

# 第 09310 章

## 鋪貼壁磚

### 1. 通則

#### 1.1 本章概要

說明於建築物牆體完成後，以黏土或其他無機質原料製成之陶瓷面磚(以下簡稱面磚)作為牆壁飾面材之工作，包括材料、鋪貼與檢驗之相關規定。

#### 1.2 工作範圍

依契約圖樣上註明鋪貼面磚處，包括牆面、打底水泥砂漿、面磚鋪貼、抹縫、勾縫及伸縮縫等填縫工項。

#### 1.3 相關章節

- 1.3.1 第 01330 章--資料送審
- 1.3.2 第 03310 章--結構用混凝土
- 1.3.3 第 04061 章--水泥砂漿
- 1.3.4 第 07921 章--填縫材
- 1.3.5 第 09220 章--水泥砂漿粉刷

#### 1.4 相關準則

##### 1.4.1 中華民國國家標準 (CNS)

- (1) CNS 8903 建築用密封材料
- (2) CNS 9737 陶瓷面磚
- (3) CNS 10639 水泥混和用聚合物擴散材料
- (4) CNS 12611 陶瓷面磚用接著劑

##### 1.4.2 美國國家標準協會(ANSI)

- (1) ANSI A108.5 硬底卜特蘭水泥砂漿或乳膠、卜特蘭水泥砂漿面磚安裝法
- (2) ANSI A108.10 面磚之砂漿塗裝
- (3) ANSI A118.4 乳膠卜特蘭水泥砂漿/面磚接著劑試驗
- (4) ANSI A118.6 面磚用砂漿
- (5) ANSI A137.1 美國國家面磚標準規範

#### 1.4.3 美國材料試驗協會 (ASTM)

- (1) ASTM C1583 Standard Test Method for Tensile Strength of Concrete Surfaces and the Bond Strength or Tensile Strength of Concrete Repair and Overlay Materials by Direct Tension (Pull-off Method)

### 1.5 品質保證

1.5.1 同一棟同一型式及顏色之面磚應來自同一生產廠商。

#### 1.5.2 實體樣品

- (1) 提送施工製造圖及樣品以後，於施工前，應先於現場擇一地點做實體樣品，至少須有 3m×3m 面積。
  - A. 應能顯示整體工程完成後表面顏色、材質及工作水準。
  - B. 應包括核定之施工製造圖所規定之材料及固定系統組件與填縫材料。
- (2) 實體樣品施工之位置及面積應依照工程司之指示。
- (3) 實體樣品施工完成後，應先獲得工程司之核可，始得進行正式鋪設工作。不合格之實體樣品鋪面應依指示拆掉重做。
- (4) 工作未完成前，不可改變、移動或拆毀實體樣品鋪面。核可之實體樣品鋪面可保留作為永久性工程之一部分，並作為其餘面磚工作之品質標準。

#### 1.5.3 接著強度試驗

施工承攬廠商無論採用何種化學摻料（接著劑）做為面磚貼著之材料，至少須通過 CNS 12611 陶瓷面磚用接著劑接著強度試驗，證明其接著強度不小於  $6\text{kgf}/\text{cm}^2$ ，必要時工程司可要求現場取樣測試。其於貼著二週後，應於現場參考 ASTM C1583 之規定進行拉拔試驗。拉拔強度至少應在  $6\text{kgf}/\text{cm}^2$  以上。

