

交通部公路總局

工程環保設施項目預算編製參考手冊

交通部公路總局 編印

中華民國 108 年 3 月

一、使用說明.....	1
二、環保設施參考項目.....	2
三、其它環保設施及管理維護費計算參考表.....	7
四、設計參考圖.....	8

圖 01 洗車台及沉砂池設施（含沖洗設備）參考圖

圖 02 施工圍籬參考圖

一、使用說明

1. 本手冊所列之工程項目係依「路基、路面工程」、「橋梁工程」、「建築工程」、「隧道工程」及其它「單一工程」(『路面零星修補(含挖掘路面修補)』、『護欄、擋土及護坡新(修)建工程』、『坍方清除及災害工程』、『綠化(植生)工程』、『刈草及路容整修』、『交通工程』及『其他工程』)等各項工程編列環保設施量化項目，供本局同仁於工程初(細)設階段編列預算項目及繪製設計圖說參考。
2. 本局各同仁於編製工程預算項目時應針對各工程類別、結構、地質、地域性、工址環境與各工程施工工法特性等諸因素之需要，作縝密周詳考量，依其所需之工程工項慎選使用，切勿將本手冊所列各工程項目全盤照抄，以免虛列或漏列。
3. 工程環保設施施工項目，不論大小工程以逐項量化為原則，本手冊如有未列之工程項目，應依工程實際需要，自行增列適當項目，並應將環境影響評估書件所載內容及審查結論承諾之相關環保設施納入編列，其單價應依預算編製之時間及工程所在區域自行詢價覈實分析，以符實際個案需求。
4. 本手冊工程項目前有”※”符號者，施工預算書所列之單價應扣除殘值或損耗率為計價基準，或以租用方式編列，且應於施工預算書備註單價已扣除殘值，免繳下腳料。
5. 工程環保設施項目如採用堪用品，以不減損產品原功能、尺寸，由工地工程司依產品狀況認定之，並於預算書註明按契約單價 5 折計付費用，及於施工補充條款內訂定不繳下腳料價款之規定。
6. 除已量化之工程環保設施項目外，尚包括為執行環境保護相關法令業務所需之環境檢測及數據資料提供(廠商於工區應辦事項，包括營建工程噪音及放流水標準監測等)、設施、訓練、查核、會議、敦睦睦鄰暨其他無法細列之工作項目等費用，以及施工期間所需之一切工地管理與維護等費用，另列『其他環保設施及管理維護費』「1 式」計價，以彌補已量化工程項目之不足。
7. 所稱『其他環保設施及管理維護費』”1 式”應辦之參考項目除依施工說明書所述辦理外，對於規模較小之工程，無法細列或量化者，可於施工補充條款臚列無法量化項目。

二、環保設施參考項目

項次	項目	規格說明	單位	數量	備註
1	車輛沖洗及設備費				工地如需設多處，請依實際處數估列，如無需要則免設 含租地費
1-1	洗車台及沉砂池設施（含沖洗設備）費	（至少分三格） 含安全護欄	處		規劃設計時需考量是否有足夠空間可設置洗車台，若無空間可設，請以移動式車輛沖洗設備編列 按設計圖結構體數量計算單價 含租地費
1-2	車輛沖洗費		處		以每處每月 13,000 元依實際月數計算
1-3	沉砂池污泥清潔費		處		以每處每月 15,000 元依實際月數計算
2	移動式車輛沖洗設備費		組		依實際計價 含沖洗水源及簡易廢水沉澱設備
3	工地灑水費		式或日		依實需工期計列（應扣除預估雨天之天數）
4	工地清潔費		式		每天 1,000 元，依實需工期計列
5	臨時排水清理	含工地前後 50m 範圍	式		每月至少 4 次，每次 4,000 元，依實需工期計列

項次	項目	規格說明	單位	數量	備註
					工地無排水必要者免列
6	工地覆蓋防塵布	塑膠製藍白帆布、厚度>0.5mm 以上	M ²		(含工料)依實際數量計價 依營建工程空氣污染防制設施管理辦法 執行手冊辦理
7	工地覆蓋防塵網	網距 3.0mm、網徑 0.5mm 以下	M ²		(含工料)依實際計價 依營建工程空氣污染防制設施管理辦法 執行手冊辦理
8	噴灑化學穩定劑		M ²		
9	工地鋪設鋼板		M ²		(含工料)依實際計價
10	工地鋪設混凝土		M ³		(含工料)參照主體工程單價編列
11	工地鋪設瀝青混凝土		T		(含工料)參照主體工程單價編列
12	工地鋪設碎石級配		M ³		(含工料)參照主體工程單價編列
※13	加壓噴灑水設施		組		含抽水馬達、自動噴灑器、輸送管線

