

第 075500 章 改質瀝青屋頂防水(瀝青防水氈)工程檢查程序及標準

表 075500-QCS- 1 改質瀝青屋頂防水(瀝青防水氈)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 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	
	證 明 文 件 及 證 明 書 格 式 (樣 張)	1. 出廠證明書格式(樣張)。 2. 提出擬委託施作之專業防水業者之資料。	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 格 式 (樣 張) / 改 質 瀝 青 屋 頂 防 水 (瀝 青 防 水 氈) 工 程 材 料 自 主 檢 查 表	
	材 料 / 設 備 進 料 前 之 管 制 作	樣 品 : 施 工 前 承 包 商 應 依 擬 採 用 之 產 品 樣 品 各 3 份 ， 送 核 定 ， 並 存 工 地。 (桃)第 07550 章 1. 6. 7	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 / 改 質 瀝 青 屋 頂 防 水 (瀝 青 防 水 氈) 工 程 材 料 自 主 檢 查 表	
	實 體 鋪 貼 樣 品	現場先行鋪貼面積 3x3m 之實體樣品，以說明鋪設技術及方法，俟經工程司認可核准後，方可鋪貼其他部分。 (桃)第 07550 章 1. 5. 2	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 / 改 質 瀝 青 屋 頂 防 水 (瀝 青 防 水 氈) 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
改質瀝青 防水氈	廠牌	依材質送審文件核准之材料產品廠牌[]。(檢查前量化填入自主檢查表)	*材料進場時	目視	每次進貨時	退料	材料設備檢(試)驗管制總表/改質瀝青屋頂防水(瀝青防水氈)工程材料自主檢查表	
	出廠製造、檢驗標籤	黏貼於材料上，清楚註明相關訊息。	*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	
	外觀	(1)不得有明顯之彎曲、起伏。 (2)不得有裂痕、折痕、皺紋及破洞。 (3)末端之切斷線與長度方向大約成直角狀。 (4)1 卷之長度未滿 8.0m 時，其間不得有切斷情形。 (5)1 卷長度在 8.0m 以上時，其間不得有 2 處以上之切斷情形。在只有 1 處切斷之情況下，其 1 段之長度須在 2.0m 以上。	*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
	尺度	寬度 1m 以上，長度 8m 以上，厚度(mm)： 外露單層防水用 3.0 以上(4.0 以上) 外露複層防水用 2.0 以上(3.0 以上) 非外露單層防水用 2.5 以上(3.5 以上) 非外露複層防水用 1.5 以上(2.5 以上) ()內數字係烘烤工法用防水氈之適用厚度。 厚度：許可差(+)值不規定，負值在-5%以內。 寬度：許可差(+)值不規定，負值在-0.5%以內。 長度：許可差(+)值不規定，不得有負(-)值。	*材料進場時	捲尺、游標卡尺	每次進貨時	退料	材料設備送審管制總表/材料自主檢查表	
	材料貯放	應儲存於乾燥陰涼之處，室外放置時不可直接放於地面，應置於棧板上並鋪蓋帆布以防雨淋。	*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	
	抗拉強度(N/cm)	外露單層防水用及非外露單層防水用 R 型 80 以上，N 型 20 以上 外露複層防水用及非外露複層防水用 R 型 50 以上，N 型 20 以上	*材料進場時	拉伸試驗機	每次進貨時	退料	材料設備送審管制總表/材料自主檢查表	
	伸長率(%)	R 型 15 以上，N 型 400 以上	*材料進場時	拉伸試驗機	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
	抗 張 積 (N ·% /cm)	外露單層防水用及非外露單層 防水用 R 型 2500 以上，N 型 12000 以 上 外露複層防水用及非外露複層 防水用 R 型 2000 以上，N 型 12000 以 上	*材 料 進 場 時	拉 伸 試 驗 機	每 次 進 貨 時	退 料	材料設備 送審管制 總表/材料 自主檢查 表	
	抗 撕 裂 力	20N 以上	*材 料 進 場 時	拉 伸 試 驗 機	每 次 進 貨 時	退 料	材料設備 送審管制 總表/材料 自主檢查 表	
	耐 熱 性 能	下垂長度 5mm 以下	*材 料 進 場 時	測 長 機 具、 烘箱	每 次 進 貨 時	退 料	材料設備 送審管制 總表/材料 自主檢查 表	
	搭 接 強 度	50N/cm 以上，或為其寬度方 向在未處理時之抗拉強度之 70%以上	*材 料 進 場 時	拉 伸 試 驗 機	每 次 進 貨 時	退 料	材料設備 送審管制 總表/材料 自主檢查 表	
	耐 疲 勞 性 能	無裂痕、斷裂及破斷	*材 料 進 場 時	疲 勞 試 驗 機	每 次 進 貨 時	退 料	材料設備 送審管制 總表/材料 自主檢查 表	
	底 油	廠牌	依材質送審文件核准之材料產 品廠牌[_____]。(檢查前量化 填入自主檢查表)	*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
	材料 貯放	須存放於乾燥陰涼之處，因其 為易燃物，故須小心保管。	*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	
	金屬 押條	依材質送審文件核准之材料產 品廠牌[]。(檢查前量化 填入自主檢查表)	*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	
	材料 表單 確認	詳改質瀝青屋頂防水(瀝青防水氈)工 程材料設備檢(試)驗管制總表及材料 自主檢查表，檢查符合方可施工。	*施 工前	文 件 審 閱	施 工 前 1 次	檢查符合 再施工	材料設備 送審管制 總表/材料 自主檢查 表	
施 工 前	開 口 保 護	所有開口位置施以保護，防水 作業完成後清除。	*素 地 整 理 時	目視	每 次	補充保護	改質瀝青 屋頂防水 (瀝青防水 氈)工程自 主檢查表/ 相片	
	素 地 整 理	施作小圓角，應使用水泥砂漿 填角。	*素 地 整 理 時	目視	每 次	重加壓充 填	改質瀝青 屋頂防水 (瀝青防水 氈)工程自 主檢查表/ 相片	
	表 面 平 整 度	表面無水泥渣、鐵釘、鋼筋、 突起塊、坑洞、龜裂、蜂窩等 現象。	*素 地 整 理 時	目視	1 次	填補整平	改質瀝青 屋頂防水 (瀝青防水 氈)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
	表面 清潔 度	表面無油污、塵屑、碎石、青苔等現象。	*素地整理時	目視	1次/批	清潔	改質瀝青屋頂防水(瀝青防水氈)工程自主檢查表/相片	
放樣	基準 線	以水線拉直，訂出水平垂直基準線。	*放樣完成後	捲尺、錘球、水線	每次	重做	改質瀝青屋頂防水(瀝青防水氈)工程自主檢查表/相片	
	灰誌 間距	≤@1.2m。	*灰誌放置完後	捲尺	每次	增加灰誌	改質瀝青屋頂防水(瀝青防水氈)工程自主檢查表	
	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。	*灰誌放置完後	尺規、標高器	每次	調整灰誌	施工圖/改質瀝青屋頂防水(瀝青防水氈)工程自主檢查表	
	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。	*素地整理時	試驗	每次	等含水率降至8%以下	改質瀝青屋頂防水(瀝青防水氈)工程自主檢查表/相片	
安衛 查驗 點	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。 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1次	目視	2次/週	修正改善	一般性作業安全衛生檢查表、查驗點檢查表		

