臺灣高等法院臺中分院民事判決

108年度建上字第51號

上　訴　人　瑞助營造股份有限公司

000000000000000000

000000000000000000

法定代理人　劉偉龍

訴訟代理人　洪明儒律師

複 代理 人　陳亞暄律師

被 上訴 人　民峰實業股份有限公司

000000000000000000

法定代理人　李林菊梅

訴訟代理人　繆璁律師

上列當事人間請求給付貨款事件，上訴人對於中華民國108年6月10日臺灣臺中地方法院107年度建字第112號第一審判決提起上訴，本院於111年6月29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。上訴人之法定代理人原為張正岳，嗣於民國110年9月30日變更為劉偉龍，有經濟部110年9月30日經授商字第11001180520號函可憑（見本院卷◯000-000頁），茲據劉偉龍聲明承受訴訟（見本院三卷357、358頁），核無不合，應予准許。

貳、實體部分：

一、被上訴人主張：上訴人於民國106年10月間，承攬訴外人三中港奧特萊斯股份有限公司（下稱業主）之「MITSUI OUTLE

TPARK臺中港（暫）新建工程」（下稱系爭工程）。兩造於106年10月19日就系爭工程簽立預拌混凝土材料買賣合約書（下稱系爭合約），伊陸續交付混凝土（下稱系爭混凝土）予上訴人，累計自106年12月份起至107年3月份止，上訴人共有新臺幣（下同）3,466,654元貨款仍未支付。爰依系爭合約書第4條之約定及民法第367條之規定，求為命上訴人如數給付及加計法定遲延利息之判決。

二、上訴人則以：伊於106年12月20日、同年月31日及107年1月10日，分別以向被上訴人購買之系爭混凝土澆置系爭工程污水池（下稱系爭污水池）之底版、牆體及頂版，惟因結構表面龜裂過多，業主對系爭混凝土強度有所疑慮，故於107年2月27日委託監造單位三門聯合建築師事務所（下稱監造單位）會同兩造就系爭污水池之頂版鑽心取樣，並付抗壓試驗，豈料所得數據未達兩造約定之設計強度。嗣於107年3月5日，監造單位再度會同兩造就系爭污水池之底版及牆面鑽心取樣，並付抗壓試驗，惟僅底版合乎強度之要求。被上訴人交付之系爭混凝土強度不符約定，伊依系爭合約第5條第5項自得拒絕給付貨款。縱伊應給付貨款，惟伊因拆除重作系爭污水池受有9,027,662元之損害，爰與被上訴人得請求之貨款互為抵銷云云，資為抗辯。

三、原審判決命上訴人如數給付，及自107年9月5日起加計法定遲延利息。上訴人提起上訴，聲明：㈠原判決廢棄。㈡被上訴人於第一審之訴及假執行之聲請均駁回。被上訴人則答辯聲明：上訴駁回。

四、兩造不爭執事項

㈠兩造於106年10月19日簽立系爭合約（見原審卷一9-21頁），並約定被上訴人須提供符合CNS規範之預拌混凝土，且強度須達280kgf/cm^2。

㈡被上訴人陸續提供上訴人系爭混凝土，累計自106年12月份起至107年3月份止，上訴人尚有3,466,654元貨款未支付予被上訴人。

㈢內政部營建署發佈之結構混凝土施工規範（下稱結構混凝土施工規範）17.4.7⑵規定：「除另有規定者外，混凝土強度試驗每一組應以二個以上試體，於28天齡期時抗壓強度之平均值為該組試驗結果」。同規範18.2.2規定：「每種配比之混凝土試體至少須有具代表性之五組試驗結果以供評定其品質。每一種配比混凝土強度須同時符合下列兩條件方為合格：⑴任何連續三組強度之平均值高於規定強度fc´。⑵無任何一組之強度低於規定強度fc´之值超過35kgf/cm²」。同規範第18.5.5規定：「鑽心試體合格之標準為同組試體之平均強度不低於規定強度fc´之85% ，且任一試體之強度不低於fc´之75% 」（原審卷一217、220頁）。

