

經濟部國際貿易局 B 棟大樓辦公室整修工程

施工規範項目一覽

第 01330 章 V6.0 資料送審

第 01450 章 V8.0 品質管理

第 01574 章 V5.0 職業安全衛生

第 04061 章 v70 水泥砂漿

第 08710 章 門五金

第 0958 章 1v40 輕型鋼架天花板

第 09912 章 水泥漆

第 16010 章 基本電機規則

第 16133 章 V4.0 電氣接線盒及配件

# 工程施工規範目錄

## 勾選納入施工規範目錄之項目

### 01 一般要求

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> 01330 資料送審 | <input type="checkbox"/> 01526 施工架         | <input type="checkbox"/> 01572 環境保護              |
| <input checked="" type="checkbox"/> 01421 規範定義 | <input type="checkbox"/> 01532 開挖臨時覆蓋板及其支撐 | <input checked="" type="checkbox"/> 01574 勞工安全衛生 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 01450 品質管理 | <input type="checkbox"/> 01556 交通維持        | <input type="checkbox"/> 01581 工程告示牌             |
| <input type="checkbox"/> 01510 臨時設施            | <input type="checkbox"/> 01564 施工圍籬        | <input type="checkbox"/> 01725 施工測量              |
| <input type="checkbox"/> 01521 施工中安全防護網        |  | <input type="checkbox"/> 01991 罰則                |

### 02 現場工作

- |   |  |   |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> 02218 鑽探及取樣          | <input type="checkbox"/> 02381 拋石          | <input type="checkbox"/> 02726 級配粒料底層     |
| <input type="checkbox"/> 02220 工地拆除           | <input type="checkbox"/> 02384 混凝土錨塊       | <input type="checkbox"/> 02741 瀝青混凝土之一般要求 |
| <input type="checkbox"/> 02231 清除及掘除          | <input type="checkbox"/> 02385 坡面工         | <input type="checkbox"/> 02742 瀝青混凝土鋪面    |
| <input type="checkbox"/> 02240 祛水             | <input type="checkbox"/> 02386 砌排石工        | <input type="checkbox"/> 02745 瀝青透層       |
| <input type="checkbox"/> 02252 公共管線系統之保護      | <input type="checkbox"/> 02457 預力混凝土基樁     | <input type="checkbox"/> 02747 瀝青黏層       |
| <input type="checkbox"/> 02253 建築物及構造物之保護     | <input type="checkbox"/> 02463 鋼板樁         | <input type="checkbox"/> 02751 水泥混凝土鋪面    |
| <input type="checkbox"/> 02255 臨時擋土樁設施        | <input type="checkbox"/> 02468 反循環式鑽掘混凝土基樁 | <input type="checkbox"/> 02764 標記         |
| <input type="checkbox"/> 02256 臨時擋土支撐工法       | <input type="checkbox"/> 02469 全套管式鑽掘混凝土基樁 | <input type="checkbox"/> 02770 緣石及緣石側溝    |
| <input type="checkbox"/> 02259 開挖安全監測         | <input type="checkbox"/> 02472 場鑄水泥砂漿樁     | <input type="checkbox"/> 02778 人行道面層      |
| <input type="checkbox"/> 02261 圍堰             | <input type="checkbox"/> 02492 預力地錨        | <input type="checkbox"/> 02779 人行道底層      |
| <input type="checkbox"/> 02266 連續壁            | <input type="checkbox"/> 02496 基樁載重試驗      | <input type="checkbox"/> 02781 人行道更新      |
| <input type="checkbox"/> 02291 工程施工前鄰近建築物現況調查 | <input type="checkbox"/> 02501 管線工程通則      | <input type="checkbox"/> 02786 高壓混凝土磚     |
| <input type="checkbox"/> 02316 構造物開挖          | <input type="checkbox"/> 02502 地下管線埋設      | <input type="checkbox"/> 02891 標誌         |
| <input type="checkbox"/> 02317 構造物回填          | <input type="checkbox"/> 02505 自來水管埋設      | <input type="checkbox"/> 02892 反光導標       |
| <input type="checkbox"/> 02319 選擇材料回填         | <input type="checkbox"/> 02507 自來水管修復      | <input type="checkbox"/> 02896 回復型警示桿     |
| <input type="checkbox"/> 02320 不適用材料          | <input type="checkbox"/> 02531 污水管線施工      | <input type="checkbox"/> 02898 標線         |
| <input type="checkbox"/> 02321 基地及路幅開挖        | <input type="checkbox"/> 02532 污水管線附屬工作    | <input type="checkbox"/> 02905 移植         |
| <input type="checkbox"/> 02322 借土             | <input type="checkbox"/> 02534 用戶排水設備施工    | <input type="checkbox"/> 02920 植草         |
| <input type="checkbox"/> 02323 餘土(棄土)         | <input type="checkbox"/> 02535 下水道用戶接管附屬設施 | <input type="checkbox"/> 02931 植樹         |
| <input type="checkbox"/> 02331 基地及路堤填築        | <input type="checkbox"/> 02610 排水管涵        | <input type="checkbox"/> 02933 地被植物及草花之種植 |
| <input type="checkbox"/> 02336 路基整理           | <input type="checkbox"/> 02611 排水渠道        | <input type="checkbox"/> 02961 瀝青混凝土面層刨除  |
| <input type="checkbox"/> 02342 地工織物           | <input type="checkbox"/> 02620 地下排水        | <input type="checkbox"/> 02966 再生瀝青混凝土鋪面  |
| <input type="checkbox"/> 02343 高壓噴射水泥樁        | <input type="checkbox"/> 02631 進水井、沉砂井及人孔  | <input type="checkbox"/> 02967 瀝青混凝土路面維修  |
| <input type="checkbox"/> 02373 蛇籠             |  |   |

### 03 混凝土

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> 03050 混凝土基本材料及施工一般要求 | <input type="checkbox"/> 03231 預力鋼腱及端錨    | <input type="checkbox"/> 03385 後拉法場鑄預力混凝土梁 |
| <input type="checkbox"/> 03110 場鑄結構混凝土用模板     | <input type="checkbox"/> 03310 結構用混凝土     | <input type="checkbox"/> 03390 混凝土養護       |
| <input type="checkbox"/> 03150 混凝土附屬品         | <input type="checkbox"/> 03315 自充填混凝土     | <input type="checkbox"/> 03432 後拉法預力混凝土梁   |
| <input type="checkbox"/> 03210 鋼筋             | <input type="checkbox"/> 03350 混凝土表面修飾    | <input type="checkbox"/> 03433 先拉法預力混凝土梁   |
| <input type="checkbox"/> 03211 植筋             | <input type="checkbox"/> 03371 無收縮混凝土     | <input type="checkbox"/> 03601 無收縮水泥砂漿     |
| <input type="checkbox"/> 03220 鉗接鋼線網          | <input type="checkbox"/> 03372 噴凝土        | <input type="checkbox"/> 03602 加強水泥砂漿墊     |
|   | <input type="checkbox"/> 03377 控制性低強度回填材料 |  |

### 04 圬工

- |                                     |                                    |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 04061 水泥砂漿 | <input type="checkbox"/> 04270 玻璃磚 |
| <input type="checkbox"/> 04211 砌紅磚  |                                    |
| <input type="checkbox"/> 04220 混凝土磚 |                                    |

# 工程施工規範目錄

## 勾選納入施工規範目錄之項目

### 05 金屬

- |  |                                      |  |
|--|--------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> 05081 熱浸鍍鋅處理  | <input type="checkbox"/> 05310 鋼承板   | <input type="checkbox"/> 05821 盤式支承    |
| <input type="checkbox"/> 05090 金屬接合    | <input type="checkbox"/> 05501 一般鋼構件 | <input type="checkbox"/> 05823 人造橡膠支承墊 |
| <input type="checkbox"/> 05091 鋼結構焊接   | <input type="checkbox"/> 05520 扶手及欄杆 | <input type="checkbox"/> 05831 橋面伸縮縫   |
| <input type="checkbox"/> 05121 鋼橋製作及架設 | <input type="checkbox"/> 05522 金屬橋欄杆 | <input type="checkbox"/> 05841 剪力鋼棒    |
| <input type="checkbox"/> 05124 建築鋼結構   | <input type="checkbox"/> 05562 鑄鐵件   |  |

### 06 木作及塑膠

- |   |                                   |  |
|---|-----------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> 06100 粗木作            | <input type="checkbox"/> 06411 櫥櫃 | <input type="checkbox"/> 06430 木作樓梯及扶手 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 06200 細木作 |                                   |  |

### 07 隔熱及防潮

- |   |                                       |   |
|---|---------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> 07112 防水水泥砂漿粉刷 | <input type="checkbox"/> 07505 屋頂防水層  | <input type="checkbox"/> 07840 貫穿結構用材料之防火阻絕 |
| <input type="checkbox"/> 07121 橡化瀝青防水膜  | <input type="checkbox"/> 07811 噴附式火被覆 | <input type="checkbox"/> 07921 填縫材          |
| <input type="checkbox"/> 07133 塑膠薄膜防水層  |                                       |   |

### 08 門窗

- |  |                                     |   |
|--|-------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> 08110 鋼門扇及門樑    | <input type="checkbox"/> 08229 塑鋼門  | <input type="checkbox"/> 08569 塑鋼窗            |
| <input type="checkbox"/> 08120 鋁門扇及門樑    | <input type="checkbox"/> 08331 鐵捲門  | <input checked="" type="checkbox"/> 08710 門五金 |
| <input type="checkbox"/> 08130 不銹鋼門扇及門樑  | <input type="checkbox"/> 08520 鋁窗   | <input type="checkbox"/> 08750 窗五金            |
| <input type="checkbox"/> 08170 防火金屬門扇及門樑 | <input type="checkbox"/> 08530 不銹鋼窗 | <input type="checkbox"/> 08810 玻璃             |
| <input type="checkbox"/> 08210 木門        | <input type="checkbox"/> 08550 木窗   |   |

### 09 裝修

- |   |  |   |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> 09220 水泥砂漿粉刷     | <input type="checkbox"/> 09513 岩棉裝飾吸音天花板 | <input type="checkbox"/> 09642 木作地板           |
| <input type="checkbox"/> 09261 石膏板輕隔間     | <input type="checkbox"/> 09516 玻纖天花板     | <input type="checkbox"/> 09653 聚胺酯材料鋪設        |
| <input type="checkbox"/> 09262 預貼壁布石膏板之組裝 | <input type="checkbox"/> 09548 鋁板條天花板    | <input type="checkbox"/> 09681 人造地毯           |
| <input type="checkbox"/> 09310 瓷磚         | <input type="checkbox"/> 09549 鋁板天花板     | <input type="checkbox"/> 09721 塑膠耐燃壁布         |
| <input type="checkbox"/> 09341 鋪地磚        | <input type="checkbox"/> 09561 石膏板天花板    | <input type="checkbox"/> 09722 捲毛壁布           |
| <input type="checkbox"/> 09342 石材磚鋪貼      | <input type="checkbox"/> 09582 懸吊鋁格柵天花板  | <input type="checkbox"/> 09774 踢腳             |
| <input type="checkbox"/> 09343 牆面貼壁磚      | <input type="checkbox"/> 09611 整體粉光地坪處理  | <input type="checkbox"/> 09780 洗石子            |
| <input type="checkbox"/> 09410 水泥磨石子      | <input type="checkbox"/> 09621 耐磨地坪      | <input type="checkbox"/> 09781 斬石子            |
| <input type="checkbox"/> 09421 磨石子地磚      | <input type="checkbox"/> 09622 環氧樹脂砂漿地坪  | <input checked="" type="checkbox"/> 09912 水泥漆 |
| <input type="checkbox"/> 09512 玻纖吸音貼布天花板  | <input type="checkbox"/> 09623 塑膠地磚      | <input type="checkbox"/> 09914 乳化塑膠漆          |
|   | <input type="checkbox"/> 09637 石材地坪      | <input type="checkbox"/> 09961 環氧樹脂漆          |
|   |  | <input type="checkbox"/> 09972 鋼橋油漆           |
|   |  | <input type="checkbox"/> 09973 一般鋼料塗裝         |

