

臺灣高等法院臺中分院民事判決

108年度建上字第29號

上訴人 乙吉營造股份有限公司

法定代理人 黃木壽

訴訟代理人 游雅鈴律師

李俊輝

被上訴人 經濟部水利署中區水資源局

法定代理人 莊曜成

訴訟代理人 何家怡律師

上列當事人間請求給付工程款事件，上訴人對於中華民國108年2月21日臺灣臺中地方法院106年度建字第142號第一審判決提起上訴，並為訴之追加，本院於112年6月7日言詞辯論終結，判決如下：

主 文

原判決關於駁回上訴人後開第二項之訴部分，及訴訟費用之裁判均廢棄。

被上訴人應給付上訴人新臺幣壹拾貳萬壹仟玖佰陸拾肆元，及自民國一百零六年十一月二十八日起至清償日止，按年息百分之五計算之利息。

其餘上訴駁回。

追加之訴及假執行之聲請均駁回。

第一、二審(含追加之訴)訴訟費用，由被上訴人負擔百分之一，餘由上訴人負擔。

事實及理由

甲、程序方面：

壹、本件被上訴人之法定代理人已變更為莊曜成，並經其具狀聲明承受訴訟（見本院卷四第143-147頁），核與民事訴訟法第175條第1項規定相符，應予准許。

貳、按訴之變更或追加，非經他造同意，不得為之。但請求之基礎事實同一者，不在此限，民事訴訟法第446條第1項但書、第255條第1項第2款定有明文。次按不變更訴訟標的，而補

充或更正事實上或法律上之陳述者，非為訴之變更或追加，同法第463條準用第256條亦有明文。查上訴人於原審時就如附表一工項1（下稱系爭工項1），係依附表「原審請求權基礎」欄所示請求權而為請求，於本院時另主張其於投標時，無法查知被上訴人所委請之中興工程顧問股份有限公司（下稱中興工程公司）係依錯誤之工序編列詳細價目表，致其因而增加費用新臺幣（下同）102萬8326元，顯失公平，故追加依民法第227條之2第1項規定，請求法院增加此項給付（見本院卷四第161-162頁），核原訴與追加之訴均是本於上訴人有施作工項1並支出102萬8326元之同一基礎事實，所為追加之訴合於規定，應予准許。至上訴人就附表一工項2至工項5部分，均另補充依民法第490、491條規定請求，則皆是本於其在原審即已主張之各工項施作過程及給付請求，陳明法律上之依據，應認係未變更訴訟標的，而補充法律上之陳述，非為訴之變更或追加，合先敘明。

乙、實體方面：

壹、上訴人主張：伊向被上訴人承攬「湖山水庫溢洪道工程及取出水工（土建部分）工程」（下稱系爭工程），並於民國99年2月22日簽訂工程契約書（下稱系爭工程契約）。伊已全部施作完成，經伊向被上訴人請求如附表所示5項工項之工程款，合計1289萬9093元，被上訴人拒不給付，析述如下：

一、取水塔基樁施工平台填築土方開挖、載運，計102萬8326元（即系爭工項1）：依上證21之施工網圖，關於取水塔結構施作過程，本應先進行開挖邊坡，於開挖時需施作擋土排樁，兩側共計294支。取水塔開挖寬度為7.2M，開挖土方由上往下逐階開挖，並隨時安裝支撐系統。取出水工結構開挖完成後，進行輸水隧道開挖，並由機電標業者進行鋼襯安裝，及由伊為輸水隧道襯砌後（主要徑），始能施作取水工防滑基樁。被上訴人於103年3月3日召開趕工會議，伊表示取水塔擋土排樁間淨寬7.2M、樁徑1.2M，基樁施工機具無法在淨寬不足之施工平台（EL. 160）施工，須回填土方至EL. 17

01 4，並拆除下方擋土支撐施作施工平台，被上訴人於103年3
02 月12日召開「基礎調整研商會議」，決議採伊上開建議方
03 案，伊即依前開決議，回填土方至EL.174、拆除下方擋土支
04 撐施作施工平台，並會同工程司代表收方測量填築數量為7,
05 910.2立方公尺。又系爭工項1屬系爭工程契約詳細價目表項
06 次「壹.一.1.3基地及路幅開挖」（每立方米單價95元）、
07 「壹.一.1.4近運利用」（每立方米單價35元）等工項範
08 圍，被上訴人自應按系爭工程契約施工補充說明書P.3依實
09 作數量予以計價，被上訴人應給付工程款102萬8326元。爰
10 依附表一工項1「原審請求權基礎」欄所載而為請求。另於
11 二審追加主張依被上訴人招標時之設計圖及詳細價目表
12 「壹.一.1.16全套管式鑽掘混凝土基樁」無平台施築費用，
13 伊無從預知須額外施作系爭工項1，因此所增加費用102萬83
14 26元，與「壹.一.1.16」工項複價453萬5200元相比，已近2
15 2%，顯屬重大費用，若不准許伊請求系爭工項1之費用，顯
16 失公平，爰依民法第227條之2規定而為請求。

17 二、輸水隧道襯砌混凝土之封頭模（端模）施工費用235萬元
18 （即附表一工項2，下稱系爭工項2）：依施工規範第02425
19 章及詳細價目表所示「壹.一.2.20 隧道襯砌混凝土，210kg
20 f/cm²」，伊依約應施作工項並未包括輸水隧道襯砌混凝土
21 之封頭模（端模）（下稱系爭封頭模）。惟被上訴人於102
22 年8月6日第3次施工界面協調會，指示伊施作系爭封頭模，
23 伊為趕工輸水隧道混凝土襯砌工項，故先予同意施作。又輸
24 水隧道共分46次澆置，以每12公尺施作1段封頭模，連頭尾
25 共施作47次封頭模，每次費用應以5萬元計，總計235萬元
26 （計算式：47×5萬元＝235萬元）。爰依附表一工項2「原審
27 請求權基礎」及民法第490、491條規定而為請求。

28 三、輸水隧道進洞道路增設EL.172圍堤，導致圍堤內臨時抽排水
29 機組費用增加，計320萬6400元（即附表一工項3，下稱系爭
30 工項3）：系爭工程招標時，被上訴人於「招標文件疑義回
31 覆三」項次33答覆：「湖南壩隧道封堵後南勢坑溪要如何排

01 水？南勢坑溪溪底高程EL. 160，較取水工上游側開挖高程
02 高。答：經由低水河槽（非本工程）導向湖山導水隧道排
03 出。」，故系爭工程庫區排水規劃係採由「低水河槽」排出
04 方案。伊標得系爭工程後，經被上訴人核定通過之原證12施
05 工網狀圖亦註明主要徑作業：「低水河槽（非本工程）」最
06 晚完成期限為101年7月1日；另於99年9月21日取水工介面事
07 宜會議記錄亦記載：「為避免工作面積水，亦須仰賴低水河
08 槽做為排水通路」等語，均足見「低水河槽（非本工程）」
09 之設置係屬被上訴人應辦事項。惟被上訴人並未於101年7月
10 1日完成設置低水河槽（底部高程EL. 160），導致庫區內地
11 表逕流水及既有河道南勢坑溪溪水等匯集流入輸水隧道機率
12 大增，被上訴人於103年4月17日又指示伊針對進洞道路及輸
13 水隧道洞口周邊圍堤高程增加至EL. 172，伊因而須將流至輸
14 水隧道洞口沈砂池之水抽越過EL. 172圍堤之外，與原本可利
15 用低水河槽（高程EL. 160）為排水通路相比，高差達12公
16 尺，影響抽水工率及難度，伊因而於102年1月至103年11月
17 增加抽水機組設置及運轉設備，共計支出抽水費用320萬640
18 0元，係不可歸責於伊所增加之費用。又前開高差12公尺所
19 產生之取水工土堤內地表及逕流水之抽排工作，係屬系爭工
20 程契約施工規範第2411章「隧道洞口開挖及邊坡保護」工
21 項，詳細價目表卻無「洞口開挖」及「明挖隧道開挖」2項
22 及相關抽排水設備設置及運轉費用等計價項目，顯為漏項。
23 爰依附表一工項3「原審請求權基礎」及民法第490、491條
24 規定，請求被上訴人增加給付。

