

臺中市政府「廉能透明獎」一般參賽類申請表

提案機關	臺中市政府水利局
單位主管 職稱及姓名	林科長殷瑋
主要辦理人員及 負責工作	謝先生-臺中市溫泉地下水資源管理
協助辦理人員及 負責工作	無
透明化措施名稱	溫泉智慧物聯網 邁向管理新時代
措施簡介	<p>一、開發目的：溫泉地下水資源寶貴，臺中市政府水利局（以下簡稱水利局）為確實掌握轄區內溫泉地下水使用情形，落實地下水保育，導入智慧監測技術，裝設抽水計量設備及相關附屬設備，期能確實掌握溫泉地下水取用量之時間及空間分布情形，搭配地下水水位相關監測資訊，以完善臺中市溫泉地下水資源智慧管理系統之建置與應用。另藉由標準化的作業程序及設備，並使相關資訊公開透明，降低人力抄錶成本避免不法操作，優化溫泉地下水管理模式，同時透過物聯網技術隨時監測用水狀況，搭配數據之收集與分析，讓水權管理機關及溫泉業者能充分瞭解及掌握水資源情形，達到雙贏境界。(附件1)</p> <p>二、架構內容：</p> <p>(一)自動及標準化設備：水表數值將直接透過無線傳輸紀錄器以 NBIOT 訊號傳輸至系統平台。(附件2)</p> <p>(二)資料夠安全，查詢便捷夠快速：業者可透過電腦、手機、平板等方式登入系統，即時查看溫泉水井用水資料；溫泉用量達到核定95%(可調整)時預警以 e-mail 通知業者；另後續業者可取得溫泉水用量統計資料分析住房率，研擬經營方針。</p> <p>(三)政府掌握數據：管理端亦可即時查看溫泉水井用水資料，同時可藉由數據分析掌握瞭解全臺中市溫泉水用量情形，後續並得以為水權許可或調整核定用量之參考依據，並得視業者需求而為適時調整或支配。</p>

<p>興利防弊、外部 監督價值 (28%)</p>	<p>一、系統興利防弊</p> <p>(一)即時資訊之監管：以往溫泉業者只能至水表裝設現場抄表查看，而出水口位置可能位於山坡及河谷等地勢險峻處，惟伴隨新系統設備的建置，溫泉業者可隨時透過電腦、手機、平板等方式進行用量查詢，此為一項重要興利便民措施。另水權主管機關亦可即時監督及定期審查，對違法行為進行處罰和監管。</p> <p>(二)水資源有效運用：系統輔以漏水偵測功能，若有水管破損系統將預警顯示，業者可即時發現修復，避免水資源浪費，在有限資源下提升營運競爭力目的。</p> <p>二、外部監督價值</p> <p>(一)業者參與和回饋：物聯網建置之初邀集各溫泉業者召開會議，讓業者瞭解系統建置情形，同時辦理座談會，收集業者意見滾動式檢討修正，促使系統平台操作貼近使用者需求，減少使用者疑慮，期間共計辦理會議18場次。(附件3)</p> <p>(二)標準化設備，資訊透明：透過統一規格的智慧水表，有效避免以往水表品牌不一導致數據、計價誤差衍生之爭議，各家業者僅可查詢自己所持有之溫泉水井資料。另即時查詢用量資訊透明，可防止有心人士非法竄改或竊取他人用量數據機會衍生弊端事件。</p> <p>三、具體興利防弊事蹟：</p> <p>(一)節省人力，避免不法操作：原業者需每日進行水表抄表作業，若人員疏漏難免有資料缺失，現以 NBIOT 訊號傳送至平台，不但可節省人力，提升資料正確性，更能避免以不實登記逃漏相關費用等人為操作空間。</p> <p>(二)精準計算溫泉取用費，精進國庫收益：現行法規僅要求各家業者需裝設水表，惟各業者裝設之水表品牌不一，易有誤差值影響收費高低情況，今水利局使用通過國家標準檢測之智慧水表，將解決原業者水表品質不一之問題，強化管理作為，最終有效節省人力抄表作業同時降低溫泉取用水量誤差值，增加國庫收入。該系統自108年建立並以該年度收入為基礎計算，至111年共為國庫增加收益4,336,385元。(附件4)</p>
<p>流程標準化及公 開化程度 (28%)</p>	<p>一、流程標準化</p> <p>(一)設備標準化：現行法規僅要求各家業者需裝設水表，但並無統一規定，現統一使用智慧水表可將水表標準值一致化。(附件5)</p>

	<p>(二)申裝作業及水表監測異常處理標準化：溫泉業者配合裝設智慧水表，系統權限申請之相關程序予公開透明及標準化。另針對監測水表發現異常(數據異常或斷訊)時，亦訂有相關處理標準作業程序，確保相關作業順遂，並有一定規則可循。(附件6)</p> <p>二、公開化程度</p> <p>溫泉水用量公開透明，即時查詢及監看：溫泉業者可隨時透過電腦、手機、平板等方式進行用量查詢，可即時查詢瞭解自身每小時溫泉水用量情形；另計量設備每10分鐘利用無線傳輸功能上傳用量數據，水利局管理端可即時查詢，並能以每10分鐘之頻率掌握各業者地下溫泉水用量變化情形，除達到有效管理外，同時因應相關數據公開透明及設備標準化，也減少使用上的爭議，消除民怨問題。(附件7)</p> <p>三、公開透明及標準化，落實稽查作業</p> <p>舊有作業模式係以每半年進行一次溫泉資料申報表抽查並進行計價，相關作業模式容易潛藏風險並難以發掘異常。現改以資訊公開、搭配標準化設備，輔以資訊化系統，除可即時監看外並能透過網站產出每月之用量報表與業者確認進行計價，落實稽核作業。</p>
<p>系統 (或措施) 便捷性、完整性 及安全性 (18%)</p>	<p>一、系統安全性：(附件8)</p> <p>(一)網路安全防護符合標準：計畫推行系統建置時要求符合「民生公共物聯網資訊安全」規定，驗收時納入驗收項目，另網頁設計符合雲端及網頁弱點掃描標準。</p> <p>(二)業者專屬帳密管制：相關操作設計雖屬公開透明，惟業者溫泉水用量應屬商業機密，尚非屬公開揭露範疇，爰各業者設有專屬帳密，只能查閱自身資料，確保資訊及使用安全。</p> <p>(三)網頁安全性定期掃描與測試：漏洞管理與事件應對，建立漏洞管理和事件應對機制，包括定期進行網頁安全漏洞掃描與測試，及時發現和修補漏洞。</p> <p>二、系統便捷性：(附件9)</p> <p>(一)系統連結便利：於臺中市政府水利局首頁設置系統平台連結，以利管理端及溫泉業者方便操作使用。另管理及操作端得隨時透過電腦、手機、平板等方式進行用量查詢，系統操作上具有便利性，且不受限於環境或操作設備特殊要求。</p>

	<p>(二)系統操作介面簡單明確：系統選項以圖識標示，淺顯易懂，主要有溫泉水量計報表、基本資料與異常管理項目，操作簡單且明確。</p> <p>(三)資料格式相容性高：溫泉用量報表可下載 EXCEL 檔，提供各業者進行資料分析，其格式具一般性，跨平台與跨應用程式操作運用便利。</p> <p>三、系統完整性：</p> <p>(一)數據完整性：系統所收集、存儲之數據資料，建立於符合標準之安全防護下，無法任意修改、竄改，確保數據的完整性和真實性。</p> <p>(二)防範外部攻擊：定期掃描與測試網頁漏洞，並利用身分驗證機制管理，確保系統之安全，並杜絕遭非法入侵或操作使用。</p> <p>(三)軟件及硬件的合規性：系統要求並符合「民生公共物聯網資訊安全」規範，另設備亦要求於安裝前30日內提送第三驗證單位查驗，並檢具合報告書。</p>
<p>民眾使用情形 (18%)</p>	<p>一、臺中市領有溫泉標章業者全數納管：臺中市轄區領有溫泉標章之溫泉使用事業共計15家，全數納管中；另因應溫泉需求市場，衍生溫泉中盤商產業，該些業者亦經本局納管在案，本局溫泉水資源管理系統目前有20家溫泉業者參與使用(含待輔導業者)，共24口溫泉水井之計量資料。(附件10)</p> <p>二、提供24小時全年無休服務不打烊查詢及監管服務：該系除設置帳管網頁外，同時亦有提供手機或平版使用之網頁模式，方便業者可隨時隨地操作使用，同時可不分日夜隨時查看其用水情形，充分達到便民及提升使用者滿意度。(附件11)</p> <p>三、辦理座談與教育訓練，回饋反應良好：本局每年度邀集各溫泉業者辦理教育訓練與訪談，並於訪談後整理意見反饋，以進行系統平台操作精進之參考依據，並進行滾動式的檢討與修正，回饋反應良好。</p>
<p>創新創意作為 (8%)</p>	<p>一、首創溫泉智慧物聯網，水資源有效整合與利用：透過大數據分析建立更彈性的資源調度機制，可更加瞭解臺中市溫泉地下水資源使用量，確實掌握地下水取用的時間及空間分布情形，提升溫泉水管理之效益，建立水資源彈性調配機制，保育溫泉水資源，與業者共創雙贏。</p>

	<p>二、及時數據，隨時監測：原業者每半年提供溫泉資料申報表給水利局，中間時隔過長，難免發生用量登記不確實，現有系統可產出日、月報表，為即時且準確的數據資料。另監測發現異常亦能隨時因應處置。</p> <p>三、主動提醒告知服務：溫泉用量提醒，落實源頭管理：可設定警戒值，以 e-mail 提醒業者溫泉之用量狀況是否達到使用上限，以免超過用量受罰。</p> <p>四、數據存儲分析精準掌握經營方向：透過設備收集溫泉水用量數據，並將數據傳輸到雲端平台進行分析與管理，業務後續得以繕用，有助於幫助業者進行資源規劃和效能優化，並進一步改善溫泉設施的運營效率，精準掌握經營方向。</p>
<p>相關附件</p>	<p>附件1-臺中市溫泉水智慧管理系統建置目的</p> <p>附件2-溫泉水智慧管理系統模組</p> <p>附件3-智慧水井計量設備裝設說明會會議紀錄</p> <p>附件4-108-111年徵收溫泉取用費統計資料</p> <p>附件5-溫泉水智慧管理設備(速度型橫軸奧多曼式水量計及物聯感測資料傳輸器)</p> <p>附件6-申裝作業及水表監測異常處理標準作業程序</p> <p>附件7-水量即時資訊(每10分鐘上傳數據資料)</p> <p>附件8-網站系統安全性(民生公共物聯網資料安全)</p> <p>附件9-網站系統便捷性(網頁連結、操作界面及表報資料)</p> <p>附件10-業者參與使用情形</p> <p>附件11-手機操作介面使用情形</p>
<p>聯絡窗口</p>	<p>姓名：謝先生</p> <p>電話：04-22289111#53310</p> <p>e-mail：mingk1016@taichung.gov.tw</p>

