

第 02741 章

瀝青混凝土之一般要求

1. 通則

1.1 本章概要

說明瀝青混凝土生產相關規定及要求。

1.2 工作範圍

包括瀝青、粒料之運送、儲存、瀝青混凝土之拌和處理及裝車過磅等工作。

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 02726 章--級配粒料底層

1.3.4 第 02742 章--瀝青混凝土鋪面

1.3.5 第 02796 章--密級配改質瀝青混凝土鋪面

1.3.6 第 02798 章--多孔隙瀝青混凝土鋪面

1.3.7 第 02966 章--再生瀝青混凝土鋪面

1.4 相關準則

1.4.1 中華民國國家標準 (CNS)

- | | |
|-------------------|--------------------------|
| (1) CNS 485 A3004 | 粒料取樣法 |
| (2) CNS 486 A3005 | 粗細粒料篩析法 |
| (3) CNS 487 A3006 | 細粒料比重及吸水率試驗法 |
| (4) CNS 488 A3007 | 粗粒料比重及吸水率試驗法 |
| (5) CNS 490 A3009 | 粗粒料 (37.5mm 以下) 洛杉磯磨損試驗法 |

- (6) CNS 491 A3010 粒料內小於試驗篩 75 μm CNS386 材料含量試驗法
- (7) CNS 1163 A3027 粒料單位質量與空隙試驗法
- (8) CNS 1167 A3031 使用硫酸鈉或硫酸鎂之粒料健度試驗法
- (9) CNS 2260 K5030 鋪路柏油(瀝青)－針入度分級
- (10) CNS 2486 K6204 瀝青軟化點測定法(環球法)
- (11) CNS 3775 K6377 克氏開口杯閃點與著火點測定法
- (12) CNS 5088 A3087 土壤液性限度試驗、塑性限度試驗及塑性指數決定法
- (13) CNS 5265 A3094 瀝青鋪面混合料用礦物填縫料篩分析試驗法
- (14) CNS 8756 A3148 密級配與開放級配壓實瀝青鋪面混合料中空隙率試驗法
- (15) CNS 10090 K6755 瀝青物針入度試驗法
- (16) CNS 10091 K6756 瀝青物延性試驗法
- (17) CNS 10092 K6757 瀝青物於三氯乙烯中溶解度試驗法
- (18) CNS 11298 A3225 粒料含水量乾燥測定法
- (19) CNS 12391 A3289 水對瀝青包裹粒料影響之工地快速試驗法
- (20) CNS 12395 A3293 以馬歇爾儀試驗瀝青混合料塑性流動阻力試驗法
- (21) CNS 14248 K61054 乳化瀝青餾餘物與非牛頓流體瀝青視黏度試驗法〈真空毛細管黏度計法〉
- (22) CNS 14249 K61055 柏油〔瀝青〕動黏度視試驗法
- (23) CNS 14250 K61056 柏油〔瀝青〕流動膜之熱及空氣效應試驗法〔滾動薄膜烘箱法〕
- (24) CNS 15073 K5156 鋪路柏油(瀝青)－黏度分級
- (25) CNS 15171 A3408 粗粒料中扁平、細長或扁長顆粒含量試驗法
- (26) CNS 15312 A3420 粗粒料中破碎顆粒含量試驗法
- (27) CNS 15346 A3424 土壤及細粒料之含砂當量試驗法

- (28) CNS 15360 A2296 瀝青鋪面混合料用礦物填縫料
- (29) CNS 15475 A3428 萃取粒料篩分析試驗法
- (30) CNS 15478 A3431 自瀝青鋪面混合料中定量萃取瀝青試驗法

1.4.2 美國州公路及運輸官員協會 (AASHTO)

- (1) AASHTO M156 Standard Specification for Requirements for Mixing Plants for Hot-Mixed, Hot-Laid Bituminous Paving Mixtures
熱拌瀝青混凝土拌和廠之要求標準規範
- (2) AASHTO T283 Standard Method of Test for Resistance of Compacted Asphalt Mixture to Moisture-Induced Damage
瀝青混凝土浸壓抗張比率標準試驗法

