

臺灣屏東地方法院民事判決

107年度建字第16號

原告

即反訴被告 洋一股份有限公司

法定代理人 楊典原

訴訟代理人 洪錫鵬律師

被告

即反訴原告 舜捷實業股份有限公司

法定代理人 蔡侑霖

訴訟代理人 張書瑋律師

上列當事人間請求給付工程款事件，本院於民國110年11月19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。

本訴訴訟費用由原告負擔。

反訴被告應給付反訴原告新臺幣柒佰萬元，及自民國一〇八年一月十五日起至清償日止，按年息百分之五計算之利息。

反訴訴訟費用由反訴被告負擔。

反訴原告於提供新臺幣貳佰參拾參萬元為反訴被告供擔保後，得假執行。如反訴被告提供新臺幣柒佰萬元為反訴原告供擔保後，得免為假執行。

事實及理由

壹、本訴部分：

一、本件被告法定代理人於起訴時原為洪家安，嗣於本院審理中，其法定代理人變更為蔡侑霖，被告並以書狀聲明由蔡侑霖承受訴訟，有被告之民事聲明承受訴訟暨所附之經濟部商業司商工登記公示資料查詢服務網頁在卷可稽（見本院卷二第7至10頁），核與民事訴訟法第175條之規定相符，應予准許。

二、原告主張：原告於民國106年11月間承攬被告位於桃園農田水利會光復圳11-1號池之水面型太陽光電直流電氣系統工程（下稱系爭11-1號池工程），施工地點在新竹縣○○鄉○○

段○○○ ○號土地，兩造並簽訂系爭11-1號池工程合約書，約定合約總價新臺幣（下同）1,364萬2,629元（含營業稅64萬9,649元，以下金額均已含營業稅之金額），並約定待台灣電力股份有限公司（下稱台電公司）竣工查驗掛表送電完成，原告開具統一發票及檢附回郵信封向被告請款，隔月10日內電匯付款，茲原告已依約完成系爭11-1號池工程，且台電公司亦於107年5月2日竣工查驗掛表，惟被告僅陸續給付預付款262萬5,000元及第一期款613萬9,183元，合計876萬4,183元，尚積欠487萬8,446元。又原告承攬系爭11-1號池工程期間，原告又承攬位於上址之桃園農田水利會光復圳13-2號池之水面型太陽光電直流電氣系統工程（下稱系爭13-2號池工程），兩造未再簽訂工程合約書，惟工程總價及付款辦法均與系爭11-1號池工程合約相同，原告亦已完成系爭13-2號池工程，且台電亦已竣工查驗掛表，惟被告僅陸續給付預付款210萬元、第一期款682萬5,000元、第二期款105萬元及工程尾款230萬3,366元，合計1,227萬8,366元，尚積欠驗收款136萬4,263元。綜上，被告積欠原告工程款總計624萬2,709元，為此爰依承攬之法律關係提起本件訴訟。並聲明：（一）被告應給付原告624萬2,709元，及自起訴狀繕本送達翌日起至清償日止，按年息百分之5計算之利息。（二）願供擔保，請准宣告假執行。

三、被告則以：被告受業主昇陽光電科技股份有限公司（下稱昇陽公司；昇陽公司已與其他公司合併改名為聯合再生能源股份有限公司，下稱聯合再生公司）委託執行桃園農田水利會光復圳6-3、10-1、10-2、11-1、13-2、新豐1號等池之水面型太陽能光電發電系統建置作業，被告並將系爭11-1號池、13-2號池工程全數轉由原告承攬。惟原告施作系爭11-1號池、13-2號池工程有以下缺失：（一）系爭11-1號池工程：太陽能PV專用線（下稱PV線）外必須包覆CD管以避免受外力破壞，雨水侵蝕或池水浸泡，惟原告將原應包覆於PV線外之CD管剖開，並將PV線置入CD管內卻未善盡網綁、密封之責，造成

01 CD管多處產生裂縫，且原告施工人員拉線未平整對齊以致多
02 處彎曲，導致CD管內部造成嚴重進水。加以原告施工人員於
03 施工時來回踩踏將PV線與池面骨架來回摩擦，造成已裸露在
04 CD管外之PV線多處破皮。以上缺失導致系爭11-1號池於107
05 年6月10日20時8分發生火災，經新竹縣政府消防局認定起
06 火原因為電氣因素（電線半斷線造成短路），堪認火災起因
07 為原告施工缺失造成。因原告自承施工有缺失，故於107年
08 6月28日在被告召開之會議中表示願就火災損害及CD管缺失
09 進行改善，惟原告卻於107年7月11日向被告表示要追加工
10 程款，否則無限期停工，並於該日即未再進場施工，是系爭
11 11-1號池工程既未完工，且未曾驗收，原告據此請求被告給
12 付工程驗收款136萬4,263元並無理由（另工程進度款351
13 萬4,183元則同意給付）。(二)系爭13-2號池工程：兩造就系
14 爭13-2號池工程雖未簽訂書面契約，惟兩造就系爭13-2號池
15 工程之權利義務均比照系爭11-1號池合約書之內容辦理。系
16 爭13-2號池工程雖於107年6月13日曾進行出驗，然初驗結
17 果仍有多項不合格之處。亦即初驗結果有CD管剖半後未完整
18 密封之缺失，原告指定之代表邊建庭於初驗結果表同意將系
19 爭13-2號池工程之CD管全面更換，並於更換後再重新驗收，
20 故在原告完成CD管重串之工作前，系爭13-2號池工程尚未完
21 工，須待原告重新套管完竣後方得進行複驗，而原告於107
22 年7月11日即未再進場施工，則系爭13-2號池工程未完工，
23 且未驗收合格，原告請求系爭13-2號池工程之驗收款136萬
24 4,263元即無理由。再退而言之，縱認原告請求有理由，因
25 系爭11-1號池、13-2號池工程之施工有瑕疵，被告已通知原
26 告改善，原告遲未改善，被告因此使第三人日力系統科技有
27 限公司（下稱日力公司）接手完成上開工程，致使被告支出
28 改善費用1,197萬1,446元，以及原告逾期未完工就系爭11
29 -1號池工程應支付違約金272萬8,530元，系爭13-2號池工
30 程應支付違約金208萬7,325元，被告爰主張抵銷等語，資
31 為抗辯。並聲明：(一)原告之訴及假執行之聲請均駁回。(二)如