附件1-臺中市溫泉水智慧管理系統建置目的

臺中市溫泉水地下水資源寶貴，過往溫泉業者採人力抄表，常因儀表讀數顯示問題，耗時耗力，影響作業效果。

臺中市政府水利局為落實溫泉地下水水資源管理及有效運用，以總量管制目標，切實掌握水資源供需條件，利用調查、管理及監測，有效瞭解溫泉地下水水資源使用量，建立水資源彈性調配機制，透過智慧監測與通訊技術導入，召開宣導會(如下圖1、2)請溫泉業者配合裝設抽水計量設備及相關附屬設備，並透過資料收集與統計分析溫泉水量並進行徵收溫泉取用費，不但減少行政作業，更可透過傳輸器即時資料回傳，協助預防非法取用溫泉水，期能確實掌握溫泉地下水取用量之時間及空間分布情形，搭配地下水水位相關監測資訊，投入適切的定量管理及資源保育工作並且逐步推動完善臺中市溫泉地下水資源智慧管理系統之建置與應用。

為確實掌握轄區內溫泉地下水使用情形，落實溫泉水資源保育，本計畫導入水量與傳輸智慧監測技術，搭配系統平台與估算分析水量，現階段溫泉業者已配合裝設共24口水井抽水計量設備及相關附屬設備，統計分析溫泉水量並進行徵收溫泉取用費，水利局即可利用線上數據調查、管理及監測，瞭解臺中市溫泉地下水資源使用量，建立水資源彈性調配機制。

為避免溫泉水資源枯竭、溫泉區溫泉水溫下降、水量減少等情形，水利局從總量、監測、集中管理等多管道進行溫泉資源保育工作：



圖1、水利局陽明大樓宣導會現場照片

圖2、和平區谷關地區宣導會現場照片

一、**落實總量管制與審查機制：**各縣市政府依據交通部核定各縣市

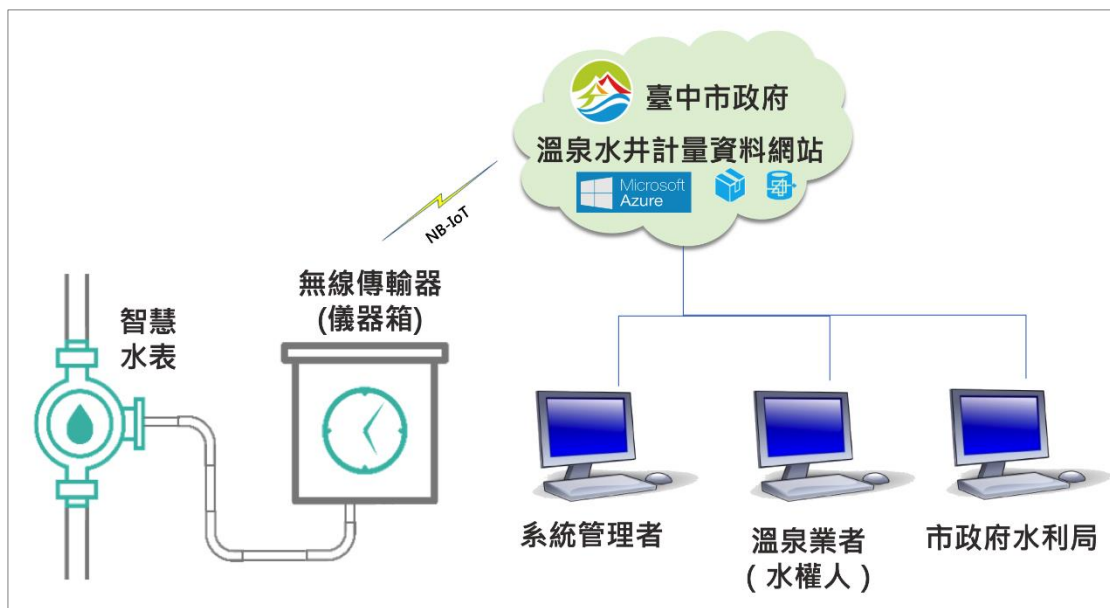
溫泉區管理計畫之可開發量進行總量管制，並依溫泉法規定審議業者提出之溫泉開發及使用計畫書，藉由審查機制，確認之合理性、必需性及安全性，達到溫泉資源永續發展目標。

- 二、**進行溫泉資源監測**：為使溫泉資源永續經營與利用，部分縣市已設置監測井進行監測，包括臺北市北投、宜蘭縣礁溪、蘇澳、花蓮縣瑞穗等地區，水利署自101年起亦逐步建構溫泉監測井網，以實際了解各溫泉區溫泉泉質及水位狀況，目前已納入監測井網地區包括臺北市北投、新北市烏來、宜蘭縣礁溪、蘇澳、臺中市谷關、臺南市關子嶺、屏東縣四重溪、花蓮縣瑞穗及臺東縣知本等9個溫泉區，監測成果並自101年起發行溫泉監測季報，102年起發行溫泉監測年報。
- 三、這些年來，在地方重視在地溫泉資源保育與產業發展，多有成效，除持續溫泉資源監測與保育，將進一步策進加強溫泉用水量稽核作為，務求溫泉取用合理均衡，以達溫泉永續利用宗旨。惟現階段臺中市政府對於溫泉地下水資源卻尚未完全掌握，以致現行水權核發核准量時無法得知是否超出安全量。同時，過往溫泉業者採人力抄表，常因儀表讀數顯示問題，耗時耗力，影響作業效果。
- 四、另針對尚未裝設智慧量水設備之溫泉水井採委外人力稽查方式，期能確實掌握溫泉地下水取用量之時間及空間分布情形，搭配地下水水位相關監測資訊，以完善臺中市溫泉水資源管理系統之建置與應用。主要工作內容如下圖。



附件2-溫泉水智慧管理系統模組

由現階段溫泉業者已配合裝設共24口水井辦理計量資料收錄工作，針對該水井業者裝設計量設備（水量計）及相關附屬設備（記錄傳輸器、自備電源器）及本計畫開發之資料收錄管理平台，計量感測器應可量測水井抽水流量、累積抽水量資料，並採用無線傳輸方式送至指定接收儲存位址，並透過雲端環境提供溫泉水井計量資料網站，使用者經由登入網站即可進行相關資料查詢。



圖、水井計量設備與資料傳輸應用架構圖

附件3-智慧水井計量設備說明會會議紀錄

「109年度臺中市溫泉水質管理案」委託專業服務 智慧水井計量設備裝設說明會議紀錄

壹、會議時間：109年4月21日(星期二)下午2時00分
貳、會議地點：清研溫泉度假飯店
參、主持人：林科長俊璋 紀錄：謝名凱
肆、出席單位：臺中市政府水利局、昕傳科技、清研國際股份有限公司
伍、主持人引言：(略)
陸、廠商簡報：(略)
柒、與會人員意見：
清研溫泉度假飯店：
1. 有關智慧水表裝設經費及裝設後維修保固由誰負擔？
2. 智慧水表裝設所耗時長？
捌、會議結論：
合法水井由本府逐年編列預算協助業者裝設智慧水表，有關智慧水
表租賃、維護及保固等(不含人為因素破壞)，由本府支付費用。
玖、散會時間：109年4月21日(星期二)下午2時45分

「109年度臺中市溫泉水質管理案」委託專業服務 智慧水井計量設備裝設說明會議紀錄

壹、會議時間：109年4月21日(星期二)下午3時30分
貳、會議地點：裕園天泉及天沐社區
參、主持人：林科長俊璋 紀錄：謝名凱
肆、出席單位：臺中市政府水利局、昕傳科技、裕園天泉及天沐社區管理
委員會
伍、主持人引言：(略)
陸、廠商簡報：(略)
柒、與會人員意見：
裕園天泉及天沐社區管理委員會：
有關智慧水表裝設經費及裝設後維修保固由誰負擔？
捌、會議結論：
1. 合法水井由本府逐年編列預算協助業者裝設智慧水表，有關智慧水
表租賃、維護及保固等(不含人為因素破壞)，由本府支付費用。
2. 安裝智慧水表前，本府將每月派人至現場進行抄表核對。
玖、散會時間：109年4月21日(星期二)下午4時00分

「109年度臺中市溫泉水質管理案」委託專業服務 智慧水井計量設備裝設說明會議紀錄

壹、會議時間：109年4月22日(星期三)上午10時00分
貳、會議地點：彰化縣農會(東勢林場)
參、主持人：林科長俊璋 紀錄：謝名凱
肆、出席單位：臺中市政府水利局、昕傳科技、彰化縣農會(東勢林場)
伍、主持人引言：(略)
陸、廠商簡報：(略)
柒、與會人員意見：
彰化縣農會(東勢林場)：
有關智慧水表裝設經費及裝設後維修保固由誰負擔？
捌、會議結論：
1. 合法水井由本府逐年編列預算協助業者裝設智慧水表，有關智慧水
表租賃、維護及保固等(不含人為因素破壞)，由本府支付費用。
2. 安裝智慧水表前，本府將每月派人至現場進行抄表核對。
玖、散會時間：109年4月22日(星期三)上午11時00分

「109年度臺中市溫泉水質管理案」委託專業服務 智慧水井計量設備裝設說明會議紀錄

壹、會議時間：109年4月23日(星期四)上午10時00分
貳、會議地點：台中日光溫泉會館
參、主持人：林科長俊璋 紀錄：謝名凱
肆、出席單位：臺中市政府水利局、昕傳科技、台中日光溫泉會館
伍、主持人引言：(略)
陸、廠商簡報：(略)
柒、與會人員意見：
台中日光溫泉會館：
1. 有關智慧水表裝設經費及裝設後維修保固由誰負擔？
2. 建議增加報表功能。
捌、會議結論：
合法水井由本府逐年編列預算協助業者裝設智慧水表，有關智慧水
表租賃、維護及保固等(不含人為因素破壞)，由本府支付費用。
玖、散會時間：109年4月23日(星期四)上午10時40分

「109年度臺中市溫泉地下水資源管理案」委託專業服務
智慧水井計量設備裝設說明會議紀錄

壹、會議時間：109年4月23日(星期四)上午11時00分
貳、會議地點：麒麟峰溫泉會館
參、主持人：林科長殷瑋 紀錄：謝名凱
肆、出席單位：臺中市政府水利局、昕傳科技、麒麟峰溫泉股份有限公司
伍、主持人引言：(略)
陸、廠商簡報：(略)
柒、與會人員意見：
麒麟峰溫泉股份有限公司：