1.4.3 美國材料試驗協會 (ASTM)

- (1) ASTM D3515 Standard Specification for Hot-Mixed, Hot-Laid Bituminous Paving Mixtures
熱拌瀝青路面混合料之規範

1.4.4 美國瀝青學會 (AI)

- (1) AI MS-2 Asphalt Mix Design Methods
瀝青混凝土及其他熱拌類之配合設計方法
- (2) AI MS-22 Construction of Hot Mix Asphalt Pavements
熱拌瀝青混凝土鋪面之施工

1.5 定義

- 1.5.1 粗粒料：為停留於 2.36 mm (No. 8) 試驗篩以上之部分之粒料。
- 1.5.2 細粒料：為通過 2.36 mm (No. 8) 試驗篩之部分之粒料。
- 1.5.3 混合粒料：粗粒料、細粒料及礦物填縫料之混合物。
- 1.5.4 瀝青混合料(瀝青路面混合料、瀝青混凝土)：瀝青與混合粒料之混合物。
- 1.5.6 標稱最大粒徑：為第一個過篩百分率未達 90% 之篩的上一個篩號。
- 1.5.7 乾拌時間：係指自開啟稱重箱之閘門至加入瀝青材料間之時間。
- 1.5.8 濕拌時間：係指加入瀝青材料至開啟拌和機閘門間之時間，或指粒料完全被瀝青材料包裹所需之時間。

1.6 資料送審

1.6.1 施工計畫

1.6.2 品質計畫

1.6.3 廠商資料

1.6.4 瀝青混凝土配合設計報告書

除契約圖說另有規定或經工程司核可者外，應依馬歇爾法(AI MS-2)辦理配合設計，報告書至少包括以下內容：

- (1) 工作拌和公式 (Job Mix Formula, 簡稱 JMF)：包括粒料級配及瀝青含量 (對混合料)。
- (2) 指定配比下之瀝青混凝土性質：包括壓實試體密度、理論最大密度、穩定值、流度值、孔隙率、VMA (粒料間空隙率)、VFA (瀝青填充空隙率) 等。
- (3) 材料性質資料：包括瀝青等級、黏度、針入度、瀝青比重、粒料來源、粒料級配、粒料比重與吸油率及試驗所得之瀝青混凝土理論最大密度等。
- (4) 決定拌和及夯實溫度之瀝青黏度與溫度關係曲線。
- (5) 試拌結果：如本款(2)所示，至少 5 種瀝青含量之瀝青混凝土性質 (理論最大密度除外) 與瀝青含量關係曲線圖表。

1.6.5 拌和廠紀錄

1.7 運送、儲存及處理

1.7.1 瀝青材料

- (1) 瀝青應以油罐車運至瀝青拌和廠儲存槽內，儲存槽應附有循環式間接加熱及自動控制保溫設備以加熱保持應有之溫度和溫度顯示，保存時間不超過 30 天。超過 30 天未予使用，則應重新試驗，合格後方可使用。
- (2) 瀝青材料應利用加熱噴桿輸送，其長度不得小於拌和機長度約 3/4。所使用之瀝青材料應均勻地流經噴桿全長。校正計量表出口

閘門之設備，應裝設於加入閘門（Charging Valve）與噴桿之間。

1.7.2 粒料之儲存

- (1) 各種尺度之粒料應分別堆存在易於通達拌和廠加料器之處。粒料在放入乾燥爐前，應分成 3 種以上尺度（惟開放級配分成 2 種以上）分開儲存。不同之礦物填縫料應適當地分開乾存，並應以分開且經同意之磅秤或由稱重箱磅秤上另一分開之秤桿，予以稱量各式礦物填縫料。
- (2) 料堆應堆放於經整理壓實且具良好排水坡度之專用場地上，其周圍應以木材、金屬或其他指定材料做成之隔牆加以分開，此牆於承載荷重時不得有歪曲、撓曲或倒塌之現象發生，粒料若儲存於靠近儲備料堆處，應保持隔離。
- (3) 儲料場所堆放粒料之儲存量，至少應足供 7 天拌和瀝青混凝土之需，未經檢驗合格之粒料不得直接加入正使用中之料堆。

