

第 03371 章

無收縮混凝土

1. 通則

1.1 本章概要

本章說明無收縮混凝土之相關規定。

1.2 工作範圍

1.2.1 無收縮性混凝土用於橋面板伸縮縫安裝時補強與固定及預力端錨封頭或施工工作縫之二次澆置等，施工承攬廠商應依契約圖說之規定及工程司之指示完成本項工作。

1.3 相關章節

1.3.1 第 01330 章—資料送審

1.4 相關準則

1.4.1 中華民國國家標準 (CNS)

- | | |
|---------------|----------------------------|
| (1) CNS 1232 | 混凝土圓柱試體抗壓強度檢驗法 |
| (2) CNS 1176 | 混凝土坍度試驗法 |
| (3) CNS 1235 | 混凝土泌水試驗法 |
| (4) CNS 10641 | 混凝土用膨脹材料 |
| (5) CNS 14220 | 混凝土凝結時間試驗法 |
| (6) CNS 14701 | 新拌與硬固混凝土接著用乳膠劑 |
| (7) CNS 14703 | 硬固水泥砂漿及混凝土中水溶性氯離子含量
試驗法 |

1.4.2 美國材料試驗協會 (ASTM)

- | | |
|---------------|---------|
| (1) ASTM C845 | 膨脹性水泥規範 |
|---------------|---------|

(2) ASTM C878 無收縮混凝土限制膨脹試驗

1.4.3 日本工業規格協會 (JIS)

(1) JIS 6202 Expansive additive for concrete

1.5 資料送審

1.5.1 無收縮化學摻料

(1) 無收縮化學摻料 (無收縮性水泥化學摻料) 應符合 CNS 10641、ASTM C845 或 JIS 6202 之規定。

(2) 無收縮化學摻料之配比，必須依據施工承攬廠商提送經工程司核可之使用說明書辦理。

2. 產品

2.1 材料

2.1.1 無收縮性混凝土須符合表 03371-1 要求：

表 03371-1 無收縮性混凝土品質及試驗說明表

試驗項目	品質要求	試驗方法
膨脹率 (7 天)	0~0.4%	ASTM C878
泌水率	0	CNS 1235
氯離子含量	一般混凝土 $\leq 0.3\text{kg/m}^3$	CNS 14703
	預力混凝土 $\leq 0.15\text{kg/m}^3$	
坍度	15±3cm (可依現場施工需求而變更但須經現場工程司同意)	CNS 1176
初凝時間	<4 小時	CNS 14220
抗壓強度 f_c' (28 天)	$\geq 350\text{kgf/cm}^2$ (或依照設計單位依各案設計)	CNS 1232

3. 施工

3.1 準備工作

3.1.1 施工前之準備

無收縮性混凝土澆置前，被澆置各面必須打毛並清理乾淨，依規定方式塗擦環氧樹脂，或符合 CNS 14701 規定之乳膠劑。

3.2 施工方法

3.2.1 無收縮混凝土於施工前須先行試拌符合本規範及工程司之要求始可使用。

3.2.2 無收縮化學摻料必須與水泥、砂、石子及水等一起充分攪拌均勻方可使用；使用袋裝水泥無收縮混凝土時須依原廠配比添加水及石子。

3.2.3 無收縮性混凝土之澆置，須以工程司認可之適當方法搗實，同時必須養護至少 7 天以上。

4. 計量與計價

4.1 計量

本項工作所含一切費用，均已包含於各相關契約工作項目內，另無其他給付。

〈本章結束〉