

表 027141-QCM-1 瀝青處理底層施工材料設備送審標準表

材料/設備 名稱	管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不符合之 處置 方法	管理紀錄	備註
材料資料 送審	協力（材料）廠商送審	廠商資料	*施工前	文件審閱	施工前一次	不得 施作 重新 提送	材料設備 送審表/ 施工計畫 書審查重 點表/核 備文函	
*為檢驗停留點(應於檢查時機或適當欄位標註檢驗停留點)								

表 027141-QCS-1 瀝青處理底層施工品質管理標準表

施工 流程	管理 項目	檢查標準	檢查 時機	檢查方法	檢查 頻率	不合格 之處理	管理 紀錄	備 註
材料	拌和鋪至築溫之控制	瀝青混凝土拌和料自拌和廠輸出時之溫度，需在 135℃~163℃，不得超出範圍。 (桃)第 02742 章 3.2.3	*材料進場時	溫度計 / 目視	每次進貨時	退料	瀝青處理底層施工自主檢查表	
	拌和料檢驗	粗粒料： A. 洛杉磯磨損試驗 (CNS 490) 之磨損率用面層 < 45%。 B. 粗粒料依照 CNS15312 試驗，至少 ≥ 90% (重量比) 破碎顆粒，且該破碎顆粒至少須具一個破碎面。 C. 含砂當量應 > 30。 (桃)第 02714 章 2.1.2		1. CNS 490 2. CNS 15312 3. CNS 15346	1. 2000m ³ / 1 次 2. 3 個月 / 1 次	退料	TAF 試驗報告、材料自主檢查表 / 供料計畫書	
	瀝青含量及料級配	每批抽驗結果之平均值與工程司認可之工作拌和公式相差不得超過 (桃) 第 02714 章 3.2.1 表 02714-4 之規定。		CNS 15475、CNS 15478	2 次/天	退料	TAF 試驗報告、材料自主檢查表 / 供料計畫書	
施工前	放樣	依施工圖符合設計圖說所示之線形、坡度及橫斷面。	*放樣前	經緯儀、水準儀	1 次	重新放樣	測量工程施工自主檢查表	
	定位測量	水平放樣板及木樁，依設計圖說規定放樣，始可開挖或刨除面層。	*施工前	經緯儀、水準儀	全數	重新修正		
	邊模及線設置	確認邊模位置：> 3.5m，避免設於車道中間。 邊模尺寸長_____寬_____， 穩固性，固定間距_____。	鋪築前	以尺丈量	每施工區段	調整至標準	瀝青處理底層施工自主檢查表	

施工 流程	管理 項目	檢查標準	檢查 時機	檢查方法	檢查 頻率	不合格 之處理	管理 紀錄	備 註
施 工 前	鋪 築 前 設 備 檢 核	鋪 築 工 班 確 認	相關領班、操作與技術人員 等為提報試鋪築認可工班 名單。	* 施 工 前	人員資格查 對、人數清 點	每 施 工 區 段	調 整 工 班 或 不 得鋪築	瀝青處理 底層施工 自主檢查 表
		鋪 築 機 具 檢 查	壓路機 A. 初壓：用12-18公噸二軸 三輪鐵輪壓路機。 B. 次壓：7輪之雙軸式膠輪 壓路機，冷胎氣壓 490~525 kPa(4.9~5.25 kgf/cm ²)，熱胎氣壓>630 kPa(6.3 kgf/cm ²)	* 施 工 前	目 視 檢 查 / 測壓器	每 施 工 區 段	備 齊 後 再施工， 以 不 致 延 擱 為 原則	瀝青處理 底層施工 自主檢查 表
	準 備 工 作	氣 候	雨天或底層、基層、路基和 原地面潮濕積水或氣溫< 10℃，不得施工。	* 施 工 前	溫 度 計、目 視檢查	準 備 鋪 築 前	不得鋪 築	瀝青處理 底層施工 自主檢查 表
		底 層 或 聯 結 層 之 調 整 與 清 掃	以三米直規高低差 $\leq \pm 6\text{cm}$ 。 路面鋪築寬度每邊各多 30cm進行清掃。	* 施 工 前	三 米 直 規 / 經緯儀、水 準儀、捲尺	每 施 工 區 段	修 正 後 再施工	
		試 鋪 確 認	應依規範設計圖說規定，試 鋪 $\geq 150\text{m}$ 長路面，並確認材 料、施工機具、施工方法、 壓實度、平整度、厚度達需 求。 (桃)第 02742 章 3.5.1	* 施 工 前	經緯儀、水 準儀	全 施 工 區 段	調 整 工 班 或 機 具 後 創 除 重 新 鋪築	
		運 輸 車 輛 保 溫 設 備	蓋帆布、量測溫度。	施 工 前	目 視 \ 溫 度 計	每 次 進 貨 時	退料	

