

國中小學校舍防水隔熱工程 教室防水隔熱且節能 提升教學環境品質

(圖/文 國中小組 曾依婷)



保持校舍屋頂良好防水隔熱是校園建築整體維護工程極為重要的項目，師生每日在校教學與學習時間至少 4 小時以上，因此校舍屋頂在防水隔熱功能的修繕、保養或清潔維護等工程至為重要。教育部國教署自 106 年起推動「公立國民中小學校舍防水隔熱工程計畫」，依急迫優先順序協助學校改善，目前已有 1,777 校受惠。該計畫 110 年度持續推動，將協助更多國中小學營造安全舒適的學習環境。

臺灣水氣豐沛，每年夏季梅雨季及颱風季的強降雨，對建築物的防水防漏充滿嚴峻考驗。長期下來，產生因滲漏造成的室內牆面產生壁癌、建物線路損壞等，以及影響建築物結構的安全問題。國教署辦理「公立國民中小學校舍防水隔熱工程計畫」，補助相關整修經費進行屋頂設施改善工程，藉由教育資源與經費挹注，有效改善校園學習環境。

以苗栗縣建功國小為例，該校已有 120 多年歷史，主要針對金華樓屋頂上方樓板及管線整理，進行全面防水隔熱改善，解決金華樓圖書室多處滲水問題，加強隔熱效果，提高校舍建築物的耐用年限；另外，頂樓空間長期的雜亂物品堆置，在屋頂整修時一併清除，使得頂樓空間明亮又乾淨，營造出更舒適的教學環境空間。

在設計過程中，學校多次與建築師詳盡討論師生對校舍屋頂防水隔熱的需求，並提出建議：如斜屋頂，採用不鏽鋼板加上發泡材施作工法，並將屋簷延伸至女兒牆外，以利雨

水直接排出。或在原浪板上以 Z 型鋼為間隔加上一層新浪板，增加隔熱效果；平屋頂方面則使用輕質混凝土加上防水材料，調整屋頂洩水坡度以利排水，更能減輕屋頂荷重同時達到隔熱效果。另也使用防水層加上隔熱磚，以延長防水層壽命、降低室內溫度。校舍屋頂良好的隔熱效果，將能有效避免因滲漏造成室內地板濕滑，牆面壁癌發生，在烈日下也能減少冷氣的使用。

國教署表示，會持續推動「公立國民中小學校舍防水隔熱工程計畫」，讓校舍屋頂得以大變身，不僅達隔熱防水節能效果，更可營造涼爽、舒適及優質學習環境的校園。