

第九章 執行環境保護工作所需經費

9.1 施工前環境監測工作所需費用

為落實環境影響評估功能，確保本計畫對計畫區域環境之負面影響降至最低，實施環境監測計畫乃是相當必要且必需之工作。有關施工前環境監測計畫內容詳第8.2.1節所示，其項目包括空氣品質、噪音振動、土壤、河川水及生態調查等，其中施工前空氣品質、噪音振動、河川水、土壤、交通等項目監測1次，陸域水域生態則為施工前半年執行兩次，施工前環境監測費用約需167萬元，詳表9.1-1所示。

表 9.1-1 施工前環境監測經費概估

工程期間	監測項目	單價	數量	複價
施工前	1.空氣品質	40,000	4 站×1 次=4 站次	160,000
	2.噪音振動	3,500	5 站×1 次=5 站次	17,500
	3.河川水質	4,000	7 站×1 次=7 站次	28,000
	4.土壤	12,000	2 站×1 次=2 站次	24,000
	5.交通	7,000	6 站×1 次=6 站次	42,000
	6.生態	300,000	1 站×2 次=2 站次	600,000
	7.文化遺址-考古試掘	800,000	式	800,000
	小計			1,671,500

9.2 施工期間環境保護工作所需費用

本計畫施工期間之環境保護工作包括空氣品質、噪音、振動、水污染、廢棄物清理等防治措施及其他環保費用(管理、宣傳、訓練、施工中監測等)，以及工地內所有設備之安全、衛生及其他安全衛生費用(管理、宣導、訓練、防護具等)，概估約占直接工程費用0.3~3%。另外環境監測費用約為4,550萬。

表 9.2-1 施工期間環境監測經費概估

工程期間	監測項目	單價	數量	複價
施工期間	1.空氣品質	40,000	4 站×34 次+2 站×48 次=232 站次	9,280,000
	2.營建噪音	3,000	2 站×102 次=204 站次	612,000
	3.噪音振動	3,500	5 站×34 次+2 站×48 次=266 站次	931,000
	4.河川水質	4,000	7 站×34 次=238 站次	952,000
	5.土壤	12,000	2 站×23 次=46 站次	552,000
	6.交通	7,000	6 站×34 次=204 站次	1,428,000
	7.生態	300,000	1 站×34 次=34 站次	10,200,000
	8.文化遺址-監看	3,000	52 週次/年×約 2 年=104 站次	312,000
	9.大地沉陷	21,231,900	式	21,231,900
			小計	45,498,900

註：施工期間以8年6個月，文化遺址及土壤監測為23個月(整地期間)，其餘監測項目9年9個月工期計，其中空氣品質及噪音振動測項之富安國小及福安國中之監測施工第一期4年計。

9.3 完工後環境監測所需費用

為落實環境影響評估功能，確保本計畫對計畫區域環境之負面影響降至最低，實施環境監測計畫乃是相當必要且必需之工作。有關環境監測計畫內容詳第8.2.1節所示，其中完工後監測項目包括空氣品質、營建噪音、噪音振動、河川水質、生態調查、土壤及交通，其中完工後監測一年所需經費計算，完工後環境監測費用約需223萬元，詳表9.3-1所示。

表 9.3-1 完工後環境監測經費概估

工程期間	監測項目	單價	數量	複價
完工後	1.空氣品質	40,000	4 站×4 次=16 站次	640,000
	2.營建噪音	3,000	2 站×4 次=8 站次	24,000
	3.噪音振動	3,500	5 站×4 次=20 站次	70,000
	4.河川水質	4,000	7 站×4 次=28 站次	112,000
	5.土壤	12,000	2 站×1 次=2 站次	24,000
	6.交通	7,000	6 站×4 次=24 站次	168,000
	7.生態	300,000	1 站×4 次=4 站次	1,200,000
	小計			

註:1.完工後以1年工期估算。

2.環境監測計畫應持續辦理，其監測結果應進行統計、趨勢分析，並與預測影響比對，如欲停止監測，則依環境影響評估法規定辦理變更事項。