

第 02631 章

進水井、沉砂井及人孔

1. 通則

1.1 本章概要

說明進水井、沉砂井、人孔等排水構造物之材料、設備、施工及檢驗等相關規定。

1.2 工作範圍

包括契約圖說規定之雜項排水構造物，諸如進水井、沉砂井、人孔及其他排水構造物等。

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 02316 章--構造物開挖

1.3.4 第 02317 章--構造物回填

1.3.5 第 02323 章--餘土(棄土)

1.3.6 第 03050 章--混凝土基本材料及施工一般要求

1.3.7 第 03110 章--場鑄結構混凝土用模板

1.3.8 第 03150 章--混凝土附屬品

1.3.9 第 03210 章--鋼筋

1.3.10 第 03310 章--結構用混凝土

1.3.11 第 05081 章--熱浸鍍鋅處理

1.4 相關準則

1.4.1 中華民國國家標準 (CNS)

(1) CNS 1247 熱浸法鍍鋅檢驗法

(2) CNS 2472 灰口鑄鐵件

(3) CNS 2473 一般結構用軋鋼料

- (4) CNS 2869 球狀石墨鑄鐵件
- (5) CNS 2906 碳鋼鑄鋼件
- (6) CNS 3270 不銹鋼棒
- (7) CNS 13206 塑膠包覆人孔踏步

1.5 資料送審

1.5.1 品質計畫

1.5.2 施工計畫

1.5.3 廠商資料

- (1) 人孔蓋試驗合格證明文件
- (2) 不銹鋼踏步試驗合格證明文件
- (3) 格柵蓋及蓋座出廠及試驗合格證明文件

2. 產品

2.1 材料

2.1.1 混凝土：應符合第 03050 章「混凝土基本材料及施工一般要求」及第 03310 章「結構用混凝土」之規定要求，進水井、沉砂井及人孔等構造物應使用符合契約圖說強度規定之水泥混凝土構築。

2.1.2 鋼筋：應符合第 03210 章之「鋼筋」之規定。

2.1.3 模板：應符合第 03110 章「場鑄結構混凝土用模板」之規定。

2.1.4 人孔蓋及蓋座

- (1) 鑄鋼件材料：應符合 CNS 2906 之 SC410 規定，並應符合第 05081 章「熱浸鍍鋅處理」之規定。
- (2) 灰口鑄鐵材料：應符合 CNS 2472 之 FC200 規定。
- (3) 球狀石墨鑄鐵件材料：除契約圖說另有規定外，至少應符合 CNS 2869 之 FCD400-18 規定。

2.1.5 人孔及進水井之踏步：不銹鋼踏步應符合契約圖說及 CNS 3270 之 304 類

規定；若採用塑膠包覆人孔踏步，須符合 CNS 13206 之規定。

- 2.1.6 格柵蓋及蓋座：除契約圖說另有規定外，應符合 CNS 2473 之 SS400 扁鋼規定，並符合第 05081 章「熱浸鍍鋅處理」之規定。

3. 施工

3.1 施工方法

- 3.1.1 構造物開挖及構造物用之基礎材料之準備應符合第 02316 章「構造物開挖」之規定。
- 3.1.2 排水構造物之設置模板、彎紮及組立鋼筋、澆置混凝土等作業應符合契約圖說之規定，並依第 03210 章「鋼筋」、第 03110 章「場鑄結構用混凝土模板」及第 03310 章「結構用混凝土」之規定辦理。
- 3.1.3 排水構造物包括開挖及回填，應於鄰接之路面未鋪築前先予完成。人孔、沉砂井及進水井，不可先完成至最後之高程，應俟所有之鋪面、邊溝、緣石及其他控制高程已有確實適當之聯接及安排後，再加以修整，使能符合高程與線向。
- 3.1.4 格柵(Grates)、格柵架、進水井蓋及人孔格框蓋應全部固著於其底基上，或按契約圖說作適當而穩固之安裝，使能適合高程與線向。
- 3.1.5 進水井及人孔處之進水管與出水管管端應適當安放或砌平使與該等構造物內牆面齊平。管之外端應伸出牆外足夠之距離，俾有足夠空間作適當連接之用。管與構造物之牆間之接縫，應用水泥砂漿整齊封堵或用規定材料封堵，以防止漏水。
- 3.1.6 人孔設置完成後須確實回填夯實，並依照第 02317 章「構造物回填」之規定。回填夯實時如受限於夯實之空間，得使用砂回填或其他可達壓實密度之替代材料，以避免沉陷。

