

臺灣高等法院民事判決

107年度建上字第48號

上訴人 凱達營造股份有限公司

法定代理人 陳威成

訴訟代理人 劉曦光律師

被上訴人 台灣電力股份有限公司協和施工處

法定代理人 黃明貴

訴訟代理人 林峻立律師

上列當事人間請求給付工程款事件，上訴人對於中華民國107年7月10日臺灣基隆地方法院106年度建字第22號第一審判決提起上訴，並為訴之減縮，本院於111年10月12日言詞辯論終結，判決如下：

主 文

上訴駁回。

第二審訴訟費用由上訴人負擔。

事實及理由

壹、程序部分：

一、台灣電力股份有限公司（下稱台電公司）核能火力發電工程處龍門施工處（下稱龍門施工處）之法定代理人原為劉宗興，於本院變更為許永輝，並聲明承受訴訟，有聲明承受訴訟狀、臺電公司民國110年6月29日函可佐（本院卷二第461-463頁）；嗣龍門施工處因台電公司組織變更遭撤銷，餘留業務移入協和施工處辦理，其法定代理人黃明貴已具狀聲明承受訴訟，亦有聲明承受訴訟狀、台電公司111年9月15日函可憑（本院卷五第509-511頁），核無不符，應予准許。

二、按第二審為訴之變更追加，非經他造同意，不得為之，但擴張或減縮應受判決事項之聲明者，不在此限。民事訴訟法第446條第1項、第255條第1項第3款定有明文。上訴人於原審請求被上訴人給付新臺幣（下同）1883萬7000元，及自104

01 年10月28日起至清償日止，按年息5%計算之利息（原審卷
02 第14頁），嗣於本院將利息之起算日減縮為自起訴狀繕本送
03 達翌日（本院卷三第96頁），亦應准許。

04 貳、實體部分：

05 一、上訴人主張：兩造於96年7月10日就龍門施工處之「龍門(核
06 四)計畫第一、二號機核島區建物及設備穿孔密封及防火防
07 護工程（龍門配字第007號）」（下稱系爭工程）簽訂工程
08 採購承攬契約（下稱系爭契約），由伊施作於核四核島區建
09 物管（PIPE）間隙縫填充密封工作（即穿孔密封）、設備之
10 防火阻截等工作。系爭工程於96年9月17日開工，103年8月
11 26日完工，104年10月27日驗收合格。依系爭契約之一般條
12 款E.1、E.2規定，被上訴人以書面通知變更契約之指示，伊
13 均須接受，另依一般條款H.2規定，被上訴人負有提供工地
14 使伊能按施工計畫施作之義務。惟99年10月12日至102年12
15 月31日施工期間，被上訴人封填孔數重新設計頻繁，頒布工
16 程變更指示（即Client information Request，下稱CIR文
17 件）達212次，原預定孔數3847孔，重新設計孔數6822孔，
18 變更率高達177%。又伊完成各穿孔或設備之施工圖後（一
19 孔一圖），須先送被上訴人審核，再待被上訴人據該施工圖
20 發行管制版圖面，始得按圖施作，然被上訴人審核施工圖
21 （下稱施工圖送審未回）、發行管制版（下稱管制版待發
22 行）之時間過長，伊施工團隊為盡快施工，只能隨時在現場
23 待命。另施作現場或因管路密集、支架阻礙，致施工人員無
24 法靠近或手部無法觸及而無法施作（下稱施工空間不足）；
25 又因線槽盤（即cable tray）內之線路過於密集，須待被上
26 訴人整線（下稱cable tray待整線）；穿孔內存在臨時填封
27 劑、儀控管制線（即Tubing），須待被上訴人拆除（下稱填
28 封劑及Tubing待拆除）；穿孔位置外有蓋板、鐵板阻礙，須
29 待被上訴人銑孔（鑽孔）或拆蓋板（下稱待銑孔或拆蓋
30 板）；穿孔位置位於電盤下方或附近，須待被上訴人停電並
31 開啟上方上鎖之盤櫃（下稱待停電開盤）等可歸責被上訴人

之契約變更情事（下合稱系爭情事），被上訴人指示伊暫不施作，伊於施工前材料、機具之準備均白費，且實際施作時亦無法安排到同一建物、樓層、房間以進行全面、有效率之施作，致施工順序錯置，現場人員需重複搬運、拆除鷹架及安全網，工率因而銳減，前揭情形均非伊於投標或締約時可預見，爰按施工日誌所載上訴人各日實際派遣之領班、穿孔密封技工人數，及各日受影響進度比例，計算因工率折損而增加派遣之人數為5980人，及依系爭契約詳細價目表項次二人工費之單價分析表約定之人工單價每日3000元計算，共增加支出人力費用之直接施工成本1883萬7000元（5980人×3,000元×1.05%，含稅，下稱系爭費用），擇一依民法第490條、第491條，及一般條款E.1、E.3，及民法第227條之2第1項等規定，請求被上訴人給付前開費用。原審駁回上訴人之請求，上訴人不服提起上訴，於本院減縮利息部分之請求（減縮部分非本院審理範圍），並上訴聲明：(一)原判決關於駁回上訴人後開第二項之訴部分廢棄。(二)上開廢棄部分，被上訴人應給付上訴人1883萬7000元，及自起訴狀繕本送達翌日起至清償日止，按年息5%計算之利息。(三)願供擔保聲請宣告假執行。

