

第 01574 章

職業安全衛生

1. 通則

1.1 本章概要

說明有關工地職業安全衛生各項工作之設施、施工、檢驗之相關規定。

1.2 工作範圍

包含執行業務所需之人員、組織、儀器、設備及其他未細列之安全衛生工作項目，而依職業安全衛生法令規章有關規定等所需之一切措施。

1.3 相關章節

1.3.1 第 01330 章--資料送審

1.3.2 第 01450 章--品質管理

1.3.3 第 01521 章--施工中安全防護網

1.3.4 第 01526 章--施工架

1.3.5 第 01532 章--開挖臨時覆蓋板及其支撐

1.3.6 第 01521 章--交通維持

1.3.7 第 01564 章--施工圍籬

1.3.8 第 01581 章--工程告示牌

1.4 相關準則

1.4.1 中華民國國家標準 (CNS)

(1) CNS 3504 Z2019 安全面具

(2) CNS 4750 A2067 鋼管施工架

(3) CNS 7534 Z2037 工作定位及防止由高處墜落之個人防護具
—工作定位與限制帶及工作定位索

- (4) CNS 7535 Z3020 防止由高處墜落之個人防護具－試驗法
- (5) CNS 14253-1 Z2116-1 個人擒墜系統－第 1 部：全身背負式安全帶
- (6) CNS 14253-2 Z2116-2 個人擒墜系統－第 2 部：繫索及能量吸收器
- (7) CNS 14253-3 Z2116-3 個人擒墜系統－第 3 部：自動回縮救生索
- (8) CNS 14253-4 Z2116-4 個人擒墜系統－第 4 部：附設滑動式擒墜器之垂直軌道及垂直安全母索
- (9) CNS 14253-5 Z2116-5 個人擒墜系統－第 5 部：附設自行關閉及自行鎖定開關之連接器
- (10) CNS 14253-6 Z2116-6 個人擒墜系統－第 6 部：系統性能試驗
- (11) CNS 14965 B4080 高空工作車
- (12) CNS 16079-1 Z2154-1 臨時工作設備－安全網－第 1 部：安全要求及試驗法
- (13) CNS 16079-2 Z2154-2 臨時工作設備－安全網－第 2 部：掛設位置範圍之安全要求

1.4.2 相關法規

- (1) 職業安全衛生法
- (2) 職業安全衛生法施行細則
- (3) 職業安全衛生設施規則
- (4) 勞動基準法
- (5) 勞動基準法施行細則
- (6) 勞動檢查法
- (7) 勞動檢查法施行細則
- (8) 勞動檢查法第 28 條所定勞工有立即發生危險之虞認定標準
- (9) 職業安全衛生管理辦法
- (10) 危險性工作場所審查暨檢查辦法
- (11) 職業安全衛生教育訓練規則

- (12) 營造安全衛生設施標準
- (13) 高架作業勞工保護措施標準
- (14) 起重升降機具安全規則
- (15) 危險性機械及設備安全檢查規則
- (16) 勞工健康保護規則
- (17) 臺北市政府所屬各機關公共工程施工安全衛生須知
- (18) 臺北市政府災害及緊急事件搶修作業要點
- (19) 加強公共工程職業安全衛生管理作業要點
- (20) 起重機吊掛搭乘設備搭載或吊升人員作業注意事項

1.5 資料送審

1.5.1 職業安全衛生管理系統

廠商及分包商所僱勞工總人數達 200 人以上或工程金額達 10 億元以上之工程，廠商應建立職業安全衛生管理系統，實施安全衛生自主管理，留存紀錄備查。

1.5.2 丁類危險性工作場所之審查

- (1) 工程規模符合危險性工作場所審查及檢查辦法規定之丁類危險性工作場所者，應依規定先向勞動檢查機關（構）申請丁類危險性工作場所審查，經審查合格後，始准動工，並將核准函影本、施工計畫書及施工安全評估報告書提報工程司備查。
- (2) 廠商應預估審查所費時間，事先向勞動檢查機關（構）申請丁類危險性工作場所審查，若為廠商因素致提送或審查等有所延誤致無法施工，為屬廠商之責任。

1.5.3 職業安全衛生管理計畫

- (1) 廠商及分包商所僱勞工總人數超過 30 人之工程或非屬丁類危險性工作場所之查核金額以上工程，廠商應提報職業安全衛生管理計畫，送監造單位審查及機關核定。
- (2) 廠商及分包商所僱勞工總人數在 30 人以下之工程或非屬丁類危

險性工作場所之未達查核金額之工程，工程司得視需求要求廠商提送職業安全衛生管理計畫或以安全衛生管理執行紀錄或文件代替。

- (3) 職業安全衛生管理計畫得視工程規模、性質及僱用與承攬關係，分整體職業安全衛生管理計畫及分項工程職業安全衛生管理計畫二種，除契約另有約定外，整體計畫應於工程訂約後 15 日內提報，分項計畫得於各分項工程施工前提報。
- (4) 職業安全衛生管理計畫之內容，應包括職業安全衛生法第 23 條、職業安全衛生法施行細則第 31 條、臺北市政府所屬各機關公共工程施工安全衛生須知第 4 點規定事項，且依工程特性評估危害因素、相應之防範對策及各工項在施工時應辦理之安全衛生設施及措施(含施工安全衛生設施施工詳圖)，均須載明於職業安全衛生管理計畫中，安全衛生管理事項之執行，應留存紀錄備查。

2. 產品

(空白)

3. 施工

3.1 準備工作

3.1.1 安全衛生組織及管理人員

- (1) 廠商於開工前依法設置職業安全衛生人員，並為其相關現場人員依法投保勞工保險；職業安全衛生人員異動或工程變更時，亦同。前述職業安全衛生人員應常駐工地執行職務。
- (2) 廠商之安全衛生業務管理人員應配帶識別臂章及安全帽。識別臂章寬度為 10cm，並明顯標示字體為 5cm，綠底白字「安衛工程師」字樣及安全帽標示有 6cm 見方綠色十字型標章，綠色十字線寬度

