

第 075050 章 屋頂防水層工程檢查程序及標準

表 075050-QCS- 1 屋頂防水層工程品質管理標準表

施工流程		管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格之處理方式	管理紀錄	備註
材料	材料 材料送審	材料送審管制相關表	依品質計畫製作綱要制訂下列表： 1. 材料設備送審管制總表 2. 材料設備檢(試)驗管制總表 3. 材料設備送審表。 品質計畫製作綱要 第五章	施工前	文件審閱	施工前一次	修正後重新提送	材料設備送審管制總表/材料設備檢(試)驗管制總表/材料設備送審表	
		保證書格式(樣張)及出廠證明書格式(樣張)	應提出廠證明書格式(樣張)及保證書格式(樣張)。	施工前	文件審閱	施工前一次	重新補件	保證書格式(樣張)及出廠證明書格式(樣張)/屋頂防水層工程材料自主檢查表	
		試驗報告	符合規定之聚胺酯防水材試驗報告或證明，其檢驗項目應包含老化試驗、比重、硬度、抗拉強度、伸長率、撕裂強度、彈性模數、揮發性有機化合物(VOC)。	施工前	文件審閱	施工前一次	該批材料退料	試驗報告/屋頂防水層工程材料自主檢查表	

施工流程	管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格之處理方式	管理紀錄	備註
材料/設備進料前之管制作業	樣品	樣品：施工前承包商應依擬採用材料每類各 3 件，30cm 正方的防水材料，送核定，並存工地。 (桃)第 07505 章 1.6.4	材料進場前	目視、尺	每批一次	檢查符合再施工	材料設備檢(試)驗管制總表/屋頂防水層工程材料自主檢查表	
廠商材料/設備進場	出廠證明書	檢查出廠證明書。	材料進場時	文件審閱	每批一次	該批材料退料	材料設備檢(試)驗管制總表/屋頂防水層工程材料自主檢查表	
廠商材料/設備進場	材料設備檢驗與進場	自主檢查合格後應書面通知監造單位辦理查驗。 品質計畫製作綱要 第五章	材料進場時	文件審閱	每批一次	該批材料退料	材料設備檢(試)驗管制總表/屋頂防水層工程材料自主檢查表	
塗膜防水材料-聚胺酯防水材料	廠牌	廠牌[](檢查前填入材料自主檢查表)。	* 材料進場時	目視	每次進貨時	退料	材料設備送審管制總表/材料自主檢查表	

施工流程	管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格之處理方式	管理紀錄	備註
	外觀	包裝完整、密封，標示產品型式、重量、製造日期或製造批號、使用期限、主劑與硬化劑之識別及混合比、危害圖式等。	* 材料進場時	目視	每次進貨時	退料	材料設備送審管制總表/材料自主檢查表	
	乾燥時間	乾燥固結時間[____]小時。(檢查前填入材料自主檢查表)	* 材料進場時	目視	每次進貨時	補充提送	材料設備送審管制總表/材料自主檢查表	
	塗裝間距	塗裝間距[____]小時。(檢查前填入材料自主檢查表)	* 材料進場時	目視	每次進貨時	補充提送	材料設備送審管制總表/材料自主檢查表	
	用量計算式	請廠商提出計算式，以便施工後核對空桶數量[____](檢查前填入材料自主檢查表)。	* 材料進場時	目視	每次進貨時	補充提送	材料設備送審管制總表/材料自主檢查表	
	底油	廠牌	廠牌[____](檢查前填入材料自主檢查表)。	* 材料進場時	目視	每次進貨時	退料	材料設備送審管制總表/材料自主檢查表