二、被上訴人則以：上訴人係主張因工率折損而增加系爭費用，性質上應屬損害賠償，非施作系爭工程之對價，不得請求承攬報酬。又核電廠之建物大部分為鋼筋混凝土，考量核能事故或火災發生時之設備安全防護，各種設備均分別設置於各隔離房間，設備與設備間之管線（如水管、電纜管、電纜槽及儀器控制管…等）必須穿越混凝土牆面或樓地板，故各建物之牆面或樓地板均有預留管線經過之開口（即穿孔），因穿孔無法與管線完全密封，為降低機組運轉時操作人員吸收之輻射量，並遏止發生事故時火災之漫延或輻射污染物之擴散，故須以具有防火、氣密及輻射屏蔽等性能之材料，填塞穿孔內餘留之空隙，即系爭工程之穿孔密封、設備阻截、防火防護工作。又因穿孔內餘留數量眾多之空隙遍布各處，位

置不同、大小不一，非固定之設計，無法依施工計畫施作，故系爭契約之工程規範2.6、2.7、2.21規定，穿孔密封清冊僅供參考，上訴人於施作前須先至現場勘查，提出施作疑義，由伊澄清或處置後，始可施作，而CIR文件即為伊為上訴人澄清施作疑義之文件，非工程變更設計之指示文件，自無依一般條款E.1、E.3規定請求系爭費用之餘地；且上訴人投標時明知系爭工程具有前開無法依施工計畫施作之特性，即應於施工前勘查現場，以適時調派適當人力，其因人力調度不當致工率降低，亦無情事變更之情形。再系爭費用為兩造於104年7月8日召開之履約爭議第六次協商會議（下稱104年7月8日協商會議）之決議附件貳、二、「設計變更之補償」項下「b.現場施工人員，工率折損，降低工率之補償」之費用，業經上訴人於104年7月20日陳情書表示退讓，嗣後數次協商亦未再列出，顯已同意不請求；縱認上訴人未退讓，上訴人前執系爭情事申請展延工期經伊同意，伊並於105年7月6日第8次契約變更補償上訴人展延工期及停工期間增加之全部費用，上訴人亦不得再為請求。另系爭工程於104年10月27日驗收合格，上訴人於107年4月17日始追加依一般條款E.1、E.3及民法第227條之2規定請求，已逾民法第514條第2項、第127條第7款所定1年、2年時效，伊得拒絕給付等語，資為抗辯。於本院答辯聲明：(一)上訴駁回。(二)如受不利判決，願供擔保請准宣告免為假執行。

三、查兩造於96年7月10日簽訂系爭契約，約定由上訴人施作系爭工程，按實作工程數量結算，96年9月17日開工，103年8月26日完工，104年10月27日驗收合格，105年7月6日簽訂第8次契約變更書，新增「展延工期衍生額增費用補償（不含稅雜費）」1020萬1107元、「停工期間衍生額增費用補償（不含稅雜費）」84萬6512元，含稅合計增價1160萬元，被上訴人於106年3月13日核發驗收證明書，結算金額2億1507萬4573元，展延工期1253日等各情，有系爭契約、第八次契約變更書及詳細價目表、補充施工規範，工程結算驗收證明

書可稽（原審卷第19-41、125-128頁，本院卷一第156頁及卷二第227頁，系爭契約一冊外放），且為兩造不爭執（本院卷二第356、478頁），應堪認定。

四、上訴人主張施工期間因有頒布CIR工程變更指示頻繁、施工圖送審未回及管制版待發行之時間過長、施工空間不足、cable tray待整線、填封劑及Tubing待拆除、待銑孔或拆蓋板、待停電開盤等系爭情事而無法全面施作，致工率折損而增加支出系爭費用，非伊投標或締約時可預見，擇一依民法第490條、第491條，一般條款E.1、E.3，及民法第227條之2第1項等規定，請求被上訴人給付等語，為被上訴人否認，並以前開情詞置辯。茲分述如下：

（一）、民法第490條、第491條部分：

1.按承攬者，謂當事人約定一方為他方完成一定之工作，他方俟工作完成，給付報酬之契約，民法第490條定有明文，足見所謂承攬之報酬，乃指工作之對價而言，苟非工作之對價，即不能認為係承攬之報酬（最高法院103年度台上字第1241號判決意旨參照）。又如依情形非受報酬即不為完成其工作者，視為允與報酬。未定報酬額者，按照價目表所定給付之；無價目表者，按照習慣給付。民法第491條亦有明文，此項承攬契約有償性之補充規定，僅於兩造就應完成工作已有合意，但就報酬之有無未曾論及，而依社會通念，就該工作之性質，按照完成工作者之身分、職業、交易上習慣等情，可認非受報酬，即不為其工作者，始足當之（最高法院102年度台上字第351號、103年度台上字第1241號判決意旨參照）。

2.查系爭契約第8條約定，上訴人於施工前應擬定施工順序、方法、佈置及進度表等，並繪製施工圖說，於規定期限內提報施工計畫及施工進度表送請被上訴人核備（原審卷第20頁），上訴人亦確有依前開規定擬定施工計畫書，該計畫書包括工程預定進度表（本院卷二第455-459頁）；而上訴人請求系爭費用，係按施工日誌所載各日整體工程進度受影響

