

第九章
執行環境保護工作
所需經費

第九章 執行環境保護工作所需經費

環境保護工作之執行計畫，包括環境保護工程、環境監測作業、公眾宣導及公開作業等等。本大樓於計畫執行期間，將指定專責單位依權責分配執行且全程監督查驗追蹤，作業之初需將前述各項計畫於內部進行列管追蹤，全力配合環保單位之查驗追蹤考核工作，以落實本計畫之環境影響評估工作。

關於執行環境保護工作所需經費，針對施工及營運兩階段分項預估其費用並列於表 9-1。

表 9-1 執行環境保護工作經費總表

工作項目		經費(新台幣)		備註
		施工階段	營運階段	
監測費用	空氣品質監測	48萬/年，共120萬元	—	施工階段每季乙次
	水質監測	14.4萬/年，共36萬元	4.8萬/年	施工階段每月乙次 營運階段每季乙次
	噪音振動監測	36萬/年，共90萬元	—	營建噪音每月乙次 環境噪音振動每季測定
	交通運輸	12萬/年，共30萬元	—	施工階段每季乙次
	監測報告費用	10萬/季，共100萬元	10萬/季，40萬/年	
	追蹤考核	30萬/次，共90萬元	30萬/年	施工期間追蹤考核3次 營運期間追蹤考核2次
	小計	共466萬元	74.8萬/年	
設施及設備費	沉砂池、導水溝及洗車台	共61萬	—	洗車台一座20萬 沉砂池一座15萬 臨時導水溝400元/米
	施工期間套裝式污水處理設備	共100萬	—	
	大樓污水處理設施設置工程費	共600萬元	—	包括土木、機電設備及工程費用。
	施工交通維持所需之器材	共300.3萬元	—	包括標誌、標線、反光板、警示燈、交通錐及人員費用
	圍籬設置費	共150萬元	—	
	開放空間之綠化植栽	共4,500萬元	—	開放空間之綠化植栽、造景、鋪面等工程
	安全觀測系統	共250萬元	—	
小計	共5,961.3萬元	—		
其他環保措施費用	抑制塵土之灑水	共67.8萬元	—	含人工、水費及設備費
	廢棄土	共1,050萬元	—	每立方公尺處理費約150元
	廢棄物	共36.5萬元	57萬元/年	一般事業廢棄物0.2萬/公噸，委託民營廢棄物清除機構之費用(含垃圾及污泥)

表 9-1 執行環境保護工作經費總表(續)

工作項目		經費(新台幣)		備註
		施工階段	營運階段	
其他環保措施費用	污水處理	操作維護費共75萬元	48萬元/年	施工階段污水係採套裝式污水處理設備；營運階段則在筏基設污水處理設施，其操作維護費中尚包括污水處理專責人員聘用。
	施工期間環境保護計畫	共20萬元	—	施工前提送
	逕流廢水污染削減計畫	共30萬元	—	施工前提送
	空氣污染防制費	共44萬元	—	依行政院環保署公告之「營建工程空氣污染防制費收費費率」計算。
總經費		7,750.6萬元	179.8萬元/年	

9.1 監測費用

一、空氣品質

施工期間每季於場址周界進行乙次連續 24 小時空氣品質監測，每站次監測費為 6 萬元，每年需 48 萬元，施工 2.5 年需 120 萬元。

二、水質

(一) 施工階段

施工期間工區內所設集水坑之水質每月監測乙次，量測 BOD、COD、SS、氨氮、油脂、pH 值、水溫等項目，每次費用為 1.2 萬元，每年需 14.4 萬元，2.5 年總計 36 萬。

(二) 營運階段

污水處理設施放流口每季監測乙次，量測 BOD、COD、SS、DO、大腸菌數、氨氮、油脂、磷酸鹽、pH 值、硝酸鹽氮等項目，每次費用為 1.2 萬元，每年需 4.8 萬元，2 年總計 9.6 萬。

