臺灣臺中地方法院民事判決

108年度建字第110號

原　　告　瑞助營造股份有限公司
法定代理人　張正岳
訴訟代理人　洪明儒律師
被　　告　民峰實業股份有限公司
法定代理人　李林菊梅
訴訟代理人　繆璁律師

上列當事人間請求債務不履行事件，本院於民國109 年10月27日言詞辯論終結，判決如下：

主　　文

被告應給付原告新臺幣參佰玖拾萬參仟肆佰玖拾肆元，及自民國一百零八年八月十日起至清償日止，按年息百分之五計算之利息。

原告其餘之訴駁回。

訴訟費用由被告負擔百分之三十九，餘由原告負擔。

本判決原告勝訴部分，於原告以新臺幣壹佰參拾萬貳仟元為被告供擔保後，得假執行；但被告如以新臺幣參佰玖拾萬參仟肆佰玖拾肆元為原告預供擔保，得免為假執行。

原告其餘假執行之聲請駁回。

事實及理由

一、原告主張：兩造於民國106 年10月19日簽立材料合約（下稱系爭合約），由原告向被告購買混凝土材料，用於原告承包之「MITSUI OUTLET PARK台中港（暫）新建工程」（下稱系爭工程），其中被告提供之4000psi 混凝土（強度為280kgf/cm²），經原告用於系爭工程之污水池（下稱系爭污水池）施作。系爭污水池之底版、牆體及頂版經原告於106 年12月20日、12月31日及107 年1 月10日分別澆置完成後，因結構表面龜裂過多，原告之業主對混凝土強度有疑慮，故於107 年2 月27日經系爭工程業主委託監造單位會同兩造就系爭污水池之頂版鑽心取樣，並做抗壓試驗，確認不符合設計強度，須拆除重作；復於107 年3 月5 日會同兩造就系爭污水池

之底板及牆面鑽心取樣並做抗壓試驗，惟僅底版合乎要求，牆面不符合設計強度，須拆除重作。是被告交付之混凝土確有不符合約定品質而具有抗壓強度不足之瑕疵，原告乃依監造單位之要求將不符合設計強度之部分拆除重作，原告因被告之瑕疵給付須額外支出重作費用共計新臺幣（下同）1005萬0284元之損害，爰依系爭合約第14條第1項約定及民法第227條第1、2項、第354條、第360條規定，請求被告賠償損害等語。並聲明：（一）被告應給付原告1005萬0284元，及自起訴狀送達日起至清償日止，按年息5%計算之利息。（二）願供擔保，請准宣告假執行。

二、被告則以：

（一）被告前訴請原告給付系爭合約之混凝土貨款，經本院107年度建字第112號判決被告勝訴在案，而系爭工程影響混凝土強度之因素甚多，因此系爭合約並未約定須於多少期間內預拌混凝土材料須達約定強度，遑論該期間之氣候對混凝土現場條件而言溫度相對偏低，且冬季東北季風盛行，構造物臨外壁面受季風影響，亦造成不利混凝土強度發展情形。

（二）被告曾於107年4月4日自行就系爭污水池外牆北側、西側及南側進行鑽心取樣，並於同年4月6日進行抗壓試驗，試驗結果抗壓強度均達約定標準，被告乃於同年4月16日以存證信函檢附該試驗結果，函請原告於函到5日內會同被告委請臺灣省土木技師公會進行抗壓強度鑑定，勿逕行打除重作，原告竟置之不理，隨即進行打除作業；又被告聲請保全證據，經本院以107年度聲字第110號裁定准就系爭污水池結構工程之混凝土抗壓強度數值，以囑託臺灣省土木技師公會勘驗並鑑定之方式保全證據，雖原告於鑑定前將系爭污水池外牆面及頂版拆除，惟與頂版同時灌漿之內牆頂處及現場遺留之污水池內牆鑽心取樣結果，內牆及頂版結構體施工時，混凝土強度均符合設計強度之約定。

