

調 查 報 告

壹、案由：據訴，其因與巨鼎鍊水工程有限公司發生民事契約履行糾紛，而於司法程序中聲請鑑定，惟認該份鑑定報告虛偽不實，而對鑑定技師提起偽造文書告訴，而陳訴人於偵查庭時亦一再向檢察官表明「二極體P極和N極不可能短路」之理由及事實，檢察官對於其所提出之刑事告訴狀之內容卻未詳加調查，即率以不起訴處分，且陳訴人提出刑事聲請調查證據狀，檢察官仍未將鑑定報告送電機技師公會鑑定委員會鑑定即率予結案，涉有違失，且有違反司法程序之疑慮等情。究實情為何，有深入探究之必要案。

貳、調查意見：

有關據訴，其因與巨鼎鍊水工程有限公司發生民事契約履行糾紛，而於司法程序中聲請鑑定，惟認該份鑑定報告虛偽不實，而對鑑定技師提起偽造文書告訴，而陳訴人於偵查庭時亦一再向檢察官表明「二極體P極和N極不可能短路」之理由及事實，檢察官對於其所提出之刑事告訴狀之內容卻未詳加調查，即率以不起訴處分，且陳訴人提出刑事聲請調查證據狀，檢察官仍未將鑑定報告送電機技師公會鑑定委員會鑑定即率予結案，涉有違失，且有違反司法程序之疑慮等情一案，經詳閱研析陳訴人所提供之卷證資料，復向漢翔航空工業股份有限公司(下稱漢翔公司)等有關機構調閱相關卷證資料，並赴漢翔公司實地瞭解當時及目前之整流器安裝情形，業已調查竣事，茲將調查意見臚陳如下：

- 一、有關陳訴人與巨鼎公司因履約爭議涉訟，業經臺灣高等法院臺中分院（下稱臺中高分院）100年度建上字

第18號判決確定在案，該確定判決主要係依據中華民國電機技師公會出具之鑑定報告，認定陳訴人坤寶公司交付之系爭整流器未符約定品質，不適於約定使用而確有瑕疵；惟查，上開臺中高分院囑託中華民國電機技師公會鑑定「可否認定高壓開關（VCB1）之單獨跳脫，係坤寶公司120V/3500A整流器所導致」一節，該公會二位技師鑑定結果迥異，且於鑑定報告書初審意見有爭議時，該公會先召開鑑定委員會、再開協審會議，而未依「執行鑑定工作作業辦法」第7條所定，關於鑑定報告書意見之爭議，先召開協審會議，仍有爭議時，則召開鑑定委員會查核之程序辦理，影響當事人訴訟權益，允宜審慎完善後續處理程序。

- (一)緣巨鼎鍊水工程有限公司(下稱巨鼎公司)因前於民國(下同)97年間，向漢翔公司承攬「大型工件表面處理設備」標案，巨鼎公司遂向陳訴人採購精密整流器，嗣陳訴人就其中120V/3500A之整流器與巨鼎公司發生民事履約糾紛，經巨鼎公司向臺灣臺中地方法院(下稱臺中地院)訴請陳訴人賠償損害新臺幣(下同)3,306,028元，經該院於99年12月31日以98年度建字第73號判決命陳訴人應給付原告(即巨鼎公司)1,498,028元，及自98年6月7日起至清償日止，按週年利率百分之五計算之利息。經兩造對於該判決各自提起上訴，臺中高分院於102年1月29日作成100年度建上字第18號判決，命陳訴人應再給付對造巨鼎公司408,000元，並已確定在案。該確定判決主要係採納中華民國電機技師公會¹出具之

¹ 本案係由臺中高分院於100年8月21日委託「台灣省電機技師公會」鑑定，嗣該公會於101年3月間與「台北市電機技師公會」、「高雄市電機技師公會」及「中華民國電機技師公會全國聯合會」合併，成立「中華民國電機技師公會」，為全國性公會組織，並接續本案鑑定工作，以下統一稱電機技師公會。

鑑定報告，從而維持原第一審法院關於「陳訴人坤寶公司所交付之系爭整流器未符約定品質，不適於約定使用而確有瑕疵」之認定。判決理由略以：

- 1、系爭整流器尚未完成安裝測試，為兩造所不爭執，顯見系爭整流器尚未符合兩造約定之功能，至為灼然，即經原審委由大電力中心鑑定結果，亦難認系爭整流器具有或符合兩造系爭契約附件規範所列約定之上開品質、效用、功能、規格及其使用需求，系爭整流器欠缺附件規範第3項所示直流輸出最大值120V、電流3500A、可連續使用、輸出電壓0至120V無段控制之品質、效用，且有不備附件規範第4、7、10項效用、功能等情形，有大電力中心99年6月18日、同年11月16日函附鑑定意見附卷可稽。該院再囑託電機公會鑑定結果，亦認坤寶公司所設計之系爭整流器設計圖說，確實存有瑕疵並有設計不良之情事，復表示可以認定系爭斷路器之單獨跳脫，係本案系爭整流器所導致，有鑑定報告書存卷可參，其結論與大電力中心之鑑定結果並無二致。
- 2、該電機公會鑑定報告，既經相關人員六次會勘，聽取兩造意見及審酌相關書面資料，復至漢翔公司察看運轉情形，確認現場操作環境正常，再秉其專業綜合全案卷證資料所為判斷，應無偏頗或不當情形，自得採為判決依據。巨鼎公司主張坤寶公司施作系爭整流器有上述瑕疵存在，確屬有據，堪認坤寶公司交付系爭整流器，未符約定品質，不適於約定使用而確有瑕疵，要可認定。又前揭電機公會之鑑定報告，已詳載其分析及結論，足為參酌，坤寶公司請求再函調相關資料及傳喚鑑定委員、技師到庭說明，核無必要，併予