施工流程	管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格之處理方式	管理紀錄	備註	
	標示	包裝標示製造日期或製造批號、有效日期等。	* 材料進場時	目視	每次進貨時	退料	材料設備送審管制總表/材料自主檢查表		
		用量計算式	請廠商提出計算式，以便施工後核對空桶數量[____](檢查前填入材料自主檢查表)。	* 材料進場時	目視	每次進貨時	補充提送	材料設備送審管制總表/材料自主檢查表	
		材料貯放	存放於乾燥陰涼之處，遠離火源。	* 材料進場時	目視	每次進貨時	改善材料貯放環境	材料設備送審管制總表/材料自主檢查表	
	油毛氈	瀝青塑膠油	為混凝土或圬工面之封隙底塗者，塗布後須在 3 小時內乾燥，針入度 25~40 °C，加熱後殘留應在 35% 以上。	* 材料進場時	溫度計	每次進貨時	退料	材料設備送審管制總表/材料自主檢查表	
		瀝青	採用中國石油公司出品之 7 號瀝青。	* 材料進場時	目視	每次進貨時	退料	材料設備送審管制總表/材料自主檢查表	
	施工前	確認現場環境狀況	溫度在 5°C 以下或相對濕度在 85% 以上不得施工。	* 施工前	溫度計、溼度計	1 次	立即停止作業	屋頂防水層工程自主檢查表	

施工流程	管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格之處理方式	管理紀錄	備註	
	素地整理	開口保護	* 素地整理時	目視	每次	補充保護	屋頂防水層工程自主檢查表		
		陰陽角處		目視	每次	重加壓充填	屋頂防水層工程自主檢查表		
		表面平整度		目視	1 次	填補整平	屋頂防水層工程自主檢查表		
		表面清潔度		目視	1 次/批	清潔	屋頂防水層工程自主檢查表		
	放樣	洩水坡度	依施工計畫附件施工圖說 [1%± 2mm](水線控制)，針對結構體。	* 施作前	尺規、標器	每次	調整水線	施工圖/屋頂防水層工程自主檢查表	
		基準線	以水線拉直，訂出水平垂直基準線。	* 施作前	捲尺、錘球、水線	每次	重做	屋頂防水層工程自主檢查表/相片	
		灰誌間距	≤@1.2m。	* 施作前	捲尺	每次	增加灰誌	屋頂防水層工程自主檢查表/相片	

施工流程	管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格之處理方式	管理紀錄	備註	
防水材 料用量	底油 用量	底油用量約為 0.15~0.2 kg/m ² 。依送審廠牌說明計算需求桶數。	* 施 作前	將桶 數編 號管 理	1 次/ 桶	依需求 增減	屋頂防 水層工 程自主 檢查表/ 相片		
	PU 用量	依送審廠牌說明計算需求桶數。	* 施 作前	將桶 數編 號管 理	1 次/ 桶	依需求 增減	屋頂防 水層工 程自主 檢查表/ 相片		
	底地 乾燥度	底地 乾燥度	混凝土之含水率依防水性質而定，一般為 8% 以下。	* 施 作前	試驗	每次	等含水 率降至 8% 以下	屋頂防 水層工 程自主 檢查表/ 相片	
	安衛查 驗點	工地職 業安全 衛生	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。 <small>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</small>	施工 1 次	目視	2 次/ 週	修正改 善	一般性 作業安 全衛生 檢查、 查驗點 檢查表	
施 工 中	底油塗 布	底油 分次 塗布 間隔	分次均勻塗於施工面上約 [____] 小時乾燥，底油朝不同方向均勻塗布。(檢查前填入自主檢查表)	* 施 作前	目視 / 錶	每次	重做	屋頂防 水層工 程自主 檢查表/ 相片	
	PU 防水 層施工	PU 防水 分次 塗布 間隔	分次均勻塗於施工面上約 [____] 小時乾燥，PU 朝不同方向均勻塗布。(檢查前填入自主檢查表)	* 施 作前	目視 / 錶	每次	重做	屋頂防 水層工 程自主 檢查表/ 相片	

施工流程		管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格之處理方式	管理紀錄	備註
	泛水收頭	泛水下方之防水處理	泛水與壓磚接處下方，設[斜角(鳥嘴)][內凹]滴水內緣。	* 泛水收頭完成後	目視	每次	重加壓充填	屋頂防水層工程自主檢查表	
	落水頭施工	安裝落水頭	採用高腳式落水頭，頸部與排水溝底部齊平或稍低，落水頭內與水泥搭接處施以 PU 防水材填縫，防水膜應伸入落水管內至少 3cm。	* 防水材施工後	目視	每次	重做/重調整	屋頂防水層工程自主檢查表	
	自主檢查查驗點及安全衛生查驗點		廠商每日施工前辦理安全衛生自主檢查表，並回報工地主任。 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	目視	1 次	修正改善	工地職業安全衛生施工前檢查紀錄表
施工後	完成面維護	保護隔離	4 天內管制進入，不可受任何破壞。	* 防水層完成後	目視	每次	重作	屋頂防水層工程自主檢查表	
	完成面檢查	外觀	無接縫無龜裂之平坦面。	* 防水層完成後	目視	每次	重作	屋頂防水層工程自主檢查表	
		平整度	以 3m 長尺平放，底下空隙 ≤ 5mm。	* 防水層完成後	尺規	每次	重作	屋頂防水層工程自主檢查表/相片	
	試水	試水高度	蓄水至少 7 公分高，起算基準點為防水層完成面最高點。		尺規	1 次	重新試水	屋頂防水層工程自主檢查表/相片	
試水時間是否符合		至少 48 小時以上		計時	1 次	重新試水	屋頂防水層工程自主檢查表/相片		

