

臺灣新北地方法院民事判決

108年度重訴字第559號

原告 巨力水電工程有限公司

法定代理人 蔡明諺

訴訟代理人 詹順發律師

被告 交通部公路局北區養護工程分局

法定代理人 謝俊雄

訴訟代理人 陳瑋博律師

上列當事人間請求給付工程款事件，經本院於民國114年6月17日
言詞辯論終結，判決如下：

主 文

原告之訴及假執行之聲請均駁回。

訴訟費用由原告負擔。

事實及理由

壹、程序方面：

按當事人喪失訴訟能力或法定代理人死亡或其代理權消滅者，訴訟程序在有法定代理人或取得訴訟能力之本人，承受其訴訟以前當然停止；第168條至第172條及前條所定之承受訴訟人，於得為承受時，應即為承受之聲明，民事訴訟法第170條、第175條第1項分別定有明文。被告之法定代理人原為陳俊堯，嗣變更為謝俊雄，經被告於民國114年5月21日具狀聲明承受訴訟，有所提出之民事承受訴訟聲明狀、委任狀、本院查詢北區養護工程分局首長介紹頁面在卷可稽（見本院卷四第635至638頁），經核與法並無不合，應予准許。

貳、實體方面：

一、原告主張：

(一)緣原告承攬被告所發包之「景美段轄內消防、火警及相關設備改善及新建工程」（下稱系爭消防工程），兩造於民國104年10月15日訂立書面契約（下稱系爭消防契約），總工程

01 款為新臺幣（下同）9,600萬元。嗣因被告變更設計而新增
02 工程，原告另以3,532,100元標得該工程，因此原工程及新
03 增工程之承攬報酬，合計為99,532,100元。然因被告拒不提
04 出所謂「收尾」系爭消防工程之訴外人皓月光電股份有限公
05 司及華統科技有限公司與被告之工程契約及工程項目明細
06 表，由於該文書用以證明原告已施作工程完成93.41%，及完
07 成部分並無不能使用、不符規範功能之瑕疵，而未施作部
08 分，則是待被告第二次、第三次變更設計的緣故，被告既拒
09 不提出該文書，依民事訴訟法第345條規定，應認原告關於
10 該文書之主張或依該文書應證之事實為真實。

11 (二)是以，原告否認被告所主張「最後結算清點金額為53,525,8
12 05元」。即使沒有「裝置完成」，只是將貨放被告處，被告
13 亦應據以結算計價；即使有部分工程之若干部件未裝置，亦
14 只是該部件不計價，並非該部件所屬之工項已施作或供應部
15 分全部不計價。而原告將相關主張之數量、金額，製作如附
16 表2所示（見本院卷四第517至562頁）。據該附表可知，完工
17 額度為102,143,057元，扣掉被告前已付款60,250,244元，
18 被告應再付41,892,813元。就中華工商研究院鑑定報告（下
19 稱中華工商鑑定報告），表示意見如下：

- 20 1. 鑑定項目之數量、金額少於第九期估驗款數量、金額時，以
21 第九期之數量、金額為準，因估驗是經過現場監工、監造，
22 估驗數量應該是相對嚴謹，而鑑定時已經離退場時間4年
23 多，部分工項可能有自然損耗或損壞情形，鑑定時就可能會
24 減少認定的數量。鑑定項目之數量、金額少於被告107年7月
25 所做的「結算書」數量、金額時，以被告自承的「結算」數
26 量、金額為準。故鑑定之認定、第九期估驗、被告107年7月
27 自行結算，三者之數量、金額的最高額，即為正確的原告施
28 工數量及金額，資為認定原告請求之依據。
- 29 2. 另鑑定人只鑑定工程直接費項目，並未對間接費（即項次壹.
30 十二至壹.十七等）鑑定。原告以第九期估驗款，再參酌「被
31 告主張之結算款」，擇高作為主張基礎。

01 3.萬里、中崙瑪陵、龍潭堵、鰈魚、四腳亭，此五條隧道：

02 (1)各工程項次編號1.1.1，臨時工務所及物料倉庫設備，各2,3
03 23元，五條隧道共11,615元。為假設工程，即為支持工程本
04 體建設而必有之臨時性設施，於完工後拆除或搬離，故在鑑
05 定時現場當然不會有，見鈞院卷二第235、299頁，卷三第4
06 3、49、79至83頁等說明自明(原證12-1，即111年8月18日陳
07 報狀，原證12之附件1)。

08 (2)各工程項次編號1.1.3，施工工作架，各7,741元，五條隧道
09 共38,705元。施作隧道必然會有之設施，否則無法做系爭工
10 程之高空設備，見鈞院卷二第299頁，卷三第43、49、79至8
11 3頁等說明(原證13-2，即111年9月20日陳報狀，原證13之附
12 件2)。

13 (3)各工程項次編號 1.1.5，廢棄物清運，各9,987元，五條隧道
14 隧道共49,935元。見鈞院卷二第299頁，卷三第13、49、5
15 0、79至83頁等說明，及現場並無工程廢棄物堆積自明(原證
16 14-1，即111年10月26日陳報狀，原證14之『附件萬里7』、
17 『附件龍潭堵14』；及111年11月22日陳報狀，原證16之附
18 件1；112年4月10日陳報狀，原證18之『附件四鰈1』、『附
19 件中瑪1-1』等)。

20 4.各隧道之系統測試整合調整(萬里、中崙瑪陵、鰈魚均編為
21 項次4.1.22，龍潭堵為3.1.30，四腳亭為3.1.6，平雙為3.
22 1.25)，均已完成，並經設計監造單位工程師邱純青簽認合
23 格(原證13-3，即111年8月18日陳報狀，原證12之附件3；11
24 1年9月20 日陳報狀，原證13之附件4、附件5；111年9月26
25 日陳報狀，原證13-1之附件龍潭堵4-1)，故每條隧道系統測
26 試整合調整工資各48,833元(萬里)、49,833元(平雙)、50,8
27 33元(鰈魚)、50,833元(龍潭堵)、50,833元(中崙瑪陵)、4
28 8,833元(四腳亭)，共計299,998元，被告應給付。中華工商
29 鑑定報告未斟酌原告提出之資料，將該工項列為「待確
30 認」，自有未合。

31 5.萬里隧道：

01 (1)項次壹.一.3.2.1消防泵，經送審合格並已運至現場，見鈞
02 院卷二第383、384、235頁等說明即明(原證12-3，即111年8
03 月18日陳報狀，原證12之附件5)，被告終止契約，應依系爭
04 消防契約第21條第(七)款、第(六)款、第(十四)款等約定給
05 付工程款301,794元。

06 (2)項次壹.一.3.3.29 管路耐壓試驗，已提出施作照片，鑑定
07 仍列為「待確定」，自有未合，自應給付27,096元(原證12-
08 2，即111年8月18日陳報狀，原證12之附件2)。

09 (3)項次壹.一.4.1.22系統測試整合調整工資(見上開原證 13-
10 3；即111年8月18日陳報狀，原證12之附件3)，鑑定仍列為
11 「待確定」，自有未合，自應給付48,833元。

12 6.龍潭堵隧道：

13 (1)項次壹.三.3.1.29 遠端監控連線工資，有施作，並有施作
14 紀錄及照片為憑，見鈞院卷二第312頁，原證13-1之「附件
15 龍潭堵13」(原證13-4)自明。中華工商鑑定報告第254頁列
16 為「待確認」有誤，則該工項142,667元自應給付。

17 (2)項次壹三.6.1沉水泵浦 1HP 220V D=50mm H=5M200LPM 以上
18 (二台一組)含GVx2, CVx2，防震軟管x2控製盤，(交替並列運
19 轉)配件全，中華工商鑑定報告第256頁列為「待確認」有
20 誤，原告已在鈞院卷二第311頁提出原證13-1之「附件龍潭
21 堵12」有施作照片，及經被告委託之監造工程師邱純青檢查
22 確認合格簽名，以及監造單位用印(原證13-3)，則該工項4
23 8,833元自應給付。

24 7.再加上被告之設計監造單位將風機設計錯誤，致原告依送審
25 通過並訂購之平雙隧道風機及其電線(原證21-1，即鈞院卷
26 二第304頁，原證13之111年9月20日律師函所提到之附件8的
27 前五頁；亦為照明案之原證4-1最後一頁、原證4-7)均遭被
28 告棄置不用，導致原告受有風機3,172,208元(原證21-2)、
29 相關電線 16,088,865 元(原證21-3)等損害計19,261,037
30 元。上開兩者相加，總計為38,138,176元。

31 (三)此外，被告之設計監造單位為被告之受託人，即債之使用

人，則其有變更工程之要求，該工程自必須為此停頓，待其變更設計完成，方能進行。故工程遲延責任，是被告變更設計所致，非歸責於原告。又消防工程中，第二次變更設計部分之風機、XLPE電纜線、鋁托架、PVC管等設計錯誤，及監控系統設計失當等，被告始終未澄清及完成變更設計，其均為原契約設計錯誤，而應先行修正之項目，自影響原約定之工程要徑，致對工期有影響。故系爭消防工程自非應於105-8-25竣工，在被告及其設計監造單位完成變更設計完成前，原告自難進一步就變更部分施作，自不可歸責於原告：

1. 依原證4-8（見另案107年度建字第53號卷一第295頁），被告就原告送審之風機功率「55KWMax」及消防泵浦，均於105-6-23同意備查。被告及其設計監造單位原規劃之「風機功率45KWMax，並具有1500N以上正反向推力」之設計錯誤，並無該產品，自屬自始客觀給付不能之約定而無效（民法246條第1項前段），此亦有原證4-2、原證4-4及原證4-6為憑（見另案107年度建字第53號卷一第245、265至268、287至290頁）。被證3是106年6月22日之報價單，原告否認其真正，基於時空不同、科技條件也不同，106年會有的產品，並不等於104年已經有了。依被告之設計監造單位技嘉電機工業技師事務所105年12月出具給原告之「補充施工說明書」，及「第二次變更設計圖等，均已將系爭風機之「額定輸出功率」改為55KW（原證6），足證原設計45KW為錯誤設計，也無「本案被證3」所示規格之產品。
2. 原告已於105-8-13完成原合約約定工項，第一次變更設計含第二次變更設計以後「部分」工項，也於000-00-00完成之，此有原告000-00-00函，及被告之000-00-00施工日誌下方第八點「重要事項紀錄」之第3點等為憑（見原證4-10，另案107年度建字第53號卷一第299、300頁）。
3. 在新增工項即第一次變更設計部分（見原證8淺粉紅色標示之新增項目，即另案107年度建字第53號卷二第251至278頁）極小數量未施作部分，為設計監造單位設計錯誤，而需做第

01 二次、第三次設計變更所致。因此原告已完成工程93.41%
02 (見被證4第3頁第3點，即另案107年度建字第53號卷一第205
03 頁)，原設計及第一次變更設計可施作部分，均已完成；其
04 餘尚不能施工，是待被告及設計監造單位完成第二、三次變
05 更設計，非可歸責於原告。

06 4.原證4-3(見另案107年度建字第53號卷一第247至285頁)，
07 第1頁正面為設計監造單位於105-11-9所發之電子郵件，稱
08 「第三次變更設計」，並附有第三次變更設計變更預算明細
09 表。第1頁反面為106-1-24所發之電子郵件，寄變更設計圖
10 說。

11 5.原證4-4(見另案107年度建字第53號卷一第265至268頁)，
12 即被告000-00-00、105-12-6、000-00-00、000-00-00等函
13 件，被告公文稱技嘉事務所將於000-00-00及000-00-00陳報
14 修正風機規範(含責任疏失檢討)及第三次變更資料。足證
15 工程設計錯誤及疏失影響到工程進度，責任在被告之債之使
16 用人，應視為被告本人之過失(民法第224條)。

17 6.原證4-2(見另案107年度建字第53號卷一第245頁)，被告0
18 00-00-00○工交字第1050101867號函主旨載「第二次變更預
19 算書1式2份、設計圖1份及鋼製電纜托架規範1式2份」，並
20 在其說明第二點要求技嘉事務所「儘速第二次變更設計資
21 料，資料包含變更預算書、設計圖、施工規範等」，還提起
22 「貴事務所邱純青先生於000年00月0日先行攜旨揭資料，赴
23 本處請教PCM人員」云云，該第二次變更設計資料顯指原證4
24 -5。

25 7.被證22(見另案107年度建字第53號卷一第401、402頁)，
26 是屬第一次變更工程之契約，並在106-4-6已完成議價簽
27 約。

28 8.原證4-5(見另案107年度建字第53號卷一第269至285頁)是
29 設計監造單位在106-4-12寄來「第二次變更項目」，亦檢附
30 「第二次變更預算書」及「變更工程數量計算表」。有「原
31 契約加帳」者，亦有「新增單價」者，即表示對原設計不完

01 備之補充，其自屬影響工進之工程要徑項目，而對工期有影
02 響。

03 9.被告106-7-12對原告終止系爭消防契約時，猶自承設計錯誤
04 （見另案107年度建字第53號卷一第289頁）。

05 (四)原告就系爭消防工程並未逾期，被告抗辯原告「逾期272
06 天」，並依契約計算違約金云云，自不成立。又縱使有所謂
07 「逾期」，其違約金亦過高；且主要責任在原告之設計監造單
08 位設計錯誤及不完備，致有三次之變更設計所致。基於代理
09 人、債之使用人之過失，債務人應與自己之故意或過失負同一
10 責任（民法第224條）；被告既與有過失，致原告無法施工，
11 自應將違約金減至1元，方符合公平正義。

12 (五)另原告在被告「扣款」之際，尚有工程及相關工程款尚未請
13 領，為避免因異議而遭被告進一步在工程及請款上找麻煩，未
14 敢表示意見，但單純緘默，不能稱為原告「承認」該扣款為合
15 理、合法。關於本院卷一第241頁表格所載應扣（罰）款金
16 額，表示意見如下：

17 1.項次1：所謂「中崙瑪陵隧道消防管材放置不當」，完全是被
18 告一方任意、主觀之臆測，毫無根據及理由可言。

19 2.項次2、3：所謂「實地稽查扣款」，當中105年4月15日稽查時
20 間13時(下午1:00)為白天(見鈞院卷一第244頁)，如何逕以認
21 定原告必然未在「夜間無反光或警告燈號」？

22 3.項次4、13：

23 (1)被告分別在105年5月11日罰9萬元(見鈞院卷一第248頁)，同一
24 事由竟一事二罰，另在105年7月25日再追罰1,582,337元(見鈞
25 院卷一第263頁)。

26 (2)被告在核定並接受後，未作任何權利保留(民法第504 條)，原
27 告對遲延結果自不負責。特別是風機(即鈞院卷一第265頁項次
28 5)的數次送審與被告之設計錯誤有關(見原證20-2、原證20-
29 5)，其「遲延」為不可歸責於原告。

30 (3)系爭消防契約第17條，是針對「履約期限竣工」之逾期違約金
31 約定，不是針對送審文件是否遲延之違約金約定，自非被告可

引為主張「罰款277萬」之依據。

(4)原告根本未同意該扣款（見照明案被證33），由於被告未付該筆錢，原告當然要取得被告所開之收據，以為追訴該工程款之依據。至於原告在被告留存之收據上蓋章，只是表示收到該收據而已，並非承認被告扣款行為正當。

4.項次5：

(1)被證10第一張照片所謂「施工時工地前後路段警告設施欠缺或設置不符規定：拒馬或交通錐」云云。但「規定」何在？被告未揭示。倘沒具體規定，就談不上「不符規定」。又照片中明明有警告燈，同一天(105年6月6日)的隧道口明明有工程警示車輛，何來「施工時工地前後路段警告設施欠缺」？另隧道狹窄車流大，如何設拒馬而不會引發交通危險？

(2)被證10第二張照片所謂「交通警告或阻隔設施，未設置且未配合實際情況需要調整」云云。但與第三張照片相核，明明是同一時間、同一地點、同一施工，所差的是第二張遠拍，第三張近拍，而後者明明有牌狀的交通警告或阻隔設施，洞口也有警示工程車，並非「未設置」。又所謂「未配合實際情況需要調整」，為抽象指摘，無具體的內容。

(3)被證10第三張照片所謂「工作場所使用之合梯未符合規定」云云。惟怎樣的合梯才合規定？未見被告揭示，顯見該所謂的「罰款」亦充滿恣意、主觀性，而不可取。第二張、第三張明明是同一工作場景，卻「分解動作」，硬拆成兩事，重複「罰款」。

(4)被證10第四張照片所謂「工程警示車輛：放置機具、材料及警示功能減損(車尾無警示燈或旗幟)」云云。但該照片車尾明明有大大的施工警示標誌，還有大大的電子式警告螢幕，其警示功能何來「減損」？又「放置機具、材料」有遮蔽到施工警示標誌，電子式警告螢幕嗎？否則何來減損功能？

(5)即使有所謂的「原告簽收被證10」，充其量只是收到該文件而已，不等於「承認」及「罰款有據」。

5.項次6：所謂「105/06/15萬里隧道消防管放置不良」，完全是

01 被告一方任意、主觀之臆測，毫無根據及理由可言。

02 6.項次7：所謂「105/06/14抽查工地負責人，品管，勞安不在工
03 地」云云。系爭隧道工項繁多，事務繁忙，該時點只是該三名
04 人員恰在工地別處處理事務，而未在被告抽查所在地點，並非
05 不在工地。

06 7.項次8：所謂「四腳亭隧道RSG管堆置零亂」，完全是被告一方
07 任意、主觀之臆測，毫無根據及理由可言。

08 8.項次9：所謂的「萬里隧道標誌車無警示燈、施工標誌、紅
09 旗」，並無該時點之現場照片為憑，7月18日的稽核表也未勾
10 選有該違規事項(見本院卷一第260頁)。

11 9.項次10：所謂「105/07/20實地稽查扣款」，但查該日稽查表
12 未載原告在該日有任何扣款事由(見本院卷一第261、262
13 頁)。

14 10.項次11：所謂「105/08/29四腳亭、魚桀魚、龍潭堵隧道垃圾
15 未清理」，該檢查時點15:00，並未檢附照片為憑(見本院卷一
16 第267至269頁)，且同一時間如何檢查不同區域之三條隧道？

17 11.項次12：所謂「105.09.14平雙、龍潭堵隧道工區，材料欠缺
18 安全性整理及垃圾未清」，該檢查時點15:30，並未檢附照片
19 為憑(見本院卷一第271、272頁)，且同一時間如何檢查不同區
20 域之兩條隧道？且何謂「材料欠缺安全性整理」？具體標準何
21 在？有何客觀事實依據？

22 12.項次14：所謂「105.09.14四腳亭、龍潭堵隧道工區(按依卷一
23 第273、274頁，應為105年9月29日)材料欠缺安全性整理及垃
24 圾未清理」，該檢查時點14:00，並未檢附照片為憑，且同一
25 時間如何檢查不同區域之兩條隧道？且何謂「材料欠缺安全性
26 整理」？具體標準何在？有何客觀事實依據？等語。

27 (六)並聲明：1.被告應給付原告39,281,856元，並自支付命令送達
28 被告之翌日起至清償日止，按週年利率5%計算利息。2.願供擔
29 保請准予假執行。

30 二、被告則以：

31 (一)原告已施作部分之計價，因原告拒不會同辦理結算，被告乃

01 委請本案之監造單位到場製作工程結算書（參另案即本院另
02 案107年度建字第53號卷一第201頁、卷二第47至94頁參照）
03 在先；嗣被告為求慎重，且遵循系爭消防契約第21條第3款
04 規定，洽請公正、專業之鑑定機構中華民國電機技師公會
05 （下稱電機公會）辦理協助鑑定確認系爭消防工程待缺失改善
06 工項是否完成、及清點結算驗收，並發函請原告會同會勘
07 （見另案另案107年度建字第53號卷一第355頁），以便於有
08 不利原告認定時，可由原告當場表示意見，無奈竟遭原告回
09 函悍然拒絕（見另案另案107年度建字第53號卷一第357
10 頁），顯見原告對於攸關自己所得請求之工程款並不重視，
11 放棄自己之權利，亦漠視契約明文規範；原告非但拒絕將有
12 關之機具設備及到場合格器材等就地點交機關使用，且拒絕
13 會同辦理結算，被告依系爭消防契約第21條第3款規定洽請
14 公正、專業之電機公會辦理結算，自屬有據，亦合於契約規
15 範。

16 (二)原告所得請求之工程款，既以契約中所列履約標的項目及單
17 價，依完成履約實際供應之項目及數量為基準，而電機公會
18 鑑定之結果，被告已詳為依該結果整理如另案另案107年度
19 建字第53號卷三第53至71頁所示，原告完成履約實際供應之
20 項目及數量依電機公會之計算僅有53,525,805元（另案另案
21 107年度建字第53號卷三第71頁(A+B)部分參照）。系爭消防
22 工程第9期(即最後一期)估驗款為67,373,770元（另案另案1
23 07年度建字第53號卷一第199頁參照），被告給付上開估驗
24 款時已先扣除5%保留款3,368,689元，已實際給付原告64,00
25 5,081元。

26 (三)系爭消防工程係由被告終止與原告間之契約後，就原告原本
27 應完成卻未完成、及已完成部分但有瑕疵無法正常使用之工
28 項，發包予皓月光電股份有限公司及華統科技有限公司，此
29 距離兩造間所簽署之系爭消防契約日期之104年(請參另案另
30 案107年度建字第53號卷二第393頁)已過3年，被告須於與
31 發包廠商簽約當時，重新檢討原告所遺留未完成及有瑕疵部

分之剩餘工項，考量是否有更完善的新技術或器具等因素，斷無可能與系爭消防契約工項完全一致。被告與皓月光電股份有限公司及華統科技有限公司間之契約牽涉第三人之隱私或包括議價內容等業務秘密在內，被告爰依民事訴訟法第244條第2項規定拒絕提出。

(四)就中華工商鑑定報告，表示意見如下：

- 1.中華工商鑑定報告並未依鈞院鑑定意旨進行鑑定，導致多有「現場有此實體元件或設備但未能符合合約規範要求功能，實際不堪使用，清點數量卻填具『1』」之情形；另有施作計價之誤植(計算方式錯誤造成誤差)，爰整理如後附件(見本院卷四第481至485、569至591、593至597、607至614頁)。
- 2.故被告主張系爭消防工程之工程款計價仍應依中華民國電機技師公會製作之報告書為之。

(五)另依系爭消防契約第20條規定(系爭消防契約第20條第1項、第2項、第9項規定，另案另案107年度建字第53號卷二第387、388頁)可知，變更契約須有雙方合意作成書面紀錄並簽名蓋章方為有效；且縱機關有通知廠商變更契約，廠商亦不得因機關之通知而遲延其履約期限，遑論被告根本未就系爭消防工程通知原告簽署正式第二次或第三次變更設計文件，原告至今僅空言辯稱因為要等待被告第二次或第三次變更設計故無法施工，卻從無提出任何證據以實其說(究竟哪些未於履約期限內完成之工項是因為要等待第二次或第三次變更設計導致無法施工？)，則原告此部分之主張自無理由。原告固舉另案另案107年度建字第53號卷一第247至263頁及第269至285頁證物欲證明系爭消防工程有第二次或第三次變更設計，惟變更設計或變更預算乃被告之權責，須與監造單位討論，為被告機關內部辦理之程序，與施工單位即原告無關，原告所提出之該2項證物僅為被告與監造單位在討論是否要變更設計，此從該2項證物均並未經被告正式簽章核定可證，且最終原提案之第二次及第三次變更設計均未成

案，兩造間亦並未有任何正式之簽署文件。監造單位之所以發送電子郵件予原告，僅因工程實務上，施工期間若遇可能辦理變更設計時，因涉及現場施工實際狀況，故監造單位常需與施工單位交換意見確認有無漏項或不周延之處，諸如「如變更設計之結果會破壞施工單位所施作之結構，是否可行？」等事項。在未有簽訂設計變更合約狀況下，其他討論過程中提及的任何事由均不能作為原告延遲履約之藉口（另案另案107年度建字第53號卷二第387、388頁條文參照）。甚且，被告於上開與監造單位間討論階段，亦從未通知原告令其暫停施作或須等待進一步指示，原告在未接獲被告正式指示或簽約時當然依原合約繼續執行，怎可以此為由推諉合約之進行，甚至據此主張無法繼續施工？

(六)被告主要係依3項理由終止系爭消防契約（請參另案另案107年度建字第53號卷一第203-205頁），原告擅自變造風機規格僅為其一。系爭消防工程概分為「火災警報系統設備」、「氣體滅火設備」、「監控系統設備」、「消防水池給水工程」、「防水工程」、「連通道工程（防火門工程）」、「電力系統」、「消防栓系統」及「風機防墜措施」等9項子工程，9項子工程間並無「要徑」關係（詳參另案另案107年度建字第53號卷一第319-323頁）。該9項子工程，分別分佈在12座隧道（請參另案另案107年度建字第53號卷一第359頁），細觀原告辯稱被告設計錯誤之風機、XLPE電纜線、鋁托架、PVC管等項目，均為「平雙隧道」之特有工項，並列為「壹.六.4通風工程」（請參另案另案107年度建字第53號卷二第77頁），上開項目參照該結算書內其餘項次所載，顯然為其他隧道所無，是縱認上開風機項目規格部分有疑義（僅假設語），亦不影響原告施作其他隧道之工項；且原告辯稱上開規格疑義部分，至系爭消防工程終止契約時原告亦未施作及估驗。原告一再爭執之風機規格等爭議僅為「平雙隧道」之特有新增設備，然其餘6條11座隧道部分之工項進度落後因而導致嚴重逾期，顯然均與原告所執風機規格等爭

