

台南市黎明高中新聞報導剪輯

JW 工法 讓地表呼吸 抗地球暖化



JW 工法鋪面可看到透氣的孔隙（右），陳瑞文並以透水鋪面種菜。圖／鄭朝陽，謝進盛

只有國中學歷的陳瑞文獨創的透水鋪面 JW 工法讓水溝走入歷史，也讓其他標榜「透水」、卻只有排水功能的鋪面材料商大為緊張，造成工程界群起抵制；一開始陳瑞文感到氣憤難平，包括台大、成大、中研院的建築、生物與大氣領域學者追蹤 JW 工法效益，印證是建構「海綿城市」、對抗暖化與氣候變遷的解方，幾個試辦點的居民也有口皆碑，情勢才逆轉。

JW 工法透水鋪面更在去年底法國巴黎氣候公約會議引發熱議，這回應用在台南黎明中學，成果將登上年底在摩洛哥舉行的氣候公約會議（COP22），再次展現台灣解決暖化的軟實力。

陳瑞文去年五月獲邀參加法國環境發明展摘下金牌，吸引法國國家科學院注意，科學院派員了解後大為讚賞，邀他參加十二月的氣候公約會議（COP21）展出，國際媒體和各國代表推崇這項工法是「改善地球暖化的關鍵方法」，陳的合作邀約不斷。

缺水、沙漠化的摩洛哥環保部長被大會推薦參觀陳瑞文的 JW 工法，立即邀他再到 COP22 亮相，在此之前，陳如空中飛人，帶著這項工法的合約穿梭對岸、西班牙、中東等國家。

「這個工法差點讓我傾家蕩產。」陳瑞文說，為了研發，他砸了上億元，賣了四塊地、三戶房子，原本的工程公司由於研發支出一直虧損，股東受不了，陳以原股本加八趴利息讓股東退股「好聚好散」，獨自承擔後果。

拆掉大地封膜

為何有研發成功的自信？陳瑞文聳聳肩笑著說：「我十六歲就開始包工程啦，怎麼會沒自信！」豐富的工程經驗、鄉間的童年生活，讓他無師自通，摸索出改善地球暖化的方法，就是「拆掉大地的封膜，重新讓地表呼吸」，只要土地能呼吸，多數問題都能迎刃而解。

現在不僅內政部綠建築評估手冊推薦 JW 工法，行政院公共工程委員會的「公共工程施工綱要規範」也列為合格工法之一，十幾年來，大陸從北京到廈門大量採用此工法，國際合約也如雪片般飛來。

「我要的不是錢，是台灣人對全球貢獻的那份榮耀。」陳瑞文說，台灣不用 JW 工法是環境的損失，但這項環境解方讓他感覺「留了一點光給社會」。

保水降溫防疫

如今台南市私立黎明中學正在打造全台第一個沒有水溝的校園，明年五月底完工的校園新鋪面有孔洞把水滲入地下，成了「隱形水庫」，也無病媒蚊容身之處，保水、夏季降溫、防治登革熱一舉多得。

「只要讓大地呼吸，環境就會活起來。」陳瑞文解釋說，JW 工法是在上層鋪面布滿直徑約零點二公分的塑膠導管，將地表雨水導入地下的土壤碎石層，讓地表的水和空氣下得去，地下的空氣上也得來，達到空氣循環效果；水存在地下能補注地下水、隨時取用，也能蒸發到地面散熱降溫，節能減碳，檢驗水質比山泉水還乾淨。

他指出，雨水滲入地下，就不需要排水溝，既省下工程經費、免除定期清理的麻煩，也沒有孳生老鼠、病媒蚊的顧慮，是防疫的根本解方。至於導管若有塵土阻塞，只要下雨也會自動沖刷通暢，鋪面至少十年免維修。

105年5月25日人間福報刊登