

第 09220 章 水泥砂漿粉刷

1. 通則

1.1 本章概要

說明水泥粉刷與粉飾之材料、施工與檢驗之相關規定。

1.2 工作範圍

據契約及設計圖說註明為「水泥粉刷（光）」之施工如內外牆、地坪、天花及其他構造物處，並包括打底、填縫等工項。

1.3 相關章節

1.3.1 第 01330 章--資料送審

1.3.2 （刪除）

1.3.3 （刪除）

1.3.4 （刪除）

1.3.5 （刪除）

1.3.6 （刪除）

1.3.7 （刪除）

1.3.8 （刪除）

1.4 相關準則

1.4.1 中華民國國家標準（CNS）

(1) CNS 61 R2001 卜特蘭水泥

(2) CNS 387 A2003 建築用砂

(3) CNS 1237 A3050 混凝土拌和用水試驗法

- (4) CNS 3001 A2039 圬工砂漿用粒料
- (5) CNS 12351 A2226 建築用海棉墊條
- (6) CNS 13512 墁砌水泥
- (7) CNS 13961 混凝土拌和用水
- (8) CNS 15517 普通預拌乾混水泥砂漿料

1.4.2 美國材料試驗協會 (ASTM)

- (1) ASTM C206 裝修用熟石灰
- (2) ASTM C847 金屬網

1.4.3 美國標準協會 (ANSI)

- (1) ANSI SUS 304 不鏽鋼材質

1.5 品質保證

1.5.1 30m² 以上大面積施工時一律使用機器拌和粉刷材料。

1.5.2 許可差：與設計整平面之許可差，在 1.8m 範圍內不得超出 2mm。

1.5.3 依本章規定之材料及施工方式，於工程司選定之房間牆面，施作至少 3m×3m 之現場樣品。該牆面經核可後，即作為其後粉刷工作之基本施工及材質標準。

1.5.4 粉刷工程進行前，承商須先將粉刷之表面查驗一遍，如黏有泥土、殘餘合板或水泥漿等應先以鐵錘或鋼絲刷除乾淨，並以水清洗，經工程司查證後方可進行打底。

1.5.5 該實作樣品如經工程司同意，可併入完成之工作估驗。

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 樣品：各類粉刷（光）修飾面，包括所有指定之配件、樣品，尺度應為約 30cm 長度或正方各 3 份，且應能顯示其質感及顏色。

- (1) 鍍鋅或不鏽鋼金屬網粉刷部分，應提送施工製造圖，包括金屬網安裝，開口補強收邊處理及其他附件等。

1.7 運送、儲存及處理

- 1.7.1 乾混水泥砂漿料或現場拌和水泥砂漿之材料（砂、細粒料除外）應以密封包裝，包裝上應印有製造廠商名號、產品型式、重量。
- 1.7.2 易受潮材料應儲存於室內、離地、通風良好之場所，並指定適當之人員管理。

1.8 現場環境

- 1.8.1 粉刷工作不得曝曬於烈日下，如為室外應搭蓬架，氣溫維持常溫為度。室內粉刷工作進行時及完成後均應保持對流通風維持濕度，以利其養護。但在施作中及施作完成 48 小時內應避免乾熱氣流吹襲。

2. 產品

2.1 材料

- 2.1.1 水泥：符合 CNS 61 R2001，第 I 型之卜特蘭水泥；CNS 13512，SX 型之墾砌水泥。
- 2.1.2 粒料：無雜質，符合 CNS 387 A2003；建築用砂：符合 CNS 3001 2039 圬工砂漿用粒料。
- 2.1.3 熟石灰：ASTM C206，S 型，每 110kg 約拌和 23 公升之水，以機器攪拌，浸泡 16 小時後使用，不得含有硬塊，溶化後成細膩之粉糊不含有渣滓。
- 2.1.4 水：符合 CNS13961 之規定。
- 2.1.5 纖維：室內粉刷底層內，應含適當長度之玻璃纖維或拌和聚丙烯材料（Polypropylene）麻筋等，其拌和量依材料使用說明書或經工程司認可。麻筋應為不含雜物而纖維柔軟強韌之乾燥品，須經工程司認可。
- 2.1.6 海菜：海菜應採用黏度適宜，溶化過濾後不留殘渣之上等品質或經工程