01 議無涉。且經被告查訪發現市場上確實是有如崙登有限公司
02 設計之規格產品（被證3），原告怠惰不思盡心盡力找尋合格
03 之產品，僅會推諉塞責，規格要求功率45KWMax卻以55KW交
04 貨，明顯不符契約規格。況系爭消防契約之終止，業經行政
05 院公共工程委員會作成審議判斷書（請參另案另案107年度
06 建字第53號卷二第17-45頁），肯認系爭消防工程係因可歸
07 責原告即申訴廠商，且相關可歸責情事難謂輕微，被告即招
08 標機關依約終止系爭消防契約自屬有據（請參另案另案107
09 年度建字第53號卷二第43頁）。

10 (七)而系爭消防工程截至契約終止日止，已逾期272天（原訂105
11 年8月25日竣工，迄至106年5月24日終止時已逾期272天，請
12 參另案另案107年度建字第53號卷二第241頁），被告依系爭
13 消防契約第17條第1項第1款規定：「廠商如未依照契約所定
14 履約期限竣工，自該期限之次日起算逾期日數」（另案另案
15 107年度建字第53號卷二第383頁參照）計算逾期罰款。而該
16 逾期罰款已超過系爭消防契約第17條第4項所訂之「契約價
17 金總額20%」（請參另案另案107年度建字第53號卷二第383
18 頁），被告僅以前開「最後結算清點金額20%」計算即（53,
19 525,805*20%）=10,705,161元（元以下四捨五入，請參附表1
20 項次5）計罰。

21 (八)至於有關被證4第2頁表格（見鈞院卷一第241頁）所載應扣
22 （罰）款金額，說明如下：

23 1.項次4、13：

24 (1)項次13之原告送審文件逾期罰款，原應計罰277萬元（請參
25 鈞院另案107年度建字第53號卷二第455頁），經被告複核後
26 為264萬元，惟最終僅計罰1,572,337元，業經被告出具原告
27 同意簽收繳款收據（請參鈞院另案107年度建字第53號卷二
28 第457頁）在卷。

29 (2)送審資料逾期罰款之計算方式，見鈞院卷四第567、568頁。

30 2.項次5：

31 (1)原告承攬系爭消防工程時原有勞安扣款1萬元（被證6），理應

於第4期估驗計價時扣除，合計應扣除122,500元（90,000+32,500，被告105年6月8日函暨系爭消防工程第4期估驗計價表，被證1），惟僅扣除112,500元（繳款書，被證2），漏未扣除1萬元。

(2)表格內總計應扣（罰）款金額為1,764,837元，然目前已執行扣款僅1,754,837元，乃係有勞安扣款10,000元漏未扣除所致。

(3)檢附相關證明文件如後（被告105年6月8日函文所載 105.06.06 缺失照片及稽核表，被證10）；另依稽核表左下處，有原告代表簽收，即足認被告已通知原告該次稽核之罰款金額。

3.被告對原告可行使請求因系爭消防工程原告所應返還予被告之溢付工程款13,847,965元、違約罰款10,705,161元、漏未扣除之勞安罰款10,000元，扣除被告對原告所有債權之減項即系爭消防工程第9期5%保留款3,368,689元，被告於本件訴訟中向原告表示抵銷，經抵銷後，被告對於原告有至少21,194,437元（計算式：13,847,965+10,705,161+10,000-3,368,689）之債權（整理如附表1所示），而原告對於被告已無可請求之工程款存在等語置辯。並聲明：(1)請求駁回原告之訴及假執行之聲請。(2)如受不利之判決，願供擔保請准宣告免為假執行。

三、本院得心證之理由：

(一)系爭消防工程之結算工程款為何？

1.兩造就系爭消防工程結算工程款之爭執情形，經本院彙整如附表一所示，就兩造有爭執之工項，逐項說明認定理由如下。

2.壹.一.1.1.1、壹.二.1.1.1、壹.四.1.1.1、壹.五.1.1.1臨時工務所及物料倉庫設備：

原告自承本工項係借用被告既有建物作為工務所及倉庫，於使用完畢後已回復原狀，六條隧道均同等語（見本院卷三第79頁），則原告並未搭設臨時工務所及倉庫，此部分工項應不予計價。

01 3.壹.一.1.1.3、壹.二.1.1.3、壹.三.1.1.3、壹.四.1.1.3、
02 壹.五.1.1.3施工工作架：

03 (1)原告主張施作隧道必然會有施工工作架，否則無法施作高空
04 設備等語，並提出經設計監造單位審核通過高空工作車作業
05 計畫書之函文為憑(見本院卷四第195頁)。被告抗辯原告未
06 提出照片佐證等語。

07 (2)審酌工作架乃施工常見且必要之臨時設施，在無證據顯示原
08 告進行高空作業可無庸搭設工作架之情況下，應認此部分工
09 項應予以計價如附表一所示。

10 4.壹.一.1.1.5廢棄物清運(8.8T車含清運證明)：

11 原告主張本工項數量為3車等語，業據提出估價單及統一發
12 票為證(見本院卷四第197頁)，應堪採認。

13 5.壹.一.1.1.6屋頂1:2防水水泥砂漿粉刷：

14 原告主張本工項數量即為中華工商鑑定報告所載215.37M2等
15 語，被告空言抗辯本工項數量為192M2云云，未能舉證以實
16 其說，不足採信，應認本工項數量215.37M2。

17 6.壹.一.1.1.7屋頂施做3mm厚PU防水層：

18 原告主張本工項數量即為中華工商鑑定報告所載215.37M2等
19 語，被告空言抗辯本工項數量為201.6M2云云，未能舉證以
20 實其說，不足採信，應認本工項數量215.37M2。

21 7.壹.一.1.1.8消防蓄水池內部地坪研磨後，以樹脂砂漿整
22 平，面塗3mmPU：

23 原告主張本工項數量即為中華工商鑑定報告所載40.11 M2等
24 語，被告空言抗辯本工項數量為37.2M2云云，未能舉證以實
25 其說，不足採信，應認本工項數量40.11M2。

26 8.壹.一.1.1.9消防蓄水池內部牆面研磨後，以樹脂砂漿整
27 平，面塗3mm厚不垂流PU：

28 原告主張本工項數量即為中華工商鑑定報告所載111.7 M2等
29 語，被告空言抗辯本工項數量為103.36M2云云，未能舉證以
30 實其說，不足採信，應認本工項數量111.7 M2。

31 9.壹.一.2.2廢棄物清運(8.8T車含清運證明)：

原告空言主張本工項數量為3車云云，未能舉證以實其說，復與最末期累計估驗數量0車不符，不足採信。

10.壹.一.2.4底板安裝：

原告主張本工項數量即為中華工商鑑定報告所載24處等語，被告空言抗辯本工項數量為19處云云，未能舉證以實其說，不足採信，應認本工項數量24處。

11.壹.一.2.5鍍鋅鋼板組立：

原告主張本工項數量即為中華工商鑑定報告所載152.92 M2等語，被告空言抗辯本工項數量為118 M2云云，未能舉證以實其說，不足採信，應認本工項數量152.92 M2。

12.壹.一.2.6 D2鋼板烤漆防火門(120A)300x260cm：

(1)原告主張本工項數量即為中華工商鑑定報告所載6樘等語；

被告抗辯本工項之附件未符合圖面規格要求等語。

(2)查電機公會鑑定報告謂以：「鋼板烤漆防火門五金部分需有絞鍊、門擋(現場無此元件)。詳附件9壹.一.2.6現場會勘照片。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第15頁)，堪認本工項有絞鍊及門擋未安裝之瑕疵。審酌上情，應認本工項單價以契約單價之80%計算為適當。

13.壹.一.3.1.1光纖溫度監測主機：

(1)被告抗辯完工時原告並未交付本工項啟用金鑰，於中華工商研究院鑑定時，原告提出啟用金鑰始能啟用本工項設備及軟體；鑑定時「5埠乙太網路交換器」無法運作；鑑定單位並未依照鈞院要求進行「符合契約約定之功能」測試，經被告在場代表向鑑定單位反應，卻未獲鑑定單位採納；本工項無金鑰無法啟用，數量應為0台等語。原告辯稱金鑰(即啟動密碼)因被告違約不付款，致協力廠商不交付；「5埠乙太網路交換器」價格不到1,000元，被告早已事實上接管及占有，因被告保管不良而不能使用，原告只得另購用以測試，結果主機功能正常等語。

(2)查電機公會鑑定報告認定本工項須符合契約約定之諸多功能，因無金鑰故無法登入確認(見卷外電機公會鑑定報告第1

5、16頁)；中華工商鑑定報告並未逐項記載本工項哪些功能符合契約約定，僅記載演示結果正常(見卷外中華工商鑑定報告上冊第118頁)，尚難遽認鑑定單位已就本工項進行完整測試，僅可認本工項部分功能符合契約規格要求。審酌上情及原告尚未交付被告金鑰(即啟動密碼)前，無法登入啟用，且原告未能證明「5埠乙太網路交換器」於被告接管占有時，可正常運作等情，應認於原告交付被告本工項啟用金鑰後，本工項始應予以計價，且單價以契約單價之50%計算為適當。

14.壹.一.3.1.3工作站/應用程式軟體/Modbus界面/主機櫃/接續盒/光纖引線連接頭/輸入線/輸出線/RS232通訊線：

被告抗辯原告並未交付啟用金鑰，本工項無金鑰無法啟用，數量應為0式等語。查電機公會鑑定報告認定本工項須符合契約約定之諸多功能，因無金鑰故無法登入確認(見卷外電機公會鑑定報告第17、18頁)；中華工商鑑定報告並未對本工項進行演示測試，僅認數量相符(見本院卷二第440頁、卷外中華工商鑑定報告上冊第119頁)，不足證明本工項全部功能符合契約規格要求，應認於原告交付被告本工項啟用金鑰後，本工項始應予以計價，且單價以契約單價之50%計算為適當。

15.壹.一.3.1.4火警受信總機 定址式400點以上(含程式軟體)(UL/FM)：

被告抗辯原告未提供竣工圖，無法確認有否達到規格要求，本工項數量應為0組云云。查電機公會鑑定報告認定本工項須符合契約約定之諸多功能，且未提供竣工圖及中英文對照操作維修圖說手冊(見卷外電機公會鑑定報告第18至21頁)；中華工商鑑定報告並未逐項記載本工項哪些功能符合契約約定，僅記載演示結果正常(見卷外中華工商鑑定報告上冊第119頁)，尚難遽認鑑定單位已就本工項進行完整測試，僅可認本工項部分功能符合契約規格要求。審酌上情，應認本工項單價以契約單價之50%計算為適當。

01 16.壹.一.3.1.10光纖偵溫電纜(依圖說規範)：

02 (1)原告主張本工項為新增工項，單價為200元/M，數量即為中
03 華工商鑑定報告所載2,583M等語；被告抗辯本工項單價為17
04 6元/M，數量為2,040 M等語。

05 (2)原告未能證明其主張單價為合理單價，於被告不爭執範圍
06 內，應認本工項單價為176元/M。被告就其抗辯數量未能舉
07 證以實其說，不足採信，應認本工項數量為2,583M。

08 17.壹.一.3.2.1消防泵(125HP)：

09 原告主張本工項經送審合格並已運至現場，被告終止契約係
10 不可歸責於原告，應依系爭消防契約第21條第(七)款、第
11 (六)款、第(十四)款等約定給付本工項工程款云云。然查，
12 原告延誤履約期限且情節重大係被告終止系爭消防契約之理
13 由之一(見另案107年度建字第53號卷一第205頁)，系爭消
14 防工程逾期完工難謂非可歸責於原告(詳後述)，則於契約終
15 止後，對於已運送至工地現場而尚未安裝之設備，原告應自
16 行搬離工地，無由請求被告給付尚未安裝之設備工程款。

17 18.壹.一.3.2.2隧道不銹鋼消防栓箱(SUS304)：

18 被告抗辯本工項規格不符未驗收，且零配件缺少，其數量應
19 為0組云云。然查，電機公會鑑定報告謂以：「箱內之「水
20 帶」與「瞄子」為交通部公路總局第一區養護工程處基隆段
21 另請別家廠商安裝。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第21
22 頁)；中華工商鑑定報告確認本工項規格不符，僅完成90%
23 (見卷外中華工商鑑定報告上冊第120頁)，可見本工項並非
24 全部未施作，僅係規格不符及部分配件未安裝，應認本工項
25 以契約單價之90%計價為適當。

26 19.壹.一.3.2.3 SUS304不銹鋼消防栓箱(機房)：

27 被告抗辯本工項規格不符未驗收，且零配件缺少，其數量應
28 為0組云云。然查，電機公會鑑定報告謂以：「箱體無插座
29 及瞄子。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第21頁)；中華工
30 商鑑定報告確認本工項規格不符，僅完成89%(見卷外中華工
31 商鑑定報告上冊第120頁)，可見本工項並非全部未施作，僅

01 係規格不符及部分配件未安裝，應認本工項以契約單價之8
02 9%計價為適當。

03 20.壹.一.3.2.4滅火器標示牌(隧道內)：

04 原告主張本工項數量為37只，並非中華工商鑑定報告所載0
05 只云云，未能舉證以實其說，不足採信。

06 □壹.一.3.2.6逆止閥，固溶化熱處理，不鏽鋼SUS304，溝槽
07 口，16kg/cm²，口徑100MM ϕ ：

08 原告主張本工項數量為4只云云，未能舉證以實其說，不足
09 採信。於被告不爭執範圍內，應認本工項數量為2只。

10 □壹.一.3.2.15 SUS304不銹鋼板(t=2.0)(覆蓋既有消防箱
11 孔)：

12 (1)原告主張本工項為新增工項，單價為2,000元/片，數量即為
13 中華工商鑑定報告所載39片等語；被告抗辯本工項單價為1,
14 760元/片，數量為21片等語。

15 (2)原告未能證明其主張單價為合理單價，於被告不爭執範圍
16 內，應認本工項單價為1,760元/片。被告就其抗辯數量未能
17 舉證以實其說，不足採信，應認本工項數量為39片。

18 □壹.一.3.2.16辨別水位透明管件(連工帶料及防水)：

19 (1)原告主張本工項為新增工項，單價為25,000元/式等語；被
20 告抗辯本工項單價為22,500元/式等語。

21 (2)原告未能證明其主張單價為合理單價，於被告不爭執範圍
22 內，應認本工項單價為22,500元/式。

23 □壹.一.3.2.17消防水箱送水口(連工帶料及防水)：

24 (1)原告主張本工項為新增工項，單價為25,000元/式，數量即
25 為中華工商鑑定報告所載0.8式等語；被告抗辯本工項單價
26 為22,500元/式，數量為0式等語。

27 (2)原告未能證明其主張單價為合理單價，於被告不爭執範圍
28 內，應認本工項單價為22,500元/式。被告就其抗辯數量未
29 能舉證以實其說，不足採信，應認本工項數量為0.8式。

30 □壹.一.3.2.18消防水箱出水口(連工帶料及防水)：

31 (1)原告主張本工項為新增工項，單價為15,000元/式，數量即

為中華工商鑑定報告所載0.8式等語；被告抗辯本工項單價為13,200元/式，數量為0式等語。

(2)原告未能證明其主張單價為合理單價，於被告不爭執範圍內，應認本工項單價為13,200元/式。被告就其抗辯數量未能舉證以實其說，不足採信，應認本工項數量為0.8式。

□壹.一.3.2.19消防水箱溢水口(連工帶料及防水含防蟲網)：

(1)原告主張本工項為新增工項，單價為8,000元/式，數量即為中華工商鑑定報告所載0.8式等語；被告抗辯本工項單價為7,040元/式，數量為0式等語。

(2)原告未能證明其主張單價為合理單價，於被告不爭執範圍內，應認本工項單價為7,040元/式。被告就其抗辯數量未能舉證以實其說，不足採信，應認本工項數量為0.8式。

□壹.一.3.3.4繼電器模組：

原告主張本工項數量為4只云云，未能舉證以實其說，不足採信。於被告不爭執範圍內，應認本工項數量為3只。

□壹.一.3.3.5備用電池12V/7AH：

原告主張本工項數量為8只云云，未能舉證以實其說，不足採信。於被告不爭執範圍內，應認本工項數量為7只。

□壹.一.3.3.19保護區警示牌：

原告主張本工項數量為3片，並非中華工商鑑定報告所載0片云云，未能舉證以實其說，不足採信。

□壹.一.3.3.20手動啟動警示牌：

原告主張本工項數量為3片，並非中華工商鑑定報告所載0片云云，未能舉證以實其說，不足採信。

□壹.一.3.3.21緊急暫停警示牌：

原告主張本工項數量為3片，並非中華工商鑑定報告所載0片云云，未能舉證以實其說，不足採信。

□壹.一.3.3.23鍍鋅無縫鋼管配件另料：

(1)原告主張本工項數量為3區等語。被告抗辯111年8月4日之鑑定手稿記載本工項數量為3區，惟於備註欄註記「現場施作3區，但接合處有縫」(見鈞院卷二第448頁)，故本工項數量

01 應為0區等語。

02 (2)查電機公會鑑定報告謂以：「低汙染鋼管須採用無縫鋼管，
03 現場非無縫鋼管。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第22
04 頁)；中華工商鑑定報告確認本工項規格不符，完成0%(見卷
05 外中華工商鑑定報告上冊第125頁)，應認本工項數量為0
06 區。

07 □壹.一.3.3.26管路油漆：

08 原告主張本工項數量即為中華工商鑑定報告所載2,230 M等
09 語，被告空言抗辯本工項未油漆，數量為0 M云云，未能舉
10 證以實其說，不足採信，應認本工項數量2,230 M。

11 □壹.一.3.3.29管路耐壓試驗：

12 原告主張本工項數量為1區等語，業據提出消防水管試壓查
13 驗照片為證(見本院卷四第357頁)，應堪採信。

14 □壹.一.4.1.1工業級監控電腦(雙顯示卡)含作業系統：

15 (1)原告主張伊所提供CPU之時脈速度為3.2GHz，最大超頻3.6GH
16 z，優於原規格等語。被告抗辯依補充施工說明書之要求，
17 本工項CPU規格至少應為3.3GHz(含)以上，原告所提供之CPU
18 工作頻率不足3.3GHz，其數量應為0台等語。

19 (2)查中華工商鑑定報告確認本工項演示功能正常(見卷外中華
20 工商鑑定報告上冊第90、126頁)；電機公會鑑定報告謂以：
21 「CPU工作頻率現場為3.2GHz，須為3.3GHz(含)以上才可
22 以。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第22頁)，則CPU工作
23 頻率僅相差0.1GHz，以超頻方式調高後通常雖仍可穩定運
24 行，惟原告所提供CPU之未超頻前頻率，既不符合契約最低
25 規格要求，即應予以減價始為合理，應認本工項以契約單價
26 之95%計價為適當。

27 □壹.一.4.1.4網頁控制器,100M乙太網路,256MB記憶體,具Mod
28 bus IP整合介面,含WEB網頁伺服器軟體,儲存動態圖功能及S
29 NMP網管功能：

30 (1)被告抗辯鑑定單位並未依照鈞院要求進行「符合契約約定之
31 功能」測試，經被告在場代表向鑑定單位反應，卻未獲鑑定

單位採納，本工項數量應為0組等語。

- (2)查中華工商鑑定報告並未逐項記載本工項哪些功能符合契約約定，僅記載演示結果正常(見卷外中華工商鑑定報告上冊第126頁)，尚難遽認鑑定單位已就本工項進行完整測試，僅可認本工項部分功能符合契約規格要求。審酌上情，應認本工項單價以契約單價之50%計算為適當。

□壹.一.4.1.5工業級網路交換集線器(含光纖連接線)：

- (1)被告抗辯鑑定單位並未依照鈞院要求進行「符合契約約定之功能」測試，經被告在場代表向鑑定單位反應，卻未獲鑑定單位採納，本工項數量應為0組等語。

- (2)查中華工商鑑定報告並未逐項記載本工項哪些功能符合契約約定，僅記載演示結果正常(見卷外中華工商鑑定報告上冊第127頁)，尚難遽認鑑定單位已就本工項進行完整測試，僅可認本工項部分功能符合契約規格要求。審酌上情，應認本工項單價以契約單價之50%計算為適當。

□壹.一.4.1.6系統整合網路介面器：

- (1)被告抗辯鑑定單位並未依照鈞院要求進行「符合契約約定之功能」測試，經被告在場代表向鑑定單位反應，卻未獲鑑定單位採納，本工項數量應為0組等語。

- (2)查中華工商鑑定報告並未逐項記載本工項哪些功能符合契約約定，僅記載演示結果正常(見卷外中華工商鑑定報告上冊第127頁)，尚難遽認鑑定單位已就本工項進行完整測試，僅可認本工項部分功能符合契約規格要求。審酌上情，應認本工項單價以契約單價之50%計算為適當。

□壹.一.4.1.7 LCD溫濕度顯示控制器(控制室)：

被告抗辯本工項無法顯示溫度，監控看不到，其數量應為0只等語。查中華工商鑑定報告並未記載本工項之溫度顯示功能正常(見卷外中華工商鑑定報告上冊第127頁)，尚難遽認鑑定單位已就本工項進行完整測試，僅可認本工項部分功能符合契約規格要求，應認本工項單價以契約單價之50%計算為適當。

01 □壹.一.4.1.8監控基本軟體(含控制器軟體)具BTL:B-OWS或B-
02 AWS認證：

03 (1)被告抗辯鑑定單位並未依照鈞院要求進行「符合契約約定之
04 功能」測試，經被告在場代表向鑑定單位反應，卻未獲鑑定
05 單位採納，本工項數量應為0套等語。

06 (2)查中華工商鑑定報告並未逐項記載本工項哪些功能符合契約
07 約定，僅記載演示結果正常(見卷外中華工商鑑定報告上冊
08 第127頁)，尚難遽認鑑定單位已就本工項進行完整測試，僅
09 可認本工項部分功能符合契約規格要求。審酌上情，應認本
10 工項單價以契約單價之50%計算為適當。

11 □壹.一.4.1.9監控應用程式(含日月報表及趨勢圖等)：

12 (1)被告抗辯鑑定單位並未依照鈞院要求進行「符合契約約定之
13 功能」測試，經被告在場代表向鑑定單位反應，卻未獲鑑定
14 單位採納，本工項數量應為0套等語。

15 (2)查中華工商鑑定報告並未逐項記載本工項哪些功能符合契約
16 約定，僅記載演示結果正常(見卷外中華工商鑑定報告上冊
17 第127頁)，尚難遽認鑑定單位已就本工項進行完整測試，僅
18 可認本工項部分功能符合契約規格要求。審酌上情，應認本
19 工項單價以契約單價之50%計算為適當。

20 □壹.一.4.1.10監控資料庫，圖形及警報設定：

21 (1)被告抗辯鑑定單位並未依照鈞院要求進行「符合契約約定之
22 功能」測試，經被告在場代表向鑑定單位反應，卻未獲鑑定
23 單位採納，本工項數量應為0套等語。

24 (2)查中華工商鑑定報告並未逐項記載本工項哪些功能符合契約
25 約定，僅記載演示結果正常(見卷外中華工商鑑定報告上冊
26 第127頁)，尚難遽認鑑定單位已就本工項進行完整測試，僅
27 可認本工項部分功能符合契約規格要求。審酌上情，應認本
28 工項單價以契約單價之50%計算為適當。

29 □壹.一.4.1.11網頁圖控監控及自動控制程式設計：

30 (1)被告抗辯鑑定單位並未依照鈞院要求進行「符合契約約定之
31 功能」測試，經被告在場代表向鑑定單位反應，卻未獲鑑定

單位採納，本工項數量應為0套等語。

(2)查中華工商鑑定報告並未逐項記載本工項哪些功能符合契約約定，僅記載演示結果正常(見卷外中華工商鑑定報告上冊第127頁)，尚難遽認鑑定單位已就本工項進行完整測試，僅可認本工項部分功能符合契約規格要求。審酌上情，應認本工項單價以契約單價之50%計算為適當。

□壹.一.4.1.12警報語音輸出程式、Email電子郵件警報傳送程式及Net Massage 告警程式：

被告抗辯本工項未測試，無法確認，其數量應為0套云云。惟查中華工商鑑定報告確認本工項演示功能異常，缺漏SIM卡，僅完成65%(見卷外中華工商鑑定報告上冊第95、127頁)，應認本工項單價以契約單價之65%計算為適當。

□壹.一.4.1.13警報簡訊報警機(含SIM卡費用)：

被告抗辯本工項無SIM卡，無法使用，其數量應為0台等語。查電機公會鑑定報告認定本工項無SIM卡(見卷外電機公會鑑定報告第24頁)；中華工商鑑定報告並未說明本工項是否有SIM卡(見卷外中華工商鑑定報告上冊第128頁)，應認於原告交付被告本工項SIM卡後，本工項始應予以計價。

