

## 第02317章 構造物回填

### 1. 通則

#### 1.1 本章概要

說明構造物回填之施工及檢驗等相關規定。

#### 1.2 工作範圍

##### 1.2.1 材料

##### 1.2.2 施工方法及檢驗

#### 1.3 相關章節

##### 1.3.1 第02319章－選擇材料回填

##### 1.3.2 第02602章－管涵

#### 1.4 相關準則

##### 1.4.1 中華民國國家規範（CNS）

(1) CNS 11777-1 土壤含水量與密度關係試驗法（改良式夯實試驗法）

(2) CNS 14732 依粗料含量調整土壤夯實密度試驗法

#### 1.5 定義

1.5.1 構造物回填：係依本規範施工之開挖處所而未為永久構造物占據所形成空間之回填。

### 2. 產品

#### 2.1 材料

2.1.1 構造物開挖所挖出之材料適合回填者應經工程司認可後用於構造物回填。

2.1.2 回填材料應為級配良好易於壓實者，且不得含木材等雜物，用於路堤範圍內之最大粒徑不得大於10 cm。若該材料一時無法獲得，經工程司同意後

可採石塊或礫石摻粒料回填，且細粒料所占百分比應足以填充孔隙並能均勻夯實至規定壓實度。

2.1.3 每層回填材料若過乾時應均勻加水拌合至可達到規定壓實度之含水量。

2.1.4 路基頂面下75 cm內應採符合路基設計強度CBR值之路堤填築材料。

2.1.5 透水材料應符合第02319章「選擇材料回填」規定。

### 3. 施工

#### 3.1 施工方法

3.1.1 構造物開挖後未為永久構造物所占餘留空間應回填至原地面高程、設計圖所示或工程司指示之高程，回填時支撐木料應拆除，且非經工程司同意不得回填。

3.1.2 混凝土構造物周圍應於澆置混凝土至少7天並經工程司同意後始可回填。

3.1.3 回填施工範圍應就所餘留空間鋪平並壓實，台階式基礎澆置最低基礎及所連接翼牆之混凝土至高一層基礎之高程至少養護7天並經工程司同意後再回填至高一層基礎之底面並予壓實。如此將澆置混凝土與回填土工作反覆交替進行，直至最上一層基礎完成並經工程司認可為止。

3.1.4 橋台、橋墩、擋土牆、箱涵、翼牆及端牆等周圍之回填應兩邊同時進行，並使其高度大致相等。

3.1.5 構造物之回填應小心處理以防損壞及構成楔塞作用（Wedging Action），邊坡亦應挖成階梯式或鋸齒式以防構成楔塞作用。

3.1.6 路堤區域內之構造物回填使用機械夯實時，每層實方厚度不得大於15 cm，若構造物周圍之空間足供小型壓路機（不得使用高性能之振動壓路機）施工時，則每層實方厚度經工程司同意後可酌增至20 cm。

3.1.7 路堤區域外之基礎除因地下水位高等因素而分層回填困難並經工程司核可外，每層鬆方厚度不得大於25 cm。

3.1.8 除設計圖說另有許可外，不得以手工搗固代替機械夯實。

#### 3.2 檢驗

3.2.1 路堤區域內構造物回填及基礎底面下材料因不符合設計圖規定而挖除後若以構造物回填方式回填時，每層壓實度應達以CNS 11777-1試驗求得最大乾密度之95%以上，路堤區域外則應達最大乾密度之85%以上，如含有

粗粒料，應以CNS 14732方法校正其最大乾密度。若因高地下水位或其他原因而無法達成時得經工程司認可以換料取代。

3.2.2 若回填料最大粒徑大於10 cm，得報請工程司核可採其他適當方式及標準檢驗。

## 4. 計量與計價

### 4.1 計量

4.1.1 「構造物回填」及「構造物回填（設擋土設施）」係依計價線內之體積減永久構造物所占體積計算，並以「 $m^3$ 」為計量單位。

(1) 計價線體積係依下列各面包含之體積計算，而「構造物回填」項目之計價線以外之回填已包含於其契約單價內，不另計量。

A. 底面：設計圖示之基礎開挖底面。

B. 頂面：其他開挖項目完成後之地面。

C. 周圍：沿基礎水平投影方向尺度外緣以外60 cm之垂直面。

(2) 若一基礎構造物開挖之部分周圍須打設擋土設施時，則其回填之計量方式如表1所示，其中各符號之定義如下：

V：計價線內之計量體積， $V=V_1+V_2$ 。

$V_1$ ：「構造物回填」之計量體積。

$V_2$ ：「構造物回填（設擋土設施）」之計量體積。

L：計價線之水平方向周長， $L=L_1+L_2$ 。

$L_1$ ：計價線無打設擋土設施之長度。

$L_2$ ：計價線有打設擋土設施之長度。

表1

計價項目	構造物回填	構造物回填（設擋土設施）
計量體積	$V_1 = V \times \frac{L_1}{L}$	$V_2 = V \times \frac{L_2}{L}$

4.1.2 因挖除基礎底面下不符合設計圖規定之材料所增之填方，依所挖除材料之體積計量，並依本章規定回填施工。

4.1.3 管涵、排水管、污水管及暗管等之構造物回填依第02602章「管涵」規定

辦理。

4.1.4 「透水材料回填」依第02319章「選擇材料回填」規定計量。

#### 4.2 計價

4.2.1 依本章規定壓實之基礎回填方係依詳細價目表之「構造物回填」及「構造物回填（設擋土設施）」等計付，其契約單價已包含各類材料之回填、滾壓及完成本工作所需一切材料、人工、機具設備等費用，另無其他給付。

4.2.2 「透水材料回填」依第02319章「選擇材料回填」規定計價。

<u>工作項目名稱</u>	<u>計價單位</u>
構造物回填	m <sup>3</sup>
構造物回填（設擋土設施）	m <sup>3</sup>

<本章結束>