項次	項目	規格說明	單位	數量	備註
※14	旋風分離器		具		依工程需求覈實編列
※15	袋式集塵器		具		依工程需求覈實編列
※16	全阻隔式圍籬	225cm x 240cm 槽型鋼板 1.含基腳固定設施 2.含防溢座 3.含警示燈 4.每年至少油漆一次	組		屬營建工程空氣污染防制設施管理辦法 第四條第一級營建工程 依營建工程空氣污染防制設施管理辦法 第六條規定辦理
※17	全阻隔式圍籬	225cm x 180cm 槽型鋼板 1.含基腳固定設施 2.含防溢座 3.含警示燈 4.每年至少油漆一次	組		屬營建工程空氣污染防制設施管理辦法 第四條第二級營建工程 依營建工程空氣污染防制設施管理辦法 第六條規定辦理
※18	半阻隔式圍籬	180cm x 240cm (至少 80cm 槽型 鋼板，上半部鐵絲網，鐵絲網縷 空部分裝設厚度 0.15mm 透明軟 質膠布) 1.含基腳固定設施 2.含防溢座 3.含警示燈 4.每年至少油漆一次	組		屬營建工程空氣污染防制設施管理辦法 第四條第一級營建工程 依營建工程空氣污染防制設施管理辦法 第六條規定辦理

項次	項目	規格說明	單位	數量	備註
※19	半阻隔式圍籬	180cm x 180cm (至少 80cm 槽型鋼板，上半部鐵絲網，鐵絲網縷空部分裝設厚度 0.15mm 透明軟質膠布) 1.含基腳固定設施 2.含防溢座 3.含警示燈 4.每年至少油漆一次	組		屬營建工程空氣污染防制設施管理辦法第四條第二級營建工程 依營建工程空氣污染防制設施管理辦法第六條規定辦理
20	簡易圍籬		組		依營建工程空氣污染防制設施管理辦法第二條規定辦理
21	隧道施工廢水處理設施		處		依工程需求覈實編列
22	截水溝		M		依工程需求覈實編列
23	臨時沉砂池		處		依工程需求覈實編列
24	植生		M ²		依工程需求覈實編列
25	稻草(蓆)		M ²		依工程需求覈實編列
26	密閉輸送管道		M		依工程需求覈實編列
27	防塵隔音布		M ²		依工程需求覈實編列

項次	項目	規格說明	單位	數量	備註
28	臨時性隔音牆		M		依工程需求覈實編列
29	隔音罩(屏)		座		依工程需求覈實編列
30	運輸車輛防音減振設備		M ²		依工程需求覈實編列
31	施工機具防音減振設備		M ²		依工程需求覈實編列
32	噪音污染監控設備		式		依工程需求覈實編列
33	其他環保設施及管理維護費		式		列計算式以利審核

