

# 預算成本架構內容說明-----自來水工程

## 壹、直接工程成本 (B.D)

自來水工程之預算成本包含規畫階段作業費用、建造成本、利息及營運維修成本，其中建造成本可包含設計階段作業費用、用地取得及拆遷補償費、工程建造費、其他費用及施工期間利息，而工程建造費實際上又包含直接工程成本、間接工程成本、工程預備費及物價調整費，以下所述均為自來水工程直接工程成本中所包含之項目。

### 一、取水工程 (B.DD-TW)

取水工程包含有取水口泉水集取設備、深井、淺井、集水井、集水管道、抽水設備、管理站房、吊車設備、原水水表、站內管線、遠方遙控設備以及電力外線補助費等項目。

取水口泉水集取設備之價格差異因素包含地質型式、地形及取水量之規模以及施工方法及條件等；深井工程其影響價格之因素包含取水量之井徑大小、地下水位、水質、井管及慮管材料使用年限、施工方法及條件等。

淺井及集水井工程其影響價格之因素包含取水量之井徑及含水層流通係數、含水層深度及地下水位變化、管材之使用年限及施工方法及條件等。

集水管線工程及其影響價格之因素包含取水量之管徑及含水層

流通係數、含水層深度、地下水位變化、管材使用年限、施工方法及條件；抽水設備包含抽水機及配電設備，其抽水量、揚程之馬力數與型式、產地為影響價格之因素。

管理站房包含吊車、閘閘、水表、站內配管等，及價格依樓地板面積、樓層高以及結構型式、建材等而定；吊車設備包含吊車及行走桁架，其價格依機械設備重量、機械設備配置情形與行走桁架等而定。

原水水表包含差壓管、傳訊計、指示記錄計算器與避雷器等，其價格依設置地點、準確度要求、取水流量及其變化及附屬配管而定；站內管線之單價依口徑、管長與管材而定；遠方遙控設備之單價依型式、功能與組件而定，用於無人取水站，以遠方遙控者；電力外線補助費需依台電規定，並依馬力數及距離而定。

## 二、導水工程 (B.-DD-CW)

導水工程包含明渠、涵渠、隧道、導水管線、調壓井、跌落井、減壓閘、特殊跨越設備及路面修復費等。

明渠之單價依流量斷面尺寸、施工方法及條件而定；涵渠之單價依流量之斷面尺寸、容許流速、內面襯裡材料與施工方法、條件而定；隧道工程之單價依流量斷面尺寸、容許流速、內面襯裡材料與施工方法、條件而定；導水管線之單價依流量口徑、容許流速、管材使用年限與適用性而定；調壓井每座之單價依高度尺寸與附屬設備而定；跌

落井之單價依流量尺寸、跌落差與附屬設施而定。

減壓閥之單價依流量口徑、流速與適用性而定；特殊跨越設備之單價依型式、跨度而定；路面修復費之單價依修復面積之長度與寬度而定。

### 三、淨水工程（B.-DD-CW）

淨水工程包含土建及管線工程、機械及器材設備、加藥設備、加氯設備及儀控及電器設備。

土建及管線工程包含分水井、氯曝塔、快混池、混凝池、沉澱池、過濾池、清水池、廢水池、污泥（調理）池、污泥濃縮池、污泥曬乾床、操作站房、管理中心、加藥（加氯）中心、控制中心、脫水機房、道路及排水、廠區管線、原水總水表設備、土石方工程、廠區用水配水塔及圍牆、大門、環境整理、景觀、邊坡保護與整地等零星工程等。

機械及器材設備包含快混機、膠凝機、括泥機、鼓風機、空壓機、抽水機、污泥脫水機、濾床、濾器、濾料與控制閥等；加藥設備包含儲藥槽、加藥機、加藥抽水機、加藥管線、藥品地磅與攪拌機等。

加氯設備包含加氯機、液氯蒸發機、液氯磅秤、氯筒吊車、加壓抽水機、加氯管線、漏氯中和設備及其他雜項設備；儀控及電氣設備包含清水池水位計、快濾池水位計、廢水池水位計、污泥池水位計、廠區用水配水塔水位計、原水流量計、清水流量計、差壓計、水頭損

