

臺灣臺南地方法院民事判決

110年度訴字第1196號

原告 金三角辦公大樓管理委員會

法定代理人 張文龍

訴訟代理人 魏岑羽

方文賢律師

被告 陽生實業有限公司

法定代理人 段林碧珠

訴訟代理人 林金宗律師

上列當事人間請求損害賠償事件，經本院於民國111年7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。

訴訟費用由原告負擔。

事實及理由

一、原告起訴主張：

（一）被告與原告於民國108年1月簽立「節能服務合約書」（下稱系爭契約），由被告在金三角辦公大樓B3裝設空調節能輔助系統（下稱系爭節能設備），提供節能服務包含節能輔助軟硬體設備、相關安裝工程與節能管理服務，合約期間為5年，該系統相關軟硬體設備由被告安裝上線，雙方確認於108年2月1日正式啟用計價；在合約期間，被告享有節能效益之80%(即服務費)，原告則享有節能效益之20%，而由原告依服務標的之實際節能成效每月計算服務費給付被告，被告則應負責維持節能系統之正常運作與及

01 時維修，並對該系統及服務標的之泵浦馬達負保固保修責
02 任。此有該合約書及啟用確認書可稽。

03 (二) 查金三角辦公大樓於被告裝設系爭節能設備前，已有2台
04 空調冰水主機，分別為「詮恩550噸」及「開利800噸」冰
05 水主機，於系爭節能設備運轉後，其中該800噸開利冰水
06 主機在108年5月中旬發生故障，經專業檢修人員查知係因
07 被告所裝設節能變頻器不當所引致，即被告設置系爭節能
08 設備時即疏未測量該800噸冰水主機所需使用水量，任令
09 變頻器控制馬達在550噸設定下運轉，而因水量過小，流
10 速慢，致冰水主機運轉失常，損及內部壓縮機、葉輪、推
11 力軸承、氣封等重要構件而發生故障。之後，該800噸冰
12 水主機多次故障，雖屢經整修，惟因損傷過重，效能依然
13 減損僅剩550噸的效能，在炎炎夏日下，所產生空調冷氣
14 根本不敷大樓使用，住戶抱怨連連，迄至109年9月中旬，
15 更因主壓縮機一再故障，已改善不能，原告僅能使用另台
16 詮恩550噸冰水主機勉強支應，此期間雖多次通知被告改
17 正系爭節能設備缺失，依然無法妥善解決，此有空調維修
18 照片及報價單可稽。

19 (三) 因被告就系爭節能設備之裝設管理多所不當，不僅發生三
20 個月（以上）節能率未達20%之情事，造成金三角辦公大
21 樓該800噸開利冰水主機損壞及空調無法正常運作而損失
22 不貲，原告無奈之下於109年11月間乃決議就該800噸開利
23 冰水主機不再整修，改更換全新設備，且因被告違約應依
24 法終止契約並向被告求償，因之，即於109年12月間花費
25 新台幣（下同）1,000多萬元更換已損壞之空調冰水主機
26 等設備，並於110年2月23日委由律師對被告發函終止契約
27 及請求賠償。被告初始就系爭節能設備導致之空調損壞維
28 修費願為承擔50%，並同意由每月服務費扣抵，此有雙方
29 往來之line簡訊、原告之節能報表、被告製作之「金三解
30 大樓節能扣抵明細」及能源服務帳單可稽；然在其已無服
31 務費可為抵扣之後，竟翻異而否認有違約情事，除拒絕賠

01 償外更主張原告應依約給付服務費云云，顯有非是，此亦
02 有被告之覆函可稽。

03 (四) 按被告就系爭節能設備及效能既有不完全給付情事，且造
04 成原告之損害，原告自得依法終止契約並向被告請求損害
05 賠償。而本件原告因之所受損害，茲臚列如下：

06 1.原告該800噸開利冰水主機雖使用多年，然尚堪使用，以
07 當時之價值應有187萬元。就此可由專業機構鑑定其價
08 值，以資明瞭。

09 2.因被告之違失所導致之冰水主機維修費用計669,000元，
10 此有空調維修照片及報價單可稽。而被告同意負擔該維修
11 費50%，以其服務費扣減，已為抵償部分，未償餘額尚有
12 248,609元。

