臺灣高等法院臺中分院民事判決

106年度建上更㈣字第1號

上　訴　人　台灣自來水股份有限公司（原名台灣省自來水股份有限公司）
法定代理人　胡南澤
訴訟代理人　詹翠華律師
　　陳雲惠律師
上　訴　人　台灣鼎磊企業股份有限公司
法定代理人　邱聰明
訴訟代理人　黃呈利律師
複代理人　　陳慧真

上列當事人間請求損害賠償事件，兩造對於中華民國93年12月6日臺灣臺中地方法院92年度建字第34號第一審判決各自提起上訴，經最高法院第四次發回更審，本院於109年5月12日言詞辯論終結，判決如下：

主　文

一、原判決（除確定部分外）關於⑴命台灣鼎磊企業股份有限公司給付部分及該部分假執行之裁判，⑵確認台灣鼎磊企業股份有限公司就其承攬之台灣自來水股份有限公司鯉魚潭第二期淨水設備續辦工程之履約保證金新台幣參拾萬陸仟陸佰伍拾貳元請求權不存在部分，⑶駁回台灣鼎磊企業股份有限公司後開第三項之訴部分及該部分假執行之聲請，暨訴訟費用（除確定部分外）之裁判均廢棄。

二、上廢棄⑴、⑵部分，台灣自來水股份有限公司在原審之訴及假執行之聲請均駁回。

三、台灣自來水股份有限公司應給付台灣鼎磊企業股份有限公司新台幣參拾萬陸仟陸佰伍拾貳元，及自民國91年10月26日起至清償日止，按週年利率百分之五計算之利息。

四、台灣鼎磊企業股份有限公司其餘上訴駁回。

五、台灣自來水股份有限公司之上訴駁回。

六、第一、二審（除確定部分外）及發回前第三審訴訟費用，關於本訴部分由台灣鼎磊企業股份有限公司負擔五分之三，餘

由台灣自來水股份有限公司負擔；關於反訴部分由台灣自來水股份有限公司負擔百分之1，餘由台灣鼎磊企業股份有限公司負擔。

七、本判決所命給付，於台灣鼎磊企業股份有限公司以新臺幣壹拾萬元供擔保後得假執行。但台灣自來水股份有限公司如以新臺幣參拾萬陸仟陸佰伍拾貳元或合作金庫商業銀行北屯分行之無記名可轉讓定期存單預供擔保後，得免為假執行。

事實及理由

壹、程序方面：

按在第二審為訴之變更或追加，非經他造同意，不得為之，但擴張或減縮應受判決事項之聲明者，不在此限，民事訴訟法第446條第1項、第255條第1項第3款定有明文。查台灣自來水股份有限公司（下稱自來水公司）起訴請求之項目中，就改善工程瑕疵增加支出之費用（下稱改善工程費用）部分，係請求台灣鼎磊企業股份有限公司（下稱鼎磊公司）給付新台幣（下同）1431萬2450元及自起訴狀繕本送達翌日（即92年7月4日）起算之法定遲延利息，嗣於本院前審審理中減縮為請求給付882萬2122元及自民國92年8月9日起算之法定遲延利息（見本院94年度建上字第6號卷--下稱建上卷，卷二第185頁；100年度建上更㈡字第43號卷--下稱更二卷，卷二第162頁；更四卷卷二第107頁），屬減縮應受判決事項之聲明，合於上開規定，應予准許。

貳、自來水公司主張：

鼎磊公司於90年3月2日以6279萬元，標得自來水公司之「鯉魚潭二期淨水設備續辦工程中之機械工程（下稱系爭工程），兩造於同年月12日訂立工程契約（下稱系爭契約）。嗣兩造合意其中50萬8618元之工作項目不施作，迄同年12月25日止，系爭工程計估驗計價5651萬3500元，自來水公司已給付其中4112萬7450元。詎鼎磊公司遲誤施工期限，所交付之機械設備未達初驗或驗收階段及不合契約約定，經催告均未改善，自來水公司乃於91年6月24日發函表示終止系爭契約（

下稱系爭終止函），鼎磊公司不得請求系爭工程之尾款2115萬3932元（下稱系爭尾款）及履約保證金627萬9000元（下稱系爭履約保證金）。又鼎磊公司逾期未完工，自來水公司得依系爭契約第17條第1、2項之約定，請求給付逾期違約金1255萬8000元；另自來水公司委託國立中興大學（下稱中興大學）測試膠羽機，支出測試費用8萬元（下稱測試費用），並請台灣省機械技師公會（下稱技師公會）鑑定，支出鑑定費用6萬元（下稱鑑定費用），另委由訴外人成宜企業股份有限公司（下稱成宜公司）完成系爭工程瑕疵之改善工程，增加支出改善工程費用882萬2122元，依系爭契約第11條第7項、第20條第1項第4款約定，均應由鼎磊公司負擔等情，爰求為確認鼎磊公司就系爭尾款、履約保證金之請求權不存在，並依約請求鼎磊公司給付上述逾期違約金、測試及鑑定費用、改善工程費用合計2152萬0122元本息之判決（原審判命鼎磊公司給付逾期違約金、測試及鑑定費用合計1269萬8000元及自92年7月4日起加付法定遲延利息，並確認鼎磊公司系爭尾款、履約保證金之請求權不存在，駁回自來水公司其餘之訴。自來水公司僅就其中改善工程費用本息部分提起第二審上訴，並於本院前審減縮應受判決事項之聲明為請求882萬2122元及自92年8月9日起算之利息；鼎磊公司則就其敗訴部分提起上訴。另自來水公司於本院前審即94年度建上字第6號審理中追加依不當得利規定請求鼎磊公司返還品管費本息部分，已經敗訴確定，非本院審理範圍）。

參、鼎磊公司主張：

系爭工程之施作，鼎磊公司須配合訴外人夆典工程股份有限公司（下稱夆典公司）承攬之鯉魚潭二期淨水設備續辦工程中之快沉標工程（下稱快沉標工程）之工作進度，始能進場安裝刮泥機，而快沉標工程原定於90年8月24日完工，自來水公司要求鼎磊公司於90年6月30日前完成全部工作，客觀上不可能達成。又夆典公司雖於90年10月17日將沉澱池交付鼎磊公司施作，然至90年10月25日始完成現場清除異物及水

泥，故應自90年10月26日起算20日曆天即90年11月15日為鼎磊公司之應完工期限，而鼎磊公司於90年11月9日即已將全部設備安裝完成，系爭工程於該日業已完工，鼎磊公司並無逾期未完工之情事。另自來水公司對於鼎磊公司所送圖說審查達80餘日，未審查完竣前，復禁止鼎磊公司備料或為其他預備工作，致工程無法順利進行，因此所生之工期遲延，不應歸責於鼎磊公司。再鼎磊公司所完成之機械並無任何瑕疵，自來水公司所為無益之改善工程費用不應由鼎磊公司負責，況自來水公司係將其認為有瑕疵之機械全部拆除更新，惟未證明為改善之必要費用，且已逾瑕疵發現後一年，請求權已罹於時效。另自來水公司擅自變更契約之規範，卻未變更驗收標準，驗收標準亦無可遵循之方法，自不得終止契約，且逾期違約金之約定過高，復已於估驗計價款中扣除，顯屬重覆請求等語，資為抗辯。又自來水公司片面終止契約於法未合，兩造間承攬關係仍然存在等情，爰依承攬關係，反訴求為命自來水公司給付系爭尾款及系爭履約保證金合計2743萬2932元本息之判決【鼎磊公司反訴超過上開請求部分（即無法施工增加之費用部分），經本院前審駁回後，未據聲明不服，非本院審理範圍】。

肆、原審就本訴部分，判命鼎磊公司給付自來水公司1269萬8000元（逾期違約金1255萬8000元、測試及鑑定費用合計14萬元）本息、暨確認系爭尾款及履約保證金請求權不存在，另駁回自來水公司改善工程費用部分之請求；就反訴部分，駁回鼎磊公司之請求。兩造均就其敗訴部分聲明不服，提起上訴，兩造之聲明為：