01 之比例，計算增加派遣之人數，有上訴人製作之工率折損明
02 細表、施工日誌可佐（原審卷第57-84頁，本院卷四第345-
03 607頁），可見系爭工程有預定之整體施工進度，上訴人係
04 主張該預定之進度因系爭情事受影響而落後。又依系爭契約
05 第4條約定，系爭工程按實作工程數量結算（原審卷一第19
06 頁），及一般條款P.3約定「按實作數量計價之項目，甲方
07 將依本契約規定，以實際完成之工作，辦理計量與計價。
08 …」、P.5「執行本契約所應辦理之工作均應包括在詳細價
09 目表所示之單價內，該表未列明之工作均已包含在該表相關
10 工作項目之價格內。如本契約已規定按實作數量結算，詳細
11 價目表未施作之工作，不予計量及計價。」等語（外放契約
12 第194頁），可知系爭契約係依詳細價目表所載單價，按實
13 作數量即實際完成之工作數量結算。依系爭契約詳細價目表
14 及各項次單價分析表所載，人工費之計價單位均為「m²」或
15 「只」（外放契約第63-69、73-119頁），非按實際出工人
16 數計算施作數量；而於編列每「m²」或「只」之單價時，則
17 係先依各施工項目施作難度之不同，分別估算在合理情形
18 下，完成每單位工作（即「m²」或「只」）所需之每日人數
19 計算（例如：詳細價目表項次二1.1「Silicone Foam, CA,
20 ECA, DA, DB, DD, DE等」之單價分析表，子項包括「領
21 班」、「穿孔密封技工」、「一般技工」、「小工」、「工
22 具損耗」、「雜項材料」、「器材搬運費」、「材料損耗」
23 及「Damming Material」等，其中人工部分完成每平方公尺
24 所需每日人力分別為0.2632人日、0.2632人日、1.7549人
25 日、2.6324人日，外放契約第63、73頁），再與每日每人之
26 費用相乘後所得數額，作為計算該工項單價之基礎，而此每
27 單位之每日人數，即為系爭契約各工項約定之工率，各工項
28 並非均相同，除因變更設計影響各工項之施工方法，經兩造
29 協議調整工項單價或新增工項外，結算時均應按此計價，不
30 因實際出工人數增減、工期長短而有變動。依上，上訴人主
31 張之工率折損係指整體工程進度落後，與單價分析表編列之

01 工率，並不相同。據此，系爭契約係以上訴人實際完成之工
02 作數量結算工程款，上訴人主張施工期間因有系爭情事，致
03 伊在現場待命之人員無法全面施作，因而增加支出人工費
04 用，既非前開詳細價目表之計價範圍，自難認其得就所謂之
05 「工率折損」，依系爭契約請求承攬報酬。

06 3.又上訴人於系爭工程進行期間申請展延工期20次，經被上訴
07 人部分核定准許，合計展延1253日、停工237日，歷次申請
08 展延原因、核延理由、日數及歸責性如被上訴人所提「歷次
09 展延工期彙總表」（其中第4次起為本件請求之期間範圍，
10 本院卷二第369-390頁），並有工程延期申請表、展延工期
11 明細表可憑（本院卷二第393-453頁），且為上訴人不爭執
12 （同卷第478頁），應堪認定。而觀諸前開工程延期申請
13 表、展延工期明細表所載展延理由，其中第4次核延理由為
14 因被上訴人未能釋出供施作等因素影響工進；第5次核延理
15 由為因被上訴人因素不能施工，包括Cable Tray整線、施工
16 空間不足、無法勘查、TUBING、管制版圖送審影響、ASME儀
17 控管線路支架違規改善、PTW待審、其他障礙及其他因素；
18 第6次申請展延遭退，第7次請延理由為自100年起有大量現
19 場勘查清冊提報現場設計疑義，請被上訴人協助澄清後，
20 GE/SEO/TPC多次發下牽涉大量設計變更，審查時間太過冗
21 長，致無法全面趕工施作，影響施工效率及整體進度等，經
22 被上訴人核准；第8次申請展延因素與第5次相同遭退；第9
23 次至19請延理由為：因被上訴人因素致施作空間不足、
24 Cable tray整線、Tubing、其他障礙無法施作，無法全面趕
25 工施作，影響施作效率及整體進度等，經被上訴人部分核延
26 （同卷第405-453頁），可認上訴人業以系爭情事為由申請
27 展延工期，並經被上訴人同意。則上訴人主張系爭工程實際
28 施作之整體進度，低於整體工程預定進度，而此工程預定進
29 度乃以契約工期為基礎所規劃，故上訴人主張因系爭情事無
30 法全面施工而增加支出之系爭費用，自屬系爭工程以外，因
31 工期延長（包括展延或停工期間）所衍生增加之費用，此由

01 上訴人於104年7月20日提出之陳情書載明：「本契約因台電
02 公司（龍門施工處），工程內容多次變更設計，且因台電因
03 素造成工程延誤達1554天（應係包括展延及停工），所衍生
04 之相關費用龐大，凱達公司虧損連連，向台電公司申請費用
05 補償…」等語（原審卷第223頁），亦認其因展延或停工所
06 增加之相關費用，應由被上訴人「補償」，而非向被上訴人
07 請求給付「報酬」。而上訴人之人員既僅在現場待命，並無
08 另外「完成工作」，自亦與民法第491條規定兩造就「應完
09 成工作」已有合意，但就報酬之有無未曾論及之情形不同。

10 4.從而，上訴人依民法第490條、第491條規定請求被上訴人給
11 付系爭費用，均屬無據。

12 (二)、一般條款E.1、E.3部分：

13 1.依系爭契約第13條第1項約定：「甲方如變更設計而增減本
14 工程數量，除另有規定者外，乙方（即上訴人）須依照辦
15 理。」（原審卷第25頁），及一般條款E.1：「甲方為期本
16 契約工程或工作圓滿完成，於必要時得於契約所約定之範圍
17 內通知乙方辦理契約變更，包括增加、減少、取得、刪除、
18 替代、更改之變更，品質、形狀、性質、種類、位置、尺
19 度、高程或路線之變更，以及施工程序、方法或時程之變
20 更。乙方應接受甲方之指示辦理變更。」，E.2：「甲方變
21 更契約之指示，應以書面通知為之，乙方未接獲甲方之指示
22 前，不得辦理變更工程或工作。」，E.3：「（第1項）變更
23 計畫及相關文件由甲方提出，經甲乙雙方協議後變更之。…
24 （第2項）甲方於接受乙方所提出須變更之事項前即請求乙
25 方先行施作或供應，其後未依原通知辦理契約變更或僅部分
26 辦理者，應補償乙方所增加之必要費用。」，E.4：「契約
27 變更，非經甲乙雙方之合意，作成書面紀錄，並簽名蓋章
28 者，無效。…」等規定（原審卷第285頁），可知被上訴人
29 有權按其需求指示上訴人辦理契約變更，上訴人必須依照辦
30 理，該變更指示須以書面為之，經兩造協議後辦理變更計
31 畫，作成書面紀錄，被上訴人依約即應就變更事項給付報

