臺灣高等法院民事判決

108年度上字第1371號

上　訴　人　元新空調工程有限公司

000000000000000000

法定代理人　胡恩章

訴訟代理人　陳妍伊律師

複 代理 人　鄒宜璇律師

　　吳弘鵬律師

被 上訴 人　金閎工程有限公司

000000000000000000

法定代理人　劉鎮銘

訴訟代理人　李政憲律師

上列當事人間請求給付工程款事件，上訴人對於中華民國108年7月12日臺灣新北地方法院106年度建字第177號第一審判決提起上訴，本院於111年12月20日言詞辯論終結，判決如下：

主　　文

原判決關於駁回上訴人後開第二項之訴部分，及訴訟費用之裁判（除確定部分外）均廢棄。

被上訴人應再給付上訴人新臺幣捌拾伍萬壹仟肆佰肆拾參元，及自民國一０六年六月三十日起至清償日止，按週年利率百分之五計算之利息。

上訴人其餘上訴及假執行之聲請均駁回。

第一審（除確定部分外）、第二審訴訟費用，由被上訴人負擔百分之三十八，餘由上訴人負擔。

事實及理由

一、本件上訴人於原審起訴及本院主張：

㈠兩造於民國104年10月30日簽訂「國家會展中心（南港展覽館擴建）機電工程水管工程合約書」（下稱系爭契約），由伊承攬被上訴人位於臺北市南港區南港展覽館擴建之水管工程（下稱系爭工程），總價為新臺幣（下同）736萬6,000元，工程計

價方式採每月計價。係以常見定期按已施作之工程數量估驗計價，惟伊自104年11月進場施工後，被上訴人卻總是拖延付款，至伊於106年4月間離場時，伊已完成B1F之全部工程，該部分工程款為103萬0,859元，另1F～9F已完成83%，該部分工程款為455萬8,335元，另外尚有追加工程28萬5,000元亦已完成，合計587萬4,194元。然被上訴人至106年3月31日止，合計僅支付219萬5,000元之工程款，被上訴人顯然已構成給付遲延，嗣被上訴人再給付76萬7,992元後，尚欠291萬1,202元未付，原審僅判命被上訴人給付69萬2,680元，而駁回伊其餘之請求，顯有不當，爰依系爭契約第3、4條約定，及民法第490條第1項、第505條第1項之規定，求為命被上訴人再給付上訴人221萬8,522元，及自106年6月30日起加計法定遲延利息之判決（其他未繫屬本院部分，不予論述）。

㈡被上訴人所提供之「長頂工程有限公司（下稱長頂公司）_廠商估驗單」（下稱系爭估驗單），其1F至9F部分之完工比例均由被上訴人所單方面簽認，伊根本未在場與被上訴人確認，系爭估驗單記載之內容是否已詳盡、是否足以作為系爭工程完成比例未詳為查明，徒以系爭估驗單即認定伊離場前完成之工程進度並非83%，原審應調查卻疏漏未查，有判決不備理由之缺失。

二、被上訴人則以：就系爭工程之B1F部分僅完成80%、1F至9F部分僅完成50%，其餘部分均未完成，且有缺失未補正，伊並未積欠上訴人任何工程款項，且核對伊所提出系爭估驗單右下側備註欄位「計價範圍」之記載，業主長頂公司已針對上訴人系爭工程完成部分計價，結果僅完成50%，伊並無積欠上訴人工程款之情事等語，資為抗辯。

三、原審就上訴人有關系爭工程291萬1,202元之請求，判決：被上訴人應給付上訴人69萬2,680元，及自106年6月30日起至清償日止，按週年利率5%計算之利息，並駁回上訴人其餘之訴。上訴人就其敗訴部分不服，提起上訴，並聲明：㈠原判決關於駁回上訴人後開第二項之訴部分廢棄；㈡被上訴人應給付上訴人

221萬8,522元，及自106年6月30日起至清償日止，按週年利率5%計算之利息；㈢願供擔保請准宣告假執行。被上訴人則為答辯聲明：㈠上訴駁回；㈡如受不利判決，願供擔保請准宣告免為假執行（其他未繫屬本院部分，不予論述）。

四兩造所不爭執之事項：

㈠兩造於104年10月30日簽訂系爭契約，由上訴人承攬被上訴人之南港工程，總價為736萬6,000元，工程計價方式採每月計價。另追加工程總金額為28萬5,000元，追加工程各項如下：

1.「B2F-B1F-1F配室內機水管移位重做」工程承攬報酬6萬元。

2.「B1F-1F配管修改工程」工程承攬報酬10萬元。

3.「南港工程B1改管追加」工程承攬報酬4萬元。

4.「B2F、B1F牙口工程」工程承攬報酬7萬元。

5.「南港工程B1改管追加」工程承攬報酬1萬5,000元。

㈡被上訴人業已給付上訴人工程款為219萬5,000元及76萬7,992元。

㈢原審判准被上訴人應給付69萬2,680元（被上訴人未上訴而確定）。

五本件之爭點：㈠就1F~9F之工程款上訴人完成之範圍合計金額為若干？上訴人再請求181萬2,350元是否有理由？㈡就B1F配管之工程款上訴人完成之範圍為何？上訴人再請求20萬6,172元是否有理由？㈢就追加工程28萬5,000元部分，上訴人是否均已完成？上訴人再請求20萬元是否有理由？茲分別析述如下：

㈠被上訴人應就上訴人施工至106年4月23日止之施工範圍，進行結算，並計價付款：

1.按承攬者，謂當事人約定，一方為他方完成一定之工作，他方俟工作完成，給付報酬之契約；承攬報酬，應於工作交付時給付之，無須交付者，應於工作完成時給付；工作係分部交付，而報酬係就各部分定之者，應於每部分交付時，給付該部分之報酬。為民法第490條第1項、第505條所明定。足見承攬採報

酬後付原則，除當事人間另有特約外，承攬人於工作完成後，始得請求報酬（最高法院110年度台上字第619號判決意旨參照）。次按承攬工作完成否與承攬工作有無瑕疵，兩者之概念不同，前者係指是否完成約定之工作；後者則是指完成之工作是否具備約定品質及有無減少或滅失價值或不適於通常或約定使用之瑕疵。又工作未完成前，定作人雖得隨時終止承攬契約，惟終止承攬契約僅使契約往後失效，承攬人在契約終止前已完成之工作，定作人依約仍有受領及給付報酬之義務。而工程實務如採分期估驗付款及結算工程款，係由承攬人依約定期以書面申請定作人估驗計價，核實給付該期間完成工程數量之一定比例金額，其餘為保留款，俟工作完成後給付。承攬人於契約終止前，倘已完成得分期估驗之工作，非不得依約請領該估驗款，至承攬人請領估驗款，如未依約檢附相關請款文件，僅係定作人得於承攬人提出合於約定請款文件前，暫時拒絕給付該估驗款之抗辯而已，定作人不得以承攬人於終止契約後始補正請款文件，而拒絕依約給付估驗款（最高法院108年度台上字第3號判決要旨參照）。