3.2 檢驗

除契約另有約定外，各項材料及施工檢驗項目依下列規定辦理：

名稱	檢驗項目	檢驗方法	規範之要求	頻 率
格柵蓋及蓋座	抗拉強度	CNS 2473	400~510N/mm ²	1. 數量未達 20 塊時，免送驗。 2. 數量達 20~100 塊檢驗 1 塊。 3. 數量超過 100 塊時，每 100 塊加驗 1 塊。
	伸長率		17% 以上	
	鍍鋅量	CNS 1247	610g/m ² 以上	

4. 計量與計價

4.1 計量

本工作可選用下列二種方式之一計量。

4.1.1 以座計量

用於地形、地質、尺度及深度變化較少，其型式簡單者，以平均深度計量者。

- (1) 進水井依類別及尺度，以座計量。
- (2) 沉砂井依類別及尺度，以座計量。
- (3) 人孔依類別及尺度，以座計量。

4.1.2 分項計量

用於地形、地質、尺度及深度變化大，其型式複雜者，以分項工作計量者。

- (1) 構造物開挖依第 02316 章「構造物開挖」之規定計量。
- (2) 構造物回填依第 02317 章「構造物回填」之規定計量。
- (3) 墊層材料回填依第 02319 章「選擇材料回填」之規定計量。
- (4) 混凝土依不同強度，依第 03310 章「結構用混凝土」之規定計量。
- (5) 場鑄結構混凝土用模板分清水模板及普通模板，依第 03110 章「場鑄結構混凝土用模板」之規定計量。
- (6) 鋼筋依第 03210 章「鋼筋」之規定計量。
- (7) 餘方處理依第 02323 章「餘土(棄土)」之規定計量。

- (8) 人孔蓋及蓋座依契約圖說，依實作數量以只計量。
- (9) 格柵蓋及蓋座依契約圖說，依實作數量以只計量。
- (10) 踏步依契約圖說，依實作數量以只計量。

4.2 計價

本工作可選用下列二種方式之一計價。

4.2.1 以座計價

- (1) 進水井依類別及尺度，以座計價。
- (2) 沉砂井依類別及尺度，以座計價。
- (3) 人孔依類別及尺度，以座計價。
- (4) 上述各項單價已包括所有人工、材料、工具、機具、設備、運輸及為完成本項工作之構造物開挖、構造物回填、墊層材料、鋼筋、混凝土、模板、人孔蓋及蓋板、格柵蓋及蓋座、踏步等費用在內。

4.2.2 分項計價

- (1) 構造物開挖依第 02316 章「構造物開挖」之規定計價。
- (2) 構造物回填依第 02317 章「構造物回填」之規定計價。
- (3) 墊層材料回填依第 02319 章「選擇材料回填」之規定計價。
- (4) 混凝土依不同強度，依第 03310 章「結構用混凝土」之規定計價。
- (5) 場鑄結構混凝土用模板分清水模板及普通模板，依第 03110 章「場鑄結構混凝土用模板」之規定計價。
- (6) 鋼筋依第 03210 章「鋼筋」之規定計價。
- (7) 餘方處理依第 02323 章「餘土(棄土)」之規定計價。
- (8) 人孔蓋及蓋座依契約圖說，依實作數量以只計價。
- (9) 格柵蓋及蓋座依契約圖說，依實作數量以只計價。
- (10) 踏步依契約圖說，依實作數量以只計價。
- (11) 上述單價已包括所有人工、材料、工具、機具、設備、運輸及其他為完成該項工作所必需之費用在內。

〈本章結束〉