01 酬。惟被上訴人於接受上訴人所提變更前，如要求上訴人先
02 行施作或供應，但其後未辦理契約變更或僅部分辦理，致上
03 訴人無法取得此部分報酬時，被上訴人即應補償上訴人因此
04 支出之必要費用。故上訴人依一般條款E.3第2項規定請求被
05 上訴人補償費用，須事實上有變更設計之情事，被上訴人要
06 求上訴人施作或提供，但未同意上訴人變更之請求，始足當
07 之。

08 2.上訴人主張：CIR文件即為工程變更指示文件等語，為被上
09 訴人所否認。查依系爭契約之工程規範2.6：「乙方於現場
10 進行密封作業前，應依據英文技術規範AttachmentB穿孔密
11 封清冊（Seal Penetration List，SPL）勘查現場實際開孔
12 或設備之位置及現況，若有相關疑義應立即通報甲方加以澄
13 清或處置，並於施工前45天提出相關通報確認表（包含施作
14 區域、高程、範圍及時間）送甲方通知相關介面課予以配
15 合。乙方應待收到通報確認表回覆確認無誤後方可進行相關
16 施作。」，2.7：「上述合約中所附之穿孔密封清冊僅供參
17 考，現場施作並不侷限於清冊所列。乙方施作前應先實施現
18 況調查，並提出相關清冊，若相關資訊與穿孔密封清冊所列
19 不同，應以書面向甲方提出澄清。」，2.21：「現場施作其
20 相關尺寸須符合施工圖面及相關程序書之規定，若因現場狀
21 況不允許或施作困難，可能造成與圖面或程序書不一致時，
22 乙方需以書面提出請甲方澄清或同意。」等規定（本院卷一
23 第180、182頁），可知上訴人於進行穿孔密封作業前，應先
24 勘查現場實際開孔或設備之位置及現況，如有位置、現況、
25 數量、尺寸之疑義，應通報被上訴人澄清、處置或同意。則
26 觀諸上訴人所提自行編制之「甲方頒發之主要設計變更內容
27 CIR，分區列明其影響各穿孔施工圖設計變更之總孔次數統
28 計表」（下稱CIR統計表，本院卷二第481頁），首欄已載明
29 CIR係「GE公司專文回覆針對其龍門專案客戶（TPC），澄清
30 TPC工地所提出疑義等問題專用文件」等語；而依本院囑託
31 鑑定之單位即財團法人臺灣營建研究院於109年12月出具之

01 鑑定報告（下稱鑑定報告，外放）亦謂：「CIR(Client
02 Information Request客戶信息請求)為兩造用以確認穿孔位
03 置，包括位置調整或增加之文件，亦視為係現場施作疑義澄
04 清文件之一，通常並非用於變更設計或變更指示，若有涉及
05 設計衝突疑義澄清，台電公司會另以『設計文件審查意見表
06 (NED-L-3.1.4-T)』進行審查…兩造履約過程中，來往的CIR
07 雖是作為施工疑義澄清文件，但後續若因台電公司內部審查
08 結果而需變更穿孔樣式與位置，則涉及修改圖面，可能形成
09 設計變更，如此可視為是一種工程變更指示的過程。但若該
10 CIR內容僅為甲乙雙方現場施作作業疑義釐清，自無涉及工
11 程變更指示。」等語（鑑定報告第32頁）；再參以上訴人所
12 提CIR文件中存有被上訴人係回覆「不須安裝」之情形（本
13 院卷三第207、421頁），堪認CIR文件僅為施工疑義澄清文
14 件，並非均用於變更設計或變更指示，上訴人此部分主張，
15 自無可信。

- 16 3.上訴人又主張：CIR文件均有一般條款E.1所定增加、更改之
17 變更，及性質、位置、尺度之變更，以及施工程序、方法或
18 時程之設計變更指示，即應就此有利於己之事項，負舉證之
19 責。查上訴人就CIR文件之設計變更指示內容為何一節，以
20 CIR文件極為繁雜為由，僅提出部分CIR文件（本院卷三第
21 81-87、187-479頁），已未盡其說明212份CIR文件具體內容
22 之陳述義務。其雖提出自行製作之CIR統計表、變更設計清
23 單及光碟為佐（本院卷二第481-559頁及卷三第89頁），但
24 被上訴人否認前開文件之記載及光碟之內容與CIR文件之內
25 容相符；且前開變更設計清單「文件編號34」之「PPD-
26 H0007」CIR文件，上訴人記載回覆內容為「所述牆壁雖不需
27 防火密封。但仍有部份穿孔需作防淹水密封。與耐壓密封需
28 用相同密封工法及材料，但取其耐壓力性能即可。」（本院
29 卷二第485頁），然經對照該份CIR文件之回覆內容實為「經
30 GE澄清SealSpec未單獨對Pressure指定SealType，但一般使
31 用於防水之Sealant具有防壓功能，不需增加複雜工作或費

