



臺北車站特定專用區 E1E2 街廓

低度開發區域簡易景觀工程施工規範

施工規範含目錄

主辦單位：財團法人臺北市都市更新推動中心

執行單位：許伯元建築師事務所

中華民國一一〇年六月

臺北車站特定專用區 E1E2 街廓低度開發區域簡易景觀工程施工規範
目 錄

章 碼	章 名
01000	注意事項
01271	計量與計價
01330	資料送審
01450	品質管理
01564	施工圍籬
01574	職業安全衛生
01581	工程告示牌
01740	清理
01781	竣工文件
02220	工地拆除
02902	種植及移植一般規定
02920	植草
02969	植物保護

第 01271 章

計量與計價

1. 通則

1.1 本章概要

說明契約內各工作項目之計量與計價方式。

2. 產品

(空白)

3. 執行

3.1 契約付款方式

(1) 一式付款項目

此類工程項目包含不同種類的單獨工作內容，為方便計量與計價、成本控制及施工管理，而將其合併為單一工作項目。上述單獨之工作項目雖可在契約文件中個別列出及計量，但付款時仍合併為一單獨項目金額。

(2) 單價計價項目

工程性質獨特，容易明確個別列舉及計量之工作項目均屬之。每一單價付款項目均有其規定之計量單位及個別之付款費率。各單價計價項目之計量單位均在本規範中予以規定。

(3) 所有一式計價項目及單價計價項目，均包括依本規範、契約圖說、經核可之施工製造圖規定，交付完整且功能完備之工作項目所需之人工、材料、運輸、安置、消耗料件、機具及事務費用。所有工作項目均應依規定建造、測試、檢驗，並經估驗後方予計量計價。

4. 計量與計價

(空白)

<本章結束>

第 01330 章 資料送審

1. 通則

1.1 本章概要

1.1.1 說明執行本契約工作有關資料送審之規定。

1.1.2 資料送審包括投標時，主辦機關允許得標後，由承包商補足之設備資料、操作及使用說明、製造廠說明及安裝須知等(不限於)下列項目：

- (1) 品質管理計畫書:包括證明書、報告書及檢驗報告。
- (2) 施工計畫。
- (3) 施工製造圖 (Shop Drawings)。
- (4) 工作圖 (Working Drawings)。
- (5) 產品及廠商資料。
- (6) 樣品。

1.2 工作範圍

1.2.1 承包商應依契約規定，製作施工製造圖及工作圖，提送 2 份，其大小應有足夠空間供工程司及承包商簽章，但不得小於 A4 規格，以供工程司核定後方得進行製造／裝配或施工。施工製造圖之內容應完整詳細，並包括下列資料：

- (1) 施工製造圖圖號及標題，並註明日期。
- (2) 供應商、製造廠商或分包商之名稱及地址。
- (3) 適用之契約設計圖說圖號及頁次。
- (4) 適用之規範章節編號。
- (5) 與契約設計圖說及規範相異處之標示。
- (6) 承包商簽章證明
 - A. 該製品與預定安置之空間尺度相配合。
 - B. 除另有特別標示者外，送審資料內容經校核與契約之所有規定相符。
 - C. 該製品與所有其他共同操作或相鄰安置之製品互相配合。

1.2.2 施工製造圖應包括但不限於下列項目：

- (1) 製造、裝配、佈置、放樣圖。
- (2) 完整之材料明細表。
- (3) 製造廠商之圖說。
- (4) 佈線及控制示意圖 (視需要而定)。
- (5) 適用之部分型錄或全套型錄。
- (6) 性能及測試數據。

(7) 承包商按規範規定所設計之結構、設備及系統之圖說。

- 1.2.3 施工製造圖在提交工程司審核前，承包商應與其他所有關連契約互相核對及彙整界面，必要時報請工程司協調界面，並由承包商蓋章證明完成核對及彙整界面。未蓋章之施工製造圖將退還承包商改正後再送審。若施工製造圖所涵蓋之項目與其他尚未送審之項目相關，則送審資料應具備完整內容，將工程之其他有關項目資料一併彙整界面。不完整之送審資料將逕予退回，不予審查。
- 1.2.4 承包商應在裝配／製造或施工單項工作之前，儘早提送該項工作施工製造圖（含樣品）送請工程司核定後施工。至少應有 7 個日曆天(或以契約訂定之期間)進行審查，並採取適當行動。
- 1.2.5 若因標準製造實務或其他理由，以致施工製造圖中有與契約規定不符之事項，承包商應於送審文件附函中詳述，工程司若認為可接受時，得就其部分或全部同意變更。若承包商未將與契約規定不符之事項事先陳述，即使施工製造圖所示之工作項目已經核准裝配／製造或施工，承包商仍有責任按契約之原規定完成工程。
- 1.2.6 若送審之施工製造圖已依前款之規定說明與契約規定不同之處，並經工程司認定合乎業主之利益，且其不符契約規定所造成之影響不致改變契約價格或時程，工程司可同意承包商進行施工製造圖上所示之工作。
- 1.2.7 施工製造圖及工作圖，工程司於審查完畢後送還承包商。
- 1.2.8 工程司核定工作之進行，並不免除承包商完全遵守契約之義務。
- 1.2.9 工程司核定承包商之圖樣，並不免除承包商遵守契約所有規定之任何義務，或免除承包商對送審圖樣正確性之責任。承包商應自行負擔進行為符合契約規定所需之任何施工製造圖修正。
- 1.2.10 圖樣之再送審應循與第一次送審相同之程序。承包商應以書面說明或在再提送之圖樣上標示出除前次工程司審查意見以外之變動。承包商應依工程司之指示進行任何修正。
- 1.2.11 若先前已核定之圖樣有變更之必要，且承包商已獲工程司核定按該項變更進行工作，承包商即應按最新核可之變更內容，修改先前核定之圖樣，並再送交工程司審查。
- 1.2.12 獲工程司核定前所進行之工作，承包商應負其全責，並負擔因訂購任何材料或進行任何工作所導致之全部損失費用。
- 1.2.13 產品及廠商資料
承包商應依各章之規定，提送下列之產品及廠商資料：
 - (1) 就製造商之標準示意圖中標出適用之資料，並於標準資料中補充適用之額外資料。
 - (2) 從製造商所印製之資料中標出適用之資料。

(3) 如資料使用文字非為中文亦非英文，應附中文譯本。

1.2.14 樣品

(1) 承包商應依標準規範及特訂條款各章所規定之尺度及數量提送樣品，清楚顯示產品及材料之完整顏色範圍與功能特性，並清楚顯示出其附屬裝置。

(2) 承包商應依標準規範各章之規定，安裝現場樣品及實體模型。

提送之樣品應包含下列資料：

A. 樣品之編號、名稱及送審日期。

B. 材料供應商、製造商或分包商之名稱及地址。

C. 適用之契約設計圖說圖號及頁次。

D. 適用之規範章節號碼。

1.2.15 工作圖

(1) 「工作圖」係指承包商施作臨時性結構之施工圖樣，諸如臨時性設施、開挖支撐、地下水控制系統、模板及施工架，及其他為施工所需、但不屬契約工作完成後一部分之工程。

(2) 依規範之規定或監造單位之指示，準備一份工作圖，於施工前至少 7 日曆天(或以契約訂定之期間)送交工程司審查。工程司核備後送還承包商。

(3) 送審之工作圖應經工程司審查核備，並附計算書或其它充分之資料，以詳細解說其結構、機械或系統及其使用方式。在工作開始前，工作圖應已先經審查，且圖說上所示之工作項目應已經工程司核定進行。工程司核備並不表示承包商可免除履行契約條款之責任，所有過失之風險應由承包商承擔，業主及其委任工程司應無任何責任。

1.3 相關章節

依各章之規定。

2. 產品

(空白)

3. 施工

(空白)

4. 計量與計價

除契約另有規定外，本章工作可分項列入詳細價目表，以一式計量。若詳細價目表未列本章項目者，則本章工作應視為已包括於契約總價內。

〈本章結束〉

第 01450 章 品質管理

1. 通則

1.1 本章概要

1.1.1 說明執行本契約工作之品質管理規定，確保工程之成果符合設計及規範之品質目標。品質管理範圍：成立品管組織，訂定施工要領，訂定施工品質管理標準，訂定檢驗程序，訂定自主施工檢查表，建立文件、紀錄管理系統。

1.1.2 品質管理應包括包含但不限於下列項目：

- (1) 製造商說明書。
- (2) 製造商證明書及報告書。
- (3) 廠商及製造商（供應商）之現場服務。
- (4) 試驗室之服務。

1.2 工作範圍

1.2.1 承包商應建立品質管理計畫。該計畫必須由承包商直接管制施工、製造及安裝之品質，辦理檢驗與試驗，並確保本契約下之全部材料、設備、施工品質及所辦理之工程或工作均符合本契約之規定。如主辦機關已製定品保作業要點並明訂於契約附件中，承包商應依據該項要點，編訂本工程須用之“品質管理計畫”。開工前 30 日內，承包商應提出其品管計畫，送請工程司核定。所擬訂之品管計畫應明列實施品質管理所需之人員組織、工作程序、設備及儀器、紀錄及報表格式，包括下列各項：

- (1) 品管組織之說明，應包括組織表，顯示品管組織與承包商內部其他部門間之關係。
- (2) 人員之人數、分類、資格、職務、責任及授權。
- (3) 處理本契約下所應提送資料之作業程序。
- (4) 應辦理之檢驗、試驗及簽證作業，包括專業協力廠商、供應商與工地以外之製造商等之作業。
- (5) 試驗程序，包括試驗結果之紀錄及提報。
- (6) 品管作業檔案之格式及建檔。
- (7) 由承包商負責人簽署之品管主管任命函，應列明品管主管之職務、責任及授權。
- (8) 確保專業協力廠商、供應及製造商執行品質計畫之方法。承包商於品質計畫核准前，不得對本工程需要品質鑑定之部分進行施工。

1.2.2 品質管理之工作要點

- (1) 承包商於投標前應完全瞭解契約有關品質管理之規定。
- (2) 承包商於得標簽約後，應儘速全盤規劃品質管理執行事項，提出品質管理計畫書經工程司核定後實施之。
- (3) 品質管理分為產品製程階段及施工製程階段。

