

修正條文	現行條文	說 明
1.1.2 表一，「窰井內部尺寸、數量（只）」 刪除 。	1.1.2 表一，電磁式水量計表之「窰井內部尺寸、數量（只）」。	<p>一. 廠商建議。</p> <p>1.依據實務經驗，單一標案內可能含有不同尺寸之窰井，較難透過表格(表一)完整敘述現場窰井內部尺寸與數量。</p> <p>2.若將窰井納入表格中，恐誤將窰井當作水量計配件，反倒多估成本費用。</p> <p>二. 採納建議刪除。</p>
<p>1.6.1(1)</p> <p>A. 量測傳感器(包括流量感測器)與計算器(包括指示裝置)。</p> <p>B. 串聯型突波消除抑制器。(選配)</p> <p>C. 訊號突波消除器。(選配)</p> <p>D. []。</p>	<p>1.6.1(1)</p> <p>A. 感測器(Sensor)。</p> <p>B. 傳訊器(Transmitter)，須內含指示器(Indicator)及積算器(Totalizer)。</p> <p>C. 串聯型突波消除抑制器規格。</p> <p>D. 訊號突波消除器規格。</p>	<p>一、參照 CNS14866 之用語及定義修訂。</p> <p>二、增加(選配)文字，視是否需要，勾選該配件。</p> <p>三、增加[]供使用或設計單位可依需要自行填寫。</p>
1.6.1 (3)刪除	1.6.1 (3) 廠商需提出:(3 選 1, 文件黏貼表格詳如附件一 投標廠商維修能力證明文件)1.該公司維修人員經相關水量計專業訓練之證明文件及其本人	檢核室提出「廠商維修能力證明」不應規定在器材規格書內，為採購錯誤行為態樣，應由請購單為自行於

	在職證明文件。2.已設立自有或特約維修站或場所之證明。3.承諾於得標後交貨前提出自有或特約維修站或場所之承諾證明。	「投標須知→投標廠商之基本資格→(三)與履約能力有關者→廠商具有維修、維護或售後服務能力之證明文件」勾選。
1.6.3 本公司按招標文件規定之條件評審廠商文件，……廠商應於接到本公司通知日起五天內以正本書面並核蓋公司章及負責人章送達本公司，確認其正確之內容。	1.6.3 本公司按招標文件規定之條件評審廠商文件，……廠商應於接到本公司通知日起五天內以正本書面並核蓋公司章及負責人章確認其正確之內容。	酌修文字。
1.7.3 使用環境：各設備使用位置之周圍溫度約為[5]至[55]℃，相對濕度約為[30]至[95] %RH。	1.7.3 使用環境：各設備使用位置之周圍溫度約為[0]至[40]℃，相對濕度約為[30]至[95]%RH。	一. 酌修文字。 二. 採納廠商及本公司相關區處建議，修訂周圍溫度約為[5]至[55]℃，相對濕度約為[30]至[95] %RH。
1.7.5 供給電源： <input type="checkbox"/> 台電供電：[單]相、交流、60 赫、[110]伏特。 <input type="checkbox"/> 電池供電：由廠商提供，內藏或外掛均可，須每日 24 小時連續操作耐用[5]年以上，於驗收合格日起算如有不足廠商應依規定期限補足或換新。。	1.7.5 供給電源：[單]相、交流、60 赫、[110]伏特，(其他電源、供電器由廠商自備負責)。	增加供給電源方式。
1.8 保固維修 1.8.1 本工程[自驗收合格日起，其保固期限為 5 年][保固期依財物採購契約之保固	1.8 保固維修 1.8.1 本工程自驗收合格日起，其保固期限為五年，惟保固期間內，因承包商之原因	財物採購契約、工程契約已有保固條款，為避免契約所含各種文件之