### 10 特殊設施

- ☐ 10272 鋁合金高架地板

### 11 設備

- |  |                                      |   |
|--|--------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> 11211 豎軸主抽水機組 | <input type="checkbox"/> 11285 閘門組設備 | <input type="checkbox"/> 11339 迴轉式電動撈污機 |
|--|--------------------------------------|---|

### 13 特殊構造物

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> 13100 避雷設備      | <input type="checkbox"/> 13911 消防管材及施工方法  | <input type="checkbox"/> 13960 二氧化碳滅火設備    |
| <input type="checkbox"/> 13704 閉路電視設備    | <input type="checkbox"/> 13912 消防排煙用風管    | <input type="checkbox"/> 13968 低污染氣體滅火設備   |
| <input type="checkbox"/> 13705 門禁對講設備    | <input type="checkbox"/> 13921 固定式消防用水泵   | <input type="checkbox"/> 13975 消防栓及連結送水管設備 |
| <input type="checkbox"/> 13801 中央監視主控制設備 | <input type="checkbox"/> 13931 密閉濕式自動撒水設備 |  |
| <input type="checkbox"/> 13811 子母鐘設備     |   |  |
| <input type="checkbox"/> 13851 火警警報設備    | <input type="checkbox"/> 13956 固定式泡沫滅火設備  |  |

### 14 輸送系統

- |                                      |                          |                          |
|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> 14210 電動升降梯 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------|

## 工程施工規範目錄

### 勾選納入施工規範目錄之項目

#### 15 機械

- |   |  |   |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> 15105 管材       | <input type="checkbox"/> 15623 螺旋式冰水機組         | <input type="checkbox"/> 15831 離心式風機    |
| <input type="checkbox"/> 15110 閥        | <input type="checkbox"/> 15641 模組式冷卻水塔         | <input type="checkbox"/> 15832 軸流式風機    |
| <input type="checkbox"/> 15141 給水管路系統   | <input type="checkbox"/> 15642 圓形冷卻水塔          | <input type="checkbox"/> 15833 動力通風機    |
| <input type="checkbox"/> 15151 污水管路系統   | <input type="checkbox"/> 15731 一般空調箱型機組        | <input type="checkbox"/> 15834 小型冷風機    |
| <input type="checkbox"/> 15410 給排水及衛生器具 | <input type="checkbox"/> 15732 電腦室專用空調箱型<br>機組 | <input type="checkbox"/> 15950 測試、調節及平衡 |
| <input type="checkbox"/> 15621 離心式冰水機組  |  |   |
| <input type="checkbox"/> 15622 往復式冰水機組  | <input type="checkbox"/> 15811 空調通風用風管         |   |

#### 16 電機

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> 16010 基本電機規則 | <input type="checkbox"/> 16137 鋁製電纜托架   | <input type="checkbox"/> 16471 分電箱               |
| <input type="checkbox"/> 16051 防爆器材              | <input type="checkbox"/> 16231 柴油引擎發電機組 | <input checked="" type="checkbox"/> 16510 屋內照明設備 |
| <input type="checkbox"/> 16061 接地                | <input type="checkbox"/> 16274 高壓模鑄式變壓器 | <input type="checkbox"/> 16525 道路照明              |
| <input type="checkbox"/> 16120 電線及電纜             | <input type="checkbox"/> 16321 高壓配電盤    | <input type="checkbox"/> 16530 緊急照明設備            |
| <input type="checkbox"/> 16122 高電壓電纜             | <input type="checkbox"/> 16323 高壓斷路器    | <input type="checkbox"/> 16581 照明控制開關            |
| <input type="checkbox"/> 16123 控制用電線及電纜          | <input type="checkbox"/> 16401 低壓配電盤    | <input type="checkbox"/> 16781 緊急廣播設備            |
| <input type="checkbox"/> 16132 導線管               | <input type="checkbox"/> 16451 匯流排槽     | <input type="checkbox"/> 16782 共同天線設備            |
| <input type="checkbox"/> 16133 電機接線盒及配件          | <input type="checkbox"/> 16460 低壓變電器    |  |

## 第01330章 V6.0

### 資料送審

#### 1. 通則

##### 1.1 本章概要

說明執行本契約工作有關資料送審之規定。

##### 1.2 工作範圍

1.2.1 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。

##### 1.3 相關章節

依各章之規定。

#### 2. 產品

2.1 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) 適用之標準，如 CNS 或 ASTM 等之章節編號。
- (6) 與契約設計圖說及規範相異處之標示。
- (7) 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。

## 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永久性結構、設備及系統之圖說。
- (8) 規範中所規定之其他圖說。

## 2.3 工作圖

「工作圖」係指承包商施作臨時性結構之施工圖樣，諸如臨時性擋土設施、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。

## 2.4 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。

## 2.5 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。
  - E. 適用之標準，如 CNS 或 ASTM 等。

## 3. 執行

### 3.1 施工製造圖

- 3.1.1 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。
- 3.1.2 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。工程司至少應有[30個日曆天]進行審查，並採取適當行動。
- 3.1.3 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。

- 3.1.4 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。
- 3.1.5 依規範之規定或工程司之指示，製作施工製造圖，提送一份可複製之[電腦圖檔媒體1份]及第二原圖[1份]清晰之副本，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，以供工程司核可後方得進行製造／裝配或施工。工程司於審查完畢後送還承包商。
- 3.1.6 工程司同意工作之進行，並不免除承包商完全遵守契約之義務。
- 3.1.7 工程司審查承包商之圖樣，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。
- 3.1.8 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。
- 3.1.9 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可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。
- 3.1.10 獲工程司核准前所進行之工作，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。

## 3.2 工作圖

- 3.2.1 依規範之規定或工程司之指示，準備一份可複製之工作圖[電腦圖檔媒體1份]及第二原圖[1份]清晰之副本，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，於施工前至少[45日曆天]送交工程司審查。工程司於審查後送還承包商。
- 3.2.2 送審之工作圖應經工程司核可，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准進行。工程司之審查及核准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。

- 3.2.3 同意承包商進行工作圖中所示之工作，並不表示承包商可免除任何責任。此處所謂之責任包括但並不限於下列：如確保尺度及細節正確之責任、及尺度與細節相互吻合之責任等。承包商應負責使其工作圖符合契約設計圖說及規範之規定。

## 4. 計量與計價

### 4.1 計量

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][實作數量]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。

### 4.2 計價

除契約另有規定外，本章工作可列入詳細價目表，以[一式][實作數量]計價。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 01421 章

### 規範定義

#### 1. 通則

##### 1.1 本章概要

說明契約內各單位、人員之界定，以及規範圖說專有名詞、特殊名詞之解釋。

##### 1.2 工作範圍

##### 1.3 相關章節

##### 1.4 相關準則

##### 1.5 資料送審

##### 1.6 定義

##### 1.6.1 一般

###### (1) 業主 (Owner)

為執行本契約之機關 (構)。

###### (2) 工程司 (即監造單位) (Engineer)

為業主指派負責監督契約之履行與工程施工之單位，並以書面通知承包商。

###### (3) 工程司之代表 (Engineer's Representative)

為工程司指派駐工地負責監造之單位，並以書面通知承包商。

###### (4) 監工人員 (Inspector)

為經工程司指派代表工程司對已完成之工程、施工中之工程和由承包商自備之材料以及機關供應之材料，作各項必要之監督及檢驗之人員。

###### (5) 承包商 (Contractor)

與業主簽約承攬本工程之廠商。

###### (6) 關連承包商 (Correlation Contractor)

指本工程承包商以外之其他承包商，與業主訂有契約，承辦與本工程有關之另一部分工程或臨時裝置者。

(7) 分包商 (Subcontractor)

為經業主同意，承辦承包商契約中專業工程部分之廠商。專供材料，而不負責施工者，不稱為分包商。

(8) 工程施工規範 (Construction Specifications)

為對於施工技術方面之指導、規定與要求之規範，並為契約文件之一部分。

(9) 施工規範補充說明書 (Construction Specifications Addenda)

為明文規定之特別指示及要求，該項條款僅適用於某特定工程或該工程中之某特定工作項目，並為該工程契約文件之一部分。

(10) 契約補充說明書 (Contract Addenda)

為開標前對契約文件所作之書面補充說明或修正，並為契約文件之一部分。

(11) 契約圖說 (Drawings; Contract Drawings)

為契約中之圖說及工程司隨時以書面提供或批准之補充圖說，以及為工程之修正而增加之圖說等，並為該工程契約文件之一部分。

(12) 契約 (Contract)

為業主與承包商所簽訂，約定雙方權利與義務之契約文件。

契約文件包括以書面、錄音、錄影、照相、微縮、電子數位資料或樣品等方式呈現之原件或複製品。

契約包括下列文件：

A. 招標文件及其變更或補充。

B. 投標文件及其變更或補充。

C. 決標文件及其變更或補充。

D. 契約本文、附件及其變更或補充。

E. 依契約所提出之履約文件或資料。

(13) 契約工作項目 (Contract Item; Pay Item)

為契約內所列之工作項目，其單價及數量載明於詳細價目表內。

(14) 詳細價目表 (Bill Of Quantities (BOQ))

為契約文件中詳列本工程工作項目、數量、單價、複價及總價之表格。

(15) 單價分析表 (Unit Price Analysis)

依本工程施工規範之要求，合理考慮每一工作項目之工率、機具使用工作小時、材料使用數量，分別列入分析表中，並將單價填入細目，分別求得每一工作項目之單價，以作為每一付款項目單價之依據，其表格謂之單價分析表。

(16) 契約總價 (Contract Total Cost)

為契約文件上所載明之總價。

(17) 一式計量 (Lump Sum Measurement)

為完成本工程施工規範各章中無法以明確單位而以一式為單位計量之工作項目，其下層分析內容包含本章及其他各章之工作項目及一切資源項目（人工、施工機具、產品等），為方便施工管理、估價及成本控制，將其視為單一工作項目以「一式」計量。

(18) 一式計價 (Lump Sum)

為完成本工程施工規範各章中無法以明確單位而以一式為單位計量之工作項目，其下層分析內容包含本章及其他各章之工作項目及一切資源項目（人工、施工機具、產品等），為方便施工管理、估價及成本控制，將其視為單一工作項目以「一式」計價。

(19) 施工圖 (Construction Drawing)

包括工作圖（臨時性工作）及施工製造圖（永久性產品）之統稱。

(20) 附屬機電施工圖 (Auxiliary Mechanical and Electrical Construction Drawing)

係指承包商依契約圖說規定所施作永久性的附屬機電施工圖之圖樣。

(21) 工作圖 (Working Drawing)

係指承包商依契約圖說規定施作臨時性擋土設施、開挖支撐、地下水控制系統、模板、施工架，及其他為施工所需臨時性工作之圖樣。

(22) 施工製造圖 (Shop Drawing)

係指承包商依契約圖說規定所繪製的永久性產品之製造及安裝圖樣。

(23) 同等品 (Or Equal)

為經執行本契約之機關審查認定，其功能、效益、標準或特性不低於招標文件所要求或提及者。

(24) 公用設施 (Utility)

直接或間接服務於公眾之設施。

(25) 契約變更通知 (Contract Change Order)

為工程司辦理契約變更給予承包商之書面通知文件。

(26) 先行使用 (Beneficial Occupancy)

工程（含部分工程）未完工或未驗收前，業主基於實際需要提前使用者。

## 1.6.2 道路

(1) 快速公路 (Expressway)

指進出口部分管制之道路，主要服務都會區或市區內通過性之交通。

(2) 幹線道路 (Arterial Road)

指服務穿越城市之通過性交通及市內社區間交通之道路。

(3) 連絡道路 (Access Road)

服務市內或社區內地區性交通之道路，連絡幹線道路與巷弄，並供兩旁人車之出入。

(4) 巷弄道路 (Lane)