1.2.3 產品製程階段之工作

- (1) 產品設計→產品試製（含實驗及檢驗）→生產製造→運交工地。
- (2) 依契約或施工規範規定提出所需項目及報表。
- (3) 本階段之工作由承包商、供應商、製造商之產品品質管理人員辦理之，並依契約或施工規範規定頻率取樣作實驗及檢驗。

1.2.4 施工製程階段之工作

- (1) 工地施工→試驗及檢驗→資料分析→繪製管制圖→資料建檔。

1.3 相關章節

1.3.1 第 01330 章--資料送審

1.4 相關準則

1.4.1 中華民國國家標準（CNS）

- | | |
|---------------------|--------------|
| (1) CNS 1395 Z4001 | 品質管制常用符號 |
| (2) CNS 2311 Z4002 | 品質管制指南 |
| (3) CNS 2579 Z4004 | 品質管制詞彙 |
| (4) CNS 9042 Z4022 | 隨機抽樣法 |
| (5) CNS 12889 Z4038 | 品質管理與品質保證—詞彙 |

1.4.2 行政院公共工程委員會

- (1) 公共工程施工品質管理制度
- (2) 各機關辦理公共工程施工品質管理作業要點
- (3) 各機關辦理公共工程施工品質評鑑作業要點

1.5 品質管理

1.5.1 品質管理通則

承包商、供應商、製造商、產品、服務、工地狀況及工藝水準等之品質均應加以控制，以使完成之工作符合規定之品質。

- (1) 工藝水準。
- (2) 除契約中另有更嚴格之許可差或對工藝水準另有要求更高之特別規定外，否則應依公認產業之標準施作。
- (3) 人員應具備足以達成規定品質之工藝水準。
- (4) 製（產）品應以有效之固定裝置予以固定。固定裝置之設計及大小應足以承受使用時所產生之應力、振動、拉扯等使用規定狀況及外觀之要求，

並應以工程司核定為準。

1.5.2 製造商說明書

各契約文件未詳細規定時，應依製造商說明書之完整細節施作，包括施作順序之每一步驟。若說明書與契約文件之規定有不一致之情形，應於施作前提請工程司澄清。

1.5.3 廠商及製造商（供應商）之現場服務

若規範中有所規定，承包商應依工作需要視要求製造商指派合格人員至工地了解現場狀況、表面及安裝情形、及施作之工藝水準等，並就其結果及建議向工程司提出書面報告。

1.5.4 試驗室之服務

(1) 測試服務

承包商應委託依標準法授權之實驗室認證機構提供測試服務。其委託獨立之試驗室之作為並不免除承包商依規範及契約圖說規定執行工作之責任。

(2) 試驗室之責任

- A. 與承包商及監造單位合作，於接獲通知時立即提供合格人員。
- B. 依適用之標準執行材料及施工方式之檢驗、取樣、測試，並將結果與規範之規定進行比較。
- C. 測試、檢驗及取樣期間發現契約工作有異常或不良狀況，應立即回報。
- D. 檢驗、取樣及測試報告應立即送由承包商簽章後轉交工程司審定。報告內容應包含，但不限於下列項目：
 - a. 提送日期。
 - b. 契約名稱及編號。
 - c. 試驗室之名稱及地址。
 - d. 現場取樣及測試時，在場試驗室檢測人員及承包商代表之姓名及簽署。
 - e. 檢驗及取樣日期。
 - f. 溫度及天候紀錄。
 - g. 測試日期。
 - h. 產品名稱及規範章節。
 - i. 取樣、測試或檢驗等在工程中之位置所在。所在位置之描述，應可於契約圖說上清楚標示。
 - j. 本規範所引用之 CNS、ASTM、AASHTO、UL 或其他組織之標準試驗均應按邀標文件發文日期之適用試驗規定為準。
 - k. 對應規範及契約圖說規定之測試結果。

(4) 承包商對測試工作之責任

- A. 與工程司及測試人員合作，提供該等人員進出工地之便利。
- B. 提供測試用材料之初期樣品，及原材料商之測試報告，交予試驗室。
- C. 隨時提供人力及設施供試驗室及工程司使用
 - a. 提供測試現場之出入便利。
 - b. 於工作現場取樣並保存。
 - c. 協助檢驗及測試。
 - d. 協助試驗室人員及工程司儲存及養護測試樣品。
- D. 工程進行前，應儘早通知試驗室與工程司，以便其指派人員及安排測試時程。

(5) 資料送審

- A. 測試儀器之校正報告影本。
- B. 適時提送試驗室之檢驗、測試、取樣時間通知，以便工程司到場觀察實驗之進行。
- C. 試驗室有關契約工作異常及不良狀況之觀察報告。
- D. 試驗室之檢驗、測試及取樣報告。

1.5.6 各項材料及施工之必要檢驗項目、依據之標準、規範之要求及頻率，依各章之規定辦理。

1.6 品質保證

1.6.1 若規範中對從事契約工作之廠商或相關人員訂有資歷之規定，則應提送其合格之資格證明。

1.6.2 製造商證明書

(1) 若規範中有所規定，即應提送一式 2 份之製造商證明書，證明其產品符合或超越規定標準。各類報告按規範規定或工程司指示提送。

(2) 除規範另有規定者外，證明書不須公證。

A. 承諾書

- a. 規範中規定應採樣測試之產品，若在國內無適當機構或設備可配合時，承包商經監造單位同意得以承諾書取代，該承諾書應保證產品合乎規範及圖說之規定。承諾書中應述明產品之測試報告原稿或正本由製造商存查，隨時可應工程司之指示而提送；亦可同時提送 1 份經證明與正本相符之測試報告副本。承諾書上應有提送日期、承包商名稱及地址、契約名稱及編號、產品內容、其於工程中之所在位置，製造商名稱、產品廠牌名稱、型號、產地、測試日期、測試機構名稱及地址、供應之產品數量、契約圖號及規範章節號碼等資

料。承諾書應由製造商負責人或其授權代表簽署，並應公證。承諾書應以一式 2 份送達工程司。

- b. 承包商提送承諾書，並不免除承包商依契約文件規定提供及安裝產品之責任。已經運抵工地且已提送承諾書之產品，在工程竣工驗收之前，接受監造單位之取樣及測試，決定其是否合格。
- c. 若承包商選擇提送承諾書，則產品每批次運抵工地均應附有 1 份承諾書及證明書。

2. 產品

(空白)

3. 施工

(空白)

4. 計量與計價

4.1 計量

本章工作可列入詳細價目表，以一式計量，若詳細價目表未列者，則本章工作應視為已包括於契約總價內。

4.2 計價

本章工作可列入詳細價目表，以一式計價，若詳細價目表未列者，則本章工作應視為已包括於契約總價內。

〈本章結束〉

第 01564 章 V7.0

施工圍籬

- 1. 通則
- 1.1 本章概要
 - 說明圍籬及相關大門，包括材料、設備、施工、及檢驗等相關規定。
- 1.2 工作範圍
- 1.2.1 圍籬
- 1.2.2 大門
- 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 03050 章—混凝土基本材料及施工一般要求
 - 1.3.4 第 03210 章—鋼筋
 - 1.3.5 第 03310 章—結構用混凝土
 - 1.3.6 第 05081 章—熱浸鍍鋅處理
 - 1.3.7 第 05091 章—鋼結構銲接
- 1.4 相關準則
 - 1.4.1 中華民國國家標準（CNS）
 - (1) CNS 2253 H3025 鋁及鋁合金片之片及板
 - (2) CNS 2253 G3039 一般用結構用軋鋼料
 - (3) CNS 2947 G3057 銲接結構用軋鋼料
 - (4) CNS 4435 G3102 一般結構用碳鋼鋼管
 - (5) CNS 9278 G3195 冷軋碳鋼鋼片及鋼帶
 - 1.4.2 行政院環境保護署頒布之「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」
- 1.5 資料送審
- 1.5.1 施工計畫
- 1.5.2 工作圖
- 1.6 定義
 - 1.6.1 全阻隔式圍籬：指全部使用非鏤空材料製作之圍籬。
 - 1.6.2 半阻隔式圍籬：指離地高度 80cm 以上使用網狀鏤空材料，其餘使用非鏤空材料製作之圍籬。
 - 1.6.3 簡易圍籬：指以金屬、混凝土、塑膠等材料製作，其下半部屬密閉式之拒馬或紐澤西護欄等實體隔離設施。

- 1.6.4 防溢座：指設置於營建工地圍籬下方或洗車設備四周，防止廢水溢流之設施。
2. 產品
 - 2.1 圍籬
 - 2.1.1 可分為全阻隔式圍籬(固定圍籬)、全阻隔式圍籬(活動圍籬)、半阻隔式圍籬(固定圍籬)、半阻隔式圍籬(活動圍籬)、簡易圍籬五種。本章所稱營建工程程之分級依營建工程空氣污染防制設施管理辦法之規定，分為第一級營建工程及第二級營建工程。
 - 2.1.2 面板：採用厚 1.2 mm 以上之槽型鋁板或槽型鍍鋅鋼板。
 - 2.1.3 支柱：可採用鍍鋅鋼管或角鋼。
 - 2.1.4 型式及尺度
 - (1) 圍籬之高度及型式須依「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」之規定辦理。
 - (2) 「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」第 6 條
營建業主於營建工程進行期間，應於營建工地周界設置定著地面之全阻隔式圍籬及防溢座。屬第一級營建工程者，其圍籬高度不得低於 2.4m；屬第二級營建工程者，其圍籬高度不得低於 1.8m。但其圍籬座落於道路轉角或轉彎處 10m 以內者，得設置半阻隔式圍籬。前項營建工程臨接道路寬度 8m 以下或其施工工期未滿 3 個月之道路、隧道、管線或橋梁工程，得設置連接之簡易圍籬。
前二項營建工程之周界臨接山坡地、河川、湖泊等天然屏障或其他具有與圍籬相同效果者，得免設置圍籬。
 - (3) 圍籬型式
 - A. 全阻隔式圍籬（固定圍籬）
 - B. 全阻隔式圍籬（活動圍籬）
 - C. 半阻隔式圍籬（固定圍籬）
上部為 1.0m 或 1.6m 金屬網、中部為 0.6m 平面鋼板、下部為 0.2m 之 140kgf/cm² 混凝土基座，半阻隔式圍籬應採鋼管作為間隔支柱，並全部塗以螢光漆(CNS 2364 K2039)或貼反光紙，以維護人車安全。
 - D. 半隔式圍籬（活動圍籬）
 - E. 簡易圍籬
一般簡易圍籬寬度應為 2m 以上，高度應為 1.2m 以上；紐澤西護欄寬度應為 1m 以上，高度應為 0.8m 以上。
 - 2.1.5 附屬配件：除契約圖說另有規定外，鋼件採用角鋼、平帶鋼，並採用標稱尺度 9.5 mm 以上之螺栓。
 - 2.1.6 顏色：