2cm。

(3) 廠商對擔任下列作業主管之勞工，應事前接受營造作業主管及有害作業主管之安全衛生教育訓練，取得訓練合格證照(書)及在職訓練紀錄，並於該項作業開始前向工程司報備：

- A. 擋土支撐作業主管。
- B. 露天開挖作業主管。
- C. 模板支撐作業主管。
- D. 隧道等挖掘作業主管。
- E. 隧道等襯砌作業主管。
- F. 施工架組配作業主管。
- G. 鋼構組配作業主管。
- H. 屋頂作業主管。
- I. 缺氧作業主管。
- J. 有機溶劑作業主管。
- K. 其他經中央主管機關指定之人員。

上述教育訓練課程及時數，依職業安全衛生教育訓練規則規定辦理。

3.1.2 安全衛生管理

(1) 施工期間廠商應全程依職業安全衛生相關法規規定辦理，並督導分包商依規定施作，施工期間應在工地備妥下列文件備查：

- A. 職業安全衛生管理計畫。
- B. 報經檢查機構備查之「安全衛生工作守則」備查資料登錄訊息(得以公司陳報當地檢查機構，免個別工地陳報)。
- C. 職業安全衛生管理單位(人員)證照及勞保證明，勞工人數在 30 人以上者，應有報經檢查機構備查之備查資料登錄訊息。
- D. 工地協議組織表與會議紀錄。
- E. 緊急災變及防災防範方法等組織及搶救通報系統。
- F. 各項自動檢查紀錄。

- G. 依據職業安全衛生法第 26 條規定之『危害告知』紀錄。
- H. 職業安全衛生教育訓練及預防災害訓練等紀錄。
- I. 進場及作業管制表。
- J. 防災演練紀錄資料。
- K. 其他有關主管機關規定之相關資料。
- L. 施工人員或機具進場後，廠商應留存下列文件備查：
 - (A) 危險性機械或設備操作人員執照。
 - (B) 危險性機械或設備檢查合格證。
 - (C) 各項相關作業主管及特殊作業人員合格證書。
 - (D) 作業人員名冊(含進場勞工投保清冊，包括各協力廠商)。
- (2) 廠商應設置安全衛生協議組織及定期召開會議與指定工作場所相關負責人，及訂定緊急應變處置計畫，並落實執行。每年至少辦理緊急應變演習 1 次，確保災變或特殊事件發生時之處理能力。
- (3) 施工人員於施工前，廠商應依其作業性質分別施以從事工作及預防災變所必要安全衛生教育訓練。未受營造業安全衛生教育訓練（含特殊危害作業安全衛生教育訓練）、工地入場講習及危害告知等相關訓練講習及文件簽署與訓練不合格者，不得入場從事相關作業。
- (4) 廠商除依契約約定投保意外責任保險外，廠商亦應要求其分包商確實為其所屬勞工投保勞工保險。
- (5) 廠商如就承攬之一部分交付再承攬時，應於該各項施工作業前，告知該再承攬商相關工作環境及危害因素，以利再承攬商能隨時掌握施工進度所生之工作環境、危害因素及採取預防災害之必要措施。
- (6) 廠商應於施工日誌填報出工人數，並記載當日發生之職業傷病及虛驚事故資料。
- (7) 凡進入工地工作，所有人員均應配戴安全帽及其它必要之防護具，廠商應於工地提供防護設備供進入工地人員（含業主人員、

工程(稽)查核人員及參訪人員)配戴及使用，並應督導進入工區人員佩戴及使用。安全帽及其它防護具之型式，應符合相關法規規定。

- (8) 施工人員於開放大眾車輛通行道路上施工時，應確實穿戴反光背心及有反光帶之安全帽，以維安全。

3.1.3 安全衛生設施

- (1) 廠商應於作業前，指派職業安全衛生人員、工作場所負責人或專任工程人員等專業人員，實施危害調查、評估，並依評估結果、職業安全衛生相關法規、施工計畫及契約等規定，設置安全防護設施，並應切實辦理，經常注意維修與保養，以保持其應有效能。
- (2) 廠商應於工地辦公處所明顯處，豎掛職業安全衛生告示牌及工地安全管理守則，並由安全衛生管理人員每日更新安衛紀錄。
- (3) 廠商應依工程規模性質及場地，規劃工作場所圍籬、大門與進場管制設施、人員與施工動線、機具與物料置放區域、危險作業區域與管制設施、警告標示、廁所及勞工休息場所等。
- (4) 有關安全衛生規定應揭示於工作場所，並設置警告標示。
- (5) 設計圖所示之假設工程設計、施工圖說等參考資料，僅供工程預算編列參考。假設工程施工圖說仍應由廠商之專任工程人員或其委託之相關執業技師依實際條件重新檢核確認。假設工程有變更時，其強度計算書及施工圖說應重新製作，並經工程司審查認可，廠商並應告知施工人員變更所帶來之危害及防範措施。

3.1.4 廠商除應依安衛相關法令規定設置相關安全衛生措施外，並至少應準備足夠數量之下列儀器及設備，經常加以維護。

- (1) 警示燈(含基座及蓄電瓶)
- (2) 黃色塑膠警示帶
- (3) 滅火器
- (4) 個人防護器具：包括安全帽、安全帽(夜間型)、電工安全帽、安全眼鏡、安全鞋、安全帶、安全索、口罩、電鍍口罩、電鍍面

罩、棉手套、皮手套、工作手套（耐磨）、防護圍裙、反光背心、反光背心（夜間型）、防塵護目鏡（眼罩式）、絕緣毯、絕緣手套、橡膠絕緣頭巾、耳罩、耳塞、背負式安全帶（含緩衝包）、防毒面罩、呼吸用防護具、救生衣、指揮棒、捲揚式防墜器、哨子、蓄電型手電筒及其他因作業場所條件特殊而需要之設備等。

- (5) 參照工作場所大小、分布、危險狀況及勞工人數，依表 1 備置足夠急救藥品及器材，並置適量之合格急救人員辦理有關急救事宜。

表 1 急救藥品及器材

消毒紗布	消毒棉花	繃帶	止血帶
膠布	三角巾	普通剪刀	無鉤鑷子
夾板	安全別針	優碘等必需藥品	氧氣急救器
氧氣鋼瓶	擔架	體溫測量器	血壓計

- 3.1.5 廠商應依「營造安全衛生設施標準」及「職業安全衛生設施規則」等相關法規及核定之施工安全衛生設施施工詳圖，設置必要之安全衛生設施，並特別注意下列事項：