2.經查：

⑴被上訴人於原審陳稱：被上訴人承包業主長頂公司的工程後整包轉包出去，上訴人就其施作項目完成部分會告訴被上訴人，被上訴人會陳報給業主長頂公司，由被上訴人跟業主長頂公司一同估驗，被上訴人與長頂公司估驗時不會會同上訴人，上訴人口頭跟被上訴人陳報每個月工程進度，就是估驗單計價範圍的內容，被上訴人口頭告知長頂公司，長頂公司會製作廠商估驗單，紀錄完成的項目及金額在估驗單上，由長頂公司及被上訴人去現場丈量完成的尺寸長度及數量是否跟口頭報告的一致，如果一致就會記載在估驗單上有關計價範圍，但如果有不一致的部分，會記載在該部分為說明，長頂公司製作廠商估驗單計算可以核撥的金額給被上訴人，被上訴人收到長頂公司的款項後再撥款給上訴人等語（見原審卷一第73頁）。

⑵證人即任職長頂公司張進忠證稱：伊係負責系爭工程之水系統

監造，圖面套繪、材料清點、採購、現場巡視，廠商施工之驗收、請款、付款之前段作業，伊公司只對被上訴人，被上訴人發包給誰，伊公司不太管，伊公司所對應之窗口只有被上訴人；系爭工程之請款，依照合約設備部分完成的項目，設備是可數的項目，其他是一式，就大概抓個比例計價來付款；廠商估驗單伊有經手，是伊填寫的，係按與被上訴人所訂合約之數量、單價來計價，每一期會紀錄施作之數量及單價，伊公司函覆原審之資料裡面沒有這些資料，伊公司是到現場看實際完成多少設備來計價；伊大概知道上訴人有到現場施作，施作範圍就是被上訴人之施工項目，因為伊公司對口是被上訴人，他們找誰做伊公司不管；估驗程序是直接到現場看完成之進度，再寫估驗單，交給被上訴人，如果沒問題被上訴人就會蓋章，不會先製作估驗單到現場比對，是先到現場看過後才會製作估驗單；伊公司是對被上訴人進行驗收計價，到現場驗收是伊公司自己到現場看，不會找被上訴人一起，因為設備有可數之項目，不能數的就以比例，比例是指抓大概用多少材料或以樓層計算，估驗單是給被上訴人，如果他們同意就會簽名；伊會自己觀察工程進度決定是否要做估驗，伊是看工程有一定進度，主動跟被上訴人說；就估驗項目部分，因為設備是可數，看作完那些就會去計價，是依照樓層估驗，因為工程範圍是從一樓開始施作，範圍大概會知道，一個樓層進度完成差不多，就會去估驗，但如果被上訴人跳著做，伊公司不會有重複計價之情形；工程完成之情形，大部分之項目是一層一層做，但遇到現場有不能施作的情形，也是會跳著做等語（見原審卷一第372-379頁）。

⑶系爭契約第3條第2項、第4條第1、2、3項分別約定：「㈡契約價金結算方式：依業主〔即台灣電力股份有限公司〈下稱台電公司，主辦單位〉、長頂公司〈發包單位〉，下同〕或甲方（即被上訴人，下同）指定之工作時間及地點完工並經驗收收合格後，按承作範圍，承攬總價結算付款」（第3條第2項）、「每月計價一次，依工程進度請款」（第4條第1項）、「乙方

應於甲方計價日前（每月10日），將計價資料彙整完後，送至甲方南展工務所辦理計價請款作業。工務所應於當月20日將計價資料連同發票送至公司辦理付款」（第4條第2項）、「PS：依長頂對金閎執行，金閎對元新也要執行每月計價款，配合甲方付款日（每月26日），以計價金額開立50%為【30】日曆天期票支付，50%為【60】日曆天期票支付」（第4條第3項）等情（見原審卷一第97頁）。

⑷廠商估驗單係由長頂公司製作，經辦人為張進忠，並經被上訴人簽章確認，其中第1次至第11次之估驗期間、累進計價比例，及完成範圍如下（見原審長頂公司函覆卷第805、809、813、817、821、825、829、833、837、841、845頁）：

①第1次估驗期間為105年4月13日至105年5月12日，累進計價6%，備註欄載稱：「工程完成1F東邊配管及排水平面，39台FCU並完成試水」。

②第2次估驗期間為105年5月13日至105年7月19日，累進計價9%，備註欄載稱：「1F西邊F/C安裝配管及3F東邊F/C設備安裝（排水未施作）」。

③第3次估驗期間為105年7月20日至105年8月19日，累進計價13%，備註欄載稱：「計價範圍：3F東區FC配管及排水，1F西區FC排水，設備安裝已經計價」。

④第4次估驗期間為105年8月20日至105年10月17日，累進計價18%，備註欄載稱：「計價範圍：2F，5F東側電扶梯FC配管及排水，4F東區及西區FC設備吊裝計價」。

⑤第5次估驗期間為105年10月18日至105年12月17日，累進計價26%，備註欄載稱：「計價範圍：2F西側空調箱配管，4F東區及西區FC設備配管及排水工程」。

⑥第6次估驗期間為105年12月18日至106年4月13日，累進計價50%，備註欄載稱：「計價範圍：2F東側展場空調箱，變電機房空調箱配管及排水，6F東側FCU配管及排水工程，5F東側管道銜接6F平面配管，南北側6F至B2F立管排水安裝」。

⑦第7次估驗期間為106年4月14日至106年7月10日，累進計價57%

，備註欄載稱：「計價範圍：2F2C空調箱配管，7FFUC吊裝24台，7F~9F冷卻水配管安裝（未完），7F~9F冰水配管安裝（未完）」。

⑧第8次估驗期間為106年7月11日至106年8月9日，累進計價65%，備註欄載稱：「計價範圍：7F-9F冷卻水配管安裝（未完），7F~8F冰水管配管安裝（未完），2F-9F排水管配管安裝（未完）」。

⑨第9次估驗期間為106年8月10日至106年9月8日，累進計價73%，備註欄載稱：「計價範圍：6F PVC配管材料及施工，7F-9F剩餘配管完成，7F-9F配管試壓」。

⑩第10次估驗期間為106年9月9日至106年10月12日，累進計價79%，備註欄載稱：「計價範圍：剩7F PVC配管未完成，VRV設備配管監造說明不宜安裝以免被破壞」。

⑪第11次估驗期間為106年10月13日至106年11月6日，累進計價85%，備註欄載稱：「計價範圍：目前合約除未能施工均已完成（已完成92%，未施工金額比例為8%，本期請款至79%），未施工VRV空調及氣冷式空調冷媒配管，監造說明不宜安裝以免被破壞」。