- (1) 全阻隔式圍籬顏色以使用綠、藍、橙為原則。
- (2) 半阻隔式圍籬之平面鋼板塗以黃、黑相間斜紋之油漆或橙白相間斜紋之螢光漆或貼反光紙。
- (3) 簡易圍籬應另加螢光漆繪製。
- (4) 各型式圍籬在不影響交通安全下，得依工程司之指示加繪美化圖案，並應考量圍籬組合之方便。

3. 施工

3.1 準備工作

3.1.1 各種類之圍籬應用時機依下列之規定：

- (1) 全阻隔式圍籬(固定圍籬)：適用於交通複雜、車輛頻繁之交通要道及重要道路路口、建築、道路、橋梁、下水道(雨水及污水)幹線、或於路外興辦建築、公園等工程，以及使用圍籬之工期在 180 天以上或有特殊情形之工程應採用之，並視實際情況佈設進出口。
- (2) 全阻隔式圍籬(活動圍籬)：適用於側溝、管溝工程及臨時開挖區等。
- (3) 半阻隔式圍籬：適用於道路轉角或轉彎處 10m 以內者。
- (4) 半隔式圍籬(活動式)：適用於受區隔保護樹木樹根範圍者。

3.1.2 圍籬及大門

- (1) 為確保人、車及道路施工安全並加強市容美化，施工地區應視工程及地區交通情況分別設置。其圍設方式，原則上依契約圖說予以圍設，但應考量工區附近居民之進出。
- (2) 應於工程開始作業之前，依照契約圖說及工程司之指示裝設臨時圍籬及出入工地之相關大門，以確保公共車流與行人之安全與方便。施工圍籬之維護方式應能防止兒童、動物及非授權人員進入施工場所及材料儲存場。任何因損壞造成之圍籬缺口應即刻修復，不得延遲。設於街道交叉口及行人穿越處之圍籬，不得阻礙駕駛人與行人之視線。
- (3) 圍籬及大門應定期清洗維持乾淨，油漆如有剝落或褪色應適時補漆，倘有損壞應立即整修或更新。

3.2 施工方法

3.2.1 圍籬：

- (1) 依契約詳圖及規定位置設置不同型式之圍籬。
- (2) 支柱基礎應挖掘至契約圖說所示之深度，以混凝土回填。

3.2.2 大門：

大門之數量、型式、寬度和位置應依契約圖說或工程司之指示辦理。

3.3 拆除及清除

3.3.1 工程完工後，依工程司之指示，施工場地之全部圍籬及大門應予拆除。

3.3.2 不得遺留任何雜物於工作場地或鄰近之產業範圍內，所有圍籬之混凝土基座均應完全拆除。地面上所有之洞隙均應以土壤填平並夯壓（受保護樹木樹根保護區域不得夯壓）。所有圍籬區域應加以耙平，包括鄰近之臨時附屬設施，使其不含凹窪及臨時障礙物。於耙平後，並完成復舊。

3.3.3 所有人行道及路面應予以復舊

4. 計量與計價

4.1 計量

施工圍籬及大門依安裝長度，以公尺計量。

4.2 計價

4.2.1 施工圍籬及大門依安裝長度，以公尺計價。

4.2.2 該單價包括所需之一切人工、材料、機具、設備、動力、運輸、大門、拆除、清理及所需之附屬工作等費用在內。附屬工作如油漆、修飾之維護、業主標誌及圖案美化等皆已包含於單價內，不另計價但如機關有特殊圍籬美化或綠化需求者，應予以另外計價，並於契約載明美化或綠化內容。

〈本章結束〉

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事項之相關規定。

1.2 工作範圍

1.2.1 職業安全衛生

1.2.2 職業安全衛生組織

1.3 相關法規

1.3.1 勞動部

- (1) 職業安全衛生法
- (2) 勞動基準法
- (3) 勞動檢查法
- (4) 職業安全衛生法施行細則
- (5) 職業安全衛生設施規則
- (6) 職業安全衛生管理辦法
- (7) 危險性工作場所審查及檢查辦法
- (8) 職業安全衛生教育訓練規則
- (9) 勞動基準法施行細則
- (10) 勞動檢查法施行細則
- (11) 營造安全衛生設施標準

1.4 相關準則

1.4.1 中華民國國家標準 (CNS)

- (1) CNS 2857 A1009 營建業架設工程安全標準
- (2) CNS 3504 Z2019 安全面具
- (3) CNS 7534 Z2037 高處作業用安全帶
- (4) CNS 7535 Z3020 高處作業用安全帶檢驗法

(5) CNS 14253 Z2116 背負式安全帶

(6) CNS 4750 A2067 鋼管施工架

1.5 資料送審

1.5.1 施工計畫

(1) 工程概要

A. 工程內容概要

B. 施工方法及程序

C. 現況調查

(2) 職業安全衛生管理計畫

(3) 分項工程作業計畫

A. 分項工程內容（範圍）

B. 作業方法及程序

C. 作業組織

D. 使用機具及設施設置計畫

E. 作業日程計畫（依進度日程編列作業項目與需用之人員機具、材料等）。

F. 職業安全衛生設施設置計畫

1.6 品質保證

1.6.1 承包商應依據「職業安全衛生管理辦法」之規定，依工程之從業人數，於作業開始時設置勞工安全衛生管理單位、管理人員或勞工安全衛生委員會，專司整體工程安全衛生之統籌規劃、督導及實施自動檢查事宜。

1.6.2 依「職業安全衛生法」第 28 條之規定，2 個以上之事業單位分別出資共同承攬工程時，應互推 1 人為代表人，該代表人視為該工程之事業雇主，負責防止職業災害之責任。

1.6.3 依據上述規定，凡承攬工程之各標承包商，應共同組成「安全衛生小組」，推行各項勞工安全衛生有關事宜，並接受工程司之督導。

2. 產品

2.1 儀器及設備

承包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。

2.1.1 警示燈（含基座及蓄電瓶）

2.1.2 黃色塑膠警示帶

2.1.3 急救設備

(1) 急救箱（含消毒藥、繃帶、合板及其他急救用品）。

(2) 氧氣急救器及氧氣鋼瓶。

2.1.4 個人防護器具：包括安全帽、安全眼鏡、安全鞋、反光背心、安全帶、安全索、電鍍口罩、電鍍面罩、棉手套及皮手套等。

2.1.5 滅火器

2.1.6 現場職業安全衛生說明牌

3. 施工

3.1.1 職業安全衛生

(1) 工程施工期間，承包商應遵照勞動基準法及其施行細則、勞動檢查法及其施行細則、職業安全衛生法及其施行細則、職業安全衛生設施規則、職業安全衛生管理辦法、危險性工作場所審查及檢查辦法、職業安全衛生教育訓練規則、營造安全衛生設施標準及相關法令規章與工程契約規定，確實辦理安全衛生管理工作，同時應使全體員工瞭解本工程之重要性與地域性，並於工地適當場所張貼有關安全衛生標語、海報等及應加強安全衛生管理與維護，避免職業災害發生。

(2) 承包商應依規定僱用合格職業安全衛生管理人員常駐工地，僱用勞工人數在 30 人以上者，應依照規定於施工前填具報備書向勞工檢查機構報備，副本抄送工程司備查，僱用勞工人數未滿 30 人者，需報工程司。並督導辦理有關職業安全衛生管理等事項，如該管理人員請假或因故無法駐守工地或離職時，應事先覓妥合格人員代理，並報請當地檢查機構或工程司同意後擔任之。並隨時注意工地安全及防範措施，如因承包商之疏忽或過失而發生任何意外事故，均由承包商負一切責任。

(3) 承包商應就工地之環境、氣候、交通、地質及現有設施等，與本工程施工目標及設計工程內容，防範工程施工中可能發生之災變，依規定備妥預防因應措施。

(4) 凡進入工地工作，所有人員均應配戴安全帽及其他必要之防護具，承包商應於工地提供防護設備供進入工地人員（含業主人員）配戴及使用。

- (5) 施工期間，所有承包商員工之管理、給養、福利、安全與衛生等，以及所有機具設備及材料之維護保管等，均由承包商自行負責。並隨時注意所有員工之風紀，防止糾紛。承包商員工均應遵守有關法令規定，並接受工程司對有關工作上之指導，如有不聽指揮、不守秩序、阻礙工作或其他非法不當情事時，工程司得隨時要求撤換之，承包商應即照辦。
 - (6) 承包商應於工程開工後依職業安全衛生法及有關規定，訂定適合其需要之「安全衛生工作守則」，報經勞工檢查機構備查後，公告實施，並副知業主。
 - (7) 承包商應依照職業安全衛生管理辦法等法令規定擬定自動檢查計畫，切實實施自動檢查並備有紀錄。如經工程司或相關單位督導檢查時，發覺有缺失或未確實辦理，經通知後應於規定期限內改善完畢。**逾期仍未辦理改善者，不予估驗**，並函請勞工檢查機構依相關法令規章辦理。
 - (8) 施工期間，承包商違反職業安全衛生等相關法令規章，且存在有緊急性危險之可能時，工程司得要求承包商暫停相關部分之施工，俟改善完畢，經工程司查核認可後，始得復工，並不得藉此要求追加工期或任何補償。
- 3.1.3 本工程開工後工程司得依契約書有關職業安全衛生措施規定，定期或不定期派員至工地稽查並做成紀錄，承包商應依稽查紀錄改善事項進行改善，未改善前工程司得拒絕辦理當期請款。
- 3.2 準備工作
- 3.2.1 承包商應依「職業安全衛生設施規則」及「營造安全衛生設施標準」等相關法規之規定，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：樹木支撐、施工架組配、模板支撐、鋼筋組立、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) 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，另應指派交通引導人員手執閃光指揮棒在場指揮交通，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。
 - (7) 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。
 - (8) 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。
 - (9) 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）。
 - (10) 鋼管施工架（含單管施工架及框式施工架），須符合 CNS 4750 A2067 規定。露天開挖、擋土支撐、施工架及施工構台組配、模板支撐、鋼構組配、隧道等挖掘及隧道等襯砌等之營造作業，應指派各作業主管人員於作業現場監督指揮。
- 3.2.2 有關職業衛生規定應揭示於工作場所，並設置警告標示。
- 3.2.3 工作場所於適當位置應設急救醫藥箱等設備。
- 3.3 職業安全衛生管理檢查
- 3.3.1 承包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。
- 3.3.2 承包商對工作場所易生職業災害者，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。

