6.9	6.9	6.8	7.0	6.8	6.7
生化需氧量	mg/L	≤ 2	≤ 2	1.4	1.4	1.4	1.3	1.2	1.0	1.0	1.1	0.9	1.1	1.0	1.1
大腸桿菌群	CFU/100ml	≤ 1000	≤ 1000	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	25	<10	<10
懸浮固體	mg/L	—	—	0.8	3.7	6.7	10.4	8.3	7.3	1.0	15.7	4.4	2.3	7.9	0.7
氰化物	µg/L	10	10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
酚類	µg/L	10	5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
礦物性油脂	mg/L	2	2	ND	0.8	0.7	ND	0.8	ND	1.0	ND	0.8	ND	0.5	ND
葉綠素a	µg/L	—	—	1.5	1.5	1.0	0.7	1.0	1.3	0.6	1.1	1.2	1.6	1.0	0.7
總磷	mg/L	0.05	0.05	0.029	0.018	0.023	0.031	0.018	0.020	0.020	0.022	0.033	0.028	0.023	0.038
氨氮	mg/L	0.3	0.3	0.09	0.06	0.09	0.06	0.05	0.11	0.17	0.15	0.08	0.05	0.10	0.06
亞硝酸鹽氮	µg/L	—	—	21.20	29.17	13.39	18.01	19.29	22.00	5.58	21.20	15.78	6.69	9.56	11.96
硝酸鹽氮	mg/L	—	—	0.03	0.04	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02
鎘	µg/L	10	5	0.0260	0.0173	0.0135	0.0187	0.0214	0.0228	0.0118	0.0097	0.0381	0.0241	0.0382	0.0195
鉻	µg/L	—	—	0.38	0.38	0.26	0.26	0.30	0.57	0.33	0.35	0.30	0.32	0.37	0.30
鈷	µg/L	—	—	0.051	0.038	0.028	0.035	0.042	0.037	0.024	0.028	0.026	0.019	0.011	0.020
銅	µg/L	30	30	1.526	1.916	0.591	0.648	1.368	0.665	0.760	0.336	0.820	0.292	0.137	0.328
鎳	µg/L	—	100	0.684	0.597	0.421	0.407	0.413	0.590	0.423	0.564	0.631	0.527	0.401	0.457
鉛	µg/L	100	10	0.132	0.112	0.053	0.068	0.073	0.085	0.084	0.093	0.091	0.026	0.048	0.066
鋅	µg/L	500	500	2.55	2.19	0.84	1.13	1.70	1.52	1.52	1.75	1.54	1.17	0.71	1.28
鐵	µg/L	—	—	3.18	2.99	2.47	3.03	5.32	4.02	1.19	3.90	3.67	4.07	4.52	4.10
砷	µg/L	50	50	1.069	0.642	0.623	0.631	0.729	1.005	0.960	0.707	0.756	0.967	1.103	0.979
汞	µg/L	2	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
濁度	NTU	—	—	2.2	4.0	4.1	3.2	1.2	3.2	1.9	2.4	2.0	0.9	2.1	2.1
透明度	m	—	—	2.0			2.5			5.0			4.5		
矽酸鹽	mg/L	—	—	0.34	0.23	0.15	0.28	0.14	0.15	0.56	0.25	0.14	0.11	0.22	0.11
總油脂量	mg/L	—	—	2.7	3.1	2.7	2.6	2.3	2.3	2.3	2.5	2.7	3.0	1.9	2.5

*註：當測定值低於方法偵測極限(MDL)時，以「ND」表示。

▲2021年第4季麥寮港海域水質調查結果(2/3)

測站	單位	甲類海域水質標準 (2001.12.26公告)	甲類海域水質標準 (2018.02.13公告)	5A	5A	5A	1B	1B	1B	2B	2B	2B	3B	3B	3B
(採樣)深度	公尺			1.0	12.0	23.0	1.0	3.0	6.0	1.0	3.0	6.0	1.0	11.0	21.0
溫度	°C	—	—	30.1	30.0	29.9	30.2	30.2	30.2	30.2	30.2	30.2	30.1	30.1	30.1
鹽度	PSU	—	—	33.9	33.9	33.9	33.7	33.7	33.6	33.7	33.7	33.7	33.9	33.8	33.8
氫離子濃度指數(pH)	-	7.5~8.5	7.5~8.5	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.1	8.2	8.2	8.2
溶氧量	mg/L	≥ 5.0	≥ 5.0	7.1	6.8	6.8	7.1	7.0	6.9	6.9	6.8	7.0	6.8	6.9	7.1
生化需氧量	mg/L	≤ 2	≤ 2	1.1	0.8	0.9	1.0	0.9	1.0	1.2	1.2	1.4	1.1	1.5	1.1
大腸桿菌群	CFU/100ml	≤ 1000	≤ 1000	20	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
懸浮固體	mg/L	—	—	1.3	10.8	0.9	11.3	28.1	24.0	22.5	45.4	31.7	2.4	7.2	16.3
氟化物	μg/L	10	10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
酚類	μg/L	10	5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
礦物性油脂	mg/L	2	2	ND	0.6	ND	0.6	0.8	ND	ND	0.5	0.5	0.5	ND	0.6
葉綠素a	μg/L	—	—	2.1	0.7	0.6	2.1	2.4	1.9	1.8	2.7	3.1	1.2	1.3	1.8
總磷	mg/L	0.05	0.05	0.015	0.016	0.018	0.029	0.020	0.023	0.019	0.026	0.020	0.028	0.026	0.022
氨氮	mg/L	0.3	0.3	0.06	0.07	0.03	0.10	0.08	0.12	0.09	0.12	0.14	0.17	0.12	0.12
亞硝酸鹽氮	μg/L	—	—	4.62	6.85	3.35	12.91	26.62	16.26	34.27	13.71	17.37	9.56	13.55	14.82
硝酸鹽氮	mg/L	—	—	0.02	0.04	0.02	0.03	0.02	0.03	0.03	0.04	0.03	0.03	0.03	0.02
鎘	μg/L	10	5	0.0147	0.0198	0.0181	0.0130	0.0349	0.0338	0.0106	0.0108	0.0105	0.0151	0.0198	0.0064
鉻	μg/L	—	—	0.22	0.33	0.35	0.16	0.37	0.40	0.10	0.26	0.17	0.59	0.37	0.23
鈷	μg/L	—	—	0.026	0.033	0.028	0.042	0.049	0.048	0.035	0.036	0.042	0.048	0.046	0.036
銅	μg/L	30	30	1.007	0.920	0.598	0.421	1.162	1.411	0.432	1.279	0.420	1.444	1.313	0.506
鎳	μg/L		100	0.361	0.816	0.894	0.537	0.655	0.656	0.427	0.609	0.477	0.779	0.560	0.530
鉛	μg/L	100	10	0.062	0.073	0.069	0.037	0.073	0.081	0.068	0.057	0.047	0.054	0.058	0.033
鋅	μg/L	500	500	0.69	1.38	1.37	1.15	2.30	2.19	1.02	1.48	1.33	1.69	1.70	1.75
鐵	μg/L	—	—	4.69	5.05	3.17	1.81	2.14	2.54	1.16	1.64	0.93	3.64	3.38	2.26
砷	μg/L	50	50	1.353	1.084	1.455	0.503	1.152	0.710	1.054	0.903	0.892	0.948	0.994	0.865
汞	μg/L	2	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
濁度	NTU	—	—	1.5	1.8	1.5	6.2	7.1	11.7	6.6	15.3	15.7	1.6	2.3	2.4
透明度	m	—	—	4.0			2.0			0.8			2.5		
矽酸鹽	mg/L	—	—	0.10	0.14	0.15	0.16	0.32	0.15	0.29	0.15	0.26	0.12	0.13	0.19
總油脂量	mg/L	—	—	2.6	2.8	2.3	2.8	3.2	2.3	2.5	2.4	2.7	3.1	2.7	2.7

*註：當測定值低於方法偵測極限(MDL)時，以「ND」表示。

▲2021年第4季麥寮港海域水質調查結果(3/3)

測站	單位	甲類海域水質標準 (2001.12.26公告)	甲類海域水質標準 (2018.02.13公告)	4B	4B	4B	5B	5B	5B	2C	3C	4M
(採樣)深度	公尺			1.0	9.0	17.0	1.0	10.5	20.0	1.0	1.0	1.0
溫度	°C	—	—	30.1	30.1	30.1	30.1	30.1	30.1	30.4	30.3	30.2
鹽度	PSU	—	—	33.8	33.8	33.8	33.8	33.9	33.8	33.7	33.7	32.7
氫離子濃度指數(pH)	-	7.5~8.5	7.5~8.5	8.2	8.2	8.2	8.2	8.1	8.2	8.2	8.1	8.1
溶氧量	mg/L	≥ 5.0	≥ 5.0	6.7	6.8	7.0	6.9	6.8	7.0	7.2	7.1	6.7
生化需氧量	mg/L	≤ 2	≤ 2	1.4	1.1	1.3	1.0	1.2	1.1	1.4	1.3	1.8
大腸桿菌群	CFU/100ml	≤ 1000	≤ 1000	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	65
懸浮固體	mg/L	—	—	4.2	8.0	4.3	4.7	8.6	5.2	13.7	15.3	7.8
氰化物	µg/L	10	10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
酚類	µg/L	10	5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
礦物性油脂	mg/L	2	2	ND	ND	0.5	0.5	ND	ND	0.8	ND	ND
葉綠素a	µg/L	—	—	0.7	0.9	1.6	0.7	1.5	1.3	2.5	3.7	0.4
總磷	mg/L	0.05	0.05	0.032	0.031	0.029	0.020	0.014	0.017	0.040	0.030	0.047
氨氮	mg/L	0.3	0.3	0.08	0.09	0.08	0.09	0.11	0.08	0.19	0.06	0.26
亞硝酸鹽氮	µg/L	—	—	25.34	7.81	8.61	7.01	5.90	6.06	14.35	30.13	21.20
硝酸鹽氮	mg/L	—	—	0.03	0.02	0.03	0.03	0.04	0.02	0.04	0.04	0.08
鎘	µg/L	10	5	0.0118	0.0128	0.0109	0.0098	0.0145	0.0105	0.0120	0.0158	0.0210
鉻	µg/L	—	—	0.20	0.15	0.28	0.36	0.34	0.43	0.17	0.29	0.33
鈷	µg/L	—	—	0.032	0.024	0.033	0.052	0.031	0.033	0.040	0.038	0.054
銅	µg/L	30	30	0.827	1.275	0.531	1.168	0.622	0.477	0.487	0.689	0.541
鎳	µg/L	—	100	0.535	0.299	0.418	0.881	0.521	0.876	0.574	0.615	1.475
鉛	µg/L	100	10	0.070	0.032	0.043	0.028	0.039	0.019	0.086	0.045	0.037
鋅	µg/L	500	500	1.26	0.87	1.02	1.31	1.07	1.29	5.39	3.56	5.22
鐵	µg/L	—	—	4.45	4.07	3.15	3.65	4.24	4.67	2.40	3.78	4.36
砷	µg/L	50	50	1.251	1.077	1.032	1.266	0.922	0.941	0.880	0.843	1.965
汞	µg/L	2	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
濁度	NTU	—	—	1.9	1.9	3.4	2.0	3.8	5.7	12.5	9.3	7.4
透明度	m	—	—	2.0			2.0			0.8	1.0	0.5
矽酸鹽	mg/L	—	—	0.11	0.09	0.09	0.11	0.13	0.10	0.23	0.20	0.43
總油脂量	mg/L	—	—	2.7	2.7	3.1	2.3	2.6	2.6	2.7	2.0	2.9