一、自來水公司之聲明：

甲、本訴部分：

㈠上訴聲明：

⑴原判決關於駁回自來水公司後開第2項之訴部分廢棄。

⑵上廢棄部分，鼎磊公司應再給付自來水公司882萬212

2元及自92年8月9日起至清償日止，按週年利率百分之5計算之利息。

⑶自來水公司願以現金或合作金庫商業銀行北屯分行之無記名可轉讓定期存單供擔保，請准宣告假執行。

㈡答辯聲明：駁回鼎磊公司之上訴。

乙、反訴答辯聲明：

㈠駁回鼎磊公司之上訴。

㈡如受不利判決，自來水公司願以現金或合作金庫商業銀行北屯分行簽發之無記名可轉讓定期存單供擔保，請准宣告免為假執行

二、鼎磊公司之聲明：

甲、本訴部分：

㈠上訴聲明：

⑴原判決不利鼎磊公司部分廢棄。

⑵上廢棄部分，自來水公司於第一審之訴及假執行之聲請均駁回。

㈡答辯聲明：

⑴駁回自來水公司之上訴。

⑵如受不利判決，鼎磊公司願供擔保免為假執行。

乙、反訴上訴聲明：

㈠原判決除確定部分外，不利於鼎磊公司部分廢棄。

㈡上廢棄部分，自來水公司應給付鼎磊公司2743萬2932元，及自91年10月26日起至清償日止，按週年利率百分之5計算之利息。

㈢鼎磊公司願供擔保，請准宣告假執行。

伍、兩造同意成立爭點整理協議如下：

一、兩造不爭執之事項：

㈠鼎磊公司於90年3月2日以6279萬元（含稅）標得自來水公司之系爭工程標案，兩造於90年3月12日簽訂系爭契約，約定契約總價6279萬元（含稅），鼎磊公司應完成之系爭工程包含：混合機、膠羽機、污泥濃縮池刮泥機（即圓型

刮泥機）、反沖洗鼓風機、往復式刮泥機（即矩形刮泥機）、沉澱池污泥排除設備、電動閘門、反沖洗排氣電磁閥、不銹鋼定量出水器、電動彈性座封閘閥等機械設備之圖說、備料、施工及試車。並約定完工期限為：90年5月31日以前完成除刮泥機以外其他機械設備之設計圖說、備料及施工、試車，並在90年6月30日以前完成刮泥機之設計圖說、備料及施工、試車，如逾期完工，應按逾期日數，每日依結算總金額0.1%計算逾期違約金。

㈡兩造簽訂系爭契約後，曾合意50萬8618元之工作項目不施作，故系爭契約約定之總價為6228萬1382元。

㈢兩造於90年12月25日進行估驗計價之結果為：估驗計價5651萬3500元、保留金額1538萬6050元（含5%保留款282萬8050元、逾期違約金1255萬8000元）、核發金額4112萬7450元。自來水公司並已依該次估驗計價結果給付鼎磊公司4112萬7450元。

㈣自來水公司尚未將履約保證金627萬9000元發還鼎磊公司。

㈤自來水公司以鼎磊公司所施作之系爭工程經測試結果不具系爭契約規範所要求之功能，於91年6月24日發存證信函以鼎磊公司有系爭契約第20條第1項第1款第5、9、11、12目等得終止契約之事由，而為終止系爭契約之意思表示，鼎磊公司於91年6月26日收受該存證信函。

二、兩造爭執之事項：

㈠鼎磊公司於何時完成全部機械之安裝？鼎磊公司主張於90年11月9日完成全部機械之安裝是否可採？

㈡鼎磊公司所施作之系爭工程是否有不合系爭契約要求之事實？系爭契約是否經自來水公司合法終止？

㈢鼎磊公司就系爭工程之施作是否有逾期完工之情事？自來水公司依系爭契約第17條約定，請求鼎磊公司給付逾期違約金1255萬8000元，有無理由？

㈣自來水公司依系爭契約第11條第7項約定，請求鼎磊公司

給付委託中興大學測試剪力鞘、膠羽機等費用，有無理由？

㈤鼎磊公司請求自來水公司給付未付工程款及履約保證金是否有理由？

三、兩造不再提出其他爭點。

陸、得心證之理由：

一、鼎磊公司主張於90年11月9日完成系爭工程全部機械之安裝。自來水公司則主張鼎磊公司係於99年12月22日始完成機械安裝。經查：

㈠鼎磊公司主張於90年11月9日已完成系爭工程全部機械之安裝，無非以施工日報表為其論據。然查，鼎磊公司所提出之90年11月9日施工日報表上固記載有「設備安裝全部完成（含動力線）」等語（見更四卷一第79頁），惟鼎磊公司所提出之該施工日報表上，僅有鼎磊公司及其品管員之簽章，並無自來水公司技師及監造人員簽章，而依自來水公司所提出、經自來水公司技師及監造人員簽認之該日施工日報表上（見「98年3月30日自來水公司陳雲惠律師陳報狀暨原證119、120」卷內所附之該日施工日報表），於「通知承辦事項」欄則載有包含「2.沉澱池刮泥機維修走道花紋鋼版。」等，已足見鼎磊公司於90年11月9日就刮泥機之安裝尚有未完成事項。且由卷附經鼎磊公司簽章及自來水公司技師、監造人簽認之施工日報表所示，其中90年12月13日記載「通知承商辦理事項：…3.排泥設備電池閥應設漏電斷路器，請速安裝」、90年12月20日記載「通知承商辦理事項：…3.尚有18套漏電斷路器尚未安裝，應儘速派員辦理。」、90年12月22日記載施工事項「刮泥機排泥電磁閥加裝漏電斷路器及配線18套完成」等語（見更四卷二第161至163頁），益足見鼎磊公司於90年11月9日之後尚有施作安裝刮泥機相關機械設備之事實，迄至90年12月22日始完成全部機械之安裝甚明。鼎磊公司主張於90年11月9日已完成系爭工程全部機械之安裝等語，尚難

逕採。

㈡兩造就此爭點爭執之所在，實為系爭工程是否於鼎磊公司將全部機械設備安裝完成時即屬「完工」。鼎磊公司主張於其完成系爭工程全部機械安裝時，系爭工程即屬完工。自來水公司則主張需俟鼎磊公司所安裝之機械試車通過始屬完工。按當事人間因訂立契約而成立法律關係所衍生之紛爭應如何適用法律，固屬法院之職權，惟法院於適用法律前所應認定之事實，除非當事人約定之內容違反強制或禁止規定而當然無效，可不受拘束外，仍應以該契約約定之具體內容為判斷之基礎，不得捨當事人之特別約定，而遷就法律所規定之有名契約內容予以比附適用，此乃私法自治、契約自由原則之體現（最高法院103年度台上字第1610號判決意旨參照）。查，兩造於系爭契約所附「特定施工規範」第1條約定「本工程包括四套快混機（含驅動設備）、十二套膠羽機（含驅動設備）、二套污泥濃縮池刮泥機（含驅動設備）、三台反沖洗鼓風機、三十六套往復式刮泥機、六十三套電動閘門、十八組反沖洗排氣電磁閥（含管線）、二套定量出水器、二十六套電動彈性座封閘閥等機械設備設置安裝於既設土木建築物上，並配合整體功能試車，使整套系統能正常操作運轉。」、第3條約定「本工程施工期限為除刮泥機外需在決標次日起90日曆天內完工、刮泥機則需在決標次日起120日曆天內完工（含圖說、備料及施工、試車等工程），…」（見原審卷一第45頁），並於系爭契約所附規格書E「刮泥機規格（矩型）」（下稱規格書）第4條「試車」約定「全部安裝完成後，應會同在本公司工地工程師作功能試車，以保證所供應設備能順利操作及達規定性能：…」，且於規格書第4條中詳細列明試車應辦事項及所安裝機械應具備之性能（見原審卷一第108至111頁），兩造既已於系爭契約所附「特定施工規範」中，就系爭工程所謂「完工」特別約定含試車在內，並於規格書中詳細約定完成試車之要件，

基於私法自治、契約自由原則，兩造自應受該特別約定之拘束，系爭工程自需俟完成規格書第4條「試車」所約定之應辦事項及應具備之性能，始能認為完工。鼎磊公司主張於全部機械安裝完成時，系爭工程即屬完工云云，與兩造間系爭契約之上開約定不符，要不足採。是鼎磊公司縱於90年12月22日將系爭工程之機械全部安裝完成，亦難認系爭工程已於該日完工。

二、承前所述，系爭工程需俟完成規格書第4條試車所約定之事項及應具備性能，始能認為完工。關於鼎磊公司所施作之機械設備是否合於系爭契約之要求而試車合格、自來水公司是否須予修正或拆換重作部分，分述如下：

㈠關於膠羽機部分：

自來水公司主張鼎磊公司所施作之膠羽機之剪力鞘不具過載保護功能，未完全達到系爭契約約定之設計過載保護要求等語。鼎磊公司則以剪力鞘之問題，不足認定係膠羽機之瑕疵，又契約文件中對於膠羽機，並無任何有關功能測試之約款及測試合格與否之認定標準等語，資為抗辯。經查，鼎磊公司承攬之系爭工程，其中膠羽機部分委託中興大學測試，經91年4月9日現場測試後，於91年4月23日製成測試報告書，該報告書謂：就2HP膠羽機「經現場測試後，拆解減速機及傳動機構，發現1.傳動軸鍵破裂。2.主、從動軸法蘭鍵槽及法蘭內緣嚴重磨損」；就5HP膠羽機「一、經現場測試後，拆解減速機及傳動機構，發現1.剪力鞘斷裂後，固定從動軸並啟動電動機，整套設備（含機座）抖動，主動軸與從動軸無法分離運轉。…二、取樣未經測試之膠羽機剪力鞘二件，其中一件外觀已變形。…」（見原審卷一第72至77頁）。另系爭工程經原審囑託行政院工程會工程技術鑑定委員會（下稱工程會）鑑定，經該委員會於93年8月17日製成鑑定報告書（下稱第一次鑑定報告），認：系爭契約條款規格書B㈢之設計功能及特定施工規範第19條，均有就膠羽機之設備及功能加以規定，