□壹.一.4.1.19既設控制桌改裝及設備組裝費用(含新增控制箱體費用)：

被告抗辯本工項無改裝，其數量應為0組等語。查電機公會鑑定報告謂以：「無改裝也無增控制箱體(僅在既設監控台鑽孔)」等語(見卷外電機公會鑑定報告第24頁)；中華工商鑑定報告雖認定本工項數量為1組，惟未說明如何認定本工項已改裝而非原有樣式(見卷外中華工商鑑定報告上冊第128頁)，尚難遽認本工項已改裝完成。

□壹.一.4.1.20線路查驗補正施工：

被告抗辯本工項線路凌亂，其數量應為0式等語。查電機公會鑑定報告認定本工項線路凌亂，並附上現場照片為證(見卷外電機公會鑑定報告第25頁及附件9)；中華工商鑑定報告雖認定本工項數量為1式，惟未附上現場照片為證(見卷外中

華工商鑑定報告上冊第99頁)，不足認定本工項已完成。

□壹. 一. 4. 1. 21設備安裝接線工資(含管線)：

被告抗辯本工項線路凌亂，其數量應為0組等語。查電機公會鑑定報告認定本工項線路凌亂，並附上現場照片為證(見卷外電機公會鑑定報告第25頁及附件9)；中華工商鑑定報告雖認定本工項數量為1組，惟未附上現場照片為證(見卷外中華工商鑑定報告上冊第99頁)，不足認定本工項已完成。

□壹. 一. 4. 1. 22系統測試整合調整工資：

(1)原告主張本工項已完成，並經設計監造單位簽認合格等語，並提出105年9月1日「工程施工分期檢查(申請)報告表」為憑(見本院卷四第253、254頁)。被告抗辯原告未進行系統測試，本工項數量應為0式等語。

(2)查電機公會鑑定報告略以：「單機試車檢查紀錄中各個系統類別例如照明、電力、消防火警、排/送風等，當控制指令為「關 OFF」時，圖控畫面狀態、設備實際狀態及即時/歷史狀態卻勾選「運轉」，明顯不合理，監造單位及基隆工務段於105年10月26日及11月3日查證與實際現場狀況不符，且軟體功能尚有諸多未完成，監控工程之最終須完成系統整合測試工項，截至鑑定時仍未完成。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第25頁)，經核上開當控制指令為「關 OFF」時，圖控畫面狀態、設備實際狀態及即時/歷史狀態卻勾選「運轉」一節，與原告所提「單機試車檢查紀錄表」所載相符(見本院卷四第207至223頁)，則原告是否有確實逐項進行系統測試整合，並非無疑，尚難遽認原告已完成本工項，本工項應不予計價。

□壹. 一. 6. 4-600V XLPE絕緣低煙無毒被覆耐燃電纜，1/C，5.5mm²：

原告主張本工項數量即為中華工商鑑定報告所載68.8 M等語。被告抗辯本工項未接線，其數量應為0 M等語。查中華工商鑑定報告有附上本工項現場照片為證(見卷外中華工商鑑定報告上冊第101頁)，被告未能舉證以實其說，不足採

01 信。

02 □壹.一.6.6-600V XLPE絕緣低煙無毒被覆耐燃電纜，2/C，5.
03 5mm²：

04 原告主張本工項數量為13,850 M云云，未能舉證以實其說，
05 不足採信。於被告不爭執範圍內，應認本工項數量為12,220
06 M。

07 □壹.一.6.8 E39(EMT)：

08 原告主張本工項數量即為中華工商鑑定報告所載12 M等語。
09 被告抗辯本工項數量應為0 M等語。查中華工商鑑定報告有
10 附上本工項現場照片為證(見卷外中華工商鑑定報告上冊第1
11 02頁)，被告未能舉證以實其說，不足採信。

12 □壹.一.6.9 E31(EMT)：

13 (1)原告主張本工項為新增工項，單價為30元/M，數量即為中華
14 工商鑑定報告所載4,958M等語；被告抗辯本工項單價為26
15 元/M，數量為4,958 M等語(26×4,958=128,908，惟被告於
16 加總時，誤將本工項金額128,908元以0元計算，見本院卷四
17 第573頁)。

18 (2)原告未能證明其主張單價為合理單價，於被告不爭執範圍
19 內，應認本工項單價為26元/M。

20 □壹.二.1.1.5廢棄物清運(8.8T車含清運證明)：

21 原告主張本工項數量為3車云云，僅提出清運照片及廢棄物
22 清運合計為2車之估價單及統一發票為證(見本院卷四第19
23 9、200、203頁)，應認本工項數量為2車。

24 □壹.二.1.1.8消防蓄水池內部地坪研磨後，以樹脂砂漿整平，
25 面塗3mmPU：

26 原告主張本工項數量為50 M²云云，未能舉證以實其說，不
27 足採信。於被告不爭執範圍內，應認本工項數量為37.2 M
28 2。

29 □壹.二.1.1.9消防蓄水池內部牆面研磨後，以樹脂砂漿整平，
30 面塗3mm厚不垂流PU：

31 原告主張本工項數量即為中華工商鑑定報告所載132.73M²等

語，被告空言抗辯本工項數量為103.36M2云云，未能舉證以實其說，不足採信，應認本工項數量132.73M2。

□壹.二.1.2.1-D1 鋼板烤漆防火門(180*210cm)：

(1)原告主張本工項數量即為中華工商鑑定報告所載4樘等語；

被告抗辯本工項未符合圖面規格，零配件缺少等語。

(2)查電機公會鑑定報告謂以：「鋼板烤漆防火門五金部分需有鉸鍊X3、不鏽鋼阻尼X2、門擋(現場無此元件)。詳附件10壹.二.1.2.1現場會勘照片8張。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第25頁)，堪認本工項有鉸鍊、阻尼及門擋未安裝之瑕疵。審酌上情，應認本工項單價以契約單價之80%計算為適當。

□壹.二.2.1.1光纖溫度監測主機：

被告抗辯完工時原告並未交付本工項啟用金鑰，故無法確認等語。查電機公會鑑定報告認定本工項須符合契約約定之諸多功能，因無金鑰故無法登入確認(見卷外電機公會鑑定報告第25、26頁)；中華工商鑑定報告並未對本工項進行演示測試，僅認數量相符(見卷外中華工商鑑定報告中冊第176頁、本院卷三第21頁)，不足證明本工項全部功能符合契約規格要求，應認於原告交付被告本工項啟用金鑰後，本工項始應予以計價，且單價以契約單價之50%計算為適當。

□壹.二.2.1.2單模6芯光纖電纜線：

原告主張本工項數量即為中華工商鑑定報告所載5,400M等語，被告空言抗辯本工項數量為4,720M云云，未能舉證以實其說，不足採信，應認本工項數量5,400M。

□壹.二.2.1.3工作站/應用程式軟體/Modbus界面/主機櫃/接續盒/光纖引線連接頭/輸入線/輸出線/RS232通訊線：

被告抗辯原告並未交付啟用金鑰，本工項無金鑰無法啟用，數量應為0式等語。查電機公會鑑定報告認定本工項須符合契約約定之諸多功能，因無金鑰故無法登入確認(見卷外電機公會鑑定報告第26至29頁)；中華工商鑑定報告並未逐項記載本工項哪些功能符合契約約定，僅記載演示結果正常

(見卷外中華工商鑑定報告中冊第176頁)，尚難遽認鑑定單位已就本工項進行完整測試，僅可認本工項部分功能符合契約規格要求，應認於原告交付被告本工項啟用金鑰後，本工項始應予以計價，且單價以契約單價之50%計算為適當。

□壹.二.2.1.4火警受信總機 定址式400點以上(含程式軟體)(UL/FM)：

被告抗辯原告未提供竣工圖，無法確認有否達到規格要求，本工項數量應為0組云云。查電機公會鑑定報告認定本工項須符合契約約定之諸多功能，且未提供竣工圖及中英文對照操作維修圖說手冊(見卷外電機公會鑑定報告第29至31頁)；中華工商鑑定報告並未對本工項進行演示測試，僅認數量相符(見卷外中華工商鑑定報告中冊第177頁)，不足證明本工項全部功能符合契約規格要求，應認本工項單價以契約單價之50%計算為適當。

□壹.二.2.1.5光電式偵煙感知器，雙LED燈及磁簧測試開關(UL及FM雙認證)：

原告主張本工項數量並非中華工商鑑定報告所載6只，應為7只云云，未能舉證以實其說，不足採信；被告空言抗辯本工項數量為0只云云，亦不足採，應認本工項數量為6只。

□壹.二.2.1.12光纖偵溫電纜(依圖說規範)：

(1)原告主張本工項為新增工項，單價為200元/M，數量即為中華工商鑑定報告所載2,843.5M等語；被告抗辯本工項單價為176元/M，數量為2,800 M等語。

(2)原告未能證明其主張單價為合理單價，於被告不爭執範圍內，應認本工項單價為176元/M。被告就其抗辯數量未能舉證以實其說，不足採信，應認本工項數量為2,843.5M。

□壹.二.2.2.1消防泵浦控制盤：

被告抗辯本工項損壞無法使用等語。查電機公會鑑定報告謂以：「目前消防泵損壞，消防泵浦控制盤燒毀。詳附件10壹.二.2.2.1照片。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第32頁)，應堪採信。中華工商鑑定報告並未附上本工項照片(見

卷外中華工商鑑定報告中冊第148頁)，且無證據顯示本工項未損壞，是本工項應不予計價。

□壹.二.2.2.2隧道不銹鋼消防栓箱(SUS304)：

被告抗辯本工項不符合規格，缺少配件，水帶架不合規格，緊急電源接線未完工等語。查電機公會鑑定報告略以：「未將消防水帶掛上、非使用半自動型水帶吊架、緊急電源插座電源線未正常接線、無消防栓箱編號、未標示「緊急電源插座」字樣、未附透明塑膠蓋板。隧道消防栓箱內之「水帶」與「瞄子」為交通部公路總局第一區養護工程處基隆段另請別家廠商安裝，詳第2次會勘會議記錄。以上各項缺失，詳附件10壹.二.2.2.2現場會勘照片。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第32至36頁)，應堪採信。審酌上情，應認本工項單價以契約單價之90%計算為適當。

□壹.二.2.2.3 SUS304不銹鋼消防栓箱(機房)：

被告抗辯本工項不符合規格，缺少配件，水帶架不合規格，緊急電源接線未完工等語。查電機公會鑑定報告略以：「機房消防栓箱只有箱體無插座及瞄子。以上各項缺失，詳附件10壹.二.2.2.3現場會勘照片。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第36頁)；中華工商鑑定報告認定本工項僅完成89%(見卷外中華工商鑑定報告中冊第189頁)。審酌上情，應認本工項單價以契約單價之89%計算為適當。

□壹.二.2.2.4滅火器標示牌(隧道內)：

原告主張本工項數量並非中華工商鑑定報告所載0只，應為51只云云，未能舉證以實其說，不足採信。

□壹.二.2.2.9 SUS304不鏽鋼管，SCH#20CNS 6331，口徑100M Mφ：

原告主張本工項數量並非中華工商鑑定報告所載2,750M，應為2,790M云云，未能舉證以實其說，不足採信。

□壹.二.2.2.15 SUS304不銹鋼板(t=2.0)(覆蓋既有消防箱孔)：

(1)原告主張本工項為新增工項，單價為2,000元/片，數量即為

01 中華工商鑑定報告所載51片等語；被告抗辯本工項單價為1,
02 760元/片，數量為0片等語。

03 (2)原告未能證明其主張單價為合理單價，於被告不爭執範圍
04 內，應認本工項單價為1,760元/片。被告就其抗辯數量未能
05 舉證以實其說，不足採信，應認本工項數量為51片。

06 □壹.二.2.2.17消防水箱送水口(連工帶料及防水)：

07 (1)原告主張本工項為新增工項，單價為25,000元/式，數量即
08 為中華工商鑑定報告所載0.8式等語；被告抗辯本工項單價
09 為22,500元/式，數量為0式等語。

10 (2)原告未能證明其主張單價為合理單價，於被告不爭執範圍
11 內，應認本工項單價為22,500元/式。被告就其抗辯數量未
12 能舉證以實其說，不足採信，應認本工項數量為0.8式。

13 □壹.二.2.2.18消防水箱出水口(連工帶料及防水)：

14 (1)原告主張本工項為新增工項，單價為15,000元/式，數量即
15 為中華工商鑑定報告所載0.8式等語；被告抗辯本工項單價
16 為13,200元/式，數量為0式等語。

17 (2)原告未能證明其主張單價為合理單價，於被告不爭執範圍
18 內，應認本工項單價為13,200元/式。被告就其抗辯數量未
19 能舉證以實其說，不足採信，應認本工項數量為0.8式。

20 □壹.二.2.2.19消防水箱溢水口(連工帶料及防水含防蟲網)：
21 原告主張本工項數量並非中華工商鑑定報告所載0式，應為
22 0.8式云云，未能舉證以實其說，不足採信。

23 □壹.二.3.1.1工業級監控電腦(雙顯示卡)含作業系統：

24 (1)原告主張伊所提供CPU之時脈速度為3.2GHz，最大超頻3.6GH
25 z，優於原規格等語。被告抗辯依補充施工說明書之要求，
26 本工項CPU規格至少應為3.3GHz(含)以上，原告所提供之CPU
27 工作頻率不足3.3GHz，其數量應為0台等語。

28 (2)查電機公會鑑定報告略以：「實品工作頻率為3.2GHz，低於
29 規範；未提供DVD燒錄器；未提供辦公室OFFICE軟體」等語
30 (見卷外電機公會鑑定報告第37至39頁)；中華工商鑑定報告
31 認定本工項僅完成50%(見卷外中華工商鑑定報告中冊第191

頁)。審酌上情，應認本工項單價以契約單價之50%計算為適當。

□壹. 二. 3. 1. 4工業級網路交換集線器(含光纖連接線)：

(1)被告抗辯鑑定單位並未進行系統測試，無法確定是否符合契約規格要求，本工項數量應為0組等語。

(2)查中華工商鑑定報告並未對本工項進行演示測試，僅認數量相符(見卷外中華工商鑑定報告中冊第181頁)，不足證明本工項全部功能符合契約規格要求，應認本工項單價以契約單價之50%計算為適當。

□壹. 二. 3. 1. 5現場控制器, 100M乙太網路, 12MB以上記憶體, 具Modbus IP整合介面, 含自動控制軟體, 定時控制表格, 萬年曆及SNMP網管功能：

(1)被告抗辯鑑定單位並未進行系統測試，無法確定是否符合契約規格要求，本工項數量應為0組等語。

(2)查中華工商鑑定報告並未對本工項進行演示測試，僅認數量相符(見卷外中華工商鑑定報告中冊第182頁)，不足證明本工項全部功能符合契約規格要求，應認本工項單價以契約單價之50%計算為適當。

□壹. 二. 3. 1. 6系統整合網路介面器：

(1)被告抗辯鑑定單位並未進行系統測試，無法確定是否符合契約規格要求，本工項數量應為0組等語。

(2)查中華工商鑑定報告並未對本工項進行演示測試，僅認數量相符(見卷外中華工商鑑定報告中冊第182頁)，不足證明本工項全部功能符合契約規格要求，應認本工項單價以契約單價之50%計算為適當。

□壹. 二. 3. 1. 7 LCD溫濕度顯示控制器(控制室)：

被告抗辯本工項無法顯示濕度，監控看不到，其數量應為0只等語。查電機公會鑑定報告謂以：「無法顯示濕度及無法將信號傳送至網頁控制器、無經傳輸介面可接受直接數位控制器信號讀取相關控制及設定信號。分析:以上2項缺失，詳附件10壹. 二. 3. 1. 7照片1張。」等語(見卷外電機公會鑑定

報告第40頁)；中華工商鑑定報告認定本工項規格不符，僅完成50%(見卷外中華工商鑑定報告中冊第182頁)。審酌上情，應認本工項單價以契約單價之50%計算為適當。

□壹.二.3.1.8監控基本軟體(含控制器軟體)具BTL:B-OWS或B-AWS認證：

(1)被告抗辯鑑定單位並未進行系統測試，無法確定是否符合契約規格要求，本工項數量應為0套等語。

(2)查電機公會鑑定報告認定本工項須符合契約約定之諸多功能，並謂以：「系統測試未完成，無法正常使用。以上9項缺失，詳附件10壹.二.3.1.8~12照片。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第40至46頁)；中華工商鑑定報告並未逐項記載本工項哪些功能符合契約約定，僅記載演示結果正常(見卷外中華工商鑑定報告中冊第182頁)，尚難遽認鑑定單位已就本工項進行完整測試，僅可認本工項部分功能符合契約規格要求。審酌上情，應認本工項單價以契約單價之50%計算為適當。

□壹.二.3.1.9監控應用程式(含日月報表及趨勢圖等)：

(1)被告抗辯鑑定單位並未進行系統測試，無法確定是否符合契約規格要求，本工項數量應為0套等語。

(2)查電機公會鑑定報告認定本工項須符合契約約定之諸多功能，並謂以：「系統測試未完成，無法正常使用。詳附件10壹.二.3.1.8~12現場會勘照片。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第46至48頁)；中華工商鑑定報告認定本工項演示結果異常，僅完成50%(見卷外中華工商鑑定報告中冊第182頁)。審酌上情，應認本工項單價以契約單價之50%計算為適當。

□壹.二.3.1.10監控資料庫，圖形及警報設定：

(1)被告抗辯鑑定單位並未進行系統測試，無法確定是否符合契約規格要求，本工項數量應為0套等語。

(2)查電機公會鑑定報告認定本工項須符合契約約定之諸多功能，並謂以：「無設定手冊，系統測試未完成，無法正常使

01 用。以上6項缺失，系統測試未完成，詳附件10壹.二.3.1.8
02 ~12照片。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第48至49頁)；
03 中華工商鑑定報告並未逐項記載本工項哪些功能符合契約約
04 定，僅記載演示結果正常(見卷外中華工商鑑定報告中冊第1
05 82頁)，尚難遽認鑑定單位已就本工項進行完整測試，僅可
06 認本工項部分功能符合契約規格要求。審酌上情，應認本工
07 項單價以契約單價之50%計算為適當。

08 □壹.二.3.1.11網頁圖控監控及自動控制程式設計：

09 (1)被告抗辯鑑定單位並未進行系統測試，無法確定是否符合契
10 約規格要求，本工項數量應為0套等語。

11 (2)查電機公會鑑定報告認定本工項須符合契約約定之諸多功
12 能，並謂以：「以上19項缺失，測試未完成，無法正常使
13 用。詳附件10壹.二.3.1.8~12照片共18張。」等語(見卷外
14 電機公會鑑定報告第49至57頁)；中華工商鑑定報告並未逐
15 項記載本工項哪些功能符合契約約定，僅記載演示結果正常
16 (見卷外中華工商鑑定報告中冊第183頁)，尚難遽認鑑定單
17 位已就本工項進行完整測試，僅可認本工項部分功能符合契
18 約規格要求。審酌上情，應認本工項單價以契約單價之50%
19 計算為適當。

20 □壹.二.3.1.12警報語音輸出程式、Email電子郵件警報傳送
21 程式及Net Message 告警程式：

22 (1)被告抗辯鑑定單位並未進行系統測試，無法確定是否符合契
23 約規格要求，本工項數量應為0套等語。

24 (2)查電機公會鑑定報告認定本工項須符合契約約定之諸多功
25 能，並謂以：「以上2項缺失，系統測試未完成，無法正常
26 使用。詳附件10壹.二.3.1.8~12現場會勘照片。」等語(見
27 卷外電機公會鑑定報告第57至58頁)；中華工商鑑定報告認
28 定本工項演示結果異常，僅完成50%(見卷外中華工商鑑定報
29 告中冊第182頁)。審酌上情，應認本工項單價以契約單價之
30 50%計算為適當。

31 □壹.二.3.1.15警報簡訊報警機(含SIM卡費用)：

01 (1)被告抗辯依補充施工說明書第13803章隧道機電監控系統設
02 備第2.2.9節警報簡訊報警機規定，簡訊傳送不經由固接電
03 話，本設備之1組 SIM 卡之申請及安裝由設備廠商提供，保
04 固期內提供整年通訊費用，則本工項無SIM卡，無法使用，
05 其數量應為0台等語。原告辯稱被告必須提出證件，才能向
06 中華電信股份有限公司申請SIM卡，SIM卡並非原告施作後的
07 供貨標的等語。

08 (2)查電機公會鑑定報告認定本工項無SIM卡(見卷外電機公會鑑
09 定報告第58頁)；中華工商鑑定報告認定本工項缺漏SIM卡，
10 僅完成65%(見卷外中華工商鑑定報告中冊第183頁)，而本
11 工項名稱已載明「含SIM卡費用」，SIM卡自應由原告提供，
12 應認於原告交付被告本工項SIM卡後，本工項始應予以計
13 價，本工項單價以契約單價之65%計算為適當。

14 □壹.二.3.1.19既設控制桌改裝及設備組裝費用(含新增控制
15 箱體費用)：

16 被告抗辯本工項無改裝，其數量應為0組等語。查電機公會
17 鑑定報告謂以：「僅簡易方式將電腦及螢幕固定，原有元件
18 表頭未拆除。詳附件10壹.二.3.1.19現場會勘照片5張。」
19 等語(見卷外電機公會鑑定報告第59頁)；中華工商鑑定報告
20 雖認定本工項數量為1組，惟未說明如何認定本工項已改裝
21 而非原有樣式，且未附上改裝後照片(見卷外中華工商鑑定
22 報告中冊第161頁)，尚難遽認本工項已改裝完成。

23 □壹.二.3.1.20線路查驗補正施工：

24 被告抗辯火警受信總機配線凌亂，消防栓箱緊急電源插座未
25 正確安裝，其數量應為0式等語。查電機公會鑑定報告謂
26 以：「隧道消防栓箱緊急電源插座電源線未正確安裝，火警
27 受信總機配線凌亂。詳附件10壹.二.3.1.20~22現場會勘照
28 片5張。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第59頁)；中華工
29 商鑑定報告雖認定本工項數量為1式，惟未附上現場照片為
30 證(見卷外中華工商鑑定報告中冊第184、161頁)，不足認定
31 本工項已完成。

01 □壹.二.3.1.21設備安裝接線工資(含管線)：

02 被告抗辯本工項線路凌亂，其數量應為0組等語。查電機公
03 會鑑定報告謂以：「隧道消防栓箱緊急電源插座電源線未完
04 成。詳附件10壹、二.3.1.20-22現場會勘照片5張。」等語
05 (見卷外電機公會鑑定報告第59頁)；中華工商鑑定報告雖認
06 定本工項數量為1組，惟未附上現場照片為證(見卷外中華工
07 商鑑定報告中冊第184、161頁)，不足認定本工項已完成。

08 □壹.二.3.1.22系統測試整合調整工資：

09 (1)原告主張本工項已完成，並經設計監造單位簽認合格等語，
10 並提出105年9月1日「工程施工分期檢查(申請)報告表」為
11 憑(見本院卷四第253、254頁)。被告抗辯原告未進行系統
12 測試，本工項數量應為0式等語。

13 (2)查電機公會鑑定報告略以：「單機試車檢查紀錄中各個系統
14 類別例如照明、電力、消防火警、排/送風等，當控制指令
15 為「關 OFF」時，圖控畫面狀態、設備實際狀態及即時/歷
16 史狀態卻勾選「運轉」，明顯不合理，監造單位及基隆工務
17 段於105年10月26日及11月3日查證與實際現場狀況不符，且
18 軟體功能尚有諸多未完成，監控工程之最終須完成系統整合
19 測試工項，截至鑑定時仍未完成。」等語(見卷外電機公會
20 鑑定報告第59頁)，經核上開當控制指令為「關 OFF」時，
21 圖控畫面狀態、設備實際狀態及即時/歷史狀態卻勾選「運
22 轉」一節，與原告所提「監控測試檢查紀錄表」所載相符
23 (見本院卷四第266頁)，則原告是否有確實逐項進行系統測
24 試整合，並非無疑，尚難遽認原告已完成本工項，本工項應
25 不予計價。

26 □壹.二.5.1 ER3 配電箱：

27 原告主張本工項數量並非中華工商鑑定報告所載0組，應為1
28 組云云，未能舉證以實其說，不足採信。

29 □壹.二.5.2 ER4 配電箱：

30 原告主張本工項數量並非中華工商鑑定報告所載0組，應為1
31 組云云，未能舉證以實其說，不足採信。

01 □壹.二.5.9 E31(EMT)：

02 原告主張本工項為新增工項，單價為30元/M，數量為5,380M
03 等語；被告抗辯本工項單價為26元/M，數量為5,380M等語。
04 原告未能證明其主張單價為合理單價，於被告不爭執範圍
05 內，應認本工項單價為26元/M。