專供兩旁人車出入之道路。

(5) 高速公路 (Freeway)

指其出入口完全管制，中央分隔雙向行駛，除起訖點外，並與其他道路立體相交，專供汽車行駛之公路。

(6) 交流道 (Interchange)

為高速公路或快速道路與其他道路連接，以匝道構成立體相交之部分。

(7) 匝道 (Ramp)

交流道中為連接加減速車道及高速公路或快速道路主線車道與其他道路之部分。匝道包括環道、岔道等。

(8) 立體交叉 (Grade Separation)

為兩條道路，或一條道路與一條鐵路在上下不同平面之交叉。

(9) 車道 (Traffic Lane)

為以劃分島、護欄或標線劃定，以供車輛行駛之道路。

(10) 行車道 (Traveled Way)

為路幅之一部分，供車輛行駛之用，不包含路肩及輔助車道。

(11) 縱坡基線 (Profile Grade Line)

為垂直面與計畫面或其他經指定層之頂部相切處之跡線。該跡線係沿（或平行於）道路縱向之中心線，通常係表示上述跡線之高程或坡度。

(12) 路幅 (Roadway)

為路權內施工所需之部分。

(13) 中央分隔帶 (Median)

指隔離雙向行車之中間界區。

(14) 路肩 (Shoulder)

為路幅之一部分，與車道鄰近，用於暫時停放車輛或緊急使用。

(15) 人行道 (Sidewalk)

指專供行人行走之道路。

(16) 路旁 (Roadside)

為鄰近路幅外緣之地區。

(17) 繞行道 (Detour)

為一臨時性路線，以便車輛、行人繞過封閉之部分。

(18) 施工便道 (Haul Road)

為承包商所構築以便其進出工地之臨時通路。

(19) 路權 (Right of Way)

為工程需要而取得之土地及其他一切權益。

(20) 樁號 (Station)

為沿道路中心線表示實際長度之里程。

(21) 測量 (Survey)

為將地形、地物等之現況按比例尺測繪於圖面上，或從圖上之特定資料表示於地面上之技術。

1.6.3 路面及路基

(1) 路面 (Pavement)

為道路面層及底層所構成之一個整體。

(2) 面層 (Surfacing)

為路面之頂層。

(3) 底層 (Base)

為置於道路面層之下，具有預定厚度及規定材料之支持層，用以傳佈載重於路基者。

(4) 透層 (Prime Coat)

為以瀝青澆鋪於卵石或碎石級配粒料底層之上部，作為上下層之黏結及防水之用，隨後鋪設面層。

(5) 黏層 (Tack Coat)

為兩層瀝青混凝土間或水泥混凝土面上加鋪瀝青混凝土時所鋪之黏結層，通常為瀝青材料。

(6) 路基 (Subgrade)

為道路路面結構以下部分，用作路面與路肩之基礎。

(7) 穩定處理 (Stabilize)

為以加入適量之結合料，並經充分混合以結合粒料。如用於路肩之穩定，亦可以砂或粒料混合以增加土壤之承载力。

(8) 借土 (Borrow)

為用於路堤或其他類似工作之填築材料。

(9) 坍方 (滑落) (Slip)

為道路斷面挖填方部分對其正常之位置滑移或跌落。

(10) 瀝青 (Bitumen)

為可燃性碳氫物質，其形態有液體、半固體或固體。瀝青材料一般係指規範中所述或工程司指示，用於路面之任何一種膠結油料，如地瀝青（亦稱柏油）。

(11) 地瀝青 (Asphalt)

為棕色至黑色可溶於汽油或石腦油 (Naphtha) 之固體瀝青。

(12) 透水層 (Pervious Layer)

為一材料層，在水壓力下，水可透過該層。

(13) 不透水層 (Impervious Layer)

為一材料層，在水壓力下，水為其隔絕，無法透過該層。

(14) 塑性指數 (Plasticity Index)

為在土壤可塑之含水量範圍內，液性限度與塑性限度之差值。

(15) CBR 值 (California Bearing Ratio Value)

依 AASHTO T193 之試驗方法，在設計圖或特定條款所規定之壓實度條件下，浸水 4 天所得之 CBR 值。

(16) 相對密度 (Relative Density)

$$= \frac{\text{最大乾密度 (工地乾密度 - 最小乾密度)}}{\text{工地乾密度 (最大乾密度 - 最小乾密度)}} \times 100\%$$

#### 1.6.4 構造物及排水設施

(1) 構造物 (Structures)

為土木工程設施，包含構造物及其他附屬設施，並具備所需求功能者，如橋梁、隧道、箱涵、擋土牆和房屋等。



(2) 結構物 (Structure)

為構造物內部之構件，經結構計算後能承受載重、地震力及風力者。

(3) 橋梁 (Bridge)

為一包括上部及下部結構物之構造物，橫跨低地或障礙物如道路、鐵路、河流等，其本身為一通道，用以暢流交通及通過物。

(4) 橋梁長度 (Bridge Length)

為橋梁結構之全部長度。係兩端橋臺胸牆背之間距。如無胸牆設施，則為橋板兩端之間距或為多孔橋涵孔邊盡頭之間距，但不得小於構造物之淨長。

(5) 橋面寬 (Bridge Roadway Width)

為橋面之全寬。係沿橋梁縱向中心之垂直方向兩緣石外側之間距，若無緣石，則以橋護欄或隔欄之外側間距為其寬度。

(6) 下部結構 (Substructure)

為單跨度或連續跨度構造物之支承以下，並包括橋台胸牆、翼牆、護翼等在內。

(7) 上部結構 (Superstructure)

為橋梁除卻下部結構以外之所有結構部分。

(8) 涵洞 (Culvert)

為任何不被視作橋梁而在路幅下具有一開口之構造物。

(9) 回填 (Backfill)

為回填於挖方地區之材料或在挖方地區回填材料之行為。

(10) 排水設施 (Drainage Facilities)

為匯聚、排除積水區地面或地下水之透水材、集水、排水管線、排水路、溝渠及構造物等設施。

#### 1.6.5 交通

(1) 照射軸 (Axis of Incident Light)

連接投光器與反光試片中心之軸。

(2) 觀測軸 (Observation Axis)

連接受光器與反光試片中心之軸。

(3) 觀測角 (Observation Angle)

照射軸與觀測軸間之角度。

(4) 入射角 (Entrance Angle)

照射軸與反光試片中心法線所形成之角度。

(5) 標誌牌面 (Sign Face)

標誌板印有圖樣字面之部分。

(6) 圖例 (Legend)

為標誌牌面上依規定繪製之體形符號、圖案或簡明文字。

(7) 標誌牌 (Sign Panel)

由組合單位或金屬板製成之標誌之結構部分，其表面附有反光材料，並附有圖例，但支柱或構造物除外。

(8) 標誌牌支撐 (Sign Supports)

依設計圖所示，各種標誌牌之支柱及架設於橋梁及桁架上之標誌，支撐用之梁及組件等。

(9) 規定強度 (Specific Intensity, S. I.)

反光試片朝向觀測軸方向回歸反射光度與入射光垂直平面照度之比值。其單位以燭光／呎燭光表示之。

#### 1.6.6 其他

(1) 工作 (Work)

為承包商基於契約義務與責任，為完成契約所提供勞力、材料、設備以及其他必要之附帶工作。

(2) 工程 (Works)

為遵照契約完成之所有工作。

(3) 永久性工程 (Permanent Works)

為承包商依契約規定所完成須經驗收之各項工程。

(4) 臨時工程 (Temporary Works)

為完成契約工程所作之臨時性工程。

(5) 工地 (Site)

為施工場所之地面上、下或契約中業主另外提供之土地或空間。

(6) 工地作業 (Site Work)

為工地各種操作活動，包括實際上雖不在施工地段內操作，但因該裝置與操作為整體施工之一部分者，仍應視為工地作業。

(7) 人工 (Labor)

為以人力方式施作者。

(8) 產品 (Products) 或材料 (Materials)

為承包商自行購買，運達工地並經工程司認可之產品或材料。

(9) 供應材料 (Materials Supplied by Owner)

為業主供給之材料。

(10) 施工設備 (Constructional Equipment)

承包商為完成契約工程所須使用之機具設備、材料或臨時設施，連同保養與維護所必需之零件，以及工具與儀器，但不包括用於組成永久性工程者。

(11) 處理過程 (Processing)

為製造某一特定材料時，所必需之任何種類及任何程度之作業。

(12) 粒料 (Aggregate)

為不含有機物與有害物質之堅硬礦物質顆粒，如礫石、碎石、爐碴、砂或其混合物。

混凝土之粒料，停留於 No. 4 篩 (4.75 mm) 以上之材料為粗粒料，通過 No. 4 篩之材料為細粒料。

(13) 膠結料 (Binder)

為用以穩定或膠結鬆土壤或粒料之材料。

(14) 水泥砂漿 (Cement Mortar)

為砂、水泥和水所組成之灰漿，其稠度應具適當之工作性。

(15) 化學摻料 (Chemical Admixture)

為用於附加或混合之材料，藉以改善混合物之某項特性者。例如混

凝土加入強塑劑、緩凝劑、減水劑、早強劑等。

#### (16) 限定用語 (Limit Terms)

依 CNS 3689 規定。

##### A. 包含本數：

以上、以下、最大、最小、不得大於、不得小於、不得小於、不得超過、不得低於、不大於、不小於：均包含本數。

##### B. 不包含本數：

超過、未滿、大於、小於：均不包含本數。

## 2. 產品

(空白)

## 3. 施工

(空白)

## 4. 計量與計價

(空白)

〈本章結束〉

# 第01450章 V8.0

## 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 品質管理應包括但不限於下列項目：

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

#### 1.2 工作範圍

承包商應建立品質管理計畫。

#### 1.3 相關章節

#### 1.4 相關準則

##### 1.4.1 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

## 2. 產品

(空白)

## 3. 執行

### 3.1 準備工作

#### 3.1.1 品質管理計畫

品質管理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”。於收到開工通知書後[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。

### 3.1.2 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可後實施之。
- (3) 品質管理分為產品製程階段及施工製程階段。

### 3.1.3 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、製造商之產品品質工程司辦理之，並依契約或施工規範規定頻率取樣作實驗及檢驗。

### 3.1.4 施工製程階段之工作

工地施工→試驗及檢驗→資料分析→繪製管制圖→資料建檔。

## 3.2 品質管理

承包商除須符合本章第1.4.1款之規定外，並應依下列規定辦理。

### 3.2.1 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，並應以工程司之核可為準。

### 3.2.2 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。如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。

### 3.2.3 廠商及製造商（供應商）之現場服務

如規範中有所規定，承包商應依工作需要，要求製造商指派合格人員至工地瞭解現場狀況、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。

### 3.2.4 實驗室之服務

#### (1) 測試服務

承包商所選定之實驗室，應符合「公共工程施工品質管理作業要點」第12點之規定。其委託獨立之實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) 實驗室之責任

- A. 與承包商及工程司合作，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。  
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. 實驗室之名稱及地址。
  - d. 現場取樣及測試時，於場實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、測試或檢驗等於工程中之位置所在。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。

(3) 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，交予實驗室。
- C. 隨時提供人力及設施供實驗室及工程司使用
  - 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. 協助實驗室人員及工程司儲存及養護測試樣品。
- D. 工程進行前，應儘早通知實驗室與工程司，以便其指派人員及安排測試時程。

(4) 資料送審

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

3.2.5 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。

### 3.3 品質保證

#### 3.3.1 如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) 實驗室人員之資格

實驗室主任及報告簽署人之資格，須大學畢業從事試驗工作滿[5]年或高級工業學校畢業從事試驗工作滿[10]年。

##### (2) 品管人員之資格

A. 品管人員應接受行政院公共工程委員會或其委託訓練機構辦理之公共工程品質管理訓練課程，並取得結業證書。

B. 品管人員取得前開結業證書逾4年者，應再取得最近4年內之回訓證明，始得擔任品管人員。

#### 3.3.2 製造商證明書

(1) 如規範中有所規定，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，如於國內無適當機構或設備可配合時，承包商經工程司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，於工程竣工驗收之前，接受工程司之取樣及測試，決定其是否合格。
- c. 如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。

