

第 16136 章

金屬導線槽

1. 通則

1.1 本章概要

本章說明金屬導線槽的材料、製造、安裝及相關配件之規定。

1.2 工作範圍

1.2.1 金屬導線槽及相關配件。

1.3 相關章節

1.3.1 第 01330 章--資料送審

1.3.2 第 09910 章--油漆

1.3.3 第 09971 章--防蝕塗裝

1.3.4 第 16010 章--基本電機規則

1.3.5 第 16061 章--接地

1.3.6 第 16132 章--導線管

1.3.7 第 16133 章--電氣接線盒及配件

1.4 相關準則

1.4.1 中華民國國家標準 (CNS)

- | | |
|--------------|---------------|
| (1) CNS 1244 | 熱浸鍍鋅鋼片及鋼捲 |
| (2) CNS 2068 | 鋁、鎂及其合金之鍊度符號 |
| (3) CNS 2253 | 鋁及鋁合金片、捲及板 |
| (4) CNS 2257 | 鋁及鋁合金擠型材 |
| (5) CNS 8499 | 冷軋不銹鋼鋼板、鋼片及鋼帶 |
| (6) CNS 8507 | 鋁及鋁合金之陽極氧化膜 |

- (7) CNS 8590 鋁及鋁合金之硫酸陽極氧化處理作業
- (8) CNS 10007 鋼鐵之熱浸鍍鋅
- (9) CNS 10804 烤漆熱浸鍍鋅鋼片及鋼捲
- (10) CNS 13303 金屬電纜線架系統

1.4.2 美國電機製造業協會 (NEMA)

1.4.3 美國防火協會(NFPA)

- (1) NFPA 70 美國國家防火協會法規。

1.4.4 經濟部「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) 施工承攬廠商應於簽約後 30 日，提送 3 套施工製造圖送工程司審查，經工程司核可後據以施工。
- (2) 穿越防火隔間及樓地板應使用防火阻塞材料。
- (3) 穿越一般隔間及樓地板應使用阻塞材料。
- (4) 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。
- (5) 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。
- (6) 材料單：依據施工製造圖所列各項設備組件，列出零件編號。系統操作手冊及測試方式，步驟及表格。

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) 須列出 1 年份操作維護所需之備品表，表中須列出品名、零件編號、單價及數量。

1.5.5 樣品：依據契約圖所標示之設備每一項目，提送樣品 3 份。

1.5.6 施工承攬廠商須於驗收前依工程司之指示提供 3 份文件，如下述：

- (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) 相關之竣工圖，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

1.6.1 需符合「第 16010 章--基本電機規則」相關準則規定辦理。

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示，以便辨識廠商名稱、產品、產地、組件編號及型式。

1.7.2 施工承攬廠商須將裝置設備儲存於清潔、乾燥與安全之場所。

1.8 現場環境

1.8.1 標高：海平面 1000m 以下

1.8.2 相對濕度：

20~80%(屋內)

20~95%(屋外)

1.8.3 溫度：

0~40°C(屋內)

0~50°C(屋外)

1.9 保固

- 1.9.1 施工承攬廠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 施工承攬廠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，施工承攬廠商應即免費修復或更換新品。

2. 產品

2.1 構造

- 2.1.1 金屬導線槽須能提供一完整的線槽和附件，包括連接器、接頭、彎管、伸縮配件及其他形成完整系統的元件和配件。
- 2.1.2 金屬導線槽的附件包括吊環，吊架、角鐵、膨脹和斜支撐配件等。
- 2.1.3 金屬導線槽其種類應為開孔底板型、無孔底板型或槽型；金屬導線槽及附件其材料應為鍍鋅鋼片或鋁合金。
- 2.1.4 金屬導線槽應能適當的放入導線須符合「屋內線路裝置規則」規定。
- 2.1.5 金屬導線槽應平直無扭曲現象，各部厚度應均勻，其兩端切割面須作平面修正。
- 2.1.6 金屬導線槽內外面應平滑，內面不得有傷害導線之突起部份。
- 2.1.7 所有金屬板之表面處理：
 - (1) 鋁類材料：
 - A. 應依據 CNS 8590 或 CNS 8507 規定行之，氧化皮膜達 6、9、14、20、25 或 30 μm 以上。
 - B. 鋁材作陽極處理後，不可實施封孔處理。
 - (2) 鋼鐵材料：
 - A. 應以磷酸鹽防銹處理除銹處理後，並以熱浸法鍍鋅或電鍍法鍍鋅，

層厚至少須 $54\mu\text{m}$ 以上。

B. 應以磷酸鹽防銹處理除銹處理後，以烤漆規定行之，顏色採以灰色。

- 2.1.8 五金零件部分採用鍍鋅鋼片、不銹鋼或熱浸法鍍鋅材質，須能防止腐蝕。
- 2.1.9 螺絲應附彈簧墊片及螺帽。
- 2.1.10 依安全(容許)荷重/跨距分級，金屬導線槽採下列等級。
 - (1) 1.2A 級，跨距 1.2m、1.5A 級，跨距 1.5m、1.8A 級，跨距 1.8m、2.4A 級，跨距 2.4m，安全荷重 100kg/m，撓度試驗荷重 150 kg/m；
 - (2) 1.2B 級，跨距 1.2m、1.5B 級，跨距 1.5m、1.8B 級，跨距 1.8m、2.4B 級，跨距 2.4m，安全荷重 150kg/m，撓度試驗荷重 225 kg/m；
 - (3) 1.2C 級，跨距 1.2m、1.5C 級，跨距 1.5m、1.8C 級，跨距 1.8m、2.4C 級，跨距 2.4m，安全荷重 200kg/m，撓度試驗荷重 300 kg/m；
- 2.1.11 金屬導線槽之標準寬度 100 或 200mm 等型式，邊槽高度為 50 或 100mm，每段長度為 3000mm，厚度為 3mm。

3. 施工

3.1 安裝

- 3.1.1 金屬導線管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 金屬導線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金屬導線槽的安裝及藕合。
- 3.1.5 線槽周圍需有適當空間以供佈線及維護
- 3.1.6 所有固定螺絲應以附彈簧墊片及螺帽保護。
- 3.1.7 導線槽導口應附適當護套，或以其他方法避免損害導線之絕緣。
- 3.1.8 金屬導線槽及附件距樓地板高度小於 2.1m 部分須有適當防撞保護。

4. 計量與計價

4.1 計量

依契約有關項目以一式、實作數量或契約數量計量。

4.2 計價

4.2.1 依契約有關項目以一式、實作數量或契約數量計價。

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、測試及其他為完成本工作所需之費用在內。

<本章結束>