*註：當測定值低於方法偵測極限(MDL)時，以「ND」表示。

▲2022年第1季麥寮港海域水質調查結果(1/3)

測站	單位	甲類海域水質標準 (2001.12.26公告)	甲類海域水質標準 (2018.02.13公告)	1A	1A	1A	2A	2A	2A	3A	3A	3A	4A	4A	4A
(採樣)深度	公尺			1.0	7.5	15.0	1.0	11.0	22.0	1.0	11.5	23.0	1.0	11.5	23.0
溫度	°C	—	—	18.0	17.9	17.9	18.2	18.0	18.0	18.2	18.2	18.2	19.4	19.4	19.4
鹽度	PSU	—	—	33.6	33.6	33.6	33.7	33.7	33.7	33.7	33.7	33.7	34.1	34.1	34.1
氫離子濃度指數(pH)	-	7.5~8.5	7.5~8.5	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1
溶氧量	mg/L	≥ 5.0	≥ 5.0	6.4	6.4	6.4	6.8	7.0	7.1	6.8	6.9	7.1	6.6	6.7	6.6
生化需氧量	mg/L	≤ 2	≤ 2	0.7	0.8	0.9	1.2	1.3	1.3	1.1	0.7	1.3	0.7	0.8	0.8
大腸桿菌群	CFU/100ml	≤ 1000	≤ 1000	<10	<10	10	<10	<10	10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
懸浮固體	mg/L	—	—	15.9	23.4	25.4	15.5	15.6	23.8	31.5	33.3	37.5	25.3	23.4	35.0
氰化物	µg/L	10	10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
酚類	µg/L	10	5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
礦物性油脂	mg/L	2	2	ND	0.6	0.7	0.5	0.8	ND	1.0	ND	0.8	ND	ND	ND
葉綠素a	µg/L	—	—	1.0	0.9	0.9	1.2	0.9	0.7	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
總磷	mg/L	0.05	0.05	0.021	0.022	0.016	0.013	0.015	0.029	0.018	0.015	0.024	0.018	0.027	0.024
氨氮	mg/L	0.3	0.3	0.17	0.09	0.18	0.06	0.09	0.19	0.13	0.12	0.04	0.04	0.01	0.06
亞硝酸鹽氮	µg/L	—	—	14.37	13.35	13.52	24.17	16.06	17.91	12.68	17.75	14.87	18.25	11.66	10.99
硝酸鹽氮	mg/L	—	—	0.05	0.03	0.05	0.05	0.09	0.10	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05
鎘	µg/L	10	5	0.0549	0.0311	0.0234	0.0232	0.0238	0.0278	0.0219	0.0243	0.0235	0.0294	0.0408	0.0198
鉻	µg/L	—	—	0.45	0.45	0.22	0.89	0.66	0.88	0.22	0.25	0.51	0.46	0.73	0.68
鈷	µg/L	—	—	0.040	0.049	0.014	0.052	0.018	0.058	0.015	0.031	0.015	0.055	0.063	0.048
銅	µg/L	30	30	0.479	0.655	0.873	0.432	0.735	0.496	1.102	0.582	0.954	0.656	1.081	0.536
鎳	µg/L	—	100	0.680	0.635	0.315	0.797	0.480	0.922	0.212	0.229	0.287	0.537	0.969	0.936
鉛	µg/L	100	10	0.094	0.123	0.097	0.068	0.055	0.058	0.062	0.082	0.097	0.116	0.122	0.062
鋅	µg/L	500	500	0.77	1.15	0.96	0.88	0.99	0.98	1.01	0.53	0.73	0.78	1.37	1.03
鐵	µg/L	—	—	2.05	1.49	1.63	5.79	3.01	5.23	1.81	2.60	3.18	1.43	4.20	2.81
砷	µg/L	50	50	1.219	0.659	0.699	0.739	0.912	1.026	1.034	0.764	0.929	1.060	1.077	1.086
汞	µg/L	2	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
濁度	NTU	—	—	11.8	13.6	17.3	10.0	8.1	13.6	23.7	24.9	18.8	21.2	19.5	14.5
透明度	m	—	—	0.8			0.8			1.0			0.8		
矽酸鹽	mg/L	—	—	0.24	0.14	0.13	0.12	0.09	0.27	0.17	0.20	0.09	0.07	0.14	0.07
總油脂量	mg/L	—	—	2.3	2.6	2.5	2.1	2.1	1.8	1.9	2.0	2.2	2.5	2.1	1.8

*註：當測定值低於方法偵測極限(MDL)時，以「ND」表示。

▲2022年第1季麥寮港海域水質調查結果(2/3)

測站	單位	甲類海域水質標準 (2001.12.26公告)	甲類海域水質標準 (2018.02.13公告)	5A	5A	5A	1B	1B	1B	2B	2B	2B	3B	3B	3B
(採樣)深度	公尺			1.0	11.5	23.0	1.0	3.0	6.0	1.0	3.0	6.0	1.0	10.5	21.0
溫度	℃	—	—	19.9	19.9	19.9	17.9	17.9	17.8	17.9	17.9	17.9	18.3	18.1	18.1
鹽度	PSU	—	—	34.3	34.3	34.3	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.5	33.7	33.7	33.7
氫離子濃度指數(pH)	-	7.5~8.5	7.5~8.5	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1
溶氧量	mg/L	≥ 5.0	≥ 5.0	6.9	7.0	6.9	7.0	7.0	6.8	6.3	6.4	6.3	6.5	6.4	6.6
生化需氧量	mg/L	≤ 2	≤ 2	1.2	1.3	1.1	1.4	1.4	1.3	0.9	0.7	0.5	0.8	0.6	0.8
大腸桿菌群	CFU/100ml	≤ 1000	≤ 1000	<10	<10	<10	<10	15	20	50	15	15	<10	<10	<10
懸浮固體	mg/L	—	—	16.6	20.4	21.0	23.3	19.4	28.2	22.5	23.2	20.8	19.3	23.9	34.0
氟化物	μg/L	10	10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
酚類	μg/L	10	5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
礦物性油脂	mg/L	2	2	0.5	0.6	ND	0.7	0.8	ND	ND	ND	0.5	ND	ND	ND
葉綠素a	μg/L	—	—	0.6	0.4	0.6	1.2	1.2	1.0	0.4	0.9	1.2	1.0	0.6	0.9
總磷	mg/L	0.05	0.05	0.022	0.018	0.016	0.030	0.024	0.022	0.024	0.019	0.025	0.020	0.030	0.023
氨氮	mg/L	0.3	0.3	0.04	0.01	0.02	0.11	0.16	0.11	0.15	0.09	0.13	0.13	0.09	0.06
亞硝酸鹽氮	μg/L	—	—	7.94	9.46	16.06	13.52	16.22	16.73	19.10	29.58	15.89	15.38	14.53	22.82
硝酸鹽氮	mg/L	—	—	0.09	0.09	0.09	0.03	0.02	0.03	0.12	0.11	0.11	0.08	0.07	0.08
鎘	μg/L	10	5	0.0273	0.0378	0.0317	0.0469	0.0231	0.0356	0.0288	0.0226	0.0366	0.0297	0.0302	0.0366
鉻	μg/L	—	—	0.28	0.72	0.93	0.13	0.95	0.54	0.39	0.19	0.28	0.57	0.19	0.30
鈷	μg/L	—	—	0.029	0.085	0.050	0.052	0.037	0.055	0.065	0.023	0.043	0.052	0.032	0.096
銅	μg/L	30	30	0.288	0.597	0.471	0.601	0.791	0.486	0.840	1.308	0.657	1.071	0.463	0.442
鎳	μg/L	—	100	0.415	0.906	1.236	0.286	0.721	0.745	0.493	0.167	0.167	0.479	0.250	0.681
鉛	μg/L	100	10	0.065	0.119	0.176	0.114	0.079	0.089	0.064	0.085	0.145	0.102	0.092	0.113
鋅	μg/L	500	500	2.82	2.53	2.17	1.13	2.26	1.58	0.66	1.98	1.97	2.47	1.87	1.87
鐵	μg/L	—	—	2.61	4.09	5.83	2.45	4.46	2.30	3.53	3.42	2.33	1.63	2.65	3.39
砷	μg/L	50	50	1.535	1.410	1.765	0.613	0.867	0.821	0.992	0.949	0.972	1.159	1.231	0.747
汞	μg/L	2	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
濁度	NTU	—	—	6.5	7.3	8.6	19.7	15.6	17.7	11.7	12.5	8.5	12.5	14.7	17.3
透明度	m	—	—	1.0			0.8			0.8			1.0		
矽酸鹽	mg/L	—	—	0.14	0.24	0.14	0.18	0.23	0.12	0.14	0.18	0.25	0.12	0.22	0.52
總油脂量	mg/L	—	—	2.1	3.0	1.8	2.3	2.2	2.9	2.2	1.9	2.7	2.2	2.2	2.9

*註：當測定值低於方法偵測極限(MDL)時，以「ND」表示。

▲2022年第1季麥寮港海域水質調查結果(3/3)