（三）且依中華民國國家標準CNS ，總號3090，類號A2042 ，預拌混凝土檢驗標準及系爭合約之約定，被告僅負責到「買方指定交貨地點之運輸設施（或預拌車）卸料處為止」，於該處所採取之圓柱試體，只須承擔「28天齡抗壓強度試驗」之品質合格責任，至於工地養護責任則與被告無關，本件全部圓柱試體28天試驗強度經試驗後均符合混凝土設計強度，是被告交付之混凝土強度均合於約定品質，原告主張系爭污水池外牆及頂版強度不符約定，導致拆除重作受有損害，請求被告負擔損害賠償，為無理由等語置辯。並聲明：1.原告之訴及假執行之聲請均駁回。2.如受不利之判決，願供擔保請准宣告免為假執行。

三、兩造不爭執事項（見本院卷二第481 至483 頁，本院依判決格式修正或刪減文句，或依爭點論述順序整理內容）：

（一）兩造於106 年10月19日簽訂系爭合約，由原告向被告購買混凝土材料，用於原告承包之系爭工程，其中被告提供之4000psi 混凝土（強度為280kgf/cm²），經原告用於系爭污水池。

（二）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。

（三）被告前依系爭合約之法律關係，訴請原告給付混凝土貨款，經本院107 年度建字第112 號判決本件被告全部勝訴，本件原告不服提起上訴，現繫屬於臺灣高等法院臺中分院（下稱臺中高分院）108 年度建上字第51號審理中。

（四）本院107 年度聲字第110 號裁定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勘驗並鑑定之方式保全證據。

（五）原證11為被告提供混凝土之「28天齡抗壓強度試驗」圓柱試驗報告。

（六）系爭污水池經原告拆除並發包重作施工完畢。

四、得心證之理由：

原告主張系爭污水池之頂版及牆面之混凝土強度不符合設計強度，被告交付之混凝土有不符合約定品質而具有抗壓強度不足之瑕疵，原告乃依監造單位要求將不符合設計強度之部分拆除重作，致額外支出重作費用共計1005萬0284元之損害，爰依系爭合約第14條第1 項約定及民法第227條第1 、2 項、第354 條、第360 條規定，請求被告賠償損害等語，則為被告否認，並以上開情詞置辯。則本件應審酌者為：被告交付之混凝土是否符合系爭合約之約定強度？原告依上開規定請求被告賠償損害，有無理由？金額若干？經查：

（一）依「混凝土鑽心試體及鋸切長條試體取樣法」（下稱混凝土鑽心取樣法）第3.5 條備考規定：「工程計畫中如無適用之建築法規或契約等法律文件規定鑽心強度之要求時，指定試驗者應在工程規範中規定鑽心強度之允收準則，國內現行規範使用之允收準則為3 個鑽心試體之平均強度在規定強度之85% 以上，而且沒有任何1 個鑽心試體之強度小於規定強度之75% 者，其所代表之混凝土在結構上是可接受的。」（本院卷一第481 頁），又內政部營建署於91年7 月8 日依建築技術規則建築構造編第332 條第4 項規定訂定結構混凝土施工規範（下稱施工規範），該規範適用於就地澆置混凝土之各種混凝土工程，其中1.1.2 規定「混凝土工程之施工除合約文件另有規定者外，應依本規範之規定」，而施工規範第18章混凝土施工品質之評定與認可中，18.1規定「混凝土工程施工品質應按本章之規定予以評定與認可」，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f'c 之85% ，且任一試體之強度不低於f'c 之75% 」（見本院卷二第45、47、73、79頁）。而系爭合約之混凝土設計強度約定為280kgf/㎠（見不爭執事項一），85% 強度即為238kgf/㎠（計