施工 流程	管理 項目	檢查標準	檢查 時機	檢查方法	檢查 頻率	不合格 之處理	管理 紀錄	備 註
安 全 衛 生 查 點	全 生 驗 工 職 安 衛 地 業 全 生	實施工地安全衛生設施項目之一般查驗，填具一般性作業安全衛生抽查表；會同監造廠商應於危險性較高之作業項目施工前，實施查驗點檢查，填具查驗點抽查表，並回報工地主任。 〈桃園市政府所屬各機關公共工程職業安全衛生須知第十五點〉	# 施 工 前	目 視	1 次	針 對 缺 失 改 善 至 標 準	一 般 性 作 業 安 全 衛 生 查 驗 點 查 驗 表	
施 工 中	拌 和 溫 度	材 料 倒 入 鋪 築 機 前 黏 滯 度 及 溫 度	* 倒 入 鋪 築 機 前	溫 度 計	每 次	調 整 拌 和 溫 度	瀝 青 處 理 底 層 施 工 工 程 自 主 檢 查 表	
	滾 壓 步 驟	鋪 築 方 法、 順 序	滾 壓 時	目 視	每 施 工 區 段	修 正 順 序 後 重 新 滾 壓	瀝 青 處 理 底 層 施 工 自 主 檢 查 表	
		橫 向 接 縫	滾 壓 時	以 尺 丈 量	每 施 工 區 段	調 整 接 縫 位 置（切 割 機 切 直 及 挖 除）		
		縱 向 接 縫	滾 壓 時	以 尺 丈 量	每 施 工 區 段	調 整 接 縫 位 置（切 割 機 切 直 及 挖 除）		
		車 道 外 邊 緣	滾 壓 時	以 尺 丈 量	每 施 工 區 段	調 整 壓 路 機 位 置		

施工 流程		管理 項目		檢查標準	檢查 時機	檢查方法	檢查 頻率	不合格 之處理	管理 紀錄	備 註
施 工 中	滾 壓 步 驟	初 壓	速度	每次滾壓長 $\leq 60\text{m}$ ，滾壓一次速度 $< 3\text{ km/hr}$ ，約 $> 72\text{sec}$	* 滾壓時	計時	每工段 施區	降低壓路機速度	瀝青處理底層施工工程自主檢查表	
			溫度	溫度 $\geq 110^{\circ}\text{C}$		溫度計	每工段 施區	提高拌和溫度		
		次 壓	速度	每次滾壓長 $\leq 60\text{m}$ ，滾壓一次速度 $< 5\text{ km/hr}$ ，約 $> 43\text{sec}$ ，總次數需 > 4 次。	* 滾壓時	計時	每工段 施區	降低壓路機速度		
			溫度	黏滯度AC-20瀝青者，壓實溫度需 $> 90^{\circ}\text{C}$ 黏滯度AC-10瀝青者，壓實溫度需 $> 85^{\circ}\text{C}$ 完成次壓工作		溫度計	每工段 施區	1. 調整初壓溫度，確保複時溫度範圍內 2. 縮短滾壓長度，控制每次滾壓範圍，防止溫度散發太快	瀝青處理底層施工工程自主檢查表	
			橫或向縱接或縫鋪高低差	三米直規單點高差 $\leq 6\text{mm}$ （面層）。		三米直規	每工段 施區	加強碾壓，使高差處密實平整		

施工 流程	管理 項目	檢查標準	檢查 時機	檢查方法	檢查 頻率	不合格 之處理	管理 紀錄	備 註
自主檢查查驗點及安全衛生查驗點		廠商每日施工前辦理工地職業安全衛生施工前檢查紀錄表；危險性較高之作業項目，填具查驗點檢查表，並回報工地主任。 〈桃園市政府所屬各機關公共工程職業安全衛生須知〉 行政院 110.05.11 修正「工地職業安全衛生施工前檢查紀錄表」	每天施工前	目視	1 次	針對缺失改善至標準	工地職業安全衛生施工前檢查紀錄表、安全衛生查驗點檢查表	
施工後	完成面檢驗	壓實度	1. 應符合設計圖說規定。 2. 若無明確規定時，應達試驗室以馬歇爾試驗夯壓試體所得密度之 97±3%。 (桃) 第 027141 篇 表 02714-3	*鋪築後	CNS 12390	每1000m ² 一批取1點	重試以1次為限。 再不符規定值該批應刨除重鋪。	試驗報告 / 瀝青處理底層施工自主檢查表 / 測量工程施工自主檢查表
		斷面、高程	橫斷面坡度及高程依設計圖說(抽查前量化填入施工抽查表或附表)	*鋪築後	水準儀	每施工區段	局部修正，針對不符處進行調整。	
		厚度	路面任何一點之厚度＞設計厚度95%。 (桃) 第027141篇 表02714-3	*鋪築後	CNS 8755	1,000m ² 應鑽取1孔	若大於規定值刨除重鋪	
*為檢驗停留點(應於檢查時機或適當欄位標註檢驗停留點)								