㈣系爭混凝土是分三次澆置成污水池（下稱系爭污水池），分別於106年12月20日澆置系爭污水池之底板、12月31日澆置系爭污水池之牆體、107年1月10日澆置系爭污水池之頂板，並均於混凝土澆置時於現場取樣、製作圓柱試體（其中底版有24個試體、牆體9 個試體、頂版12個試體），僅其中一個頂版圓柱試體的強度試驗結果為244kgf/cm²，小於設計強度（見台灣省結構工程技師公會鑑定報告J1-J6頁）。

㈤兩造於107年2月27日進行「頂版」鑽心試驗，試驗結果為「試體1 ：171kgf/cm²、試體2 ：174kgf/cm²、試體3：158 kgf/cm²」（見原審卷一241頁），經監造單位判定不合格；於107年3月5日進行「底版」鑽心試驗，試驗結果為「試體1 ：291kgf/cm²、試體2 ：268kgf/cm²、試體3 ：281kgf/cm ²」（見原審卷一243頁），經監造單位判定合格；107年3月5日進行「外牆」鑽心試驗，試驗結果為「試體1 ：196kgf/ cm²、試體2 ：157kgf/cm²」（見原審卷一244 頁），經監造單位判定不合格；107年3月5日進行「內牆」鑽心試驗，試驗結果為「試體3 ：281kgf/cm²」（同上頁），經監造單位判定合格。以上試驗，監造單位三門建築師事務所陳永釧、被上訴人員工林東樑、上訴人員工盧永豐均在場，惟未經至少5天濕度調節，當天即進行抗壓測試。

㈥系爭工程監造單位三門聯合建築師事務所於107年3月1日以106三門工字第179號、同年月6日以106三門工字第180號工地工務通知書（見原審卷一242、245頁），表示系爭污水池結構表面龜裂太多，經取樣及混凝土試壓後，不符合設計強度，請拆除重作。上訴人於後述之保全證據前，已將系爭污水池之頂版及外牆拆除。

㈦兩造於107年3月15日就「頂版」取樣，有被上訴人員工林浴宏（原名林浴煌）、上訴人員工盧永豐在場，並在同年月22日進行試驗，試驗結果為「試體1 ：254kgf/cm²、試體2 ：228kgf/cm²、試體3：232kgf/cm²」（原審卷一127頁）。

㈧臺灣臺中地方法院（下稱臺中地院）107年度聲字第110號裁准就系爭污水池混凝土抗壓強度數值，以囑託臺灣省土木技師公會（下稱省土木技師公會）勘驗並鑑定之方式保全證據。該公會於107年5月30日就系爭污水池內牆及內牆頂部，隨機鑽取9個鑽心試體並養護後，於同年6月5日在TAF試驗室進行抗壓試驗，結果全數均符合設計強度要求。

㈨兩造對台灣省結構工程技師公會（下稱省結構工程技師公會）作成台省結技鑑字第2930號鑑定報告（下稱省結構工程技師公會鑑定報告）中，「外牆混凝土之鑽心試體強度與設計強度不符之影響因素應不是預拌混凝土材料因素，主要是與現場澆置與養護作業較有關」之鑑定意見不爭執。

㈩系爭汙水池工程之外牆、頂版混凝土體積比例為38%、62%。

□系爭污水池工程業經上訴人拆除並發包廠商重新施作完畢。

五、得心證之理由

㈠被上訴人交付之系爭混凝土強度符合系爭合約約定：

1.系爭污水池底版、牆體及頂版之圓柱體試驗，符合混凝土施工規範17.4.7⑵、18.2.2之規定：

⑴依結構混凝土施工規範17.4.7⑵及18.2.2之規定，圓柱體試驗至少應有5組（每組2個以上）圓柱體進行抗壓試驗，且系爭污水池底版、牆體及頂版之圓柱體試驗合格之條件有二：⑴任何連續三組強度之平均值高於280kg

f/cm²；⑵無任何一組之強度低於280kgf/cm²超過35kgf/cm²。兩造就澆置系爭污水池底版、牆體及頂版時取樣之圓柱體進行抗壓試驗，系爭合約並未就合格條件有特別約定，自應以混凝土施工規範17.4.7⑵、18.2.2之規定為標準。