25 四、溢洪道第1、3分塊土方開挖及模板施工費用及溢流堰上游邊
26 坡保護工河床砂礫卵石料回填費用合計738,187元（即附表
27 一工項4，下稱系爭工項4）：系爭工程溢流堰開挖之施作，
28 依原證21之設計圖編號5619-H-SC-301附註欄記載：「若基
29 礎設計面高於實際岩盤面，則開挖至堅實岩盤面並回填基礎
30 混凝土。」即依圖說溢洪道基礎開挖須挖至堅實岩盤面。另
31 系爭工程契約之施工規範第02316章3.2.2節(3)規定，構造物

之基礎開挖後若發現不適用之基礎材料時，基礎應挖成水平並掘至最低基礎底部以下經工程司代表認可之基礎材料為止；又依原證23之溢洪道上游邊坡保護設計圖編號5619-H-S C-501附註3：「本開挖佈置係依據計有地形地質資料研擬，實際施工時應依現地地形與地質條件做必要之調整。」附註7：「基礎開挖遭遇崩積料時，移除鬆軟材料，保留緊密部分。」系爭工程溢洪道第1、3分塊基礎開挖時，基礎最外圍斜面段原設計為不組模板直接承載混凝土，由於地質鬆散及薄弱處承载力不足致無法保留，伊依據前述設計圖說及施工規範之開挖規定，由EL. 206繼續開挖至堅實岩盤EL. 202.5止、長度約40M，基礎開挖完成經工程司代表查驗完成後，伊就該部分基礎結構體施工，使用普通模板組立並使用河床砂礫卵石料回填。又溢洪道第1、3分塊之開挖及河床砂礫卵石料回填費用，被上訴人於第58期工程估驗時皆為計價付款，嗣於第85期估驗時，卻將先前業已估驗之開挖數量647.25立方米之構造物開挖費用73,139元、普通模板費用51,455元及河床砂礫卵石料回填費用61萬3593元，合計73萬8187元，予以扣除，而未依實作數量予以計量、計價。爰依附表一工項4「原審請求權基礎」及民法第490、491條規定而為請求。

五、施作溢洪道、取水塔、閘閥室之工項，固定鋼筋加工及組立費用計557萬6180元（即附表一工項5，下稱系爭工項5）：系爭工程契約詳細價目表關於(一)溢洪道「壹.一.6.21鋼筋及加工組立SD280」之數量係包含上層鋼筋施工時所需先在地面層架設之固定鋼筋（俗稱菜瓜棚架）數量，及結構牆內部之固定鋼筋數量；(二)取水塔工程「壹.一.1.14鋼筋及加工組立SD280」之數量係含上、下層鋼筋施作時所需之間隔用鋼筋棚架數量，以及取水塔牆體施工時，當成支架固定主副筋所需先行組立之固定用鋼筋數量；(三)閘閥室工程「壹.一.5.7鋼筋及加工組立SD280」之數量亦包括上下層鋼筋施作時所需之間隔用固定鋼筋，被上訴人自應按系爭工程施工補充說

明書P.3依實作數量予以計價。惟被上訴人就(一)溢洪道固定鋼筋未計價數量230,712.00kg、(二)取水塔固定鋼筋未計價數量63,862.40kg、(三)閘閥室固定鋼筋未計價數量18,852.60kg，合計未計價鋼筋數量為313,427.00kg，依上開詳細價目表所約定之單價17.791元/公噸計算，被上訴人應支付上訴人本工項費用為557萬6180元（計算式：313,427×17.791=5,576,180）。爰依附表一工項5「原審請求權基礎」及民法第490、491條規定而為請求。

六、據上，被上訴人應給付系爭工程款合計為1289萬9093元，爰提起本件訴訟，求為判決被上訴人應給付上訴人1289萬9093元本息，並陳明願以現金或等額之銀行可轉讓定期存單供擔保後，請准宣告假執行。（原審判決上訴人全部敗訴，上訴人不服，提起上訴，並就系爭工項1追加依民法第227條之2第1項規定請求）並上訴聲明：(一)原判決廢棄。(二)被上訴人應給付上訴人1289萬9093元本息，及自起訴狀繕本送達被上訴人之翌日起至清償日止按年息百分之5計算之利息。(三)願供擔保請准宣告假執行。

貳、被上訴人答辯：

一、關於系爭工項1部分：基樁施工平台土方開挖、載運係屬基樁作業假設工作，且屬系爭工程契約施工規範第02469章「全套管式鑽掘混凝土基樁—工作範圍」1.2.1節、1.2.2節、4.2.1節規定之工作範圍，系爭工項1之費用已含於系爭工程契約詳細價目表「全套管式鑽掘混凝土基樁」所列單價，不另給價。又上訴人施作取水塔基樁施工平台，其施作方式是由上訴人依自行施工需求所規劃提出。上訴人於投標前理應按照設計圖說，規劃預想其施工平台之施作方式、工序，亦得忠實反映於投標報價中，其施作成本係其應自行承擔吸收之費用，實非不可預見之情事變更，不得於事後請求追加。上訴人得標後此部分並未變更設計，締約基礎同一，未涉契約變更，更非漏項，上訴人自不得主張民法第227條之2情事變更，而將其原應自行承擔卻錯誤漏估之施工成

01 本，轉嫁請求追加費用。另行政院公共工程委員會工程技術
02 鑑定委員會（下稱公程會）110年10月21日函送之鑑定書
03 （下稱系爭鑑定書）亦認上訴人之請求不可採。

04 二、關於系爭工項2部分：上訴人主張之本工項，實際上係隧道
05 襯砌混凝土分段澆置所需「施工縫模板」（或謂封頭模或側
06 模）費用，上訴人亦自認本項請求之「封頭模」係系爭工程
07 契約施工規範第02425章「隧道襯砌」工作範圍，計量計價
08 方式該章第4.1.7節規定：「接縫填縫板、填縫劑、施工縫
09 模板及養護劑等均已包括於契約單價中，不另計價。」之
10 「施工縫模板」，係上訴人於系爭工程之應辦事項，應由上
11 訴人施作，且依工程實務慣例，將隧道襯砌混凝土澆置所產
12 生施工縫模板(封頭模)納入隧道襯砌混凝土工作內辦理，不
13 另項計價。系爭鑑定書未為任何分析論述，率爾認定本工項
14 之「封頭模」非施工規範第02425章「隧道襯砌」第4.1.7節
15 規定之「施工縫模板」，自不可採。至於本項費用金額，未
16 據上訴人舉證證明，縱認可請求，亦應以16次澆置，每次施
17 作之封頭模面積，依系爭工程契約工項「場鑄結構混凝土用
18 模板，普通」（參如詳細價目表，壹.一.3.2、壹.一.4.2、
19 壹.一.5.9等項目）單價329元/m²估算，合理費用共計41,37
20 5元。

21 三、關於系爭工項3部分：上訴人依契約工作內容，為施作輸水
22 隧道、保持工區不積水，本應設置相關抽排水設備，以因應
23 隧道工區內降雨積水排除問題，而上訴人按自行設計規劃之
24 輸水隧道進洞道路圍堤最高即EL.172，並未有圍堤增高致增
25 加抽排水機費用之情形；相關抽排水費用均含於契約工項價
26 金內，非屬增辦事項，亦與上訴人所謂低水河槽(或謂水庫
27 通聯渠道)應否於輸水隧道開挖前完成乙事，毫無相關。系
28 爭鑑定書亦認本工項不應另行給價。

29 四、關於系爭工項4部分：系爭溢洪道第1、3分塊溢流堰基礎及
30 前緣係屬SS/MS(砂泥岩互層)及SS(砂岩，局部夾泥岩)為
31 主，基礎並無地質鬆軟之情形，上訴人違反設計圖說，未經

01 同意擅自超挖，並以原土假回填，之後因回填土崩塌，遂接
02 續改以河床砂礫卵石填築料替代填補，超挖數量及相關衍生
03 費用應由上訴人自己承擔。縱如上訴人所主張辦理溢洪道第
04 1、3分塊(溢流堰)基礎開挖時，發現基礎上游處最前緣斜坡
05 面地質鬆軟，承载力不足無法保留，與原設計地質有所差
06 異，上訴人應依循契約規定提出變更設計需求，於完成契約
07 變更程序後，始能依工程司新頒變更設計圖所示之設計開挖
08 線辦理開挖，但上訴人不曾請求辦理變更設計開挖線。系爭
09 鑑定書亦認上訴人本項請求不可採。

