

臺南市漁港及近海管理所  
105 年度安平漁港舊港口重建計畫營運期間環境監測工作  
環境監測報告

目 錄

頁次

摘要.....	摘-1~摘-6
前 言.....	0-1~0-3
0.1 計畫緣起.....	0-1
0.2 依據.....	0-2
0.3 監測執行期間.....	0-2
0.4 執行監測單位.....	0-2
0.5 監測目的.....	0-3
第一章 監測內容概述.....	1-1~1-39
1.1 營運狀況.....	1-1
1.1.1 本年度港區活動強度.....	1-1
1.2 監測情形概述.....	1-12
1.3 監測計畫概述.....	1-15
1.4 監測位址.....	1-16
1.5 品保/品管作業措施概要.....	1-17
第二章 監測結果與分析.....	2-1~2-139
2.1 海域水質與底泥.....	2-7
2.1.1 本年度監測調查結果討論.....	2-7
2.2 歷年數據結果討論.....	2-35
2.2.1 水質.....	2-35
2.2.2 底泥.....	2-47

# 臺南市漁港及近海管理所 105 年度安平漁港舊港口重建計畫營運期間環境監測工作 環境監測報告

## 目 錄

頁次

第三章 結論與建議.....	3-1~3-4
3.1 監測結果檢討與因應對策.....	3-1
3.1.1 監測結果綜合檢討、分析.....	3-1
3.1.2 監測結果異常現象因應對策.....	3-2
3.2 建議事項.....	3-4

## 附錄目錄

附錄一 檢測執行單位之認證資料
附錄二 檢測報告
附錄三 監測情形照片
附錄四 歷年環境保護對策變更(執行)函文
附錄五 監測點位校正函文
附錄六 評選與歷季審查意見回覆表
附錄七 出海公文及船籍資料

# 臺南市漁港及近海管理所 105 年度安平漁港舊港口重建計畫營運期間環境監測工作 環境監測報告

## 圖目錄

頁次

圖 1.1-1	臺南市歷年污水處理率統計圖 .....	1-3
圖 1.4-1	本計畫各測站相對位置圖 .....	1-16
圖 1.5-1	檢驗數據追蹤流程圖 .....	1-37
圖 1.5-2	數據演算、驗證及報告確認之流程圖 .....	1-38
圖 1.5-3	環境監測異常管理對策流程 .....	1-39
圖 2.1-1	臺灣沿海水體分類圖 .....	2-8
圖 2.2-1	歷年水質調查結果-水溫(1/26) .....	2-61
圖 2.2-1	歷年水質調查結果-鹽度(2/26) .....	2-62
圖 2.2-1	歷年水質調查結果-pH 值(3/26) .....	2-63
圖 2.2-1	歷年水質調查結果-溶氧量(4/26) .....	2-64
圖 2.2-1	歷年水質調查結果-生化需氧量(5/26) .....	2-65
圖 2.2-1	歷年水質調查結果-懸浮固體(6/26) .....	2-66
圖 2.2-1	歷年水質調查結果-透明度(7/26) .....	2-67
圖 2.2-1	歷年水質調查結果-濁度(8/26) .....	2-68
圖 2.2-1	歷年水質調查結果-硝酸鹽(9/26) .....	2-69
圖 2.2-1	歷年水質調查結果-亞硝酸鹽(10/26) .....	2-70
圖 2.2-1	歷年水質調查結果-正磷酸鹽(11/26) .....	2-71
圖 2.2-1	歷年水質調查結果-矽酸鹽(12/26) .....	2-72
圖 2.2-1	歷年水質調查結果-氨氮(13/26) .....	2-73
圖 2.2-1	歷年水質調查結果-總有機碳(14/26) .....	2-74
圖 2.2-1	歷年水質調查結果-葉綠素 a(15/26) .....	2-75
圖 2.2-1	歷年水質調查結果-油脂(16/26) .....	2-76
圖 2.2-1	歷年水質調查結果-酚類(17/26) .....	2-77
圖 2.2-1	歷年水質調查結果-鋅(18/26) .....	2-78
圖 2.2-1	歷年水質調查結果-鎘(19/26) .....	2-79
圖 2.2-1	歷年水質調查結果-鉛(20/26) .....	2-80
圖 2.2-1	歷年水質調查結果-銅(21/26) .....	2-81
圖 2.2-1	歷年水質調查結果-鎳(22/26) .....	2-82
圖 2.2-1	歷年水質調查結果-總鉻(23/26) .....	2-83

