

第 07505 章 屋頂防水層

1. 通則

1.1 本章概要

說明屋頂防水膜系統之材料、施工及檢驗相關規定。

1.2 工作範圍

凡契約或設計圖說註明需要做防水膜防水處理，包括工具、施工及所有相關之材料等。

1.3 相關章節

1.3.1 第 01330 章--資料送審

1.3.2 第 01450 章--品質管理

1.3.3 第 03210 章--鋼筋

1.3.4 第 03310 章--結構用混凝土

1.3.5 第 03350 章--混凝土表面修飾

1.3.6 第 07121 章--橡化瀝青防水膜

1.4 相關準則

1.4.1 中華民國國家標準(CNS)

(1) CNS 1304 K5016 乳化瀝青

(2) CNS 2260 K5030 鋪路柏油（瀝青）—針入度分級

(3) CNS 3562 K6353 硫化橡膠或熱塑性橡膠耐液性試驗法

(4) CNS 6986 A2091 建築防水用聚胺酯

(5) CNS 8644 A2132 建築用塗膜防水材

(6) CNS 10145 A2153 合成聚合物薄片系防水膠布

- (7) CNS 10410 A2158 油毛氈紙
- (8) CNS 10414 A2160 織物油毛氈
- (9) CNS 10416 A2161 抗拉油毛氈
- (10)CNS 14497 A2276 改質瀝青防水氈

1.5 品質保證

1.5.1 證明文件：遵照本章相關準則之規定，提送供料或製造廠商之出廠證明文件及保證書正本。

1.5.2 保證：承作屋頂系統之施工承包商須保證，該系統依循製造廠商之規定鋪設完成，自竣工驗收日起算，承包商須無償負責修護保固期間的滲漏。

1.5.3 實體鋪貼樣品

於現場選擇適當地點鋪貼面實體樣品，以說明鋪設技術及方法，俟經工程司認可核准後，方可鋪貼其他部份。

1.6 資料送審

1.6.1 品質計畫

1.6.2 施工計畫

1.6.3 屋頂防水層產品的規格說明、測試數據、安裝及保養說明。

1.6.4 樣品：30 cm正方的防水材料各 3 份及各款配件、每類各 3 件。

1.7 運送、儲存及處理

1.7.1 儲存：材料在儲存時，須為原裝且未開封的，在貯存時須將其用棧板墊高且加蓋以防潮。

1.7.2 屋頂上的擺置：勿將材料集中放置於樓板以避免超過結構設計載重。

1.8 現場環境

1.8.1 天氣情況：不得在不利施工的天氣下或氣溫之變化超出製造廠商推荐的範圍時不得施工。僅可在天氣良好時始得進行施工。

2. 產品

2.1 材料

2.1.1 油毛氈：

- (1) 油毛氈須符合 CNS 10410 A2158 之規定。
- (2) 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。
- (3) 瀝青：採用中國石油公司出品之 7 號柏油，針入度 20~30 度。

2.1.2 聚胺酯防水膜：須符合 CNS 6986 A2091 之規定。

2.1.3 橡化瀝青防水膜：詳第 07121 章。

2.1.4 氯硫化聚乙烯防水膜：防水膜斷面為三層式，上下二層為氯硫化聚乙烯，中間夾以補強層。

2.1.5 金屬押條：為固定防水層直立部位之末端所用之材料，以防止末端剝離之用途，使用不銹鋼或鋁製成品以螺栓或錨釘類固定。

2.1.6 改質瀝青防水氈：須符合[CNS 14497][]之規定。

3. 施工

3.1 準備工作

3.1.1 施工面處理：防水膜施工前鋪設面應使之乾燥，清除油污、塵屑、碎石等雜物。

3.1.2 鋪設防水膜前，防水膜責任施工廠商應審慎對施工面之實際狀況調查，如有任何妨礙正常施工者，應通知承包營造廠及工地工程司作適當處理，經監造廠商認可後方可施工。