10 五、關於系爭工項5部分：取水塔、閘閥室等結構物均有自己獨
11 立之設計圖說，應以設計圖說配筋原則為依據，並無上訴人
12 所援引之原證26取出水工標準詳圖5619-H-ST-302標準詳圖
13 之適用，且該詳圖不包含「溢洪道」。同理，溢洪道結構物
14 配筋已有明確設計圖5619-H-SC-338，並無原審被證19溢洪
15 道標準詳圖之適用。故上訴人本項請求者，均為安裝鋼筋用
16 之支撐及繫牢材料等工作筋，並非設計配筋圖之內容，依系
17 爭工程契約施工規範第03210章「鋼筋」4.1.2節規定：「供
18 安裝鋼筋用之支撐及繫牢材料不予計量」，應不予計量計
19 價。系爭工程契約詳細價目表所列「鋼筋及加工組立」數量
20 僅是為發包工程用之估計數量，應以最後工程實際完成之結
21 算數量為準，上訴人主張之本項鋼筋數量亦係片面估算，無
22 法推論伊有漏未計量計價情事。系爭鑑定書亦認上訴人本項
23 請求不可採。

24 六、並答辯聲明：(一)上訴駁回。(二)如受不利判決，願供擔保請准
25 免為假執行。

26 參、本院之判斷：

27 一、上訴人主張伊向被上訴人承攬系爭工程，兩造並於99年2月2
28 2日簽訂系爭工程契約，伊已全部施作完畢等情，為被上訴
29 人所不爭執（見本院卷四第130頁兩造不爭執事項(一)、
30 (二)），堪先認定。

31 二、關於系爭工項1部分：

01 (一)上訴人主張依上證21之施工網圖，關於取水塔結構施作過
02 程，伊先進行開挖邊坡，於開挖時需施作擋土排樁，取水塔
03 開挖寬度為7.2M，開挖土方由上往下逐階開挖，並隨時安裝
04 支撐系統，但因取水塔擋土排樁間淨寬7.2M、樁徑1.2M，基
05 樁施工機具無法在淨寬不足之施工平台（EL.160）施工，須
06 回填土方至EL.174，並拆除下方擋土支撐施作施工平台，經
07 被上訴人於103年3月12日召開「基礎調整研商會議」，決議
08 採伊上開建議方案，伊即依前開決議，回填土方至EL.174、
09 拆除下方擋土支撐施作施工平台，並會同工程司代表收方測
10 量填築數量為7,910.2立方公尺，被上訴人自應就伊依前開
11 決議而施作之系爭工項1給付工程款102萬8326元云云。被上
12 訴人則辯以：此工項為假設工作，施工平台之施作方式、工
13 序應由上訴人自行規劃，成本得忠實反映於投標報價，且未
14 涉變更設計，不另計給等語。

15 (二)經查，系爭工項1之「取水塔基樁施工平台填築之土方開
16 挖、載運」，係上訴人為施做「全套管式鑽掘混凝土基樁」
17 所需（見原審卷一第214頁背面）；取水塔基樁施工平台應
18 由上訴人負責施作，為兩造所不爭執（見本院卷四第130頁
19 兩造不爭執事項(三)）；被上訴人辯稱上開工項係假設工作乙
20 節，未為上訴人所爭執，堪先認定。

21 (三)上訴人雖主張依上證21之施工網圖，關於取水塔結構施作過
22 程，應先進行開挖邊坡，於開挖時需施作擋土排樁。取水塔
23 開挖寬度為7.2M，開挖土方由上往下逐階開挖，並隨時安裝
24 支撐系統。取出水工結構開挖完成後，進行輸水隧道開挖，
25 並由機電標業者進行鋼襯安裝，及由伊為輸水隧道襯砌後
26 （主要徑），始能施作取水工防滑基樁。上證21之施工網圖嗣
27 經被上訴人核准，可知為要徑施工，上訴人絕不可能在取水
28 工開挖過程先行施作防滑基樁，否則取水工寬度僅有7.2公
29 尺，扣除防滑基樁與兩側距離及基樁寬度，寬度僅剩2.8公
30 尺，輸水隧道的鋼襯亦無可能通過云云。惟查：

31 1、上訴人法定代理人自陳：工序部分沒有約定在契約內等語

（見本院卷一第55頁背面），則關於上證21之施工網圖所涉工程(含所需之施工平台假設工程)，本得由上訴人依其專業自行規劃。

2、而中興工程顧問股份有限公司（下稱中興公司）就湖山水庫工程計畫「取出水工程基本設計報告」第8-3、8-4頁(見本院卷一第40-41頁上證1)記載「8.4.1取水工程：取水塔結構施作過程，需先進行擋土排樁。…兩側共計294支。…擋土排樁施作完成後，優先進行取水塔結構位置之開挖，…取水塔開挖寬度僅7.2m，開挖時…由上往下逐階開挖，每階開挖平台高度3m左右，並隨時安裝支撐系統，再往下階開挖。待開挖到EL168.5附近，則暫停開挖工作，進行18支 ϕ 1.2m防滑基樁之施作，最後再挖除EL168.5-EL156.5基礎部分，準備開始施作輸水路工作。」，可知依設計監造者即中興公司就「取水塔結構」之設計，其施工工序已考量防滑基樁之打設應先於輸水路之工作，因此係在開挖至168.5高程時停止開挖，先進行防滑基樁之打設。本院囑託公程會就本件工程糾紛進行鑑定後，其認「1. 依據施工網圖（上證21），上訴人開挖邊坡-施作擋土排樁(兩側共294支)-取出水工結構完成-施作輸水隧道開挖(EL. 156.5m)-機電標完成輸水隧道鋼襯安裝-上訴人施作輸水隧道襯砌-施作取水塔防滑基樁，直徑1.2公尺，16支取水塔防滑基樁後作，雖可提早完成開挖工作及節省防滑基樁空掘費用。但因已開挖成槽溝狀，開挖面寬度7.2公尺，以及每4公尺間距架設一支水平支撐系統，依開挖深度不同有二階至六階水平支撐，施工空間限制很大，全套管式鑽掘混凝土基樁施工機具無法於開挖底面施工，施工較困難與重複施工，其工序安排與一般工程施工慣例不同，一般基礎施工工序都是採基樁先施工完成後，再進行基礎開挖。上訴人其工序有違一般工程施工慣例。」（見本院卷三第87頁）。可知關於「取水塔結構」之工序安排，至少有二種可行方式：一為上訴人所提出之上證21施工網圖【即開挖邊坡-施作擋土排樁(兩側共294支)-取出水工結構

完成-施作輸水隧道開挖(EL. 156. 5m)-機電標完成輸水隧道鋼襯安裝-上訴人施作輸水隧道襯砌-施作取水塔防滑基樁】，另一為中興公司或公程會所指一般工程施工慣例之施工工序【即採基樁先施工完成後，再進行基礎開挖】。系爭工程契約既未約定工序，上訴人提出上證21之施工網圖，送請被上訴人核准，應認僅係被上訴人對上訴人自行擇定之工序安排，有所知悉，且未提出建議或調整，尚不能認被上訴人有要求上訴人僅能依上證21之工序施作。至被上訴人於103年3月12日召開「基礎調整研商會議」，決議採伊之建議方案【即回填土方至EL. 174，並拆除下方擋土支撐施作施工平台】，被上訴人則抗辯稱：因系爭工程於103年2月25日實際進度已落後預定進度4. 65%，為有效檢討上訴人進度落後原因，並針對系爭工程未完成工項，評估上訴人所提施工規劃方案及趕工計畫可行性，以督促上訴人積極趕工，並非變更設計之決議或指示等語，並有原證2及原證4之會議紀錄可佐（見原審卷一第24-26、29-35頁）。是以103年3月12日召開「基礎調整研商會議」之前開決議，尚無從認定被上訴人有應允就上訴人因工序安排不當而衍生之施工平台重複施作費用（即系爭工項1費用）予以計給之事實。

3、另系爭鑑定書就中興公司在基本設計報告（上證1）之工序安排，明認：在防滑基樁先行完成下，依現場狀況，得以機具為後續開挖輸水隧道、輸水隧道鋼襯安裝及輸水隧道襯砌之工作等語（見本院卷三第87頁背面鑑定意見2），並無上訴人所稱防滑基樁先完成，輸水隧道之鋼襯即無法通過之情形。基此，被上訴人抗辯稱：機電標鋼襯管管徑小於防滑基樁間淨寬度2. 8公尺，於上訴人施作擋土排樁後，仍可運載通行無阻；若機電標礙於輸水隧道進洞道路轉彎段有困難，自可調整縮小每段鋼襯管載運長度或改以吊裝方式避開轉彎處置直線段因應，技術上非不可行等語，即有所憑。

