

經濟部水利署施工規範「第 02726 章級配粒料底層」修正條文對照表

| 修正條文                                                | 現行條文                                                  | 說明                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. 通則                                               | 1. 通則                                                 | 經 104 年 11 月 26 日會議決議修正如下列說明：<br>原條文 1.1 修正部份文字。                                                                |
| 1.1 本章概要<br>說明鋪面工程(不含臨時設施)中級配粒料底層之材料、設備、施工及檢驗等相關規定。 | 1.1 本章概要<br>說明鋪面工程中級配粒料底層之材料、設備、施工及檢驗等相關規定。           |                                                                                                                 |
| 1.2 工作範圍                                            | 1.2 工作範圍                                              | 原條文 1.2.1 修正部份文字。<br><b>新增 1.2.2 因本章有天然級配粒料、碎石級配粒料與再生級配粒料等三種材料。另刪除 1.2.3 礫石級配底層及 1.2.5 爐渣級配底層。</b>              |
| 1.2.1 涵蓋底層所用級配粒料之篩選、散鋪、滾壓、維護等。                      | 1.2.1 本章工作範圍涵蓋底層所用之級配粒料之篩選、拌合、散鋪、滾壓、維護等。              |                                                                                                                 |
| 1.2.2 天然級配粒料底層                                      | 1.2.2 碎石級配底層                                          | 原條文 1.3 相關章節內容中 1.3.1 及 1.3.2 已於本署廠商品質管制規定；另 1.3.4、1.3.5、1.3.6 與本章無相關作業，故刪除。<br><b>並新增 1.3.1 路基整理與底層作業有相關性。</b> |
| 1.2.3 碎石級配粒料底層                                      | 1.2.3 礫石級配底層                                          |                                                                                                                 |
| 1.2.4 再生級配粒料底層                                      | 1.2.4 天然級配底層                                          | 原條文 1.4.1 中國國家標準 CNS，因材料檢（試）驗關係刪除 (2)(3)(4)規定。<br><b>新增 1.4.1(1)(2)(4)(5)(6)(7)(8)等 CNS 相關準則。</b>               |
| 1.3 相關章節                                            | 1.2.5 爐渣級配底層                                          |                                                                                                                 |
| 1.3.1 第 02336 章--路基整理                               | 1.2.6 再生級配底層                                          | 原條文 1.4.1 中國國家標準 CNS，因材料檢（試）驗關係刪除 (2)(3)(4)規定。<br><b>新增 1.4.1(1)(2)(4)(5)(6)(7)(8)等 CNS 相關準則。</b>               |
| 1.3.2 第 02722 章--級配粒料基層                             | 1.3 相關章節                                              |                                                                                                                 |
|                                                     | 1.3.1 第 01330 章--資料送審                                 | 原條文 1.4.1 中國國家標準 CNS，因材料檢（試）驗關係刪除 (2)(3)(4)規定。<br><b>新增 1.4.1(1)(2)(4)(5)(6)(7)(8)等 CNS 相關準則。</b>               |
|                                                     | 1.3.2 第 01450 章--品質管制                                 |                                                                                                                 |
|                                                     | 1.3.3 第 02722 章--級配粒料基層                               | 原條文 1.4.1 中國國家標準 CNS，因材料檢（試）驗關係刪除 (2)(3)(4)規定。<br><b>新增 1.4.1(1)(2)(4)(5)(6)(7)(8)等 CNS 相關準則。</b>               |
|                                                     | 1.3.4 第 02742 章--瀝青混凝土路面                              |                                                                                                                 |
|                                                     | 1.3.5 第 02745 章--瀝青透層                                 | 原條文 1.4.1 中國國家標準 CNS，因材料檢（試）驗關係刪除 (2)(3)(4)規定。<br><b>新增 1.4.1(1)(2)(4)(5)(6)(7)(8)等 CNS 相關準則。</b>               |
|                                                     | 1.3.6 第 02747 章--瀝青黏層                                 |                                                                                                                 |
| 1.4 相關準則                                            | 1.4 相關準則                                              | 原條文 1.4.1 中國國家標準 CNS，因材料檢（試）驗關係刪除 (2)(3)(4)規定。<br><b>新增 1.4.1(1)(2)(4)(5)(6)(7)(8)等 CNS 相關準則。</b>               |
| 1.4.1 中華民國國家標準(CNS)                                 | 1.4.1 中國國家標準(CNS)                                     |                                                                                                                 |
| (1) CNS 486 粗細粒料篩析法                                 | (1) CNS 490 A3009 粗粒料(37.5 mm以下)磨損試驗法驗法               | 原條文 1.4.1 中國國家標準 CNS，因材料檢（試）驗關係刪除 (2)(3)(4)規定。<br><b>新增 1.4.1(1)(2)(4)(5)(6)(7)(8)等 CNS 相關準則。</b>               |
| (2) CNS 488 粗粒料密度、相對密度(比重)及吸水率試驗法                   | (2) CNS 1167 A3031 使用硫酸鈉或硫酸鎂之粒料健度試驗法                  |                                                                                                                 |
| (3) CNS 490 粗粒料(37.5 mm以下)磨損試驗法驗法                   | (3) CNS 6298 A1026 道路用碎石                              | 原條文 1.4.1 中國國家標準 CNS，因材料檢（試）驗關係刪除 (2)(3)(4)規定。<br><b>新增 1.4.1(1)(2)(4)(5)(6)(7)(8)等 CNS 相關準則。</b>               |
| (4) CNS 5088 土壤液性限度試驗、塑性限度試驗及塑性指數決定法                | (4) CNS 491 A3010 粒料內小於篩試驗 75 $\mu$ m CNS 386 材料含量試驗法 |                                                                                                                 |
| (5) CNS 11777-1 土壤含水量與密度關係試驗法(改良式夯實試驗法)             |                                                       | 原條文 1.4.1 中國國家標準 CNS，因材料檢（試）驗關係刪除 (2)(3)(4)規定。<br><b>新增 1.4.1(1)(2)(4)(5)(6)(7)(8)等 CNS 相關準則。</b>               |
| (6) CNS 14732 依粗料含量調整土壤夯實密度試驗法                      |                                                       |                                                                                                                 |
| (7) CNS 14733 以砂錐法測定土壤工地密度試驗法                       |                                                       | 原條文 1.4.1 中國國家標準 CNS，因材料檢（試）驗關係刪除 (2)(3)(4)規定。<br><b>新增 1.4.1(1)(2)(4)(5)(6)(7)(8)等 CNS 相關準則。</b>               |
| (8) CNS 15312 粗粒料中破碎顆粒含量試驗法                         |                                                       |                                                                                                                 |

| 修正條文    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 現行條文                                                                                                                                                                                                                           | 說明                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. 4. 2 | 美國州公路及運輸協會(AASHTO)<br>(1) AASHTO T180 Standard Method of Test for Moisture-Density Relations of Soils Using a 4.54-kg (10-lb) Rammer and a 457-mm (18-in.) Drop<br>(2) AASHTO T191 Standard Method of Test for Density of Soil In-Place by the Sand-Cone Method<br>(3) AASHTO T224 Standard Method of Test for Correction for Coarse Particles in the Soil Compaction Test | 1. 4. 2 美國州公路及運輸協會(AASHTO)<br>(1) AASHTO T104 使用硫酸鈉或硫酸鎂之粒料健度試驗法<br>(2) AASHTO T180 以 10 磅夯錘，落距 18 吋，決定土壤含水量與密度關係試驗法<br>(3) AASHTO T191 用砂錐法測定工地密度試驗法<br>(4) AASHTO T193 加州承載比(CBR)試驗法<br>(5) AASHTO T238 土壤及土壤粒料工地密度之核子試驗法(淺層) | 原 條 文<br>1. 4. 2(1)(4)(5) 配合條文修正，刪除 AASHTO 部分規定。<br>新增 1. 4. 2(3) AASHTO 相關準則。<br><br>新增 1. 4. 3 ASTM 規定。<br>新增 1. 4. 3(1)ASTM D4253 試驗方法<br>新增 1. 4. 3(2)ASTM D4254 試驗方法<br>新增 1. 4. 3(3)ASTM D1556 試驗方法<br>新增 1. 4. 4 目的事業主管機關<br>新增 1. 4. 4(1)(2)(3) 各目的事業主管機關規定。 |
| 1. 4. 3 | 美國材料試驗協會(ASTM)<br>(1) ASTM D4253 Standard Test Methods for Maximum Index Density and Unit Weight of Soils Using a Vibratory Table<br>(2) ASTM D4254 Standard Test Methods for Minimum Index Density and Unit Weight of Soils and Calculation of Relative Density<br>(3) ASTM D1556 Standard Test Method for Density and Unit Weight of Soil in Place by Sand-Cone Method   |                                                                                                                                                                                                                                | 原 1. 5 系統設計要求一節屬設計階段部分刪除，因本章為施工規範。<br>新增 1. 5 資料送審，1. 5. 1 天然級配粒料及 1. 5. 2 再生級配粒料等文件送審規定。                                                                                                                                                                            |