⑸觀諸被上訴人所述之估驗計價程序與證人張進忠證述之情節大致相符，亦核與系爭契約所訂前揭付款方式，及廠商估驗單所載之內容等大致相符，堪認兩造依系爭契約約定之付款方式，係按上訴人實作之範圍，由長頂公司分期計價後，再由被上訴人分期給付各期之工程款。準此，上訴人於完成一定項目之系爭工程後，先由長頂公司人員進行現場驗收計價，就已施作部分，如設備項目可數者，依其數量計價，如不可數者按一定之比例計價，並填寫廠商估驗單交由被上訴人簽章確認，以為付款之依據一節，亦堪認定。

⑹上訴人主張其最後離場之時間為106年4月22日，自106年4月14日至106年4月22日仍有施作等語，核與長頂公司函覆之附件-3：勞工安全紀律承諾暨危害告知及教育訓練簽署紀錄中前開期間仍有上訴人員工進場簽到記錄之內容相符（見原審長頂公

司函覆卷第537-551頁、本院卷二第381頁），參以，被上訴人亦不爭執上訴人最後離場時間是106年4月22日（見原審卷一第304頁），自堪信上訴人此部分之主張為真正。又被上訴人應按上訴人離場前已完成之部分計價，給付工程款一節，復為被上訴人所不爭執（見本院卷二第381-382頁）。準此，兩造自應就被上訴人施工至106年4月22日止之施工範圍，進行結算，及估驗計價，被上訴人並應據此估驗計價之結果，給付工程款。

㈡就1F~9F之工程款上訴人完成之範圍合計得請求之金額為339萬7,428元：

1.本院就上訴人已施作完成系爭工程之項目、數目？占系爭契約所訂應完成之項目及數量之比例？施作完成部分有無瑕疵？等各項，囑託臺灣區冷凍空調工程工業同業公會（下稱冷凍空調公會）實施鑑定，經該會受理後，其鑑定過程及討論重點以系爭工程所提供之物證核對之，討論情形：經比對兩造所提供事證文件進行比對及判讀，並檢討6樓以下排水管（含垂直立管、水平管）及冰水管已完成施作部分及如何認定應計價方式詳如附件明細計算表；系爭工程6樓以下之排水管及冰水管所施作管路之完成認定，依兩造契約中明訂付款『第0項本報價含水壓洗管工作』；由上訴人提供1樓至6樓冰水管及排水管之試水試壓書面報告中，可知上訴人完成契約應辦執行項目，依據水電類工程之慣例，倘已測試果功能正常，可推論已完成該工項，乃為不爭之事實；認定範圍將以1樓至6樓冰水管及排水管為判斷範圍，且以採重要主題項目為主；其鑑定結果認：⑴本案針對1F～6F上訴人所完成之冰水管及排管，進行施作完成確認予以鑑定與說明；⑵上訴人所完成之數量及計算表詳如附表一「鑑定結果」欄所示，倘現場試水作業被上訴人認為有其瑕疵或不符者，被上訴人可提供佐證，要求重新試水測試功能，如試水測試結果不合格，該項費用由上訴人支付並立即改善，否則以無功能認定不予計價，如無不合格將由要求人支付該項測試費用，以臻公允；⑶核對物證資料比對及工程慣例結

果情形臚列如下：①1樓至6樓排水管縱列管及水平管以如數完成；②冰水管除2樓尚有部分因缺料未完成外，經查對試水報告已完成95%以上；③經核算上訴人已完成數量金額合計為406萬4,518元，契約金額為615萬3,000元，其所完成金額百分比約為66.058%（406萬4,518/615萬3,000=66.058%）；④本次核對書面資料就以委託項目範圍內進行查察，並採由提證相關書面資料比對，系爭標的已完成之數量及金額等情，有鑑定報告書可參。嗣本院就系爭鑑定報告認試水報告已完成95%以上，函請冷凍空調公司說明其認定之依據及理由為何？據該會覆稱：有關試水報告完95%之認定，係依據本院108上1371字第1100016578號函所提供之鑑定要求資料予以判定，鑑定原則係以試水完成視為已完成相關配管工項，復查兩造雙方所訂契約明文中，有關涉及設備運轉測試功能之要求，並無明文規定如何要求及認定？故本會僅能以本院所提供之上訴人完成試水報告影本及自主檢查報表之書面資料，判斷是否完成該項設備為給付認定依據等情，有該會111年7月19日（111）台冷會雷字第111070271號函可參（見本院卷二第209-210頁）。

2.按行政院公共工程委員會（以下簡稱工程會）爲提升公共工程施工品質，於85年訂定「公共工程施工品質管理作業要點」（以下簡稱作業要點），對於公共工程三級品管制度的實施方式加以規範，嗣配合政府採購法之相關規定及實務上需要，分別多次修正，每一級品管依工程會頒行之作業要點，監造、品質計畫製作綱要規定，有不同的執行品質督導管理要項，其中第一層級為廠商品質管制，承包商須訂定自主檢驗表並執行檢查，因此冷凍空調公會鑑定時，所依憑之完成試水報告影本及自主檢查報表之書面資料，固為上訴人片面所製作，但此應屬上訴人依作業要點所為之第一級品管須執行之自主檢查，且被上訴人復未舉證證明，有關其後經驗收之部分與上訴人所指之自主檢查表所載之完成部分，有何不符之情形，則前揭自主檢查報表自得採為認定系爭工程完成範圍之判斷基礎。是本院審酌上情，並參酌兩造於鑑定過程均有相同機會得以提供相關資

訊作為鑑定之依據，且冷凍空調公會指派之鑑定委員亦具相關專業背景等情，則冷凍空調公會依專業就上開各項工程實施鑑定後，所為鑑定報告之專業意見，自得採為認定系爭工程完成範圍之判斷基礎。是以，上訴人主張完成如附表所示各項工程款，是否有理由，分述如下：

⑴如附表二部分：

①上訴人最後離場之時間為106年4月22日，另長頂公司第6次估驗期間為105年12月18日至106年4月13日，累進計價50%，備註欄載稱：「計價範圍：2F東側展場空調箱，變電機房空調箱配管及排水，6F東側FCU配管及排水工程，5F東側管道銜接6F平面配管，南北側6F至B2F立管排水安裝」，第7次估驗期間為106年4月14日至106年7月10日，累進計價57%，備註欄載稱：「計價範圍：2F2C空調箱配管，7FFUC吊裝24台，7F~9F冷卻水配管安裝（未完），7F~9F冰水配管安裝（未完）」等情，均如前述，是以上訴人離場之106年4月22日，係介於第7次估驗期間106年4月14日至106年7月10日之間，且依前述第11次估驗內容觀之，其累進計價為85%，但備註欄載稱：「計價範圍：……目前合約除未能施工均已完成（已完成92%，未施工金額比例為8%，本期請款至79%）……」，則第11次估驗時施工部分已完成92%，然累進計價僅為85%，足認系爭工程之施工進度顯較估驗進度為快，此在被上訴人未證明系爭工程有遲延之情形下，應核與工程慣例之常情相符，自堪認上訴人於106年4月22日離場時，其完成之工作已逾累進計價之50%。