13 3.因被告之違失而使原告無法享有之節能效益（每月電費之
14 20%）計103,392元。

15 4.以上原告之損失共計2,222,001元（計算式：1,870,000+
16 248,609+103,392=2,222,001），自應由被告賠償。

17 (五) 聲明：

18 1.被告應給付原告2,222,001元及自起訴狀繕本送達翌日起
19 至清償日止按年息百分之五計算之利息。

20 2.原告願供擔保請宣告准為假執行。

21 3.訴訟費用由被告負擔。

22 二、被告抗辯：

23 (一) 被告所裝設之系爭節能設備，確實有達成省電之科學原
24 理，且絕不可能導致「開利」冰水主機內部葉片破裂之損
25 害，依被告製作之示意圖所示（見本院卷第35頁），說明
26 如下：

27 1.金三角大樓空調系統之設備，有(1)冷卻水系統：將冰水主
28 機因冷媒壓縮產生的熱，藉冷卻水泵傳至冷卻水塔散熱
29 後，再循環回系統。(2)冰水系統：將冰水主機製出的冰
30 水，藉冰水泵傳至大樓現場，再循環回系統。

31 2.未加裝變頻機時，冰水泵及冷卻水泵電力無論夏季、冬季

或任何時刻，只要開啟機器開關，均以60HZ運轉。加裝變頻機後：是將泵的馬達頻率由原來的60Hz，視環境變化而自動調整馬達的轉速頻率到50～60Hz之間，轉速較慢，就進而達到節能的目的（就如同新安裝之變頻冷氣較舊有之定頻冷氣省電之原理一樣）。

3.從示意圖可以清楚看到，變頻機只控制冷卻水及冰水泵的馬達，與「開利」冰水主機內部的潤滑油系統一點關係都沒有，且「開利」冰水主機的潤滑油系統是一封閉系統，被告節能設備的變頻機並未控制及改變冰水主機內部任何的控制系统，因此，絕不可能導致「開利」冰水主機之內部壓縮機、葉輪、推力軸承、氣封破裂之損害。然原告卻主張係因被告設置系爭節能設備時，疏未測量800噸開利冰水主機所需使用水量，任令變頻器控制馬達在550噸冰水主機設定下運轉，而因水量過小，流速慢，致冰水主機運轉失常，損及內部壓縮機、葉輪、推力軸承、氣封等重要構件而發生故障云云，顯然悖於科學原理之推論與說法，並無任何根據，自無可採。

（二）依兩造所簽系爭契約第4條第2項之約定，被告負責服務標的泵浦馬達之保固保修之責，該泵浦馬達係指如示意圖所示變頻機旁所載「冷卻水泵」及「冰水泵」之保固保修，並不包括「開利800噸冰水主機」及「詮恩550噸冰水主機」之維修，因此，若該「開利800噸冰水主機」及「詮恩550噸冰水主機」故障或損害，被告並無任何保固保修之責。

（三）被告所裝設之節能設備，係由「進金生實業股份有限公司」（下稱進金生公司）所生產，該節能設備業經於全國數百棟大樓裝設使用，其中並有部分大樓申請政府節能設備補助通過，有政府節能補助之公文可憑，多年來未曾發生原告所指陳之冰水主機受損情事。

（四）依上述說明，可知就科學原理上，被告之系爭節能設備並不可能損及原告所有開利800噸冰水主機，原告既主張該

01 開利800噸冰水主機產生故障，係肇因被告裝設節能設備
02 所致，於科學上仍應說明其因果關係，何以不相關之兩套
03 系統，在科學上節能設備有可能發生損害開利800噸冰水
04 主機之結果，因原告於起訴時，不僅就科學上之原因無法
05 說明，亦無任何證據證明節能設備之存在導致原告所有開
06 利800噸冰水主機損害之結果，原告顯未盡舉證之責。

07 (五) 被告於原告所有開利800噸冰水主機發生故障後，被告求
08 助於生產商進金生公司，該公司明確告知其節能設備不可
09 能產生該損害結果，被告多次參與原告會議，也請進金生
10 公司人員向原告報告，但原告仍執己見而不接受，並強要
11 被告以節電之收益，分擔原告之損失，但被告從未承認開
12 利800噸冰水主機發生故障為被告之系爭節能設備所致(科
13 學上也無導致損害可能)，執此，原告請求被告賠償開利
14 800噸冰水主機殘值、維修費用之損害、無法享有節能效
15 益之損失云云，自無理由。