06 □壹.三.1.1.5廢棄物清運（8.8T車含清運證明）：

07 原告主張本工項數量為3車云云，僅提出廢棄物清運為2車之
08 估價單為證（見本院卷四第198頁），應認本工項數量為2車。

09 □壹.三.1.1.8消防蓄水池內部地坪研磨後，以樹脂砂漿整平，
10 面塗3mmPU：

11 原告主張本工項數量為50 M²云云，未能舉證以實其說，不
12 足採信。於被告不爭執範圍內，應認本工項數量為37.2 M
13 ²。

14 □壹.三.1.1.9消防蓄水池內部牆面研磨後，以樹脂砂漿整平，
15 面塗3mm厚不垂流PU：

16 原告主張本工項數量即為中華工商鑑定報告所載105.1M²等
17 語，被告空言抗辯本工項數量為103.36M²云云，未能舉證以
18 實其說，不足採信，應認本工項數量105.1M²。

19 □壹.三.1.2.1-D1 鋼板烤漆防火門(180*210cm)：

20 (1)原告主張本工項數量即為中華工商鑑定報告所載4樘等語；
21 被告抗辯本工項未符合圖面規格，零配件缺少等語。

22 (2)查電機公會鑑定報告謂以：「鋼板烤漆防火門五金部分需有
23 鉸鍊X3、不鏽鋼阻尼X2、門擋(現場無此元件)。詳附件11
24 壹.三.1.2.1現場會勘照片。」等語(見卷外電機公會鑑定報
25 告第59至60頁)，堪認本工項有鉸鍊、阻尼及門擋未安裝之
26 瑕疵。審酌上情，應認本工項單價以契約單價之80%計算為
27 適當。

28 □壹.三.2.1.1光纖溫度監測主機：

29 被告抗辯完工時原告並未交付本工項啟用金鑰，故無法確認
30 等語。查電機公會鑑定報告認定本工項須符合契約約定之諸
31 多功能，因無金鑰故無法登入確認(見卷外電機公會鑑定報

告第60、61頁)；中華工商鑑定報告並未對本工項進行演示測試，僅認數量相符(見卷外中華工商鑑定報告中冊第222頁、本院卷二第277頁)，不足證明本工項全部功能符合契約規格要求，應認於原告交付被告本工項啟用金鑰後，本工項始應予以計價，且單價以契約單價之50%計算為適當。

□壹.三.2.1.3工作站/應用程式軟體/Modbus界面/主機櫃/接續盒/光纖引線連接頭/輸入線/輸出線/RS232通訊線：

被告抗辯原告並未交付啟用金鑰，本工項無金鑰無法啟用，數量應為0式等語。查電機公會鑑定報告認定本工項須符合契約約定之諸多功能，因無金鑰故無法登入確認(見卷外電機公會鑑定報告第61至63頁)；中華工商鑑定報告並未對本工項進行演示測試，即認完成65%(見卷外中華工商鑑定報告中冊第222頁、本院卷二第277頁)，不足證明本工項有65%之功能符合契約規格要求，應認於原告交付被告本工項啟用金鑰後，本工項始應予以計價，且單價以契約單價之50%計算為適當。

□壹.三.2.1.4火警受信總機 定址式400點以上(含程式軟體)(UL/FM)：

被告抗辯原告未提供竣工圖，無法確認有否達到規格要求，本工項數量應為0組云云。查電機公會鑑定報告認定本工項須符合契約約定之諸多功能，且未提供竣工圖及中英文對照操作維修圖說手冊(見卷外電機公會鑑定報告第63至66頁)；中華工商鑑定報告並未逐項記載本工項哪些功能符合契約約定，僅記載演示結果正常(見卷外中華工商鑑定報告中冊第223頁)，尚難遽認鑑定單位已就本工項進行完整測試，僅可認本工項部分功能符合契約規格要求，應認本工項單價以契約單價之50%計算為適當。

□壹.三.2.1.5光電式偵煙感知器，雙LED燈及磁簧測試開關(UL及FM雙認證)：

原告主張本工項數量為8只云云，未能舉證以實其說，不足採信；於被告不爭執範圍內，應認本工項數量為2只。

01 □壹.三.2.1.9-600V XLPE絕緣低煙無毒被覆銅遮蔽延燃電纜；
02 2P- 1.25mm²：

03 原告主張本工項數量即為中華工商鑑定報告所載2,360M等
04 語，被告空言抗辯本工項數量為2,160M云云，未能舉證以實
05 其說，不足採信，應認本工項數量2,360M。

06 □壹.三.2.1.10-600V XLPE絕緣低煙無毒被覆銅遮蔽延燃電
07 纜；2/C- 2.0mm²：

08 原告主張本工項數量即為中華工商鑑定報告所載2,360M等
09 語，被告空言抗辯本工項數量為2,160M云云，未能舉證以實
10 其說，不足採信，應認本工項數量2,360M。

11 101. 壹.三.2.1.11-600V XLPE絕緣低煙無毒被覆銅遮蔽延燃電
12 纜；12/C- 2.0mm²：

13 原告主張本工項數量即為中華工商鑑定報告所載2,360M等
14 語，被告空言抗辯本工項數量為2,160M云云，未能舉證以實
15 其說，不足採信，應認本工項數量2,360M。

16 102. 壹.三.2.1.12光纖偵溫電纜(依圖說規範)：

17 (1)原告主張本工項為新增工項，單價為200元/M，數量即為中
18 華工商鑑定報告所載2,444M等語；被告抗辯本工項單價為17
19 7元/M，數量為2,200M等語。

20 (2)原告未能證明其主張單價為合理單價，於被告不爭執範圍
21 內，應認本工項單價為177元/M。被告就其抗辯數量未能舉
22 證以實其說，不足採信，應認本工項數量為2,444M。

23 103. 壹.三.2.2.1消防泵浦控制盤：

24 被告抗辯本工項未安裝云云。然查電機公會鑑定報告謂以：
25 「功能正常，符合規格」等語(見卷外電機公會鑑定報告第6
26 頁)；中華工商鑑定報告亦認本工項數量相符(見卷外中華
27 工商鑑定報告中冊第224頁)，本工項應予以計價。

28 104. 壹.三.2.2.2隧道不銹鋼消防栓箱(SUS304)：

29 被告抗辯本工項半自動水帶架不合規格，水帶未掛上，緊急
30 電源接線未完工等語。查電機公會鑑定報告略以：「未將消
31 防水帶掛上、非使用半自動型水帶吊架、緊急電源插座電源

線未正常接線、無消防栓箱編號、未標示「緊急電源插座」字樣、未附透明塑膠蓋板。隧道消防栓箱內之「水帶」與「瞄子」為交通部公路總局第一區養護工程處基隆段另請別家廠商安裝。以上各項缺失，詳附件11壹.三.2.2.2現場會勘照片。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第66至69頁)，應堪採信。審酌上情，應認本工項單價以契約單價之90%計算為適當。

105. 壹.三.2.2.3 SUS304不銹鋼消防栓箱(機房)：

被告抗辯本工項半自動水帶架不合規格，水帶未掛上，緊急電源接線未完工等語。查電機公會鑑定報告略以：「機房則無插座及瞄子。以上各項缺失，詳附件附件11壹.三.2.2.3現場會勘照片。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第69頁)，應堪採信。審酌上情，應認本工項單價以契約單價之90%計算為適當。

106. 壹.三.2.2.4滅火器標示牌(隧道內)：

原告主張本工項數量並非中華工商鑑定報告所載0只，應為42只云云，未能舉證以實其說，不足採信。

107. 壹.三.2.2.17消防水箱送水口(連工帶料及防水)：

(1)原告主張本工項為新增工項，單價為25,000元/式，數量即為中華工商鑑定報告所載0.8式等語；被告抗辯本工項單價為22,500元/式，數量為0式等語。

(2)原告未能證明其主張單價為合理單價，於被告不爭執範圍內，應認本工項單價為22,500元/式。被告就其抗辯數量未能舉證以實其說，不足採信，應認本工項數量為0.8式。

108. 壹.三.2.2.18消防水箱出水口(連工帶料及防水)：

(1)原告主張本工項為新增工項，單價為15,000元/式，數量即為中華工商鑑定報告所載0.8式等語；被告抗辯本工項單價為13,200元/式，數量為0式等語。

(2)原告未能證明其主張單價為合理單價，於被告不爭執範圍內，應認本工項單價為13,200元/式。被告就其抗辯數量未能舉證以實其說，不足採信，應認本工項數量為0.8式。

01 109. 壹. 三. 2. 2. 19消防水箱溢水口(連工帶料及防水含防蟲
02 網)：

03 (1)原告主張本工項為新增工項，單價為8,000元/式，數量即為
04 中華工商鑑定報告所載0.8式等語；被告抗辯本工項單價為
05 7,040元/式，數量為0式等語。

06 (2)原告未能證明其主張單價為合理單價，於被告不爭執範圍
07 內，應認本工項單價為7,040元/式。被告就其抗辯數量未能
08 舉證以實其說，不足採信，應認本工項數量為0.8式。

09 110. 壹. 三. 3. 1. 1工業級監控電腦含作業系統(景美段及第一工
10 務處遠端監控)：

11 原告主張本工項數量即為中華工商鑑定報告所載2台等語。

12 被告抗辯本工項數量為1台等語。查112年7月19日鑑定紀錄
13 表記載本工項數量為2台(見本院卷三第141頁)，被告未能舉
14 證以實其說，不足採信，應認本工項數量為2台。

15 111. 壹. 三. 3. 1. 2遠端監控基本軟體及應用程式：

16 原告主張本工項數量即為中華工商鑑定報告所載2台等語。

17 被告抗辯本工項數量為1台等語。查112年7月19日鑑定紀錄
18 表記載本工項數量為2台(見本院卷三第141頁)，被告未能舉
19 證以實其說，不足採信，應認本工項數量為2台。

20 112. 壹. 三. 3. 1. 3工業級監控電腦(雙顯示卡)含作業系統：

21 (1)原告主張伊所提供CPU之時脈速度為3.2GHz，最大超頻3.6GH
22 z，優於原規格等語。被告抗辯依補充施工說明書之要求，
23 本工項CPU規格至少應為3.3GHz(含)以上，原告所提供之CPU
24 工作頻率不足3.3GHz，其數量應為0台等語。

25 (2)查電機公會鑑定報告略以：「工作頻率為3.2GHz低於規範；
26 未提供DVD燒錄器；未提供辦公室OFFICE軟體」等語(見卷外
27 電機公會鑑定報告第70至72頁)；中華工商鑑定報告並未逐
28 項記載本工項哪些功能符合契約約定，僅記載演示結果正常
29 (見卷外中華工商鑑定報告中冊第227頁)，尚難遽認鑑定單
30 位已就本工項進行完整測試，僅可認本工項部分功能符合契
31 約規格要求。審酌上情，應認本工項單價以契約單價之50%

計算為適當。

113. 壹. 三. 3. 1. 5-SQL SERVER軟體(四人以上授權)及存檔報表程式：

原告主張本工項數量即為中華工商鑑定報告所載1套等語。

被告抗辯本工項數量為0套等語。查112年7月19日鑑定紀錄表記載本工項數量為1套(見本院卷三第141頁)，被告未能舉證以實其說，不足採信，應認本工項數量為1套。

114. 壹. 三. 3. 1. 8網頁控制器, 100M乙太網路, 256MB記憶體, 具Modbus IP整合介面, 含WEB網頁伺服器軟體, 儲存動態圖功能及SNMP網管功能：

(1)被告抗辯鑑定單位並未依照鈞院要求進行「符合契約約定之功能」測試，經被告在場代表向鑑定單位反應，卻未獲鑑定單位採納，本工項數量應為0組等語。

(2)查電機公會鑑定報告認定本工項符合規格(見卷外電機公會鑑定報告第75頁)，中華工商鑑定報告亦認定本工項演示結果正常(見卷外中華工商鑑定報告中冊第228頁)，本工項應予以計價。

115. 壹. 三. 3. 1. 9工業級網路交換集線器(含光纖連接線)：

(1)被告抗辯鑑定單位並未依照鈞院要求進行「符合契約約定之功能」測試，經被告在場代表向鑑定單位反應，卻未獲鑑定單位採納，本工項數量應為0組等語。

(2)查電機公會鑑定報告認定本工項符合規格(見卷外電機公會鑑定報告第75頁)，中華工商鑑定報告亦認定本工項演示結果正常(見卷外中華工商鑑定報告中冊第228頁)，本工項應予以計價。

116. 壹. 三. 3. 1. 10系統整合網路介面器：

(1)被告抗辯鑑定單位並未依照鈞院要求進行「符合契約約定之功能」測試，經被告在場代表向鑑定單位反應，卻未獲鑑定單位採納，本工項數量應為0組等語。

(2)查電機公會鑑定報告認定本工項符合規格(見卷外電機公會鑑定報告第75頁)，中華工商鑑定報告認定本工項數量相符

(見卷外中華工商鑑定報告中冊第228頁)，本工項應予以計價。

117. 壹. 三. 3. 1. 11 LCD溫濕度顯示控制器(控制室)：

被告抗辯本工項無法顯示濕度，無法將信號傳送至網頁控制器，其數量應為0只等語。查電機公會鑑定報告略以：「無法顯示濕度及無法將信號傳送至網頁控制器、無經傳輸介面可接受直接數位控制器信號讀取相關控制及設定信號。詳附件11壹. 三. 3. 1. 11現場會勘照片。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第76頁)；中華工商鑑定報告認定本工項規格不符，僅完成50%(見卷外中華工商鑑定報告中冊第228頁)。審酌上情，應認本工項單價以契約單價之50%計算為適當。

118. 壹. 三. 3. 1. 12監控基本軟體(含控制器軟體)具BTL:B-OWS或B-AWS認證：

(1)被告抗辯鑑定單位並未進行系統測試，無法確定是否符合契約規格要求，本工項數量應為0套等語。

(2)查電機公會鑑定報告認定本工項須符合契約約定之諸多功能，並謂以：「以上多項缺失，系統測試未完成。詳附件11壹. 三. 3. 1. 12-16現場會勘照片。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第76至82頁)；中華工商鑑定報告並未逐項記載本工項哪些功能符合契約約定，僅記載演示結果正常(見卷外中華工商鑑定報告中冊第228頁)，尚難遽認鑑定單位已就本工項進行完整測試，僅可認本工項部分功能符合契約規格要求。審酌上情，應認本工項單價以契約單價之50%計算為適當。

119. 壹. 三. 3. 1. 13監控應用程式(含日月報表及趨勢圖等)：

(1)被告抗辯鑑定單位並未完成系統測試，無法確定是否符合契約規格要求，本工項數量應為0套等語。

(2)查電機公會鑑定報告認定本工項須符合契約約定之諸多功能，並略以：「無法顯示日報表、月報表、年報表；無法顯示趨勢圖形；無法顯示統計資料；以上多項缺失，系統測試未完成。詳附件11壹. 三. 3. 1. 12~16現場會勘照片。」等語

(見卷外電機公會鑑定報告第83至84頁)；中華工商鑑定報告認定本工項演示結果異常，僅完成50%(見卷外中華工商鑑定報告中冊第229頁)。審酌上情，應認本工項單價以契約單價之50%計算為適當。

120. 壹. 三. 3. 1. 14 監控資料庫，圖形及警報設定：

(1)被告抗辯鑑定單位並未依照鈞院要求進行「符合契約約定之功能」測試，經被告在場代表向鑑定單位反應，卻未獲鑑定單位採納，本工項數量應為0套等語。

(2)查電機公會鑑定報告認定本工項須符合契約約定之諸多功能，並略以：「無測試紀錄；無此紀錄；無設定手冊；以上多項缺失，系統測試未完成，詳附件11壹. 三. 3. 1. 12~16現場會勘照片。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第84至86頁)；中華工商鑑定報告並未逐項記載本工項哪些功能符合契約約定，僅記載演示結果正常(見卷外中華工商鑑定報告中冊第229頁)，尚難遽認鑑定單位已就本工項進行完整測試，僅可認本工項部分功能符合契約規格要求。審酌上情，應認本工項單價以契約單價之50%計算為適當。

121. 壹. 三. 3. 1. 15 網頁圖控監控及自動控制程式設計：

(1)被告抗辯鑑定單位並未依照鈞院要求進行「符合契約約定之功能」測試，經被告在場代表向鑑定單位反應，卻未獲鑑定單位採納，本工項數量應為0套等語。

(2)查電機公會鑑定報告認定本工項須符合契約約定之諸多功能，並略以：「非數位電表，且無法顯示；無法控制；無此紀錄；無法控制啟動；無此功能；未完成；無實際運作；以上多項缺失，系統測試未完成。詳附件11壹. 三. 3. 1. 12~16現場會勘照片。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第86至93頁)；中華工商鑑定報告並未逐項記載本工項哪些功能符合契約約定，僅記載演示結果正常(見卷外中華工商鑑定報告中冊第229頁)，尚難遽認鑑定單位已就本工項進行完整測試，僅可認本工項部分功能符合契約規格要求。審酌上情，應認本工項單價以契約單價之50%計算為適當。

01 122. 壹. 三. 3. 1. 16 警報語音輸出程式、Email 電子郵件警報傳
02 送程式及 Net Message 告警程式：

03 (1) 被告抗辯鑑定單位並未依照鈞院要求進行「符合契約約定之
04 功能」測試，經被告在場代表向鑑定單位反應，卻未獲鑑定
05 單位採納，本工項數量應為0套等語。

06 (2) 查電機公會鑑定報告認定本工項須符合契約約定之諸多功
07 能，並略以：「無此項功能；此項功能未設定完成；以上多
08 項缺失，系統測試未完成。詳附件11壹. 三. 3. 1. 12~16現場
09 會勘照片。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第93至94頁)；
10 中華工商鑑定報告認定本工項演示結果異常，僅完成50%(見
11 卷外中華工商鑑定報告中冊第229頁)。審酌上情，應認本工
12 項單價以契約單價之50%計算為適當。

13 123. 壹. 三. 3. 1. 17 警報簡訊報警機(含SIM卡費用)：

14 被告抗辯本工項無SIM卡，無法使用，其數量應為0台等語。
15 查電機公會鑑定報告認定本工項無SIM卡(見卷外電機公會鑑
16 定報告第94頁)；中華工商鑑定報告認定本工項缺漏SIM卡，
17 僅完成65%(見卷外中華工商鑑定報告中冊第229頁)，應認
18 於原告交付被告本工項SIM卡後，本工項始應予以計價，本
19 工項單價以契約單價之65%計算為適當。

20 124. 壹. 三. 3. 1. 22 緊急求救開關：

21 (1) 被告抗辯鑑定單位本工項無法動作，本工項數量應為0只等
22 語。

23 (2) 查電機公會鑑定報告略以：「無法動作。詳附件11壹、三.
24 3. 1. 22現場會勘照片。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第9
25 5頁)；中華工商鑑定報告認定本工項演示結果異常，僅完成
26 50%(見卷外中華工商鑑定報告中冊第230頁)。審酌上情，應
27 認本工項單價以契約單價之50%計算為適當。

28 125. 壹. 三. 3. 1. 23 中華電信數據機固定IP申請及路由器：

29 被告抗辯原告無提供申請資料，本工項數量應為0組云云。
30 然查電機公會鑑定報告認定本工項功能正常(見卷外電機公
31 會鑑定報告第95頁)，中華工商鑑定報告認定本工項數量相

符(見卷外中華工商鑑定報告中冊第230頁)，本工項應予以計價。

126. 壹. 三. 3. 1. 24既設控制桌改裝及設備組裝費用(含新增控制箱體費用)：

被告抗辯本工項無改裝，其數量應為0組等語。查電機公會鑑定報告謂以：「僅簡易方式將電腦及螢幕固定，原有元件表頭未拆除。詳附件11壹. 三. 3. 1. 24現場會勘照片。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第95頁)；中華工商鑑定報告雖認定本工項數量為1組，惟未說明如何認定本工項已改裝而非原有樣式，且未附上改裝後照片(見卷外中華工商鑑定報告中冊第230、217頁)，尚難遽認本工項已改裝完成。

127. 壹. 三. 3. 1. 25系統程式上傳設定費：

被告抗辯本工項伺服器主機未安裝，無法確定，其數量應為0組等語。查電機公會鑑定報告謂以：「系統程式上傳等設定應透過伺服器電腦，而龍潭堵機房應安裝之伺服器主機並無裝設，判定其上傳設定未完成。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第95頁)；中華工商鑑定報告雖認定本工項數量為1組，惟未說明如何認定系統程式已上傳並設定完成，且未附上照片佐證(見卷外中華工商鑑定報告中冊第230、217頁)，尚難遽認本工項已改裝完成。

128. 壹. 三. 3. 1. 26線路查驗補正施工：

被告抗辯火警受信總機配線凌亂，消防栓箱緊急電源插座線路未正確接線，其數量應為0式等語。查電機公會鑑定報告謂以：「隧道消防栓箱緊急電源插座電源線未正確安裝，火警受信總機配線凌亂。詳附件11 壹. 三. 3. 1. 26~27現場會勘照片。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第95頁)；中華工商鑑定報告雖認定本工項數量為1式，惟未附上現場照片為證(見卷外中華工商鑑定報告中冊第230、217頁)，不足認定本工項已完成。

129. 壹. 三. 3. 1. 27設備安裝接線工資(含管線)：

被告抗辯本工項線路凌亂，其數量應為0組等語。查電機公

會鑑定報告謂以：「隧道消防栓箱緊急電源插座電源線未完成。詳附件11壹.三.3.1.26-27現場會勘照片。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第95頁)；中華工商鑑定報告雖認定本工項數量為1組，惟未附上現場照片為證(見卷外中華工商鑑定報告中冊第231、217頁)，不足認定本工項已完成。

130. 壹.三.3.1.28-62隧道機房(四腳亭,魚桀,瑪陵)整合測試：

(1)被告抗辯本工項系統整合測試未完成，其工項數量應為0套等語。

(2)查電機公會鑑定報告謂以：「系統整合測試未完成。詳附件11壹.三.3.1.28現場會勘照片。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第95至96頁)；中華工商鑑定報告並未說明如何認定本工項已完成整合測試，且並未進行演示測試(見卷外中華工商鑑定報告中冊第231頁)，不足認定本工項已完成。

131. 壹.三.3.1.29遠端監控中心連線工資:景美段及第一工務段：

原告主張本工項數量為1式云云。惟查，電機公會鑑定報告謂以：「伺服器未組裝，未曾連線過。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第96頁)，原告雖提出施作紀錄及照片為憑(見本院卷四第417至442頁)，惟未能舉證說明如何已依系爭消防契約之約定逐項完成本工項，尚難採為對其有利之認定，本工項應不予計價。

132. 壹.三.3.1.30系統測試整合調整工資：

(1)原告主張本工項已完成，並經設計監造單位簽認合格等語，並提出105年9月1日「工程施工分期檢查(申請)報告表」為憑(見本院卷四第253、254頁)。被告抗辯系統測試未完成，本工項數量應為0式等語。

(2)查電機公會鑑定報告略以：「單機試車檢查紀錄中各個系統類別例如照明、電力、消防火警、排/送風等，當控制指令為「關 OFF」時，圖控畫面狀態、設備實際狀態及即時/歷史狀態卻勾選「運轉」，明顯不合理，監造單位及基隆工務

段於105年10月26日及11月3日查證與實際現場狀況不符，且軟體功能尚有諸多未完成，監控工程之最終須完成系統整合測試工項，截至鑑定時仍未完成。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第96頁)，經核上開當控制指令為「關 OFF」時，圖控畫面狀態、設備實際狀態及即時/歷史狀態卻勾選「運轉」一節，與原告所提「監控測試檢查紀錄表」所載相符(見本院卷四第274頁)，則原告是否有確實逐項進行系統測試整合，並非無疑，尚難遽認原告已完成本工項，本工項應不予計價。

133. 壹. 三. 5. 3-600V XLPE絕緣低煙無毒被覆延燃電纜，1/C，2. 0mm²：

原告主張本工項數量即為中華工商鑑定報告所載9, 000M等語，被告空言抗辯本工項數量為900M云云，未能舉證以實其說，不足採信，應認本工項數量9, 000M。

134. 壹. 三. 5. 5-600V XLPE絕緣低煙無毒被覆耐燃電纜，1/C，8mm²：

原告主張本工項數量為90M云云，未能舉證以實其說，不足採信。

135. 壹. 三. 5. 9 E31(EMT)：

原告主張本工項為新增工項，單價為30元/M，數量為4, 956M等語；被告抗辯本工項單價為26元/M，數量為4, 956M等語。原告未能證明其主張單價為合理單價，於被告不爭執範圍內，應認本工項單價為26元/M。

136. 壹. 三. 6. 1沉水泵浦 1HP 220VD=50mm H=5M 200LPM以上(二台一組)含GVx2, CVx2, 防震軟管x2 控制盤(交替並列運轉)配件全：

原告主張本工項數量為1組云云，僅提出設備進場抽查紀錄及設備進場照片為憑(見本院卷四第412、414頁)，不足證明該泵浦設備已安裝完成，尚難採認，本工項應不予計價。

137. 壹. 三. 6. 2-100" PVC B管：

原告主張本工項數量即為中華工商鑑定報告所載25M等語，

01 被告空言抗辯本工項數量為0M云云，未能舉證以實其說，不
02 足採信，應認本工項數量25M。

03 138. 壹. 三. 6. 3- 52" PVC B管：

04 原告主張本工項數量並非中華工商鑑定報告所載20M，應為2
05 5M云云，未能舉證以實其說，不足採信。被告空言抗辯本工
06 項數量為0M云云，亦不足採，應認本工項數量20M。