<p>條款規定辦理] [保固期依工程契約與施工說明書總則及有關規定之保固條款規定辦理]，惟保固期間內，因承包商之原因發生故障而需停車維修時，本契約之保固期限，應予以延長，延長之時間與維修所耗之時間相等；若保固期間一年內故障三次（含）以上，應至少延長半年。</p>	<p>發生故障而需停車維修時，本契約之保固期限，應予以延長，延長之時間與維修所耗之時間相等；若保固期間一年內故障三次（含）以上，應至少延長半年。</p>	<p>內容不一致，引導設計者注意載明。</p>
<p>1.8.4 保固維修方式 (2)故障叫修 1.8.5 維修紀錄 (1) 維修紀錄需製作二份，記載全部維修事項，包括定期保養、故障叫修等。 1.8.6 維修時間 (2) 故障叫修：全天 24 小時服務。 1.8.7 維修時限 (2) 故障叫修</p>	<p>1.8.4 保固維修方式 (2)緊急叫修 1.8.5 維修紀錄 (1) 維修紀錄需製作二份，記載全部維修事項，包括定期保養、緊急叫修等。 1.8.6 維修時間 (2) 緊急叫修：全天 24 小時服務。 1.8.7 維修時限 (2) 緊急叫修</p>	<p>文字修改</p>
<p>刪除</p>	<p>1.8.9 保固保證金 工程驗收合格後須扣工程結算總價之百分之三作為保固保證金。</p>	<p>契約已有規定，為避免各文件之內容不一致，規範之保固保證金規定刪除，僅規定於契約一處。</p>
<p>刪除</p>	<p>1.8.10 工程保固保證金退還 於保固期滿並完成最後一次定期維修後，工程保固保證金一次無息退還。</p>	<p>契約已有規定，為避免各文件之內容不一致，規範之工程保固保證金退還刪除，僅規定於契約一處。</p>
<p>刪除</p>	<p>1.9. 廠商資格： 1.9.1. 投標時須檢附下列證明文件或影印本。 (1) 公司登記或商業證明文件。</p>	<p>投標須知已有規定，為避免各文件之內容不一致，規範之廠商資格刪除，僅依投標須知</p>

	(2) 最近一期或前一期之營業稅繳納證明，新設立且未屆第一期營業稅繳納期限內者，得以營業稅主管稽徵機關核發之核准設立登記公函及申領統一發票購票證相關文件代之。	規定辦理。
2.1.4. 傳訊距離：量測傳感器至計算器間約[]公尺或配合現場。	2.1.4. 傳訊距離：感測器至傳訊器間約[]公尺或配合現場。	參照 CNS14866 之用語及定義修訂。
2.1.5. 通信電纜：[]公尺，原廠專用電纜(優先採用)或 1.25mm ² 以上之遮蔽電纜。	2.1.5. 信號傳訊電纜：[]公尺之原廠專用電纜(優先採用)或 1.25mm ² 以上之遮蔽電纜。	酌修文字
2.2.1 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. 外管及凸緣皆為[不銹鋼]或[碳鋼(S20C 以上，S45C 以下)]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，除去油銹、水份、污物等雜質後經以 Epoxy 液體或粉體塗裝其內部表面厚度應在 0.3mm 以上，外部表面厚度應在 0.15mm 以上或以其他防蝕材料襯裡(如橡膠)其厚度至少[0.3] mm。外貨須提供國外原廠出廠證明，始准交貨。	2.2.1. 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. 外管及凸緣皆為[不銹鋼]或[碳鋼(S20C 以上，S45C 以下)]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，除去油銹、水份、污物等雜質後經以 Epoxy 液體或粉體塗裝其厚度至少[0.15][]mm 或以其他防蝕材料襯裡(如橡膠)其厚度至少[0.3][]mm。]。外貨須提供國外原廠出廠證明，始准交貨。	一. 規定內外塗裝厚度。 二. 參照 CNS14866 之用語及定義修訂。
2.2.1. 電磁式水量計 (2) 量測傳感器(包括流量感測器)與計算器(包括指示裝置)：感測器為[脈衝直流]或[交流]感應型，以電磁感應所	2.2.1. 電磁式水量計 (2) 偵測方式及傳訊器：偵測方式為[脈衝直流]或[交流]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	一. 參照 CNS14866 之用語及定義修訂。 二. 酌修文字與