16 (六) 綜上，被告認為原告大樓該開利800噸冰水主機為逾十多
17 年之設備，該冰水主機於啟用前，曾由原告請其保養廠商
18 保養，但該保養廠商保養時，發生故障損害之結果。冰水
19 主機均有自我保護之機制，若有故障，即會自動停機，或
20 可能因保養廠商多次強制關閉或開啟該冰水主機，始導致
21 該冰水主機內部壓縮機、葉輪、推力軸承、氣封等重要構
22 件發生毀損。機器設備之使用，均有其科學原理，原告聽
23 信其保養冰水主機廠商所言，將故障責任推卸至被告身
24 上，被告已難接受，原告起訴對被告求償該冰水主機之損
25 害，被告更難同意，本件開利800噸冰水主機故障之原
26 因，不難從科學上證明其原因，原告應對此盡舉證之責。

27 (七) 聲明：

28 1.原告之訴駁回。

29 2.訴訟費用由原告負擔。

30 3.若受不利之判決，被告願供擔保請准宣告免為假執行。

31 三、兩造不爭執及爭執事項：

01 (一) 不爭執事項：

02 1.原告於108年1月間與被告簽訂系爭契約（原證3）由被告
03 在金三角辦公大樓B3裝系爭節能設備，提供節能服務包含
04 節能輔助軟硬體設備、相關安裝工程與節能管理服務，合
05 約期間為5年，該系統相關軟硬體設備由被告安裝上線，
06 並於108年2月1日正式啟用計價（原證4）。

07 2.原告大樓有空調冰水機2臺，分別為(1)550噸詮恩冰水主
08 機；(2)開利800噸冰水主機。

09 3.開利800噸冰水主機發生故障。

10 (二) 兩造爭執事項：

11 原告主張：被告就系爭節能設備及效能有不完全給付情
12 事，且造成原告之損害，原告自得依法終止契約並向被告
13 請求下列損害賠償共2,222,001元，是否有理由？

14 1.系爭開利800噸冰水主機，受有187萬元價值之損失。

15 2.被告公司之違失所導致之開利800 噸冰水主機維修費用計
16 669,000元；目前未清償餘額尚有248,609元。

17 3.因被告之違失而使原告無法享有之節能效益（每月電費之
18 20%）計103,392元（計算式如110年度補字第589號卷第18
19 頁，下稱補字卷）。

20 五、得心證之理由：

21 (一) 按當事人主張有利於己之事實者，就其事實有舉證之責
22 任，民事訴訟法第277條前段定有明文。故民事訴訟如係
23 由原告主張權利者，應先由原告負舉證之責；若原告先不
24 能舉證，以證實自己主張之事實，則被告就其抗辯事實即
25 令不能舉證，或其所舉證據尚有疵累，亦應駁回原告之請
26 求。又按，因可歸責於債務人之事由，致為不完全給付
27 者，債權人得依關於給付遲延或給付不能之規定行使其權
28 利，民法第227條雖定有明文。而不完全給付之債務不履
29 行責任，須因可歸責於債務人之事由致提出不符合債務本
30 旨之給付始足當之。本件原告主張被告就系爭契約有不
31 完全給付之債務不履行之情事，被告否認之，原告自應就被

01 告未依債之本旨提出給付之情事負其舉證之責。

02 (二) 原告主張：被告設置系爭節能設備時即疏未測量該800噸
03 冰水主機所需使用水量，任令變頻器控制馬達在550噸設
04 定下運轉，而因水量過小，流速慢，致冰水主機運轉失
05 常，損及內部壓縮機、葉輪、推力軸承、氣封等重要構件
06 而發生故障，而有不完全給付之情事，業據提出空調維修
07 照片及報價單影本1份為證（見補字卷第35-53頁），並聲
08 請傳喚證人李夢超為證。經查：

09 1. 證人即品昱工程行之負責人李夢超到庭證稱：「（問：是
10 否品昱工程行之負責人？）是。（問：品昱工程行之營業
11 項目？）水電、機械設備維修。（問：從事此行業多久？
12 有無冷凍空調技師或技術師執照？）公司員工有，我本身
13 沒有。我從1990從事此行業到現在。（問：於108年5月是
14 否曾經到金三角大樓維修開利800噸冰水主機之清潔維
15 修？是例行保養或故障維修？總共去金三角辦公大樓維修
16 過幾次？）五月份是去保養，發覺機器有故障，後來有再
17 去維修一次。（問：後來有再去維修，則維修時間為
18 何？）應該介於五月底六月初左右，保養後隔幾天才去維
19 修，管委會要同意我們才能修。（提示原證5，問：該照
20 片是在維修或修理故障？故障情形？）機器故障拆下來
21 的。800噸之空調主機壓縮機故障，照片這個是壓縮機。
22 拆卸下來後繼續整修，整修完成後組裝回去。（問：整個
23 工程大概幾天？）快一個月。（問：壓縮機故障原因為
24 何？故障是指哪個方面的故障？）壓縮機葉輪有磨損，葉
25 輪磨損後推力軸承部分也有磨損，其他是旁邊的一些零件
26 也有磨損。保養完後我就發現電腦螢幕有顯示低冷媒蒸發
27 溫度過低之故障訊息，因為該大樓有兩台主機，5至11月
28 份用800噸的主機，11月份到隔年4月底是用500噸的主
29 機，前一次保養是前一年的五月份，這次故障的原因一開
30 始查不出來，後來才發覺機房的牆壁上多了一排變頻器，
31 後來詢問管委會變頻器做何使用，其中一台或兩台變頻器

