

## 第 01572 章 環境保護

### 1. 通則

#### 1.1 本章概要

本章係說明承包商於工程施工期間辦理各項環境保護及水土保持工作之相關規定。

#### 1.2 工作範圍

本章一般性工作範圍包括工區出入口鋪設混凝土路面、設置截水溝、洗車台設備及沉澱池、移動式沖洗設備、辦理工區臨近道路與既有灌排水路之維護清理、工區及運輸道路灑水、施工中灌排水路維持、臨時性攔砂及導排水設施之設置與維護清理、環境管理監視以及其他所有未列細項之相關環境保護與水土保持措施。承包商並應依據環境保護、水土保持相關法令及本規範規定，辦理本工程各項環境保護及水土保持工作。

#### 1.3 相關章節

##### 1.3.1 第03053章—水泥混凝土之一般要求

##### 1.3.2 第01701章—構造物之一般要求

##### 1.3.3 第03210章—鋼筋

##### 1.3.4 第05062章—結構鋼

#### 1.4 相關準則

##### 1.4.1 環境影響評估法暨其施行細則

##### 1.4.2 噪音管制法暨其施行細則

##### 1.4.3 噪音管制標準

##### 1.4.4 空氣污染防制法暨其施行細則

##### 1.4.5 營建工程空氣污染防制設施管理辦法

##### 1.4.6 水污染防治法暨其施行細則

##### 1.4.7 水污染防治措施及檢測申報管理辦法

##### 1.4.8 放流水標準

- 1.4.9 廢棄物清理法暨其施行細則
- 1.4.10 水土保持法暨其施行細則
- 1.4.11 水土保持技術規範
- 1.4.12 水土保持計畫審核監督辦法
- 1.4.13 文化資產保存法暨其施行細則
- 1.4.14 野生動物保育法暨其施行細則
- 1.4.15 街道揚塵洗掃作業執行手冊

## 1.5 資料送審

### 1.5.1 環境保護執行計畫

承包商應研擬本標之「環境保護執行計畫」，經工程司核可後據以執行施工中之各項環境保護作業。若本工程計畫屬環評審定案，前述「環境保護執行計畫」應依據核備之環評書件(環境影響說明書、環境影響評估報告書、環境影響差異分析報告、變更內容對照表等)及送環保署核備之「施工環境保護執行計畫」研擬。

### 1.5.2 逕流廢水污染削減計畫

承包商應依據行政院環境保護署公告之「水污染防治措施及檢測申報管理辦法」規定，於施工前檢具「逕流廢水污染削減計畫」報經工程司核轉環保主管機關核備後據以實施。

### 1.5.3 承包商應依據行政院環保署公告之「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」規定，規劃提出本標必要之空氣污染防制設施及管理作業，並納入本工程「環境保護執行計畫」報經工程司核可後據以實施(屬替代防制設施部分，經工程司轉送環保機關核可後實施)。

### 1.5.4 本工程如已達行政院環保署公告之「應檢具事業廢棄物清理計畫書之事業」之規模，則應依廢棄物清理法第31 條規定檢具事業廢棄物清理計畫書，送直轄市、縣(市)主管機關或中央主管機關委託之機關核准後，始得營運；與事業廢棄物產生、清理有關事項變更時亦同。其餘應逕行依該第31 條等規定辦理。

## 2. 產品

## 2.1 材料

- 2.1.1 水泥混凝土材料規格應符合第03053章「水泥混凝土之一般要求」及01701章「構造物之一般要求」相關之規定。
- 2.1.2 鋼筋材料規格應符合第03210章「鋼筋」相關之規定。
- 2.1.3 結構鋼料材料規格應符合第05062章「結構鋼」相關之規定。

## 3. 施工

### 3.1 工區出入口鋪設混凝土路面

- 3.1.1 工區出入口之施工便道，依據設計圖或工程司指定位置，按設計尺寸規格鋪設鋼筋混凝土路面於整平夯實之路基上。
- 3.1.2 工區出入口應設置截水溝，並將污水導至工區內臨時沉澱設備，承包商應依照設計圖說明提送施工圖經工程司核可後施作。
- 3.1.3 本工程完工後，如有必要將現場復舊時，承包商應依工程司之指示將現場混凝土便道予以拆除並恢復原狀。

