

第 13424 章 水量計

1. 通則

1.1 本章概要

1.1.1 說明有關整套之螺旋漿式水量計、文氏管式水量計、超音波式水量計、電磁式水量計及其附件之供應、安裝、試車及相關規定。

1.1.2 本章包括[]套()式)水量計之供應、安裝、試車。在工程範圍內承包商應提供一切人工、材料(由業主供給者除外)、製造、機具、設備、搬運、安裝、安全防護等及其他為完成本工程之規定，在工程司之監督及指示下依照契約規定辦理。

1.1.3 安裝地點：[]。

1.2 工作範圍

1.2.1 承包商應提供整套水量計設備及附件之供應，並完成器材之安裝、試車、管理、維護、操作、訓練課程等工作。

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

1.4 相關準則

1.4.1 中華民國國家標準 (CNS)

(1) CNS 10808 G3219 延性鑄鐵管

(2) CNS 12742 B2799 水道用蝶型閥 (長體型)

(3) CNS 565 B7014 水量計檢驗法

(4) CNS 13158 K3102 自來水用丙烯晴一丁二烯—苯乙烯 (ABS) 塑膠管

(5) CNS 6331 G3214 配管用不銹鋼鋼管

1.5 資料送審

1.5.1 承包商於得標後[]天內應檢附下列資料[3份][]，以供審核：

- (1) 主機型錄及安裝設計圖。
- (2) 將來試水檢驗場所之證明文件 (內含公司名稱、座落城市、試驗量、槽容量、抽水機動力大小、最大試水管路等資料)。
- (3) 備品清單。
- (4) 中文操作、維護手冊。
- (5) 安裝之各項細節。

1.6 現場環境

1.6.1 安裝位置及設計圖：詳附設計圖。

1.6.2 水質狀況：[清水][原水][]。濁度範圍：[]NTU。pH 值範圍：[]。有無泡沫：[]。

1.6.3 使用環境：各設備使用位置之周圍溫度約為[]至[]℃，相對濕度約為[]至[]% RH。

1.6.4 使用情況：各套水量計安裝位置及其上、下游銜接管件設計圖、窰井 (或人孔) 圖、儀表箱圖、電源及傳訊地點等，詳設計圖。

1.6.5 供給電源：交流電、[]相、60 Hz、[]V，(其他電源、供電器由承包商自備負責)。

1.7 保固

1.7.1 保固期限為[3年][]。

1.8 承包商資格

- 1.8.1 經營度量衡器具有流量計（水量計）製造或販賣或輸入或輸出之業者，並領有我國經濟部標準檢驗局認可執照證明文件者。
- 1.8.2 販賣或輸出入業者以國外產品投標時須另檢附下列文件：
 - (1) 國外正式授權或代理該項流量計（水量計）之證明文件。
 - (2) 我國貿易主管機關核准經營進、出口業務之證明文件。
- 1.8.3 凡現行應經型式認證之水量計，應另檢附經濟部標準檢驗局型式認證合格證書。
- 1.8.4 投標時除應分別檢附上述文件（投標時可附影本，但得標後應檢送正本核對）外，並應須檢附下列證明文件，惟如採用影印本，須與原證件同尺度之影印本：
 - (1) 公司執照。
 - (2) 營利事業登記證。
 - (3) 納稅證明文件。

2. 產品

2.1 功能

2.1.1 用途及功能

本水量計裝置於管線中，量其瞬間流量及累積流量。

2.1.2 主要設備

包括水量計及所需附件。

2.1.3 接頭

兩端接頭均須為凸緣接頭，標稱口徑 75mm 以上者，鑽孔尺度應符合 CNS 10808 G3219 標準規定，最高使用壓力未逾 7.5kgf/cm^2 者採 7.5K 凸緣鑽孔，為 7.6 至 10kgf/cm^2 者採 10K 凸緣鑽孔；標稱口徑為 50mm 者，凸緣鑽孔應符合 CNS 12742 B2799 標準鑽孔規定。