- (4) 對無法從梯子上或其他方法安全完成之高處作業，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。

- (7) 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。

3.3.3 承包商僱用之童工、女工禁止從事危險性或有害性工作，認定標準依職業安全衛生法第 31 條規定。

3.3.4 承包商對緊急情況應有防範措施，並安排員工演練。

3.3.5 工程施工中如經工程司及有關機關抽查發現承包商未依規定設置安全衛生設施時，承包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，勒令停工至改善為止，停工期間之工期不得扣除。

3.3.6 危險物品與輻射

- (1) 承包商應確保所有瓦斯、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。承包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。承包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。

3.3.7 承包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。

- (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。

3.3.8 承包商應在施工機械操作範圍內指派專人負責警戒，以策安全。

3.4 緊急及意外事故處理

3.4.1 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：

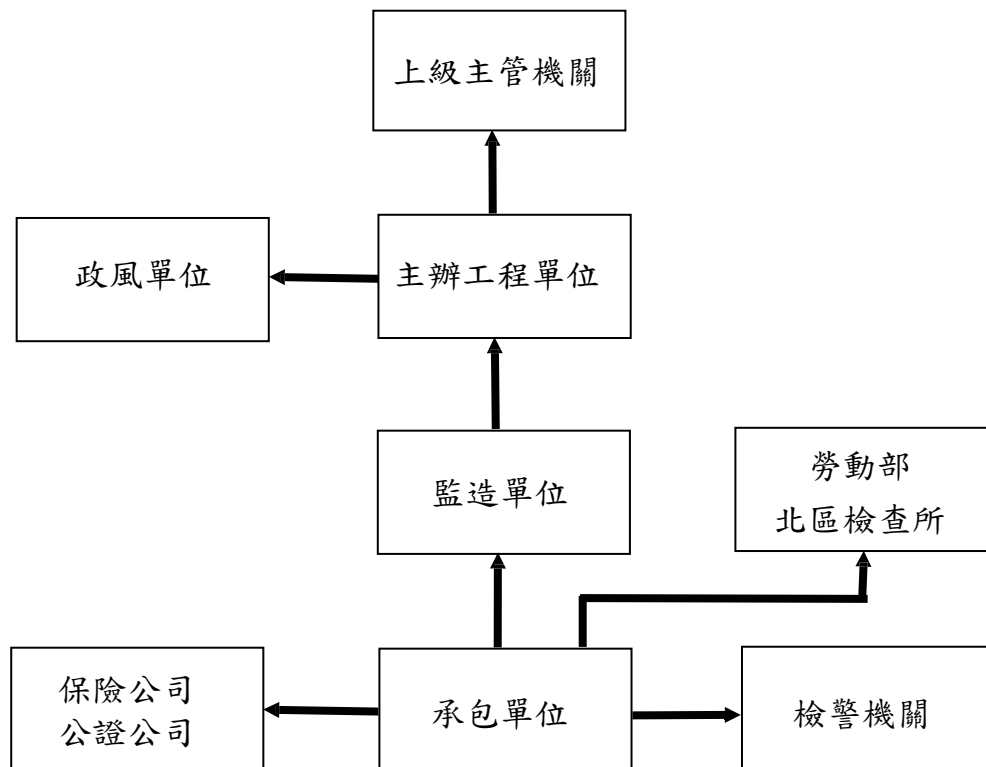
A. 作業方面(人員傷亡、財物損失、公共危險)。

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，承包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」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頁所示。



3.4.2 意外事故發生後，承包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。

3.4.3 承包商應建立意外事故及傷害紀錄並妥善保存。

3.4.4 承包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。其中承包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。

另承包商應安排救援及急救措施，以減少人員之傷亡。

3.5 聯合職業安全衛生協議組織及應辦理事項

3.5.1 協議組織

(1) 如同一工作場所有多項工程同時進行時，機關應指定一承包商設置協議組織負責整個工作場所安全衛生管理責任，被指定之承包商不得拒絕。該承包商對其他承包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，各標承包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承包商。對於拒不撥付分攤款之承包商，機關得於計價款中扣留該費用逕行撥付。

(2) 各標承包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。

3.5.2 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承包商之作業主管，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。但各標承包商自設辦公室及倉庫等之消防設施由各標承包商自行辦理。

(6) 安全衛生教育：採用適當方式，如利用每週某日剛上工時間，以擴音器

廣播或行前會議宣導職業安全衛生重要性，要求工作人員進入工地應遵守相關規定。否則一經發現，即按事先規定之標準罰款警告。

3.5.3 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) 各標承包商之間如有爭議時，應依工程司所作之安排、調度與裁決。

3.6 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。

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。

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 有關安全設施之保養維修由機關指定之承包商負責，所需費用應由平行承攬之承包商共同負擔。

〈本章結束〉

第 01581 章 工程告示牌

1. 通則

1.1 本章概要

說明工地標誌、工程告示牌及施工警告標示之設置，包括材料、施工及相關檢驗等相關規定。

1.1.1 工地標誌係為標示工地設置之交通標誌及主要構造物、設備之名稱或里程樁號等。

1.1.2 工程告示牌係為標示工程名稱、工程概要、工期、監造單位、執行單位、承包商、電話等相關資料。

1.1.3 說明施工地區周圍應設置之施工警告標示之有關規定。

1.2 工作範圍

1.2.1 本工程開工後，承包商應依契約規定設置工地標誌、工程告示牌及施工警告標示，並於工程司認可之明顯處所設置。

1.2.2 除契約另有規定外，本工程之主要構造物、設備應標示其名稱、位置（樁號）及道路設置交通標誌。

1.2.3 工地設置之交通標誌依據交通部頒布之「道路交通標誌、標線、號誌設置規則」規定辦理。

1.2.4 本章之設施承包商應負責設置與維護，於工程結束後負責拆除。

1.3 相關章節

1.3.1 第 03050 章--混凝土基本材料及施工一般要求

1.4 相關準則

1.4.1 中華民國國家標準（CNS）

- | | |
|--------------|------------|
| (1) CNS 601 | 調合漆（合成樹脂型） |
| (2) CNS 774 | 紅丹底漆 |
| (3) CNS 2473 | 一般結構用軋鋼料 |
| (4) CNS 2947 | 銲接結構用軋鋼料 |
| (5) CNS 4435 | 一般結構用碳鋼鋼管 |

1.4.2 交通部及內政部合頒

道路交通標誌標線號誌設置規則

1.4.3 行政院公共工程委員會

工程告示牌及竣工銘牌設置要點

1.5 資料送審

所使用之成品或材料於進場時，承包商如能提送製造廠商出具之產品證明文件並認定不影響該等設施之主要功能，工程司須就其外觀尺度加以查驗，必要時，工程司得對成品之材質依第 2.1 項『材料』有關規定進行品質檢驗。

2. 產品

2.1 材料

2.1.1 水泥混凝土

須符合第 03050 章「混凝土基本材料及施工一般要求」。

2.1.2 鋼料

支撐鋼柱須符合 CNS 4435 之規定。

2.1.3 鋼板

鋼板須符合 CNS 2473 SS400、CNS 2947 SM400 之規定。

2.1.4 鋁材

鋁材應符合 ASTM B209 之規定。

2.1.5 繫件

繫件應為熟鋼或中級鋼。

2.1.6 螺栓、螺帽與墊圈

螺栓、螺帽與墊圈應符合 ASTM A307 之規定。

2.1.7 漆料

(1) CNS 774 紅丹底漆

(2) CNS 601 調合漆（合成樹脂型）

(3) 高鋅量漆，指每公升含氧化鋅至少 0.07kg，黃鋅至少 0.48kg 之漆料。

2.1.8 反光紙

3. 執行

3.1 工程告示牌

3.1.1 工程告示牌之位置、規格、型式、材質、色彩、字型等，應按行政院公共工程委員會《工程告示牌及竣工銘牌設置要點》之規定。

3.1.2 工程告示牌應設置於明顯易見處，且以避免妨礙交通、景觀、佔用道路、危害安全為原則。

3.2 工地標誌

3.2.1 標誌牌牌面尺度或材質除契約另有規定外，其尺度應足以標示及顯示文字內容；除契約另有規定外，其材質為鋁質材料。

- 3.2.2 標誌內容以說明主要構造物、設備之名稱或里程樁號等，標誌之形成、圖例及顏色應符合設計圖及交通部、內政部最新頒行之「道路交通標誌標線號誌設置規則」之要求。
- 3.2.3 工地標誌標示在構造物牆面時，依第 3.2.2 款規定辦理。
- 3.2.4 工程標示樁號時，其樁號間距，除契約另有規定外，依提請工程司同意後設置。
- 3.3 施工警告標示
 - 3.3.1 施工警告標示應依設計圖說所示製造及設置。
 - 3.3.2 施工警告標示應經常保養，如有遺失、破損或圖案油漆剝落，應立即修護整理。
- 4. 計量與計價
 - 4.1 計量
 - 4.1.1 工程告示牌、工地標誌及施工警告標示依契約數量設置，以式計量。
 - 4.2 計價
 - 4.2.1 工程告示牌、工地標誌及施工警告標示之單價包括材料、製作、運輸、安裝完成及檢驗所需之一切費用在內。

〈本章結束〉

第 01740 章 清理

1. 通則

1.1 本章概要

說明執行本契約有關工地拆除、清理及周邊環境清理之相關規定。

1.2 工作範圍

1.2.1 工程施工前工區清理工作包括：

- (1) 工區地面雜草木、樹根等之清除及運棄。
- (2) 工區雜物、垃圾、淤泥及地下掩埋物等之清除及運棄。
- (3) 除契約另有規定外，清理工作包括地上建物、構造物、路面及地下物等之拆除及運棄。