1. 有關智慧水表裝設經費及裝設後維修保固由誰負擔？
2. 因淡旺季溫泉使用量有落差，能否將用水量調整，以避免旺季用水量超過被罰款。
3. 有關政府政策將全力配合。

捌、會議結論：

1. 合法水井由本府逐年編列預算協助業者裝設智慧水表，有關智慧水表租賃、維護及保固等(不含人為因素破壞)，由本府支付費用。
2. 關於用水量調整部分，本府將綜業研議。
3. 業者願配合裝設，俟確認安裝日期後，將另行告知施工時間。

玖、散會時間：109年4月23日(星期四)中午12時00分

5

「109年度臺中市溫泉地下水資源管理案」委託專業服務
智慧水井計量設備裝設說明會議紀錄

壹、會議時間：109年4月23日(星期四)下午1時00分
貳、會議地點：品科國際資產管理股份有限公司
參、主持人：林科長殷瑋 紀錄：謝名凱
肆、出席單位：臺中市政府水利局、昕傳科技、品科國際資產管理股份有限公司
伍、主持人引言：(略)
陸、廠商簡報：(略)
柒、與會人員意見：
品科國際資產管理股份有限公司：

有關智慧水表裝設經費及裝設後維修保固由誰負擔？

捌、會議結論：

1. 合法水井由本府逐年編列預算協助業者裝設智慧水表，有關智慧水表租賃、維護及保固等(不含人為因素破壞)，由本府支付費用。
2. 安裝智慧水表前，本府將每月派員至現場進行抄表核對。

玖、散會時間：109年4月21日(星期二)下午2時00分

6

「109年度臺中市溫泉地下水資源管理案」委託專業服務
智慧水井計量設備裝設說明會議紀錄

壹、會議時間：109年4月23日(星期四)下午2時00分
貳、會議地點：萬寶資產管理股份有限公司
參、主持人：林科長殷瑋 紀錄：謝名凱
肆、出席單位：臺中市政府水利局、昕傳科技、萬寶資產管理股份有限公司
伍、主持人引言：(略)
陸、廠商簡報：(略)
柒、與會人員意見：

萬寶資產管理股份有限公司：

1. 有關智慧水表裝設經費及裝設後維修保固由誰負擔？
2. 未來將進行水表位置調整。

捌、會議結論：

1. 合法水井由本府逐年編列預算協助業者裝設智慧水表，有關智慧水表租賃、維護及保固等(不含人為因素破壞)，由本府支付費用。
2. 安裝智慧水表前，本府將每半年派員至現場進行抄表核對。

玖、散會時間：109年4月23日(星期四)下午3時00分

7

「109年度臺中市溫泉地下水資源管理案」委託專業服務
智慧水井計量設備裝設說明會議紀錄

壹、會議時間：109年4月27日(星期一)上午10時
貳、會議地點：谷野民宿
參、主持人：林科長殷瑋 紀錄：謝名凱
肆、出席單位：臺中市政府水利局、昕傳科技、谷野民宿
伍、主持人引言：(略)
陸、廠商簡報：(略)
柒、與會人員意見：
谷野民宿：

1. 有關智慧水表裝設經費及裝設後維修保固由誰負擔？
2. 溫泉是否可考慮改為共同取供方式。
3. 會與溫泉觀光協會討論，想參考各家意見。

捌、會議結論：

合法水井由本府逐年編列預算協助業者裝設智慧水表，有關智慧水表租賃、維護及保固等(不含人為因素破壞)，由本府支付費用。

玖、散會時間：109年4月27日(星期一)上午11時

8

「109 年度臺中市溫泉地下水資源管理案」委託專業服務
智慧水井計量設備裝設說明會議紀錄

壹、會議時間：109 年 4 月 27 日(星期一)上午 11 時
貳、會議地點：谷關大飯店
參、主持人：林科長殷瑋 紀錄：謝名凱
肆、出席單位：臺中市政府水利局、昕傳科技、谷關觀光企業股份有限公司
伍、主持人引言：(略)
陸、廠商簡報：(略)
柒、與會人員意見：
谷關大飯店：

有關智慧水表裝設經費及裝設後維修保固由誰負擔？

捌、會議結論：

合法水井由本府逐年編列預算協助業者裝設智慧水表，有關智慧水表租賃、維護及保固等(不含人為因素破壞)，由本府支付費用。

玖、散會時間：109 年 4 月 27 日(星期一)中午 12 時

9

「109 年度臺中市溫泉地下水資源管理案」委託專業服務
智慧水井計量設備裝設說明會議紀錄

壹、會議時間：109 年 4 月 27 日(星期一)下午 1 時 00 分
貳、會議地點：東關溫泉大旅社
參、主持人：林科長殷瑋 紀錄：謝名凱
肆、出席單位：臺中市政府水利局、昕傳科技、東關溫泉大旅社
伍、主持人引言：(略)
陸、廠商簡報：(略)
柒、與會人員意見：
東關溫泉大旅社：

1.有關智慧水表裝設經費及裝設後維修保固由誰負擔？

2.有關政府政策將配合辦理。

捌、會議結論：

合法水井由本府逐年編列預算協助業者裝設智慧水表，有關智慧水表租賃、維護及保固等(不含人為因素破壞)，由本府支付費用。

玖、散會時間：109 年 4 月 27 日(星期一)下午 2 時 30 分

10

「109 年度臺中市溫泉地下水資源管理案」委託專業服務
智慧水井計量設備裝設說明會議紀錄

壹、會議時間：109 年 4 月 27 日(星期一)下午 1 時 00 分
貳、會議地點：明治溫泉大飯店
參、主持人：林科長殷瑋 紀錄：謝名凱
肆、出席單位：臺中市政府水利局、昕傳科技、明治溫泉大飯店
伍、主持人引言：(略)
陸、廠商簡報：(略)
柒、與會人員意見：
明治溫泉大飯店：

1.有關智慧水表裝設經費及裝設後維修保固由誰負擔？

2.有關政府政策將配合辦理。

捌、會議結論：

合法水井由本府逐年編列預算協助業者裝設智慧水表，有關智慧水表租賃、維護及保固等(不含人為因素破壞)，由本府支付費用。

玖、散會時間：109 年 4 月 27 日(星期一)下午 2 時 30 分

11

「109 年度臺中市溫泉地下水資源管理案」委託專業服務
智慧水井計量設備裝設說明會議紀錄

壹、會議時間：109 年 4 月 27 日(星期一)下午 3 時 00 分
貳、會議地點：惠來谷關溫泉會館
參、主持人：林科長殷瑋 紀錄：謝名凱
肆、出席單位：臺中市政府水利局、昕傳科技、惠來谷關溫泉會館
伍、主持人引言：(略)
陸、廠商簡報：(略)
柒、與會人員意見：
惠來谷關溫泉會館：

有關智慧水表裝設經費及裝設後維修保固由誰負擔？

捌、會議結論：

合法水井由本府逐年編列預算協助業者裝設智慧水表，有關智慧水表租賃、維護及保固等(不含人為因素破壞)，由本府支付費用。

玖、散會時間：109 年 4 月 21 日(星期二)下午 4 時 00 分

12

「109 年度臺中市溫泉地下水資源管理案」委託專業服務
智慧水井計量設備裝設說明會議紀錄

壹、會議時間：109 年 4 月 28 日(星期二)上午 10 時 00 分
貳、會議地點：明高溫泉旅社
參、主持人：林科長殷璋 紀錄：謝名凱
肆、出席單位：臺中市政府水利局、昕傳科技、明高溫泉旅社
伍、主持人引言：(略)
陸、廠商簡報：(略)
柒、與會人員意見：
明高溫泉旅社：

有關智慧水表裝設經費及裝設後維修保固由誰負擔？

捌、會議結論：

1. 合法水井由本府逐年編列預算協助業者裝設智慧水表，有關智慧水表租賃、維護及保固等(不含人為因素破壞)，由本府支付費用。
2. 安裝智慧水表前，本府將每月派員至現場進行抄表核對。

玖、散會時間：109 年 4 月 28 日(星期二)上午 11 時 00 分

13

「109 年度臺中市溫泉地下水資源管理案」委託專業服務
智慧水井計量設備裝設說明會議紀錄

壹、會議時間：109 年 4 月 28 日(星期二)上午 11 時 00 分
貳、會議地點：四季溫泉會館
參、主持人：林科長殷璋 紀錄：謝名凱
肆、出席單位：臺中市政府水利局、昕傳科技、四季溫泉會館
伍、主持人引言：(略)
陸、廠商簡報：(略)
柒、與會人員意見：
四季溫泉會館：

1. 有關智慧水表裝設經費及裝設後維修保固由誰負擔？
2. 週二休假較方便施工。

捌、會議結論：

合法水井由本府逐年編列預算協助業者裝設智慧水表，有關智慧水表租賃、維護及保固等(不含人為因素破壞)，由本府支付費用。

玖、散會時間：109 年 4 月 28 日(星期二)中午 12 時 00 分

14

「109 年度臺中市溫泉地下水資源管理案」委託專業服務
智慧水井計量設備裝設說明會議紀錄

壹、會議時間：109 年 4 月 28 日(星期二)下午 1 時 30 分
貳、會議地點：汶山大飯店
參、主持人：林科長殷璋 紀錄：謝名凱
肆、出席單位：臺中市政府水利局、昕傳科技、汶山企業股份有限公司
伍、主持人引言：(略)
陸、廠商簡報：(略)
柒、與會人員意見：
汶山大飯店：

1. 智慧水表安裝後的保修費用及保修年限？
2. 更換水表確定不需要任何費用？
3. 安裝完之後不需要任何月租費？

捌、會議結論：

合法水井由本府逐年編列預算協助業者裝設智慧水表，有關智慧水表租賃、維護及保固等(不含人為因素破壞)，由本府支付費用，另若須移動智慧水表，由業者先與本府報備。

玖、散會時間：109 年 4 月 28 日(星期二)下午 2 時 30 分

15

「109 年度臺中市溫泉地下水資源管理案」委託專業服務
智慧水井計量設備裝設說明會議紀錄

壹、會議時間：109 年 4 月 28 日(星期二)下午 3 時 00 分
貳、會議地點：神木谷假期大飯店
參、主持人：林科長殷璋 紀錄：謝名凱
肆、出席單位：臺中市政府水利局、昕傳科技、神木谷遊樂興業股份有限公司
伍、主持人引言：(略)
陸、廠商簡報：(略)
柒、與會人員意見：
神木谷遊樂興業股份有限公司：

1. 有關智慧水表裝設經費及裝設後維修保固由誰負擔？
2. 因疫情造成產業衝擊，依疫情過後再由水利局召開說明會議業者了解。
3. 防疫期間業者無心討論智慧水表事宜。

