

第 16471 章

分電箱

1. 通則

1.1 本章概要

說明分電箱及其附件之設備、安裝及測試等相關規定。

1.2 工作範圍

1.2.1 配電分電箱

1.2.2 照明及插座分電箱

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 16010 章--基本電機規則

1.3.4 第 16061 章--接地

1.3.5 第 16120 章--電線及電纜

1.3.6 第 16401 章--低壓配電盤

1.3.7 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 2931 C4085 | 無熔線斷路器 |
| (2) CNS 3807 C4128 | 單相分電箱 |
| (3) CNS 3909 C3047 | 單相分電箱檢驗法 |
| (4) CNS 5314 C4172 | 配電箱 |
| (5) CNS 5315 C3073 | 配電箱試驗法 |
| (6) CNS 8499 G3164 | 冷軋不銹鋼鋼板、鋼片及鋼帶 |
| (7) CNS 9100 C1089 | 分電盤總則 |

1.4.2 相關法規

- (1) 屋內線路裝置規則
- (2) 屋外供電線路裝置規則
- (3) 台灣電力公司營業規則
- 1.5 資料送審
 - 1.5.1 品質計畫
 - 1.5.2 施工計畫
 - (1) 設備測試方式、步驟及表格
 - (2) 人員訓練計畫（含授課內容、教授時數、訓練手冊及紀錄）
 - 1.5.3 施工製造圖
 - (1) 設備詳圖：標示每一種尺度分電箱之尺度、材質與組件、外形圖、構造圖及設備結線圖等。
 - (2) 產品單：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) 分電箱負載表／附 kW 負載內容
 - (2) 設備型錄、設備系統規格技術文件
 - (3) 原廠出廠證明文件
 - (4) 試驗合格證明文件
 - (5) 系統操作手冊及系統維護手冊
- 1.6 運送、儲存及處理
 - 1.6.1 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。
 - 1.6.2 設備應儲存於清潔、乾燥與安全之場所。

2. 產品

2.1 一般要求

分電箱之主開關及分路開關之啟斷容量應符合契約圖說所示之額定短路

電流。

2.2 設備

2.2.1 分電箱：除契約圖說另有規定外，應符合 CNS 9100 C1089 或 CNS 5314 C4172 之規定。

(1) 分電箱內應包含斷路器、接觸器、轉換器及其他有關之設備。分電箱均應有一條接地匯流排[及一絕緣之中性匯流排]。所有接地導線及金屬導管均應接通接地匯流排。

(2) 應有個別刻字之名牌，並對每一回路註明各回路所供負載名稱或盤名。

(3) 開關：

A. 應符合 CNS 2931 C4085 無熔線斷路器之規定，額定電流(AT)應符合契約圖說之規定。框架容量(AF)及啟斷容量(IC)，大於契約圖說所示，亦可接受。

B. 備用無熔線斷路器係採預留可拆裝式，且匯流排及相關配件亦須預留妥當。

C. 箱內分路無熔線斷路器應標示額定電流及啟斷容量。

(4) 面板

A. 分電箱面板應採露出式或嵌入式安裝，所有面板均應採半隱藏鋼鉸鏈門。

B. 每一門之內部應有資料夾內放回路說明表。

(5) 箱體

A. 分電箱之箱體材質應採用不銹鋼製造，並符合 CNS 8499 G3164 之 304 類規定，不銹鋼板厚度 2.0 mm 以上，以機械加工成型。箱體接縫、邊緣應使用銲接製成，箱體正面四周為平整之摺邊構造，應有正面前緣之安裝表面及支持其內部裝置之安裝板或突起面。

B. 箱體上應標示盤名、系統電壓、無熔線斷路器之額定電流及啟斷容量。

C. 箱體在其上下方均應預留導管之入口。

(6) 分電箱應相序統一、廠內成品、正面不帶電、鉸鏈門、附鎖把手及一打字印妥之回路說明表。

2.2.2 內部構成

(1) 內部構成應為可裝拆自立式，含分電箱主匯流排、開關，及所示之電磁接觸器及電線端子，並應採用前方可裝卸之螺栓固定。所有匯流排及端子均應為銅製品，並應全部鍍錫。

(2) 所有匯流排應有供銅導線用之端板。主端板之大小應配合銅線之尺度，並應符合第 16010 章「基本電機規則」之規定。

(3) 主匯流排之大小及構造應能承受所示之短路電流。

(4) 中性匯流排應設在分電箱內與主匯流排接頭相反的另一端，並留有一主端板供幹線中性導線連接。

(5) 接地匯流排應有端板供幹線接地導線及分電箱體之連接。

2.3 工廠試驗及檢查

必要時工程司可要求工廠試驗及檢查(含中間檢查)，並依 CNS 9100 C1089 或 CNS 5315 C3073 之規定檢驗。

3. 施工

3.1 安裝

3.1.1 安裝工作應依製造廠商之施工說明書辦理，並符合「屋內線路裝置規則」之規定。

3.1.2 每一分電箱均應依契約圖說所示之位置安裝，並與接地系統連接。若為嵌入式分電箱安裝，箱背面應有金屬配件將箱體固定於構造物上；並預留備用迴路之導線管至天花板上，以供接線使用。

3.1.3 每一分電箱應備有負載表及結線圖。

3.2 檢驗

除契約另有約定外，各項分電箱檢驗項目如下表：

名稱	檢驗項目	檢驗方法	規範之要求	頻率
分電箱	構造檢查	[CNS 9100	各部分不得有異常	未達 100 只，抽 驗 1%
	動作試驗	C1089]	各部分不得有異常	
	耐電壓試驗	[CNS 5315 C3073]	應能耐施加之電壓	100 只以上，抽 驗 2% 200 只以上，抽 驗 2.5% (依比例換算後 最小數量採 1 計算，其餘部份 採四捨五入計 算)

3.3 現場測試

3.3.1 設備經安裝、檢查及處在負載運轉前及負載運轉後，應做現場測試。此現場測試應證明該設備及組件之功能符合全部實際負載運轉要求。

3.3.2 現場系統測試時，應會同工程司辦理檢測。

3.2.3 系統於測試完成後，應填寫測試紀錄並報請工程司備查。

3.4 教育訓練

承包商於現場安裝測試完畢後，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。

4. 計量與計價

4.1 計量

分電箱依契約項目計量。

4.2 計價

4.2.1 分電箱依契約項目計價。

4.2.2 該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必需之費用在內。

〈本章結束〉