

案例名稱：西濱快速道路白沙屯交流道北上出口匝道鋪面設計考量欠周延

工程類型

土木 (
 橋梁
 水利
 道路運輸
 大地
 其他)

建築

工程生命週期階段

規劃設計
 施工
 維護管理

項目	說明
案例概況	108 年 3 月間西濱快速道路白沙屯交流道北上出口匝道，道路部分路段因不堪重車長期輾壓及長下坡強力剎車減速，完工後於保固期內即造成鋪面嚴重破損情形。
發生問題原因	<p>本會經會同主辦機關公路總局西部濱海公路北區臨時工程處現勘，查匝道鋪面損壞路段僅在路堤段，其餘高架段位於橋面板上方之鋪面部分則無損壞，另調查本匝道鄰近某鋼鐵廠，常有載滿廢鐵之 35 噸重車行駛本路段，並由白沙屯交流道北上出口匝道下交流道後立即右轉彎 90 度銜接省道台 1 線進入鋼鐵廠，重車於下匝道時必須強力剎車減速，經研判本案道路破損原因分析如下：</p> <p>一、本案道路鋪面各層厚度設計係採一般通案性設計，並未考量當地重車行駛之現況，及該重車剎車時產生之衝擊載重，據以設計道路鋪面各結構層之材料與厚度，以提高道路承载力。</p> <p>二、另查中央氣象局 108 年 3 月份苗栗縣逐日降雨資料(3/1~3/25)，於本案鋪面破壞前降雨天數達 12 天，3 月份降雨天數較 1、2 月份明顯增加，因連續短延時強降雨情形，雨水自路面 AC 縫隙入滲，造成道路基礎之天然坡地承載層弱化，車輛行駛其上導致鋪面粒料剝脫產生路面破損現象。</p>
處理情形	<p>一、該工程完工保固期內已由廠商多次辦理臨時修補，惟因未針對致災原因改善，僅加鋪 5cm 瀝青混凝土鋪面，致路面外觀破損情形反而更加嚴重，爰工程處於 108 年 3 月 26 日起將匝道封閉 3 天，進行破損路段全面改善作業。</p> <p>二、改善方案為調整鋪面各結構層之組成及厚度，將舊有結構層挖除 32.5cm 重鋪，由上至下分別改為 7.5cm 厚密級配瀝青混凝土、25cm 厚 245kg/cm² 混凝土加 1 層點鍍鋼絲網，下方保留原有 27.5cm 厚碎石級配底層。</p> <p>三、該破損路段已於 108 年 3 月 29 日修復完成並開放通車，改善迄今(109 年 5 月)道路鋪面狀況良好。</p>

*相關照片或圖說



改善前



改善後

提報單位：技術處