

第 02966 章 再生瀝青混凝土鋪面

1. 通則

1.1 本章概要

說明鋪面工程中之再生瀝青混凝土之材料、設備、施工及檢驗等相關規定。

1.2 工作範圍

1.2.1 瀝青混凝土路面養護工程，以補修、封層、加鋪及翻修為原則，加鋪及翻修應考慮瀝青混凝土挖（刨）除料之再生利用。

1.2.2 柔性鋪面新工之底層或面層

1.2.3 既有鋪面之加鋪或封層

1.2.4 作為裂縫之填縫材料

1.2.5 再生瀝青混凝土之產製

1.2.6 再生瀝青混凝土之運送

1.2.7 再生瀝青混凝土之鋪築及壓實

1.3 相關章節

1.3.1 第 02742 章--瀝青混凝土鋪面

1.4 相關準則

1.4.1 中華民國國家標準（CNS）

- (1) CNS 490 A3009 粗粒料（37.5mm 以下）磨損試驗法
- (2) CNS 1167 A3031 使用硫酸鈉或硫酸鎂之粒料健度試驗法
- (3) CNS 2260 K5030 鋪路柏油（瀝青）—針入度分級
- (4) CNS 8755 A3147 瀝青鋪面混合料壓實試體之厚度或高度試驗方法

1.4.2 美國材料試驗協會（ASTM）

- (1) ASTM D1188 瀝青混凝土以封臘樣品求虛比重及密度
- (2) ASTM D2172 瀝青鋪面混合料之瀝青含量抽油試驗法
- (3) ASTM D2726 瀝青混凝土以面乾內飽和樣品求虛比重及密度
- (4) ASTM D2950 瀝青混凝土工地壓實度核子儀試驗法
- (5) ASTM D3381 鋪面瀝青膠泥黏滯度分類規範

- (6) ASTM D4552 熱拌再生瀝青混凝土之再生劑分類實用規範
- (7) ASTM D5505 乳化瀝青再生劑分類實用規範
- 1.4.3 美國道路及運輸官員協會 (AASHTO)
 - (1) AASHTO M226 瀝青膠泥黏滯度分類
 - (2) AASHTO T104 粒料硫酸鈉或硫酸鎂健度試驗
 - (3) AASHTO T164 瀝青混合料之瀝青含量抽油試驗
- 1.4.4 美國瀝青學會 (AI)
 - (1) 美國瀝青學會規範系列之 1 (AI SS-1): 瀝青混凝土及其他拌和廠類之典型施工規範。
 - (2) 美國瀝青學會手冊系列之 2 (AI MS-2): 瀝青混凝土及其他熱拌類之配合設計方法。
- 1.4.5 日本道路協會
 - (1) 拌和廠再生鋪裝技術指針
- 1.5 資料送審
 - 1.5.1 品質計畫書
 - 1.5.2 施工計畫
 - 1.5.3 拌和廠再生設備之說明書
 - 1.5.4 再生瀝青混凝土配合設計報告書
- 1.6 定義
 - 1.6.1 再生瀝青混凝土：再生瀝青混凝土係適用於廠拌式熱拌再生瀝青混凝土 (Central Plant Recycling Hot Mix Asphalt Concrete)，係以既有路面之瀝青混凝土材料經挖 (刨) 除運回拌和廠打碎，依顆粒大小區分後再與新粒料等加熱，然後與再生劑或較高針入度之瀝青膠泥等按配合設計所定配比拌和均勻後形成。
 - 1.6.2 再生瀝青混凝土粒料 (RAP)：係以既有路面之瀝青混凝土材料經挖 (刨) 除運回拌和廠打碎後可再用者。
 - 1.6.3 再生級配粒料 (RAM)：係以既有路面之級配粒料經挖除運回拌和廠處理後可再利用者。
 - 1.6.4 新粒料：未使用過之級配粒料。
- 1.7 運送、儲存及處理

依第 02742 章「瀝青混凝土鋪面」之規定。

2. 產品

2.1 材料

2.1.1 瀝青材料

依第 02742 章「瀝青混凝土鋪面」第 2.1.1 款之規定。

2.1.2 再生劑 (Recycling Agents)

用於再生瀝青混凝土之再生劑，除另有規定外，應符合 ASTM D4552、ASTM D5505 之規定。

2.1.3 粒料

粒料共分為再生瀝青混凝土粒料 (Reclaimed Asphalt Pavement, RAP)、再生級配粒料 (Reclaimed Aggregate Material, RAM) 及新粒料等三種。