## 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][實作數量]計量，如詳細價目表未列者，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][實作數量]計價，如詳細價目表未列者，則本章工作應視為已包括於契約總價內。

〈本章結束〉

## 第 01574 章 V5.0

### 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 營造工程危險性工作場所之審查說明

##### 1.3 相關準則

###### 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

## 2. 產品

(空白)

## 3. 執行

### 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特性與地域性，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。

#### 3.1.2 營造工程危險性工作場所之審查說明

本工程依據勞動部所發布之「危險性工作場所審查及檢查辦法」辦理，如屬營造工程危險性工作者，承包商應向勞動檢查機構提出審查申請，經該機構審查合格後，方可在該場所作業。

#### 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。

## 4. 計量與計價

### 4.1 計量

除本工程契約另有規定外，本項職業安全衛生以[一式][ ]計量；若詳細價目表有列項目者，以詳細價目表計量；若詳細價目表未列項目者，則其辦理職業安全衛生工作之費用應視為已包括於契約總價內。

### 4.2 計價

除本工程契約另有規定外，本項職業安全衛生以[一式][ ]計價；若詳細價目表有列項目者，以詳細價目表計價；若詳細價目表未列項目者，則其辦理職業安全衛生工作之費用應視為已包括於契約總價內。

〈本章結束〉

## 第 06200 章 細木作

### 1. 通則

#### 1.1 本章概要

說明細木作及其相關工作之材料、安裝及施工與檢驗等之相關規定。

#### 1.2 工作範圍

1.2.1 依據契約及設計圖說之規定，凡屬於細木作及其相關工作之製作、安裝、施工，無論其為工廠機製木作成品、現場安裝、組合或現場木工製作等細木作工作項目均屬之。

1.2.2 施工廠商需覓妥精良之細木工負責完成本章節所需之一切人工、材料、機具、設備、動力、運輸及其完成後之清理工作等亦屬之。

1.2.3 如無特殊規定時，工作內容應包括但不限於附屬於細木作產品或成品上之繫結金屬配件、小五金配件及完成後之填縫料、表面塗裝等。

#### 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 04211 章--砌紅磚

1.3.4 第 04220 章--混凝土磚

1.3.5 第 06411 章--櫥櫃

1.3.6 第 08210 章--木門

1.3.7 第 08550 章--木窗

1.3.8 第 08700 章--建築五金

1.3.9 第 09910 章--油漆



## 1.4 相關準則

### 1.4.1 中華民國國家標準 (CNS)

(1) CNS 442 01001	木材之分類
(2) CNS 443 01002	木材之常見缺點
(3) CNS 444 01003	製材之分等
(4) CNS 445 01004	原木之商用長度
(5) CNS 1349 01010	普通合板
(6) CNS 2215 01012	粒片板
(7) CNS 2232 K3010	尿素膠 (暫行標準)
(8) CNS 2706 K3017	乳化聚醋酸乙烯膠合劑
(9) CNS 3000 01018	加壓注入防腐處理木材
(10) CNS 4911 K2062	木器用透明底漆
(11) CNS 609 K2014	硝化纖維素噴漆
(12) CNS 4942 K2093	木器用聚胺酯頭度底漆
(13) CNS 4943 K2094	木器用聚胺酯二度底漆
(14) CNS 4944 K2095	木器用聚胺酯透明漆
(15) CNS 8057 01022	混凝土模板用合板
(16) CNS 8058 01023	特殊合板
(17) CNS 11669 01040	耐燃合板
(18) CNS 8737 02050	耐燃合板耐燃性檢驗法
(19) CNS 8738 02051	耐燃合板有害燃氣檢驗法
(20) CNS 8901 A2135	建築用油性填縫材料
(21) CNS 9907 01025	硬質纖維板
(22) CNS 10148 A3185	建築物木構造部分防火檢驗法
(23) CNS 11029 01031	裝修用集成材
(24) CNS 11031 01033	結構用集成材
(25) CNS 11341 01035	板條地板
(26) CNS 11668 01039	防焰合板

- (27) CNS 11669 01040      耐燃合板
- (28) CNS 11671 01042      結構用合板
- (29) CNS 11724 K2144      木材用白色調合底漆
- (30) CNS 12001 K3090      木材用酚樹脂黏著劑
- (31) CNS 12003 K3091      木材用乾酪素黏著劑
- (32) CNS 12514-1 A3305-1    建築物構造構件耐火試驗法—第 1 部：一般要求事項
- (33) CNS 12514-4 A3305-4    建築物構造構件耐火試驗法—第 4 部：承重垂直區劃構件特定要求
- (34) CNS 12514-5 A3305-5    建築物構造構件耐火試驗法—第 5 部：承重水平區劃構件特定要求
- (35) CNS 12514-6 A3305-6    建築物構造構件耐火試驗法—第 6 部：梁特定要求
- (36) CNS 12514-7 A3305-7    建築物構造構件耐火試驗法—第 7 部：柱特定要求
- (37) CNS 12514-8 A3305-8    建築物構造構件耐火試驗法—第 8 部：非承重垂直區劃構件特定要求
- (38) CNS 12514-9 A3305-9    建築物構造構件耐火試驗法—第 9 部：非承重天花板特定要求
- (39) CNS 13562 01044      防火門用合板
- (40) CNS 13563 02061      防火門用合板試驗法

#### 1.4.2 美國材料試驗協會 (ASTM)

- (1) ASTM E84              建材表面燃燒特性之試驗法

#### 1.4.3 美國建築用木材標準 (AWI-Architectural Wood-work Institute)

- (1) AWI                    木材材料分等標準

#### 1.4.4 美國木材防腐協會 (AWPI)

- (1) AWPI LP-2            加壓防腐處理
- (2) AWPI C-2            標準防腐處理

#### 1.4.5 美國標準協會（ANSI）

（1）ANSI/HPMA HP（美國標準協會／硬木板製造者協會硬木與裝飾用夾板美國標準）

#### 1.5 資料送審

##### 1.5.1 品質計畫

##### 1.5.2 施工計畫

##### 1.5.3 施工製造圖

##### 1.5.4 廠商資料

材料生產或供應廠商資料及技術文件。

##### 1.5.5 樣品

各類型木材料樣品及其配件，應依其實際產品或製作約 30cm 長度或正立方之樣品各 3 份，且能顯示其紋路、質感及顏色者。

##### 1.5.6 實品大樣

木製產品、製品或現場整體單元，除另有規定外或工程司認為必要時，得要求施工廠商製作實品大樣，經核可後方得大批製作。該核可之實品大樣得作為竣工成品之一部份給予計量、計價。

#### 1.6 品質保證

##### 1.6.1 證明書

所有細木作木料均應符合 CNS 3000 01018 或國際標準之木材防腐處理，並檢附證明書正本。

##### 1.6.2 木製品及材料之分等應符合 CNS 444 01003 規定；若為進口木材，並應符合美國（西部）木製品協會之分級手冊規定或國際公認之分級標準。

##### 1.6.3 所有細木作木料依室內裝修相關法規之規定，若屬於依法必須使用防焰、耐燃材質部分，均應經化學高壓浸漬防焰處理，並符合 CNS 10148 A3185、CNS 11668 01039、CNS 11669 01040 之防焰、耐燃等規定，並檢附證明文件。

1.6.4 竣工前後及保固期內，凡發現因使用材質不良或施作不良，以致成品有脫榫、開裂、變形或其他弊端時，施工廠商應負責拆去不良材質更換並重作，另因而損及其他處所而需補修之工料費用亦概由施工廠商負責。

## 1.7 運送、儲存及處理

1.7.1 所有已完成之木作部份在工廠內，搬運中及其他工作施工時應以適當措施保護之。

1.7.2 木材及加工後之木裝修料運達工地後，須置於通風、有覆蓋、不受潮地點，並注意防禦火災產生之可能性。如發現有彎曲變形等情形應剔除，不得採用。

1.7.3 安裝後易於受損之木料表面應妥善加以保護，如因施工不慎損及已完成之木作及其他工作時，施工廠商應負責修復。

1.7.4 木材製品及完成之木作其儲放場所應有防止火災發生之完善措施。

1.7.5 在保固期內，如有因木料彎縮致影響使用時，施工廠商應無償改良。

## 2. 產品

### 2.1 材料

除另有規定時，本工作所用材料均須符合下列規定。

#### 2.1.1 實木材料

(1) 除另有規定外，所有本地或進口木材均應符合 CNS 442 01001、CNS 443 01002、CNS 444 01003 之規定。

(2) 木材種類露明部分均採用木料上材，隱蔽部分可使用木料中材或杉木。並符合 CNS 444 01003 製材之分等規定，其最高含水量不得高於 15%，並經符合 CNS 3000 01018 防腐處理者。

(3) 本章工作如使用其他特殊木材時，品質標準另行規定。

#### 2.1.2 合板

(1) 本章工作所使用之合板應為熱壓法製造之一級品，並依本章第

2.1.6 款之規定經防焰、耐燃處理，及具備出廠證明文件正本。

- (2) 所用膠合面板及底板之膠合劑，須為防水合成樹脂膠，其品質須符合 CNS 2232 K3010、CNS 2706 K3017、CNS 12001 K3090 規定之標準。
- (3) 防焰合板應符合 CNS 11668 01039 之規定，並通過主管機關審核認可後核發證明文件者。

#### 2.1.3 繫結鐵件

- (1) 凡繫結木料所需之螺釘、螺栓、螞蝗釘、木螺絲、鐵釘及其他補強繫結鐵件均須為金屬材質，其式樣、品質須符合相關規定之標準且須準確精良。
- (2) 除貫穿相同厚度之板材外，其他時機使用之鐵釘長度須為其貫穿部份之 2.5 倍以上。
- (3) 經工程司核可後，各項需埋入混凝土及圬工內之鐵件應確保其位置準確。
- (4) 繫結鐵件於使用前應加除銹及防銹處理。

#### 2.1.4 防腐處理

所有室外木料均須符合 CNS 3000 01018 之規定。

#### 2.1.5 防蟻處理

- (1) 若與泥土接觸者，接觸面另應確實滿塗防蟻油，待其乾燥後方得使用。
- (2) 所有細木作木料若無特殊規定時須做好防蟻處理並負責保固。

#### 2.1.6 防焰及耐燃

凡圖示為結構木料，或特別指定為必須使用防焰或耐燃材質者，應符合 CNS 10148 A3185、CNS 11668 01039、CNS 11669 01040 相關規定之標準。

#### 2.1.7 標示尺寸

- (1) 設計圖所示木材之尺寸，凡為露面刨光材料者，均係指各該部份完成之淨尺寸。隱蔽之結構料仍係指製材之毛料尺寸。

- (2) 使用圓料者，其小頭之直徑不得小於圖示尺寸，其許可差為 2mm。
- (3) 設計圖所示木料尺寸除另有註明外，均為公制。

### 3. 施工

#### 3.1 製作

各部份尺寸，除特別規定者外，施工廠商應派員至現場實際丈量，並繪製施工製造圖，不得只靠圖示尺寸為準，以防施工誤差；如有尺寸、大小不符情形，施工廠商應即提出解決方案，並向工程司請示處理方法。

##### 3.1.1 木料結接

- (1) 木料之結接應按設計詳圖或本規範規定辦理，如施工廠商對圖說有不了解之處，應請工程司指示施工要求，否則未達設計要求時，施工廠商應負改善之完全責任。
- (2) 細木作木料結接若採用非本規範規定之其他方式接合或必要時運用膠合劑接合取代接榫處理時，應事先徵得工程司之核可後方得施工。

##### 3.1.2 木門窗

- (1) 一切木門窗檯之線腳（板）、結構式樣及尺寸施工廠商均須嚴格依照設計圖規定，先將足尺大樣放出，經工程司核可後方准施工。
- (2) 各部材之接合如作榫接，須以楔打緊，頂端隅角須作成斜交，外露部分均應刨光，裝用前如發現木料走動、變形，均應適時調整或調換新料。
- (3) 有關木門、窗之更詳細規範，另詳本規範第 08210 章「木門」或第 08550 章「木窗」。

