

交通部公路總局

工程職業安全衛生及交通維持設施項目  
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

## 目錄

壹、 使用說明.....	1~2
貳、 職業安全衛生設施參考項目.....	3~11
參、 其它安衛設施及管理維護費計算參考表.....	12
肆、 交通維持設施參考項目.....	13~16

## 壹、使用說明

- 一、本手冊所列之工程項目係依路基、路面工程、建築工程、橋梁工程、隧道工程及其它單一工程(路面零星修補(含挖掘路面修補)、新(修)建護欄、護坡駁坎工程、坍方清除及災害工程、綠化(植生)工程、交通工程及其他工程)等各項工程編列職業安全衛生設施量化項目，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。
- 二、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，應作縝密周詳考量，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。
- 三、工程職業安全衛生設施施工項目，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，可參考工程會所編列之「公共工程安全衛生項目編列參考附表」之工項編列，或依工程實際需要，自行增列適當項目，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。
- 四、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。
- 五、工程職業安全衛生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。
- 六、工程於規劃設計階段，就工程職業安全衛生設施，除參考本設計參考圖外，應另行參酌勞動部(原行政院勞工委員會)繪製之「防墜設施建議圖說」及「橋梁工程規劃設計階段實施施工安全風險管理技術手冊附錄五、安全設施設置圖例」

等繪製相關圖說。

- 七、除已量化之工程職業安全衛生設施項目外，尚包括為執行職業安全衛生相關法令等業務所需之行政管理、組織、儀器、設施及其他無法細列之工程項目，另列『其他安衛設施及管理維護費』「1式」計價，以彌補已量化工程項目之不足。

所稱『其他安衛設施及管理維護費』“1式”應辦之參考項目除依施工說明書第01574章所述辦理外，對於規模較小之工程，無法細列或量化者，可於施工補充條款或以單價分析方式臚列無法量化項目，如：勞安器材專櫃、勞工健康檢查及行政管理費（含相關人事費、各類表報製作、規定案件申請作業費及其規費等）、個人防護具（安全帽（硬質）、遮光護目鏡（電焊用）、耳塞（罩）、安全鞋、工作手套（耐磨及耐酸）、口罩、反光背心）、消防設備、滅火器、標示牌、電焊面罩（手套）、安全照明燈、急救設備及人員、保險費、勞安教育訓練、宣導、活動、會議等費用及其他必要設施暨施工期間所需之一切工地管理與維護。

- 八、工程職業安全衛生設施項目之契約單價，若不依決標總價（決標比）調整，應於邀標文件及契約條款敘明。

- 九、其他安衛設施及管理維護費可依附表計算，並按實際狀況，就可量化與不可量化部分盡量分解細項，於施工中切實執行。至於在規劃階段常無法詳細分解細項，可按直接工程成本之0.3%至3%編列（行政院公共工程委員會89年3月13日工程管字第89003392號函）。

## 貳、職業安全衛生設施參考項目

項次	項 目	規 格 說 明	單 位	備 註
1	營造業甲種職業安全衛生業務主管		人/月	
2	職業安全衛生管理員		人/月	
3	巨額工程職業安全衛生告示牌	150cm*90cm*18mm 防水合板加貼 1.5mm 厚 PVC 白色面板	面	
4	職業安全衛生告示牌	150cm*90cm*18mm 防水合板加貼 1.5mm 厚 PVC 白色面板 養路修補、路面刈草或裝修路燈... 等臨時性工程可不必設置	面	
5	鋁板緊急通報告示牌	150 cm×240 cm 18 mm防水合板貼鋁板	面	
6	工地安全衛生工作守則牌面	176 cm×76 cm(帆布-現成品)	面	
7	零災害告示牌		面	依工地現況、地域設置編列
8	隧道入坑人員管制牌		面	依工地現況、地域設置編列
*9	鐵扇門	1. 含基腳固定設施 2. 每年至少油漆一次 3. 門 1 端含設警示燈 4. 含裝設、移設費用	組	
*10	伸縮拉門	1. 800cm*152cm, 角鋼採用 ASTM A36 2. 含整地、澆置混凝土及裝設、移設 3. 含基腳固定設施 4. 每年至少油漆一次	m	附單價分析