(1) 再生瀝青混凝土粒料 (RAP)

A. 運回拌和廠作為再生粒料之既有瀝青混凝土挖 (刨) 除料 (或先行取樣試驗)，其材質須符合下列條件：

a. 瀝青含量 (%)：用於底層 3.0 以上，用於面層 3.8 以上以上 (對刨除混合料)。

b. 針入度 (25°C、5 Sec、100g)：20 以上。

B. 打碎分堆儲放：運回拌和廠堆置場之再生瀝青混凝土粒料應打碎分成 19~12.5mm (3/4in~1/2in)、12.5~4.75mm (1/2in~No. 4) 及 4.75mm (No. 4) 以下等三種，或 19~12.5mm (3/4in~1/2in) 及 12.5mm (1/2in) 以下等二種級配分堆儲放。

C. 再生粒料不得含有木屑、鐵線、有機物、黏土、及有礙本工程之品質及功能之有害物。

(2) 再生級配粒料 (RAM)

再生級配粒料經過處理後應符合第 02742 章「瀝青混凝土鋪面」之規定。

(3) 新粒料

粗粒料、細粒料及礦物質填縫料等新材料，必須符合第 02742 章「瀝青混凝土鋪面」之規定。

2.1.4 再生瀝青混凝土混合料之組成

(1) 承包商應依據 AI MS-2 配合設計方法，於施工前 15 天提出配合比公式，其試驗值應符合第 02742 章「瀝青混凝土鋪面」相關規定。

(2) 再生瀝青混凝土粒料與新粒料，或再生瀝青混凝土粒料、再生級配粒料與新粒料之組成比例，須依配合設計決定，若用分盤式拌和廠，所有再生粒料使用量不得超過 40%。若用其他型式拌和廠，則

依設計圖說規定之使用率。

3. 施工

3.1 準備工作

3.1.1 依水土保持局規範第 02742 章「瀝青混凝土鋪面」之規定。

3.1.2 如工程契約有規定時，則應按其所示，先試鋪至少 60m 長之一段路面，並求其壓實度及檢測其平整度與厚度，以查證所用材料、施工機具及施工方法是否能達到所要求。

3.2 拌和設備及其他設備

3.2.1 拌和廠以分盤式為主，使用其他類型時，必須先徵得同意。

3.2.2 分盤式拌和廠必須設有再生瀝青混凝土粒料 (RAP) 及再生劑之稱重斗。

3.2.3 生產熱拌再生瀝青混凝土之分盤式拌和廠，必須加裝再生瀝青混凝土粒料之專用熱爐，必須能夠分別烘乾新粒料或處理再生瀝青混凝土粒料 (RAP) 之設備。

3.2.4 其他設備

依第 02742 章「瀝青混凝土鋪面」之規定。

3.3 施工方法

依第 02742 章「瀝青混凝土鋪面」之規定。

3.4 檢驗

依第 02742 章「瀝青混凝土鋪面」之規定。

3.5 現場品質管理

如經試驗及檢測結果，其壓實度、平整度或厚度未能符合規定時，應即挖除，並就所用材料、施工機具及施工方法等加以檢討改正後，重新鋪築，直至符合規定時為止，否則不得繼續施工。

3.6 路面保護

瀝青混凝土於最後滾壓完成後，在鋪面溫度未冷卻至 50°C 前，應禁止任何車輛行駛其上。

4. 計量與計價

4.1 計量

- 4.1.1 本章工作依詳細價目表相關項目及數量計量。
- 4.1.2 瀝青混凝土之挖（刨）除費及運費另外計量。
- 4.1.3 在運送途中析離或損壞或因鋪築機械故障或其他理由，而經設計或監造單位拒絕使用或挖除重鋪之瀝青混凝土，均不予計算。

4.2 計價

- 4.2.1 本章工作依詳細價目表相關項目之單價及數量計價。
- 4.2.2 瀝青混凝土之挖（刨）除費及運費另外計價。
- 4.2.3 所鋪壓實度、平整度或厚度等不符設計圖說之路面，其挖除及重鋪所需一切費用，均應由承包商負擔，不另給價。
- 4.2.4 所有檢測、修正、回填及夯實費用，均應由承包商全部負擔。

〈本章結束〉