即膠羽機應採用豎型設計，並附現場機械式扭力指示計、過載切斷電源裝置及過載剪力安全鞘；系爭契約條款雖未專對膠羽機功能測試明示合格與否認定標準（第一次鑑定報告鑑定項目五、六之初步鑑定意見，見原審卷一第377、378頁），但鼎磊公司完成之膠羽機，除剪力鞘並未完全達到設計過載保護之要求（第一次鑑定報告鑑定項目五之初步鑑定意見，見原審卷一第377頁）外，尚有剪力鞘被剪斷後，膠羽機之主動軸法蘭與從動軸之法蘭無法分離運轉而導致法蘭磨損，其與剪力鞘之支數無關（第一次鑑定報告鑑定項目八之初步鑑定意見，見原審卷一第379頁）。由上足證鼎磊公司所完成之膠羽機未達特定施工規範第19條規定之過載保護之要求，有設計之缺失，該膠羽機部分顯有瑕疵存在，自來水公司確有必要另行發包改善膠羽機過載保護功能，同時更新膠羽機槳葉板，以符契約規定及使用需求。

㈡關於沉澱池矩型刮泥機部分：

自來水公司主張鼎磊公司裝設之沉澱池矩型刮泥機（下稱矩型刮泥機）功能試車時，於試車之三台矩型刮泥機中，僅有一台合格，矩型刮泥機試車不合格係因設計不當所致，與沉澱池底未設坡度及污泥坑無關，「16mm」之試車合格標準是可以達到的標準等語。鼎磊公司則辯稱自來水公司未提供沉澱池污泥濃度、加藥量、加藥種類及進出水量等數據，與矩型刮泥機之設計有重要關係之資料，導致影響刮泥及排泥功能，且兩造於系爭契約約定之規格為往復式刮泥機，沉澱池底需有1.5%坡度及污泥收集坑，才能達到系爭契約約定之刮泥效果，自來水公司未盡協力義務提供1.5%坡度及污泥收集坑，致矩型刮泥機無法發揮應有效果，不可歸責於鼎磊公司，另鼎磊公司並未同意以「16mm」為試車合格之標準等語。經查：

⑴自來水公司主張關於矩型刮泥機需達成之刮除污泥效果，兩造於核可設計圖階段即已合意將規格書所約定之「

10mm」放寬為「16mm」，業據自來水公司提出鼎磊公司製作之「刮泥機試車計畫」為佐，鼎磊公司於該試車計畫中明確記載「九、功能評估：所佈污泥，在三小時運轉後，池底約16mm以上（與刮板底部平）之污泥將完成刮除。」等語（見本院103年度建上更㈢字第50號卷--下稱更三卷，卷二第29至31頁），鼎磊公司如未同意矩型刮泥機需具「16mm」以上污泥刮除之功能，當無可能於試車計畫上為上開記載，是自來水公司主張兩造合意矩型刮泥機功能之試車合格標準放寬為「16mm」，洵堪採憑。

⑵鼎磊公司所安裝之矩型刮泥機無法達到「16mm」之試車合格標準，主要係因設計不良導致其刮泥機兩反向操作之刮板間有無法刮到的區域，其間會有污泥殘料影響刮泥高度，此觀工程會95年9月25日第二次鑑定意見（下稱第二次鑑定報告）所載：「鼎磊公司的往復式刮泥機採雙軸式，相鄰的兩刮板由不同的驅動軸帶動，一刮板鏟泥的同時，相鄰的另一刮板則反向推泥，相鄰的兩刮板作動係由兩驅動軸帶動，其中間相夾位置即是刮泥板無法刮除的區域」自明（第二次鑑定報告第6頁第9行至13行，見建上卷二第55頁）。工程會第一次鑑定意見雖認為鼎磊公司所設計製作之矩型刮泥機「因於二反向操作的刮板間有無法刮到的區域，其間會有污泥殘料影響刮泥高度，因此考慮污泥殘料的影響，應以可刮除自池底3.1公分以上之污泥為合理高度」，惟第二次鑑定意見已澄清其前次鑑定意見認定矩型刮泥機驗收合格標準為「31mm」，係專門考量鼎磊公司採用雙軸式的設計特性回覆，並非所有廠商的設計均適用，而鼎磊公司的往復式刮泥機採雙軸式，相鄰的兩刮板由不同的驅動軸帶動，一刮板鏟泥的同時，相鄰的另一刮板則反向推泥，相鄰的兩刮板作動係由兩驅動軸帶動，其中間相夾位置即是刮泥板無法刮除的區域。然就目前已安裝完成，且

移交使用之刮泥機（即成宜公司安裝之刮泥機），其往復式刮泥機設計圖說與鼎磊公司的設計方式已有不同，成宜公司的刮泥機採單軸式，所有刮板均同向作動鏟泥及反向作動推泥，刮泥的作動長度依契約規格須比兩刮板的間距大，即兩刮板間並無不可刮到的區域（第二次鑑定報告第6、7頁，見建上卷二第54、55頁）。由此可證自來水公司設定之「16mm」驗收標準確為可達到之試車合格標準，鼎磊公司因設計不良導致其矩型刮泥機兩反向操作之刮板間有無法刮到的區域，其間會有污泥殘料影響刮泥高度，而無法達到「16mm」之試車合格標準，至為顯然。

⑶污泥坑之主要功能，為將刮泥機刮除之污泥加以集中壓密，便於污泥之排除。倘無污泥坑之設備，則刮泥機刮除之污泥無處集存，縱可連續排泥，惟因污泥未予壓密，污泥濃度低，將導致污泥排除效果差。因此，縱使刮泥機之刮泥容量功能正常，其已降低刮泥排泥之整體功能。而於沉澱池底設置0.1至0.2%之坡度之目的，其主要係作為清洗沉澱池之用（第一次鑑定報告鑑定項目十三之案情分析第2點及初步鑑定意見，見原審卷一第382頁）。是沉澱池底部設有坡度，雖具有清洗沉澱池之主要功能，然其非影響矩型刮泥機刮泥功能之主要原因。準此，鼎磊公司所安裝之矩型刮泥機試車結果不合格，要與沉澱池內有無設置污泥坑無關。又依技師公會所出具之鑑定報告（見原審卷一第78至107頁），「沉澱池底設置坡度，其目的係在於減少刮泥阻力。沉澱池底設置污泥集泥坑，其目的在於集中污泥以單點方式抽除污泥。上述二條件（即坡度與污泥集泥坑）之設置單純就刮泥功能而言，設計上無直接關係，亦即單純機械刮泥功能並不因有無設置污泥集泥坑而有所影響。」、「沉澱池底若未設置坡度，其刮泥機之刮泥效果，以目前之機械性質、機械功能及機械製造技術均可克服。」、「

沉澱池集泥坑之設計，係便於集中污泥以定點方式除污泥，惟若以等量之污泥而言，以多點一線排開方式抽除，其污泥抽除效果並無差異，故沉澱池污泥之抽除在於抽除方式之設備，而不在於是否設置集泥坑。」（見原審卷一第83頁）。工程會第二次鑑定意見亦認為本案雖無污泥坑，應不影響驗收標準。同時說明前次鑑定意見所稱「若無污泥坑，則刮泥機刮除之污泥無處集存，縱可連續排泥，惟因污泥未予壓密污泥濃度低（污泥含水量高，乾污泥量少）導致污泥排除效果差，縱使刮泥之刮泥容量功能正常，亦已降低刮泥排泥之整體功能」，其中所謂「污泥排除效果差及降低刮泥排泥之整體功能」，係指無污泥坑時污泥濃度低，將不利後續之濃縮脫水效果，與排泥容量無關（第二次鑑定報告第8頁，見建上卷二第57頁）。

⑷依卷附自來水公司中區工程處91年2月22日台水中三課字第0000000000-0號函所示內容及所附「機械功能評估紀錄表」、第5-2台・5-3台・5-4台「矩型刮泥機試車後污泥高度」等資料，可知自來水公司中區工程處會同鼎磊公司、工地負責人游原政、品管工程師陳炳坤、環工技師范綱智等人於91年2月18日對其中3台矩型刮泥機試車測試，發現僅有1台矩型刮泥機可刮除16mm以上之污泥，其餘2台矩型刮泥機則未達該標準，故自來水公司中區工程處乃發函鼎磊公司盡速檢討矩型刮泥機之刮泥效果（見原審卷一第112至118頁）。又依系爭契約所附規格書（見原審卷一第108至111頁）其中第4條「試車」之規定，可知系爭工程中之36台矩型刮泥機應於全部安裝完成後，會同自來水公司之工地工程師，任意指定一至三池分別辦理功能試車，以保證鼎磊公司所提供之設備能順利操作及達到規定性能；試車程序包括注水、人工佈泥30公分、啟動刮泥機試運轉，在三小時內全池池底10mm以上（後變更為16mm）之污泥均須完全刮除

