

第十章 執行環境保護工作 所需經費

第十章 執行環境保護工作所需經費

有關迪化污水處理廠提升二級處理工程未來執行環境保護工作所需經費，大致可分為環境保護工程經費及環境監測經費，相關環境保護工作所需經費係以民國85年之幣值概估，其詳細費用將視未來之實際情況，依年度核實編列預算支應。本計畫實施期間擬採行之環境保護對策及環境監測計畫，於前述第八章已有詳細說明，茲就其所需經費分述如后。

10.1 環境保護工作所需經費

迪化污水處理廠提升二級處理工程不但可提高污水處理容量，且可使處理後之排放水符合民國87年之放流水標準，因此可減低排入淡水河之污染負荷，同時可改善淡水河之水質，故本計畫之提升二級處理工程即屬環境保護工程，除污水處理廠各單元處理設施、二次公害防治、資源再利用、回饋設施及安全防護外，尚包括有三階段環境保護工作（施工前半年、施工期間及營運期間），分述如下：

施工前半年監測計畫區附近環境品質，其所需經費約新台幣105.48萬元（詳表10.2-1），以供未來施工期間及營運期間環保改進措施之參考。

施工期間環保措施包括臨時性工程設施（如圍籬、工區臨時排水系統、防塵設施、臨時沉澱池、臨時覆蓋、工區污水及洗車廢水收集處理設施等）、空氣污染防制設施（如灑水車、洗車設備等）及車輛交通管制設施、噪音防制設施（含營建噪音監測、移動式隔音牆）、廢棄物（暫存及清運）處理設施、勞工安全衛生及環境監測作業（詳表10.2-1）等，其所需經費約新台幣3,582萬元（詳表10.1-1），可納入本計畫之直接工程費用中，惟考量未來物價波動及環境品質要求日益嚴格之情況下，前述經費可能視情況酌予調整。

營運期間環保措施則包括植栽綠化工程及維護、廠區衛生安全管理及環境監測作業（詳表10.2-1）等，其每年相關環保工作所需費

用約新台幣301.4萬元（詳表10.1-1）。

10.2 環境監測所需費用

本污水處理廠工程之環境監測項目包括空氣品質、噪音、振動、交通量、河川生態、放流水質及惡臭等，本環境監測計畫預估於工程計畫施工前半年（民國86年7月）及施工前半年至污水處理廠工程完成（預定民國91年元月完成本工程）後二年，全程共計約六年六個月進行。茲就施工前半年、施工期間與營運期間各項環境監測所需費用概估如表10.2-1所示，由表10.2-1知，施工前半年環境監測費用約105.48萬元，施工期間環境監測費用約832萬元，而營運期間環境監測費用約122.8萬元，合計監測費用共1,060.28萬元。

10.1-1 環境保護工作所需經費明細表

單位：萬元

期程	項 目	費 用
施工前半年	環境監測作業	105.48
施 工 期 間	臨時性工程設施（如圍籬、防塵設施、臨時沈澱池、臨時抽排水系統、臨時覆蓋、工區污水及洗車廢水等廢污水處理設施）	2,000
	空氣污染防制及車輛交通管制設施（如灑水車、洗車設備等）	300
	噪音防制設施（包含營建噪音監測、移動式隔音牆）	200
	廢棄物（暫存及清運）處理設施	250
	環境監測作業	832
	小 計	3582
營 運 期 間	植栽綠化及維護	200 / 年
	廠區衛生安全管理	40 / 年
	環境監測作業	61.4 / 年
	小 計	301.4 / 年