1.7.3 瀝青混凝土混合料

- (1) 瀝青混凝土混合料應以自動傾卸式卡車或其他適當之車輛運至工地鋪築。
- (2) 所用運輸車輛之車箱內，應清潔、緊密、光滑，且其車身應先塗一薄層肥皂溶液、石蠟油、油水混合液或其他經工程司認可之隔離劑，並排除可見隔離劑餘液，以免混合料黏附。所用隔離劑嚴禁使用純石油製品。每次裝載時應用足夠大小之帆布或其他妥善材料覆蓋以免受天候之影響。

2. 產品

2.1 材料

2.1.1 瀝青混凝土粒料

(1) 一般要求

粒料應潔淨，不含有機物、土塊、雜物及其他有害物質。且導入拌

和機時不得有結塊之情形。

(2) 粗、細粒料

- A. 粗粒料依 CNS 15312 試驗，含有 2 個以上破碎面之碎石顆粒材料，須佔總重量之 90%以上，粗粒料依 CNS 490 測定之粒料磨損率應小於 40%，瀝青處理底層之粒料級配應小於 45%。
- B. 粗粒料顆粒應避免扁長顆粒，依 CNS 15171 試驗，顆粒之長寬比或寬厚比超過 3:1 者，其占有重量比達 10%以上時，應拒絕使用。
- C. 細粒料應為天然砂、過篩碎石砂或兩者之混合物，依 CNS 15346 含砂當量試驗，其含砂當量不得低於 50%。
- D. 將粗細粒料合成級配依 CNS 1167 試驗法浸入硫酸鈉溶液後取出烘乾，經 5 次循環的硫酸鈉健度試驗其平均質量損失率應小於 9%。

(3) 礦物填縫料

- A. 粗細粒料合成級配如缺少通過 No. 200 (0.075mm) 試驗篩之材料時，應添加不起化學作用且通過 No. 200(0.075mm) 試驗篩試驗所求得之 $PI < 4$ 之礦物質填縫料。
- B. 此項填縫料不得含有土塊、黏土顆粒或其他有害物質，除契約圖說另有規定外應符合表 1 之級配規定：

表 1 礦物填縫料級配要求表

試驗篩	通過重量百分率 (%)
No. 30 (0.60 mm)	100
No. 50 (0.30 mm)	95~100
No. 200 (0.075mm)	70~100

- C. 加入礦物填縫料之數量應使組成級配料符合混合粒料之級配條件，除契約圖說另有規定外，加入填充料之重量不得超過混合粒料之 7%。

(4) 防剝劑

瀝青混凝土中如須摻加防剝劑時，廠商應先將防剝劑之樣品、製造廠商之使用說明書及使用量送請工程司核可後方可使用。

2.1.2 瀝青膠泥

除契約圖說另有規定外，採用針入度分級 60~70 或 85~100 之瀝青膠泥，其品質應符合 CNS 2260 之規定；或採用黏度分級 AC1-20、AC1-10、AC2-20 或 AC2-10 之瀝青膠泥，其品質應符合 CNS 15073 之規定。

2.1.3 瀝青材料經試驗合格後如超過 30 天未予使用，則應重新試驗合格後方可使用。

2.1.4 瀝青混凝土混合料之組成

瀝青混凝土配合設計，廠商應委請有能力辦理該設計之政府機關、學術單位或取得 TAF 該項認證之實驗室辦理，於施工前提出配合設計報告書，或依主辦機關規定提出一定期限內核可之配合設計報告，經工程司核可後方得施工。