01 用。若Penetrations只有防壓需求，則承商施工圖可註明無
02 需防水…。」（本院卷三第81頁），二者內容已不相同；又
03 變更設計清單「文件編號44」之「PPD-H0016」CIR文件，上
04 訴人記載提出詢問內容為「SGB細設因施工現場干擾，無法
05 施作指定之BootSeal工法，特再勘查量測後通報，請澄
06 清。」，回覆內容為「本批屬non-ASME piping由土木包施
07 作，這些管線可不必施作BootSeal工法。」（本院卷二第
08 485頁），然經對照該份CIR文件之詢問內容實為「U1 SGB
09 EL12300牆面穿孔MPEN-008363，現場勘查已安裝U-BOLT
10 SUPPORT，且部分遮蔽開口…，請澄清該U-BOLT SUPPORT安
11 裝位置，俾利安裝BOOTSEAL。」，回覆內容實為「GE說明
12 Civil Spec P18 System為Civil承商Field Routed之Piping
13 ，其穿越penetration(MPEN-008363)，可不需安裝BOOTSEAL
14 。此Piping屬Potable Water& Sanitary Water…。」（本
15 院卷三第207頁），二者內容亦不相同，自難認上訴人自行
16 製作之CIR統計表、變更設計清單及光碟與被上訴人頒布之
17 CIR文件內容相符，即不得作為本院判斷之基礎。則上訴人
18 迄未具體指明何項CIR文件有為何種設計變更指示，其主張
19 因被上訴人頒布CIR工程變更指示頻繁致工率折損，依一般
20 條款E.3第2項規定請求被上訴人補償費用，即屬無據。

- 21 4.另上訴人又主張：施工期間有施工圖送審未回及管制版待發
22 行之時間過長、施工空間不足、cable tray待整線、填封劑
23 及Tubing待拆除、待銑孔或拆蓋板、待停電開盤等情事而無
24 法全面施作，屬一般條款E.1所定施工程序、方法或時程之
25 變更，伊因前開變更致無法全面施工，致工率折損而增加支
26 出人工費用等語。然經核前開各項情事乃上訴人無法施作特
27 定位置之穿孔，僅使各穿孔或設備之實際施工順序變動，與
28 穿孔或設備各自之施工程序、方法無關，縱涉及施工時程
29 （即施工順序）之變更，兩造亦未就此變更為協議，並作成
30 書面紀錄，自難認上訴人得以一般條款E.1、E.3規定請求補
31 償系爭費用。且依一般條款H.2：「除本契約中甲方提供乙

方使用工地之範圍及交付順序另有規定外，甲方應按工程施工順序，及契約規定提供工地範圍給乙方使用，使乙方能依所提送經核定之施工計畫，開始及進行本工程施工，甲方並應隨時在工程進行中，開放乙方所需增加使用之工地部分，使乙方能按施工計畫，迅速推動本工程之施工。」之規定（原審卷第116頁），固可認被上訴人負有適時提供工地與上訴人施作之義務。惟依一般條款H.3：「如甲方未能依H.2『工地之提供』規定提供工地給乙方，致使其工期延誤時，甲方在考慮依H.7「展延工期」規定給予任何展延工期時，應計入該項延遲因素。」，一般條款H.7：「乙方為完成本契約之工程或工作或其任何分項工程或工作，或為達成時程表規定進度，而發生延遲或阻礙，係由於下列任一情況時，甲方應考慮給予展延工期：(1)甲方在提供資料、給予核定、或依乙方提送經甲方核定之施工進度表中所同意之時間提供乙方所需工地，有不合理之延遲。(2)甲方因H.3『延遲提供工地』，致乙方工期延誤。(3)甲方提供圖說或指示，有不合理之延遲。…除本契約另有規定外，乙方不得因施工順序改變而對甲方提出任何要求。」等規定（同卷第116-117頁），可知被上訴人如違反其適時提供工地之義務，或遲延提供圖說，並致施工順序改變，上訴人亦僅得申請展延工期，不得因施工順序改變而為其他請求。基此，縱被上訴人於系爭工程施工期間有上訴人所指前開各項情事，致改變各穿孔或設備之實際施工順序（或施工時程），上訴人仍不得依一般條款E.1、E.3規定請求給付系爭費用。

5.從而，上訴人依一般條款E.1、E.3規定請求被上訴人給付系爭費用，洵屬無據。

(三)、民法第227條之2第1項部分：

1.按情事變更原則，旨在規範契約成立後有於訂約當時不可預料之情事發生時，經由法院裁量以公平分配契約當事人間之風險及不可預見之損失。倘當事人於契約中對於日後所發生之風險預作公平分配之約定，而綜合當事人之真意、契約之

01 內容及目的、社會經濟情況與一般觀念，認該風險事故之發
02 生及風險變動之範圍，為當事人於訂約時所能預料，當事人
03 本得自行風險評估以作為是否締約及其給付內容之考量，基
04 於「契約嚴守」及「契約神聖」之原則，當事人僅能依原契
05 約之約定行使權利，自不得於契約成立後，始以該原可預料
06 情事之實際發生，再依據情事變更原則，請求增加給付（最
07 高法院97年度台上字第1794號、103年度台上字第308號判決
08 意旨參照）。

