

## 目次（公布版）

壹、案由：據108年5月30日台灣電力股份有限公司（簡稱台電）新聞稿，「核四計畫台電奇異第二仲裁案雙方達成和解」，奇異公司於106年向國際商會仲裁院聲請宣告契約終止，並向台電求償超過6,600萬美元。台電表示，奇異日立公司已交付的設備，因不符規範要求，未完成驗收或無法驗證性能，所以尚未付款。然103年7月30日經濟部部長張家祝主持「核四安檢專家監督小組」安檢總結會議後指出，核四在封存前完成安檢測試等於是進入可立即裝填燃料程序。根據張部長的說明，核四所有設備應該都是符合規格要求。但為何如今竟發生未完成驗收或無法驗證性能的設備問題？另未完成驗收設備的用途、可否修復、總價格多少？實有詳究之必要案。-----	1
貳、調查意見：-----	1
一、依104年核四第一仲裁案台電向奇異日立公司提出之43項反請求，顯示核四諸多系統（如，重要性有如核電廠大腦與神經系統之DCIS分散式控制暨資訊系統、關鍵子系統、系統間介面與整合等）、諸多設備（不符規範、設備缺陷、數位網路通訊缺陷等）、文件（操作、維護手冊等）多有問題，而迄今仍有23項尚未解決，其中高達近七成於103年7月經濟部宣布核四通過安檢之前，即已發現問題。此外，台電於核四1號機燃料裝填前，涉及安全相關或重要系統需提送原能會審查187份系統功能試驗報告，截至106年5月止，有155份經原能會審核同意，其餘32份停審。依現行法律規定，核能安全監管機關為原	

能會，依法經濟部的核四安檢報告，不能取代原能會依法規定的「系統功能試驗報告」。經濟部不能替代原能會核能安全的審查角色，安檢小組沒有解決安全問題，經濟部宣布核四通過安檢，不代表核四安全。然而103年7月30日經濟部長及相關人員對外召開記者會，僅憑臨時組成之安檢小組所做的不具法律效力之報告，即宣稱核四安全無虞，誤導社會輿論，亦造成部分社會人士誤解安檢報告即可證明核電廠安全，以致事隔七年，110年3月原能會仍須對外澄清核四尚未符合安全要求，核四迄今爭議不斷，經濟部顯有嚴重違失。-----4

二、台電囿於審查能力不足，對承商不願承諾矯正或修補不符規範之設計、設備、……器材組件等，竟任令承商予取予求，未及時監督改善。如，反請求第8項，奇異日立公司提供不符輻射防護設計之設備，台電先是依照奇異日立公司「事故分析」之計算，向原能會提出向下修訂，對核電廠安全至關重要之文件「終期安全分析報告」(FSAR)相關標準後，因與廠商發生仲裁爭議，方將廠商提供環境驗證不合格之設備列入求償。又遲至本院啟動調查，詢問本項次有問題之組件數量，台電始全面清查，發現不符合輻射劑量規定之安全相關設備計有1,292個組件之多，台電對核四品質把關之相關作為，確實不夠嚴謹，核有怠失。-----12

三、103年核四宣布封存前，1號機試運轉測試尚未完成，2號機更未進入測試階段，在104年第一仲裁案反請求43個項次中，以重要性有如核能電廠大腦與神經系統的DCIS(分散式控制暨資訊系統)，台電坦承項次21涉及DCIS設備之設計修改案計有4,763個，然修改後奇異公司從未提供更新版操作和維護手冊；

項次第18項（不合格設備問題），計有111個與DCIS有關之設備/組件故障，迄今仍有高達5成以上之設備/組件尚待修復；項次第43項雖然看似一項，實則包含897個不同設備及設計問題，其中跟DCIS有關的問題計有355個。此外，尚有項次17、項次25、項次42等與DCIS有關之諸多問題，台電迄今無法解決。顯見103年核四封存前，台電已無法確保核四是安全的，即使當時並未封存、繼續興建運轉下去，仍需面對諸多難解的安全問題，如今核四斷層新事證，更加劇後續處理之困難度。103年經濟部竟以正式記者會公開向社會大眾提供錯誤訊息，導致國家重要政策難以獲得理性討論，至今紛擾不斷，核有怠失。

----- 17

四、第一仲裁案反請求項次第43項，雖然看似一項，實則包含有897個不同的設備及設計問題，因台電將請求金額在10萬美元以下之897個問題，全部放在一項，台電坦承迄今該等問題並未完全解決。經查897個中有355個屬於攸關核四安全的DCIS(分散式控制暨資訊系統)。諮詢委員亦指出，其中甚多涉及系統安全問題。顯見台電興建核四多年，無法及時與奇異日立公司解決該等問題，導致核四廠存在諸多缺陷，核有督導不周之怠失。----- 25

五、由台電所提供之核四仲裁案反請求資料可知，此案台電不但支付奇異日立公司56.29億餘元新臺幣，至今仍有諸多攸關核四安全之設計、設備等問題尚未解決，此事本應公諸社會，讓國人了解其中資訊，然台電將仲裁案資訊列為機密，以致外界無從了解，直至監察院啟動調查，台電始經內部檢討認並無列密之必要而解密。由於核能電廠各種設計、設備及要達運轉階段之各種程序甚為繁複，若資訊不夠