是用在控制800噸主機的冰水馬達，回去查螢幕的故障紀錄、警示紀錄，警示紀錄看到去年10月、11月都沒有看到冰水流量不足的紀錄，從108年4月份開始有看到冰水流量不足的紀錄。（問：冰水流量不足與壓縮機的故障有何關係？）冰水流量不足會影響到壓縮機，會一直發出警報，依照開利主機，警報五次就會變成警告，警告後就會主機跳機。（問：主機跳機後如何處理？）管委會可以自己去開機，如果比較嚴重會通知我，所以去年五月初他們就一直聯絡我要去做保養，他們說那段時間開機後跳機跳了好幾次。（問：若警告後就會跳機，則為何後來壓縮機仍然會故障？）我們去的時候機器是停機的，我們去時要試機，開啟時聲音就不對了，壓縮機就已經發出異音。（問：系爭800噸冰水主機是於108年5、6月間就已經修繕完畢了嗎？）我無法確定，要回去看資料。（提示本院卷第41頁，問：該報價單是否是品昱工程行出具？項目是保養或維修？）是108年5月份維修完的報價單，包含剛才所述的維修金額。保養沒有報價單，保養是簽合約。（問：依照該報價單，系爭800噸冰水主機是否已經維修完畢可以繼續使用？）對。（提示本院卷第53頁，問：該請款單是何用途？）一開始沒有拆壓縮機之前，不知道壓縮機壞之前的內容，所以是之前的報價單，這筆之後沒有收，後來該款項併到本院卷第41頁的報價單。（問：這次維修完後，這台冰水主機是否已經又正常運轉？後來有無再接到金三角辦公大樓管理委員會通知你再去維修、保養該主機？）沒有。但我們自己會去看，因為保養合約是年度的，包含檢查項目，檢查是看運轉狀況，可運轉，但效能沒有像新的那麼好。（提示補字卷第43-51頁，800噸開利主機在109年有故障，經過斷電、冷媒回收、拆解，有無參與這個工程？）有。（問：何時被通知？去現場看到的狀況？）應該是9月10幾號就被通知，9月20幾號才進去拆。去的時候該冰水主機等於是空轉沒有任何效用。

（問：當天金三角管理委員會是通知要拆卸換新機？）沒有，他們告訴我們說機器沒有冷度，叫我們去看。（問：何人決定要拆卸？）是我告訴管委會我不拆的話無法判定機器裡面是什麼狀況。（提示補字卷第49頁，問：拆卸後裡面情形如何？）葉輪有破損，應該是金屬疲勞。低速軸、高速軸、擴散牆都有磨損，都有被葉輪斷裂後打到的痕跡。（提示補字卷第51頁，問：拆解冰水主機後，管委會做何決定？）管委會不修了。還可以修，但我們報價金額他們覺得太高，印象中好像報了接近300萬元，管委會覺得太貴，所以不修。（問：109年9月這次，冰水主機故障原因？）應該是瞬間的關係，在電腦螢幕上看不到，只有看到簡單的訊息，好像是主機管理模組連線異常，這也算是故障訊息，這個訊號大概是跟電力有關係，看起來機器運轉沒有電流發生，我們有去開啟過。（問：系爭800噸冰水主機在設置節能裝置即變頻器，設定上有無何不當？）5月份發生該狀況後，管委會有通知我去開會，節能裝置的廠商、變頻器裝設的廠商都有在場，當時我有直接詢問，你們有沒有測800噸的冰水流量、冷卻水流量的數據，機器需要多少水量是固定的，這個是有影響的，廠商說有測試500噸的，沒有測試800噸的。（問：800噸冰水主機，是否是控制在500噸的冰水主機設定之下去做運轉的？）有可能。只要變頻器沒有去控制這台800噸主機，該馬達就會是全流量，控制多少就會產生水量在比較低的情況下運轉，水量比較低就會產生這種情形。當時開會時，他們承認800噸冰水主機之冰水馬達是被降頻運轉，我們在現場看到的數據大概是49、50HZ，這樣的頻率不是正常的，正常是60。…（問：從何時開始接受委託冰水主機保養？）應該是104年開始。（問：該大樓使用500噸跟800噸是溫度問題，如果氣溫太熱就使用較大的？）對。（問：於108年4月開始有出現冰水主機流量不足，流量不足是指冷卻水或？）指的是冰水。（問：是用來冷卻