司同意之海菜製品。

- 2.1.7 粉飾用收頭及轉角緣條：室內工程使用一級品之 PVC 條或 0.5mm 厚之熱浸鍍鋅金屬，室外工程使用 0.5mm 厚 ANSI SUS 316 型不鏽鋼或經工程司核准使用 PVC 材質緣條。其固定方式可用鋼釘或依工程司指示辦理。
- 2.1.8 固定螺絲：室內採用為熱浸鍍鋅材料，室外採用為不鏽鋼，至少 2mm ϕ $\times$ 18mm 長或視金屬網及緣條需要而定。
- 2.1.9 金屬網：依設計圖說所示，室內採用為符合 ASTM C847 規定之熱浸鍍鋅金屬網，單位重 1.8kg/m²，室外採用為不鏽鋼，單位重 1.8kg/m²。
- 2.1.10 轉角網：依設計圖說所示，室內採用為熱浸鍍鋅金屬，室外採用為不鏽鋼。單位重均同上述金屬網。
- 2.1.11 顏料：顏料須為礦物質之市售上等品，研磨細緻，比重與卜特蘭水泥相似，其使用量不得超出水泥量之 5%。
- 2.1.12 化學摻料：經工程司核可。
- 2.1.13 乾混水泥砂漿料：符合 CNS 15517 之規定，其抗壓強度為 15MPa。乾混水泥砂漿料依用途區分如下：
 - (1) 乾混砌築水泥砂漿料：用於磚石砌築工程之乾混水泥砂漿料。
 - (2) 乾混抹灰水泥砂漿料：用於牆面或天花板鏤飾抹灰工程之乾混水泥砂漿料。
 - (3) 乾混地坪水泥砂漿料：用於建築地坪或屋頂面層鋪平泥作之乾混水泥砂漿料。
 - (4) 乾混普通防水水泥砂漿料：用於抗滲防水部分之乾混水泥砂漿料。
- 2.2 配比與拌和
 - 2.2.1 拌和水量不應超過達成適當工作度所需，以校正合格之容器稱量拌和各次所需之混拌材料，以攪拌器攪拌均勻，拌和之機器及工具皆應潔淨。。
粉刷材料之拌和比例如下：
 - (1) 金屬網上粉刷第一道及第二道底層，以乾混水泥砂漿料之乾混抹灰水泥砂漿施作或體積比按下述方式混拌之水泥砂漿：

層數	水泥	砂
中層（粉刷粗打底）	1 份	2 或 3 份
底層（粉刷粗打底）	1 份	2 或 3 份

(2) 於混凝土、水泥空心磚或紅磚等圬工面上粉刷底層時，以乾混水泥砂漿料之乾混抹灰水泥砂漿施作或拌和體積比為 1 份水泥、3 份砂。

(3) 粗表層粉刷之配比以乾混水泥砂漿料之乾混抹灰水泥砂漿施作或體積比例按下述方式拌混之：

水泥：	1 份
熟石灰：	最多 1/2 份
砂（砂砂）：	最多 3 份

(4) 細表層粉刷之配比以乾混水泥砂漿料之乾混抹灰水泥砂漿施作或體積比例按下述方式拌混之：

水泥：	1 份
熟石灰：	最多 1 份
30 號篩之砂停留量：	最多 2.5 份

3. 施工

3.1 準備工作

3.1.1 混凝土面或圬工面於水泥砂漿粉刷前應予充分潤濕。

3.1.2 底材的檢查及處理

(1) 現場澆灌混凝土

- A. 殘餘木片、鐵絲、油污、水泥渣及泥土須清除乾淨。
- B. 裂縫、缺陷、蜂巢、過度凹凸的部分須修補。
- C. 漏水處須做止漏及防水處理。
- D. 對於具有光滑面的混凝土底材，應先以混有合成樹脂乳劑的水泥漿塗抹後再進行水泥砂漿粉刷。
- E. 底材面顯著不平整時，應整成使粉刷厚度能均一的底材面，整平

厚度之限度須依照工程司指示施作。

F. 粉刷厚度若大於 25 mm 時，應先以鋼筋、點銑鋼絲網或鋼絲網等緊釘於牆面上後，再進行整平或增灌混凝土，以作為補強。

3.2 施工方法

3.2.1 底材以混凝土構造的水泥砂漿粉刷，視表面平整經工程司的認可，可選擇以下施工方法：

- (1) 水泥砂漿一次粉刷工法。
- (2) 水泥砂漿二次粉刷工法。
- (3) 水泥砂漿薄膜粉刷工法。

3.2.2 為控制粉刷面之精準度及平整度施工廠商應先做控制用粉刷灰誌。天花板及牆面每公尺不得少於 1 個，地坪配合洩水坡度，應考量做灰誌條以控制品質。

3.2.3 每段工作收工時，粉刷應做控制縫或於角緣隅處停止。

3.2.4 收邊緣條、接縫、配件：

- (1) 除另有規定外，外角及收頭處應加緣條。
- (2) 切口應平整，轉角處斜切，去除尖突、金屬碎片及其他危險之突出物。
- (3) 按設計之水準面及垂直面確實固定，固定間距不大於 60cm，與底層完全接觸。
- (4) 外露收邊緣條應於粉刷後，清除沾附之材料。

3.2.5 粉刷面須與臨接面平整並留鏤縫，應以工具將底層與表層作出企口。粉刷之底層應壓至金屬網內，但在門、窗等開口的周圍，應於粉刷未硬化前，與邊框分離。粉刷面與插座、開口蓋等鄰接處厚度應整平至均勻。

3.2.6 底層（粉刷打底）

- (1) 契約圖說所示，金屬網上之第 1 道塗抹，應將砂漿料確實壓抹入金屬網內，網面露出面積應在 10%以下。底層厚度不得小於 1.5 cm。第 1 道塗抹應以對角線方式來回鏟耙，並於砂漿初凝