4、又上訴人請求系爭工項1費用，並非由於系爭工程契約漏未就「取水塔基樁施工平台」編列費用，而是因伊決定依上證

21之工序安排，造成上訴人於已開挖成槽溝狀之開挖底面，在開挖面寬度7.2公尺，以及每4公尺間距架設1支水平支撐系統之情況下，全套管式鑽掘混凝土基樁施工機具始無法在淨寬不足之施工平台施工，為予補救，伊需先回填土方至EL. 174，並拆除下方擋土支撐施作施工平台，待施作完防滑基樁後，再降挖至EL. 153.5，造成「多」施作一次填方及挖方的費用，但究其原因，顯然係因上訴人自身之工序安排問題，造成重複施工。對此，系爭鑑定書已認：上證21之工序安排「有違一般工程施工慣例」、「4. 因1難謂係合理且必要之工序。則上訴人為施作『取水塔防滑基樁』所使用之全套管式鑽掘混凝土基樁作業機具，因工序問題，以致全套管式鑽掘混凝土基樁施工機具無作業平台可供作業，則必須將支撐系統拆除並回填土方至EL. 174m高程整成平台，或採用不拆除既有支撐系統及不回填土方式，以施作一個臨時的鋼構施工平台，以及局部調整防滑基樁位置，避開水平支撐的阻擋突衝，即可完成防滑基樁的施作。5. 上訴人可依其施工計畫安排其工序，施工期間將取水塔防滑基樁工序調整，將已架設之支撐拆除與重新架設、再施做一個施工平台方式，但其衍生之支撐拆除與重做、土方回填、再重新挖掘土方及運棄土方費用，充分考量與反映成本，於投標報價費用內，不應請求及增加額外費用。」等語（見本院卷三第87頁及背面）。是被上訴人抗辯稱「取水塔基樁施工平台填築土方開挖、載運費用」，已包含於系爭工程契約之詳細價目表「全套管式鑽掘混凝土基樁」所列單價，並非漏項，不另給價等語，洵屬有據，堪予憑採。

（四）上訴人雖主張中興公司依據錯誤之工序編列詳細價目表，伊又無從得知機電標鋼襯管管徑寬度，合於民法第227條之2所定之情事變更云云。然按契約成立後，情事變更，非當時所得預料，而依其原有效果顯失公平者，當事人得聲請法院增、減其給付或變更其他原有之效果，民法第227條之2第1項定有明文。依上開規定請求增、減給付或變更契約原有效

果者，應以契約成立後，因不可歸責於當事人之事由，致發生非當時所得預料之劇變，因而認為依原有效果履行契約顯失公平，始足當之。查上訴人投標當時，依據取水塔基樁設計圖說，對於系爭取水塔開挖寬度為7.2M、擋土排樁樁徑1.2M，即已知曉，理當自行規劃基樁施工平台之施作工序、方式；另依其專業，對於取水塔若先開挖成槽溝狀，開挖面寬度7.2公尺，再每4公尺間距架設一支水平支撐系統，全套管式鑽掘混凝土基樁施工機具無法於該槽溝狀之開挖底面施工，亦難諉稱不知；上訴人又自承於招標前未看過中興公司所設計之上證1「取出水工程基本設計報告」（見本院卷一第56頁），且機電機之鋼襯管管徑僅2.5公尺，縱依上證21之工序，亦無不能施作之情形，業經本院審認如前，則在兩造簽立系爭工程契約後，關於「取水塔結構」工項（含取水塔基樁施工平台）顯然未發生情事變更，核與民法第227條之2第1項要件即屬有間，上訴人據以請求法院判決被上訴人應增加給付系爭工項1費用，於法無據，不應准許。

（五）據上，上訴人依附表一工項1「原審請求權基礎」欄所載及民法第227條之2規定，請求被上訴人給付102萬8326元，即為無理由。

三、關於系爭工項2部分：

（一）上訴人主張被上訴人於102年8月6日第3次施工界面協調會，指示伊施作系爭封頭模，而後即由伊將系爭封頭模施作完成，且輸水隧道襯砌混凝土共進行16次（段）澆置，每段澆置長度如附表二所示，為兩造所不爭執，並有前開第3次施工界面協調會會議紀錄附卷可稽（見原審卷一第194頁），堪先認定。

（二）上訴人主張輸水隧道混凝土襯砌詳細價目表所示項目「壹.一.2.20」「隧道襯砌混凝土，210kgf/cm²」（見本院卷一第95頁背面），未包括系爭封頭模工項，而得就封頭模另行計價等語，被上訴人則抗辯稱系爭封頭模係系爭工程契約施工規範第02425章「隧道襯砌」工作範圍，計量計價方式該

01 章第4.1.7節規定：「接縫填縫板、填縫劑、施工縫模板及
02 養護劑等均已包括於契約單價中，不另計價。」之「施工縫
03 模板」（見本院卷一第93頁），可知兩造對於系爭封頭模是
04 否為上訴人依約應施作工項，各執一詞。經查：

05 1、系爭工程契約施工規範第02425章「隧道襯砌」規定「1.1本
06 章概要：說明隧道混凝土襯砌及導水隧道封堵混凝土之模板
07 與混凝土製造、安裝、設備、施工及檢驗等相關規定，本工
08 程輸水隧道混凝土襯砌原則以鋼襯為模具，有關鋼襯組立安
09 裝之穩定性及安全性概由他案(機電標廠商)負完全責任，本
10 標廠商應負責配合協調之責以工程順利進行，溢洪道之排水
11 廊道之襯砌工作則全屬本工程廠商應負責責任範圍。」（見
12 本院卷一第89頁），可知輸水隧道之隧道襯砌，安裝組立鋼
13 襯係由機電標廠商施工，至於混凝土襯砌則為土建廠商即上
14 訴人之工程範圍。

15 2、而混凝土本為液體，無論何種工程均須先以模板定型，始能
16 澆灌混凝土待其固化後，拆除或不拆除模板。被上訴人在系
17 爭工程所承攬之九大工項，其中「壹.一.2輸水隧道」僅編
18 列「壹.一.2.20隧道襯砌混凝土，210kgf/cm²」（見本院卷
19 一第95頁及背面），未編列「模板」細項，其餘八大工項則
20 編列「混凝土」及「混凝土用模板」（見本院卷一第98頁至
21 第101頁背面上證11系爭工程詳細價目表螢光筆標註處）。
22 茲舉數例如下：

23 (1)壹.一.1取水塔工程，編列有「壹.一.1.7結構用混凝土，10
24 4kgf/cm²，第1型水泥」、「壹.一.1.8結構用混凝土210kg
25 f/cm²，第1型水泥」及「壹.一.1.13場鑄結構用混凝土模
26 板，清水」。

27 (2)壹.一.3湖南壩施工導水隧道封堵，編列有「壹.一.3.1封堵
28 混凝土，175kgf/cm²，第1型水泥」、「壹.一.3.2場鑄結構
29 混凝土用模板，普通」。

30 (3)壹.一.7排水廊道隧道段，編列有「壹.一.7.18隧道襯砌混
31 凝土」及「壹.一.7.21隧道襯砌模板，鋼模」。

01 (4)「壹.一.4湖南壩施工導水隧道封堵」、「壹.一.5閘閥
02 室」、「壹.一.6溢洪道」、「壹.一.8排水廊道明渠段」、
03 「壹.一.9溢流堰上游邊坡保護工」亦屬相同情形，均有混
04 凝土及模板之項目及費用。

05 3、再以發生本件爭議之輸水隧道及，與無爭議之排水廊道之詳
06 細價目表及單價分析表（見本院卷一第96、97頁上證10），
07 互為比對，可知輸水隧道之「壹.一.2.20工作項目：隧道襯
08 砌混凝土」及排水廊道之「壹.一.7.18工作項目：隧道襯
09 砌，隧道襯砌混凝土」，所列各工作細項完全相同，而輸水
10 隧道之工項並無類似排水廊道工項所編列之「隧道襯砌模
11 板」，顯有差異。

