

## 第 02714 章 瀝青處理底層

•中華民國 94 年 01 月 24 日行政院農業委員會農水字第 0940030270 號函發布

### 1. 通則

#### 1.1 本章概要

說明瀝青處理底層之材料、鋪築施工及檢驗等相關規定。

#### 1.2 工作範圍

本項工作包括瀝青處理底層之粒料及地瀝青膠泥之供應、廠中拌和、拌和料之搬運、鋪築與壓實，並按設計圖說所示之線路、高程、斷面及本規範之相關規定辦理。

### 2. 產品

#### 2.1 材料

##### 2.1.1 瀝青

與粒料拌和之瀝青膠泥其黏滯度等級為 AC-20 或 AC-10，依設計圖之規定，使用量約為粒料總重之 3~5%，實際用量由配合設計決定之。瀝青須符合第 02741 章「瀝青混凝土之一般要求」之規定。

##### 2.1.2 粒料

###### (1) 概說

A. 粗、細粒料均應潔淨，不含分解物、植物以及其他有害物質。

留於 No.4 篩以上之粒料為粗粒料，通過 No.4 篩者為細粒料。

粗粒料至少須含 90%（重量比）破碎顆粒，且該破碎顆粒至少須具一個破碎面。

B.粗粒料依照 AASHTO T96 之規定，旋轉 500 轉後其磨損率不得大於 45%。配合設計時，粒料之級配應符合於下表之規定：

瀝青處理底層粒料 之級配表篩號	通過重量百分率(%)				
	A 類	B 類	C 類	D 類	E 類
	標稱最大粒 徑 1½in	標稱最大粒 徑 1½in	標稱最大 粒徑 1in	標稱最大 粒徑 1in	標稱最大 粒徑 ¾in
50.0mm (2in)	100	100	—	—	—
37.5mm (1 1/2in)	97~100	90~100	100	100	—
25.0mm (1in)	—	—	90~100	85~100	100
19.0mm (¾in)	66~80	56~80	—	70~85	80~100
12.5mm (½in)	—	—	56~80	—	—
9.5mm (¾in)	48~60	—	—	—	—
4.75mm (No.4)	33~45	23~53	29~59	30~50	50~80
2.36mm (No.8)	25~33	15~41	19~45	—	—
0.60mm (No.30)	—	—	—	12~25	20~60
0.425mm (No.40)	9~17	—	—	—	—
0.30mm (No.50)	—	4~16	5~17	—	—
0.075mm (No.200)	3~8	0~6	1~7	2~8	5~20

(2) 粒料

粒料應為天然砂或碎石砂與礫石或碎石之混合物，並應不含黏土塊或其他粉狀物質。

(3) 填充料

瀝青處理底層粒料，偶有需用礦物質填充料之處；填充料之組成應為粉狀石灰石、熟石灰、卜特蘭水泥或其他機關(或監造單位)認可之非塑性礦物質。填充料須乾燥而不含土塊、黏土粒及有機物質。其級配如下表之規定：

填充料之級配表

篩 號	通過重量百分率 (%)
0.60 mm (No. 30)	100
0.30 mm (No. 50)	95~100
0.15 mm (No.100)	—
0.075mm (No.200)	70~100

(4) 取樣與試驗

A. 按規定比例混合粗細粒料，應依照 AASHTO T176 之試驗方法加以試驗，其含砂當量應不得小於 30。

B. 廠商應提供瀝青處理底層之「工作拌和公式」(Job Mix

Formula)，送交機關(或監造單位)認可，未經機關(或監造單位)認可前，不得開始生產瀝青拌和物。

C. 為控制瀝青拌和料之品質，在拌和廠正常運轉作業情況下，工地檢驗頻率須符合第 02741 章「瀝青混凝土之一般要求」之規定，按各料斗設定之配比檢核其合成級配與「工作拌和公式」之差異應在容許範圍之內。

D. 瀝青拌和料抽油試驗所得瀝青含量及粒料級配與「工作拌和公式」比較之差異，A、B、C 類不得超過下表之規定：  
A、B、C 類瀝青拌和料抽油試驗所得瀝青含量及粒料級配與工作拌和公式差異規定表

篩 號	重量百分率 (%)
12.5mm 以上 (1/2" 以上)	±8
9.5~4.75mm (3/8"~No.4)	±7
2.36~1.18mm (No.8~No.16)	±6
0.60~0.30mm (No.30~No.50)	±5
0.15 mm (No.100)	±4
0.075mm (No.200)	±3
瀝青含量% (對拌和料總重)	±0.5