項次	項 目	規 格 說 明	單 位	備 註
*11	出入口守衛亭	110cm*110cm*230cm 鋁製	座	附單價分析
12	工地出入口管制人員		人/天	1. 依工程工地現況編列 2. 附單價分析及計算式
13	黃色警示帶	警示使用（或懸掛結構體或假設工程構件，以利辨識及防止機具操作碰撞）	卷	依工程現況編列
14	紅旗帶	同上（或懸掛墩柱、上下設備四側支撐固定鋼索上，以利辨識及防止機具操作碰撞）	m	
*15	活動廁所	30 人一座(含運費、接水、排水設施、操作維護費及清潔費)	座	附單價分析及計算式
*16	高壓氣體鋼瓶儲存處(≥20 m <sup>2</sup> )		處	1. 依工程工地現況編列 2. 附單價分析
*17	高壓氣體鋼瓶儲存處(≥10m <sup>2</sup> )		處	1. 依工程工地現況編列 2. 附單價分析
*18	移動式氧氣乙炔鋼瓶專用推車含遮陽設備	含裝置及移設費	具	
*19	夜間照明燈具	須註明規格	盞	
*20	用電設備絕緣防護網		m <sup>2</sup>	
21	高壓電線絕緣保護套	含申請裝置	支	
22	防墜物垂直護網	用於施工架(俗稱鷹架)外側，以建築物二樓以上所有外牆面積計(建築工程用)	m <sup>2</sup>	
23	安全網	1. 應符合 CNS 14252 Z2115 安全網之規定 2. 應符合營造安全衛生設施標準第 22 條規定 3. 使用 3 次，含移設	m <sup>2</sup>	附單價分析及計算式

項次	項 目	規 格 說 明	單 位	備 註
24	覆網	應符合營造安全衛生設施標準第 22 條及第 27 條規定	m <sup>2</sup>	
*25	安全母索	應依營造安全衛生設施標準第 23 條規定辦理 (含安裝、移設及安全母索錨定費用)。	kg	
*26	安全母索掛鉤	應依營造安全衛生設施標準第 23 條規定辦理	件	
*27	捲揚式防墜器	1. 高強度 PP 材質, 包含一體成型懸掛握把, 長度 10m 重量 7.5kg 以下 2. 鋼索直徑 4.5mm, 材質為鍍鋅鋼索, 破斷強度達 130kg, 具保護套筒設計 3. 應符合 EN360 標準, 附品質保證書	具	
28	背負式安全帶加工作座板	雙掛式及腰掛式	具	
29	背負式安全帶	1. 含緩衝包, 應符合 CNS 14253 Z2116 規定(含雙掛鉤)。 2. 應依營造安全衛生設施標準第 23 條規定辦理	具	
*30-1	鋼管施工架購置	使用單管施工架及框式施工架應符合 CNS 4750 A2067 規定。	m <sup>2</sup>	1. 附單價分析及計算式 2. 購置數量以「同時施作」於工地之最大數量計算(不含重複安裝數量)
*30-2	鋼管施工架裝拆(含工地移設)		m <sup>2</sup>	附單價分析及計算式
*31	斜籬		m <sup>2</sup>	
*32-1	施工安全護欄購置	1. 使用 4 次, GIP 材質(含萬向接頭、接頭護套、腳趾板) 2. 應符合營造安全衛生設施標準第 20 條規定	m	1. 附單價分析及計算式 2. 購置數量以「同時施作」於工地之最大數量計算(不含重複安裝數量)

