

第 30 屆自來水研究發表會

論文摘要

題目：小區內用戶給水管線全面換裝不鏽鋼波狀管實務探討 --以 基隆月眉小區為例

論文聯絡者：潘明松

職稱/單位：課長 工程師/台灣自來水公司

摘要內容：

自來水管大多沿道路埋設，管線位於路面下，經年累月受到車行荷重之反覆作用，管線銜接處易受影響，造成管線漏水之主因，本公司為了使施工後管線能夠長久維持水密性、延長使用壽命、減少漏水復發，不惜成本換裝高品質不鏽鋼波狀管（Corrugated Stainless Steel Tubing）。

過去給水管線連接用戶使用的鉛管雖然不易漏水，但有鉛析出的問題，塑膠管雖然便宜，但受震動搖晃容易龜裂漏水，鍍鋅鐵管老化後則易產生銹蝕穿孔造成四處滲水。而不鏽鋼管則沒有上述管材的缺點，不但無毒、具有延展性，且無龜裂問題、材質穩定、不會發生鏽蝕狀況，唯一的缺點則是價格昂貴，但為了確保用水品質、並減少未來漏水機率，本公司仍決定全面採用。

自來水管線接頭向來是管線最脆弱點，如：1 個不銹鋼彎接頭就有 2 處接合處，接合處需要裝設零件與止水橡皮，以鉸手鎖緊，如安裝不慎或者施力不當，未來就可能發生漏水。而波狀管可依照現場安裝之需求，彎曲成任意角度，完全取代傳統不鏽鋼彎接頭，避免人為施工失誤所引起的漏水，即具有「防呆」的作用，更能提高施工效率。波狀管更具有耐震的特性，由於屬於柔性構件，地震發生時，可隨震波自由撓曲，不發生應力集中的破壞，對管線及用水安全可大幅提升。

關鍵字：不鏽鋼波狀管、自來水管理維護、用戶給水設備