2.1.4 傳訊距離：[]m。

2.1.5 信號傳訊電纜：[]m 之 1.25mm^2 以上之遮蔽電纜。

2.1.6 準確度小流至大流範圍內為 $\pm[2\%][]$ 。

2.2 材料及設備

2.2.1 螺旋槳式水量計

(1) 外殼可為[球狀石墨鑄鐵 FCD 40 或 FCD 45][鋼製 SS 41][]製造。

(2) 轉軸為不銹鋼[SUS 304][SUS 316][SUS 403][]製成。

(3) 齒輪箱或軸承（須具耐磨性）為[鑄青銅][不銹鋼][精密陶瓷][]。

(4) 槳葉（或葉輪）得採用[聚丙烯（Polypropylene）][熱塑膠射出成型（Injection Molded Thermoplastic）][塑鋼（ABS）][]製成。

(5) 使用電源：內藏式電池，須能耐用[5 年][]以上。

(6) 電子式積算顯示器（表頭）及隔測顯示器依使用上的需要，應可分別選擇顯示積算流量、瞬時流量，電子式積算顯示器（表頭）須具有防水功能，隔測顯示器則須適合儀表盤之面板裝置。

A. 積算流量：積算最大容量八位數以上，計量單位為 m^3 （或其 10 倍、100 倍整倍數）。

B. 瞬時流量：單位為立方公尺／小時（ m^3/h ）或立方公尺／日（ m^3/d ）。

(7) 電子式積算顯示器（表頭）應具有輸出接點。可與隔測顯示器相連並經由隔測顯示器讀取表頭資料。

(8) 塗裝：水量計外殼內外均須以粉體環氧樹脂（Powdered Epoxy）塗裝，厚度至少達 $[0.125\text{mm}][]$ ，凡不銹鋼或青銅等零件則免予噴塗。

2.2.2 文氏管式水量計

(1) 型式：差壓式文氏管：VENTURI 型或[]。

(2) 差壓：選用差壓不得超過[3m][] (大流)。

(3) 構造材質

A. 本體：可為[不銹鋼 (SUS 304)] [球狀石墨鑄鐵或鋼][]製品，除不銹鋼外，其餘材質之內外均須做妥表面處理，除去油銹、水份、污物等雜質後經以[環氧樹脂 (Epoxy)] [粉體塗裝] [聚乙烯膜熔襯]其厚度至少[0.125mm][]，外表顏色須為土耳其藍 (色號 1-46)。

B. 喉口：可為[不銹鋼 SUS 304] [青銅 BC 6][]之材料製成。

C. 高低壓管接頭部：[青銅 BC 6] [不銹鋼 SUS 304][]。

D. 配件：高低壓接頭、平衡閥、排氣閥、排水孔塞頭及水壓、[信號銅管] [不銹鋼管] [透明高壓軟管]、接頭等均包括在內。

(4) 傳訊器 (Transmitter)

A. 型式：差壓感應電子式流量傳訊器。

B. 構造：全部配件須封閉在防水式外殼內，適宜安裝於潮濕處所，外殼為鋁合金或不銹鋼製造。信號檢出部份為不銹鋼或其他防蝕材料，全部配件構造須容易拆解保養。

C. 設計：依文氏管之流量變化產生直線比例之電信號[4~20mA][1~5V][]可傳訊該信號至指示記錄器及積算器。並預留接點於其上 (或分配器上)，以便接至電腦設備監視用。並應有均壓閥裝置，其量測範圍應涵蓋文氏管差壓範圍。

(5) 指示記錄器 (Indicator & Recorder)

A. 型式：接收電信號[單]筆紀錄之指示記錄器。

B. 構造：包括指示、紀錄及開平方根 (如傳訊器內已裝置者可免) 等機構及配件，(附有上下限極限開關，開關之動作點可在指示記錄器範圍內任意調整，以供警報用)。須封閉在防塵式外殼內，適宜儀器盤之面板裝置 (Flush Mounting)。開平方根器與指示記錄器亦可另外分開裝設。

C. 設計：接收自傳訊器發出之電信號[4~20mA][1~5V][]經開

平方根器演算輸出[4~20mA][1~5V][]電信號，由記錄器接收指示紀錄其流量以 m^3/h （或 m^3/d ）為計算單位。流量指示刻度板及紀錄紙刻度須為流量以 m^3/h （或 m^3/d ）為計算單位。流量指示刻度板及紀錄紙刻度須為直線式均等刻度，紀錄紙為[長條形折疊式][捲筒式]寬度約 100mm[]，每（捲）疊紙紀錄時間應為[15 天][]以上，遇意外停電停止操作，復電後可重新照實際時間調整。

(6) 積算器 (Totalizer)