1.2.2 工程施工期間之工地、四周環境清理及維護整潔。

1.2.3 工程完成驗收前之工地整理及維護整潔。

1.2.4 設計圖說或工程司指定應予保護之花草、樹木、建物及其他相關設施，承包商應該小心保護，以免遭受傷害或毀損。

1.2.5 除契約另有規定者外，包括表土之清理及運棄。

1.3 工程開工後，承包商應詳細調查工區地上下物、植栽等現況，及調查施工範圍之灌溉排水溝渠、電力、電訊、自來水、瓦斯及油管等電線桿及管線分佈狀況；如需辦理補償或拆遷等事宜，應以書面報請工程司協調主管機關辦理。

1.4 承包商於工程施工中，如發現有不明管線或地下物時，應立即以書面報請工程司處理後，方可繼續施工。

2. 產品

(空白)

3. 施工

3.1 工地清理

3.1.1 工程開工後，依據工程圖說規定之界限內之所有地面上雜草、木等及建築構造物，除工程司另有指示外，均應完全清除。

3.1.2 拆除建築物、構造物及清理挖除之工作應以適當機具及方法進行，並應增設必要之防護措施，不得危害鄰近既有構造物、地下遺構、公共設施及民眾生命財產之安全。如造成鄰近建築物、構造物傾斜或路面龜裂情形時，應立即停工，

並立即疏散及採取必要之加固措施後，始可繼續施工。

- 3.1.3 如構造物或設施僅需拆除一部分，而其他部分須予保留時，承包商應於拆除前研究其構造，並擬訂拆除步驟及必要之拆除措施。拆除後，保留部分之拆除面應依圖說規定或工程司指示處理。
- 3.1.4 工區內低窪積水部分應先將積水抽除或排乾後方可進行清理。
- 3.1.5 工區之清理應後應妥善規劃水土保持措施，以免造成積水及土方流失，及危害鄰近區域民眾生命財產安全。
- 3.1.6 所有清理之廢棄物，應運棄置於主管機關核准之棄土場或棄置區。
- 3.1.7 承包商清理工地如超出業主指定之地界或進行清理工作而造成他人財產損失，其一切責任概由承包商自行負責；如上述情形造成國家賠償情形，賠償機關對承包商有求償之權利。
- 3.1.8 除契約另有規定外，經砍除之樹木、雜草，其根、莖應清理乾淨並運離工地，不得隨地棄置或就地焚燒。
- 3.2 工區及周邊環境清理
 - 3.2.1 施工期間，工地內之模板、鋼筋、施工架、支撐施工架、使用材料、廢料、工具等應堆置整齊，不得任意放置以免工地雜亂；各項施工作業應妥善安排，以避免施工機具、設備及車輛於作業時互相干擾。當日完成工作後應將所有剩餘材料、廢料等收拾妥當，施工機具、設備及車輛等亦應放置適當場所。並保持工地整潔及維持排水路暢通。
 - 3.2.2 工地附近道路應隨時清理及保持整潔，並隨時清理排水路以維持排水路暢通。
 - 3.2.3 工程竣工驗收前，承包商應將堆置工地及附近道路之施工廢棄物運離工地，並清理工地及附近道路以確保整潔，並維持排水路暢通。
 - 3.2.4 承包商於工程報竣工後，應將施工機具、設備、臨時建築設施、施工材料等運離工地，業主始進行工程驗收。
 - 3.2.5 承包商如未盡工地保管、清理工地、四周環境維護之責任或未將施工之設備、設施拆除並運離工地，造成工程無法如期完成驗收，其所衍生之一切責任概由承包商自行負責。

4. 計量與計價

4.1 計量

- 4.1.1 工地及周邊環境清理依契約項目「枝葉，廢棄物清運」計量。如辦理建物及構造物之拆除時依契約項目其各期計量按工程完成數量估驗計量。

4.2 計價

- 4.2.1 工地及周邊環境清理依契約項目「壹.一.8 環境保護，廢棄物清理，營建廢棄

物處理費」計價。如辦理建物及構造物之拆除時依契約項目其各期計量按工程完成數量估驗計價。

- 4.2.2 單價已包括完成本項工作所需之一切人工、材料、機具、設備、動力、運輸、搬運、掩埋或運棄、安全措施、拆除面處理及其他完成本工作所必要之費用在內。

〈本章結束〉

第 01781 章 竣工文件

1. 通則

1.1 本章概要

- 1.1.1 全部工程竣工後，承包商應依政府採購法及政府採購法施行細則之相關規定提報竣工文件送審。

1.2 工作範圍

1.2.1 提報竣工—工程提報竣工前應注意之事項。

- (1) 竣工檢驗：承包商應會同工程司及主辦單位根據工程圖說、規範、詳細核對施工項目及數量，以確定該工程是否竣工。
- (2) 設備功能之確認：承包商於提出竣工報告前，應將工程之主要及附屬設備予以功能測試，以定其功能符合契約文件之需求。該測試應在主辦機關或單位與工程司監督下為之。
- (3) 環境之整理：工程完竣後，在施工範圍內之環境應澈底整理，工程報請驗收前，下列項目應整理完竣。
 - A. 施工期間所架設之圍籬（既有圍籬保留），臨時設施等應予拆除。
 - B. 工程範圍內環境應徹底清理。
 - C. 施工後殘料廢土應運離工地。
 - D. 施工期間暫時遷移之設施，應予回復。
 - E. 施工期間損及之公共設施，應予修復。
 - F. 下水道及邊溝之淤積物，廢料等應予清除。
 - G. 完成之工程實體應予清理乾淨。

1.2.2 報請驗收—工程報請驗收前應準備之事項

(1) 竣工文件

- A. 工程竣工報告表—承包商應於預定竣工日前或竣工當日，將竣工日期書面通知監工單位及主辦單位以備竣工檢驗，確定是否竣工。
- B. 竣工圖表、工程結算明細表—除契約另有規定外，工程司應於竣工後 7 日內將該等文件及契約規定之其他資料送請主辦機關或單位審核。

(2) 契約文件：施工期間下列各項文件應準備齊全，以備查驗。

- A. 原契約文件包括契約書、工程圖說、工程項目、數量、單價、施工規範等。
- B. 變更設計文件。
- C. 工期停（復）工或延期文件。

- D. 契約變更文件。
- E. 各期工程估驗紀錄。
- F. 各項工程材料試（檢）驗紀錄。

1.2.3 辦理初驗－辦理初驗時應注意之事項。

- (1) 主辦單位審核工程司核轉之竣工文件後，除契約另有規定外，於收受全部資料之日起 30 日內辦理初驗。
- (2) 主辦單位依各項工程性質，指派有經驗之工程人員主驗，並函請工程司及承包商會同參加。
- (3) 初驗人員於驗收時以契約文件，竣工圖說、竣工數量等為依據，並檢驗其品質。
- (4) 初驗時當場填發工程初驗紀錄，記載初驗結果及協議事項，由參與驗收人員簽認。
- (5) 主辦單位及工程司共同簽發工程初驗缺點改善通知單及工程初驗缺點紀錄表，並當場交承包商代表簽認。
- (6) 如初驗結果有缺點待改善，承包商應於規定期限內改善完成，並報請複查。
- (7) 複查合格，主辦單位應編製工程初驗報告，連同初驗文件辦理驗收。

1.2.4 辦理驗收－辦理驗收時應注意事項

- (1) 主辦單位於工程初驗合格後，除契約另有規定外，應於 20 日內辦理驗收。
- (2) 驗收時除通知承包商、工程司參加外，應依政府採購法之相關規定報請上級機關派員監辦，並應備妥下列文件：
 - A. 初驗合格文件：包括初驗報告、初驗缺點改善通知單、初驗缺點紀錄表、初驗紀錄等。
 - B. 契約文件：包括契約變更、工期停（復）工或延期、變更設計文件及各期工程估驗紀錄、各項材料試（檢）驗紀錄等。
 - C. 竣工文件：包括工程竣工報告、竣工圖、竣工數量計算書、工程結算明細表等。
- (3) 驗收時應當場製作工程驗收紀錄，由參與驗收代表簽認驗收結果及協議事項。其內容應記載下列事項：
 - A. 有案號者其案號。
 - B. 驗收標的之名稱及數量。
 - C. 廠商名稱。
 - D. 履約期限。
 - E. 完成履約日期。
 - F. 驗收日期。

G. 驗收結果。

H. 驗收結果與契約、圖說、貨樣不符者，其處理之情形。

I. 其他必要事項。

- (4) 主辦單位於驗收完畢後填具工程結算驗收證明書、工程驗收報告、工程竣工驗收總表等文件，經主驗、會驗、協驗、監驗人員分別簽認後，除依政府採購法報請上級機關備查外另通知承包商、監造及相關單位辦理後續事項。

- 1.2.5 辦理結算—工程驗收合格後，承包商可申請辦理末期估驗，末期估驗計價單由工程司核簽後，連同承包商保固保證文件、統一發票，轉送主辦單位核發工程尾款。

2. 產品
(空白)

3. 施工
(空白)

4. 計量與計價
本章規定事項，屬承包商依契約規定應辦理之事項，不另計量計價。

〈本章結束〉

第 02220 章 工地拆除

1. 通則

1.1 本章概要

說明工區內之原有建築物、構造物、基礎等影響施工而需拆除之相關規定。

1.2 工作範圍

1.2.1 拆除施工範圍內之原有涵洞、水溝、建築物、圍牆、圍籬、牆基、護欄、電桿、木架、基腳、地坪、設備之基礎、舊路面、管線、紅磚、混凝土及其他妨礙施工之構造物或設施、包括設計圖說未註明允許保留之任何障礙物之全部或部分拆除、整理、掩埋或運離現場及拆除後基地整理、回填等工作，但依據契約其他項目移除者除外。

1.2.2 施工安全監測

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

1.4 資料送審

1.4.1 品質管理計畫書

1.4.2 施工計畫

施工前承包商應參考各管線單位資料擬訂施工計畫送請工程司核可後，始可施工，該項施工計畫應包括施工方法、施工機具、施工步驟、工安、拆除廢棄物之處理運離現場計畫與環保措施及須留於原地之各項構造物或設施之保護及損傷修補措施及其他工程司所規定之事項。