09 2.依系爭契約工程規範1.「工程概要」：「本工程係台灣電力
10 公司龍門（核四）計劃第一、二號機核島區建物穿孔密封
11 (PenetrationSeal)、設備防火阻截(Fire barrier)及防火
12 防護(Fire Proofing)工程，其範圍包括核島區內之建物
13 （包括RCCV以外之反應器廠房-RB，控制廠房-CB，控制房之
14 附屬廠房-CB Annex，開關廠房-SGB，輔助燃料廠房-AFB，
15 技術支援中心-TSC，熱機廠房-MCH，核廢料隧道-RT，燃油
16 桶槽室-DTV及主蒸汽隧道等）之開孔密封及設備（包括管
17 路、電纜槽、電纜管、纜線、風管等之防火阻截、及其相關
18 支架防火防護等材料之供料、安裝、組立、檢驗及測試等相
19 關作業。」之記載及英文技術規範所附參考圖說（見外放契
20 約第425、449-455、549-557頁），暨上訴人所提自行臚列
21 之設計變更清單之說明（本院卷二第483頁），可知系爭工
22 程之施作內容為以具有防火、氣密及輻射屏蔽等性能之材
23 料，填塞核島區各建物、房間之牆面或樓地板上之穿孔內餘
24 留之空隙（穿孔密封）、導線管內部密封（設備阻截）及防
25 火包覆（防火防護）等工作（本件所涉爭議為穿孔密封工
26 作）。而依前述(二)、2.所載施工規範2.6、2.7、2.21之規
27 定，及2.8：「甲方確認密封之位置數量及狀況後，乙方應
28 立即規劃詳細之區域施作進度表，並依規劃時程準備材料及
29 調派工人進行現場施作。乙方不得因為規劃區域之局部或部
30 分穿孔未釋出供乙方施作而拒絕進場或提出二次施工之補償
31 要求。」（本院卷一第180頁），可知上訴人於進行穿孔密

01 封作業前，應先勘查現場實際開孔或設備之位置及現況，如
02 有位置、現況之疑義，或有現場與穿孔密封清冊所列不同、
03 現場狀況不允許或施作困難，可能造成與圖面或程序書不一
04 致之情形，應立即通報被上訴人澄清、處置或同意，於施工
05 前45天提出施作區域、高程、範圍及時間之通報確認表送被
06 上訴人通知各介面配合，須待被上訴人回覆確認無誤後始可
07 施作。依此，足見上訴人於締約時，即可預見系爭工程於實
08 際施作期間，隨時可能發生規劃區域之局部或部分穿孔未釋
09 出供施作之情形，且上訴人就此情形僅得申請展延工期，不
10 得提出二次施工之補償要求，而上訴人主張之系爭情事，均
11 屬被上訴人無法釋出工地供施工之情形，自難認系爭情事之
12 發生，已逾越上訴人締約時之認知而無預見可能。

13 3.再觀諸上訴人主張之系爭情事，關於CIR文件指示變更或施
14 工圖送審未回、管制版待發行之時間過長之情，上訴人本應
15 待被上訴人確認指示之內容、施工圖、管制版後始得施作，
16 實無於被上訴人確認前，即就該等尚無法施作之穿孔或設
17 備，仍派遣人力在場待命之可能；至其餘現場施工空間不
18 足、cable tray待整線、填封劑及Tubing待拆除、待銑孔或
19 拆蓋板、待停電開盤等情事，亦均屬上訴人於施作前勘查現
20 場，即可知悉之事項，更無事先派遣人力在場等候之必要。
21 再審酌上訴人為專業之營造廠商，理應具有預估將來一定期
22 間內可施作之範圍及數量，及該範圍施工之難易程度，妥適
23 規劃每日應準備材料及調派出工人數之能力，然其自承係按
24 原來之工程預定進度表派工，隨時在現場待命等語（本院卷
25 五第503頁），足見上訴人在進行穿孔密封作業前，並未依
26 前開約定勘查現場實際開孔或設備之位置及現況，確認現場
27 狀況有無不允許或施作困難，應先通報被上訴人澄清、處置
28 或同意之情形，即貿然派遣人力在現場待命，顯未妥適規劃
29 施工順序及人力派遣，縱確有所稱人力等待、無法全面施
30 作、鷹架重複拆裝、機具設備不斷移動之情形，並因此增加
31 支出人力費用，亦難認屬必要或無法預見。

01 4.從而，上訴人依民法第227條之2第1項請求被上訴人增加給
02 付系爭費用，洵屬無據。

03 (四)、況查：

- 04 1.上訴人於104年7月8日協商會議中，請求被上訴人補償之項
05 目如該會議紀錄之附件（下稱會議紀錄附件，原審卷第175-
06 178頁）「陳情事項」欄所載，包括「壹、結算未付工程款
07 金額之爭議」共7項、「貳、相關補償金額爭議」之「一、
08 契約終止之補償」共4項、「二、設計變更之補償」共4項、
09 「三、工期展延之補償」共4項（如附表所載），其中貳、
10 「二、設計變更之補償」項下之「b.現場施工人員，工率折
11 損，降低工率之補償」即為系爭費用，而該次雖有部分項目
12 達成共識，但就系爭費用之補償並未達成合意。嗣上訴人於
13 104年7月20日提出陳情書（原審卷第223-227頁），載明：
14 「…經前六次履約爭議協商，未能達成共識的部分再次去異
15 存同，盡量使雙方雖不滿意但勉強可接受，並也考量台電公
16 司參加協商人員之辛勞、困難，為了不使協商多次而無共
17 識，造成冗長之意見陳述，凱達公司願自行退讓如下，望請
18 海涵：(一)輻射屏蔽厚度不足…（即附表壹、一、(7)），(二)展
19 延工期之補償…（即附表貳、三、），(三)設計變更之補償：
20 重複勘查及重複設計人力費用之補償（即附表貳、二、
21 a.），(四)設計變更之補償：台電公司設計變更，造成封填數
22 量暴增數倍，額外增加之倉儲及設備費用之補償（即附表
23 貳、二、c.），共9063萬7620元，並於計算明細之後，併附
24 附表「貳、相關補償金額爭議」項下之補償項目及金額明細
25 表，金額合計2億1449萬9703元，作為對照，應係在向被上
26 訴人展現其退讓甚多之意，而其請求之項目既已排除系爭費
27 用未列，可見系爭費用確在其退讓不請求之範圍無疑。
- 28 2.再觀諸兩造其後歷次協商過程之紀錄：104年8月10日履約爭
29 議事項處理對照表僅列陳情書請求之4項補償；上訴人104年
30 8月20日函僅就前開事項中，未達共識之輻射屏蔽厚度不足
31 扣款、展延工期之補償要求再協商；104年9月8日履約爭議