、其餘未進行試車之刮泥機須空車運轉2天不得有故障情形；而其中第8點更明文規定「上述工作均完成並達要求後，視為試車合格」（見原審卷一第111頁）。足認依兩造間系爭契約之約定，對於矩型刮泥機試車之合格與否，並非就全部機器均加以試車以判定合格與否，而係任意抽測已施作之矩型刮泥機，且所抽測之矩型刮泥機須達到要求始為試車合格，尚非按抽測合格比例判定試車結果。故本件必須抽試之三台矩型刮泥機全部達到試車合格標準才能視為試車合格，而鼎磊公司安裝之36台矩型刮泥機，均為相同之設計，全部存在相同之設計問題，致試車三台中有二台不合格，其試車結果既有二台矩型刮泥機性能未達要求，則依兩造上揭約定，即應視為全部不合格。

⑸鼎磊公司雖辯稱成宜公司所安裝之矩型刮泥機不可能達到契約要求之試車合格標準云云。然查：①91年2月18日自來水公司中區工程處會同鼎磊公司、工地負責人游原政、品管工程師陳炳坤、環工技師范綱智等人，針對其中3台（即第5-2台・5-3台・5-4台）刮泥機試車後，其中1台（即第5-2台）符合系爭契約約定之試車合格標準（見原審卷一第114頁），足證兩造間系爭契約約定之矩型刮泥機試車合格標準，客觀上係可能達成之標準。②工程會第二次鑑定報告明確鑑定確認成宜公司所安裝完成、移交自來水公司使用之矩型刮泥機，可達到自來水公司設定之16mm驗收標準（第二次鑑定報告第5、9頁，見建上卷二第54、58頁）。③技師公會101年10月29日101英字第10009號函之補充鑑定說明事項雖謂「污泥高度30公分，…刮除池底10mm或16mm以上部分之污泥，都是同樣270次…全部污泥排除時間應是42秒/次Ｘ270＝11,340秒＝189分＝3.15小時…」（見更二卷二第12頁）。然查所謂污泥高度客觀上係含水份在內，而非純粹無水之固體狀，故技師公會徒以30公分之數字計算而

未考量該高度污泥之含水量問題，所為之計算難免有失準之處。蓋若技師公會上開鑑定意見為真，則鼎磊公司所設計之全部矩型刮泥機，客觀上即不可能達到上述「3小時內刮除16mm以上污泥」之試車合格標準，然鼎磊公司所施作經試車之矩型刮泥機，其中有1台（即編號第5-2台）於試車時係合乎上述試車合格標準（見原審卷一第114頁）乙節，業如前述。則技師公會上開補充鑑定說明，顯與客觀事實有違，尚難執為對鼎磊公司有利之認定。④綜上，足證自來水公司就矩型刮泥機所設定之試車合格標準，客觀上係可能達成者，且成宜公司所施作移交之矩型刮泥機亦已符合契約約定之驗收標準，鼎磊公司上揭所辯，並無可採。

⑹鼎磊公司另抗辯稱：對矩型刮泥機，自來水公司拒絕提供設計所需之重要數據，如沉澱池污泥濃度、加藥量、加藥種類及進出水量等數據，導致鼎磊公司於未獲得該等數據，所設計完成之矩型刮泥機，其刮泥功能，與預期之效果有異云云。工程會第一次鑑定報告固認為沉澱池污泥濃度、加藥量、加藥種類及進出水量等數據，均為影響矩型刮泥機設計與功能以及刮泥容量之重要因素（第一次鑑定報告鑑定項目十四之初步鑑定意見，見原審卷一第383頁）。然查：①工程會第一次鑑定報告中亦明確表示：設計污泥設備時，最基本數據為污泥量，而進流水量、原水濁度、加藥種類、加藥量、污泥濃度、污泥密度等數據均會影響產生之污泥量等語之重要因素（第一次鑑定報告項目十四之案情分析第3行至第6行，見原審卷一第383頁）。可見設計刮泥機，最重要之數據為「污泥量」，其餘污泥濃度、加藥量、加藥種類及進出水量等數據，主要係影響「污泥量」之計算而已，尚與刮泥機本身之運作及功能不生影響。故承攬人若從契約中已能得知定作人預計要排除之「污泥量」為若干時，其即可依該「污泥量」設計刮泥機，至於有關流

水量、原水濁度、加藥種類、加藥量、污泥濃度、污泥密度等用以計算污泥量之數據，對於從契約約定中已知悉污泥量數據之承攬人而言，已非設計刮泥機時所必須知悉之重要數據。②本件依兩造系爭契約所附規格書所載，已有明確規範沉墊池之數量及大小（共36池，每池長27公尺、寬3.57至3.62公尺、水深5公尺）、試車時使池底平均佈滿30公分厚之污泥（見原審卷一第108、111頁）等具體內容，是依系爭契約內容已足計算出自來水公司對沉澱池所要求之基本「污泥量」為何，而於試車時自應以該「污泥量」之除污結果，據以認定是否試車合格。故鼎磊公司自得以系爭契約所約定之「污泥量」及沉澱池之大小設計刮泥機。上揭沉澱池污泥濃度、加藥量、加藥種類及進出水量等數據，自來水公司縱使未事先提供給鼎磊公司，對鼎磊公司設計刮泥機實已不生影響，鼎磊公司所為上開抗辯，自無足取。③鼎磊公司於90年3月13日曾傳真自來水公司中區工程處，要求「為設計排泥設備，函請惠予告之基本資料。請告之下述資料：1.設計水量。2.進流水之最大及最低標準，濁度、濃度。3.加何種藥品？加藥量，最大及最低量…6.貴公司設計之沉澱池，沉澱污泥濃度。」等語（見原審卷二第39頁）。自來水公司遂以90年3月30日90台水中三課字第1752號函鼎磊公司表示「沉澱池污泥排除設備請依正常出水能力600,000CMD最大出水能力800,000CMD時原水濁度在500NTU情況下設計。」等語（見原審卷二第38頁）。可知有關沉澱池污泥濃度、加藥量、加藥種類及進出水量等數據，主要係用供設計「排泥設備」所用，與「刮泥機」之設計無必然之關連。此從鼎磊公司於設計矩型刮泥機之前，從未要求自來水公司提供上開數據，亦可知之。④況依上揭工程會之鑑定報告，可知鼎磊公司所施作之矩型刮泥機之瑕疵，主要係因鼎磊公司設計不良導致其矩型刮泥機兩反向操作之刮板間有

無法刮到的區域所致，此一瑕疵顯與自來水公司有無提供沉澱池污泥濃度、加藥量、加藥種類及進出水量等數據無關。

⑺基上，鼎磊公司所安裝完成之矩型刮泥機，經抽試其中三台，於試車後既有二台矩型刮泥機之刮泥功能未達試車合格標準，依系爭契約之約定，堪認鼎磊公司所施作之矩型刮泥機不合系爭契約約定之性能要求無訛。

㈡關於閘門部分：

自來水公司主張依其核准之電動閘門圖說，兩面UPE（耐磨滑板）之厚度均應為12m/m，但鼎磊公司所安裝之63套閘門，兩側上半部之UPE均為一面厚度6m/m、另一面厚度12m/m，與圖說不符，並有震動、閘門噪音問題及漏水等語。鼎磊公司辯稱除特定施工規範第17條外，系爭契約並無其他關於閘門功能或品質要求之特別約定，鼎磊公司所施作之閘門並無瑕疵等語。經查：

⑴依自來水公司所提出之電動閘門圖說，兩面UPE（耐磨滑板）之厚度均應為12m/m（見原審卷二117頁），鼎磊公司雖於工程會鑑定中以完工圖面說明設計圖原有6mm及12mm的不同尺寸，應用於上半部及下半部，然自來水公司否認有完工圖面存在，鼎磊公司亦未就此舉證證明，是應以自來水公司提出之電動閘門圖說，作為系爭工程之依據。

⑵鼎磊公司所施作之閘門，經工程會派員現場履勘及實際操作，固認為閘門產生之噪音，主要來自馬達運轉聲，其噪音應尚屬合理，但倘該設備長期使用，而無定期之保養及潤滑，噪音及震動會隨時間而增大；而系爭契約條款及特定施工規範中對於認定震動、干涉怪聲及無法止水等現象，並無明確標準。至於所謂震動、干涉怪聲及無法止水之現象發生，與正常操作無關，僅可能降低閘門使用壽命及增加構件故障發生之機會，不足認定閘門有無法正常運作之瑕疵（第一次鑑定報告鑑定項目十