透明，社會各界不清楚實情，則爭議不斷，難以理性溝通及討論。台電應向外界適時公布正確訊息，避免社會誤解及紛爭。 -----	27
參、處理辦法： -----	31
一、調查意見一、三，提案糾正經濟部。 -----	31
二、調查意見二，提案糾正台電。 -----	31
三、調查意見四、五，函請經濟部督促台電檢討改進。	31

## 調 查 報 告 ( 公 布 版 )

壹、案由：據108年5月30日台灣電力股份有限公司（簡稱台電）新聞稿，「核四計畫台電奇異第二仲裁案雙方達成和解」，奇異公司於106年向國際商會仲裁院聲請宣告契約終止，並向台電求償超過6,600萬美元。台電表示，奇異日立公司已交付的設備，因不符規範要求，未完成驗收或無法驗證性能，所以尚未付款。然103年7月30日經濟部部長張家祝主持「核四安檢專家監督小組」安檢總結會議後指出，核四在封存前完成安檢測試等於是進入可立即裝填燃料程序。根據張部長的說明，核四所有設備應該都是符合規格要求。但為何如今竟發生未完成驗收或無法驗證性能的設備問題？另未完成驗收設備的用途、可否修復、總價格多少？實有詳究之必要案。

貳、調查意見：

民國（下同）103年4月28日行政院前院長江宜樺召開記者會對外說明「核四1號機不施工、只安檢，安檢後封存；核四2號機全部停工」後，因執行核四1號機之安檢測試過程，仍須依賴奇異日立公司<sup>1</sup>協助解決測試發生之設計及設備問題，台電遂於同年5月9日去函通知奇異日立公司暫停2號機HOS技術支援服務。

103年7月30日時任經濟部部長張家祝主持核四「安檢專家監督小組」安檢總結會議後召開記者會，依據當

---

<sup>1</sup> 100年6月14日奇異公司與日商Hitachi（日立）公司就核能業務簽訂策略聯盟並成立GE-Hitachi Nuclear Energy Holdings LLC（簡稱GEH，即奇異日立公司），台電、奇異及奇異日立公司三方並於100年6月20日簽訂轉讓與繼承協議，由奇異日立公司承接NSSS契約後續履約權利及義務（註：本案中，有關GEH奇異日立公司，即為奇異日立公司或GEH）。

時媒體報載摘略，核四經安檢專家監督小組全數通過測試，確認核四1號機符合安全設計規範。核四1號機的安檢，是以系統功能整合測試為重點，內容分為6大主軸，包括反應爐安全停機功能、反應爐安全注水及冷卻功能、重要發電功能、圍阻體包封功能、整廠儀控功能、周邊支援系統等。張家祝說，核四在封存前完成安檢測試，等於是進入可立即裝填燃料程序<sup>2</sup>。而核四安檢小組透過靜態及動態測試，確認各系統間之介面整合完成，以往影響系統之設計問題均已解決<sup>3</sup>，安檢通過代表核四將以健康狀態下進入封存，系統保持健康，日後若要啟封會比較順利，張家祝部長及與會外部安檢監督委員都掛保證，若將來核四可啟封運轉，對核安「相當有信心」。時任能源局副局長吳玉珍<sup>4</sup>說，完整版安檢報告動輒百頁以上，內容不易理解，報告接下來將送行政院原子能委員會（簡稱原能會）審查，不會對外公開，未來以精簡版的摘要報告取代<sup>5</sup>，然迄今仍未送至原能會審查<sup>6</sup>。

台電遂與奇異日立公司發生履約爭議，雙方協商沒有結果，104年9月22日奇異日立公司向位於香港之國際商會（ICC）國際仲裁院（ICA）提出「NSSS契約履約爭議請求」仲裁聲請（以下簡稱第一仲裁案），求償金額約1.66億美元<sup>7</sup>。奇異日立公司提出第一仲裁案後，台電根據奇異日立公司之履約缺失，尚未解決者，於104年12

---

<sup>2</sup> 資料來源：中時新聞網

<https://www.chinatimes.com/newspapers/20140731000054-260202?chdtv>  
（上網瀏覽日：108年11月26日）

<sup>3</sup> 資料來源：103年7月30日新頭殼網址：

<https://newtalk.tw/news/view/2014-07-30/49767>（上網瀏覽日：108年10月9日）

<sup>4</sup> 110年7月22日經濟部能源局電稱：103年3月12日至104年8月16日，吳玉珍於經濟部能源局擔任副局長。

<sup>5</sup> 資料來源：103年7月31日聯合電子報網址：

<https://paper.udn.com/udnpaper/PID0001/262906/web/#3L-5065963L>（上網瀏覽日：108年11月26日）

