

## 2.1.9 取水設備－取水井

### 一、設備名稱：取水井

### 二、設備說明：

取水井又名取水框，一般用於無水流影響之河川或湖泊底部，為設於水中的箱形或圓筒形之抽水設備，取水量小，構造簡單施工容易，取水安定。取水井在側壁設置多個開口抽水之設施，多以鋼筋混凝土或木材製造，而框內外用混凝土作為防護簡單構造物(如圖 2.1.9-1)。設置接近航道的取水井，為安全須設置辨識燈及欄杆等保護設施。

取水井因潛沒於水中，故無法取得表面水，且因不具閘門等可選擇抽水機能，故若引起河川、湖沼之水質變化時將直接影響原水。若設置在不安定基礎位置時，會發生下沉、埋沒、土砂堆積等，致使開口被塞住而造成抽水不良，必須要注意。如因砂土等阻塞而造成抽水困難時，須用空氣或壓力水之洗淨設備來維持抽水機能或復原工作。

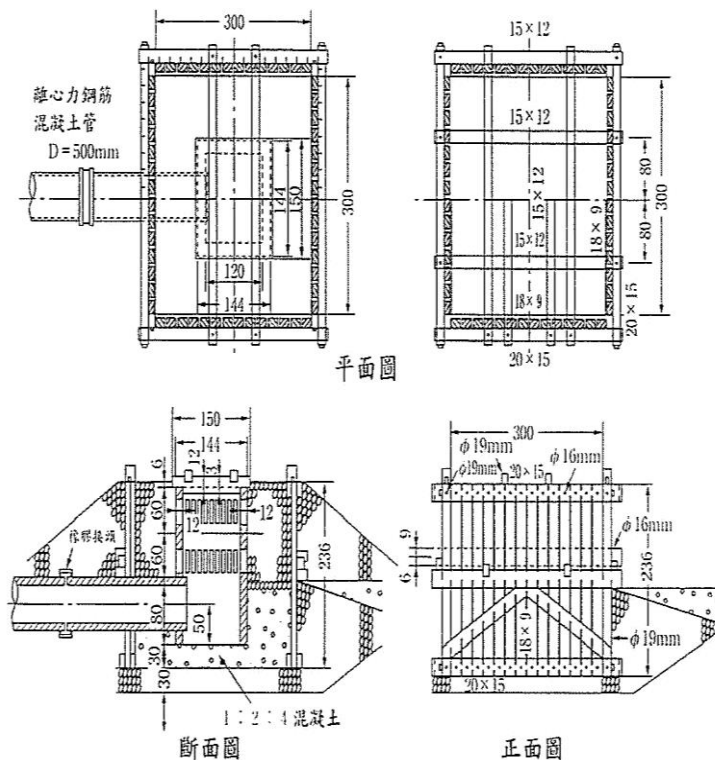


圖 2.1.9-1 取水井構造圖

### 三、維護方式

#### (一)設施管理

##### 1.設置在河川之位置

- (1)取水井會因汛期等原因，造成流失或埋沒等問題，故需定期檢查河床防護設施。
- (2)汛期後必須檢查設施，若損傷須即時加以整修。若因砂石等引起埋沒或阻塞發生時，立即加以去除，以恢復正常抽水狀態。
- (3)在開口處如有附著異物或砂土等流入影響取水時，定期用空氣或壓力水來洗淨，以防止附著物的之堆積。
- (4)設立警告標示及護欄，以明確表示取水井的設置位置，並禁止進入週邊區域。

##### 2.設置在湖沼之位置

- (1)為防止受工作船等損害，在取水井適當位置設立浮標，並設立警告標示而禁止進入週邊區域。
- (2)在夜間為使浮標設置明確顯示，設置紅色迴轉燈。迴轉燈的電源、電線要加以防護，避免因為工作船等行駛而撞斷。電源裝置也可檢討設置太陽能電池。

#### (二)水量、水質管理

取水井水量、水質管理係依照地表水為水源抽水設施管理要點，但須定期施行以空氣或壓力水加以洗淨，並應防止砂土堆積及垃圾等引起抽水量減少或水質異常。

設置河川取水井時，在汛期時因砂土流入容易造成開口堵塞，故對計畫抽水量應特別注意。

#### 四、檢查項目週期及內容

檢驗別	檢驗週期	檢驗項目內容
定期檢驗	每年	河床周邊設施環境狀況有無異常
		取水井周邊設施環境狀況有無異常
		取水井內設施環境狀況有無異常
		電力設備是否正常
		電動機及抽水機是否正常
		河床沖刷及堆砂情況(汛期後特別檢查)
		取水井及護床工狀況(汛期後特別檢查)
		取水井內堆砂情況(河川位置)

#### 五、文件管制

各次檢驗報告及缺失報告應妥善建檔保存。另若設備有更新或整修時，亦須於完成更新或修繕後將竣工圖說及相關照片圖資等完整建檔，集中置於管理單位，以供後續參考使用。

#### 六、注意事項

- (一)工作人員進行維護檢查時，應穿戴完善之防護具，如安全鞋、安全帽等，以維護作業安全。
- (二)進行檢查時應確實確認浮標、警示燈等安全警示標誌，如有異常或損毀應立即改善。

### 自來水設備檢驗報告表

編號：01-09-00-A

檢驗日期：    年    月    日

設備名稱		取水井			
檢驗期程		<input type="checkbox"/> 日檢 <input type="checkbox"/> 週檢 <input type="checkbox"/> 月檢 <input type="checkbox"/> 季檢 <input type="checkbox"/> 半年檢 <input checked="" type="checkbox"/> 年檢 <input type="checkbox"/> 其他 _____			
設備形式				設備編號	
設備地點		數量		檢驗單位	
檢驗細項		檢驗方法/標準		實際 檢驗情形	檢驗結果
1	河床周邊設施環境有無異常	目視/有無			
2	取水井周邊設施環境有無異常	目視/有無			
3	取水井內設施環境有無異常	目視/有無			
4	電力設備是否正常	目視/有無			
5	電動機及抽水機是否正常	目視/有無			
6	河床沖刷及堆砂情況(汛期後特別檢查)	目視/有無			
7	取水井及護床狀況(汛期後特別檢查)	目視/有無			
8	取水井內堆砂情況(河川位置)	目視/有無			
9					
10					
預計改善期限		年    月    日			
檢驗人員		審核人員		批示	
備註： 1. 實際檢驗情形應具體明確。 2. 檢驗結果合格者註明「√」，不合格者註明「×」，如無需檢驗之細項則打「/」。 3. 檢驗有缺失應填具「缺失改善報告表」進行追蹤改善。 4. 本表由檢驗人員實地檢驗後 <b>覈實</b> 記載。					

### 自來水設備檢驗缺失改善報告表

編號：01-09-00-B

檢驗日期：     年     月     日

設備名稱	取水井				
改善日期	年     月     日~		年     月     日		
設備形式				設備編號	
設備地點		數量		檢驗單位	
缺失項目		缺失狀況		改善過程/結果	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
備註： 1. 2.					
填報人員		審核人員		批示	