| 1. 4. 4 | 目的事業主管機關再利用規定<br>(1) 內政部營建事業廢棄物再利用種類及管理方式<br>(2) 經濟部事業廢棄物再利用管理辦法<br>(3) 經濟部再生利用之再生資源項目及規範                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1. 5 系統設計要求<br>1. 5. 1 級配粒料底層，係將天然級配料或軋製碎石級配料，依設計圖說所示之線形、坡度、高程及橫斷面或依工程司之指示，按本章規範之規定鋪築於已滾壓整理之路基或基層上。<br>1. 5. 2 鋪於基層上者為底層，唯不用基層而直接將底層材料鋪於路基上者亦稱底層。                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1. 5    | 資料送審                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1. 5. 1 | 使用天然、碎石或再生等級配粒料進料前，應先提送符合本章 2. 2. 1 級配及品質規定文件資料，報監造單位審查核可後，始可進料。                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2.      | 產品                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2. 產品                                                                                                                                                                                                                          | 原 2. 1. 1 規定併入修正條文 1. 5. 1。<br>新增 2. 1. 1 天然級配粒料材料定義。<br>新增 2. 1. 2 碎石級配粒料材料定義。<br>新增 2. 1. 3 再生級配粒料材料定義。                                                                                                                                                            |
| 2. 1    | 材料                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2. 1 材料                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2. 1. 1 | 天然級配粒料係指天然岩石或礫石經篩選製成之級配粒料。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2. 1. 1 級配粒料之級配及品質，承包廠商應按設計圖說或本章規範之規定供應所需之級配粒料，未經工程司之書面許可，不得採用他類級配粒料。                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2. 1. 2 | 碎石級配粒料係指天然岩石或礫石經碎解製成之級配粒料。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 再生粒料級配料之使用依契約圖說規定，契約圖說未規定者不得使用。                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2. 1. 3 | 再生級配粒料係指石材廢料、營建剩餘土石、廢棄混凝土、廢瀝青混凝土、廢磚瓦或廢陶瓷等軋製而成之級配粒料，其品質應符合「內政部營建事業廢棄物再利用種類及管理方式」、「經濟部事業廢棄物再利用管                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2. 1. 2 級配粒料須清潔、不含有機物、塊狀或團狀之土塊、雜物及其他有害物質，且於加水滾壓後，容易壓成一堅固而穩定之底層者，其粗粒料應質                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| 修正條文                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 現行條文             | 說明               |    |    |     |     |          |     |     |            |       |        |          |       |       |            |       |       |           |       |       |             |       |       |               |      |       |                |     |       |      |      |         |    |                   |         |             |  |         |        |        |         |             |         |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                  |  |    |   |   |          |     |     |          |   |       |           |       |       |             |       |       |              |       |       |               |      |       |                |     |      |     |                  |  |    |   |   |          |     |  |              |        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|----|----|-----|-----|----------|-----|-----|------------|-------|--------|----------|-------|-------|------------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------------|-------|-------|---------------|------|-------|----------------|-----|-------|------|------|---------|----|-------------------|---------|-------------|--|---------|--------|--------|---------|-------------|---------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------|--|----|---|---|----------|-----|-----|----------|---|-------|-----------|-------|-------|-------------|-------|-------|--------------|-------|-------|---------------|------|-------|----------------|-----|------|-----|------------------|--|----|---|---|----------|-----|--|--------------|--------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>理辦法」要求，其再利用用途為「道路工程粒料」，並經目的事業主管機關同意使用者。</p> <p>2.1.4 天然、碎石或再生等級配粒料中所含雜質，總含量不得大於 2%(重量百分比)。</p> <p>2.2 級配及品質</p> <p>2.2.1 所用商購天然、碎石或再生等級配粒料者，除契約圖說另有規定外，其級配及品質需符合下列規定：</p> <p>(1)級配</p> <table><caption>表一 級配規定</caption><tr><th>試驗篩</th><th colspan="2">通過方孔試驗篩之重量百分率(%)</th></tr><tr><th>mm</th><th>A 型</th><th>B 型</th></tr><tr><td>50.0(2")</td><td>100</td><td>100</td></tr><tr><td>37.5(1.5")</td><td>75～90</td><td>90～100</td></tr><tr><td>25.0(1")</td><td>55～70</td><td>75～90</td></tr><tr><td>19.0(3/4")</td><td>45～60</td><td>70～85</td></tr><tr><td>9.5(3/8")</td><td>30～45</td><td>50～65</td></tr><tr><td>4.75(No. 4)</td><td>25～35</td><td>40～55</td></tr><tr><td>0.425(No. 40)</td><td>8～20</td><td>15～30</td></tr><tr><td>0.075(No. 200)</td><td>2～8</td><td>10～20</td></tr></table> <p>(2)品質</p> <table><caption>表二 品質規定</caption><tr><th>材料項目</th><th>試驗方法</th><th>試驗項目及規定</th><th>備註</th></tr><tr><td rowspan="2">天然(含就地取料)、碎石等級配粒料</td><td>CNS 490</td><td>洛杉磯磨損率＜50 %</td><td rowspan="4"></td></tr><tr><td>CNS 488</td><td>比重＞2.5</td></tr><tr><td rowspan="2">再生級配粒料</td><td>CNS 490</td><td>洛杉磯磨損率＜50 %</td></tr><tr><td>CNS 488</td><td>比重＞2.2</td></tr></table> <p>2.2.2 所用就地取料者依設計圖說規定辦理，粒料品質需符合前款表二品質規定。</p> | 試驗篩              | 通過方孔試驗篩之重量百分率(%) |    | mm | A 型 | B 型 | 50.0(2") | 100 | 100 | 37.5(1.5") | 75～90 | 90～100 | 25.0(1") | 55～70 | 75～90 | 19.0(3/4") | 45～60 | 70～85 | 9.5(3/8") | 30～45 | 50～65 | 4.75(No. 4) | 25～35 | 40～55 | 0.425(No. 40) | 8～20 | 15～30 | 0.075(No. 200) | 2～8 | 10～20 | 材料項目 | 試驗方法 | 試驗項目及規定 | 備註 | 天然(含就地取料)、碎石等級配粒料 | CNS 490 | 洛杉磯磨損率＜50 % |  | CNS 488 | 比重＞2.5 | 再生級配粒料 | CNS 490 | 洛杉磯磨損率＜50 % | CNS 488 | 比重＞2.2 | <p>地堅韌及耐久，經洛杉磯磨損試驗結果，其磨損率不得大於 50 %[ ]。</p> <p>2.1.3 級配粒料底層所用之材料應為岩石、礫石軋製之碎石級配料、或天然級配料或再生粒料級配料。</p> <p>本章所稱再生粒料級配料，係指由建築物或其他混凝土構造物拆除之廢棄混凝土與磚瓦類材料，經適當處理所產製，其來源應先取得<u>工程司</u>之認可，且須符合本章 2.1.5 再生粒料級配底層之級配及品質之規定。</p> <p>2.1.4 <u>底層</u>級配粒料之級配及品質</p> <p>底層所用級配料有下列二類型。如設計圖說內未規定採用何種類型時，由工程司根據設計者之設計方法指定之，承包廠商應即照辦。</p> <p>(1) 第一類型</p> <p>第一類型底層級配料之級配，應符合表一內，A 或 B 型中之一種。</p> <table><caption>表一 第一類型底層級配料之級配規定</caption><tr><th>試驗篩</th><th colspan="2">通過方孔試驗篩之重量百分率(%)</th></tr><tr><th>mm</th><th>A</th><th>B</th></tr><tr><td>50.0(2")</td><td>100</td><td>100</td></tr><tr><td>25.0(1")</td><td>—</td><td>75～95</td></tr><tr><td>9.5(3/8")</td><td>30～65</td><td>40～75</td></tr><tr><td>4.75(No. 4)</td><td>25～55</td><td>30～60</td></tr><tr><td>2.00(No. 10)</td><td>15～40</td><td>20～45</td></tr><tr><td>0.425(No. 40)</td><td>8～20</td><td>15～30</td></tr><tr><td>0.075(No. 200)</td><td>2～8</td><td>5～20</td></tr></table> <p>此類型底層級配料，其通過 0.075 mm(200 號)篩之細粒土壤應在通過 0.425 mm(40 號)篩者之[2/3][ ]以下，通過 0.425 mm篩部分之液性限度不得大於[25][ ]，塑性指數不得大於[6] ][ ]。</p> <p>(2) 第二類型</p> <p>A. 級配</p> <p>第二類型底層級配料之級配應符合表二之規定。</p> <table><caption>表二 第二類型底層級配料之級配規定</caption><tr><th>試驗篩</th><th colspan="2">通過方孔試驗篩之重量百分率(%)</th></tr><tr><th>mm</th><th>A</th><th>B</th></tr><tr><td>50.0(2")</td><td>100</td><td></td></tr><tr><td>37.5(1 1/2")</td><td>90～100</td><td></td></tr></table> | 試驗篩 | 通過方孔試驗篩之重量百分率(%) |  | mm | A | B | 50.0(2") | 100 | 100 | 25.0(1") | — | 75～95 | 9.5(3/8") | 30～65 | 40～75 | 4.75(No. 4) | 25～55 | 30～60 | 2.00(No. 10) | 15～40 | 20～45 | 0.425(No. 40) | 8～20 | 15～30 | 0.075(No. 200) | 2～8 | 5～20 | 試驗篩 | 通過方孔試驗篩之重量百分率(%) |  | mm | A | B | 50.0(2") | 100 |  | 37.5(1 1/2") | 90～100 |  | <p><b>新增 2.1.4 天然、碎石或再生級配粒料之雜質含量規定。</b></p> <p>原 2.1.2 因應時勢需求刪除，並重新規定。</p> <p>原 2.1.3 因應時勢需求刪除，並重新規定。</p> <p>原 2.1.4 為因應時勢需求刪除，並重新規定。</p> <p><b>新增 2.2 級配及品質</b></p> <p><b>新增 2.2.1 商購天然、碎石或再生等級配粒料之規定。</b></p> <p>修正 2.2.1(1)級配 A 型及 B 型料之各篩號通過範圍，並刪除 2(No. 10)號篩。</p> <p><b>新增 2.2.1(1)級配 A 型及 B 型料之 37.5mm 及 19.0mm 號篩範圍值。</b></p> <p><b>新增條文 2.2.1(2)品質，並新增表二配料之品質規定，以符實需。</b></p> <p><b>原條文 2.1.4(2)第二類型級配規定，經查本署所屬機關工程屬性均採第一類型使用，爰配合修正條文，<u>刪除第二類級配規定</u>。</b></p> <p><b>新增 2.2.2 就地取料之相關規定。</b></p> |
| 試驗篩                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 通過方孔試驗篩之重量百分率(%) |                  |    |    |     |     |          |     |     |            |       |        |          |       |       |            |       |       |           |       |       |             |       |       |               |      |       |                |     |       |      |      |         |    |                   |         |             |  |         |        |        |         |             |         |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                  |  |    |   |   |          |     |     |          |   |       |           |       |       |             |       |       |              |       |       |               |      |       |                |     |      |     |                  |  |    |   |   |          |     |  |              |        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | A 型              | B 型              |    |    |     |     |          |     |     |            |       |        |          |       |       |            |       |       |           |       |       |             |       |       |               |      |       |                |     |       |      |      |         |    |                   |         |             |  |         |        |        |         |             |         |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                  |  |    |   |   |          |     |     |          |   |       |           |       |       |             |       |       |              |       |       |               |      |       |                |     |      |     |                  |  |    |   |   |          |     |  |              |        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 50.0(2")                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 100              | 100              |    |    |     |     |          |     |     |            |       |        |          |       |       |            |       |       |           |       |       |             |       |       |               |      |       |                |     |       |      |      |         |    |                   |         |             |  |         |        |        |         |             |         |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                  |  |    |   |   |          |     |     |          |   |       |           |       |       |             |       |       |              |       |       |               |      |       |                |     |      |     |                  |  |    |   |   |          |     |  |              |        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 37.5(1.5")                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 75～90            | 90～100           |    |    |     |     |          |     |     |            |       |        |          |       |       |            |       |       |           |       |       |             |       |       |               |      |       |                |     |       |      |      |         |    |                   |         |             |  |         |        |        |         |             |         |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                  |  |    |   |   |          |     |     |          |   |       |           |       |       |             |       |       |              |       |       |               |      |       |                |     |      |     |                  |  |    |   |   |          |     |  |              |        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 25.0(1")                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 55～70            | 75～90            |    |    |     |     |          |     |     |            |       |        |          |       |       |            |       |       |           |       |       |             |       |       |               |      |       |                |     |       |      |      |         |    |                   |         |             |  |         |        |        |         |             |         |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                  |  |    |   |   |          |     |     |          |   |       |           |       |       |             |       |       |              |       |       |               |      |       |                |     |      |     |                  |  |    |   |   |          |     |  |              |        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 19.0(3/4")                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 45～60            | 70～85            |    |    |     |     |          |     |     |            |       |        |          |       |       |            |       |       |           |       |       |             |       |       |               |      |       |                |     |       |      |      |         |    |                   |         |             |  |         |        |        |         |             |         |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                  |  |    |   |   |          |     |     |          |   |       |           |       |       |             |       |       |              |       |       |               |      |       |                |     |      |     |                  |  |    |   |   |          |     |  |              |        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 9.5(3/8")                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 30～45            | 50～65            |    |    |     |     |          |     |     |            |       |        |          |       |       |            |       |       |           |       |       |             |       |       |               |      |       |                |     |       |      |      |         |    |                   |         |             |  |         |        |        |         |             |         |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                  |  |    |   |   |          |     |     |          |   |       |           |       |       |             |       |       |              |       |       |               |      |       |                |     |      |     |                  |  |    |   |   |          |     |  |              |        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 4.75(No. 4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 25～35            | 40～55            |    |    |     |     |          |     |     |            |       |        |          |       |       |            |       |       |           |       |       |             |       |       |               |      |       |                |     |       |      |      |         |    |                   |         |             |  |         |        |        |         |             |         |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                  |  |    |   |   |          |     |     |          |   |       |           |       |       |             |       |       |              |       |       |               |      |       |                |     |      |     |                  |  |    |   |   |          |     |  |              |        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 0.425(No. 40)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 8～20             | 15～30            |    |    |     |     |          |     |     |            |       |        |          |       |       |            |       |       |           |       |       |             |       |       |               |      |       |                |     |       |      |      |         |    |                   |         |             |  |         |        |        |         |             |         |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                  |  |    |   |   |          |     |     |          |   |       |           |       |       |             |       |       |              |       |       |               |      |       |                |     |      |     |                  |  |    |   |   |          |     |  |              |        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 0.075(No. 200)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2～8              | 10～20            |    |    |     |     |          |     |     |            |       |        |          |       |       |            |       |       |           |       |       |             |       |       |               |      |       |                |     |       |      |      |         |    |                   |         |             |  |         |        |        |         |             |         |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                  |  |    |   |   |          |     |     |          |   |       |           |       |       |             |       |       |              |       |       |               |      |       |                |     |      |     |                  |  |    |   |   |          |     |  |              |        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 材料項目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 試驗方法             | 試驗項目及規定          | 備註 |    |     |     |          |     |     |            |       |        |          |       |       |            |       |       |           |       |       |             |       |       |               |      |       |                |     |       |      |      |         |    |                   |         |             |  |         |        |        |         |             |         |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                  |  |    |   |   |          |     |     |          |   |       |           |       |       |             |       |       |              |       |       |               |      |       |                |     |      |     |                  |  |    |   |   |          |     |  |              |        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 