

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-Mat- 1 改質瀝青屋頂防水(瀝青防水氈)工程材料自主檢查表

| 工程名稱 | | 改質瀝青屋頂防水(瀝青防水氈)工程 | | | |
|--------------|----------------|--|------|-------|------|
| 材料/設備名稱 | | 改質瀝青防水氈 | 檢驗日期 | 年 月 日 | |
| 檢驗項目 | | 管理標準 | 檢驗數量 | 檢驗值 | 檢驗結果 |
| 材料資料送審 | 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。 <i>品質計畫製作綱要 第五章</i> | | | |
| | 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。 | | | |
| 材料/設備進料前之管制作 | 樣品 | 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。 <i>(桃)第 07550 章 1.6.7</i> | | | |
| | 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。 <i>(桃)第07550章1.5.2</i> | | | |
| 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) | | | |
| | 出廠製造、檢驗標籤 | 黏貼於材料上，清楚註明相關訊息。 | | | |
| | 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。 | | | |
| | 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。 | | | |
| | 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 | | | |
| | 伸長率(%) | R 型 15 以上，N 型 400 以上 | | | |
| | 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 | | | |
| | 抗撕裂力 | 20N 以上 | | | |
| | 耐熱性能 | 下垂長度 5mm 以下 | | | |
| | 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 | | | |
| | 耐疲勞性能 | 無裂痕、斷裂及破斷 | | | |
| 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) | | | |
| | 材料貯放 | 須存放於乾燥陰涼之處，因其為易燃物，故須小心保管。 | | | |
| 金屬押條 | 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) | | | |
| 說明 | 1. 『檢查結果』為檢驗值與品質管理標準之比較，填寫『合格』、『不合格』。 2. 檢驗不合格則登錄至「材料/設備檢(試)驗管制總表」第○項進行追蹤改善。 | | | | |

工地主任 (工地負責人)：

現場工程師簽名 (檢查人員)：

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
表 075500-QCC- 1 改質瀝青屋頂防水(瀝青防水氈)工程自主檢查表 (施工前)

編號：

| | | | |
|--|--|-----------------------------------|-------|
| 工程名稱 | 改質瀝青屋頂防水(瀝青防水氈)工程 | | |
| 分項工程名稱 | | 協力廠商 | |
| 檢查位置 | | 檢查日期 | 年 月 日 |
| 施工流程 | <input checked="" type="checkbox"/> 施工前 <input type="checkbox"/> 施工中檢查 <input type="checkbox"/> 施工完成檢查 | | |
| 檢查結果 | <input type="checkbox"/> 檢查合格 <input checked="" type="checkbox"/> 有缺失需改正 / 無此檢查項目 | | |
| 管理項目 | 設計圖說、規範之管理標準 (定量/定性) | 實際檢查情形 (敘述檢查值) | 檢查結果 |
| 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。 | | |
| 試水 | 洩水坡度測試 | 洩水坡度(1%，水線控制) | |
| | 底地乾涸 | 混凝土之含水率依防水性質而定，一般為8%以下 | |
| | 試水時間 | 至少 48 小時以上 | |
| 素地整理 | 開口保護 | 所有開口位置施以保護，防水作業完成後清除。 | |
| | 陰陽角處 | 施作小圓角，應使用水泥砂漿填角。 | |
| | 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。 | |
| | 表面清潔度 | 表面無油污、塵屑、碎石、青苔等現象。 | |
| 放樣 | 基準線 | 以水線拉直，訂出水平垂直基準線。 | |
| | 灰誌間距 | ≤@1.2m。 | |
| | 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。 | |
| 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。 | |
| 缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善 <input type="checkbox"/> 未完成改善，填至「施工不合格品管制總表」第○項進行追蹤改善 複查日期： 年 月 日 複查人員職稱： 簽名： | | | |
| 備註： 1. 管理標準及實際檢查情形應具體明確(例：磚砌完成後須不透光)或量化尺寸(例：磚縫 7mm~10mm)。 2. 檢查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。 3. 嚴重缺失、缺失複查未能及時完成改善，應填具「施工不合格品管制總表」進行追蹤改善，本表單可先行存檔。 4. 本表由工地現場工程師或領班實地檢查後覈實記載簽認。 | | | |

