

老屋外牆滲水止漏案例分享

彭武鵬技師 撰寫

一、前言

台灣從去(111)年底即遇上久旱不雨，致各水庫水位持續下探蓄水陸續見底，最慘的如曾文水庫蓄水率僅剩 6.5%，更不得已在部分區域實施減壓供水措施；所幸在今年 4 月份起第一波春雨報到後開始下了多場及時雨，逐步解了北部水庫缺水危機，接續珊瑚、瑪娃、杜蘇芮、卡努等颱風皆擦身而過，所幸天佑台灣僅帶來豐沛雨量而無重大災害。

最近午後雷陣雨更是豪雨等級，短短一、二個鐘頭雨就下的宣洩不及變成豪雨成災，部分山區、低窪地區災害頻傳；世界各地越來越多的乾旱、暴雨成災現象，應該就是溫室效應惹的禍吧！而今家裡老宅外牆也因大雨造成局部滲漏水，以往頂多是表面稍微濕潤而已，近日漏水量也比以往都來的嚴重，每次下雨都得清理善後，不得不嚴肅面對進行改善。



老宅外牆牆基部分龜裂現況

二、牆體裂縫維修方式及選擇

一般如裂縫出現在鋼筋混凝土建築物主要結構樑、柱、牆體上，且寬度超過 3 厘米、深度達內部鋼筋時，可研判已達結構裂縫已造成損傷，應請專家鑑定後再進行補強；較此輕微者可自行採用針筒低壓灌注環氧樹脂方式補強，其藥液填充裂縫結合接觸面強度大於混凝土強度，除填滿縫隙補強結構外亦可達成阻絕漏水問題。

因老宅外牆屬磚牆結構，一般均作為承重牆使用，並無抵抗如地震造成之水平外力，不需考慮結構強度之補強問題，因此決定採用灌注發泡劑藥液方式來達到止水問題應已足夠。

三、灌注發泡劑施工過程分享

經洽請鄰近之防水工程行師傅來現場勘查，討論使用適合防水材料及施工方式，大致上英雄所見略同、看法一致，以使用發泡劑來進行防水作業即可，施工簡單影響範圍小，找個好天氣再來施作，施工步驟如下：

1. 牆壁表面清潔

使用發泡劑前，先刮除壁癌表面、清潔鬆動裂縫邊緣和潮濕的牆面及批土補平，施工面下方貼上防汙膠膜保護措施。



刮除壁癌表面及批土補平



貼上防汙膠膜

2. 保持室內通風

打開門窗保持室內通風(加開電風扇)，確定牆面風乾後，再進行填補作業，灌注藥液時也可吹散一些化學藥液刺鼻味道。

3. 鑽孔及注射藥液

沿著牆面破損高度每隔 20 公分進行鑽孔並植入灌注針頭，在漏水範圍內依序完成灌注針頭之裝設。由一側開始進行壓力灌注，直致藥液從灌注針頭旁邊溢出時才算完成並停止灌注，移至下一孔重複動作，到全部之灌注結束才算完成第一輪作業。

休息一個多小時之後(藥液完成發泡反應)再進行第二輪加補藥液灌注作業，此時才算正式完成。

(提醒：化學藥劑大部份是鹼性物質，含有硬化劑成份，使用時請戴手套、護目鏡和口罩)



鑽孔及植入灌注針頭



灌注發泡劑藥液

4. 刮平發泡劑及復原牆壁油漆

大約隔個 2 天發泡劑風乾後進行刮平作業，反覆磨平牆面，讓牆面更加

平整；再進行牆面及踢腳板各二度油漆，即完成本項作業施作。



拔除灌注針頭後刮平牆面及復原牆壁油漆

5. 相關費用

本次修補作業出動二位師父，二次各半天時間；親水型發泡劑、疏水型發泡劑各一桶(按比例取出混和)；藥液灌注機、多個注射針頭(一次性消耗品)、白色及咖啡色油漆等。共收費 8,500 元。



親水型及疏水型發泡劑



藥液灌注機

四、結論

早期老舊房屋問題一大堆，如家用電線均屬較細尺寸，有安全隱憂；水管直徑也較小、水壓小出水量也不足；漏水壁癌也常見；門窗隔音、防風也不佳；可說是全身都有大小不一的毛病。但也是全家人共同生活成長、一個可以遮風避雨的地方。在換房及老屋重建之前只能碰到問題解決問題，以逐一改善缺失方式來處理，盡力維護家人的身心健康及生活舒適為優先。