測站	單位	甲類海域水質標準 (2001.12.26公告)	甲類海域水質標準 (2018.02.13公告)	4B	4B	4B	5B	5B	5B	2C	3C	4M
(採樣)深度	公尺			1.0	8.0	16.0	1.0	9.5	19.0	1.0	1.0	1.0
溫度	°C	—	—	17.6	17.6	17.6	18.2	18.2	18.3	17.7	17.3	17.3
鹽度	PSU	—	—	33.4	33.4	33.5	33.7	33.7	33.7	33.5	33.3	33.4
氫離子濃度指數(pH)	-	7.5~8.5	7.5~8.5	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.0	8.0	8.1
溶氧量	mg/L	≥ 5.0	≥ 5.0	7.1	6.8	6.8	6.4	6.6	7.2	6.7	7.0	6.8
生化需氧量	mg/L	≤ 2	≤ 2	1.2	0.8	1.2	0.6	0.8	1.3	1.1	1.6	1.1
大腸桿菌群	CFU/100ml	≤ 1000	≤ 1000	15	<10	10	20	<10	<10	55	180	70
懸浮固體	mg/L	—	—	30.8	31.1	50.1	36.8	40.0	46.3	36.8	53.0	33.8
氰化物	µg/L	10	10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
酚類	µg/L	10	5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.38	ND
礦物性油脂	mg/L	2	2	ND	ND	ND	0.5	ND	ND	ND	ND	ND
葉綠素a	µg/L	—	—	0.9	0.7	0.7	0.6	0.4	0.4	1.9	1.8	1.2
總磷	mg/L	0.05	0.05	0.018	0.036	0.033	0.032	0.018	0.027	0.023	0.033	0.029
氨氮	mg/L	0.3	0.3	0.04	0.06	0.05	0.05	0.02	0.01	0.23	0.24	0.10
亞硝酸鹽氮	µg/L	—	—	18.42	25.52	17.41	16.56	17.41	16.56	15.38	20.62	9.46
硝酸鹽氮	mg/L	—	—	0.11	0.11	0.11	0.05	0.06	0.05	0.12	0.13	0.15
鎘	µg/L	10	5	0.0250	0.0202	0.0192	0.0262	0.0299	0.0251	0.0219	0.0313	0.0317
鉻	µg/L	—	—	0.78	0.22	0.46	0.28	0.57	0.60	0.22	0.26	0.60
鈷	µg/L	—	—	0.085	0.015	0.017	0.047	0.061	0.033	0.039	0.096	0.064
銅	µg/L	30	30	0.630	0.948	1.442	0.727	1.106	1.133	0.747	0.524	0.923
鎳	µg/L	—	100	1.135	0.359	0.392	0.446	0.917	0.951	0.114	0.740	0.573
鉛	µg/L	100	10	0.051	0.052	0.056	0.036	0.078	0.085	0.086	0.072	0.055
鋅	µg/L	500	500	1.21	0.68	0.52	2.02	3.56	2.94	3.07	3.40	1.63
鐵	µg/L	—	—	6.82	2.52	1.93	2.86	1.83	4.31	3.43	3.58	2.98
砷	µg/L	50	50	1.333	1.333	1.393	1.140	0.935	0.795	1.029	0.861	2.075
汞	µg/L	2	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
濁度	NTU	—	—	15.1	17.7	27.2	22.3	19.4	27.5	28.9	29.9	18.6
透明度	m	—	—	0.8			0.8			0.5	0.8	0.8
矽酸鹽	mg/L	—	—	0.13	0.24	0.29	0.57	0.29	0.23	0.08	0.27	0.46
總油脂量	mg/L	—	—	2.2	2.3	2.6	2.6	2.1	2.1	2.2	1.5	2.5

*註：當測定值低於方法偵測極限(MDL)時，以「ND」表示。

▲2022年第2季麥寮港海域水質調查結果(1/3)

測站	單位	甲類海域水質標準 (2001.12.26公告)	甲類海域水質標準 (2018.02.13公告)	1A	1A	1A	2A	2A	2A	3A	3A	3A	4A	4A	4A
(採樣)深度	公尺			1.0	7.0	13.0	1.0	11.0	20.0	1.0	11.0	21.0	1.0	11.5	22.0
溫度	°C	—	—	25.5	24.7	24.7	25.5	24.6	24.6	25.3	24.8	24.8	25.3	25.0	25.0
鹽度	PSU	—	—	33.0	33.5	33.6	33.3	33.3	33.6	33.7	33.9	33.8	34.1	34.1	34.1
氫離子濃度指數(pH)	-	7.5~8.5	7.5~8.5	8.3	8.2	8.2	8.3	8.3	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2
溶氧量	mg/L	≥ 5.0	≥ 5.0	6.9	7.1	6.9	6.7	7.2	7.0	7.0	7.1	7.0	6.8	6.8	6.7
生化需氧量	mg/L	≤ 2	≤ 2	1.1	0.7	0.3	0.9	1.0	0.4	0.6	0.3	0.6	0.3	0.3	0.2
大腸桿菌群	CFU/100ml	≤ 1000	≤ 1000	<10	<10	10	35	60	<10	<10	<10	<10	20	15	20
懸浮固體	mg/L	—	—	15.9	10.7	11.2	15.1	8.7	8.9	12.1	6.2	11.3	6.7	10.6	7.1
氟化物	µg/L	10	10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
酚類	µg/L	10	5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
礦物性油脂	mg/L	2	2	ND	0.6	0.8	0.9	ND	0.6	0.5	ND	0.5	ND	ND	ND
葉綠素a	µg/L	—	—	6.6	5.6	5.0	5.4	6.9	5.1	4.2	3.3	3.9	1.6	1.6	1.0
總磷	mg/L	0.05	0.05	0.021	0.025	0.021	0.013	0.021	0.022	0.024	0.021	0.030	0.027	0.026	0.029
氨氮	mg/L	0.3	0.3	0.06	0.08	0.04	0.08	0.08	0.12	0.07	0.09	0.10	0.05	0.12	0.08
亞硝酸鹽氮	µg/L	—	—	4.18	5.18	8.53	3.18	3.85	8.19	4.85	6.35	6.35	5.68	4.35	6.86
硝酸鹽氮	mg/L	—	—	0.03	0.07	0.06	0.03	0.04	0.06	0.06	0.04	0.04	0.06	0.05	0.05
鎘	µg/L	10	5	0.0336	0.0087	0.0151	0.0127	0.0072	0.0185	0.0203	0.0115	0.0100	0.0036	0.0064	0.0114
鉻	µg/L	—	—	0.30	0.41	0.51	0.62	0.26	0.40	0.31	0.26	0.41	0.25	0.19	0.55
鈷	µg/L	—	—	0.049	0.039	0.051	0.047	0.040	0.046	0.040	0.038	0.044	0.030	0.027	0.031
銅	µg/L	30	30	0.800	0.878	0.586	0.854	0.619	0.668	0.833	0.672	0.731	0.484	1.132	0.519
鎳	µg/L	—	100	0.426	0.297	0.404	0.355	0.350	0.433	0.386	0.308	0.408	0.255	0.321	0.290
鉛	µg/L	100	10	0.098	0.097	0.093	0.103	0.084	0.157	0.094	0.092	0.100	0.082	0.084	0.084
鋅	µg/L	500	500	1.98	1.42	2.24	1.44	1.23	2.47	1.49	1.52	1.34	1.13	1.06	1.29
鐵	µg/L	—	—	3.71	2.31	2.52	2.89	2.76	2.58	2.62	2.57	3.16	1.66	4.66	2.81
砷	µg/L	50	50	1.140	0.833	0.709	0.918	0.889	1.053	1.045	0.845	0.816	0.821	0.878	0.825
汞	µg/L	2	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
濁度	NTU	—	—	3.7	4.7	5.2	6.2	5.0	5.0	3.2	3.6	3.8	1.0	1.9	2.6
透明度	m	—	—	1.0			1.0			1.0			2.5		
矽酸鹽	mg/L	—	—	0.30	0.23	0.38	0.07	0.04	0.05	0.07	0.11	0.15	0.08	0.24	0.16
總油脂量	mg/L	—	—	1.9	2.1	2.6	2.8	2.6	1.7	1.6	2.2	2.4	2.7	1.7	2.4

*註：當測定值低於方法偵測極限(MDL)時，以「ND」表示。

▲2022年第2季麥寮港海域水質調查結果(2/3)

測站	單位	甲類海域水質標準 (2001.12.26公告)	甲類海域水質標準 (2018.02.13公告)	5A	5A	5A	1B	1B	1B	2B	2B	2B	3B	3B	3B
(採樣)深度	公尺			1.0	11.5	22.0	1.0	3.0	5.0	1.0	3.0	6.0	1.0	11.0	21.0
溫度	°C	—	—	25.6	25.3	25.2	24.9	24.8	24.8	25.2	24.7	24.8	26.0	24.5	24.5
鹽度	PSU	—	—	34.2	34.2	34.2	32.4	33.0	33.4	32.2	33.5	33.5	33.7	33.7	33.8
氫離子濃度指數(pH)	-	7.5~8.5	7.5~8.5	8.2	8.2	8.2	8.3	8.2	8.2	8.3	8.2	8.2	8.1	8.2	8.2
溶氧量	mg/L	≥ 5.0	≥ 5.0	6.2	6.7	6.3	7.3	7.3	7.1	7.1	6.8	6.7	7.4	7.1	6.8
生化需氧量	mg/L	≤ 2	≤ 2	0.5	0.4	0.5	1.1	1.3	0.5	1.5	0.6	0.3	1.2	0.4	0.3
大腸桿菌群	CFU/100ml	≤ 1000	≤ 1000	<10	<10	<10	35	20	35	60	35	30	10	<10	20
懸浮固體	mg/L	—	—	8.2	5.7	6.0	22.0	17.1	16.8	9.2	12.5	8.9	11.7	9.8	8.5
氟化物	µg/L	10	10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
酚類	µg/L	10	5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.03	ND
礦物性油脂	mg/L	2	2	0.5	ND	ND	ND	0.8	ND	ND	ND	0.6	0.5	0.7	0.5
葉綠素a	µg/L	—	—	1.0	0.7	1.0	7.0	7.6	5.0	7.8	4.5	4.6	8.0	5.5	3.2
總磷	mg/L	0.05	0.05	0.030	0.027	0.024	0.027	0.023	0.021	0.021	0.024	0.023	0.021	0.025	0.027
氨氮	mg/L	0.3	0.3	0.05	0.09	0.11	0.09	0.08	0.09	0.09	0.07	0.03	0.08	0.10	0.12
亞硝酸鹽氮	µg/L	—	—	3.01	2.34	3.85	4.85	9.86	12.37	5.35	6.35	5.85	7.19	10.70	12.37
硝酸鹽氮	mg/L	—	—	0.05	0.04	0.04	0.05	0.09	0.08	0.05	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06
鎘	µg/L	10	5	0.0125	0.0145	0.0127	0.0202	0.0073	0.0165	0.0065	0.0089	0.0330	0.0142	0.0228	0.0197
鉻	µg/L	—	—	0.38	0.22	0.25	0.37	0.67	0.59	0.27	0.35	0.26	0.30	0.39	0.24
鈷	µg/L	—	—	0.054	0.035	0.044	0.067	0.056	0.053	0.049	0.047	0.051	0.076	0.074	0.055
銅	µg/L	30	30	0.602	0.821	0.336	0.684	1.081	0.662	1.447	1.182	0.805	0.724	1.236	1.287
鎳	µg/L		100	0.430	0.342	0.240	0.503	0.414	0.457	0.714	0.516	0.650	0.530	0.699	0.327
鉛	µg/L	100	10	0.087	0.084	0.082	0.111	0.096	0.040	0.107	0.083	0.092	0.109	0.067	0.133
鋅	µg/L	500	500	1.53	1.56	0.64	1.93	1.67	1.23	3.80	1.38	3.89	3.04	1.84	1.37
鐵	µg/L	—	—	2.76	2.64	3.88	3.99	4.14	3.92	3.04	2.82	4.60	4.34	3.76	2.79
砷	µg/L	50	50	1.235	1.174	1.239	0.752	1.138	0.794	1.022	0.833	0.878	0.892	0.817	0.742
汞	µg/L	2	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
濁度	NTU	—	—	1.6	1.4	3.4	9.8	8.3	5.6	2.5	2.0	3.2	2.5	2.0	2.6
透明度	m	—	—	2.5			0.5			0.8			1.0		
矽酸鹽	mg/L	—	—	0.07	0.15	0.07	0.12	0.10	0.05	0.08	0.07	0.10	0.17	0.07	0.28
總油脂量	mg/L	—	—	2.3	1.4	1.3	2.3	1.6	2.2	2.3	2.5	2.0	1.8	1.5	2.8