- A. 型式：電信號接收積算器。
- B. 構造：全部配件須封閉在防塵式外殼內，適宜儀器盤之面板裝置 (Flush Mounting)，亦可內置於指示記錄器。
- C. 設計：接收傳訊器傳送之電信號，累計出通過之水量，可為八位數以上之電子數字顯示或直讀式，並可分別選擇顯示積算流量及瞬間流量，積算流量以 m^3 （或其 10 倍、100 倍等整數倍數）為計量單位，瞬間流量以立方公尺／小時 (m^3/h) 為計量單位。但於試驗場所檢驗其準確度時，其累計值應可調整至小數點以下 1~2 位數以供核測水量計之準確度。

(7) 電源用避雷器規格：

- A. 屋內式適合盤內裝置，[耐 $1 \times 40 \mu\text{s}$ （或 $1.2 \times 50 \mu\text{s}$ ）衝擊電壓不得小於 15 kV（或衝擊電流不得小於 1,000A）][耐 $8 \times 20 \mu\text{s}$ 衝擊波時有 2,000A 放電量][]。

(8) 訊號用避雷器規格：

- A. 傳訊器側之避雷器為屋外式，可置於傳訊器內或適合安裝於屋外儀表箱內，指示器側為屋內式，適合盤內裝置，[耐 $1 \times 40 \mu\text{s}$ （或 $1.2 \times 50 \mu\text{s}$ ）衝擊電壓不得小於 15 kV（或衝擊電流不得小於 1,000A）][耐 $8 \times 20 \mu\text{s}$ 衝擊波時有 2,000A 放電量][]。

2.2.3 超音波式水量計

(1) 外殼（外管）

- A. 須有完整獨立之凸緣式外管或外殼，於搬運、吊裝與拆裝時，不致變形或破漏。
- B. 外管或外殼為[不銹鋼 SUS 304][高級鑄鐵][球狀石墨鑄鐵][鋼][]製品，除不銹鋼外，其餘材質之內外均須做妥表面處理，除去油銹、水份、污物等雜質後經以[環氧樹脂(Epoxy)][粉體塗裝][聚乙烯膜熔襯]其厚度至少[0.125mm][]，外表顏色須為土耳其藍（色號 1-46）。
- (2) 感測器及傳訊器 (Sensor & Transmitter)：感測器以雙軌嵌入方式安裝於外管（外殼）體上，形成完整之偵測管，依通過之流體變化產生電信號，並具有防水保護（須能浸泡於水深 6m 下，達 48 小時以上，不致滲漏），傳訊器則接收感測器之輸出信號，將其轉換為電信號[4~20mA][1~5V][]可傳訊該信號至指示記錄器及積算器，並預留一接點於其上（或分配器上），以便接至電腦設備監視用。
- (3) 指示記錄器 (Indicator & Recorder)：接收電信號[單][]筆紀錄之指示記錄器，包括指示、紀錄及信號轉換等設備及配件（附有流量上下限極限開關，開關之動作點可在指示紀錄範圍內任意調整，以供警報用）。須封閉在防塵式外殼內，適宜儀器盤之面板裝置 (Flush Mounting)。指示、紀錄與信號轉換器亦可分別裝設。
- A. 指示器型式可為[線性均等刻度指針式][數字顯示型][直讀式][]，以[m³/h][m³/d]（或為其 10 倍、100 倍等整數倍數）為計算單位。
- B. 記錄器型式可為[捲筒式 (Roll Type)][折疊式 (Fan-Folded Type)][圖形紀錄式 (Circular Chart Type)][]，捲筒式或折疊式紀錄紙紙寬約為 100[]mm，每疊或每捲紀錄紙紀錄時間應為[15 天][]以上。
- (4) 積算器 (Totalizer)：電信號接收式，累計通過水量計之水量，可為八位數以上之數字顯示型或直讀式。並可分別選擇顯示積算流量

及瞬間流量，積算流量以 m^3 （或其 10 倍、100 倍等整數位數）為計量單位，瞬間流量以立方公尺／小時（ m^3/h ）為計量單位。全部配件須密封在防塵式外殼內，適宜儀器盤之面板裝置（Flush Mounting）亦可內置於指示記錄器內。