#### 1.5.4 產品證明

面磚生產廠商應提出文件，證明具有生產合格品質製品及技術之能力並能充分供應本工程所需之面磚。

### 1.6 資料送審

須符合「第 01330 章--資料送審」之規定。

#### 1.6.1 品質計畫

#### 1.6.2 施工計畫

#### 1.6.3 提送下列資料：

(1) 生產廠商之技術資料及說明書。

(2) 施工製造圖：

A. 提出大比例之剖面圖及鋪面大樣圖，包括固定之方法及間距，本章工作所需之材料，並標明與其他工作有關的項目。

B. 施工製造圖應包括平面及立面圖，顯示面磚之佈置及分割，配合現場實際尺度，標示磚縫、伸縮縫、分割縫等位置，顯示不同面磚之顏色及圖案。

(3) 樣品：各種面磚應提送樣品 3 份。

(4) 面磚備品

A. 按每類面磚總數之 2%。

B. 依工程司指示儲存面磚備品於業主或使用單位指定之處所。

### 1.7 運送、儲存及處理

運送或儲存時，產品須置於原包裝內，在使用之前，須有封條及標籤。

採取適當措施以防止對產品造成損壞或污染。

## 1.8 現場環境

- 1.8.1 鋪貼時及施工後應維持周圍環境條件及保護工作，以避免環境振動，造成面磚位移、鬆脫，使其符合標準或說明書之規定。
- 1.8.2 施工中面磚施作區應維持溫度不低於 10°C，但若施工標準或說明書要求較高溫度時，則以其要求為準。

## 2. 產品

### 2.1 材料

- 2.1.1 面磚材料之型式及等級應符合契約圖說，其長度、寬度、厚度、背溝之形狀及翹曲之許可差、吸水率、彎曲破壞載重及抗彎強度試驗等，並應符合 CNS 9737 陶瓷面磚之規定。
- 2.1.2 面磚應與核准之樣品相同。
- 2.1.3 水泥砂漿  
依「第 09220 章--水泥砂漿粉刷」打底 1：3 水泥砂漿。
- 2.1.4 若無特別指定，採用一般表面上釉之規定
  - (1) 面磚體係由黏土、燒磨土或其他易熔之材料，燒成堅硬均勻之產品。
  - (2) 面磚邊緣應成一直線，角度為 90° 直角，應符合 CNS 9737 陶瓷面磚之規定。
  - (3) 釉料
    - A. 半透明體，與核准之樣品相同。
    - B. 牆面磚之釉料顏色詳契約圖說並與核准之樣品相同。
    - C. 踢腳磚之釉料顏色詳契約圖說並與核准之樣品相同。
    - D. 釉料之光澤除另有規定外，應為平光面。
    - E. 除露面以外，面磚邊緣可為非釉面。

### 2.1.5 面磚貼著用接著劑

無論係屬水泥基或有機質接著劑做為面磚貼著之材料，其品質應符合 CNS 12611 陶瓷面磚用接著劑之規定。

### 2.1.6 抹縫或勾縫材料

(1) 抹縫或勾縫材料應按面磚之種類，由卜特蘭水泥、細砂及乳膠樹脂等摻料構成之砂漿。

(2) 砂漿之顏色

顏色應依契約圖說所示，並與核准之樣品相同。

### 2.1.7 水泥混和用聚合物擴散材料(吸水調整材)

於施作水泥砂漿打底層或塗布水泥基材面磚接著劑前，為避免水份急遽被施工面過度吸取，造成水化作用不完全接著力不足現象，可考慮事先塗布吸水調整材，其品質應符合 CNS 10639 水泥混和用聚合物擴散材料之規定。