01 受不利判決，願供擔保，請准宣告免為假執行。

02 四、兩造不爭執事項（見本院卷一第423頁）：

03 (一)原告於106年11月間承攬位於桃園農田水利會光復圳11-1
04 號池之系爭11-1號池工程，原告負責安裝，光電模組由被告
05 提供，約定工程總價為1,364萬2,629元。被告已給付預付
06 款262萬5,000元及第一期款613萬9,183元，尚有487萬
07 8,446元工程款未給付，有系爭11-1號池工程合約書、統一
08 發票、原告存摺明細在卷可稽（見本院卷一第23至28、335
09 至338頁）。上開487萬8,446元，被告同意原告可請領其
10 中之351萬4,183元。

11 (二)原告於上開工程期間，又承攬位於桃園農田水利會光復圳13
12 -2號池之系爭13-2號池工程，原告負責安裝，光電模組由被
13 告提供，約定工程總價與付款辦法均與系爭11-1號池工程相
14 同，被告已給付預付款210萬元，第一期款682萬5,000元
15 ，第二期款105萬元，工程尾款230萬3,366元，尚有驗收
16 款即136萬4,263元未給付，有統一發票、原告存摺明細在
17 卷可參（見本院卷一第339至347頁）。

18 (三)系爭11-1號池於107年1月23日實際開工，系爭13-2號池於
19 107年3月22日實際開工，有施工日誌在卷可稽（見本院卷
20 一第267、315頁）。

21 (四)台電公司就系爭11-1號池及13-2號池於107年5月2日查驗
22 掛表。

23 (五)原告於107年7月12日即未再進場施作。

24 五、本訴部分之爭執事項：

25 (一)系爭11-1號池、13-2號池之施工上，以CD管包覆PV線究屬原
26 工程範圍之瑕疵修補？抑或屬追加工程？

27 (二)本件原告得否請求系爭11-1、13-2號池之工程款？如可，得
28 請求之金額為何？

29 (三)被告抗辯以修補瑕疵費用、逾期違約金抵銷，有無理由？

30 六、本院之判斷：

31 (一)系爭11-1號池、13-2號池之施工上，以CD管包覆PV線究屬原

工程範圍之瑕疵修補？抑或屬追加工程？

被告抗辯系爭11-1號池、13-2號池工程鋪設之PV線外必須包覆CD管，惟原告將原應包覆於PV線外之CD管剖開，並將PV線置入CD管內卻未綑綁、密封，造成CD管多處產生裂縫，故原告應重新以CD管包覆PV線係屬原工程範圍之瑕疵修補，原告未完成瑕疵修補並經驗收，應視為未完工而無權請求系爭11-1號池、13-2號池之工程驗收款各136萬4,263元；原告則主張以CD管包覆PV線係屬追加工程，系爭11-1號池、13-2號池既經台電公司掛表送電，被告即應給付驗收款。是本件應先予探究者，為系爭11-1號池、13-2號池之施工上，原告重新以CD管包覆PV線究屬原工程範圍之瑕疵修補？抑或屬追加工程？茲分述如下：

1. 按系爭11-1號池工程合約書第12條「合約文件之效力」約定：「本合約文件之一切規定得互為補充，如有牴觸、矛盾不符或不明確之處其適用之優先順序如下：一、本合約書。二、乙方（指原告）報價單、口頭報告之承諾、設計圖面資料等」，是兩造除應按工程合約之約定內容履行外，系爭11-1號池、13-2號池工程之設計圖面資料亦為兩造所應遵循，而屬工程合約之一部，則設計圖面資料若有PV線應包覆CD管之指示，原告即應按設計圖面資料施工，PV線外包覆CD管之工作即屬原工程合約範圍，非屬追加工程。經查，系爭11-1號池、13-2號池工程之設置目的係為辦理併聯售電予台電公司，其流程為太陽光電設置者先向經濟部能源局申請再生能源設備之備案，經能源局同意後，再向台電公司申請併聯審查，並簽訂購售電契約，待施工興建之發電設備得以提供電能後，向台電公司申請併聯發電，再向能源局申請設備登記，此有經濟部能源局函文在卷可參（見本院卷一第369至399頁），是太陽光電之設置者既須向台電公司申請併聯審查，其設置之發電設備得以提供電能後，尚須向台電公司申請併聯發電，則太陽光電設置者向台電公司申請併聯審查時，應會提出設計圖面資料交由台電公司審查，嗣台電公司審訖後

，再由設置者憑審訖後之設計圖面資料施工。本件被告既係受業主昇陽公司委託執行桃園農田水利會光復圳6-3、10-1、10-2、11-1、13-2、新豐1號等池之水面型太陽能光電發電系統建置作業，被告並將系爭11-1號池、13-2號池工程轉由原告承攬，則被告理應會將設計圖面資料送交台電公司審查後，再交由原告憑以施工。參以聯合再生公司函覆本院之函文表示：11-1號池、13-2號池，此二案是採統包方式，發包給被告統包辦理，因此台電審訖圖之申請及交付施工廠商，皆委託被告辦理等語（見本院卷二第235頁），益證被告為完成太陽光電之建置工程，其完成設計圖面資料後應已交由台電公司審查，嗣台電公司審訖後交付予被告，被告再交由原告憑以施工，故倘經台電公司審訖後之設計圖面資料就PV線部分已標示廠商應包覆CD管，則原告於施工上即應於PV線外包覆CD管，如原告進行此部分之工作產生瑕疵，其後之修補即屬原工程範圍內之瑕疵修補。