施工流程		管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格之處理方式	管理紀錄	備註
		滲漏處是否補強	下層樓頂板無滲漏現象		目視	1 次	重新補強再試水	屋頂防水層工程自主檢查表	
	核對材料用量	防水材空桶數量	核對防水材空桶數量[____]桶（檢查前填入自主檢查表）。	* 施作後	目視	1 次	重作	屋頂防水層工程自主檢查表/相片	
		底油空桶數量	核對底油空桶數量[____]桶（檢查前填入自主檢查表）。	* 施作後	目視	1 次	重作	屋頂防水層工程自主檢查表/相片	
	保固證明	保固證明	承攬廠商須向業主保證，自竣工驗收日起算，5年內，施工承攬廠商須無償負責修護保固期間的滲漏。 (桃)第07505章1.5.2	* 施作後	文件審閱	1 次	請廠商補件	屋頂防水層工程自主檢查表/相片	
* 為檢驗停留點(應於檢查時機或適當欄位標註檢驗停留點)									

第 075050 章 屋頂防水層工程檢查(驗)程序及標準使用解說：

以上「品質管理標準表」、「自主檢查表」為監造計畫參考用表格「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，監造廠商應於各作業施工前，實施查驗點檢查。」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。

本表依照施工規範「第 075051 章 屋頂防水層」，施工規範相關章節有「第 01330 章 資料送審」。

送審資料：

一、品質保證：

第 1.5.1 節要求由生產屋頂防水膜材料的製造廠商提出證明文件，證明其商品符合本規範的要求。第 1.5.2 節要求承作屋頂系統之施工承攬廠商須向業主保證，該系統依循製造廠商之規定鋪設完成，自竣工驗收日起算 5 年內，施工承攬廠商須無償負責修護保固期間的滲漏。

二、資料送審

第 1.6.1 節要求「品質計畫」。第 1.6.2 節要求「施工計畫」。第 1.6.3 節要求「屋頂防水層產品的規格說明、測試數據、安裝及保養說明」。

三、材料及設備送審：

1. 協力廠商資料

施工規範未規定協力廠商資料。

2. 型錄

施工規範未規定型錄。

3. 相關試驗報告

規範中材料需符合標準

- (1) CNS 6986 建築防水用聚胺酯
- (2) CNS 10410 油毛氈紙
- (3) CNS 14497 改質瀝青防水氈

4. 樣品

第 1.6.4 節要求「30cm 正方的防水材料各 3 片及各款配件、每類各 3 件」。

5. 其他

6. 驗廠

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）。

7. 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）。

8. 取樣試驗規定

施工規範未規定取樣試驗。

施工方法：

一、施築聚胺脂防水層

第 3.2.2 節 A. 規定，施築防水膜現場應有良好之通風，並應隨時保持清潔，作業人員均應備有保護肌膚之手套等衣物及口罩。

第 3.2.2 節 B. 規定，應依據材料製造廠商所提供之施工說明備妥必需特殊工具，並依廠商規定已配合比例及方法攪拌後塗布。

第 3.2.2 節 C. 規定，防水材塗布，底層防水材塗布須於底油充份乾燥後（約 3~5 小時）用鋼鏟均勻塗布，一次完成，不得中斷，若存砂粒或其他雜質應即去除，底層防水材充份乾燥後（約 12~24 小時），再用鋼鏟均勻塗布上層防水材，除圖樣另有規定外，其完成總厚度至少 2mm 以上。