

臺灣新竹地方法院民事判決

106年度重訴字第196號

原告 崇達機械有限公司

法定代理人 湯記崇

訴訟代理人 陳榮輝律師

被告 濟生醫藥生技股份有限公司

法定代理人 蘇東茂

訴訟代理人 張皓帆律師

上列當事人間履行契約等事件，本院於民國110年7月5日辯論終結，判決如下：

主 文

被告應給付原告新臺幣貳佰陸拾陸萬柒仟伍佰貳拾肆元，及民國一百零六年九月二十一起至清償日止，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四十四，餘由原告負擔。

本判決第一項於原告以新臺幣捌拾玖萬元為被告供擔保後，得假執行。但被告如以新臺幣貳佰陸拾陸萬捌仟伍佰貳拾肆元為原告預供擔保，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：

(一)、原告於民國（下同）104年3月10日承攬被告位於新竹湖口鄉新竹工業區實踐路3號之純水系統新建工程，工程總價新台幣（下同）2667萬5239元，簽約後被告依約完工。依合約第7條付款辦法3.尾款1成於確效後由被告簽發支票支付。被告就本工程既已依約完成，被告即得基於原證一契約關係請求

01 被告給付本工程尾款266萬7524元。純水系統中原水馬達係
02 由被告自備並由原告配管之方式施作，被告自備二手馬達於
03 按裝完成運轉後不久即燒毀，被告另再重購二手馬達1顆請
04 原告第二次配管按裝嗣又燒毀，被告又重購二手馬達1顆並
05 由原告第3次配管始正常運作。除第一次按裝屬原應施工範
06 圍，又因第二顆馬達之規格、管徑與第1、3顆馬達均不同，
07 致原告重新配管2次，屬工程變更追加原告依契約第9條工程
08 變更，向被告請求追加工程費用10萬8仟元。純水系統中之
09 洗腎液純水桶由原告提供原廠區內之舊品純水桶交由原告配
10 合遷移定位方式按裝，原告按裝時發現純水桶之磁力式液位
11 開關、人孔蓋、照明燈等損壞需維修，向高鹿興業有限公司
12 採購液位開關1只金額9850元，並於現場整修人孔蓋、照明
13 燈，純水桶之整修合計費用6萬元，原告基於承攬契約法律
14 關係或契約第9條工程變更請求被告給付上開款項合計6萬元
15 整。104年10月間被告公司另外請求原告施作位於廠區內物
16 料倉庫、水處理室、原料緩衝室、原料倉庫之洗腎液生產線
17 純水管路配置工程，被告迄未給付該款項，依承攬法律關係
18 請求被告給付153萬6245元。104年12月間因為純水機供應用
19 水之用途，被告指示原告提供非熱消型RO膜（8040型）32支
20 528000元，並要求原告將本來已經按裝於純水機上之熱消型
21 RO膜32支更換，拆裝費用28000元，並將更換下來的32支熱
22 消型RO膜送外清洗50400元，合計606400元迄未給付，原告
23 依原證五委託契約關係請求被告給付60萬6400元。105年3月
24 20日純水系統因為水質異常造成RO膜阻塞，原告即配合被告
25 要求於105/4/22將27支阻塞的RO膜外送由瑞建公司清洗費用
26 34020元、膜管安裝費28000元，合計62020元迄未支付，原
27 告得依承攬法律關係請求被告給付62020元。純水系統開始
28 運作後，於105年4月進水量即略有阻塞之情形，原告與被告
29 人員討論後依指示於105年4月22日預採購12支二手RO膜備
30 用，105年4月26日因水質問題產生純水系統供水量不足，原
31 告即按裝前述12支二手RO膜及新品6支RO膜於系統上，以維

持純水系統正常供水量。隔日4月27日系統重新供水後又因供水水質問題造成導電度計超標RO膜又全部阻塞，原告再按裝6支新品RO膜至系統上，嗣後為因應系統之用分別另按裝24支、2支新品RO膜，總計被告按裝12支二手RO膜94500元，於4/26、4/27各按裝6支，加上後續分別按裝24支、2支，被告共按裝46支新品RO膜，費用計638820元（計算式195300+408240+35280），並於按裝過程中將拆換下的28支RO膜外送清洗費用44100元、RO膜管安裝費86000元，合計上述費用計863420元（94500+638820+44100+86000）原告依承攬及買賣混合契約法律關係請求被告給付863420元。原告為被告按裝RO膜後，於105年5月23日又因水質問題造成系統阻塞，原告即依被告指示緊急請瑞建公司將28支RO膜管送洗費用44100元，又因上述阻塞情形進行膜管拆裝，膜管按裝費28000元，105年3月產生RO膜阻塞，原告即委請第三人瑞建公司清洗，嗣於同年4、5月間又陸續發生RO膜阻塞現象，原告再委請瑞建公司直接派技術人員至濟生公司將已阻塞欲清洗之RO膜送交豐禾有限公司（美國Avista公司在台灣之代理商），豐禾有限公司再將該RO膜送交美國Avista公司進行解剖測試，發現RO膜係因有機物造成阻塞，原水含有大量二氧化矽，而二氧化矽之來源通常為地下水，系統屢次因水質問題造成RO膜阻塞，原告認為係系統進水水質問題所致，即將系統之進水於105/6/6進行水質檢驗，支出水質檢驗費40572元。合計費用為112672元，原告依承攬法律關係請求被告給付。以上總計601萬6281元。