2. 至於被告是否已將設計圖面資料交予原告？又設計圖面資料是否標示PV線外應包覆CD管？此據台電公司新竹區營業處函覆本院表示：系爭11之1號池、13之2號池等工程由天美時工程（股）公司張文通電機技師設計及監造，本處於掛表（送電）前，係依本公司「太陽光電裝設完竣後檢驗接電」作業標準程序派員至現場檢驗，並核對設置者發電系統圖說（單線圖、責任分界點拼接位置、相別、電壓等級、整流器形式及防止孤島運轉保護設備動作測試、發電系統設備廠牌、規格、額定容量、組數與總裝置容量等），符合後方可送電。依本案電機技師設計監造圖說，如系爭11之1號池之第一場太陽能新建工程圖號E-6系統單線圖(4)，太陽能板串接線有標示以HDPE管包覆等語（見本院卷二第217頁），及聯合再生公司函覆本院表示：查系爭11-1號池及13-2號池的台電審訖圖中即載明，電纜線外須以HDPE管（或其他管材）包覆（見本院卷二第179頁），則由上開二則函文可知，台電公司就系爭11-1號池及13-2號池均已查驗通過後掛表，其查驗

掛表前即曾派員至現場檢驗，並核對發電系統圖說，而圖說內即有標示PV線外應以HDPE管包覆，又CD管係屬HDPE管的一種，此據被告於本院陳述甚明（見本院卷二第55頁），足見被告確已交付系爭11-1號池、13-2號池之設計圖面資料予原告，使原告得憑以施工，且設計圖面資料內已標示PV線外應包覆CD管，否則倘被告未交付設計圖面資料予原告，原告如何確認責任分界點拼接位置、相別、電壓等級、整流器形式及發電系統設備之廠牌、規格、額定容量、組數與總裝置容量等內容以備查驗？又如何會通過台電公司檢驗並得以掛表送電？再參以被告將設計圖面資料交予原告後，原告於台電公司查驗掛表前，即陸續訂購CD管並運抵系爭11-1號池、13-2號池現場等情，有CD管成品交運單在卷可稽（見本院卷一第363至367頁），另原告於107年3月9日並以通訊軟體line傳送「CD管一池要七千米」、「上次上來3000米」、「我還需要4000米」等訊息予被告（見本院卷一第361頁），益證被告應已交付設計圖面資料予原告，原告已知悉施作系爭11-1號池、13-2號池之PV線外應包覆CD管，並陸續向廠商訂購CD管運抵施工現場，是原告否認被告曾交付台電公司審訖後之設計圖面資料，並主張兩造並未約定PV線外應以CD管包覆等語，要無可採。

- 3.原告之下包廠商邊建庭雖到庭證稱：因為CD管是屬於追加工程，原本工程並沒有CD管，原告在3月份告知要做CD管，我有說原本CD管物料不足，若要等料，工程會延宕，所以陳副總就說纜線先放在浮台上，事後再剖管，我有跟原告說這樣我會划不來，我本來不做的，後來原告才打電話給被告陳副總，陳副總答應原告說先做事後再補差價，我就用剖管方式處理等語（見本院卷二第125至126頁），原告並援引邊建庭之證述以證明PV線外包覆CD管為追加工程。惟被告交付原告之設計圖說資料已標示PV線外應包覆CD管，已如前述，而設計圖說資料既屬系爭11-1號池、13-2號池工程合約之一部，原告即應按圖施工於PV線外包覆CD管，此部分應屬系爭11

01 -1號池、13-2號池之工程合約範圍，則邊建庭之上開證述內
02 容，既與本院調查證據後之結果不符，其證述尚難採信。又
03 原告既主張PV線外包覆CD管為追加工程，然就兩造如何約定
04 追加工程之施工期限及工程款金額，均未見原告說明並舉證
05 ，則既屬追加工程，兩造豈有未約定施工期限及工程款金額
06 之理，準此，亦難信PV線外包覆CD管為兩造約定之追加工程
07 ，故原告主張以CD管包覆PV線係屬追加工程等語，尚難採取
08 。

09 4.次查，昇陽公司就系爭13-2號池曾於107年6月13日進行驗
10 收，驗收過程兩造均有參與，因原告施作CD管包覆作業時，
11 係將CD管剖開後再置入PV線，而非直接用穿管方式處理，造
12 成CD管產生裂縫而未通過驗收，另系爭11-1號池亦有CD管開
13 裂之缺失等情，有系爭13-2號池工程驗收紀錄、昇陽公司10
14 6年6月28日（昇陽）字第1070622號函在卷可稽（見本院
15 卷二第237至242頁），另聯合再生公司函覆本院亦表示：
16 系爭11-1號池、13-2號池之CD管包覆方式有瑕疵，此瑕疵為
17 CD套管開裂包覆電纜線等語，有聯合再生公司110年7月1
18 日110聯（竹）字第10160號函在卷可參（見本院卷二第23
19 5頁），足見原告施作之系爭11-1號池、13-2號池工程於PV
20 線外所包覆之CD管有開裂之瑕疵，可資認定。又兩造曾於10
21 7年6月28日召開協調會討論CD管開裂之瑕疵修補事宜，有
22 107年6月28日會議討論事項在卷可參（見本院卷一第113
23 頁），再據受僱於被告，其工作內容為確認系爭11-1號池、
24 13-2號池工程進度之證人張峰銘到庭證稱：本件工程原告施
25 作的電纜線原本就要有CD管包覆，但為了爭取台電掛表的時
26 間，所以原告先裝設電纜線，可以併聯發電，等台電掛表後
27 ，原告再自己主動用CD管以剖管方式包覆電纜線，CD管在台
28 電掛表前，原告就已經備好料。因為原告將CD管用剖管方式
29 包覆電纜線，驗收並未合格，所以被告要求全部重做，改成
30 直接用CD管包覆電纜線的方式重新串接，由原告重新完成並
31 沒有要另外計價給原告，這是屬於原本工程的範圍，屬於原