三、其它環保設施及管理維護費計算參考表

其它環保設施及管理維護費計算參考表

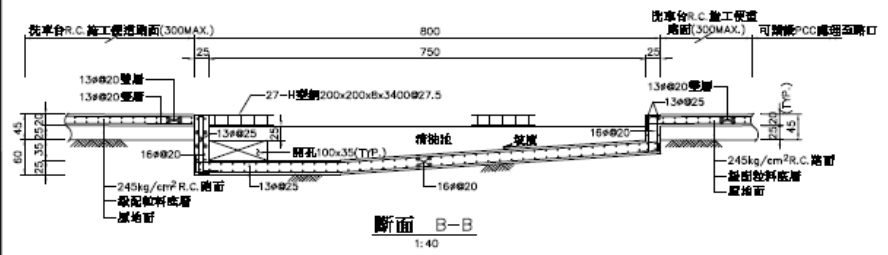
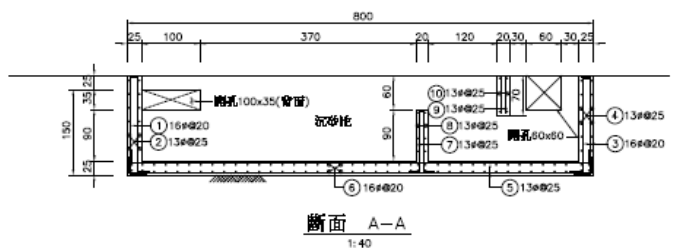
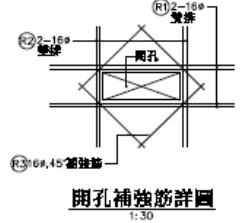
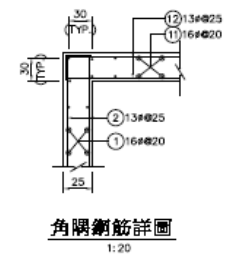
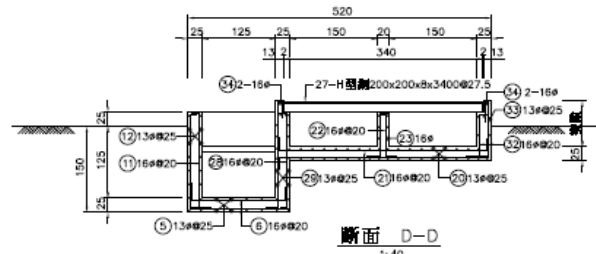
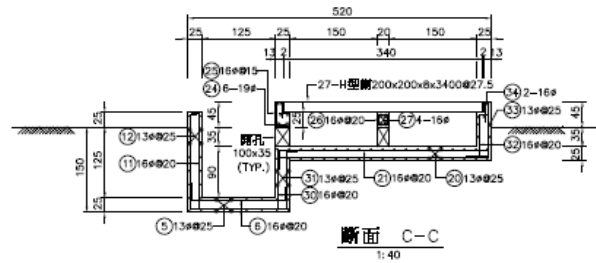
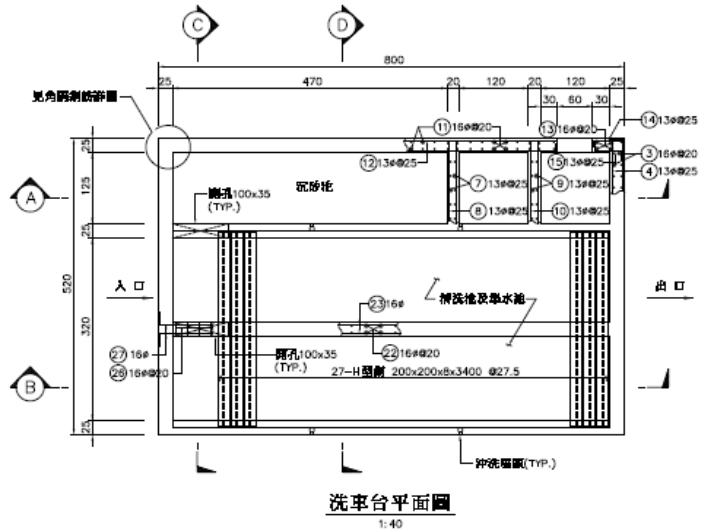
級別	費用百分比 +累進差額	工程類別	路基、 路面工程	橋梁工程	建築工程	隧道工程	單一工程					
							路面零星修補 (含挖掘路面修補)	護欄、擋土及護坡	新(修)建工程	坍方清除及災害工程	綠化(植生)工程	刈草及路容整修
第一級	未達三千萬元		1.2%	1.3%	1.4%	1.5%	1%			0.8%	0.8%	0.2%
第二級	三千萬元以上未 達五千萬元		1.8%+6 萬	1.2%+6 萬	1.2%+6 萬	1.1%+12 萬	0.6%+12 萬			0.5%+9 萬	0.5%+9 萬	0.1%+3 萬
第三級	五千萬元以上未 達五億元		0.6%+26 萬	0.8%+23 萬	0.9%+21 萬	0.9%+22 萬						0.05%+8 萬
第四級	五億元以上		0.4%+126 萬	0.6%+123 萬	0.7%+121 萬	0.6%+172 萬						