天然(含就地取料)、碎石等級配粒料                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | CNS 490          | 洛杉磯磨損率＜50 %      |    |    |     |     |          |     |     |            |       |        |          |       |       |            |       |       |           |       |       |             |       |       |               |      |       |                |     |       |      |      |         |    |                   |         |             |  |         |        |        |         |             |         |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                  |  |    |   |   |          |     |     |          |   |       |           |       |       |             |       |       |              |       |       |               |      |       |                |     |      |     |                  |  |    |   |   |          |     |  |              |        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | CNS 488          | 比重＞2.5           |    |    |     |     |          |     |     |            |       |        |          |       |       |            |       |       |           |       |       |             |       |       |               |      |       |                |     |       |      |      |         |    |                   |         |             |  |         |        |        |         |             |         |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                  |  |    |   |   |          |     |     |          |   |       |           |       |       |             |       |       |              |       |       |               |      |       |                |     |      |     |                  |  |    |   |   |          |     |  |              |        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 再生級配粒料                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | CNS 490          | 洛杉磯磨損率＜50 %      |    |    |     |     |          |     |     |            |       |        |          |       |       |            |       |       |           |       |       |             |       |       |               |      |       |                |     |       |      |      |         |    |                   |         |             |  |         |        |        |         |             |         |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                  |  |    |   |   |          |     |     |          |   |       |           |       |       |             |       |       |              |       |       |               |      |       |                |     |      |     |                  |  |    |   |   |          |     |  |              |        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | CNS 488          | 比重＞2.2           |    |    |     |     |          |     |     |            |       |        |          |       |       |            |       |       |           |       |       |             |       |       |               |      |       |                |     |       |      |      |         |    |                   |         |             |  |         |        |        |         |             |         |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                  |  |    |   |   |          |     |     |          |   |       |           |       |       |             |       |       |              |       |       |               |      |       |                |     |      |     |                  |  |    |   |   |          |     |  |              |        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 試驗篩                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 通過方孔試驗篩之重量百分率(%) |                  |    |    |     |     |          |     |     |            |       |        |          |       |       |            |       |       |           |       |       |             |       |       |               |      |       |                |     |       |      |      |         |    |                   |         |             |  |         |        |        |         |             |         |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                  |  |    |   |   |          |     |     |          |   |       |           |       |       |             |       |       |              |       |       |               |      |       |                |     |      |     |                  |  |    |   |   |          |     |  |              |        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | A                | B                |    |    |     |     |          |     |     |            |       |        |          |       |       |            |       |       |           |       |       |             |       |       |               |      |       |                |     |       |      |      |         |    |                   |         |             |  |         |        |        |         |             |         |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                  |  |    |   |   |          |     |     |          |   |       |           |       |       |             |       |       |              |       |       |               |      |       |                |     |      |     |                  |  |    |   |   |          |     |  |              |        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 50.0(2")                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 100              | 100              |    |    |     |     |          |     |     |            |       |        |          |       |       |            |       |       |           |       |       |             |       |       |               |      |       |                |     |       |      |      |         |    |                   |         |             |  |         |        |        |         |             |         |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                  |  |    |   |   |          |     |     |          |   |       |           |       |       |             |       |       |              |       |       |               |      |       |                |     |      |     |                  |  |    |   |   |          |     |  |              |        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 25.0(1")                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | —                | 75～95            |    |    |     |     |          |     |     |            |       |        |          |       |       |            |       |       |           |       |       |             |       |       |               |      |       |                |     |       |      |      |         |    |                   |         |             |  |         |        |        |         |             |         |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                  |  |    |   |   |          |     |     |          |   |       |           |       |       |             |       |       |              |       |       |               |      |       |                |     |      |     |                  |  |    |   |   |          |     |  |              |        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 9.5(3/8")                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 30～65            | 40～75            |    |    |     |     |          |     |     |            |       |        |          |       |       |            |       |       |           |       |       |             |       |       |               |      |       |                |     |       |      |      |         |    |                   |         |             |  |         |        |        |         |             |         |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                  |  |    |   |   |          |     |     |          |   |       |           |       |       |             |       |       |              |       |       |               |      |       |                |     |      |     |                  |  |    |   |   |          |     |  |              |        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 4.75(No. 4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 25～55            | 30～60            |    |    |     |     |          |     |     |            |       |        |          |       |       |            |       |       |           |       |       |             |       |       |               |      |       |                |     |       |      |      |         |    |                   |         |             |  |         |        |        |         |             |         |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                  |  |    |   |   |          |     |     |          |   |       |           |       |       |             |       |       |              |       |       |               |      |       |                |     |      |     |                  |  |    |   |   |          |     |  |              |        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2.00(No. 10)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 15～40            | 20～45            |    |    |     |     |          |     |     |            |       |        |          |       |       |            |       |       |           |       |       |             |       |       |               |      |       |                |     |       |      |      |         |    |                   |         |             |  |         |        |        |         |             |         |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                  |  |    |   |   |          |     |     |          |   |       |           |       |       |             |       |       |              |       |       |               |      |       |                |     |      |     |                  |  |    |   |   |          |     |  |              |        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 0.425(No. 40)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 8～20             | 15～30            |    |    |     |     |          |     |     |            |       |        |          |       |       |            |       |       |           |       |       |             |       |       |               |      |       |                |     |       |      |      |         |    |                   |         |             |  |         |        |        |         |             |         |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                  |  |    |   |   |          |     |     |          |   |       |           |       |       |             |       |       |              |       |       |               |      |       |                |     |      |     |                  |  |    |   |   |          |     |  |              |        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 0.075(No. 200)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2～8              | 5～20             |    |    |     |     |          |     |     |            |       |        |          |       |       |            |       |       |           |       |       |             |       |       |               |      |       |                |     |       |      |      |         |    |                   |         |             |  |         |        |        |         |             |         |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                  |  |    |   |   |          |     |     |          |   |       |           |       |       |             |       |       |              |       |       |               |      |       |                |     |      |     |                  |  |    |   |   |          |     |  |              |        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 試驗篩                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 通過方孔試驗篩之重量百分率(%) |                  |    |    |     |     |          |     |     |            |       |        |          |       |       |            |       |       |           |       |       |             |       |       |               |      |       |                |     |       |      |      |         |    |                   |         |             |  |         |        |        |         |             |         |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                  |  |    |   |   |          |     |     |          |   |       |           |       |       |             |       |       |              |       |       |               |      |       |                |     |      |     |                  |  |    |   |   |          |     |  |              |        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | A                | B                |    |    |     |     |          |     |     |            |       |        |          |       |       |            |       |       |           |       |       |             |       |       |               |      |       |                |     |       |      |      |         |    |                   |         |             |  |         |        |        |         |             |         |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                  |  |    |   |   |          |     |     |          |   |       |           |       |       |             |       |       |              |       |       |               |      |       |                |     |      |     |                  |  |    |   |   |          |     |  |              |        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 50.0(2")                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 100              |                  |    |    |     |     |          |     |     |            |       |        |          |       |       |            |       |       |           |       |       |             |       |       |               |      |       |                |     |       |      |      |         |    |                   |         |             |  |         |        |        |         |             |         |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                  |  |    |   |   |          |     |     |          |   |       |           |       |       |             |       |       |              |       |       |               |      |       |                |     |      |     |                  |  |    |   |   |          |     |  |              |        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 37.5(1 1/2")                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 90～100           |                  |    |    |     |     |          |     |     |            |       |        |          |       |       |            |       |       |           |       |       |             |       |       |               |      |       |                |     |       |      |      |         |    |                   |         |             |  |         |        |        |         |             |         |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                  |  |    |   |   |          |     |     |          |   |       |           |       |       |             |       |       |              |       |       |               |      |       |                |     |      |     |                  |  |    |   |   |          |     |  |              |        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| 修正條文            | 現行條文                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |   | 說明   |                                                                                     |               |                            |              |         |       |               |       |       |                 |     |     |  |  |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---|------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------|--------------|---------|-------|---------------|-------|-------|-----------------|-----|-----|--|--|
|                 | <table><tr><td>25. 0(1" )</td><td>—</td><td>100</td></tr><tr><td>19. 0(3/4" )</td><td>50～85</td><td>90～100</td></tr><tr><td>4. 75(No. 4)</td><td>30～45</td><td>35～55</td></tr><tr><td>0. 60(No. 30)</td><td>10～25</td><td>10～30</td></tr><tr><td>0. 075(No. 200)</td><td>2～9</td><td>2～9</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                              | 25. 0(1" ) | — | 100  | 19. 0(3/4" )                                                                        | 50～85         | 90～100                     | 4. 75(No. 4) | 30～45   | 35～55 | 0. 60(No. 30) | 10～25 | 10～30 | 0. 075(No. 200) | 2～9 | 2～9 |  |  |
| 25. 0(1" )      | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 100        |   |      |                                                                                     |               |                            |              |         |       |               |       |       |                 |     |     |  |  |
| 19. 0(3/4" )    | 50～85                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 90～100     |   |      |                                                                                     |               |                            |              |         |       |               |       |       |                 |     |     |  |  |