<p>產生之信號，經由量測傳感器將量測之流量轉換成訊號傳送到計算器，計算器可輸出[類比(4~20mA 或 1~5V)]及[RS-485 modbus 數位通訊(若為其他數位通訊方式可於原廠計算器外端加裝轉換器，惟需提供符合 RS-485 modbus 之數位通訊介面)] 電信號。為防止淹水浸泡損壞，完整型水量計或結合式水量計之量測傳感器須具有 IP68 防護等級 (須能浸泡於水深 6 公尺以上或裝滿水密閉容器密封加壓至 0.6Kg/cm² 以上，達 48 小時，功能正常)，結合式水量計之計算器需具有 IP67 防護等級，經會同本公司監造單位派員測試合格，始可運至工地安裝。資料則採以下傳輸模式運行：</p> <p><input type="checkbox"/>有線訊號傳輸模式：透過 RS-485 通訊介面並採「Modbus」通訊協定傳訊至電腦(PC)或可程式控制器 (PLC)。</p> <p><input type="checkbox"/>無線訊號傳輸模式：透過無線訊號傳輸模組，發送訊號可設定時間及定時距將水量計訊號透過無線傳輸方式回傳至伺服器或監控中心：</p> <p style="padding-left: 20px;">A. 電源系統：</p> <p style="padding-left: 40px;"><input type="checkbox"/>廠商提供電池內藏或外掛均可(耐用[5]年以上)或</p> <p style="padding-left: 40px;"><input type="checkbox"/>外接台電電源(配合現場)，</p> <p style="padding-left: 20px;">B. 防水防塵等級(含外加電力模組):具備</p>	<p>後，可輸出[類比(4~20mA 或 1~5V)]及[RS-485 modbus 數位通訊(若為其他數位通訊方式可於原廠傳訊器外端加裝轉換器，惟需提供符合 RS-485 modbus 之數位通訊介面)] 電信號。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 6 M 下或[密閉之容器內，裝滿水後密封，由密閉容器之進水管以水壓機加壓至 0.6 公斤以上]，達 48 小時以上，功能正常)，經會同本公司監造單位派員測試合格，始可運至工地安裝；其中數位訊號透過 RS-485 通訊介面並採「Modbus」通訊協定傳訊至電腦(PC)或可程式控制器(PLC)，廠商須無償提供相關轉換介面，並確保此轉換介面不影響表頭與傳訊資料數值之一致性。廠商交貨時須提供原始通信協定傳訊碼之資料，以供本公司監控系統使用。感測器及傳訊器須為同一製造廠商，並具有自我偵測、錯誤指示等功能；傳訊器可分別顯示瞬間流量及累積流量，以 m³/h 或 m³/d(或為其 10 倍、100 倍等整數倍數)計量，並為[六][]位數(含)以上之數字顯示型計量單位。傳訊器操作介面可以下列語言顯示 (請務必勾選)：</p> <p><input type="checkbox"/>A. 繁體中文</p> <p><input type="checkbox"/>B. 英文(採英文者，現場備有完整英翻中護貝字卡(依字母順序)，譯文若有差異，以中</p>	<p>水壓單位。</p> <p>三. 增加「有線訊號傳輸」與「無線訊號傳輸」選項。</p> <p>四. 因應電子設備新技術推展及採納廠商與本公司相關區處建議，新增可採電池供電、[4G]或[Wi-Fi]或[RF]或[RoLa]或[NB-IOT]傳訊。</p>
---	--	--