01 本的工項，被告不須另外給付追加工程款，我沒有聽說過被
02 告跟原告說要補CD管重穿作業的差價給原告等語（見本院卷
03 二第156至157頁），則依張峰銘之證述可知，為了爭取台
04 電公司併聯發電之時間，原告於CD管之施工上係以剖管方式
05 進行，再置入電線，因而未通過昇陽公司之驗收。參以本院
06 囑託中華民國太陽光電發電系統商業同業公會（下稱太陽光
07 電同業公會）鑑定系爭11-1號池、13-2號池有無瑕疵？太陽
08 光電同業公會出具之鑑定報告書載稱：依原告退場前之系爭
09 工程施作照片，原告所施作之工程範圍就工程慣例上來判定
10 ，顯有(1)管線配置凌亂與(2)CD管剖半施作之瑕疵，依太陽光
11 電工程之一般慣行作法，線材以CD管披覆工法常採用穿線作
12 法，CD管剖半施作可能為工程進度來不及併聯掛表之救急行
13 為（見鑑定報告書第5頁），及聯合再生公司上開函文表示
14 ：系爭11-1號池、13-2號池於107年4月30日已完工，達到
15 可併網送電之態樣，並通過台電完工報竣，但其他尚有不影
16 響發電之工程瑕疵待修改，因此尚未通過我司之驗收，上開
17 工程有CD套管開裂包覆電纜線之瑕疵等語（見本院卷二第23
18 3、235頁），堪認張峰銘之證述與太陽光電同業公會之鑑
19 定意見及聯合再生公司函文所表示之內容大致相符，是張峰
20 銘之證述尚可採信，益證系爭11-1號池、13-2號池工程之CD
21 管有開裂之瑕疵，其瑕疵修補係屬原工程範圍之瑕疵修補，
22 而非追加工程。

23 (二)本件原告得否請求系爭11-1、13-2號池之工程款？如可，得
24 請求之金額為何？

25 1.原告主張系爭11-1號池、13-2號池工程既均經台電公司掛表
26 送電，依系爭11-1號池工程合約第6條第2款約定（系爭13
27 -2號池比照系爭11-1號池工程合約辦理），被告應給付系爭
28 11-1號池、13-2號池工程之全部工程款，其中系爭11-1號池
29 工程尚有487萬8,446元未給付，系爭13-2號池則有驗收款
30 136萬4,263元未給付；被告則同意給付系爭11-1號池之工
31 程款351萬4,183元，至於驗收款部分，被告抗辯因系爭11

01 -1號池工程尚未驗收，系爭13-2號池工程驗收未合格，依系
02 爭11-1號池工程合約第8條第2款約定，原告無權請求系爭
03 11-1號池、13-2池工程之驗收款各136萬4,263元。

04 2.依系爭11-1號池工程合約第6條約定：「一、工程進度款90
05 %：新台幣壹仟壹佰陸拾玖萬參仟陸佰捌拾貳元整。（未稅
06 ）」。依實際工程進度，經甲方（指被告）工地主任簽認後，
07 乙方（指原告）開具統一發票於月底前寄出請款後，甲方於
08 每月月結十天內匯現。二、驗收款10%：新台幣壹佰貳拾玖
09 萬玖仟貳佰玖拾捌元整（未稅）。待台電竣工查驗掛表送電
10 完成，乙方開具統一發票及檢附回郵信封向甲方請款，隔月
11 十天內電匯付款。」，第8條第2款則約定：「乙方於驗收
12 合格後始得請領相應期之工程款，未驗收合格之工程視為未
13 完工」，可知工程進度款部分，原告得依實際工程進度，經
14 被告之工地主任簽認後由原告開具發票向被告請款，至於驗
15 收款部分，除應符合台電公司查驗掛表送電完成之要件外，
16 尚應驗收合格後始得請領驗收款。然查，系爭11-1號池及13
17 -2號池工程雖於107年5月2日均經台電公司查驗掛表送電
18 ，惟據張峰銘於本院證稱：原告施作系爭11-1、13-2號池工
19 程並未完工，經台電掛表並不是表示工程已完工，本件工程
20 有部分並未完成，也有缺失，但不影響台電併聯發電，因有
21 台電購費的問題，向台電申請後，台電會給廠商一段時間完
22 成工程，在台電公告的時間內完成的話，台電會有一定的購
23 電費率，在超過台電規定的時間，就會有另一個購電費率，
24 所以兩者會有價差，台電掛表前並沒有經過驗收等語（見本
25 院卷二第154至155頁），是由張峰銘之證述可知，為了向
26 台電公司爭取較優渥之購電費率，系爭11-1、13-2號池工程
27 在可併聯發電之情形下即先行向台電公司申請查驗掛表送電
28 ，於台電掛表之後，後續再完成系爭11-1、13-2號池工程合
29 約要求之內容，復再申請驗收。參以經濟部公告之106年度
30 再生能源電能躉購費率及其計算公式之公告事項記載：「屬
31 『再生能源發電設備管理辦法』之第三型發電設備，且於同

意備案之日起4個月內完工者，其電能躉購費率適用同意備案時之上限費率」（見本院卷一第402頁），而系爭11-1、13-2號池之發電設備型別為第三型再生能源發電設備，經濟部能源局則陸續於106年12月28、29日同意備案，業主分別於107年1月2、3、4日收受同意備案之函文，此有經濟部能源局函文在卷可參（見本院卷一第369至399頁），故於收受同意備案之函文後4個月內即應申請台電公司併聯發電，始得適用106年度之躉購費率每度4.9403元，逾期者，僅能適用107年度之躉購費率每度4.7723元，兩者即有價差，此有106、107年度太陽光電發電設備電能躉購費率表在卷可參（見本院卷一第406、412頁），從而，張峰銘證稱因為台電公司購電費率之差異，於工程尚有缺失，尚未驗收之情形下先申請台電公司併聯發電，以適用較高之購電費率等語非虛，顯見系爭11-1、13-2號池工程於台電公司掛表送電後仍有工項尚需修補，且尚未驗收，自不能認台電公司掛表送電後，系爭11-1、13-2號池工程即已完工並經驗收合格，而可請求系爭11-1、13-2號池工程之驗收款。