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
施 工 中	塗布 順序	有平面與垂直部位時，垂直部 位先塗，因塗布之底油易流下 於轉角處淤積，此時須將底油 均勻塗佈於平面部位。	*施 工中	目視	—	修補改善	改質瀝青 屋頂防水 (瀝青防水 氈)工程自 主檢查表	
	底 油 塗 布 範 圍	底油須塗布至防水層貼著範圍 之末端。	*塗 布完 成後	目視	每次	補塗至範 圍末端	改質瀝青 屋頂防水 (瀝青防水 氈)工程自 主檢查表/ 相片	
	均 勻 度	底油要均勻塗於施工面上，不 得塗布太多，否則不易乾燥且 殘留溶劑，造成防水層鼓起。	*塗 布完 成後	目視	每次	修補改善/ 重塗	改質瀝青 屋頂防水 (瀝青防水 氈)工程自 主檢查表	
防 水 材 鋪 設	鋪設 表面	不得有任何孔隙、翹邊、氣 泡、破裂。	*防 水材 鋪設 前	目視	每次	改善環境 後再施工	改質瀝青 屋頂防水 (瀝青防水 氈)工程自 主檢查表	
	鋪設 順序	應由低處往高處鋪設，水平及 垂直向應交錯鋪設。	*防 水材 鋪設 中	目視	每次	重做/重調 整	改質瀝青 屋頂防水 (瀝青防水 氈)工程自 主檢查表	
防 水 層 搭 接	搭 接 長 度	搭接長度>10cm。	*搭 接完 成後	捲尺	每次	重做/重調 整	改質瀝青 屋頂防水 (瀝青防水 氈)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
		上下兩層搭接觸予以錯開，勿於同一個地方。採水平(左右方向)及垂直(前後方向)交錯搭接。	*搭 接完 成後	目視	每次	重做/重調 整	改質瀝青 屋頂防水 (瀝青防水 氈)工程自 主檢查表/ 相片	
泛水 位置	下方 防水 層處 理	防水層應固定，防水層直立面固定材料須為不銹鋼或鋁製成品，以螺栓或錨釘類固定，以防止末端剝離，防水直立面末端灌填縫材	*泛 水位 置防 水層 施作 完成 後	目視	每次	重做/重調 整	改質瀝青 屋頂防水 (瀝青防水 氈)工程自 主檢查表/ 相片	
	設備 基座 與管 線支 架	基座與管線支架應設置泛水，管線穿越位置為泛水上方，泛水下方須施作防水層	*泛 水位 置防 水層 施作 完成 後	目視	每次	重做/重調 整	改質瀝青 屋頂防水 (瀝青防水 氈)工程自 主檢查表/ 相片	
泛水 收頭	管件 收頭	收尾部分須於既定位置裁斷收尾，遷入接縫內並以填縫膠封閉。	*泛 水收 頭完 成後	目視	每次	重加壓充 填	改質瀝青 屋頂防水 (瀝青防水 氈)工程自 主檢查表/ 相片	
	直立 面末 端部 分之 處理	直立面末端部位，以金屬押條固定，再以填縫材料填封其上。	*泛 水收 頭完 成後	目視	每次	重加壓充 填	改質瀝青 屋頂防水 (瀝青防水 氈)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	
	陰角	導圓角處理	* 泛水收頭完成後	目視	每次	重做/重調整	改質瀝青屋頂防水(瀝青防水氈)工程自主檢查表/相片		
施工中	自主檢查及安全衛生查驗點	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	表面防護	防水氈鋪築後，須立即安置保護層。	* 防水層完成後	目視	每次	補安置保護層	改質瀝青屋頂防水(瀝青防水氈)工程自主檢查表	
		保護隔離	1 天內管制進入，不可受任何破壞。	* 防水層完成後	目視	每次	加強人員進出管制	改質瀝青屋頂防水(瀝青防水氈)工程自主檢查表	
		清潔維護	防水層上方 1 天內勿放置重物或突出物，勿直接站立或掉落物品於防水層上。	* 防水層完成後	目視	每次	移除防水層上的重物或雜物	改質瀝青屋頂防水(瀝青防水氈)工程自主檢查表	
			不得讓汽油等油類滴灑於防水氈面上。	* 防水層完成後	目視	每次	移除汽油等油類材料	改質瀝青屋頂防水(瀝青防水氈)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
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。	* 試 水時	尺 規	試 水 時 / 次	重新試 水	改質瀝青 屋頂防水 (瀝青防水 氈)工程自 主檢查表/ 相片	
	試水 時間 是否 符合	至少 48 小時以上	* 試 水時	計時	試水 時/ 次	重新試水	改質瀝青 屋頂防水 (瀝青防水 氈)工程自 主檢查表/ 相片	
	滲漏 處是 否補 強	下層樓頂板無滲漏現象	* 二 次試 水後	目 視	試 水 時 / 次	重新補強再 試水	改質瀝青 屋頂防水 (瀝青防水 氈)工程自 主檢查表	
* 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 075500 章 改質瀝青屋頂防水(瀝青防水氈)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 07550 章 改質瀝青屋頂防水製作」，施工規範相關章節有「第 01330 章 資料送審」及「第 07220 章 屋頂及樓板隔熱」，是以屋頂隔熱於另一篇第 072201 章中解說。