### 3.2 洗車台設備及沉澱池

- 3.2.1 洗車台設備及沉澱池依照設計圖建議位置或工程司之指示設置，以設置於工區大門出口必經道路為原則，如因受場地限制，得經工程司同意後調整其配置，惟應以不妨礙工程進行為原則。除設計圖建議之設置地點外，承包商亦得視施工需要另行提出適當地點，經工程司核可後增設。
- 3.2.2 離開工地之車輛及活動式機具，其輪胎附著之污物應沖洗後始得駛出，如有污染地面，應隨時清除乾淨。
- 3.2.3 洗車廢水經沉澱池利用物理(自然沉澱)或化學(加藥處理)方法沉澱後，上層澄清水應迴流使用，或使其合於環保之排放標準後再排放至工區排水系統內，沉澱池應能保持通暢且經常需清理積泥。
- 3.2.4 洗車台設備附設之沉澱池僅供洗車廢水沉澱，不得作為臨時性攔砂池沉澱之用。本設備應於每區段施工完成後予以拆除，原地並應恢復原狀或依工程設計圖進行其他工程施築。
- 3.2.5 洗車台設備及沉澱池之裝設，應依據設計圖施工，如經工程司指示，或因場地或其他因素必須調整變更原設計時，得由承包商提出修改圖或替代方案，經工程司核可同意後替代實施，惟應符合原設計圖清洗與沉澱功能及

環保需求，且其沉澱池處理容量不得小於原設計，其計價金額亦不另做調整。

### 3.3 移動式沖洗設備

本標工程對於受限工區場地無法設置洗車台之門禁開口處，承包商應配合設置「移動式沖洗設備」，供清洗運輸車輛之用，本設備並應配合施工作業需求，進行機動性移設。

### 3.4 工區臨近道路維護清理

工程施工期間，各工區臨近道路路面應保持完好清潔，並應隨時注意所有載運開挖碴料或施工粒料等車輛，於搬運過程中防止其溢散、掉落地面，如發現有散落之遺留物，則須隨時加以清除，以維護該工區周圍道路環境清潔。本項道路維護清理工作，應參照行政院環境保護署「街道揚塵洗掃作業執行手冊」規定辦理。

### 3.5 工區及運輸道路灑水

為避免塵土飛揚，工區、施工便道及運輸道路應隨時灑水保持適當之濕潤。

### 3.6 施工中灌排水路維持

本項工作係為維持工區現有排水及灌溉溝渠水路等之暢通，承包商於施工期間應依照工程司之指示，配合工址現況及工程施工作業需要施做臨時性排水及導水設施，以免中斷水路。有關作業要求如下：

3.6.1 為避免中斷工區現有水路，承包商對所有穿越工程施工範圍之溪流及排水溝渠，於施工前應就現況(包括上、下流)予以拍照存證，施工期間之施工配合、導流、改道、污染防治、疏浚等工作，均應有妥善之詳細計畫，避免中斷水路，污染周圍環境及影響工程施工品質。前述污染防治係指本工程工區範圍內之活動不得對現有之排水及灌溉溝渠造成污染。各項措施於施工前、施工中及施工後，均應會勘拍照存證，並提送工程司存查。

3.6.2 於工程施工範圍內，下列排水箱涵工程之開挖與構築，承包商亦須施作臨時排水設施。

(1) 既有灌溉排水路，因工地橫互阻隔，需以新建箱涵銜接上下游水路者。

(2) 計畫中或既有灌排系統，因配合工程需要，需將前述局部箱涵予以改造、改建、新建或復舊者。

3.6.3 渠道整治工程之開挖與構築時亦須視實際需要設置臨時抽排水設施。

### 3.7 臨時性攔砂及導排水設施

本項工作乃為配合整地、開挖作業、填土作業、材料堆置等，必須於工區範圍內之適當位置上，如各溝渠匯流處、各排水分區出口處或基地低窪地等處，設置臨時性攔砂及導排水設施，以減緩水流及攔截因沖蝕而流失之土石。除另有規定者外，本項工作包含所有工區內施築之臨時性水土保持及逕流廢水污染控制設施，如防災土堤、砂包、坡面保護等。工作要求如下：