②證人張進忠前揭證稱：系爭工程之請款，依照合約設備部分完成的項目，設備是可數的項目，其他是一式，就大概抓個比例計價來付款；現場驗收是伊公司自己到現場看，不會找被上訴人一起，因為設備有可數之項目，不能數的就以比例，比例是指抓大概用多少材料或以樓層計算，估驗單是給被上訴人，如果他們同意就會簽名，是依照樓層估驗，因為工程範圍是從一樓開始施作，範圍大概會知道，一個樓層進度完成差不多，就會去估驗，但如果被上訴人跳著做伊公司不會有重複計價之情

形；工程完成之情形，大部分之項目是一層一層做，但遇到現場有不能施作的情形，也是會跳著做等語，是依其證述之內容觀之，系爭契約已就如附表二所示之項目，其各項之數量、單位、單價及複價等，均已定有詳細價目表（詳如附表一「數量」、「單位」、「單價」、「複價」等各欄所示），係屬可數之項目，自應按上訴人實際完成之範圍計算其完成之數量，而予以計價。

③從而，系爭鑑定報告就如附表二所示可數之項目，依上訴人完成試水報告影本及自主檢查報表等之書面資料，鑑定結果認上訴人完成之範圍、完成之金額，各如附表二「完成之範圍」欄、「完成之金額」欄所示之專業意見，除其中7F未完成之3萬2,000元，及8F未完成之4萬7,000元，不應計價，系爭鑑定報告誤予計價，而應予剔除外，其餘部分上訴人既未舉證證明，有關其後經驗收之部分與上訴人所指之自主檢查表所載之完成部分，有何不符之情形，自得採為本件之判斷基礎，是就上訴人完成如附表二所示部分之金額，認定如附表二「本院認定之金額」欄所示，合計為196萬5,924元。

⑵如附表三部分：

①系爭契約就如附表三所示之項目，約定之數量及單位為一式，則就上訴人已完成之範圍，依證人張進忠之證述，即應按一定之比例計價。是本院審酌上訴人完成如附表二所示之項目，其項目既係可數，自得以上訴人已完成此部分之工程款總數196萬5,924元，按此部分原約定之工程款總數308萬6,970元之比例，推估上訴人所完成如附表三所示之範圍。準此，附表三所示之項目，應按63.68%計算上訴人已完成之範圍（計算式：1,965,924/3,086,970＝63.68%）。

②從而，如附表三所示之項目應按63.68%之比例，推估上訴人完成之部分，是就上訴人完成如附表三所示部分之金額，認定如附表三「本院認定之金額」欄所示，合計為153萬1,504元。

⑶雖被上訴人抗辯：1F至9F部分僅完成50%，其餘部分均未完成，且有缺失未補正等語，惟查：

①依前所述，第11次估驗時施工部分已完成92%，然累進計價僅為85%，足認系爭工程之施工進度顯較估驗進度為快，此在被上訴人未證明系爭工程有遲延之情形下，應核與工程慣例之常情相符，堪認上訴人於106年4月22日離場時，其完成之工作已逾累進計價之50%，因此，被上訴人以第6估驗期間之累進計價50%為由，抗辯上訴人完成之比例為50%一節，尚不足採。

②被上訴人於106年9月6日催告上訴人於應7日內完成⑴B2F、B1F所有空調箱排水未施作、空調箱內附排水器未安裝、未試排水，⑵1F~6F所有室內機平面排水管已好，但未銜接到立管總排水管，未試排水，⑶4F~6F平面排水2§95米、立管總排水360米未配，⑷1F~B1F總排水未銜接配管，⑸1F~6F所有空調箱排水未施做、空調箱內附排水器未安裝等各項缺失，有兩造所不爭執之存證信函可參（見原審卷一第129-135頁）。又證人即後續接手上訴人之廠商享運工程行楊忠傳證述：實際進場日期不記得，是簽約後在進場，簽約後第二、三天去看工地，之後才帶工具進場施作，材料有的伊帶過去，有的是長頂公司的；伊進場施作時，工地從2樓開始，地下2樓也有一些，伊進場是接手前手未做完的部分，被上訴人跟伊說前手沒有做完，長頂公司的工地主任也有帶伊去看，一樓伊只有做牆邊的機子，如排水管等；所有的計價都是長頂公司的工地主任月底到現場點數量，看做多少數量，數量是長頂公司說的算，依照數量來計價；伊有修正前手所施作的內容，長頂公司說伊可以追加，伊只有請過一次這個項目，是有埋管位置錯誤修正（指6樓或7樓排水管碰到風管）或是之前估算多出來的數量，只有請過一次是指管道間的管路沒有連結，所以需要進去重新搭架連結；請款是長頂公司的工地主任跟伊到現場點數量，說可以請多少，他會付款給被上訴人，被上訴人就會付款給伊，伊沒有特別出具資料；施作的數量都是工地主任叫伊做的，工地主任叫伊做的數量就是點收估算的數量，沒有發生過伊做的數量比較多，長頂公司點的數量比較少，而被上訴人給付的金額有短少的情形；工地主任現場點數量時伊會陪同，被上訴人不會到場，且

有時候是工地主任自己去點，點完之後告訴伊這期可以請多少錢；原審卷一第391頁項次P第1項到第17項是屋頂的RVC管，長頂公司另外發包給其他廠商，所以工程款要扣掉30幾萬，伊也退了30幾萬，尾款31萬未付是指有增加白管鐵管的數量，本來是做一層，改作二層，也有增加斜坡；本件工程含增加上開所述的白鐵管後約260幾萬；原審卷一第175至197頁照片上所講的缺失部分，伊有去修補過，第175頁是全部沒有做，伊去做完，做十幾台，第177、179、181、183、185、187、189、191、195、197頁也有做，整層樓都是伊做的，4樓路面整個排水都有做，有時候是師傅到現場做的，伊不一定有在現場，第193頁比較沒有印象；修正錯誤部分是依照施工的天數請款，不在合約範圍內，金額要看請款資料，埋管錯誤及其他修正部分加起來應該有10萬元，但要看資料；4樓挑高部分都沒有做，是我們做的，5、6樓是做排水暗管，7到9樓平面的幹管都是我們做的；4樓的平面我們比較沒有做，做最多的是挑高的部分等語（見原審卷二第19-25頁），並有被上訴人與享運工程行之工程合約書及長頂公司廠商估驗單可參（見原審卷一第383-393頁）。是以，被上訴人定期催告上訴人修補瑕疵，上訴人逾期未為修補，而就此埋管錯誤及其他修正部分之瑕疵，經後續接手之楊忠傳加以修補，其修補費用為10萬元，亦據其證述在卷。因此，上訴人請求之工程款中，自應扣除此部分之瑕疵修補費用10萬元，是被上訴人此部分之抗辯，應為可採。