*註：當測定值低於方法偵測極限(MDL)時，以「ND」表示。

▲2022年第2季麥寮港海域水質調查結果(3/3)

測站	單位	甲類海域水質標準 (2001.12.26公告)	甲類海域水質標準 (2018.02.13公告)	4B	4B	4B	5B	5B	5B	2C	3C	4M
(採樣)深度	公尺			1.0	10.0	20.0	1.0	10.0	20.0	1.0	1.0	1.0
溫度	℃	—	—	25.4	24.8	24.2	25.5	24.9	24.3	26.1	25.8	24.0
鹽度	PSU	—	—	34.2	34.2	34.2	34.2	34.2	34.2	30.3	33.3	33.6
氫離子濃度指數(pH)	-	7.5~8.5	7.5~8.5	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.4	8.3	8.1
溶氧量	mg/L	≥ 5.0	≥ 5.0	6.4	6.8	6.6	6.5	6.2	6.6	7.9	7.6	6.9
生化需氧量	mg/L	≤ 2	≤ 2	0.4	0.3	0.2	0.7	0.7	0.4	1.8	1.6	0.7
大腸桿菌群	CFU/100ml	≤ 1000	≤ 1000	20	35	15	30	30	40	75	90	125
懸浮固體	mg/L	—	—	11.6	7.6	10.6	6.2	8.9	8.3	28.7	15.2	12.3
氰化物	μg/L	10	10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
酚類	μg/L	10	5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.25	ND
礦物性油脂	mg/L	2	2	0.6	ND	ND	ND	0.5	ND	ND	ND	ND
葉綠素a	μg/L	—	—	0.7	0.4	0.6	1.2	0.6	2.5	14.9	8.6	2.7
總磷	mg/L	0.05	0.05	0.032	0.030	0.022	0.030	0.027	0.032	0.031	0.027	0.035
氨氮	mg/L	0.3	0.3	0.07	0.04	0.03	0.07	0.06	0.08	0.11	0.15	0.13
亞硝酸鹽氮	μg/L	—	—	6.02	2.34	2.34	2.34	1.17	3.18	9.70	17.56	23.07
硝酸鹽氮	mg/L	—	—	0.08	0.05	0.04	0.06	0.05	0.04	0.06	0.13	0.25
鎘	μg/L	10	5	0.0028	0.0107	0.0057	0.0206	0.0032	0.0124	0.0208	0.0271	0.0137
鉻	μg/L	—	—	0.27	0.37	0.33	0.24	0.27	0.13	0.51	0.42	0.28
鈷	μg/L	—	—	0.029	0.041	0.034	0.037	0.033	0.026	0.085	0.066	0.031
銅	μg/L	30	30	1.091	1.388	0.946	0.925	0.927	0.851	1.487	1.106	0.878
鎳	μg/L		100	0.425	0.371	0.200	0.467	0.423	0.257	0.767	0.478	0.305
鉛	μg/L	100	10	0.071	0.062	0.071	0.140	0.093	0.073	0.108	0.088	0.069
鋅	μg/L	500	500	0.90	0.72	0.73	1.69	1.41	0.95	6.09	1.95	0.84
鐵	μg/L	—	—	2.04	2.79	1.70	2.72	2.97	2.18	3.80	3.48	2.45
砷	μg/L	50	50	0.942	1.053	0.927	0.957	0.797	0.744	0.950	0.724	1.622
汞	μg/L	2	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
濁度	NTU	—	—	2.0	1.8	1.9	1.5	1.9	2.3	9.7	7.3	2.8
透明度	m	—	—	3.0			3.0			0.5	1.0	1.8
矽酸鹽	mg/L	—	—	0.36	0.15	0.09	0.11	0.18	0.07	0.07	0.03	0.11
總油脂量	mg/L	—	—	2.4	1.4	1.4	1.4	1.6	1.5	2.7	1.9	2.3

*註：當測定值低於方法偵測極限(MDL)時，以「ND」表示。

▲2022年第3季麥寮港海域水質調查結果(1/3)

測站	單位	甲類海域水質標準 (2001.12.26公告)	甲類海域水質標準 (2018.02.13公告)	1A	1A	1A	2A	2A	2A	3A	3A	3A	4A	4A	4A
(採樣)深度	公尺			1.0	7.5	14.0	1.0	8.0	16.0	1.0	11.5	22.0	1.0	11.0	22.0
溫度	°C	—	—	30.4	30.4	30.3	30.4	30.3	30.3	30.2	30.2	30.2	30.4	30.4	30.4
鹽度	PSU	—	—	32.9	32.9	32.9	33.0	33.0	33.0	33.0	33.0	33.0	33.1	33.0	33.0
氫離子濃度指數(pH)	-	7.5~8.5	7.5~8.5	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.2	8.2	8.2	8.2
溶氧量	mg/L	≥ 5.0	≥ 5.0	6.8	7.0	6.9	6.5	6.6	6.5	6.6	6.5	6.6	6.5	6.8	6.4
生化需氧量	mg/L	≤ 2	≤ 2	1.0	0.9	0.8	1.1	0.9	0.8	0.8	1.0	0.9	1.0	1.1	0.7
大腸桿菌群	CFU/100ml	≤ 1000	≤ 1000	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
懸浮固體	mg/L	—	—	13.8	14.8	18.1	14.9	7.8	15.5	13.2	13.8	14.5	16.8	16.5	12.4
氟化物	µg/L	10	10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
酚類	µg/L	10	5	ND	ND	ND	ND	ND	1.26	ND	ND	ND	ND	ND	ND
礦物性油脂	mg/L	2	2	0.9	0.6	0.9	0.7	0.8	1.3	1.0	0.5	ND	ND	1.0	0.9
葉綠素a	µg/L	—	—	3.4	4.4	3.6	2.5	2.5	2.5	2.1	3.3	2.5	2.4	3.4	2.7
總磷	mg/L	0.05	0.05	0.029	0.013	0.023	0.034	0.025	0.030	0.021	0.034	0.032	0.032	0.029	0.031
氨氮	mg/L	0.3	0.3	0.08	0.13	0.13	0.08	0.10	0.05	0.12	0.06	0.07	0.13	0.11	0.05
亞硝酸鹽氮	µg/L	—	—	6.08	6.79	6.26	9.48	5.54	5.36	3.22	3.93	3.40	1.97	1.25	1.43
硝酸鹽氮	mg/L	—	—	0.05	0.07	0.04	0.05	0.04	0.05	0.04	0.04	0.03	0.05	0.05	0.04
鎘	µg/L	10	5	0.0736	0.0704	0.0133	0.0123	0.0171	0.0237	0.0100	0.0215	0.0290	0.0215	0.0411	0.0299
鉻	µg/L	—	—	0.42	0.27	0.19	0.67	0.54	0.83	0.17	0.29	0.21	0.41	0.75	0.50
鈷	µg/L	—	—	0.039	0.031	0.016	0.053	0.033	0.058	0.021	0.042	0.022	0.035	0.026	0.033
銅	µg/L	30	30	0.659	0.643	1.139	1.100	1.192	0.697	1.006	0.603	0.998	0.318	0.549	0.433
鎳	µg/L	—	100	0.633	0.399	0.234	0.736	1.058	0.939	0.275	0.519	0.620	0.395	0.443	0.566
鉛	µg/L	100	10	0.049	0.028	0.065	0.222	0.112	0.101	0.103	0.126	0.054	0.159	0.182	0.140
鋅	µg/L	500	500	1.95	1.23	0.58	1.77	1.44	2.23	0.96	2.95	1.78	1.53	2.12	0.71
鐵	µg/L	—	—	2.55	1.46	2.11	4.23	4.30	5.08	1.68	4.44	3.92	2.73	2.72	3.55
砷	µg/L	50	50	1.036	0.772	0.485	0.706	0.946	0.863	1.041	0.658	0.721	0.813	0.921	0.637
汞	µg/L	2	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
濁度	NTU	—	—	4.4	5.3	8.2	6.3	3.0	3.1	2.1	3.3	6.2	4.1	5.1	3.7
透明度	m	—	—	1.7			1.7			2.3			2.0		
矽酸鹽	mg/L	—	—	0.04	0.07	0.05	0.05	0.04	0.09	0.06	0.09	0.08	0.08	0.12	0.10
總油脂量	mg/L	—	—	2.5	3.0	2.3	3.0	2.6	2.0	2.4	2.1	2.3	2.6	2.1	1.5