項次	項 目	規 格 說 明	單 位	備 註
*32-2	施工安全護欄裝拆(含工地移設)		m	附單價分析及計算式
*33	基礎上下設備	含裝置、移設、安全網	m	附單價分析及計算式
*34	護籠爬梯	含裝置、移設、安全網、垂直安全母索及防墜器…等	組	附單價分析及計算式
*35	橋梁上下設備(鋼管式)	1. 含裝置、移設、安全網 2. 使用單管施工架及框式施工架應符合國家標準 CNS 4750 A2067	m	附單價分析及計算式
*36	橋梁上下設備(型钢式)	含裝置、移設、安全網	m	附單價分析及計算式
*37	垂直開口護欄	直徑 3.8cm 以上鋼管，含底座及警告標誌	m	
38	防毒面具	應依職業安全衛生設施規則第 277 條之規定說明	具	
39	防塵面具	應依職業安全衛生設施規則第 277 條之規定說明	具	
40	氧氣(空氣) 呼吸器	1. 應依職業安全衛生設施規則第 277 條之規定說明。 2. 租用，氧氣容量須 30 分鐘以上。	具	附單價分析及計算式
41	豎井吊升設備	租用	組	附單價分析及計算式
*42	氣體檢知警報系統	偵測 LEL(可燃性氣體爆炸下限)、CO(一氧化碳)、O <sub>2</sub> (氧氣濃度)、H <sub>2</sub> S(硫化氫)…等	式	1. 依工地現況視需要編列 2. 附單價分析及計算式
43	隧道用頭燈	T6 超強光，多功能頭燈，可伸縮變焦頭燈(含充電線、兩顆大容量電池)	盞	
44	龜甲裝	半身式，龜甲背心—STRYKER VEST 內搭式防摔背心/胸前橡膠硬墊/背部耐磨龜背。	套雙	



項次	項 目	規 格 說 明	單 位	備 註
45	瞭望員	以實需天數計列	人/天式	
*46	通訊器材費	1. 單頻 VHF 車機，電信總局認證通過，通話距離：海平面 60 公里以上。 2. 車機 雙頻，144 MHZ 50 瓦特輸出功率和 430 MHZ 40 瓦特輸出功率，發射功率：VHF=高~50W / 中~10W / 低~5W / UHF=高~40W / 中~20W / 低~5W。 3. 指工務所拉至工地，含總機 1 話機 4 及線路。	組	1. 依工地實地現況視需要編列 2. 附單價分析及計算式
*47	手持風速測速儀	1. 落山風…等強風地區常使用之設施。 2. 現場平均風速超過〈5 級風〉9.35m/s 3. 現場以蒲風級表為觀測參考管制現場風速	具	1. 視工地現況需要編列 2. 附單價分析及計算式
*48	手持式氣體偵測器	含校正及維護費	具	1. 視工地現況需要編列 2. 附單價分析及計算式
*49	橡皮艇(無動力)	1. 船艇充氣後尺寸：400cm*200cm 以上 2. 船體充氣後重量：70 公斤以下 3. 乘載重量：650 公斤以上 4. 全船布料外側採 Hypalon 橡膠塗佈，內側則為 Neoprene 橡膠塗佈，布料採纖維布其經緯紗 1100 丹尼以上之 Polyester 強力編織布(布料不得二層複合) 5. 八人座 6. 「含操作人員之教育訓練費用」。 7. (每艘船上並配備長度 15m，直徑 9.5mm 之聚丙烯纖維繩索，其上掛繫 8 個救生圈以及船鈎、救生衣)。	艘	附單價分析及計算式