另 D、E 類不得超過下表之規定：

D、E 類瀝青拌和料抽油試驗所得瀝青含量及粒料級配與工作拌和公式差異規定表

篩 號	重量百分率 (%)
9.5mm 以上 (3/8" 以上)	±7
4.75~1.18mm (No.4~No.8)	±5
0.60~0.15mm (No.30~No.100)	±4
0.075mm (No.200)	±2
瀝青含量% (對拌和料總重)	±0.3

(5) 配合設計準則

瀝青處理底層拌和物，其配合設計之品質，須符合下表規定：

瀝青處理底層拌和物配合設計品質規定表

配合設計方法—馬歇爾	A、B、C	D、E
試體上下每端各夯打次數	112	75
穩定值，磅 (1b)，最小	4500	1800
流度，0.25mm (0.01in)	10~20	8~18
空隙率%	3~5	3~10

(6) 工地檢驗頻率

須符合第 02741 章「瀝青混凝土之一般要求」之規定。

### 3. 施工

#### 3.1 施工要求

##### 3.1.1 瀝青處理底層下之路基、基層或底層

- (1) 瀝青處理底層直接鋪築於路基面上時，該路基面應於瀝青處理底層鋪築前，須符合第 02336 章「路基整理」之規定，予以整妥壓實，須符合第 02745 章「瀝青透層」之規定，於整妥之路基面上噴鋪透層。
- (2) 瀝青處理底層若係鋪築於級配粒料基層或底層之上時，則該基層面或底層面應於瀝青處理底層鋪築前，須符合第 02722 章「級配粒料基層」及第 02726 章「級配粒料底層」之規定，予以整妥壓實，須符合第 02745 章「瀝青透層」之規定，於整妥之基層面或底層面上噴鋪透層。

##### 3.1.2 氣候限制

除另有規定外，當氣溫低於 10°C 或氣候情況不適於瀝青處理底層材料施工時，或鋪築表面過度潮濕，均不得鋪築瀝青處理底層。

##### 3.1.3 準備拌和

瀝青溫度	粒料溫度
最低 120°C	最低 136°C
最高 163°C	最高 163°C

- (1) 拌和後之瀝青混合物其溫度不得高於 163°C。
- (2) 液化地瀝青之加熱與使用須符合第 02741 章「瀝青混凝土之一般要求」之規定。
- (3) 廠商應將瀝青處理底層使用之廠拌配合設計提交機關(或監造單位)認可，並經各項試驗選定工作拌和公式 (Job Mix Formula)，說明擬用於混合料中之粒料級配、瀝青重量百分率、及拌和時之粒料溫度與瀝青溫度，瀝青與粒料於拌和時之許可差等事項。但其許可差須符合第 02741 章「瀝青混凝土之一般要求」之相關規定。

##### 3.1.4 拌和料之壓實

- (1) 拌和料鋪築後，應即依第 02741 章「瀝青混凝土之一般要求」及第 02742 章「瀝青混凝土鋪面」規定予以壓實。關於拌和料之運輸與鋪設，則應按第 02742 章「瀝青混凝土鋪面」規定辦理。
- (2) 除機關(或監造單位)另有指示外，拌和料應於撒鋪後儘速且繼續不斷地壓實，直至所鋪築拌和料之壓實度達試驗室以馬歇爾試驗夯壓試體所得密度之 95±5%。
- (3) 除機關(或監造單位)另有指示外，倒入鋪築機前，黏滯度為 AC-20 瀝青者其拌和料之溫度應在 130°C 以上，黏滯度為

AC-10 瀝青者其拌和料之溫度應在 125°C 以上。

- (4) 壓實工作應於所鋪築之黏滯度為 AC-20 瀝青者其拌和料溫度降至 90°C 之前，或黏滯度為 AC-10 瀝青者其拌和料溫度降至 85°C 之前，完成續壓（Second or Intermediate Rolling）工作。
- (5) 從已竣工之路面鑽取樣品以測定壓實度，鑽取深度應與該次拌和鋪設之厚度相同，而直徑不得小於 10cm。樣品鑽取之位置由機關(或監造單位)決定。

#### 4. 計量與計價

##### 4.1 計量

依契約詳細價目表計量。

##### 4.2 計價

按契約詳細價目表所列計付，此單價包括粒料、瀝青等所有材料、人工、機具、工具與一切雜費在內。