### 2.1.8 其他材料

(1) 伸縮縫填縫劑

A. 填縫劑及相關材料之施作應依「第 07921 章--填縫材」之規定。

B. 填縫劑應採用符合 CNS 8903 建築用密封材料之一液型，或與面磚材質相容之無污染型彈性密封材料。

C. 填縫劑之顏色依契約圖說所示，並與核准樣品相同。

(2) 面磚清潔劑不得損害面磚及填縫料，並由工程司核可方得使用。

## 3. 施工

### 3.1 準備工作

3.1.1 查閱與鋪貼面磚有關之鄰近工作進度及施工程序。與鄰近工作事先取得協調並密切配合。

3.1.2 依核准之施工製造圖施作。

3.1.3 鋪貼前應先檢查施工面是否備妥，並將施工面清除乾淨。

- 3.1.4 打底之水泥粉刷詳「第 09220 章--水泥砂漿粉刷」之 1：3 水泥砂漿之規定。
- 3.1.5 打底之水泥砂漿粉刷前，應先將牆面妥善處理，再將施工面掃淨，充分保持濕潤或塗布吸水調整材。
- 3.1.6 打底之水泥砂漿粉刷前，若混凝土結構體上，已有預留龜裂誘發縫或伸縮縫時，水泥砂漿粉刷層亦應於其相對位置上預留伸縮縫，該伸縮縫應以彈性密封材料填充。
- 3.1.7 先求出施工面之中間基準線並按面磚之規格放樣。
- 3.2 面磚鋪貼
  - 3.2.1 面磚鋪貼時，應力求平整，縱橫方向務求正直，磚縫寬度均勻、平順，台度上端除特別規定者外用單邊圓，如遇柱陽角處，應用雙邊圓。
  - 3.2.2 依圖示之圖案鋪貼面磚，務使磚縫寬度均勻。面磚之顏色及圖樣及搭配方式應依核可之施工製造圖及核准之樣品所示。
  - 3.2.3 依圖說所示或由施工承攬廠商註明於施工製造圖上送工程司審核設置伸縮縫或其他填縫劑接縫。
  - 3.2.4 接著劑之使用，應依核准之技術資料及說明施工。
  - 3.2.5 抹、勾縫：鋪貼後應配合接著劑之硬化強度並根據核准之技術資料及施工說明書施工。除契約圖說另有規定外，磚縫寬度不得小於 3mm 或大於 12mm，顏色須送樣經工程司認可後方得使用。
  - 3.2.6 磚面上應擦抹乾淨，不得留有泥漿，凡遇有管洞之處必須照管洞形式開鑿後鑲入。
  - 3.2.8 面磚抹、勾縫應符合本章所引用之鋪貼標準，且使用符合規範之抹、勾縫材料。抹、勾縫材料之拌和及施作應依據生產廠商之說明書。
  - 3.2.9 牆面磚應依契約圖說所示之種類鋪貼，並依照打底方法，視牆面狀況使用適合之砂漿。
  - 3.2.10 許可差：鋪貼完成之表面，除契約圖說另有規定外，於任意之 3m 範圍內許可差不得大於 $\pm 3\text{mm}$ 。

3.2.11 面磚鋪貼應自中間基準線向左右兩邊鋪貼，並予以適當調整，原則上應為整磚，經工程司核可才可使用。裁切面磚並應減至最少（一般規定最後不足1塊而需裁切者，裁切後不得小於半塊）。

3.2.12 面磚裁切之切口應平順整齊。

3.2.13 預留面磚伸縮縫

(1) 外牆鋪貼面磚時，應至少於每一樓層之接縫處，垂直部分至少於每3~4m處，預留一條10~20mm寬之面磚伸縮縫；若牆體結構已有預留伸縮縫者，面磚伸縮縫應配合其位置設置，其深度應含面磚與接著劑之厚度，伸縮縫應以彈性密封材料填充。

(2) 室內應於所有樓板與牆板處設置伸縮縫，其於廁所、廚房、茶水間等經常處於潮濕之場所，其轉角均應設置伸縮縫，伸縮縫應以彈性密封材料做防水填縫處理。

3.2.14 施工於外牆打底之水泥砂漿，抹、勾縫材料均須使用防水劑，或採用1：2防水砂漿打底。

3.3 清潔及保護

3.3.1 貼著及抹、勾縫完成後，瓷磚面應立即清洗，以免其他物質接著其上。

3.3.2 完成之瓷磚面應保持乾淨，避免裂紋、缺口、破損、空隙或其他缺點。

3.4 鋪貼完成後檢查

3.4.1 外觀檢查

(1) 外觀色澤不均勻、表面不平整或面磚缺損等瑕疵。

(2) 磚縫之寬度與深度與圖說或規範相符。

(3) 面磚伸縮縫應依規定預留於正確位置，伸縮縫並應使用彈性密封材料填縫。

3.4.2 於面磚鋪貼二週後，應進行檢查，如有鼓起或鬆脫現象，工程司應即要求拆除重做。

3.4.3 經現場拉拔接著強度試驗不合格，工程司應即要求拆除重做。

## 4. 計量與計價

### 4.1 計量

4.1.1 本章工作附屬之項目如抹、勾縫料及伸縮縫填縫料、實體樣品鋪面、清潔與保護、底料及相關附件等將不予計量，其費用已包含於整體計價之工作項目內。

4.1.2 面磚如無特殊規定，包括打底、整平、粉刷、貼著抹、勾縫、面磚備品，按契約契約圖說所示完成之數量，牆面磚按平方公尺計算；踢腳磚則按不同高度以公尺計量。

### 4.2 計價

本章工作依工程詳細價目表所示項目之單價計價。

〈本章結束〉