

## 第16070章 水位自動測報

•中華民國 95 年 12 月 30 日編定

### 1. 通則

#### 1.1 本章概要

本章說明有關水位自動測報系統構造、檢驗、安裝、測試及保固等相關規定。

#### 1.2 相關準則

##### 1.2.1 主管機關頒布實施之法令和技術規則。

##### 1.2.2 經由機關認可之其他國家標準。

##### 1.2.3 經由機關規定系統儀器設備功能規則。

##### 1.2.4 當中國國家標準有效且適用時，經機關核可後適用於本章之相關規定。

#### 1.3 資料送審

##### 1.3.1 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。

##### 1.3.2 施工製造圖

(1)廠商應於簽約後 30 日，提送全套施工製造圖送機關（或監造單位）審查，經機關（或監造單位）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。

##### 1.3.3 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。

##### 1.3.4 樣品

依據設計圖及契約書要求，樣品數量已包含於契約總價內，不另計量計價。

1.3.5 廠商必須於驗收前依機關（或監造單位）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)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。

1.4 運送、儲存及處理

1.4.1 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。

1.4.2 廠商須將裝置設備貯存於清潔、乾燥與安全之場所。

1.5 現場環境

1.5.1 標高海平面 1000m 以下。

1.5.2 相對濕度：20%~80%（屋內），20%~95%（屋外）。

1.5.3 溫度：0℃~40℃（屋內），0℃~50℃（屋外）。

1.6 保固

1.6.1 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貳年。

1.6.2 廠商應於工程驗收後壹週內出具保固保證書，由機關（或監造單位）核存；在保固期間如因器材設備瑕疵或施工不良故障或損壞，廠商應即免費修復或更換新品。

1.6.3 於貳年保固內，免費提供本系統之檢查與維護服務四次（每半年乙次）。

2. 產品

2.1 系統功能

2.1.1 須符合施工圖說之系統功能要求之規定，進行製造與安裝。

2.1.2 擴充既設系統軟、硬體除能連接原設備現況線路及規格外，且不得影響原設備功能。

2.1.3 廠商對於軟體程式設計須主動與機關管理人員及監工人員討論，以達到實用功能。

2.1.4 水位計所顯示水位須與現場測點顯示一致。

2.1.5 水位傳訊機組，須具備擴充語音測報、電話撥接、數據傳輸、列印及其他介面功能，其擴充功能視機關（或監造單位）要求而定。

2.2 構造

### 2.2.1 水位傳訊機組：

- (1)水位偵測器。
- (2)數位轉換器。
- (3)資料傳訊處理器。
- (4)數據傳訊器。
- (5)電源設備。
- (6)機箱圍籬。
- (7)避雷設備。
- (8)電力外線設備。

### 2.2.2 遙測站監測機組：

- (1)數據傳訊器。
- (2)中央處理器。
- (3)水位警報器。
- (4)顯示器。
- (5)電源設備。
- (6)電腦記錄設備。
- (7)報表列印設備。

## 2.3 附件

2.3.1 儀器得自行研發或歐、美、日進口產品均可，但必須為模組件可供維修和更換，如為進口貨時，於驗收時須提出進口證明文件。

2.3.2 原廠安裝說明或使用操作手冊為外文時，應翻譯成中文對照譯本。

## 3. 施工

### 3.1 檢查

- 3.1.1 搬運設備、器材、物料時，應避免不當碰撞致損壞，影響設備功能。
- 3.1.2 檢查設備、器材外殼固定螺絲是否鎖緊穩固，避免機件鬆脫影響運作。
- 3.1.3 設備外殼若有凹陷或碰撞痕跡，應要求廠商更換新品，否則不得安裝。
- 3.1.4 為確保機關（或監造單位）產權，廠商不得將設備之全部或部份電路、基板及相關連接線、零件，以任何方式封閉，若有應予全部更換新品。否則不得安裝。

### 3.2 安裝

3.2.1 裝置地點：水文監測設備應符合下列規定地點裝置

- (1)取水門下游 6 倍取水門寬度處。
  - (2)避免設置於水路轉彎處。
  - (3)避免受橋墩、分水門及其他構造物的影響。
  - (4)裝置地點之斷面與其上、下游段面差異性不宜太大處。
  - (5)不可有顯著之工作危險因素。
  - (6)有橋墩或渡槽構造物(無橋墩阻水)以方便工作。
- 3.2.2 水文監測設備固定點應於圳路基礎結構堅固且環境不宜雜亂之處，以延長遙測系統使用年限。
- 3.2.3 各項設備須遵照原廠型錄之指示方法或步驟進行設備安裝。
- 3.2.4 管線路鋪設應力求安全牢固，並依管線路施設相關規定安裝。
- 3.2.5 管線若過長或訊號不足，應設置中繼站或訊號轉換器，以求訊號穩定及防止誤動作。
- 3.2.6 儀器設備等安裝時，廠商施工時應遵從監工人員之指示裝設、不得任意變更位置，影響水位偵測數據。
- 3.2.7 儀器設備安裝時，應注意水平、垂直位置，安裝後不得傾斜。
- 3.2.8 儀器設備安裝於機箱內，應易於檢視及維修、拆換零件等作業，必要時須裝配固定平台。
- 3.3 系統測試及檢驗
- 3.3.1 依契約相關規定進行產品測試及施工檢驗。
- 3.3.2 本工程系統設備特殊與一般工程有別，故在設備裝設完成後，須經測試系統功能是否合於設計功能要求。
- 3.3.3 廠商應提供測試所需之設備，不得要求加價。
- 3.3.4 機組具備高水位警戒設定，當水位超過設定之警戒值時，除警戒水位以閃爍警示外，需啟動水位超限警報器，並能以響聲示警。
- 3.3.5 使用交流電源，內藏不斷電設備，當交流電源斷電，備用電源耗盡前應能顯示低電力之警示訊號。
- 3.3.6 數位式水位信號轉換器顯示器，應可當場顯示測點水位數據，且傳送至監控站水位數值和現場水位數值一致。
- 3.4 教育訓練
- 3.4.1 廠商於本工程測試完畢須洽機關（或監造單位）決定適當時間，負責提供人員訓練，訓練機關（或監造單位）指派之操作及維修人員。
- 3.4.2 在訓練開始前一個月提送訓練計畫書，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機關（或監造單位）認可後實施。

#### 4 計量與計價

##### 4.1 計量

依契約詳細價目表相關項目及數量計量。

##### 4.2 計價

依契約詳細價目表相關項目之單價及數量計價。

〈本章結束〉