# 臺南市漁港及近海管理所 105 年度安平漁港舊港口重建計畫營運期間環境監測工作 環境監測報告

## 圖目錄

頁次

圖 2.2-1	歷年水質調查結果-鐵(24/26) .....	2-84
圖 2.2-1	歷年水質調查結果-總汞(25/26) .....	2-85
圖 2.2-1	歷年水質調查結果-砷(26/26) .....	2-86
圖 2.2-2	歷年底泥調查結果-汞(1/8) .....	2-96
圖 2.2-2	歷年底泥調查結果-砷(2/8) .....	2-97
圖 2.2-2	歷年底泥調查結果-鎘(3/8) .....	2-98
圖 2.2-2	歷年底泥調查結果-鉻(4/8) .....	2-99
圖 2.2-2	歷年底泥調查結果-銅(5/8) .....	2-100
圖 2.2-2	歷年底泥調查結果-鎳(6/8) .....	2-101
圖 2.2-2	歷年底泥調查結果-鉛(7/8) .....	2-102
圖 2.2-2	歷年底泥調查結果-鋅(8/8) .....	2-103
圖 2.2-3	歷次同期港外水質監測趨勢圖(1/9) .....	2-104
圖 2.2-3	歷次同期港外水質監測趨勢圖(2/9) .....	2-105
圖 2.2-3	歷次同期港外水質監測趨勢圖(3/9) .....	2-106
圖 2.2-3	歷次同期港外水質監測趨勢圖(4/9) .....	2-107
圖 2.2-3	歷次同期港外水質監測趨勢圖(5/9) .....	2-108
圖 2.2-3	歷次同期港外水質監測趨勢圖(6/9) .....	2-109
圖 2.2-3	歷次同期港外水質監測趨勢圖(7/9) .....	2-110
圖 2.2-3	歷次同期港外水質監測趨勢圖(8/9) .....	2-111
圖 2.2-3	歷次同期港外水質監測趨勢圖(9/9) .....	2-112
圖 2.2-4	歷次同期鹽水溪口水質監測趨勢圖(1/9) .....	2-113
圖 2.2-4	歷次同期鹽水溪口水質監測趨勢圖(2/9) .....	2-114
圖 2.2-4	歷次同期鹽水溪口水質監測趨勢圖(3/9) .....	2-115
圖 2.2-4	歷次同期鹽水溪口水質監測趨勢圖(4/9) .....	2-116
圖 2.2-4	歷次同期鹽水溪口水質監測趨勢圖(5/9) .....	2-117
圖 2.2-4	歷次同期鹽水溪口水質監測趨勢圖(6/9) .....	2-118
圖 2.2-4	歷次同期鹽水溪口水質監測趨勢圖(7/9) .....	2-119
圖 2.2-4	歷次同期鹽水溪口水質監測趨勢圖(8/9) .....	2-120
圖 2.2-4	歷次同期鹽水溪口水質監測趨勢圖(9/9) .....	2-121

# 臺南市漁港及近海管理所 105 年度安平漁港舊港口重建計畫營運期間環境監測工作 環境監測報告

## 圖目錄

頁次

圖 2.2-5	歷次同期港內水質監測趨勢圖(1/9)	2-122
圖 2.2-5	歷次同期港內水質監測趨勢圖(2/9)	2-123
圖 2.2-5	歷次同期港內水質監測趨勢圖(3/9)	2-124
圖 2.2-5	歷次同期港內水質監測趨勢圖(4/9)	2-125
圖 2.2-5	歷次同期港內水質監測趨勢圖(5/9)	2-126
圖 2.2-5	歷次同期港內水質監測趨勢圖(6/9)	2-127
圖 2.2-5	歷次同期港內水質監測趨勢圖(7/9)	2-128
圖 2.2-5	歷次同期港內水質監測趨勢圖(8/9)	2-129
圖 2.2-5	歷次同期港內水質監測趨勢圖(9/9)	2-130
圖 2.2-6	歷次同期港外底泥監測趨勢圖(1/3)	2-131
圖 2.2-6	歷次同期港外底泥監測趨勢圖(2/3)	2-132
圖 2.2-6	歷次同期港外底泥監測趨勢圖(3/3)	2-133
圖 2.2-7	歷次同期鹽水溪口底泥監測趨勢圖(1/3)	2-134
圖 2.2-7	歷次同期鹽水溪口底泥監測趨勢圖(2/3)	2-135
圖 2.2-7	歷次同期鹽水溪口底泥監測趨勢圖(3/3)	2-136
圖 2.2-8	歷次同期港內底泥監測趨勢圖(1/3)	2-137
圖 2.2-8	歷次同期港內底泥監測趨勢圖(2/3)	2-138
圖 2.2-8	歷次同期港內底泥監測趨勢圖(3/3)	2-139