送審資料：

一、品質計畫及施工計畫

1.6 資料送審要求「施工計畫」及「品質計畫」內容應包含第 1.6.4 節要求「施工承攬廠商應提送屋頂防水氈之施工說明。」第 1.6.5 節要求「施工製造圖包括搭接、細部安裝及施作細節。」

二、材料及設備送審：

1. 協力廠商資料

「第 07550 章改質瀝青屋頂防水製作」1.5 節 品質保證當中第 1.5.1 節要求「施工承攬廠商應委託有專業技能與經驗之防水業者施工承攬廠商施工。」第 1.6.6 節要求(2) 提出擬委託施作之專業防水業者之資料。

2. 型錄

第 1.6.6 節要求「證明文件」為(1) 施工承攬廠商須對其所提供之材料提出原廠之證明文件。

3. 相關試驗報告

規範中材料需符合標準

- (1) CNS 2260 鋪面柏油-針入度分級
- (2) CNS 5130 黏著劑檢驗法(總則)
- (3) CNS 6985 建築填縫用聚胺酯
- (4) CNS 8644 建築用塗膜防水材
- (5) CNS 10351 苯乙烯丁二烯合成橡膠檢驗法
- (6) CNS 13336 塑膠薄膜及薄片抗拉性能試驗法
- (7) CNS 15606-1 塑膠-抗拉性能測定法-第 1 部：通則
- (8) CNS 15606-2 塑膠-抗拉性能測定法-第 2 部：模製與押出塑膠品之試驗條件
- (9) CNS 15606-3 塑膠-抗拉性能測定法-第 3 部：膜與片之試驗條件
- (10) CNS 15606-4 塑膠-抗拉性能測定法-第 4 部：同向與正交異向性纖維強化塑膠複合材料之試驗條件
- (11) CNS 15606-5 塑膠-抗拉性能測定法-第 5 部：單向纖維強化塑膠複合材料之試驗條件
- (12) CNS 14497 改質瀝青防水氈

