第 13704 章
閉路電視設備

1. 通則

1.1 本章概要

本章在說明閉路電視（CCTV）監視設備及其附件之設計、製造、供應、安裝及測試等之相關規定。

1.2 工作範圍

1.2.1 攝影機單元

1.2.2 儲存裝置

1.2.3 監視器

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 16132 章--導線管

1.3.5 第 16133 章--電氣接線盒及配件

1.3.6 第 16140 章--配線器材

1.4 相關準則

1.4.1 美國電視系統委員會（NTSC）

1.4.2 美國電子工業協會（EIA）

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　品質管理計畫書應依據第 01450 章「品質管理」之規定辦理。

1.5.3　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。

1.5.4　施工製造圖

(1) 承包商應提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。

(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。

1.5.5　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。

1.5.6　承包商須於驗收前依工程司之指示提供文件，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) 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

需符合第 01450 章「品質管理」及第 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 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℃(屋內） 0℃~50℃（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 3 年

1.9.2 承包商應於工程驗收後出具保固保證書，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

2.2 製造要求

2.2.1 室外 10 倍光學全功能 IP 攝影機(含固定架)

(1)感光元件：至少 1/4"(含)以上 CMOS。

(2)有效像素： 1920(H)×1080(V)以上。

(3)最低照度：0.05 Lux 以下。

(5)影像解析度及張數：1920×1080/20fps 以上。

(6)視頻壓縮格式：H.265 或 H.264 或 MPEG4。

(7)網路協議 HTTP,TCP/IP,RTSP,UDP,DHCP,DNS, PPPOE,DDNS,FTP,SMTP。

(8)乙太網路:一個 RL45(10/100Base-T)。

(9)電源輸入： AC110V 或 DC24V 或 DC36V 等。

(10)光學倍數 10 倍（含）以上，且有紅外線 LED 輔助照明。

(11)具有水平旋轉及垂直旋轉功能。

(12)支援 ONVIF 協定。

(13)具防塵防水能力，需達到 IP66 等級(含)以上，以承受現場惡劣氣候。

(14)安規標準符合 CNS 或 UL 或 CE 或 FCC，並提供證明文件。

2.2.2 4CH 網路影像錄影儲存主機(NVR)

(1)可達 4 路(含)以上， 1080P(含)以上同步錄影及即時監看畫面，支援 1080P 高畫質影像輸出，採用 H.265 或 H.264 或其他壓縮模式。影像輸出模式：具備影像同時輸出 VGA 和 HDMI 介面（一般監視器/電腦 LCD 顯示器均可使用)。

(2)具時間、日期、抬頭名稱顯示及設定等功能，文字顯示位置可調整。顯示畫面可調整上下左右側邊距、顏色、亮度、對比。

(3)攝影機圖像顏色可調整色調、亮度、對比度、飽和度、對比、增益。

(4)存儲功能：內建 1 個(含)以上 SATA 介面，硬碟容量需 4TB (含)以上。

(5)錄放影功能：可單路回放、搜尋、網路監視、錄影查詢下載。

(6)錄影可設置普通、動態檢測、報警功能。

(7)具備一個標準乙太網路介面 RJ-45 10/100M(含)以上，以供網路遠端存取功能。

(8)安規標準符合 CNS 或 UL 或 CE 或 FCC，並提供證明文件。

3. 施工

3.1 準備工作

承包商應於施工前實地丈量並應繪妥施工製造圖，以確認可正確地安裝及符合安裝所需之空間需求。

3.2 安裝

3.2.1 本系統各設備間之電源控制、監視及視頻訊號之傳輸方式需依圖說及相關規定等完全提供，以達成系統之完整功能。

3.2.2 相關設備螺絲、螺帽及華司必須為不銹鋼材質。

3.3 附屬工作

3.3.1 監視攝影機之架設與支撐固定工程。

3.3.2 攝影機與設備間之訊視迴路與操作迴路之管線鋪設工程。

3.3.3 攝影機操作迴路電源之管線、線槽鋪設工程。

3.3.4 管線鋪設時必要之開孔、埋件及復舊等工程。

3.4 現場測試及檢驗

3.4.1 依承包商所提之現場測試計畫，經業主及工程司核定後據以實施，測試結果需符合本章規範之要求。

3.4.2 承包商必須於驗收前提供如下文件

(1) 系統操作手冊及測試方式，步驟及表格。

(2) 系統維護手冊。

(3) 系統硬體手冊技術文件。

(4) 工程竣工圖，如接線圖、安裝圖、平面佈置圖級管線配置圖等。

4. 計量與計價

4.1 計量

4.1.1 按契約以套為計量標準，並以實作計量。

4.1.2 本項作業之附屬工作除另有規定外，將不予計量，其費用應視為已包括於整體計價之項目內。

4.2 計價

4.2.1 按契約以套為單價給付。

4.2.2 付款單價已包括供應所用之人工、材料、機具、什費與附帶設備、運輸、試車等及為完成本工作所需之費用在內。

〈本章結束〉