3.7.1 承包商應依據水污染防治法、水土保持法等相關規定及工地現況環境，配合施工作業活動，於工區範圍內之適當位置上，如各溝渠匯流處、各排水分區出口處或基地低窪地等處設置臨時性攔砂及導排水設施，以減緩水流及攔截因沖蝕而流失之土石，達成逕流廢水污染控制目的。

3.7.2 承包商應就上述工作範圍妥善規劃，提出詳細之施工方式、施工圖及施作地點等，納入逕流廢水污染削減計畫及環境保護執行計畫書中，經工程司核可後據以實施。

3.7.3 臨時性攔砂及導排水設施之設置費用依契約詳細價目表「臨時導排水路(土溝)」與「臨時沉砂池」分別以「m」、「座」為單位，按實作數量計量計價。若係利用既有水溝或先行開挖本工程設計新設之永久排水溝或灌溉溝作為臨時導排水路(土溝)使用時，其設置費用不再給付，相關維護清理所需費用已納入「臨時性攔砂及導排水設施維護清理」費用內。

3.7.4 臨時性攔砂及導排水設施施作後，承包商應隨時維護清理以確保其功能正常運作，並依「臨時性攔砂及導排水設施維護清理」工作項目以「式」計量計價。

### 3.8 工區鄰近既有灌排水路清理

工程施工期間為防止施工作業影響工區鄰近灌排水路通暢，承包商應派員隨時清理工區鄰近地區既有灌排水路。

### 3.9 其他環境保護措施

本項工作涵蓋所有未列細項之相關環保措施。施工期間承包商應依據環境保護主管機關頒行之法令規定，辦理各項環境保護措施，包括但不限於環境保護執行計畫、逕流廢水污染削減計畫之訂定、申請文件及作業、施工中環境管理及監視工作等及其他為符合相關環境保護法規要求所採行之措施，並包含工程完工後各項臨時環保設施之拆除與復原。各項要求說明如下：

- 3.9.1 工區內設置密閉式垃圾筒，收集施工人員產生之垃圾，並由承包商自行或委託政府清理單位或合格之公、民營廢棄物清除處理機構清除處理。
- 3.9.2 施工作業產生之其他事業廢棄物，應依「廢棄物清理法」及「事業廢棄物儲存清除處理方法及設施標準」等相關規定辦理，由承包商自行或委託政府清理單位或合格之公、民營廢棄物清除處理機構清除處理。
- 3.9.3 施工作業產生之廢棄物若依「有害事業廢棄物認定標準」認定係屬有害事業廢棄物，則須另依相關法令處置，不得與一般廢棄物或一般事業廢棄物合併清除處理。
- 3.9.4 工區內外應依需要分別設置施工廢水及生活污水處理設施。施工人員生活污水應設置污水收集與處理設備，將污水予以妥善處理後回收使用或使合於排放標準後排放，或申請排入附近污水下水道系統內。
- 3.9.5 基樁施工、混凝土作業、基樁開挖及其他施工作業產生之廢水，應經處理至符合放流水標準後排放，其費用已包含於該施工作業項目單價內，不另給付。
- 3.9.6 施工過程產生之含油廢水、施工機械廢油等，應擬訂適當回收處理設施，或收集後委託代處理業處理。
- 3.9.7 機具及車輛駛出工區前應沖洗乾淨，不得污染工區外道路。
- 3.9.8 運送工程材料或廢棄物不得超載，並應使用帆布及其他適當覆蓋物嚴密封固，以防止沿途掉落或塵土飛揚。
- 3.9.9 施工期間承包商所施作臨時工程(如施工便道、施工場區等)之裸露坡面，應以植草或覆蓋塑膠布、防塵網等方式作好綠美化及防制粉塵、土石沖刷之工作。
- 3.9.10 工區內車行路徑應依「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」規定，設置抑制粉塵防治措施，並依本條款第4.1.8款規定計價。