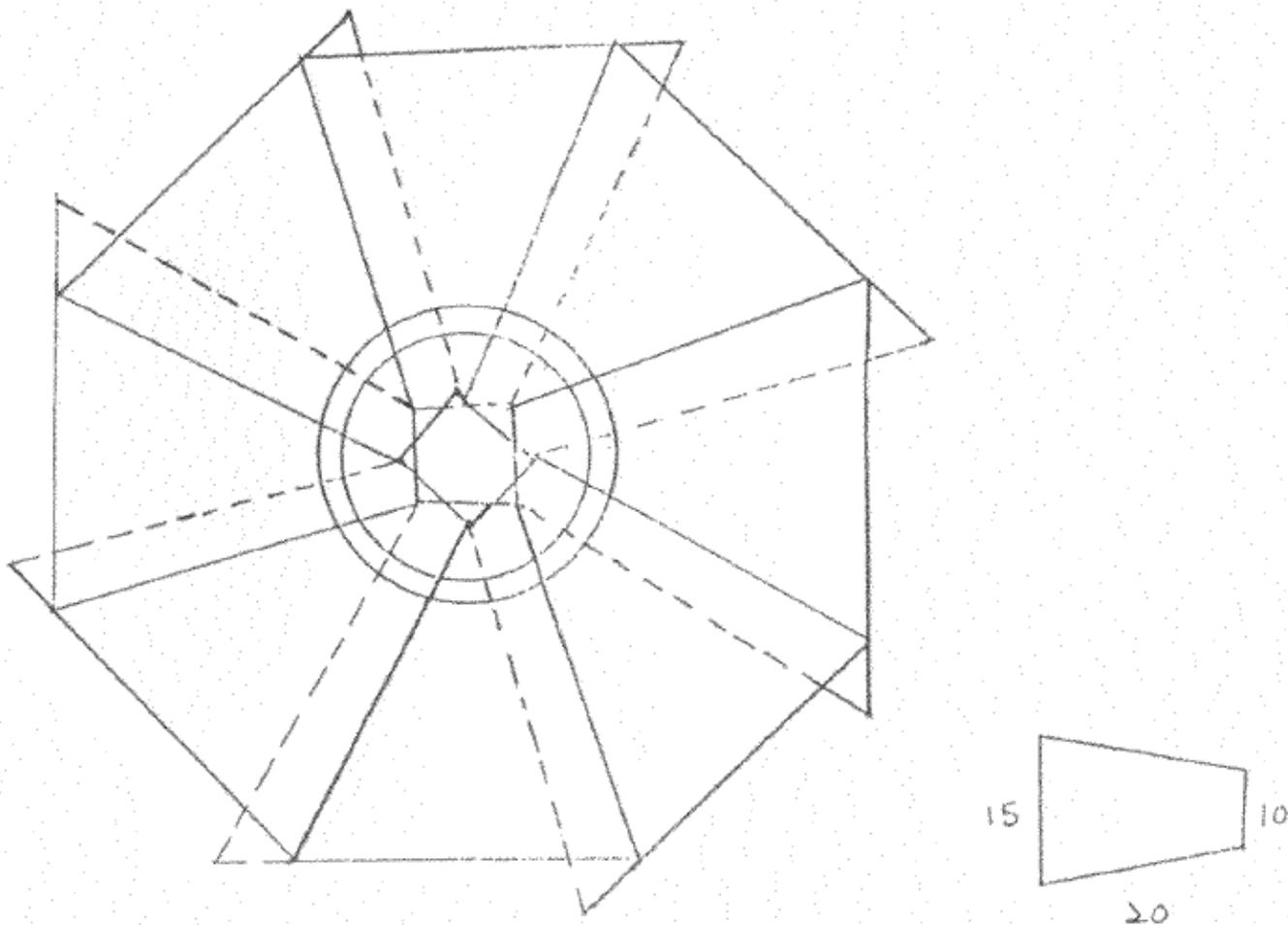
4. 樣品

第 1.5.2 節要求「實體鋪貼樣品於現場先行鋪貼面積 3x3m 之實體樣品，以說明鋪設技術及方法，俟經工程司認可核准後，方可鋪貼其他部分。」

第 1.6.7 節要求「各種材料應提送樣品 3 份。」

5. 其他

6. 驗廠規定



落水頭施工示意圖(取自「防水工程(施工規範與實例)」1-34 頁)