- (1) 墜落災害防止：開口部分或高處作業裝設護欄或護蓋等設施或架設安全母索配掛安全帶。
- (2) 感電災害防止：臨時用電設備裝設漏電斷路器、電銲機裝設自動電擊防止裝置、移動電線應予以架高等措施。
- (3) 危險機械進場之許可：具備起重機合格證、起重機操作手合格證、起重機吊掛作業手合格證等始可進場作業。
- (4) 自主管理：屋頂作業主管、擋土支撐、施工架組配、露天開挖、模板支撐、鋼構組配、隧道挖掘及襯砌等作業主管人員在場監督指揮。
- (5) 邊緣及開口部分或高處作業有墜落危險之虞者，應設置護欄、護蓋或安全網等防護設備。設置上列設施有困難，或作業之需要臨時將護欄拆除，應採取使勞工使用安全帶等防止墜落之措施。
- (6) 除使用移動式起重機於道路或鄰接道路從事作業外，從事垂直

高度 20m 以下之高處作業，不得使用搭乘設備搭載或吊升人員作業。若有起重機吊掛搭乘設備搭載或吊升人員作業應依勞動部訂定之「起重機吊掛搭乘設備搭載或吊升人員作業注意事項」規定辦理。

- (7) 無固定護欄或圍籬之臨時道路施工場所，應依核定之交通維持計畫辦理，除設置適當交通號誌、標誌、標示或柵欄外，於勞工作業時，另應設置交通安全防護設施或指派交通引導人員手執閃光指揮棒在場指揮交通，若交通引導人員有被撞之虞時，應於人員前方設置具有顏色鮮明施工背心、安全帽及指揮棒之電動旗手，以防止車輛突入等災害事故，作業人員應戴有反光帶之安全帽及穿著顏色鮮明有反光帶之施工背心，以利辨識。
- (8) 工作場所邊緣及開口所設置之護欄，應符合營造安全衛生設施標準第 20 條固定後之強度能抵抗 75kg 之荷重無顯著變形及各類材質尺寸之規定。但特殊設計之工作架台、工作車等護欄，經安全檢核無虞者，不在此限。
- (9) 臨時用電設備裝設漏電斷路器、電銲機裝設自動電擊防止裝置、移動電線應予以架高等措施。
- (10) 移動式起重機應具備一機三證（移動式起重機檢查合格證、操作人員及從事吊掛作業人員之安衛訓練結業證書），除操作人員外，應至少隨車指派起重吊掛作業人員 1 人（可兼任指揮人員）。
- (11) 鋼構懸臂突出物、斜籬、2m 以上未設護籠等保護裝置之垂直固定梯、局限空間、屋頂或施工架組拆、工作台組拆、管線維修作業及吊裝台吊運等高處或傾斜面移動，應採用符合 CNS 14253-1、2、3、4、5、6 規定之背負式安全帶及捲揚式防墜器。
- (12) 勞工從事露天開挖作業，為防止地面之崩塌及損壞地下埋設物致有危害勞工之虞，應於事前就作業地點及其附近施以試挖或其他適當方法從事調查，妥為計畫施工及預防措施，並事前告知勞工有關開挖機械運作程序、範圍及危險性。

- (13) 廠商從事露天開挖作業，其開挖垂直最大深度應妥為設計；其深度在 1.5 公尺以上，使勞工進入開挖面作業，應設擋土支撐。但地質特殊或採取替代方法，經所僱之專任工程人員或委由相關執業技師簽認其安全性，並經機關或監造單位同意者，得依替代方案施作。
- (14) 使用國家標準 CNS 4750 型式之施工架，應符合國家標準同等以上之規定；其他型式之施工架，其構材之材料抗拉強度、試驗強度及製造，應符合國家標準 CNS 4750 同等以上之規定。
- (15) 廠商對於工作場所暴露之鋼筋、鐵件、鋁件及其他材料等，易發生職業災患者，應採取彎曲尖端、加蓋或加裝護套等防護設施。
- (16) 有關施工安全衛生注意事項如本章附錄。

3.2 職業安全衛生管理檢查

3.2.1 廠商之安全衛生管理人員應依「職業安全衛生管理辦法」之規定與工程特性訂定自動檢查項目並表格化，且定期檢查並存檔備查。於施工前應將合格之自主檢查表送交工程司後始得進場施工。工程司得依「臺北市政府所屬各機關公共工程施工安全衛生須知」之附件，進行各項安衛設施稽查及檢查工作。

3.2.2 廠商對工作場所易生職業災患者，應採適當防護措施，並經常檢查。

- (1) 進入工作場所之勞工應配戴合格安全帽、工作鞋、防塵口罩等個人防護設備，對切割勞工並應使加戴護目鏡、口罩或面罩，搬運勞工應加配保護用手套。
- (2) 各種機械應於適當處所，予以標示說明安全注意事項，且作業前應予檢查及協調使用上之安全措施。
- (3) 對於勞工於水中作業有沈溺之虞時，應使該勞工穿著救生衣，並於該場所設置監視人員及完善之救生設備。
- (4) 對表土之崩塌或土石之崩落有危害勞工之虞者，應使表土保持安全之傾斜度；對有墜落之虞者，土石應予以清除或設置堵牆、擋