### 3.10 環境管理及監視

承包商應依據環境保護相關法令規定，及本工程內容與特性擬訂各項環境保護管理及監視工作，上述工作並包含環境保護執行計畫之擬定及計畫執行之管制。對於施工中發生之噪音、振動、煙塵、排放水水質等均應符合環保法令之相關規定。為執行本工作所需之合格環保人員、機具、設備及監測儀器等應由承包商設置或自備。

- 3.11 工區內及附近之河川與野溪，施工時應特別加強環境保護，防止施工行為導致所在區域水域及其相連水域之水質，因施工中之工程放流水及污泥或其他因素導致水中生物或植物死亡，承包商如有污染之行為，將依相關法令辦理並依本章4.2項規定減付該期之環境保護費。
- 3.12 當承包商違反法令與本工程環境及生態保護之規定，經主管機關或工程司要求改善時，承包商應立即提出有效之改善方案並予執行，如承包商屆時仍未改善至工程司滿意時，得暫停估驗計價至承包商改善為止，且遭暫停估驗部分之工程費，承包商不得要求物價指數調整。

## 4. 計量與計價

### 4.1 計量

環境保護工作依詳細價目表所列工作項目之計價單位計價，除已量化之工作項目按實作數量計量外，餘以一式計量，包括環境保護未列項計價而依環境保護相關法令規章規定須辦理之措施。

- 4.1.1 「工區出入口鋪設混凝土路面」依契約詳細價目表以「m<sup>2</sup>」為單位計量給付。
- 4.1.2 「截水溝」依契約詳細價目表以「m」為單位計量。
- 4.1.3 「洗車台設備及沉澱池」依契約詳細價目表以「座」為單位，於設備完工後計量。承包商得提出符合設計圖洗車台功能需求及環保要求之替代方案，經工程司核可後替代實施，惟仍依據原契約工作項目計量。
- 4.1.4 「移動式沖洗設備」依契約詳細價目表以「套」為單位計量。
- 4.1.5 「臨時導排水路(土溝)」依契約詳細價目表以「m」為單位計量。
- 4.1.6 「臨時沉砂池」依契約詳細價目表以「座」為單位計量。
- 4.1.7 「工區臨近道路維護清理」、「工區及運輸道路灑水」、「施工中灌排水

路維持」、「臨時性攔砂及導排水設施維護清理」、「工區鄰近既有灌排水路清理」、「環境管理監視費」、「其他環境保護措施」等依契約詳細價目表各以一式計價，施工期間分月按工程進度比例給付，迄至付清為止。

- 4.1.8 辦理本章1.5.3款各項工作所需相關費用，除已依第01564章「施工圍籬」及第01556章「交通維持」規定另予計價之「鋼板圍籬」及「施工便道」外，其餘費用均已編列於「環境保護費」項下之相關工作項目內，不另給付。

## 4.2 計價

環境保護工作依詳細價目表所列工作項目計價給付，工作項目以一式計價者，其每月估驗金額按當月工程進度比例給付。若經核可展延工期，一式計價工作項目依核定展延工期與原契約工期之比例調整；其餘計量單位均依實作數量計價。

另詳細價目表「環境保護」項下之各環境保護相關工作如有缺失，則按下列規定扣款：

當月環保作業任一檢查項目不及格次數累計超過三次時，每超過一次即計點一次，並減付當月本章所有一式計價項目應估驗金額的百分之五，如當月計點達二十次時，則該項費用不予給付。

前述減付之金額，嗣後不再給付。

### 4.2.1 工區出入口鋪設混凝土路面

「工區出入口鋪設混凝土路面」依契約詳細價目表之單價丈量給付，其單價包含鋼筋、鋪設水泥混凝土與模板施工及工程進行之修補維護等所需人工材料、機具及為完成本工作之一切直接或間接工作費在內。

- 4.2.2 「截水溝」依契約詳細價目表之單價給付，其單價包括構造物開挖與回填、鋼筋、模板、水泥混凝土拌合與澆注、格柵、工程進行中修補維護等所需之人工、材料、機具及其他為完成本工作所需之一切費用在內。