<p><input type="checkbox"/>IP68 或</p> <p><input type="checkbox"/>IP67 防護等級，</p> <p>C.無線傳訊方式:</p> <p><input type="checkbox"/>[4G]或[]，採用[4G]傳訊器需支援[4G] (含以上)通信網路，且向下相容[3G]通信網路。或</p> <p><input type="checkbox"/>[Wi-Fi]或[RF]或[RoLa]或[]。或</p> <p><input type="checkbox"/>[NB-IOT]或[]</p> <p>廠商須提供上述有線或無線傳輸資料格式確認監控中心與傳訊數值一致，並無償提供相關轉換介面，並確保此轉換介面不影響表頭與傳訊資料數值之一致性。廠商交貨時須提供原始通信協定傳訊碼之資料(含相關之連結 IP 及登入 AP 應用網頁所需之帳號密碼，無則免提出)，以供本公司監控系統使用。量測傳感器與計算器須為同一製造廠商，並具有自我偵測、錯誤指示等功能；傳訊器可分別顯示瞬間流量及累積流量，以 m3/h 或 m3/d(或為其 10 倍、100 倍等整數倍數)計量，並為[六]位數(含)以上之數字顯示型計量單位。計算器操作介面可以下列語言顯示:</p> <p><input type="checkbox"/>A.繁體中文。</p> <p><input type="checkbox"/>B.英文(採英文者，現場備有完整英翻中護貝字卡(依字母順序)，譯文若有差異，以中文為主)。</p> <p><input type="checkbox"/>C.以上二者任一皆可。</p>	<p>文為主)</p> <p><input type="checkbox"/>C.以上二者任一皆可</p>	
<p>2.3.1. 每套通用附件：</p>	<p>2.3.1. 每套通用附件：</p>	<p>一. (1)與(2)合併</p>

<p>(1) 訊號通信電纜及配管：通信電纜採用原廠專用電纜(優先採用)或 1.25mm² 以上之遮蔽電纜，配管採用 SUS304 或 ABSP 或[]，其長度約 [100]公尺(配管屬另標工程，配合現場)(完整型水量計免)。</p> <p>(2) 與水量計同口徑、等尺度之鋼製之凸緣短管(數量如表一所註) 內外表面塗環氧樹脂漆，其內部表面厚度應在 0.3mm 以上，外部表面厚度應在 0.15mm 以上，每只均須試驗合格，以供拆修時替換之用。</p>	<p>(1) 信號傳訊(感測器至傳訊器)電纜：約[20][]公尺之原廠專用電纜。</p> <p>(2) 通訊電纜線須採用隔離遮蔽電纜；電源電纜線須採用電力電纜及配管採用[GIP]或[ABSP]或[PVCPI][]。通訊電纜長約[20][]公尺。電源電纜長約[20][]公尺及配管採用[GIP]或[ABSP]或[PVCPI][]約[10][]公尺(配管屬另標工程，配合現場)。</p> <p>(3) 與水量計同口徑、等尺度之[鋼]製之凸緣短管(數量如表一所註)內外表面塗環氧樹脂漆，厚度 0.15mm 以上，每只均須試驗合格，以供拆修時替換之用。</p> <p>(4) 備用串聯型突波消除抑制器一只(詳規格 2.2.1(3))。</p> <p>(5) 備用訊號用突波消除抑制器一只(詳規格 2.2.1(4))。</p>	<p>酌修文字。</p> <p>二. 規定內外塗裝厚度。</p> <p>三. 不需要備用部品，刪除。</p>
<p>4.2.3. 付款方式:</p> <p><input type="checkbox"/> (1) 檢驗合格交貨後，經正式驗收合格後付清貨款。</p> <p><input type="checkbox"/> (2) 檢驗合格交貨後付每套貨款之[70] %，經正式驗收合格後付清尾款。</p> <p><input type="checkbox"/> (3) []。</p>	<p>4.2.3. 檢驗合格交貨後付每套貨款之[70][] %，經正式驗收合格後付清尾款。</p>	<p>付款方式增加選項。</p>
<p>附件一 刪除</p>	<p>附件一 投標廠商維修能力證明文件</p>	<p>檢核室提出「廠商維修能力證明」不應規定在器材規格書內，為採購錯誤行為態樣，應由請購單為自行於「投標須知→投標廠商之基本資格→(三)與履約</p>

		能力有關者→廠商具有維修、維護或售後服務能力之證明文件」規定。
--	--	---------------------------------