土支撐等措施，並排除可能形成表土崩塌或土石飛落原因之雨水、地下水等。

- (5) 對工作場所發生噪音傷害之防止，其控制原則為工人的隔離，機具的隔絕，利用吸音方法來控制噪音，採用低噪音、低振動機具，勞工配備耳塞或耳罩。對高溫工作場所應給予勞工適當休息，並在工作場所附近備置鹽片及充足飲用水。
- (6) 對於不能藉高空工作車或其他方法安全完成之 2m 以上高處營造作業，應設置適當之施工架，其有關構築、搭建、拆除等工作應由對此項工作具有豐富經驗之作業管理人員負責監督、指揮、施工、維護、管理及檢查，並應使勞工配備安全防護器具且供給足夠之工作台。使用中之施工架，至少應每週檢查 1 次，惡劣氣候襲擊後及每次停工之前後均應檢查。施工架組立及拆除前，廠商應通知並會同工程司依「臺北市政府所屬各機關公共工程施工安全衛生須知」之附件五，實施危險性作業之檢查。
- (7) 擋土及模板支撐完成後應再加做安全檢查。於澆置混凝土時，為防萬一，應有數名熟練模板工人在現場，並配置警告設備，注意模板支撐是否穩定，否則應立即發出警告信號，停止澆置混凝土並作緊急措施，以維護工作人員之安全。
- (8) 工作場所應注重環境衛生，指定專人負責環境衛生之維護，保持清潔。

3.2.3 工程施工中如經工程司及有關機關抽查發現廠商未依規定設置安全衛生設施時，廠商應於接獲安全衛生之問題及建議後，在規定期限內以書面提報其改善事項及方案並改善完成，如逾期仍未改善，工程司對不符合規定之作業場所得勒令局部停工至改善為止，停工期間之工期不得扣除。

3.2.4 危險物品與輻射

- (1) 廠商應確保所有瓦斯、燃料及易燃物料等危險物品均依有關法規或工程司之規定，以安全之方式儲存及搬運。廠商應負責取得儲

存及搬運此等物品所需之許可執照。

(2) 非經工程司認可，不得從事含電離或電磁輻射之作業。廠商應確保所有人員及民眾均已保護，不致受到輻射之影響。所有輻射區皆應張貼明顯之警告標示，並設適當之屏障。

3.2.5 廠商應提供合適之備用機具，以確保人員、本工程及大眾之安全。此等設備應包括但不限於下述：

(1) 控制水位用之備用發電機及抽水設備。

(2) 供本工程照明用之發電機具、裝備及零件。

(3) 供地下及水下工程使用之空氣壓縮系統，包括備用發電機設備、通風設施等。

3.2.6 廠商應在施工機械操作範圍內指派專人負責警戒，以策安全。

3.2.7 職業安全衛生管理檢查之頻率依「臺北市政府所屬各機關公共工程施工安全衛生須知」第9條規定辦理。

3.3 緊急及意外事故處理

3.3.1 工地應建立緊急及意外事故之通報處理方案。

(1) 緊急及意外事故包括三類：

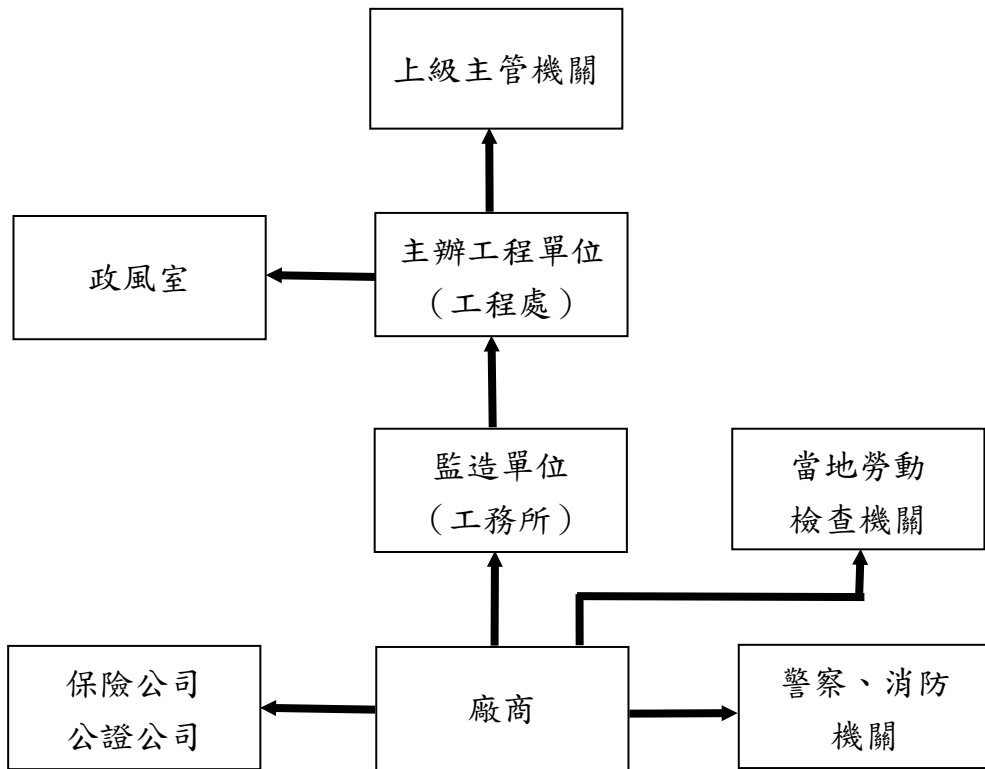
A. 作業方面(人員傷亡、財物損失、公共危險)。

B. 自然災害方面(地震、颱風、洪水、強風、暴雨)。

C. 公共安全事件方面(炸彈威脅、蓄意爆破、擅自闖入、惡意破壞或偷竊、公安擾亂、罷工、綁架、勒索)。

(2) 如有上述狀況發生，廠商應立即通知工程司、警察、消防機關及勞動檢查主管機關，工程司於緊急事故發生後應立即填報「緊急及意外事故立即回報單」(臺北市政府所屬各機關公共工程施工安全衛生須知附件二)通知並協調相關單位處理。

(3) 緊急及意外事故通報流程圖如下所示。



註：

1. 若有公共危險或公共安全事件方面狀況發生，廠商應立即通知警察、消防機關。
2. 通報當地勞動檢查機關應依據職業安全衛生法第 37 條第 2 項規定辦理。

3.3.2 意外事故發生後，廠商應會同工程司採取行動如下：

- (1) 除必要之急救搶救災害外，事故現場應保持現場以利證據收集。
- (2) 事故有關之情況均應記錄及照相、攝影存證。
- (3) 記錄見證人姓名、有關人員及受損設備。

