

經濟部水利署施工規範  
第 09780 章  
洗石子

1. 通則

1.1 本章概要

說明洗石子之供料及施工等之相關規定。

1.2 工作範圍

1.2.1 依據契約及設計圖說之規定，凡構造物表面之洗石子與其相關週邊之附屬材料及填縫劑等均屬之。

1.2.2 為完成本章節所需之一切人工、材料、機具、設備、動力、運輸及其完成後之清理工作亦屬之。

1.3 相關章節

1.3.1 第 01330 章--資料送審

1.3.2 第 01450 章--品質管制

1.3.3 第 03052 章--卜特蘭水泥

1.3.4 第 03310 章--結構用混凝土

1.3.5 第 03390 章--混凝土養護

1.3.6 第 04061 章--水泥砂漿

1.3.7 第 04090 章--圬工附屬設備

1.3.8 第 04211 章--砌紅磚

1.3.9 第 04220 章--混凝土磚

1.3.10 第 07921 章--填縫材

1.3.11 第 09220 章--水泥粉刷

## 1.4 相關準則

### 1.4.1 中國國家標準(CNS)

- (1) CNS 61 R2001 卜特蘭水泥
- (2) CNS 387A2003 建築用砂
- (3) CNS 2306 R2045 白色卜特蘭水泥
- (4) CNS 3001 A2039 圬工砂漿用粒料

### 1.4.2 美國材料試驗協會(ASTM)

- (1) ASTM C206 裝飾用熟石灰茺
- (2) ASTM C631 室內粉刷用黏著劑

## 1.5 品質保證

### 1.5.1 符合本章載明之參考標準。

## 1.6 資料送審

1.6.1 施工製造圖：標示不同色樣施工範圍、隔條間距與牆面或其他材料接合收實處理方式、大面積分區施工次序等。

1.6.2 粒料配合、顏色及粒料比例證明書。

1.6.3 樣品：應先送各種材料樣品經工程司認可，並製作成不小於[30cm]正方形樣品。

## 1.7 運送、儲存及裝卸

1.7.1 應以工廠原包裝袋運送。

1.7.2 儲存於屋內乾燥木鋪板上，離樓地板及牆面至少[10cm]。

## 2. 產品

### 2.1 材料

- 2.1.1 水泥：應符合 CNS 61 R2001 卜特蘭水泥之規定。
- 2.1.2 砂：應符合 CNS 387 A2003 建築用砂之規定。
- 2.1.3 水：不含過量、油脂、酸、鹼及有機雜質之潔淨水。
- 2.1.4 白水泥：應採用符合中國國家標準之Ⓔ字國產品，且無硬化結塊者。
- 2.1.5 顏色：斬洗石子應使用白水泥拌合。
- 2.1.6 碎石：碎石如無特別指定，應採用國產各色大理石、白雲石或蛇紋石之輾碎篩粒，須堅實，不含泥土及雜質，並應質地及色澤均勻者，其類粒大小依圖說或工程司指示辦理。
- 2.1.7 顏料：顏料須為礦物質，研磨細緻，耐久且不受日光及石灰影響，比重與普通水泥相似。其使用量不得超出水泥量之[5% ]，顏色樣品依機關工地工程司指示辦理，並留存以資核對。
- 2.1.8 分隔木條：應使用馬牙型之木條以便取出，寬度經機關工地工程司核可者。
- 2.1.9 黏著劑：ASTM C631，用於混凝土或混凝土空心磚之表面，用以黏著粉刷層。
- 2.1.10 材料量度：砂漿所用材料之量度方法，應使規定之材料配合比例以控制並保持準確，砂漿用材料之容積單位應按下列數值辦理：
  - (1) 水泥每 30 包重 1,500kg，作 m<sup>3</sup> 計。
  - (2) 乾砂 1,280kg 或濕砂 1,360kg，作 m<sup>3</sup> 計。

### 3. 施工

#### 3.1 準備工作

- 3.1.1 將混凝土表面異物清除，必要時以清潔劑清洗表面，再以清水沖洗。
- 3.1.2 於適當間隔或重要位置先作高低基準灰誌，以利於控制粉刷厚度。
- 3.1.3 濕潤施工面，以減少其自粉刷料中過量吸水份。
- 3.1.4 必要時將光滑之混凝土面打毛，並按製造廠商之規定塗黏著劑。
- 3.1.5 依設計圖或工程司之指示設置工作縫及伸縮縫。

## 3.2 施工方法

### 3.2.1 水泥砂漿之配合比例

- (1) 採用一份水泥及三份砂與適量之水拌和（均以容積比例計算）。
- (2) 除非另有規定，採用1份水泥、1.5份碎石及1/4份石粉，於乾拌均勻後，再與適當之清水拌和。

### 3.2.2 水泥砂漿之拌和

水泥砂漿材料應置於一接合嚴密不漏水之容器內拌和。加水後之拌和時間不得少於[3分鐘]。水泥灰漿應拌和至色澤均勻，塑度達到所需之工作性能時為止。

### 3.2.3 底層（水泥粉刷）之施工

底層應使用鏟刀將水泥砂漿壓鏟塗刷，使水泥砂漿固黏於表面，再依準條用木尺將粉刷面刮平，並於水泥砂漿初凝時，將表面畫毛。

### 3.2.4 面層之施工

- (1) 面層應俟底層乾透後為之。面層應先以鏟刀用力均勻壓平，並儘量避免產生鏟刀痕，俟水泥初凝後，即用噴霧器噴洗表面，將表面水泥漿抹去，使其露出密集之石粒，務須噴洗均勻，完成面應洗刷清潔。其施工程序，應自高處向低處施工。
- (2) 洗石子粉刷之顏色及碎石種類，由工程司另行指定之。
- (3) 水泥碎石料內絕對禁止摻雜海菜或其他化學膠合物，但可酌加石粉，其用量為水泥量之[15%]至[20%]。
- (4) 施工前應預為準備並控制使用同一廠牌之水泥，以求色澤一致。
- (5) 天雨或刮風日不得施工，如在施工中遇有上述情形時，應即停工，遭受雨淋部分，應即鏟去，俟天晴後重做。
- (6) 洗石子之面積過大時，應分格施工，分格之大小應依工程司指示辦理。分格以9mm[檜木]方條(兩側略為鉤斜呈大小面)，先釘在已完成底度之牆面上，線條必須平直，俟洗石子工作完成乾透後，再起出木條，以純水泥漿或工程司指示之材料用特製工具嵌縫。
- (7) 牆面如須留置螺絲及其他洞孔時，應於施工前預先埋設，不得在洗石子完成後再行鑿補。

(8) 石料如規定使用[宜蘭石]者，應切實按照規定辦理，不得使用人造宜蘭石。

3.2.5 洗石子完成後，整幅施工面應均勻清淨，不得混濁不清。

3.2.6 [若有特殊規定時得用透明防水劑。]

## 4. 計量與計價

### 4.1 計量

4.1.1 本章可述洗石子可依設計圖說所示之完成面積，以[平方公尺]計量。

4.1.2 本章工作之附屬項目如分隔木條、顏料、樣品、修補、清理及其他附屬工作等均不另立項予以計量，其費用已包含整體計價之工作項目內。

### 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，該項單價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。

4.2.2 本章可述工作如無工作項目明列於工程詳細價目表上時，則視為附屬工作項目，已包含於其他項目之費用內，不予單獨計價。

〈本章結束〉