- (1) 除設計圖說另有規定者外，瀝青混凝土配合設計應按路面結構層次及表 2 與表 3 之瀝青混凝土規格表辦理。除設計圖說另有規定外，以馬歇爾法 (AI MS-2) 辦理配合設計。
- (2) 除施工地點有明確交通量資料(ESAL)，或設計圖說另有規定者外，密級配瀝青混凝土以重級交通量辦理配合設計。
- (3) 混合粒料級配之變化，不得自某一篩號之下限，驟變為相鄰篩號之上限，反之亦然。
- (4) 必要時工程司得在規格界限內修正配比，亦得要求廠商檢送各項材料樣品試驗覆核。
- (5) 若所提配比經工程司認為不適用或粒料來源改變時，廠商應重新辦理配合設計並經工程司核可。
- (6) 瀝青混凝土之粒料級配及瀝青含量，應符合設計圖說之規定。
- (7) 以 0.45 次方級配圖繪製混合粒料級配曲線檢查，由級配圖原點至級配曲線在 4.75mm(No. 4)篩之交點繪一直線，若級配曲線上凸超過 3% (一般發生在 600 μ m(N0. 30)篩附近)，可能造成軟弱混合料 (Tender Mixes)，應加以避免。

表 2 密級配瀝青混凝土規格表(1)

密級配種類	25.0mm (1in)	19.0mm (3/4in)	12.5mm (1/2in)	9.5mm (3/8in)
適用層次	面層或底層		面層	面層或 整平層
每層壓實厚度 (cm)	6.0~7.5	4.0~6.5	2.5~5.0	2.0~5.0
試驗篩孔寬 mm	過 篩 重 量 百 分 率 (%)			
50.0mm (2in)				
37.5mm (1.5in)	100			
25.0mm (1in)	90~100	100		
19.0mm (3/4in)	—	90~100	100	
12.5mm (1/2in)	56~80	—	90~100	100
9.5mm (3/8in)	—	56~80	—	90~100
4.75mm (No. 4)	29~59	35~65	44~74	55~85
2.36mm (No. 8)	19~45	23~49	28~58	32~67
1.18mm (No. 16)	—	—	—	—
0.60mm (No. 30)	—	—	—	—
0.30mm (No. 50)	5~17	5~19	5~21	7~23
0.15mm (No. 100)	—	—	—	—
0.075mm (No. 200)	1~7	2~8	2~10	2~10
瀝青含量，% (以瀝 青混合料之總重量 計算)	3~9	4~10	4~11	5~12
附註：本表係參考 ASTM D3515 之規定。				

表 3 密級配瀝青混凝土規格表(2)

交通量 (ESAL)		重級 >10 ⁶		中級 10 ⁴ ~10 ⁶		輕級 <10 ⁴	
馬 歇 爾 配 合 設 計 基 準	註1 註2 設計基準	改良式	標準式	改良式	標準式	改良式	標準式
	打擊次數	112	75	75	50	52	35
	穩定值 (kgf)	≥1838	≥817	≥1224	≥544	≥765	≥340
	流度 (0.25 mm)	12~21	8~14	12~24	8~16	12~27	8~18
	空隙率 (%)	3~5		3~5		3~5	
	註3 滯留強度指數%	≥75					
	粒料間空隙率 (VMA, %)	見表 4					
	瀝青填充率 (VFA, %)	65~75		65~78		70~80	

註 1. 改良式為大粒徑馬歇爾改良法(6in 試體模製)；標準式為馬歇爾法。

註 2. 級配種類為 25.0mm (1in.)時，採用改良式馬歇爾配合設計基準。

註 3. 依照馬歇爾穩定值比值 (泡水 60°C, 24 小時)/(標準試驗法)或 AASHTO T283 方法求之。

表 4 各種標稱最大粒徑對應之最小 VMA 值

標稱最大粒徑		最小 VMA 值		
		設計空隙率(%)		
mm	in	3.0	4.0	5.0
9.5	3/8	14.0	15.0	16.0
12.5	1/2	13.0	14.0	15.0
19.0	3/4	12.0	13.0	14.0
25.0	1.0	11.0	12.0	13.0

註：設計空隙率未在上列值時，以內插法求出 VMA。

2.2 品質管理

2.2.1 施工期間應依表 5 規定之頻率，就粗、細粒料分別進行例行試驗，廠商應保存相關試驗報告以供工程司查驗。

2.2.2 供料期間每天應抽取熱粒料進行篩分析試驗，經駐廠監工人員確認試驗結果符合工程司核定「工作拌和公式」之允許誤差範圍，始可出料。

表 5 粗、細粒料例行試驗

名稱	檢驗項目	依據之標準	規範之要求	頻率
冷堆粒料	篩分析	CNS 486	應符合契約圖說、本章「密級配瀝青混凝土粒料級配及瀝青含量表」之規定	每週 1 次
	含砂當量	AASHTO T176	45 以上	
熱粒料	篩分析	CNS 486	應符合契約圖說、本章「密級配瀝青混凝土粒料級配及瀝青含量表」之規定	每天至少 1 次