| 4. 75(No. 4)    | 30～45                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 35～55      |   |      |                                                                                     |               |                            |              |         |       |               |       |       |                 |     |     |  |  |
| 0. 60(No. 30)   | 10～25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 10～30      |   |      |                                                                                     |               |                            |              |         |       |               |       |       |                 |     |     |  |  |
| 0. 075(No. 200) | 2～9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2～9        |   |      |                                                                                     |               |                            |              |         |       |               |       |       |                 |     |     |  |  |
|                 | <p>B. 品質</p> <p>第二類型底層級配料之品質應符合表二之規定。</p> <p>表二 第二類型底層級配料之品質規定</p> <table><tr><td>試驗項目</td><td>試驗值(%)</td></tr><tr><td>C. B. R. 值・最少</td><td>一般粒料[85][ ]<br/>再生粒料[80][ ]</td></tr><tr><td>含砂當量，最少</td><td>[40][ ]</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |   | 試驗項目 | 試驗值(%)                                                                              | C. B. R. 值・最少 | 一般粒料[85][ ]<br>再生粒料[80][ ] | 含砂當量，最少      | [40][ ] |       |               |       |       |                 |     |     |  |  |
| 試驗項目            | 試驗值(%)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |   |      |                                                                                     |               |                            |              |         |       |               |       |       |                 |     |     |  |  |
| C. B. R. 值・最少   | 一般粒料[85][ ]<br>再生粒料[80][ ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |   |      |                                                                                     |               |                            |              |         |       |               |       |       |                 |     |     |  |  |
| 含砂當量，最少         | [40][ ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |   |      |                                                                                     |               |                            |              |         |       |               |       |       |                 |     |     |  |  |
|                 | <p>2. 1. 5 再生粒料級配底層之級配及品質</p> <p>(1) 再生粒料級配底層級配料除雜質含量之規定外，其餘規定亦須符合第 2. 1. 4 底層級配粒料之級配及品質及之規定。</p> <p>(2) 再生粒料級配料品質檢驗法</p> <p>a. 粗粒料比重與吸水率試驗法</p> <p>粗粒料比重與吸水率之試驗方法與步驟，依照 CNS 488 粗粒料比重與吸水率試驗法。</p> <p>b. 再生粒料雜質含量試驗法</p> <p>再生粒料中，除了廢棄混凝土與陶瓷類材料外，其餘物質均定義為雜質。再生粒料雜質含量試驗法為人工撿拾法，其步驟為利用四分法取得試驗用之再生粒料，其重量不得小於 6 kg，再利用具自動控溫功能之烘箱（溫度為 50 ~60℃）進行烘乾 24 小時，待其冷卻至常溫後，再利用人工進行雜質分類，分類完成後稱重，計算雜質重量百分比。</p> <p>2. 1. 6 級配粒料之拌和</p> <p>除級配粒料之級配已符合設計圖說或本章規範之規定者外，為使所用級配粒料之級配能符合規定，須以下列任何一法拌和之。</p> <p>(1) 用拌和機拌和</p> <p>A. 所用拌和機應經工程司之認可。拌和機應經常保持良好之狀態，其輪葉或葉片，應具有適當之尺寸及淨空，並予適當之調節，俾經常能生產均勻之合格材料。</p> |            |   |      | <p>原 2. 1. 5 再生粒料級配底層之級配及品質配合修正條文刪除，並重新規定。</p> <p>原 2. 1. 6 級配粒料之拌和經第三次會議檢討後刪除。</p> |               |                            |              |         |       |               |       |       |                 |     |     |  |  |

| 修正條文 | 現行條文                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 說明                    |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|      | <p>B. 拌和機應有足夠之生產能量，以便能在良好之工作效率下，繼續不斷地施工。</p> <p>C. 拌和時，應視實際需要，均勻噴入適量之水，俾使鋪築壓實時，能達到所需之壓實度。</p> <p>(2) 用平路機拌和</p> <p>A. 運至工地之級配粒料，如尚需另加粒料方能符合所規定之級配時，可在路基或基層堅實之情況下，以平路機拌和之。</p> <p>B. 拌和時，通常係將較粗之粒料置於下層，較細之粒料置於上層，然後將粒料由路中翻至路側(或由路側翻至路中，視粒料之堆置位置而定)，再由路側翻至路中，如是往返拌和直至級配均勻及試驗合格為止。</p> <p>C. 拌和時應注意，勿使粒料有析離現象，並應避免損及路基或基層。</p> <p>D. 在拌和過程中，應視實際需要，均勻灑以適量之水，務使級配粒料達到最佳含水量為度、俾使鋪築壓實時，能達到所需之壓實度。</p> <p>(3) 用人工拌和</p> <p>A. 如級配粒料數量不大時，得用鏟或其他工具以人工拌和至級配均勻為止。</p> <p>B. 拌和時，應視實際需要，均勻灑以適量之水，務使級配粒料達到最佳含水量為度，俾使鋪築壓實時，能達到所需之壓實度，惟應注意，在粒料乾拌均勻以前不得灑水。</p> |                       |
|      | <p>2.2 材料檢驗</p> <p>除契約另有規定之檢驗明細項目外，材料之檢驗項目規定項目如下。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 原 2.2 材料檢驗配合修正條文刪除。   |
|      | <p>2.2.1 篩分析試驗</p> <p>每[1,000 M<sup>2</sup>][ ]做一次試驗；其級配需符合本章 2.1.4 之規定。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 原 2.2.1 材料檢驗配合修正條文刪除。 |
|      | <p>2.2.2 磨損試驗</p> <p>依 CNS 490 A3009 粗粒料(37.5 mm以下)磨損試驗法每[1,000 M<sup>2</sup>][ ]做一次試驗，其磨損率不得大於 50 %[ ]。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 原 2.2.2 材料檢驗配合修正條文刪除。 |
|      | <p>2.2.3 再生粒料比重與吸水率試驗</p> <p>依照 CNS 488 粗粒料比重與吸水率試驗法，每[1,000 M<sup>2</sup>][ ]做一次試驗；比重須大於 2.2，吸水率須小於 10%。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 原 2.2.3 材料檢驗配合修正條文刪除。 |
|      | <p>2.2.4 再生粒料雜質含量試驗</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 原 2.2.4 材料檢驗配合修正條文刪除。 |

| 修正條文                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 現行條文                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 說明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>3. 施工</b></p> <p><b>3.1 準備工作</b></p> <p><b>3.1.1 路基或基層整理</b></p> <p>路基應依設計圖說坡度、斷面等規定維持良好狀況，如有坑洞、車槽鬆散或凹凸不平等情形，必須予以翻修整理，至符合設計規定為止。</p> <p><b>3.2 施工方法</b></p> <p><b>3.2.1 散鋪材料</b></p> <p>(1)運達工地之合格材料，攤平於已整理完成之路基或基層面上或分堆堆置於路基或基層上，然後以<b>機動</b>平路機<b>或適當機具</b>攤平。</p> <p>(2)在散鋪前，如<b>監造</b>工程司認為必要，應按其指示在路基或基層上灑水，以得到適宜濕度。</p> <p>(3)散鋪時，如發現粒料有不均勻或析離現象時，應按<b>監造</b>工程司之指示，以<b>機動</b>平路機<b>或適當機具</b>拌和至前述現象消除為止。</p> <p>(4)級配粒料應按設計圖說所示或<b>監造</b>工程司指示之厚度分層均勻鋪設，每層厚度約略相等。</p> <p>(5)鋪設時，應避免損及其下面路基、基層或已鋪設之前一層，並按所需全寬度鋪設。</p> <p>(6)每層壓實度視滾壓機具之能量而異，除另有規定或<b>監造</b>工程司核准外，每層最大壓實厚度不得超過 30 cm。</p> <p><b>3.2.2 滾壓</b></p> <p>(1)級配粒料散鋪及整形完成後，以三輪壓路機或震動壓路機滾壓。</p> <p>(2)滾壓時，如有需要應以噴霧式灑水車酌量灑水，使級配粒料含有適當之含水量，俾能壓實至所規定之密度。</p> | <p>依本章第 2.1.5 (2) b. 再生粒料雜質含量試驗法，每[1,000M<sup>2</sup>][ ] 做一次試驗；其雜質重量百分比不得大於〔1%〕〔 〕。</p> <p><b>3. 施工</b></p> <p><b>3.1 施工方法</b></p> <p><b>3.1.1 路基或基層整理</b></p> <p>(1) 路基應依設計圖說坡度、斷面等規定維持良好狀況，如有坑洞、車槽鬆散或凹凸不平等情形，必須予以翻修整理，至合於設計規定為止。依第 02336 章「路基整理」及第 02722 章「級配粒料基層」之各項規定辦理。</p> <p>(2) <u>基層應依第 02722 章「級配粒料基層」之各項規定辦理。</u></p> <p><b>3.1.2 散鋪材料</b></p> <p>(1) 運達工地之合格材料，可直接倒入鋪料機之鋪斗中，攤平於已整理完成之路基或基層面上；或分堆堆置於路基或基層上，然後以平路機攤平。</p> <p>(2) 在散鋪之前，如工程司認為必要，應按其指示在路基或基層上灑水，以得一適宜之濕度。</p> <p>(3) 散鋪時，如發現粒料有不均勻或析離現象時，應按工程司之指示，以平路機拌和至前述現象消除為止。</p> <p>(4) 級配粒料應按設計圖說所示或工程司指示之厚度分層均勻鋪設，每層厚度應約略相等。</p> <p>(5) 鋪設時，應避免損及其下面之路基、基層或已鋪設之前一層，並按所需之全寬度鋪設。</p> <p>(6) 所有不合規定之顆粒及一切雜物，均應隨時予以檢除。</p> <p>(7) 級配粒料每層散鋪厚度應依<u>工程司之指示</u>辦理，其最大厚度須視所用滾壓機械之能力而定，務須足能達到所需之壓實度為原則。</p> <p>(8) 每層壓實度視滾壓機具之能量而異，除另有規定或工程司核准外，每層最大壓實厚度不得超過〔30 cm〕〔 〕。</p> <p><b>3.1.3 滾壓</b></p> <p>(1)級配粒料散鋪及整形完成後，應立即以〔10 公噸〕〔 〕以上三輪壓路機或震動壓路機滾壓。</p> <p>(2)滾壓時，如有需要，應以噴霧式灑水車酌量灑水，使級配粒料含有適當之含水量，俾能壓實至所規定之密度。</p> <p>(3)如級配粒料含水量過多時，應俟其乾至適當程度後，始可滾壓。</p> | <p>原 3.1 施工方法，<b>配合條文修正為 3.1 準備工作。</b></p> <p>原 3.1.1(1)配合修正條文，調整為修正條文 3.1.1 規定。<br/><b><u>原 3.1.1(2)配合修正條文刪除。</u></b></p> <p><b>新增 3.2 施工方法</b></p> <p>原 3.1.2 散鋪材料配合條文序號改為修正條文 3.2.1 散鋪材料。</p> <p>原 3.1.2(2)(3)(4)修正部分文字。</p> <p><b><u>原 3.1.2(6)(7)經第三次會議檢討刪除。</u></b></p> <p>原 3.1.3 修正條文 3.2.2。</p> <p>3.2.2(1)修正部分文字。</p> |

| 修正條文                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                   |                    |                                                                                                      | 現行條文                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                    | 說明                                                                                                       |      |      |                     |  |         |                      |                     |        |                   |                    |                                                                                                      |               |          |        |               |  |  |  |          |               |                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|---------------------|--|---------|----------------------|---------------------|--------|-------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|--------|---------------|--|--|--|----------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>(3)如級配粒料含水量過多時，應俟其乾至適當程度後，始可滾壓。</p> <p>(4)滾壓時應由路邊開始，如使用三輪壓路機時，除另有規定者外，開始時須將外後輪之一半壓在路肩上滾壓堅實，然後逐漸內移，滾壓方向應與路中心線平行，每次重疊後輪之一半，直至全部滾壓堅實，達到所規定之壓實度時為止。</p> <p>(5)在曲線超高處，滾壓應由低側開始，逐漸移向高側。</p> <p>(6)壓路機不能到達之處，應以夯土機或其他適當之機具夯實。</p> <p>(7)滾壓後如有不平之處，應耙鬆後補充不足之材料，或移除多餘部分，然後滾壓平整。</p> <p>(8)最後一層滾壓完成後，應以<b>機動</b>平路機<b>或其他適當之機具</b>刮平，或以人工修平，隨即再予滾壓。</p> <p>(9)刮平及滾壓工作應相繼進行，得視實際需要酌量灑水，直至所有表面均已平整堅實，並符合設計圖說所示之斷面為止。