##### 3.1.3 天花板

- (1) 除另有註明並經核可外，天花板所使用木料須符合 CNS 及相關主管單位有關室內裝修防火材料之規範，其懸吊系統並須採用金屬套件。

- (2) 一般木製天花板其平頂吊筋格柵依圖示之木料尺寸釘牢，如無特別說明，水平筋不得小於 36 mm×36 mm，雙向@45cm，垂直吊筋不得小於 36 mm×36 mm，雙向@90cm。
- (3) 混凝土樓板下之平頂吊筋應予釘牢或採槍擊釘方式。木格柵與平頂板相接之一面應刨平，釘裝時應自室內之中心開始釘向四邊，一律使用銅釘或不銹鋼釘，並將釘頭打扁釘入，如規定有平頂維修口或出入口，應用銅螺絲或不銹鋼螺絲固定之。
- (4) 立體印花板或吸音板裝釘時須帶手套，不可將板面染污。
- (5) 天花板釘好後，須再校正水平，如有碰損應予修復或更換。

#### 3.1.4 裝修飾面板平頂及護壁

- (1) 包括麗光板、耐火板、金屬板等裝修飾面板及木皮貼面處理。
- (2) 構造自成一單元或整體單元者得在工廠內製作完成後，運到工地現場安裝及組合。

#### 3.1.5 表面裝修材料

- (1) 平頂、牆面及地板面或固定傢俱之一切表面裝修材料均須於事先提出樣品，經工程司認可後採用。
- (2) 施工要求應遵照工程司指示或由材料生產、供應廠商於事前提請工程司核准。

### 3.2 施工要求

#### 3.2.1 木料接合

- (1) 木製品應裝置平直，拼接緊密，所有搭接之處均須採用標準接榫，並隱蔽可能發生之伸縮及其牆面、樑底面之不平整。
- (2) 木料接合若採用非本規範規定之其他方式或必要時運用膠合劑接合取代接榫處理時，應事先徵得工程司之核可後方得施工。
- (3) 必要時設計圖雖未規定，施工廠商仍須加裝木製蓋板或工程司同意之方式予以適當收頭處理。
- (4) 露面裝修料之釘合，以使用截頭鐵釘，或視情形之需要按照工程司

之指示，使用鋼螺絲釘或酚甲醛合成樹脂膠合劑。

(5) 線腳之轉角均須用斜角接合。

### 3.2.2 五金安裝

- (1) 凡使設計之功能運作正常所需之五金配件(除圖面另有標示外)均屬本章工作項目之內容。
- (2) 施工廠商除需按設計圖示要求設備五金外，其他未註明者，均須於施作前提出樣品，送經工程司審核認可後方得施作。
- (3) 所有五金如無特殊規定外，均應符合本規範第 08700 章「建築五金」之規定。
- (4) 施工廠商裝置五金必須謹慎，遇有裝置位置切鑿不當之處須妥為修整，五金裝置後須經仔細檢試，調整至使用及功能完善並不發聲響。
- (5) 五金材料須妥善搬運，安裝後表面須無擦痕、凹痕等傷害，並須包護至油漆完成後為止。
- (6) 木作工程用洋釘均為新品，露面見光部份不得產生鏽痕或露見釘頭。

### 3.2.3 細木工作

- (1) 凡作鏡線、窗簾盒及窗台板、窗台線等均照設計圖示尺寸、樣式及材料做成企口以暗釘釘牢，不得隨意接續，所有接頭均須在轉角扣搭之處，另窗台板、窗台線與粉刷層接觸處則應刨粉刷槽。
- (2) 櫥櫃之木結構、尺寸及露面部分之材料做法均依照設計圖規定辦理，如設計圖上未註明時，應依工程司之指示施工，不得擅自決定，否則於竣工後若認為與設計原意不合，得令拆除重做，其損失概由施工廠商負全責。
- (3) 有關木製櫥櫃之更詳細規範，另詳本規範第 06411 章「櫥櫃」。
- (4) 凡作踢腳板、掛畫線，應按核定式樣加工，如在磚造或混凝土造裝配，應事先規劃固定方式，並經工程司核可。應儘量使用長料避免接口(長度少於 3.6m 處不得搭接)如非接不可時，也應預先規劃，長度平均畫分對稱；外接角接頭應作四十五度斜型嵌槽榫，



內接角接頭及平面接頭均應作槽型榫，務須裝得位置正確筆直整齊。有關塑膠踢腳板之更詳細規範另詳本規範第 09206 章「塑膠(木蕊)踢腳板」。

#### 3.2.4 表面裝修

- (1) 施工面於施工前應先清理潔淨並須乾透。裝修材料若以膠合劑膠結時，溢出之膠合劑應於未乾前拭去並不得滴落於已完成之工作物上。
- (2) 釘結時不得損及裝修材料或其他工作之表面裝修，否則因而導致之損失由施工廠商負全責。
- (3) 若須水泥粉刷配合做收頭處理時，應先妥做保護，若有污漬應及時除去不得污損其他工作成果。
- (4) 完成面應依設計圖及本規範第 09910 章「油漆」之規定予以表面塗裝，施作時不得污損其他工作成果。
- (5) 若無特殊規定時，本章工作與其他鄰接工作之材料轉換界面，均應以填縫料加以處理。

### 3.3 現場安裝、組合

#### 3.3.1 木門窗

- (1) 安裝時，以適當材料包護，務使邊角整齊無損。
- (2) 所有製作木門窗之實木材，必須符合本章第 2.1.1 款(2)之規定。
- (3) 有關木門、窗之安裝、組合，另詳本規範第 08210 章「木門」或第 08550 章「木窗」。

#### 3.3.2 天花板

- (1) 格柵須四周水平，中間略向上高，其差度以目視不覺為準。
- (2) 天花板之施工應與空氣調節及其他設備配管，配線之施工密切配合，在現場施工前應整合所有相關資訊、套圖，俾便協調妥善後，各自繪製施工製造圖，送請工程司核可，在相互善意配合下據以施作。

- (3) 凡天花板留設照明、消防、空調及音響等所必須之開口，其位置、型式、尺寸，悉依設計圖或經核可之施工製造圖所示辦理。

### 3.3.3 麗光板、耐火板平頂及護壁

- (1) 木筋之尺寸間距等依設計詳圖所示，各木筋接觸飾板之一面應刨平，並互成一平面。
- (2) 飾面板應用冷膠膠合劑黏貼或用空氣釘釘在木筋上，飾面板表面應保持清潔，不得有膠漬附著或外露釘頭。

## 4. 計量與計價

### 4.1 計量

- 4.1.1 本章所述細木作工作依設計圖說所示不同型式之數量，以式、平方公尺、公尺、座等計量。
- 4.1.2 本章內之附屬工作項目，不另立項予以計量，其附屬工作項目包括但不限於下列各項：
- (1) 如繫結鐵件、小五金配件及完成後之表面塗裝、清理及本章第 1.2.3 款所述之工作內容等。
- (2) 不納入完成工作之試驗用構件。

### 4.2 計價

- 4.2.1 本章所述工作依工程詳細價目表所示項目之單價計價，該項單價已包括完成本項工作所需之一切人工、材料、機具、設備、運輸、動力及附屬工作等費用在內。
- 4.2.2 本章所述工作如無工作項目明列於工程詳細價目表上時，則視為附屬工作項目，其費用已包含於本章工作項目之計價內，不另計價。

〈本章結束〉

## 第 08710 章 門五金

### 1. 通則

#### 1.1 本章概要

說明各種門五金配件之產品、安裝及檢驗等相關規定。

#### 1.2 工作範圍

凡屬於各種屋內、外門五金與其相關之週邊附屬零料、配件等均屬之。

#### 1.3 相關章節

##### 1.3.1 第 01330 章--資料送審

##### 1.3.2 第 05081 章--熱浸鍍鋅處理

##### 1.3.3 第 08210 章--木門

#### 1.4 相關準則

##### 1.4.1 中華民國國家標準 (CNS)

- |              |       |               |
|--------------|-------|---------------|
| (1) CNS 856  | A1005 | 木門窗用金屬製品總則    |
| (2) CNS 857  | A2007 | 鋼製及不銹鋼製普通鉸鏈   |
| (3) CNS 858  | A2008 | 蝶形鉸鏈          |
| (4) CNS 859  | A2009 | 風鈎            |
| (5) CNS 864  | A2014 | 門用手握          |
| (6) CNS 865  | A2015 | 雙開手柄          |
| (7) CNS 866  | A2016 | 單開手柄          |
| (8) CNS 867  | A2017 | 門窗用手把 (附襯板)   |
| (9) CNS 868  | A2018 | 弓形手把          |
| (10) CNS 869 | A2019 | 門窗用插銷         |
| (11) CNS 870 | A2020 | 鎖用搭扣 (環扣可旋轉者) |
| (12) CNS 871 | A2021 | 鎖用搭扣 (花邊型)    |
| (13) CNS 872 | A2022 | 鎖用搭扣 (直邊型)    |

(14) CNS 873 A2023	窗用彈簧鍵
(15) CNS 874 A2024	木門窗用金屬製品檢驗法
(16) CNS 3928 A2052	圓柱形及管形門鎖
(17) CNS 4349 A2060	房屋用門鎖及門鎖
(18) CNS 4723 A2065	關門器
(19) CNS 4724 A2066	地鉸鏈
(20) CNS 4725 A3077	地鉸鏈及關門器檢驗法
(21) CNS 4726 A3078	鉸鏈往復開關檢驗法
(22) CNS 6536 A2085	活銷對頭鉸鏈
(23) CNS 6537 A2086	拉門軌
(24) CNS 6538 A2087	門鉸鏈（附襯套或墊圈）
(25) CNS 6539 A2088	拉門及拉窗用槽輪
(26) CNS 6993 A2097	鋼製及不銹鋼製插門
(27) CNS 6994 A2098	黃銅插門
(28) CNS 6995 A2099	平面插門
(29) CNS 6996 A2100	突面插門
(30) CNS 7185 A2102	鋼製門用旗型鉸鏈，門止及天地門
(31) CNS 7937 A2117	門用單向彈簧鉸鏈
(32) CNS 7938 A2118	門用雙向彈簧鉸鏈
(33) CNS 8977 H3109	銅鍍鉻一般電鍍作業方法

#### 1.4.2 美國防火協會（NFPA）

NFPA 80-101 防火開口用五金

#### 1.4.3 美國保險業實驗所（UL）

UL 437 門鎖之安全標準

### 1.5 資料送審

#### 1.5.1 品質計畫

#### 1.5.2 施工製造圖

(1) 應根據設計圖所列之門用五金項目，依其功能組別詳列入五金表

中，且須完整註明所需之項目，包括下列各項內容：

- A. 各項五金之型式、種類、功能、尺度以及飾面。
- B. 每一項產品之名稱及製造商。
- C. 扣件及其他相關資料。
- D. 標示五金組件安裝位置，並與設計圖及門總表互相參照。
- E. 表內用各項符號、代碼等類似資料說明。

- (2) 如契約圖說中具鑰匙/鎖心系統之設計，則於規劃前，應會同工程司協調訂定鎖心系統之分布原則，完成後應經原製造廠確認，方得正式提送施工鑰匙及萬用鑰匙系統表供工程司審查、核可。

### 1.5.3 廠商資料

- (1) 產品出廠證明
- (2) 檢驗合格證明

### 1.5.4 實品大樣

各種門五金產品、製品或現場五金安裝後之門扇及門樘整體單元，除另有規定外，得要求承包商製作實品大樣，經核可後方得施作。所有玻璃五金樣品均應由承包商於使用前檢具全套，送交工程司存核。未經核定之式樣及品質，如經發現均應依照監工人員指示予以更換，不得藉詞推搪。