算式＝280kgf/㎠x 85 %），75% 強度即為210kgf/㎠（計算式＝280kgf/㎠x 75% ），堪先認定。

（二）又施工規範第18.4.1規定「當發生第18.2.4或18.3節之情況（按即混凝土品質不符合規定）時，應進行鑽心試驗，並以其結果為混凝土強度評估之依據」（見本院卷二第45、77頁）。系爭工程之監造單位會同兩造於107 年2 月27日就系爭污水池之頂版進行鑽心取樣3 個試體並於同日送驗，該混凝土鑽心試體抗壓強度試驗報告為171 、174 、158kgf/㎠，有該試驗報告在卷可稽（見本院卷一第57頁），經監造單位出具工地工務通知書認不符合設計強度（見本院卷一第59頁）；監造單位復會同兩造於107 年3 月5 日就系爭污水池之底版、外牆及內牆進行鑽心取樣並於同日送驗，底版部分混凝土鑽心試體抗壓強度試驗報告為291 、268 、281kgf/㎠，外牆西、外牆東、內牆之混凝土鑽心試體抗壓強度試驗報告則為196 、157 、281kgf/c㎠，有該試驗報告2 份在卷可稽（見本院卷一第61、63頁），底版部分符合上述混凝土設計強度約定，外牆及、內牆均未符合規範強度，亦有監造單位出具之工地工務通知書存卷可參（見本院卷一第65頁）。被告雖抗辯前揭試驗報告之取樣日期及試驗日期均為同日，違反混凝土鑽心取樣法標準第7.3 條之規定，不得作為證據云云。惟查前開標準第7.3 條規定：「…（c ）除非指定試驗者另有規定外，在試體最後被水濕潤及進行試驗前，鑽心試體應置放於密封塑膠袋或不吸水容器中至少5 天。」（見本院卷一第485 頁），足見若經指定試驗者另行規定，即得不受鑽心試體應置放密封塑膠袋或不吸水容器至少5 天始得試驗之限制。而觀報告日期107 年2 月27日之試驗報告（見本院卷一第57頁），其上送驗人員包含監造單位及兩造指派人員，下方備註欄記載：「試體收件後至抗壓試驗前之養護條件：委託指定不經濕度調節即進行抗壓。」；報告日期107 年3 月5 日之試驗報告（見本院卷一第61、63頁）

，其上委託單位亦為監造單位及兩造指派人員，下方附註欄：「試體收件後至抗壓試驗前之養護條件」係勾選「委託指定：逕行抗壓」，堪認上開試驗報告確經兩造同意當天採樣當天送驗，則被告上開所辯，尚非可採。從而，系爭污水池於107 年2 月27日、同年3 月5 日鑽心取樣試驗結果，污水池頂板、外牆及內牆混凝土強度，均未符合系爭合約約定強度乙節，應可認定。

（三）嗣於107 年3 月15日，兩造復就系爭污水池外牆北側、東側及南側進行鑽心取樣，並於收件後7 日即107 年3 月22日進行試驗，試驗結果抗壓強度數據分別為195kgf/㎠（北側）、196kgf/㎠（東側）、210kgf/㎠（南側），即3 顆試體平均未達238kgf/㎠，且其中兩顆試體皆未達210kgf/㎠，而未達兩造約定之混凝土強度標準，有該份試驗報告附卷可參（見本院卷一第403 頁）。被告雖抗辯該次鑽心取樣試體未依國家標準於進行試驗前，將試體置放於密封塑膠袋或不吸水容器中至少5 天云云（見本院卷一第199 頁）。然觀該收件日期為107 年3 月15日、試驗日期為107 年3 月22日之試驗報告，其下備註欄並載明：「試體收件後至抗壓試驗前之養護條件：僅封存」，堪認該試驗報告之試體確經封存後5 日以上始行試驗，該份檢驗報告結果應屬可採。即系爭污水池之外牆混凝土強度，亦未符合系爭合約之約定強度。

（四）被告前訴請原告給付系爭合約之混凝土貨款，經本院107 年度建字第112 號判決本件被告勝訴在案，本件原告不服提起上訴，現繫屬於臺中高分院108 年度建上字第51號審理中，該案委請台灣省結構工程技師公會（下稱結構技師公會）就上開試驗報告認定混凝土強度與設計強度不符之因素為何加以鑑定，鑑定結果為：「（一）影響結構體混凝土強度之因素有：材料品質、配比方式、產製方法、運送作業、現場澆置、後續養護等項目。（二）系爭工程之混凝土構造分為頂版、外牆、內牆與底版四部分。其中內

