

第 02812 章 灌溉明渠輸水路

•中華民國 95 年 12 月 30 日編定

1. 通則

1.1 本章概要

說明灌溉用鋼筋混凝土明渠及混凝土內面工水溝之材料、設備、施工及檢驗等相關規定。

1.2 工作範圍

本項工作包括按照本章之規定，以鋼筋混凝土施築明渠或混凝土襯砌溝渠，其尺度及厚度，應符合設計圖說所示。

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 02317 章--構造物回填

1.3.4 第 02318 章--渠道開挖

1.3.5 第 02319 章--選擇材料回填

1.3.6 第 02320 章--不適用材料

1.3.7 第 02323 章--棄土

1.3.8 第 03110 章--場鑄結構混凝土用模板

1.3.9 第 03210 章--鋼筋

1.3.10 第 03310 章--結構用混凝土

1.3.11 第 03390 章--混凝土養護

1.4 相關準則

1.4.1 中國國家標準（CNS）

1.4.2 內政部

(1) 施工安全衛生設施標準

(2) 營建廢棄土處理方案

1.4.3 美國材料試驗協會（ASTM）

(1) ASTM D412 橡膠拉伸性能試驗法

(2) ASTM D2240 橡膠硬度之硬度計試驗法

1.4.4 美國道路及運輸官員協會（AASHTO）

(1) AASHTO T180 以 10 磅夯錘，落距 18 吋，決定土壤含水量與密度關係試驗法

1.5 資料送審

- 1.5.1 品質管理計畫
- 1.5.2 施工計畫
- 1.5.3 工作圖
- 1.5.4 廠商資料
- 1.5.5 材料應提送樣品 1 份

2. 產品

2.1 模板

應符合第 03110 章「場鑄結構混凝土用模板」之規定。

2.2 水帶、封縫劑及填縫料

應符合第 03150 章「混凝土附屬品」之規定。

2.3 鋼筋

應符合第 03210 章「鋼筋」之規定。

2.4 混凝土

應符合第 03310 章「結構用混凝土」之規定。

2.5 其他產品

依設計圖說之規定。

3. 施工

3.1 施工方法

3.1.1 本項工作於本節未有規定者，概依本章第 1.3 項相關章節之類似工作項目規定辦理。

3.1.2 本項工作應依本規範之要求，設計圖說所示或監造人員指示之輸水路、位置及高程，施築明渠。

3.1.3 鋼筋混凝土明渠施工要求

- (1) 明渠之開挖應依照設計圖說所示之深度及線型，先進行溝渠定位測量，開挖時應有適當之坡度，必要時應打設板樁或裝置適宜之支撐撐牢以防崩坍。考慮人車之安全，視情況需設置安全防護設施。
- (2) 明渠開挖完成經監造人員檢驗合格後，承包商應照圖說之建造位置及斜度安置樣板，除彎曲處視實際需要外，直線部分其間隔不得超過 5m，並須架設牢固，不得移動，施工中亦不得碰損，並應經常檢查以免走樣，安裝後須經監造人員檢驗相符，方得開始施築明渠工作。
- (3) 鋼筋混凝土明渠每隔 15~20m 應設一道收縮縫兼施工縫，每隔 15~20m 應設一道伸縮縫，構造及填縫材料等應依照設計圖說之規定設置。

如無特殊規定時應照監造人員之指示辦理。

- (4) 構造物完工後，所留之開挖空隙，除另有規定外，應以適當材料回填至圖說之回填線或與地面齊平，並將可能發生之沉陷量計入。
- (5) 臨時擋土樁設施應依第 02255 章「臨時擋土樁設施」之規定。
- (6) 臨時擋土支撐工法應依第 02256 章「臨時擋土支撐工法」之規定。
- (7) 基礎開挖應依第 02316 章「構造物開挖」之規定。
- (8) 回填作業應依第 02317 章「構造物回填」之規定。
- (9) 選擇材料回填應依第 02319 章「選擇材料回填」之規定。
- (10) 模板工程應依第 03110 章「場鑄結構混凝土用模板」之規定。
- (11) 鋼筋之施作應依第 03210 章「鋼筋」之規定。
- (12) 止水帶、封縫料及填縫料之施作應依第 03150 章「混凝土附屬品」之規定。
- (13) 混凝土工程應依第 03310 章「結構用混凝土」之規定。
- (14) 混凝土養護應依第 03390 章「混凝土養護」之規定。

3.1.4 灌溉用混凝土內面工水溝施工要求

(1) 定線放樣

除另有規定外，一般應於設計斷面 10~15m 設置樣板一處。水平樣板應使用厚平直不易變形之木料或其他經監造人員認可之材料，支持水平樣板的木質角材應不得小於 5cm。

(2) 基礎整理

澆置混凝土前，應將邊坡及渠底清理平整並拍實，使其斷面確實符合設計圖說所示，並灑以適量之水，經監造人員驗可後，方可開始澆置混凝土。渠道位於填方段，則須先填一高度高出設計溝頂 15cm，面寬 5m 之土堤，該土堤應以適合之材料分層填築。每層填土之鬆方厚度不得超過 30cm。

(3) 混凝土澆置

澆置混凝土應俟邊坡完成後再澆置渠底。不得隔段施工，每段工作開始後，不得中止，以免發生接縫。

3.2 檢驗

除契約另有規定外，各項材料及施工之檢驗項目如下表：

名稱	檢驗項目	依據之標準	規範之要求	頻 率
新拌混凝土	水溶性氯離子含量	CNS 3090 A2042 依水溶法	預力混凝土：最大 0.15kg/m ³ 鋼筋混凝土：所處環境須作 耐久性考慮者；最大 0.3kg/m ³ 鋼筋混凝土（一 般）：最大 0.6kg/m ³	每日一次
土 混 凝	坍度試驗	依配比設計結果		不得少於抗壓強度 試驗組數
	抗壓強度試驗		依設計圖說	依契約及設計圖說 之要求
鋼 筋	抗拉強度試驗	CNS 479 A3002	依設計圖說	依契約及設計圖說 之要求
	彎曲試驗	CNS 479 A3002	依設計圖說	依契約及設計圖說 之要求
	尺度、重量	CNS 479 A3002	依設計圖說	依契約及設計圖說 之要求
橡 膠 帶 止 水	抗拉強度	ASTM D412	規範要求	依契約及設計圖說 之要求
	破壞伸展量 硬度	ASTM D412 ASTM D2240	規範要求	依契約及設計圖說 之要求
料 填 縫	物理性質	規範要求	規範要求	提出檢驗試驗報 告，不必抽驗
定 各 件 類 固	物理性質	規範要求	規範要求	提出檢驗試驗報 告，不必抽驗

4. 計量與計價

4.1 計量

4.1.1 鋼筋混凝土明溝

依照契約書及設計圖說規定以實做數量計量。

4.1.2 混凝土內面工水溝

依照契約書及設計圖說規定以實做數量計量。

4.2 計價

4.2.1 鋼筋混凝土明溝

依照契約書及設計圖說規定以實做數量計價。

4.2.2 混凝土內面工水溝

依照契約書及設計圖說規定以實做數量計價。

〈本章結束〉