時將表面掃毛。

- (2) 第一道塗抹經 48 小時養護後，再上第 2 道，厚度不得小於 1.5 cm，刮尺施以適當壓力刮平，表面鏟成均勻粗面，使與面層黏結良好。同一牆面用應使同一種鏟刀。養護至少 48 小時後，並於 5 天之後方可行面層粉刷。

3.2.7 表層粉刷之前，先將底層濕潤，使其達到適當吸水量，再施以足夠壓力粉刷，使與底層黏結良好。

3.2.8 表層（表面粉光）

- (1) 以手鏟或機噴施作面層粉刷使表面平整，面層厚度約 5mm。
- (2) 施作硬而細表面成一平整面，面層厚度約 5mm。
- (3) 表層完成後應養護 48 小時，以細水霧噴灑，使塗面濕潤，但不致飽和，面層即予乾置。

3.2.9 一般水泥粉刷

- (1) 施工前之檢查：檢查粉刷之表面是否堅實平整。
- (2) 打底：粉刷打底前，將施工表面洗刷清潔，畫定平直之粉刷標準線，於柱、梁、陰陽角等重要位置作灰誌一道，灑水潤濕後，以乾混水泥砂漿料之乾混抹灰水泥砂漿或 1：3 水泥砂漿填滿刮平至 1cm 之厚度。表面務使平整並須粗糙再做表層粉刷。
- (3) 表層：在打底之粗糙表面上（如為混凝土，可免打底），俟其乾後，將該表面之水泥浮漿皮或雜物除去，予以打毛，用水洗淨，分別以吊錘及水平尺每隔 1m 測定其垂直及水平程度，並作成灰誌，以乾混水泥砂漿料之乾混抹灰水泥砂漿或 1：2.5 水泥砂漿粉平，表面應光滑無波紋，陰陽角應挺直。
- (4) 分格：圖上規定分格者，應先將木條釘妥後再行粉抹，待其略為乾燥後拆去木條予以勾縫。

3.2.10 石灰粉刷：

凡設計圖上註明石灰粉刷之處，除有另外規定外，均於清理清潔之施工面上以石灰砂漿底約 10mm 厚，稍乾後再粉石灰漿厚約 2mm 左右。打底之

石灰砂漿按 90kg 石灰、90kg 螞殼灰、1.6kg 海菜、3.1kg 麻筋、150kg 砂配合並加適當之水。表層石灰漿則為 54kg 石灰、125kg 螞殼灰、1kg 海菜、1.8kg 白麻筋配合適當之水。

3.2.11 水泥石灰粉刷：

- (1) 打底如 1：3 水泥砂漿粉刷規定表層之灰漿配比，除另有規定外，均按 1 份水泥、1 份半大白灰與 6 份乾砂配合，加以適當之水，粉至光滑無波紋、鏟跡，厚度約 5mm。
- (2) 噴有色水泥：打底均如 1：3 水泥砂漿粉刷規定以白水泥為調和與重量比為 白水泥 71%，礦物填縫料 20%，防水劑 3%，硫化鋅 5%，再加上適量之礦物質顏料配成，噴水泥應分二層施工，噴前應先將牆面用清水噴濕隨即以噴霧器噴第一層白水泥漿噴時務須緩急一致，表面均勻，噴射第二層時須在第一層噴完後 2 至 3 小時行之。白水泥用量為每平方公尺用 1.5kg。

3.2.12 為防止表面龜裂應依工程司指示在砂漿拌和時添加適當之黏著劑或麻筋、玻璃纖維等。

3.2.13 圖說須摻加顏料時，應依本章規定辦理。

3.3 現場品質管制

3.3.1 粉刷前應檢查厚度基準點、緣條、設計圖說所示之網及其他配件，確定其線條平直、正方，曲面、水平及鉛直等皆符合粉刷面修飾之要求。

3.3.2 確認設計圖所示之金屬網已安裝妥當。

3.3.3 粉刷表面之平整度，以 180cm 長之直尺測量，於任意之 180cm 範圍內，許可差不得大於 2mm，且無搭疊、裂縫、下陷及其他瑕疵。

3.3.4 水泥砂漿應隨拌隨用，拌和超過 1 小時者不得使用。

3.3.5 水泥砂漿粉刷完成後應以擊槌或目視檢查不得有鼓起或裂縫產生。

4. 計量與計價

4.1 計量

- 4.1.1 本章作業附屬之工作項目將不另予計量計價，其費用已包含於整體計價之工作項目內。附屬工項包括，但不限於下列各項：

厚度控制條、灰誌、灰條、緣條、鋼網、黏著劑、纖維、化學摻料及其他粉刷所需之配件。

4.1.2 計量方式

水泥砂漿粉刷作為面層，依契約設計圖說所示施作完成之面積以平方公尺計量。水泥砂漿作為墊層時，則不予計量，包括於其他類面層之項目單價內。

4.2 計價

- 4.2.1 水泥砂漿粉刷作為面層，依契約設計圖說所示施作完成之面積以平方公尺計價。水泥砂漿作為墊層時，則不予計價，包括於其他類面層之項目單價內。

- 4.2.2 本章工作依契約工程詳細價目表所示項目之單價計價。

〈本章結束〉