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |                    |                                                                                                      | <p>(4)滾壓時應由路邊開始，如使用三輪壓路機時，除另有規定者外，開始時須將外後輪之一半壓在路肩上滾壓堅實，然後逐漸內移，滾壓方向應與路中心線平行，每次重疊後輪之一半，直至全部滾壓堅實，達到所規定之壓實度時為止。</p> <p>(5)在曲線超高處，滾壓應由低側開始，逐漸移向高側。</p> <p>(6)壓路機不能到達之處，應以夯土機或其他適當之機具夯實，如用手夯時，其重量不得小於 23 kg，底面積不得大於 630 cm<sup>2</sup>。</p> <p>(7)滾壓後如有不平之處，應耙鬆後補充不足之材料，或移除多餘部分，然後滾壓平整。</p> <p>(8)分層鋪築時，在每一層之散鋪與壓實工作<b>未經工程司</b>檢驗合格之前，不得繼續鋪築其上層。</p> <p>(9)最後一層滾壓完成後，應以平路機刮平，或以人工修平，隨即再予滾壓。</p> <p>(10)刮平及滾壓工作應相繼進行，直至所有表面均已平整堅實，並符合設計圖說所示之斷面為止。</p> <p>(11)刮平及滾壓時，得視實際需要酌量灑水。</p> |                                                                    | <p>原 3.1.3(8)經會議檢討後刪除。</p> <p>原 3.2.2(9)修正部分文字為條文 3.2.2(8)</p> <p>原 3.2.2(10)(11)修正部分文字為條文 3.2.2(9)。</p> |      |      |                     |  |         |                      |                     |        |                   |                    |                                                                                                      |               |          |        |               |  |  |  |          |               |                                                                                                                                |
| <p><b>3.3 檢驗</b></p> <p><b>3.3.1 級配粒料篩分析及品質</b></p> <p>(1)檢驗方法、頻率及標準，如下表：</p> <table><tr><th colspan="2">檢驗項目</th><th>檢驗方法</th><th>檢驗頻率</th><th>檢驗標準</th></tr><tr><td colspan="2">級配粒料篩分析<br/>(不含就地取料)</td><td>CNS 486</td><td>(1) 每一工程或每一料源至少 1 次。</td><td>應符合本章 2.2.1(1) 級配規定</td></tr><tr><td rowspan="3">級配粒料品質</td><td>天然(含就地取料)、碎石等級配粒料</td><td rowspan="3">CNS 490<br/>CNS 488</td><td rowspan="3">(2) 進料數量每 1,000m<sup>2</sup>為一批檢驗 1 次，餘數 500m<sup>2</sup>以下得併前一批檢驗；超過 500m<sup>2</sup>單獨為一批檢驗。</td><td>洛杉磯磨損率 &lt; 50 %</td></tr><tr><td>比重 &gt; 2.5</td></tr><tr><td>再生級配粒料</td><td>洛杉磯磨損率 &lt; 50 %</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td></td><td>比重 &gt; 2.2</td></tr></table> <p>(2)檢驗結果未符合規定，如已鋪設材料應予刨除並運離工地。</p> |                   |                    |                                                                                                      | 檢驗項目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                    | 檢驗方法                                                                                                     | 檢驗頻率 | 檢驗標準 | 級配粒料篩分析<br>(不含就地取料) |  | CNS 486 | (1) 每一工程或每一料源至少 1 次。 | 應符合本章 2.2.1(1) 級配規定 | 級配粒料品質 | 天然(含就地取料)、碎石等級配粒料 | CNS 490<br>CNS 488 | (2) 進料數量每 1,000m <sup>2</sup> 為一批檢驗 1 次，餘數 500m <sup>2</sup> 以下得併前一批檢驗；超過 500m <sup>2</sup> 單獨為一批檢驗。 | 洛杉磯磨損率 < 50 % | 比重 > 2.5 | 再生級配粒料 | 洛杉磯磨損率 < 50 % |  |  |  | 比重 > 2.2 | <p>3.2 檢驗</p> | <p>原 3.2 <u>檢驗</u>乙節配合實需，調整為<b>修正條文 3.3 檢驗</b>規定。</p> <p><b>新增 3.3.1 級配粒料篩分析及品質。</b></p> <p><b>新增 3.3.1(1)檢驗方法、頻率及標準表。</b></p> |
| 檢驗項目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                   | 檢驗方法               | 檢驗頻率                                                                                                 | 檢驗標準                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                    |                                                                                                          |      |      |                     |  |         |                      |                     |        |                   |                    |                                                                                                      |               |          |        |               |  |  |  |          |               |                                                                                                                                |
| 級配粒料篩分析<br>(不含就地取料)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   | CNS 486            | (1) 每一工程或每一料源至少 1 次。                                                                                 | 應符合本章 2.2.1(1) 級配規定                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                    |                                                                                                          |      |      |                     |  |         |                      |                     |        |                   |                    |                                                                                                      |               |          |        |               |  |  |  |          |               |                                                                                                                                |
| 級配粒料品質                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 天然(含就地取料)、碎石等級配粒料 | CNS 490<br>CNS 488 | (2) 進料數量每 1,000m <sup>2</sup> 為一批檢驗 1 次，餘數 500m <sup>2</sup> 以下得併前一批檢驗；超過 500m <sup>2</sup> 單獨為一批檢驗。 | 洛杉磯磨損率 < 50 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                    |                                                                                                          |      |      |                     |  |         |                      |                     |        |                   |                    |                                                                                                      |               |          |        |               |  |  |  |          |               |                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 比重 > 2.5          |                    |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                    |                                                                                                          |      |      |                     |  |         |                      |                     |        |                   |                    |                                                                                                      |               |          |        |               |  |  |  |          |               |                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 再生級配粒料            |                    |                                                                                                      | 洛杉磯磨損率 < 50 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                    |                                                                                                          |      |      |                     |  |         |                      |                     |        |                   |                    |                                                                                                      |               |          |        |               |  |  |  |          |               |                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |                    | 比重 > 2.2                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                    |                                                                                                          |      |      |                     |  |         |                      |                     |        |                   |                    |                                                                                                      |               |          |        |               |  |  |  |          |               |                                                                                                                                |
| <p><b>3.3.2 壓實度及相對密度</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                   |                    |                                                                                                      | <p>3.2.1 工地密度試驗</p> <p>(1) 試驗頻率</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p><b>新增 3.3.1(2)不合處置規定。</b></p> <p>原 3.2.1 工地密度試驗及 3.2.2 壓實度要</p> |                                                                                                          |      |      |                     |  |         |                      |                     |        |                   |                    |                                                                                                      |               |          |        |               |  |  |  |          |               |                                                                                                                                |