3. 施工

3.1 一般要求

3.1.1 廠商應選擇登記合格之瀝青混凝土拌和廠供應瀝青材料。

3.1.2 拌和機安置之位置應適宜，務使瀝青混合料裝載於運搬車上時，不致產生離析現象。

3.1.3 拌和時間

在盤式拌和廠內，所謂乾拌時間，係指打開稱重箱門至加入瀝青材料間之時間，應不得少於 10 秒；所謂濕拌時間，係指瀝青材料加入之後，至拌和機打開門時之時間為止，不得少於 30 秒，或粒料完全被瀝青裹滿所需的時間。無論如何，盤式拌和之濕拌時間不得超過 50 秒；連續式拌和時間不得超過 1 分鐘。

3.2 設備

3.2.1 磅秤與計量設備

- (1) 用於任何稱重箱上或漏斗上之磅秤，應使用臂梁式磅秤、無彈簧指針之度盤式磅秤或採用電腦全自動計量及螢幕顯示，均須經度量衡檢定所檢驗合格，其靈敏度應為所需最大荷重之 0.5%。
- (2) 瀝青材料之稱重磅秤，除應符合上述規定外，如使用臂梁式磅秤時，應配有皮重臂梁 (Tare Beam) 及總重臂梁 (Full Capacity Beam)，其最小刻度不得大於 1kg。
- (3) 如使用無簧指針度盤式或電子槽秤式磅秤時，其秤量不得大於欲稱材料重量之 2 倍，且應能讀至 0.5kg 者。
- (4) 拌和廠應提供一個體積或重量計量表，使能自動將加入每盤之瀝青材料精確計量至規定用量之 $\pm 2\%$ 許可差範圍內。該計量表之指針靈敏度應為 1cm/kg 之移動距離，其能量應比規定每盤使用之瀝青數量多 10%。
- (5) 供應瀝青混合料之拌和廠應裝配貨車地磅，其精確度應於 2% 以內。地磅應裝妥於穩定之基礎上，並隨時維持水平與垂直之位置。所有稱重設備均應備有調整器材，以供任一部分失去準確時，能迅速地重新調整而恢復功用。
- (6) 供應瀝青混合料之拌和廠開始作業前，稱重磅秤、地磅、與量表設備均須加以檢驗。

3.2.2 熱斗 (Hot Bins)

- (1) 拌和廠應有容量足夠之熱斗，俾拌和機以全部能量運轉時，仍能供應所需之粒料。
- (2) 熱斗至少應分為 3 個隔間，每一隔間應切實分開，並按比例儲存足夠數量之粒料，且應於適當位置裝設尺度合適之溢流管，以防粒料溢至其他隔間內。
- (3) 拌和廠應備有足夠長度、寬度與深度之取樣容器，以便於熱儲存箱下方取樣。取樣容器 (其淨容量不得小於 15kg) 應能覆蓋出口槽之整個長度與寬度，該出口槽係熱儲存箱之材料經過該槽而流到稱重斗中。拌和廠內應裝有所需之軌道、角鐵及軌路等，以便取樣器於

取樣時能停放，而取樣前後能滑行。

3.2.3 乾燥爐

乾燥爐為圓柱形旋轉式，須有適當之設計，使粒料加熱烘乾至規範之要求，且於加熱期間能連續搖動粒料，乾燥爐應能儲備拌和廠最高額定能量所需之粒料。烘乾後粒料之殘餘含水量應在 1.0% 以下。