⑵兩造合意進行之圓柱體試驗，各圓柱試體抗壓強度數據如台灣標準材料檢驗中心混凝土圓柱試體抗壓強度試驗報告所示（見省結構工程技師公會鑑定報告J1-J6頁）。又依系爭污水池底版、牆體及頂版各自取樣數量之最大公因數，當初兩造應合意以3個為1組，雖從上開試驗報告中並無法得知那3個圓柱試體為1組，然以底版、牆體及頂版之圓柱試體平均強度依序為343.5kgf/cm²、367.2kgf/cm²、309.25kgf/cm²，均高於系爭合約約定強度280kgf/cm²，且以底版、牆體及頂版強度最低之3個圓柱試體為一組之平均值，亦未低於280kgf/cm²，足見底版、牆體及頂版之圓柱體任選3組之平均值一定高於280kgf/cm²，符合前述⑴之條件。另頂版之圓柱體中最低強度雖僅有244kgf/cm²，惟與其他次低（296kgf/cm²）、次次低（300kgf/cm²）之圓柱體組成一組，其平均值為280kgf/cm²，亦符合前述⑵之條件。從而，圓柱體試驗符合混凝土施工規範17.4.7⑵、18.2.2之規定，即可認系爭混凝土符合兩造約定之設計強度。

⑶本院因上訴人之聲請，囑託省結構技師公會進行鑑定，省結構技師公會鑑定報告就圓柱體試驗結果評估雖謂：「頂版的混凝土強度，則明顯與底版、牆體的混凝土有別。一方面其強度值普遍較底版與牆體混凝土為低；另方面是其均勻性較不理想，其最高與最低試體強度的差距（124kgf/cm²）達到設計強度之45%，幾乎是設計強度值的一半；且代表強度均勻性與品管水準之標準差（28.4kgf/cm²）較高，是底版標準差的1.5倍，是牆體標準差的3倍以上，顯示頂版混凝土之產製管制水準較

底版或牆體之管制情形為差。其中，頂版混凝土強度在12個試體中，除強度最高者（368kgf/cm²）尚約略與底版、牆體各試體相近外，其他試體之強度（329~244kgf/cm²）幾乎都普遍低於底版與牆體試體之強度；且其平均強度亦低於此兩位置之平均強度，包括較牆體平均強度低19%、較底版低11%。另頂版的平均強度（309.3kgf/cm²）雖高過設計強度（208kgf/cm²），但該兩值間之差值小於標準差s所對應之加成值，依此加成值與其平均強度，這在統計學上 ，代表頂版之試體會有強度小於設計強度的可能性」（見省結構工程技師公會鑑定報告6、7頁），然省結構工程技師公會僅以「統計學」之空泛名詞率謂頂版之圓柱試體強度有小於設計強度之「可能性」，增加結構混凝土施工規範17.4.7(2)、18.2.2所未規定之判斷依據，尚非可採。省結構工程技師公會又稱：「在附件十四之頂版圓柱試體抗壓強度試驗報告中，就有一試體的強度試驗結果僅244kgf/cm²，小於設計強度（280kgf/cm²）達36kgf/cm²，依『施工規範』第十八章"混凝土施工品質之評定與認可"第18.2.2條規定，因該不足強度超過35kgf/cm²，是可判定頂版混凝土強度不合格」（見省結構工程技師公會鑑定報告7頁），惟結構混凝土施工規範18.2.2係規定「無任何一『組』之強度低於規定強度fc´之值超過35kgf/cm²」，並非任何一「個」，且其解說中提及「理論上即使混凝土強度與均勻性均符合需求，混凝土試驗結果不符合上述二項規定之情況偶爾會發生（可能機率約為1%）。因此，為考慮統計上預期之偏差，在決定混凝土強度水準時，應保留容許偏差……只要有任何一組（兩個圓柱試體之平均）試驗結果低於fc´之值超過35kgf/cm²，即可判定不符合規定」（見省結構工程技師公會鑑定報告D16頁），足見因機率上偶爾會出現特異之變數，為保留容許偏差，結構混凝土施工規範18.2.2係以