敘明。

(二)查坤寶公司與巨鼎公司間之履約爭議，案經臺中高分院於100年8月21日委託電機技師公會鑑定，鑑定事項略以：「1、可否認定高壓開關（VCB1）之單獨跳脫，非本案120V/3500A整流器所導致？2、可否認定高壓開關（VCB1）之單獨跳脫，係本案120V/3500A整流器所導致？」，依該公會108年3月13日電機技師（全國）字第10803123號函復本院，說明鑑定過程略以：

- 1、該會受理後，依「台灣省電機技師公會執行鑑定工作作業辦法」第6條「鑑定案依公會登錄順序，由輪值鑑定技師乙名及其自行選定當屆鑑定委員（一名以上）組成鑑定小組，……」，當時輪值鑑定技師由王○良擔任，其最後選定當屆鑑定委員陳○燦技師組成鑑定組，執行本鑑定案。
- 2、鑑定組於100年10月19日提交報告書初稿，依前述「執行鑑定工作作業辦法」第7條第2項鑑定報告書審核作業規定，由理事長、鑑定主委及鑑定主委遴選具與本鑑定案專業之技師組成初審小組。初審小組成員包含理事長簡○濂、鑑定副主委詹○義（代理主委職）及遴選之石○原技師組成，並於審查後，於100年11月2日召開初審會議。後因鑑定組王○良與陳○燦技師對報告內容無法達成共識，101年8月27日召開該會合併後之第一屆第二次鑑定委員會議，並另組協審小組，陸續於101年10月5日及同年11月9日召開協審會議。
- 3、詹○義副主委負責召集相關人員與會及審查，係初審小組成員，並無須撰寫鑑定報告；該會陸續再收到臺中高分院資料，陳○燦技師於101年6月5日提交鑑定報告書修正版。

4、根據前述鑑定委員會議及兩次協審會議紀錄，陳○燦技師之意見有納入審酌，然該會提送法院之最終版本，係由王○良技師做最後彙整與簽署。因陳○燦技師於協審會議退出鑑定組，詹○義副主委本非鑑定組成員，故最後鑑定報告書僅由王○良技師署名。

(三)次查關於本案之鑑定意見，於電機技師公會內部出現歧異之結論：

1、電機技師公會於101年11月22日向臺中高分院提出之鑑定報告書，由王○良技師一人具名，略以：

(1) 無法認定高壓真空斷路器 (VCB1) 之單獨跳脫，非本案120V/3500A整流器所導致。

(2) 可以認定高壓真空斷路器 (VCB1) 之單獨跳脫，係本案120V/3500A整流器所導致。

2、陳○燦技師於101年6月5日向公會提交之鑑定報告書修正版，略以：

(1) 依據1.3.2項次陳述之情況，並無法認定本案高壓開關 (VCB1) 之單獨跳脫，非本案120V/3500A整流器所導致。

(2) 依據1.3.3項次陳述之情況，並無法認定本案高壓開關 (VCB1) 之單獨跳脫，係本案120V/3500A整流器所導致。

(四)惟查臺中高分院囑託鑑定過程，電機技師公會於100年11月2日召開初審會議，因鑑定組王○良與陳○燦技師對報告內容無法達成共識，電機技師公會於101年8月27日先召開鑑定委員會，決議有關臺中高分院100建上18字第07831號囑託鑑定事項之鑑定結論，建請仍依王技師之結論，但須增加學理分析（由王技師撰寫）（本結論陳技師當場表達不認同），再於101年10月5日召開巨鼎與坤寶損害賠償

鑑定案協審會議，此一先召開鑑定委員會議查核鑑定報告書，後再交付協審之作業程序，顯不符「台灣省電機技師公會執行鑑定工作作業辦法」第7條第5款及第6款所定：「鑑定報告書初審意見有爭議者交付協審」、「對於已協審但仍有爭議之鑑定報告書，公會召開鑑定委員會議查核鑑定報告書。」之程序規範。

(五)綜上，有關陳訴人與巨鼎公司因履約爭議涉訟，業經臺中高分院100年度建上字第18號判決確定在案，該確定判決主要係依據電機技師公會出具之鑑定報告，認定陳訴人坤寶公司交付之系爭整流器未符約定品質，不適於約定使用而確有瑕疵；惟查，上開臺中高分院囑託電機技師公會鑑定「可否認定高壓開關（VCB1）之單獨跳脫，係坤寶公司120V/3500A整流器所導致」一節，該公會二位技師鑑定結果迥異，且於鑑定報告書初審意見有爭議時，該公會先召開鑑定委員會、再開協審會議，而未依「執行鑑定工作作業辦法」第7條所定，關於鑑定報告書意見之爭議，先召開協審會議，仍有爭議時，則召開鑑定委員會議查核之程序辦理，影響當事人訴訟權益，允宜審慎完善後續處理程序。

二、有關法院囑託電機技師公會鑑定系爭整流器120V/3500A設計圖A是否有設計瑕疵一節，經查其a線段與整流器負極、b線段與R相變壓器二次側正半波銜接點處，並未標示黑點，尚無短路之虞，佐以電機技師公會兩位技師咸認系爭整流器之設計圖為C圖，且漢翔公司98年1月31日工作日誌亦記載測試結果合格等語，陳○燦鑑定委員鑑定結論稱其「乃設計圖面之疑義問題」，國立彰化師範大學電機系鍾主任則稱其「只是繪圖筆誤，跟整流器設計無關」，尚非無據。

(一)查坤寶公司整流器120V/3500A設計圖說有無瑕疵一節，臺中高分院100年8月21日委託電機技師公會鑑定，該公會之鑑定分析與鑑定結論如下：

1、鑑定分析略以：在漢翔公司現場得知每次跳電均會有6、7個二極體被燒壞，且坤寶公司廠長王建賜先生在法院承認坤寶公司一開始交機的系爭120V/3500整流器為A圖。依此分析如下：