工地主任(工地負責人)：

現場工程師簽名(檢查人員)：

表 075500-QCC- 2 改質瀝青屋頂防水(瀝青防水氈)工程自主檢查表 (施工中)

編號：

| | | | | |
|--|------------|--|--|-------------------|
| 工程名稱 | | 改質瀝青屋頂防水(瀝青防水氈)工程 | | |
| 分項工程名稱 | | 協力廠商 | | |
| 檢查位置 | | 檢查日期 | | 年 月 日 |
| 施工流程 | | <input type="checkbox"/> 施工前 <input checked="" type="checkbox"/> 施工中檢查 <input type="checkbox"/> 施工完成檢查 | | |
| 檢查結果 | | <input type="checkbox"/> 檢查合格 <input checked="" type="checkbox"/> 有缺失需改正 / 無此檢查項目 | | |
| 管理項目 | | 設計圖說、規範之管理標準 (定量/定性) | | 實際檢查情形 (敘述檢查值) |
| 底油塗布 | 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。 | | |
| | 塗布範圍 | 底油須塗布至防水層貼著範圍之末端。 | | |
| | 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。 | | |
| 防水材鋪設 | 鋪設表面 | 不得有任何孔隙、翹邊、氣泡、破裂。 | | |
| | 鋪設順序 | 應由低處往高處鋪設，水平及垂直向應交錯鋪設。 | | |
| 防水層搭接 | 搭接長度 | 搭接長度>10cm。 | | |
| | | 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。 | | |
| 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 | | |
| | 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。 | | |
| | 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。 | | |
| | 陰角 | 導圓角處理 | | |
| 缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善 <input type="checkbox"/> 未完成改善，填至「施工不合格品管制總表」第○項進行追蹤改善 複查日期： 年 月 日 複查人員職稱： 簽名： | | | | |
| 備註： 1. 管理標準及實際檢查情形應具體明確(例：磚砌完成後須不透光)或量化尺寸(例：磚縫 7mm~10mm)。 2. 檢查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。 3. 嚴重缺失、缺失複查未能及時完成改善，應填具「施工不合格品管制總表」進行追蹤改善，本表單可先行存檔。 4. 本表由工地現場工程師或領班實地檢查後覈實記載簽認。 | | | | |

工地主任(工地負責人)：

現場工程師簽名(檢查人員)：

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
表 075500-QCC- 3 改質瀝青屋頂防水(瀝青防水氈)工程自主檢查表 (施工後)

編號：

| | | | | |
|--|----------|---|---|--|
| 工程名稱 | | 改質瀝青屋頂防水(瀝青防水氈)工程 | | |
| 分項工程名稱 | | 協力廠商 | | |
| 檢查位置 | | 檢查日期 | 年 月 日 | |
| 施工流程 | | <input type="checkbox"/> 施工前 | <input type="checkbox"/> 施工中檢查 | <input checked="" type="checkbox"/> 施工完成檢查 |
| 檢查結果 | | <input type="radio"/> 檢查合格 | <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 | / 無此檢查項目 |
| 管理項目 | | 設計圖說、規範之管理標準 (定量/定性) | 實際檢查情形 (敘述檢查值) | 檢查結果 |
| 完成面維護 | 表面防護 | 防水氈鋪築後，須立即安置保護層。 | | |
| | 保護隔離 | 1 天內管制進入，不可受任何破壞。 | | |
| | 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。 不得讓汽油等油類滴灑於防水氈面上。 | | |
| 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。 | | |
| | 試水時間是否符合 | 至少 48 小時以上 | | |
| | 滲漏處是否補強 | 下層樓頂板無滲漏現象 | | |
| 缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善 <input type="checkbox"/> 未完成改善，填至「施工不合格品管制總表」第○項進行追蹤改善 複查日期： 年 月 日 複查人員職稱： 簽名： | | | | |
| 備註： 1. 管理標準及實際檢查情形應具體明確（例：磚砌完成後須不透光）或量化尺寸（例：磚縫 7mm~10mm）。 2. 檢查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。 3. 嚴重缺失、缺失複查未能及時完成改善，應填具「施工不合格品管制總表」進行追蹤改善，本表單可先行存檔。 4. 本表由工地現場工程師或領班實地檢查後覈實記載簽認。 | | | | |

