

第 02713 章 V4.0

低強度混凝土底層

1. 通則

1.1 本章概要

說明低強度混凝土底層材料、鋪築及檢驗等之相關規定。

1.2 工作範圍

本項工作係包括低強度混凝土底層之材料供應、儲備、運輸及鋪築等相關施工規定。

1.3 相關章節

1.3.1 第 02751 章--水泥混凝土鋪面

1.3.2 第 03050 章--混凝土基本材料及施工一般要求

1.3.3 第 03377 章--控制性低強度回填材料

1.4 相關準則

1.4.1 美國道路及運輸官員協會 (AASHTO)

(1) AASHTO M148 混凝土化學劑養護

1.4.2 美國加州規範

(1) California Test 548

2. 產品

2.1 一般要求

2.1.1 低強度混凝土底層中之空氣含量不得超過[5%][]，若所採用之粒料為再生之粒料且附著有地瀝青或其他足以導致混合料中之空氣含量超過[5%][]時，則須採用輸氣性之附加劑以降低混合料中之空氣含量。

2.1.2 低強度混凝土底層之水泥含量，除經工程司依承包商提示之料源取樣試驗結果酌予調整外，其含量不得少於[160kg/m³][]。

2.1.3 低強度混凝土底層之 28 天抗壓強度依設計圖說之規定。

2.1.4 除另有規定外，混凝土材料應符合第 03050 章「混凝土基本材料及施工一般要求」或第 03377 章「控制性低強度回填材料」之規定，粒料應符合本章第 2.2 項之規定。

2.2 粒料

2.2.1 承包商至少應在鋪築施工前[30 天][]，將所選定的料源與粒料級配以書面通知工程司，以備取樣及試驗工作。另在變更料源或級配時，亦應在[30 天][]前通知工程司。所選用粒料之品質與不得大於 180kg/m³ 之水泥用量拌和後，依照美國加州規範 California Test 548 試驗結果其 7 天之抗壓強度不得小於 38.5kgf/cm²。粒料須保持潔淨，並不含植物及可分解性物質。且擇取做含砂當量之試樣，不得為經水泥、碳或其他化學藥劑處理過的試樣。

2.2.2 承包商可依其需要選擇標稱最大粒徑[1 1/2in][1in][]之粒料，而於擇定後，非經工程司書面同意不得改變之。

2.2.3 粒料之級配須符合下表之規定，惟使用控制性低強度回填材料除外：

低強度混凝土底層粒料級配表

篩 號	通過重量百分率 (%)	
	標稱最大粒徑 1 1/2in	標稱最大粒徑 1in
50.0 mm (2in)	100	—
37.5 mm (1 1/2in)	87~100	100
25.0 mm (1in)	—	87~100
19.0 mm (3/4in)	45~90	45~100
9.5 mm (3/8in)	35~80	35~80
4.75 mm (No.4)	20~65	30~65
0.60 mm (No.30)	6~34	6~34
0.075 mm (No.200)	0~15	0~15
註：含砂當量最小為[18][]。		

3. 施工

3.1 路基

在低強度混凝土底層鋪築前，路基面須符合本章或設計圖說所規定之路基強度、壓實度、高程等，其表面不得有鬆散或異質材料，並須保持均勻之含水量。

路基面高程若有低於設計圖說所示之高程者，須以低強度混凝土底層填充之，而其增加之數量不另給價。

3.2 配比、拌和與運送

低強度混凝土底層之配比、拌和、運送等，除另有規定外，均須符合第03050章「混凝土基本材料及施工一般要求」內相關條款之要求。

3.3 鋪築

低強度混凝土底層之鋪築須符合第 02751 章「水泥混凝土鋪面」之施工要求，除設計圖說另有規定外，低強度混凝土底層之鋪築寬度不得小於一車道寬，而以縱向縮縫分隔之。若為整體連續性之鋪築且其寬度大於 [8m (26in)] [] 時，則須加置一條縱縫，此縱縫之位置不得超出鋪築寬度中心線左右各 90cm 之範圍。此縱縫可用預插式處理之。