註：(1) 施工前、施工期間與營運期間之環境監測作業費用另詳表 10.2-1 所示。

(2) 本表費用係依 85 年 6 月之物價指數為估算依據，未來編列預算時應依物價變動情形再酌予調整。

表10.2-1 施工前、施工期間與營運期間環境監測費用概估表

監測期間	監測項目	單價 (新台幣元)	數量	小計 (新台幣元)
施工前半年	空氣品質	35,800	2點 x 1次/月 x 6個月	429,600
	噪音振動 (含交通量)	20,000	3點 x 1次/月 x 6個月	360,000
	河川生態	20,000	2點 x 1次/月 x 6個月	240,000
	河川水質	1,400	3點 x 1次/月 x 6個月	25,200
施工期間	空氣品質	35,800	2點 x 12次/年 x 4年	3,436,800
	噪音振動及交通量	20,000	4點 x 12次/年 x 4年	3,840,000
	河川水質	1,400	3點 x 12次/年 x 4年	201,600
	河川生態	20,000	2點 x 4次/年 x 4年	640,000
	放流水	4,200	1點 x 12次/年 x 4年	201,600
營運期間	河川生態	20,000	2點 x 4次/年 x 2年	320,000
	惡臭	20,000	2點 x 4次/年 x 2年	320,000
	噪音振動及交通量	20,000	3點 x 4次/年 x 2年	480,000
	河川水質	1,500	3點 x 12次/年 x 2年	108,000
總計			10,602,800	

- 註：(1) 施工前半年係指民國86年7月至12月止，共計六個月。施工期間係以施工（民國87年元月）至完工（民國90年12月），預計4年。
- (2) 營運期間則係從民國91年1月至92年12月，共計2年。
- (3) 監測費用係參酌民間檢驗機構之檢測費及一般學術單位辦理之空氣品質、噪音、振動、交通量、惡臭及河川生態調查費用。
- (4) 表中費用係以85年6月之物價指數為估算依據，未來編列預算時應依物價變動情形再酌予調整。
- (5) 河川水質監測項目係指油脂一項。
- (6) 施工期間放流水係指工區內各項施工廢水，經處理後之放流水。

10.3 施工階段環境管理計畫

1. 本計畫將於施工前成立專責單位，監督施工環境品質及掌握工地環保，確實施行前述第八章之環境保護對策及環境監測計畫，以減輕或避免不利影響，並對施工期間可能造成環境品質不良行為隨時加以舉發或糾正。定期召開會議，檢討考核成效並制定改善對策，在功能上兼作內外雙向溝通之橋樑。此外，於各工程標承商中要求配置工安及環保工程人員，以落實工地環境管理計畫。
2. 施工期間各施工機具設備之檢查及維修，除了有助於工程進度之掌握外，並可確保施工人員及民衆之生命安全。因此，將嚴格督促承商對各項設備進行定期檢查及不定期抽樣檢查，以減少因設備故障而發生意外事故之可能，檢查項目諸如：
 - (1) 工安測定儀器定期檢查與校正。
 - (2) 起重機、吊車等機具檢查。
 - (3) 個人防護用具檢查。
 - (4) 消防器材與設備之檢查。
 - (5) 設備接地檢查。
 - (6) 傳動機械預防保養。
3. 為維護施工區安全與周圍環境，經過詳密之安全規劃後，制定緊急應變措施，期能在嚴格的訓練及演練下，當意外事故一旦發生時，可迅速有效地使損害程度減至最低。
 - (1) 火災連絡與處理
 - ① 要求承商或施工單位每一成員應由平日訓練、演習中熟知當緊急事故發生時其所肩負之任務，俾能從容不迫，協調合作，使災害得以迅速控制及撲滅。
 - ② 現場值班人員應在原工作崗位聽候主管之指揮，其餘人員依規劃之安全路線至預定場所待命。

③ 各組支援人員迅速到達現場，在指揮人員指導下進行搶救工作。

(2) 漏油（氣）連絡與處理

漏油（氣）發生時，雖不至於馬上產生災害，但因其洩漏出來之油（氣）具有高可燃性，會對環境及安全造成的傷害。因此，對於漏油（氣）之防護應相當重視，說明如下：

① 先行處理漏油（氣）設備及其環境之安全。

② 通知消防隊現場警戒及協助。

③ 通知相關單位處理。

④ 向上級報告。

(3) 突發事故聯繫通報

① 施工區無論在任何時間發生任何火警、漏油、漏氣、污染、重大工安事故、群眾事件等偶、突發事件，其聯繫、通報、指揮中心皆設在工區之安管中心。

② 事故發生後立即成立緊急事件處理小組，迅速到達現場，指導進行搶救工作。

③ 施工期間，對計畫區內噪音敏感點，因無可避免之近距離施工，將督促承商採具吸音能力之臨時性移動式隔音牆，以達成吸音及隔音之功能。