牆與底版兩部分，其鑽心試體強度符合設計強度要求，本節不再探討此兩部分；另外，頂版與外牆是系爭工程中，混凝土鑽心試體強度不符合設計強度之兩部分，對此兩部分之鑽心試體強度影響因素，綜合各項探討與評估事項，簡要說明如下：1.頂版混凝土：⑴由圓柱試體抗壓強度試驗結果，顯示頂版之預拌混凝土強度均較底版與牆體的強度低、均勻性與產製管制水準亦較差，其中有一試體強度亦低至可判定不合格的程度。⑵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。⑶由鑽心試體時之材齡、當地氣溫、規範對氣溫管制規定、鑽心試體強度之分布情形，研判頂版混凝土取樣時之強度值應不致與受低溫影響有關，且相同澆置與養護方式，但最後之強度會不均勻，較可能因素應與預拌混凝土材料強度有關。⑷綜上說明，頂版混凝土之鑽心試體強度與設計強度不符之影響因素，最主要應與預拌混凝土之材料與產製管理不佳較有關。2.外牆混凝土：⑴由圓柱試體抗壓強度試驗結果，顯示外牆之預拌混凝土強度足夠、均勻性好、產製管制水準佳。⑵由鑽心試體時之材齡、當地氣溫、規範對氣溫管制之規定，研判本外牆混凝土鑽心強度應無須考慮氣溫低之影響；尤其較薄、較易受低溫影響的內牆，其強度已符合要求，而較厚、較不會受低溫影響的外牆強度應更不致會受低溫影響。⑶雖無直接證據，但由外牆之施工性，及該處圓柱試體與鑽心試體之強度比較，研判外牆混凝土強度不足較會是施工時之澆置或養護作業造成。⑷綜上說明，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。」等語，有結構技師公會109年6月17日（109）省結技（11）雄字第5364號函附之台省結技鑑字第2930號鑑定報告書在卷可稽（見本院卷第298至299頁），該鑑定報告已詳述鑽心試體是否會受低溫影響強度發展、污水池構造與對混凝土施

工情形之評估等因素加以評估，應屬可信。從而，系爭污水池頂版混凝土之鑽心試體強度與設計強度不符，應係被告提供之混凝土材料與產製管理不佳所致；而外牆部分則非被告提供之混凝土材料因素，係與原告現場澆置與養護作業有關。是被告提供之頂版混凝土確有抗壓強度不足之瑕疵，應堪認定。

（五）被告雖以晟太工程顧問有限公司之黃嘉容土木工程技師於107年3月13日出具之系爭工程混凝土鑽心取樣強度不足疑慮說明，抗辯其交付之混凝土並無強度不足之瑕疵。查該疑慮說明上記載：「壹、緣由說明：系爭工程污水池之鋼筋混凝土構造物，…結構混凝土之設計強度為280kgf/cm²。該構造物現場係採用被告所提供之預拌混凝土，其底版、牆體及頂版業已分別於106年12月20日、12月31日及107年1月10日澆置完成，並依規定取樣製作圓柱試體，圓柱試體28天試驗強度經試驗後均符合混凝土設計強度。惟於2月27日及3月5日進行現場混凝土鑽心取樣試驗，經試驗後除底版鑽心試體已滿足混凝土設計強度外，牆體及頂版則尚不足上述之混凝土設計強度，…貳、綜合評估說明：影響現地混凝土強度的因素甚多，包括材料、現場條件、施工等因素；經查中央氣象局之氣候資料顯示，梧棲區107年1月至2月期間之平均溫度約在攝氏15.0-16.2度，最低氣溫日之溫度則達攝氏7.7度，該期間之氣候對混凝土之現場條件而言其溫度相對偏低，再加上冬季東北季風盛行，構造物鄰外壁面受風影響亦造成不利於混凝土強度發展情形。…」等語（見本院卷一第251至253頁），惟結構技師公會上開鑑定報告已說明：「施工後混凝土結構受氣候之影響包括有氣溫與受風，因本污水池為地下構造，較須注意為氣溫。本系爭混凝土在107年2月27日與3月5日鑽心取樣時，其材齡均已遠遠超過一般規定的28天，甚至達28天的兩倍以上，…依此材齡，混凝土都應要已發展到設計齡期之強度。另查相關規範與文獻記載