(1) 坤寶公司一開始交機的系爭120V/3500A整流器為A圖(詳附圖A)，在維修更改電路的過程中改成B圖(詳附圖B)，以至C圖(詳附圖C)，A圖或B圖中之二極體P極和N極短路，推論其他控制電路造成線路跳電及二極體被燒毀，C圖電路因修改二次側線路無短接(短路)線路，所以不會造成上述跳電情形，但是如果C圖電路上的二極體損壞，仍將造成整流器二次側短路，一樣會造成電路跳電。

(2) 目前在巨鼎公司要退貨的坤寶公司系爭120V/3500A整流器為C圖，電路板上的二極體均為損壞，造成二次側短路。

(3) 坤寶公司提供之二次側短路系爭120V/3500A整流器，未裝置保護電路，無法於整流器故障時，跳脫保護，而造成前端高壓開關VCB跳脫。

2、鑑定結論(依鑑定事項綜整如下表)：

鑑定事項	王○良技師鑑定結論
依A圖整流器設計圖說，該整流器之設計有無瑕疵？	二極體整流器正極和負極相接，無法用到二極體的控制功能，毫無意義可言。A圖該整流器之設計有瑕疵。
二極體可否同時連接正極及負極？	二極體不可同時連接正極及負極。 正常使用時，二極體少有如

	此之應用。
就二極體同時連接正極及負極之設計，是否有設計不良之情形？	二極體正極和負極相接，無法用到二極體的控制功能，是有設計不良之情形。

(二)次查電機技師公會受法院囑託進行本鑑定案，本由王○良技師與陳○燦鑑定委員組成鑑定組，惟二人鑑定結果迥異，陳○燦鑑定委員嗣並於協審會議退出鑑定組。而依陳○燦鑑定委員101年6月5日向電機技師公會提交之修正版鑑定報告書，其針對各點鑑定事項之鑑定結論列表如下：

鑑定事項	陳○燦委員鑑定結論
依A圖整流器設計圖說，該整流器之設計有無瑕疵？	由於A圖整流器設計圖說設計圖面之文件資料與現場實際製造之產品之結線方式明顯不符，可見A圖整流器設計圖說是有疑義的，請設計單位澄清更正，以符合原設計功能。 若純就設計圖面而言，若將A圖變壓器之R相二次側正半波視為短接，則電路將會產生負載短路故障現象，是無法正常供電工作。因此，A圖整流器設計圖說若依照提供之圖面做專業之判斷，屬明顯錯誤， 乃設計圖面疑義問題 ，說明原因詳4.5第1項 ² 。
二極體可否同時連接正極	一般應用於電力供電整流

² 4.5第1項：「囑託鑑定事項1.3.1項次內容陳述之情況，A圖之設計圖將整流變壓器之R相二次側中性點抽頭延伸至變壓器端子現象及多相星形整流器各相二極體之陰極延伸至陰極現象，如A圖標示a及b處所示。然而B圖之設計圖僅是將B圖設計圖上之a處線段刪除，C圖之設計圖僅是將B圖設計圖之b處線段刪除，經勘查存放於巨鼎公司之實際120V整流器並無發現以上之現象，且檢閱圖說上之標示，若導線有銜接處，會標示黑點，且設計圖面之文件資料與現場實際製造之產品不符。因此，A圖與B圖之電路與存放於巨鼎公司整流器之製造電路不相符，若純就此設計圖面而言，則A圖與B圖之電路將會產生負載短路故障現象，因此，無法正常供電。」

鑑定事項	陳○燦委員鑑定結論
及負極？	器迴路之功率二極體，少見如此之應用。說明原因詳4.5第2項 ³ 。
就二極體同時連接正極及負極之設計，是否有設計不良之情形？	本案設計案例功率二極體應用在整流器電路上沒有將其短接之需要。說明原因詳4.5第3項 ⁴ 。

(三) 惟查法院囑託鑑定系爭整流器120V/3500A設計圖說A有無設計瑕疵一節，純就圖面而言，該圖線段a處與整流器負極銜接點處並未標示「黑點」，尚難推斷該線段造成整流器正負極接在一起，電機技師公會鑑定報告書（王○良技師主筆）鑑定結論（一）之（1）所稱：「二極體整流器正極和負極相接，無法利用到二極體的控制功能，毫無意義可言。A圖該整流器之設計有瑕疵」等語似有誤解。至R相二次側中性點抽頭延伸至變壓器端子之b線段，其與R相變壓器二次側銜接點處未標示黑點，亦難謂A圖變壓器之R相二次側會正半波短接。事實上，倘真有短接，則電路將會產生負載短路故障現象，無法正常供電工作。佐以兩位技師對於巨鼎公司要退貨的坤寶公司系爭120V/3500A整流器為C圖（刪除a、b兩線段之電路圖）並不爭執，且漢翔公司98年1月31日工作日誌記載：「120V*3500A整流器安裝及測試：定電流3700A、定電壓125V-測試結果合格」等

³ 4.5第2項：「二極體可視為一個開關，可執行各種功能。例如在電路上之整流作用，飛輪作用，電容之反向充電，電壓之隔離等等，需依電路設計者之應用而定。本案功率二極體應用於交流電路時具有整流之作用，學理上，二極體元件之兩端稱為陽極與陰極，若於電路中將陽極與陰極銜接短路，則電路上具有旁路二極體功能，一般此類應用多使用於控制迴路。然而，一般應用於電力供電整流迴路之功率二極體，少見如此之應用，本案設備亦無須如此之應用。」

⁴ 4.5第3項：「若將坤寶之多相星形整流器之某一座二極體短路則電路之整流器功能會受影響，而若有兩座二極體以上被短接，則整流器之二次側將有單相或相間短路故障之現象，而無法正常供電。」