(二)、訴之聲明：

- 1.被告應給付原告601萬6281元及自起訴狀繕本送達被告翌日起至清償日止，按年息百分之5計算之利息。
- 2.訴訟費用由被告負擔。
- 3.原告願供擔保請准假執行。

二、被告答辯：

(一)、104年1月12日原告公司品保經理嚴仕杰到被告公司瞭解被告

01 公司水系統需求後，與被告公司共同擬定URS (User's Requ
02 irememnts Specification 用戶需求規範)，即雙方工程合
03 約所附「濟生化學製藥廠股份有限公司純水生產設備採購需
04 求規格」，其中第4條「設備設計需求」第2項「水質標準設
05 計需求」、第3項「產能設計需求」為被告公司純水系統要
06 求重點，係由被告公司提出，其餘諸如「設備機房」、「硬
07 體設計」、「軟體設計」、「既有純水循環改善需求」、
08 「系統驗收合格規範」等均由原告公司提出納入URS內容。1
09 04年2月6日原告公司將工程報價單送至被告公司，經被告公
10 司確認後，被告公司於同年3月2日將採購單傳送原告公司，
11 原告公司於3月4日用印後回傳，雙方完成初步工程合約。10
12 4年3月10日依雙方約定，以被告通知後7日開工日，雙方再
13 補簽定工程合約書。原告公司既承攬施作系爭純水系統工
14 程，自應就被告公司所提供原水來源等為施作評估重要項
15 目。原告原始設計的規格從自來水進入石英砂再進入活性炭
16 的過濾，才會進入RO逆滲透的過濾，原告本來設計20UM、10
17 UM、5UM的過濾器，水質就進入到逆滲透，所以才一直造成
18 逆滲透的RO膜因為雜質過多而造成阻塞。後來被告給原告建
19 議依照被告舊的系統是10UM、5UM、1UM的過濾器（非熱消
20 型）才進入逆滲透，就不會再發生逆滲透RO膜的阻塞，所以
21 我們認為之前的這個逆滲透RO膜阻塞、清洗都是因為原告他
22 設計的系統全面的過濾器，設計上不當。原告在建置設計之
23 前有來看過，當時的水質在更換系統之前水質一直都很正
24 常。原告那時候沒有測過。原告公司所提出之檢測樣本，究
25 竟是否為本案系爭RO膜、何時間點之RO膜等亦有疑義，被告
26 公司均無使用地下水。原告同意以逾期的罰款去抵銷追加跟
27 變更的部分，洗腎液管路變更0000000元是由原告自己估
28 價，但是沒有經過被告同意，經鑑定最高只有39萬元，以逾
29 期罰款抵銷。

30 (二)、答辯聲明：

31 1.原告之訴駁回。

01 2.訴訟費用由原告負擔。

02 3.如受不利之判決，被告願供擔保請准宣告免為假執行。

03 三、兩造不爭執事項：

04 (一)、就「純水系統新建工程」，原告於104年2月6日傳送工程報
05 價單予被告，經被告確認後於同年3月2日將採購單傳送原
06 告，原告嗣於3月4日用印後回傳，兩造於104年3月10日簽
07 訂「純水系統新建工程合約書」（原證一）工程總價2667萬
08 5239元，被告已付款2400萬7715元。

09 (二)、兩造約定就「純水系統新建工程」應於被告通知後7日開
10 工，遂於104年3月10日再補簽「純水系統新建工程合約書」
11 （原證一），且檢附「濟生化學製藥廠股份有限公司純水生
12 產設備採購需求規格」，並以104年3月10日為開工日。

13 (三)、104年3月10日，原告經理嚴仕杰提出純水系統專案時程表
14 （被證三），預計104年8月20日完成全系統試運轉。

15 (四)、104年4月7日，原告表示因工地主任由嚴仕杰變更為湯其
16 昌，將造成工程進度延宕。

17 (五)、104年8月20日原告法定代理人湯記崇、沈良益、林志峰至被
18 告公司與代表人徐茂雄課長、莊志賢經理開會，達成於104
19 年10月1日完成一階段測試，並約定「本工程進度如未依第
20 四版排程進行，則依照合約內容履行罰則」（被證五）。原
21 告於104年10月6日始完成第一階段測試計逾期5日，依工程
22 合約第六條每逾一日按工程總價千分之五計算，逾期罰款為
23 666881元。

24 (六)、104年10月6日原告進行第一階段測試。系爭純水系統已於10
25 4年12月12日啟用，然於104年12月31日開始陸續發生製水量
26 異常降低情況；兩造嗣於105年5月31日開會。該會議記錄原
27 告公司於同年6月3日沈良益經理有寄發電子郵件。

28 (七)、純水系統中原水馬達由被告自備二手馬達並由原告配管施
29 工，按裝運轉後馬達燒毀，被告重購二手馬達經按裝後馬達
30 又燒毀，因馬達規格、管徑不同，原告計配管按裝三次。純
31 水系統中之洗腎液純水桶由被告提供原有純水桶委由原告遷

