

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 02920 章--植草

1.4 相關準則

1.4.1 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 品質計畫書

1.5.2 施工計畫 (照本章 3.1 項內容)

1.5.3 廠商資料

1.5.4 材料樣品

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) 植物種類除另有註明外，設計圖說所列植物，均屬同一種類。

(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、枝葉幅度及幹徑之差距，不得超過標準高度之 $\pm 10\%$ 。

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，而須選用小於規格之同種植物，或以特性相似之別種植物代用時，應以書面文件徵得業主同意後，方可行之。但小於規格之同種植物，其給付單價應由雙方重新議減，而大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，則所採用之土壤，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生長雜物。

(2) 承包商為達上述要求，若需施用肥料、植物助生劑或土壤改良物時，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，由承包商自行擇法為之。

(4) 客土施放經沈落壓實後，不得小於設計圖說或特訂條款所規定之深度。

(5) 當地面有雜物覆蓋或表土過份濕潤時，不可施放客土，俟雜物清除或表土稍乾後才可回填客土。

2.1.4 肥料

(1) 本工程所用肥料種類，應依圖說之規定辦理，若圖說未有註明，或有兩種以上同等品時，承包商應將選用之種類徵得工程司同意後施用。

(2) 本工程所採用之“化學肥料”及“有機肥料”，應為政府核可之產品。

(3) 肥料之施用量及施用次數應依本工程有關圖說之規定施用，若圖說

未規定或承包商因故需要變用量及次數時，應先徵得工程司之同意後施用。

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經政府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。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。進行用藥期間，應明確豎立警告標示，並做好安全防護。

2.1.6 支架

桂竹柱、經防腐處理之杉木柱、電鍍線、麻繩、塑膠繩或墊片等，均為支架之材料，承包商應依圖說規定辦理。

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成活率，而決定採用蒸散抑制劑、植物助生劑、生長素、土壤改良劑等物質，或採取其他措施時，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。

2.2 為有效防杜紅火蟻擴散蔓延，若使用帶土花卉、種苗、草皮及其栽培介質之材料或產品，來自於行政院農業委員會「花卉、種苗及栽培介質防範紅火蟻移動管理作業要點」(以下簡稱紅火蟻移動管理要點)所指之紅火蟻發生區，則必須遵循紅火蟻移動管理要點之規定，包括但不限於下列各點：

- (1) 若承包商提供之本項材料或產品非來自於紅火蟻移動管理要點所指之紅火蟻發生區，須提出來源證明文件。
- (2) 若本項材料或產品來自於紅火蟻移動管理要點所指之紅火蟻發生區，則須提出該要點所規定之「入侵紅火蟻檢查合格證明書」。

3. 施工

3.1 移植前處理

3.1.1 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、冗枝均應剪除，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) 修剪後之廢枝葉應於 3 日內運離。

3.1.2 斷根

- (1) 成木移植前應先進行斷根處理，使苗木能逐漸適應並促進新根之生長。
- (2) 如果移植木過大時亦可分數次來施行斷根處理。斷根處理後，在移植前應隨時注意澆水，且不可將主根弄斷，必要時應設立支柱，以防止伏倒。
- (3) 樹高 1.5~2 公尺左右之林木，大約可於移植前 3-6 個月施行斷根，利用圓鋤沿根的基部周圍施行，範圍大概以移植木基徑 4~5 倍為標準，深度約為基徑的 3~4 倍，即土球之大小。樹高 2 公尺以上的大樹，約於移植前半年或一年間分數次進行斷根處理。
- (4) 斷根時先將根球周圍分成二至三次處理，沿根球周圍（範圍大概為移植木基徑 4~5 倍）開挖 20 公分以上的挖掘溝，深度約為基徑的 3~4 倍，並在 4 個方向各保留一處較粗側根為支撐，並將保留得側根施行剝皮處理，長度約 20cm，所有處理完成後將挖出的土壤回填，以促進新根生長。

3.1.3 樹冠修剪及斷根後應使用藥劑處理，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等，藥劑之使用須依產品之使用說明書施用。