③證人即後續接手之廠商譯龍空調企業社林緯騰證稱：長頂公司主任薛先生說他們有大金的設備，透過大金的業務聯繫到伊去承接南港的空調工程，伊本來以為是薛先生跟我接洽合約，但後來他把伊單子傳給被上訴人，意思是伊的合約是對被上訴人，伊約是107年10月底做約二個月，工程內容都做完了，工程款議價完是69萬，款項都領到，分三期給付，都有按期支付，三期是指長頂的進度趴數做計算，是由長頂跟被上訴人對數量，伊跟薛先生及劉明祿回報伊的進度，他們就會去點，點數量時伊沒有在場，之後是被上訴人老闆李麗玲會跟伊說可以

請款多少，伊再去請款；施作範圍是8樓、9樓，做VRV銅管；VRV銅管為冷氣空調配管；原審卷一第391頁享運合約書，伊是從P1開始到P17，這部分是伊去看工程時主機跟內外機都已經就定位，只差配線的部分，VRV大金只有外機定位，力菱是內外機定位完成，其他就都沒有完成，伊就負責配線部分等語（見原審卷二第26-27頁），並有被上訴人與譯龍空調企業社之工程合約書可參（見原審卷一第395頁）。然依林緯騰前揭證稱之內容觀之，譯龍空調企業社施作之範圍係8、9樓部分，與上訴人所施作之部分，並不相同，是本院自無從以其證言作為認定上訴人施作部分有瑕疵之判斷基礎。

⑷綜上，上訴人就如附表二、三所示項目已施作部分，各得請求工程款分別196萬5,924元、153萬1,504元，合計為349萬7,428元，扣除被上訴人所支付之瑕疵修補費用10萬元，上訴人此部分得請求之工程款應為339萬7,428元。

㈢就B1F配管之工程款上訴人完成之80%範圍合計得請求之金額為82萬4,687元：

1.上訴人主張B1F業已全部完成一節，為被上訴人所否認，並辯稱：上訴人離場前，B1F僅完成80%等語（見原審卷一第144頁），是上訴人自應就其上開主張，負舉證之責。

2.經查：

⑴上訴人固主張長頂公司係先將系爭工程轉包予凱霆企業有限公司（下稱凱霆公司），再由凱霆公司轉包予被上訴人，凱霆公司之負責人梁春貴，確認B1F全數完工，並經被上訴人驗收完畢，方由長頂公司撥款，且凱霆公司負責人梁春貴經常至系爭工地視察，其對上訴人完工比例為何，知之甚詳，因此，聲請傳訊證人梁春貴，以證明B1F已全數完工之事實等語。然梁春貴到庭證稱：伊是做空調配管，承攬長頂公司主機房、配管、幹管配管之工程，是凱霆公司跟長頂公司承攬，承攬後並沒有轉包，因為伊承攬的部分是只有機房跟幹管，伊不認識兩造，伊承包施作的範圍為地下二樓主機房、地下二樓至樓頂的幹管，有關南港工程B1排水立管是否承包範圍，及施工期間，伊

均不記得，伊做的是幹管，作在管道間裡面，沿著管道間往上作，要從低樓層往上作，從地下二樓往上作，管道間的幹管都是伊做的，排水立管在管道間的部分，也是伊做的，排水立管在管道外面的部分，有從一樓排出去，有的會從地下二樓排的，那都不是伊做的。原審卷一第137頁、本院卷第43頁之領款對帳單上所載之「阿貴部分驗收完成日付」、「阿貴實領975000」部分，該領款對帳單所載阿貴就是伊，但內容伊忘記了，該領款對帳單沒有伊寫的文字，如果是由伊領款，應該會有伊的簽收，對於「阿貴實領975000」沒有印象，如果伊有領這筆錢，伊會簽名，但這張上面沒有伊的簽名，所以伊沒有印象有領過這筆錢，且伊不曾領過這麼大筆錢，如果我有領錢，一定會簽名等語（見本院卷二第289-293頁）。是由梁春貴上開證述之內容，並無法證明上訴人主張其已就B1F部分全數完工之事實為真正。

⑵另上訴人主張B1F之工程款103萬0,859元，被上訴人已給付97萬元，尚有6萬0,859元未付，可知上訴人實際上已完成B1F全部工程，僅有待被上訴人驗收後付尾款10%部分等語（見本院卷二第35頁），並提出其所製作之對帳單及計算式及照片為證（見本院卷二第43-45、53-57頁），然上開對帳單有關「內容摘要及說明」欄，均載明為「配管工資（凱霆本工程）」，而凱霆公司負責人梁春貴業已證述伊不認識兩造等語，是上開對帳單及計算式自無法作為認定上訴人已完成B1F全部工程之依據。至所提照片部分，因無法確認照片中所示之施工位置及施工範圍為何？本院自亦無從依此照片，認定上訴人業已完成B1F全部工程。

⑶從而，被上訴人抗辯B1F部分，上訴人僅完成80%，而上訴人就其已完成逾80%之有利於已之事實，復未能舉證以實其說，故上訴人有關B1F之工程款，自僅能請求82萬4,687元（計算式：1,030,859×80%＝824,687，元以下四捨五入）。

㈣上訴人請求追加工程28萬5,000元，為有理由：

1.上訴人主張追加工程總金額為28萬5,000元，其均已完成等

語，並提出被上訴人出具之報價單、上訴人出具之估價單、被上訴人之工程通知函等為證（見原審卷一第271-279頁）。被上訴人辯稱：通知函7萬元及1萬5,000元之估價單部分，上訴人有施作，但其業已於105年3月31日給付完畢，且無其餘追加工程，上訴人並未施作其餘項目等語（見原審卷一第145頁、卷二第148頁）。

2.經查：

⑴兩造追加工程總金額為28萬5,000元，追加工程各項如下：1.「B2F-B1F-1F配室內機水管移位重做」工程承攬報酬6萬元；2.「B1F-1F配管修改工程」工程承攬報酬10萬元；3.「南港工程B1改管追加」工程承攬報酬4萬元；4.「B2F、B1F牙口工程」工程承攬報酬7萬元；5.「南港工程B1改管追加」工程承攬報酬1萬5,000元等情（見不爭執事項㈠）。

⑵其中有關4.「B2F、B1F牙口工程」工程承攬報酬7萬元及5.「南港工程B1改管追加」工程承攬報酬1萬5,000元部分，上訴人已施作完成一節，為兩造所不爭執，業如前述，則上訴人請求此部分合計8萬5,000元之追加工程款，為有理由，應予准許。

⑶有關1.「B2F-B1F-1F配室內機水管移位重做」工程承攬報酬6萬元部分，已據上訴人提出被上訴人出具之報價單為證（見原審卷一第271頁），且該報價單出具之日期為105年11月3日，其上並已載明「請配合長頂公司現場繼忠進行修改」、「阿添可以施工了」等語，而此追加部分係要求上訴人配合長頂公司進行修改，則該報價單既為被上訴人所出具，並要求上訴人配合修改，自堪認上訴人業已配合長頂公司進行修改，故上訴人請求此部分之追加工程款6萬元，應屬有據。