低強度混凝土底層上若須鋪築水泥混凝土路面，底層之縱縫不得置於設計之水泥混凝土路面縱縫之 0.3m 範圍內。低強度混凝土底層不得於凍結之地表上鋪築。

3.4 壓實與塑形

低強度混凝土底層之壓實與塑形須符合第 02751 章「水泥混凝土鋪面」施工規定。

若面層為瀝青混凝土時，低強度混凝土底層之完成表面，須以麻布拖粗或以毛刷、金屬刷等工具做刮紋處理，此刮紋之紋路須平行或垂直於中心線。為獲得最粗糙之表面處理，應經由試鋪以訂定刮紋處理之時間與狀態。

若面層為水泥混凝土時，低強度混凝土底層之完成表面不須予以刮紋處理，但在養護劑噴佈前，其表面應整修成一平整面，且不得有水泥漿渣或其他突起物。完成之低強度混凝土底層表面不得有孔隙存在。

3.5 養護

面層為水泥混凝土路面時，低強度混凝土底層所用之養護劑須符合 [AASHTO M148 第二類] [] 之規定，須為包含 44% 之由 1 分樹脂與 2 分石臘所混合之非揮發性溶劑，其噴佈率約為 0.27L/m²。

在噴佈養護劑後 4 天，仍未於其上鋪築混凝土路面時，必須再續噴養護劑，因此每次施用養護劑後與後續之鋪築水泥混凝土路面間之時限不得超過 [4 天] []。續噴養護劑之使用量約為 0.20L/m²。

任何養護劑其面膜受破壞或混凝土面受破損，承包商須立即予以修補之，不另給付。

3.6 表面之平整度

低強度混凝土底層於乾固後，表面以 3m 直規平行於或垂直於路幅中心線測量時，其高低差不得大於 1.5cm。

若其許可差超過規定時，依下列方式分別處理之：

(1) 其表面高程若高於設計圖說規定高程 1.5cm

低強度混凝土底層不合規定之突出部分應予以移除重鋪，或經工程司許可，亦可磨除突出部分，以符合規範要求。磨除時須用附有鑽石磨片或金鋼砂磨片之磨除設備。若磨除後之表面尚須鋪設水泥混凝土路面時，應儘速清除其表面上之雜質及磨除後之殘渣並噴佈養護劑，其噴佈量約為 0.27L/m²。

(2) 其表面高程若低於設計圖說規定高程 1.5cm

承包商應依工程司指示，將該底層予以移除重鋪，但經工程司之同意可以鋪面相同之材料填補，並依下列方式分別處理之：

A. 當鋪面材料為瀝青混凝土時，則凹下部分須以與面層下層瀝青混凝土相同品質之材料填補之，但不得與下層之瀝青混凝土鋪築時同時填補，而應分次為之。其給付則以同體積之低強度混凝土底層每[立方公尺][]單價計之。

B. 當鋪面材料為水泥混凝土時，則凹下部分可於面層之水泥混凝土鋪築時，以與面層同品質之水泥混凝土一次填補之，填補之數量以同體積之低強度混凝土底層之每[立方公尺][]單價計付之。

4. 計量與計價

4.1 計量

低強度混凝土底層按[立方公尺][]計量，其數量依設計圖說所示之尺度計算之，除另有規定或工程司另有指示外，凡超出設計圖說所示之尺度者，不予計量。

4.2 計價

低強度混凝土底層之付款按契約詳細價目表之單價給付，其單價包括一切人工、材料、鋪築、養護、工具、裝備及雜項費用，以及其他依設計圖說、規範或工程司指示之一切工作在內。

<u>工作項目名稱</u>	<u>計價單位</u>
低強度混凝土底層	立方公尺

〈本章結束〉