07 139. 壹. 三. 6. 4配管另料：

08 原告主張本工項數量即為中華工商鑑定報告所載1式等語，
09 被告空言抗辯本工項數量為0式云云，未能舉證以實其說，
10 不足採信，應認本工項數量1式。

11 140. 壹. 四. 1. 1. 5廢棄物清運（8.8T車含清運證明）：

12 原告主張本工項數量為3車等語，業據提出高於其請求數量
13 之估價單為證（見本院卷四第202頁），堪以採認。

14 141. 壹. 四. 1. 1. 6屋頂1:2防水水泥砂漿粉刷：

15 原告主張本工項數量即為中華工商鑑定報告所載159.46M²等
16 語，被告空言抗辯本工項數量為133.28M²云云，未能舉證以
17 實其說，不足採信，應認本工項數量159.46M²。

18 142. 壹. 四. 1. 1. 7屋頂施做3mm厚PU防水層：

19 原告主張本工項數量並非中華工商鑑定報告所載170.77M²，
20 應為193M²云云，未能舉證以實其說，不足採信。被告空言
21 抗辯本工項數量為139.944M²云云，亦不足採，應認本工項
22 數量170.77M²。

23 143. 壹. 四. 1. 1. 8消防蓄水池內部地坪研磨後，以樹脂砂漿整
24 平，面塗3mmPU：

25 原告主張本工項數量為54M²云云，未能舉證以實其說，不足
26 採信。於被告不爭執範圍內，應認本工項數量為34.3M²。

27 144. 壹. 四. 1. 1. 9消防蓄水池內部牆面研磨後，以樹脂砂漿整
28 平，面塗3mm厚不垂流PU：

29 原告主張本工項數量即為中華工商鑑定報告所載121.28M²等
30 語，被告空言抗辯本工項數量為93.1M²云云，未能舉證以實
31 其說，不足採信，應認本工項數量121.28M²。

01 145. 壹. 四. 1. 2. 2-D1 鋼板烤漆防火門(180*210cm)：

02 (1)原告主張本工項數量即為中華工商鑑定報告所載2樘等語；
03 被告抗辯本工項數量為0樘等語。

04 (2)查電機公會鑑定報告謂以：「鋼板烤漆防火門五金部分需有
05 鉸鍊、不銹鋼阻尼、門擋(現場無此元件)。詳附件12壹. 四.
06 1. 2. 2現場會勘照片。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第96
07 頁)；111年10月5日鑑定紀錄表載有「缺門弓器；缺少阻
08 尼、擋板」等語(見本院卷二第427頁)，堪認本工項有鉸
09 鍊、不銹鋼阻尼及門擋未安裝之瑕疵。審酌上情，應認本工
10 項單價以契約單價之80%計算為適當。

11 146. 壹. 四. 2. 1. 1光纖溫度監測主機：

12 被告抗辯完工時原告並未交付本工項啟用金鑰，故無法確認
13 等語。查電機公會鑑定報告認定本工項須符合契約約定之諸
14 多功能，因無金鑰故無法登入確認(見卷外電機公會鑑定報
15 告第96、97頁)；中華工商鑑定報告並未對本工項進行演示
16 測試，僅認數量相符(見卷外中華工商鑑定報告中冊第277
17 頁、本院卷二第417頁)，不足證明本工項全部功能符合契約
18 規格要求，應認於原告交付被告本工項啟用金鑰後，本工項
19 始應予以計價，且單價以契約單價之50%計算為適當。

20 147. 壹. 四. 2. 1. 3工作站/應用程式軟體/Modbus界面/主機櫃/
21 接續盒/光纖引線連接頭/輸入線/輸出線/RS232通訊線：

22 被告抗辯原告並未交付啟用金鑰，本工項無金鑰無法啟用，
23 數量應為0式等語。查電機公會鑑定報告認定本工項須符合
24 契約約定之諸多功能，因無金鑰故無法登入確認(見卷外電
25 機公會鑑定報告第97至100頁)；中華工商鑑定報告並未對本
26 工項進行演示測試(見卷外中華工商鑑定報告中冊第277頁、
27 本院卷二第417頁)，不足證明本工項全部功能符合契約規格
28 要求，應認於原告交付被告本工項啟用金鑰後，本工項始應
29 予以計價，且單價以契約單價之50%計算為適當。

30 148. 壹. 四. 2. 1. 4火警受信總機定址式400點以上(含程式軟體)
31 (UL/FM)：

01 被告抗辯原告未提供竣工圖，無法確認有否達到規格要求，
02 本工項數量應為0組云云。查電機公會鑑定報告認定本工項
03 須符合契約約定之諸多功能，且未提供竣工圖及中英文對照
04 操作維修圖說手冊(見卷外電機公會鑑定報告第100至102
05 頁)；中華工商鑑定報告並未對本工項進行演示測試(見卷外
06 中華工商鑑定報告中冊第278頁)，不足證明本工項全部功能
07 符合契約規格要求，應認本工項單價以契約單價之50%計算
08 為適當。

09 149. 壹. 四. 2. 1. 5光電式偵煙感知器，雙LED燈及磁簧測試開關
10 (UL及FM雙認證)：

11 原告主張本工項數量並非中華工商鑑定報告所載3只，應為4
12 只云云，未能舉證以實其說，不足採信。被告空言抗辯本工
13 項數量為0只云云，亦不足採，應認本工項數量3只。

14 150. 壹. 四. 2. 1. 6補償式溫度感知器，雙LED燈及磁簧測試(UL
15 及FM雙認證)：

16 原告主張本工項數量為4只等語，被告抗辯本工項數量為6只
17 等語，於原告請求範圍內，應認本工項數量為4只。

18 151. 壹. 四. 2. 1. 7熱浸鍍鋅厚鋼導線管(或塗裝鋼管) 22mm φ ：

19 原告主張本工項數量並非中華工商鑑定報告所載2,600 M，
20 應為2,900 M云云，未能舉證以實其說，不足採信。被告抗
21 辯本工項數量為2,600M等語，應堪採信。

22 152. 壹. 四. 2. 1. 8熱浸鍍鋅厚鋼導線管(或塗裝鋼管) 36mm φ ：

23 原告主張本工項數量並非中華工商鑑定報告所載1,300 M，
24 應為2,600 M云云，未能舉證以實其說，不足採信。被告抗
25 辯本工項數量為1,300 M等語，應堪採信。

26 153. 壹. 四. 2. 1. 12光纖偵溫電纜(依圖說規範)：

27 (1)原告主張本工項為新增工項，單價為200元/M，數量即為中
28 華工商鑑定報告所載1,360 M等語；被告抗辯本工項單價為1
29 76元/M，數量為1,214M等語。

30 (2)原告未能證明其主張單價為合理單價，於被告不爭執範圍
31 內，應認本工項單價為176元/M。被告就其抗辯數量未能舉

證以實其說，不足採信，應認本工項數量為1,360M。

154. 壹. 四. 2. 2. 1 消防泵浦控制盤：

被告抗辯本工項無法動作等語。查電機公會鑑定報告謂以：「原有消防泵浦控制盤損壞，無法測試，已經交通部公路總局第一區養護工程處另請別家廠商整修。詳附件12壹. 四. 2. 2. 1現場會勘照片。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第103頁)，應堪採信。中華工商鑑定報告並未附上本工項照片(見卷外中華工商鑑定報告中冊第262頁)，且無證據顯示本工項未曾損壞，是本工項應不予計價。

155. 壹. 四. 2. 2. 2 隧道不銹鋼消防栓箱(SUS304)：

被告抗辯本工項半自動水帶架不合規格，水帶未掛，緊急電源插座未正確配線等語。查電機公會鑑定報告略以：「未將消防水帶掛上、非使用半自動型水帶吊架、緊急電源插座電源線未正常接線、無消防栓箱編號、未標示「緊急電源插座」字樣、未附透明塑膠蓋板。隧道消防栓箱內之「水帶」與「瞄子」為交通部公路總局第一區養護工程處基隆段另請別家廠商安裝。詳附件12壹. 四. 2. 2. 2~3現場會勘照片。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第103至107頁)；中華工商鑑定報告認定本工項規格不符，僅完成90%(見卷外中華工商鑑定報告中冊第279頁)。審酌上情，應認本工項單價以契約單價之90%計算為適當。

156. 壹. 四. 2. 2. 3 SUS304不銹鋼消防栓箱(機房)：

被告抗辯本工項半自動水帶架不合規格，水帶未掛，緊急電源插座未正確配線等語。查電機公會鑑定報告略以：「機房則無插座及瞄子。詳附件12壹. 四. 2. 2. 2~3現場會勘照片。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第107頁)，應堪採信。審酌上情，應認本工項單價以契約單價之90%計算為適當。

157. 壹. 四. 2. 2. 17 消防水箱送水口(連工帶料及防水)：

(1)原告主張本工項為新增工項，單價為25,000元/式，數量即為中華工商鑑定報告所載0.85式等語；被告抗辯本工項單價

為22,500元/式，數量為0式等語。

(2)原告未能證明其主張單價為合理單價，於被告不爭執範圍內，應認本工項單價為22,500元/式。被告就其抗辯數量未能舉證以實其說，不足採信，應認本工項數量為0.85式。

158. 壹. 四. 2. 2. 18消防水箱出水口(連工帶料及防水)：

(1)原告主張本工項為新增工項，單價為15,000元/式，數量即為中華工商鑑定報告所載0.85式等語；被告抗辯本工項單價為13,200元/式，數量為0式等語。

(2)原告未能證明其主張單價為合理單價，於被告不爭執範圍內，應認本工項單價為13,200元/式。被告就其抗辯數量未能舉證以實其說，不足採信，應認本工項數量為0.85式。

159. 壹. 四. 2. 2. 19消防水箱溢水口(連工帶料及防水含防蟲網)：

原告主張本工項數量並非中華工商鑑定報告所載0式，應為0.8式云云，未能舉證以實其說，不足採信。

160. 壹. 四. 3. 1. 1工業級監控電腦(雙顯示卡)含作業系統：

(1)原告主張伊所提供CPU之時脈速度為3.2GHz，最大超頻3.6GHz，優於原規格等語。被告抗辯依補充施工說明書之要求，本工項CPU規格至少應為3.3GHz(含)以上，原告所提供之CPU工作頻率不足3.3GHz，其數量應為0台等語。

(2)查電機公會鑑定報告略以：「工作頻率為3.2GHz低於規範；未提供DVD燒錄器；未提供辦公室OFFICE軟體」等語(見卷外電機公會鑑定報告第108至110頁)；中華工商鑑定報告並未對本工項進行演示測試(見卷外中華工商鑑定報告中冊第281頁)，不足證明本工項全部功能符合契約規格要求。審酌上情，應認本工項單價以契約單價之50%計算為適當。

161. 壹. 四. 3. 1. 4現場控制器, 100M乙太網路, 12MB以上記憶體, 具ModbusIP整合介面, 含自動控制軟體, 定時控制表格, 萬年曆及SNMP網管功能：

被告抗辯本工項未測試，無法確認云云。然查電機公會鑑定報告謂以：「功能正常，符合，但監控線路凌亂待整理。詳

01 附件12壹.四.3.1.4現場會勘照片。」等語(見卷外電機公會
02 鑑定報告第110頁);中華工商鑑定報告亦認本工項演示結果
03 正常(見卷外中華工商鑑定報告中冊第282頁),本工項應予
04 以計價。

05 162. 壹.四.3.1.5工業級網路交換集線器(含光纖連接線):

06 被告抗辯本工項未測試,無法確認云云。然查電機公會鑑定
07 報告認定本工項功能正常(見卷外電機公會鑑定報告第110
08 頁),中華工商鑑定報告認定本工項數量相符(見卷外中華工
09 商鑑定報告中冊第282頁),本工項應予以計價。

10 163. 壹.四.3.1.6系統整合網路介面器:

11 被告抗辯本工項未測試,無法確認云云。然查電機公會鑑定
12 報告認定本工項功能正常(見卷外電機公會鑑定報告第110
13 頁),中華工商鑑定報告認定本工項數量相符(見卷外中華工
14 商鑑定報告中冊第282頁),本工項應予以計價。

15 164. 壹.四.3.1.7 LCD溫濕度顯示控制器(控制室):

16 被告抗辯本工項無法顯示溫度,無法將信號傳送至監控系
17 統,其數量應為0只等語。查電機公會鑑定報告略以:「無
18 法顯示濕度及無法將信號傳送至網頁控制器。詳附件12壹.
19 四.3.1.7現場會勘照片。」等語(見卷外電機公會鑑定報告
20 第111頁);中華工商鑑定報告認定本工項規格不符,僅完成
21 50%(見卷外中華工商鑑定報告中冊第282頁)。審酌上情,應
22 認本工項單價以契約單價之50%計算為適當。

23 165. 壹.四.3.1.8監控基本軟體(含控制器軟體)具BTL:B-OWS或
24 B-AWS認證:

25 (1)被告抗辯鑑定單位並未依契約進行測試,無法確認是否符合
26 契約規格要求,本工項數量應為0套等語。

27 (2)查電機公會鑑定報告認定本工項須符合契約約定之諸多功
28 能,並謂以:「以上多項缺失,系統測試未完成。詳附件12
29 壹.四.3.1.8~12現場會勘照片。」等語(見卷外電機公會鑑
30 定報告第111至117頁);中華工商鑑定報告並未逐項記載本
31 工項哪些功能符合契約約定,僅記載演示結果正常(見卷外

中華工商鑑定報告中冊第282頁)，尚難遽認鑑定單位已就本工項進行完整測試，僅可認本工項部分功能符合契約規格要求。審酌上情，應認本工項單價以契約單價之50%計算為適當。

166. 壹. 四. 3. 1. 9 監控應用程式(含日月報表及趨勢圖等)：

(1) 被告抗辯鑑定單位並未依契約進行測試，無法確認是否符合契約規格要求，本工項數量應為0套等語。

(2) 查電機公會鑑定報告認定本工項須符合契約約定之諸多功能，並略以：「無法顯示日報表、月報表、年報表；無法顯示趨勢圖形；系統測試未完成。詳附件12壹. 四. 3. 1. 8~12現場會勘照片。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第118至119頁)；中華工商鑑定報告認定本工項演示結果異常，僅完成50%(見卷外中華工商鑑定報告中冊第283頁)。審酌上情，應認本工項單價以契約單價之50%計算為適當。

167. 壹. 四. 3. 1. 10 監控資料庫，圖形及警報設定：

(1) 被告抗辯鑑定單位並未依契約進行測試，無法確認是否符合契約規格要求，本工項數量應為0套等語。

(2) 查電機公會鑑定報告認定本工項須符合契約約定之諸多功能，並略以：「無測試紀錄；無此紀錄；無設定手冊；以上各項缺失，系統測試未完成，詳附件12壹. 四. 3. 1. 8~12現場會勘照片。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第119至120頁)；中華工商鑑定報告並未逐項記載本工項哪些功能符合契約約定，僅記載演示結果正常(見卷外中華工商鑑定報告中冊第283頁)，尚難遽認鑑定單位已就本工項進行完整測試，僅可認本工項部分功能符合契約規格要求。審酌上情，應認本工項單價以契約單價之50%計算為適當。

168. 壹. 四. 3. 1. 11 網頁圖控監控及自動控制程式設計：

(1) 被告抗辯鑑定單位並未依契約進行測試，無法確認是否符合契約規格要求，本工項數量應為0套等語。

(2) 查電機公會鑑定報告認定本工項須符合契約約定之諸多功能，並略以：「非數位電表，且無法顯示；無法控制；無此

紀錄；無法控制啟動；無此功能；未完成；無實際運作；以上各項缺失，系統測試未完成。詳附件12壹.四.3.1.8~12現場會勘照片。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第121至128頁)；中華工商鑑定報告並未逐項記載本工項哪些功能符合契約約定，僅記載演示結果正常(見卷外中華工商鑑定報告中冊第283頁)，尚難遽認鑑定單位已就本工項進行完整測試，僅可認本工項部分功能符合契約規格要求。審酌上情，應認本工項單價以契約單價之50%計算為適當。

169. 壹.四.3.1.12警報語音輸出程式、Email電子郵件警報傳送程式及Net Massage 告警程式：

(1)被告抗辯鑑定單位並未依契約進行測試，無法確認是否符合契約規格要求，本工項數量應為0套等語。

(2)查電機公會鑑定報告認定本工項須符合契約約定之諸多功能，並略以：「無此項功能；此項功能未設定完成；以上各項缺失，系統測試未完成。詳附件12壹.四.3.1.8~12現場會勘照片。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第128至129頁)；中華工商鑑定報告認定本工項演示結果異常，僅完成50%(見卷外中華工商鑑定報告中冊第283頁)。審酌上情，應認本工項單價以契約單價之50%計算為適當。

170. 壹.四.3.1.14警報簡訊報警機(含SIM卡費用)：

被告抗辯本工項無SIM卡，無法使用，其數量應為0台等語。查電機公會鑑定報告認定本工項無SIM卡(見卷外電機公會鑑定報告第129頁)；中華工商鑑定報告認定本工項缺漏SIM卡，僅完成65%(見卷外中華工商鑑定報告中冊第283頁)，應認於原告交付被告本工項SIM卡後，本工項始應予以計價，本工項單價以契約單價之65%計算為適當。

171. 壹.四.3.1.19既設控制桌改裝及設備組裝費用(含新增控制箱體費用)：

被告抗辯本工項僅簡易固定電腦，原有元件未拆除，其數量應為0組等語。查電機公會鑑定報告謂以：「僅簡易方式將電腦及螢幕固定，原有元件表頭未拆除。詳附件12壹.四.3.

01 1.19現場會勘照片。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第130
02 頁);中華工商鑑定報告雖認定本工項數量為1組,惟未說明
03 如何認定本工項已改裝而非原有樣式,且未附上改裝後照片
04 (見卷外中華工商鑑定報告中冊第284、273頁),尚難遽認本
05 工項已改裝完成。

06 172. 壹. 四. 3. 1. 20線路查驗補正施工:

07 被告抗辯火警受信總機配線凌亂,消防栓箱緊急電源插座線
08 路未正確接線,其數量應為0式等語。查電機公會鑑定報告
09 謂以:「隧道消防栓箱緊急電源插座電源線未正確安裝,火
10 警受信總機配線凌亂。詳附件12 壹. 四. 3. 1. 20~22現場會勘
11 照片。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第130頁);中華工
12 商鑑定報告雖認定本工項數量為1式,惟未附上現場照片為
13 證(見卷外中華工商鑑定報告中冊第284、273頁),不足認定
14 本工項已完成。

15 173. 壹. 四. 3. 1. 21設備安裝接線工資(含管線):

16 被告抗辯本工項線路凌亂,其數量應為0組等語。查電機公
17 會鑑定報告謂以:「隧道消防栓箱緊急電源插座電源線未完
18 成。詳附件12 壹. 四. 3. 1. 20~22現場會勘照片。」等語(見
19 卷外電機公會鑑定報告第130頁);中華工商鑑定報告雖認定
20 本工項數量為1組,惟未附上現場照片為證(見卷外中華工商
21 鑑定報告中冊第284、273頁),不足認定本工項已完成。

22 174. 壹. 四. 3. 1. 22系統測試整合調整工資:

23 (1)原告主張本工項已完成,並經設計監造單位簽認合格等語,
24 並提出105年9月1日「工程施工分期檢查(申請)報告表」為
25 憑(見本院卷四第253、254頁)。被告抗辯系統測試未完
26 成,本工項數量應為0式等語。

27 (2)查電機公會鑑定報告略以:「單機試車檢查紀錄中各個系統
28 類別例如照明、電力、消防火警、排/送風等,當控制指令
29 為「關 OFF」時,圖控畫面狀態、設備實際狀態及即時/歷
30 史狀態卻勾選「運轉」,明顯不合理,監造單位及基隆工務
31 段於105年10月26日及11月3日查證與實際現場狀況不符,且

軟體功能尚有諸多未完成，監控工程之最終須完成系統整合測試工項，截至鑑定時仍未完成。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第130頁)，經核上開當控制指令為「關 OFF」時，圖控畫面狀態、設備實際狀態及即時/歷史狀態卻勾選「運轉」一節，與原告所提「監控測試檢查紀錄表」所載相符(見本院卷四第282頁)，則原告是否有確實逐項進行系統測試整合，並非無疑，尚難遽認原告已完成本工項，本工項應不予計價。

175. 壹. 四. 5. 1 ER3 配電箱：

原告主張本工項數量並非中華工商鑑定報告所載0組，應為1組云云，未能舉證以實其說，不足採信。

176. 壹. 四. 5. 2 ER4 配電箱：

原告主張本工項數量並非中華工商鑑定報告所載0組，應為1組云云，未能舉證以實其說，不足採信。

177. 壹. 四. 5. 7 E25(EMT)：

原告主張本工項數量即為中華工商鑑定報告所載1,348M等語，被告空言抗辯本工項數量為1,174M云云，未能舉證以實其說，不足採信，應認本工項數量1,348M。

178. 壹. 四. 5. 8 E39(EMT)：

原告主張本工項數量即為中華工商鑑定報告所載22M等語，被告空言抗辯本工項數量為0M云云，未能舉證以實其說，不足採信，應認本工項數量22M。

179. 壹. 四. 5. 9 E31(EMT)：

(1)原告主張本工項為新增工項，單價為30元/M，數量即為中華工商鑑定報告所載2,696M等語；被告抗辯本工項單價為26元/M，數量為2,400M等語。

(2)原告未能證明其主張單價為合理單價，於被告不爭執範圍內，應認本工項單價為26元/M。被告就其抗辯數量未能舉證以實其說，不足採信，應認本工項數量為2,696M。

180. 壹. 四. 6. 1 沉水泵浦 1HP 220VD=50mm H=5 M 200LPM以上
(二台一組)含GVx2, CVx2, 防震軟管x2 控制盤(交替並列運

轉)配件全：

原告主張本工項數量即為中華工商鑑定報告所載1組等語，被告空言抗辯本工項數量為0組云云，未能舉證以實其說，不足採信，應認本工項數量為1組。

181. 壹. 四. 6. 2-100" PVC B管：

原告主張本工項數量即為中華工商鑑定報告所載25M等語，被告空言抗辯本工項數量為0M云云，未能舉證以實其說，不足採信，應認本工項數量25M。

182. 壹. 四. 6. 3-52" PVC B管：

原告主張本工項數量即為中華工商鑑定報告所載20M等語，被告空言抗辯本工項數量為0M云云，未能舉證以實其說，不足採信，應認本工項數量20M。

183. 壹. 四. 6. 4配管另料：

原告主張本工項數量即為中華工商鑑定報告所載1式等語，被告空言抗辯本工項數量為0式云云，未能舉證以實其說，不足採信，應認本工項數量1式。

184. 壹. 五. 1. 1. 5廢棄物清運 (8.8T車含清運證明)：

原告主張本工項數量為3車等語，業據提出估價單及統一發票為證(見本院卷四第201、202頁)，堪以採認。

185. 壹. 五. 1. 1. 6屋頂1:2防水水泥砂漿粉刷：

原告主張本工項數量即為中華工商鑑定報告所載168.16M²等語，被告空言抗辯本工項數量為133.28M²云云，未能舉證以實其說，不足採信，應認本工項數量168.16M²。

186. 壹. 五. 1. 1. 7屋頂施做3mm厚PU防水層：

原告主張本工項數量並非中華工商鑑定報告所載179.56M²，應為193M²云云，未能舉證以實其說，不足採信。被告空言抗辯本工項數量為139.94M²云云，亦不足採，應認本工項數量179.56M²。

187. 壹. 五. 1. 1. 8消防蓄水池內部地坪研磨後，以樹脂砂漿整平，面塗3mmPU：

原告主張本工項數量為46 M²云云，未能舉證以實其說，不

足採信。於被告不爭執範圍內，應認本工項數量為34.3M2。
188. 壹. 五. 1. 1. 9消防蓄水池內部牆面研磨後，以樹脂砂漿整平，面塗3mm厚不垂流PU：

原告主張本工項數量即為中華工商鑑定報告所載98.33M2等語，被告空言抗辯本工項數量為93.1M2云云，未能舉證以實其說，不足採信，應認本工項數量98.33M2。

189. 壹. 五. 1. 2. 1-D1 鋼板烤漆防火門(180*210cm)：

(1)原告主張本工項數量即為中華工商鑑定報告所載2樘等語；

被告抗辯本工項數量為0樘等語。

(2)查電機公會鑑定報告謂以：「鋼板烤漆防火門五金部分需有鉸鍊、不銹鋼阻尼、門擋(現場無此元件)。詳附件13壹. 五. 1. 2. 1現場會勘照片。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第130、131頁)；111年9月21日鑑定紀錄表載有「缺少五金配件」等語(見本院卷二第405頁)；中華工商鑑定報告認定本工項僅完成75%(見卷外中華工商鑑定報告下冊第327頁)，堪認本工項有鉸鍊、不銹鋼阻尼及門擋未安裝之瑕疵。審酌上情，應認本工項單價以契約單價之75%計算為適當。