12 4、就此，公程會就系爭工項2之爭議鑑定結果，認：【1. 本案
13 排水廊道編列有「壹.一.7.21隧道襯砌模板，鋼模」、
14 「壹.一.7.18隧道襯砌，隧道襯砌混凝土，280kgf/cm²」，
15 對照輸水隧道僅編列「壹.一.2.20隧道襯砌混凝土，210kg
16 f/cm²」，及再參照施工規範第02425章規定「本工程輸水隧
17 道襯砌原則以鋼襯為模具，有關鋼襯組立安裝之穩定性及安
18 全性概由他案機電標廠商負完全責任」。本工程排水廊道隧
19 道襯砌模板，鋼模，隧道襯砌為假設工程活動鋼模提供隧道
20 澆置混凝土支撐之用，澆置混凝土分段施工，鋼模長度則依
21 每次澆置長度需求而訂，一般為12公尺長，具有襯砌面模、
22 側模、邊模以防止混凝土流出，當混凝土達到預定強度則拆
23 模，移至下一輪進使用。而輸水隧道開挖後，隧道內安裝直
24 徑2.5公尺壓力鋼管，為永久結構物，隧道開挖面與壓力鋼
25 管間以澆置混凝土灌注填充，以錨固壓力鋼管。澆注係利用
26 壓力鋼管表面圓周直接當為鋼模支撐，不必再使用其他鋼
27 模，但壓力鋼管為一連續長條圓筒狀，兩端外徑上無側模為
28 開放型式，不具邊模（封頭模）等功用，所以第一次澆置混
29 凝土時必須額外施做兩端封頭模（第二次（含）澆置混凝土
30 以後僅做一端即可），當混凝土達到預定強度後，壓力鋼管
31 則不必拆模，僅拆兩端（一端）封頭模。這兩者功能、構

01 造、組裝、施工等皆有明顯不同。因「壹.一.2.20隧道襯
02 砌，隧道襯砌混凝土」編列於土木標，土木標上訴人僅做隧
03 道襯砌混凝土，不負責隧道襯砌混凝土鋼模。因他標（機電
04 標廠商）僅做壓力鋼管部分，不負責隧道襯砌分次澆置之封
05 頭模。土木、機電兩標設計圖說均未規定，所以有漏編輸水
06 隧道襯砌封頭模之項目。若土木與機電兩標併標也是產生漏
07 編此項目，並不是界面問題。2. 經本會分析，本案輸水隧
08 道混凝土襯砌之封頭模，不是第02425章第4.1.7節規定「接
09 縫填縫板、填縫劑、施工縫模板及養護劑等」之項目。3.
10 上訴人請求施作輸水隧道襯砌時，混凝土分次澆置使用之封
11 頭模，不屬於系爭工程契約施工規範第02425章第4.1.7
12 節「施工縫模板」契約計價項目應另行給價。】，有系爭鑑
13 定報告在卷可佐（見本院卷三第87頁背面、第88頁）。另就
14 被上訴人對前開鑑定結果之疑義，復提供補充鑑定意見如
15 下：依系爭工程契約詳結價目表所列項壹「壹.一.2.20隧道
16 襯砌混凝土，210kgf/cm²」之單價分析，其單價組成之8項
17 （按參本院卷一第96頁上證10），並未包括襯砌混凝土分段
18 澆置所需使用之封頭模（側模）費用，另依一般工程，其
19 「搭架及其他」係編列澆置作業之搭架費用，與側模封漿及
20 模板支撐作業性質不同。又由系爭工程契約圖號5619-H-SC-
21 522「溢洪道隧道襯砌配筋圖」之「襯砌施工縫詳圖」得
22 知，該「溢洪道隧道」係屬排水隧道，尚非輸水隧道，且溢
23 洪道、導水隧道等永久結構物，就其襯砌鋼筋混凝土澆置施
24 工時，施工單元銜接處襯砌表面有2公分之接縫凹槽，並入
25 填縫劑，前揭施工所需模板，即屬系爭工程契約施工規範第
26 02425章第4.1.7節所稱「施工縫模板」等語，亦有公程會11
27 2年1月4日函送之意見對照表附卷可稽（見本院卷四第109-1
28 10頁）。是以上訴人雖曾自認系爭封頭模是系爭工程契約施
29 工規範第02425章第4.1.7節所定：「施工縫模板」（見原審
30 卷一第215頁、本院卷一第104頁背面），但與事實顯然不
31 符，上訴人嗣已否認上情，應認合於撤銷自認之要件。

01 5、被上訴人抗辯稱：系爭封頭模應係系爭工程契約施工規範第
02 02425章第4.1.7節所定：「施工縫模板」，應由上訴人依約
03 施作，且依工程實務慣例，將隧道襯砌混凝土澆置所產生施
04 工縫模板(封頭模)納入隧道襯砌混凝土工作內辦理，不另項
05 計價云云，核與前開2、3、4之事證均不相符，自無足取。

06 6、據上，系爭工程契約詳細價目表所列項目「壹.一.2.20隧道
07 襯砌混凝土，210kgf/cm²」，其單價組成並未包括襯砌混凝土
08 分段澆置所需使用之系爭封頭模費用，應認非屬被上訴人
09 依約應施作之工項，洵堪認定。被上訴人既於102年8月6日
10 第3次施工界面協調會，指示上訴人施作系爭封頭模，上訴
11 人並應允而施作完成，兩造間有承攬契約關係，再依兩造簽
12 立之系爭工程契約定有報酬以觀，上訴人不可能無償施作系
13 爭封頭模，依民法第491條第1項規定，視為允為報酬。則上
14 訴人依民法第490、491條規定，請求被上訴人就系爭封頭模
15 應另行給價，即於法有據。

16 (三)關於系爭封頭模費用：

17 兩造對於系爭封頭模費用應如何計算，亦各執一詞。惟上訴
18 人主張應以系爭封頭模施作個數，以每個5萬元計算等語，
19 為被上訴人所否認，又未提出任何證據以實其說，自難憑
20 採。而被上訴人所辯應以施作面積，依每平方公尺329元計
21 算等語，則係以實務上，隧道襯砌混凝土分段澆置時所使用
22 之封頭模，因非外露面，多採用普通木模板處理之，如國內
23 阿姆坪防淤隧道工程為據，並提出該案例照片為證（見本院
24 卷三第163頁被上證20）。再參以系爭工程契約工項關於「場
25 鑄結構混凝土用模板，普通」（參本院卷一第98頁背面、第9
26 9、100頁上證11之詳細價目表，壹.一.3.2、壹.一.4.2、
27 壹.一.5.9等、壹.一.6.18項目）均是以單價329元/m²估算，
28 則被上訴人應依系爭封頭模施作之面積、以每平方公尺329
29 元計給，即堪憑採。又被上訴人自陳上訴人就系爭封頭模各
30 分段澆置混凝土時之1個封頭模面積如附表二「封頭模面
31 積」欄所示，上訴人亦未提出不同數量，自堪採認。又上訴

人於起訴時即已主張係以每12公尺施作1個封頭模，核與系爭鑑定書亦認澆置長度一般為12公尺長（見本院卷三第88頁）相符，應信可採。則以每12公尺施作1個封頭模，參酌被上訴人之每個面積及上訴人自承施作47個封頭模等情，本院認上訴人施作之系爭封頭模共計47個、面積合計370.71平方公尺（詳如附表二「本院判斷」欄示所示），以每平方公尺329元計算，上訴人得請求被上訴人給付系爭封頭模之費用應為12萬1964元（計算式： $370.71 \times 329 = 121,964$ ）。逾此部分之請求尚屬無據，無法准許。

四、關於附表工項3部分：

（一）上訴人主張系爭工程庫區排水規劃係採由「低水河槽」排出方案，因被上訴人未於最晚完成期限101年7月1日設置完成低水河槽，且於103年4月17日要求上訴人於輸水隧道進洞道路及洞口周邊圍堤高程增加至EL.172，與原本可利用低水河槽（高程EL.160）為排水通路相比，高差達12公尺，致上訴人增設多部大型高揚程抽水設備云云，為被上訴人所否認，並以前詞置辯（參答辯意旨三）。

（二）經查，依上訴人於101年2月10日提出「輸水隧道洞口施工計畫書（第一版）」（見本院卷二第100至111頁背面被上證12）以及101年8月提出送審之輸水隧道洞口施工計畫（修正一版）（見原審卷二第116至119頁背面被證34）所示，可知上訴人在第一版計畫書即規劃輸水隧道洞口工區圍堤頂部高程為EL.170m（見本院卷二第111頁），後因被上訴人實際交付工區現地高為EL.170~172m之間，故上訴人配合現地高程保留不挖作為擋水圍堤頂，圍堤內降挖斜坡成為輸水隧道進洞道路，並於101年8月提出上開修正一版計畫書，規劃輸水隧道洞口工區圍堤頂部高程為EL.170~172m不等（見原審卷二第119頁及背面），並由鄰近道路沿隧道洞口向下降挖岩盤挖出進洞道路動線，並保留道路周圍原有地面部分岩體暫不降挖形成EL.172圍堤，圍堤外地面降挖至EL.168，形成外圍截排水路，並增設排水管涵穿越大壩工程庫區中線道路，將圍堤