01 移定位（原證一合約附件三第8頁記載：15T純水桶（既有）
02 配合遷移、定位），原告按裝時發現純水桶之磁力式液位開
03 關、人孔蓋、照明燈損壞需維修。104年10月被告公司請求
04 原告另行施作位於廠區內物料倉庫、水處理室、原料緩衝
05 室、原料倉庫之洗腎液生產線純水管路配置工程，原告提出
06 管路配置圖說二紙（原證三）予被告，另將洗腎液管路工程
07 報價單（總價0000000元）乙份以電子郵件提出予被告公司
08 徐茂雄課長（原證四）。被告公司莊志賢經理104年12月31
09 日依原證五委託書指示原告提供非熱消型RO膜（8040型）32
10 支，要求原告將原來按裝於純水機上之熱消型RO膜32支更
11 換，並將更換下來的32支熱消型RO膜送外清洗後再次進行更
12 換作業。105年10月3日，原告公司董事長湯記崇、沈良益經
13 理到被告公司拜訪，與被告公司魏廠長、莊志賢經理、徐茂
14 雄課長開會。

15 (八)、105年11月4日、106年2月16日、106年8月23日系爭純水系統
16 RO膜阻塞，被告自行各採購32支、4支、13支非熱消型RO膜
17 更換，共支出92萬7,570元；原告建置之系爭純水系統EDI
18 電子面板故障，被告於106年7月21日及8月17日自行採購面
19 板更換。

20 四、本件爭點：

21 (一)、系爭「純水系統新建工程」是否已完工？原告請求工程尾款
22 266萬7,524元，有無理由？

23 (二)、原告依契約第9條，請求追加工程款10萬8,000元，有無理由
24 ？

25 (三)、原告依承攬關係、契約第9條，請求工程變更款6萬元，有無
26 理由？

27 (四)、原告依承攬關係，請求洗腎液生產線純水管路配置工程153
28 萬6,245元，有無理由？

29 (五)、原告依委任關係，請求代購非熱消型RO膜32支、拆裝費用、
30 清洗費用共60萬6,400元，有無理由？

31 (六)、原告依承攬關係，請求27支RO膜清洗費用、安裝費用共6萬2

01 , 020元，有無理由？

02 (七)、原告依承攬及買賣混合契約關係，請求12支二手RO膜94500
03 元、38支新品RO膜費用、28支RO膜清洗費用、安裝費用，共
04 86萬3,420元，有無理由？

05 (八)、原告依承攬關係，請求28支RO膜管清洗費用、安裝費用、水
06 質檢測費用，共11萬2,672元，有無理由？

07 (九)、被告主張與原告就物料倉庫、水處理室、原料緩衝室、原料
08 倉庫之洗腎液生產線純水管路配置工程款與不爭執事項三逾
09 期罰款666881元抵銷是否有理由？（原告否認有抵銷合意）
10 如果未抵銷則被告應給付原告洗腎液生產線純水管路配置工
11 程款金額若干？

12 五、法院之判斷：

13 (一)、按稱承攬者，謂當事人約定，一方為他方完成一定之工作，
14 他方俟工作完成，給付報酬之契約。約定由承攬人供給材料
15 者，其材料之價額，推定為報酬之一部。民法第490條定有
16 明文。次按承攬人完成工作，應使其具備約定之品質，無減
17 少或滅失價值或不適於通常或約定使用之瑕疵，固為民法第
18 492條所明定，惟此乃有關承攬人瑕疵擔保責任之規定，與
19 承攬工作之完成無涉。倘承攬工作已完成，縱該工作有瑕
20 疵，亦不得因而謂工作尚未完成（最高法院85年度台上字第
21 2280號民事判決意旨參照）。承攬人完成工作，應使其具備
22 約定之品質，及無減少或滅失價值，或不適於通常或約定使
23 用之瑕疵，民法第492條定有明文。此項承攬人之瑕疵擔保
24 責任係法定責任，不以承攬人具有過失為必要。定作人以工
25 作有瑕疵，主張承攬人應負瑕疵擔保責任，僅須就工作有瑕
26 疵之事實舉證，即為已足，無庸證明承攬人有可歸責之事
27 由。承攬人如抗辯其有可免責之事由者，對此項免責之事
28 由，應負舉證責任（最高法院97年度台上字第210號民事判決
29 意旨參照）。承攬人之瑕疵擔保責任固屬無過失責任，不以
30 承攬人具有過失為必要，定作人得請求修補或解除契約或減
31 少報酬。若因可歸責於承攬人之事由，致工作發生瑕疵，則