說明

- 表內所稱『發包工程費』不包括交通維持、安全衛生、環境保護、營造綜合保險、包商利稅及其它類似竣工圖表製作費等非屬工地作業之費用。
- 如綠化(植生)、交通工程或其他工程等屬於零星(附屬)工程時,可將其工程費合併於相關工程類別之工程費內核計所需費用百分比。
- 『其他環保設施及管理維護費』:
 - 應依工地環境、地質、工期、交通量、市區、郊區及其它應辦事項...等諸因素審慎考量,其所需費用以『1式』編列,其所需費用係依本參考表計算結果之上限金額15%-30%編列為原則(依工程性質、規模、期程自訂比例)。
 - 其所需費用不得少於環境保護已量化部分之工程費用總和15%,如少於15%,則以該量化費用15%編列。
- 計算例:
 - 某工程發包工程費為500,000,000元,內含「路基、路面工程」、「橋梁工程」及「綠化(植生)工程」等三部分,而路基路面部分為360,000,000元,橋梁部分為125,000,000元、綠化部分為15,000,000元。
 - 綠化併路基路面工程計算(360,000,000+15,000,000=375,000,000),則:『其他環保設施及管理維護費』=上限金額×(15%-30%)=【(375,000,000×0.6%+260,000)+(125,000,000×0.8%+230,000)】×(15%-30%)=3,740,000×(15%-30%)。
- 僅提供各單位編列預算之參考,請視工程實際需要核計合理費用。

四、設計參考圖

本圖之繪製並不表示製作的順序或
時及本圖圖面之變化。

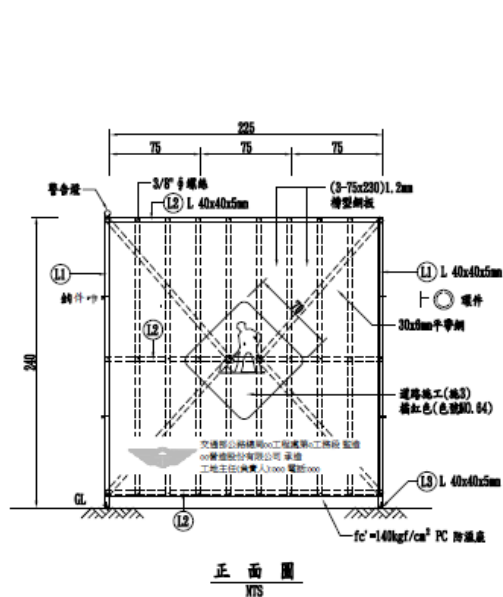


編號	鋼筋直徑	形 狀 (CM)	編號	鋼筋直徑	形 狀 (CM)	編號	鋼筋直徑	形 狀 (CM)	編號	鋼筋直徑	形 狀 (CM)
①	16#		⑪	16#		⑳	13#		⑤①	16#	
	16#			16#		㉑	16#		⑤②	13#	
②	13#		⑫	13#		㉒	16#		⑤③	16#	
③	16#		⑬	16#		㉓	16#		⑤④	16#	
	16#		⑭	13#		㉔	19#		⑤⑤	13#	
④	13#		⑮	13#		㉕	16#		⑤⑥	16#	
⑤	13#		⑯	16#		㉖	16#				
⑥	16#			16#		㉗	16#				
⑦	13#		⑰	13#		㉘	16#				
⑧	13#		⑱	16#			16#				
⑨	13#			16#		㉙	13#				
	13#		⑳	13#		⑤⑦	16#				

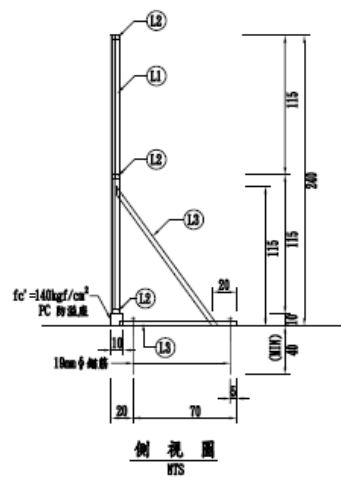
- 圖說:
1. 木圍欄欄桿及鋼筋鐵線以MM計，其餘尺寸均以公分計。
 2. 洗車台高出原路工便道路面45cm，出入口鋪設R.C.施工便道路面，加顯示，共設鋪土厚度為 $t_c=245kg/cm^2$ ，鋼筋為13mm多行鋼筋面配雙層，且間距各為20cm。相關費用詳列於招標土、鋼筋及模板等各工作項目計畫計價。
 3. 洗車台底板及牆身均為 $245kg/cm^2$ 鋼筋土，鋼筋強度詳見各工程設計圖之一般說明。
 4. 清洗台板沖洗噴頭之位置高度及傾斜度得視實際情形調整。
 5. 洗車台四周應設置防溢堤或其他防溢設施，防止洗車廢水溢出工地。
 6. 兩處洗車台至開口之R.C.施工便道欄桿及洗車台位置圖樣，除實用已併入洗車台計畫，惟求高橋欄桿加裝缺欄面部分可備設ACC處理，不另計價。