3.3.3 廠商應建立意外事故及傷害紀錄並妥善保存。

3.3.4 廠商應依工程特性於工地建立緊急及意外事故之通報處理方案，並應依方案內容定期演練。其中廠商應列明緊急電話號碼表，並張貼在每個電話機旁，緊急電話號碼表至少應有下列資料：

- (1) 工地之地址及位置。

(2) 警察、消防、救護車、醫院、瓦斯、自來水、電力及台灣中油等相關管線單位電話號碼。

(3) 機關電話號碼。

另廠商應安排救援及急救措施，以減少人員之傷亡。

3.4 聯合職業安全衛生協議組織及應辦理事項

3.4.1 協議組織

(1) 如同一工作場所有多項工程同時進行時，機關應指定一廠商設置協議組織負責整個工作場所安全衛生管理責任，被指定之廠商不得拒絕。該廠商對其他廠商及其所僱用勞工就施工安全有監督及違反安全規定之處分權，所需費用以專款專用原則統籌支應，各標廠商應依照契約安衛費用比例計算分攤，按月將應分攤之款額撥付負責辦理之廠商。對於拒不撥付分攤款之廠商，機關得於計價款中扣留該費用逕行撥付。

(2) 各標廠商應自機關通知開工日起，即參加聯合職業安全衛生協議組織，迄該標工程完工，並經機關驗收合格之日為止。

3.4.2 應辦理事項

(1) 工作場所之巡視：工區之定期巡邏，負責管制所有進出工地之人員與物料，以維工區整體安全。對安全要項加以督導，並負責管制經常聯繫各關連廠商之作業主管，對工作安全須相互配合事項之確認。且視現場狀況之需要調整安全設施，以維工區整體安全。

(2) 施工安全措施：凡工區內可能發生跌落事故之處所，包括地下室開挖周圍，各樓層預留孔洞、電梯機坑開口、管道間開口、樓梯等均應設置安全護欄、臨時扶手、臨時蓋板，並設立危險警告標誌。

(3) 垃圾清理與環境衛生：全工區內環境包括各區及各樓層內部之日常清潔、清潔工之雇用、工具購置、垃圾輸運管道之設立與運棄處理，臨時廁所之設置與清理。

- (4) 公共區域之臨時照明：包括工區（建築物）內、外臨時照明之線路架設、燈具購置安裝及其用電費用之核計等。
- (5) 防火設備：購置適量之消防器材和滅火器等設備，裝設於工地辦公室及工區內易燃物料之儲存處所，以備急用。但各標廠商自設辦公室及倉庫等之消防設施由各標廠商自行辦理。

3.4.3 工作執行

- (1) 職業安全衛生協議組織每月初應定期舉行工作檢討會，會議由召集人負責召開主持，並邀請機關列席指導，每次開會應檢討安全衛生工作辦理情形。
- (2) 各標廠商之間如有爭議時，應依工程司所作之安排、調度與裁決。

3.5 清理

有關安全衛生規定之警告標示，應於竣工後一週內清除。

3.6 其他

職業安全衛生作業說明及檢查表依「臺北市政府所屬各機關公共工程施工安全衛生須知」之附件作業。

4. 計量與計價

4.1 計量

職業安全衛生工作，依契約項目計量，若契約項目未列者，則各項工作視為已包括於契約總價內。

4.2 計價

4.2.1 職業安全衛生工作，依契約項目計價。該單價已包括辦理職業安全衛生工作所需之所有費用在內。

4.2.2 若安全衛生項目以一式計價，其每月估驗金額按當月工程進度比例給

付；其餘計量單位均依實作數量計價。

- 4.2.3 聯合職業安全衛生協議組織中有關安全設施之保養維修由機關指定之廠商負責，所需費用應由平行承攬之廠商共同負擔。

附錄 施工安全衛生注意事項

本安全衛生注意事項，係根據職業安全衛生法相關法規及工地現況可能產生危害，特訂定相關安全衛生應注意事項，如有未備及之處，仍應依職業安全衛生相關法規辦理。

本規範於施工期間，如有相關法規變更或本規範未說明者，廠商仍應依相關法規辦理工地事宜。

一、作業場所相關注意事項

- (一) 本工程禁止攤販進入工地，販賣各種產品。
- (二) 工程施工期間，廠商應設置適當且安全之地點，供作業人員休息之區域。
- (三) 工程施工期間，廠商應設置供車輛臨時停車之場所。
- (四) 夜間作業期間，廠商應作人員登錄管制，並於夜間作業施工結束時，安衛人員確實清點人數確認無誤，方可離場。
- (五) 局限空間作業，廠商須確實作好進作業場所危害之確認，並依相關法規之規定，作好進入許可及訂定危害防止計畫。
- (六) 夜間施工之動線，照明設備須充足，以維安全。特殊危害地點，應設置警示燈及警示標示，供作業人員辨認，以維安全。
- (七) 廠商作業場所嚴禁酒醉或有酒醉之虞的人員進入及精神狀況不好之作業人員繼續工作。
- (八) 夜間照明設備不足時，嚴禁從事施工及電氣相關作業。
- (九) 人員及機具動線，嚴禁堆放物料。
- (十) 工程施工期間，廠商應落實工程倫理，對工程司於工程巡視期間，應給予適當之尊重，不得有言語辱罵及暴力傾向。
- (十一) 工地大門出入場所，嚴禁停放車輛。
- (十二) 各種危險性起重機具下方及半徑範圍，嚴禁人員隨意進入。
- (十三) 各種危險性起重機具及車輛，嚴禁於未有防護措施之斜坡上從事作業。
- (十四) 作業場所之物料，於工地存放，應圈圍管理，並標示物料暫存單，內容須有廠商名稱、管理人員姓名、物料名稱、通訊電話、存放時間及工地許可證明章。
- (十五) 其它未列事項，仍須依職業安全衛生相關法規辦理。