三、噪音及振動

(一) 施工階段每月執行一次營建噪音監測（共二點），每站次費用 0.5 萬元，在施工期間共計費用 30 萬元。

(二) 鄰近道路與敏感點（共三處）每季各進行乙次連續 24 小時之環境噪音、振動量測，每站次費用為 2 萬元，在 2.5 年施工期間共需 60 萬元。

四、交通運輸

施工期間開挖期間針對軍功路出入口及軍功路/木柵路交叉路口每季一次監測交通流量變化，每站次 1.5 萬元，總費用為 30 萬元。

9.2 硬體設施及設備費

- 一、洗車台一座約 20 萬元、沉砂池一座約 15 萬元，臨時導水溝每公尺 400 元，計約需 26 萬元，合計約需 61 萬元。
- 二、施工期間套裝式污水處理設備 100 萬。
- 三、大樓污水處理設施設置工程費、土木、機電設備約需 600 萬元。
- 四、基地施工期間針對基地四周需設置之施工交通維持所需之器材、人力及相關經費約需 300.3 萬元，其經費概估明細示如表 9.2-1 所示。
- 五、圍籬設置費 150 萬元，開放空間之綠化植栽、造景、鋪面等工程約需 4,500 萬元。
- 六、地質安全：施工期間為掌握地質狀況所裝置之安全觀測系統約需 250 萬元。

表 9.2-1 施工期間交通維持經費概估

項目	單位	數量	單價(元)	複價
施工標誌	個	15	2,700	40,500
警告燈號	個	30	1,000	30,000
拒馬	個	15	1,500	22,500
交通錐	個	40	250	10,000
交通維持人員	人月	120	20,000	2,400,000
交通維持計畫	式	1	500,000	500,000
總價	—	—	—	3,003,000

9.3 其他環保措施費用

一、施工前

- (一) 施工前需提送「施工期間環境保護計畫」，約需 20 萬元。
- (二) 施工前需提送「營建工地逕流廢水污染削減計畫」，約需 30 萬元。

二、施工期間

- (一) 開挖期間為防止塵土飛揚所進行之灑水工作，建議每日至少 2 次(上、下午各一次)，每次花費 3,000 元(含人工、材料及水費等)，每日需 0.6 萬元，假設開挖期間 113 天，則需 67.8 萬元。
- (二) 施工階段每日產生 200 公斤廢棄物，廢棄物之清運若委託台北市合格民營廢棄物清除機構代為清除，估計每公噸需 2,000 元，每年約 14.6 萬，2.5 年施工期約 36.5 萬元。
- (三) 廢棄土每立方公尺處理費用約需 150 元，處理土方 7 萬立方公尺，估計總處理費用為 1050 萬元。
- (四) 依據行政院環保署公告之「營建工程空氣污染防制費收費費率」規定，本計畫開挖面積為 4,171.11 平方公尺，工期 33 個月，鋼骨混凝土費率為 3.26 元/m²/月，因此未來在施工階段預定需繳納空氣污染防制費約新台幣 44 萬元。
- (五) 施工期間套裝式污水處理設備操作維護費 2.5 萬元/月，2.5 年總計 75 萬。

三、營運階段

- (一) 營運階段預估每日產生一般廢棄物(垃圾)量約有 772 公斤，估計每公噸清運費為 2,000 元，則全年約需 57 萬元。
- (二) 每年維護、保護、更新、工資等費用估計需 450 萬元，往後每年約成長 5 %。
- (三) 營運期間污水處理設施每月操作維護費用約為 4 萬元，一年 48 萬元。

茲將本開發計畫執行環境保護工作所需經費整理示如表 9.1-1。

9.4 季報編製及追蹤考核辦理費用

施工及營運期間環境監測成果應依環保署規定格式內容分析編纂，並按季提送，概估費用每季約新台幣 10 萬元，另每年依規定應辦理環評追蹤考核，費用每次約 30 萬元，施工期間共 10 本季報，加上三次追蹤考核費用合計約 190 萬元，營運期間共 8 本季報，加上二次追蹤考核費用合計共 140 萬元。