每組平均值來規定合格條件，而省結構工程技師公會以其中1「個」圓柱試體強度低於280kgf/cm²超過35kgf/cm²，即認可判定不合格云云，與結構混凝土施工規範不符，難認妥適。

2.兩造於107年2月27日、同年3月5日進行頂版、底版、外牆、內牆之鑽心試驗（下合稱第1次鑽心試驗），因未進行濕度調節，為不準確之抗壓試驗：

⑴依混凝土施工規範18.5.5之雖規定鑽心試體合格標準為「鑽心試體合格之標準為同組試體之平均強度不低於規定強度fc´之85% ，且任一試體之強度不低於fc´之75%」，然依中華民國國家標準CNS1238混凝土鑽心試體及鋸切長條試體取樣法（下稱鑽心試體CNS1238標準）第7.3節規定：「鑽心試體應依照本標準所定規定或依照指定試驗者的指示進行試體濕度控制。本標準訂定試體濕度調節程序，旨在保存鑽心試體的含水量並提供可重複再現的含水狀態，以降低因鑽心過程或試體準備時，因用水造成試體中濕度梯度的變化。……(c)除非指定試驗者另有規定外，在試體最後被水濕潤後及進行試驗前，鑽心試體應置放於密封塑膠袋或不吸水容器至少5天」，且(c)項之備註記載：「置放時間至少5天的目的為降低試體在鑽心、鋸切或研磨期間，因受到潤濕造成水份梯度之影響性」（見省結構工程技師公會鑑定報告書L6頁）。是以，因在結構體鑽心取樣研磨時會產生高溫，需要灑水降溫，為避免因此造成試體水份含量過多，影響鑽心試驗之準確性，鑽心試體CNS1238標準第7.3節(c)才特別規定應將鑽心試體進行至少5天之濕度調節，且依此規範目的，如依該項之「指定試驗者另有規定」而不進行濕度調節，亦應依同節(d)項有其他之「替代方案」（詳後述）。

⑵兩造將第1次鑽心試驗試體送試驗時，均未進行濕度調節等情，為兩造所不爭執（見不爭執事項㈤）。鑽心試

體CNS1238標準第7.3節(d)規定：「當鑽心試體含水量未依照7.3（a）~（c）之規定調節時，應在報告中敘明替代程序」（見省結構工程技師公會鑑定報告L7頁），上訴人雖稱：兩造同意即可替代濕度調節云云，且省結構工程技師公會於111年2月9日（111）省結技（12）烈字第211號函補充說明：「在此三次之抗壓強試驗報告中，對於本項濕度調節與試驗前之試體養護條件，在第一次試驗報告中是說明『委託指定不經濕度調節即進行抗壓』，在第二次報告中是勾『委託指定：逕行抗壓』、未勾『僅封存』，在第三次報告中是說明『僅封存』；另三次報告亦都有鑽心時間、試體封存時間、抗壓試驗時間等資料。此等資都可顯示鑽心試體之濕度調節時間與試體養護方式，此等資料即為本項濕度調節方式與試體養護程序之重點，如其作業不符CNS標準時，此等報告書中之資料即可當為『敘明替代程序』之使用」（見本院卷四6頁）。然省結構工程技師公會於上開函文另提到：「各項鑽心試體之養護與試驗程序，當由監造者依工程情況與需要來決定，以供監造者可由試驗結果來斷混凝土品質，應不能由試驗者自行決定鑽心試體之相關作業程序」（同上頁），亦即省結構工程技師公會此段認為不可因兩造同意而不進行濕度調節，惟省結構工程技師公會前段竟稱兩造合意不進行濕度調節等資料可做為不進行濕度調節之替代程序云云，明顯前後矛盾，自無足取。