- 3.另參諸原告法定代理人於107年6月19日寄送予被告之電子郵件表示：「至於11-1號池，視天氣狀況，如果天氣狀況良好，大約在本月6/26當天下午就可以進行完工檢查。到時在麻煩你一併會驗或指派專人，當然我也會邀請昇陽朱副理來會驗」，復於107年6月24日再以電子郵件表示：「11-1池原訂於6/26下午15：00會驗完工檢查（除第三區），因上週天氣不穩定導致第四區/DC盤上岸端改線進度拖遲，故取消6/26會驗待本週確認進度再跟單位通知會驗時間」，是原告原本申請於107年6月26日就系爭11-1號池進行驗收，嗣後原告以氣候因素取消驗收申請，故系爭11-1號池工程尚未進行驗收，有原告法定代理人107年6月19日、107年6月24日電子郵件在卷可參（見本院卷一第83、93頁），又系爭13-2號池工程雖於107年6月13日進行驗收，惟驗收並未合格，有系爭13-2號池驗收紀錄在卷可參（見本院卷二第239至

245 頁)，參以昇陽公司107年6月28日發文給被告之函文表示：「貴我雙方於107年6月13日一同驗收13-2號池，並列舉CD套管裂縫缺失要求補正，11-1池缺失亦同。．．．貴司允諾儘速完成上述缺失補正。但至發文日止，貴司仍未進行該項工程缺失補正」等語（見本院卷二第237頁），堪認系爭11-1號池工程有CD管開裂之瑕疵且尚未驗收，另系爭13-2號池工程雖於107年6月13日驗收，惟驗收並未合格，是系爭11-1、13-2號池工程均未驗收合格，依系爭11-1號池工程合約書第8條第2款約定：「乙方於驗收合格後始得請領相應期之工程款，未驗收合格之工程視為未完工」，準此，在未驗收合格之情形下，原告自不得請求相對應之驗收款，是本件除被告同意給付之系爭11-1號池之351萬4,183元工程款外，被告尚無給付其餘工程驗收款之義務。

(二)被告抗辯以修補瑕疵費用、逾期違約金抵銷，有無理由？

1.依系爭11-1號池工程合約第3條第21項第1款約定：「甲方於乙方履約中，若可預見其履約瑕疵或有其他違反契約之情事者，得通知乙方限期改善。乙方若逾期未改善，甲方得採行下列措施，並請求損害賠償：(一)使第三人改善或繼續其工作，其費用由乙方負擔。」，而系爭11-1、13-2號池工程既有PV線外包覆之CD管有開裂之瑕疵，經被告於107年6月28日召開協調會通知原告改善（見本院卷一第113頁），復於107年7月12日再發函請原告於5日內改善瑕疵，有被告107年7月12日107舜外字第071201號函在卷可稽（見本院卷一第175頁），堪認被告已限期通知原告改善CD管開裂之瑕疵，惟原告於107年7月12日起即未再進場施作，為兩造所不爭執，是被告自得使第三人改善瑕疵，並向原告請求改善瑕疵之費用。

2.關於被告改善瑕疵之費用，分述如下：

(1)被告抗辯其委請日力公司施工，支出施工費用共839萬5,464元（系爭11-1、13-2號池施工費用各419萬7,732元），另由日力公司代購材料之費用為72萬7,437元，被告並向鼎

01 聿貿易有限公司（下稱鼎聿公司）購買PV線共215萬2,500
02 元，再向裕泰電線電纜股份有限公司（下稱裕泰公司）調取
03 被告先前所購買，並寄放於鎧陽科技有限公司（下稱鎧陽公
04 司）處，每公尺單價30元之PV線共1萬550公尺總計為33萬
05 2,325元，復向旭東環保科技股份有限公司（下稱旭東公司
06 ）購買2萬5,980公尺之CD管共36萬3,720元，從而，被告
07 抗辯其修補系爭11-1號池、13-2號池CD管開裂之瑕疵所支出
08 之施工費用為839萬5,464元，材料費用為357萬5,982元
09 （計算式：72萬7,437元+215萬2,500元+33萬2,325元
10 +36萬3,720元=357萬5,982元），並提出日力公司報價單
11 及統一發票、鼎聿公司出貨單及統一發票、裕泰公司統一發
12 票、鎧陽公司還料單、旭東公司銷貨單及統一發票為證（見
13 本院卷一第199至223頁；本院卷二第229、281、283頁
14 ）。惟本院囑託太陽光電同業公會鑑定系爭11-1號池、13-2
15 號池工程之修復費用，鑑定結果系爭11-1號池施工費用為23
16 9萬8,704元、材料費用為21萬9,985元，系爭13-2號池施
17 工費用為181萬9,017元、材料費用為26萬2,560元（見鑑
18 定報告書第5頁），被告抗辯其修復之金額與太陽光電同業
19 公會鑑定之修復金額差異甚大。然參考日力公司員工陳進柱
20 到庭證稱：日力公司承攬被告發包之光復圳11-1、13-2池的
21 工程是修復工程，日力公司有施作CD管包覆電纜線的工作，
22 因為做水上型太陽能，配線曝露在陽光下，都一定要有披覆
23 的材料，日力公司做CD管時，去現場看到前手施作的CD管只
24 有一小部份，其他的配線都沒有包覆，有看到部分CD管以剖
25 開方式包覆電纜線，這不符合電工法規，所以我們全部拉掉
26 重新穿CD管，做修復工程時有更換CD管的電線，因為電線有
27 破皮，不能針對破皮處用接的方式，所以要全部更換，因為
28 電壓過高，投資方不會同意以接的方式修復，依我的工程經
29 驗，因修復工程要先檢修，這是一趟工，而更換又是一趟工
30 ，所以單價才會高等語（見本院卷二第162至166頁），而
31 檢查原告施工後之狀況所生之檢查費用，本為被告為求工程