*註：當測定值低於方法偵測極限(MDL)時，以「ND」表示。

▲2022年第3季麥寮港海域水質調查結果(2/3)

測站	單位	甲類海域水質標準 (2001.12.26公告)	甲類海域水質標準 (2018.02.13公告)	5A	5A	5A	1B	1B	1B	2B	2B	2B	3B	3B	3B
(採樣)深度	公尺			1.0	11.0	21.0	1.0	3.0	6.0	1.0	4.0	7.0	1.0	11.5	22.0
溫度	°C	—	—	30.3	30.2	30.2	30.4	30.4	30.5	30.4	30.4	30.5	30.4	30.4	30.4
鹽度	PSU	—	—	33.0	33.0	33.0	32.9	32.9	32.9	32.8	32.8	32.8	33.0	33.0	33.0
氫離子濃度指數(pH)	-	7.5~8.5	7.5~8.5	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.3	8.3	8.2
溶氧量	mg/L	≥ 5.0	≥ 5.0	6.8	7.1	7.0	6.7	7.0	6.8	6.7	6.8	6.8	6.6	6.6	6.5
生化需氧量	mg/L	≤ 2	≤ 2	0.8	1.1	1.1	1.2	0.9	0.8	1.1	0.9	1.0	1.1	0.8	0.7
大腸桿菌群	CFU/100ml	≤ 1000	≤ 1000	<10	<10	<10	<10	10	20	<10	<10	<10	<10	<10	<10
懸浮固體	mg/L	—	—	11.1	9.4	13.3	19.3	20.9	27.5	15.5	22.2	17.9	7.8	12.8	12.9
氟化物	µg/L	10	10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
酚類	µg/L	10	5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.07	ND	ND	ND	1.07
礦物性油脂	mg/L	2	2	ND	ND	ND	ND	0.9	ND	0.5	ND	1.7	0.6	ND	1.5
葉綠素a	µg/L	—	—	3.6	3.0	2.8	4.7	5.5	4.0	4.9	5.0	4.7	2.7	2.8	3.4
總磷	mg/L	0.05	0.05	0.027	0.024	0.029	0.012	0.027	0.026	0.030	0.013	0.017	0.026	0.028	0.032
氨氮	mg/L	0.3	0.3	0.13	0.07	0.08	0.13	0.06	0.07	0.09	0.08	0.06	0.08	0.09	0.11
亞硝酸鹽氮	µg/L	—	—	2.86	1.79	1.97	5.72	4.83	4.29	3.75	6.97	7.15	6.62	3.58	6.97
硝酸鹽氮	mg/L	—	—	0.03	0.04	0.06	0.06	0.06	0.04	0.07	0.11	0.09	0.06	0.05	0.04
鎘	µg/L	10	5	0.0172	0.0311	0.0390	0.0516	0.0124	0.0384	0.0189	0.0114	0.0285	0.0194	0.0239	0.0189
鉻	µg/L	—	—	0.33	0.40	0.60	0.26	0.58	0.49	0.39	0.13	0.33	0.33	0.27	0.26
鈷	µg/L	—	—	0.029	0.048	0.052	0.043	0.035	0.055	0.050	0.023	0.055	0.040	0.040	0.049
銅	µg/L	30	30	0.582	0.652	0.389	0.438	1.071	0.895	0.859	0.614	0.348	1.062	0.910	0.435
鎳	µg/L	—	100	0.262	0.559	1.062	0.289	0.709	0.749	0.417	0.260	0.436	0.774	0.744	0.364
鉛	µg/L	100	10	0.100	0.116	0.135	0.088	0.063	0.128	0.109	0.068	0.094	0.049	0.069	0.064
鋅	µg/L	500	500	1.34	2.83	2.50	2.68	1.36	2.90	1.46	0.84	1.66	3.78	3.26	1.86
鐵	µg/L	—	—	2.76	3.11	5.44	3.49	3.13	2.95	2.73	1.23	0.93	2.37	3.88	2.13
砷	µg/L	50	50	1.174	1.592	1.203	0.743	1.073	0.808	0.989	0.906	0.818	0.671	0.606	0.617
汞	µg/L	2	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
濁度	NTU	—	—	5.2	2.5	4.6	8.4	5.9	13.0	7.6	7.7	7.1	4.2	3.4	5.6
透明度	m	—	—	2.2			1.4			1.4			2.5		
矽酸鹽	mg/L	—	—	0.06	0.09	0.11	0.07	0.10	0.05	0.08	0.18	0.14	0.18	0.09	0.14
總油脂量	mg/L	—	—	2.0	3.1	2.5	1.9	2.1	2.3	3.1	2.8	3.3	1.8	2.3	2.3

*註：當測定值低於方法偵測極限(MDL)時，以「ND」表示。

▲2022年第3季麥寮港海域水質調查結果(3/3)

測站	單位	甲類海域水質標準 (2001.12.26公告)	甲類海域水質標準 (2018.02.13公告)	4B	4B	4B	5B	5B	5B	2C	3C	4M
(採樣)深度	公尺			1.0	9.0	17.0	1.0	10.5	20.5	1.0	1.0	1.0
溫度	°C	—	—	30.1	30.1	30.1	30.0	30.0	30.0	30.6	30.4	30.6
鹽度	PSU	—	—	32.9	32.9	32.9	33.0	33.0	33.0	32.9	32.8	32.6
氫離子濃度指數(pH)	-	7.5~8.5	7.5~8.5	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2
溶氧量	mg/L	≥ 5.0	≥ 5.0	7.3	6.5	6.6	6.6	6.7	7.1	7.4	7.5	7.2
生化需氧量	mg/L	≤ 2	≤ 2	1.2	0.9	1.1	0.8	0.8	1.0	1.4	1.5	1.3
大腸桿菌群	CFU/100ml	≤ 1000	≤ 1000	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	<10
懸浮固體	mg/L	—	—	21.3	19.0	22.1	16.2	11.5	12.6	28.6	30.8	29.7
氰化物	µg/L	10	10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
酚類	µg/L	10	5	ND	ND	ND	1.17	ND	ND	1.17	ND	ND
礦物性油脂	mg/L	2	2	0.7	ND	0.9	0.6	ND	ND	1.5	ND	ND
葉綠素a	µg/L	—	—	7.6	2.4	3.7	2.2	2.4	4.4	7.6	9.3	4.4
總磷	mg/L	0.05	0.05	0.023	0.019	0.035	0.036	0.024	0.020	0.016	0.011	0.019
氨氮	mg/L	0.3	0.3	0.13	0.09	0.07	0.12	0.11	0.08	0.10	0.08	0.25
亞硝酸鹽氮	µg/L	—	—	8.22	4.83	2.68	5.72	2.86	4.11	15.73	20.03	10.01
硝酸鹽氮	mg/L	—	—	0.13	0.05	0.03	0.06	0.06	0.07	0.13	0.16	0.12
鎘	µg/L	10	5	0.0164	0.0110	0.0084	0.0175	0.0164	0.0146	0.0124	0.0228	0.0239
鉻	µg/L	—	—	0.46	0.10	0.31	0.24	0.33	0.30	0.21	0.27	0.45
鈷	µg/L	—	—	0.055	0.023	0.028	0.050	0.039	0.031	0.042	0.059	0.047
銅	µg/L	30	30	0.485	1.044	1.136	0.943	0.527	0.832	1.055	0.469	0.574
鎳	µg/L	—	100	0.912	0.213	0.479	0.639	0.418	0.586	0.292	0.489	1.304
鉛	µg/L	100	10	0.085	0.060	0.075	0.032	0.085	0.085	0.117	0.113	0.112
鋅	µg/L	500	500	1.15	0.69	0.55	3.51	2.83	1.52	2.53	3.24	3.52
鐵	µg/L	—	—	4.29	2.17	2.86	2.97	1.66	3.17	2.10	1.60	2.41
砷	µg/L	50	50	0.979	0.992	0.847	0.819	0.798	0.648	1.072	0.657	1.608
汞	µg/L	2	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
濁度	NTU	—	—	9.2	8.6	10.9	7.8	7.8	5.6	15.9	17.2	21.1
透明度	m	—	—	1.5			1.5			0.8	0.8	0.8
矽酸鹽	mg/L	—	—	0.16	0.18	0.08	0.05	0.10	0.08	0.25	0.33	0.33
總油脂量	mg/L	—	—	1.6	1.7	3.4	2.2	2.7	3.6	2.6	2.0	2.1

*註：當測定值低於方法偵測極限(MDL)時，以「ND」表示。

▲2022年第4季麥寮港海域水質調查結果(1/3)