之初步鑑定意見，見原審卷一第380頁）。惟審酌鼎磊公司於91年5月29日向自來水公司提送之電動閘門改善計劃，其中已提及閘門噪音及漏水問題，此有該電動閘門改善計劃在卷足憑（見原審卷一第124、125頁）。又自來水公司於91年7月22日曾發函請技師公會為鑑定，技師公會於91年9月2日所出具之鑑定報告，就電動閘門部分亦確認有「運轉時部分閘門有震動、干涉怪聲或無法止水等現象」，該公會並提出相關發生原因及改善方式（見原審卷一第79至82頁），足認鼎磊公司雖於91年5月29日向自來水公司提出改善計畫，然迄技師公會鑑定時止，仍未改善完畢。參諸兩造於90年3月12日簽訂系爭契約，與鼎磊公司提出改善計劃之時間，期間相隔僅約14個月，該等閘門應不致於有長時間使用而無定期之保養及潤滑，導致產生震動、噪音及漏水諸問題，堪認該等閘門之震動、噪音及漏水問題，顯非因未定期保養及潤滑所致，自無鑑定報告之假設情況存在。再就閘門漏水問題而言，一般工程慣例大多依據美國自來水工程協會AWWAC501訂定有條件之容許漏水率。依現場履勘測試之三部閘門中，有一部止水良好，可達容許之漏水率，另二部依據未依AWWA之規定，可先行調整潤滑之情況下，於不考慮以手動方式關閉時，其漏水率應已超過AWWA之漏水標準。其原因可能係底部及兩側的水封磨損（第一次鑑定報告鑑定項目十一之初步鑑定意見，見原審卷一第381頁）。閘門之漏水問題，於鼎磊公司提出改善計劃時業已存在，自不可能因水封磨損，導致漏水之問題存在。衡諸常理，閘門具備止水之功能，為其一般之功用，鼎磊公司所完成之閘門，有二部之漏水率超過工程慣例容許標準，顯與契約之要求不合。

㈣關於濃縮池刮泥機部分：

自來水公司主張鼎磊公司施作之二座污泥濃縮池刮泥機，未依系爭契約特定施工規範第39條規定，其中一台無法上

升、下降等語。鼎磊公司則辯稱該座刮泥機可運作而無法升降，應係供電或控制電路之問題，與鼎磊公司無涉等語。經查，依工程會鑑定意見，可知濃縮池刮泥機，除加裝乾燥床回收水之回收水管、水槽外部覆蓋不銹鋼外皮及操作平台上之護欄欄杆加長加密外，其餘機械部分並未變更。該二座濃縮池刮泥機有一座可運作，但無法上下升降操作，研判可能原因係供電或控制電路有問題，另一座濃縮池刮泥機則完全操作正常（第一次鑑定報告鑑定項目二十、二十一之初步鑑定意見，見原審卷一第386、387頁）。復參諸自來水公司所提出之90年9月4日品質抽查紀錄、91年5月14日大坑郵局第274號存證信函、91年9月2日技師公會鑑定報告，均未提及濃縮池刮泥機有無法上升、下降之問題。從而，鼎磊公司製作之濃縮池刮泥機雖有一台無法正常上升、下降，既有可能係因供電或控制電路問題，自非必然為鼎磊公司設計及施工不良所致，要難逕認鼎磊公司所施作之濃縮池刮泥機有瑕疵存在。

㈤基上，鼎磊公司施作系爭工程所安裝之機械設備，除濃縮池刮泥機難認有瑕疵外，其餘則有不合契約規定之情事存在，包括膠羽機不具過載保護功能、矩型刮泥機因設計不當導致試車不合格、電動閘門未依自來水公司核准之設計圖說施作，且其施作之電動閘門有啟閉時有干擾噪音、震動、漏水等瑕疵及不合契約要求等情事，此有技師公會鑑定報告及工程會第一、二次鑑定可參，已詳如前述，依兩造間系爭契約就「完工」所為之前述特別約定，自難認鼎磊公司業將系爭工程施作完工。此參之兩造於系爭契約第15條第2項第1款、第4項之約定，鼎磊公司完成履約需以書面通知自來水公司，由兩造核對完成履約之項目及數量，鼎磊公司並應填具竣工報告，經自來水公司認可，始得認定為工程完工（見原審卷一第37頁），而鼎磊公司並未舉證證明其曾以書面通知已完成履約暨提出竣工報告，則系爭工程尚未完工，尤屬明確。鼎磊公司雖另以自來水公

司既於90年12月間給付第一期工程款等語，資為其安裝完成之設備並無瑕疵未改善情事之論據。惟依系爭契約所附特定施工規範第6條之約定，自來水公司第1、2期款均應按工程進度估驗計價付款（見原審卷一第46頁），而自來水公司於90年12月間進行第一次估驗計價付款時，鼎磊公司之刮泥機尚未進行試車，膠羽機亦尚未進行過載保護功能測試，其餘機械設備尚未經自來水公司進行查驗，自無從發現鼎磊公司安裝之機械設備有前述瑕疵或不合契約要求之情事存在，鼎磊公司上揭抗辯，洵無足採。至鼎磊公司另抗辯自來水公司應就其已安裝完成之機械設備分項、分階段進行驗收等語部分，與系爭契約所附規格書於第4條明定試車係於「全部安裝完成後」方會同進行之規定不符（見原審卷一第111頁），亦不足採。

三、自來水公司主張系爭契約業經其依系爭契約第20條第1項第1款第5、9、11、12目規定終止等語，為鼎磊公司所否認。經查：

㈠依系爭契約第20條第1項第1款第5目、第9目、第11目、第12目之規定，可知鼎磊公司履約有上開各目之情形者，自來水公司得以書面通知鼎磊公司終止或解除契約。其各目之內容為：第5目，因可歸責於鼎磊公司之事由，致延誤履約期限，情節重大者。第9目，查驗或驗收不合格，且未於通知期限內依規定辦理。第11目，鼎磊公司未依契約規定履約，自接獲自來水公司書面通知日起10日內或書面通知所載較長期限內，仍未改正者。第12目，契約規定之其他情形。

㈡鼎磊公司所施作之機械設備，有瑕疵或不合契約（規定）要求、試車不合格之情形，經自來水公司書面通知而未改善，已詳如前述，自來水公司依系爭契約第20條第1項第1款第9目之規定終止系爭契約，已屬有據。

㈢又鼎磊公司所施作之系爭工程尚未符合系爭契約約定之「完工」，亦詳如前述，則自來水公司以鼎磊公司逾期未完

工為由，依系爭契約第20條第1項第1款第5目之規定終止契約是否有據，即應先釐清系爭工程依約應完工之期限為何。經查，系爭契約就完工期限部分，固約定鼎磊公司應於90年5月31日前完成除刮泥機以外之其他機械、於90年6月30日完成刮泥機之設計、施作及試車，惟鼎磊公司施作系爭工程，需配合傘典公司承攬之快沉標工程（即沉澱池之土木工程施作）之工作進度，始能進場安裝刮泥機，為兩造不爭執之事實，並有系爭契約所附特定施工規範、工程預定進度表可稽（見原審卷一第46頁特定施工規範第6條、第58頁），而傘典公司於90年10月17日方將沉澱池交付鼎磊公司施作系爭工程，則有系爭工程第26次施工協調會議記錄、工地協議書附卷可考（見更三卷二第191、192頁），鼎磊公司既於90年10月17日始能進場施作系爭工程，顯無可能於90年6月30日前完成系爭工程，自不得以鼎磊公司未於90年6月30日完工，即認鼎磊公司自90年7月1日起應負逾期完工之責任，而應依系爭契約所附工程預定進度表說明第3點「倘所需配合之供應器材或土建、管線等工程延誤，本工程仍應於該等工程完成後20日曆天內完工。」之規定（見原審卷一第58頁），計算鼎磊公司應完工之期限，經自傘典公司交付沉澱池之90年10月17日加計20日曆天後，系爭工程之完工期限即為90年11月6日，則自90年11月7日以後，鼎磊公司之延誤履約期限，已無不可歸責事由，即應負逾期完工之違約責任。而鼎磊公司於91年6月24日自來水公司以鼎磊公司履約遲延為由，以系爭終止函為終止契約之意思表示時止，尚未完成試車，不符合系爭契約約定之「完工」，已詳如前述，則自來水公司依系爭契約第20條第1項第1款第5目之規定終止系爭契約，自屬有據，兩造間系爭契約於91年6月26日鼎磊公司收受系爭終止函時，發生終止之效力，且自應完工之90年11月7日起至系爭契約終止之91年6月26日止，鼎磊公司逾期完工達232日，堪以認定。鼎磊公司雖抗辯傘典公司於

