

第 02336 章

路基整理

1. 通則

1.1 本章概要

說明鋪面工程中之路基整理，包括材料、設備、施工及檢驗等相關規定。

1.2 工作範圍

1.2.1 於鋪築基層或底層前，路基頂面一切雜物之清除，及依契約圖說所示之中心線、高程、坡度及斷面所應進行整修滾壓，使其平順。

1.2.2 鋪築基層或底層或混凝土鋪面之前，對新舊路基之整理及維護。

1.3 相關章節

1.3.1 第 01330 章--資料送審

1.3.2 第 02321 章--基地及路幅開挖

1.3.3 第 02322 章--借土

1.3.4 第 02331 章--基地及路堤填築

1.3.5 第 02722 章--級配粒料基層

1.3.6 第 02726 章--級配粒料底層

1.4 相關準則

1.4.1 美國道路及運輸官員協會 (AASHTO)

- | | |
|-----------------|-----------------------------|
| (1) AASHTO T99 | 含水量密度控制 |
| (2) AASHTO T238 | 土壤及土壤粒料工地密度核子儀試驗法 |
| (3) AASHTO T292 | 路基土壤及未處理底層、基層材料之回彈彈性模數 (Mr) |
| (4) AASHTO T294 | 非膠結性粒狀底層、基層及路基土壤之回彈彈 |

性模數 (Mr)

1.4.2 中華民國國家標準 (CNS)

- (1) CNS 11777 土壤含水量與密度關係試驗法(標準式夯實試驗法)
- (2) CNS 11777-1 土壤含水量與密度關係試驗法(改良式夯實試驗法)
- (3) CNS 12382 夯實土樣加州載重比試驗法
- (4) CNS 12383 夯實土壤阻力 R 值及膨脹壓力試驗法
- (5) CNS 14733 以砂錐法測定土壤工地密度試驗法

1.5 資料送審

1.5.1 品質計畫

1.5.2 施工計畫

2. 產品

2.1 材料

2.1.1 借方材料用於路基頂之路基強度 CBR 值、回彈彈性模數 Mr 應達到規定(如契約圖說所示)之設計值。

2.1.2 挖方路段路基頂之材料之路基強度 CBR 值、回彈彈性模數 Mr 應達到規定(如契約圖說所示)之設計值。

3. 施工

3.1 施工方法

3.1.1 基層或底層下之路基

- (1) 鋪築基層或底層前，路基全寬均應清除草木及其他雜物，並將所有清除物依工程司指示予以運棄，低窪處或車轍之積水應先予排除。

- (2) 上述工作完成後，全路基面應修成均勻之表面，其平整度符合本章之規定。
- (3) 在填方段路基頂面下 75cm 以內之路基材料，應壓實至 CNS 11777、CNS 11777-1 最大乾密度之 95%以上；在挖方段路基頂面下 30cm 以內，應壓實至 CNS 11777、CNS 11777-1 試驗最大乾密度之 95%以上；在挖方段路基頂面下 30cm 以外最大乾密度之 90%以上；若因現地石料眾多導致無法辦理工地密度試驗時，經工程司核可得採用滾壓檢驗(Proof Rolling)方式檢測其壓實效果。
- (4) 若基面下有鬆軟材料，以致影響路基滾壓工作時，該部分路基應予翻鬆、曝曬或挖棄換填符合設計路基強度 CBR 值、Mr 之材料，然後依照工程司之指示，壓實至規定壓實度。
- (5) 在路基整型修面時，其頂層過高部分應予刮除，所刮除之剩餘材料，用於頂層高程不足地點或棄置之。
- (6) 缺料時應補充新料，將原有之頂層耙鬆，加水拌和，並滾壓整修至合乎規定。
- (7) 經過整修後，路基頂面應保持其整修完成之狀態，並繼續維護直至基層或底層開始鋪築時為止。

3.1.2 路面之路基

路面鋪築前，路基應具有正確之線形、高程及斷面，並須繼續維護直至澆置混凝土為止。

3.2 檢驗

3.2.1 除契約另有規定外，各項材料及施工之檢驗項目如下表 02336-1：

表 02336-1 路基整理施工檢驗表

檢驗項目	依據標準	規範要求	頻率
平整度	3m 直規檢測	許可差不得大於 3cm。	全面目視檢視，懷疑處以 3m 直規檢測。
壓實度(填方段路基頂面下 75cm(含)以內及挖方段路基頂面下 30cm(含)以內)	CNS 14733	達 CNS 11777、CNS 11777-1 求得最大乾密度之 95%以上。	每 1,000m ² 一孔
壓實度(填方段路基頂面下 75cm 以外及挖方段路基頂面下 30cm 以外)	CNS 14733	達 CNS 11777、CNS 11777-1 求得最大乾密度之 90%以上。	每 1,000m ² 一孔
滾壓檢驗 (Proof Rolling) (路基頂面下 75cm 內)	1. CNS 486。 2. 經工程司認可之重貨車或卡車(註 1)，行駛路基頂面至少往返 3 次。	路基面不產生移動或裂痕凹陷。	無法辦理壓實度檢驗時，得以此方法進行全面目視檢驗。
CBR 值或 Mr 值(註 2)	CNS 12382、CNS 12383、AASHTO T292 或 AASHTO T294	路面下 75cm 或 30cm，CBR 值依契約圖說之要求。	

註 1：重貨車或卡車，為後輪單軸、單邊雙輪(後面試驗部位全部共 4 輪)載重在 16 公噸以上，或後輪雙軸、每軸單邊雙輪(後面試驗部位全部共 8 輪)載重在 32 公噸以上，輪胎壓力均應達 7kgf/cm² 以上。

註 2：回彈彈性模數 Mr 現地試驗儀器可採用 ASTM E2583 應用輕便型落錘撓度儀 (LWD)，路基強度 CBR 值現地試驗儀器可採用 ASTM D6951 土壤動態圓錐貫入儀(DCP)。

3.3 許可差

3.3.1 路基面之許可差

路基之表面如以 3m 直規平行於中心線或垂直於中心線測量時，與設計斷面高程之許可差不得大於 3cm。

3.4 保護

- 3.4.1 施工承攬廠商應維護路基，避免遭受損害。在整修完成之路基上，除施工所必需外，應避免車輛之通行。
- 3.4.2 任何運輸用之車輛機具，如工程司認為使用時對路基或其下層材料，足以產生嚴重損害者，應依工程司之要求移走或不准通行。
- 3.4.3 所有在路基表面上之窪陷處、車轍及土面破損等，均應於繼續鋪築下一層填築料前，由施工承攬廠商自費修補之。
- 3.4.4 施工承攬廠商應保護已整修之路基，使其勿受自用或外界車輛之損害。
- 3.4.5 施工承攬廠商應經常修刮及滾壓路基面，俾能繼續保持完整良好之狀況。

4. 計量與計價

4.1 計量

路基整理按完工後經驗收合格之數量，以平方公尺計量。若契約詳細價目表內未列路基整理項目者，不需計量。

4.2 計價

按契約詳細價目表內所列路基整理項目以每平方公尺單價計價，該項單價已包括所需之一切人工、材料、機具、設備、動力、運輸及其他為完成本工作所必需之費用在內。若契約詳細價目表內未列路基整理項目者，則本項工作應視為已包括於契約詳細價目表內有關土石方工作之單價內，不另給價。

〈本章結束〉