項次	項 目	規 格 說 明	單 位	備 註
*50	動力救生艇 (平型底)	1. 船體尺寸:370cm*160cm 以上 2. 船體重量:70 公斤或以下 3. 船體載重量:600 公斤以上 4. 材質:氣囊橡膠布料為 1100 丹尼以上,厚度 1.0mm 以上之橡膠尼龍布(布料不得二層複合),外側採 Hypalon 橡膠塗佈,內側採 Neoprene 橡膠塗佈。 5. 船外機馬力:30HP 以上;排氣量 420CC 以上 6. 八人座。 7. 「含操作人員之教育訓練費用」。 8. (每艘船上並配備長度 15m, 直徑 9.5mm 之聚丙烯纖維繩索,其上掛繫 8 個救生圈以及船鈎、救生衣)。	艘	附單價分析及計算式
*51	動力救生艇 (V 型底)	1. 船體尺寸:530cm*180cm 以上 2. 船體重量:350 公斤或以下。 3. 船體載重量:700 公斤以 4. 材質:氣囊布料以 1600 丹尼以上 Polyester 強力編織布(布料不得二層複合),外側採 Hypalon 橡膠塗佈,內側採 Neoprene 橡膠塗佈 5. 船外機馬力:75HP 以上。 6. 八人座。 7. 含操作人員之教育訓練費用。 8. 每艘船上並配備長度 15m, 直徑 9.5mm 之聚丙烯纖維繩索,其上掛繫 8 個救生圈以及船鈎、救生衣。	艘	附單價分析及計算式
52	救生圈	附加繩索 15 公尺以上	個	

項次	項 目	規 格 說 明	單 位	備 註
53	攔截索	含救生圈	m	視工地現況需要編列
*54	水位監測警報系統及維護費	1. 水位感測紅外線感應裝置 2 組 2. 電信業者求救合併語音電話設定 6 組 3. 語音錄音及簡訊發送 4. 含移設及維護費用	式	1. 視工地現況需要編列 2. 附單價分析及計算式
*55	警報器	1. 單體喇叭型 閃光 警報器 130 分貝高音量＋閃光，產品尺寸：82×82×78mm，適用電壓：AC110V / AC220V 共用或 DC-12V。 2. 主機+原廠喇叭，高階分離式 200W 警報器，電壓：DC12V / 15A 重量：4.7KG	具	視工地現況需要編列
56	拋繩槍	租用	m	附單價分析及計算式
57	救生衣		件	
58	水位監視標尺		具	
*59	防爆型連絡器材（對講機）	使用於侷限空間	具	1. 視工地現況需要編列 2. 附單價分析及計算式
60	急救設備、搶救器材及設施	如急救箱、擔架、救生衣、防護衣，缺氧作業之空氣呼吸器等呼吸防護具、梯子、安全帶或救生索、吊升搶救設施等搶救器材及設備等。	組	
*61	無線對講機	1. (雙頻對講機，雙功率晶體(VHF/UHF 各自獨立)，雙頻(144/430)對講機主機 x1，雙頻天線 x1，充電器 x1，大容量鋰電池 x1，原廠對講機背夾，原廠說明書 x1，手機吊繩 x1 ) 2. (雙頻無線電對講機、雙顯示、雙待機，VHF/144-146MHz、UHF/430-440MHz，VHF 5W	具	1. 視工地現況需要編列 2. 附單價分析及計算式

項次	項 目	規 格 說 明	單 位	備 註
		/ UHF 4.5W 輸出功率,主機 x1 鋰電池 x1 天線 x1 背夾 x1 說明書 x1 充電器 x1 ) 3. (雙頻無線電對講機、單顯示、收發頻率 : VHF / UHF 、輸出功率 : VHF 5W / UHF 4W , 電信總局認證通過 ) 4. 發射功率 5w		
*62	工作梯(如移動梯、合梯)		組	
*63	停電自動照明燈	須註明規格	盞	
*64	漏電斷路器		只	
*65	勞工臨時休息場所	須註明面積大小及應有之基本配備		附單價分析及計算式
66	溫度顯示器		只	
67	風向帶	須註明材質及尺寸	個	
68	風速雨量觀測		式	
69	通道用木板		式	
70	胸牆(護欄)施作安全防護平台		式	
71	墩柱鋼筋斜拉鋼索防護措施(含小紅旗)		墩	
72	鋼材護套(分批進料重覆使用)		個	
73	監視人員 (高風險作業)		人/天	
*74	酒測器		個	