語，顯見實際測試之整流器並無正負極短接、R相變壓器正半波負載短路情形。對此，陳○燦鑑定委員鑑定報告書稱其屬「設計圖面之疑義問題」，國立彰化師範大學電機系鍾主任則稱其「只是繪圖筆誤，跟整流器設計無關」等語，尚非無據。

(四)綜上，有關法院囑託電機技師公會鑑定系爭整流器120V/3500A設計圖A是否有設計瑕疵一節，經查其a線段與整流器負極、b線段與R相變壓器二次側正半波銜接點處，並未標示黑點，尚無短路之虞，佐以電機技師公會兩位技師咸認系爭整流器之設計圖為C圖，且漢翔公司98年1月31日工作日誌亦記載測試結果合格等語，陳○燦鑑定委員鑑定結論稱其「乃設計圖面之疑義問題」，國立彰化師範大學電機系鍾主任則稱其「只是繪圖筆誤，跟整流器設計無關」，尚非無據。

三、臺灣臺中地方檢察署(下稱臺中地檢署)檢察官106年度偵字第14925號不起訴處分書以「本案臺中高分院係委託機關鑑定，而非個人，該鑑定意見之作成，乃經該公會之委員開會、審查、決議，顯非被告個人所能擅斷」、「該鑑定報告僅具有一次性證明之性質，並非基於被告反覆執行相關技師簽證等業務而作成，自非屬業務上之文書」等理由，作成不起訴處分，固屬其法律見解之運用；然查，系爭120V/3500A整流器之設計圖說為C圖(而非A圖)，其二極體正極與負極並未短接，此為電機技師公會王○良技師及陳○燦鑑定委員於鑑定過程所共同確認者，該不起訴處分書竟援引鑑定報告書「二極體正極P是可以跟負極N接在一起，但如此接法就像短接，即失去二極體之功效」之鑑定意見，作為不起訴處分之基礎，容有未詳查事證之疏漏。

(一)陳訴人坤寶公司因認前揭臺中高分院100年度建上字第18號確定判決所依憑之電機公會鑑定報告有虛偽不實情事，遂於106年3月間向臺中地檢署對於電機技師王○良提起刑法第215條業務登載不實罪之告訴。其告訴要旨略以，被告王○良受電機公會指派負責撰寫該案鑑定報告，詎為偏頗巨鼎公司，竟基於偽造文書之犯意，在「100年度建上字第18號巨鼎鍊水工程有限公司與坤寶電機科技股份有限公司間損害賠償等事件」鑑定案之鑑定報告書內，為下列不實之記載：

- 1、明知巨鼎公司堅持電鍍槽之直流負極必須接地，竟在鑑定報告書不實記載為：「巨鼎公司故意把負極接地的可能性不大。」
- 2、明知依漢翔公司98年1月31日至98年2月1日之工作日誌載明「01/31-02/01工程進度：120V*3500A整流器安裝及測試，定電流約3700A、定電壓約125V-測試結果合格」，且依整流器運作之基本原理，整流器僅在「負載測試」的情況下，才会有「定電流數值」，被告（王○良技師）應知悉此原理，竟置上開事實於不顧，在鑑定報告書不實記載為：「漢翔工地確定無工件可測，若坤寶自行測試也只是空載測試無負載不算，何況並無人員會同簽名確認」等語。
- 3、在鑑定報告書認定聲請人坤寶公司關於120V/3500A整流器之圖紙為A圖，在維修更改電路過程中，改以B圖以至C圖，並認定A圖、B圖中之二極體P極和N極短路，推論其控制電路造成線路跳電及二極體燒毀等情，不採認聲請人坤寶公司所主張之A圖、B圖「二極體同時連接正極與負極」是繪圖筆誤之主張，顯然悖於整流器之基本

原理，將不實事項載於鑑定報告書。

(二)上開偽造文書案件經臺中地檢署檢察官偵查後，於106年10月31日作成106年度偵字第14925號不起訴處分書。其後，雖迭經告訴人即陳訴人坤寶公司對該不起訴處分不服，而循序提出再議、交付審判之聲請尋求救濟，惟均經駁回，故該不起訴處分業已確定在案。經查本案檢察官不起訴之理由略如下：

- 1、按技師得受委託，辦理本科技術事項之規劃、設計、監造、研究、分析、試驗、評價、鑑定、施工、製造、保養、檢驗、計畫管理及與本科技術有關之事務。技師法第13條第1項定有明文。再鑑定乃指具有特別知識之第三者，以其專門知識或特別專長經驗為具體之判斷，並據以提出報告，以作為訴訟之證據資料。被告固因其身分為電機技師公會之會員，該會受法院委託鑑定，再依公會派案規則，指派該案由被告負責撰寫鑑定報告，惟本案鑑定係臺中高分院委由電機技師公會鑑定，係委託「機關」鑑定，而非個人；且該鑑定報告之作成，係經該會歷次開會、討論、審查、決議後，始以機關名義出具鑑定報告，此由電機技師公會106年10月23日以電機技師(全國)字第10610417號函復本署之歷次會議紀錄、初審會議紀錄可佐。則該鑑定意見之作成，乃經該公會之委員開會、審查、決議，並經會議要求被告修改部分鑑定意見，該鑑定意見係經討論、決議，顯非被告個人所能擅斷。再者，證人即該公會鑑定委員會之委員陳○燦於偵訊時固證稱：本案是公會受理鑑定，指派委員，我被輪派，王○良是輪值技師，我是鑑定委員會的委員，依鑑定辦法規定如果達到一定規模，王○良需要再找一

