

第02316章 構造物開挖

1. 通則

1.1 本章概要

說明構造物開挖之施工等相關規定。

1.2 工作範圍

1.2.1 一般事項

1.2.2 構造物（不含管涵及管溝）基礎開挖

1.2.3 箱涵及鋼筋混凝土水溝之開挖

1.2.4 抽排水

1.2.5 開挖材料之處理

1.3 相關章節

1.3.1 第02220章－工地拆除

1.3.2 第02231章－清除及掘除

1.3.3 第02255章－臨時擋土樁設施

1.3.4 第02317章－構造物回填

1.3.5 第02321章－基地及路幅開挖

1.3.6 第02602章－混凝土管涵

1.4 定義

1.4.1 構造物開挖

- (1) 係橋梁、擋土牆、房屋等構造物基礎及箱涵、鋼筋混凝土水溝等使用模板澆置混凝土之構造物開挖工作，含基礎開挖範圍內各種性質或情形之一切人為或自然物體之開挖、移除及處理，此工作施工時須符合設計圖示或以工程司測定之施工樁為準。
- (2) 除契約文件另有載明外，本章須辦理之其他工作含為達成構造物開挖與回填之施工而對構造物基地之掘除、開挖地區之抽排水與汲水，及為免受氣候影響而對掘出材料所從事之保護工作等。

- 1.4.2 抽排水：係指設置集水坑及集水溝集蓄基礎開挖範圍內須排除之水，再以抽水機或類似方式將水抽排至基礎外。

2. 產品

(空白)

3. 施工

3.1 施工方法

3.1.1 一般事項

- (1) 構造物開挖須依設計圖示或工程司設定之高程及界線辦理，設計圖示之基礎底面高程為近似值，工程司得依基礎之安全需要指示改變基礎之高程與尺度。
- (2) 承包商應於開挖完成後將其結果報告工程司，經工程司檢查開挖高程及認可基礎地質後須予整平及壓實，始可安置基礎或基礎用材料。
- (3) 承包商須視地質及地下水情況採取避免開挖面坍方之措施，必要時應採分段間隔跳島式開挖，且構造物完成後應儘速回填。
- (4) 施工期間若發現埋有公共管線及設施時應依第02220章「工地拆除」之遷移及處理規定辦理。

3.1.2 構造物（不含管涵及管溝）基礎開挖

- (1) 挖方底面須依工程司指示挖成水平、階形或鋸齒形，並將其表面鬆動之雜物清除潔淨。基礎施工時應先將開挖底面之縫隙清除潔淨並澆置混凝土或水泥砂漿，該混凝土或水泥砂漿則依實作數量計付。
- (2) 若構造物建於非岩石之基礎面上，施工時應避免擾動開挖之底面，且基礎即將放置前始可移除最後之基礎材料，而受擾動之基礎底面應予整平壓實。
- (3) 構造物之基礎開挖後若發現其底部材料不符合設計圖規定時，該項工作之處置方式應依工程司指示辦理，並依契約相關工作項目之單價計付。
- (4) 管涵與管溝之開挖應依第02602章「混凝土管涵」規定辦理。

3.1.3 箱涵及鋼筋混凝土水溝之開挖：此構造物底部材料若不符設計圖規定時，

應挖除至工程司認可之深度且至少挖至箱涵外側各60 cm寬度，再以礫石等適當材料依工程司認可之厚度分層回填並壓實。該項挖除及換填，則以契約相關工作項目之單價計付。

- 3.1.4 抽排水：由基礎內部抽排水時應防止水流過或沿著正澆置之混凝土邊緣流動，除設有適當排水坑及不透水牆與混凝土隔離外，混凝土澆置時或之後24小時內不得抽排水。
- 3.1.5 開挖材料之處理：挖出之材料適於回填者應留作回填之用，並可堆置於回填取用方便之處，惟其地點不得阻礙通視構造物之測量中心線、任何部分之橫軸、高程控制點並須經工程司認可，而不適於回填者及多餘之材料應依第02321章「基地及路幅開挖」規定處理。

4. 計量與計價

4.1 計量

- 4.1.1 「構造物開挖」及「構造物開挖（設擋土設施）」係依計價線內之體積以「 m^3 」為計量單位。

- (1) 開挖材料之地質種類除另有規定外不予分類。
- (2) 計價線體積係依下列各面包含之體積計算，而「構造物開挖」項目之計價線以外之挖掘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。
- (3) 若一基礎構造物開挖之部分周圍須打設擋土設施時，則其計量方式如表1所示，其中各符號之定義如下。

V：計價線內之計量體積， $V=V1+V2$ 。

V1：「構造物開挖」之計量體積。

V2：「構造物開挖（設擋土設施）」之計量體積。

L：計價線之水平方向周長， $L=L1+L2$ 。

L1：計價線無打設擋土設施之長度。

L2：計價線有打設擋土設施之長度。

表1

計價項目	構造物開挖	構造物開挖（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 下列工作不予計量：

- (1) 原地面於測量高程前之開挖。
- (2) 材料之再處理，惟設計圖註明或經工程司同意於路堤填築後再開挖者除外。
- (3) 打樁時因基礎隆起所致額外挖掘。
- (4) 因施工程序不當或疏忽引起地基坍塌、凹陷、淤積、堆土等之挖掘。

4.1.3 管涵、排水管、污水管及暗管等依第02602章「混凝土管涵」規定計量。

4.1.4 依設計圖示或工程司指示以鋼板樁、鋼軌樁、H型鋼作為構造物開挖之擋土設施時依第02255章「臨時擋土樁設施」規定計量。

4.2 計價

4.2.1 契約詳細價目表之「構造物開挖」及「構造物開挖（設擋土設施）」契約單價已包含各類材料之開挖、就地利用於回填及利用於路堤填築所需之搬運、抽排水以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 構造物開挖深度須達設計圖示之基礎開挖高程以下時，其超過部分之計價依表2所示契約單價之倍數規定：

表2

超過深度D	D≤1.5 m	1.5 m<D≤3 m	D>3m
倍數	1	1.25	另行協議

4.2.3 契約文件未規定構造物開挖區域內之清理、掘除時，該工作已包含於「構造物開挖」契約項目內，不另給付。若設計圖已規定該區域範圍內應清除掘除，則該工作應依第02231章「清除及掘除」規定辦理並已含於「清除及掘除」契約單價內給付。

工作項目名稱

計價單位

構造物開挖

m³

構造物開挖（設擋土設施）

m³

<本章結束>