⑷有關2.「B1F-1F配管修改工程」工程承攬報酬10萬元部分，已據上訴人提出被上訴人出具之報價單為證（見原審卷一第273頁），且該報價單出具之日期為105年9月13日，其上並已載明「請配合長頂公司現場繼忠進行修改」等語，而此追加部分係要求上訴人配合長頂公司進行修改，則該報價單既係被上訴人

所出具，並要求上訴人配合修改，自堪認上訴人業已配合長頂公司進行修改，故上訴人請求此部分之追加工程款10萬元，應屬有據。

⑸有關3.「南港工程B1改管追加」工程承攬報酬4萬元部分，已據上訴人提出其所出具之估價單為證（見原審卷一第275頁），且該報價單出具之日期為105年5月13日，其上由被上訴人之總經理劉明祿署名，並載明「To：老胡⑴本項請施工，費用金閎付給你……」等語，是此項追加部分被上訴人已指示上訴人施工，並表明支付費用，因此，被上訴人之總經理既於該估價單上署名，並要求施工，自堪認上訴人業已進行此部分改管之追加工程，故上訴人請求此部分之追加工程款4萬元，應為可採。

⑹從而，上訴人請求此部分之追加工程28萬5,000元，即屬有據，應予准許。

㈤基上，上訴人就1F~9F之工程款合計得請求之金額為339萬7,428元，就B1F配管之工程款得請求之金額為82萬4,687元，及就追加工程得請求之金額為28萬5,000元，扣除被上訴人業已給付上訴人之工程款219萬5,000元及76萬7,992元（見不爭執事項㈡）後，被上訴人尚應給付154萬4,123元（計算式：3,397,428+824,687+285,000-2,195,000-767,992＝1,544,123）。準此，上訴人得請求被上訴人給付系爭工程之工程款154萬4,123元，扣除原審判命被上訴人給付之69萬2,680元，被上訴人應再給付上訴人85萬1,443元（計算式：1,544,123－692,680＝851,443元）。從而，上訴人請求被上訴人再給付85萬1,443元，為有理由，應予准許，至逾此範圍之請求，尚乏所據，應予駁回。

六綜上所述，上訴人依系爭契約第3、4條之約定，及民法第490條第1項、第505條第1項之規定，請求被上訴人再給付上訴人85萬1,443元，及自支付命令聲請狀繕本送達之翌日即106年6月30日（見原審司促字卷第99頁之送達證書）起至清償日止，按週年利率5%計算之利息，核屬有據，應予准許；至逾此範圍之

請求，為無理由，應予駁回。從而原審就上開應准許部分，為上訴人敗訴之判決，尚有未洽，上訴論旨指摘原判決此部分不當，求予廢棄改判，為有理由，爰由本院廢棄改判如主文第二項所示。至於上訴人之請求不應准許部分，原審為上訴人敗訴之判決，經核並無不合。上訴意旨指摘原判決此部分不當，求予廢棄改判，為無理由，應予駁回。另本件兩造所各受之不利判決部分，均未逾150萬元，不得上訴第三審，本院判決後已告確定，上訴人就勝訴部分聲請准供擔保請求宣告假執行，自非所許，則上訴人此部分假執行之聲請，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，附此敘明。

八據上論結，本件上訴為一部有理由、一部無理由，依民事訴訟法第450條、第449條第1項、第79條，判決如主文。

中　　華　　民　　國　　111　　年　　12　　月　　30　　日

民事第十一庭

審判長法　官　李慈惠

法　官　鄭貽馨

法　官　謝永昌

正本係照原本作成。

不得上訴。

中　　華　　民　　國　　111　　年　　12　　月　　30　　日

書記官　王增華

附表一：

項次	項目	數量	單位	單價	複價	鑑定結果		本院認定之金額
						完成之範圍	完成之金額	
一	『1F～9F空調水管配管部分』依提供數量進行報價							
1F	設備連結費用							
1	FCU(20A)	台	54	4,000	216,000	完成	216,000	216,000
2F	設備連結費用							
1	FCU(20A)	台	8	4,000	32,000	完成	242,000	242,000
2	OAH-1-1(32A)	台	1	7,000	7,000	完成		
3	OAH-1-2(25A)	台	1	7,000	7,000	完成		

（續上頁）

4	OAH-2-1(20A)	台	1	7,000	7,000	完成		
5	OAH-2-4(20A)	台	1	7,000	7,000	完成		
6	SAH-2-1(50A)	台	1	9,000	9,000	完成		
7	SAH-2-2(50A)	台	1	9,000	9,000	完成		
8	SAH-2-3(32A)	台	1	7,000	7,000	完成		
9	SAH-2-4(50A)	台	1	9,000	9,000	完成		
10	SAH-2-5(50A)	台	1	9,000	9,000	完成		
11	SAH-2-6(32A)	台	1	7,000	7,000	完成		
12	AH-2A(100A*2)	台	1	15,000	15,000	完成		
13	AH-2B(100A*2)	台	1	15,000	15,000	完成		
14	AH-2C(100A*2)	台	1	15,000	15,000	完成		
15	AH-2D(100A*2)	台	1	15,000	15,000	完成		
16	AH-2E(100A*2)	台	1	15,000	15,000	完成		
17	AH-2F(100A*2)	台	1	15,000	15,000	完成		
18	AH-2G(100A*2)	台	1	15,000	15,000	未完成（-15,000）		
19	AH-2H(100A*2)	台	1	15,000	15,000	完成		
20	AH-1-1A(80A)	台	1	9,000	9,000	完成		
21	AH-1-1B(80A)	台	1	9,000	9,000	完成		
22	AH-1-2(50A)	台	1	9,000	9,000	完成		
	小計				257,000			
3F	設備連結費用							
1	FCU(20A)	台	22	4,000	88,000	完成	102,000	102,000
2	OAH-2-2(20A)	台	1	7,000	7,000	完成		
3	OAH-2-3(20A)	台	1	7,000	7,000	完成		
	小計				102,000			
4F	設備連結費用							
1	FCU03(20A)	台	8	4,000	32,000	完成	120,000	120,000
2	FCU04(20A)	台	6	4,000	24,000	完成		
3	FCU06(20A)	台	4	4,000	16,000	完成		
4	FCU08(20A)	台	8	4,000	32,000	完成		
5	FCU12(20A)	台	4	4,000	16,000	完成		