測站	單位	甲類海域水質標準 (2001.12.26公告)	甲類海域水質標準 (2018.02.13公告)	1A	1A	1A	2A	2A	2A	3A	3A	3A	4A	4A	4A
(採樣)深度	公尺			1.0	7.0	13.0	1.0	10.0	19.0	1.0	11.5	22.0	1.0	12.0	23.0
溫度	°C	—	—	29.3	28.9	28.9	30.8	28.8	28.8	28.9	28.9	28.9	29.2	29.1	29.1
鹽度	PSU	—	—	33.7	33.7	33.7	33.6	33.8	33.7	33.8	33.7	33.7	33.8	33.8	33.8
氫離子濃度指數(pH)	-	7.5~8.5	7.5~8.5	8.1	8.1	8.1	8.0	8.2	8.1	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2
溶氧量	mg/L	≥ 5.0	≥ 5.0	6.9	6.5	6.8	6.9	6.7	6.9	6.7	6.8	6.4	6.9	6.6	6.7
生化需氧量	mg/L	≤ 2	≤ 2	0.6	0.7	0.8	0.5	0.4	0.8	0.6	0.5	0.6	0.5	0.9	0.5
大腸桿菌群	CFU/100ml	≤ 1000	≤ 1000	20	15	<10	35	10	20	<10	35	25	20	<10	<10
懸浮固體	mg/L	—	—	14.9	13.6	11.9	9.3	9.3	9.9	5.6	9.1	9.2	8.1	11.9	10.8
氟化物	µg/L	10	10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
酚類	µg/L	10	5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
礦物性油脂	mg/L	2	2	ND	0.6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	0.7	0.7	0.8
葉綠素a	µg/L	—	—	4.4	2.7	2.8	4.0	3.0	3.3	0.9	1.0	0.9	0.6	0.9	0.6
總磷	mg/L	0.05	0.05	0.023	0.025	0.023	0.023	0.014	0.018	0.036	0.028	0.029	0.026	0.021	0.020
氨氮	mg/L	0.3	0.3	0.05	0.11	0.05	0.05	0.10	0.07	0.10	0.05	0.05	0.04	0.08	0.05
亞硝酸鹽氮	µg/L	—	—	15.35	12.70	13.05	18.70	13.41	20.82	9.35	10.05	14.99	21.87	27.34	19.40
硝酸鹽氮	mg/L	—	—	0.08	0.11	0.11	0.08	0.09	0.11	0.14	0.11	0.11	0.24	0.35	0.29
鎘	µg/L	10	5	0.0521	0.0562	0.0523	0.0106	0.0114	0.0259	0.0117	0.0155	0.0551	0.0093	0.0130	0.0103
鉻	µg/L	—	—	0.33	0.86	0.14	0.29	0.26	0.28	0.37	0.36	0.40	0.22	0.44	0.49
鈷	µg/L	—	—	0.060	0.042	0.032	0.058	0.034	0.050	0.030	0.031	0.028	0.023	0.042	0.046
銅	µg/L	30	30	1.641	1.690	0.860	0.615	1.277	0.497	0.671	0.281	0.494	0.255	0.583	1.277
鎳	µg/L	—	100	0.454	0.245	0.422	0.225	0.189	0.258	0.305	0.143	0.123	0.121	0.316	0.364
鉛	µg/L	100	10	0.090	0.098	0.103	0.057	0.057	0.077	0.057	0.064	0.092	0.057	0.065	0.060
鋅	µg/L	500	500	1.04	1.25	0.50	1.12	0.97	1.58	0.79	0.65	0.60	0.80	1.75	2.20
鐵	µg/L	—	—	3.33	2.09	2.72	0.84	3.60	2.50	1.62	2.66	2.21	1.22	2.24	1.84
砷	µg/L	50	50	0.937	1.042	0.744	0.935	0.758	1.002	0.619	0.971	0.844	0.824	0.575	0.887
汞	µg/L	2	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
濁度	NTU	—	—	2.9	4.3	4.6	2.6	4.0	7.5	3.6	4.9	3.8	3.0	5.2	2.8
透明度	m	—	—	2.2			2.0			3.0			3.0		
矽酸鹽	mg/L	—	—	0.20	0.31	0.29	0.19	0.15	0.20	0.18	0.17	0.10	0.10	0.16	0.11
總油脂量	mg/L	—	—	1.6	1.6	1.9	3.0	1.8	3.0	1.5	1.5	1.4	4.4	2.9	2.9

*註：當測定值低於方法偵測極限(MDL)時，以「ND」表示。

▲2022年第4季麥寮港海域水質調查結果(2/3)

測站	單位	甲類海域水質標準 (2001.12.26公告)	甲類海域水質標準 (2018.02.13公告)	5A	5A	5A	1B	1B	1B	2B	2B	2B	3B	3B	3B
(採樣)深度	公尺			1.0	11.5	23.0	1.0	2.0	3.5	1.0	2.5	4.5	1.0	11.0	21.0
溫度	°C	—	—	29.2	29.1	29.1	29.4	29.1	29.1	29.2	29.0	29.0	29.1	28.9	28.9
鹽度	PSU	—	—	33.8	33.8	33.8	33.3	33.3	33.4	33.2	33.2	33.4	33.6	33.6	33.6
氫離子濃度指數(pH)	-	7.5~8.5	7.5~8.5	8.2	8.2	8.2	8.2	8.1	8.2	8.2	8.2	8.1	8.1	8.1	8.2
溶氧量	mg/L	≥ 5.0	≥ 5.0	6.9	6.6	6.8	6.9	6.7	6.6	7.3	7.2	7.2	6.8	6.8	6.8
生化需氧量	mg/L	≤ 2	≤ 2	0.4	0.4	0.4	0.9	0.6	0.6	0.5	0.6	0.4	0.4	1.0	0.6
大腸桿菌群	CFU/100ml	≤ 1000	≤ 1000	<10	30	<10	20	35	20	<10	45	15	30	15	<10
懸浮固體	mg/L	—	—	6.9	5.8	5.2	12.4	14.2	11.1	15.2	13.9	11.7	9.7	9.6	9.6
氟化物	µg/L	10	10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
酚類	µg/L	10	5	ND	ND	ND	2.09	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
礦物性油脂	mg/L	2	2	ND	ND	ND	ND	0.8	ND	0.5	0.9	ND	ND	ND	0.8
葉綠素a	µg/L	—	—	0.4	0.6	0.7	3.3	3.0	3.3	7.7	7.1	6.4	1.9	1.5	1.3
總磷	mg/L	0.05	0.05	0.038	0.030	0.040	0.021	0.014	0.013	0.029	0.032	0.036	0.020	0.025	0.020
氨氮	mg/L	0.3	0.3	0.08	0.07	0.05	0.08	0.10	0.03	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.03
亞硝酸鹽氮	µg/L	—	—	9.88	10.23	14.82	11.64	13.23	13.58	13.23	17.64	15.17	19.23	14.46	13.94
硝酸鹽氮	mg/L	—	—	0.09	0.09	0.09	0.10	0.14	0.13	0.10	0.09	0.09	0.13	0.13	0.14
鎘	µg/L	10	5	0.0092	0.0076	0.0112	0.0487	0.0481	0.0564	0.0103	0.0182	0.0114	0.0573	0.0554	0.0261
鉻	µg/L	—	—	0.56	0.27	0.39	0.50	0.72	0.33	0.53	0.37	0.29	0.50	0.27	0.59
鈷	µg/L	—	—	0.028	0.022	0.072	0.035	0.037	0.046	0.034	0.054	0.030	0.021	0.023	0.039
銅	µg/L	30	30	0.629	0.229	0.437	0.792	1.162	0.980	0.716	1.404	0.448	0.221	0.338	0.900
鎳	µg/L	—	100	0.238	0.182	0.332	0.202	0.367	0.258	0.191	0.267	0.173	0.104	0.122	0.288
鉛	µg/L	100	10	0.059	0.057	0.063	0.087	0.089	0.092	0.057	0.059	0.061	0.098	0.096	0.077
鋅	µg/L	500	500	1.59	0.80	1.57	0.95	0.95	1.59	0.73	1.94	1.01	0.54	0.53	1.20
鐵	µg/L	—	—	0.86	0.75	3.35	3.04	1.64	0.75	6.45	2.22	2.72	1.73	0.63	4.65
砷	µg/L	50	50	0.618	0.748	0.560	0.686	0.665	0.760	0.816	0.779	0.840	0.790	0.880	0.938
汞	µg/L	2	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
濁度	NTU	—	—	2.3	4.5	2.7	3.1	4.2	5.0	6.3	8.5	5.1	2.9	2.9	4.4
透明度	m	—	—	3.0			2.0			1.5			3.0		
矽酸鹽	mg/L	—	—	0.12	0.16	0.17	0.25	0.21	0.14	0.14	0.16	0.17	0.15	0.20	0.20
總油脂量	mg/L	—	—	3.2	2.9	3.3	2.4	1.7	1.3	2.0	1.7	1.5	1.3	1.3	1.5

*註：當測定值低於方法偵測極限(MDL)時，以「ND」表示。

▲2022年第4季麥寮港海域水質調查結果(3/3)

測站	單位	甲類海域水質標準 (2001.12.26公告)	甲類海域水質標準 (2018.02.13公告)	4B	4B	4B	5B	5B	5B	2C	3C	4M
(採樣)深度	公尺			1.0	8.0	16.0	1.0	10.0	19.0	1.0	1.0	1.0
溫度	℃	—	—	29.1	28.9	28.9	29.1	28.9	29.0	29.4	29.5	29.0
鹽度	PSU	—	—	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.1	33.6	33.2
氫離子濃度指數(pH)	-	7.5~8.5	7.5~8.5	8.1	8.1	8.1	8.0	8.1	8.1	8.2	8.1	8.1
溶氧量	mg/L	≥ 5.0	≥ 5.0	6.9	6.8	6.7	6.6	6.2	6.8	7.2	7.3	6.7
生化需氧量	mg/L	≤ 2	≤ 2	0.5	0.6	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.4	0.5
大腸桿菌群	CFU/100ml	≤ 1000	≤ 1000	<10	<10	30	<10	<10	10	<10	30	70
懸浮固體	mg/L	—	—	8.2	14.6	6.1	10.1	8.2	13.5	25.5	19.8	18.5
氰化物	μg/L	10	10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
酚類	μg/L	10	5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
礦物性油脂	mg/L	2	2	ND	0.5	ND	ND	ND	0.9	ND	0.7	ND
葉綠素a	μg/L	—	—	1.3	0.9	1.0	0.7	0.9	0.9	9.0	6.8	1.9
總磷	mg/L	0.05	0.05	0.039	0.033	0.030	0.019	0.019	0.020	0.038	0.037	0.044
氨氮	mg/L	0.3	0.3	0.08	0.12	0.07	0.11	0.10	0.10	0.04	0.06	0.17
亞硝酸鹽氮	μg/L	—	—	18.52	16.41	14.64	16.23	14.99	26.11	16.76	21.52	21.87
硝酸鹽氮	mg/L	—	—	0.14	0.11	0.13	0.11	0.09	0.09	0.14	0.09	0.10
鎘	μg/L	10	5	0.0105	0.0098	0.0082	0.0091	0.0094	0.0126	0.0115	0.0130	0.0091
鉻	μg/L	—	—	0.35	0.24	0.36	0.39	0.18	0.20	0.96	0.83	0.39
鈷	μg/L	—	—	0.054	0.040	0.026	0.035	0.037	0.031	0.055	0.044	0.046
銅	μg/L	30	30	0.303	1.078	0.229	0.834	0.512	1.132	0.341	0.210	0.500
鎳	μg/L	—	100	0.929	0.483	0.138	0.241	0.189	0.259	0.302	0.292	0.380
鉛	μg/L	100	10	0.065	0.069	0.057	0.060	0.059	0.059	0.053	0.060	0.058
鋅	μg/L	500	500	1.63	1.54	0.84	0.71	1.47	1.89	0.89	1.10	0.95
鐵	μg/L	—	—	3.13	3.64	1.48	1.07	0.78	2.91	3.24	1.83	4.00
砷	μg/L	50	50	0.778	0.450	0.714	1.138	0.722	1.026	0.929	0.981	0.847
汞	μg/L	2	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
濁度	NTU	—	—	5.0	4.1	3.1	2.1	2.7	3.0	14.0	7.3	6.4
透明度	m	—	—	2.0			2.3			0.5	0.7	0.7
矽酸鹽	mg/L	—	—	0.17	0.18	0.42	0.23	0.20	0.30	0.18	0.13	0.12
總油脂量	mg/L	—	—	2.4	2.7	2.8	4.7	2.4	1.9	1.5	1.7	2.5