- (5) 電源用避雷器規格：屋內式適合盤內裝置，[耐 $1 \times 40 \mu\text{s}$ （或 $1.2 \times 50 \mu\text{s}$ ）衝擊電壓不得小於 15 kV（或衝擊電流不得小於 1,000A）][耐 $8 \times 20 \mu\text{s}$ 衝擊波時有 2,000A 放電量][]。
- (6) 訊號用避雷器規格：傳訊器側之避雷器為屋外式，可置於傳訊器內或適合安裝於屋外儀表箱內，指示器側為屋內式，適合盤內裝置，[耐 $1 \times 40 \mu\text{s}$ （或 $1.2 \times 50 \mu\text{s}$ ）衝擊電壓不得小於 15 kV（或衝擊電流不得小於 1,000A）][耐 $8 \times 20 \mu\text{s}$ 衝擊波時有 2,000A 放電量][]。

2.2.4 電磁式水量計

(1) 偵測外管

A. 須有完整獨立之凸緣式外管於搬運、吊裝與拆裝時，不致變形或破漏。

B. 外管為[不銹鋼（SUS 304）][球狀石墨鑄鐵][鋼][]製品，除不銹鋼外，其餘材質之內外均須做妥表面處理，或以橡膠內襯方式均可，除去油鏽、水份、污物等雜質後經以 Epoxy 液體或粉體塗裝其厚度至少[0.125mm][]或以其他防蝕材料襯裡（如橡膠）其厚度至少[0.3mm][]。

- (2) 偵測方式及傳訊器偵測方式為脈衝直流感應型，以電磁感應所產生之信號，經由傳訊器接受偵測信號轉換後可輸出 4~20mA 再由積算器或指示記錄器可分別顯示累積流量及瞬間流量。為防止淹水浸泡損壞，該偵測器須具有防水保護（須能浸泡於水深 6m 下，達 48 小時以上，不致滲漏），並預留一接點於其上（或分配器上），以便接至電腦設備監視用。

- (3) 指示記錄器（Indicator & Recorder）：接收電信號[單][]筆

紀錄之指示記錄器，包括指示、紀錄及信號轉換等機構及配件（附有流量上下限極限開關，開關之動作點可在指示紀錄範圍內任意調整，以供警報用）。須封閉在防塵式外殼內，適宜儀器盤之面板裝置（Flush Mounting）。指示、紀錄與信號轉換器亦可分開裝設。

A. 指示器型式可為線性均等刻度指針式或數字顯示型或直讀式，以 $[m^3/h][m^3/d]$ （或為其 10 倍、100 倍等整數倍數）為計量單位。

B. 記錄器型式可為[捲筒式（Roll Type）][折疊式（Fan-Folder Type）][圓形紀錄式（Circular Chart Type）][]，捲筒式或折疊式紀錄紙紙寬為 $[100mm][]$ ，每疊或每捲紀錄紙紀錄時間應為 $[15 \text{ 天}][]$ 以上。

(4) 積算器（Totalizer）：電信號接收式，累計通過水量計之水量，可為八位數以上之數字顯示型或直讀式。並可分別選擇顯示積算流量及瞬間流量，積算流量以 m^3 （或其 10 倍、100 倍等整數倍數）為計量單位，瞬間流量以立方公尺／小時（ m^3/h ）為計量單位。全部配件須密封在防塵式外殼內，適宜儀器盤之面板裝置（Flush Mounting）亦可內置於指示記錄器內。

(5) 電源用避雷器規格：屋內式適合盤內裝置，[耐 $1 \times 40 \mu s$ （或 $1.2 \times 50 \mu s$ ）衝擊電壓不得小於 15 kV（或衝擊電流不得小於 1,000A）][耐 $8 \times 20 \mu s$ 衝擊波時有 2,000A 放電量][]。

(6) 訊號用避雷器規格：傳訊器側之避雷器為屋外式，可置於傳訊器內或適合安裝於屋外儀表箱內，指示器側為屋內式，適合盤內裝置，[耐 $1 \times 40 \mu s$ （或 $1.2 \times 50 \mu s$ ）衝擊電壓不得小於 15 kV（或衝擊電流不得小於 1,000A）][耐 $8 \times 20 \mu s$ 衝擊波時有 2,000A 放電量][]。