01 同時發生不完全給付之問題，此時定作人除得為前述請求
02 外，並得請求賠償損害。是工作有瑕疵，定作人對承攬人行
03 使債務不履行之損害賠償請求權，應以瑕疵之發生係可歸責
04 於承攬人之事由為要件(最高法院94年度台上字第1126號民
05 事裁定意旨參照)。承攬人完成之工作，應使其具備約定之
06 品質，及無減少或滅失其價值，或不適於通常或約定使用之
07 瑕疵，民法第492條定有明文。此項承攬人之瑕疵擔保責任
08 係無過失責任，固不以承攬人具有過失為必要；惟若交付之
09 工作物，有可歸責於承攬人之事由致生之瑕疵，則亦發生不
10 完全給付之債務不履行問題。倘承攬人應負不完全給付之債
11 務不履行責任者，自非不能類推適用給付遲延之法則，請求
12 補正或賠償損害，並有民法第264條規定之適用(最高法院89
13 年度台上字第412號民事判決意旨參照)。承攬人具有專業知
14 識，修繕能力較強，且較定作人接近生產程序，更易於判斷
15 瑕疵可否修補，故由原承攬人先行修補瑕疵較能實現以最低
16 成本獲取最大收益之經濟目的。是以民法第495條雖規定，
17 因可歸責於承攬人之事由，致工作發生瑕疵者，定作人除依
18 同法第493條及第494條規定請求修補或解除契約，或請求減
19 少報酬外，並得請求損害賠償。惟定作人依此規定請求承攬
20 人賠償損害仍應依同法第493條規定先行定期催告承攬人修
21 補瑕疵，始得為之，尚不得逕行請求承攬人賠償損害，庶免
22 可修繕之工作物流於無用，浪費社會資源。民法第495條第1
23 項所定之損害賠償請求權與不完全給付而生之損害賠償請求
24 權係不同之訴訟標的。即定作人於一請求權不存在時，非不
25 得另依他請求權請求承攬人賠償損害(最高法院98年度台上
26 字第721號民事判決意旨參照)。

27 (二)、經查，兩造於104年3月10日簽訂純水系統新建工程合約書
28 (本院卷(一)第10頁)，契約第3條約定：合約範圍一本合約
29 包括合約條款、估價單、全部圖說、URS及其他一切相關文
30 件在內。第4條：工程總價—新台幣26,675,239元整，不含
31 加值營業稅。第5條：工程期限—本工程應於雙方簽訂合約

01 經甲方（即被告）通知後7日內開工，全部工程期限於開工
02 日起210個工作天內完工。第6條：逾期罰款—乙方（即原
03 告）如不能於期限內完成上述工程，每逾1日應按全部工程
04 總價千分之五按日計算罰款，並得在乙方未領工程款內扣
05 除。第9條：工程變更—1. 甲方對本工程有隨時變更計劃
06 （包含但不限於增減工程數量、變更工作期限等）之權，乙
07 方不得異議。2. 因工程計劃之變更，而有數量之增減時，新
08 增項目應由雙方另行議定合理單價；倘須廢棄已完成工程之
09 一部份或已到場之合格材料時，由甲方核實驗收後，參照本
10 合約所訂定單價，或比照訂約時料價計給之。3. 變更之工程
11 計劃經雙方議定後作成書面，視做本合約之附件，其增減之
12 工程價款於實際完成後，於最後一期計價款內支付或扣除
13 之。RO膜更換與清洗委託說明記載：於2015/12/30因濟生化
14 學純水系統熱消型RO膜(8040型號32支)阻塞過水量變小，無
15 法供應生產線用水量，臨時委請系統製造商崇達機械有限公
16 司緊急採購非熱消型RO膜(8040型號32支)更換，並將更換下
17 的熱消型RO膜(8040型號32支)送外清洗，待熱消型RO膜(804
18 0型號32支)清洗後再進行更換。(104年12月31日)（本院卷
19 (一)第55頁）。105年5月31日14:00-16:00，兩造公司董事長
20 及被告公司人員在濟生化學製藥廠股份有限公司會議室會議
21 記載主旨：(1)純水系統於2016/05/06因造水量銳減，故更換
22 陶氏非熱消型RO膜32支，初更換RO膜時EDI後純水產量能有1
23 6噸/小時以上，但僅使用2週，於2016/05/22EDI後純水產量
24 即銳減至僅有7.8噸/小時，這在純水系統上並不是個正常的
25 現象，也顯示前處理的各單元應該有異常產生，才導致RO模
26 組無法正常產水；故針對RO膜更換頻率如此高的異常問題進
27 行討論。(2)由於崇達水系統設計不良導致濟生運作頻出異
28 常，並且崇達已經改善一段時間並未見狀況有所改善，為縮
29 短崇達改善水系統運作不良時程，濟生徐茂雄課長針對我廠
30 新、舊純水系統日常維護之頻率、流程彙整成比較表，提供
31 此比較表供崇達做為改善參考。2. 今日會議討論後決議事