壓縮機的嗎？）不是，冰水是提供大樓使用。冰水冰的溫度送給送風機讓大樓降溫。（問：壓縮機在運轉時，跟冰水的流量不足有何關係？）冰水流量不足會導致冷媒蒸發溫度過低，這是直接的現象。（問：跟裝設變頻器有無關係？）有直接關係。（問：發現故障，到你去檢修，800噸冰水主機的效能大概多少？）108年5月發現到修完後，大概是78%，所以大樓管理委員會就嫌不夠，大樓溫度無法降到他們的要求。（問：冷氣機如果一直無法達到所要求的會產生過載現象嗎？是否一直循環而造成維修無實益？）有可能產生過載現象，機器已經磨成那樣，整修完後也不會跟新的一樣。…（問：是否了解節能設備的原理？）我不了解。不了解每個地方的設計、需求。」等語（見本院卷第95-104頁）。依據證人李夢超之證詞，可知系爭800噸冰水主機在108年4月有看到冰水流量不足的紀錄，108年5、6月間證人李夢超維修保養完後電腦螢幕有顯示低冷媒蒸發溫度過低之故障訊息，及109年9月該次冰水主機故障係瞬間發生，電腦螢幕上只看到主機管理模組連線異常。然「冰水流量不足」、「低冷媒蒸發溫度過低」之故障訊息均是108年間出現的，系爭系爭800噸冰水主機經證人李夢超108年5、6月間維修保養後又運轉至在109年9月份才發生故障，則該109年故障原因是否與「冰水流量不足」、「低冷媒蒸發溫度過低」有關均非無疑，尚難遽為有利原告之認定。

2. 被告之系爭節能設備乃向進金生公司採購，並請進金生公司測試冰水機水流量等情，業據進金生公司以111年4月8日進法字第1110408001號函覆本院稱：「一、本公司於裝設節能設備前，僅於107年1月間至金三角辦公大樓（下稱金三角）服務標的處所進行現場量測水泵、基線認定之檢測，然冰水機之馬達，於未安裝節能裝置前，其頻率皆固定為市電模式運轉(60HZ)，故而未特意檢測該馬達之水流量。二、本公司於107年12月進場施工，同月系統安裝完成

上線，並測試調整變頻器運轉狀態，未針對水流量進行量測。108年1月（附件一）經金三角確認後正式啟用，由於運轉正常，此期間從無調整冰水機之流量。三108年11月，本公司至現場量測冷卻水水泵流量，詳述如下：(1)自量測結果總表(附件二)，得見本公司於量測該日，測試範圍基準係以『市電模式』及運轉頻率於60HZ至48HZ之下，各頻率之流量(附件三)。(2)以運轉頻率52HZ測量為例，1公升每分鐘（L/m）流量數值為12,359L/m(附件四)，即每秒流量（L/s）為 $12,359/60=205.98\text{L/s}$ ；以最低頻率48HZ測量，則為每分11,186L/m，每秒流量為186L/s(附件五)。四另本公司於110年3月間詢問冰水機主機原廠開利關於該800噸主機水流量之數值，經原廠回覆該型號之機器，其水流量最小應不低於60.0L/s；標準流量為157.3L/s(附件六)，承說明三之檢測可知，縱然將變頻器之運轉頻率降至最低48HZ，其水流量186L/s，仍高於該冰水主機之標準流量。另附上開利提供之流量數據，與前開所指運轉頻率60HZ至48HZ下之量測結果總表數值比較(附件七)，得見於節能系統操作時該冰水主機之水流量皆未低於最小水流量。」等語，有該函文及附件一至七之資料可按（見本院卷第203-219頁）。

- 3.又證人即進金生公司節能部門專案經理王子豪到庭證稱：「（提示原證3節能服務合約書，問：該節能設備是否是進金生公司提供給被告？）是，我們是施工一方，幫忙做系統規劃。（問：原告金三角辦公大樓之節能規劃及執行、冰水機流量測試是否由證人負責執行？）是。（提示進金生實業股份有限公司111年4月8日函暨附件一至五，問：有無意見？該測試是否均為證人所執行？）都是我去測試的。測試時間為108年1月、108年11月1日。（問：依照進金生公司上開函文，系爭節能系統從108年1月經過金三角辦公大樓確認正式啟用後，因運轉正常，期間都沒有調整冰水機流量，不管是800噸冰水機或550噸冰水機，冰