2. 產品

(空白)

3. 施工

3.1 施工方法

3.1.1 施工期間，承包商應事先協調管線單位會同指導施工，如發現埋有或附掛未知之電力、電話、自來水、油料、煤氣等管線以及排水、灌溉防洪等設備時，承包商應立即以書面報請工程司協調其主管機關遷移或拆除後，始可施工。

3.1.2 拆除工作應以適當方法小心從事，不得危及鄰近現有構造物，公共設施及生命

- 財產等之安全。必要時，應支撐加固設臨時隔牆、防護柵及拒馬等，以策安全。
- 3.1.3 如構造物或設施僅需拆除一部分，而其他部份須予保留時，承包商應於拆除前，先研究其原有構造，並根據其構造擬訂拆除步驟及必要之安全措施，以免於拆除時損及保留部份。拆除後，保留部份之拆除面應指示予以適當之處理。
 - 3.1.4 施工期間，承包商應隨時監測鄰近建築物或其他構造物之情況，倘有傾斜、沉陷、龜裂或其他不正常之現象時，應立即停工，疏散與隔離非工作人員，並儘速以有效方法予以加固、支撐或採取其他必要之因應措施待建物情況穩定後，始可繼續施工，以免造成損害。
 - 3.1.5 原有構造物或設施之任何部分，擬於拆下後再用時，應做記號，並於拆除或鑿除時極度小心，不得有所損傷，拆下後應存放於工程司所指定之位置。除契約另有規定外，施工時所拆下之木料、管件、金屬、設備及其他有剩餘價值之物料，均屬業主所有，承包商應負收集整理後悉數繳還，未還交業主前並應整齊堆放於工程司所指定之位置，承包商並應妥予看管，以免損壞或遺失。
 - 3.1.6 瓦片、紅磚、混凝土、砌石、舊路面或其他類似無機物及無化學作用之材料，如經工程司之認可，得用於高填方之較下層區域內，並將其擊碎使其尺度不超過 15cm，分散埋入或混入路堤或整地填築材料中使用。
 - 3.1.7 拆除後之地下坑洞應以符合規定之填築材料填築，並按有關規定予以壓實。
 - 3.1.8 拆除工作完成後，均鑑定為廢棄物者，包括所有有機物、易壞之材料、垃圾、廢物及其他不適用之物料，均應清理乾淨，並按工程司核可之方式，予以運離現場於工區之外。運離現場之廢棄物應置於主管機關核准之場所，所有工作並應符合政府有關法令之規定辦理。

4 計量與計價

4.1 計量

- 4.1.1 工地拆除依各工作項目分別計算數量，依契約項目工地拆除以一式計量。

4.2 計價

- 4.2.1 工地拆除依各工作項目分別計算數量，依契約項目工地拆除以一式計價。
- 4.2.2 單價已包括為完成本項工作所需之一切人工、材料、機具、設備、動力、運輸、搬運、掩埋或運離現場、保留部分之拆除面之處理、保護安全措施以及其他為完成本工作所必要之。

〈本章結束〉

第 02902 章 種植及移植一般規定

1. 通則

1.1 本章概要

本章係說明種植及移植所需材料、設備、運輸、施工、養護等相關之一般規定。

1.2 工作範圍

本項工作包括在公共工程及一般建築以美化為目的以及施工範圍內綠地所辦理之種植及移植工作，此項工作包含植物(含樹木、灌木、蔓藤、草皮、水生植物等)之育苗、種植、移植及養護等相關作業。

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

1.4 相關準則

1.4.1 中國國家標準 (CNS)

- | | |
|--------------------|---------|
| (1) CNS 3316 N1089 | 農藝作物種子 |
| (2) CNS 3076 N3017 | 複合肥料 |
| (3) CNS 3960 N3020 | 肥料級垃圾堆肥 |

1.5 資料送審

1.5.1 品質管制計畫書

1.5.2 施工計畫(含作業進度表)

1.5.3 廠商資料

2. 產品

2.1 材料

2.1.1 植物

- (1) 植物種類含喬木(包括棕櫚科植物)、灌木、蔓藤、地被植物(草)及水生植物等。
- (2) 植物種類除契約另有註明外，設計圖說所列各項植物，均屬植物之範圍。
- (3) 植物規格

植物規格係以修剪徒長枝之後所量得之尺寸為準。

A. 植株高度：指由根際的地表至樹冠上端之垂直高度。

B. 枝葉幅度：指樹冠的最大幅度。

C. 米高徑：指樹幹距地表 1m 處之直徑。

D. 幹高：指棕櫚科植物從地表至幹頂心部之高度，即不含葉片之高度。

E. 草葉長度：草株中心至葉尖之長度。

- (4) 每一植物所訂規格,如已列明差距容許度,則各單株之規格可以在容許度變化,否則植株高度之差距,不得超過標準高度之 20%,高度、枝葉幅度及幹徑較標準規格小者,其差距不得低於標準規格之 10%。

2.1.2 代用植物

承包商對於合於規格之植物提供確有困難,而須選用規格外之同種植物,或以特性相似之別種植物代用時,應以書面文件徵得工程司同意。但低於規格之同種植物,給付單價應由雙方重新議減,高於或同於規格之不同植物,承商不得要求增加費用。

2.1.3 土壤

- (1) 本工程圖說若註明須“客土”或“填沃土”時,所採用之土壤,應為富含有機質透水良好之壤土,且不含礫石、泥塊、雜草根及其他有毒或有礙植物生長之雜物,並經工程司認可。
- (2) 承包商為達上述要求,若需施用肥料、植物生長調節劑或土壤改良物時,該等物質應與土壤充分拌和使用,且承包商不得因此要求加價。
- (3) 客土材料應取自合法之取土區,其採挖、堆積、裝運及施放等,由承包商自行擇法辦理。
- (4) 客土施放應按設計圖說或特訂條款所規定之厚度辦理。
- (5) 當地面有雜物覆蓋或表土過份潮濕時,不可施放客土,俟雜物清除或表土稍乾後方可回填客土。

2.1.4 肥料

- (1) 本工程所用肥料種類、施用量及施用次數,應依圖說規定辦理,若圖說未有註明,或承包商因故需要變更種類、施用量及施用次數,或可使用兩種以上同等品時,承包商應將選用之肥料種類、施用量及施用次數,徵得工程司同意後使用。
- (2) 本工程所採用之有機肥料,應為完全腐熟之堆肥、廐肥或經工程司鑑定含有效肥分之有機物。
- (3) 本工程所採用之“化學肥料”、“複合肥料”或“追肥”,應為相關機關核可之產品。

2.1.5 農藥

承包商在施工及養護期間,若發現病蟲害及雜草時應立即採用相關機關許可之農藥及殺草劑進行防治、清除,其種類及用量由承包商自行決定,但施用時應通知工程司。若因施用不當而造成植物或人畜受害時,承包商應負完全責任。

2.1.6 支架

桂竹柱、經防腐處理之杉木柱、電鍍線、麻繩或塑膠繩等，均為支架之材料，承包商除依圖說規定辦理外，圖說未詳盡者，得徵得工程司之同意後辦理。

2.1.7 水

本工程所需用之水，其水源、水質及澆水時間，由承包商自行決定，但用水應取自合法水源，不得採用工業廢水或含有毒物質之污水，若因澆水不當致植物產生不良影響時，承包商應負完全責任，

2.1.8 其他

承包商若為提高苗木存活率，而決定採用蒸散抑制劑、植物生長調節劑、生長素、土壤改良劑等物質，或採取其他措施時，可徵得工程司之同意後辦理，但不得要求增加費用。若因處置不當致植物有不良影響時，承包商應負完全責任。

3. 施工

3.1 施工計畫

3.1.1 承包商應按契約規定擬訂施工計畫書提送工程司審查：其內容應包括種植、養護及施工作業進度等計畫項目。

3.1.2 種植計畫應包括人員、機具之調配，苗木運至工地前後之措施及施工作業進度表。

3.1.3 養護計畫應包括實際進行各項養護工作之內容、項目、時程。

3.2 移植前處理

3.2.1 樹冠修剪：植栽應配合樹形於斷根前作適當之整枝及修剪，修剪原則如下：

- (1) 喬木主幹高度 1m 以下不影響樹形之低分枝應先行剪除。
- (2) 所有枯萎枝、病蟲害枝及徒長枝均應剪除，纏繞其上的蔓藤亦應清除。
- (3) 闊葉樹主幹高度應全部保留，主幹分枝應保留至少 1/3 長度，其餘之細分枝可視情況而定，以保持該樹種良好樹形為原則。
- (4) 針葉樹之樹冠全部保留。
- (5) 棕櫚科葉片數最多剪除 1/2，其餘保留之葉片，每葉面積得剪除 1/2。
- (6) 如因考慮搬運需進一步修剪，須徵得工程司之同意。
- (7) 灌木幹基 $D > 5\text{cm}$ 者，修剪規格為 1.2m 高 0.8m 寬。幹基 $D \leq 5\text{cm}$ 者，修剪規格為 1m 高 0.3m 寬。

3.2.2 斷根

- (1) 斷根次數應依植物種類而作彈性調整，除部分樹種外，原則上米高徑 $D \leq 10\text{cm}$ 者視情況而定， $10 < D \leq 30\text{cm}$ 者斷根一次， $D > 30\text{cm}$ 者斷根二次，第二次斷根在第一次斷根後 30 日實施，最後一次斷根至移植之時間至少