工地主任 (工地負責人)：

現場工程師簽名 (檢查人員)：

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

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

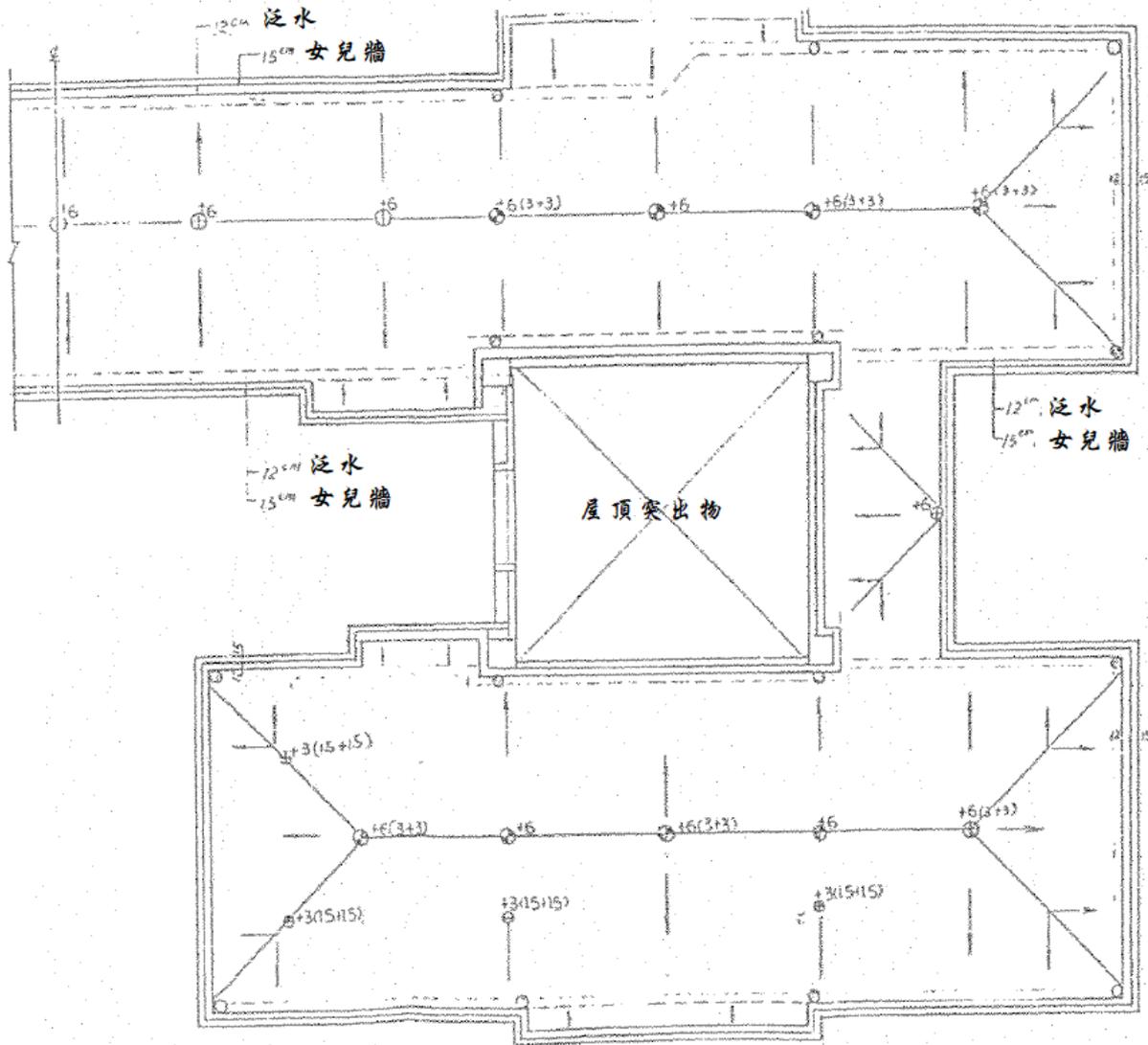
施工規範未規定廠驗 (廠驗定義：廠商訂製材料設備後，經由製造商依所訂製之規格製造成半成品在未組裝出貨前，至工廠裡作品質與規格及功能的相關測試)。