表 027141-M -1 瀝青處理底層施工工程(材料設備)品質管理標準表

檢驗項目	品質管理標準	檢驗時機	檢驗方法	檢驗頻率	不符合之處置方式	管理紀錄	備註
粗粒料	依 CNS 490 試驗之磨損率用面層<45%。	* 每批材料使用前	取樣試驗並驗報告認	1. 2000m ³ /1 次 2. 3 個月/1 次	退料	TAF 試驗報告、材料自主檢查表/供料計畫書	
	依 CNS 15312 試驗，至少 ≥ 90% (重量比) 破碎顆粒，且該破碎顆粒至少須具一個破碎面。	* 每批材料使用前	取樣試驗並驗報告認	1. 2000m ³ /1 次 2. 3 個月/1 次	退料	TAF 試驗報告、材料自主檢查表/供料計畫書	
瀝青含量及粒料級配	依 CNS 15475、CNS 15478 試驗 每批抽驗結果之平均值與工程司認可之工作拌和公式相差不得超過(桃)第 02714 章 3.2.1 表 02714-4 之規定。	* 每批材料使用前	取樣試驗並驗報告認	2 次/天	退料	TAF 試驗報告、材料自主檢查表/供料計畫書	
拌和料檢驗	依 CNS 15346 試驗 含砂當量應>30	* 每批材料使用前	取樣試驗並驗報告認	1. 2000m ³ /1 次 2. 3 個月/1 次	退料	TAF 試驗報告、材料自主檢查表/供料計畫書	
壓實度	依 CNS 12390 試驗 A. 應符合設計圖說規定。 B. 若無明確規定時，應達試驗室以馬歇爾試驗夯壓試體所得密度之 97±3%。	* 施工後	取樣試驗並驗報告認	1000 m ² /點	重試以 1 次為限。 再不符規定值該批應刨除重鋪	TAF 試驗報告、材料自主檢查表/供料計畫書	
厚度	依 CNS 8755 試驗 路面任何一點之厚度>設計厚度 95%。	* 鋪築後	CNS 8755	1,000m ² 應鑽取 1 孔	若大於規定值刨除重鋪	TAF 試驗報告、材料自主檢查表/供料計畫書	

第 027141 篇使用解說：

以上「品質管理標準表」、「自主檢查表」為品質計畫參考用表格「內容細項請依契約圖說實際狀況增減」。

職業安全衛生，依據民國 110 年 2 月 22 日修正發布「桃園市政府所屬各機關公共工程職業安全衛生須知」第十五點「機關及監造廠商應定期實施工地安全衛生設施項目之一般查驗，委託監造者，機關每月至少督導一次，監造廠商每週至少督導二次；自辦監造者，機關每週至少督導一次。危險性較高之作業項目，施工廠商應於各作業階段皆進行實施自主檢查及檢驗停留點作業。」施工廠商仍應針對分項工程特性，於分項工程施工計畫中訂定職安自動檢查表。

依據「第 02714 章瀝青處理底層」相關章節有「第 02336 章--路基整理」、「第 02722 章--級配粒料基層」、「第 02726 章--級配粒料底層」、「第 02741 章--瀝青混凝土之一般要求」、「第 02742 章--瀝青混凝土鋪面」、「第 02745 章--瀝青透層」、「第 02747 章--瀝青黏層」。

一. 送審資料：

承包商應提供瀝青處理底層之「工作拌和公式」(Job Mix Formula)，送交工程司認可，未經工程司認可前，不得開始生產瀝青拌和物。

瀝青拌和料抽油試驗所得瀝青含量及粒料級配與「工作拌和公式」比較之差異，A、B、C 類不得超過第 02714 章之規定。

二. 材料送審

1. 驗廠規定

施工規範未規定驗廠（驗廠定義：在下訂單之前對工廠進行審核或評估，確認符合需求才下訂單）。

2. 廠驗

施工規範未規定廠驗（廠驗定義：廠商訂製材料設備後，經由製造商依所訂製之規格製造成半成品在未組裝出貨前，至工廠裡作品質與規格及功能的相關測試）。

瀝青與粒料拌和之瀝青膠泥其黏滯度等級為 AC-20 或 AC-10，依設計圖之規定，使用量約為粒料總重之 3~5%，實際用量由配合設計決定之。瀝青須符合第 02741 章「瀝青混凝土之一般要求」之規定。

版次修訂說明：

前 5 碼為工程會公共工程共通性工項施工網要規範章碼不得予以更改。

第 6 碼為桃園市政府工務局為區分，同一施工規範因施工項目可能同時有道路篇或建築篇區分編碼用，將第 6 碼按照一級用單數，二級用雙數進行編碼。

- 第 027141¹，第 6 碼 1 代表為瀝青處理底層工程施工檢驗程序及標準
- 桃工施-113 年 027141 篇 V1 瀝青處理底層工程施工檢驗程序及標準第一版