## 1.6 運送、儲存及處理

- 1.6.1 五金裝箱運送時，應依單項或各種五金組分別標示與設計圖五金表對照之標籤，以茲識別。
- 1.6.2 承包商應負責五金之分裝，並清楚註明五金組號，以便確認與工程司核可之五金表功能組別相符合。
- 1.6.3 已經送達工地但尚未安裝之五金，應存放妥適於安全場所，同時應注意管制避免遺失。

## 2. 產品

## 2.1 材料

- 2.1.1 相關門五金之產品，其屬性及其規格應符合契約圖說之相關規定。
- 2.1.2 標準門鉸鏈：尺度如契約圖說所示。除契約圖說另有規定外，應符合 CNS 857 規定；設計圖示須附襯套或墊圈之門鉸鏈，則應符合 CNS 6538 規定。
- 2.1.3 輕型地鉸鏈：應符合契約圖說及 CNS 4724 相關規定。
- 2.1.4 關門器：應符合契約圖說及 CNS 4723 相關規定。
- 2.1.5 房屋用門鎖及門鎖：應符合契約圖說及 CNS 4349 相關規定。
- 2.1.6 木門用五金：應符合契約圖說及 CNS 874 相關規定。
- 2.1.7 推開門扇使用彈簧液壓式地鉸鏈時，雙開門須配置天地插銷上下各 1 付，其材質與尺度依契約圖說規定並應附防塵插銷。
- 2.1.8 門五金製造時所採用表面處理方式，應符合契約圖說之要求。

## 3. 施工

### 3.1 準備工作

部分五金組件須安裝於門扇門樘者，應於資料送審及檢驗合格後，經工程司核可交門製造商整體製作。

### 3.2 安裝

- 3.2.1 五金須安裝正確使門扇啟閉自如，安裝應依製造廠商之施工手冊規定辦理，同時亦須符合下列各項要點：

- (1) 除契約圖說另有規定外，須與裝修作業搭配應先放樣及預埋。門五金應依照設計圖所示位置安裝。安裝時應水平、垂直及位置正確，必要時應調整及適當加強安裝面。
- (2) 凡用以外裝或嵌裝門五金之安裝面，安裝後須油漆或另作飾面者，如安裝時須移除或敲擊此表面，則須安排移除、儲藏及復原工作。如須作飾面保護，則須按契約圖說規定辦理。
- (3) 外裝門五金須待安裝面飾面完成後始得安裝。空心門扇上不施作電鍍。

- (4) 凡未於工廠備妥扣件鑽孔之製品，應做埋頭鑽孔；扣件或錨釘應依照契約圖說規定辦理。
- (5) 門檻應以平頭螺釘裝入預置於樓地板之補強料中固定。
- (6) 螺釘：配合門飾面採埋頭式，門檻下方必須灌滿無收縮水泥砂漿。
- (7) 門止裝設應視現場情形採牆面或地板裝置，其固定螺絲及繫件應深入結構體 3 cm 以上。
- (8) 外開型屋外門扇之鉸鏈，應有安全螺釘（栓）。
- (9) 所有安裝完畢之門五金，須牢固緊密，活動零件應予潤滑。

### 3.2.2 調整

- (1) 門五金安裝應於工作完成後，由提供該五金配件之廠商檢驗同時出具證明文件，並做必要之校正。
- (2) 調整及檢查每一門扇及五金配件確保操作正常，若有門五金不能調整至操作自如，應予更換。
- (3) 調整門之控制裝置，以修正冷熱通風設備運轉後之差別。

### 3.3 檢驗

除契約另有規定外，各項材料及施工之檢驗項目如下表：

名稱	檢驗項目	檢驗方法	規範之要求	頻率
關門器	開力及關力	CNS 4725	應符合契約圖說及 CNS 4723 規定	應檢附試驗合格證明文件
	關閉速度			
	耐久性			
地鉸鏈	開力及關力		應符合契約圖說及 CNS 4724 規定	
	關閉速度			
	門開關位置			
	耐久性			
房屋用門鎖及門鎖	開閉往復試驗	CNS 4349	應符合契約圖說及 CNS 4349 規定	
	握把扭轉試驗			
	握把載重試驗			
	鎖匙扭矩試驗			
木門用金屬製品	轉動性能檢驗	CNS 874	應符合契約圖說及 CNS 874 規定	
	彈射性能檢驗			

### 3.4 清理

3.4.1 驗收前須澈底清除所裝門五金上之污漬、油漆、粉刷或其他有礙觀瞻之物，並擦拭潔淨。

3.4.2 油酯類污物則以中性皂水或清潔劑洗除，並擦拭乾淨。

3.4.3 承包商應在驗收前再作檢查及調整工作，視需要清潔運轉組件以恢復適當功能及門扇與五金之飾面。

### 3.5 現場品質管制

3.5.1 所有門五金材料之廠牌、型號、規格、型式及顏色等必須表面光潔，不得有刮傷磨損之痕跡，其附屬之配件，另件之材料及顏色均須與主要部分相同。

3.5.2 依據經工程司最後核准採用之門五金表、施工製造圖應與實際安裝完全相符，若有不合即應拆除。

### 3.6 保護

所有五金在未點交前均須將門扭、拉手把、手等外露突出部分及其表面全面妥善包裹，覆蓋嚴密，以為保護。

### 3.7 鑰匙/鎖心系統之移交

3.7.1 如契約圖說中具鑰匙/鎖心系統之設計，則驗收前承包商應協助使用單位，完成鑰匙/鎖心管理系統之建立。並應確認萬用鑰匙可開啟每一鎖心，且須依據 CNS 4349 完成鎖匙扭矩試驗後始得移交。

3.7.2 所有門施工完成後，應製作門鎖編號系統表，鑰匙應製作一式 3 份並黏附門鎖編號，移交時會同使用單位、工程司確認各門鎖啟閉功能正常後，連同鑰匙及門鎖編號系統表移交。

## 4. 計量與計價

### 4.1 計量

除契約另有規定外，各種門五金之一切費用已包含在相關「門」之工作項目內，不另計量。



## 4.2 計價

除契約另有規定外，各種門五金安裝所需人工、產品、機具、運輸及附屬工作之一切費用等已包含在相關「門」之工作項目內，不另計價。

〈本章結束〉

## 第 09912 章

### 水泥漆

#### 1. 通則

##### 1.1 本章概要

說明水泥漆之材料、施工及檢驗等之相關規定。

##### 1.2 工作範圍

凡契約圖說規定為水泥漆者皆屬之，包括所有材料、人工、施工和機具設備、動力運輸（含配合其他相關工程）等。

##### 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 4940                      水性水泥漆(乳膠漆)
- (2) CNS 8144                      溶劑型水泥漆

##### 1.5 資料送審

須符合「第 01330 章--資料送審」之規定。

###### 1.5.1 品質計畫

###### 1.5.2 施工計畫

內容應包括材料明細表、型錄、儲存方式、施工人員計畫、保護措施、施工流程、方法時程計畫、查檢點及自主檢查表等。

###### 1.5.3 施工製造圖

###### 1.5.4 廠商資料

- (1) 產品型錄。
- (2) 提送所採用材料及產品材質等符合規定之試驗證明文件。
- (3) 施工用機具及器材等技術文件。

#### 1.5.5 樣品

- (1) 材料應提送樣品及其配件，應製作約 300×300mm 之樣品各 3 份，且能顯示其質感及顏色。
- (2) 施工承攬廠商於施工開始前，先於現場依工程司指定之面積及位置，施作實體樣品，以供工程司明瞭安裝及表面修飾之步驟，此經工程司核准之施工方法、技術及品質，將作為日後施工及驗收之標準。

#### 1.6 品質保證

應提送供料或製造廠商之出廠證明文件及保證書。

#### 1.7 運送、儲存及處理

- 1.7.1 所有漆料需做妥善包裝、防護處理，運至工地，儲藏於防雨、防潮的空間。
- 1.7.2 所有材料須有明顯清晰之包裝辨示，以說明產品之規格及其使用。

### 2. 產品

#### 2.1 材料

水泥漆依契約圖說並須符合 CNS 4940 或 CNS 8144 之規定。

- 2.1.1 規格：依各廠包裝之適用規格。
- 2.1.2 材質：壓克力樹脂類或乳化成樹脂類。
- 2.1.3 塗裝後之總乾膜厚度：100  $\mu$ m 以上。

#### 2.2 取樣頻率

有正字標記供應商，應依正字標記之相關規定辦理，無正字標記者每專

案每型號材料 2 次。

### 3. 施工

#### 3.1 準備工作

- 3.1.1 被塗物表面於施作塗裝前應予清潔，所有水份、油漬、污物、鬆散物及其他雜物均須除去，如新拌混凝土澆置完成後三週以上方可塗裝，以防塗裝後有些顏色褪色情形。
- 3.1.2 凡對施工有影響之場地情況，均應先勘察，並須在場地情況合乎施工條件下，經工程司核准後，方可開始塗裝工作。

#### 3.2 工地施工

- 3.2.1 水泥漆之塗料須屬原廠之原封包裝，施工時不得摻雜其他材料（礦物填縫料等），除契約因工程需要另有規定外，稀釋劑用量需依製造廠商規定使用，以免影響塗裝之品質。
- 3.2.2 施工前將無須塗裝之部分，予以遮蓋，防止施工之污染。
- 3.2.3 塗裝時，被塗物表面含水率不得高於 10%，濕度不得高於 80%，混凝土表面溫度不得高於 40℃，依材料供應商之規定值規定之。
- 3.2.4 塗膜表面應均勻平滑、無氣泡、流痕及高低不平等現象。
- 3.2.5 新施工完成之表面，在尚未完全乾燥時，應予以警示及維護。

### 4. 計量與計價

#### 4.1 計量

本章所述水泥漆依契約圖說所示之型別及施作面積，以平方公尺計量。

#### 4.2 計價

- 4.2.1 本章所述工作依工程詳細價目表所示項目之單價計價，該項目已包括完

成本項工作所需之一切人工、材料、機具、設備、運輸、動力及附屬工作等費用在內。

- 4.2.2 本章所述工作如無工作項目明列於工程詳細價目表上時，則視為附屬工作項目，其費用已包含於本章工作項目之計價內，不另單獨計價。

〈本章結束〉

# 第16010章

## 基本電機規則

### 1. 通則

#### 1.1 本章概要

本規範規定電機裝設的詳細設計、供料、安裝、測試、權責和維護之需求。使電機系統工程符合規範及設計圖說要求等相關規定。

#### 1.2 工作範圍

本規則適用所有電機裝置設備：

##### 1.2.1 變電站

##### 1.2.2 高低壓配電

##### 1.2.3 一般照明及緊急照明

##### 1.2.4 接地及避雷

##### 1.2.5 火災警報及廣播系統

##### 1.2.6 緊急電源系統

##### 1.2.7 電話管線設施

#### 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

#### 1.4 相關準則

##### 1.4.1 中華民國國家標準（CNS）

##### 1.4.2 建築技術規則（CBC）

##### 1.4.3 各類場所消防安全設備設置標準

##### 1.4.4 台灣電力公司營業規則

- 1.4.5 屋內線路裝置規則及屋外供電線路裝置規則（經濟部）
- 1.4.6 美國國家電氣法規（NEC）
- 1.4.7 美國國家標準協會（ANSI）
- 1.4.8 國際電氣安全法規（NESC）
- 1.4.9 美國電機電子工程師協會（IEEE）
- 1.4.10 國際電子技術委員會（IEC）
- 1.4.11 美國電機製造業協會（NEMA）
- 1.4.12 美國防火協會（NFPA）
- 1.4.13 美國保險業實驗所（UL）
- 1.4.14 美國材料試驗協會（ASTM）
- 1.4.15 美國銲接工程協會（AWS）
- 1.4.16 英國國家標準協會（BSI）