| 修正條文                                                             |                                                    |                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                     | 現行條文                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                    | 說明                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (1)檢驗方法、頻率及標準，如下表：                                               |                                                    |                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                     | 每[1, 000M <sup>2</sup> ][ ]做密度試驗一次。                                                                                                                                                                                                                                     |                                                    | 求，配合條文刪除。<br>並新增 3.3.2 壓實度及相對密度規定。<br>新增 3.3.2(1)檢驗項目、方法、頻率及標準表。                                                                                                                                                                                  |
| 材料                                                               | 檢驗項目                                               | 檢驗方法                                                                                            | 檢驗頻率                                                                                                                          | 檢驗標準                                                                | (2) 試驗方法                                                                                                                                                                                                                                                                | 工地密度應以 AASHTO T191(砂錐法)或 AASHTO T238(核子儀法)等標準方法求之。 |                                                                                                                                                                                                                                                   |
| A型級配                                                             | 相對密度試驗<br>(含工地密度)                                  | ASTM D4253<br>ASTM D4254<br>ASTM D1556                                                          | 1. 每工程至少 1 次。<br>2. 每層滾壓完成後，每層數量以 1, 000m <sup>2</sup> 為一批檢驗 1 次，餘數 500m <sup>2</sup> 以下得併前一批檢驗；超過 500m <sup>2</sup> 單獨為一批檢驗。 | 相對密度：80%以上。                                                         | 3.2.2 壓實度要求                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                  |                                                    | B型級配                                                                                            | 普羅克達夯實試驗                                                                                                                      | CNS 11777-1<br>AASHTO T180<br>(求取最大乾密度，再與工地密度試驗求得壓實度值)              | 每一料源至少 1 次(得視現場料源變化增做試驗次數)                                                                                                                                                                                                                                              | 壓實度：<br>1. 道路 95%以上。<br>2. 堤頂 90%以上。               | (1) 級配粒料底層應滾壓至設計圖說或特訂條款所規定之壓實度。<br>(2) 如無明確規定時，各點壓實度道路不得低於依 AASHTO T180 方法試驗所得最大乾密度之[95%][ ]，堤頂不得低於依 AASHTO T180 方法試驗所得最大乾密度之[90%][ ]，構造物基礎基層不得低於依 AASHTO T180 方法試驗所得最大乾密度之[85%][ ]。<br>(3)如試驗結果未達規定密度時，應繼續滾壓，或以翻鬆灑水或翻曬涼乾後重新滾壓之方法處理，務必達到所規定之密度為止。 |
| 工地密度試驗                                                           | CNS 14733<br>AASHTO T191<br>(含有粗粒料者以 CNS 14732 修正) |                                                                                                 | 每層滾壓完成後，每層數量以 1, 000m <sup>2</sup> 為一批檢驗 1 次，餘數 500m <sup>2</sup> 以下得併前一批檢驗；超過 500m <sup>2</sup> 單獨為一批檢驗。                     | 3.3 許可差                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                   |
| (2)檢驗結果未符合規定時，繼續滾壓或以翻鬆灑水或翻曬晾乾後重新滾壓，以達到所規定之密度。                    |                                                    |                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                     | 3.3.1 頂面平整度許可差<br>除契約另有規定外，瀝青設計鋪築厚度超過 10cm 以上者，其平整度依下列規定。<br>(1) 完成後之底層頂面應具平順、緊密及均勻之表面。<br>(2) 以 3M[ ]長之直規沿平行於，或垂直於道路中心線之方向檢測時，其任何一點之高低許可差均不得超過 ±1.0 cm[ ]。<br>如完成後之底層平整度度未能符合以上規定時，應將其表面刮平或補充新料，並按規定重新滾壓至合格為止。                                                         |                                                    | 原 3.2.2(3)修正為文字為條文 3.3.2(2)規定。<br><br>原 3.3.1 平整度許可差經會議檢討後刪除。<br><br>原 3.3.2 修正為條文 3.3.3。<br>原 3.3.2(4)修正為條文 3.3.3(1)。<br>新增 3.3.2(2)檢驗頻率及標準表。                                                                                                    |
| 3.3.3 厚度檢驗                                                       |                                                    |                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                     | 3.3.2 厚度許可差<br>(1) 完成後之底層，由工程司隨機選取代表性地點檢測其厚度。<br>(2) 檢測之頻率為每 1, 000 M <sup>2</sup> [ ]做一次。<br>(3) 檢測厚度結果，應符合下列規定。<br>A. 任何一點之厚度不得比設計厚度少 1.5 cm[ ]以上。<br>B. 各點厚度之平均值不得小於設計厚度。<br>C. 如完成後之底層厚度未能符合以上規定時，應將其表面翻鬆後補充新料，並按規定重新滾壓至合格為止。經徵得工程司同意後，承包廠商得以上層較佳材料彌補不足之厚度，惟不得要求加價。 |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                   |
| (1)檢測位置以隨機方式決定，檢測厚度所留洞孔，應以適當之材料填補夯實。<br>(2)檢驗頻率及標準，如下表：          |                                                    |                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                     | (4) 檢測厚度所留洞孔應以適當之材料填補夯實。                                                                                                                                                                                                                                                |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 檢驗項目                                                             |                                                    | 檢驗頻率                                                                                            |                                                                                                                               | 檢驗標準                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                         | 新增 3.3.3(3)厚度檢測不合格規定。                              |                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 鋪築完成路面厚度檢驗                                                       |                                                    | 數量每 1, 000m <sup>2</sup> 為一批檢驗 1 次，餘數 500m <sup>2</sup> 以下得併入前一批檢驗；超過 500m <sup>2</sup> 單獨為一批檢驗 |                                                                                                                               | 檢測厚度結果，應符合下列規定。<br>1. 加總檢測厚度之平均值≥設計厚度。<br>2. 任一厚度值與設計厚度之容許誤差≤1.5cm。 |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                   |
| (3)檢測結果未符合規定時，應將其表面翻鬆後補充新料，並按規定重新滾壓後再取樣一點，檢驗壓實度(或相對密度)及厚度，檢驗結果按本 |                                                    |                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                   |

| 修正條文                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 現行條文                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 說明                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>章相關規定處理，其費用應由廠商負責。</p> <p><b>3.4 抽驗機制</b></p> <p>3.4.1 材料施工中，如監造單位對其品質有疑慮時，得辦理抽驗本章 2.2.1 規定之檢驗項目，經抽驗合格者，其抽驗費用由機關支應；抽驗不合格者，已鋪設材料應予刨除並運離工地，其抽驗費用及相關損失由廠商負責。</p> <p>3.4.2 抽驗結果如雜質含量大於 2%，已鋪設材料應予刨除並運離工地，其抽驗費用及相關損失由廠商負責。</p> <p><b>3.5 維護</b></p> <p>3.5.1 已完成之底層應經常灑水保養，以防細料散失。</p> <p>3.5.2 如底層於鋪設面層之前，發現有任何損壞或其他不良情況時，應重新整平滾壓。</p> <p><b>4. 計量與計價</b></p> <p><b>4.1 計量</b></p> <p>4.1.1 級配粒料底層依不同規格，按完工後經驗收合格之壓實數量，以 m<sup>2</sup>(加註厚度)，為單位計量。</p> <p>4.1.2 檢驗依契約詳細項目表計量。</p> <p><b>4.2 計價</b></p> <p>4.2.1 依契約詳細價目表內所列不同材料規格，以 m<sup>2</sup>(加註厚度)，為單位計價。</p> <p>4.2.2 該項單價已包括材料之供應、運輸、裝卸、散鋪、灑水、滾壓、刮平及為完成底層所需之一切人工、材料、機具、設備、動力、運輸及其他為完成本工作所需之費用在內。</p> <p>4.2.3 超出設計寬度及厚度所鋪設之任何部分均不予計價。</p> <p>4.2.4 檢驗單價包括完成檢驗之計價。人工、材料、機具、設備、動力、運輸及其他為完成本工作所必需之費用在內。</p> <p>＜本章結束＞</p> | <p>(5) 許可差介於 0~1cm 者，其不足部份按比例扣款。</p> <p>3.4 保護</p> <p>3.4.1 已完成之底層應經常灑水保養，以防細料散失。</p> <p>3.4.2 如底層於鋪設面層之前，發現有任何損壞或其他不良情況時，應重新整平滾壓。</p> <p><b>4. 計量與計價</b></p> <p>4.1 計量</p> <p>4.1.1 級配粒料底層依不同規格，按完工後經驗收合格之壓實數量，以[平方公尺，註明厚度]為單位計量。</p> <p>4.1.2 檢驗依契約詳細項目表計量。</p> <p>4.2 計價</p> <p>4.2.1 依契約詳細價目表內所列不同材料規格，以[平方公尺，註明厚度]為單位計價。</p> <p>4.2.2 該項單價已包括材料之供應、運輸、裝卸、拌和、散鋪、灑水、滾壓、刮平及為完成底層所需之一切人工、材料、機具、設備、動力、運輸及其他為完成本工作所需之費用在內。</p> <p>4.2.3 超出設計寬度及厚度所鋪設之任何部分均不予計價。</p> <p>4.2.4 檢驗單價包括完成檢驗之計價。人工、材料、機具、設備、動力、運輸及其他為完成本工作所必需之費用在內。</p> <p>＜本章結束＞</p> | <p>新增 3.4 抽驗機制規定。</p> <p>新增 3.4.1 對材料疑慮之抽驗規定。</p> <p>新增 3.4.2 雜質不合格之處置規定。</p> <p>原 3.4 配合修文修正序號為 3.5，並修正部分文字。</p> <p>4.1.1 修正部分文字。</p> <p>4.2.1 修正部分文字。</p> |