（續上頁）

	小計				120,000			
5F	設備連結費用							
1	FCU06(20A)	台	4	4,000	16,000	完成	32,000	32,000
2	FCU10(20A)	台	2	4,000	8,000	完成		
3	FCU20(20A)	台	2	4,000	8,000	完成		
	小計				32,000			
6F	設備連結費用							
1	FCU04(20A)	台	8	4,000	32,000	完成	80,000	80,000
2	FCU06(20A)	台	6	4,000	24,000	完成		
3	FCU10(20A)	台	2	4,000	8,000	完成		
4	FCU12(20A)	台	4	4,000	16,000	完成		
	小計				80,000			
7F	設備連結費用							
1	FCU06(20A)	台	4	4,000	16,000	未完成	32,000	0
2	FCU08(20A)	台	4	4,000	16,000	未完成		
	小計				32,000			
8F	設備連結費用							
1	FCU04(20A)	台	2	4,000	8,000	未完成	47,000	0
2	FCU06(20A)	台	2	4,000	8,000	未完成		
3	FCU8H(20A)	台	2	4,000	8,000	未完成		
4	SAH-8-1(50A)	台	1	9,000	9,000	未完成		
5	SAH-8-2(40A)	台	1	7,000	7,000	未完成		
6	SAH-8-3(40A)	台	1	7,000	7,000	未完成		
	小計				47,000			
二	鍍鋅鐵管大小頭、三通、彎頭另料	式	1	160,000	160,000	以 65.87% 計算	105,392	101,888（以 63.68%計算）
	A234-WPB-W 熱浸鍍鋅							
三	管路吊架	式	1	640,000	640,000		481,994（計算式：640,000×（1-0.16）＝537,600，537,600×2,115/2,359＝481,994）	481,994
a	管材(ASTM-A53)管路吊架材料費	單位	提供數量					
1	20A	M	608			完成874米，以608米計算		
2	25A	M	120			完成227米，以120米計算		
3	32A	M	235			完成231米，以231米計算		

（續上頁）

4	40A	M	366			完成281米，以281米計算		
5	50A	M	440			完成352米，以352米計算		
6	65A	M	265			完成229米，以229米計算		
7	80A	M	5			完成41米，以5米計算		
8	100A	M	220			完成209米，以209米計算		
9	125A	M	100			完成80米，以80米計算		
10	150A	M	450	取消	佔16%	長頂公司取消150A		
四	配管工資							
a	1F~9F冰水管配管工資(含膨脹水箱)	式	1	1,400,000	1,400,000	以65.87%計算	922,180	891,520（以63.68%計算）
五	PVC排水管							
a	排水管管材(水平)	式	1	299,770	299,770		92,463（計算式：299,770×1,194/3,871＝92,463）	92,463
	80ϕ	M	910			完成0米，以0米計算		
	65ϕ	M	168			完成124米，以124米計算		
	50ϕ	M	1,050			完成426米，以426米計算		
	40ϕ	M	320			完成16米，以16米計算		
	32ϕ	M	400			完成137米，以137米計算		
	25ϕ	M	568			完成125米，以125米計算		
	20ϕ	M	455			完成366米，以366米計算		
b	1F~9F平面PVC管支撐、吊掛	式	1	150,000	150,000		46,267（計算式：150,000×1,194/3,871＝46,267）	46,267
	支撐、吊掛數量	式						
	80ϕ	M	910			完成0米，以0米計算		

	65φ	M	168			完成124米，以124米計算		
	50φ	M	1,050			完成426米，以426米計算		
	40φ	M	320			完成16米，以16米計算		
	32φ	M	400			完成137米，以137米計算		
	25φ	M	568			完成125米，以125米計算		
	20φ	M	455			完成366米，以366米計算		
c	排水管另件	式	1	100,000	100,000	完成24%	24,000	24,000
d	排水管1F~9F平面(水平配管工資)	式	1	180,000	180,000	完成24%	43,200	43,200
e	排水管B1F~9F垂直(垂直配管工資)	式	1	100,000	100,000	完成100%	100,000	100,000
f	排水管管材(垂直)	式	1	43,000	43,000	完成100%	43,000	43,000
	80φ	M	360			完成441米,以360米計算		
	60φ	M	90			完成263米，以90米計算		
g	排水管另件(垂直管)	式	1	130,000	130,000	完成100%	130,000	130,000
h	B1F~9F平面PVC管支撐，吊掛(垂直管)	式	1	23,000	23,000	完成100%	23,000	23,000
六	五金螺絲、墊片、焊條、氧乙炔	式	1	170,000	170,000	以65.87%計算	111,979	108,256（以63.68%計算）
七	焊道油漆	式	1	75,000	75,000	以65.87%計算	49,403	47,760（以63.68%計算）
八	砂輪片、工具耗材	式	1	60,000	60,000	以65.87%計算	39,522	38,208（以63.68%計算）
九	雜項與搬運	式	1	70,000	70,000	以65.87%計算	46,109	44,576（以63.68%計算）

（續上頁）

十	各層試壓探漏(洗管)	式	1	90,000	90,000	以65.87%計算	59,283	57,312（以63.68%計算）
十一	自走車費用	式	1	300,000	300,000	以65.87%計算	197,610	191,040（以63.68%計算）
十二	氣冷式箱型機(4台)及VRV(2台)							
1	VRV冷媒鋼管25.4§15.8§	M	30	360	10,800	本項均未完成，小計345,200(未完成)	0	0
2	VRV室內機吊掛安裝	台	4	1,200	4,800			
3	冷氣式箱型機冷媒鋼管1/3/8§	M	190	400	76,000			
4	冷氣式箱型機冷媒鋼管1/1/8§	M	190	400	76,000			
5	鋼管另件及焊件	式	1	30,000	30,000			
6	EMT-19	M	190	36	6,840			
7	EMT另件	式	1	1,920	1,920			
8	EMT-19配管工資	M	190	40	7,600			
9	PVC訊號線2.0×3C	M	570	12	6,840			
10	訊號線另件	式	1	640	640			
11	PVC訊號線2.0×3C配線工資	M	570	8	4,560			
12	室內鍍鋅鋼管吊架	式	1	6,800	6,800			
13	室外SUS304銅管支撐架	式	1	6,800	6,800			
14	配冷媒銅管工資	M	220	360	79,200			
15	無氧焊燒氮氣	式	1	8,000	8,000			
16	R410冷媒填充	式	1	12,000	12,000			
17	VRV線控安裝	台	4	1,600	6,400			
	小計				345,200			
十三	各樓層頂埋套	式	1	190,000	190,000	完成100%	190,000	190,000

（續上頁）

	管及螺絲							
	頂埋套管工資1人 一層10工×8樓層 2000/人	工	80					
	管架及螺絲貴公司提供	式	0					
壹	運雜費	式	1	80,000	80,000	以65.87%計算	52,696	50,944（以63.68%計算）
合計					5,491,970（新實作金額含稅）		3,629,098	3,497,428

附表二：

項次	項目	複價	鑑定結果		本院認定之金額
			完成之範圍	完成之金額	
一	『1F～9F空調水管配管部分』依提供數量進行報價				
1F	設備連結費用				
1	FCU(20A)	216,000	完成	216,000	216,000
2F	設備連結費用				
1	FCU(20A)	32,000	完成	242,000	242,000
2	OAH-1-1(32A)	7,000	完成		
3	OAH-1-2(25A)	7,000	完成		
4	OAH-2-1(20A)	7,000	完成		
5	OAH-2-4(20A)	7,000	完成		
6	SAH-2-1(50A)	9,000	完成		
7	SAH-2-2(50A)	9,000	完成		
8	SAH-2-3(32A)	7,000	完成		
9	SAH-2-4(50A)	9,000	完成		
10	SAH-2-5(50A)	9,000	完成		
11	SAH-2-6(32A)	7,000	完成		
12	AH-2A(100A*2)	15,000	完成		
13	AH-2B(100A*2)	15,000	完成		
14	AH-2C(100A*2)	15,000	完成		
15	AH-2D(100A*2)	15,000	完成		
16	AH-2E(100A*2)	15,000	完成		
17	AH-2F(100A*2)	15,000	完成		
18	AH-2G(100A*2)	15,000	未完成（-15,000）		

