經濟部水利署施工規範
第02752章
濕式壓花地坪

109年02月25日經水工字第1090502780號函頒訂

1. 通則

1.1　本章概要

說明濕式模具(鐵模、橡膠模)壓花或紙模壓花地坪之材料、設備、施工及檢驗等相關規定。

1.2　工作範圍

包括土方夯實、級配粒料滾壓、銲接鋼線網(或鋼筋網)鋪設、混凝土鋪面、壓花、養護及完成本章所規定之相關工作。

1.3　相關章節

1.3.1　水利署施工規範第02300章 土方

1.3.2　水利署施工規範第02726章 級配粒料底層

1.3.3　水利署施工規範第03310章 結構用混凝土

1.4　相關準則

1.4.1　中華民國國家標準(以下簡稱CNS)

(1) CNS 1010　水硬性水泥墁料抗壓強度檢驗法

(2) CNS 6919　銲接鋼線網及鋼筋網

(3) CNS 10639　水泥混和用聚合物擴散材料

(4) CNS 10757　塗料一般檢驗法

(5) CNS 10785　建築材料及建築組件磨耗試驗法

1.4.2　美國材料與試驗協會(ASTM)

ASTM E303 - 93英式擺錘測試

(Standard Test Method for Measuring Surface Frictional Properties Using the British Pendulum Tester)

1.5　資料送審

1.5.1　施工圖

廠商應於施工前依設計圖說繪製壓花地坪施工圖提送監造單位審查，包括:

(1) 底層:土方、〔級配粒料〕、〔銲接鋼線網或鋼筋網〕、混凝土鋪面、排水坡度、伸縮縫等。

(2) 面層:面層硬化料、脫模粉(劑)、封面劑、〔止滑劑〕之使用量、模具或紙模壓花樣式等。

1.5.2 各項材料送審

(1) 壓花地坪型錄、模具或紙模圖樣、顏色

(2) 級配粒料:粒料之品質及級配規定，依第02726章級配粒料底層規定辦理。

(3) 混凝土:配比設計、相關材料檢驗報告依第03310章結構用混凝土規定辦理。

(4) 銲接鋼線網〔鋼筋網〕:依 CNS 6919銲接鋼線網或鋼筋網規定辦理。

(5) 面層硬化料、脫模粉(劑)、封面劑、止滑劑等之成分及材質符合本章2.1規定2年內之檢驗報告。

2. 產品

2.1 材料

2.1.1 級配粒料:應符合第02726章級配粒料底層之相關規定。

2.1.2 混凝土：應符合第03310章結構用混凝土之相關規定，混凝土強度至少210kgf/cm^2、坍度11±4cm。

2.1.3 銲接鋼線網〔鋼筋網〕: 應符合 CNS 6919規定。

2.1.4 面層硬化料：主要由石英砂或金剛砂、水泥、色料等成合成之特種地坪骨材，面層硬化料之強度、耐磨耗性規定如下:

(1) 抗壓強度依 CNS 1010或 CNS 10639檢驗，抗壓強度7天≥210kg/cm^2

(2) 耐磨耗性:CNS 10785重量損失＜0.3g

2.1.5 脫模粉(劑)：為使面層硬化料與模具分離之藥粉或藥劑，檢附八大重金屬檢驗報告(檢出值低於環保署規範值)。

2.1.6 封面劑: 油性壓克力樹脂，其附著性:依 CNS 10757方格法檢測10點無剝落。

2.1.7　止滑劑: 防滑係數(BPN): ASTM E303-93　濕式≥45

3. 施工

3.1　基礎土方整平夯實

3.1.1　基礎填築材料，不得含有樹根殘幹、垃圾、腐植土、其他有機物或有害物質等不適用材料；凡不適用材料，應予挖除並運離現場。

3.1.2　按設計高程修整、夯實;土方之夯實及檢驗依第02300章土方工程規定辦理。

3.2　級配粒料

3.2.1　設計如有級配粒料者，級配粒料之材料、鋪設、滾壓、檢驗等依第02726章級配粒料底層規定辦理。

3.3　導模組立

3.3.1　依據設計高程測設標高以導模固定，導模固定於混凝土地坪邊緣及伸縮縫，以控制地坪厚度，於澆置混凝土及搗實時，能耐受衝擊及震動，而不致位移及變形，為避免地坪積水，洩水坡度至少1/100。

3.4　銲接鋼線網〔鋼筋網〕鋪設

3.4.1　鋼線網〔鋼筋網〕施工前由監造工程司抽驗其線徑、網目、外觀、銲接點脫落數等皆符合規定，始可進行鋪設。

3.4.2　鋼線網〔鋼筋網〕應依設計圖說所示高程及位置隔墊(如水泥砂漿墊塊)，避免鋼線網因自重變形，以維持保護層厚度。

3.4.3　除設計圖說另有規定外，鋼線網〔鋼筋網〕之搭接其重疊寬度不得少於15cm，重疊處縱(橫)向至少每20cm 以鐵絲捆紮牢固，使與鄰接之網片連成一均勻之平面。