8. 取樣試驗規定

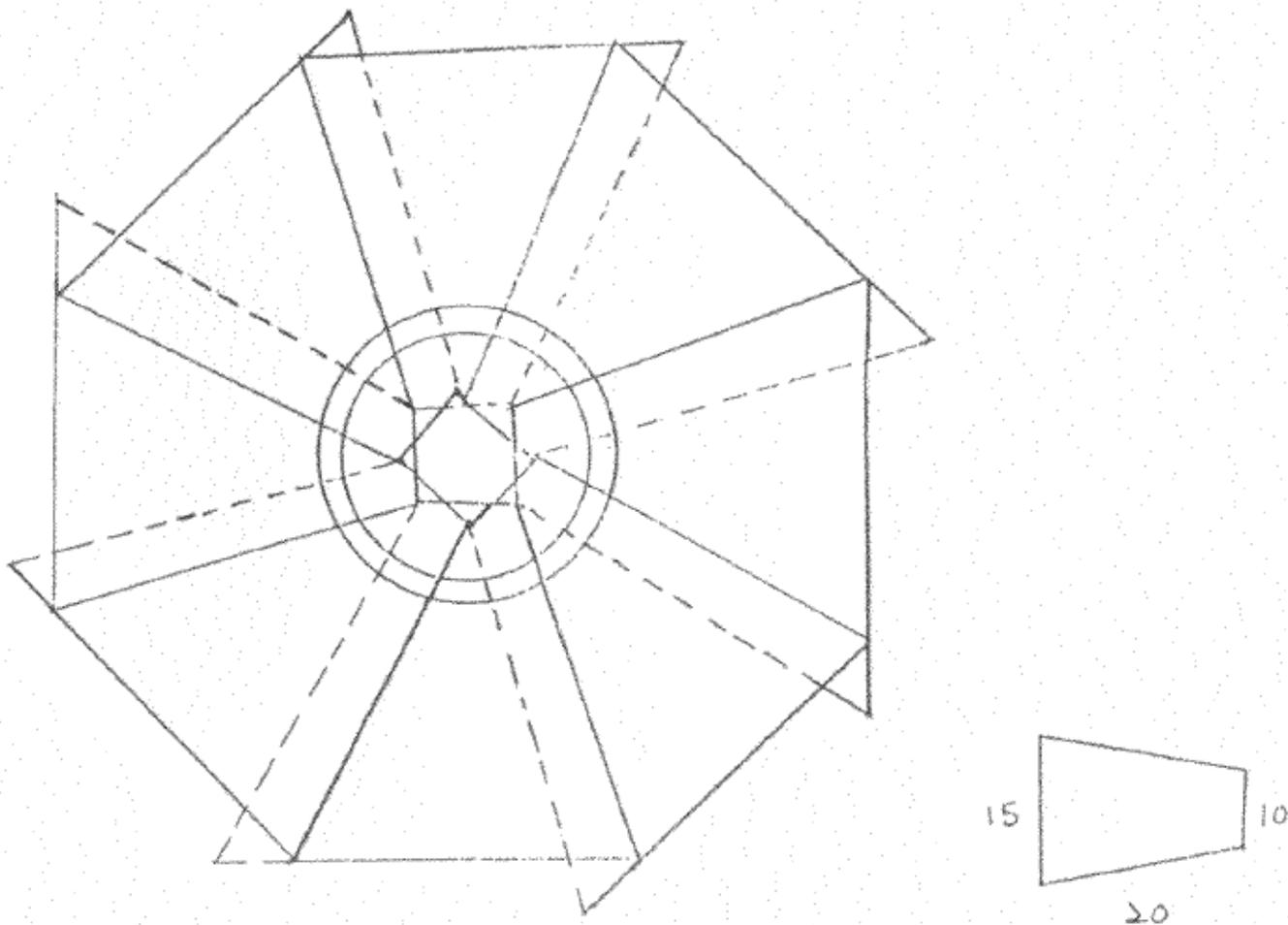
施工規範未規定取樣試驗。

施工注意事項

本章僅就平屋頂改質瀝青防水氈施工方式說明，以下為施工參考，請依個案比照修改。屋頂粉刷洩水坡度高程建議比例尺 1:100，詳以下示意圖。



屋頂粉刷洩水坡度高程示意圖(取自「防水工程(施工規範與實例)」1-32 頁)



落水頭施工示意圖(取自「防水工程(施工規範與實例)」1-34 頁)