01 水機的流量都是一樣的，是否如此？）當初我們去建置
02 時，依照附件一有設定運轉頻率最低下限值為51HZ，這個
03 數值是兩台主機都可以使用，所以我們不需要再調整。
04 （問：運轉頻率就是定在51到60HZ之間？如何變動？）
05 是，有一個雲端系統，根據溫度及濕度自動調整。（提示
06 上開函文附件二，問：108年11月1日的施測，如果以最低
07 頻48HZ去施測的話，冰水量的流量為何？是否還符合系爭
08 800噸冰水主機的最低要求？）當時我們有降到48HZ去量
09 測冰水量的流量，流量如附件二上所載的數值，測試結果
10 是每秒186.43公升，有符合開利冰水的最低標準；依照附
11 件六就是系爭開利800噸冰水主機最低冰水量要求是
12 60L/s，標準流量是157.3L/s。（提示原證16，問：該份
13 資料跟你們提出800噸冰水主機的資料，有無不同？該資
14 料是否是原廠冰水主機的資料？）這是開利的資料沒錯。
15 依據該資料，標準流量是134.4L/s，比進金生公司的標準
16 還低。（問：如果系爭開利800噸冰水主機發生冰水流量
17 不足，該主機在電腦上會有怎樣的顯示？）冰水主機都會
18 有保護裝置，流量不足上面會顯示冰水流量不足的英文代
19 碼，查詢代碼就知道是冰水流量不足。（問：若電腦螢幕
20 顯現『低冷媒蒸發溫度過低』的故障訊息，意思為何？原
21 因為何？）是因為主機內部的結構異常，如果是水流量不
22 足會直接顯示水流量不足的訊息，不會顯現低冷媒蒸發溫
23 度過低。（提示原證5，見補字卷第35-39頁，問：系爭開
24 利800噸冰水主機於108年5月發生壓縮機葉輪磨損、推力
25 軸承磨損，依照照片能否判斷原因為何？）通常軸承、葉
26 輪磨損，磨損就是損耗，東西使用久就會有磨損，可能是
27 因為設備老舊或保養問題。（問：上開葉輪磨損等是發生
28 在108年5月間，證人於108年11月1號曾經對系爭冰水機做
29 測試，當時冰水主機有無任何問題？）當下沒有。所以才
30 能正常測試。（提示原證5，見補字卷第43-51頁，問：系
31 爭800噸冰水主機於109年9月故障，由上開照片是否可以

判斷何原因造成壓縮機損壞？）壓縮機磨損這麼嚴重，可能是日常保養方式或使用前有無做正常的清潔或保養，開機前有無檢查管路或水管有無清潔或清洗，不然不會有這麼大的衝擊力讓葉輪破損。沒有正常保養或清潔的話，就有可能發生上開壓縮機斷裂毀損情形，但會發生這個情形，應該早就有異常情形出現。（問：如果是冰水機的冰水流量不足，是否可能造成壓縮機如此斷裂毀損？）我認為不太可能。（問：若冰水機的冰水流量不足，繼續使用造成的影響為何？）若冰水流量不足會無法繼續運作，會停機，會顯示請檢查冰水流量。不至於會發生剛才照片所示的壓縮機毀損情形。停機就是一個自我保護的模式啟動。…（問：剛才所提示的壓縮機毀損照片，是否可能因為冷卻水不足供應，主機過熱而爆掉？）我個人認為不會是水流量的問題。水流量問題主機就不會繼續運轉，不管冷水或冰水主機都會有監測、顯現。」等語（見本院卷第229-236頁），核與前開進金生函文意旨大至相符。

4.按原告大樓的2台空調冰水機即550噸詮恩冰水主機及開利800噸冰水主機，最低水流量之需求雖有不同，而進金生公司均為相同之水流量設定，且從無調整冰水機之流量；惟系爭800噸冰水主機之水流量數值，其水流量最小應不低於60.0L/s；標準流量為157.3L/s，此有開利原廠提供800噸主機流量數據可按（附件六，見本院卷第217頁），證人王子豪於108年11月1日測量水流量時，即使以最低頻之48HZ加以測試，其水流量186 L/s，仍高於該冰水主機之標準流量。故證人李夢超證稱被告以550噸詮恩冰水主機之水流量設定，用於系爭800噸冰水主機，導致冰水主機水流量不足云云，與事實不符，尚難憑採。