⑶按鑑定證人依民事訴訟法第339條規定，係依特別知識得知已往事實之人。查紀茂傑博士專長中有「RC結構物生命周期評估與耐久性評估指標」之項目（見本院卷三69頁），且曾受被上訴人委任對省結構工程技師公會鑑定報告進行釋疑說明（見本院卷三87-177頁），依民事訴訟法第339條之規定，紀茂傑博士依其特別知識就上開既往事實，自得於本院以證人之身分陳述，據其證

稱：鑽心試體抗壓強度要依鑽心試體CNS1238標準規定進行，未經濕度調節就進行抗壓測試，可能造成強度偏低，不足以代表原結構體混凝土強度等語（見本院卷三259頁），又證稱：鑽心試體CNS1238標準第7.3節目的在保存鑽心試體的含水量，並提供可重複再現的含水狀態來降低因為鑽心過程或試體準備時因用水造成試體濕度梯度的變化，鑽心試體濕度調節可以讓鑽心試體的試驗獲得的抗壓強度能夠較為正確的代表現場混凝土的抗壓強度。鑽心試體CNS1238標準第7.3節(a)主要是針對裝試體的封口，防止水氣損失，(b)的重點是試體要在兩日內完成端面的處理，不是省結構工程技師公會說的兩天要完成抗壓試驗，這是對法規的誤解，是兩天要完成端面處理，目的也是防止試體水氣損失，(c)強調鑽心試體養護齡期至少5天，目的在降低鑽心試體造成水份受濕度梯度的影響，(d)鑽心試體未依照(a)、(b)、(c)之規定調節時，應在報告中敘明替代程序，這個替代程序就是鑽心試體含水量沒有依照(a)、(b)、(c)之規定調節，試體進行試驗前要有等同於(a)、(b)、(c)所敘述的濕度調節方式，包括應防止試體水份損失，與置放鑽心試體至少5天來降低試體在鑽心或切割時受到濕潤造成水份梯度的影響，綜合上述，混凝土鑽心試體如果沒有依照鑽心試體CNS1238標準進行濕度調節程序，必須提出合理的替代程序，讓鑽心試體試驗獲得的抗壓強度能夠正確代表混凝土的現場抗壓強度。任何相關試驗，都要依規定標準辦理，在特殊情況下或緊急情況下未能依標準或規範執行時應詳細說明理由，並記載試驗報告中包括鑽心取樣試體的使用目的，縮短養護期間提前進行試驗的理由，試驗結果可能產生的差異，以及對後續工程判斷造成的影響，這就是鑽心試體CNS1238標準第7.3節(d)所指的替代程序」、「如果要加速它的濕度調節，可以使用蒸汽養護，另一個是高溫養護，

可以縮短養護時間，勉強也自是一個濕度調節的替代方案之一」、「TAF實驗室或檢驗機構進行任何試驗，都應該依照我國有關的標準程序與方法進行試驗，未依規定的標準或程序進行的試驗，都需要詳細的說明原因，或論述替代程序，否則不可以出具試驗報告，或是試驗報告不具有效力，本案三方人員對國家標準及施工規範不熟悉導致便宜行事造成的錯誤，以至於有兩次未依標準進行的試驗報告應不可採信，不具有參考價值。鑽心試體未依標準程序處理，其抗壓強度不具有可信度」（見本院卷四148、149、150頁）。

⑷鑽心試體CNS1238標準第7.3節明文規範試體濕度調節之目的係在「降低因鑽心過程或試體準備時，因用水造成試體中濕度梯度的變化」，故其（d）項之「替代程序」應係指在物理上能達成前述目的之替代方案，縱兩造同意不進行濕度調節，亦無從降低在鑽心取樣過程中，因灑水降溫造成取樣試體含水量超出結構體本身含水量之誤差，實非鑽心試體CNS1238標準第7.3節(d)所規定之「替代程序」，而鑑定證人紀茂傑提出蒸汽養護、高溫養護之替代方案，在物理上可降低鑽心試體之濕度誤差，方符合鑽心試體CNS1238標準第7.3節(d)之規定。是以，本院綜合鑽心試體CNS1238標準第7.3節之規範目的及鑑定證人紀茂傑之證詞，認第1次鑽心試驗未進行濕度調節，且無替代程序，即屬不準確之抗壓試驗，不足為系爭混凝土強度是否符合系爭合約約定之參考。監造單位及省結構工程技師公會依第1次鑽心試驗報告，判定系爭污水池頂版、外牆混凝土強度不合格（見不爭執事項㈤、㈥及該鑑定報告12、13頁），並無可採。