3.2.4 溫度計設備

拌和廠應於乾燥爐之出口槽裝置度盤式水銀溫度計、電測高溫計、或其他認可之量溫設備，以便自動記錄烘乾粒料之溫度。拌和廠並應於衡量式拌和機瀝青漏斗填料閘門附近，瀝青輸送管上之適當位置，以及於連續式拌和廠靠近上述同樣位置，安裝一個 90°C~210°C 之鐵殼溫度計、或電測高溫計、或其他經認可之量溫設備。

3.2.5 拌和時間之控制裝置

- (1) 拌和廠應裝設定時鎖 (Time Lock)，以控制拌和時整個循環之操作。
- (2) 定時鎖於粒料導入拌和機後，應即鎖閉稱重箱之閘門，直至完成拌和之循環並關閉拌和機之閘門時為止。
- (3) 定時鎖於整個乾拌期間應能鎖閉瀝青漏斗，並於整個乾拌及濕拌期間能鎖閉拌和機之閘門。
- (4) 定時鎖之定時控制裝置應有伸縮性，並在至少 2 分鐘之整個循環過程中，能以 5 秒鐘或較少之間隔設定時間。

3.2.6 塵埃收集器 (Dust Collectors)

當拌和廠產生之塵埃，超過環保有關法令之規定值，或塵埃妨害到拌和機之操作效率時，應裝置適當之遮蓋，諸如拌和機覆蓋物或塵埃收集系統。所收集之任一種材料之塵埃、或所有材料之塵埃，應按工程司指示試驗確認為非塑性或經工程司認可後，始可再使用。

3.2.7 盤式拌和廠 (Batching Plants) 之特有設備

(1) 瀝青衡量斗

衡量斗應為熱套管式 (Heat Jacketed)，且懸於度盤式或臂梁式磅秤上，並附裝指示器，可於每次稱重時指出衡量斗之空重，而測定

瀝青膠泥淨重之準確度，不得超過所需重量之 $\pm 2\%$ 。衡量斗輸送溶化之瀝青膠泥時，應使其成均勻稀薄之流面或以多管之流線分布於拌和機之全寬。僅旋轉式拌和機使用時，其瀝青膠泥則以噴灑狀輸送。

(2) 衡量式拌和機

拌和廠應包括有採用加熱套管之雙軸攪拌式或迴轉式鼓形盤式拌和機，裝有足數之拌板或輪葉，並應安裝正確，以便在規定之要求下能生產所需之適當拌和材料。若在雙軸攪拌式拌和機內之淨距等於或大於 1cm 時，應更換過短之輪葉或磨損之內壁（或兩者兼做），以便淨距減至 1cm 以下。按前述之規定，每盤 1,000kg 之拌和量，其全部攪拌時間最少為 45 秒，若拌和量少時亦不得減少其拌和時間。如粒料未能完全被包裹，應適當增加拌和時間。

3.2.8 連續式拌和廠之特有設備

(1) 級配控制設備

連續式拌和廠可利用體積控制。不論用重量或體積衡量，拌和廠均應能按比例準確衡量來自各儲存箱之粒料。如級配按體積控制時，則在儲存箱隔間下應裝設一供料器。每一儲存箱應能正確地控制各門以形成一個孔口，而便於利用體積衡量各儲存箱隔間內流出之材料。孔口為矩形，其尺度約為 20cm \times 25cm，一邊裝有鎖，可用正確之機械方法調整其尺度。每一出口應裝有指示器，以指示出口開孔之大小。

(2) 粒料重量測定之孔口

拌和廠應裝有測定試驗樣品重量之孔口裝置。由貯存箱流出之材料，分別經過其孔口後，應由副管分別流入各自適當之試驗箱內，以測定來自出口之流量。拌和廠應裝有便於測定至少每箱 50kg 之試驗樣品之裝置，並逐漸加重，然後在精密之地磅上稱其重量。在設定每一訂有規範項目層次之正常開口前，應先校準粒料供料控制口。完整的供料控制口（Feeder Gate）校準圖，應提供駐廠監工