01 外之庫區外水排往南勢坑溪，再經由湖南導水隧道排往庫區
02 下游。而上訴人前開第一版計畫書3.2.3排水方式記載：
03 「本工區開挖後即為本區域內高程最低處，故無法採用重力
04 排水方式，為嚴防雨水對本工程造成之災害，於排樁NO.273
05 及NO.274樁旁設置2處2M*2M之及水井，並各裝設1個5HP抽水
06 馬達，各連接4”之排水管將水導至兩側之集水區，其兩側
07 之集水區亦採用5HP抽水馬達將抽分別抽至湖南壩導水隧道
08 及排水明渠內」（見本院卷二第104頁），前開修正一版計
09 畫書 3.2.3排水方式記載：「本工區開挖後即為本區域內高
10 程最低處，故無法採用重力排水方式，為嚴防雨水對本工程
11 造成之災害，於假隧道前旁設置2處集水井，並裝設抽水馬
12 達連接4”排水管排水，…。全區集水所規畫之高程，並導
13 入大壩主幹道下方所埋設過路涵管(1.5M寬RCP)，排入南勢
14 坑溪內。汛期時期需增設備用抽水馬達增加排水能力並於隧
15 道口設置臨時備用砂包100個及太空包60個。」（見原審卷
16 二第117頁背面至第118頁），可知輸水隧道進洞道路並無工
17 區外水引入問題，圍堤內僅剩自身工區降雨，上訴人本就規
18 畫以抽水機排除雨水地表逕流問題。再參以上訴人所提102
19 年度防汛計畫內容第八章排水量分析，第8-2頁中圖8-1所示
20 及第8-6頁第3行所述：「本次圍堤內面積約0.9公頃，圍堤
21 高程約為172公尺」等語（見原審卷一第208-209頁被證2
22 4），可知上訴人保留圍堤至EL.172m，本即為其施工計畫構
23 想，設置之抽水機組本具有抽至EL.172揚程能力，故被上訴
24 人於103年4月17日汛期前因考量圍堤高低不一，恐成防汛缺
25 口，督導準備時，請上訴人將圍堤全面加高至EL.172以上
26 （見原審卷一第64頁原審原證15），並未增加上訴人抽水機
27 組成本負擔。

28 (三)上訴人又稱輸水隧道洞口積水應由低水河槽排出云云，無非
29 係以「招標文件疑義回覆三」項次33答覆：「湖南壩隧道封
30 堵後南勢坑溪要如何排水？南勢坑溪溪底高程EL.160，較取
31 水工上游側開挖高程高。答：經由低水河槽（非本工程）導

01 向湖山導水隧道排出。」為據（見原審卷第一卷第59頁）。
02 然該答覆內容係針對南勢坑溪於湖南壩隧道封堵後如何排
03 水，並非針對輸水隧道洞口積水之排水，上訴人以此主張輸
04 水隧道洞口積水應由低水河槽排出，因被上訴人未施作低水
05 河槽致上訴人增加系爭工項3之抽排水費用，顯屬無據。又9
06 9年9月21日會議紀錄，雖記載輸水隧道開挖前為避免工作面
07 積水，需仰賴低水河槽作為排水（見原審第一卷第62頁背
08 面），此係針對輸水隧道開挖前工作面之排水，亦未針對開
09 挖後高程低於EL. 160低水河槽之輸水隧道洞口積水，足認低
10 水河槽非作為輸水隧道洞口排水之用。另系爭低水河槽係於
11 102年11月6日完成，為兩造所不爭執（見本院卷一第239
12 頁），則上訴人就本工項請求期間包括在低水河槽完成之
13 後，益顯上訴人就本工項之支出與低水河槽並無關聯。另依
14 據102年10月「湖南導水隧道封堵計畫」第18頁所示：「配
15 合湖南導水隧道封堵，水庫通聯渠道或排水渠應開挖，同時
16 在汛期庫區將暫時滯洪至高程169m至171m」，及第31頁：
17 「建議湖山導水隧道進口調整為80%開度，取水工輸水隧道
18 洞口工區圍堰頂部高程全面調整至EL. 172m。」（參被上證1
19 1），可知無論水庫通聯渠道（低水河槽）是否配合於系爭工程
20 輸水隧道開挖前完成貫通，施工中汛期可能洪水位經分析皆
21 大於高程167.11m以上，加上安全出水高2m計算，施工中擋
22 水圍堤高至少要達高程170m以上，始可滿足防汛需求；更甚
23 者，在湖南導水隧道封堵後，低水河槽完成貫通後，輸水隧
24 道洞口工區圍堤頂部高程須提高調整至高程172m才可滿足。

25 （四）又系爭工程契約施工規範第02412章「隧道鑽炸法及非全斷
26 面機械開挖」3.2.7 節施工排水：「(1)隧道內有水時，廠商
27 應實施重力排水或持續抽水。開挖面滲水應予控制，儘量並
28 經常保持仰拱與開挖機具免遭浸水。(2) 廠商應採取所有可
29 能步驟，以防止隧道或其附近之溪流、河川及其他水源污
30 染。廠商應遵守所有當地主管機關所訂之標準。(3) 廠商應
31 在隧道口建造、運轉及維護沉砂池，並在各地下工程排水處

01 設置油水分離池。除工程司另有指示外，所有來自隧道開挖
02 之地下水應排入沉砂池，以除去油、砂、污泥及其他懸浮物
03 質。」同章4.2.4 節規定：「施工排水系統按契約詳細價目
04 表所列相關單價計價，契約單價包括抽水設備之供應與裝
05 設、…」（見原審卷一第135-137被證7），並於詳細價目表
06 中，編列壹.一.11.13「隧道施工排水設施-輸水隧道」及
07 壹.一.11.15「隧道施工排水運轉費-輸水隧道」等計價項
08 目，以因應隧道內有水時之抽排水工作（見同卷第138頁被
09 證8），施工規範第02316章「構造物開挖」1.4.1.（2）節
10 規定：「…本章須辦理之其他工作含…開挖地區之抽排水與
11 汲水…」及4.1.5 節規定：「…契約單價已包括各類材料之
12 開挖、運棄或利用、抽排水及完成本工作…」，並編列「構
13 造物開挖」計價項目，以因應地勢低點開挖區域之抽排水工
14 作（見同卷第130-140被證9）。另施工規範第01572章「環境
15 保護」3.8.1. 節規定：「本項工作乃為配合整地、開挖作
16 業、填土作業、材料堆置等，必須於工區範圍內之適當位置
17 上，如開發區周界、各溝渠匯流處、各排水分區出口處或基
18 地低窪地等處，設置臨時性攔砂、擋土（碴）及導排水、滯
19 洪沉砂設施，以截導水流勿使進入開發區、減緩水流及攔截
20 因沖蝕而流失之土石。…」，並編列「其他環境保護措
21 施」計價項目，以因應防止工作面周界外水入侵之攔阻導排
22 及水土保持工作（見同卷第141-142被證10）。再契約施工
23 補充說明書Z.1.(6)節亦規定：「於汛期來臨前，廠商應訂
24 定防汛計畫書送工地工程司備查，防汛措施所需費用由廠商
25 自行負擔，本項費用已編列於「廠商管理雜費及利潤」內」
26 （見同卷第143頁被證11）。由上可知，上訴人於隧道口設
27 置沉砂池並設置抽排水設備，均屬系爭工程契約之義務。且
28 兩造曾於101年11月9日會議決議「工區周邊土堤、排水溝、
29 陰井及抽水機等工作尚屬原契約工作範疇，不另計量計
30 價。」（見原審卷二第52被證27）。

31 （五）就此，公程會針對系爭工項3之爭議，亦認：【1.取水工區

之施工，上訴人依其施工計畫由上而下施工，施工期間並需保持開挖工區內保持無積水狀況，實施排水、抽水計畫。2. 上訴人於輸水隧道口及取水工區周界，利用原地面局部降挖形成EL. 172m圍堤阻絕外水流入工區，其請求取水工區EL. 172m圍堤內抽水排出於圍堤外之抽排水費用，是屬依系爭工程契約施工規範第02412章「隧道鑽炸法及非全斷面機械開挖」3. 2. 7節施工排水、施工規範第02316章「構造物開挖」1. 4. 1節、第01572章「環境保護」3. 8. 1節、施工補充說明書Z. I. (6)節規定辦理之工作及詳細價目表編列「壹. 一. 11. 13隧道施工排水設施-輸水隧道」、「壹. 一. 11. 15隧道施工排水運轉費-輸水隧道」、「壹. 一. 1. 1構造物開挖」、「壹. 二. 2. 16其他環境保護措施」、「貳. 二. 4廠商管理雜費及利潤（含營業稅以外稅金）」，已有相關計價而不應另行給價】等語，亦有系爭鑑定書在卷可佐（見本院卷三第88頁背面）。

