

第三章 結論與建議

3.1 監測結果檢討與因應對策

3.1.1 監測結果綜合檢討、分析

本年度監測項目包括海域水質及海域底泥檢驗等監測工作，分別敘述如下：

一、海域水質

本年度海域水質調查項目包含有水溫、鹽度、pH、DO、BOD、SS、透明度、濁度、營養鹽(硝、磷、矽)、氨氮、TOC、葉綠素 a、油脂、總酚、重金屬(鋅、鎘、鉛、銅、鎳、鉻、鐵、汞、砷)等項目，分析結果安平海域整體水質除第四季運河口於 106 年 6 月份 pH 值(1 站次)未符合丙類海域水質標準，其餘各項目均符合乙類/丙類海域海洋環境品質標準。

二、海域底泥

本年度 AN6 測站各項測值均低於參考底泥品質指標下限值。另於砷、鉻、銅、鎳、鉛及鋅測值則有部份測站測值略高於參考底泥品質指標下限值。環保署「土壤及地下水污染整治法」管制水體(河川、灌溉渠道、湖泊、水庫)並未包含海域及漁港。為能有效評析開發前後對環境變化影響，特引用此標準做為比對參考。重金屬測值高於下限值之測站位置集中於港內之 AN10、AN11 及運河口，由於港區內底泥交換速率低，沉積物易累積沉降於港區內，致使測值相對較易有偏高情形，但由近年調查結果可見測值多呈現穩定情形。

3.1.2 監測結果異常現象因應對策

本年度異常環境監測結果與因應對策，請見表 3.1-1。

表 3.1-1 本年度監測之異常狀況及處理情形(1/2)

異常狀況	因應對策與效果
<p>各測站監測結果，除第四季運河口於 106 年 6 月份 pH 值(1 站次)未符合丙類海域水質標準，其餘均符合乙類/丙類海域海洋環境品質標準及保護人體健康之海洋環境品質標準。</p>	<p>因安平漁港為一半封閉水域，上游僅有一安平運河，並無其他河川或大排的匯入，易形成滯流水體，另大參考中央氣象局臺南氣象站逐日降雨量統計資料顯示，採樣前三天降雨紀錄為零，同時水體交換率低，經光合作用造成藻類生長過盛死亡大量耗氧，以致於運河口測站之 pH 值未符合丙類海域水質標準，而同測站之溶氧量、生化需氧量及葉綠素 a 也同樣呈偏高現象，故非人為影響，將持續監測注</p>

表 3.1-1 本年度監測之異常狀況及處理情形(2/2)

異常狀況	因應對策與效果
<p>底泥重金屬測值參採環保署「土壤及地下水污染整治法」底泥品質指標比對結果如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. AN1：鎳(1 站次)測值略高於參考之底泥品質指標下限值，未超過上限值。 2. AN2：鎳(2 站次)測值略高於參考之底泥品質指標下限值，未超過上限值。 3. AN3：鎳(2 站次)測值略高於參考之底泥品質指標下限值，未超過上限值。 4. AN4：鎳(3 站次)測值略高於參考之底泥品質指標下限值，未超過上限值。 5. AN5：鎳(1 站次)測值略高於參考之底泥品質指標下限值，未超過上限值。 6. AN10：鎳(8 站次)、鋅(1 站次)測值略高於參考之底泥品質指標下限值，未超過上限值。 7. AN11：砷(7 站次)、鉻(5 站次)、銅(10 站次)、鎳(12 站次)、鋅(10 站次)測值略高於參考之底泥品質指標下限值，未超過上限值。 8. 運河口：砷(7 站次)、鉻(8 站次)、銅(10 站次)、鎳(12 站次)、鉛(1 站次)及鋅(12 站次)測值略高於參考之底泥品質指標下限值，另鎳(1 站次)測值略高於參考之底泥品質指標上限值，其餘均未超過上下限值。 9. AN6，其監測結果均低於參考之底泥品質指標下限值。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 環保署「土壤及地下水污染整治法」管制水體(河川、灌溉渠道、湖泊、水庫)並未包含海域。本案僅參採該法之底泥品質指標做比對。 2. 重金屬測值高於下限值之測站位置集中於港內之 AN10、AN11 及運河口，由於港區內底泥交換速率低，沉積物易累積沉降於港區內，致使測值相對較易有偏高情形，但由近年調查結果可見測值多呈現穩定情形。 3. 運河口鎳測值超過上限值應與 105 年 9 月 15 日至 18 日馬勒卡颱風侵台帶來強降雨，造成 9 月份鎳測值略高於參考之底泥品質指標上限值情形。

3.2 建議事項

本年度監測結果大致上皆無異常狀況發生，在此僅就需改善和加強部分提供建議參考。

1. 本年度海域水質監測結果各測站檢測結果除第四季運河口於 106 年 6 月份 pH 值(1 站次)未符合丙類海域水質標準，其餘均符合法規標準。另海域底泥監測結果於砷、鉻、銅、鎳、鉛及鋅測值則有部份測站測值略高於參考底泥品質指標下限值，其餘均低於下限值，將持續進行採樣監測，以掌握港區水底質變化，再利用長期之水底質監測資料來瞭解與評估安平漁港海域之水底質現況；建議除加快污水下水道建設外，可配合加強港區周邊可能污染來源之稽查，以杜絕不法污染源之排放。為維護港區環境，漁港除派員駐點漁港觀測外，亦委託環境專案服務廠商，每天清理漁港環境。並與漁會及安檢單位宣導漁民做好環保工作，對於海污事件齊力監控，共同防範。