01 協調會議紀錄係就終止契約後剩餘用料、輻射屏蔽厚度不足
02 扣款、展延工期之補償等項目協商；104年10月16日履約爭
03 議事項說明表僅有終止契約後剩餘用料逾效期、輻射屏蔽厚
04 度不足扣款、展延工期及停工期間之補償；105年3月22日協
05 調會議討論之履約爭議事項說明表仍僅有輻射屏蔽厚度不足
06 扣款、展延工期及停工期間之補償等項目（原審卷第181-
07 191頁，本院卷一第120、122、126-130頁），且迄兩造於
08 105年7月6日雙方簽訂第8次契約變更書時，補充施工規範
09 一、契約變更理由及範圍甚至明確記載：「本次契約變更係
10 因展延工期及停工期間乙方增加額外費用，經履約爭議最終
11 協調結論，新增「展延工期衍生額增費用補償」及「停工期
12 間衍生額增費用補償」項目補償乙方。」等語（原審卷第
13 127頁），益見斯時兩造就系爭工程之履約爭議已全部達成
14 共識，就上訴人捨棄系爭費用不請求已無爭議。雖兩造嗣在
15 106年3月13日被上訴人核發驗收證明書之前，復又於106年1
16 月20日協商爭議，惟該次協商項目僅有輻射屏蔽厚度不足扣
17 款一項，亦無系爭費用等情，有履約爭議事項說明可佐（本
18 院卷一第130頁），堪認上訴人於104年7月20日提出陳情書
19 時，應有不再請求系爭費用之意，且至遲於105年7月6日簽
20 訂第8次契約變更書時，兩造就被上訴人於該次變更所為補
21 償，係兩造間所有爭議之最終協調結論一節，確已達成合
22 意。

- 23 3.上訴人雖抗辯：伊於陳情書所稱退讓，僅為促成雙方得盡速
24 解決紛爭之階段磋商，並未拋棄實體上之權利，因當時已無
25 協商空間，故未將系爭費用列入陳情書之請求補償項目云
26 云。然依前開各次協商紀錄所載，被上訴人對於兩造無法達
27 成共識之項目，均係記載「另依履約爭議途徑處理」，倘上
28 訴人於104年7月20日無捨棄陳情書所列補償項目以外之費用
29 不請求之意，且認此部分已無協商空間，衡情應另行訴請給
30 付，其卻遲至被上訴人核發驗收證明書逾半年後，始於106
31 年10月27日提起本件訴訟請求，顯與常情未符，其此部分抗

01 辯，自無可信。從而，上訴人就系爭費用拋棄不再請求，並
02 於簽訂第8次契約變更書時，同意所有爭議均於該次補償完
03 畢，故上訴人於本件再為請求，更屬無據。

04 (五)、上訴人另以：鑑定報告認系爭工程整體之施工工率因系爭情
05 事而受影響，並計算工率減少30%，增加之工程成本為819
06 萬1355元，伊自得請求系爭費用云云。惟查：

07 1.上訴人主張之工率折損，係依施工日誌所載影響進度之比例
08 為據（原審卷第57-84頁工率折損明細表），然鑑定報告就
09 工率折損之定義為：「…承包商所承攬的工程，依該工程契
10 約所訂定工期及契約詳細價目表內需施作的工項數量，於該
11 契約工期內如期完工為前提下，所規劃每日計畫產量與所派
12 遣人力數量，計算出『計畫工率』。『實際工率』則以每日
13 所派相同人力數量於當日實際完成的工作量做計算，一般來
14 說實際工率應等同計畫工率，但若有干擾因素發生導致完成
15 之工項量或人力數量不如預計，則實際工率與計畫工率會有
16 落差，工率減損之計算=計畫工率-實際工率，工率減損之比
17 例計算=工率減損計畫工率。」（鑑定報告第23頁），並指
18 明：「上訴人提出之施工率影響計算方式及表中所列每日影
19 響進度係依據施工日誌，惟施工日誌所載“因甲方因素共影
20 響進度XX%”，上訴人係以未完成數量孔數為被上訴人因素
21 影響比例計，與工程所稱進度不同，亦與施工日誌中『預定
22 進度』與『實際進度』定義不同。…被上訴人因素致穿孔未
23 完成數量與每日出工數無直接關聯性…」等語（鑑定報告第
24 38頁），足認工程上所謂工率減損（或折損），係指實際工
25 率低於計畫工率，而計畫工率乃承包商原規劃在如期完工下
26 每日應派遣之人力數量之謂，與上訴人依系爭契約第8條約
27 定應提報之施工進度表，係指整體預定工程進度，二者並不
28 相同，亦與上訴人自行在施工日誌記載之影響進度比例有
29 別。