（六）至上訴人主張系爭工項3費用應適用施工規範第2411章「隧道洞口開挖及邊坡保護」，因漏未依該章編列「洞口開挖」及「明挖隧道開挖」2項，顯為漏項云云，惟其於本院時已自承關於輸水隧道洞口外至高程EL. 160再加2公尺的圍堤所需之抽排水設備，係屬伊依系爭工程契約應施作之工項等情（見本院卷一第184頁背面至第188頁），足見系爭工程契約業已就取水工區開挖應保持無積水狀況所需之抽排水費用，包括輸水隧道洞外至上訴人所不爭執之高程EL. 160再加2公尺的圍堤範圍，均已列計給價。上訴人自行將施工規範第2412章限縮解釋為僅計價到隧道「內」之抽排水設備，漏未就隧道「外」之抽排水設備計價，故就系爭工項3費用應依施工規範第2411章「隧道洞口開挖及邊坡保護」，另計給價云云，自相矛盾，委不可採。

（七）據上，上訴人依附表一工項3「請求權基礎」欄及民法第490、491條規定，請求系爭工項3之費用320萬6400元，為無理由。

01 五、關於系爭工項4部分：

02 (一)上訴人主張系爭工程溢洪道第1、3分塊基礎開挖時，基礎最
03 外圍斜面段原設計為不組模板直接承載混凝土，由於地質鬆
04 散及薄弱處承载力不足致無法保留，上訴人依據設計圖說及
05 施工規範之開挖規定，將溢洪道第1、3分塊基礎EL. 206~20
06 2.5地質鬆散及薄弱處挖除後，由EL. 206繼續開挖至堅實岩
07 盤EL. 202.5止、長度約40M（下稱系爭開挖範圍），該部分
08 基礎結構體施工，使用普通模板組立並使用河床砂礫卵石料
09 回填，被上訴人卻未依契約規定依實作數量予以計量、計價
10 云云，被上訴人則以系爭開挖範圍並無地質鬆散，係上訴人
11 擅自超挖等語置辯（詳參答辯意旨四）。故兩造之爭執重點
12 即在系爭開挖範圍究竟有無地質鬆散及薄弱之情狀，依舉證
13 責任分配原則，自應由上訴人先負舉證責任。

14 (二)惟查，上訴人對於系爭開挖範圍確實有地質鬆散及薄弱，而
15 合於契約要求伊應開挖之事實，雖有提出施工中之照片為證
16 （見本院卷一第246、248-255頁），但除本院卷一第246頁
17 係未開挖前所拍，其餘均是上訴人開挖後所拍攝，則該等開
18 挖後之照片，均無從證明系爭開挖範圍有地質鬆散及薄弱之
19 情形。另依本院卷一第246頁照片所示，只能呈現系爭開挖
20 範圍臨近照片所標示之A、B2條施工便道，且地勢是突起的
21 土坡並長有雜草或樹，惟尚無從單憑照片查知系爭開挖範
22 圍之地質係鬆散薄弱或屬堅實之岩層。再佐以經比對設計圖
23 圖號5619-H-SG-004溢洪道平面與剖面地質圖（參原審被證3
24 0）所示地質可知，溢洪道第1、3分塊（溢流堰）基礎及前緣
25 係屬SS/MS（砂泥岩互層）及SS（砂岩，局部夾泥岩）為主，查
26 與上訴人辦理溢洪道第1、3分塊（溢流堰）基礎開挖後所測繪
27 之實際地質圖（參原審被證14）亦屬SS/MS（砂泥岩互層）及S
28 S（砂岩，局部夾泥岩）為主，兩者並無差異，則被上訴人抗
29 辯稱：現場地質狀況與原設計地質條件無異，基於地質延續
30 性，系爭開挖範圍並無上訴人所謂地質鬆軟無法保留之情事
31 等語，即有所憑。

01 (三)又系爭開挖範圍並非在被上訴人工程司原設計圖所示之設計
02 開挖線範圍內，此為兩造所不爭執。而依據契約施工補充說
03 明書E.2規定：「工程司變更契約之指示，應以書面通知為
04 之，承包商在未接獲工程司之指示前，不得辦理變更工程或
05 工作。」及系爭工程契約第26條：「契約變更，非經機關及
06 廠商雙方之合意，作成書面紀錄，並簽名或蓋章者，無
07 效。」(參被上證21、22)。可知上訴人如要開挖系爭開挖範
08 圍，應依約辦理變更設計開挖線，惟上訴人自承不曾請求辦
09 理變更設計開挖線(見原審卷二第57頁)。另公程會就系爭
10 工項4之爭議鑑定結果，亦認：【3.本工程於設計圖號5619-
11 H-SC-501附註第2點規定：「廠商於施工前應先辦理地形測
12 量，以作為土方計量之依據，並應藉以檢視本工程佈置與現
13 有地形有無不符之處，並就不符之處加以提出，以利工程佈
14 置調整。」附註第3點規定：「本開挖佈置係依據既有地形
15 地質資料研擬，實際施工時應依現地地形地質條件作必要之
16 調整。」設計圖圖號5619-H-SC-301之附註第2點規定：「若
17 基礎設計面高於實際岩盤面，則開挖至堅實岩盤面並回填基
18 礎混凝土。」上訴人於施工前須做地形測量釐清現地地形，
19 以利將來收方計價之依據。於基礎開挖施工中，若與設計預
20 估或推估的情形不符合時，如設計開挖底面未達到岩盤面
21 時，即可要求被上訴人辦理現勘，並依實際情形進行變更設
22 計，經同意後，方可施工及計價。但上訴人於施工前未辦理
23 地形測量，也於施工中並未提出變更設計要求，則無變更設
24 計圖說與價金之調整依據。被上訴人於102年8月設計圖圖號
25 5619-H-SC-501號變更增加附註第7點規定：「基礎開挖遭遇
26 崩積料時，移除鬆軟材料，保留緊密材料」，這是規定土石
27 材料良窳處理方式，與開挖至設計岩盤面深度的規定無關。
28 至於上訴人開挖範圍未依設計圖之規定，自行任意開挖未同
29 意，即是超挖其開挖線以外之超挖數量，以及超挖所衍生增
30 加之基礎結構模板組立與河床砂礫卵石料填築費用，則無法
31 請求實作實算。】等語，有系爭鑑定書可憑(見本院卷三第

89頁及背面）。準此，被上訴人抗辯系爭開挖範圍係上訴人擅自超挖等語，更有所憑。

(四)此外，上訴人未能再提出其他積極證據以佐其說，則其主張系爭開挖範圍有地質鬆散及薄弱，係屬伊依約應予挖除範圍云云，尚乏明證，無法遽採。從而，上訴人依附表一工項4「請求權基礎」欄及民法第490、491條規定，請求系爭工項4之費用73萬8187元，為無理由。

六、關於系爭工項5部分：

(一)上訴人主張被上訴人就①溢洪道固定鋼筋未計價數量230, 712.00kg、②取水塔固定鋼筋未計價數量63, 862.40kg、③閘閥室固定鋼筋未計價數量18, 852.60kg，均未計給「鋼筋及加工組立」費用云云，被上訴人則抗辯稱系爭工項5均為安裝鋼筋用之支撐及繫牢材料等工作筋，並非設計配筋圖之內容，依系爭工程契約施工規範第03210章「鋼筋」4.1.2節規定：「供安裝鋼筋用之支撐及繫牢材料不予計量」，應不予計量計價等語。

(二)經查，依取出水工標準詳圖5619-H-ST-302附註1「設計圖樣與鋼筋標準圖不同之處以設計圖樣為準」（見原審卷一第91頁），故鋼筋之計價應以設計圖為準。而系爭工程溢洪道、取水塔、閘閥室、洩水道等結構物均有設計圖說註明配筋，此有溢洪道標準詳圖5619-H-ST-702「非結構牆鋼筋及開口補強詳圖」在卷可證（見原審一卷第160頁）。另非結構牆雙排鋼筋才需固定筋，而溢洪道結構皆屬結構牆，其鋼筋配置已有設計圖說，依設計圖5619-H-SC-338鋼筋圖所示，並無需組立固定筋（見同卷第161頁），且上訴人送審之溢洪道鋼筋施工圖內容亦無固定筋（見同卷第162頁）。又取水塔、閘閥室、洩水道亦有配筋圖說（見原審卷第一卷第165頁），由設計配筋圖說所示並無固定筋。則系爭工項5之鋼筋既無設計圖可作為鋼筋計價之基準，上訴人請求計給，即無依憑。又上訴人請求溢洪道、取水塔、閘閥室鋼筋加工及組立，為「鋼筋支撐架」或「間隔用鋼筋」，為上訴人所不