，雖有冬天氣溫低，水化反應會減緩，而影響強度發展的研究與報導，但並無如同在台中港之氣溫情況下，強度發展會延遲至如此久之記載。…況氣溫低影響較大的應是厚度薄的結構體，…本案同時澆置之牆體混凝土，反而較薄的內牆（20cm厚）強度較高，較厚的外牆（40cm厚）強度較低，這與強度受低溫的影響情況相反，亦代表本系爭鑽心試體的強度發展，與受低溫影響無關」等語（見本院卷二第295至296頁）。足見系爭污水池之混凝土強度，並不受低溫氣候影響，被告此部分抗辯，尚非可採。

（六）經本院於107年4月25日以107年度聲字第110號民事裁定：「准聲請人（即被告）就相對人（即原告）所承攬系爭工程之污水池結構工程部分，其混凝土抗壓強度數值，以囑託臺灣省土木技師公會（下稱土木技師公會）勘驗並鑑定之方式保全證據」（見本院卷一第297至301頁）。經土木技師公會於107年5月30日會同兩造至現場，就有爭議之混凝土進行鑽心取樣工作，因鑑定前系爭污水池外牆面及頂版已拆除，致此部分無從鑑定，僅剩內牆及與頂版同時灌漿未被拆除之內牆頂處約50公分牆體，會勘時於內牆取6處用以確認代表污水池內牆結構體施工時混凝土強度、與頂版同時灌漿未被拆除之內牆頂處取3處用以確認代表污水池頂版結構體施工時混凝土強度，此9顆鑽心試體試驗符合設計強度280kgf/cm²之要求等語，此有土木技師公會107年6月25日（107）省土技字第中0582號鑑定報告書附卷可參（見本院卷一第303至313頁）。惟查，土木技師公會取樣之部位係符合設計強度之內牆，且於107年5月30日進行取樣時，距離澆置完成已遠超過28天，自難以該土木技師公會之鑑定報告認被告提供之頂版混凝土並無抗壓強度不足之瑕疵。

（七）被告抗辯：107年4月4日鑽心取樣試驗結果，混凝土強度已全數符合約定品質云云，並提出107年4月4日取樣之試驗報告為證（見本院卷一第193、407頁）。查107

年4月4日取樣、收件日期及試驗日期為107年4月6日之混凝土鑽心試體抗壓強度試驗報告，其上記載取樣之結構部位為外牆北側、外牆西側、外牆南側，試驗結果抗壓強度為265、243、257kgf/㎠（見本院卷一第407頁）。證人蔡敏嘉於另案本院107年度建字第112號事件審理時證稱：我有參與系爭工程，我負責的內容是混凝土的鑽心取樣，若有要鑽心取樣就要通知我，我總共去了5次，107年4月4日之前的4次都是兩造會同監造三方都在場，107年4月4日那次只有我與林浴宏（即被告品管）到場，是林浴宏通知我工地要鑽心，我們就在107年4月4日到現場鑽心，警衛有讓我們通行，我在北側、南側、西側的內牆鑽心取樣，該建築物是一個方形結構，我是從內側往外側鑽等語（見本院卷一第263至267頁），又上開試驗報告記載「工程名稱：民峰實業股份有限公司自測」、「委託單位：同送驗單位」、「送驗人員：民峰實業股份有限公司」，參酌證人蔡敏嘉前揭證述可知，107年4月4日取樣之試驗報告係被告自行取樣並委託送驗，並未會同原告一同送驗，而原告已爭執該試驗報告之證據能力（見本院卷二第275至277頁），則該份試驗報告，尚難採認。

（八）被告雖抗辯：依中華民國國家標準CNS，總號3090，類號A2042，預拌混凝土檢驗標準及系爭合約之約定，被告僅負責到「買方指定交貨地點之運輸設施（或預拌車）卸料處為止」，於該處所採取之圓柱試體，只須承擔「28天齡抗壓強度試驗」之品質合格責任，至於工地養護責任則與被告無關，本件全部圓柱試體28天試驗強度經試驗後均符合混凝土設計強度，是被告交付之混凝土強度均合於約定品質云云。然按系爭合約第13條約定：「一、材料經甲方（即原告）現場人員氯離子及7天、28天試體試驗合格後，再由甲方派員或報請上級機關派員抽驗合格後，方作正式驗收。甲方驗收時，如發現材料與規定不符，乙方（即