30 2.又鑑定報告雖以：「依驗收證明書所附工期統計表，99年10
31 月12日至102年12月31日期間，共有15次因上訴人提出工期

延期申請表而核延工期，核延天數總計1100天，查歷次工期延期申請表之延期理由係因變更設計、施工空間不足、Cable tray整線、銑孔、其他障礙之被上訴人因素無法施作，而最終被上訴人核延工期計1253天。因系爭工程之各工項數量及工期已較原契約多所不同，整體施工工率應確實有受到影響。…」等語（鑑定報告第16頁），認系爭工程之整體施工工率，有因部分系爭情事而受影響。另以：「系爭工程原計畫工率，係以原契約有關人工費之詳細價目表內各工項數量與各工項單價分析表的領班+穿孔密封技工人力數量，相乘計算，可得完成原契約所有工作（穿孔與封孔等）需2092人日穿孔密封技工，依契約原定工期為744天，則原計畫工率（未受工期展延及設計變更影響下）每日平均完成2.812人日工作量。次查驗收證明書內，實際完工結算數量與各工項單價分析表的領班+穿孔密封技工人力數量部分相乘計算後，可得所有工作完工需3902人日，台電公司核算之展延工期計1253天，加上原契約工期744天，最後總工期為1997天，則實際工率每日平均僅完成1.954人日工作量，較原計畫工率有所減少，影響整體施工率比例為30.5%…」（鑑定報告第18頁）；及以：「考量按契約實作實算計價，工項數量依前項3902人日，應須計付給凱達公司之工程款，若工率不變應為1388天（ $3902/2.812=1388$ ）完成。惟查實際施工完成所用工期為1997天，超過609天，此為未補償之展延工期…所需增加工程成本為：14.7人（依99年10月12日至102年12月31日施工日誌計算每日平均穿孔密封技工出工人數）*1,000元（領班及穿孔密封技工契約人日單價）*0.305（工率損失）*609天=8,191,355元，因此增加之工程成本為8,191,355元」等語（鑑定報告第19頁），而認定整體施工率受影響比例為30.5%，合理補償金額為819萬1355元。然鑑定報告既認實際工率係以每日所派相同人力數量於當日實際完成之「工作量」計算，單位為「m²」或「只」；然於實際計算時，卻以系爭工程結算數量與單價分析表約定

之每日人力相乘計算「人數」再除以總工期，單位為「人/日」，非按上訴人實際出工數量計算實際工率，計算單位亦與定義不符，顯然矛盾，已非可採。況系爭費用並非系爭契約約定應給付之工程款，亦不符一般條款E.1、E.3與情事變更增加給付之要件，且上訴人已退讓不請求等各情，業如前述，縱使系爭工程確有鑑定報告所稱工率減損（工率折損）之情形，無論增加之費用多少，上訴人均不得請求，是其此部分主張，仍非可採。

五、綜上所述，上訴人依民法第490條、第491條、第227條之2第1項規定，及一般條款E.1、E.3約定，請求被上訴人給付增加支出人工費1883萬7000元，及自起訴狀繕本送達翌日起至清償日止，按年息5%計算之利息，為無理由，不應准許。原審為上訴人敗訴之判決，並駁回其假執行之聲請，即無不合，上訴意旨指摘原判決不當，求予廢棄改判，洵無理由，應駁回其上訴。

六、本件為判決基礎之事證已臻明確，本院經逐一審酌兩造歷審所提其餘攻擊、防禦方法及援用之證據，均認與前開論斷結果無礙，爰不再逐一論述，附此敘明。

七、據上論結，本件上訴為無理由，依民事訴訟法第449條第1項、第78條，判決如主文。

中 華 民 國 111 年 11 月 2 日
工程法庭

審判長法 官 林純如

法 官 柯雅惠

法 官 邱蓮華

正本係照原本作成。

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日內向本院補提理由書狀（均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，應一併繳納上訴審裁判費。

中華民國 111 年 11 月 2 日

書記官 蘇意絜

【附表】

編號	項目	104年7月8日陳情內容	104年7月20日陳情內容
壹、結算未付工程款金額之爭議			
一	主要差異原因	(1)台電變更設計合約項目材料費第6項及人工費第6項SEAL PLUG，但無以變更施工方式計價	
		(2)台電錯誤認定計價單位，造成計價人工費第1.2項嚴重錯誤	
		(3)台電第五次契約變更非屬契約範圍，但並未全部進行契約變更，部分施工材料（BOOT）未給付	
		(4)非本契約範圍台電要求趕工施工（C81盤體密封），迄今仍未辦理契約變更議價程序。	
		(5)台電正式通知要求更高等級核能品保規格，所需品保費用未給付（契約為ISO變更為符合NQA-1）	
		(6)因台電契約中已訂購及進場之剩餘材料台電應辦理收購	
		(7)（新增）輻射屏蔽厚度不足扣款	(一)輻射屏蔽厚度不足，扣款約1,400萬元，請台電公司因循太星公司之訴訟結果，不要從凱達公司驗收尾款中扣除，以免造成不必要之冗長爭訟。
貳、相關補償金額爭議			
一	契約終止之補償	a. 機械設備、電腦設施、使用工具及施工架...費用之補償。	
		b. 二號機解約之補償。	
		c. 退還履約保證金	
		d. 停工期間，請求台電補償所需人力費用。	
二	設計變更之補償	a. 重複勘查及重複設計，人力費用之補償。	(三)設計變更之補償：重複勘查及重複設計，人力費用之補償。 請求台電公司補償，11,905人工×3,000元＝35,715,000元（未稅）
		b. 現場施工人員，工率折損，降低工率之補償。	
		c. 台電公司設計變更，造成封填數量爆增數倍，額外增加倉儲及設備費用，請求補償。	(四)台電公司設計變更，造成封填數量爆增數倍，額外增加倉儲及設備費用，請求補償。 請求補償金額：15,478,000元（未稅）
		d. 原契約範圍內，詳細價目表第五項，材料費及人工費Fire Wrap（防火包覆），台電公司取消此項目，造成減帳損失，請求補償。	
三	工期展延之補償	a. 增耗管理人力費用及營運損失之補償。	(二)展延工期之補償：履約爭議協商說明中表示，展延工期之補償台電公司有一定之補償機制，最高不得超過5%，計算如下： 總契約金額243,640,000×5%÷744天×1,554天＝25,444,620元（未稅）。
		b. 已進廠材料、因台電工期延誤造成利息損失之補償。	
		c. 履約保證金，因工期延誤，利息	

(續上頁)

01

		d. 台電公司因素，工期延誤，以致於已施工完成遲遲無法辦理竣工及驗收，導致保留款5%，延宕太久造成利息損失，請求補償。	
--	--	---	--