01 爭執。此與上訴人所稱鋼筋混凝土及開口補強詳圖中，綁紮
02 於縱筋及橫筋之「固定筋」不同（見原審卷一第91頁），被
03 上訴人抗辯稱：系爭工項5應屬上訴人為施作設計圖鋼筋時
04 所使用之支撐或繫牢材料等語，即屬有據。而依系爭工程契
05 約施工規範第03210章「鋼筋」4.1.2節規定：「供安裝鋼筋
06 用之支撐及繫牢材料不予計量」（見原審卷一卷第167
07 頁），上訴人請求系爭工項5費用，難認有理由。

08 （三）而公程會就系爭工項5之爭議鑑定結果，亦認：【1. 依系爭
09 工程契約施工規範第03210章第4.2.1節規定，本案鋼筋計價
10 項目屬連工帶料性質，為完成鋼筋工項施工所須的一切費
11 用，其單價分析中包括人工、材料、機具、雜項等項目，鋼
12 筋材料（含損耗）、搬運、剪裁與彎曲加工、吊裝、組立、
13 綁紮作業等。2. 上訴人主張之現場組立的工作筋（固定筋）
14 及固定繫牢的鐵線、電鍍材料等，隨混凝土澆置作業，於埋
15 入混凝土結構體中，無法移除而請求計價乙節，查該部分屬
16 鋼筋混凝土工項作業時之臨時性的假設工作，工程慣例上於
17 設計圖不會有此圖示或規定，其使用材料、數量與安排，上
18 訴人可自行依施工需求而設，惟該非屬設計圖上要求之鋼
19 筋，因上開規範其費用含於零星工料項內供上訴人投標時納
20 入整體標價，而不另列單獨計價項目。3. 如因特殊構造、大
21 跨度等情形而需採特殊支撐、固定之工作筋，上訴人應明確
22 舉證，並於施工前提出計畫書，經被上訴人同意辦理變更
23 後，方可據以執行。現上訴人對於施工固定筋數量計算僅以
24 每立公尺混凝土體積占5.2公斤來概算，此方式係無根據。
25 上訴人主張施工固定筋為必要施作項目且未移除，應按實作
26 實算計價，顯係不符合施工規範第03210章「鋼筋」第1.5.3
27 節及4.1.2節等相關規定。】等情，亦有系爭鑑定書可憑
28 （見本院卷三第90頁）。

29 （四）據上，上訴人依附表一工項5「請求權基礎」欄及民法第49
30 0、491條規定，請求系爭工項5之費用557萬6180元，為無理
31 由。

七、綜上所述，上訴人依民法第490條、第491條規定，請求被上訴人就系爭工項2部分給付12萬1964元，及自起訴狀繕本送達之翌日即106年11月28日（原審卷一第16頁送達證書）起至清償日止，按年息百分之5計算之利息部分，為有理由，應予准許；逾此部分之請求，為無理由，不應准許。從而，原審就上開應准許部分，為上訴人敗訴之判決，尚有未洽，上訴論旨指摘原判決此部分不當，求予廢棄改判，為有理由，爰由原審廢棄改判如主文第二項所示。兩造雖陳明願供擔保請准宣告假執行、免為假執行，惟本院上開判准部分，兩造之上訴利益均未逾150萬元，於本院判決後即告確定，自無庸為假執行之宣告，原審駁回上訴人此部分假執行之聲請，結論尚無不合，應予維持。至於上訴人之請求不應准許部分（不包括二審追加之訴），原審為上訴人敗訴之判決，並駁回其假執行之聲請，經核並無不合，上訴意旨指摘原判決此部分不當，求予廢棄改判，為無理由，應駁回此部分之上訴。又上訴人於二審就系爭工項1部分所為追加之訴，為無理由，應駁回其追加之訴；其假執行之聲請即失所依附，應併予駁回。

肆、本件事證已臻明確，兩造其餘之攻擊或防禦方法及所用之證據，經原審斟酌後，認為均不足以影響本判決之結果，爰不逐一論列，附此敘明。

伍、據上論結，本件上訴為一部有理由、一部無理由，追加之訴為無理由，判決如主文。

中	華	民	國	112	年	6	月	30	日
		工	程	法	庭	審	判	長	法
						官		林	慧
						官		王	怡
						官		莊	嘉
								蕙	

正本係照原本作成。

上訴人得上訴。

被上訴人不得上訴。

如不服本判決，應於收受送達後20日內向本院提出上訴書狀，其

未表明上訴理由者，應於提出上訴後20日內向本院補提上訴理由書（須按他造當事人之人數附繕本）。

上訴時應提出委任律師或具有律師資格之人之委任狀；委任有律師資格者，另應附具律師資格證書及釋明委任人與受任人有民事訴訟法第466條之1第1項但書或第2項所定關係之釋明文書影本。如委任律師提起上訴者，應一併繳納上訴裁判費。

書記官 林育萱

中 華 民 國 112 年 7 月 6 日

附表一：

工 項	請求項目	請求金額	原審請求權基礎	本院追加/補充請求權基礎
1	取水塔基樁施工平台填築土方開挖、載運	1,028,326元	系爭工程契約之施工補充說明書P.3按實作數量、計量及計價之相關規定，以及E.變更、增減及修改之相關規定，及其附件六經濟部水利署辦理工程變更設計暨修正施工預算作業注意事項	追加民法第227條之2第1項 (本院卷四第161頁)
2	輸水隧道襯砌混凝土之封頭模(端模)施工費用	235萬元	1.系爭工程契約第21條 2.同工項1	補充民法第490、491條 (本院卷四第173頁)
3	輸水隧道進洞道路增設EL.172圍堤，導致圍堤內臨時抽排水機組費用增加	3,206,400元	1.系爭工程契約施工補充說明書第G.6條、第G.8條、有關E.變更、增減及修改之規定 2.民法第227條之2	補充民法第490、491條 (本院卷四第183頁)
4	溢洪道第1、3分塊土方開挖及模板施工費用及溢流堰上游邊坡保	738,187元	1.同工項1 2.設計圖5619-H-SC-501附註3、附註7	補充民法第490、491條 (本院卷四第192頁)

(續上頁)

01

	護工河床砂礫卵石料回填費用			
5	施作溢洪道、取水塔、閘閘室之工項，固定鋼筋加工及組立費用	5,576,180元	系爭工程契約施工補充說明書P.3按實作數量計量、計價	補充民法第490、491條 (本院卷四第206-207頁)
	總計	12,899,093元		

02

附表二：

03

編號	樁號	澆置長度(m)	封頭模面積(m ²)	法院認定
1	0K+253.4~256.4	3	2×7.43=14.86 起始段，頭尾兩面封頭模	2×7.43=14.86 起始段，頭尾兩面封頭模
2	0K+229.4~253.4	24	7.43	2×7.43=14.86 12公尺施作1個 (下同)
3	0K+181.4~229.4	48	7.43	4×7.43=29.72
4	0K+133.4~181.4	48	7.43	4×7.43=29.72
5	0K+085.4~133.4	48	7.43	4×7.43=29.72
6	0K+037.4~085.4	48	7.43	4×7.43=29.72
7	0K+011.9~037.4	25.5	7.43	2×7.43=14.86
8	0K+256.4~277.4	21	8.29	2×8.29=16.58
9	0K+277.4~301.4	24	8.29	2×8.29=16.58
10	0K+301.4~325.4	24	8.29	2×8.29=16.58
11	0K+325.4~373.4	48	8.29	4×8.29=33.16
12	0K+373.4~421.4	48	8.29	4×8.29=33.16
13	0K+421.4~469.4	48	8.29	4×8.29=33.16
14	0K+469.4~517.4	48	8.29	4×8.29=33.16
15	0K+517.4~540.4	23	8.29	2×8.29=16.58
16	0K+540.4~545.78	5.386	0	1×8.29=8.29

(續上頁)

01

	6			面積以 8.29 平方公尺計算
		合計	125.76	370.71 (共47個)