3.兩造於107年3月15日就混凝土頂版進行鑽心取樣，並在同年月22日進行試驗，試驗結果為「試體1：254kgf/cm²、試體2：228kgf/cm²、試體3：232kgf/cm²」（下稱第2次

鑽心試驗）等情，有詠禾檢驗有限公司（下稱詠禾公司）出具之檢驗報告可憑（見原審卷一127頁），並為兩造不爭執（見不爭執事項㈦）。而上開3個鑽心試體平均值為238kgf/cm²，未低於系爭合約約定強度280kgf/cm²之85%（238kgf/cm²），且無任何一個試體強度低於系爭合約約定強度280kgf/cm²之75%（210kgf/cm²），符合結構混凝土施工規範18.5.5之規定，堪認系爭污水池頂版混凝土符合兩造約定之設計強度。又第2次鑽心試驗時間距取樣時間有7天，故有進行5天以上的濕度調節，其試驗結果即符合規定，更見第1次鑽心試驗未進行濕度調節係屬不準確之試驗。省結構工程技師公會以第1次鑽心試驗頂版部分及第2次鑽心試驗共6個試體之平均值203kgf/cm²，低於238kgf/cm²，率認系爭污水池頂版混凝土鑽心試驗結果應屬不合格云云（省結構工程技師公會鑑定報告12頁），此結論將第1次鑽心試驗之不準確數據列入計算，實無足採。

4.臺中地院裁准保全證據並囑託省土木技師公會於107年5月30日就系爭污水池內牆及內牆頂部，隨機鑽取9個鑽心試體及養護後，於同年6月5日在TAF試驗室進行抗壓試驗（下稱第3次鑽心試驗），結果全數均符合結構混凝土施工規範18.5.5之規定等情，有省土木技師公會鑑定報告書可憑（見原審卷一79-81頁），並為兩造所不爭執（見不爭執事項㈧），足見系爭污水池內牆及內牆頂部混凝土符合兩造約定之設計強度。

5.系爭污水池頂版澆置系爭混凝土乾燥後，其結構表面呈現延鋼筋縱橫方向如棋盤狀之龜裂（下稱系爭龜裂），有照片可憑（見省結構工程技師公會鑑定報告A4頁）。據鑑定證人紀茂傑證稱：由照片可看出結構混凝土表層呈現大面積均勻方塊形之龜裂情形。但是本案除了混凝土自重之外並無施加載重且尚未使用，因此，本案裂縫應為混凝土水化過程中產生之內應力導致混凝土開裂，產生內應力的主

要原因，可歸因於混凝土澆置後表面沒有即時護蓋，導致塑性收縮，加上日後混凝土成型後養護不當產生乾燥收縮裂縫，本案頂板、底板、牆體都使用相同的抗壓強度混凝土，澆置前混凝土圓柱試體強度均符合規定，且頂板除了自重外，未受任何載重，在無荷重下卻只有頂板混凝土產生裂縫，此結果可以推論認定頂板混凝土產生之裂縫，與預拌混凝土強度無直接關聯等語（見本院卷三254頁），參以省結構工程技師公會鑑定報告亦未表示系爭龜裂與系爭混凝土強度有關（省結構工程技師公會鑑定報告8頁），自難以系爭龜裂推認系爭混凝土強度不足。