人員，以供檢驗。

(3) 連續式拌和機

拌和廠應備有經認可之雙軸攪拌式及加熱套管設備之連續式拌和機，並能生產在工作混合（Job Mix）許可差範圍內之均勻瀝青混合料。其拌板應可調整在機軸之角度，並可轉向，以延緩混合料之流動。拌和機上須裝有製造廠之說明牌，載明各不同高度之淨體積，及不同工作速度時粒料每分鐘之供應量。除非其他要求，否則拌和時間應依下列公式按重量法決定之：

$$\text{拌和時間 (s)} = \frac{\text{拌和機之載重量 (kg)}}{\text{拌和機出口量 (kg/sec)}}$$

3.2.9 瀝青混合料之過磅

- (1) 瀝青拌和廠應設有卡車地磅及秤重房。地磅應切實安裝於穩固之基礎上，並應經常保持水平及垂直之狀態。所有秤重設備應備有調整裝置，以便任何部分有偏差或逸出準線時，能迅速重予調整或定向，俾能發揮正常功用。
- (2) 地磅平台應有足夠之長度與寬度，以容納任何卡車或能一次秤量可能用以運送瀝青混合料之全套搬運設備。地磅在瀝青拌和廠開始運轉之前，應經工程司之檢驗與認可。
- (3) 秤重房須有防風及防雨之設備，秤重記錄機應予適當之保護。

3.3 施工方法

3.3.1 瀝青混凝土混合料之拌和

- (1) 瀝青材料之加熱
 - A. 瀝青材料應在廠內加熱，其溫度應由黏滯度試驗決定之。
 - B. 瀝青材料之一般加熱溫度可參考表 6。

表 6 瀝青參考溫度表

瀝青膠泥之種類及等級		瀝青溫度°C
原始黏度等級	AC-2.5	115~140
	AC-5	120~145
	AC-10	120~155
	AC-20	130~165
	AC-40	130~170
薄膜烘箱試驗後殘餘瀝青黏滯度等級	AR-1000	105~135
	AR-2000	135~165
	AR-4000	135~165
	AR-8000	135~165
針入度等級	40~50	130~175
	60~70	130~170
	85~100	120~165
	120~150	120~155
	200~300	115~150

(2) 粒料之加熱

- A. 粗、細粒料在送入拌和機之前，均應烘乾加熱，其進入拌和機之溫度不得超過 175°C 或瀝青材料溫度加 15°C。
- B. 粗、細粒料可同時送入乾燥爐內烘熱。烘熱後之粒料，應按規定之尺度，以篩網篩分後，分別送入熱斗中備用。

(3) 拌和

- A. 各種大小不同之粒料、填充料及瀝青材料，應依工作拌和公式所規定之比例，分別以重量比準確配合之。
- B. 以分盤式拌和機拌和時，其濕拌時間不得超過 50 秒。
- C. 以連續式拌和機拌和時，除另有規定者外，其拌和時間應依下列公式按重量法決定之。
 - a. 拌和時間 (秒) = [拌和機之載重量 (kg)] ÷ [拌和機之出口量

(kg/s)]

b. 式中重量在工地作試驗決定之，惟無論如何，在連續式拌和機內拌和之時間不得超過 1 分鐘。

D. 瀝青混凝土混合料自拌和廠輸出時之溫度，一般瀝青不得低於 135°C 或高於 163°C。一切過熱或溫度不足之混合料或混合料發生泡沫現象或顯示含有水份時，均應立即拋棄，不得使用。

3.3.2 瀝青混凝土混合料裝車過磅

拌妥之瀝青混凝土混合料，應以自動傾卸式卡車或其他適當之車輛裝載，過磅後始可運至工地鋪築，檢核拌和機的計量設備與地磅之精度誤差須 $\leq\pm 2\%$ 。

3.4 檢驗

瀝青膠泥檢驗頻率，瀝青混凝土每 10,000t 為一批次(餘數未達 5,000t 時併入前一檢驗批次辦理，超過 5,000t 時單獨為一批次)，每批次檢驗一次。

4. 計量與計價

4.1 計量

本章之工作不予個別計量，其計量併入第 02742 章「瀝青混凝土鋪面」或相關章節之適用項目內計量。

4.2 計價

本章之工作不予個別計價，其計價併入第 02742 章「瀝青混凝土鋪面」或相關章節之適用項目內計價。

〈本章結束〉