應為 30 日以上。

- (2) 斷根前需確定根球之大小，以能保存最大根系範圍為原則，先將斷根範圍之內徑標示在地上，分出第 1 次及第 2 次斷根部位，然後依斷根部向外鏟出一條 15cm 寬，30~80cm 深之環溝。
 - (3) 斷根處理時，所斷之細根應以剪刀修平，大根則以鋸子鋸斷，再以刀削平切口。其所使用之工具必須優良而鋒利，務使其傷口平滑，以助癒合並快速長出新根。
 - (4) 斷根後，環溝內以富含有機質之砂質壤土或原有土壤回填，以利新根之生長。
- 3.3.3 樹冠修剪及斷根後之藥劑處理，包括應於葉面及樹幹上噴施抗蒸散劑以防止植物水份散失過多。根部經切除之部位應塗抹發根激素，以促進新根生長。並施用殺菌劑或樹漆等傷口防護塗料以防細菌感染，藥劑之使用須經工程司核可並依產品之使用說明書施用。
- 3.3.4 斷根後應於當日內設立支架，以穩固植物。支架與樹幹相接部分，應襯墊布塊等緩衝物質，以防磨擦傷害樹皮。斷根至定植前若有植株倒伏或支架損壞，承包商應隨時扶正或修復。
- 3.3.5 修剪及斷根後至移植前，植栽仍須辦理澆水、噴藥等必要之養護工作，以保持植株優良成長，俾利移植作業之進行。
- 3.4 施工方法
- 3.4.1 工地準備工作
- (1) 施工前應與相關單位充分溝通協調，如有管線工程或其他工程須進行時，應先讓該項工程辦理後再進行植栽工程。
 - (2) 依設計圖說，於現場放樣標示植物預定種植位置，經工程司認可後再行施工。
 - (3) 種植位置如遇有地上物或地下管線及其他特殊情況，經徵得工程司同意後，得酌予調整株距或稍予移位。
- 3.4.2 工地種植
- (1) 種植依喬木、灌木、蔓藤及地被等次序分別施工。
 - (2) 種植工作
種植包括苗木運輸、植穴開孔、施放客土及基肥、定植、立支架、栽植區域清理、植穴區草皮之補植，以及其他相關工作。
 - A. 依圖說所規定之植穴大小開挖。
 - B. 穴內掘出之石礫及混凝土塊與其他有礙生長之雜物，均應運離工地至合法之場所棄置。

- C. 植穴挖好後，應在穴底鋪置腐熟堆肥或其他規定之肥料與土壤之拌和物，其用量依設計圖說或特訂條款所訂規定。
 - D. 灌木與喬木植入植穴前，應將容器、捆繩及包裹物解除。
 - E. 回填土壤應依圖說規定，分層回填踏實，以保持苗木挺立。填土後，植穴邊緣應與周圍土地密接，恢復原來地形。植穴表面應形成一淺凹穴，以 3~5cm 深之腐熟堆肥覆蓋凹穴。
 - F. 立支架
 - a. 支架之設立及方法
喬木種植應依圖說規定設立支架以穩固植物。支架與苗木接觸處應墊以布條或柔軟物質，以防苗木受傷。支架之設立，應力求整齊美觀，所有支柱應予防腐處理。
 - b. 其他保護設施
除設立支架保護苗木外，承包商應視實際需要，設立其他保護設施，使其不受行人侵害，或風雨之沖蝕損害。
 - c. 所有保護設施之費用已包含於契約單價中，承包商不得要求增加任何費用。
 - G. 種植工作完成後，應充分澆水潤濕，以免枯萎。並依規定進行各項養護工作。
- (3) 種植時間雖配合土木工程進行，惟整地完成後，應儘早進行喬、灌木之種植，如適逢雨季或適合季節，雖土木工程尚未完成，應在不影響土木工程施工之情況下，向工程司提出申請，經核准後可提早種植，以利時程之掌握。
- (4) 苗木從苗圃移至工地後，應於 2 日內種妥。
- (5) 種植完成後對於盛裝苗木之容器，應收回處理，不得散置於工地。

3.5 養護一般規定

3.5.1 種植後承包商應立即辦理各項養護工作，並依天候狀況及植物生長情況適時予以調整，以期植物能獲得良好之生長。

3.5.2 工程經驗收合格後，養護期為 1 年。

3.5.3 養護工作

(1) 澆水

- A. 承包商須視天候情況辦理澆水，如遇下雨天或連續陰天，可以減次辦理，如遇天候乾旱則應自行加次辦理。
- B. 澆水水量應充足，平均喬木每株每次澆水量約為 18~20 公升，灌木每株每次澆水量約為 4~6 公升。澆水時不得沖刷植物根部土壤。

(2) 病蟲害防治

種植後約每隔 4~6 個月辦理一次病蟲害防治，但如發生病蟲害時，應即連續實施噴藥處理。施藥時應注意相關安全措施，不得噴及鄰近人畜生物，必要時應立警告標示。

(3) 修剪

種植後按發育狀況約每隔 4~6 個月辦理修剪一次。過密枝條、病蟲害枝、徒長枝、過長枝葉應予修剪以維持良好樹形，妨礙行車安全視距或遮蔽交通標誌者，均應加以適當修剪，修剪之枝葉應收集運棄至合法場所。

(4) 中耕除草

種植後約每隔 4~6 個月辦理一次中耕除草，其工作內容為植穴範圍內地面雜草應予清除，並耙鬆表土，惟應避免損及根部。本項作業可配合辦理施肥作業。

(5) 施追肥

種植後約每隔 2~3 個月施放追肥一次，每次施放複合肥料之用量為：喬木 0.03kg/株、灌木 0.01kg/株、地被植物（含草）0.03kg/m³，其他認定具有同樣效果之肥料及用量，應經工程司之認定後施用。

(6) 補植

種植後，承包商應隨時留意植物之生長發育狀況，保持旺盛樹勢。如發現植物呈現枯萎或發育不良時，承包商應立即辦理補種，所需費用由承包商負責。

3.5.4 各項養護工作均由承包商責任施工，養護期第八個月前枯死或不合格者得隨時補植並予養護，養護期第八個月後不得補植。

3.5.5 本章雖未列敘但為養護應作之工作，承包商仍應自行負責辦理。

3.5.6 養護監督應由承包商自行辦理。

3.6 初驗、驗收、養護期滿檢驗

3.6.1 全部植物依規定栽植完竣後，應配合主體工程辦理初驗、驗收，驗收合格數量作為種植結算之數量依據。

3.6.2 養護期滿，承包商報請工程司辦理養護期滿檢驗。

3.6.3 養護期滿檢驗

養護期滿檢驗時，須符合下列規定。

(1) 所有種植均應符合契約規定。

(2) 所有植物完全成活、生長良好、無病蟲害及枯萎現象。

(3) 植株高度、幅度及幹徑須合乎契約規定之 70%以上。

(4) 草地及種植地被植物之區域，皆須生長良好，無病蟲害及枯萎現象，且

覆蓋率應達 90%以上，無流失或沖刷情形。

- (5) 地被植物區內雜草不得超過全部植栽面積之 10%，並應符合設計圖說上所要求之效果。

4. 計量與計價

4.1 計量

4.1.1 以實作合格數量計量。

4.1.2 喬、灌木分別以株為計價單位，蔓藤以株為計價單位，地被植物與草皮皆以平方公尺為計價單位。

4.2 計價

4.2.1 種植工程費

(1) 苗木移入容器作業完成經檢驗合格後，即給付驗苗款。

(2) 種植全部完成，經工程司確認後，已請領驗苗款者給付實做合格數量種植工程費。

(3) 植物養護工作所需一切費用已包含於種植工程各工作項目契約單價內，不另給付。

4.2.2 養護期滿檢驗計價

依工程契約內載工程價金給付條款辦理

工作項目名稱	計價單位
喬木	株
灌木	株
蔓藤	株
地被（草皮）	平方公尺

〈本章結束〉

第 02920 章 植草

1. 通則

1.1 本章概要

說明植草之材料、設備、施工、檢驗及養護等相關規定。

1.2 工作範圍

1.2.1 本項工作應依設計圖說及本章之規定及工程司之指示，於公園、運動場、觀光區、道路之路肩、邊坡、隧道洞口或其他場地植草，包括翻土、整地、挖溝、調整土壤之酸鹼（pH）值、施肥、澆水及養護等工作在內。

1.2.2 工作範圍包括噴植草種、種植草苗、鋪植草皮、鋪植植生帶、塑膠袋客土育苗植法、打樁編柵植生及挖穴植草、鋪網客土噴植草等。

1.3 相關章節

1.3.1 第 02902 章--種植及移植一般規定

1.4 相關準則

1.4.1 中華民國國家標準（CNS）

(1) CNS 2339 L3050 纖維混用率試驗法

(2) CNS 5610 L3080 非織物檢驗法

1.4.2 美國材料試驗協會（ASTM）

(1) ASTM D256 測定塑膠的抗懸臂擺錘式衝擊性的標準試驗方法

(2) ASTM D638 塑膠抗拉特性的標準試驗方法

- (3) ASTM D648 在撓曲負荷下塑膠邊緣位置彎曲溫度的標準測試方法
- (4) ASTM D695 硬質塑膠抗壓特性的標準試驗方法
- (5) ASTM D790 未增強和增強塑膠及電絕緣材料的撓曲性的標準試驗方法
- (6) ASTM D792 用位移法測定塑膠密度和比重(相關密度)的標準試驗方法
- (7) ASTM D2240 橡膠特性的標準試驗方法，肖氏硬度

1.4.3 行政院農業委員會

- (1) 花卉、種苗及栽培介質防範紅火蟻移動管理作業要點
- (2) 紅火蟻標準作業程序

1.5 資料送審

- 1.5.1 品質管制計畫書
- 1.5.2 植草施工計畫書(含作業進度表)
- 1.5.3 廠商資料
- 1.5.4 材料樣品[1]份

2. 產品

本節之材料及產品，為有效防杜紅火蟻擴散蔓延，須符合第 02902 章「種植及移植一般規定」之 2.2 項規定。

2.1 種植草材料

2.1.1 草種

- (1) 草種種類：假儉草。
- (2) 草種用量：假儉草 $10\sim15\text{g}/\text{m}^2$ 。

2.1.2 有機肥料

(1) 有機物經腐熟發酵後之有機肥料如堆肥、廐肥或經鑑定含有效肥份之有機物。

(2) 有機肥料用量 $1\text{kg}/\text{m}^2$ 。

2.1.3 農藥

承包商在施工及養護期中，若發現病蟲害及雜草時應隨時防治清除，其所使用之農藥或殺草劑必須具有主管機關核准之藥劑證照，其種類、用量依藥劑生產廠商使用說明書規定辦理，但施用時應通知工程司。若因施用不當而造成植物或人畜受害時，由承包商負完全責任。