2.3 零件及附件

2.3.1 每套通用附件（下列附件、零件適用上述水量計）

(1) 屋外型儀表箱（含基座）：如設計圖，裝於窰井附近地面，須以

- [2.3mm][]以上厚度之不銹鋼製且為防水防塵型，尺度應能適合裝設所需儀器設備。
- (2) 屋外型專用儀表箱如設計圖，裝於窰井附近壁面，須以[0.5mm][]以上厚度之不銹鋼製，尺度應能適合裝設所需儀器設備。本儀表箱為用戶表之遠隔顯示器及讀表介面採用。
- (3) 屋內型儀表箱（含基座）：如設計圖，須以[2.3mm][]以上厚度之鋼板烤漆二度製成，尺度應能適合裝設所需儀器設備。
- (4) 通訊電纜線須採用隔離電纜及配管採用[GIP][ABSP][]約[]m。
- (5) 與水量計同口徑、等尺度之[鋼][鑄鐵][]製之凸緣短管（數量配合水量計），每只均須試驗合格，以供拆修時替換之用。
- (6) 可供[3年][]使用之記錄器用紙、筆及墨水。
- (7) 拉桿伸縮整流十字濾管，詳設計圖及規格。
- (8) 交貨時須檢附試水合格紀錄表1份，外貨須另檢附最近海關進口證明文件1份及中文本操作維護說明書[3份][]。

2.4 水量計檢驗

- 2.4.1 為確保業主所採購水量計之準確度能符合設計要求，無論何種型式之水量計皆須逐套經過試驗合格具有合格紀錄表者始准交貨，其檢驗設備及地點由承包商自行負責提供業主備查；所有檢驗之一切費用由承包商負責。
- 2.4.2 無論國內、外試驗，由於各種不同型式之水量計所需前後直管距離不同，實際檢驗測試時，水量計前後直管距離應符合該型水量計所須之直管距離，直管距離外之配管可使用縮管（異徑接頭），縮管之尺度及長度可由承包商或試水場所自行決定。
- 2.4.3 承包商所提供之檢驗場所必須於水量計檢驗前[30日][]前向業主報備後方得進行。
- 2.4.4 檢驗日期一旦排定，承包商必須派員會同，並應於正式檢驗時間前，將

水量計送往檢驗地點，並會同檢驗地點之工作人員將水量計及試水管路組合妥當。承包商並須自行負責裝置各種配件及水量計主體與各項儀表間之聯絡控制線路以供測試。經業主檢驗人員檢查認為妥當後即應辦理測試，測試結果應與檢驗人員現場會同簽章，以憑作為交貨依據。

2.4.5 承包商行文業主派員檢驗，業主應自收文日起至檢驗完成日期間之工期准予扣除。如承包商在業主派員第 1 次檢驗水量計無法通過檢驗時，第 2 次承包商行文業主派員時，業主應自收文日起至檢驗完成日期間計[10 日][]可不計算工期，如因而逾期，即依契約逾期罰款規定辦理。

2.4.6 檢驗不合格之水量計，由承包商拆回重新調整而自信能符合規格要求者，得函文要求業主重新派員檢驗，惟以 2 次為限，如承包商自認無法通過水量計之檢驗，可由承包商具函自行收回該水量計，並按下列規定辦理。

(1) 應即終止契約，但業主應即沒收承包商所繳履約保證金之餘額，但有下列第 2 點情事者從其規定。

(2) 契約含有多套水量計者，已試車合格之整套水量計，得依規定辦理驗收，並依契約之該套水量計單價核實付款結案。

2.4.7 將水量計運往檢驗場所及檢驗合格後運至業主指定地點（倉庫或工地）之搬運及管理費用概由承包商負責。

2.4.8 檢驗人員應於檢驗合格之水量計上加註標記及契約編號以資區別。

2.5 檢驗辦法

2.5.1 靜水壓檢驗

(1) 水量計口徑 300mm 以下者，試驗水壓為 17.5kgf/cm^2 (1.72mpa)。

(2) 水量計口徑 350mm 以上者，試驗水壓為 14kgf/cm^2 (1.376mpa) 皆歷時[1 分鐘][]，各部位不得有漏水、冒汗、損壞或變形之現象，水亦不得滲入積算器內。