01 項：(1)崇達於2016/06/03 10:00前提供改善計畫說明，並附
02 上改善工程之進度。(2)軟水機單元壓縮空氣入口端未加裝過
03 濾器(除油)，崇達於2016/06/11停產時一併改善，另軟水
04 機之氣動電磁閥僅由1根8mm軟管供應10多顆氣動閥之驅
05 動，需更換較大管徑之閥件及軟管，以穩定空壓之供應。(3)
06 RO膜目前是送外清洗，需修改為線上清洗。(4)2016/06/11崇
07 達進行活性碳槽逆洗管路的施作，於06/12產水後持續觀察
08 水質及系統運轉情形。(5)6/8-6/10，由崇達派員連續三天取
09 水進行監控，收集系統修正前的水質狀態。並於06/12起連
10 續取水進行監控，前一週為每天取水檢測，之後每週取水一
11 次檢測，為期2個月，也同步觀察RO的產水量。(6)崇達湯老
12 闆承諾因目前尚處於崇達改善階段，因此濟生水系統各個處
13 理單元以及所使用的RO膜仍有可能隨時發生問題，故在崇達
14 未確認改善完成前，此水系統上任何異常(包含RO膜)，崇
15 達必須隨時處理並提供RO膜進行更換，讓我們系統運正常運
16 作。並且於確認改善後必須重新於系統上再更換一套新膜(G
17 E熱消型RO膜)提供我廠運作(本院卷(一)第135頁)。2016/1
18 0/03會議(與會人員：崇達機械：湯記崇董事長、沈良益經
19 理、濟生化學製藥：魏廠長、莊經理、徐茂雄課長。會議討
20 論重點與結論：1. 在5/31會議中，提供湯老闆一份我司舊純
21 水系統維護保養操作文件給崇達參考，作為崇達在我司設立
22 之純水系統的修正參考，並且6/11崇達進行前處理系統修改
23 處理後，至目前為止純水系統之造水量仍維持水準，且目前
24 我廠水系統上所使用的膜自5/23更換，使用至今已達四個
25 月，我司表達這樣的處理措施與修正水系統維護流程對於整
26 套純水系統增加了保護且延長了水系統中RO膜的使用壽命。
27 2. 檢討5/31會議記錄結論六點，目前尚有兩點未完成，即第
28 三點和第六點。3. 崇達湯老板反應，今年初3月-5月間，因
29 其在我廠所設立的水系統運轉異常發生頻繁，當時崇達已
30 購置多套RO膜進行解決造水量不足之問題。如依5/31會議
31 內容再更換一套熱消膜，成本已過高，崇達已無法承受。4.

01 請崇達湯老 板思考其他因應方案，將方案提供濟生進行評
02 估。但因5/31會議由我司董事長親自主持，會議結論內容若
03 需要變動必 須請示我司董事長同意方可，故目前仍依5/31
04 會議內容執 行改善完畢後，濟生才執行驗收作業(本院卷(一)
05 第143頁)。原告公司提出之純水系統工程進度延遲說明：預
06 估進廠時 間：8/27，延遲與修改原因：1. 不符合業界規範
07 (設計不佳、視窗、腳架)。2. 廠內操作不便 (增加上方人
08 孔、省力裝置)。R0殼管更新預估進廠時間：9/5。延遲與
09 修改原因：1. 進廠時出、入水口角度錯誤，且內部未拋光。
10 2. 外送拋光後發現製作方法錯誤，造成品質缺陷無法補救。
11 目前作法：委外重新製造新的殼管。循環泵延遲，預估進廠
12 時間：9/10。延遲原因：更換廠牌(更換為國際知名大廠)更
13 換原因：1. 提升水系統品質。2. 查廠觀感。工期承諾 (預計
14 工期)：8/27日前處理桶槽到位，9/4日循環系統模組到
15 位，9/11日R0模組到位，9/18日開始試車與確認，10/1日一
16 階段測試。本工程進度如未依第四版排程進行，則依照合約
17 內容履行罰則。2015/08/20會議 (濟生：莊志賢經理、徐茂
18 雄課長)、崇達：湯記崇、林志峰、沈良益。1.純水循環泵
19 浦最後確認為09/03進廠安裝。2.R0模組09/04進廠，如純水
20 循 環泵浦未到貨，R0純水模組仍先進廠組裝，待純水循環
21 泵浦到貨再進行安裝，不延遲既定工期。3.R0模殼8月底製
22 作完成。4.第三階段開始前，所有文件(含SOP)須完成。5.
23 教育訓練與OQ合併執行。6.第三階段切換後，即進行頂樓鍋
24 爐用軟水系統配置。7.確認無影響工期之危險因子，均依第
25 四版施工進度執行，如未依第四版進度執行，則依照合約內
26 容履行罰則 (本院卷(一)第117-123頁)。

27 (三)、次查，財團法人中華工商研究院鑑定報告：一、被告提出系
28 爭純水 系統之瑕疵項目與異常樣態為系統內之硬體組件，
29 而無涉及純水系統之設計組立、規格構造、功能屬性、材
30 質、特性 、操作使用及其維護保養或其他內容是否符合原
31 始設計、相關法令規範或勞工安全相關衛生等，同時亦不包