5.再查，系爭800噸冰水主機在109年9月間故障，損及內部壓縮機、葉輪、推力軸承、氣封等重要構件，有原告提出照片為證（見補字卷第43-51頁）。關於故障之原因，業據冷凍空調技師謝宗淮到庭證稱：「…（問：若設定時低

於最低流量，則是否會跳機？是否會造成壓縮機損害？）
若低於最低流量，主機會跳機，主機會保護自己，但是否
會造成壓縮機損害就不一定，他沒有直接關係。（提示補
字卷第35-37頁，原證5，問：該照片是當時維修壓縮機的情
形，依照這樣的損害狀況，有無辦法判斷是因為何原因造成
壓縮機的損壞？）我覺得有很多原因，可能冷媒不足，甚至
可能冷媒系統進水造成液化，冷媒在蒸發時無法直接蒸發，
變成液壓縮狀態造成壓縮機損壞。有很多原因，都有可能發
生。（問：若是冰水主機所需水量過少、流速過慢，是否可能
導致壓縮機如此損壞？）有可能，但可能是最後一個原因吧。
把所有原因想完都不會想到這邊。我們會先去確認一件事
情，流量變低時變到多低，有無低於主機需求最低，如果高
於主機的需求時就不會想這件事情，我們會去求證。（提示
補字卷第47頁，問：該照片是否可能是像是剛才所述之冰
水主機所需水量過少、流速過慢而造成壓縮機如此損壞？）
你要問我，我會說是最後一個原因，不會想到這邊來，不敢
說不可能，但是最後一個原因。（問：若冰水主機所需之水
量過少，是否會先發生像是跳電的方式來保護其機器？）沒
錯，冰水主機會先跳機，電腦上會顯示水量不足，冰水主機
會無法開啟。（問：若先跳機，則是否不可能會發生這樣的
壓縮機損害情形？）跳機就不會開機，不開機就不會運轉，
不運轉就不會發生這個問題。」等語（見本院卷第104-109
頁）；另冷凍空調技術士江德國亦到庭證稱：「一台冰水主
機保護元件很多，有水流量的開關、高壓的壓力開關、其它
的一些電流保護開關，各個都有相關的保護元件，假如水量
不夠時，就自動會停機，不讓你運轉，因為它自己本身保護
措施。還沒有故障之前，他就已經有警示，除非是保護的元
件故障，或是人為因素，這些都有可能，至於會壞到這種程
度，應該不大可能是冰水流量不足，因冰水流量不足，有很
多保護元件會自動停機，除非強制讓他走看看，

01 最後可能這種原因也會有，只是產生這種結果有很多原因
02 因，不是因為水流量不足而已。（問：這種冰水主機，若
03 有發生冰水量不足，在電腦螢幕上所呈現的訊息會是什麼？）一個警訊，警訊你不理他他就自動停機。有各個原因，
04 冷媒蒸發溫度過低就是一個警訊，若散熱的冷卻水溫度
05 太高時，溫度的保護也會亮紅燈、高壓也會亮紅燈，現場
06 維修人員就應該知道要停機了。訊息會顯示在電腦上，
07 若水流量不足也會造成冷媒蒸發溫度過低，冷媒不夠也會
08 顯現出這樣的訊息。（問：節能設備是以500噸數據而去
09 運轉800噸冰水主機，是否會發生問題？）不管幾噸，只
10 要水流量跟主機可以搭配的話，還有最高、最低的量能夠
11 在範圍內運轉的話，主機不會有問題。假如有問題的話，
12 會有警訊給你，一些保護開關，會有訊號給你，技術人員
13 要知道哪裡出問題，要去找這個問題出來。…（問：送水
14 過少時會有何情況？）主機這麼大的機台，本身保護元件
15 很多，若有什麼水量不足、壓力過高等，主機本來就會顯
16 現訊號出來。這時你再不處理的話，主機就會停下來，就
17 是跳機，因為過載了、溫度過高、壓力過高或水流量不
18 足，主機本身就會停下來，不會繼續過度使用。」等語
19 （見本院卷第109-113頁）。依據證人謝宗淮、江德國之
20 證詞，系爭800噸冰水主機故障的原因眾多，冰水主機水
21 量不足導致機器故障，是所有故障原因機率最低的一個，
22 況電腦會先顯示故障訊息，如果不處理，機器即跳機來保
23 護機器本身，亦不會有系爭800噸冰水主機在109年9月壓
24 縮機、葉輪、推力軸承、氣封等重要構件瞬間發生故障之
25 情事。
26