## 1.5 資料送審

- 1.5.1 送審需符合第01330章「資料送審」之規定及本章之規定。

## 1.6 品質保證

- 1.6.1 需符合第01450章「品質管理」之規定及本章相關章節之規定。

## 1.7 運送、儲存及處理

- 1.7.1 依各章節之規定辦理。

## 1.8 現場環境

承包商所供應裝設之設備，除各章另有規定外，須於下列環境條件下能正常運作：

- 1.8.1 標高海平面[1000m]以下：[1000m]以下
- 1.8.2 相對濕度：[20%~80%]（屋內） [20%~95%]（屋外）
- 1.8.3 溫度：[0°C~40°C]（屋內） [0°C~50°C]（屋外）

## 1.9 保固

- 1.9.1 承包商對本器材設備之功能除另有規定者外，[自正式驗收合格日起保固1年]。
- 1.9.2 承包商應於[工程驗收後一週內出具保固保證書，由工程司核存]；在保固期間如因器材設備瑕疵或施工不良而故障或損壞，承包商應即免費修復或更換新品。

## 2. 產品

(空白)

## 3. 施工

### 3.1 準備工作

- 3.1.1 電機設計圖說對於影響電機安裝的全部結構細節僅為一般說明，細節部分應配合建築、結構及機械設計圖說，承包商應協調各項工作進行預埋及施工。

### 3.2 安裝

- 3.2.1 供電施工：設備之供電施工應符合屋內線路裝置規則及屋外供電線路裝置規則、建築技術規則（CBC）、各類場所消防安全設備設置標準、NFPA 70、NEC、ANSI C2及相關規定。
- 3.2.2 電機裝置設備：電機裝置設備應依本規範之有關章節，製造廠之說明及適用之規定安裝、測試。
- 3.2.3 設備檢查：電機設備應依[NEMA]規定檢查。
- 3.2.4 電機系統之標示
  - (1) 所有電機系統的標示必須用中文。
  - (2) 配電系統設備



A. 提供[刻字不銹鋼]名牌[白底黑字]使用於一般系統，[白底紅字]使用於緊急系統，在所有配電系統設備上，包括配電盤、分電盤、系統控制盤、。名牌上的文字須有盤的名稱、編號及電氣特性。文字除非為了特別醒目而將字體放大外，一般字體為[3cm]高。

(3) 電纜/導線的標示

A. 每一回路電纜導線須於拉線箱、人手孔、接線箱等需維修處，以標誌牌或標籤標示。標示內容要符合施工製造圖所列的編號。

(4) 操作之標示

A. 危險暴露或具有危險且可接近到的場所或電氣操作設備，均需有警告標誌，其文字必須清楚，並依據勞工安全法危險場所標示之規定辦理。

B. 承包商必須於電氣設備提供印有操作說明的[塑膠板]標籤，以提供操作及維護上所需要之正確及足夠的訊息。

3.2.5 設備之電機連接

(1) 所有接至具有移動及振動性的設備及裝置，應使用可撓性導管。

(2) 至設備應加裝輔助接線盒，不得使用集中接線盒。

(3) 所有電機設備應依規定接地。

3.2.6 銲接：銲接應[AWS]辦理

3.2.7 控制盤：

(1) 控制盤應施工製造圖加螺栓固定。

(2) 控制盤應小心處理，以免靈敏儀器、電驛及其他裝置受灰塵及碎物損壞及污染。

(3) 如控制盤係分箱裝運時，箱內組件應於箱體裝妥後再依序組裝固定，且為安裝方便而拆除之組件應於箱體固定後立即裝回，裝妥後先行檢查，再予測試。

3.2.8 阻火材料：穿過樓板及牆壁、天花板、隔牆之導管、電纜架及匯流排系統應加裝防火材料之隔屏隔絕之，密封材料應有相同防火等級並不得放

出有毒及有腐蝕性煙霧。

### 3.3 施工方法

#### 3.3.1 挖方及回填

- (1) 承包商應執行電氣工程安裝所需之所有挖方及回填工作，挖方及回填工作執行時所引起之任何破壞均應予修復，挖方及回填工作應符合下列規定。
- (2) 所有挖方保持不得積水，因水或結霜致損壞或鬆軟之土方均應重新開挖，並以規定之材料回填夯實至原有高程。
- (3) 所需管溝應挖至所需之深度及寬度。管溝之寬度應適合導管及/或混凝土管路安裝之寬度。溝應平整不得成坑，向人孔或自兩人孔最高點通向人孔之坡度，每30m 不得小於75mm。管溝位置應避開建築物。
- (4) 回填後，所有管溝應與週圍保持水平。所有多餘之廢土均應清除運離現場。

#### 3.3.2 基礎及支撐

- (1) 所有設備、導管、匯流排及管路均應遵照本規定、設計圖說要求，固定於或吊掛於建築結構上。所有設備基礎、電動機及配電盤基礎之混凝土工程，混凝土強度至少 $[240\text{kg f/cm}^2]$  [ ]。
- (2) 所有支撐鋼架及水泥基礎施工前應繪製應有施工詳圖，所有支撐使用鋼架均應於成形後熱浸鍍鋅。設備應以點銲或螺栓固定於鋼架上，或以螺栓預埋固定於混凝土中。
- (3) 所有電機設備之安裝板背板，均應使用[鍍鋅鋼]。凡安裝於地下層牆上或沿牆裝設之設備，有積油、水氣或類似情況之可能者，應以[25mm]以上距離離開牆面或其他防積油、水氣之方法。
- (4) 離銲接[50mm]以內之油漆、防火及鍍鋅均應清除。銲接以後，鍍鋅處應使用[高鋅漆]之產品塗敷。所需表面處理，被覆塗敷及養護，應依被覆產品之說明辦理。補漆或防火面積應適當。鋼料的

表面或被覆因銲接而損傷需要修理應事先經過核可。

- (5) 導管、電纜架、匯流排、盤箱及設備需使用[“U”型槽鐵]或[錨碇螺栓]，並以適當的夾具或螺栓支撐及固定。

### 3.3.3 電機設備之防振

- (1) 電機設備裝置應設適當防振功能之防振裝置。

### 3.3.4 可及性

- (1) 拉線盒、匯流排、電纜架及其他項目之安裝，凡需要檢查、拆除或換裝者，應設在建築完工後可及且方便之場所。
- (2) 配合維修需要，應裝設[檢修門][檢修口]，除另有規定外，最少應為[460mm x460mm]。

## 3.4 檢驗

### 3.4.1 工場及廠內試驗

- (1) 設備應依各章節之規定辦理。
- (2) 型式試驗除另有規定外，如設備係標準產品，則製造廠可以以同等級之標準品或原型設備所做之型式試驗數據可代替規定的試驗，惟須先經核可。

### 3.4.2 現場測試及檢查

- (1) 測試應依核可之程序並由合格之人員執行，測試所需之所有設備及器械，除一些特殊設備（係與待測設備一同供應）外，均應由承包商提供。
  - A. 精確度：用於測試須附有每一儀器之有效校正紀錄，任何測試儀器之使用均應事先經認可單位檢測並核可。
  - B. 檢查表：每一機件均應備有檢查表。此檢查表應包含每一控制裝置、電驛及儀表或儀器，應先執行操作測試以確保所有控制系統及裝置之正確運作。
- (2) 特殊要求：設備經檢查，調整及適當之運轉狀態後，應做現場測試。證明該設備之功能符合規範之全部要求，並須包含但不限於

下列事項。

A. 連續性測試。

B. 絕緣測試。

C. 控制、計量及保護功能測試。

(3) 檢驗報告：當電機工程完工時，承商應請具有主管機關設備檢驗核可之檢驗公司，由合格人員進行檢驗並提出報告，檢驗應在工程司之監督下進行，檢驗應包括但不限於下列項目：

A. 所有高壓以上設備及電纜。

B. 所有連接單元變電站至配電盤之低壓設備之電纜。

C. 所有馬達控制中心。

D. 保護設備之測試。

(4) 高壓變壓器、比壓器、比流器、避雷器、高壓斷路器(含電力熔絲)等，承包商均需提送測試報告及[進口證明單、裝船單]，於申請用電前經台電核可。

### 3.5 現場品質管理

須提供合格的技術人員指導現場安裝、調整、最後連接以及系統測試的服務。

### 3.6 訓練

(空白)

## 4. 計量與計價

(空白)

〈本章結束〉

## 第 16510 章

### 屋內照明設備

#### 1. 通則

##### 1.1 本章概要

說明屋內照明設備之材料、設備、施工、測試及檢驗等相關規定。

##### 1.2 工作範圍

###### 1.2.1 螢光燈

###### 1.2.2 高強度放電燈(HID)

###### 1.2.3 投光器

###### 1.2.4 白熾燈

###### 1.2.5 出口標示燈

###### 1.2.6 [      ]

##### 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

###### 1.3.3 第 16010 章--基本電機規則

###### 1.3.4 第 16051 章--防爆器材

###### 1.3.5 第 16530 章--緊急照明設備

###### 1.3.6 第 16581 章--照明控制開關

##### 1.4 相關準則

###### 1.4.1 中華民國國家標準 (CNS)

(1) CNS 298                      電燈泡(普通照明用)

(2) CNS 691	螢光燈管(一般照明用)
(3) CNS 692	螺旋燈座
(4) CNS 693	防水螺旋燈頭
(5) CNS 720	小電燈泡試驗法
(6) CNS 927	螢光燈管用安定器
(7) CNS 1092	預熱型螢光燈管用輝光起動器
(8) CNS 2059	裝飾用小燈泡
(9) CNS 2657	殺菌用低壓水銀放電管
(10) CNS 2658	高壓水銀燈泡
(11) CNS 2660	螢光管燈具(預熱型)
(12) CNS 2729	高壓水銀弧燈用安定器
(13) CNS 2730	霓虹燈變壓器
(14) CNS 3329	裝飾用燈串及燈組
(15) CNS 3377	一般用防爆構造白熾燈具
(16) CNS 3434	銅線用壓著端子
(17) CNS 5417	屋內配線用電線連接工具
(18) CNS 3423	高壓水銀燈器具之防爆構造
(19) CNS 3741	預熱型螢光燈管用輝光起動器檢驗法
(20) CNS 3889	螢光管燈具(預熱型)檢驗法
(21) CNS 3891	電燈泡(普通照明用)檢驗法
(22) CNS 5064	輝度測量法
(23) CNS 5065	照度測定法
(24) CNS 5117	氬氣燈管
(25) CNS 5118	測試標準白熾燈泡之測光方法
(26) CNS 5119	照度計
(27) CNS 5196	霓虹指示燈泡
(28) CNS 5197	標準螢光管光通量測定法
(29) CNS 5200	標準光度電燈泡

(30)	CNS 5201	投光器用電燈泡
(31)	CNS 5312	照明燈類玻殼之形狀及其代號
(32)	CNS 5313	鎢絲白熾燈之燈絲形狀及其代號
(33)	CNS 5514	低壓鈉氣燈管
(34)	CNS 5515	鹵素電燈泡
(35)	CNS 6049	紅外線燈管
(36)	CNS 6054	螢光燈管座及起動器座
(37)	CNS 6055	螢光燈管座及起動器座檢驗法
(38)	CNS 6432	小型燈泡名稱之訂定法
(39)	CNS 6785	氬氣管用絕緣器
(40)	CNS 7006	螢光燈管用玻璃管
(41)	CNS 7007	螢光燈管用玻璃管檢驗法
(42)	CNS 9115	照明用玻璃罩與吊裝配合尺寸
(43)	CNS 8800	裝飾燈
(44)	CNS 8802	緊急照明燈
(45)	CNS 8803	工作燈
(46)	CNS 9116	家庭用垂吊式螢光管照明燈具
(47)	CNS 9117	家庭用垂吊式螢光管照明燈具檢驗法
(48)	CNS 9118	道路照明燈具
(49)	CNS 9120	照明用反射罩
(50)	CNS 9121	照明用反射罩檢驗法
(51)	CNS 9648	安全標識燈
(52)	CNS 10207	出口標示燈及避難方向指示燈
(53)	CNS 10902	電燈泡燈帽及燈座種類及尺度
(54)	CNS 10903	球形電燈泡
(55)	CNS 10904	電燈泡試驗法總則
(56)	CNS 10905	電燈泡燈帽溫升試驗法
(57)	CNS 10906	電燈泡輝度比試驗法