此即執業圖記

繪圖	日期	校核	日期	審定	日期	比例尺	工程名稱	張數	圖號
設計	日期	品保	日期	技師	日期	如圖示	○○○○工程	張數	圖號
							圖樣內容 洗車台及沉砂池設施(含沖洗設備)參考圖	編碼	

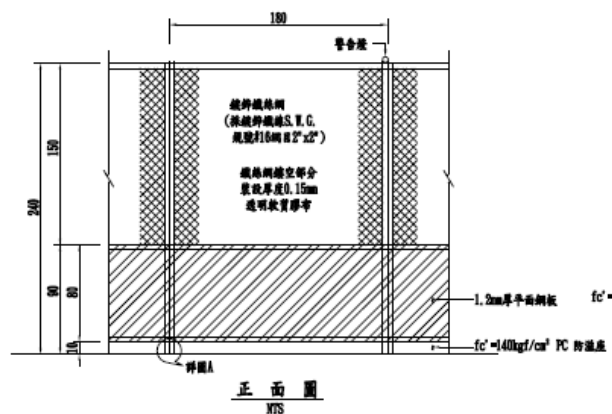


正面圖
NTS

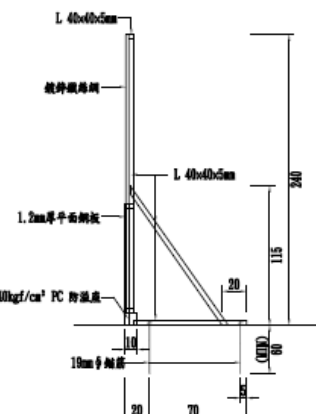


側視圖
NTS

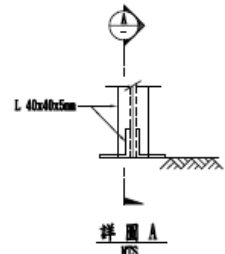
全阻隔式圍籬



正面圖
NTS

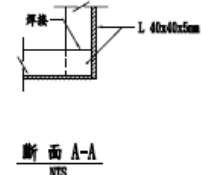


側視圖
NTS

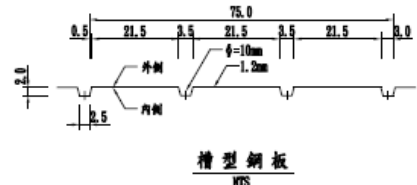


詳圖 A
NTS

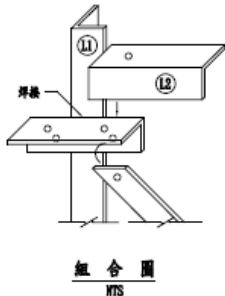
半阻隔式圍籬



斷面 A-A
NTS



槽型鋼板
NTS



組合圖
NTS

- 附註: 1. 本工程原則於路段採用全阻隔式圍籬, 於路口採用半阻隔式圍籬, 監造單位可視現場實際狀況自行調整。
2. 鋼板須符合施工說明書第01564章之規定。
3. 鋼板油漆前之表面處理須依施工說明書第01581章之規定。
4. 所有金屬部份之油漆須符合下列要求:
底漆: 紅丹漆二度60%固體含量, 乾膜厚50 μ m。
面漆: 壓克力亮面光澤(Acrylic gloss enamel), 乾膜厚25 μ m。
5. 本工程警示燈原則每隔1.8m設置一處, 工程司可視現場實際狀況自行調整。
6. 全阻隔式圍籬於施工標誌下方應加註外觀圖案: 局徽(寬50公分)及標示內容: 監造單位、施工廠商、工地主任(負責人)姓名及電話(字體為10公分高, 黑色新細明體粗體字), 其間距以每20組設置1處(約45公尺)。
7. 本工程圍籬詳圖如有修正或變更, 承包商須配合施工不得拒絕。
8. 本圖除另有註明者外, 餘皆以公分為單位。
9. 二級工程之全阻隔式圍籬及半阻隔式圍籬高度為180公分。

技師執業圖記

繪圖	日期	校核	日期	審定	日期	比例尺	依圖示	工程名稱	○○○○工程	張數	圖
設計	日期	品保	日期	技師	日期			圍籬內容	施工圍籬參考圖	編碼	號