

第 03371 章

無收縮混凝土

1. 通則

1.1 本章概要

說明無收縮混凝土之材料、施工、檢驗等相關規定。

1.2 工作範圍

包括無收縮混凝土之拌和、澆置與檢驗。

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 03601 章--無收縮水砂漿

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 1176 A3040 | 混凝土坍度試驗法 |
| (3) CNS 1232 A3045 | 混凝土圓柱試體抗壓強度之檢驗法 |
| (4) CNS 1230 A3043 | 混凝土試體在試驗室模製及養護法 |
| (5) CNS 1235 A3048 | 混凝土泌水試驗法 |
| (6) CNS 1240 A2029 | 混凝土粒料 |
| (7) CNS 13961 A2269 | 混凝土拌和用水 |
| (8) CNS 14220 A3372 | 混凝土凝結時間試驗法 |
| (9) CNS 14603 A3383 | 硬固水泥砂漿及混凝土長度變化試驗法 |

1.4.2 美國材料試驗協會 (ASTM)

ASTM C827 體積變化試驗

1.5 定義

1.5.1 無收縮混凝土是由水、水泥、粒料與無收縮化學摻料依經工程司核可之

配比均勻拌和而成，其不得有收縮作用（體積變化允許標準為：收縮率0%；膨脹率為0~0.4%），主要用於橋面板伸縮縫處。

1.6 資料送審

1.6.1 品質計畫

1.6.2 施工計畫

1.6.3 廠商資料

無收縮化學摻料之使用說明書

1.7 運送、儲存及處理

1.7.1 裝運材料應以密封包裝，包裝上應印有製造廠商名號、產品型式、重量及其使用期限（水、砂、粒料除外）。

1.7.2 袋裝水泥應儲存於屋內等無雨淋疑慮之場所，與邊牆之間應留至少 1.0m 寬通路並應置於高出地面至少 12cm 且通風良好之場所。水泥堆放高度不得超過 10 袋，以先進先用為原則，並為避免底部硬化，應至少 2 個月更換一次儲存位置。

2. 產品

2.1 材料

2.1.1 水泥應符合 CNS 61 R2001 之規定。

2.1.2 水應符合 CNS 13961 A2269 之規定。

2.1.3 粒料應符合 CNS 1240 A2029 之規定。

2.1.4 除契約圖說另有規定外，無收縮化學摻料應屬於非金屬氧化性產品，由工程司認可後方可使用。

2.1.5 環氧樹脂接著劑之材料應符合契約圖說之規定。

3. 施工

3.1 準備工作

3.1.1 施工前之準備

- (1) 澆置無收縮混凝土前，必須先將原有混凝土表面打毛，然後再用空氣壓縮機之高壓空氣或其他適當方法將混凝土碎片塵灰等完全澈底清除之。
- (2) 施工面清理乾淨後應依環氧樹脂黏著劑使用說明書之規定，塗佈環氧樹脂黏著劑。

3.2 施工方法

- 3.2.1 無收縮混凝土其使用化學摻料之配比及拌和之方法應依據經工程司核可之無收縮化學摻料說明書辦理。
- 3.2.2 無收縮混凝土之澆置須以工程司認可之方法搗實，澆置完成後必須濕治養護至少 7 天以上。

3.3 檢驗

除契約另有約定外，無收縮混凝土檢驗項目如下表：

名稱	檢驗項目	依據之方法	規範之要求	頻率
無收縮混凝土	28 天抗壓強度	CNS 1232 A3045	應符合契約圖說之規定	每日澆置量在 1m ³ 以下時取樣 1 次，每增加 1m ³ 增加取樣 1 次，每次必須取 3 個試體。
	坍度	CNS 1176 A3040	小於 15cm	
	泌水率	CNS 1235 A3048	0	
	初凝時間	CNS 14220 A3372	小於 4 小時	
	膨脹率	CNS 14603 A3383	0~0.4%	

4. 計量與計價

4.1 計量

無收縮混凝土依契約圖所示，以立方公尺計量。

4.2 計價

無收縮混凝土依契約圖所示，以立方公尺計價。單價包含完成本項工作所需材料、人工、機具等及其他一切必要費用。

〈本章結束〉