完善所應支出之成本，不應計入修補瑕疵之費用範圍內，是被告以太陽光電裝置容量KWP每單位2,000元委請日力公司施工，據此計算之施工費用顯屬過高，而太陽光電同業公會之鑑定人員係至系爭11-1、13-2號池現場鑑定瑕疵之程度，並評估系爭11-1號池每單位之施工費用為1,200元，系爭13-2號池每單位之施工費用為910元，據此計算系爭11-1號池施工費用為251萬8,639元、系爭13-2號池施工費用為190萬9,968元，其鑑定結果應已考量系爭11-1號池、13-2號池工程之瑕疵程度而屬可採（見鑑定報告書第31至32頁）。

(2) 至於材料費用部分，被告為修補瑕疵而向旭東公司購買2萬5,980公尺之CD管，每公尺單價14元，共38萬1,906元，此與太陽光電同業公會之鑑定結果相同（見鑑定報告書第30至31頁），故CD管材料費為38萬1,906元，應可認定。

(3) 另PV線部分，參考陳進柱證稱：因為電線有破皮，不能針對破皮處用接的方式，所以要全部更換，因為電壓過高，投資方不會同意以接的方式修復，11-1池有部分燒燬，所以要整個抽掉換新，而13-2池約有百分之70抽換等語（見本院卷二第165至166頁），又系爭11-1號池之PV線於107年6月10日20時8分許確實因為短路而引發火災，有火災調查資料在卷可稽（見本院卷一第79頁），考量本件太陽光電發電系統關於發電及送電之安全性，系爭11-1號池PV線部分不宜僅抽換部分線段以串接方式處理，而有全部更換之必要，是系爭11-1號池確有全面更換PV線之必要；另系爭13-2號池部分，該池於107年6月13日驗收時，關於PV線部分除有管線沈入水面之瑕疵外，有部分逆變器（Inverter）有絕緣阻抗偏低異常之情形，其餘則可正常送電，有驗收報告在卷可參（見本院卷一第189、197頁），是系爭13-2號池之PV線並非全然損壞，既未全面損壞，則陳進柱證稱系爭13-2號池之電線約有70%抽換等語，尚可採信，故被告請求全面更換PV線，並非合理。被告雖抗辯聯合再生公司於109年4月28日再以電子郵件通知被告表示：系爭13-2號池又新增無法發電之串

列，這些串列並未換過新線，均為原告早先所施工之線段等語，再於109年5月6日以電子郵件告知被告系爭13-2號池於109年5月3日又發生管線起火情事，故被告辯稱系爭13-2號池有全面更換PV線之必要，並提出聯合再生公司109年4月28日、109年5月6日電子郵件為證（見本院卷二第73至77頁），惟被告所指新增無法發電及管線起火之情形，已間隔系爭13-2號池驗收時間（即107年6月13日）將近兩年之久，昇陽公司驗收時既無上開瑕疵，且原告於107年7月12日即已退場而由被告自行接管，在此情形下實難認定被告所指新增無法發電及管線起火之瑕疵與原告之施工有關，從而，系爭11-1號池固有全面更換PV線之必要，然系爭13-2號池則以更換70%為合理。次查，被告向鼎聿公司購買8萬2,000公尺之PV線，並向鎧陽公司調取1萬550公尺之PV線，共9萬2,550公尺PV線用以更換系爭11-1、13-2號池之PV線，有鼎聿公司出貨單及統一發票、鎧陽公司還料單在卷可參（見本院卷一第215至221頁、本院卷二第229頁），此相較於原告向太陽光電同業公會表示就PV線其所施工之長度為9萬5,060公尺為少（見鑑定報告書附件十原告回覆函所附之施工期間費用明細表項次192、196、221至223），則被告為修補瑕疵而更換PV線之長度為9萬2,550公尺並無不合理之處。而被告向鼎聿公司購買PV線之單價每公尺25元（見本院卷一第215頁），另向裕泰公司購買之單價每公尺為30元（見本院卷一第223頁），則被告向鼎聿公司購買8萬2,000公尺之PV線，並向鎧陽公司調取1萬550公尺之PV線，若平均分配給兩池，系爭11-1號池、13-2號池各使用鼎聿公司之PV線為4萬1,000公尺，使用裕泰公司之PV線為5,275公尺，因此被告修補系爭11-1號池就PV線之費用為118萬3,250元（計算式：4萬1,000公尺×25元+5,275公尺×30元=118萬3,250元）。另計算更換系爭13-2號池70% PV線之部分，其修補系爭13-2號池之PV線費用為82萬8,275元（計算式：4萬1,000公尺×25元×70%+5,275公尺×30

元 $\times 70\%$ = 82 萬 8,275 元) 。

(4) 從而，被告修補瑕疵而支出之費用為 682 萬 2,038 元 (計算式：系爭 11-1 號池施工費用 251 萬 8,639 元 + 系爭 13-2 號池施工費用 190 萬 9,968 元 + CD 管費用 38 萬 1,906 元 + 系爭 11-1 號池 PV 線費用 118 萬 3,250 元 + 系爭 13-2 號池 PV 線費用 82 萬 8,275 元 = 682 萬 2,038 元) 。

3. 關於被告請求逾期違約金部分，分述如下：

(1) 被告再抗辯系爭 11-1 號池工程開工日為 107 年 1 月 23 日，原告應於 107 年 3 月 31 日完工，截至 107 年 7 月 20 日收尾工程廠商日力公司進場時仍未完工，遲延天數至少超過 110 個日曆天，因違約金總額以合約總額 20% 為限，被告得請求遲延違約金為 272 萬 8,526 元 (計算式：1,364 萬 2,629 元 $\times 20\%$ = 272 萬 8,526 元，元以下四捨五入，下同)，另系爭 13-2 號池工程開工日為 107 年 3 月 22 日，原告應於 107 年 5 月 29 日完工，惟經昇陽公司於 107 年 6 月 13 日驗收不合格，依系爭 11-1 號池工程合約第 8 條第 2 款約定未驗收合格視為未完工，直至原告於 107 年 7 月 12 日退場時仍有諸多工項未完成，如算至日力公司於 107 年 7 月 20 日接手之前 1 日即 107 年 7 月 19 日，原告遲延天數至少超過 51 個日曆天，以每逾 1 日課以合約總金額千分之 3 計算，被告得請求遲延違約金為 20 萬 7,322 元 (計算式：1,364 萬 2,629 元 $\times 0.3\% \times 51$ = 20 萬 7,322 元) 等語。經查，系爭 11-1 號池工程合約第 3 條第 6 項約定：「現場施工完工期限為 45 工作天 . . . 」，第 7 條第 1 項約定：「實際開工日依甲方與業主協調後通知乙方進場，乙方須無條件全力配合。施工期限為開工日後隔天起算 45 工作天完成所有工項」，又按所謂工作天，係指將下雨、颱風等不能工作之日，以及星期日、例假日、節日等休息日扣除後，在通常情形應實際從事約定工作之日而言 (最高法院 73 年度台上字第 3196 號裁判要旨參照)，則兩造既約定以工作天計算施工期限，自應扣除下雨、颱風等不能工作之日，及星期日、例假日、節日等休息日。查系爭 11-1 號池工