失計、進水流量控制器、出水流量控制器、反洗流量控制器、快氯池自動洗砂流程控制器、系統流程監控盤、洗砂流程監控盤、現場控制盤、水質監控設備、水質化驗設備、資料統計及報表列印設備、電源及變電設備、配電設備、照明設備及電力外線補助費等。

#### 四、抽水(加壓)工程 (B.-DD-PR)

抽水(加壓)工程包含配水池、抽水井、抽水機、加壓站房、水表設備、液位控制閥、抽水機控制閥、洩壓閥、水位計、站內配管、配電設備、吊車設備、遠方遙控設備與電力外線補助費等。

配水池與抽水井之單價依功能需求、地下水位、池頂加載與容量而定；抽水機之單價依功能需要、抽水容量與揚程而定；加壓站房每棟之價格依功能需求與建築面積型式而定；水表設備之單價依功能需求、安裝地點、流量測定範圍、測定組件、傳訊器、指示記錄器、積算器與避雷器等，價格另含安裝、調整與測試。

液位控制閥、抽水機控制閥與洩壓閥之單價依功能需求、流量口徑、使用壓力與主配件材質而定，價格另含安裝、調整與測試；水位計之單價依功能需求、安裝地點、水池深度、測定元件、傳訊器、指示記錄器、警報器、設定器與避雷器等；站內配管之單價依管材、管徑、管長與閥類而定；配電設備之單價依用電量與電源而定；吊車設備之單價依吊重噸數與吊車行走桁架而定；遠方遙控設備之單價依型

式、功能、組件與控制纜線之架設方式與距離而定；電力外線補助費之單價依馬力數與距離而定，並依台電之規定。

#### 五、送配水工程 (B. DD-AW)

送配水工程包含有配水池、送配水管線等，其中配水池包含有高  
地配水池、高架配水池、遙控浮球閥、高度閥、水位計與配管等；送  
配水管線包含有管線、減壓閥、持壓閥、洩壓閥、流量控制閥、特殊  
跨越設備、路面修復費、自來水接水費與雜項設備等。

#### 六、雜項工程 (B. DD-WE)

雜項工程費用之估算以上述一~五項和之 5~10%估列。

#### 七、假設工程 (B. DD-TE)

假設工程為施工而搭建之臨時結構物或設備，施工完成後撤除。  
應包含施工圍籬及告示牌、放樣、鷹架、抽水費用（係指於施工過程  
中，如地下室水或者臨時性抽水產生的費用）、臨時水電（係指在施  
工過程中，所需的水電費用，含施工用電）、辦公室出租屋、辦公室  
設施及其他設施等。

#### 八、環保安衛費 (B. DD. ES)

環保安衛費應包含空氣污染、噪音、震動、水污染、廢棄物清理  
等防制措施及其他環保費等。

## 九、其他工程（B.DD-OT）

其他工程項目如無法歸類於上述各工程大項之工作項目，則列入其他工程並列明其工程細項。

## 貳、間接工程成本（B.I）

工程建造費中包含直接工程成本、間接工程成本、工程預備費及物價調整費，其中前開項目已詳述直接工程成本之內容，而間接工程成本係業主為監造管理工程目的物所需支出之成本，包含工程行政管理費、工程監造費、階段性營建管理及顧問費、環境監測費及空氣污染防制費，各機關或有不同規定，應視各機關之情況不同而定，間接工程成本因工程性質而有不同，按直接工程成本之百分比計算，因各機關之規定不同而異。

## 參、工程預備費（B.P）

工程預備費之編列按直接工程成本之百分比估計，編列標準因各工程性質與類別有所差異。

## 肆、物價調整費（B.A）

工程建造費之計算應註明估價當時物價水準之基準年，物價調整費係直接工程成本及間接工程成本與工程預備費之合計，依昇冪估列，平均每年依比例上漲。

## 註：特殊因素

本編列標準係為一般條件基準，若受特殊之因素影響，得專案研析說明另行列計，包含天候、材料、人工供應、環保規定、施工方法、基地內、外交通、營建物價變動、水電供應、作業場地大小、天然災害頻率、程度等。

參考來源：公共建設工程經費估算編列手冊