

第 16451 章

匯流排槽

1. 通則

1.1 本章概要

本章說明匯流排槽之設計、製造、安裝及測試等相關規定。

1.2 工作範圍

1.2.1 直線型匯流排

1.2.2 插入式分接器、彎管、終端接頭及相關配件

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)

CNS 14286 C4479 低電壓匯流排

1.4.2 美國防火協會(NFPA)

NFPA 70 (NEC) 美國國家電氣法規。

1.4.3 美國電機製造業協會 (NEMA)

(1) NEMA AB1 無熔線斷路器。

(2) NEMA BU1 匯流排槽。

1.4.4 屋內線路裝置規則

1.5 資料送審

1.5.1 資料送審應依據第 01330 章「資料送審」及本章之規定辦理。

1.5.2 施工計畫

(1) 檢討設備材料配置，提供設備材料檢討資料。

(2) 設備材料測試方式、步驟及表格。

(3) 設備規格技術文件與規範各相關規格對照表、並於設備型錄上標示

出與相對應之規範規格位置。

1.5.3 施工製造圖

- (1) 承包商應於施工前提送施工製造圖送工程司審查，經工程司核可後據以施工。
- (2) 系統架構圖：標示每項設備的尺度與組件，顯示特製的結構固定與支持裝置、配件及連結之詳圖。
- (3) 工作相關各項設備之接線圖、安裝圖、平面佈置圖、管線配置圖、[設備基礎]等。
- (4) 材料單：依據施工製造圖所列各項設備組件，列出零件編號。

1.5.4 廠商資料

- (1) 設備型錄、設備系統規格技術文件。
- (2) 設備系統規格技術文件與規範各相關規格對照表、並於設備型錄上標示出與相對應之規範規格位置。
- (3) 若為進口貨，除契約另有約定外，依 01330 章「資料送審」之規定辦理。

1.5.6 承包商必須於驗收前依工程司指示提供下列文件：

- (1) 系統操作手冊及測試方式，步驟及表格。
- (2) 系統架構圖、系統維護手冊。
- (3) 設備系統規格技術文件。
- (4) 工作相關竣工圖，如接線圖、安裝圖、平面佈置圖及管線配置圖等。

1.6 品質保證

須符合第 01450 章「品質管理」之規定辦理。

1.7 運送、儲存及處理

1.7.1 交運之產品應有妥善之包裝，以免運送過程中造成損壞或變形，產品及包裝應有清楚之標識，以便辨識廠商名稱、產品、產地、組件編號及型式。

1.7.2 承包商須將裝置設備貯存於清潔、乾燥與安全之場所。

1.8 現場環境

- 1.8.1 標高海平面：[1000]公尺以下
- 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)

2. 產品

2.1 功能

- 2.1.1 本匯流排槽應依需求包含必備之零件、附件及連接，並依契約圖說適用於屋內或屋外運作。
- 2.1.2 匯流排應為[銅]導體、整體絕緣、金屬外殼。屋內型為 IP[55]，屋外型則為 IP[65]，並具備[50%]容量之接地匯流排。
- 2.1.3 匯流排導體應為螺栓連接。連接處接觸表面應為鍍錫或鍍銀處理。螺栓為熱處理鋼製且電鍍以防腐蝕。
- 2.1.4 匯流排導體絕緣應具備耐燃 (Flame Retardant)，自熄及防潮之特性。
- 2.1.5 匯流排槽框架應為金屬外殼，在連接處及末端附螺栓固定可移動式蓋板。
- 2.1.6 依契約圖說，提供插入式開關單元。

2.2 材料

2.2.1 外殼

- (1) 外殼應為[鋼板]製造之非通風型結構，在連接處及末端附有螺栓固定蓋板可供檢視匯流排絕緣、接頭及插入式單元開孔。
- (2) 於匯流排槽穿越樓板或牆時應提供凸緣板 (Flange Plate)。在匯流排槽由室內轉接至室外時應提供濕氣阻絕裝置，而於貫穿防火牆處則應裝設防火裝置。
- (3) 外殼接頭之設計應確保接地連續性。其接地連接是以非銲接式固定夾連接。
- (4) 匯流排槽之溫升，[在運轉環境/周圍溫度 40°C 下為 55°C]。

2.2.2 匯流排槽

所有匯流排槽應於工廠組裝。應供裝特殊連接器及螺栓，以避免因不同金屬之接觸所造成之腐蝕。必要時提供伸縮接頭以避免因溫度變化及結構振動所造成之變形。

2.2.3 終端接頭

(1) 變壓器終端接頭：於匯流排槽至變壓器間提供可撓性導體連接方式。在匯流排槽終端以凸緣接頭安裝，以便螺栓固定至變壓器的箱體。在匯流排處應為銅導體與銅導體連接，而此可撓性導體應可允許 25mm 之任何方向的移動。

(2) 配電盤終端接頭：在匯流排槽連接至配電盤提供凸緣式連接。

2.2.4 插入型匯流排槽

主要材料規格同上述，但為插入式，用於分歧點引出之處，可供插接插入式分歧器(PLUG-IN UNIT)，或插入式 T 字形接頭。

2.2.5 插入式單元

如契約圖說提供無熔線斷路器插入式單元。每一插入式單元應與匯流排槽外殼機械連鎖，以防無熔線斷路器在 ON 的位置時，插入式單元插入或移出，且插入式單元外殼應在插頭與匯流排接觸前，先與匯排外殼作確實接地連接。[應提供一接地插頭以連接至匯流排槽之內部接地匯流排。]每一單元應設置聯鎖裝置以避免斷路器在 ON 的位置時，箱門被打開，以及箱門打開時斷路器被意外的投入。[提供箱門關閉與解聯裝置位於 OFF 位置之掛鎖裝置]。

2.2.6 附件

應提供完成本匯流排槽安裝及安全使用所必須之附件，至少應包含連接板、吊架、固定件等。

2.3 工廠品質管理

3. 施工

3.1 安裝

3.1.1 匯流排槽之安裝應依施工製造圖及製造廠之說明安裝。

3.1.2 當安裝工作完成後，須將所有表面清潔，施工時面漆剝落或受到擦傷，須先將表面清潔除銹，然後再漆上相同的塗漆。

3.1.3 匯流排槽段落及附件間應提供接地搭接接續。

3.1.4 螺帽螺釘及固定扣必須適用於匯流排槽的安裝及耦合。

3.1.5 匯流排槽需有適當安裝空間以供佈置及維護。

3.2 現場測試

3.2.1 設備經安裝及插入式單元經檢查，調整及處於運轉狀況後，應做現場試驗，證明該設備之功能符合規範要求。

3.2.1 現場測試須會同工程司辦理，並將測試報告報請工程司備查。

3.3 教育訓練

3.3.1 承包商於安裝與測試完畢後，經洽機關決定適當時間，負責提供人員訓練，訓練機關指派之操作及維修人員。

3.3.2 在訓練前提送訓練計畫書，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工程司認可後實施。

4. 計量與計價

4.1 計量

匯流排槽依契約項目計量。

4.2 計價

4.2.1 匯流排槽依契約項目計價。

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、測試及其他為完成本工作所需之費用在內。

〈本章結束〉