

第 07505 章

屋頂防水層

1. 通則

1.1 本章概要

說明屋頂防水層之材料、施工及檢驗相關規定。

1.2 工作範圍

凡契約圖說註明屋頂需施作防水層之處，包含鋼筋混凝土整體粉光的上部覆蓋。

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 03310 章--結構用混凝土

1.3.4 第 03350 章--混凝土表面修飾

1.3.5 第 07112 章--防水水泥砂漿粉刷

1.3.6 第 07121 章--橡化瀝青防水膜

1.3.7 第 07133 章--塑膠薄膜防水層

1.3.8 第 07921 章--填縫材

1.3.9 第 09220 章--水泥砂漿粉刷

1.3.10 第 09611 章--整體粉光地坪處理

1.4 相關準則

1.4.1 中華民國國家標準 (CNS)

(1) CNS 6986 A2091 建築防水用聚胺酯

(2) CNS 6988 A3120 建築填縫及室內地板鋪設用聚胺酯檢驗法

(3) CNS 10410 A2158 油毛氈紙

1.4.2 相關法規

營造安全衛生設施標準

1.5 資料送審

1.5.1 品質計畫

1.5.2 施工計畫

1.5.3 廠商資料

包含屋頂防水層產品的規格說明、安裝及保養說明。

1.5.4 產品之試驗合格證明文件

1.6 運送、儲存及處理

1.6.1 材料運至工地時應是原製造廠商之包裝且未曾開啟過。上面須清楚顯示製造商名稱、標記。

1.6.2 材料應儲存於室內且為通風良好之場所，並與樓地板及牆面隔離。

2. 產品

2.1 材料

2.1.1 除契約圖說另有規定外，屋頂防水層鋪設之材料分層說明如下：

(1) 底塗層

若以瀝青底油作為施工面之底塗材料者，針入度 25~40 度，加熱後殘留應在 35%以上，且運抵工地時瀝青底油之溫度應保持在 175°C 以上。

(2) 中間層及面層

A. 若以瀝青作為接著材料者，針入度 25~30 度，其材質及用量應符合契約圖說之規定。

B. 鋪設之防水材料為油毛氈者，應符合 CNS 10410 A2158 之規定。

C. 鋪設之防水材料為橡化瀝青防水膜者，應符合第 07121 章「橡化瀝青防水膜」之規定。

D. 鋪設之防水材料為聚胺酯防水膜者，應符合 CNS 6986 A2091 之規定。

(3) 保護層

A. 若以瀝青作為接著材料者，針入度 25~30 度，其材質及用量應符合契約圖說之規定。

B. 保護層材料之材質及尺度應符合契約圖說之規定。

2.1.2 塑膠薄膜防水層應符合第 07133 章「塑膠薄膜防水層」之規定。

2.1.3 防水水泥砂漿粉刷應符合第 07112 章「防水水泥砂漿粉刷」之相關規定。

3. 施工

3.1 準備工作

3.1.1 防水層鋪設前應於施工面先做整體粉光或水泥砂漿粉刷，並依契約圖說規定做成排水坡度。施工面至少應經 7 天養護，待表面完全乾燥並清除乳沫、泥灰、突出物、油漬、油脂等污雜物後方可鋪設。

3.1.2 在鋪設防水層前及鋪設時，皆應保持表面完全乾燥。

3.1.3 防水層鋪設應在氣溫或面層溫度 4°C~40°C 之範圍內施工為宜，且不得於天候不良情況下進行工作，另外其室內通風條件須符合「營造安全衛生設施標準」之規定。

3.1.4 施築防水層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。

3.1.5 應依據材料製造廠商之施工說明書備妥必需之工具，並依廠商施工說明書之指示施作。

3.2 鋪設

3.2.1 一般要求

(1) 構造物為達水密性防水，不允許修整防水層的表面有孔洞、凹凸不平整處、摺疊或皺摺。如果出現了前述的缺點，須依規定加以修補。若防水膜遭受損壞、穿刺或有滲水現象而且修補無效時，須拆換防水膜，其範圍須能滿足構造物之防水。

(2) 滲漏之修補，僅可在滲漏處去掉防水層並重新鋪設，修補區域不得滲水且應具水密性。

- (3) 防水層之邊端鋪裝時，須按契約圖說所示嵌入封邊接縫內，並以填縫材封閉收邊。

3.2.2 油毛氈防水層系統

(1) 底塗層

- A. 待施工面完全乾燥後，開始塗布瀝青底油，塗布時須薄而均勻。
B. 除契約圖說另有規定外，瀝青底油用量應大於 $0.6\text{kg}/\text{m}^2$ 。