*註：當測定值低於方法偵測極限(MDL)時，以「ND」表示。

附錄二、麥寮港港域水質調查結果

42021年第1季麥寮港港域水質調查結果

測項	單位	甲類海域水質標準 (2001/12/26公告)	甲類海域水質標準 (2018/02/13修正公告)	3H			4H			5H		
				表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層
深度	公尺			1.0	10.0	20.0	1.0	10.0	20.0	1.0	10.0	20.0
溫度	°C			17.4	17.8	17.7	17.4	17.4	17.5	17.6	17.6	17.6
氫離子濃度指數(pH)	-	7.5~8.5	7.5~8.5	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2
鹽度	PSU			32.9	33.2	32.9	33.0	33.0	32.9	33.2	33.0	32.9
懸浮固體	mg/L			3.7	3.2	7.8	7.8	7.0	6.0	8.3	4.5	8.5
化學需氧量	mg/L			6.0	6.2	5.7	5.6	6.1	5.8	5.5	6.2	6.1
生化需氧量	mg/L	≤ 2	≤ 2	1.7	1.6	1.9	1.8	1.7	1.6	1.9	1.8	1.6
溶氧量	mg/L	≥ 5.0	≥ 5.0	5.5	5.3	5.3	5.5	5.3	5.3	5.5	5.3	5.3
氰化物	mg/L	0.01	0.01	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
硝酸鹽氮	mg/L			0.24	0.22	0.23	0.21	0.18	0.19	0.19	0.21	0.23
亞硝酸鹽氮	mg/L			0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
氨氮	mg/L	0.3	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
總磷	mg/L	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03
總有機碳	mg/L			—	<1.0	1.1	3.2	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
礦物性油脂	mg/L	2	2	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
葉綠素a	g/m ³			1	1	1	1	1	1	1	1	1
酚類	mg/L	0.010	0.005	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
大腸桿菌群	CFU/100ml	≤ 1000	≤ 1000	15	<10	1.7×10 ²	30	20	<10	<10	25	<10
鈷	mg/L			<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
鐵	mg/L			0.099	0.099	0.032	0.038	0.033	0.035	0.099	0.028	0.020
砷	mg/L	0.05	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
汞	mg/L	0.002	0.001	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
鋅	mg/L	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	<0.0050
總鉻	mg/L			N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
鉛	mg/L	0.10	0.01	<0.0010	0.00	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.00	<0.0010	N.D.
銅	mg/L	0.03	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	<0.0010
鎘	mg/L	0.010	0.005	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
鎳	mg/L		0.1	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

*註：當測定值低於方法偵測極限(MDL)時，以「N.D.」表示。

42021年第2季麥寮港港域水質調查結果

測項	單位	甲類海域水質標準 (2001/12/26公告)	甲類海域水質標準 (2018/02/13修正公告)	3H			4H			5H		
				表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層
深度	公尺			1.0	10.0	20.0	1.0	10.0	20.0	1.0	10.0	20.0
溫度	℃			23.2	23.2	23.3	22.7	22.6	22.6	23.3	23.3	23.2
氫離子濃度指數(pH)	-	7.5~8.5	7.5~8.5	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.2	8.2	8.2
鹽度	PSU			33.4	33.2	33.2	32.8	32.9	32.8	32.9	32.9	32.8
懸浮固體	mg/L			13.4	6.8	12.2	4.9	5.9	4.8	13.6	7.4	5.6
化學需氧量	mg/L			5.9	5.9	5.6	5.8	6.2	6.0	5.5	5.8	5.8
生化需氧量	mg/L	≤ 2	≤ 2	1.7	1.8	1.7	1.7	1.6	1.6	1.8	1.9	1.6
溶氧量	mg/L	≥ 5.0	≥ 5.0	5.5	5.4	5.4	5.7	5.7	5.7	5.6	5.6	5.6
氰化物	mg/L	0.01	0.01	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
硝酸鹽氮	mg/L			0.24	0.22	0.23	0.24	0.22	0.21	0.25	0.23	0.23
亞硝酸鹽氮	mg/L			0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.03	0.03
氨氮	mg/L	0.3	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
總磷	mg/L	0.05	0.05	0.01	0.01	0.01	N.D.	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
總有機碳	mg/L			—	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.4	<1.0
礦物性油脂	mg/L	2	2	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
葉綠素a	g/m ³			4	2	1	3	3	3	4	3	3
酚類	mg/L	0.010	0.005	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
大腸桿菌群	CFU/100ml	≤ 1000	≤ 1000	85	10	60	45	90	75	60	1.1×10 ²	1.0×10 ²
鈷	mg/L			<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
鐵	mg/L			0.005	0.004	0.004	0.004	0.006	0.004	0.004	0.004	0.004
砷	mg/L	0.05	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
汞	mg/L	0.002	0.001	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
鋅	mg/L	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
總鉻	mg/L			N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
鉛	mg/L	0.10	0.01	<0.0010	<0.0010	<0.0010	N.D.	<0.0010	N.D.	N.D.	<0.0010	0.00
銅	mg/L	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
鎘	mg/L	0.010	0.005	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
鎳	mg/L		0.1	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

*註：當測定值低於方法偵測極限(MDL)時，以「N.D.」表示。

▲2021年第3季麥寮港港域水質調查結果

測項	單位	甲類海域水質標準 (2001/12/26公告)	甲類海域水質標準 (2018/02/13修正公告)	3H			4H			5H		
				表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層
深度	公尺			1.0	10.0	20.0	1.0	10.0	20.0	1.0	10.0	20.0
溫度	℃			31.8	31.6	31.5	31.5	31.7	31.6	31.2	31.3	31.1
氫離子濃度指數(pH)	-	7.5~8.5	7.5~8.5	8.0	8.0	8.0	7.9	7.9	7.9	8.1	8.1	8.1
鹽度	PSU			33.1	33.2	33.1	33.0	33.1	32.9	32.8	32.8	32.6
懸浮固體	mg/L			3.1	6.2	3.9	3.1	3.0	4.0	3.1	5.0	3.8
化學需氧量	mg/L			11.7	11.0	9.0	13.9	10.4	10.1	8.4	9.3	12.9
生化需氧量	mg/L	≤ 2	≤ 2	1.8	1.7	1.8	1.8	1.6	1.7	1.7	1.9	1.6
溶氧量	mg/L	≥ 5.0	≥ 5.0	5.5	5.5	5.5	5.6	5.6	5.6	5.6	5.7	5.7
氰化物	mg/L	0.01	0.01	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
硝酸鹽氮	mg/L			0.26	0.28	0.28	0.28	0.27	0.29	0.28	0.28	0.28
亞硝酸鹽氮	mg/L			N.D.	<0.01	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<0.01
氨氮	mg/L	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	N.D.	0.0
總磷	mg/L	0.05	0.05	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02	0.03
總有機碳	mg/L			—	1.2	1.6	1.5	1.5	1.5	1.5	1.3	1.6
礦物性油脂	mg/L	2	2	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
葉綠素a	g/m ³			1	1	1	1	1	1	2	1	1
酚類	mg/L	0.010	0.005	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
大腸桿菌群	CFU/100ml	≤ 1000	≤ 1000	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
鈷	mg/L			<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
鐵	mg/L			0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.006
砷	mg/L	0.05	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
汞	mg/L	0.002	0.001	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
鋅	mg/L	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
總鉻	mg/L			N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
鉛	mg/L	0.10	0.01	N.D.	<0.0010	<0.0010	N.D.	<0.0010	N.D.	N.D.	N.D.	<0.0010
銅	mg/L	0.03	0.03	<0.0010	0.00	0.00	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.00	0.00
鎘	mg/L	0.010	0.005	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
鎳	mg/L		0.1	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

*註：當測定值低於方法偵測極限(MDL)時，以「N.D.」表示。

42021年第4季麥寮港港域水質調查結果

測項	單位	甲類海域水質標準 (2001/12/26公告)	甲類海域水質標準 (2018/02/13修正公告)	3H			4H			5H		
				表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層
深度	公尺			1.0	10.0	20.0	1.0	10.0	20.0	1.0	10.0	20.0
溫度	℃			25.8	25.8	25.7	25.2	25.2	25.1	25.6	25.8	25.6
氫離子濃度指數(pH)	-	7.5~8.5	7.5~8.5	8.0	7.9	8.0	7.8	7.8	7.8	7.9	7.9	7.9
鹽度	PSU			31.3	31.4	31.2	32.1	32.3	32.0	30.8	30.9	31.0
懸浮固體	mg/L			13.4	14.3	14.2	13.8	14.7	14.2	13.9	14.5	13.7
化學需氧量	mg/L			3.9	4.3	5.1	4.0	3.6	N.D.	1.6	2.7	3.2
生化需氧量	mg/L	≤ 2	≤ 2	1.6	1.9	1.7	1.8	1.7	1.7	1.9	1.8	1.7
溶氧量	mg/L	≥ 5.0	≥ 5.0	5.7	5.7	5.7	5.9	5.8	5.7	5.8	5.8	5.9
氰化物	mg/L	0.01	0.01	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
硝酸鹽氮	mg/L			0.23	0.22	0.23	0.26	0.25	0.27	0.26	0.23	0.23
亞硝酸鹽氮	mg/L			0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.04	0.04	0.04
氨氮	mg/L	0.3	0.3	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
總磷	mg/L	0.05	0.05	0.02	0.02	0.01	0.02	0.03	0.02	0.03	0.01	0.02
總有機碳	mg/L			—	1.2	<1.0	3.5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
礦物性油脂	mg/L	2	2	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
葉綠素a	g/m ³			0	0	0	0	1	2	0	0	0
酚類	mg/L	0.010	0.005	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
大腸桿菌群	CFU/100ml	≤ 1000	≤ 1000	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
鈷	mg/L			<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
鐵	mg/L			0.075	0.077	0.076	0.070	0.071	0.070	0.073	0.073	0.078
砷	mg/L	0.05	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
汞	mg/L	0.002	0.001	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
鋅	mg/L	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
總鉻	mg/L			N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
鉛	mg/L	0.10	0.01	N.D.	N.D.	0.00	N.D.	N.D.	<0.0010	N.D.	<0.0010	N.D.
銅	mg/L	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
鎘	mg/L	0.010	0.005	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
鎳	mg/L		0.1	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