6.綜上，兩造於澆置系爭污水池時取樣所作之圓柱體試驗結果，符合結構混凝土施工規範17.4.7⑵、18.2.2之規定；且第2、3次鑽心試驗結果，亦符合結構混凝土施工規範18.5.5之規定，堪認系爭混凝土強度符合兩造約定之280kgf/㎠設計強度。況被上訴人就交付之系爭混凝土強度符合約定，已有圓柱體試驗結果可資佐證，上訴人再以系爭混凝土強度不足為由拒絕給付貨款，自應由上訴人就此有利於己之事實負舉證之責，惟上訴人除第1次鑽心試驗之不準確數據外，並無其他證據可資證明系爭污水池頂版、外牆混凝土強度未達兩造約定之280kgf/㎠，則上訴人以系爭混凝土強度不足為由，拒絕給付貨款，並無理由。

㈡依卷內證據無法認定系爭龜裂係系爭混凝土瑕疵所致：

1.省結構工程技師公會鑑定報告就此部分記載：「如照片所示，本工程裂縫之走向規則、裂縫明顯（上寬）、寬度均勻，尤其裂縫走向類似鋼筋之雙向排列（裂縫之實際間距無法由照片量出，但似乎同鋼筋配置，雙向均為20㎝間距）。依此裂縫應屬「塑性沉降裂縫」。產生「塑性沉降裂縫」的因素，包括有因振動搗實過度（造成析離）、鋼筋保護層厚度不當（鋼筋上方易開裂）、混凝土含水量多（易泌水）、材料細度過大等。以本工程特性（30㎝厚結構體、預拌混凝土各組成材料量已有詳細計算），並參考

前項情形（相同配比設計，但頂版的圓柱試體強度明顯較底版與牆體強度低），及由照片顯示版面似無明顯粗粒料，大多為漿體、細粒料，不像澆置時尚有粗粒料，研判較可能因素，除現場施工技術外，主要會是與頂版混凝土材料之含水量較高有關」（見省結構工程技師公會鑑定報告8頁）。

2.鑑定證人紀茂傑則證稱：震動搗實過度造成析離最主要與施工不當有關，震動愈厲害，粗骨材會下沈，細骨材及水份會上浮造成骨材析離，鋼筋保護層厚度不當是屬於設計問題，混凝土含水量多與材料細度過大等可能跟配比設計與施工中加水有關。本工程為30㎝厚結構體，預拌混凝土各組成材料已有詳細計算，預拌場提供之混凝土的配比設計與使用材料均經過審查合格，表示配比設計沒有問題，且澆置的時候有粗粒料，但完成面無明顯粗粒料，由此可知主要是施工造成，因為施工中加水才造成含水量偏高或是施工中過份擣實造成混凝土材料含水量偏高，因為前面已經說過配比設計時已經固定含水量，並經審查合格。本人認為施工因素包括施工中振動擣實過度造成骨材析離，與施工中加水造成頂板混凝土產生泌水現象，因此頂板混凝土材料含水量有較高的情形等語（見本院卷四147頁）。再參以前揭及㈠5.所示紀茂傑之證詞，鑑定證人紀茂傑認系爭龜裂係因上訴人振動擣實過度或施工中加水過量，或養護不當所致，與省結構工程技師公會鑑定報告認系爭龜裂為系爭混凝土本身含水量過高所致顯然不同。

3.按買受人受領買賣標的物後，主張物之瑕疵擔保權利，而出賣人否認有物之瑕疵時，應先由買受人就瑕疵存在之事實，負舉證之責。查上訴人抗辯系爭龜裂為系爭混凝土瑕疵所致，然為被上訴人所否認，自應由上訴人就系爭混凝土瑕疵存在乙節，負舉證之責。上訴人抗辯系爭龜裂係因系爭混凝土強度不足所致，其不可採之理由，業如前述；另省結構工程技師公會鑑定報告雖認系爭龜裂為系爭混凝