3.2 鋪設

3.2.1 油毛氈

(1) 底層處理

- A. 底層應為平整之整體粉光之混凝土面或水泥砂漿粉光面，不得有孔洞或明顯龜裂情形，角隅處均須做成圓弧狀，底層須完全乾燥

方可鋪築防水層。

- a. 屋面泛水與屋頂結構體應為一體澆築一次施作完成。
- b. 過板管應澆築時同時埋設。
- c. 落水管於澆築前事先擴口管緣磨順。

B. 緣牆折起之防水層收邊泛水終端。

(2) 塗布底油

- A. 底層處理妥當後，開始塗布底油。
- B. 每 m^2 底油用量除圖說另有規定外不得少於 0.5 公升。

(3) 鋪築油毛氈

- A. 待底油乾燥後，開始鋪築油毛氈，其層數則依設計圖上所示辦理。
- B. 在底油上塗布一層均勻之熱柏油，每 m^2 不得少於 1.5 kg，在熱柏油上自簷口開始用油毛氈鋪壓其上，以後每層油毛氈間重疊不得少於 15 cm。
- C. 油毛氈之鋪設，應按屋面形成之坡度，使所有搭接處，以高處壓低處相互密接。
- D. 依上法鋪築第二層熱柏油及第二層油毛氈，上下兩層油毛氈之搭縫應予錯開。
- E. 鋪築油毛氈時，不得有翹邊、皺摺、氣泡、破裂等缺失發生。
- F. 落水口四週在鋪貼油毛氈前，應先加強以油毛氈剪成扇形，用熱柏油鋪貼成直徑不小於 50 cm 之圓，防水膜應伸入落水管至少 3 cm。
- G. 油毛氈鋪設至女兒牆及其他突出施工面時，應斜角彎折鋪於垂直面上至少 20 cm，依圖示以磚塊(滿漿)壓砌入牆內。
- H. 其牆腳與屋面等轉角以及落水孔處，加鋪約三十公分寬油毛氈一皮。
- I. 上述各層鋪築完成後，在整個面上，再塗上一層均勻之熱柏油，每 m^2 不得少 2 kg。
- J. 金屬押條：為固定防水層直立部位之末端所用之材料，以防止末

端剝離之用途，使用不銹鋼或鋁製成品以螺栓或錨釘類固定。

3.2.2 聚胺脂防水膜

(1) 底層處理

- A. 底層應為平整之整體粉光之混凝土面或水泥砂漿粉光面，不得有孔洞或明顯龜裂情形，陽角隅角處均須做成圓弧狀，底層須完全乾燥方可鋪築防水層。
 - a. 屋面泛水與屋頂結構體應為一體澆築一次施作完成。
 - b. 過板管應澆築時同時埋設。
 - c. 落水管於澆築前事先擴口管緣磨順。

(2) 塗布底油

- A. 底油之塗布，塗布時須薄而均勻，除圖說另有規定者外用量約為 $0.15 \sim 0.2 \text{ kg/m}^2$ 。

(3) 施築聚胺脂防水層

- A. 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。
- B. 應依據材料製造廠商所提供之施工說明備妥必需之特殊工具，並依廠商規定已配合比例及方法攪拌後塗布。
- C. 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，除圖說另有規定外，其完成總厚度至少 2 mm 以上。
- D. 防水膜施築完成後，應有 4 天以上保養時間，絕對禁止人員進入踐踏。
- E. 落水頭施工，落水頭及其固定底盤應於防水材施工後再予覆上，落水頭邊緣與水泥搭接處施以 PU 填縫材，以加強防水效果。

3.2.3 氯硫化聚乙烯防水膜

(1) 底層處理

- A. 底層應為平整之整體粉光之混凝土面或水泥砂漿粉光面，不得有

孔洞或明顯龜裂情形，角隅處均須做成圓弧狀，底層須完全乾燥方可鋪築防水層。

- a. 屋面泛水與屋頂結構體應為一體澆築一次施作完成。
- b. 過板管應澆築時同時埋設。
- c. 落水管於澆築前事先擴口管緣磨順。

B. 在施築防水膜前應先塗布一層底油，除圖說另有規定外用量約 0.2~0.33 公升/ m^2 ，並將牆角彎曲處、落水頭基座、女兒牆凹槽等地方予以補強處理。

(2) 施築氯硫化聚乙烯

- A. 依水流方向自低往高處順序搭接，並依施工面之形狀放樣裁剪。
- B. 黏著劑應均勻塗布於施工面上，其用量約 0.11~0.17 公升/ m^2 ，再以滾輪加壓黏貼固定防水膜。
- C. 防水膜之搭接寬度至少 7.5 cm 以上，再以機械熔接寬度至少 4 cm 以上，或以本體接著劑溶合黏接寬度至少 7.5 cm 以上。
- D. 金屬押條：為固定防水層直立部位之末端所用之材料，以防止末端剝離之用途，使用不銹鋼或鋁製成品以螺栓或錨釘類固定。

(3) 防水膜品質除圖說規定外需符合 CNS 標準

3.3 現場品質管制

在惡劣或潮濕的天氣中，除非得到工地工程司的核可，否則不可施工。

4. 計量與計價

4.1 計量

4.1.1 本章工作視為附屬工作項目，如檢驗其他材料等之計量，應列為相關工作之成本估價。

4.1.2 保護性屋頂薄膜包括底料、膠合鋪料及表面覆蓋等依契約圖說上有關屋

頂薄膜的部分，以平方公尺計量。

4.2 計價

本章工作依工程價目單上之契約單價計價付款。

〈本章結束〉