*註：當測定值低於方法偵測極限(MDL)時，以「N.D.」表示。

▲2022年第1季麥寮港港域水質調查結果

測項	單位	甲類海域水質標準 (2001/12/26公告)	甲類海域水質標準 (2018/02/13修正公告)	3H			4H			5H		
				表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層
深度	公尺			1.0	10.0	20.0	1.0	10.0	20.0	1.0	10.0	20.0
溫度	℃			23.1	22.9	22.8	22.3	22.1	21.9	22.6	22.3	22.2
氫離子濃度指數(pH)	-	7.5~8.5	7.5~8.5	8.1	8.1	8.2	8.1	8.1	8.2	8.2	8.3	8.2
鹽度	PSU			32.5	32.7	32.5	32.4	32.6	32.5	32.2	32.1	32.1
懸浮固體	mg/L			7.6	6.4	7.6	10.6	6.8	7.9	6.9	7.9	8.2
化學需氧量	mg/L			N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
生化需氧量	mg/L	≤ 2	≤ 2	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
溶氧量	mg/L	≥ 5.0	≥ 5.0	6.4	6.4	6.2	6.2	6.1	6.1	6.2	6.1	6.0
氰化物	mg/L	0.01	0.01	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
硝酸鹽氮	mg/L			0.05	0.07	0.06	0.09	0.08	0.07	0.04	0.08	0.03
亞硝酸鹽氮	mg/L			0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
氨氮	mg/L	0.3	0.3	0.3	0.1	0.0	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1
總磷	mg/L	0.05	0.05	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
總有機碳	mg/L			—	<1.0	<1.0	<1.0	1.1	1.0	1.1	<1.0	1.0
礦物性油脂	mg/L	2	2	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
葉綠素a	g/m ³			1	1	0	1	1	0	0	1	1
酚類	mg/L	0.010	0.005	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
大腸桿菌群	CFU/100ml	≤ 1000	≤ 1000	35	180	160	20	85	35	20	170	100
鈷	mg/L			<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
鐵	mg/L			0.089	0.088	0.085	0.088	0.085	0.085	0.086	0.086	0.086
砷	mg/L	0.05	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
汞	mg/L	0.002	0.001	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
鋅	mg/L	0.5	0.5	N.D.	<0.0050	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
總鉻	mg/L			N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
鉛	mg/L	0.10	0.01	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
銅	mg/L	0.03	0.03	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
鎘	mg/L	0.010	0.005	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
鎳	mg/L		0.1	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

*註：當測定值低於方法偵測極限(MDL)時，以「N.D.」表示。

4 2022年第2季麥寮港港域水質調查結果

測項	單位	甲類海域水質標準 (2001/12/26公告)	甲類海域水質標準 (2018/02/13修正公告)	3H			4H			5H		
				表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層
深度	公尺			1.0	10.0	20.0	1.0	10.0	20.0	1.0	10.0	20.0
溫度	℃			26.5	26.1	25.8	26.2	26.0	25.7	26.5	26.2	25.9
氫離子濃度指數(pH)	-	7.5~8.5	7.5~8.5	8.3	8.2	8.2	8.0	8.1	8.1	8.0	8.2	8.4
鹽度	PSU			32.6	32.7	32.7	32.3	32.7	32.6	32.1	32.1	32.4
懸浮固體	mg/L			5.4	4.7	7.7	6.7	5.1	6.7	8.5	9.4	7.9
化學需氧量	mg/L			N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
生化需氧量	mg/L	≤ 2	≤ 2	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
溶氧量	mg/L	≥ 5.0	≥ 5.0	6.2	6.1	6.1	5.9	5.9	5.8	6.0	6.0	6.0
氰化物	mg/L	0.01	0.01	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
硝酸鹽氮	mg/L			0.28	0.27	0.29	0.27	0.27	0.25	0.25	0.27	0.29
亞硝酸鹽氮	mg/L			0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
氨氮	mg/L	0.3	0.3	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
總磷	mg/L	0.05	0.05	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
總有機碳	mg/L			0.3	1.1	1.1	<1.0	1.1	1.2	1.0	1.1	1.4
礦物性油脂	mg/L	2	2	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
葉綠素a	g/m ³			2	2	2	2	2	2	2	2	2
酚類	mg/L	0.010	0.005	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
大腸桿菌群	CFU/100ml	≤ 1000	≤ 1000	55	1.4×10 ²	1.8×10 ²	25	40	80	25	1.0×10 ²	1.1×10 ²
鈷	mg/L			<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
鐵	mg/L			0.041	0.045	0.062	0.046	0.044	0.045	0.046	0.043	0.043
砷	mg/L	0.05	0.05	N.D.	N.D.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.
汞	mg/L	0.002	0.001	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
鋅	mg/L	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
總鉻	mg/L			N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
鉛	mg/L	0.10	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
銅	mg/L	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
鎘	mg/L	0.010	0.005	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
鎳	mg/L		0.1	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

*註：當測定值低於方法偵測極限(MDL)時，以「N.D.」表示。

▲2022年第3季麥寮港港域水質調查結果

測項	單位	甲類海域水質標準 (2001/12/26公告)	甲類海域水質標準 (2018/02/13修正公告)	3H			4H			5H		
				表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層
深度	公尺			1.0	10.0	20.0	1.0	10.0	20.0	1.0	10.0	20.0
溫度	℃			32.5	32.4	32.2	32.2	31.0	30.8	32.2	32.2	32.0
氫離子濃度指數(pH)	-	7.5~8.5	7.5~8.5	8.1	8.1	8.1	8.3	8.4	8.4	8.3	8.4	8.4
鹽度	PSU			31.2	31.3	31.4	31.2	31.4	31.2	30.6	30.9	30.6
懸浮固體	mg/L			4.0	4.3	4.3	4.8	4.8	4.1	3.6	3.9	3.8
化學需氧量	mg/L			N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
生化需氧量	mg/L	≤ 2	≤ 2	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
溶氧量	mg/L	≥ 5.0	≥ 5.0	5.8	5.8	5.9	5.8	5.8	5.8	5.7	5.7	5.8
氰化物	mg/L	0.01	0.01	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
硝酸鹽氮	mg/L			0.23	0.23	0.21	0.25	0.24	0.25	0.24	0.24	0.22
亞硝酸鹽氮	mg/L			<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
氨氮	mg/L	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	N.D.	N.D.	0.0	N.D.	N.D.
總磷	mg/L	0.05	0.05	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
總有機碳	mg/L			0.3	1.8	1.6	1.6	2.7	1.7	2.2	2.1	2.4
礦物性油脂	mg/L	2	2	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
葉綠素a	g/m ³			18	16	16	21	18	20	18	17	16
酚類	mg/L	0.010	0.005	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
大腸桿菌群	CFU/100ml	≤ 1000	≤ 1000	<10	<10	<10	65	45	<10	<10	<10	<10
鈷	mg/L			<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
鐵	mg/L			0.036	0.042	0.040	0.028	0.043	0.040	0.040	0.040	0.037
砷	mg/L	0.05	0.05	N.D.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	0.00	0.00
汞	mg/L	0.002	0.001	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
鋅	mg/L	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
總鉻	mg/L			N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
鉛	mg/L	0.10	0.01	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
銅	mg/L	0.03	0.03	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
鎘	mg/L	0.010	0.005	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
鎳	mg/L		0.1	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

*註：當測定值低於方法偵測極限(MDL)時，以「N.D.」表示。

4 2022年第4季麥寮港港域水質調查結果

測項	單位	甲類海域水質標準 (2001/12/26公告)	甲類海域水質標準 (2018/02/13修正公告)	3H			4H			5H		
				表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層
深度	公尺			1.0	10.0	20.0	1.0	10.0	20.0	1.0	10.0	20.0
溫度	℃			28.3	28.1	28.1	28.0	27.9	27.8	28.2	28.2	28.0
氫離子濃度指數(pH)	-	7.5~8.5	7.5~8.5	8.0	8.1	8.1	8.2	8.2	8.3	8.1	8.1	8.1
鹽度	PSU			31.1	31.3	32.0	32.0	31.8	31.9	30.7	30.9	31.1
懸浮固體	mg/L			14.7	13.6	10.7	11.6	13.1	13.9	12.6	13.9	14.4
化學需氧量	mg/L			N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
生化需氧量	mg/L	≤ 2	≤ 2	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
溶氧量	mg/L	≥ 5.0	≥ 5.0	6.1	6.0	6.0	6.2	6.1	6.1	6.1	6.1	6.0
氰化物	mg/L	0.01	0.01	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
硝酸鹽氮	mg/L			0.26	0.27	0.26	0.25	0.22	0.24	0.26	0.26	0.25
亞硝酸鹽氮	mg/L			0.03	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
氨氮	mg/L	0.3	0.3	N.D.	N.D.	N.D.	0.0	N.D.	0.0	0.0	0.0	N.D.
總磷	mg/L	0.05	0.05	0.03	0.01	0.01	0.04	0.02	0.03	0.05	0.03	0.05
總有機碳	mg/L			0.3	<1.0	1.0	<1.0	1.1	<1.0	1.1	<1.0	<1.0
礦物性油脂	mg/L	2	2	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
葉綠素a	g/m ³			0	0	1	1	1	1	1	0	0
酚類	mg/L	0.010	0.005	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
大腸桿菌群	CFU/100ml	≤ 1000	≤ 1000	25	15	10	<10	10	15	<10	10	<10
鈷	mg/L			<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
鐵	mg/L			0.052	0.052	0.040	0.040	0.048	0.051	0.053	0.051	0.052
砷	mg/L	0.05	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
汞	mg/L	0.002	0.001	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
鋅	mg/L	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
總鉻	mg/L			N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
鉛	mg/L	0.10	0.01	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
銅	mg/L	0.03	0.03	0.00	0.00	<0.0010	0.00	0.00	0.00	0.00	<0.0010	0.00
鎘	mg/L	0.010	0.005	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
鎳	mg/L		0.1	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

*註：當測定值低於方法偵測極限(MDL)時，以「N.D.」表示。