個委員一起成立鑑定組，王○良委員邀我一起參與成立鑑定組。這個案子我有去看，我有公會的會議紀錄，我覺得王○良的報告內容我無法苟同，開會時我有表示意見，依據委員會鑑定辦法，我可以放棄，後來我就放棄這個鑑定案，公會也允許我放棄，公會後來又審查王○良的報告，我就沒有參與，後來的報告內容我也不清楚。委員會有針對王○良的報告討論，委員都有看、審查，委員開了很多次會等語。由證人陳○燦所述可知，證人陳○燦之鑑定意見固與被告之結論相異，惟被告所出具之鑑定意見，在證人陳○燦退出後，仍經公會鑑定委員會之委員討論、審查，顯見被告之鑑定意見、結論係經該公會之鑑定委員會所認可，最終以公會名義出具，供法院審理案件參酌。

- 2、告訴人之代表人王○城固一再指摘原鑑定意見認圖面設計不良、系爭機器有正負極相接之瑕疵，與事實不符云云，惟查，依該公會101年8月27日之會議紀錄顯示，關於系爭設計圖面有無瑕疵乙節，係經討論後決議，採行被告之結論並結合另鑑定技師陳○燦之結論。該會議並決議：「二極體正極P是可以跟負極N接在一起，但如此接法就像短接，即失去二極體之功效」之鑑定意見。另該公會於100年11月2日，召開鑑定報告書初審會議，有審查人員與鑑定技師共同參與，並決議刪除、修正部分鑑定報告內容。此亦有該公會會議紀錄在卷可稽。是以，被告固負責撰寫本案之鑑定報告，惟該鑑定意見係經會議討論、決議後作成，難認被告主觀上有何惡意以不實之鑑定意見迴護巨鼎公司之情。

3、被告係因身為公會之鑑定委員會之成員，經指派負責撰寫本案鑑定報告，被告因在電機領域學有專精，就單一個案出具專業意見，顯係一次性之證明，該鑑定報告書並未具反覆、持續性，亦非基於業務身分始能做成，在該領域學有專精之個人、機關，均可能受法院、檢察機關委託，擔任鑑定人，出具專業之鑑定意見，非必須委由具有一定從事業務身分者於執行業務始能辦理作成。該鑑定報告僅具有**一次性證明之性質，並非基於被告反覆執行相關技師簽證等業務而作成，自非屬業務上之文書**，故難令被告負刑法第216條、第215條之行使業務登載不實文書罪責。

(三)次查電機技師公會鑑定組由王○良技師及陳○燦鑑定委員組成，鑑定過程中，共進行6次會勘。其中，第3次會勘，於100年9月10日至巨鼎公司履勘系爭整流器120V/3500A，依該公會之鑑定報告書記載，當日履勘結論略以：**「在巨鼎公司確認系爭整流器120V/3500A整流器為C圖，但是C圖電路板上的二極體均為壞的」**等語。另，卷查陳○燦鑑定委員提出之鑑定報告書，針對該次會勘情形，其討論過程2載述：**「勘查存放在巨鼎公司之120V/3500整流器。初步勘查並無如巨鼎公司所懷疑之交流電壓控制變壓器二次側短接之情形……」**，同報告書鑑定分析4.5第1段後段亦載述：**「……且檢閱圖說上之標示，若導線有銜接處，會標示黑點，然而A圖說與B圖說在線段上之銜接點處並未標示黑點，且設計圖面之文件資料與現場實際製造之產品不符。因此A圖與B圖之電路與存放於巨鼎公司整流器之製造電路不相符」**等語。由此可知，王○良技師與陳○燦鑑定委員之鑑定報告書，對於存放在巨鼎公司之系

爭整流器之設計圖面為C圖一節，均為一致之認定。

(四)惟查，上開臺中地檢署檢察官106年度偵字第14925號不起訴處分其理由略以：「依該公會101年8月27日之會議紀錄顯示，關於系爭設計圖面有無瑕疵乙節，係經討論後決議，採行被告之結論並結合另鑑定技師之結論。該會並決議：『二極體正極P是可以跟負極N接在一起，但如此接法就像短接，即失去二極體之功效』之鑑定意見。另該公會於100年11月2日，召開鑑定報告書初審會議紀錄，有審查人員與鑑定技師共同參與，並決議刪除、修正部分鑑定報告內容。此亦有該公會會議紀錄在卷可稽。是以，被告固負責撰寫本案之鑑定報告，惟該鑑定意見係經會議討論、決議後作成，難認被告主觀上有何惡意以不實之鑑定意見迴護巨鼎公司之情」等語；然卷查電機技師公會與陳○燦鑑定委員之鑑定報告書，均同認系爭整流器設計圖面為C圖(而非A圖)，兩位參與鑑定程序之技師對此並無異見，而所稱C圖，與A圖、B圖之別，僅在二極體正極、負極有無短接情形。事實上，縱有短接，充其量也只是如該公會鑑定報告書鑑定結論所稱「無法用到二極體的控制功能」、「正常使用時，二極體少有如此之應用」，而該C圖正極、負極既無短接情形，尚難推論系爭整流器有設計瑕疵情形，本案不起訴處分書援引該公會101年8月27日鑑定委員會議決議「5.1.2結論為：二極體正極P是可以跟負極N接在一起，但如此接法就像短接，即失去二極體之功效。」⁵，卻對於同次會議另亦作成：「5.1.3結論為：採陳技師之結論，最後再增列『此種設計疑義並非

⁵ 法院囑託鑑定事項為：「依A圖整流器設計圖說，該整流器之設計有無瑕疵？二極體可否同時連接正極及負極？就二極體同時連接正極及負極之設計，是否有設計不良之情形？」

屬是否有設計不良之情形。』」決議部分疏於注意審酌，自有未臻周詳之憾。

(五)綜上，臺中地檢署檢察官106年度偵字第14925號不起訴處分書以「本案臺中高分院係委託機關鑑定，而非個人，該鑑定意見之作成，乃經該公會之委員開會、審查、決議，顯非被告個人所能擅斷」、「該鑑定報告僅具有一次性證明之性質，並非基於被告反覆執行相關技師簽證等業務而作成，自非屬業務上之文書」等理由，作成不起訴處分，固屬其法律見解之運用；然查，系爭120V/3500A整流器之設計圖說為C圖（而非A圖），其二極體正極與負極並未短接，此為電機技師公會王○良技師及陳○燦鑑定委員於鑑定過程所共同確認者，該不起訴處分書竟援引鑑定報告書「二極體正極P是可以跟負極N接在一起，但如此接法就像短接，即失去二極體之功效」之鑑定意見，作為不起訴處分之基礎，容有未詳查事證之疏漏。