捌、會議結論：

合法水井由本府逐年編列預算協助業者裝設智慧水表，有關智慧水表租賃、維護及保固等(不含人為因素破壞)，由本府支付費用。

玖、散會時間：109 年 4 月 28 日(星期二)下午 4 時 00 分

16

「109 年度臺中市溫泉地下水資源管理案」委託專業服務
智慧水井計量設備裝設說明會議紀錄

壹、會議時間：109 年 4 月 29 日(星期三)上午 10 時 00 分

貳、會議地點：理嘉投資有限公司

參、主持人：林科長殷璋

紀錄：謝名凱

肆、出席單位：臺中市政府水利局、昕傳科技

伍、主持人引言：(略)

陸、廠商簡報：(略)

柒、與會人員意見：(無)

捌、會議結論：

1. 業者僅派員參與現勘。
2. 業者所派人員表示非公司員工，無權簽註現勘紀錄表。

玖、散會時間：109 年 4 月 29 日(星期三)上午 11 時 00 分

17

「109 年度臺中市溫泉地下水資源管理案」委託專業服務
智慧水井計量設備裝設說明會議紀錄

壹、會議時間：109 年 4 月 29 日(星期三)上午 11 時 00 分

貳、會議地點：龍谷大飯店

參、主持人：林科長殷璋

紀錄：謝名凱

肆、出席單位：臺中市政府水利局、昕傳科技、龍谷觀光事業股份有限公司

伍、主持人引言：(略)

陸、廠商簡報：(略)

柒、與會人員意見

龍谷觀光事業股份有限公司：

有關智慧水表裝設經費及裝設後維修保固由誰負擔？

捌、會議結論：

合法水井由本府逐年編列預算協助業者裝設智慧水表，有關智慧水

表租賃、維護及保固等(不含人為因素破壞)，由本府支付費用。

玖、散會時間：109 年 4 月 29 日(星期三)中午 12 時 00 分

18

附件4-臺中市108-111年徵收溫泉水取用費統計資料

臺中市政府水利局

108-111年溫泉管理計畫-徵收溫泉水總取用費統計表

項次	年度	溫泉使用收入 (元)	較前一年度增加 收益(元)
1	108	3,308,564	0
2	109	5,999,043	2,690,479
3	110	7,042,290	1,043,247
4	111	7,644,949	602,659
總計			4,336,385

地區	溫泉業者	109年度水利局溫泉管理計畫-徵收溫泉取用費(繳納108年度)		108年溫泉水取用費(繳納108年度)		金額(元以下四捨五入)	108年溫泉水取用費小計	水權核准字號	水權核准年限	溫泉取用費繳納說明
		108年用水量(立方公尺)	金額	金額	金額					
谷關	羅連洲君 神木谷遊樂事業(股)公司 谷關觀光企業股份有限公司 (谷關大飯店) 龍谷觀光事業股份有限公司 (龍谷大飯店)	16,926.00	\$ 152,334.00	\$ 152,334.00	\$ 152,334	\$ 152,334	\$ 250,101	B1060150	106.12.11-109.12.10	請業者提報實際取用量
		10,863.00	\$ 97,767.00	\$ 97,767.00	\$ 97,767	\$ 97,767	\$ 108,027	B1030035	106.03.28-109.03.27	請業者提報實際取用量
		12,003.00	\$ 108,027.00	\$ 108,027.00	\$ 108,027	\$ 108,027	\$ 70,920	B1020088	105.09.17-108.09.16	請業者提報實際取用量
		7,880.00	\$ 70,920.00	\$ 70,920.00	\$ 70,920	\$ 70,920	\$ 496,314	B1030089	106.09.04-109.09.03	請業者提報實際取用量
東勢	文山企業股份有限公司 (汶山大飯店) 明治溫泉大飯店 東關溫泉大飯店	28,852.00	\$ 259,668.00	\$ 259,668.00	\$ 259,668	\$ 259,668	\$ 426,780	B1050133	106.12.17-109.12.16	請業者提報實際取用量
		26,294.00	\$ 236,646.00	\$ 236,646.00	\$ 236,646	\$ 236,646	\$ 237,924	B1050130	106.12.17-109.12.16	請業者提報實際取用量
		47,420.00	\$ 426,780.00	\$ 426,780.00	\$ 426,780	\$ 426,780	\$ 116,334	B1020074	105.08.05-107.09.23	請業者提報實際取用量
		26,436.00	\$ 237,924.00	\$ 237,924.00	\$ 237,924	\$ 237,924	\$ 111,141	B1020098	107.09.24-109.09.23	請業者提報實際取用量
龍井	東谷旅遊事業股份有限公司 (四季溫泉會館) 谷野民宿 慈來谷關溫泉會館	12,926.00	\$ 116,334.00	\$ 116,334.00	\$ 116,334	\$ 116,334	\$ 227,475	B1040021	107.02.12-109.09.01	請業者提報實際取用量
		12,349.00	\$ 111,141.00	\$ 111,141.00	\$ 111,141	\$ 111,141	\$ 23,571	B1040022	107.02.12-110.02.11	請業者提報實際取用量
		2,619.00	\$ 23,571.00	\$ 23,571.00	\$ 23,571	\$ 23,571	\$ 87,669	B1040007	105.04.26-108.04.25	請業者提報實際取用量
		9,741.00	\$ 87,669.00	\$ 87,669.00	\$ 87,669	\$ 87,669	\$ 13,680	B1080005	108.01.09-111.01.07	請業者提報實際取用量
大肚山	明高溫泉旅社 理真投資有限公司 (水舞谷關溫泉餐廳) 裕園天泉及天沐社區管理委員會 清新國際股份有限公司	1,520.00	\$ 13,680.00	\$ 13,680.00	\$ 13,680	\$ 13,680	\$ 199,035	B1020097	105.10.16-108.01.02	請業者提報實際取用量
		86.00	\$ 774.00	\$ 774.00	\$ 774	\$ 774	\$ 52,659	B1020047	108.01.03-111.01.02	請業者提報實際取用量
		22,029.00	\$ 198,261.00	\$ 198,261.00	\$ 198,261	\$ 198,261	\$ 840,879	B1030039	105.06.30-108.06.29	請業者提報實際取用量
		5,851.00	\$ 52,659.00	\$ 52,659.00	\$ 52,659	\$ 52,659	\$ 45,216	B1030039	108.06.30-111.06.29	請業者提報實際取用量
大坑	英屬帝亞高商永盛置業(股)公司 台灣分公司 台中日光溫泉會館 麒麟峰溫泉股份有限公司 品科國際資產管理股份有限公司	768.00	\$ 6,912.00	\$ 6,912.00	\$ 6,912	\$ 6,912	\$ 22,644	B0970035	105.10.01-108.09.30	請業者提報實際取用量
		819.00	\$ 7,371.00	\$ 7,371.00	\$ 7,371	\$ 7,371	\$ 79,760	B1020121	108.10.01-111.09.30	請業者提報實際取用量
		914.00	\$ 8,226.00	\$ 8,226.00	\$ 8,226	\$ 8,226	\$ 220,662	B1000066	105.12.06-108.12.05	請業者提報實際取用量
		5,024.00	\$ 45,216.00	\$ 45,216.00	\$ 45,216	\$ 45,216	\$ 620,217	B1000066	108.12.06-111.12.05	請業者提報實際取用量
東勢	品科國際資產管理股份有限公司 臺灣國際開發股份有限公司 萬寶資產管理股份有限公司 鈞維實業有限公司 彰化縣農會 (東勢林場)	8,862.24	\$ 79,760.16	\$ 79,760.16	\$ 79,760	\$ 79,760	\$ 79,760	B1020062	106.01.01-108.09.31	請業者提報實際取用量
		239.00	\$ 2,151.00	\$ 2,151.00	\$ 2,151	\$ 2,151	\$ 45,216	B1050071	106.08.17-109.08.16	請業者提報實際取用量
		62.00	\$ 558.00	\$ 558.00	\$ 558	\$ 558	\$ 79,760	B1030083	106.06.27-109.06.26	請業者提報實際取用量
		8,313.00	\$ 74,817.00	\$ 74,817.00	\$ 74,817	\$ 74,817	\$ 2,151	B1030082	105.10.08-108.10.07	請業者提報實際取用量
總計		4,393.00	\$ 39,537.00	\$ 39,537.00	\$ 39,537	\$ 39,537	\$ 8,847	B1020096	108.10.08-111.10.07	請業者提報實際取用量
		367,618.24	\$ 3,308,564	\$ 3,308,564	\$ 3,308,564	\$ 3,308,564	\$ 8,847	B1080161	108.11.01-111.10.31	請業者提報實際取用量
			\$ 39,537.00	\$ 39,537.00	\$ 39,537	\$ 39,537	\$ 8,847	B1060053	106.06.10-109.06.09	請業者提報實際取用量
			\$ 3,308,564	\$ 3,308,564	\$ 3,308,564	\$ 3,308,564	\$ 39,537	B1020026	105.05.31-108.05.30	請業者提報實際取用量
			\$ 3,308,564	\$ 3,308,564	\$ 3,308,564	\$ 3,308,564	\$ 3,308,564		108.05.31-111.05.30	請業者提報實際取用量

承辦單位(請核章至單位主管):