190. 壹. 五. 2. 1. 1光纖溫度監測主機：

被告抗辯完工時原告並未交付本工項啟用金鑰，故無法確認，且鑑定單位僅進行硬體設備清點數量、電腦能否開機，並未測試是否符合契約約定之功能等語。查電機公會鑑定報告認定本工項須符合契約約定之諸多功能，因無金鑰故無法登入確認(見卷外電機公會鑑定報告第131、132頁)；中華工商鑑定報告並未對本工項進行演示測試，僅認數量相符(見卷外中華工商鑑定報告下冊第327頁、本院卷二第395頁)，不足證明本工項全部功能符合契約規格要求，應認於原告交付被告本工項啟用金鑰後，本工項始應予以計價，且單價以契約單價之50%計算為適當。

191. 壹. 五. 2. 1. 3工作站/應用程式軟體/Modbus界面/主機櫃/接續盒/光纖引線連接頭/輸入線/輸出線/RS232通訊線：

被告抗辯原告並未交付啟用金鑰，本工項無金鑰無法啟用，

數量應為0式等語。查電機公會鑑定報告認定本工項須符合契約約定之諸多功能，因無金鑰故無法登入確認(見卷外電機公會鑑定報告第132至134頁)；中華工商鑑定報告並未對本工項進行演示測試(見卷外中華工商鑑定報告下冊第327頁、本院卷二第395頁)，不足證明本工項全部功能符合契約規格要求，應認於原告交付被告本工項啟用金鑰後，本工項始應予以計價，且單價以契約單價之50%計算為適當。

192. 壹. 五. 2. 1. 4火警受信總機 定址式400點以上(含程式軟體)(UL/FM)：

被告抗辯原告未提供竣工圖，無法確認有否達到規格要求，本工項數量應為0組云云。查電機公會鑑定報告認定本工項須符合契約約定之諸多功能，且未提供竣工圖及中英文對照操作維修圖說手冊(見卷外電機公會鑑定報告第134至137頁)；中華工商鑑定報告並未對本工項進行演示測試(見卷外中華工商鑑定報告下冊第328頁)，不足證明本工項全部功能符合契約規格要求，應認本工項單價以契約單價之50%計算為適當。

193. 壹. 五. 2. 1. 6補償式溫度感知器，雙LED燈及磁簧測試(UL及FM雙認證)：

原告主張本工項數量為4只等語，被告抗辯本工項數量為5只等語，於原告請求範圍內，應認本工項數量為4只。

194. 壹. 五. 2. 1. 7熱浸鍍鋅厚鋼導線管(或塗裝鋼管) 22mm φ ：

原告主張本工項數量即為中華工商鑑定報告所載3,400M等語，被告空言抗辯本工項數量為3,036M云云，未能舉證以實其說，不足採信，應認本工項數量3,400M。

195. 壹. 五. 2. 1. 12光纖偵溫電纜(依圖說規範)：

(1)原告主張本工項為新增工項，單價為200元/M，數量即為中華工商鑑定報告所載1,691M等語；被告抗辯本工項單價為176元/M，數量為1,458M等語。

(2)原告未能證明其主張單價為合理單價，於被告不爭執範圍內，應認本工項單價為176元/M。被告就其抗辯數量未能舉

證以實其說，不足採信，應認本工項數量為1,691M。

196. 壹. 五. 2. 2. 1 消防泵浦控制盤：

被告抗辯本工項無法運作等語。查電機公會鑑定報告謂以：「原消防泵浦控制盤損壞，無法測試；交通部公路總局第一區養護工程處已另請別家廠商整修。詳附件13壹. 五. 2. 2. 1現場會勘照片。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第138頁)，應堪採信。中華工商鑑定報告並未附上本工項照片(見卷外中華工商鑑定報告下冊第312頁)，且無證據顯示本工項未曾損壞，是本工項應不予計價。

197. 壹. 五. 2. 2. 2 隧道不銹鋼消防栓箱(SUS304)：

被告抗辯本工項半自動水帶架不合規格，水帶未掛，緊急電源插座未正確配線等語。查電機公會鑑定報告略以：「未將消防水帶掛上、非使用半自動型水帶吊架、緊急電源插座電源線未正常接線、無消防栓箱編號、未標示「緊急電源插座」字樣、未附透明塑膠蓋板。隧道消防栓箱內之「水帶」與「瞄子」為交通部公路總局第一區養護工程處基隆段另請別家廠商安裝。詳附件13壹. 五. 2. 2. 2現場會勘照片。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第138至141頁)；中華工商鑑定報告認定本工項規格不符，僅完成90%(見卷外中華工商鑑定報告下冊第329頁)。審酌上情，應認本工項單價以契約單價之90%計算為適當。

198. 壹. 五. 2. 2. 3 SUS304不銹鋼消防栓箱(機房)：

被告抗辯本工項半自動水帶架不合規格，水帶未掛，緊急電源插座未正確配線等語。查電機公會鑑定報告略以：「機房則無插座。詳附件13壹. 五. 2. 2. 3現場會勘照片。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第141頁)，應堪採信。審酌上情，應認本工項單價以契約單價之90%計算為適當。

199. 壹. 五. 2. 2. 7 防震接頭，不銹鋼SUS304，溝槽口，16kg/cm²，口徑100MM ϕ ：

原告主張本工項數量為27只云云，未能舉證以實其說，不足採信。於被告不爭執範圍內，應認本工項數量為26只。

01 200. 壹. 五. 2. 2. 16辨別水位透明管件(連工帶料及防水)：

02 原告主張本工項為新增工項，單價為25,000元/式云云，未
03 能證明該單價為合理單價，不足採信。於被告不爭執範圍
04 內，應認本工項單價為22,363元/式。

05 201. 壹. 五. 2. 2. 17消防水箱送水口(連工帶料及防水)：

06 (1)原告主張本工項為新增工項，單價為25,000元/式，數量為
07 0.8式等語；被告抗辯本工項單價為22,500元/式，數量為0
08 式等語。

09 (2)原告未能證明其主張單價為合理單價，於被告不爭執範圍
10 內，應認本工項單價為22,500元/式。被告就其抗辯數量未
11 能舉證以實其說，不足採信，應認本工項數量為0.8式。

12 202. 壹. 五. 2. 2. 18消防水箱出水口(連工帶料及防水)：

13 (1)原告主張本工項為新增工項，單價為15,000元/式，數量為
14 0.8式等語；被告抗辯本工項單價為13,200元/式，數量為0
15 式等語。

16 (2)原告未能證明其主張單價為合理單價，於被告不爭執範圍
17 內，應認本工項單價為13,200元/式。被告就其抗辯數量未
18 能舉證以實其說，不足採信，應認本工項數量為0.8式。

19 203. 壹. 五. 2. 2. 19消防水箱溢水口(連工帶料及防水含防蟲
20 網)：

21 原告主張本工項數量並非中華工商鑑定報告所載0式，應為
22 0.8式云云，未能舉證以實其說，不足採信。

23 204. 壹. 五. 3. 1. 1工業級監控電腦(雙顯示卡)含作業系統：

24 (1)原告主張伊所提供CPU之時脈速度為3.2GHz，最大超頻3.6GH
25 z，優於原規格等語。被告抗辯依補充施工說明書之要求，
26 本工項CPU規格至少應為3.3GHz(含)以上，原告所提供之CPU
27 工作頻率不足3.3GHz，其數量應為0台等語。

28 (2)查電機公會鑑定報告略以：「工作頻率為3.2GHz低於規範；
29 未提供DVD燒錄器；未提供辦公室OFFICE軟體」等語(見卷外
30 電機公會鑑定報告第142至144頁)；中華工商鑑定報告並未
31 對本工項進行演示測試(見卷外中華工商鑑定報告下冊第33

2、316頁)，不足證明本工項全部功能符合契約規格要求。

審酌上情，應認本工項單價以契約單價之50%計算為適當。

205. 壹. 五. 3. 1. 4現場控制器, 100M乙太網路, 12MB以上記憶體, 具ModbusIP整合介面, 含自動控制軟體, 定時控制表格, 萬年曆及SNMP網管功能：

被告抗辯本工項未測試，無法確認云云。然查電機公會鑑定報告謂以：「功能正常，符合，但線路凌亂。詳附件13壹. 五. 3. 1. 4現場會勘照片。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第144頁)；中華工商鑑定報告亦認本工項演示結果正常(見卷外中華工商鑑定報告下冊第332頁)，本工項應予以計價。

206. 壹. 五. 3. 1. 5工業級網路交換集線器(含光纖連接線)：

被告抗辯本工項未測試，無法確認云云。然查電機公會鑑定報告認定本工項功能正常(見卷外電機公會鑑定報告第144頁)，中華工商鑑定報告認定本工項數量相符(見卷外中華工商鑑定報告下冊第332頁)，本工項應予以計價。

207. 壹. 五. 3. 1. 6系統整合網路介面器：

被告抗辯本工項未測試，無法確認云云。然查電機公會鑑定報告認定本工項功能正常(見卷外電機公會鑑定報告第145頁)，中華工商鑑定報告認定本工項數量相符(見卷外中華工商鑑定報告下冊第332頁)，本工項應予以計價。

208. 壹. 五. 3. 1. 7 LCD溫濕度顯示控制器(控制室)：

被告抗辯本工項無法顯示濕度，無法將信號傳送至監控系統，其數量應為0只等語。查電機公會鑑定報告略以：「無法顯示濕度及無法將信號傳送至網頁控制器。詳附件13壹. 五. 3. 1. 7現場會勘照片。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第145頁)；中華工商鑑定報告認定本工項規格不符，僅完成50%(見卷外中華工商鑑定報告下冊第332頁)。審酌上情，應認本工項單價以契約單價之50%計算為適當。

209. 壹. 五. 3. 1. 8監控基本軟體(含控制器軟體)具BTL:B-OWS或B-AWS認證：

(1)被告抗辯鑑定單位並未依契約進行測試，無法確認是否符合

契約規格要求，本工項數量應為0套等語。

- (2)查電機公會鑑定報告認定本工項須符合契約約定之諸多功能，並謂以：「系統測試未完成。詳附件13壹.五.3.1.8~12現場會勘照片。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第145至152頁)；中華工商鑑定報告並未逐項記載本工項哪些功能符合契約約定，僅記載演示結果正常(見卷外中華工商鑑定報告下冊第282頁)，尚難遽認鑑定單位已就本工項進行完整測試，僅可認本工項部分功能符合契約規格要求。審酌上情，應認本工項單價以契約單價之50%計算為適當。

210. 壹.五.3.1.9監控應用程式(含日月報表及趨勢圖等)：

- (1)被告抗辯鑑定單位並未依契約進行測試，無法確認是否符合契約規格要求，本工項數量應為0套等語。

- (2)查電機公會鑑定報告認定本工項須符合契約約定之諸多功能，並略以：「無法顯示日報表、月報表、年報表；無法顯示趨勢圖形；系統測試未完成。詳附件13壹.五.3.1.8~12現場會勘照片。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第152至154頁)；中華工商鑑定報告認定本工項演示結果異常，僅完成50%(見卷外中華工商鑑定報告下冊第333頁)。審酌上情，應認本工項單價以契約單價之50%計算為適當。

211. 壹.五.3.1.10監控資料庫，圖形及警報設定：

- (1)被告抗辯鑑定單位並未依契約進行測試，無法確認是否符合契約規格要求，本工項數量應為0套等語。

- (2)查電機公會鑑定報告認定本工項須符合契約約定之諸多功能，並略以：「無測試紀錄；無此紀錄；無設定手冊且系統測試未完成；詳附件13壹.五.3.1.8~12現場會勘照片。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第154至155頁)；中華工商鑑定報告認定本工項演示結果異常，僅完成50%(見卷外中華工商鑑定報告下冊第333頁)。審酌上情，應認本工項單價以契約單價之50%計算為適當。

212. 壹.五.3.1.11網頁圖控監控及自動控制程式設計：

- (1)被告抗辯鑑定單位並未依契約進行測試，無法確認是否符合

契約規格要求，本工項數量應為0套等語。

(2)查電機公會鑑定報告認定本工項須符合契約約定之諸多功能，並略以：「非數位電表無法顯示；無法控制；無此紀錄；無法控制啟動；無此功能；未完成；無實際運作；系統測試未完成。詳附件13壹.五.3.1.8~12現場會勘照片。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第155至162頁)；中華工商鑑定報告並未逐項記載本工項哪些功能符合契約約定，僅記載演示結果正常(見卷外中華工商鑑定報告下冊第333頁)，尚難遽認鑑定單位已就本工項進行完整測試，僅可認本工項部分功能符合契約規格要求。審酌上情，應認本工項單價以契約單價之50%計算為適當。

213. 壹.五.3.1.12警報語音輸出程式、Email電子郵件警報傳送程式及Net Message 告警程式：

(1)被告抗辯鑑定單位並未依契約進行測試，無法確認是否符合契約規格要求，本工項數量應為0套等語。

(2)查電機公會鑑定報告認定本工項須符合契約約定之諸多功能，並略以：「無此項功能；此項功能未設定完成；系統測試未完成。詳附件13壹.五.3.1.8~12現場會勘照片。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第162至163頁)；中華工商鑑定報告認定本工項演示結果異常，僅完成50%(見卷外中華工商鑑定報告下冊第333頁)。審酌上情，應認本工項單價以契約單價之50%計算為適當。

214. 壹.五.3.1.13警報簡訊報警機(含SIM卡費用)：

被告抗辯本工項無SIM卡，無法使用，其數量應為0台等語。查電機公會鑑定報告認定本工項無SIM卡(見卷外電機公會鑑定報告第164頁)；中華工商鑑定報告認定本工項缺漏SIM卡，僅完成65%(見卷外中華工商鑑定報告下冊第333頁)，應認於原告交付被告本工項SIM卡後，本工項始應予以計價，本工項單價以契約單價之65%計算為適當。

215. 壹.五.3.1.19既設控制桌改裝及設備組裝費用(含新增控制箱體費用)：

01 被告抗辯本工項僅簡易固定電腦，原有元件未拆除，其數量
02 應為0組等語。查電機公會鑑定報告謂以：「僅簡易方式將
03 電腦及螢幕固定，原有元件表頭未拆除。詳附件13壹.五.3.
04 1.19現場會勘照片。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第164
05 頁)；中華工商鑑定報告雖認定本工項數量為1組，惟未說明
06 如何認定本工項已改裝而非原有樣式，且未附上改裝後照片
07 (見卷外中華工商鑑定報告下冊第334、323頁)，尚難遽認本
08 工項已改裝完成。

09 216. 壹.五.3.1.20線路查驗補正施工：

10 被告抗辯火警受信總機配線凌亂，消防栓箱緊急電源插座線
11 路未正確接線，其數量應為0式等語。查電機公會鑑定報告
12 謂以：「隧道消防栓箱緊急電源插座電源線未正確安裝，火
13 警受信總機配線凌亂。詳附件13壹.五.3.1.20~21現場會勘
14 照片。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第164頁)；中華工
15 商鑑定報告雖認定本工項數量為1式，惟未附上現場照片為
16 證(見卷外中華工商鑑定報告下冊第334、323頁)，不足認定
17 本工項已完成。

18 217. 壹.五.3.1.21設備安裝接線工資(含管線)：

19 被告抗辯本工項線路凌亂，其數量應為0組等語。查電機公
20 會鑑定報告謂以：「隧道消防栓箱緊急電源插座電源線未完
21 成。詳附件13壹.五.3.1.20~21現場會勘照片。」等語(見卷
22 外電機公會鑑定報告第164、165頁)；中華工商鑑定報告雖
23 認定本工項數量為1組，惟未附上現場照片為證(見卷外中華
24 工商鑑定報告下冊第334、323頁)，不足認定本工項已完
25 成。

26 218. 壹.五.3.1.22系統測試整合調整工資：

27 (1)原告主張本工項已完成，並經設計監造單位簽認合格等語，
28 並提出105年9月1日「工程施工分期檢查(申請)報告表」為
29 憑(見本院卷四第253、254頁)。被告抗辯系統測試未完
30 成，本工項數量應為0式等語。

31 (2)查電機公會鑑定報告略以：「單機試車檢查紀錄中各個系統

類別例如照明、電力、消防火警、排/送風等，當控制指令為「關 OFF」時，圖控畫面狀態、設備實際狀態及即時/歷史狀態卻勾選「運轉」，明顯不合理，監造單位及基隆工務段於105年10月26日及11月3日查證與實際現場狀況不符，且軟體功能尚有諸多未完成，監控工程之最終須完成系統整合測試工項，截至鑑定時仍未完成。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第165頁)，經核上開當控制指令為「關 OFF」時，圖控畫面狀態、設備實際狀態及即時/歷史狀態卻勾選「運轉」一節，與原告所提「監控測試檢查紀錄表」所載相符(見本院卷四第290頁)，則原告是否有確實逐項進行系統測試整合，並非無疑，尚難遽認原告已完成本工項，本工項應不予計價。

219. 壹. 五. 5. 6 E25(EMT)：

原告主張本工項數量即為中華工商鑑定報告所載1,594M等語，被告空言抗辯本工項數量為797M云云，未能舉證以實其說，不足採信，應認本工項數量1,594M。

220. 壹. 五. 5. 7 E39(EMT)：

原告主張本工項數量即為中華工商鑑定報告所載22M等語，被告空言抗辯本工項數量為0M云云，未能舉證以實其說，不足採信，應認本工項數量22M。

221. 壹. 五. 5. 9 E31(EMT)：

(1)原告主張本工項為新增工項，單價為30元/M，數量即為中華工商鑑定報告所載3,188M等語；被告抗辯本工項單價為26元/M，數量為1,594M等語。

(2)原告未能證明其主張單價為合理單價，於被告不爭執範圍內，應認本工項單價為26元/M。被告就其抗辯數量未能舉證以實其說，不足採信，應認本工項數量為3,188M。

222. 壹. 五. 6. 1 沉水泵浦 1HP 220VD=50mm H=5M 200LPM以上(二台一組)含GVx2, CVx2, 防震軟管x2 控制盤(交替並列運轉)配件全：

原告主張本工項數量即為中華工商鑑定報告所載1組等語，

01 被告空言抗辯本工項數量為0組云云，未能舉證以實其說，
02 不足採信，應認本工項數量為1組。

03 223. 壹. 五. 6. 2-100" PVC B管：

04 原告主張本工項數量即為中華工商鑑定報告所載25M等語，
05 被告空言抗辯本工項數量為0M云云，未能舉證以實其說，不
06 足採信，應認本工項數量25M。

07 224. 壹. 五. 6. 3-52" PVC B管：

08 原告主張本工項數量即為中華工商鑑定報告所載20M等語，
09 被告空言抗辯本工項數量為0M云云，未能舉證以實其說，不
10 足採信，應認本工項數量20M。

11 225. 壹. 五. 6. 4配管另料：

12 原告主張本工項數量即為中華工商鑑定報告所載1式等語，
13 被告空言抗辯本工項數量為0式云云，未能舉證以實其說，
14 不足採信，應認本工項數量1式。

15 226. 壹. 六. 1. 1. 1-D1 鋼板烤漆防火門(180*210cm)：

16 原告主張本工項數量並非中華工商鑑定報告所載0樁，應為4
17 樁云云，未能舉證以實其說，不足採信。

18 227. 壹. 六. 2. 1. 1光纖溫度監測主機：

19 被告抗辯完工時原告並未交付本工項啟用金鑰，故無法確認
20 等語。查電機公會鑑定報告認定本工項須符合契約約定之諸
21 多功能，因無金鑰故無法登入確認(見卷外電機公會鑑定報
22 告第165、166頁)；中華工商鑑定報告並未對本工項進行演
23 示測試，僅認數量相符(見卷外中華工商鑑定報告下冊第398
24 頁、本院卷二第317頁)，不足證明本工項全部功能符合契約
25 規格要求，應認於原告交付被告本工項啟用金鑰後，本工項
26 始應予以計價，且單價以契約單價之50%計算為適當。

27 228. 壹. 六. 2. 1. 3工作站/應用程式軟體/Modbus界面/主機櫃/
28 接續盒/光纖引線連接頭/輸入線/輸出線/RS232通訊線：

29 被告抗辯原告並未交付啟用金鑰，本工項無金鑰無法啟用，
30 數量應為0式等語。查電機公會鑑定報告認定本工項須符合
31 契約約定之諸多功能，因無金鑰故無法登入確認(見卷外電

機公會鑑定報告第167至168頁)；中華工商鑑定報告並未對
本工項進行演示測試(見卷外中華工商鑑定報告下冊第398
頁、本院卷二第317頁)，不足證明本工項全部功能符合契約
規格要求，應認於原告交付被告本工項啟用金鑰後，本工項
始應予以計價，且單價以契約單價之50%計算為適當。

229. 壹. 六. 2. 1. 4火警受信總機 定址式400點以上(含程式軟體)(UL/FM)：

被告抗辯原告未提供竣工圖，無法確認有否達到規格要求，
本工項數量應為0組云云。查電機公會鑑定報告認定本工項
須符合契約約定之諸多功能，且未提供竣工圖及中英文對照
操作維修圖說手冊(見卷外電機公會鑑定報告第168至171
頁)；中華工商鑑定報告並未對本工項進行演示測試(見卷外
中華工商鑑定報告下冊第399頁)，不足證明本工項全部功能
符合契約規格要求，應認本工項單價以契約單價之50%計算
為適當。

230. 壹. 六. 2. 1. 6熱浸鍍鋅厚鋼導線管(或塗裝鋼管) 36mm φ ：
原告主張本工項數量為2,678M等語，被告抗辯本工項數量為
2,720M等語，於原告請求範圍內，應認本工項數量為2,678
M。

231. 壹. 六. 2. 1. 10光纖偵溫電纜(依圖說規範)：

原告主張本工項為新增工項，單價為200元/M，數量為2,718
M等語；被告抗辯本工項單價為177元/M，數量為2,718M等
語。原告未能證明其主張單價為合理單價，於被告不爭執範
圍內，應認本工項單價為177元/M。

232. 壹. 六. 2. 2. 1消防泵(60HP)：

原告主張本工項數量為2組云云。然查，電機公會鑑定報告
謂以：「現場為75HP且為交通部公路總局第一區養護工程處
另請別家廠商安裝。詳附件14 壹. 六. 2. 2. 1現場會勘照
片。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第172頁)；中華工商
鑑定報告認定原告未施作本工項(見卷外中華工商鑑定報告
下冊第400頁)，是本工項應不予計價。

01 233. 壹. 六. 2. 2. 2隧道不銹鋼消防栓箱(SUS304)：

02 被告抗辯本工項水帶架不合規格，水帶未掛，緊急電源插座
03 未正確配線等語。查電機公會鑑定報告略以：「未將消防水
04 帶掛上、非使用半自動型水帶吊架、緊急電源插座電源線未
05 正常接線、無消防栓箱編號、未標示「緊急電源插座」字
06 樣、未附透明塑膠蓋板。詳附件14壹. 六. 2. 2. 2現場會勘照
07 片。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第172至176頁)；中華
08 工商鑑定報告認定本工項規格不符，僅完成90%(見卷外中華
09 工商鑑定報告下冊第400頁)。審酌上情，應認本工項單價以
10 契約單價之90%計算為適當。

11 234. 壹. 六. 2. 2. 3 SUS304不銹鋼消防栓箱(機房)：

12 被告抗辯本工項半自動水帶架不合規格，水帶未掛，緊急電
13 源插座未正確配線等語。查電機公會鑑定報告略以：「機房
14 消防栓箱內之「水帶」與「瞄子」為交通部公路總局第一區
15 養護工程處基隆段另請別家廠商安裝。詳附件14壹. 六. 2. 2.
16 3現場會勘照片。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第176
17 頁)，應堪採信。審酌上情，應認本工項單價以契約單價之9
18 0%計算為適當。

19 235. 壹. 六. 2. 2. 4滅火器標示牌(隧道內)：

20 原告主張本工項數量並非中華工商鑑定報告所載0只，應為2
21 8只云云，未能舉證以實其說，不足採信。

22 236. 壹. 六. 2. 2. 9 SUS304不鏽鋼管，SCH#20CNS 6331，口徑10
23 0MM ϕ ：

24 原告主張本工項數量即為中華工商鑑定報告所載2,660M等
25 語，被告空言抗辯本工項數量為1,700M云云，未能舉證以實
26 其說，不足採信，應認本工項數量2,660M。

27 237. 壹. 六. 2. 2. 15-SUS304不銹鋼板(t=2.0)(覆蓋既有消防箱
28 孔)：

29 (1)原告主張本工項為新增工項，單價為2,000元/片，數量即為
30 中華工商鑑定報告所載14片等語；被告抗辯本工項單價為1,
31 760元/片，數量為0片等語。

01 (2)原告未能證明其主張單價為合理單價，於被告不爭執範圍
02 內，應認本工項單價為1,760元/片。被告就其抗辯數量未能
03 舉證以實其說，不足採信，應認本工項數量為14片。