90年10月25日始將沉澱池雜物清理乾淨云云，然依鼎磊公司與夆典公司所簽訂之工地協議書所載，夆典公司僅負責北側快沈側渠之清潔，南側快沈池底之雜物則由鼎磊公司負責清理（見更三卷二第192頁），鼎磊公司並未舉證證明應由夆典公司負責清理之區域，於90年10月25日前有尚未完成清理之事實，鼎磊公司上揭所辯，洵不足採。至鼎磊公司另抗辯自來水公司審查試車計畫遲延部分，因鼎磊公司係於90年12月22日始完成全部機械之安裝，已如前述，而鼎磊公司於全部機械安裝完成、依規格書第4條約定可進行試車後，係於90年12月28日送審試車計畫，自來水公司則於91年1月9日函覆試車計畫備查（見更四卷一第77、97頁），已難認自來水公司審查試車計畫有不當之遲延，且其縱有遲延，至多亦僅約10日左右，不影響鼎磊公司依系爭契約應負之給付違約金數額（詳後述），鼎磊公司此部分所辯，既於判決結果不生影響，自無細究之必要。

四、系爭契約業經自來水公司於91年6月26日合法終止，已如前述，然鼎磊公司主張仍有部分工程款未領取及履約保證金未取回，自來水公司則主張有逾期違約金、測試及鑑定費用、改善工程費用等款項得為扣抵及請求。茲就兩造得請求之項目及金額，分別說明如下：

㈠鼎磊公司主張得請求自來水公司給付部分：

⑴工程款部分：

①系爭契約業經自來水公司合法終止，而自91年6月26日起失其效力，固詳如前述。惟承攬契約之終止，乃係向將來失其效力，定作人在契約終止前受領之給付，具有法律上之原因，契約雙方自仍應就契約終止前之權利義務負其責任，終止前已完成之工作，雙方仍有受領之原因及給付報酬之義務權利，此觀之民法第512條第2項之規定甚明（最高法院90年台上字第1015號裁判意旨參照）。系爭契約終止前，兩造於90年12月25日進行估驗計價之結果為：估驗計價5651萬3500

元、保留金額1538萬6050元（含5%保留款282萬8050元、逾期違約金1255萬8000元）、核發金額4112萬7450元；自來水公司並已依該次估驗計價結果給付鼎磊公司4112萬7450元，為兩造不爭執之事實，並有估驗計價單在卷可按（見原審卷一第178頁），則該經估驗尚保留之1538萬6050元，頂磊公司自得請求自來水公司給付。

②按定作人對於承攬人負有給付報酬之義務，承攬人則對於定作人有報酬債權，惟依民法第490條第1項規定，承攬人須「完成工作」才有報酬請求權，且關於報酬之給付，原則上採後付主義，此觀之民法第505條之規定自明。又依系爭契約第6條第1項第2款、特定施工規範第6條第3項之規定（見原審卷一第25頁反面、第46頁），系爭工程之尾款須於工程完成後，經自來水公司驗收合格、鼎磊公司繳納保固保證金後，始得於7日內結清尾款。兩造間系爭契約既經自來水公司以前開事由合法終止，且兩造於系爭契約終止時，鼎磊公司施作之系爭工程尚未達系爭契約約定之「完工」，並未進行驗收程序，更無驗收合格可言，鼎磊公司自無從依上開規定請求自來水公司給付工程尾款576萬7782元（計算式：扣除兩造合意不施作部分後之工程總價6228萬1382元－已估驗計價5651萬3500元＝576萬7782元）。

⑵履約保證金部分：

①自來水公司主張鼎磊公司有系爭契約第14條第5項第1款第8、9、10、11目之違約情形，自來水公司得依該條款第8、11目規定，沒收履約保證金627萬9000元，不予發還等語。然按承攬契約之承攬人交付履約保證金予定作人，係以擔保承攬債務之履行為目的，信託所讓與其所有權予定作人，此項擔保金之返還請求權，附有於約定返還期限屆至時，無應由承攬人負擔保

責任之事由發生，或縱有應由承攬人負擔保責任之事由發生，惟於扣除承攬人應負擔保責任之賠償金額後猶有餘額之停止條件（最高法院94年台上字第1209號判決意旨參照）。故對於履約保證金，權利人即定作人應僅有扣除義務人即承攬人應負擔保責任之賠償金額之權，於契約中已有違約金或其他損害賠償之約定時，若約定權利人可逾越此一權限而得直接將該履約保證金予以沒收時，自應認該約定顯失公平，而認為無效。從而，自來水公司主張其得依系爭契約第14條第5項第1款之約定，沒收該履約保證金，尚不可採。

②依前開說明，自來水公司就鼎磊公司所交付之履約保證金627萬9000元，僅得主張用以扣抵應給付自來水公司之款項，要不得以系爭契約因可歸責於鼎磊公司之事由而終止，進而主張沒收履約保證金而不予發還。亦即，鼎磊公司於系爭契約終止後，依不當得利之法律關係請求自來水公司返還履約保證金627萬9000元，洵屬有據，自來水公司僅得依系爭契約第6條第3項之約定，於鼎磊公司對自來水公司有應負逾期違約金或損害賠償責任時，自來水公司得自其應付之價金中抵扣，如仍有不足，並得自履約保證金中抵扣之。

⑶合計鼎磊公司得請求自來水公司給付之金額為2166萬5050元（計算式：已估驗未付款1538萬6050元＋履約保證金627萬9000元＝2166萬5050元）。

㈡自來水公司主張得請求鼎磊公司給付部分：

⑴違約金部分：

①系爭契約第17條第1項第1款規定：「逾期違約金，以日為單位，乙方（即鼎磊公司）如未依照契約規定期限完工，應按逾期日數，每日依結算總金額千分之一計算逾期違約金。但未完成履約之部分不影響其他已完成部分之使用者，得按未完成履約部分之契約價金，每日依其千分之一計算逾期違約金。」，而依特定

施工規範第3條及規格書第4條之規定，鼎磊公司所施作之系爭工程需機械設備全部安裝完成並試車合格，始能謂為「完工」，已詳如前述，是於系爭工程已無系爭契約第17條第1項第1款但書規定適用之餘地。且鼎磊公司依約應負責施作之各該機械設備，均與淨水處理過程息息相關，其一無法發揮功能，不僅影響後續其他機械設備之運作，亦影響出水品質與出水量；況機械設備工程與土木工程特性不同，機械設備倘不具備契約所定功能，即屬全部不合格，無法以估驗比例作為完成比例，故基於系爭工程為機械設備之情形，與契約第17條第1項第1款後段所稱得按「未完成履約部分之契約價金」計算違約金之要件顯不相當，自仍應以「結算總金額」作為逾期違約金之計算標準。茲應再審究者，為系爭工程之「結算總金額」為何？查，鼎磊公司於系爭契約終止時雖因尚未完工，兩造尚未進行驗收、結算程序，致無經兩造確認之結算總金額，然鼎磊公司在系爭契約終止前，於90年12月22日已完成系爭契約所定全部機械之安裝，已如前述，鼎磊公司尚未完成之事項為試車、驗收及辦理保固手續（見更四卷一第30頁），顯見鼎磊公司除上揭試車、驗收、保固等程序事項外，已無需再施作其他工作，是本件自應以系爭契約約定之總價（扣除兩造合意不施作部分）6228萬1382元為結算總金額。

㈡再「逾期違約金之總額（含逾期未改正之違約金），以結算總金額之百分之二十為上限。」為系爭契約第17條第2項所明定。鼎磊公司就系爭工程之施作，有逾期未完工之情事，系爭契約業經自來水公司終止，且迄系爭契約於90年6月26日終止時止，鼎磊公司逾期完工達232日等情，已詳如前述，則按逾期日數、依結算總金額千分之1計算之結果，自來水公司得請求逾期違約金為1444萬9281元（計算式：6228萬1382

元ＸＸ0.1％ＸＸ232日＝1444萬9281元，元以下四捨五入--以下同），已逾系爭工程結算總金額20％之1245萬6276元（計算式：6228萬1382元ＸＸ20％＝1245萬6276元），則依系爭契約第17條第2項之上揭規定，自來水公司得請求之逾期違約金應為1245萬6276元，逾上開金額部分，即屬無據。

③鼎磊公司以其安裝施作之機械設備於系爭契約終止前，早已交付自來水公司使用，自來水公司僅得按未完成履約部分計算逾期違約金，及系爭契約約定之違約金過高等語為辯。然查，鼎磊公司於91年6月26日系爭契約終止時，其所安裝之機械設備經試車不合格，系爭工程尚未完工，已詳如前述，鼎磊公司雖提出臺灣臺北地方法院所屬民間公證人公證書，資為已將系爭工程安裝之機械設備交付自來水公司使用之佐證，然依鼎磊公司所提出之臺灣臺北地方法院所屬民間公證人重慶聯合事務所91年度北院民公誌字第110215號公證書（見更一審卷二第101至105頁）所示，鼎磊公司係請求公證「檢視工程機械設備運轉狀況」，而公證人檢視系爭工程機械設備運轉狀況之日期為91年7月31日，乃在系爭契約終止之後，則鼎磊公司既未將已完成之工程交付自來水公司，自無系爭契約第17條第1項第1款但書所稱「未完成履約之部分不影響其他已完成部分之使用者，得按未完成履約部分之契約價金，每日依其千分之一計算逾期違約金」之適用。又系爭工程為自來水淨水設備工程，事涉一般公眾日常民生用水之供應及品質，影響社會及公眾利益之層面既廣且深，參之系爭契約約定之違約金係按日依結算總金額千分之1計算，並定有違約金上限為結算總金額20％之限制，而鼎磊公司並未具體指明系爭契約關於違約金之約定，有何損益失衡之處，則鼎磊公司空言主張約定之違約金過高，委難逕採。