111年度 水利計畫管理計畫 灌溉溫室取水量(噸)110年度										
地區	灌溉業者	110年用水量 (立方公尺) 智慧水表	金額	金額(元以下四捨五入)	110年溫室取水量小計	水權排字號	水權排字年限	灌溉取費 說明	備註	備註
谷關	神木水明新農(股)公司 (神木各程湖大飯店)	43,004.240	\$ 387,038.160	\$ 387,038	\$ 387,038	B1030035	109.03.28-112.03.27	依智慧水表取費計價		
	谷關聯成企業股份有限公司 (谷關大飯店)	37,032.728	\$ 333,294.552	\$ 333,295	\$ 333,295	B1020088	109.07.31-112.07.30	依智慧水表取費計價		
	龍谷聯成企業股份有限公司 (龍谷大飯店)	-	\$ -	\$ -	\$ -	B1030089	109.09.04-111.12.23	請業者提供灌溉取水量,水費排字號,目前由龍谷投資有限公司提供智慧水表取費計價		
	漫山企業股份有限公司 (紅衫採採-谷關)	65,005.407	\$ 590,448.603	\$ 590,449	\$ 590,449	B1030130	109.12.17-112.12.16	依智慧水表取費計價		
	漫山企業股份有限公司 (紅衫採採-谷關)	60,521.329	\$ 544,691.961	\$ 544,692	\$ 544,692	B1030133	109.12.17-112.12.16	依智慧水表取費計價		
	明治水務社	18,085.858	\$ 162,778.722	\$ 162,773	\$ 162,773	B1020074	109.09.24-112.09.23	依智慧水表取費計價		
	魯閣溫泉水務社	6,924.553	\$ 62,320.977	\$ 62,321	\$ 62,321	B1020098	109.09.24-112.09.23	依智慧水表取費計價		
	東谷旅遊管理股份有限公司 (四季溫泉會館)	112,009.344	\$ 1,011,684.096	\$ 1,011,684	\$ 1,011,684	B1040021	107.02.12-108.09.01	依智慧水表取費計價		
	谷野民宿 (谷野溫泉會館)	52,043.303	\$ 468,389.727	\$ 468,390	\$ 468,390	B1040022	107.02.12-110.02.11	依智慧水表取費計價		
	東谷休閒溫泉會館股份有限公司 (馬車谷溫泉會館)	2,495.356	\$ 22,458.204	\$ 22,458	\$ 22,458	B1050042	108.04.26-111.04.25	依智慧水表取費計價		
飛泉農 (仰光溫泉社)	9,481.429	\$ 85,422.861	\$ 85,423	\$ 85,423	B1080005	111.01.08-114.01.07	依智慧水表取費計價			
理泉農 (仰光溫泉社)	945.883	\$ 8,512.947	\$ 8,513	\$ 8,513	B1020097	111.01.03-114.01.02	依智慧水表取費計價			
理泉農 (仰光溫泉社)	15,159.327	\$ 136,433.943	\$ 136,434	\$ 136,434	B1020047	108.06.30-111.06.29	依智慧水表取費計價			
物羅農 (四季溫泉會館)	193,102.628	\$ 1,737,923.652	\$ 1,737,924	\$ 1,737,924	B1020039	109.04.18-112.04.17	依智慧水表取費計價			
麗池山水渡假村	10,433.886	\$ 93,904.974	\$ 93,905	\$ 93,905			輔導中依智慧水表取費計價			
谷關伊豆日式露天溫泉 谷關地區總計	8,825.357	\$ 79,428.213	\$ 79,428	\$ 79,428			輔導中依智慧水表取費計價			
		656,080.828	\$ 5,724,725.632	\$ 5,724,727	\$ 5,724,727			依溫室法第11條規定,位於居住或休閒地區內所供溫室取費取費應提撥至少三分之一納入行政院居住或休閒綜合發展基金,作為居住民生發展與經濟文化產業之用。		
								輔導中依智慧水表取費計價(仰光溫泉社山水渡假村)		
								依溫室法第11條規定,位於居住或休閒地區內所供溫室取費取費應提撥至少三分之一納入行政院居住或休閒綜合發展基金,作為居住民生發展與經濟文化產業之用。		
龍井	龍岡天泉溫泉社區管理委員會	3,228.00	\$ 45,016.938	\$ 45,017	\$ 45,017	B0970005	108.10.01-111.09.30	請業者提供灌溉取水量,智慧水表取費計價		
	津新國際股份有限公司	40,179.379	\$ 361,614.411	\$ 361,614.4	\$ 361,614.4	B1020121	108.12.06-111.12.05	依智慧水表取費計價		
烏日		42,191.470	\$ 379,723.230	\$ 379,723.2	\$ 379,723.2	B1000665	109.01.01-111.12.31	依智慧水表取費計價		
	廣屬佛京新創高水盛農(股)公司台灣分公司	208.00	\$ 1,872.000	\$ 1,872	\$ 1,872	B1020062	110.05.02-113.05.01	請業者提供灌溉取費計價		
		23.00	\$ 207.000	\$ 207	\$ 207	B1050071	108.07.13-111.07.12	請業者提供灌溉取費計價		
		24.00	\$ 216.000	\$ 216	\$ 216	B1050072	108.07.13-111.07.12	請業者提供灌溉取費計價		
		38.00	\$ 342.000	\$ 342	\$ 342	B1050073	108.07.13-111.07.12	請業者提供灌溉取費計價		
	台中日安溫泉會館股份有限公司 (台中日安溫泉會館)	4,630.588	\$ 41,675.232	\$ 41,675	\$ 41,675	B1000047	108.09.01-111.08.31	依智慧水表取費計價		
北屯	順興祥溫泉股份有限公司 (順興祥溫泉會館)	10,347.063	\$ 93,123.567	\$ 93,124	\$ 93,124	B1060083	109.08.17-112.08.16	依智慧水表取費計價		
	品特國際管理股份有限公司	485.412	\$ 7,239.708	\$ 7,240	\$ 7,240	B1030062	109.05.27-112.05.26	請業者提供灌溉取費計價,智慧水表取費計價		
	廣濟國際股份有限公司	520.00	\$ 4,690.000	\$ 4,690	\$ 4,690	B1020096	108.10.08-111.10.07	請業者提供灌溉取費計價		
	萬寶管理股份有限公司	5,732.40	\$ 51,591.000	\$ 51,592	\$ 51,592	B1080161	108.11.01-111.10.31	請業者提供灌溉取費計價		
	怡和溫泉有限公司	1,127.00	\$ 10,143.000	\$ 10,143	\$ 10,143	B1060053	109.06.10-112.06.09	請業者提供灌溉取費計價		
南屯	呼呢仲	-	\$ -	\$ -	\$ -	B	-	依智慧水表取費計價(尚未使用)		
東勢	彰化縣農會 (東勢社址)	2,822.040	\$ 25,398.360	\$ 25,398	\$ 25,398	B1020026	108.05.31-111.05.30	依智慧水表取費計價		
后里	陳文河 (里月文帳)	32,746.541	\$ 284,718.969	\$ 284,719	\$ 284,719	B1090168	109.12.08-112.12.07	依智慧水表取費計價		
總計		11,219.40	\$ 7,042,287.627	\$ 7,042,290	\$ 7,042,290					
										承辦單位(請填承辦單位主管):
										\$ 704,229

112年度 水利局灌溉管理計畫 灌溉區灌溉開支預算表(概算11年度)										
地區	灌溉業者	111年用水量 (立方公尺) 智慧水表	111年用水量 (立方公尺) 智慧水表	金額	金額(元以下四捨五入)	111年度灌溉開支小計	水權核准字號	水權核准年限	灌溉說明	
各區	神木各湖縣(股)公司 (神木各湖縣水廠)	36,786,916	\$ 331,082,244	\$ 331,082,244	\$ 331,082,244	\$ 331,082,244	B1000035	109.03.28-112.03.27	依智慧水表度數計價	
	永福聯合企業股份有限公司 (松園水廠)	18,310,168	\$ 634,791,434	\$ 634,791,434	\$ 634,791,434	\$ 634,791,434	B1020088	109.07.31-112.07.30	依智慧水表度數計價	
	麗光供水股份有限公司 (麗光水廠)	52,153,409	\$ 478,438,381	\$ 478,438,381	\$ 478,438,381	\$ 478,438,381	B1050130	109.12.17-112.12.16	請業者提供開支明單，本廠施工中，自前由理基投資有限公司併 為水錶並合併計價(原水權執照B1000089)	
	文山企業股份有限公司 (文山水廠)	58,811,010	\$ 529,299,000	\$ 529,299,000	\$ 529,299,000	\$ 529,299,000	B1050133	109.12.17-112.12.16	依智慧水表度數計價	
	明治水廠社	6,560,351	\$ 62,643,130	\$ 62,643,130	\$ 62,643,130	\$ 62,643,130	B1020074	109.09.24-112.09.23	依智慧水表度數計價	
	東陽區水廠社	23,094,114	\$ 209,737,026	\$ 209,737,026	\$ 209,737,026	\$ 209,737,026	B1020088	109.09.24-112.09.23	依智慧水表度數計價	
	東谷區管理委員會	60,923,523	\$ 899,329,707	\$ 899,329,707	\$ 899,329,707	\$ 899,329,707	B1120008	112.01.30-115.01.29	依智慧水表度數計價(原水權執照B1040021)	
	(四季區管理會)	60,388,619	\$ 543,497,571	\$ 543,497,571	\$ 543,497,571	\$ 543,497,571	B1120009	112.01.30-115.01.29	依智慧水表度數計價(原水權執照B1040022)	
	松竹區管理會	1,615,919	\$ 41,541,571	\$ 41,541,571	\$ 41,541,571	\$ 41,541,571	B1050042	111.04.28-114.04.25	依智慧水表度數計價	
	東區各區灌溉管理委員會 (各區各區灌溉管理會)	5,734,573	\$ 51,611,137	\$ 51,611,137	\$ 51,611,137	\$ 51,611,137	B1080005	111.01.08-114.01.07	依智慧水表度數計價	
	蕉東區 (明高灌溉管理會)	1,190,873	\$ 10,258,837	\$ 10,258,837	\$ 10,258,837	\$ 10,258,837	B1020097	111.01.09-114.01.02	依智慧水表度數計價	
	理基投資有限公司	97,124,997	\$ 874,124,973	\$ 874,124,973	\$ 874,125	\$ 874,125	B1020047	111.05.30-114.05.29	依智慧水表度數計價	
	柳湖區水廠管理會	9,182,218	\$ 82,139,982	\$ 82,139,982	\$ 82,460	\$ 82,460	B1030039	109.04.18-112.04.17	依智慧水表度數計價	
	鹿池山水度數村	11,918,744	\$ 107,538,686	\$ 107,538,686	\$ 107,539	\$ 107,539			編單中並依智慧水表度數計價	
各區伊亞日式露天灌溉 各區地區總計	8,110,50	\$ 75,748,500	\$ 75,748,500	\$ 75,749	\$ 75,749			編單中並以地區公式計算		
	8,416,50	\$ 684,746,241	\$ 6,238,464,669	\$ 6,238,466	\$ 6,238,466			依智慧水表度數計價		
龍井	上機/3								依智慧水表度數計價	
	裕園東區天法社區管理委員會	6,387,238	\$ 59,285,142	\$ 59,285	\$ 59,285	\$ 59,285	B0970035	111.10.01-114.09.30	依智慧水表度數計價	
	清新園股份有限公司	17,216,978	\$ 425,222,892	\$ 425,223,0	\$ 425,223,0	\$ 425,223,0	B1020121	111.12.06-114.12.05	依智慧水表度數計價	
		40,359,316	\$ 363,153,114	\$ 363,153,0	\$ 363,153,0	\$ 363,153,0	B1000068	112.01.01-114.12.31	依智慧水表度數計價	
烏日		841,00	\$ 7,569,000	\$ 7,569	\$ 7,569	\$ 7,569	B1020062	110.05.02-113.05.01	請業者提供開支明單	
		353,00	\$ 3,177,000	\$ 3,177	\$ 3,177	\$ 3,177	B1050071	111.07.13-114.07.12	請業者提供開支明單	
		293,00	\$ 2,637,000	\$ 2,637	\$ 2,637	\$ 2,637	B1050072	111.07.13-114.07.12	請業者提供開支明單	
		429,00	\$ 3,851,000	\$ 3,851	\$ 3,851	\$ 3,851	B1050073	111.07.13-114.07.12	請業者提供開支明單	
北屯	台中自來水區管理委員會 (台中自來水區管理會)	7,494,928	\$ 66,614,352	\$ 66,614	\$ 66,614	\$ 66,614	B1000047	111.09.01-114.08.31	依智慧水表度數計價	
	豐源區管理委員會 (豐源區管理會)	12,844,823	\$ 115,603,407	\$ 115,603	\$ 115,603	\$ 115,603	B1060083	109.08.17-112.08.16	依智慧水表度數計價	
	品科國際資產管理股份有限公司	983,831	\$ 8,872,659	\$ 8,873	\$ 8,873	\$ 8,873	B1020098	109.06.27-112.06.26	依智慧水表度數計價 原單中	
	品科國際資產管理股份有限公司	2,539,90	\$ 22,850,100	\$ 22,850	\$ 22,850	\$ 22,850	B1080161	111.11.01-114.10.31	請業者提供開支明單(水井附件)	
南屯	萬寶資產管理股份有限公司	1,177,00	\$ 10,393,000	\$ 10,393	\$ 10,393	\$ 10,393	B1060653	109.06.10-112.06.09	請業者提供開支明單	
	仰光資產有限公司	2,710	\$ 24,960	\$ 25,00	\$ 25,00	\$ 25,00	B1090128	119.09.01-112.8.31	依智慧水表度數計價	
東勢	彰化縣議會 (東勢林場)	4,638,665	\$ 41,927,985	\$ 41,928	\$ 41,928	\$ 41,928	B1020026	111.05.31-114.05.30	依智慧水表度數計價	
	陳文河 (東勢水廠)	30,361,306	\$ 275,052,564	\$ 275,053	\$ 275,053	\$ 275,053	B1090168	109.12.08-112.12.07	依智慧水表度數計價	
總計		14,049,40	\$ 7,644,917,454	\$ 7,644,949	\$ 7,644,949	\$ 7,644,949				
	上機/10					\$ 764,495			依智慧水表度數計價(請業者提供開支明單)	