01 含純水系統之操作條件、預定功效與水質均非本案鑑定範
02 圍。一、原告為被告施作之「純水系統」已完成。二、原告
03 為被告施作之「純水系統」中已完成之瑕疵項目、修復或變
04 更及其所需之金額，詳見報告書第53-63頁。三、洗腎液管
05 路工程之合理施作數量及其對應價金，詳見報告書第74頁。
06 依據原告提供的系爭純水系統圖與本院現場勘查結果可知，
07 被告說明本案系爭純水系統以自來水為原水，經由系統內該
08 等設備進行加藥、儲放、曝氣與過濾、軟水與加熱等前處理
09 模組後，再分別依需求進行純水製造等處理步驟。二、一般
10 設計水過濾設施前後，皆應進行水質檢測，以確保處理效果
11 符合原始要求規格、設計概念或處理成效要求，惟本案鑑定
12 範圍為純水系統之產出純水量體大小異常，而無涉及系爭純
13 水系統於設計施工過程至交付運作中之各站或最終產出純水
14 之成效要求、詳細檢驗紀錄或相關改善數據，故本鑑定案僅
15 依據囑託單位與兩造提供純水系統之相關歷程資料，對於系
16 爭純水系統處理設施之已完成設計程序、設備規格與前開產
17 出量體大小異常進行成因鑑定分析，而無涉及系爭純水系統
18 進行現場重建或還原水過濾之處理成效。異常設備之修復或
19 改正分析：一、逆滲透過濾模組(R0)與過濾器(20um、10u
20 m、5um)阻塞之異常現象：(一)依據純水系統之設計程序與設
21 備組成可知，原水經由數個程序至砂濾過濾器處理後，原始
22 設計為20um過濾器(PF-01)、軟水處理、板式加熱器、活性
23 碳過濾器至10um過濾器(PF-02)、5um過濾器(PF-03)，再
24 連結逆滲透過濾模組(PF-03)，再連結逆滲透過濾模組(R
25 0)至電力離子交換樹脂模組(EDI)進行處理。(二)依據報告書
26 第37-40頁設備異常描述可知，純水系統啟用後，自第一次
27 逆滲透過濾模組(R0)阻塞之異常現象至10um過濾器(PF-0
28 2)、5um過濾器(PF-03)變更設計之前(民國104年12月31日
29 至民國105年6月13日)，逆滲透過濾模組(R0)與過濾器(20u
30 m 10um、5um)於相鄰時間均發生數次阻塞之異常現象，或是
31 過濾器已逾90日更換濾心之週期時間，逆滲透過濾模組(R0)

已有阻塞之異常現象，而此等異常現象則於過濾器（20um、10um、5um）全數變更為過濾器（10um、5um、1um），且過濾器於90日內實施更換濾心或於逾期前已更換濾心之要件，而有顯現減低異常發生次數與正常產出水量運作日數增加之情形（民國 105年5月23日至民國105年11月4日達165日、民國106年2月16日至民國106年8月23日達188日）。(三)變更設計後之過濾器（10um、5um、1um），已降低為一次逆滲透過濾模組(R0)與全數過濾器（10um、5um、1um）於相鄰時間（民國106年11月24日、11月30日）發生阻塞與低水量之異常現象。

二、異常設備之修復或改正分析：(一)本案純水系統對其進水水源（如本系統中的自來水），先進行初過濾（如本系統中的砂濾器）、軟水處理（如本系統中的軟濾）、除氣及第二道過濾（如本系統中的活性碳過濾）等前處理，但在原始設計於進入逆滲透過濾模組（R0）前為10um過濾器(PF-02)、5um過濾器（PF-03），無法排除因過濾器濾孔孔徑過大，無法有效去除水中或前端過濾材質崩解而來的更細微的微粒，加速後續處理的逆滲透過濾模組（R0）形成阻塞之異常現象，這也就是於變更設計之前，在純水系統啟用運作後，於初期使用上不會立即顯現產出水量不足之異常情形，但於啟用一定時間後，逆滲透過濾模組(R0)與過濾器（10um、5um）於相鄰時間均發生數次阻塞之異常現象，或是過濾器已逾90日更換濾心之週期時間之前，逆滲透過濾模組(R0)已有阻塞之異常現象。(二)承上所述，本案純水系統於變更設計為過濾器（10um、5um、1um）之後，相較設計變更前過濾器（20um、10um、5um）得以相較有效去除水中或前端過濾材質崩解而來的更細微的微粒，雖然更換初期尚有異常現象，但對系統處理流量及效能已能降低異常次數、提升水處理效率與穩定處理水量。(三)由於本案純水系統運作使用之投入、產出之大小與頻率多寡，決定系統一持續時間之處理水量效能與維護保養頻率，因此假以在依變更設計為過濾器（10um、5um、1um），就純水系統各項設備之維護保養頻率上，無法單純利

01 用固定週期作為維護要件，仍須依據連續時間觀測與紀錄純
02 水系統一週期性處理水量大小與運作頻率，適時調整過濾器
03 之濾心更新標準與逆滲透過濾模組(R0)之維護保養時間，以
04 降低阻塞現象之次數。(四)依據兩造提供資料可知，被告提出
05 自來水為唯一水源而無混入其他水源，由於本案並無取得純
06 水系統交付日後至異常現象間之異常元件或設備實體、證物
07 檢驗數據、消毒作業紀錄、相關改善數據或其他相關直接資
08 料，且無其他事證可資確認原水自交付與異常現象之連續時
09 間下檢驗紀錄，又本案並無涉及純水系統進行現場重建或還
10 原水過濾之處理成效，故僅限於系爭純水系統處理設施之已
11 完成設計程序、設備規格與前開產體大小異常提出修復與改
12 正意見。異常設備修復金額(鑑定報告第63頁)。