二、鋼筋組立作業

- (一) 鋼筋之堆疊應以角材隔開、分類整齊儲放，堆置應平均放寬。
- (二) 作業人員應戴防護手套。
- (三) 暴露之鋼筋採取彎曲尖端、加蓋或加裝護套等防護設施。
- (四) 使用吊車或索道運送鋼筋時，應予紮牢以防滑落。
- (五) 吊運長度超過 5m 之鋼筋時，應在適當距離之二端以吊鏈鉤住或拉索捆紮拉緊，保持平穩以防擺動。
- (六) 組立牆、柱、墩基及類似構造物之直立鋼筋時，應有適當支持；其有傾倒之虞者，應使用拉索、撐桿或樣架支持，以防傾倒危及人員安全。
- (七) 吊放鋼筋、鋼筋籠以及鋼筋組立作業時，作業人員於開口邊緣，應有適當之安全措施，保持人員安全。

三、模板支撐組立及拆除作業

(一) 組立作業：

1. 模板支撐作業主管在場監督指揮勞工作業，檢查模板支撐。
2. 設置安全上下設備供作業人員使用。
3. 模板支撐經計算檢核並經執業技師簽認且具足夠之支撐數量與強度，模板支撐組裝後，查驗檢核模板之鎖固狀態。
4. 外模高處作業施工人員將安全帶先繫妥於安全母索或具堅固之構件才開始作業。

(二) 拆除作業：

1. 確認構造物已達到規定安全強度之拆模時間後，方得拆除模板。
2. 模板材料拆除後，應採取拔除或釘入凸出之鐵釘及鐵條等防護措施。
3. 拆除後之材料依規劃平均堆放並圈圍標示，不得隨意堆放。
4. 模板拆除作業施工人員將安全帶先繫妥於安全母索或具堅固之構件才開始作業，前述安全母索或構件應獨立不可與拆除之模板支撐連結。

四、鋼構支撐架拆除作業

- (一) 模板支撐作業主管及鋼構組配作業主管於現場指揮監督拆除作業。
- (二) 拆除作業區設置圍柵或標示，禁止非作業人員進入，於鄰近通道之人員保護設施完成後，才進行拆除作業。
- (三) 先行檢查拆除物各部份構件之穩定狀態後，再循序逐步進行支撐架之拆除。
- (四) 支撐鋼架有飛落、震落之虞者，應即予拆除。
- (五) 遇惡劣氣候，支撐鋼架有倒塌之虞時，應即停止拆除。

(六) 拆除後之材料妥為堆置，不得危害構材之穩定程度。

五、混凝土澆置作業

- (一) 模板支撐作業主管在場監督指揮勞工作業，檢查模板支撐。
- (二) 設置安全上下設備供作業人員使用。
- (三) 混凝土輸送配管需密切配合，禁止固定在上下設備上。
- (四) 混凝土澆置前由模板支撐作業主管檢查模板支撐各部位之連接、扣件之設置等是否安全並符合結構設計之結果。
- (五) 預先作混凝土澆置計畫，依設計之澆置速率澆置混凝土，分區分量，分層澆置，使結構平衡。
- (六) 灌漿時，作業人員於開口邊緣，應配掛安全帶，並鉤至安全母索或穩固適當之構件上，以保持人員安全。
- (七) 灌漿時，模板支撐及支撐架應實施監測，如有異常沉陷應立即停止施工。

六、電氣機具作業

- (一) 電氣依規定須具有合格證照方可作業，如電銲、熔接、電氣設備等。
- (二) 移動式或攜帶式電動機具其連接電路及配電箱各開關，應設置漏電斷路器，用電勿過載。
- (三) 使用可撓性雙重絕緣電線，並確實接地及架高。架高以不影響人員出入動線為原則。
- (四) 電銲機需裝設自動電擊防止裝置，電銲設備集中固定位置管理，並予接地。
- (五) 電銲把柄使用標準規格產品，電銲工需經考試合格。
- (六) 電銲作業人員配戴帶電銲作業防護具作業(電銲面罩、電銲手套、護目鏡和防塵口罩)。
- (七) 主要電氣設備由具證照專業電工人員負責，其他人員不得隨意打開相關電氣設備使用。
- (八) 使用前確認電源開關及檢查變壓器開關、線路等性能。
- (九) 電纜線使用前後應放置及回收整齊存放。

七、電銲作業

- (一) 配電箱各開關使用漏電斷路器，用電勿過載。
- (二) 使用可撓性雙重絕緣電線，並確實接地及架高電線。
- (三) 交流電焊機自動電擊防止裝置應經型式驗證合格，電銲設備集中固定

位置管理，並予接地。

- (四) 電銲把柄使用符合國家標準規格之產品，電銲工需經考試合格。
- (五) 電銲作業人員配戴帶電銲作業防護具作業(電銲面罩、電銲手套、護目鏡和防塵口罩)。
- (六) 電氣設備由領有合格證照之專業電工負責維護。

八、氧氣乙炔切割作業

- (一) 乙炔氧氣筒、橡皮管定期檢查更新，由合格之作業手操作乙炔熔接設備。
- (二) 乙炔發生器設置防逆流或回火之安全裝置。
- (四) 作業區作業時，需設放置滅火器。
- (五) 使用乙炔切割作業時，需申請動火許可，方可施工。
- (六) 動火之前需先清理周圍易燃物，方可施工。
- (七) 乙炔切割作業時，監火員需在場監視，並作必要之防範，監火員需經過訓練合格者擔任之。

九、高壓氣體之鋼瓶搬運及儲存

- (一) 工地使用高壓氣體作為切割之材料，應設置適當場所供儲存。
- (二) 高壓氣體容器儲存放置場應明確標示，且於外面明顯處所設置警戒標示。
- (三) 以絕熱材料被覆以外之可燃性氣體或氧氣等之容器儲存放置場，應使用不燃性或難燃性材料構築輕質屋頂。
- (四) 可燃性氣體之容器放置場，應使儲存之氣體漏洩時不致滯留之構造。
- (五) 可燃性氣體或氧氣之容器放置場，應依消防法有關規定設滅火設備。
- (六) 容器放置場四周 2m 以內不得有煙火，且不得存放任何可燃性物質。但在容器放置場以厚度 9cm 以上鋼筋混凝土造或具有與此同等以上強度構築防護牆時，不在此限。
- (七) 鋼瓶放置於陰涼地點並直立站立固定，搬運時以手推車為宜。
- (八) 移動式乙炔推車，遮陽板及放置滅火器。
- (九) 高壓氣體之鋼瓶儲存現場，應放置該類儲存氣體之物質安全資料表。
- (十) 其他依職業安全衛生相關法規辦理。