承辦單位(請填至五等位至):

附件5-溫泉水智慧管理設備

一、水量計

針對溫泉水進行安裝計量設備，較一般地下水及自來水的水質與溫度不同，故針對水表的選擇除內襯及外體需使用抗腐蝕材質外，對於表面與葉輪之間需嚴謹進行封膠，為確保不受高溫及腐蝕氣體影響水表顯示及運作，符合 CNS14866 國家標準及 CNPA-49 型式認證。

水表及流量計產品

Electronic Water Meters & Flow Meters

以下僅供選用表種參考，不做投標資格使用

符合 CNS 14866 中華民國國家標準 / 國家型式認證 檢定合格

速度型橫軸奧多曼式水量計

軸流葉輪型螺旋槳電子式水量計



特點/

- C級計量等級
- 起動流量低、精確計量
- 電子數位顯示
- 附設濾網有效降低異物阻塞
- 獨立顯示正/反雙向計量
- 記錄超載流量
- 協助偵測管線漏水

用途/

- 分區計量、夜間最小流偵測
- 集合式住宅、校園節能管理
- 食品工業等各式工廠用水計量
- 漏水偵測、用水管理
- 溫泉(碳酸氫鈉)、地下水計量

產品規格

型號	WT 50	WT 75	WT 100	WT 150	WT 200	WT 250	WT 300	
口徑(mm)	50	75	100	150	200	250	300	
流量範圍 (m ³ /h)	B級法定器差範圍±2%	3-30	7-70	12-120	30-300	50-500	80-800	120-1200
	B級法定器差範圍±5%	0.45-3	1.05-7	1.8-12	4.5-30	7.5-50	12-80	18-120
	C級法定器差範圍±2%	0.225-30	0.525-70	0.9-120	2.25-300	3.75-500	6-800	9-1200
C級法定器差範圍±5%	0.09-0.225	0.21-0.525	0.36-0.9	0.9-2.25	1.5-3.75	2.4-6	3.6-9	
常設流量 (m ³ /h)	15	35	60	150	250	400	600	
超載流量 (m ³ /h)	30	70	120	300	500	800	1200	
B級顯示位數	123456.123	123456.123	123456.123	1234567.12	1234567.12	1234567.12	1234567.12	
C級顯示位數	12345.1234	12345.1234	123456.123	123456.123	123456.123	123456.123	1234567.12	
出廠精確度	±0.5%							
計量流體最大溫度	60℃、70℃ (耐熱材質)							
最大工作壓力	16 kgf/cm ²							
最大承受壓力	20 kgf/cm ²							
工作環境溫度	-25℃ ~ 70℃							
防護等級	符合 IEC60529 IP 68 防塵防水保護等級 / 防1500高斯磁場干擾							
適用流體	清水 (溫泉用表另以耐高溫、抗腐蝕、防結垢材質特殊處理)							
外殼塗裝	球墨鑄鐵, 環氧樹脂或陶瓷漆塗裝							
輸出信號	數位編碼(可加裝傳輸介面, 以4-20mA、Pulse、RS-485、ModBus (RTU)、GSM/GPRS等信號輸出)							
通信距離	150公尺, 若轉換成RS-485訊號, 最大傳輸距離可達1000公尺							
使用電源	內建長效鋰電池, 正常使用可達十年以上							

水表及流量計產品

有、無線傳訊介面

其他計量產品

流量校驗與勞務工程服務

二、無線傳輸器

針對計量設備所需無線傳輸紀錄器，可透過更換無線通訊模組方式轉換無線通訊功能並進行日後升級。資料傳輸內容預計包含回傳設備電池之電壓值、無線傳輸訊號強度(RSSI)、瞬間流量、累積水量。每10分鐘傳輸一筆，可遠端修改傳輸間隔設定。如遇通訊無法連線或通訊失敗時，將資料儲存與記錄器內，當網路中斷後恢復時，儲存於記錄器內之現場監測資料，自動傳輸數據至資料庫。

物聯網感測資料傳輸器

ADX-I01-EMDL-ND01

無線傳輸紀錄

- 支援NB-IoT或LTE Cat M1或LoRa或4G傳輸選項。
- 具備SD Card 槽，容量支援4G~32G。
- 彈性傳輸間隔設定並支援遠程設定、資料紀錄與補傳功能。
- 傳輸內容包含：
 - 水位感測數值
 - 設備電池電壓
 - 無線傳輸訊號強度(RSSI)
- 傳輸協議：支援MQTT,HTTP,CoAP

電力與功耗

- 內建長效鋰電池(可選配太陽能充電模組)
- 休眠時小於0.001W。
- 通訊時最大不超過2W(含)。
- 平均功率不超過1.5W。

防護與認證

- 操作溫度0~70°C
- 工作濕度10~95%RH
- 防護IP67等級認證
- 符合NCC電信管制射頻器材審驗辦法審驗合格標章



設備特色：

- 低功耗、長距離傳輸
- 具備資料紀錄補傳功能
- 低建置與維護成本
- 輕量化易於安裝、遷移

應用增值：

FloData Express®

- 水資源感測應用
- 河川水位警戒值告警
- 淹水範圍與面積推估
- 淹水影響衝擊分析
- 人工智慧預報驗證

附件6-申裝作業及水表監測異常處理標準作業程序

一、申裝作業流程圖

溫泉開發許可流程

- 一、受理溫泉開發許可(期限 67 天)
- 二、審查是否符合開發許可條件及文件完備性(得補正 30 天)
- 三、請規劃單位依臺中市溫泉開發許可審查收費標準繳費：
 - 1、溫泉法施行後申請開發溫泉許可者，每件新臺幣八萬元。
 - 2、溫泉法施行前已開發溫泉補辦溫泉開發許可者，每件新臺幣五萬三千五百元。
 - 3、已取得溫泉開發許可後，如須增加溫泉出水量而使用或增加機械動力申請變更者，每件新臺幣五萬三千五百元。
- 四、請規劃單位檢送 18 份計畫書>召開溫泉開發審議委員會>依臺中市政府水利局溫泉開發許可審查會作業要點辦理
- 五、委員會審議是否通過>完成開發後向本府申請溫泉開發完成證明(另案)
- 六、完成開發後應於二年內辦理開發完證證明，展延以二次為限，每次不得超過六個月。

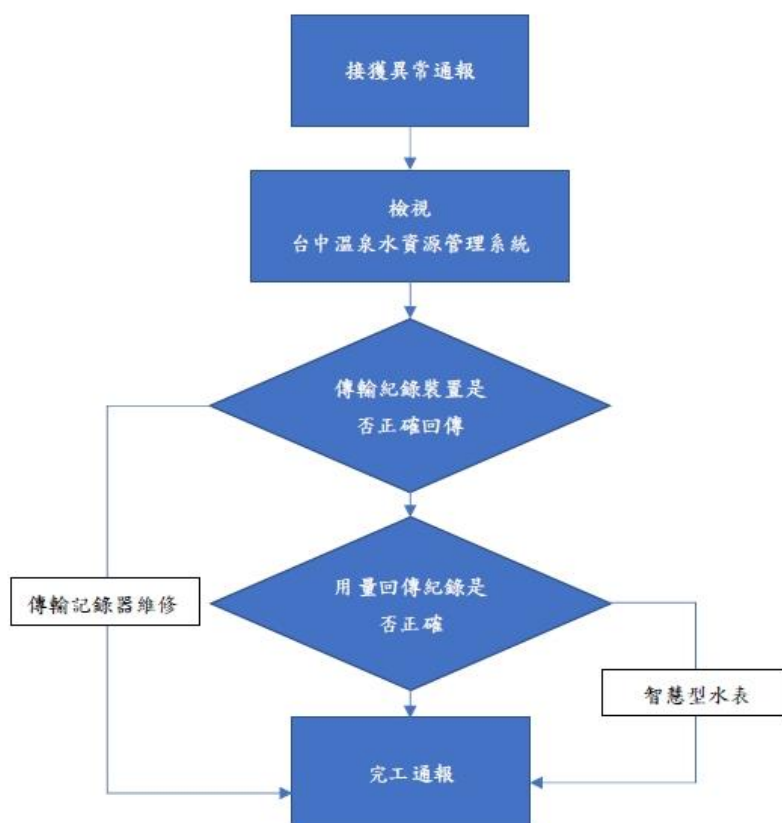


二、溫泉智慧水表監測異常情形處理 sop

溫泉智慧水表監測異常情形處理 SOP

以下為溫泉智慧水表異常狀況處理 SOP:

1. 優先檢視臺中市溫泉水資源管理系統，查看傳輸紀錄裝置是否正確回傳，如未確實回傳派員前往維修傳輸設備。
2. 傳輸紀錄裝置確實回傳可調閱歷史紀錄查看水表數值是否正確，如正確設備皆無異常，如水表數值異常，則派員前往維修。