2.5.2 流量檢驗

(1) 口徑 300mm（含）以下者：（參考 CNS 565 B7014 水量計檢驗法 5 流

量檢驗規定)依據表一要求之正常使用水量計範圍內至少應做 A(小流)、B(中流)、C(大流) 3 點不同流量之試驗；測試大流及小流時，其流量可於規定值之±3%內各擇一點測試，另中流之流量則可擇大流之 1/2 值±3%內測試，所有測試結果以水量計上之器示值與量槽實際值做比較，計算水量計之準確度（器差）其公式如下：

$$\text{準確度}(\%) = \frac{\text{器示值} - \text{量槽實際值}}{\text{量槽實際值}} \times 100$$

小流±3%		中流±3%		大流±3%	
→	A ←	→	B ←	→	C ←

表一 正常使用水量計範圍

- (2) 口徑 350mm 至 900mm 者：依據表二要求之正常使用流量範圍內 A(小流)、B(中流)、C(大流) 3 點不同流量之試驗；測試大流及小流時，其流量可於規定值之±10%內各擇 1 點測試，另中流之流量則可擇大流之 1/2 值±10%內測試，所有測試結果以水量計上之器示值與量槽實際值做比較，計算水量計之準確度（器差）其公式如下：

$$\text{準確度}(\%) = \frac{\text{器示值} - \text{量槽實際值}}{\text{量槽實際值}} \times 100$$

小流±10%		中流±10%		大流±10%	
→	A ←	→	B ←	→	C ←

表一 正常使用水量計範圍

- (3) 口徑 1,000mm 以上者：依據表三要求規定，除規定之大流值小於 200,000CMD 者，仍應依照表三規定做 A、B、C 三點流量試驗。若規定之大流值大於 200,000CMD，而中流值未達 200,000CMD 者，可做 A(小流)、B(中流) 2 點流量試驗及 200,000CMD±6,000CMD 1 點，

但免做 C 點試驗。若規定之中流值大於 200,000CMD 者，而小流值未達 200,000CMD 者，可做 A（小流）及 200,000CMD±6,000CMD，免作 B、C 點試驗。若規定之小流值大於 200,000CMD 者，可於 200,000CMD±6,000CMD 內擇 1 點測試，免作 A、B、C 點試驗。所有測試結果以水量計上之器示值與量槽實際值做比較，計算水量計之準確度（器差）其公式如下：

$$\text{準確度}(\%) = \frac{\text{器示值} - \text{量槽實際值}}{\text{量槽實際值}} \times 100$$

小流±10%		中流±10%		大流±10%	
→	A ←	→	B ←	→	C ←

表三 正常使用水量計範圍

2.5.3 測試時間（Test Time）：測試小流、中流及大流（或規定之測試值）之最少測試時間須符合下表，並以相對之量槽體積做為檢驗依據。

標稱口徑（mm）	最少測試時間（秒）	
	小流	大流及中流
300 以下	480 以上	100 以上
350- 100	240 以上	50 以上
1100-2000	80 以上	30 以上
2100-3600	45 以上	30 以上

3. 施工

3.1 安裝

3.1.1 電纜配管埋設深度：依路權單位核准深度埋設，除埋設於混凝土內者約 [25cm][] 外，其他埋設深度應達 [45cm][] 以上。

3.1.2 水量計施工時應注意其上、下游之直管距離，並應考慮所選用之水量計

特性預留足夠之直管長度，以免影響水量計之準確度。

- 3.1.3 經檢驗合格之水量計，承包商須負責將水量計及其附件送至業主工地或指定地點，待業主監工單位通知承包商翌日起[5 日][]內派員安裝水量計，如現場因其它工程或因素無法配合，可不計工期。安裝期間，承包商須配合派員負責妥善處理一切安裝事宜，並配合現場情況，完成安裝以發揮使用功能。

3.2 試車

3.2.1 安裝完工後試車

(1) 每套水量計安裝完成後，由承包商負責試車，試車須會同業主監工單位及使用單位辦理，所有儀表、控制線路、管線、閥類等均能於規定之運轉流量（最大流量的[5 倍][]計）連續正常運轉即視為試車合格，始可報請業主派員正式驗收。

(2) 如試車不合格，承包商應在[60 日][]內改善完成（惟拆換新水量計時須重新檢驗）並重新試車，若試車仍不合格，則按下列規定辦理。

A. 應即終止契約，並依規定辦理。但有下列第 2 點情事者從其規定。

B. 契約含有多套水量計者，已試車合格之整套水量計設備得辦理驗收，並依契約之該套水量計單價核實付款結案。

4. 計量與計價

4.1 計量

4.1.1 水量計按契約以套為計量標準，並以實做計量。

4.1.2 本項作業之附屬工作除另有規定者外，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 水量計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、什費與附帶設備等完成
本工作所需之費用在內。
- 4.2.3 檢驗合格交貨付每套貨款之[70%][]，經正式驗收合格後付清尾款。

〈本章結束〉