19	AH-2H(100A*2)	15,000	完成		
20	AH-1-1A(80A)	9,000	完成		
21	AH-1-1B(80A)	9,000	完成		
22	AH-1-2(50A)	9,000	完成		
	小計	257,000			
3F	設備連結費用				
1	FCU(20A)	88,000	完成	102,000	102,000
2	OAH-2-2(20A)	7,000	完成		
3	OAH-2-3(20A)	7,000	完成		
	小計	102,000			
4F	設備連結費用				
1	FCU03(20A)	32,000	完成	120,000	120,000
2	FCU04(20A)	24,000	完成		
3	FCU06(20A)	16,000	完成		
4	FCU08(20A)	32,000	完成		
5	FCU12(20A)	16,000	完成		
	小計	120,000			
5F	設備連結費用				
1	FCU06(20A)	16,000	完成	32,000	32,000
2	FCU10(20A)	8,000	完成		
3	FCU20(20A)	8,000	完成		
	小計	32,000			
6F	設備連結費用				
1	FCU04(20A)	32,000	完成	80,000	80,000
2	FCU06(20A)	24,000	完成		
3	FCU10(20A)	8,000	完成		
4	FCU12(20A)	16,000	完成		
	小計	80,000			
7F	設備連結費用				
1	FCU06(20A)	16,000	未完成	32,000	0
2	FCU08(20A)	16,000	未完成		
	小計	32,000			
8F	設備連結費用				
1	FCU04(20A)	8,000	未完成	47,000	0
2	FCU06(20A)	8,000	未完成		
3	FCU8H(20A)	8,000	未完成		
4	SAH-8-1(50A)	9,000	未完成		
5	SAH-8-2(40A)	7,000	未完成		

6	SAH-8-3(40A)	7,000	未完成		
	小計	47,000			
三	管路吊架	640,000		481,994 （計算式：640,000×（1-0.16）＝ 537,600，537,600×2,115/2,359＝481,994）	481,994
a	管材(ASTM-A53)管路吊架材料費				
1	20A		完成874米，以608米計算		
2	25A		完成227米，以120米計算		
3	32A		完成231米，以231米計算		
4	40A		完成281米，以281米計算		
5	50A		完成352米，以352米計算		
6	65A		完成229米，以229米計算		
7	80A		完成41米，以5米計算		
8	100A		完成209米，以209米計算		
9	125A		完成80米，以80米計算		
10	150A	佔16%	長頂公司取消150A		
五	PVC排水管				
a	排水管管材(水平)	299,770		92,463 （計算式：299,770×1,194/3,871＝92,463）	92,463
	80Φ		完成0米，以0米計算		
	65Φ		完成124米，以124米計算		
	50Φ		完成426米，以426米計算		
	40Φ		完成16米，以16米計算		
	32Φ		完成137米，以137米計算		
	25Φ		完成125米，以125米計算		
	20Φ		完成366米，以366米計算		
b	1F~9F平面PVC管支撐、吊掛	150,000		46,267	46,267

（續上頁）

	支撐、吊掛數量			（計算式：150,000×1,194/3,871＝46,267）	
	80§		完成0米，以0米計算		
	65§		完成124米，以124米計算		
	50§		完成426米，以426米計算		
	40§		完成16米，以16米計算		
	32§		完成137米，以137米計算		
	25§		完成125米，以125米計算		
	20§		完成366米，以366米計算		
c	排水管另件	100,000	完成24%	24,000	24,000
d	排水管1F~9F平面(水平配管工資)	180,000	完成24%	43,200	43,200
e	排水管B1F~9F垂直(垂直配管工資)	100,000	完成100%	100,000	100,000
f	排水管管材(垂直)	43,000	完成100%	43,000	43,000
	80§		完成441米,以360米計算		
	60§		完成263米，以90米計算		
g	排水管另件(垂直管)	130,000	完成100%	130,000	130,000
h	B1F~9F平面PVC管支撐，吊掛(垂直管)	23,000	完成100%	23,000	23,000
二	氣冷式箱型機(4台)及VRV(2台)				
1	VRV冷媒鋼管25.4§15.8§	10,800	本項均未完成，小計345,200(未完成)	0	0
2	VRV室內機吊掛安裝	4,800			
3	冷氣式箱型機冷媒鋼管1/3/8§	76,000			
4	冷氣式箱型機冷媒鋼管1/1/8§	76,000			
5	鋼管另件及焊件	30,000			
6	EMT-19	6,840			
7	EMT另件	1,920			
8	EMT-19配管工資	7,600			
9	PVC訊號線2.0×3C	6,840			
10	訊號線另件	640			
11	PVC訊號線2.0×3C配線工資	4,560			
12	室內鍍鋅鋼管吊架	6,800			

（續上頁）

13	室外SUS304銅管支撐架	6,800			
14	配冷媒銅管工資	79,200			
15	無氧焊燒氮氣	8,000			
16	R410冷媒填充	12,000			
17	VRV線控安裝	6,400			
	小計	345,200			
十三	各樓層頂埋套管及螺絲	190,000	完成100%	190,000	190,000
	頂埋套管工資1人 一層10工x8樓層2000/人				
	管架及螺絲貴公司提供				
合計		3,086,970		2,044,924	1,965,924

附表三：

項次	項目	複價	鑑定結果		本院認定之金額
			完成之範圍	完成之金額	
二	鍍鋅鐵管大小頭、三通、彎頭另料	160,000	以65.87%計算	105,392	101,888（以63.68%計算）
	A234-WPB-W熱浸鍍鋅				
四	配管工資				
a	1F~9F冰水管配管工資(含膨脹水箱)	1,400,000	以65.87%計算	922,180	891,520（以63.68%計算）
六	五金螺絲、墊片、焊條、氧乙炔	170,000	以65.87%計算	111,979	108,256（以63.68%計算）
七	焊道油漆	75,000	以65.87%計算	49,403	47,760（以63.68%計算）
八	砂輪片、工具耗材	60,000	以65.87%計算	39,522	38,208（以63.68%計算）
九	雜項與搬運	70,000	以65.87%計算	46,109	44,576（以63.68%計算）
十	各層試壓探漏(洗管)	90,000	以65.87%計算	59,283	57,312（以63.68%計算）
十一	自走車費用	300,000	以65.87%計算	197,610	191,040（以63.68%計算）
十二	運雜費	80,000	以65.87%計算	52,696	50,944（以63.68%計算）
合計		2,405,000		1,584,174	1,531,504