四、巨鼎公司承攬漢翔公司「大型工件表面處理廠房」新建工程，其中，#9-16陽極處理槽所需工作電源（即系爭120V/3500A整流器），係由巨鼎公司另委由坤寶公司承攬，採責任施工。依陽極處理原理，整流器負極接陰極板，正極接工件，惟因雙方對接地之認知不一，且於負載測試前，未擬具測試計畫，測試中未留存紀錄，事後復未請負責監造之專業（電機）技師介入，依電驛跳脫紀錄，查明事故原因，徒將責任歸於對造，終致解約，爭訟多年，誠屬憾事。

(一)查巨鼎公司承攬漢翔公司「大型工件表面處理廠房」新建工程，其中#9-16陽極處理槽所需工作電源（即系爭120V/3500A整流器），係由巨鼎公司另委由坤寶公司承攬，承攬總額175萬元整，雙方於97年2月

29日訂約，由坤寶公司提供整流器120V/3500A，工程範圍依工程C規範書責任施工，工程合約書第8點約定：「與契約工程有關之其他工程，乙方（坤寶公司）有與其他廠商相互協調配合之義務，以使該等工作得以順利進行，因工作不能協調配合，致生錯誤，延誤工期或意外事故，其可歸責乙方者，由乙方負責並賠償。」該工程之負載測試，於98年1、2月間進行，屢有測試不順、高壓真空斷路器(VCB1)單獨跳脫，影響工程驗收情形。為期負載測試順利，坤寶公司於98年1月21日函請巨鼎公司同意整流器120V/3500A試車前電鍍槽負極先不要接地，等試車完成後再恢復電鍍槽負極接地。同日坤寶公司並擬具試機承諾書，略以：「整流器120V/3500A電鍍槽負極接地之接法，坤寶電機科技的客戶，從來沒有此種接法，所以如果巨鼎鍊水工程有限公司的看法可以如此接法（電鍍槽負極接地），那麼試機結果因電鍍槽負極接地所造成整流器之損害，一切維修費用由巨鼎鍊水工程有限公司負責到底」等語，案經巨鼎公司於該承諾書簽章，並手寫「接地已完全拆開，已無該疑問」在卷可稽。

(二)次查98年1月31日試機過程，依坤寶公司108年8月8日補充陳訴說明略以：「在1月31日試機時，本台整流器額定電流3500A電壓120V，但是巨鼎人員要求一定要超過3500A，代表整流器容量超足，可以超載使用，於是電流送電到達3700A（超載容量足），電壓120V，如漢翔工作日誌（98.1/31-2/1）120V/3500A整流器安裝及測試，定電流約3700A定電壓125V測試結果合格。漢翔公司會議紀錄：合約商巨鼎鍊水工程有限公司98年2月3日（97）巨鼎漢翔字第060號函通知漢翔公司已完成履約，申請竣

工檢查」等語。另坤寶公司亦依據漢翔公司1月31日至2月1日工作日誌所載：「120V*3500A整流器安裝及測試，定電流約3700A、定電壓約125V-測試合格」主張其整流器業「負載測試」合格。然該次測試，事前無測試計畫，事中無測試紀錄，事後亦未請巨鼎公司簽名確認，加上坤寶公司98年2月2日（98）坤寶巨鼎字第007號、同年月16日（98）坤寶巨鼎字第009號及同年月18日（98）坤寶巨鼎字第010號函均提及負載測試過程中，冷凍冰水機循環水降溫時，發生電鍍槽負極絕緣電阻降為零之現象，難謂已符工程合約書之規範。

- (三)惟查漢翔公司#6光電廠新建工程，其中#9-16陽極處理槽為工廠製程之一。系爭120V/3500A整流器，其負極接6061鋁板，正極接陽極桿，以提供陽極處理所需工作電源。該槽底材為不鏽鋼SUS316L，內襯為PVC，內襯左右兩側各佈滿20片不鏽鋼陰極板，並由鋁板串接後，再接至整流器負極。另為控制陽極處理槽之溫度，槽內設81KW電熱管2組，槽外設120噸冰水主機，俾將槽內電解液泵送至冰水機冷卻後再送回，形成封閉冷卻迴路，依用戶用電設備裝置規則第24條規定⁶，其非帶電金屬部分應予接地（通稱「設備接地」），以維工作人員安全。至提供陽極處理槽工作電源之整流器輸出，依坤寶公司98年1月21日坤寶巨鼎第006號函及試機承諾書所載，負極不能接地，該公司98年1月21日所稱「試機完成後再恢復接地」，或屬緩兵之詞，但用語亦

⁶ 此規則係經濟部依電業法第32條第5項規定授權訂定，107年7月17日修正發布前原名稱為「屋內線路裝置規則」。第24條規定：「接地方式應符合左列規定之一：一、設備接地：高低壓用電設備非帶電金屬部分之接地。二、內線系統接地：屋內線路屬於被接地一線之再行接地。三、低壓電源系統接地：配電變壓器之二次側低壓線或中性線之接地。四、設備與系統共同接地：內線系統接地與設備接地共用一接地線或同一接地電極。」