附件7-水量即時資訊

建置水井計量資料網站，採用 RWD 網頁設計，支援電腦、行動載具瀏覽器使用並且包含產製每日、每月、每季、每半年等計量報表、權限管理功能提供業者透過帳密，查詢所屬溫泉計量設備資料；市府權限可查詢所有業者裝設計量設備資料等功能。

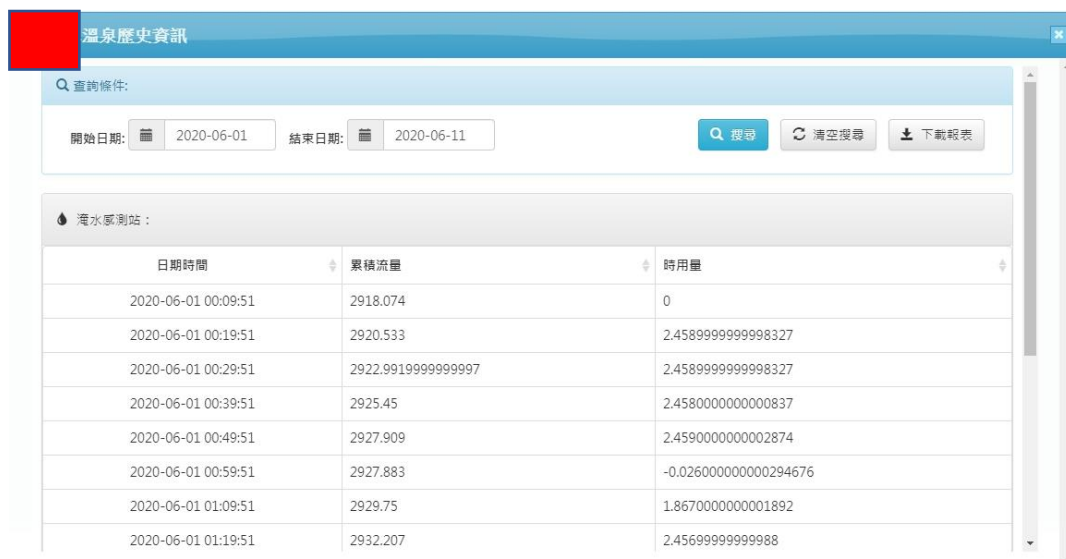
一、溫泉水井計量資料網站首頁

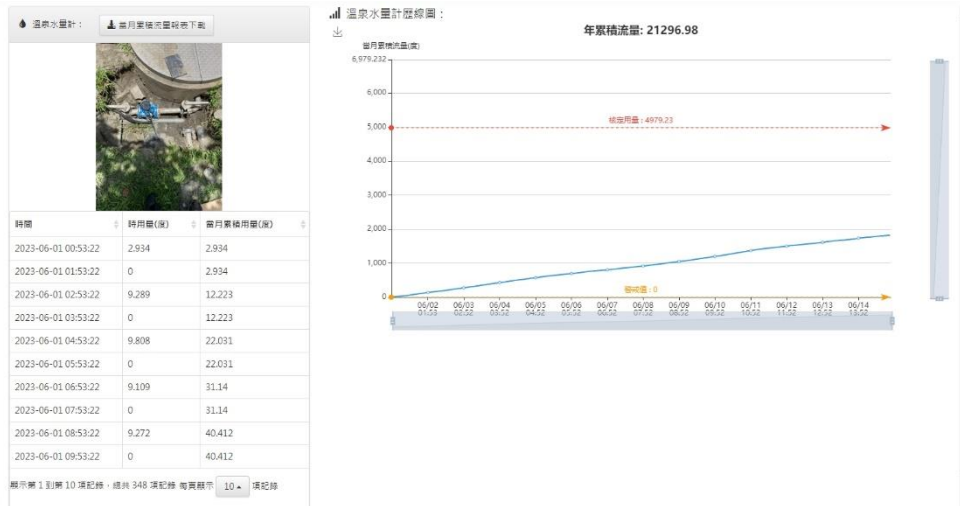
系統登錄之預設頁面，以 Google Maps 方式呈現溫泉井的位置、相關資訊及基本說明。



二、水量即時資料查詢

針對個別水井之取水量進行查詢，資料趨勢可依據選定的「日期/時間」及「計量設備」，繪製量測數據的時間序列(歷線)圖。「日期/時間」是指：日期及時間範圍的設定。





三、操作界面簡單

溫泉井資料

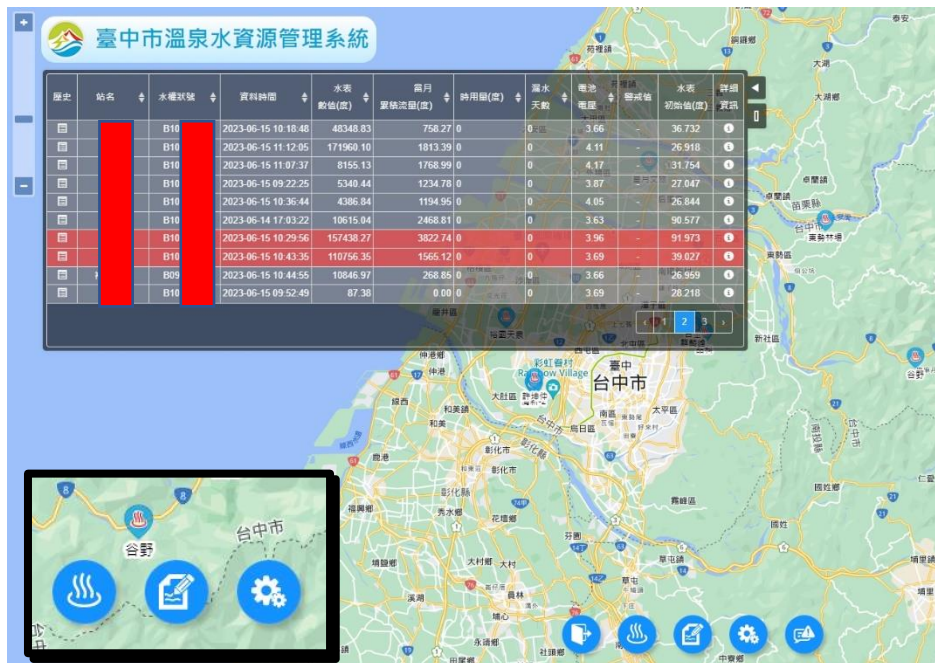
查詢條件：
業名名稱：

新增溫泉井

溫泉井列表：

水權狀態	業者名稱	水權起日	水權到期日	總水管徑(吋)	總水管徑(吋)	引水地點(地點)	TWD97_X	TWD97_Y	核定用量	核定用量編輯	
<input checked="" type="checkbox"/>	B10 [redacted]	[redacted]公司	2017-12-17	2023-06-29	2	2	臺中市和平區高砂路	121.011032	24.206675	6178.032	<input type="button" value="編輯"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	B10 [redacted]	[redacted]公司	2017-12-17	2020-12-16	2	2	臺中市和平區高砂路	121.009506	24.205558	4979.232	<input type="button" value="編輯"/>

顯示第 1 到第 2 項記錄，總共 2 項記錄



附件8-網站系統安全性

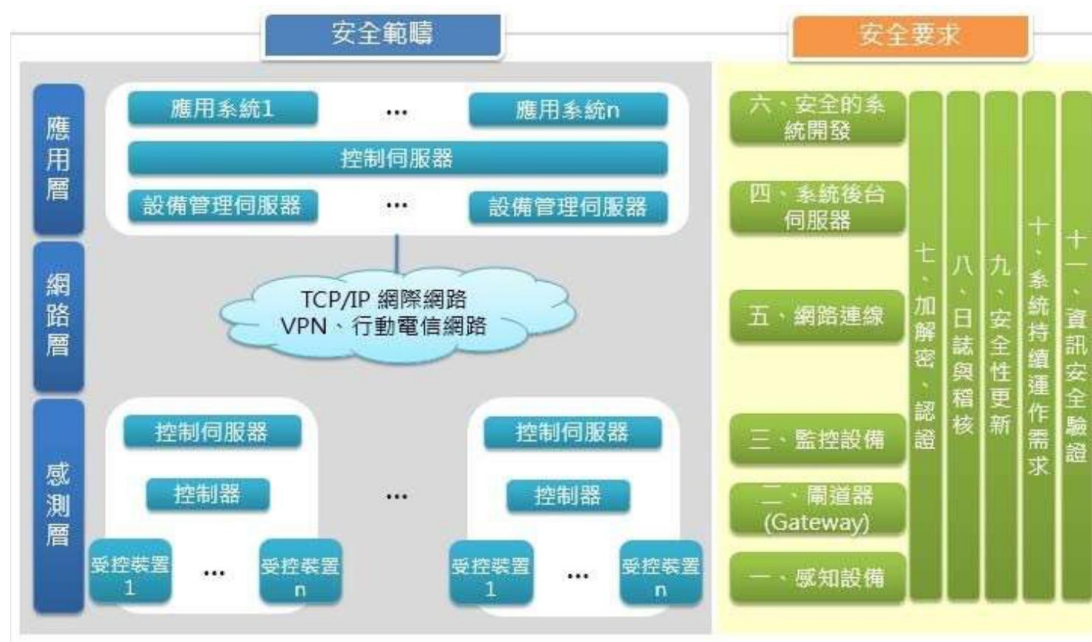
一、管理權限設定

本項功能主要提供系統管理設定，可提供不同登入者使用帳號密碼、功能權限以及相關系統登入使用紀錄等。



二、資訊安全需求

依據水利局需求，本計畫工作項目須符合「民生公共物聯網資訊安全要求」並將納入驗收項目。並於設備安裝前30日提送經第三方驗證單位(如工研院、資策會等)之符合「民生公共物聯網資訊安全要求」之物聯網感測設備查驗合格報告書，以符合目前政府機關推動資訊安全之政策與作業需求。



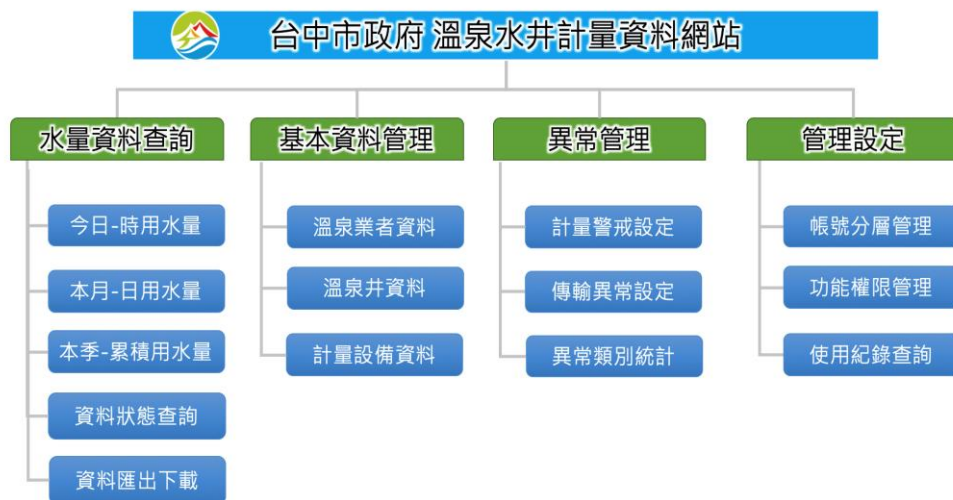
附件9-網站系統便捷性(網頁連結、操作界面及表報資料)

