

第 16782 章 共同天線設備

1. 通則

1.1 本章概要

本章說明共同天線設備之材料、設備、施工及測試等相關規定。

1.2 工作範圍

1.2.1 接收天線

1.2.2 [訊號放大器]

1.2.3 [訊號混波器]

1.2.4 [分歧器]

1.2.5 分配器

1.2.6 同軸電纜

1.2.7 [U/V 變頻器]

1.2.8 天線支撐架

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) CNS 6077 C2083 | 電視接收用同軸電纜 |
| (2) CNS 7021 C5101 | 天線及波導標準術語定義 |
| (3) CNS 4951 C6039 | UHF 電視機接收天線檢驗法 |
| (4) CNS 4952 C6040 | VHF 電視機接收天線檢驗法 |

1.4.2 屋內線路裝置規則

1.4.3 屋外供電線路裝置規則

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。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) 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。

1.5.5 承包商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

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。

2. 產品

2.1 設計要求

2.1.1 接收天線

接收天線依契約圖示位置安裝，應選擇電場強度大及避免附近電氣干擾的位置妥善架設與支撐，各天線間需有適當之間距，天線的電氣特性需符合收視頻道之頻寬要求。

2.1.2 訊號放大器

- (1) 全頻放大器應可調整全頻道之訊號至系統所要求之訊號強度。
- (2) 單頻修整放大器，可針對各天線接收之訊號加以修整(調制/調諧)，以取得所需之訊號，去除不必要之成份。

2.1.3 訊號混波器

可將視訊訊號與調頻訊號混合，以便在同軸電纜上傳送。

2.1.4 分歧器

可提供幹線上作不同數目的分支，再串接出線盒。

2.1.5 分配器

可提供幹線的末端不同數目的分支，再串接出線盒。

2.1.6 同軸電纜

依契約圖說規定選用。

2.1.7 U/V 變頻器

可將 UHF 頻段轉換成 VHF 頻段。

2.1.8 天線支撐架

用於架設電視天線及相關配件。

2.2 設備規格

2.2.1 接收天線

- (1) 特性阻抗為 75Ω 。
- (2) 天線的電氣特性應符合各專用頻道之頻寬要求
- (3) 採不銹鋼材質。

2.2.2 天線支撐架

天線支撐架為不銹鋼材質，高度依契約圖說選用。

3. 施工

3.1 安裝

3.1.1 通則

- (1) 接收天線安裝方式應遵照設備廠商建議工法及工程司指示施作，避免相互干擾，安裝須考量安全、避雷、耐震、耐風速等需求。
- (2) 放大器、混波器應以箱體保護，並遵照工程司指示安裝於圖示位置。
- (3) 導線兩端需標誌導線編號，編號內容方式需於施工製造圖清楚註明，以供系統測試查線使用。
- (4) 任何導線不可於配線中途連接或補長，因此承包商於配線時應正確估算所需配線長度。
- (5) 電源配線及接地導線，線徑與配線連接方式，需依照屋內線路裝置規則及屋外供電線路裝置規則規定辦理。

3.2 現場測試

3.2.1 測試所需之人力，測試器材儀器，概由承包商負責提供。

3.2.2 系統測試應包括下列項目：

- (1) 詳細檢查每一設備情形及信號強度，安裝是否正確。
- (2) 檢查出線盒安裝固定是否符合需求，測試其迴路配線與阻抗是否正確，訊號強度是否符合需求。

- (3) 混波器各項功能檢查及訊號測試。
- (4) 放大器設備功能測試與檢查。
- (5) 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

共同天線設備依契約項目計量。

4.2 計價

- 4.2.1 共同天線設備依契約項目計價。
- 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〉