被告）須依照本合約附件之混凝土圓柱體28天抗壓強度未達設計標準依照CNS 及公共工程委員會規範辦理。」第14條約定：「一、本合約自全部驗收之日起，由乙方出具品質保證書，倘材料發生裂損、坍塌或其他損壞、瑕疵時，經查明係材料不佳或可歸責於乙方事由所致者，應由乙方負責賠償甲方。」，有系爭合約在卷可稽（見本院卷一第32至33頁）。如被告僅就混凝土品質負責至交貨地點之卸料處為止，或僅須就28天齡抗壓強度試驗之品質負責，則兩造系爭合約又何需約定第14條之損害賠償責任，亦徵被告所辯，並無足採。

（九）被告提供之頂版混凝土確有抗壓強度不足之瑕疵，已如前述，則原告依系爭合約第14條之約定，請求被告賠償頂版部分重作費用之損害，即屬有據。原告固提出其與訴外人達益營造有限公司於107 年10月12日簽立之補充合約、統一發票（見本院卷一第67至72頁）、訴外人昆良實業有限公司107 年4 月2 日之估價單、於109 年7 月13日支付昆良實業有限公司之支票存根聯（見本院卷一第73頁、卷二第459 頁）、原告與訴外人東和鋼鐵企業股份有限公司於106 年8 月8 日簽立之材料合約（見本院卷一第75至140頁）、原告與訴外人國產建材實業股份有限公司於106 年8 月29日簽立之材料合約及統一發票（見本院卷一第141至165 頁），並提出原告開立予上開公司之支票為證（見本院卷二第469 至477 頁），欲證明原告確實支出系爭污水池重作費用共計1005萬0284元。惟查，該等費用為被告所否認，且原告開立予上開公司之支票金額，亦與原告本件主張之重作金額不合，甚者，系爭污水池於107 年5 月30日土木技師公會至現場取樣前已拆除外牆面及頂版，而原告開立予昆良實業有限公司支付重作系爭污水池設備工程之支票到期日竟為109 年8 月20日（見本院卷二第471頁），凡此均難上開單據確係原告用於支付系爭污水池重作之費用，原告復未提出其他證據證明其實際之重作費用

，尚難以上開單據作為原告重作費用之認定。而被告就系爭污水池拆除重作工程，已提出訴外人航欣營造股份有限公司出具之報價單（見本院卷二第61頁），查該報價單之項目及說明並無不可採信之處，則本院認應以該報價單之金額629 萬5958元為系爭污水池合理之重作費用，再參酌原告主張之系爭污水池外牆、頂版混凝土體積比例為38%、62%（見本院卷二第437 頁），是原告得請求系爭污水池頂版重作費用為390 萬3494元（計算式：6,295,958 × 62% ＝3,903,494 ，小數點以下四捨五入）；逾此數額之請求，不應准許。

五、綜上所述，原告依系爭合約第14條第1 項約定，請求被告給付390 萬3494元，及自108 年8 月10日起至清償日止，按年息5%計算之利息，為有理由，應予准許；逾此部分之請求，為無理由，應予駁回。

六、兩造均陳明願供擔保，請准宣告假執行及免為假執行，就原告勝訴部分，經核均無不合，爰分別酌定相當之擔保金額准許之；至原告敗訴部分，其假執行之聲請已失所附麗，應併予駁回。

七、本件事證已臻明確，兩造其餘攻擊防禦方法及證據，核與判決之結果不生影響，爰不一一論列，併此敘明。

八、訴訟費用負擔之依據：民事訴訟法第79條。

中　　華　　民　　國　　109　　年　　11　　月　　26　　日

民事第一庭　　法　官　廖欣儀

正本係照原本作成。

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。如委任律師提起上訴者，應一併繳納上訴審裁判費。

中　　華　　民　　國　　109　　年　　11　　月　　26　　日

書記官　顏嘉宏