十、起重機吊掛作業

- (一) 擬定起重機作業計畫：建立自主安全檢核表、作業指揮紀錄及作業申報機制。

- (二) 使用具合格證之起重機及由訓練合格之人員操作，吊掛作業人員應受吊掛作業人員特殊作業安全衛生教育訓練合格。
- (三) 確實執行機具保養及人員再教育，並發給證明以備查驗。
- (四) 起重機於吊運設備標示吊升荷重範圍內作業，吊掛作業半徑以交通錐、連桿和警示帶等設置管制區，嚴禁人員進入。管制區外並設明顯警告標示。
- (五) 吊掛作業中指派監視人員與吊掛作業手配戴哨子，在場監視吊掛作業，若有人員靠近吊掛作業區即予吹哨警示並驅離。
- (六) 作業如有侵入道路依規定實施交維淨空。
- (七) 起重機設置防滑舌片，過捲防止裝置及過負荷警告裝置，使吊具與吊架或捲揚裝置保持適當距離。
- (八) 統一指揮信號並由吊掛手指揮，採平衡吊掛，禁止人員進入吊舉物下方，且需將材料堆放整齊。
- (九) 吊具檢查之結果，如有不合格者應更換合格之吊具，吊耳之設置位置及數量，應能確保吊掛之平衡。且具有足夠之強度，無吊物脫落之虞。
- (十) 禁止人員進入有發生碰撞危害之虞之範圍內，吊掛作業手掛好吊鉤後，即離開吊掛作業區，以防遭吊物碰撞。
- (十一) 起重機械施工作業前，應對基本零組件、功能進行檢查。
- (十二) 起重機作業區事先予以整平、夯實，使具足夠承載力，以防機具傾倒。
- (十三) 輪式起重機之基腳，依原廠規定確實伸出使站穩。
- (十四) 吊掛時構材尾端以穩定繩控制方向。
- (十五) 兩部吊車同時作業時，設置專人指標，採同樣型式之吊索及吊具。
- (十六) 吊運長度超過 6m 以上之構架時，應在適當距離之兩端以拉索捆紮拉緊，保持平穩。
- (十七) 設置監視人員，監視吊運作業時不得碰撞上下設備與所有工程設施。

十一、板車等車輛機械進場作業

- (一) 決定裝卸方法及順序並指定專人指揮引導作業。
- (二) 禁止與作業無關人員進入裝卸作業場所。
- (三) 載貨台之作業高度高差在 1.5m 以上者，設置安全上下設備。
- (四) 從事解纜或拆墊之作業時，先確認載貨台上之貨物無墜落危險。
- (五) 於載貨台上提供勞工防止物料移動之適當設備，並規定勞工使用。
- (六) 於掀舉傾卸車之載貨台時，應提供安全擋塊或安全支柱防止其突然下落，並規定勞工使用。

- (七) 配合載運車輛之承載能力及車長，以進行卸料。
- (八) 運輸時以鋼索加以固定並於底部加襯墊以防滑落及變形。
- (九) 預先規劃車輛運送路線，大構件與小構件分別裝車運送。
- (十) 設警告標誌，禁止非工作人員進入機械操作半徑範圍。車輛及機具運轉時需有指揮人員指揮作業。
- (十一) 車輛機械裝置倒車蜂鳴器及迴轉警示燈，引擎發動中操作手不可離開駕駛座位。
- (十二) 車輛系營建機械之車輛駕駛棚須有良好視線。具前照燈具及適當通風和容易上下車，擋風玻璃上並有由動力推動之雨刮器。
- (十三) 於工地高架道路上行駛之任何車輛，不得超過工地規定之行駛速度，並須有人員引導。

十二、鋼材堆置作業

- (一) 鋼材堆置場設於堅固之地面或鋪設鐵板，堆置場設置適當之墊襯及擋樁。鋼筋籠堆放不得超過兩層。
- (二) 標示各鋼材構件，鋼材構件獨立分類存放，用纜索等加以捆紮固定。各堆鋼材之間應有適當之距離。
- (三) 堆置區最下方以枕木加墊，鋼材堆置區遠離機具動線。

十三、高空工作車作業

- (一) 採用符合 CNS 14965 規定之高空工作車作業。
- (二) 使用高空工作車作業時，高空工作車應將其外伸撐座完全伸出。且不得超過高空工作車之積載荷重及能力。
- (三) 規定統一指揮信號使工作台操作者與工作台上勞工之間之聯絡正確。
- (四) 高空工作車工作台上之勞工應配戴安全帶及安全帽。
- (五) 高空工作車駕駛離開駕駛座時應將工作台下降至最低位置，停止原動機並確實使用制動裝置。
- (六) 從事高空工作車之修理、工作台之裝設或拆卸作業時，指定專人在場決定作業步驟，並監視作業狀況。
- (七) 事先依高空工作車工作台之高度及伸臂長度、作業場所之地形狀態等，規定行駛速率，駕駛人員依該規定速率行駛。
- (八) 高空工作車應於每日作業前就其制動裝置、操作裝置及作業裝置之性能實施檢點，並依規定實施每月及每年定期檢查。

十四、營造工地開挖作業防災重點

- (一) 從事露天開挖作業，其開挖垂直最大深度應妥為設計；其深度在一點五公尺以上，使勞工進入開挖面作業，應設擋土支撐。但地質特殊或採取替代方法，經所僱之專任工程人員或委由相關執業技師簽認其安全性，並經機關或監造單位同意者，得依替代方案施作。
- (二) 從事露天開挖作業，為防止土石崩塌應指定專人於現場指揮監督，並實施檢點、檢查確認安全衛生設備及措施之有效狀況，但開挖垂直深度達 1.5m 以上者，應指定露天開挖作業主管在場執行職務。
- (三) 對於擋土支撐組配、拆除作業，應指定擋土支撐作業主管在場執行職務。
- (四) 露天開挖應事前協同權責單位調查開挖區之瓦斯管理設情形及處理方式，擬訂開挖計畫(開挖方法、順序、使用機械種類等)，不得任意挖掘、移動，以防止發生火災爆炸。
- (五) 原事業單位(主承攬商)與承攬人、再承攬人分別僱用勞工共同作業：
 - 1. 協議開挖作業之管制及作業人員進場管制，指揮及協調各承攬人落實管制事項。
 - 2. 開挖及擋土工作之連繫及調整。
 - 3. 工作場所之巡視。
 - 4. 指導及協助各承攬人之勞工應施以工作及預防災變之安全衛生教育訓練，要求露天開挖作業及擋土支撐組配、拆除作業時，相關營造業作業主管應在場執行職務。
- (六) 開挖機具應進行每日檢點及檢查，尤其是油壓系統及挖斗插銷等。