04 238. 壹. 六. 2. 2. 16消防水箱送水口(連工帶料及防水)：

05 原告主張本工項數量並非中華工商鑑定報告所載0式，應為
06 0.8式云云，未能舉證以實其說，不足採信。

07 239. 壹. 六. 2. 2. 17消防水箱出水口(連工帶料及防水)：

08 原告主張本工項數量並非中華工商鑑定報告所載0式，應為
09 0.8式云云，未能舉證以實其說，不足採信。

10 240. 壹. 六. 2. 3. 5備用電池12V/7AH：

11 原告主張本工項數量並非中華工商鑑定報告所載6只，應為8
12 只云云，未能舉證以實其說，不足採信；被告空言抗辯本工
13 項數量為4只云云，亦不足採，應認本工項數量為6只。

14 241. 壹. 六. 2. 3. 6蜂鳴器附強閃燈DC24V(UL、ULC、FM雙認
15 證)：

16 原告主張本工項數量即為中華工商鑑定報告所載6只等語，
17 被告空言抗辯本工項數量為5只云云，未能舉證以實其說，
18 不足採信，應認本工項數量6只。

19 242. 壹. 六. 2. 3. 7禁止進入燈DC 24VLED：

20 原告主張本工項數量即為中華工商鑑定報告所載6只等語，
21 被告空言抗辯本工項數量為5只云云，未能舉證以實其說，
22 不足採信，應認本工項數量6只。

23 243. 壹. 六. 2. 3. 22保護區警示牌：

24 原告主張本工項數量並非中華工商鑑定報告所載0片，應為4
25 片云云，未能舉證以實其說，不足採信。

26 244. 壹. 六. 2. 3. 23手動啟動警示牌：

27 原告主張本工項數量並非中華工商鑑定報告所載0片，應為4
28 片云云，未能舉證以實其說，不足採信。

29 245. 壹. 六. 2. 3. 24緊急暫停警示牌：

30 原告主張本工項數量並非中華工商鑑定報告所載0片，應為4
31 片云云，未能舉證以實其說，不足採信。

01 246. 壹. 六. 2. 3. 26鍍鋅無縫鋼管配件另料：

02 被告抗辯本工項非使用無縫鋼管配件等語。查電機公會鑑定
03 報告謂以：「非使用鍍鋅無縫鋼管、配管未油漆。詳附件14
04 壹. 六. 2. 3. 26現場會勘照片。」等語(見卷外電機公會鑑定
05 報告第177頁)；中華工商鑑定報告認本工項已完工(見卷外
06 中華工商鑑定報告下冊第405頁)，則原告是否係以鍍鋅無縫
07 鋼管施工，即非無疑，原告未能提出其他事證供本院參酌，
08 尚難採為對其有利之認定，本工項應不予計價。

09 247. 壹. 六. 2. 3. 29管路油漆：

10 原告主張本工項數量並非中華工商鑑定報告所載0M，應為1，
11 120M云云，未能舉證以實其說，不足採信。

12 248. 壹. 六. 2. 3. 32管路耐壓試驗：

13 原告主張本工項數量為4區云云，未能舉證以實其說，不足
14 採信。

15 249. 壹. 六. 2. 3. 33氣密測試費用：

16 原告主張本工項數量為4區云云，未能舉證以實其說，不足
17 採信。

18 250. 壹. 六. 3. 1. 1工業級監控電腦(雙顯示卡)含作業系統：

19 (1)原告主張伊所提供CPU之時脈速度為3. 2GHz，最大超頻3. 6GH
20 z，優於原規格等語。被告抗辯依補充施工說明書之要求，
21 本工項CPU規格至少應為3. 3GHz(含)以上，原告所提供之CPU
22 工作頻率不足3. 3GHz，其數量應為0台等語。

23 (2)查電機公會鑑定報告略以：「工作頻率為3. 2GHz低於規範；
24 未提供DVD燒錄器；未提供辦公室OFFICE軟體」等語(見卷外
25 電機公會鑑定報告第178至179頁)；中華工商鑑定報告並未
26 對本工項進行演示測試(見卷外中華工商鑑定報告下冊第424
27 頁)，不足證明本工項全部功能符合契約規格要求。審酌上
28 情，應認本工項單價以契約單價之50%計算為適當。

29 251. 壹. 六. 3. 1. 4網頁控制器, 100M乙太網路, 256MB記憶體, 具M
30 odbus IP整合介面, 含WEB網頁伺服器軟體, 儲存動態圖功能
31 及SNMP網管功能：

01 被告抗辯本工項未測試，無法確認云云。然查電機公會鑑定
02 報告謂以：「本項符合規格。詳附件14壹.六.3.1.4現場會
03 勘照片。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第181頁)；中華
04 工商鑑定報告亦認本工項演示結果正常(見卷外中華工商鑑
05 定報告下冊第424頁)，本工項應予以計價。

06 252. 壹.六.3.1.5光纖偵溫系統連線界面程式：

07 被告抗辯本工項未測試，無法確認等語。查電機公會鑑定報
08 告謂以：「光纖偵溫系統未提供金鑰無法確認。詳附件14
09 壹.六.3.1.5現場會勘照片。」等語(見卷外電機公會鑑定報
10 告第181頁)；中華工商鑑定報告認本工項演示結果正常(見
11 卷外中華工商鑑定報告下冊第424、383頁)，應認於原告交
12 付被告本工項啟用金鑰後，本工項始應予以計價。

13 253. 壹.六.3.1.6系統整合網路介面器：

14 原告主張本工項數量為1組等語。被告抗辯本工項未測試，
15 無法確認等語。查中華工商鑑定報告認定本工項演示結果異
16 常，僅完成50%(見卷外中華工商鑑定報告下冊第425頁)，應
17 認本工項單價以契約單價之50%計算為適當。

18 254. 壹.六.3.1.7數位電錶連線程式及電力報表設計：

19 原告主張本工項數量為1式等語。被告抗辯本工項未測試，
20 無法確認等語。查電機公會鑑定報告謂以：「目前數位電錶
21 無法於監控系統顯示數據。詳附件14 壹.六.3.1.7現場會勘
22 照片。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第182頁)；中華工
23 商鑑定報告認定本工項演示結果異常，僅完成50%(見卷外中
24 華工商鑑定報告下冊第425頁)，應認本工項單價以契約單價
25 之50%計算為適當。

26 255. 壹.六.3.1.8不銹鋼控制桌箱體含數位表頭及設備組裝：

27 原告主張本工項數量為1組等語。被告抗辯本工項未測試，
28 無法確認等語。查中華工商鑑定報告認定本工項數量相符
29 (見卷外中華工商鑑定報告下冊第425、385頁)，本工項應予
30 以計價。

31 256. 壹.六.3.1.9工業級網路交換集線器(含光纖連接線)：

01 被告抗辯本工項數量為0組云云。然查電機公會鑑定報告認
02 定本工項功能正常(見卷外電機公會鑑定報告第182頁)，中
03 華工商鑑定報告亦認定本工項數量相符(見卷外中華工商鑑
04 定報告下冊第425頁)，本工項應予以計價。

05 257. 壹. 六. 3. 1. 10 LCD溫濕度顯示控制器(控制室)：

06 被告抗辯本工項無法顯示濕度，無法將信號傳送至監控系
07 統，其數量應為0只等語。查電機公會鑑定報告略以：「無
08 法顯示濕度及無法將信號傳送至網頁控制器、無法傳輸介面
09 可接受直接數位控制器信號讀取相關控制及設定信號。詳附
10 件14 壹. 六. 3. 1. 10現場會勘照片。」等語(見卷外電機公會
11 鑑定報告第182、183頁)；中華工商鑑定報告認定本工項演
12 示結果異常，僅完成50%(見卷外中華工商鑑定報告下冊第42
13 5頁)。審酌上情，應認本工項單價以契約單價之50%計算為
14 適當。

15 258. 壹. 六. 3. 1. 11監控基本軟體(含控制器軟體)具BTL:B-OWS
16 或B-AWS認證：

17 (1)被告抗辯鑑定單位並未依契約進行測試，無法確認是否符合
18 契約規格要求，本工項數量應為0套等語。

19 (2)查電機公會鑑定報告認定本工項須符合契約約定之諸多功
20 能，並謂以：「系統測試未完成。詳附件14壹. 六. 3. 1. 11~1
21 5現場會勘照片。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第183至1
22 89頁)；中華工商鑑定報告並未逐項記載本工項哪些功能符
23 合契約約定，僅記載演示結果正常(見卷外中華工商鑑定報
24 告下冊第425頁)，尚難遽認鑑定單位已就本工項進行完整測
25 試，僅可認本工項部分功能符合契約規格要求。審酌上情，
26 應認本工項單價以契約單價之50%計算為適當。

27 259. 壹. 六. 3. 1. 12監控應用程式(含日月報表及趨勢圖等)：

28 (1)被告抗辯鑑定單位並未依契約進行測試，無法確認是否符合
29 契約規格要求，本工項數量應為0套等語。

30 (2)查電機公會鑑定報告認定本工項須符合契約約定之諸多功
31 能，並略以：「無法顯示日報表、月報表、年報表；無法顯

01 示趨勢圖形；系統測試未完成。詳附件14壹.六.3.1.11~15
02 現場會勘照片。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第189至19
03 1頁)；中華工商鑑定報告認定本工項演示結果異常，僅完成
04 50%(見卷外中華工商鑑定報告下冊第426頁)。審酌上情，應
05 認本工項單價以契約單價之50%計算為適當。

06 260. 壹.六.3.1.13監控資料庫，圖形及警報設定：

07 (1)被告抗辯鑑定單位並未依契約進行測試，無法確認是否符合
08 契約規格要求，本工項數量應為0套等語。

09 (2)查電機公會鑑定報告認定本工項須符合契約約定之諸多功
10 能，並略以：「無測試紀錄；無此紀錄；無設定手冊；詳附
11 件14壹.六.3.1.11~15現場會勘照片。」等語(見卷外電機公
12 會鑑定報告第191至192頁)；中華工商鑑定報告認定本工項
13 演示結果異常，僅完成50%(見卷外中華工商鑑定報告下冊第
14 426頁)。審酌上情，應認本工項單價以契約單價之50%計算
15 為適當。

16 261. 壹.六.3.1.14網頁圖控監控及自動控制程式設計：

17 (1)被告抗辯鑑定單位並未依契約進行測試，無法確認是否符合
18 契約規格要求，本工項數量應為0套等語。

19 (2)查電機公會鑑定報告認定本工項須符合契約約定之諸多功
20 能，並略以：「數位電表無法顯示；消防泵規格不符無法測
21 試；無法控制；無法控制啟動；無此功能；未完成；無實際
22 運作；系統測試未完成。詳附件14壹.六.3.1.11~15現場會
23 勘照片。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第193至199頁)；
24 中華工商鑑定報告認定本工項演示結果異常，完成0%(見卷
25 外中華工商鑑定報告下冊第426頁)。審酌上情，本工項應不
26 予計價。

27 262. 壹.六.3.1.15警報語音輸出程式、Email電子郵件警報傳
28 送程式及Net Message 告警程式：

29 (1)被告抗辯鑑定單位並未依契約進行測試，無法確認是否符合
30 契約規格要求，本工項數量應為0套等語。

31 (2)查電機公會鑑定報告認定本工項須符合契約約定之諸多功

01 能，並略以：「無此項功能；此項功能未設定完成；系統測
02 試未完成。詳附件14壹.六.3.1.11~15現場會勘照片。」等
03 語(見卷外電機公會鑑定報告第199至201頁)，本工項應不予
04 計價。

05 263. 壹.六.3.1.16警報簡訊報警機(含SIM卡費用)：

06 被告抗辯本工項無SIM卡，無法使用，其數量應為0台等語。
07 查電機公會鑑定報告認定本工項無SIM卡(見卷外電機公會鑑
08 定報告第201頁)；中華工商鑑定報告認定本工項缺漏SIM
09 卡，僅完成65%(見卷外中華工商鑑定報告下冊第426頁)，
10 應認於原告交付被告本工項SIM卡後，本工項始應予以計
11 價，本工項單價以契約單價之65%計算為適當。

12 264. 壹.六.3.1.17隧道輝度偵測器(含4M高鍍鋅立桿)：

13 被告抗辯本工項數量應為0台等語。查電機公會鑑定報告謂
14 以：「目前設備損壞，線路電纜斷，顯示器不顯示，詳附件
15 14 壹.六.3.1.17現場會勘照片。」等語(見卷外電機公會
16 鑑定報告第201頁)；中華工商鑑定報告認定本工項演示結果
17 異常，僅完成50%(見卷外中華工商鑑定報告下冊第426頁)。
18 審酌上情，應認本工項單價以契約單價之50%計算為適當。

19 265. 壹.六.3.1.22控制電驛及既設配電盤線路修改：

20 被告抗辯本工項數量應為0式等語。查電機公會鑑定報告認
21 定本工項無修改(見卷外電機公會鑑定報告第201頁)；中華
22 工商鑑定報告雖認定本工項數量為1式，惟未說明如何認定
23 本工項已修改，且未附上修改後照片(見卷外中華工商鑑定
24 報告下冊第428、391頁)，尚難遽認本工項已修改完成。

25 266. 壹.六.3.1.23配管線路施工費用：

26 被告抗辯火警受信總機配線凌亂，消防栓箱緊急電源插座線
27 路未正確接線，其數量應為0式等語。查電機公會鑑定報告
28 謂以：「隧道消防栓箱緊急電源插座電源線未正確安裝，火
29 警受信總機配線凌亂。詳附件14壹.六.3.1.23~25現場會勘
30 照片。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第201、202頁)；中
31 華工商鑑定報告雖認定本工項數量為1式，惟未附上現場照

片為證(見卷外中華工商鑑定報告下冊第428、391頁)，不足認定本工項已完成。

267. 壹. 六. 3. 1. 24設備安裝接線工資(含管線)：

被告抗辯本工項線路凌亂，其數量應為0組等語。查電機公會鑑定報告謂以：「隧道消防栓箱緊急電源插座電源線未完成。詳附件14壹. 六. 3. 1. 23~25現場會勘照片。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第202頁)；中華工商鑑定報告雖認定本工項數量為1組，惟未附上現場照片為證(見卷外中華工商鑑定報告下冊第428、391頁)，不足認定本工項已完成。

268. 壹. 六. 3. 1. 25系統測試整合調整工資：

(1)原告主張本工項已完成，並經設計監造單位簽認合格等語，並提出105年9月1日「工程施工分期檢查(申請)報告表」為憑(見本院卷四第253、254頁)。被告抗辯系統測試未完成，本工項數量應為0式等語。

(2)查電機公會鑑定報告略以：「單機試車檢查紀錄中各個系統類別例如照明、電力、消防火警、排/送風等，當控制指令為「關 OFF」時，圖控畫面狀態、設備實際狀態及即時/歷史狀態卻勾選「運轉」，明顯不合理，監造單位及基隆工務段於105年10月26日及11月3日查證與實際現場狀況不符，且軟體功能尚有諸多未完成，監控工程之最終須完成系統整合測試工項，截至鑑定時仍未完成。」等語(見卷外電機公會鑑定報告第202頁)，經核上開當控制指令為「關 OFF」時，圖控畫面狀態、設備實際狀態及即時/歷史狀態卻勾選「運轉」一節，與原告所提「監控測試檢查紀錄表」所載相符(見本院卷四第297頁)，則原告是否有確實逐項進行系統測試整合，並非無疑，尚難遽認原告已完成本工項，本工項應不予計價。

269. 壹. 六. 4. 1. 1-1250mm ϕ 噴流式風機(含原型機測試)：

原告主張風機已下單，金額為3,172,208元等語。查原告提送之風機廠驗測試資料不符合契約規定，進而於竣工期限屆至前無法進場安裝，與風機變更設計無涉，難謂原告無可歸

責事由(詳後述)，是本工項應不予計價。

270. 壹. 六. 4. 2. 1-600V 交連聚乙烯絕緣聚氯乙烯被覆電力電纜(XLPE)，1/C 100mm²；壹. 六. 4. 2. 2-600V 交連聚乙烯絕緣聚氯乙烯被覆電力電纜(XLPE)，1/C 200mm²；壹. 六. 4. 2. 3-PVC導線管，E管，標稱100mm；壹. 六. 4. 2. 5-T型電纜線槽直式，材質鋁合金AA6063-T5粉體烤漆，W600xH100xt2.0(mm)，含固定架；壹. 六. 5. 4-600V XLPE絕緣低煙無毒被覆耐燃電纜，1/C，5.5mm²；壹. 六. 5. 5-600V XLPE絕緣低煙無毒被覆耐燃電纜，1/C，8mm²：

原告主張此部分電線已下單，金額共計16,088,665元等語。查原告延誤履約期限且情節重大係被告終止系爭消防契約之理由之一(見另案107年度建字第53號卷一第205頁)，系爭消防工程逾期完工難謂非可歸責於原告(詳後述)，則於契約終止後，對於已下單之電線材料未能運送至工地現場施作，係屬不可歸責於被告之事由，原告無由請求被告給付已下單之電線材料費用。

271. 壹. 六. 5. 7 E25(EMT)：

原告主張本工項數量為4,723M，並非中華工商鑑定報告所載1,470M云云，未能舉證以實其說，不足採信。

272. 壹. 六. 5. 8 E39(EMT)：

原告主張本工項數量為14M，並非中華工商鑑定報告所載0M云云，未能舉證以實其說，不足採信。

273. 壹. 六. 5. 11 E31(EMT)：

原告主張本工項為新增工項，單價為30元/M等語；被告抗辯本工項單價為26元/M等語。原告未能證明其主張單價為合理單價，於被告不爭執範圍內，應認本工項單價為26元/M。

274. 壹. 十 訓練及保養手冊：

原告主張本工項數量為1式云云，未能舉證以實其說，不足採信。

275. 壹. 十一 施工圖、竣工圖及竣工結算書製作：

原告主張本工項數量為1式云云，未能舉證以實其說，不足

01 採信。

02 276. 壹. 十二. 13交通設施及管理維護費(壹. 十二. 1-8項和*2
03 0%)：

04 原告主張本工項金額為216, 635元等語。被告抗辯本工項金
05 額為261, 401元等語。查兩造對於項次壹. 十二. 1至8各項金
06 額並不爭執(見附表一)，則原告未依本工項名稱載明之計算
07 方式(即壹. 十二. 1-8項和*20%)計算，自不可採。被告之計
08 算結果261, 401元，經核無誤，應堪認定。

09 277. 據上，系爭消防工程之結算工程款經核計總共為70, 550, 4
10 51元(詳見附表一所示)。

11 (二)被告主張逾期違約金之抵銷抗辯有無理由？亦即原告就系爭
12 消防工程之施作有無逾期情形？若有逾期，被告得主張抵銷
13 之逾期違約金為何？

14 1.按二人互負債務，而其給付種類相同，並均屆清償期者，各
15 得以其債務，與他方之債務，互為抵銷，民法第334條第1項
16 有明文。則被告應敘明其上開所提各抵銷抗辯事由之請求權
17 依據暨抵銷數額，並就前開抵銷抗辯之請求權基礎要件舉證
18 以實其說，方能認定是否符合抵銷適狀。

19 2.被告辯稱系爭消防工程截至契約終止日止，已逾期272天，
20 依系爭消防契約第17條第1項第1款規定計算逾期罰款已超過
21 系爭消防契約第17條第4項所訂之「契約價金總額20%」，故
22 被告僅以「最後結算清點金額20%」計算即10, 705, 161元(5
23 3, 525, 805*20%，元以下四捨五入，請參附表1項次5)計罰。

24 然原告辯稱原設計及第一次變更設計可施作部分，均已完
25 成，其餘不能施作部分，尚待被告及設計監造單位完成第二
26 次及第三次變更設計後始能施作，故逾期完工非可歸責於伊
27 等語。惟查：

28 (1)觀諸原告製作之工程估驗計價明細表(第9期)，即第一次變
29 更及現場實作明細表(見另案107年度建字第53號卷二第251
30 至278頁)，可知原告對於第一次變更設計後之應施作工項
31 中，係主張不能施作工項為「四腳亭隧道」之項次「壹. 五.

01 5.8-ER3配電箱」，及「平雙隧道」之項次「壹.六.4.1.1-1
02 250mm ϕ 噴流式風機(含原型機測試)」、「壹.六.4.2.1-600
03 V交連聚乙烯絕緣聚氧乙烯被覆電力電纜(XLPE)，1/C100mm
04 2」、「壹.六.4.2.2-600V交連聚乙烯絕緣聚氧乙烯被覆電
05 力電纜(XLPE)，1/C200mm²」、「壹.六.4.2.3-PVC導線管，
06 E管，標稱100mm」、「壹.六.4.2.5-T型電纜線槽直式，材
07 質鋁合金AA6063-T5粉體烤漆，W600xH100xt2.0(mm)，含固
08 定架」、「壹.六.5.4-600VXLPE絕緣低煙無毒被覆耐燃電
09 纜，1/C，5.5mm²」、「壹.六.5.5-600VXLPE絕緣低煙無毒
10 被覆耐燃電纜，1/C，8mm²」、「壹.六.5.9-EMP配電箱」、
11 「壹.六.5.10-600VXLPE絕緣低煙無毒被覆耐燃電纜，1/C，
12 50mm²」、「壹.六.5.12-無熔絲斷路器NFB3P225AF175AT」
13 與「壹.六.5.13-600VXLPE絕緣低煙無毒被覆耐燃電纜，1/
14 C，250mm²」。然查，中華工商鑑定報告認定系爭消防工程
15 共計6條隧道中，除上開原告主張之不能施作工項尚未施作
16 完成外，6條隧道均仍有諸多其他工項尚未施作完成(見中華
17 工商鑑定報告上冊第131至143頁、中冊第186至194、246至2
18 56、298至306頁、下冊第348至357、433至445頁)，縱令將
19 上開原告主張之不能施作工項排除不計入逾期未完工之工項
20 中，仍有諸多其他工項逾期未完工，並非可施作工項均已完
21 工。是被告抗辯縱認「平雙隧道」之風機、XLPE電纜線、鋁
22 托架、PVC管等項目因設計錯誤而須進行變更設計，亦不影
23 響原告施作其他隧道之工項，其他隧道進度落後因而導致嚴
24 重逾期，與原告所執風機規格等爭議無涉等語，核屬可採。

25 (2)且參原告所提「各項送審文件送審時間管制表」記載「風
26 機」預定提送日期為104年12月17日，原告共提送6次，前5
27 次均被設計監造單位退回修正，第6次提送始經被告於105年
28 6月23日同意備查(見另案107年度建字第53號卷一第295、24
29 4頁)，則原告所製作風機送審文件須經5次修正始能通過審
30 查，且遲至系爭消防工程展延後竣工期限105年8月25日(詳
31 後述)之前2個月，始完成風機文件送審及修正程序，難謂原

告對於風機及其相關工項之施工進度遲延無可歸責事由。

(3)又原告所製作風機送審文件之「(噴流式風機)材料送審比較表」中「契約規範」欄位記載「F. 額定輸出功率：55KW(Max.)」，「送審規範」欄位亦記載「F. 額定輸出功率：55KW(Max.)」(見另案107年度建字第53號卷一第395頁)；被告106年5月24日一工交字第1060036861號函文載有：「本工程契約補充施工說明書第15832章噴流式風機規定，噴流式通風機額定輸出功率為45KW(Max.)，貴公司(即原告)將噴流式風機送審資料之「材料送審比較表」中，額定輸出功率修改為55KW(Max.)，技嘉事務所(即設計監造單位)亦將不符規範之風機(55KW)審核合格…。」等語(見另案107年度建字第53號卷一第205頁)；被告106年7月17日一工交字第1060050271號函文載有：「(一)貴公司(即原告)於風機送審資料核定前(105年6月21日)，皆未反應45kW風機無法達到原設計之要求…。」、「(二)貴公司…提送風機資料，因有缺漏皆遭退回修正，復於105年6月16日第6次提送風機送審資料予設計監造單位審核，輸出功率登載為55KW，設計監造單位於105年6月21日予以核定，經本處核閱資料始發現風機登載功率有誤。」、「(三)貴公司及設計監造單位於7月1日赴德國辦理風機原型機廠驗，實務上6月21日風機資料核定後始訂製55kW風機，確實無法於7月1日辦理廠驗，故貴公司勢必在未告知本處及設計監造單位之前提下，先行訂製55kW風機，再變造風機資料送審。」、「(六)貴公司於105年6月16日函送噴流式風機資料，已擅自變造功率55kW在先，設計監造單位於105年12月1日會議中確認45kW風機無法達到原設計之要求在後，雖設計文件確實有誤，惟貴公司仍無權擅自修改契約規格…。」等語(見另案107年度建字第53號卷一第288、289頁)。參互上情，縱認風機原設計之額定輸出功率45KW(Max.)規格有誤，應變更為55KW(Max.)，然原告本即以規格55KW(Max.)提送審查及訂製，在前述被告於105年6月23日同意備查之前，兩造就風機規格不符尚未產生爭執，嗣後風機進