一、網頁連結方便(電腦、手機、平版皆可操作連結)



二、操作界面淺顯易懂，操作簡單

溫泉水井計量資料網站首頁系統登錄之預設頁面，以 Google Maps 方式呈現溫泉井的位置、相關資訊及基本說明





三、表報資料呈現

表報資料可以 Excel 格式下載參用。

日期時間	日用量	月累積用量	水錶數值(度)
2023/1/1 23:55	251.958	251.958	146043.046
2023/1/2 23:55	244.059	496.017	146287.105
2023/1/3 23:55	255.925	751.942	146543.03
2023/1/4 23:55	214.703	966.645	146757.733
2023/1/5 23:55	187.006	1153.651	146944.739
2023/1/6 23:55	187.678	1341.329	147132.417
2023/1/7 23:55	225.444	1566.773	147357.861
2023/1/8 23:54	217.238	1784.011	147575.099
2023/1/9 23:54	162.376	1946.387	147737.475
2023/1/10 23:54	86.865	2033.252	147824.34
2023/1/11 23:54	102.952	2136.204	147927.292
2023/1/12 23:54	61.058	2197.262	147988.35
2023/1/13 23:54	75.174	2272.436	148063.524
2023/1/14 23:54	56.805	2329.241	148120.329
2023/1/15 23:54	26.704	2355.945	148147.033
2023/1/16 23:54	3.276	2359.221	148150.309
2023/1/17 23:54	3.227	2362.448	148153.536
2023/1/18 23:54	8.79	2371.238	148162.326
2023/1/19 23:54	6.317	2377.555	148168.643
2023/1/20 23:54	9.136	2386.691	148177.779
2023/1/21 23:54	4.881	2391.572	148182.66
2023/1/22 23:54	7.967	2399.539	148190.627
2023/1/23 23:53	19.394	2418.933	148210.021
2023/1/24 23:53	13.672	2432.605	148223.693
2023/1/25 23:53	5.741	2438.346	148229.434
2023/1/26 23:53	4.279	2442.625	148233.713
2023/1/27 23:53	7.141	2449.766	148240.854
2023/1/28 23:53	27.705	2477.471	148268.559
2023/1/29 23:53	21.92	2499.391	148290.479
2023/1/30 23:53	53.109	2552.5	148343.588
2023/1/31 23:53	3.858	2556.358	148347.446

附件10-業者參與使用情形

目前共計20家業者裝置溫泉計量設備，共計有24口井。

臺中市溫泉水資源管理系統

歷史	站名	水權狀態	資料時間	水表 數值(度)	每月 累積流量(度)	納用額(度)	漏水 天數	電池 電壓	警戒值	水表 初始值(度)	詳細 資訊
☐		B103	2023-06-15 09:19:49	2315.02	23.01	0	0	3.63	-	29.922	🔍
☐		B104	2023-06-15 10:44:30	172045.68	1072.17	0	0	3.72	-	62.533	🔍
☐		B104	2023-06-15 10:32:26	298459.03	3343.47	0	0	3.99	-	63.141	🔍
☐		符響聲	2022-08-11 09:40:03	36.93	751.80	0	0	4.2	-	36.427	🔍
☐		B108	2023-06-15 10:48:44	23095.29	235.46	0	0	4.05	-	96.967	🔍
☐		B100	2023-06-15 10:04:50	28795.29	700.32	0	0	3.96	-	27.351	🔍
☐		B102	2023-06-15 10:34:57	41224.49	305.75	0	0	3.72	-	43.795	🔍
☐		B102	2023-06-15 11:08:22	2599.73	24.36	0	0	3.78	-	36.682	🔍
☐		B109	2023-06-15 11:13:29	111285.37	388.90	0	0	4.02	-	26.962	🔍
☐		B102	2023-06-15 10:49:28	11782.40	74.69	0	0	3.78	-	28.103	🔍

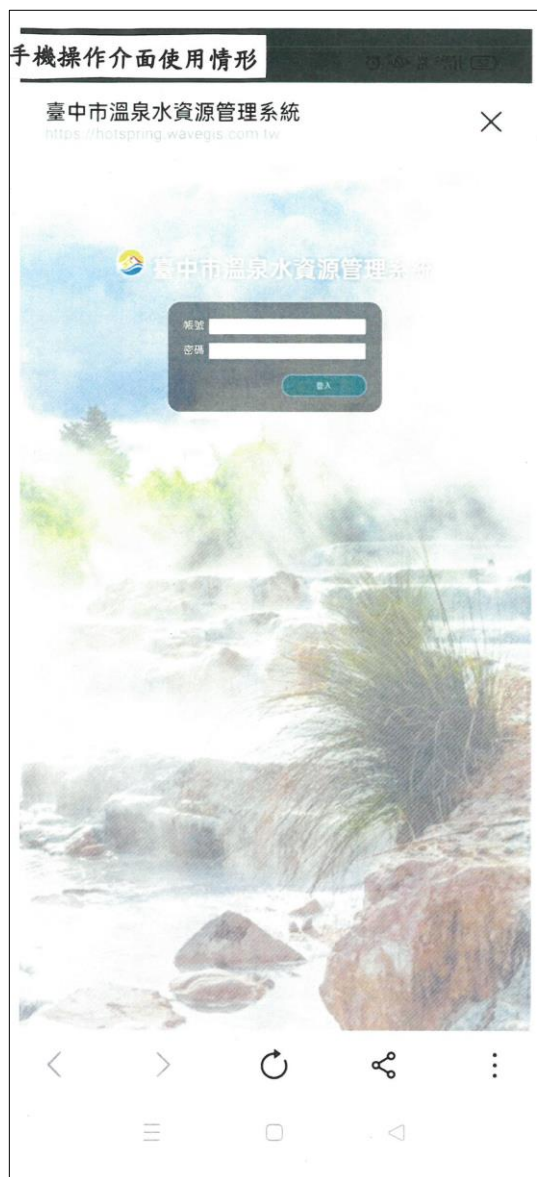
臺中市溫泉水資源管理系統

歷史	站名	水權狀態	資料時間	水表 數值(度)	每月 累積流量(度)	納用額(度)	漏水 天數	電池 電壓	警戒值	水表 初始值(度)	詳細 資訊
☐		B102X	2023-06-15 10:10:48	48348.83	758.27	0	0	3.66	-	36.732	🔍
☐		B109S	2023-06-15 11:12:05	171960.10	1813.39	0	0	4.11	-	26.918	🔍
☐		B109S	2023-06-15 11:07:37	8155.13	1768.99	0	0	4.17	-	31.754	🔍
☐		B102X	2023-06-15 09:22:26	5340.44	1234.78	0	0	3.87	-	27.047	🔍
☐		B100X	2023-06-15 10:36:44	4306.84	1194.95	0	0	4.05	-	26.844	🔍
☐		B103X	2023-06-14 17:03:22	10515.04	2468.81	0	0	3.63	-	90.577	🔍
☐		B102X	2023-06-15 10:29:56	157438.27	3822.74	0	0	3.96	-	91.973	🔍
☐		B103X	2023-06-15 10:43:35	110756.35	1565.12	0	0	3.69	-	39.027	🔍
☐		B097Z	2023-06-15 10:44:55	10846.97	268.85	0	0	3.66	-	26.959	🔍
☐		B109K	2023-06-15 09:52:49	87.38	0.00	0	0	3.69	-	28.218	🔍

臺中市溫泉水資源管理系統

歷史	站名	水權狀態	資料時間	水表 數值(度)	每月 累積流量(度)	納用額(度)	漏水 天數	電池 電壓	警戒值	水表 初始值(度)	詳細 資訊
☐		B109S	2023-06-15 10:48:51	9813.86	54.25	0	0	4.05	270	27.15	🔍
☐		B102Z	2023-06-15 10:58:33	127807.44	1702.97	0	0	4.02	-	43.474	🔍
☐		B109S	2023-06-15 09:53:12	325.55	118.83	0	0	3.75	-	43.541	🔍
☐		符響聲	2023-06-15 10:50:15	29294.60	0.00	0	0	3.66	-	43.367	🔍

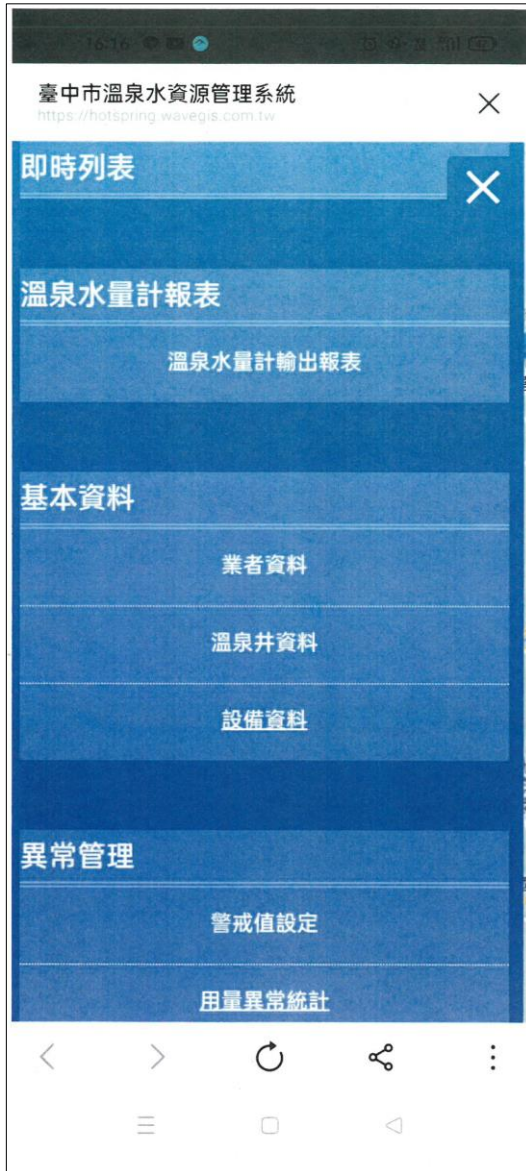
附件11-手機操作介面使用情形



手機帳號密碼登錄首頁



手機帳號密碼登入後畫面



手機帳號密登入後畫面



手機帳號密登入查詢介面



手機帳號密登入搜尋介面