# 臺南市漁港及近海管理所

## 105 年度安平漁港舊港口重建計畫營運期間環境監測工作

### 環境監測報告

#### 表目錄

頁次

表 1	環境影響評估-環境監測計畫變更歷程表 .....	摘-1
表 2	開發前、工程開發及營運之環境變遷摘要 .....	摘-4
表 1.1-1	安平漁港本年度營運狀況 .....	1-1
表 1.1-2	105 年 1~12 月份安平水資源回收中心放流水水質水量數據 ...	1-5
表 1.1-3	97~105 年歷年安平水資源回收中心放流水水質水量數據 .....	1-5
表 1.1-4	102 年 8 月至 106 年 4 月份安平工業區污水處理廠放流水監測 資料彙整表 .....	1-7
表 1.1-5	本年度安平漁港船舶進出頻率 .....	1-10
表 1.2-1	本年度環境監測情形說明(1/3) .....	1-12
表 1.2-1	本年度環境監測情形說明(2/3) .....	1-13
表 1.2-1	本年度環境監測情形說明(3/3) .....	1-14
表 1.3-1	本年度環境監測計畫 .....	1-15
表 1.4-1	海域水質底泥調查測站座標 .....	1-16
表 1.5-1	海域水質分析品管要求 .....	1-20
表 1.5-2	海域水質分析項目之檢測方法與品保品管目標 .....	1-21
表 1.5-3	海域底泥分析項目之檢測方法與品保品管目標 .....	1-22
表 1.5-4	海域水質、底泥儀器維修校正項目及頻率 .....	1-22
表 1.5-5	海域水質監測項目檢測方法一覽表 .....	1-24
表 1.5-6	海域底泥監測項目檢測方法一覽表 .....	1-31
表 1.5-7	監測檢驗結果表示方式 .....	1-36
表 2.0-1	本年度監測期間採樣當日之氣象資料 .....	2-1
表 2.0-2	本年度監測期間之颱風資料 .....	2-2
表 2.0-3	本年度監測期間各監測點採樣時間及潮汐狀況 .....	2-3
表 2.1-1	海域海洋環境品質標準 .....	2-9
表 2.1-2	底泥品質指標標準 .....	2-11
表 2.1-4	地殼元素參考基準(富集因子計算用).....	2-19
表 2.1-5	富集度臺灣本土調查結果 .....	2-20
表 2.1-6	本年度港區底泥富集度分析(1/5) .....	2-21
表 2.1-6	本年度港區底泥富集度分析(2/5) .....	2-22

# 臺南市漁港及近海管理所 105 年度安平漁港舊港口重建計畫營運期間環境監測工作 環境監測報告

## 表目錄

頁次

表 2.1-6	本年度港區底泥富集度分析(3/5)	2-23
表 2.1-6	本年度港區底泥富集度分析(4/5)	2-24
表 2.1-6	本年度港區底泥富集度分析(5/5)	2-25
表 2.1-7	各測站底泥粒徑分析監測調查結果	2-26
表 2.1-8	本年度海域水質調查監測值(1/3)	2-27
表 2.1-8	本年度海域水質調查監測值(2/3)	2-28
表 2.1-8	本年度海域水質調查監測值(3/3)	2-29
表 2.1-9	本年度海域底泥調查監測值(1/5)	2-30
表 2.1-9	本年度海域底泥調查監測值(2/5)	2-31
表 2.1-9	本年度海域底泥調查監測值(3/5)	2-32
表 2.1-9	本年度海域底泥調查監測值(4/5)	2-33
表 2.1-9	本年度海域底泥調查監測值(5/5)	2-34
表 2.2-1	歷年海域水質調查監測值(1/9)	2-52
表 2.2-1	歷年海域水質調查監測值(2/9)	2-53
表 2.2-1	歷年海域水質調查監測值(3/9)	2-54
表 2.2-1	歷年海域水質調查監測值(4/9)	2-55
表 2.2-1	歷年海域水質調查監測值(5/9)	2-56
表 2.2-1	歷年海域水質調查監測值(6/9)	2-57
表 2.2-1	歷年海域水質調查監測值(7/9)	2-58
表 2.2-1	歷年海域水質調查監測值(8/9)	2-59
表 2.2-1	歷年海域水質調查監測值(9/9)	2-60
表 2.2-2	歷年海域底泥調查監測值(1/9)	2-87
表 2.2-2	歷年海域底泥調查監測值(2/9)	2-88
表 2.2-2	歷年海域底泥調查監測值(3/9)	2-89
表 2.2-2	歷年海域底泥調查監測值(4/9)	2-90
表 2.2-2	歷年海域底泥調查監測值(5/9)	2-91
表 2.2-2	歷年海域底泥調查監測值(6/9)	2-92
表 2.2-2	歷年海域底泥調查監測值(7/9)	2-93
表 2.2-2	歷年海域底泥調查監測值(8/9)	2-94

---

**臺南市漁港及近海管理所**  
**105 年度安平漁港舊港口重建計畫營運期間環境監測工作**  
**環境監測報告**

表目錄

頁次

---

表 2.2-2	歷年海域底泥調查監測值(9/9) .....	2-95
表 3.1-1	本年度監測之異常狀況及處理情形(1/2) .....	3-2
表 3.1-1	本年度監測之異常狀況及處理情形(2/2) .....	3-3