十五、結構物拆除作業

- (一) 拆除作業應選任專人於現場指揮監督。
- (二) 拆除進行中，應經常注意控制拆除構造物之穩定性，對不穩定部份應加支撐。具有危險之拆除作業區，應設置圍柵或標示，禁止非作業人員進入拆除範圍內。
- (三) 拆除作業應按順序由上而下逐步進行。
- (四) 拆除無支撐之牆、柱或其他類似構造物時，應以適當支撐或控制，避免其任意倒塌。
- (五) 以人工方式切割牆、柱或其他類似構造物時，應採取防止粉塵之適當措施。

十六、工作場所鄰近高壓電線之感電防止措施

- (一) 廠商於接近高壓電線之場所從事作業時，應依職業安全衛生相關法規

規定採取防護措施，必要時提請工程司協調台電公司協助定出接近界限距離或採取斷電措施。

- (二) 定有接近界限距離時，廠商應設置阻隔或護圍措施使勞工與帶電體保持規定之距離，並於採取前述設施有困難之處設置監視人員監視之。
- (三) 工作人員及操作手於進入上述作業場所工作前，廠商務必善盡危害告知之義務。
- (四) 廠商應加強上述作業之安全宣導，作業場所設置顯著警示圖形及標語。

十七、臨水作業

(一) 鄰近溝渠、水道、埤池、水庫、河川、湖潭、港灣、堤堰、海岸或其他水域場所作業，致勞工有落水之虞者，應依下列規定辦理：

- 1. 設置防止勞工落水之設施或使勞工著用救生衣。
- 2. 於水深、水流及水域範圍甚小無船筏設置必要之場所，應使勞工著用救生衣、提供易於攀握之救生索、救生圈或救生浮具等足以防止溺水之器具。
- 3. 依水域危險性及勞工人數，備置足敷使用之動力救生船、救生艇、輕艇或救生筏；每艘船筏應配備長度 15m，直徑 9.5mm ϕ 之聚丙烯纖維繩索，其上掛繫與最大可救援人數相同數量之救生圈、船鈎及救生衣。
- 4. 有湍流、潮流之情況，應預先架設延伸過水面且位於作業場所上方之繩索，其上掛繫可支持拉住落水者之救生圈。
- 5. 可通知相關人員參與救援行動之警報系統或電訊連絡設備。

(二) 於有發生水位暴漲或土石流之地區作業者，除依前揭規定外，另應具備下列措施：

- 1. 建立作業連絡系統，包括無線連絡器材、連絡信號、連絡人員等。
- 2. 選任專責警戒人員，辦理下列事項：
 - (1) 隨時與管理當局或相關機關連絡，了解該地區及上游降雨量。
 - (2) 監視作業地點上游河川水位或土石流狀況。
 - (3) 獲知上游河川水位暴漲或土石流時，應即通知作業勞工迅即撤離。
 - (4) 發覺作業勞工不及撤離時，應即啟動緊急應變體系，展開救援行動。

(三) 於有遭受溺水或土石流淹沒危險之地區中作業，應依下列規定辦理：

- 1. 依作業環境、河川特性擬訂緊急應變計畫，內容應包括通報系統、撤離程序、救援程序，並訓練勞工使用各種逃生、救援器材。

2. 對於救生衣、救生圈、救生繩索、救生船、警報系統、連絡器材等應維護保養。作業期間應每日實施檢點，以保持性能。
3. 通報系統之通報單位、救援單位等之連絡人員姓名、電話等，應揭示於工務所顯明易見處。
4. 第 1 款規定之緊急應變計畫、訓練紀錄，第 2 款規定之逃生、救援器材之維護保養、檢點紀錄，在完工前，應留存備查。

十八、夏日職災高峰期防災重點

- (一) 高處作業如屋頂修繕、模板組立、鋼構組配、冷氣及鐵窗安裝等作業，應確實設置護欄、護蓋、安全網或使用安全帶等墜落防止設施，或以搭設符合規定之施工架、高空工作車作業。
- (二) 在有發生水位暴漲或土石流之虞之地區作業者，應預先進行勞工及機具之撤離，並應準備救生衣、救生圈及動力救生船等設施，以備救援。
- (三) 施工架應增設繫牆桿、斜撐及拆除帆布減少受風面積等以增加穩定性，並於強風、大雨時停止作業。
- (四) 基礎或土方開挖應即補強擋土支撐，並增置砂包，以防止雨水灌入。
- (五) 颱風過後，施工架、塔吊及露天開挖區域應即實施安全檢查，並檢測用電設備，以避免感電。
- (六) 道路修復工程應俟邊坡落石穩定後再作業，管制人員禁入落石區及妥善規劃營建機具、車輛之作業路線。
- (七) 夏季從事戶外工作，廠商應視天候狀況採取危害預防措施，包含提供陰涼之休息場所、飲料或食鹽水、調整工作時間、增加作業場所檢查頻率、實施健康管理、熱疾病預防教育宣導及建立緊急醫療、通報與應變處理機制。

十九、其他安全衛生注意事項

- (一) 本工程施工期間，工地飲用水均依環境部頒布之飲用水管理條例處理。
- (二) 本工程應制定防颱防災計畫，作為防颱期間之緊急處理之依據，使颱風季節所產生之危害降低，確保工區安全及鄰近居民之生命財產安全無虞。
- (三) 於快速道路及隧道施工時應設置交維車，並可視需要加設防撞車，以維安全。

〈本章結束〉