2.1.4 水

施工或養護所採用之水，其水源、水質及澆水時間，由承包商自行決定，但不得為工業廢水或含有毒物質之污水，若因澆水不當致植物產生不良影響時，承包商應負完全責任。

2.1.5 其他

承包商若為提高植草之存活率，採用植物生長素、土壤改良劑或其他措施，應於徵得工程司之同意後辦理，但不得要求增加費用。若因處置不當致植物有不良影響，承包商應負完全責任。

2.2 噴植草材料

2.2.1 客土

植生所需之客土，採用 pH 值 5~7 之砂質壤土，除工程司指定或提供料源採取地點外，承包商可自覓料源擇取適當之壤土，但必須保持 pH 值在 5~7，必要時並可摻加 pH 值為 5~7 之河砂拌和使用。壤土所含雜草、雜物及粒徑 2cm 以上之石子及其有害物質必須篩除。

2.2.2 水

水應不含對植物有害之油脂、酸、鹼或其他有害物質。

3. 施工

施工前應提出施工計畫，內容須包含本章所用材料或產品之監測及防治紅火蟻入侵之計畫，計畫內容參考行政院農業委員會公告之「紅火蟻標準作業程序」；於施工及養護期間，均應確實執行之。

3.1 準備工作

3.1.1 除設計圖說另有規定外，承包商得依各地區之氣候、土壤適宜程度、生長環境及播植時期等，由噴植草種、種植草苗、鋪植草皮或鋪植植生帶等不同方法中，任選一種或數種併用施工，並應於施工前提出植草施工計畫(含作業進度表)，經工程司認可後方可施工。

3.1.2 適合植草生長之土壤酸鹼度(pH)值為5~6。施工前承包商應測定各植草區段之土壤 pH 值，如其 pH 值不符上述數字時，應按工程司之指示，使用適量之中和酸性土壤，以改善土質。

3.2 施工方法

3.2.1 鋪植草皮

(1) 草皮：草皮應為適於鋪植地區之自然環境、品種優良、新近移植、不含雜草及根部完整者，如闊假儉草等。草皮之長度及寬度至少應各為 20cm，草葉之長度應在 3cm 至 10cm 之間，草皮厚度應在 3cm 以上，施工前，承包商應將草皮之樣品提送認可。

(2) 材料：每 1,000m²之面積鋪植草皮所需之材料及大約用量如下：

A. 台肥五號複肥約 50~100kg。

B. 堆肥 1,000kg。

C. 苦土石灰(鎂質石灰)：根據土壤實測 pH 值決定。

D. 其他施工單位提出符合規範(同等品)之材料。

(3) 施工過程

- A. 挖取、運送及儲存草皮時，均應小心，以免草皮遭受損壞，於移植時，並應避免附著於草皮上之土壤脫落、破碎或分離。
- B. 草皮應附有足量之土壤，並應灑水保持濕潤，不得直接曝曬於日光下，草皮之存放不得超過 72 小時。
- C. 鋪植草皮應於適宜季節為之，降霜、嚴寒或大雨時，均不得鋪植草皮。
- D. 草皮應以手工細心鋪設，並自鋪植草皮地區之底側開始，向上坡方向鋪設，草皮於鋪植後，壓實並整修，並應經常灑水及拔除雜草。

3.3 養護

- 3.3.1 承包商應於全部植草工作完工，其成活率達[80%][]以上時報請工程司辦理初驗，並自初驗合格之日起計算養護期，為期 1 年。
- 3.3.2 承包商於噴植草種、種植草苗、鋪植草皮或鋪植植生帶等 15 天內應隨時適度澆水，養護期間內至少每 10 天澆水 1 次，所用之水，其水源、水質及澆水時間，均由包商自行決定。如有不良影響，承包商應負完全責任，養護期間並應隨時清除雜草，每 3 月施肥 1 次。
- 3.3.3 承包商如發現草種不萌芽、草苗或草皮枯萎，草種草苗、草皮或植生帶滑失、生長不良及發生病蟲害等情事，應噴灑農藥或作補植等工作，均不另給價。

3.4 養護期滿檢驗

養護期滿檢驗時，除契約另有規定外，須符合下列規定：

- (1) 所種植草苗或草皮之成活率及覆蓋率須符合契約規定。
- (2) 植物之生長良好、無病蟲害（含紅火蟻）及枯萎現象。
- (3) 符合契約所規定之植株高度及幹徑至少 70%以上。
- (4) 草地及種植地被植物之區域，無土壤流失或沖刷情形。

- (5) 地被植物區內雜草不得超過全部植栽面積之 10%，並應符合設計圖說之其他要求。

4. 計量與計價

4.1 計量

- 4.1.1 本項工作有鋪植草皮等，均按驗收合格之實作植草面積，依契約詳細價目表之規定以[平方公尺]計量。
- 4.1.2 完工後之覆蓋率至少須達[90%]，未達前述標準之情況，契約得要求補足或另行規定計量方式。

4.2 計價

所有完成驗收合格之植草面積，按契約價目表所列之單價給付，該項單價，除契約另有規定外，已包括為完成本項工作所需之一切人工、材料、檢（抽）驗、水電、肥料、除草、追肥補植、防治病蟲害、機具、設備、動力、搬運及運輸等費用在內。

〈本章結束〉

第 02936 章 植物保護

1. 通則

1.1 本章概要

本章說明在施工界限內經指定應保留之灌木及喬木之保護規定。

1.2 工作範圍

1.2.1 為完成本章節所需之一切人工、材料、機具、設備、動力、運輸及其完成

1.2.2 後之清理工作均屬之。

如無特殊規定，工作內容應包括但不限於下列各項：

(1) 保護經指定留置於護柵內之灌木及喬木等植株。

(2) 移除遭施工作業損壞致無法存活之灌木與喬木，並提供施植相當規格、種類、品質與數量之植株。

1.3 相關章節

1.3.1 第 01330 章--資料送審

1.3.2 第 01450 章--品質管制

1.4 資料送審

提送有關殺菌劑、殺蟲劑、樹木傷口塗料之材料及使用說明書等資料。

2. 產品

2.1 材料

2.1.1 水：飲用水。

2.1.2 殺菌劑與殺蟲劑

由承包商自行選用，惟在施用前應經工程司之核准。

2.1.3 樹木傷口處塗料

由承包商自行選用，並經工程司之核准。

2.1.4 現有植株之護柵

(1) 柱：鍍鋅鋼柱，其長度至少 1.5m，並以相同間距佈設螺栓孔。

(2) 護柵：8mm 厚，1.2m 高，以室外用膠合之室外用 3 層合板。外觀面悉依第 09910 章「油漆」之規定油漆，顏色由工程司選定。

(3) 所用之螺栓及螺帽均應鍍鋅。

3. 施工

3.1 施工方法

3.1.1 澆水

- (1) 於護柵所環繞灌木及喬木之滴水線內施灑。
- (2) 幹徑 150mm 以上之喬木，每株每週應施灑足夠之水量。上部枝條之葉子若有脫水現象，應增加施水量，但每株每週施灑水量須充足。澆水方式為每株喬木之滴水線內任選五點，以水管澆入土中。
- (3) 每株灌木及幹徑 150mm 以內之喬木，於每工作週開始及結束時應以灑水器各施澆 1 小時。

3.1.2 菌劑與殺蟲劑

灌木或喬木若出現遭受菌類或蟲類侵害之症狀，即應依製造商之使用說明書施用藥劑。

3.1.3 木之分枝、枝條及主幹

- (1) 經工程司認定遭受施工作業損傷之植株體應予修整。按照三刀法等技術，將受損之枝葉切除至健全部位，並使用樹木傷口塗料封塗直徑大於 25mm 之受損傷部位。受損部位應修整至表皮無損處及緊密之形成層處，並敷以樹木傷口塗料。
- (2) 經工程司認定遭施工作業損傷至無法修復程度之喬木枝幹應予移除，承包商並應接受本規範訂定之損害賠償。

3.1.4 施工區域之樹木保護

- (1) 施工前先以圍籬等設施保護樹木。除非確因施工所需，在現有樹木枝葉範圍內不得堆置物料或移動重型機具。若有經指定應保留之現有樹木受損，應由專業人員按良好喬木專業技術立即予以修復。
- (2) 現有樹木之施肥：於現有樹木生長期初期，施用品肥料施用量為每 25mm 幹徑 6kg。在枝幹遮蔽範圍內每隔 690mm 至 750mm 間距掘孔施肥，深度應達植株根毛部。在每一孔內施以同量而不超過 600g 之肥料並善予澆水後，以泥炭土及砂粒將施肥孔填至與地面完成高程齊平。
- (3) 噴灑藥劑：經指定應予保留之喬木及灌木若出現病害及蟲害之症狀，即應噴灑殺蟲劑及殺菌劑。
- (4) 修剪及修復：所有之樹木均應經修剪，且受損部位均應修復完成。

3.1.5 喬木

- (1) 遭施工作業損壞，且經工程司認定為無法修復及確認之喬木應予移除。惟若幹徑大於 150mm 之喬木遭施工作業損壞，且經工程司認定為無法修復時，則以較小之喬木補植。
- (2) 經工程司認定為無法修復而補植之喬木，承包商應接受本規範訂定之損害賠償。

3.1.6 喬木根系

- (1) 保護根部免受窒息，及不受洪水、沖蝕、因排水作業所致之過濕、逕流、溢流、含有對樹木根部有害物質之溶液等之侵害。
- (2) 應實施樹木根部保護之區域為枝幹所遮蔽之範圍，在該區域填土之前，應先自表面移去有機質，將表土弄鬆並均勻施用肥料，施用量為每 25mm 幹徑 1,300g 之複合肥料。
- (3) 經指定根系區域，應以木棧板或鷹架踏板鋪設及妥善保護，避免人員物料重壓損害。

4. 計量與計價

4.1 計量

4.1.1 計量方式

喬木及灌木之保護，包括澆水、施肥、殺蟲劑、殺菌劑、樹木傷口塗料、樹木護柵、修剪及修復、及受損至無法修復程度之喬木與灌木補植，按保護完成之喬木與灌木數量株計量。

4.2 計價

4.2.1 本章之工作依工程價目單所示之契約單價計價。

4.2.2 損害賠償依傷株幹徑每 25mm 為單位計算，並自契約計價款項中扣除。

〈本章結束〉