3.5　混凝土鋪築

3.5.1　混凝土應連續鋪設充分搗實，邊緣及伸縮縫附近之混凝土應特別注意搗實，但不可過度振動而產生材料析離。

3.5.2　伸縮縫一般10m〔 〕設置一處，其間距應為壓花模具寬度之整倍數，伸縮縫填縫料應填滿鋪面全寬並與版邊緣相齊平，伸縮縫可使用保麗龍及填縫劑。

3.5.3　混凝土鋪築完成初凝前以粉光機拍漿，拍漿過程若出現較大粒料浮在表面應予撿除。

3.6　面層壓花

面層依壓花方式分為模具壓花、紙模壓花。

3.6.1　模具(橡膠模、鐵模)壓花

(1) 撒佈面層硬化料

A. 面層硬化料使用量依設計圖說規定，如設計圖說未規定，其使用量至少3 kg/m^2[ ]，撒佈分2次進行，第一次2/3用量之硬化料，於混凝土開始初凝時，即可均勻撒佈在混凝土表面，當硬化料吸收混凝土之水份而變暗後，開始用粉光機或大鏝刀進行抹平。

B. 第二次撒佈剩餘的1/3硬化料，對於露出混凝土本色部分進行補色，待表面硬化料均勻濕潤後，再用粉光機或大鏝刀進行第二次抹平，使面層硬化料滲透結合於混凝土並均勻覆蓋。

(2) 壓花作業

A. 於開始壓模前均勻撒佈脫模粉0.2kg/m^2[ ]以上或脫模劑0.2公升 /m^2[ ]以上。

B. 選好第一塊模具放置的位置和角度，其他模具依次緊貼第一塊模具準確放置，力求壓紋深度一致。

C. 伸縮縫接縫處圖案壓紋應儘量吻合，如有需要亦可在接縫處使用直行或橫排磚形壓花收邊。

D. 設計如無預留伸縮縫者，於壓花完成約2～3天切割伸縮縫，切割深度至少為1/3混凝土厚度，切割寬度至少為3mm。

E. 壓花後於7天[ ]以高壓水沖洗表面之脫模粉。

3.6.2　紙模壓花

(1) 依機關選定之紙模樣式鋪設紙模，並按壓紙模使之平貼於混凝土表面。

(2) 依3.6.1(1)分2次撒佈面層硬化料再使用拍漿機或鏝刀確實拍漿，使硬化料與混凝土完全結合，視需要刷毛表面。

(3) 面層未硬化前，將紙模拆除。

(4) 設計如無預留伸縮縫者，於壓花完成約2～3天切割伸縮縫，切割深度至少為1/3混凝土厚度，切割寬度至少為3mm。

3.7 壓花完成以持續灑水或廠商提出經監造同意之養護方法，養護3天，期間應避免污染壓花地坪，並不得有人員、動物、車輛進入。

3.8 塗抹封面劑

養護完成，如發現地坪有裂縫應進行修補，並經監造工程司檢查合格，且地坪完全乾燥後均勻塗抹封面劑0.2 公升/m^2[ ]以上，進行顏色封模及光澤處理，完成之表面在尚未完全乾燥前，應避免人員、動物、車輛進入。

3.9 噴塗止滑劑

壓花地坪有止滑需求者，應局部或全面噴[塗]止滑劑0.2 公升/m^2[ ]以上。

3.10 壓花完成24小時內不得行走，7日內不得行車，雨天或強風等會影響施工品質之天候，不得施工。

3.11 檢驗

除契約另有規定外，壓花地坪施工檢驗規定如下：

材料	檢驗項目	試驗方法	試驗標準	試驗頻率
級配粒料	篩分析、粒料品質、壓實度及相對密度	依第02726章規定	依第02726章規定	依第02726章規定
混凝土	坍度、氯離子、圓柱試體抗壓強度試驗	依第03310章規定	依第03310章規定	依第03310章規定
銲接鋼線網、	銲接點脫落數	目視	1. 剝離焊接點少於全數焊接點之4% 2. 同一線上之剝離數不得大於同一線上全部焊接數之	使用前抽樣檢查

鋼筋網			1/2，及全部焊接點數之2%	
	線徑、網目、外觀	CNS 6919	符合 CNS 6919規定	每7,000m^2抽樣1片，縱、橫線各取1支，不足7000m^2亦取樣1次。
	拉伸試驗			
	彎曲試驗			
	銲接點抗剪強度試驗			
面層硬化料	抗壓強度	CNS 1010	7天≥210kg/cm^2	2000m^2以內得不取樣，超過2000m^2每2000m^2取樣1次(施工前)
	耐磨耗	CNS 10785	重量損失＜0.3g	
封面劑	附著性	CNS 10757	方格法檢測10點無剝落	
止滑劑	防滑係數(BPN)	ASTM E303-93	濕式≥ 45	2000m^2以內得不取樣，超過2000m^2每2000m^2取樣1次(施工後)

註:表內所示 CNS 或 ASTM 等檢(試)驗驗方式應以當時最新版本為原則，如涉檢驗標準不同時應報請監造單位同意後辦理。

4. 計量與計價

4.1 計量

本章工作以「平方公尺」計量。

4.2 計價

4.2.1 本章所述工作依工程詳細價目表所示項目之單價計價，該項目已包括完成本項工作所需之一切人工、材料、機具、設備、運輸、動力及附屬工作等費用在內；底層(含級配粒料、焊接鋼線網或鋼筋網、混凝土等)、面層(含面層硬化料、封面劑、脫模粉(劑)、止滑劑等)得分別計價。