13 (四)、再查，證人吳宜純於本院審理中證述：105年11月4日起被告
14 更換前述RO膜（非熱消型）32支，尚未改正為熱消型RO膜，
15 故報告書第63頁項次三的RO膜所指得為熱消型RO膜之費用。
16 我是查本案系爭合約，他們所採用的廠牌GE熱消型RO膜，我
17 們依據他們所採用的規格、廠牌、型號進行公開市場新品之
18 價格查詢，有跟店家查詢，也有網路查詢。本院派員至系爭
19 洗腎液管路工程進行量測作業，依該所得的管路數量進行工
20 程建置合理價金評估，而原證四工程報價單項次2-10各項費
21 用是屬於勞務，完工後即不存在於現場，也非可以透過事後
22 清點方式確認，回函少了一個「非」，是「非可由量測得以
23 清點完確認」，我們只確認項次一，基本上在現場可以清
24 點，項次二到十，在現場看不到，基本上每個工程案項次二
25 到十會依業主要求個案契約不同情形，所以沒有標準。本案
26 契約沒有約定，兩造回覆採用方案三去量測。估價單只寫一
27 式，沒有寫數量跟施工的方式。有一些可能沒有辦法列入，
28 勞務類無法評估，也沒有這個條件評估合理的投入工時。兩
29 造當初選方案三鑑定，所以項次二到十沒有算。本件依據兩
30 造提供的資料可知，被告是提供自來水為唯一水源，而不混
31 入其他水源，兩造亦無提供純水系統至施工日、交付日到異

01 常時間之異常元件、設備實體、證物的檢測數據、消毒紀錄
02 或其他改善數據等直接資料，因此本件現場勘驗，經兩造確
03 認純水系統的設備組成之施作結果，詳卷報告第26頁至32
04 頁，51頁到52頁。現場勘驗時，純水系統已完成交付，且運
05 作一段時間，依據兩造現場勘驗表示，設備為定期組件異常
06 或是出水量不足，並無涉及現場重建、還原水過濾處理成效
07 的爭議，而僅以純水系統處理設施已完成之設計程序、設備
08 規格與現場勘驗結果，就兩造提出純水系統之異常，進行鑑
09 定分析。報告書第51頁至第52頁，有紀錄純水系統的硬體管
10 路所施作完成的事項，當然在現場已施作完成的部分，對於
11 鑑定報告書第53頁，針對異常破損的部分沒有作現場的勘驗
12 紀錄，現場勘驗已完工的部分是包含這三頁紀錄。鑑定報告
13 第51頁到第52頁都已經施作完成。本案鑑定事項是針對純水
14 系統進行的設計程序來出結果，與水量異常大小進行鑑定分
15 析，並無進行長期觀測或取得純水系統自交付日起到異常期
16 間的所有檢驗數據，也無進行還原水過濾成效等，故本案利
17 用兩造現有資料對於純水系統產出純水量之大小異常進行評
18 估，沒有涉及水質檢測以及產出水成效之效果是否符合原始
19 要求或處理成效要求。報告書第18頁國字肆(一)有記載，我指
20 的是水質，兩造並沒有在這個案子裡面提出水質的檢測，兩
21 造的爭執也不在這裡。請參閱報告書第22頁至第23頁，那是
22 系統控制圖，這個系統本身會先測數據，兩造主要的問題是
23 在第23頁圖說，有關熱消型RO膜發生異常，主要在於前端的
24 5um跟10um的過濾器發生阻塞，造成系統後端出水量降低及
25 系統異常。阻塞的原因主要是因為必須有過一定頻率的清
26 理，以及投產的頻率有關，會依據投產量及維護保養的期間
27 去調整，本件一開始用20um跟10um，無法改善狀況，因為都
28 阻塞，後來改成10um跟5um有降低阻塞的頻率，也就是正常
29 產出水量的運作日數有增加，所以本件的純水系統因為他的
30 使用投入產出的水量跟投產的頻率多寡去決定各個設備處理
31 水量的效能跟維護頻率。原本是20um跟10um跟5um，後來改

01 成10um、5um、1um，不會降低產量，只是濾心的部分會過濾
02 更高，濾心更換的頻率變高，因為可以把更小進來剝落的物
03 質卡在濾心上，愈卡愈多，會影響濾心的使用跟更換。本件
04 僅就現場施作完成的硬體設備進行逐項確認，系爭純水系統
05 已完成交付一段時間且運作，並無涉及勘查日前其他觀測數
06 據或成效要求。在系統測試前就要確認水質的檢測，要依業
07 主要求的水質條件或成效去做系統設計，系統投入建置開始
08 時，也會再做工作站的水質檢測，確認需要調校的參數或設
09 計的程序變更，最終完成系統施作後也會對產出水做預定要
10 求的檢驗。一般會確認原水，可能會做一段長時間的取水跟
11 檢驗，還要確認業主的需求可以給的系統大小或者他要求的
12 系統規格。一般而言，他不是從頭來過，這個案子而言，原
13 本就有一個純水的系統，一部分汰舊，所以沒有從頭來。他
14 原本就有一套他自己的設備，就業主原先的經驗跟要求，雙
15 方預定需要的設計規格談好後，就開始投入生產，發生阻塞
16 時就可以看到他把過濾器的濾心變小，所以在測試過程中會
17 出現變異的情形。被告只是就濾水的大系統裡面的小系統去
18 更換。依照兩造對於系統設計之產出要求進行確認，仍是要
19 對於原水先行檢驗與觀測數值，由業者即原告進程序調整
20 或設備替代，依據產出水的數據結果，對其系統設計評估是
21 否微調變更或參數改變。硬體規格只是一小部份，原水是否
22 可以配合規格所說的硬體條件或系統程序，仍須實際檢驗為
23 準等語(本院卷(三)第221-222頁)。並有財團法人中華工商研
24 究院工商法學鑑識研究院區110年6月15日(110)中北法純字
25 第06014號函可佐。