- (58) CNS 11006                      家庭用小型電燈泡
- (59) CNS 11007                      白熾燈用投光器
- (60) CNS 11353                      光源色之測定方法
- (61) CNS 13755                      螢光燈管用交流電子式安定器
- 1.4.2    經濟部發布之「用戶用電設備裝置規則」及「輸配電設備裝置規則」
- 1.4.3    各類場所消防安全設備設置標準
- 1.4.4    美國防火協會（NFPA）
  - (1) NFPA 70 電機法規
- 1.4.5    美國標準協會（ANSI）
  - (1) ANSI C 82.1                      日光燈安定器規格
  - (2) ANSI C 82.2                      高壓放電燈管安定器（多燈供電式）規格
- 1.4.6    美國電機電子工程師協會(IEEE)
- 1.4.7    美國電機製造業協會（NEMA）
  - (1) NEMA LE - HID                      照明系統噪音標準（LS-NC）額定值
- 1.4.8    國際電工委員會（IEC）
- 1.4.9    美國保險業實驗所（UL）
- 1.4.10   [       ]
  
- 1.5       資料送審
- 1.5.1    品質計畫
- 1.5.2    施工計畫
- 1.5.3    略。
- 1.5.4    略。
- 1.5.5    廠商文件：敘述照明產品及相關附件之產品型錄[及配光曲線]資料。
- 1.5.6    樣品：依據設計圖說所標示之照明設備主要項目依甲方指示均提送樣品。樣品數量已包含於契約總價內，不另計量計價。
- 1.5.7    略
- 1.5.8    [       ]



## 1.6 品質保證

1.6.1 品質保證工作之執行需符合本規範第 01450 章「品質管制」及其他章節相關準則對有關之照明燈具及緊急照明燈之要求並應依據測試之規定進行測試。

## 1.6.2 [ ]

## 1.7 運送、儲存及處理

1.7.1 交運的產品應經過安全的包裝，包裝後應清楚的標識以便辨識廠商名稱，產品或組件的編號及燈具的型式。

1.7.2 施工廠商須以防止損壞的方式管理產品。

1.7.3 施工廠商須將照明設備貯存於清潔、乾燥與安全的場所。

## 1.8 現場環境

1.8.1 配合建築結構安裝照明燈具，確使安裝時符合之規定。

1.8.2 確認附著、裝置照明設備之建物表面與結構強度，能支撐照明設備。

1.8.3 經過油漆與徹底清潔過的區域，且經監工甲方同意後才可安裝燈具。

## 1.9 保固

1.9.1 工程保固期限及材質的保證期由契約規定之。

1.9.2 在保固期間，如因器材、設備或施工不良而發生故障、漏電或損壞等情事，施工廠商應即免費修復或依規範所訂規格另行更換新品。

## 2. 產品

### 2.1 材料

2.1.1 設計圖說所示照明燈具目錄表之製造廠商燈具型號、型式或另件編號，乃為標準之性能需求。如施工廠商送審時照明燈具已停產，可改提規格相近之替代產品。

2.1.2 燈具之燈罩或格柵板其鬆弛、破裂、凹陷之處均應由施工廠商替換，替換產品之型號與顏色必須與原產品一致。

2.1.3 竣工初驗前，施工廠商應替換不良之燈具及附件。

## 2.2 設備

同一型式之燈具、燈管(泡)應為同一製造廠商之產品，並應包含全部組件及附件。

### 2.2.1 燈具

(1) 燈具外罩及燈罩，設計及組立需符合 CNS 之規定。

(2) 緊急照明燈具需符合第 16530 章「緊急照明設備」等相關規定。

(3) 防爆燈具應依 UL 844orJIS C0903，8001 之規定設計及組立，並應符合 NEMA SH7 之規定，且適合設計圖說上所要求之危險區域。

(4) 燈具外殼及組合：燈具外殼及組合應如設計圖說所示或如燈具表，並應符合下列要求：

A. 燈具體、反射板、配線通路、末端蓋及鑄件均應成型，以避免挫曲或變型。

B. 接縫及接頭均應緊密焊接並磨光。

(5) [ ]

2.2.2 燈泡：燈泡燈泡應依相關標準之規定提供。燈之型式大小及額定應如下：

(1) 高強度放電燈 (H-I-D) (包括水銀燈、複金屬燈及高壓鈉燈)

A. 應於型錄註明額定壽命及流明輸出。

B. 略。

(2) 白熾燈

A. 略。

B. 應於型錄註明額定壽命及流明輸出。

(3) 螢光燈

A. 略。

B. 應於型錄註明額定壽命及流明輸出。

### 2.2.3 燈座

(1) 白熱燈泡及高強度放電燈泡 H-I-D 之燈座：依 CNS 6054、CNS 692，其要求如下：

A. 略。

B. 略。

(2) 螢光燈之燈座：依 CNS 6054 之規定辦理。

### 2.2.4 安定器

(1) 高強度放電燈之安定器：CNS 2729，有下列要求：

A. 可在周圍溫度  $0^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$  間正常點亮燈泡。

B. 在平均周圍溫度  $25^{\circ}\text{C}$  情形下之最高容許溫升為  $115^{\circ}\text{C}$ 。

C. 略。

(2) 螢光燈安定器：須符合 CNS 13755 之規定，並符合下列要求：

A. 額定電壓詳設計圖說。

B. 高功率 90% 以上，瞬時起動(rapiol start)。

C. 可在周圍溫度  $0^{\circ}\text{C}$  至  $40^{\circ}\text{C}$  情形下正常起動並點亮燈管。

D. 安定器應配合所訂燈管之特性，並提供燈管在額定壽命，標稱額定線電壓 (+10%) 安定器電機資料及燈管運轉電壓對功率 (W) 之圖形。

E. 安定器可裝在燈具內或裝在燈具以外。安定器與安裝面間之實際接觸應儘可能擴大，以利安定器最大之散熱。

(3) 裝設於高溫環境之安定器應符合規範之規定。

### 2.2.5 反光板

(1) 反光板應如設計圖說所示。

2.2.6 燈罩：燈罩之形狀與大小應如燈具規格，如設計圖說或燈具表所示，須具有下列特性：

略

2.2.7 球形燈罩：燈罩之形狀與大小應如燈具規格，如設計圖說或燈具表所示。

2.2.8 透明燈罩

燈罩之形狀與大小應如燈具規格，如設計圖說或燈具表所示。

#### 2.2.9 墊圈

墊圈之形狀與大小應如燈具規格，如設計圖說或燈具表所示。

#### 2.2.10 五金：必須為鍍鋅金屬或不銹鋼製插鞘、安全裝置、鉸鏈、螺絲、梢門、螺帽、鉚釘、墊圈、彈簧。

#### 2.2.11 控制及附件

(1) 控制開關需符合第 16581 章「照明控制開關」等相關規定。

(2) 略。

#### 2.2.12 容許電壓：燈具之設計及額定應在下表之容許電壓下，完全符合“A”級範圍。此等燈具需在“A”範圍電壓外，“B”範圍內仍可達合理之性。進一步之定義參閱 IEEE 141。

標稱系統 電 壓	電 壓 容 差			
	“A” 範圍 (V)		“B” 範圍 (V)	
	最 高	最 低	最 高	最 低
220	231	202	233	194
380	399	348	402	336

#### 2.2.13 燈具之配線：燈具配線之製造及安裝應符合 CNS 2660、CNS 695 之規定。

#### 2.2.14 配線接頭：電源及燈具配間之導線接續接頭應依 CNS 3434 之規定辦理。

#### 2.2.15 燈具之配線盒：燈具之配線盒應符合 CNS 10902、CNS 5417 之規定。燈具盒應以認可之方式妥加支持。

#### 2.2.16 出口標誌：應提供如設計圖說之照明出口標誌，並應配合標誌系統。

#### 2.2.17 除另有說明外，所有照明燈具應由施工廠商供應及安裝。

#### 2.2.18 施工廠商於訂購嵌裝燈具前應查對燈具尺度及天花板之結構型式，以便能提供正確的燈具尺度及安裝框架而順利安裝於天花板。

除非嵌有燈具之天花板具有防振之支撐，否則照明燈具之支撐桿必須固定於結構體。燈具固定於牆體時，亦必須固定於牆體內之構造物上。

#### 2.2.19 設計圖說上之照明燈具目錄表若與本規範所載有所不同時，則設計圖說

上之照明燈具目錄表應優於本規範。

## 2.3 備品

### 2.3.1 略。

## 3. 施工

### 3.1 準備工作

3.1.1 詳細檢查將要附著、裝置產品的表面與結構強度。

3.1.2 安裝燈具之前對將裝設的建物表面先予清理加工。

### 3.2 安裝

3.2.1 將被遮蓋之部分應確實安裝以確保不會漏光、翹曲、出現缺口及其它不合情事。

3.2.2 若有不同的材料將相互接觸時，則以瀝青漆塗抹接觸面或以物品將這些表面隔開，以防止不同材料間之電位差游離作用。

3.2.3 將產品穩固的固定在建築物結構體上。

3.2.4 垂直與水平安裝燈具，使各行列的燈具位置對齊。

3.2.5 將 220V 以上照明設備與金屬附件連至分路裝置的接地導體上。

3.2.6 電源接線盒與懸吊式天花板上燈具之連接應以可撓性導線管 (Flexible Conduit) 為之，電源接線與燈具之連接可經由燈具吊桿直接連接至燈具上。

3.2.7 燈具須直接支撐於建築物的結構體上。

3.2.8 調整日光燈照明燈具吊桿的長度以確保這些相同間隔的燈具成水平吊掛並在相同的水平面上。

3.2.9 以直線方式來安裝連續行列的照明燈具，並與結構體平行。

#### 3.2.10 防振之需求

(1) 除非嵌有燈具之天花板具有防振之支撐，否則照明燈具之支撐必須

固定於結構體，燈具固定於牆體時，亦必須錨碇於牆體內之結構物上。

- (2) 所有以T形輕鋼架天花板作為支撐之嵌裝照明燈具，只有在其天花板具抗振功能且其T BAR可直接支撐燈具之情況下，才可安裝嵌型燈具，否則施工廠商應提供抗振型支撐架以支撐照明燈嵌於T BAR上。

### 3.3 現場檢驗與試驗

- 3.3.1 消除漏光、翹曲、缺口及其它不合格之處，將附件緊固在固定物上，垂吊燈具應垂直安裝；依甲方指示調整角度使其確實照亮暗處，並更換損壞的燈具。
- 3.3.2 在安裝完成時校準照明配件並清潔反光板、燈罩，清除濺潑於照明燈具上的油漆、灰塵與碎屑。
- 3.3.3 若照明設備之功能試驗發現不理想時，應立即改正或更換，並重複試驗至滿意為止。試驗期間，所有照明設備之各部分，若發現有所損壞或功能不合時，施工廠商應負責拆除並更換。
- 3.3.4 [ ]

### 3.4 現場檢驗測試

- 3.4.1 測試照明迴路之連續性及操作是否正常並更換不能正常動作之配件。
- 3.4.2 測試照明燈具之接地連續性。

### 3.5 訓練

- 3.5.1 [承包商於本工程測試完畢經洽業主決定適當時間，負責提供人員訓練，訓練業主指派之操作及維修人員][ ]。

3.5.2 在訓練開始前[一個月][ ]提送訓練計畫書，計畫書內容應包括訓練課程、訓練地點及負責訓練人員等送業主和工程司認可後實施。

3.5.3 [ ]

#### 4. 計量與計價

##### 4.1 計量

依契約有關項目以實作數量計量。

##### 4.2 計價

4.2.1 依契約有關項目以實作數量計價，。

4.2.2 單價已包括所需之一切人工、材料、機具、設備、動力、運輸、測試、檢驗、試驗及其他為完成本工作所需之費用在內。

〈本章結束〉