不精確。蓋負極接地，非謂故意將整流器之負極接地，而係因陽極處理槽施工或管路關係，間接造成負極接地，此有漢翔公司98年2月14~16日、17日、18~20日工作日誌記載：「#9-16槽SCR缺失改善-槽體週邊絕緣要求」，同年3月7日記載「陽極處理槽冷卻管路修改」可資佐證。另巨鼎公司於本案民事訴訟第一審階段，向臺中地院提出之民事準備書（二）狀一之（三）依屋內線路裝置規則第66條之1規定要求「電氣設備均需要有接地裝置」，指坤寶公司98年1月21日要求「試車前是否可以電鍍槽負極先不要接地，等試車完成再恢復電鍍槽負極接地」為臨訟卸責之詞等語，顯示巨鼎公司似未正確認識設備接地與負極接地之別。析言之，兩造對接地之認知實有出入。

（四）綜上，巨鼎公司承攬漢翔公司「大型工件表面處理廠房」新建工程，其中，#9-16陽極處理槽所需工作電源（整流器120V/3500A），係由巨鼎公司另委由坤寶公司承攬，承攬總額175萬元整，工程範圍依工程規範書責任施工，依陽極處理原理，整流器負極接陰極板，正極接工件，惟因雙方對接地之認知不一，且於負載測試前，未擬具測試計畫，測試中未留存紀錄，事後復未請負責監造之專業（電機）技師介入，依電驛紀錄，詳查明事故原因，徒將責任歸於對造，終致解約，爭訟多年，誠屬憾事。

五、漢翔公司大型工件表面處理廠房新建工程，未依「電業設備及用戶用電設備工程設計及監造範圍認定標準」、「台灣電力股份有限公司新增設用戶用電設備檢驗要點」規定程序，踐行設計送審、報竣工及檢驗送電程序，允宜檢討。

（一）按電業法第61條第1項規定：「電業設備或用戶用電

設備屬中央主管機關所定工程範圍者，其設計及監造，應由依法登記執業之電機技師或相關專業技師辦理。……」，所稱工程範圍，依「電業設備及用戶用電設備工程設計及監造範圍認定標準」第4條規定，契約容量在100KW（瓩）以上，且變壓器容量合計超過500KVA⁷之用戶用電設備工程，應由依法登記執業之電機技師或相關專業技師辦理設計及監造；再者，用戶用電設備檢驗辦法第4條第1項第1款規定，契約容量一百瓩以上之電力及綜合用電，應事先將用戶用電設備工程設計資料送輸配電業或再生能源發電業審查通過後方可施工；同辦法第3條亦規定，新增設之用電設備及既有設備變更應進行新增設檢驗，經檢驗合格時，方得接電。足見契約容量在100KW（瓩）以上、變壓器容量合計超過500KVA之電力及綜合用電，應由專業技師設計及監造，且用戶用電設備工程設計需送輸配電業審查通過後方可施工，完工報竣後經檢驗合格，方得接電。

(二)查系爭坤寶整流器120V/3500A，是否導致高壓真空斷路器（VCB1）之單獨跳脫一節，臺中高分院審理期間曾於100年8月21日囑託電機技師公會鑑定，承辦技師卻遭遇圖資不全之困境，影響鑑定分析。茲摘述陳○燦鑑定委員101年2月2日會勘所見及鑑定分析（詳鑑定報告書）如下：

1、101年2月2日會勘所見：

(1) 勘查現場3台高壓變壓器之結線與接地結線，發現TR1高壓變壓器二次側之結線為Y接，與巨鼎公司提供之竣工圖之三角接不相符。其他2

⁷ KVA，即Kilo Volt - Ampere，千伏安之簡稱。

台高壓變壓器TR2、TR3其二次側為三角接，且有一相接地。經詢問漢翔公司及巨鼎公司表示，TR1高壓變壓器之結線方式曾經有討論變更，竣工圖上之資料為不正確，需請設計單位澄清。

- (2) 詢問漢翔公司及巨鼎公司有關3台變壓器之接地網施工情形及資料，巨鼎公司表示須回公司查詢現場監造及施工人員，因此，當場要求巨鼎公司提供有關接地工程之施工圖及施工照片，作為鑑定原因判斷。事後，任何單位均無法提供現場接地設計或施工平面圖。

2、鑑定分析

本案電力系統包含有3台高壓變壓器系統，而坤寶公司提供之120V/3500A整流器設備乃銜接TR1之二次側3相3線Y接440V之電源(原竣工圖所示高壓變壓器二次側結線採三角接線與現場不符)，現場TR1為中性點接地，TR2及TR3二次側3相3線三角接220V，採某一相電源接地。而3台高壓變壓器均放置在同一電氣室，其各高壓變壓器之接地網是否採分別獨立設置，據巨鼎公司及漢翔公司表示，無法證實。詳竣工之單線圖所示。接地設計平面圖亦未明確標示，因此，除非停電詳細測量，否則考究困難。然而，若TR1之中性點接地與TR2、TR3之電源相之接地同接在地下之接地網時，除了3組高壓變壓器之二次側配線容易造成維護上之混淆外，且當某一高壓變壓器負載有變動或故障時，亦容易經由接地線影響其他高壓變壓器之負載運轉。(此為鑑定報告書4.2內容)

- (三) 惟查上開圖資不全困境之形成原因，係巨鼎公司承攬漢翔公司#6光電廠(大型工件表面處理設備廠)

工程，其電力97年3月由群鎰機電有限公司設計，依漢翔公司提供之單線圖，該廠房由既設高壓系統 $3\Phi 3W 11.4KV$ 供電，並設 3Φ 變壓器3台，每台容量 $1,250KVA$ ⁸，核其容量大於設計送審門檻(500KVA)，依前揭「電業設備及用戶用電設備工程設計及監造範圍認定標準」以及「台灣電力股份有限公司新增設用戶用電設備檢驗要點」與該要點附件二之「用戶用電設備設計資料審查原則」規定，自應檢附技師簽證之用戶用電設備設計資料，送請台灣電力股份有限公司(下稱台電公司)設計審查合格後方可施工，並完成報竣、檢驗送電程序，方得接電。然依台電公司101年3月5日台中字第10102005631號函及本院108年3月28日履勘台電公司台中區營業處實際瞭解，漢翔公司大型工件表面處理廠房新建工程，雖曾於97年4月29日送審，惟同年5月16日該案委託設計監造之電機技師以內線圖說有所變動為由，取回送審圖資，之後並未重為送審，違論踐行報竣、檢驗送電程序，致造成事後電機技師鑑定障礙。另本院調查期間，亦因其竣工報告書資料不全，無法全盤瞭解現場接地情形，併此敘明。