項次	項 目	規 格 說 明	單 位	備 註
75	安衛標語、海報、及各種警告標誌之設置與維護	須註明材質	M <sup>2</sup>	
*76	通風設備費	須註明配備(含規格)	組	
77	擋樁	須註明材質及繪製示意圖	式	
78	職業安全衛生教育訓練	須於施工補充條款要求辦理之內容、時數及頻率等	式	
79	緊急應變及防汛災害預防演練	須於施工補充條款要求辦理之內容	式	
80	工地參觀人員防護配備	須於施工補充條款要求準備之內容	式	
81	丁類危險性工作場所審查相關文件製作費		式	
82	施工規劃階段風險評估	辨識、分析及評量風險	式	
83	其他安衛設施及管理維護費		式	

參、其它安衛設施及管理維護費計算參考表

級別		路基、路面工程	橋梁工程	建築工程	隧道工程	單一工程					附註	
						路面零星修補 (含挖掘路面修復)	護欄、護坡駁坎	新(修)建工程	坍方清除及災害工程	綠化(植生)		交通工程
第一級	未滿三千萬元	1.3%	2.0%	1.5%	2.5%	4%			3%	4%	2.5%	
第二級	三千萬元(含)至五千萬元	1.1%+6萬	1.8%+6萬	1.4%+3萬	1.9%+18萬	3%+30萬			2.5%+15萬	3%+24萬	2%+3萬	
第三級	五千萬元(含)至五億元	0.8%+21萬	1.3%+31萬	1%+23萬	1.4%+43萬						1%+65萬	
第四級	五億元(含)以上	0.5%+171萬	0.9%+231萬	0.7%+173萬	1%+243萬							
說明	<p>一、本表係計算「其他安衛設施及管理維護費」。</p> <p>二、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。</p> <p>三、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。</p> <p>四、計算例：某工程發包工程費為500,000,000元，內含路基路面工程、橋梁工程及綠化等三部份，而路基路面部份為360,000,000元，綠化部份為15,000,000元，橋梁部份為125,000,000元。 則：其他安衛設施及管理維護費上限金額 = (375,000,000 × 0.8% + 210,000) + (125,000,000 × 1.3% + 310,000) = 3,210,000 + 1,935,000 = 5,145,000元。</p> <p>五、『其他安衛設施及管理維護費』應依工地環境、地質、工期、交通量、都市內、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，惟不得大於安全衛生已量化部份之工程費用總和之30%。</p> <p>六、本表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。</p>											

## 肆、交通維持設施參考項目

項次	項 目	規 格 說 明	單 位	備 註
*1	施工標誌(標準型)	1. 施 1 × ? 座、施 2 × ? 座…… 2. CNS4345 相關等級反光片 3. 含固定設施	座	請於說明欄內書明種類及其個別數量
*2	施工標誌(放大型)	1. 施 1 × ? 座、施 2 × ? 座…… 2. CNS4345 相關等級反光片 3. 含固定設施	座	同上
*3	禁制標誌(標準型)	1. 禁 1 × ? 座、禁 2 × ? 座…… 2. CNS4345 相關等級反光片 3. 含固定設施	座	同上
*4	禁制標誌(放大型)	1. 禁 1 × ? 座、禁 2 × ? 座…… 2. CNS4345 相關等級反光片 3. 含固定設施	座	同上
*5	警告標誌(標準型)	1. 警 1 × ? 座、警 2 × ? 座…… 2. CNS4345 相關等級反光片 3. 含固定設施	座	同上
*6	警告標誌(放大型)	1. 警 1 × ? 座、警 2 × ? 座…… 2. CNS4345 相關等級反光片 3. 含固定設施	座	同上
*7	指示標誌(標準型)	1. 指 1 × ? 座、指 2 × ? 座…… 2. CNS4345 相關等級反光片 3. 含固定設施	座	同上
*8	指示標誌(放大型)	1. 指 1 × ? 座、指 2 × ? 座…… 2. CNS4345 相關等級反光片 3. 含固定設施	座	同上