⑵測試及鑑定費部分：

①依系爭契約第11條第7項後段規定，契約規定以外之查驗、測驗或檢驗，其結果不符合契約規定者，由鼎磊公司負擔所生之費用；結果符合者，由自來水公司負擔費用。又依據施工說明總則第42條規定，本工程已完成之工作，自來水公司之監工人員，認為其性質或成分有疑問時，得施行檢驗，鼎磊公司需配合作各種有關之試驗，或戳取樣品送經工程學術等有關試驗機關或CNLA認可之實驗室實驗，檢驗費用，合格時應由自來水公司負擔，若不合格則由鼎磊公司負擔，此有工程契約及施工說明總則附卷可稽（見原審卷一第34頁、第67頁）。故對於鼎磊公司所施作之工程有無瑕疵，兩造發生爭議時，因而委請第三人測試、查驗，就該測試、查驗費用之負擔，應依上開規定決定之。

②自來水公司於91年3月29日委託中興大學就膠羽機進行功能測試，測試結果為：測試標的之2HP膠羽機及5HP膠羽機，其六項測試項目中，有減速機及傳動機構之機械強度測試，而其測試功能不良；且該次測試報告之費用為8萬8000元（惟自來水公司僅請求8萬元），亦有該測試報告書（見原審卷一第70至77頁）及中興大學自行收納款項統一收據（見原審卷一第179頁）在卷可憑。則自來水公司依系爭契約第11條第7項之規定，請求鼎磊公司給付該測試報告之費用8萬元，自屬有據。

③自來水公司復於91年7月22日委託技師公會為鑑定，該鑑定報告認定閘門方面有設計及施工不良，並建議膠羽機應依中興大學測試報告，提出改善計劃；而該鑑定之費用為6萬元，有該鑑定報告（見原審卷一第78至107頁）及技師公會收據（見原審卷一第180頁）附卷可據。然因系爭契約業經自來水公司於91年6月

26日合法終止，系爭契約自91年6月26日起已因終止而失其效力，則自來水公司於系爭契約終止後，委請技師公會鑑定而支出之鑑定費用6萬元，即非屬自來水公司依系爭契約第11條第7項及施工說明總則第42條規定所支付之查驗費用。且系爭工程業經中興大學鑑定有瑕疵，對自來水公司而言已無爭議，其乃依系爭契約之約定終止系爭契約，則自來水公司之後委請技師公會所為之鑑定，即非屬因爭議所為之查驗，自來水公司自不得依上開約定請求鼎磊公司負擔該鑑定費用。

⑶改善工程費用部分：

依系爭契約第20條第1項第4款規定，契約經依同條項第1款規定終止者，自來水公司得依其所認定之適當方式，自行或洽其他廠商完成被終止之契約，其所增加之費用，由鼎磊公司負擔（見原審卷一第41頁）。查，系爭契約因鼎磊公司所施作安裝之機械設備有前述與契約約定不合、逾期未完工等情事，業經自來水公司依系爭契約第20條第1項第1款第5、9目規定終止，已詳如前述，則自來水公司依系爭契約第20條第1項第4款規定，請求鼎磊公司負擔重新發包由成宜公司繼續完成系爭工程改善工程所增加支出之改善工程費用，自屬有據。茲就自來水公司將系爭工作重新發包給成宜公司，而應由鼎磊公司負擔之費用，說明如下：

①自來水公司係主張其重新發包與成宜公司之契約總價為2840萬元，後經結算，因增加物價指數調整款284萬1219元，及扣除實做數量減少金額75萬6547元後，發包與成宜公司之總工程款為3048萬4672元（2840萬元＋284萬1219元－75萬6547元＝3048萬4672元），此有自來水公司與成宜公司間之工程契約（見建上卷一第156頁）及自來水公司中區工程處工程結算驗收證明書（見建上卷二第214頁）附卷可稽。

②就增加物價指數調整款284萬1219元部分：自來水公司主張係因鼎磊公司聲請法院裁定准許保全證據，無法立即發包施工，致因92及93年間鋼筋等營建材料價格大幅上漲，而增加物價指數調整款之支出云云。惟查，自來水公司在91年5月30日協調會即表示須另行發包、時間迫切，則自來水公司如於91年6月26日系爭契約終止後，隨即發包他人施作，當不致有額外之物價指數調整款之支出。再鼎磊公司92年7月23日聲請證據保全，乃兩造訴訟中為確保證據現狀而正當行使其訴訟法上之權利，對依該權力行使所致自來水公司需增加給付物價調整款予成宜公司，要難認有何可歸責事由存在，是自來水公司自不得請求鼎磊公司給付上揭物價調整款284萬1219元。

③依系爭契約第20條第1項第4款及第1款第9目之規定，自來水公司因自行重新發包所增加之費用，應由鼎磊公司負擔者，乃以鼎磊公司所施作之工作物經查驗或驗收不合格者為限。故倘鼎磊公司所施作之工作物，並無瑕疵或經查驗係合格者，自來水就該等合格項目重新發包與成宜公司施作所生之費用，自不應由鼎磊公司負擔，而應由自來水公司自行吸收。茲依自來公司之主張即自來水公司所重新發包與成宜公司之契約所附估價單（見建上卷一第159、160頁），就自來水公司請求有無理由，說明如下：

a.矩型刮泥機部分：自來水公司重新發包由成宜公司進行改善工程，乃因鼎磊公司所安裝之矩型刮泥機無法達到16mm試車合格標準之主要原因為設計不良，導致矩型刮泥機兩反向操作之刮板間有無法刮到的區域，其間會有污泥殘料影響刮泥高度，此有工程會第二次鑑定意見載：「鼎磊公司的往復式刮泥機採雙軸式，相鄰的兩刮板由不同的驅動軸帶動，一刮板鏟泥的同時，相鄰的另一刮板則反向推泥，

相鄰的兩刮板作動係由兩驅動軸帶動，其中間相夾位置即是刮泥板無法刮除的區域」可證（見建上卷二第55頁）。鼎磊公司安裝之36台矩型刮泥機，均為相同之設計，自全部存在相同之設計問題，此由試車三台即有兩台不合格，不合格率高達三分之二，已可證明。因試車結果不合格，自來水公司多次要求鼎磊公司儘速檢討改善刮泥機之刮泥效果（見原審卷一第112、153、162至174頁），惟鼎磊公司無法再行提出改善方案，自來水公司為維持水質良善及維護水庫壽命，於終止系爭契約後，顯僅有將矩型刮泥機全部拆除重新施作一途，始能完成系爭工程之改善，則鼎磊公司辯稱不應全數拆除重作云云，尚無可採。至鼎磊公司另辯稱成宜公司所施作之矩型刮泥機不可能達到16mm之要求標準，自來水公司所支出之改善工程費用為無益費用云云。然查，成宜公司重新施作之往復式矩型刮泥機之設計方式，與鼎磊公司之設計方式不同，成宜公司係採單軸式，所有刮板均同項作動剷泥及反向作動推泥，成宜公司所安裝完成並移交自來水公司使用之矩型刮泥機，可達16mm之驗收標準，亦有工程會第二次鑑定報告可考（見建上卷二第55、58頁），鼎磊公司所辯，亦不足採。

b.膠羽機、濃縮持刮泥機及閘門部分：自來水公司另行發包進行改善之範圍僅有膠羽機剪力鞘過載保護功能，並未將全部膠羽機拆除重做，每部膠羽機功能改善單價為8萬0141元。而濃縮池刮泥機亦僅進行必要檢修，二部濃縮池刮泥機每部2萬4042元，並未拆除重做。全部63套閘門亦僅進行檢修作業，亦非全部拆除重做，每部檢修單價自2萬0636元至6萬7319元不等，有該工程估價單可稽（見建上卷一第159及160頁）。然觀諸上揭工程估價單之項目，