27 6.原告又主張：被告在108年10月21日參與原告大樓會議
28 時，承諾賠償該開利800噸冰水主機50%維修費用，而自每
29 期節能費用中折抵，證人王子豪亦有參與該次會議，若此
30 維修必要費用與其等無關，豈有願為負擔一半之理云云。
31 然查，原告108年10月21日管委會會議紀錄提案(二)開利冰

01 水主機損害後續責任賠償一案，決議：委員會與陽生節能
02 公司代表李佳原先生達成協議，335,000元由陽生負責賠
03 償，並於每期使用節能系統應付費用中扣抵致歸零為止，
04 此有該會議記錄可按（見補字卷第58、59頁）。惟被告同
05 意以對原告之服務費扣抵系爭800噸冰水主機之維修費用
06 之原因，業據證人王子豪到庭證稱：「那場會議我有在現
07 場，當下不會賠償，陽生要表達的意思是確實主機出問
08 題，不是我水量造成，但你一直說是我水流量造成，所以
09 願意以節能費用分攤維修費用，以省下的錢幫管委會分攤
10 維修費，是一個善意說法。」等語（見本院卷第235
11 頁）。按系爭800噸冰水主機並無水流量過低之問題已如
12 前述，而當時系爭契約仍有效履約當中，被告為使契約能
13 順利履行，所以同意由其應得服務費用扣抵系爭800噸冰
14 水主機維修費用，難認已自認在系爭契約中有債務不履行
15 之情事，原告此部分之主張為無可採。

16 7. 綜上，本件被告之系爭節能系統設定冰水機流量，符合開
17 利原告800噸主機應有流量之數據，並無原告所稱以550噸
18 設定下運轉，而因水量過小，流速慢，致冰水主機運轉失
19 常之情事，況縱使發生水流量不足，系爭冰水主機會以跳
20 機停止運作來保護機械本身，不致於發生運轉失常，損及
21 內部壓縮機、葉輪、推力軸承、氣封等重要構件之情事。
22 故原告提出空調維修照片及報價單影本、被告同意分擔系
23 爭800噸冰水主機維修費用，及證人李夢超之證詞，均不
24 足以證明係被告設置系爭節能設備時，疏未測量該800噸
25 冰水主機所需使用水量，因設定水量過小，導致冰水主機
26 運轉失常而發生故障，此外，原告未能舉證證明被告有可
27 歸責之事由致提出不符合債務本旨之給付，原告主張被告
28 有不完全給付之債務不履行為無理由。

29 （三）末查，原告既無不完全給付之債務不履行，原告請求被告
30 應賠償：系爭開利800噸冰水主機，受有187萬元價值之損
31 失；因被告之違失而使原告無法享有之節能效益（每月電

費之20%)計103,392元(計算式如補字卷第18頁),均屬無據。又原告主張:被告公司之違失所導致之開利800噸冰水主機維修費用計669,000元,被告承諾負擔50%,目前未清償餘額尚有248,609元云云。然查,上開冰水主機之維修費用,並非被告不完全給付所生之損害,原告依據不完全給付之法律關係請求被告賠償為無理由;又被告同意負擔上開維修費用,係出於為順利履行系爭契約之善意表示,且其條件為自被告每期應得之服務費中扣抵至歸零為止,此有原告管委會會議紀錄可按(見補字卷第59頁),而兩造間之系爭契約未繼續履行,被告無服務費可供扣抵,故被告並無履行之義務,從而,原告請求被告給付系爭冰水主機維修費用248,609元亦無理由。

六、綜上所述,本件原告未能舉證證明被告有可歸責之事由致提出不符合債務本旨之給付,及被告已無服務費可供扣抵冰水主機維修費用248,609元,原告請求被告賠償800噸冰水主機187萬元價值之損失、800噸冰水主機維修費用計248,609元、原告無法享有之節能效益103,392元及自起訴狀繕本送達翌日起至清償日止之法定遲延利息均為無理由,應予駁回,其假執行之聲請失所依附,應一併號回之。

七、本件事證已臻明確,兩造其餘攻擊或防禦方法及所用證據,經本院斟酌後,認為均不足以影響判決結果,爰不逐一論列,附此敘明。

八、訴訟費用之負擔:民事訴訟法第78條。

中 華 民 國 111 年 8 月 25 日
民事第五庭 法 官 張麗娟

以上正本係照原本作成。

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 111 年 8 月 25 日
書 記 官 高培馨