3.1.4 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。

3.1.5 修剪及斷根後，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。

3.2 施工方法

3.2.1 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，應先行該項工程後再進行植栽工程。

(2) 依設計圖說，於現場放樣標示植物預定種植位置後再行施工。

3.2.2 一般規定

(1) 植物種植依喬木、灌木、蔓藤、草花及地被等次序施工。

(2) 植物種植包括苗木運輸、植穴開挖、施放客土及基肥、定植、立支架、栽植區域清理、植穴區地被之補植，以及其他相關工作。

(3) 種植時間雖配合土木工程進行，惟整地完成後，即應儘早進行喬、灌木之種植，尤其如適逢雨季或適合季節，雖土木工程尚未完成，如能在不影響土木工程施工之情況下提早種植，以利時程之掌握。

(4) 苗木從苗圃移至工地後，應於 2 天內種妥。

(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。

(6) 整地工作進行時，應依現地地形，配合排水方向施工，不得有積水之現象。

3.2.3 植物種植

(1) 依圖說所規定之植穴大小開挖。

(2) 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。

(3) 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。

(4) 灌木與喬木植入植穴前，應將容器、捆繩及包裹物解除。

(5) 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之窪地，以方便澆水養護。

(6) 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之外，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。

(7) 植樹工作完成後，應充分澆水潤濕，以免枯萎。並依規定進行各項養護工作。

3.3 養護一般規定

3.3.1 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。

3.3.2 工程經驗收合格後，養護期為 120 天。

3.3.3 養護工作

(1) 養護期間承包商應負責撫育管理，經常澆水、防治病蟲害，並視需要適度修剪，維持樹勢的旺盛，保護植物免受行人侵害或風雨傷害。

(2) 符合規格之苗木栽植妥當後，為減少植物因蒸散作用所散失之水分作用，承包商可酌予修剪枝葉，但養護期滿驗收時，植株不得小於規定之規格。

(3) 苗木種植後應即澆水，養護期間並應視天候情況澆水。

(4) 於養護期間開始後之第 60 天、第 110 天，各施肥一次，肥料種類及用量如設計圖說所示。

(5) 養護期間應隨時注意植物的生長發育狀況，保持樹勢的旺盛，如發現植物在苗圃培育及種植期間有潛伏之傷害，或替植時因操作不慎引起之損傷，或管理不佳導致之受傷，或發生嚴重之病蟲害，或已呈現枯萎、死亡者，承包商均應無條件換植補種，其所需費用概由承包商負擔。

(6) 補植工作在養護期第 60 天以前發現植物不能成活時，即應立即補植。養護期滿前第 60 天，承包商應通知工程司派員會同查驗補植情形。

3.3.4 本條款雖未列敘但為養護應做之工作，承包商仍應自行負責。

3.3.5 接管：經養護期滿檢驗合格後，由業主接管。

3.4 驗收、養護期滿檢驗

3.4.1 全部植物依契約規定栽植完竣後，栽植之植物合格成活率須達 90%以上始得辦理完工驗收。

3.4.2 養護期滿，報請工程司辦理養護期滿檢驗。

3.4.3 養護期滿檢驗時，須符合下列規定，方為合格。

- (1) 所有植物種類及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) 植株尺寸應符合合約之規格。
- (4) 景觀造景栽植之草花、灌木或喬木合格成活率須達 100%，而景觀造景以外者其成合格活率須達 90%以上。
- (5) 景觀造景之地被植物栽植區內雜草率不得超過全部之 5%，非景觀造景之地被植物栽植區，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、叢為計量單位，蔓藤、草花以株為計量單位，地被植物與草皮皆以平方公尺為計量單位。

4.2 計價

4.2.1 植物種植工程費

- (1) 估驗付款：植物種植完成，經工程司於各期估驗合格後，給付實做合格數量植物種植工程費之 40%。
- (2) 驗收付款：植物種植全部完成，經驗收合格後，承包商提繳所有植生工程總價之 40%作為植生養護保證金後，給付實做合格數量植物種植之工程費。

4.2.2 養護期滿檢驗合格付款

- (1) 養護期滿檢驗合格後，無息退還養護保證金。

4.2.3 養護期滿檢驗未達合格標準之處理

養護期滿檢驗未達合格成活率者，得延長養護期二個月，屆期乙方應報請甲方檢查，如仍未達標準者，予以扣款結案，其應扣款金額為：

(合格成活率-實測成活率) * 該植生部分總價。

其扣款金額總額以植生養護保證金為上限。

〈本章結束〉