土本身含水量過高所致，然該公會既稱產生「塑性沉降裂縫」原因有振動搗實過度、鋼筋保護層厚度不當、混凝土含水量多、材料細度過大等，且系爭污水池頂版有上層僅為漿體、細粒料之析離現象，亦出現延鋼筋縱橫方向如棋盤狀之龜裂，省結構工程技師公會就何以未認定屬上訴人振動搗實過度、鋼筋保護層厚度不當部分，並無科學上或論理上之說明，即率爾認定「除現場施工技術外，主要會是與頂版混凝土材料之含水量較高有關」，且為何將「現場施工技術」除外，亦乏具體論述，是其結論率稱「由澆置後之混凝土表面裂縫情形，研判其缺失情形主要會與頂版混凝土材料之含水量較高有關」（省結構工程技師公會鑑定報告13頁），實難採用。又依監造單位108年10月16日108-三門文字第031號函附之混凝土工程品質抽查表，該次檢查時間為108年1月10日，檢查位置為「污水池頂版取樣」，其中有圈選使用振動器，及澆置中無粒料分離之情形（見本院卷一195頁），惟乾燥後產生了粒料分離情況，究係系爭混凝土本身水份含量過高，還是上訴人振動搗實過度，實乏進一步論證；另該抽查表雖有圈選灑水養護，惟養護程度是否適當，亦無從得知。是以，除前開無可採用之省結構工程技師公會鑑定意見外，上訴人並未提出其他證據證明系爭龜裂確係因系爭混凝土瑕疵所致，則上訴人因系爭龜裂拒絕給付貨款，亦無理由。

㈢系爭混凝土既經圓柱體試驗合格，被上訴人即可以台灣標準材料檢驗中心混凝土圓柱試體抗壓強度試驗報告為合格證明，依系爭合約第5條第1項之約定及民法第367條之規定，向上訴人請求給付貨款3,466,654元。又被上訴人交付之系爭混凝土強度符合系爭合約約定，且上訴人未能證明系爭龜裂係系爭混凝土瑕疵所致，則上訴人依系爭合約第5條第5項停止估驗付款，並無理由。另被上訴人交付之系爭混凝土並無瑕疵，自無庸對上訴人負擔拆除重作系爭污水池之損害賠償責任，上訴人以系爭污水池之拆除重作費用9,027,662

元，與上開貨款3,466,654元為抵銷之抗辯，亦無理由。至上訴人辯稱：被上訴人員工王臣權於107年3月30日會議中，業已簽名同意將系爭污水池混凝土強度不足部分打除，並同意支付費用云云，固據提出會議紀錄1份為佐（見原審卷一255頁）。惟觀該會議紀錄記載：「1.污水池混凝土強度不足，因監造單位發文，要求拆除重作，再做補強無益，亦影響工程進度。2.拆除部位與監造確認後辦理。3.請建益營造評估打除費用及提送打除計畫後，再與民峰協調打除重作費用」，堪認系爭會議開會當時，尚未確定拆除重作之範圍、部位，亦未確認重作費用應如何負擔。且證人王臣權僅為被上訴人公司員工，上訴人亦未舉證證明其有何經被上訴人授權同意拆除或賠償上訴人之權限，佐以證人王臣權證稱：該次會議是針對混凝土結構品質問題，伊在會議中表示若是經鑑定品質有問題，被上訴人當然會負責，但上訴人還是決定拆除，伊當下意思認為上訴人要打除伊也無法阻止，簽名是表示有參與會議等語（見原審卷二78、80頁），自難認被上訴人有何同意上訴人拆除並支付費用之意思表示，上訴人以此抗辯系爭污水池之拆除重作費用9,027,662元可與上開貨款3,466,654元為抵銷云云，亦無可取。

六、綜上所述，被上訴人依系爭合約第5條第1項之約定，及民法第367條之規定，請求上訴人給付被上訴人3,466,654元，及自起訴狀繕本送達翌日即107年9月5日（送達證書見原審卷一229頁）起至清償日止，按週年利率5%計算之利息，為有理由，應予准許。原審為上訴人敗訴之判決，並依兩造之聲請酌定相當擔保金分別為假執行、免為假執行之諭知，核無不合。上訴意旨指摘原判決不當，求予廢棄改判，為無理由，應予駁回。

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

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　　7　　月　　27　　日

工程法庭　審判長法　官　杭起鶴

法　官　吳國聖

法　官　黃裕仁

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）。因疫情而遲誤不變期間，得向法院聲請回復原狀。

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。

書記官　王麗珍

中　　華　　民　　國　　111　　年　　7　　月　　27　　日