項次	項 目	規 格 說 明	單 位	備 註
*9	輔助標誌	1. 輔 1 × ? 座、輔 2 × ? 座…… 2. CNS4345 相關等級反光片 3. 含固定設施	座	同上
*10	最高速限標誌	1. 限 1 × ? 座、限 2 × ? 座…… 2. CNS4345 相關等級反光片 3. 含固定設施	座	同上
*11	施工區車道平移(縮減)圖示告示牌	1. CNS4345 相關等級反光片 2. 含固定設施	座	同上
*12	臨時標誌	1. CNS4345 相關等級反光片 2. 含固定設施	座	同上
*13	活動型拒馬(一)	1. 拒 1 × ? 付、拒 2 × ? 付…… 2. 鋁質 3. CNS4345 相關等級反光片	付	請於說明欄內書明種類及其個別數量
*14	活動型拒馬(二)	1. 拒 1 × ? 付、拒 2 × ? 付…… 2. 木質 3. CNS4345 相關等級反光片	付	同上
*15	活動型拒馬(特殊型)	鐵架採用鍍鋅方鐵管 100×50×4.5cm/m	座	
*16	施工標誌牌面	鋁質	面	
*17	移動性施工標誌	1. 鋁質 2. CNS4345 相關等級反光片 3. 含標誌及旗子	組	1. 懸掛於工程車輛及機械後方 2. 含工程車輛費用
*18	移動性燈箱標誌	1. 燈管 2 支，燈箱面板中空板 2mm 厚，燈管部分角鐵 1.2" 2. 底座與燈箱為分離式，底座角鐵為 1.5"，底座輪子固定式 2 只活動式 2 組	組	



項次	項 目	規 格 說 明	單 位	備 註
		3. 角鐵漆紅丹防鏽油漆		
19	交通錐	1. 高 70cm，重 2.5 公斤以上 2. CNS4345 等級反光帶	個	
20	軟質交通錐	1. 高 70cm，重 2.5 公斤以上 2. CNS4345 等級反光帶 3. 屬 PU 橡膠類	個	
21	交通錐連桿	1. 長 2m 2. 含反光帶	個	
22	筒型交通錐		個	
*23	支架式警告燈		盞	
*24	附掛式警告燈	1. 110v/220v 兩用或乾電池 2. 含 L 型鐵片	組	固定於圍籬、拒馬、標誌上
*25	爆閃燈	1. 紅、藍雙色強光型 LED 2. 含立桿及電池組	組	
*26	小紅燈泡及電線組	每米 1 盞小紅燈泡，每盞 5 燭光	M	
*27	LED 燈條(水管燈)	1. 管徑 $\geq$ 1.2cm 2. 每公尺至少 35 燈 3. 含防水功能	M	
*28	活動型紐澤西護欄(一)	1. 鋼筋混凝土製(雙腳) 2. 含吊運費 3. 每年至少油漆一次	座	
*29	活動型紐澤西護欄(二)	1. 鋼筋混凝土製(單腳) 2. 含吊運費 3. 每年至少油漆一次	座	

項次	項 目	規 格 說 明	單 位	備 註
30	充水式紐澤西護欄		座	
31	臨時油漆標線		m <sup>2</sup>	
*32	電動旗手	AD、DC 兩用	組	
33	人工旗手		人/天	1. 依實需天數計列 2. 含反光背心、電動指揮棒等
34	大型 LED 標誌車租用	≥3,500kg	式	
35	小型 LED 標誌車租用	<3,500kg	式	
36	移動性緩撞設施租用	需通過美國「國家公路研究合作計劃(NCHRP)」 350 號報告或同等標準測試	式	
37	直立式交通桿(一)	1. 具回復性 2. PU 材質 3. CNS4345 相關等級反光片 4. 含安裝	支	
38	直立式交通桿(二)	1. 不具回復性 2. PU 材質 3. CNS4345 相關等級反光片 4. 含安裝	支	
39	其他交通設施及管理維護費用		式	1. 應辦事項詳交通維持施工說明書 2. 詳附註 3. 列計算式以利審核

附註：工期在 180 天(含)以內時，係以上列之 1-33 項所需費用總和 20%計價為原則，工期超過 180 天者，可視實際每增加 30 天另加計 5%(不足 30 天部分不予調整)，惟應以上列 1-33 項所需費用總和 100%為計價上限。