

水利局建置智慧防汛網設置路面淹水感測器，精進防汛應變作為，提升整體防災效率，確保市民生命安全，降低財產損失

因應全球極端氣候劇烈變遷，近年來降雨趨勢有集中、降雨強度更強的現象，世界各地環境不斷改變，各國不論是天然災害或人為事件，所造成的人命傷亡或財產損失及衍生後果已不是當今防災科技以及經驗習慣所能應對。最近幾年每當臺灣進入梅雨季節及颱風帶來豪雨，對治水防洪治理對策都是一項嚴峻考驗，尤其水利人員更是繃緊神經隨時監看各河川區排水位站、雨量站、抽水站、水情即時通 APP

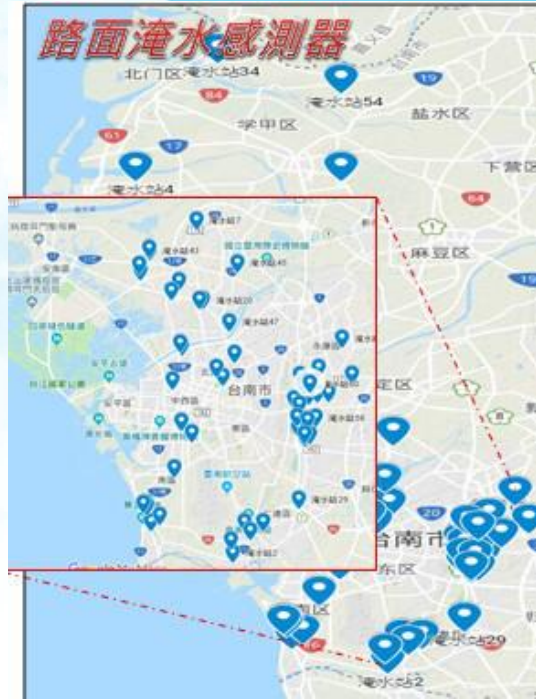
等，以提供決策參考或啟動緊急應變措施，才能有效管控風險。

臺南市政府水利局運籌帷幄為能有效遠端監控各地積淹水災情，於 106 年向經濟部水利署申請提出「智慧水管理產業創新發展計畫」，獲得水利署補助，於 107 年開始佈設路面淹水感測器。所謂「路面淹水感測器」，由於短延時強降雨導致市區排水不及，通報作業皆仰賴現場防汛志工、應變人員進行現場勘查及回報積淹水情形，無法以自動化方式進行即時監測，路面淹水感測器之設置，將有助於強化臺南市各區自動水情監測功能，減少人力水情巡查，並可優化該區域淹水資料之蒐集，爭取緊急應變之時效。裝設路面淹水感測器，加上水位站與雨量站建置洪水運算機制，迅速掌握各地實際淹水情勢，提供政府進行排洪設施決策，未來相關資訊也會結合手機 APP，讓民眾透過手機接收，於住家或開車時預知淹水狀況，先行做出防洪措施與閃避動作。



市政府水利局從 107 年度辦理臺南市智慧防汛網建置計畫，是全國第一座將物聯網技術結合水利專業應用於防災的城市，與中華電信

公司合作智慧防汛網建置計畫，在本市轄內 60 處易積淹水地區裝設「路面淹水感測器」，並搭配「智慧物聯網的技術」，將監控到的水位高度即時、並準確的傳回。在設置地點的考量上，參考以往防汛熱點位置，於路旁電桿或路燈桿布設淹水感測器，感測系統採用低耗電水位感測器，透過 LPWAN 通訊方式與自主供電，並與既有地理資訊系統(GIS)進行資料整合，可達成全時自動化即時監控之功能，以精進防汛應變作為及提升整體防災效率，讓水利局團隊能同步監控相關數據，且在第一時間掌握各項雨情資訊即時通報。



本市轄區目前所設置之「路面淹水感測器」計有 60 處，佈設地點屬容易淹水路段或曾有過淹水紀錄的地區，其中包括永康區崑山科技大學、小東路地下道、仁德區保安里、太子路與高速公路便道路口以及裕農路與裕義路口，將軍區將軍幼稚園等易淹水區域。當颱風帶來豪大雨期間，透過智慧防災科技的運用，讓本府水利局能及時掌握各



地現場有無淹水狀況，「路面淹水感知器」為連續式監控設備，可以將監控的資料不間斷的傳回市政府水利局水情中心，讓水利局同仁能夠遠端監控在第一時間掌握積淹水訊息及採取必要的緊急應變措施，對易淹水地區提早發佈預警系統，提高戒備加強防範，以降低淹水災情，避免市民無辜受害或財產損失。

臺南市政府水利局獲得水利署補助經費 3,800 多萬元後，即進行路

面淹水感測器之裝置，自路面淹水感測器運作以來，各種預防成效立竿見影，發揮預警系統，如小東路車行地下道目前因鐵路地下化正在施工中，屬易淹水明星致災路段，每當豪雨警報發布後，因裝設淹水感測器後，達一定水位後即進行封路管制措施，避免用路人誤闖，造成意外事件，同時同步啟動 2 台抽水機隨時待命，在降雨過後一小時即能內將積水抽乾，恢復交通暢通。

市長黃偉哲對於治水防洪城市治理對策，期勉水利同仁應針對易淹水地區再接再厲研擬相關方案或措施，徹底解決市民最大的期待，早日解除水患，讓這座城市因治水防洪改善後，帶來美麗璀璨的願景藍圖，「治水沒有最好，只有更好」，裝設路面淹水感測器後，更能發揮淹水預警訊息，及早通報、啟動應變，城市安全更有保障。

(水利局 代理科長蔡宗旻)