26 (五)、由上以觀，本件系爭純水系統工程已完成交付，且運作一段
27 時間，系爭純水系統新建工程總價2667萬5239元，被告已付
28 款2400萬7715元，尚有0000000元未給付，兩造不爭執，原
29 告請求被告給付尾款0000000元，為有理由，應予准許。原
30 告於系統測試前未確認水質檢測，依被告要求的水質條件或
31 成效去做系統設計，以致系爭純水系統工程逆滲透過濾模組

(R0)已有阻塞異常等瑕疵，原告就此應復瑕疵修補責任，是以原告請求被告給付非熱消型R0膜32支、拆裝費用、清洗費用共60萬6,400元，27支R0膜清洗費用、安裝費用共6萬2,020元，12支二手R0膜94500元、38支新品R0膜費用、28支R0膜清洗費用、安裝費用，共86萬3,420元，28支R0膜管清洗費用、安裝費用、水質檢測費用，共11萬2,672元，均無理由，應予駁回。又原告請求重新配管追加工程款10萬8,000元、工程變更款6萬元，僅提出原證二出貨單記載磁力式液位開關10343元為證，然原告未舉證已依契約約定變更、追加工程項目；再者，洗腎液生產線純水管路配置工程153萬6,245元，爭洗腎液管路工程建置合理價金經財團法人中華工商研究院鑑定結果，為335,643元至390047元（鑑定報告第73-74頁），且原告已承諾「本工程進度如未依第四版排程進行，則依照合約內容履行罰則」，原告於104年10月6日始完成第一階段測試計逾期5日，依工程合約第六條每逾一日按工程總價千分之五計算，逾期罰款為666881元，兩造均不爭執。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，按抵銷數額而消滅。民法第334條第1項、第335條第1項分別定有明文。按被告對於原告起訴主張之請求，提出抵銷之抗辯，祇須其對於原告確有已備抵銷要件之債權即可。又抵銷乃主張抵銷者單方之意思表示即發生效力，而使雙方適於抵銷之二債務，溯及最初得為抵銷時，按照抵銷數額同歸消滅之單獨行為，且僅以意思表示為已足，原不待對方之表示同意，此觀民法第334條、第335條規定自明（最高法院100年度台上字第2011號民事判決裁判要旨參照）。本件被告已向原告為抵銷之意思表示，原告此部分請求均為無理由，應予駁回。

(六)、未按「給付有確定期限者，債務人自期限屆滿時起，負遲延責任；給付無確定期限者，債務人於債權人得請求給付時，

01 經其催告而未為給付，自受催告時起，負遲延責任；其經債
02 權人起訴而送達訴狀，或依督促程序送達支付命令，或為其
03 他相類之行為者，與催告有同一之效力」、「遲延之債務，
04 以支付金錢為標的者，債權人得請求依法定利率計算之遲延
05 利息」、「應付利息之債務，其利率未經約定，亦無法律可
06 據者，週年利率為百分之5」，民法第229條第1項、第2項、
07 第233條第1項前段、第203條分別定有明文。本件原告請求
08 被告負損害賠償之責，既未約定履行期，原告請求被告給付
09 自起訴狀繕本送達翌日（被告於106年9月20日收受送達，有
10 送達證書在卷可稽，見本院卷(一)第73頁）即106年9月21日起
11 至清償日止，按年息百分之5計算之利息，為有理由，應予
12 准許。

13 (七)、綜上所述，原告依系爭契約及承攬之法律關係等起訴請求被
14 告給付0000000元，及自106年9月21日起至清償日止，按年
15 息百分之5計算之利息，為有理由，應予准許；逾此範圍之
16 請求，為無理由，應予駁回。

17 六、原告勝訴部分，兩造分別陳明願供擔保請准宣告假執行、免
18 假執行，經核與規定相符，爰酌定相當擔保金額准許之。至
19 原告敗訴部分，其假執行之聲請已失所依附，應併予駁回。

20 七、本件判決基礎之事證已臻明確，兩造其餘之攻擊防禦方法及
21 所舉證據，經審酌後核與判決結果不生影響，爰不一一論
22 列。

23 八、據上論結，本件原告之訴為一部有理由、一部無理由，依民
24 事訴訟法第79條、第390條第2項、第392條第2項，判決如主
25 文。

26 中 華 民 國 110 年 7 月 30 日
27 民事第二庭 法 官 林麗玉

28 以上正本係照原本作成。

29 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。併
30 繳納上訴裁判費。

31 中 華 民 國 110 年 7 月 30 日