行變更設計與否，並未影響105年6月23日被告同意備查前之風機文件送審及修正程序，可見原告提送風機文件送審及修正程序之遲延，與風機變更設計無涉。

(4)復審諸被告105年9月6日一工交字第1050071414號函文載有：「二、經查噴流式風機廠驗測試資料內尚有下列疑義，在未釐清前，12台55kW噴流式風機不允許安裝及辦理變更，並請儘速釐清後回復：(一)…在400C僅測試40分鐘…與規範15832-3頁要求400C耐溫2小時需求不符。(二)…測出噪音…與規範15832-4頁要求85dB以下需求不符。(三)…測出功率因素…與規範15832-3頁要求0.81以上需求不符。(四)規範15832-4頁規定：「馬達應能承擔每小時共10次的正轉和反轉的啟動…。」，惟廠驗測試資料內未見相關數據。(五)廠驗測試資料3-81頁中，有50Hz相關數據，惟台灣電源為60Hz，是否會有適用性問題。(六)…振動頻譜測試規定max. 4.5mm/s與規範15832-2頁要求max. 2.5mm/s不符。(七)尚未補附噴流式風機原廠測試報告。(八)廠驗測試資料未見本體隔離開關相關資料。」等語(見另案107年度建字第53號卷一第399、400頁)，則在展延後竣工期限105年8月25日(詳後述)屆至之前，原告提送審查及訂製之規格55KW(Max.)風機並未通過廠驗測試，且尚未辦理由原設計45KW(Max.)變更為55KW(Max.)之風機變更設計程序，可見原告提送之風機廠驗測試資料不符合契約規定，進而於竣工期限屆至前無法進場安裝，與風機變更設計無涉，難謂原告無可歸責事由。

(5)另觀諸系爭消防工程第二次變更設計過程中之變更工程數量計算表(見另案107年度建字第53號卷一第271至285頁)，可知第二次變更設計所擬變更者，為新增工項、原工項增加數量等二種情形，並無原工項應減少數量，尚須等待第二次變更設計完成，始可確認減少後之應施作數量為何之情形，且非屬前述原告主張之不能施作工項。是原告辯稱原設計及第一次變更設計之工項中，不能施作部分須待第二次變更設計後始能施作云云，核非可採。

01 (6)此外，觀諸系爭消防工程第三次變更設計過程中之變更預算
02 明細表(見另案107年度建字第53號卷一第249至263頁)，可
03 知第三次變更設計所擬變更者，為新增工項、就第一次變更
04 工項減少數量、就第一次變更工項增加數量等三種情形，且
05 上開就第一次變更工項減少數量之應減少工程款共計2,068,
06 709元($231,137+1,410,572+427,000=2,068,709$)(見另案10
07 7年度建字第53號卷一第261頁)；系爭消防契約原工程總價
08 為96,000,000元，第一次變更設計增加工程款3,532,100元
09 (見本院108年度司促字第14454號支付命令卷第17、21頁)，
10 即原設計及第一次變更設計後之工程總價為99,532,100元($96,000,000+3,532,100=99,532,100$)。則因第三次變更設計
11 而減少數量之工程款，僅占原設計及第一次變更設計後之工
12 程總價2.07%($2,068,709/99,532,100=0.0207$)，尚難認原
13 設計及第一次變更設計應施作項目，有何須等待第三次變更
14 設計完成始可施作之情形。是原告辯稱原設計及第一次變更
15 設計之工項中，不能施作部分須待第三次變更設計後始能施
16 作云云，亦非可採。

17
18 (7)況查，原告就兩造爭議工項之回覆內容僅就項次「壹.六.3.
19 1.22」表示「因未辦理第二次及第三次變更設計故無法改
20 裝」等語，就其他爭議工項之回覆內容均未提及有何須等待
21 第二次及第三次變更設計完成後始能施作之事由(見另案107
22 年度建字第53號卷二第279至301頁)，而上開項次「壹.六.
23 3.1.22」之工程款僅為95,352元(見另案107年度建字第53號
24 卷三第69頁)，此與前述原設計及第一次變更設計後之工程
25 總價99,532,100元相較，縱須等待第二次及第三次變更設計
26 完成後始能施作該工項，亦顯不足以造成整體工程無法如期
27 完工，益見原告未施作完成工項與第二次及第三次變更設計
28 是否完成無涉。

29 (8)復查，系爭消防契約第7條第(三)款第1目約定：「履約期限
30 內，有下列情形之一(且非可歸責於廠商)，致影響進度綱圖
31 要徑作業之進行，而需展延工期者，廠商應於事故發生或消

01 減後7日內通知機關，並於45日內檢具事證，以書面向機關
02 申請展延工期…(4)因辦理變更設計或增加工程數量或項
03 目。」；第21條第(十)款約定：「因可歸責於機關之情形，
04 機關通知廠商部分或全部暫停執行（停工）：1.致廠商未能
05 依時履約者，廠商得依第7條第3款規定，申請延長履約期
06 限…。」（見另案107年度建字第53號卷二第363、390頁），
07 惟未見原告有何因被告辦理變更設計而以書面向被告申請展
08 延工期之情事，亦未見被告有何通知原告部分或全部停工之
09 情事，實難認本應施作工項須停工等待變更設計完成後始能
10 繼續施作。

11 (9)據上，原設計及第一次變更設計應施作工項，尚無須等待第
12 二次及第三次變更設計完成後始能施作之情事，系爭消防工
13 程逾期完工難謂非可歸責於原告。

14 3.按系爭消防契約第17條第(一)款及第(四)款分別約定：「逾
15 期違約金，以日為單位，按逾期日數，每日依契約價金總額
16 1/1000計算逾期違約金，所有日數（包括放假日等）均應納
17 入，不因履約期限以工作天或日曆天計算而有差別…。」、
18 「逾期違約金為損害賠償額預定性違約金，其總額(含逾期
19 未改正之違約金)以契約價金總額之20%為上限…。」（見另
20 案107年度建字第53號卷二第383頁）。據此，自預定竣工日
21 翌日起算200日曆天即已達逾期違約金上限，該200日曆天以
22 後之遲延天數於逾期違約金之計算不生影響。經查，系爭消
23 防工程於104年11月18日開工，原預定竣工日為105年8月13
24 日，因尼伯特颱風與第1次變更設計分別展延工期1日及11
25 日，原預定竣工期限展延至105年8月25日等情，有被告106
26 年5月24日一工交字第1060036861號函文可查(見另案107年
27 度建字第53號卷一第203頁)，且原告就原預定竣工期限展延
28 至105年8月25日一節未予爭執，應堪採認。從而，自105年8
29 月25日翌日起算200日曆天後為106年3月13日，倘原告逾此
30 日仍未完工或逾此日相當期間仍未改正瑕疵，依上開約定，
31 被告即得以契約價金總額之20%計算逾期違約金。

01 4.原告雖於105年10月21日發函向設計監造單位及被告表示原
02 合約工項及第一變更設計可施作部分已施作完成云云，惟設
03 計監造單位於105年11月18日回函向原告表示經現場勘查發
04 現與事實不符，仍有部份未施作完成，請儘速進場施作；被
05 告並於105年11月24日發函向原告表示經現場實測監控系
06 統，尚有未完成監控項目；設計監造單位於106年5月19日發
07 函催告原告應於106年6月2日前將監控系統設備測試缺失等
08 改善完成；被告於106年10月26日發函向原告表示會同監造
09 單位現場核對實際結算數量，部分功能皆無法運作；兩造嗣
10 於106年11月9日及13日召開終止契約後驗收缺失改善協調會
11 議等情，有上開函文及會議紀錄可查(見107年度建字第53號
12 卷一第361、363、364、343至351頁、卷二第405頁、卷三第
13 43頁)，復有電機公會鑑定報告(置於另案107年度建字第53
14 號卷外)及中華工商鑑定報告認定原告有諸多工項未完成，
15 堪認原告逾106年3月13日相當期間仍未完工及未改正瑕疵。
16 是被告主張本件逾期違約金應以契約價金總額之20%計算等
17 語，乃屬可採。

18 5.從而，系爭消防工程契約價金為96,000,000元(含稅)(見另
19 案107年度建字第53號卷二第353頁)，被告主張以其自行認
20 定之較低金額即結算工程款53,525,805元計算逾期違約金，
21 於原告並無不利益，自屬可取。是系爭消防工程之逾期違約
22 金核計為10,705,161元($53,525,805 \times 20\% = 10,705,161$)，被
23 告於上開數額內主張抵銷，應屬有據。

24 (三)被告主張就系爭消防工程之應扣(罰)款金額為抵銷抗辯有
25 無理由？亦即被告主張系爭消防工程之應扣(罰)款金額如
26 被證4第2頁表格所載之1,764,837元，有無理由？

27 1.被告主張系爭消防工程之應扣(罰)款項目如被證4第2頁表
28 格所載項次1至14，金額共計1,764,837元等語，為原告所爭
29 執，並以前詞置辯，經查：

30 (1)項次1：

31 ①被告主張105年4月12日中崙瑪陵隧道外消防管因放置位置不

01 良，應罰款5,000元等語，業據提出設計監造單位於105年4
02 月12日通知原告函文為憑(見本院卷一第243頁)，堪以採
03 信。

04 ②原告辯稱放置不當完全是被告一方任意、主觀之臆測，毫無
05 根據及理由云云，然查上開函文已通知原告謂以：「…請承
06 商依施工補充說明書第13911章1.52之規定『承包商應將裝
07 置設備貯存於清潔、乾燥與安全之場所』，而非恣意擺放未
08 加任何防護。」、「建議改善方式如下：(1)消防管底下請
09 垂直鋪設枕木，避免消防管直接接觸地面。(2)請將消防管
10 妥善固定，上鋪設帆布，避免直接淋雨，並在周圍以紐澤西
11 護欄擋住，避免消防管滾落路面。(3)另為維護用路人安
12 全，請於管材外面以交通錐連桿圍繞，每兩根交通錐即放置
13 一組閃光訊號，提醒用路人注意。」、「…禁止廠商將管材
14 堆放於62線快速道路沿線。」等語，足見原告所辯，委無可
15 採。

16 ③原告辯稱在被告扣款之際，尚有工程款未請領，為避免遭被
17 告在請款上找麻煩，故原告未敢表示意見，但單純緘默，不
18 能認為原告承認該扣款為合理及合法云云。然查系爭消防契
19 約所訂原工程總價為96,000,000元(見本院108年度司促字第
20 14454號支付命令卷第17頁)，本次罰款5,000元僅占原工程
21 總價之0.0052%(5,000/96,000,000=0.000052)，殊難想像
22 原告有何未敢表示意見之情事，原告所辯，洵非可取。

23 (2)項次2、3：

24 ①被告主張105年4月8日台62線實地稽查，勞安罰款為5,000
25 元；105年4月18日實地稽查，勞安罰款為5,000元等語，業
26 據提出經「會同或被知會人員」簽名確認之稽(複)核表為憑
27 (見本院卷一第244至246頁)，堪以採信。

28 ②原告辯稱105年4月15日稽(複)核表所載稽核時間為13時即為
29 白天，如何逕以認定原告在「夜間無反光或警告燈號」云
30 云，然查，依105年4月15日稽(複)核表所載，「夜間無反光
31 或警告燈號」在105年4月8日稽核時即已發現，同年月15日

01 係進行複查(見本院卷一第244頁)，況且有無反光或警告燈
02 號，並非在白天即無法發現，是原告所辯，並不可取。

03 (3)項次4、13：

04 ①被告主張伊於105年5月11日通知原告送審資料罰款共計9萬
05 元；伊於105年7月25日通知原告送審資料罰款共計277萬
06 元，惟系爭契約約定最高罰款金額為承商利稅、保險及管理
07 費之20%，約為1,662,337元，扣除前次罰款8萬元，應再罰
08 款1,582,337元；伊於105年9月13日通知原告上開105年7月2
09 5日函文所載前次罰款應為9萬元，故罰款金額應修正為1,57
10 2,337元；伊於本件訴訟中複核後確認原告送審資料罰款應
11 為264萬元，惟最終仍僅計罰1,572,337元，原告已於105年9
12 月28日簽收載有金額1,572,337元之繳款收據等語，業據提
13 出上開函文、送審資料罰款計算表、繳款收據為憑(見本院
14 卷一第248至250、263至265、270頁、卷四第567、568頁、1
15 07年度建字第53號卷二第457頁)，堪以採認。

16 ②原告辯稱被告在105年5月11日罰款9萬元，同一事由竟一事
17 二罰，另在105年7月25日再追罰1,582,337元云云，然查上
18 開罰款金額1,572,337元已扣除9萬元，已如前述，核無就該
19 9萬元重複罰款之情事。

20 ③原告辯稱被告在核定送審資料並接受後，未作任何權利保
21 留，依民法第504條規定，原告對送審資料遲延結果自不負
22 責云云。然查，民法第504條固規定工作遲延後，定作人受
23 領工作時不為保留者，承攬人對於遲延之結果，不負責任。
24 惟設備材料資料在施工前提送監造單位審查，於監造單位核
25 定後，原告始可據以施工，於監造單位核定时，工作物尚未
26 完成，遑論受領工作物，核無民法第504條之適用。

27 ④原告辯稱風機數次送審與被告設計錯誤有關，其遲延不可歸
28 責於原告云云，然查，如前所述，原告本即以規格55KW(Ma
29 x.)之風機提送審查及訂製，在被告於105年6月23日同意備
30 查之前，兩造就風機規格不符尚未產生爭執，嗣後風機進行
31 變更設計與否，並未影響105年6月23日被告同意備查前之風

機文件送審及修正程序。是原告所辯，並無可取。

⑤原告辯稱系爭消防契約第17條是針對「履約期限竣工」之逾期違約金約定，不是針對送審文件是否遲延之違約金約定，自非被告可引為主張罰款277萬之依據云云，然查，觀諸送審資料罰款計算表及被告106年5月24日通知原告終止契約函文，可知送審資料逾期罰款係依據補充施工說明書「第00703章 規範總則」及「第01330章 資料送審」計算(見本院卷四第567、568頁、107年度建字第53號卷一第204頁及卷三第37至39頁)，並非依系爭消防契約第17條計算，原告顯有誤解。

⑥原告辯稱伊於前述105年9月28日繳款收據上蓋章，只是表示收到該收據而已，伊根本未同意扣款云云。然查，如前所述，被告於105年7月25日及9月13日已通知原告扣款金額，原告於斯時已知悉該扣款金額，原告嗣於105年9月28日收受載有「第5期估驗送審文件逾期扣款」字樣之繳款收據(見107年度建字第53號卷二第457頁)，且在106年5月24日被告通知原告終止契約而須結算工程款前(見107年度建字第53號卷一第203頁)，未見原告有何向被告表示反對意見之情事，尚難謂原告於105年9月28日僅係單純收受繳款收據而未同意其上所載扣款金額。

(4)項次5：

①被告主張105年6月6日實地稽查，因交通警告或阻隔設施未設置且未配合實際情況需要調整，應罰款5,000元；因工作場所使用之合梯未符合規定，應罰款5,000元等語，業據提出缺失照片、經「會同或被知會人員」即原告公司人員簽名確認之稽(複)核表為憑(見本院卷四第600、601、603、605頁)，堪以採信。

②原告辯稱被證10第二張及第三張缺失照片明明是同一時間、同一地點、同一施工，所差的是第二張遠拍，第三張近拍，而後者明明有牌狀的交通警告或阻隔設施，洞口也有警示工程車，並非未設置，且係重複罰款；怎樣的合梯才合規定？

01 未見被告揭示，顯見該所謂的罰款亦充滿恣意、主觀性，而
02 不可取云云。然查，第二張缺失照片係顯示「缺失項目5. 交
03 通警告或阻隔設施：未設置且未配合實際情況需要調整」，
04 第三張缺失照片係顯示「缺失項目16. 工作場所使用之合梯
05 未符合規定」（見本院卷四第600、601頁），乃屬不同缺失項
06 目，並未就同一缺失項目重複罰款；上開缺失照片顯示在工
07 作範圍之外圍並未設置交通警告或阻隔設施；未見原告於施
08 工中就上開稽(複)核表項目16所載合梯須符合契約如何之規
09 定，有何向被告提出疑義澄清之情事，難認原告不知合梯須
10 符合契約何種規定。是原告所辯，難認有理。

- 11 ③原告辯稱伊即使有簽收105年6月6日稽(複)核表，充其量只
12 是收到該文件而已，不等於承認及罰款有據云云，惟未見原
13 告於簽收該稽(複)核表後，有何於相當期間內向被告表示反
14 對意見之情事，尚難謂原告未同意其上所載罰款金額。

15 (5)項次6：

- 16 ①被告主張105年6月14日萬里隧道外消防管因放置位置不良，
17 應罰款5,000元等語，業據提出經「會同或被知會人員」簽
18 名確認之稽(複)核表、設計監造單位於105年6月15日通知原
19 告函文為憑(見本院卷一第254、255頁)，堪以採信。

- 20 ②原告辯稱放置不良完全是被告一方任意、主觀之臆測，毫無
21 根據及理由云云，然查上開函文已通知原告謂以：「…請承
22 商依施工補充說明書第13911章1.52之規定『承包商應將裝
23 置設備貯存於清潔、乾燥與安全之場所』，而非恣意擺放未
24 加任何防護。」、「建議改善方式如下：(1)消防管底下請
25 垂直鋪設枕木，避免消防管直接接觸地面。(2)請將消防管
26 妥善固定，上鋪設帆布，避免直接淋雨，並在周圍以紐澤西
27 護欄擋住，避免消防管滾落路面。(3)另為維護用路人安
28 全，請於管材外面以交通錐連桿圍繞，每兩根交通錐即放置
29 一組閃光訊號，提醒用路人注意。」等語，足見原告所辯，
30 委無可採。

31 (6)項次7：

01 ①被告主張105年6月14日抽查工地負責人、品管、勞安不在工
02 地，應罰款7,500元等語，業據提出設計監造單位於105年6
03 月15日通知原告函文為憑(見本院卷一第256頁)，堪以採
04 信。

05 ②原告辯稱因隧道工項繁多，該時點只是該三名人員恰在工地
06 別處處理事情，而未在被告抽查所在地點，並非不在工地云
07 云。惟查，上開函文記載「…等人員因不在現場，詳附件簽
08 到簿」等語，原告未能就工地負責人、品管人員及勞安人員
09 於當日雖均未在簽到簿上簽名，但均在同一隧道之別處工作
10 一節，舉證以實其說，尚難採信。

11 (7)項次8：

12 ①被告主張105年7月11日四腳亭隧道RSG管材料堆置零亂，應
13 罰款5,000元等語，業據提出經「會同或被知會人員」即原
14 告公司人員簽名確認之稽(複)核表、設計監造單位於105年7
15 月13日通知原告函文為憑(見本院卷一第257、258頁)，堪以
16 採信。

17 ②原告辯稱堆置零亂完全是被告一方任意、主觀之臆測，毫無
18 根據及理由云云，然查，未見原告舉證證明上開「會同或被
19 知會人員」於稽查當日或扣款後相當時間內，有何向被告表
20 示反對意見之情事，尚難謂原告未同意上開罰款金額。

21 (8)項次9：

22 ①被告主張105年7月18日萬里隧道標誌車無警示燈、施工標
23 誌、紅旗，應罰款5,000元等語，業據提出經「會同或被知
24 會人員」即原告公司人員簽名確認之稽(複)核表、設計監造
25 單位於105年7月18日通知原告函文為憑(見本院卷一第259、
26 260頁)，堪以採信。

27 ②原告辯稱並無現場照片，且稽(複)核表也未勾選有該違規事
28 項云云。然查，上開稽(複)核表雖未勾選該表項次11之細
29 項，惟已在項次11打「X」並填寫本次扣款金額5,000元，上
30 開函文並已載明罰款理由，未見原告舉證證明上開「會同或
31 被知會人員」於稽查當日或扣款後相當時間內，有何向被告

表示反對意見之情事，尚難謂原告未同意上開罰款金額。

(9)項次10：

①被告主張105年7月20日實地稽查，因交通警告或阻隔設施未設置，應罰款5,000元等語，業據提出經「會同或被知會人員」簽名確認之稽(複)核表為憑(見本院卷一第261、262頁)，堪以採信。

②原告辯稱105年7月20日稽(複)核表未載原告在該日有任何扣款事由云云。然查，上開稽(複)核表已在項次5勾選「交通警告或阻隔設施：未設置」，且在項次5打「X」並填寫本次扣款金額5,000元。是原告所辯，委無可取。

(10)項次11：

①被告主張105年8月29日於四腳亭、魚桀魚、龍潭堵隧道施工垃圾未清理，共應罰款15,000元等語，業據提出經「會同或被知會人員」簽名確認之稽(複)核表、設計監造單位於105年9月5日通知原告函文為憑(見本院卷一第267、269頁)，堪以採信。

②原告辯稱被告並未檢附照片為憑，且稽(複)核表所載檢查時點為15：00，同一時間如何檢查不同區域之三條隧道云云。然查，上開稽(複)核表所載「稽(複)核時間」應係指稽(複)核之開始時間，原告所辯，顯有誤解。縱被告未檢附照片，然上開稽(複)核表業經「會同或被知會人員」簽名確認，且設計監造單位亦已發函通知原告，未見原告於稽查當日或扣款後相當時間內，有何向被告表示反對意見之情事，尚難謂原告未同意上開罰款金額。

(10)項次12：

①被告主張105年9月14日於平雙、龍潭堵隧道工區材料欠缺安全性整理及垃圾未清理，共應罰款20,000元等語，業據提出經「會同或被知會人員」簽名確認之稽(複)核表、設計監造單位於105年9月19日通知原告函文為憑(見本院卷一第271、272頁)，堪以採信。

②原告辯稱被告並未檢附照片為憑，且稽(複)核表所載檢查時

點為15：30，同一時間如何檢查不同區域之兩條隧道，且何謂材料欠缺安全性整理，具體標準何在云云。然查，上開稽(複)核表所載「稽(複)核時間」應係指稽(複)核之開始時間，原告所辯，顯有誤解。上開稽(複)核表於說明欄載有「扣款部份請參閱本局「施工說明書技術規定」相關章節之罰則規定」等語，且原告於其他隧道進場之材料尚可符合材料安全性整理，難認原告有何正當理由不知其具體標準為何。縱被告未檢附照片，然上開稽(複)核表業經「會同或被知會人員」簽名確認，且設計監造單位亦已發函通知原告，未見原告於稽查當日或扣款後相當時間內，有何向被告表示反對意見之情事，尚難謂原告未同意上開罰款金額。

(11)項次14：

①被告主張105年9月29日於龍潭堵、四腳亭隧道工區材料欠缺安全性整理及垃圾未清理，共應罰款15,000元等語，業據提出經「會同或被知會人員」簽名確認之稽(複)核表、設計監造單位於105年10月4日通知原告函文為憑(見本院卷一第273、274頁)，堪以採信。

②原告辯稱被告並未檢附照片為憑，且稽(複)核表所載檢查時點為14：00，同一時間如何檢查不同區域之兩條隧道，且何謂材料欠缺安全性整理，具體標準何在云云。然查，上開稽(複)核表所載「稽(複)核時間」應係指稽(複)核之開始時間，原告所辯，顯有誤解。上開稽(複)核表於說明欄載有「扣款部份請參閱本局「施工說明書技術規定」相關章節之罰則規定」等語，且原告於其他隧道進場之材料尚可符合材料安全性整理，難認原告有何正當理由不知其具體標準為何。縱被告未檢附照片，然上開稽(複)核表業經「會同或被知會人員」簽名確認，且設計監造單位亦已發函通知原告，未見原告於稽查當日或扣款後相當時間內，有何向被告表示反對意見之情事，尚難謂原告未同意上開罰款金額。

2.綜上所述，系爭消防工程之應扣(罰)款金額應認如被證4第2頁表格所載，總計應為1,764,837元。

01 (四)是以，系爭消防工程之結算工程款經核應為70,550,451元，
02 扣除被告所為抵銷抗辯之逾期違約金10,705,161元、應扣
03 (罰)款金額1,764,837元，以及扣除被告實際給付原告之
04 工程款60,250,244元(見本院卷一第236頁、卷四第659頁)
05 後，原告已無餘額可資請求(計算式：70,550,451-10,705,1
06 61-1,764,837-60,250,244=-2,169,791)，則原告依承攬契
07 約法律關係請求被告應給付尚未給付之工程款，應為無理
08 由。

09 四、綜上所述，經扣除前已給付之工程款，以及扣除被告得行使
10 抵銷抗辯之數額後，原告已無餘額可資請求，從而，原告請
11 求被告應給付原告39,281,856元，並自支付命令送達被告之
12 翌日起至清償日止，按週年利率5%計算利息，為無理由，應
13 予駁回。其所為假執行之聲請，亦失所依據，應併予駁回。

14 五、本件事證已臻明確，兩造其餘攻擊防禦方法、聲請調查之證
15 據及所舉未經援用之證據，經本院斟酌後，認為均不足以影
16 響本判決之結果，爰不一一論述，附此敘明。

17 六、訴訟費用負擔之依據：民事訴訟法第78條。

18 中 華 民 國 114 年 7 月 18 日

19 民事第五庭 法 官 張惠閔

20 以上正本係照原本作成

21 如對本判決上訴，須於判決送達後20日內向本院提出上訴狀。如
22 委任律師提起上訴者，應一併繳納上訴審裁判費。

23 中 華 民 國 114 年 7 月 18 日

24 書記官 魏浚庭