程係於107年1月23日開工，施工期限則自107年1月24日起算45個工作天，扣除星期日、例假日及節日後，原應於107年4月2日完工，然原告施工期間因107年1月29日、107年1月30日上午半天、107年2月5日、107年3月20日均因雨天未施工，有施工日誌在卷可參（見本院卷一第273、274、280、310頁），則扣除雨天無法施工之天數即3.5日後，系爭11-1號池至遲應於107年4月6日12時完工。另系爭13-2號池工程係於107年3月22日開工，施工期限自107年3月23日起算45個工作天，扣除星期日、例假日及節日後，原應於107年5月29日完工，然原告施工期間因107年4月12日上午半天、107年4月24日、107年5月3日、107年5月8日、107年5月9日因氣候因素未施工，有施工日誌、施工天氣統計表在卷可參（107年4月12日上午半天因雨天無法施工，有施工日誌可佐，107年4月24日、107年5月3日、107年5月8日、107年5月9日因氣候因素無法施工部分，因無施工日誌，被告同意以原告製作之施工天氣統計表為準，見本院卷一第324、333頁；本院卷二第316頁），則扣除雨天、氣候因素無法施工之天數即4.5日後，系爭13-2號池至遲應於107年6月3日12時完工，從而，系爭11-1號池之工程期限於107年4月6日12時屆滿；系爭13-2號池之工程期限於107年6月3日12時屆滿。

- (2) 原告雖主張系爭11-1、13-2號池工程於107年5月2日已掛表送電而完工，原告並無遲延完工等語。然查，系爭11-1號池工程合約書第8條第2項已約定：「未驗收合格之工程視為未完工」，系爭11-1、13-2號池工程既於107年7月12日原告退場前均未驗收合格，則原告顯已逾上開工程期限仍未完工。按系爭11-1號池工程合約書第13條約定：「履約中因可歸責於乙方之事由（雙方檢討工程範圍及界面，若非乙方造成之問題，不列入罰款事件），使本案不能在約定期限內完成，乙方應照下列規定支付甲方損害賠償，其金額在尚未支付之貨款內扣繳，如有不足者甲方應通知乙方繳納。乙方

自定約日起，於時間內未改善，則應自貨款中扣除罰款，則每逾一日罰款金額為合約總金額（含稅）千分之三，最高不超過合約金額百分之二十……。」，本件如依被告所抗辯，逾期違約金計算至107年7月20日收尾廠商日力公司進場時為止，則從系爭11-1號池工程期限107年4月6日12時屆滿計算至107年7月20日，原告遲延天數為104.5日，依系爭11-1號池工程契約總金額千分之3計算之逾期違約金為427萬6,964元（計算式： $1,364\text{萬}2,629\text{元} \times 0.3\% \times 104.5 = 427\text{萬}6,964\text{元}$ ），其逾期違約金之金額已逾系爭11-1號池工程契約總金額之20%，自應以系爭11-1號池工程契約總金額之20%即272萬8,526元作為逾期違約金之上限（計算式： $1,364\text{萬}2,629\text{元} \times 20\% = 272\text{萬}8,526\text{元}$ ）。又系爭13-2號池如依被告所抗辯，逾期違約金計算至日力公司107年7月20日接手之前1日即107年7月19日，則從系爭13-2號池工程期限107年6月3日12時屆滿計算至107年7月19日，原告遲延天數為46.5日，依系爭13-2號池工程契約總金額千分之3計算之逾期違約金為190萬3,147元（計算式： $1,364\text{萬}2,629\text{元} \times 0.3\% \times 46.5 = 190\text{萬}3,147\text{元}$ ），從而，被告抗辯原告因逾期未完工而應給付逾期違約金，系爭11-1號池應給付272萬8,526元，系爭13-2號池在190萬3,147元範圍內，應屬有據，逾此部分之請求，則不應准許。

4.按二人互負債務，而其給付種類相同，並均屆清償期者，各得以其債務，與他方之債務，互為抵銷；抵銷應以意思表示向他方為之，其相互間債之關係，溯及最初得為抵銷時，按照抵銷數額而消滅，民法第334條第1項前段、第335條第1項分別定有明文。經查，被告依系爭11-1號池工程合約書第3條第21項第1款約定，得請求原告給付682萬2,038元瑕疵修補費用，復依第13條約定可請求共463萬1,673元逾期違約金（計算式： $272\text{萬}8,526\text{元} + 190\text{萬}3,147\text{元} = 463\text{萬}1,673\text{元}$ ），業經認定如前，被告以上開債權為抵銷抗辯，即非無據。經抵銷後，原告已無工程款可得請求（計算式：

351 萬 4,183 元 - 682 萬 2,038 元 - 463 萬 1,673 元 = -793 萬 9,528 元)。

七、綜上所述，原告可得請求之工程款經被告為抵銷抗辯後，業已無任何餘額，從而，其請求被告應給付 624 萬 2,709 元及遲延利息，依法即屬無據，應予駁回。原告之訴既經駁回，其假執行之聲請亦失所附麗，應併予駁回。