### 4.2.3 洗車台設備及沉澱池

「洗車台設備及沉澱池」依契約詳細價目表之單價給付，其單價包含構造物實際開挖與回填、水泥混凝土拌合與澆注、模板、鋼筋、H型鋼及沖洗噴頭等所需一切材料、人工、機具、設備、運輸等及完成本工作之一切直接或間接工作費在內。



洗車台設備附設沉澱池之操作維護及沖洗等作業所需水、電、人工等費用及拆除復原費已列入「其他環境保護措施」工作項目內另行給付。

#### 4.2.4 移動式沖洗設備

「移動式沖洗設備」依契約詳細價目表之單價給付，其單價包含所需之人工、材料、機具，及為完成本設備設置所需之一切費用。有關本移動式沖洗設備配合工作面進行機動性移設所需費用已包含於單價內，不另計價。

「移動式沖洗設備」之操作維護及沖洗等作業所需水、電、人工等費用已列入「其他環境保護措施」工作項目內，不另給付。

#### 4.2.5 「臨時導排水路(土溝)」依契約詳細價目表之單價給付，其單價包含臨時導排水路(土溝)土方開挖、餘土處理等所需之材料、人工、機具、設備以及為完成本工作所需之一切費用。

#### 4.2.6 「臨時沉砂池」依契約詳細價目表之單價給付，其單價包含沉砂池土方開挖、餘土處理、塑膠布及砂包鋪設等所需之材料、人工、機具、設備以及為完成本工作所需之一切費用。

#### 4.2.7 工區臨近道路維護清理

「工區臨近道路維護清理」依契約詳細價目表以一式計價，其費用包含全部人工、材料、機具，及其他為完成本工作所需一切費用在內。

#### 4.2.8 工區及運輸道路灑水

「工區及運輸道路灑水」依契約詳細價目表以一式計價，其費用包含用水、灑水車、司機之工資及其他為完成本工作所需一切費用在內。

#### 4.2.9 施工中灌排水路維持

「施工中灌排水路維持」依契約詳細價目表以一式計價，其費用包含施工前後與施工中會勘拍照、臨時性之導排水溝、管涵埋設、清潔孔等設置與拆除、水路維護、疏浚及排水箱涵、渠道工程施工中臨時抽排水等工作所需人工、材料、機具及為完成本工作所需一切直接或間接工作費在內。

#### 4.2.10 「臨時性攔砂及導排水設施維護清理」依契約詳細價目表以一式計價，此一式計價之內容包括臨時導排水路(土溝)、沉砂池之清淤與修整、破損砂包及塑膠布之更新等工作所需之人工、材料、機具，及其他為完成本工作所需一切費用。

#### 4.2.11 「工區鄰近既有灌排水路清理」依契約詳細價目表以一式計價，此一式計價之內容包括所需人工、材料、機具，及其他為完成本工作所需一切費用。

4.2.12 「環境管理監視費」依契約詳細價目表以一式計價，此一式計價之內容包括執行施工中環境管理及監視工作所需之合格環保人員、機具、設備、監測儀器等及其他依環保法令規章有關規定所需措施之一切費用。

#### 4.2.13 其他環境保護措施

「其他環境保護措施」依契約詳細價目表以一式計價，此一式計價之內容，除列入契約詳細價目表其他工作項目之契約單價者外，已包含本章3.9節及第1.5.3款各項措施所需之人工、材料、機具，及其他為完成本工作所需一切費用。

<u>工作項目名稱</u>	<u>計價單位</u>
工區出入口鋪設混凝土路面	m <sup>2</sup>
截水溝	m
洗車台設備及沉澱池	座
移動式沖洗設備	套
臨時導排水路(土溝)(註明尺寸)	m
臨時沉砂池(註明容量或註明規格)	座
工區臨近道路維護清理	式
工區及運輸道路灑水	式
施工中灌排水路維持	式
臨時性攔砂及導排水設施維護清理	式
工區鄰近既有灌排水路清理	式
環境管理監視費	式
其他環境保護措施	式

<本章結束>