有關「污泥濃縮池刮泥機檢修」項目，因鼎磊公司所施作之濃縮池刮泥機並無瑕疵，已詳如前述，故就該部分重新發包檢修之費用，自不應由鼎磊公司負擔。另就「反沖洗排氣電磁閥（檢修）」項目，因自來水公司於本件起訴時係具狀陳稱該排氣電磁閥之瑕疵，鼎磊公司已於91年6月中旬、自來水公司終止契約前數日改善等語（見原審卷一第16頁），則該排氣電磁閥之瑕疵既已經鼎磊公司改善完畢，則自來水公司重新發包時，就該「反沖洗排氣電磁閥」項目之發包費用，亦不應由鼎磊公司負擔。故而，對於自來水公司所重新發包之項目，其估價單所列「污泥濃縮池刮泥機檢修」每台2萬4042元、2台共4萬8084元，加計營業稅5%即2404元後為5萬0488元；「反沖洗排氣電磁閥」每組6211元、2組共1萬2422元，加計營業稅5%即621元後為1萬3043元。以上二者合計6萬3531元（計算式：5萬0488元＋1萬3043元＝6萬353元1），不應由鼎磊公司負擔，而應予以扣除（至於其他「器材安裝障礙物排除及現場整理調整」等9項一式計價項目，經再扣除「污泥濃縮池刮泥機檢修」及「反沖洗排氣電磁閥」之費用，加以換算後，均不生影響，自無庸再予扣除）。

④合計自來水公司將系爭工作重新發包給成宜公司進行改善工程，應由鼎磊公司負擔之改善工程費用為2757萬9922元（計算式：3048萬4672元－284萬1219元－6萬3531元＝2757萬9922元）。鼎磊公司雖另以自來水公司之瑕疵修補費用償還請求權，已罹於民法第514條第1項規定之1年時效等語為辯。然查，自來水公司係依系爭契約第20條第1項第4款請求系爭契約終止後「另行發包」增加費用，而非本於民法債編承攬專節之規定（民法第492至495條）為請求，而民法第514

條第1項之短期時效規定，並未就定作人終止契約之情形予以規定，民法承攬專節關於承攬工作物發生瑕疵，所規範雙方權利義務，在避免可修繕之工作物流於無用，又為使法律關係儘速確定，因此於瑕疵發見時起算之，且由於該項修補權利係承攬人所享有，定作人於承攬人拒絕修補瑕疵以前，無法自行委請他人修繕，則兩造於系爭契約第20條第1項第4款所定之請求權，約款內容已明定為：契約終止或解除後，另行發包完成被終止或解除之契約所增加之費用，則縱認鼎磊公司所抗辯應適用1年短期時效等語為可採，由於自來水公司必待系爭契約終止之後，始能另行發包他人，該1年短期時效應係在系爭契約終止後起算之。是自來水公司依系爭契約第20條第1項第4款規定之請求，揆諸上開說明，應自91年6月26日系爭契約終止後始能起算請求權之時效，自來水公司於92年6月20日起訴請求（見原審卷一第16頁起訴狀上原法院收狀日期章戳），並無罹於請求權時效情形，鼎磊公司所為時效抗辯，要無足取。

⑤基上，兩造於系爭契約約定之總價為6228萬1382元，自來水公司就鼎磊公司於系爭契約終止前已施作部分應給付之工程款，為兩造於90年12月25日估驗計價之5651萬3500元（自來水公司已付款4112萬7450元，鼎磊公司就已估驗計價尚未付款之1538萬6050元部分得請求自來水公司給付，已如前述），則以自來水公司應付之已估驗計價金額，加計自來水公司於系爭契約終止後重行發包予成宜公司進行改善工程所支出之費用2757萬9922元後，自來水公司為取得符合系爭契約約定品質性能之系爭工程所需金額總計為8409萬3422元，較系爭契約約定之總價6228萬1382元增加2181萬2040元，則自來水公司僅請求鼎磊公司給付改善工程費用882萬2122元，自屬有據。

⑷合計自來水公司得請求鼎磊公司給付之金額為2135萬8398元（計算式：逾期違約金1245萬6276元＋測試費用8萬元＋改善工程費用882萬2122元＝2135萬8398元）。

五、承前所述，自來水公司得請求鼎磊公司給付逾期違約金、測試費用、改善工程費用合計共2135萬8398元，而鼎磊公司得請求自來水公司給付已估驗之未付款、履約保證金合計共2166萬5050元，則依系爭契約第6條第3項「乙方（即鼎磊公司）履約有逾期違約金、損害賠償、採購標的損壞或短缺、不實行為、未完全履約、不符契約規定、溢領價金或減少履約事項等情形時，甲方（即自來水公司）得自應付價金中扣抵，其有不足者，得通知乙方給付或自保證金扣抵。」之約定，自來水公司得請求之2135萬8398元先以鼎磊公司尚未領取之已估驗工程款1538萬6050元為扣抵後，尚有餘額597萬2348元（計算式：2135萬8398元－1538萬6050元＝597萬2348元），再以鼎磊公司得請求發還之履約保證金627萬9000元扣抵後，自來水公司得請求之金額已全數扣抵完畢，且履約保證金尚有餘額30萬6652元（計算式：627萬9000元－597萬2348元＝30萬6652元），亦即，鼎磊公司得請求自來水公司給付履約保證金之金額為30萬6652元。

六、綜上所述，自來水公司得請求鼎磊公司給付之逾期違約金、測試費用、改善工程費用等，經以鼎磊公司得請求自來水公司給付之工程款、履約保證金扣抵後，已全數扣抵完畢而無餘額，則自來水公司依系爭契約之法律關係，請求鼎磊公司給付逾期違約金、測試及鑑定費用、改善工程費用共計2152萬0122元本息，自屬無據，應予駁回；惟鼎磊公司對自來水公司之工程款債權部分，其中工程尾款576萬7882元依約不得請求、其中已估驗未領工程款1538萬6050元業經扣抵而無餘額，則自來水公司請求確認鼎磊公司就系爭工程無工程尾款請求權存在，即屬有據，應予准許；至鼎磊公司之履約保證金經扣抵自來水公司得請求之金

額後，尚有餘額30萬6652元，則自來水公司請求確認鼎磊公司之履約保證金返還請求權不存在部分，於30萬6652元之範圍內為屬無據，不應准許，就超過30萬6652元部分則有理由，應予准許。鼎磊公司對自來水公司既尚有30萬6652元之履約保證金請求權存在，則鼎磊公司反訴請求自來水公司給付履約保證金30萬6652元及自91年10月26日起至清償日止之法定遲延利息，為有理由，應予准許，逾上開範圍之請求，則屬無據，不應准許。原判決就自來水公司之訴不應准許部分，判命鼎磊公司給付自來水公司1269萬8000元本息、及確認鼎磊公司無30萬6652元履約保證金請求權存在部分，即有未洽，鼎磊公司就此部分之上訴為有理由，應由本院將原判決此部分廢棄，改判如主文第2項所示。原判決就不應准許自來水公司請求之882萬2122元本息部分，為自來水公司敗訴之判決，及就自來水公司之訴應准許部分（即確認系爭工程尾款請求權不存在及履約保證金超過30萬6652元部分之請求權不存在）為鼎磊公司敗訴之判決，則無違誤，自來水公司與鼎磊公司分別就上開受不利判決部分，各自提起上訴，指摘原判決不當，求予廢棄改判，為無理由，應駁回其上訴。另鼎磊公司反訴請求應准許部分，原判決為鼎磊公司敗訴之判決，亦有未洽，鼎磊公司此部分上訴亦有理由，應由本院將原判決此部分廢棄，改判如主文第3項所示；至鼎磊公司反訴請求不應准許部分，原判決為鼎磊公司敗訴之判決，要無不合，鼎磊公司此部分上訴為無理由，亦應予駁回。再本判決所命給付部分，兩造均陳明願供擔保為准、免假執行之宣告，經核均無不合，爰分別酌定相當擔保金額准許之。

七、鼎磊公司雖請求再鑑定成宜公司所施作之矩型刮泥機，以證明其功能無法達自來水公司契約所之要求，然查現場之刮泥機施作完成迄今，業經使用逾10年之久，自會有耗損之情事，現再為鑑定所得之結果，於兩造之爭執顯已不具意義，鼎磊公司此部分之請求，自無必要。至鼎磊公司復

請求傳訊證人即鼎磊公司前技師吳堂賢，以證明訴外人即刮泥機ZICKERT之代理商曾向鼎磊公司表示如未購買該廠牌刮泥機，必無法通過審查、將被解約等語。然鼎磊公司上開主張縱然為真，亦屬ZICKERT代理商個人對外之陳述或推銷商品之手法，難認與自來水公司有何干涉，自無傳訊吳堂賢之必要。另本件事證已臻明確，兩造其餘攻擊防禦方法及舉證，核與判決結果不生影響，爰不一一論述，併此敘明。

八、據上論結，本件鼎磊公司之上訴，為一部有理由、一部無理由，自來水公司之上訴為無理由，依民事訴訟法第449條第1項、第450條、第78條、第79條，判決如主文。

中　　華　　民　　國　　109　　年　　5　　月　　29　　日

工程法庭　審判長法　官　張瑞蘭

法　官　洪堯讚

法　官　呂麗玉

正本係照原本作成。

兩造均得上訴。

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）。

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。

書記官　趙郁涵

中　　華　　民　　國　　109　　年　　6　　月　　8　　日