(四)綜上，漢翔公司大型工件表面處理廠房新建工程，未依「電業設備及用戶用電設備工程設計及監造範圍認定標準」、「台灣電力股份有限公司新增設用戶用電設備檢驗要點」規定，踐行設計送審、報竣工及檢驗送電程序，自行送電，允宜檢討。

⁸ 計算式為： $11.4-22.8KV/440V\times 1$ ， $11.4-22.8KV/220V\times 2$

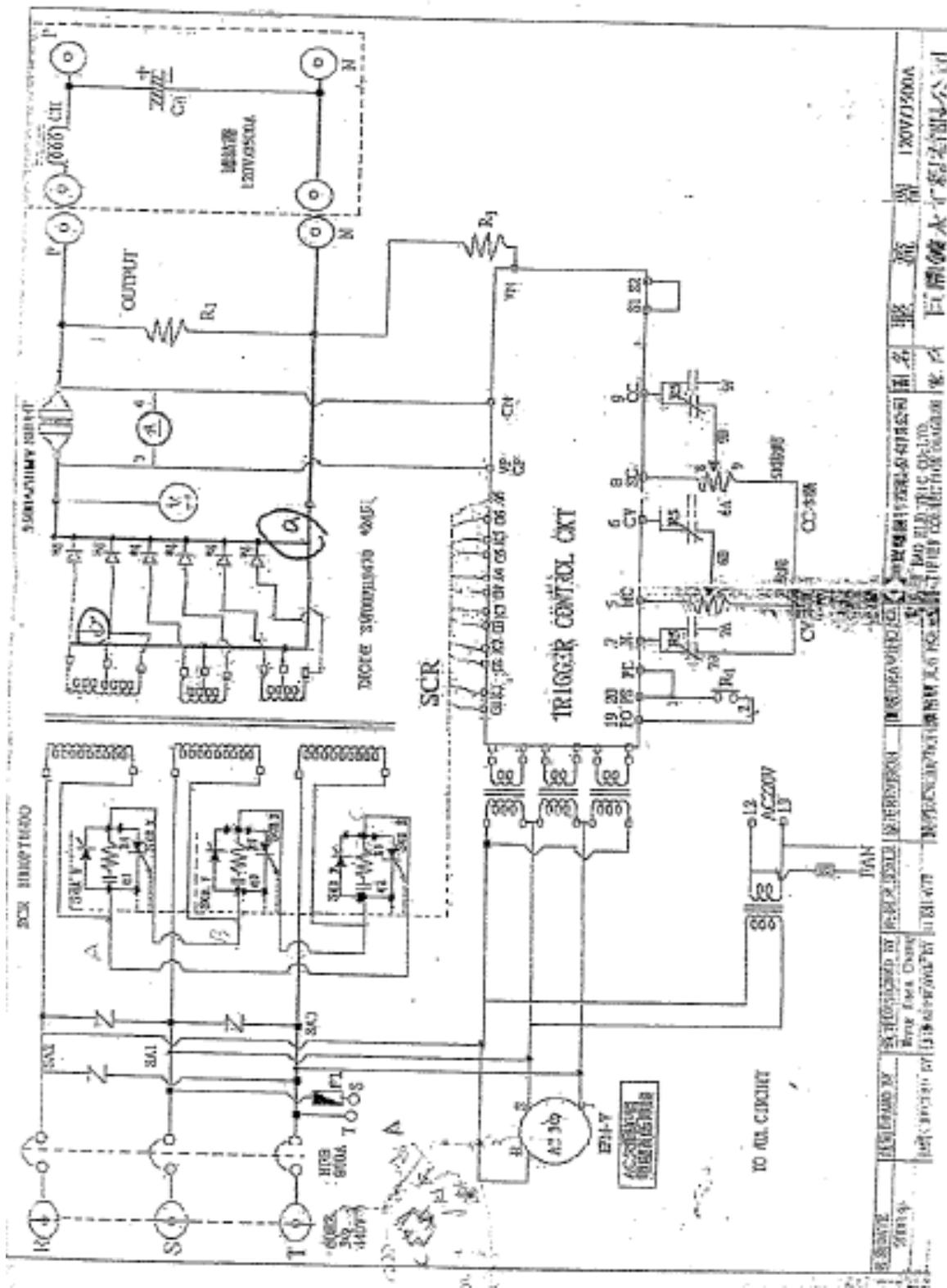
參、處理辦法：

- 一、抄調查意見一，函請中華民國電機技師公會參處。
- 二、抄調查意見一至四，函復陳訴人。
- 三、抄調查意見三，函請臺灣臺中地方檢察署參處。
- 四、抄調查意見五，函請經濟部轉請漢翔航空工業股份有限公司檢討參處見復。
- 五、調查報告之案由、調查意見及處理辦法上網公布。

調查委員：劉德勳

中 華 民 國 1 0 8 年 1 1 月 1 1 日

附圖A、坤寶公司最初交機時之整流器設計圖



此圖係由本公司工程師設計，所有權歸本公司所有。未經本公司許可，不得翻印或轉載。如有違反，本公司將依法追究。此圖係由本公司工程師設計，所有權歸本公司所有。未經本公司許可，不得翻印或轉載。如有違反，本公司將依法追究。

附圖B、坤寶公司更改電路過程之整流器設計圖