八、本訴部分事證已臻明確，兩造其餘攻擊、防禦方法及所為之立證，經核與判決之結果不生影響，毋庸逐一論述，併予敘明。

九、訴訟費用負擔之依據：民事訴訟法第 78 條。

貳、反訴部分：

一、按被告於言詞辯論終結前，得在本訴繫屬之法院，對於原告及就訴訟標的必須合一確定之人提起反訴；反訴之標的，如與本訴之標的及其防禦方法不相牽連者，不得提起，民事訴訟法第 259 條、第 260 條第 1 項後段定有明文。蓋反訴制度，在求本訴與反訴之言詞辯論及其他調查證據等程序，可以互相利用，而得節省勞力、時間、費用，並防止裁判之牴觸，故如反訴之標的，與本訴之標的及其防禦方法並無牽連關係，則雖合併辯論，仍須各自提出與本訴不相牽連之攻擊或防禦方法，不但不能達到互相利用之目的，反使訴訟程序歸於複雜，故應不許當事人提起。又民事訴訟法第 260 條第 1 項後段所稱之「相牽連」者，係指反訴標的之法律關係與本訴標的之法律關係間，或反訴標的之法律關係與作為本訴防禦方法所主張之法律關係間，兩者在法律上或事實上關係密切，審判資料有共通性或牽連性者而言。舉凡本訴標的法律關係或作為防禦方法所主張之法律關係，與反訴標的法律關係同一，或當事人兩造所主張之權利，由同一法律關係發生，或為本訴標的法律關係發生之原因，與反訴標的法律關係發生之原因，其主要部分相同，方可認為兩者間有牽連關係（最高法院 91 年度台抗字第 440 號、98 年度台抗字第 1005 號裁判要旨參照）。查，反訴原告於言詞辯論終結前提

起反訴主張經其行使抵銷權後，反訴被告已無工程款可請求並應給付反訴原告1,327萬3,118元，反訴原告在700萬元之範圍內請求反訴被告給付，核與本訴部分兩造所為之攻擊、防禦方法相牽連，其提起反訴合於民事訴訟法第259條、第260條第1項之規定，應予准許。

二、反訴原告主張：反訴被告施作系爭11-1號池、13-2號池工程因將原應包覆於PV線外之CD管剖開，又反訴被告施工人員於施工時來回踩踏將PV線與池面骨架來回摩擦，造成已裸露在CD管外之PV線多處破皮，系爭11-1號池因此於107年6月10日20時8分發生火災，經新竹縣政府消防局認定起火原因為電氣因素（電線半斷線造成短路），另系爭13-2號池工程雖於107年6月13日進行初驗，然初驗結果仍有CD管剖半後未完整密封之缺失，反訴被告非但未修補瑕疵，更於107年7月11日即未再進場施工，因系爭11-1號池、13-2號池工程之施工有瑕疵，反訴原告已通知反訴被告改善，反訴被告遲未改善，反訴原告因此使日力公司接手完成上開工程，致使反訴原告支出改善費用1,197萬1,446元，以及反訴被告逾期未完工就系爭11-1號池工程應支付違約金272萬8,530元，系爭13-2號池工程應支付違約金208萬7,325元，而系爭11-1號池工程反訴被告得請領351萬4,183元工程款，經反訴原告抵銷後，反訴被告尚應給付反訴原告1,327萬3,118元（計算式：351萬4,183元-1,197萬1,446元-272萬8,530元-208萬7,325元=-1,327萬3,118元），反訴原告自得依系爭11-1號池工程合約書第3條第21項第1款、第13條約定就1,327萬3,118元範圍內請求700萬元。並聲明：

（一）反訴被告應給付反訴原告700萬元，及自反訴起訴狀繕本送達翌日起至清償日止，按年息百分之5計算之利息。（二）反訴原告願供擔保，請准宣告假執行。

三、反訴被告則以：系爭11-1、13-2號池工程於107年5月2日查驗掛表時即已完工，並驗收合格，反訴被告已遵期施工完成，自無應給付逾期違約金之問題。又反訴原告另行委請日

力公司施工所支出之費用，乃反訴原告自行增加之工程項目，與反訴被告無關，反訴原告不得向反訴被告請求瑕疵修補費用及逾期違約金等語，資為抗辯。並聲明：(一)反訴原告之訴及假執行之聲請均駁回。(二)如受不利判決，反訴被告願供擔保，請准宣告免為假執行。

四、反訴部分之爭執事項：反訴原告是否得再請求反訴被告給付修補瑕疵費用及違約金？如可，金額為何？茲分述如下：

經查，反訴原告依系爭11-1號池工程合約書第3條第21項第1款約定，得請求反訴被告給付682萬2,038元瑕疵修補費用，復依第13條約定可請求共463萬1,673元之逾期違約金，業經認定如前，而反訴被告就系爭11-1號池工程得請求之工程款為351萬4,183元，經抵銷後，反訴原告尚可請求反訴被告給付793萬9,528元（計算式：682萬2,038元+463萬1,673元-351萬4,183元=793萬9,528元），本件反訴原告僅聲明請求反訴被告給付700萬元，核屬有據，應予准許。

五、基上，關於反訴部分，反訴原告請求反訴被告給付700萬元，及自反訴起訴狀繕本送達翌日即108年1月15日（見本院卷一第258頁）起至清償日止，按年息5%計算之利息，為有理由，應予准許。

六、兩造就反訴部分均陳明願供擔保，聲請宣告假執行或免為假執行，經核反訴原告勝訴部分，於法尚無不合，爰分別酌定相當之擔保金額宣告之。

七、本件反訴事證已臻明確，兩造其餘攻擊、防禦方法及所提之證據，經本院審酌後認對判決結果不生影響，爰不一一論述，附此敘明。

八、訴訟費用負擔之依據：民事訴訟法第78條。

中華民國110年11月26日

民事第三庭法官 李育任

正本係照原本作成。

如對判決上訴，須於判決送達後20日內向本院提出上訴狀，其未

01 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（
02 均須按他造當事人之人數附繕本）。

03 如委任律師提起上訴者，應一併繳納上訴審裁判費。

04 中 華 民 國 110 年 11 月 26 日

05 書記官 張文玲