(2) 中間層

- A. 中間層鋪設層數應符合契約圖說之規定。
B. 瀝青底油乾燥後，在其上塗布一層均勻之熱瀝青，除契約圖說另有規定外，熱瀝青用量應約為 $0.8\sim 1.5\text{kg}/\text{m}^2$ 。其後自簷口開始用油毛氈鋪壓於熱瀝青上，每層油毛氈間重疊不得少於 10cm 。
C. 油毛氈之鋪設，應按屋頂形成之坡度，使所有搭接處，以低處往高處相互密接。
D. 依上法鋪築第二層瀝青及第二層油毛氈，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. 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 15cm ，除契約圖說另有規定外，應以磚塊將壓油毛氈砌入牆內，或嵌入牆上預留壓邊縫內，並以防水嵌縫劑封口。

(3) 面層

- A. 依中間層鋪設方法鋪築最末層瀝青及油毛氈。
B. 落水罩及其固定底盤應於防水層施工完成後再予覆上，落水罩邊緣與水泥搭接處應依契約圖說所示施以填縫材，加強防水效果。

(4) 保護層

- A. 依契約圖說所示完成防水層之分層鋪設後，在整個面上再塗上一層均勻之熱瀝青。除契約圖說另有規定外，其用量應約為 $1.3\sim 2\text{kg}/\text{m}^2$ 。
B. 依契約圖說之規定鋪設保護層。

3.2.3 聚胺酯防水膜系統

(1) 底塗層

待施工面完全乾燥後，在其上塗布一層底塗材料，塗布時須薄而均勻，且用量應符合契約圖說之規定。

(2) 中間層

A. 中間層鋪設層數應符合契約圖說之規定施作。

B. 底塗材料充分乾燥後，用鏟刀均勻塗布底層防水材。施作時應一次完成不得中斷，若夾存砂粒或其他雜質應即去除。

(3) 面層

A. 底層防水材充分乾燥後，再用鏟刀均勻塗布上層防水材，除契約圖說另有規定外，其完成總厚度至少 2mm 以上。

B. 落水罩及其固定底盤應於防水層施工完成後再予覆上，落水罩邊緣與水泥搭接處應依契約圖說所示施以填縫材，加強防水效果。

(4) 保護層

依契約圖說之規定鋪設保護層。

3.2.4 橡化瀝青防水膜層須依照第 07121 章「橡化瀝青防水膜」之規定施作。

3.2.5 塑膠薄膜防水層須依照第 07133 章「塑膠薄膜防水層」之規定施作。

3.2.6 防水水泥砂漿須依照第 07112 章「防水水泥砂漿」之相關規定施作。

3.3 檢驗

3.3.1 除契約另有約定外，屋頂防水層相關檢驗項目如下表所示：

名稱	檢驗項目	依據之方法	規範之要求	頻率
聚胺酯防水膜	厚度		應符合契約圖說之規定	1. 數量未達 1000 m ² 時，免檢驗。 2. 數量達 1000 m ² 檢驗 1 次。 3. 數量超過 1000 m ² ，每 1000 m ² 加驗 1 次。
	抗拉強度	CNS 6988	應符合 CNS 6986 A2091 之相關規定	
	撕裂強度	A3120		
	伸長率			
老化試驗				
油毛氈	單位面積質量	CNS 10410	應符合契約圖說及 CNS 10410 A2158 之相關規定	
	抗拉力	A2158		
	彎折性能			

3.3.2 漏水試驗

於屋頂防水層之面層鋪設完成但在保護層鋪設之前，應先進行漏水試驗。鋪設之防水層四周應先使用經工程司核可之材料圍堵，再將水灌入其中（至少須累積 20cm 高）且應維持 3 天，檢視屋頂下層無滲漏情形為合格，否則防水膜應查明滲漏處拆除重新鋪設，並再次進行漏水試驗至合格為止。

3.4 保護

3.4.1 防水膜表面之防護

- (1) 防水膜鋪設後須依契約圖說立即安置保護層。不得在露面的防水膜上堆置重物，亦不得在露面的防水膜上任意行走。
- (2) 在安置永久保護層以前應架設臨時的保護。
- (3) 應小心安裝保護層，以免防水層遭破裂、撕裂、穿孔或任何其他損害。
- (4) 應依契約圖說所示提供防水膜表面之保護。
 - A. 保護層：應使用混凝土覆蓋或依契約圖說所示。
 - B. 回填：除契約圖說另有規定外，地下構造物保護層完成後應回填土方。

4. 計量與計價

4.1 計量

4.1.1 屋頂防水層依不同種類按契約圖說所示，以平方公尺計量。

- (1) 本章工作之附屬項目如樣品、底塗材料、接著劑、測試及滲漏之修補等不予計量。
- (2) 表面或泛水處理等不予計量。

4.1.2 保護層依契約圖說所示，予以單獨計量。

4.2 計價

4.2.1 屋頂防水層依契約單價，按契約圖說所示之不同種類，以平方公尺計價。

單價包括完成本項工作所須之一切人工、材料及附屬工作等費用在內。

4.2.2 保護層依契約約定項目單價，按契約圖說所示，予以單獨計價。

〈本章結束〉