<sup>6</sup> 110年6月9日詢問會議時，台電坦承未將安檢報告檢送原能會審查。

<sup>7</sup> 台電108年9月11日電密核能部核技字第1080010912號函，第821頁。

月4日<sup>8</sup>向仲裁庭提出43項反請求（詳見表5及表7）。奇異日立公司復認為台電在103年4月間政府宣布核四封存後，應有停工事實，由於核四停工已達15個月，依契約規定自104年8月起NSSS契約視同終止，於106年12月22日<sup>9</sup>向ICC/ICA提出「龍門（核四）計畫NSSS契約終止費用請求」仲裁（以下簡稱第二仲裁案），求償金額約66,337,474美元<sup>10</sup>。

第一仲裁案於108年2月28日ICC/ICA之最終仲裁判斷，台電須支付奇異日立公司約新臺幣49.19億餘元<sup>11</sup>（含營業稅，約1.58億美元），其中約1.29億美元為應付未付款<sup>12</sup>。因仲裁庭於第一仲裁案判定核四有停工事實，第二仲裁案，台電遂尋求與奇異日立公司庭外協商<sup>13</sup>，108年6月28日雙方和解協議（註：台電與奇異日立公司和解終止NSSS契約，雙方已無權利義務關係，奇異日立公司不需針對第一仲裁案台電公司提出反請求之問題進行改正），由台電支付奇異日立公司新臺幣約7.10億餘元<sup>14</sup>（含營業稅，計有22,811,567.75美元<sup>15</sup>）。台電支付奇異日立公司之核四仲裁案2案合計金額，相當於新臺幣56.29億餘元<sup>16</sup>（約1.81億美元）。

本院為瞭解實情，函請行政院原子能委員會<sup>17</sup>（簡稱原能會）、經濟部<sup>18</sup>、台電<sup>19</sup>、外交部<sup>20</sup>等有關機關說明

<sup>8</sup> 台電110年11月8日電稱。

<sup>9</sup> 台電110年11月8日電稱。

<sup>10</sup> 台電108年9月11日電密核能部核技字第1080010912號函，第837頁。

<sup>11</sup> 108年12月20日及110年10月6日台電電子郵件說明。

<sup>12</sup> 台電108年9月11日電密核能部核技字第1080010912號函，第821頁。

<sup>13</sup> 台電109年11月26日電核技字第1090025358號函，第2頁。

<sup>14</sup> 108年12月20日及110年10月6日台電電子郵件說明。

<sup>15</sup> 108年12月20日台電電子郵件說明：第二仲裁案，雙方和解，台電支付GEH共計22,500,000美元（不含稅），營業稅計有311,567.75美元。總計支付GEH計有22,811,567.75美元（含營業稅）。

<sup>16</sup> 新臺幣49.19億餘元+7.10億餘元 = 56.29億餘元。

<sup>17</sup> 原能會108年9月4日會核字第1080010226號函、109年6月1日會核字第1090005968號函。

<sup>18</sup> 經濟部109年6月2日經營字第10902605830號函、109年7月13日經營字第10900056150號函。

<sup>19</sup> 台電108年9月11日電密核能部核技字第1080010912號函、109年6月1日電核技字第

並檢附卷證等佐證資料，復於110年4月27日及同年6月8日諮詢相關學者專家後，110年6月9日、10日邀請原能會副主委、經濟部政務次長、台電副總經理等員率業管主管以視訊方式進行詢問會議，又於110年6月17日請台電副總經理、核能發電事業部之核能發電處處長及核能技術處處長等3人到院接受詢問，復於110年9月29日召開諮詢會議，邀請專家學者就台電委託國家實驗研究院國家地震工程研究中心所做之「核四地震危害與篩選報告」提供專業意見。已調查完畢，茲臚列調查意見如下：

- 一、依104年核四第一仲裁案台電向奇異日立公司提出之43項反請求，顯示核四諸多系統（如，重要性有如核電廠大腦與神經系統<sup>21</sup>之DCIS分散式控制暨資訊系統<sup>22</sup>、關鍵子系統、系統間介面與整合等）、諸多設備（不符規範、設備缺陷、數位網路通訊缺陷等）、文件（操作、維護手冊等）多有問題，而迄今仍有23項尚未解決，其中高達近七成於103年7月經濟部宣布核四通過安檢之前，即已發現問題<sup>23</sup>。此外，台電於核四1號機燃料裝填前，涉及安全相關或重要系統需提送原能會審查187份系統功能試驗報告，截至106年5月止，有155份經原能會審核同意<sup>24</sup>，其餘32份停審。依現行法律規定，核能安全監管機關為原能會，依法經濟部的核四安檢報告，不能取代原能會依法規定的「系統功能試驗報告」。經濟部不能替代原能會核能安全的審查角色，安檢小組沒有解決安全問題，經濟部宣布核

---

1090011093號函、109年11月26日電核技字第1090025358號函。110年6月8日電核技字第1108064833號函及電子郵件。

<sup>20</sup>外交部109年11月27日外國會二字第10950511791號函。

<sup>21</sup>本院諮詢委員之說明摘略，DCIS整個系統的輸出、輸入功能，有如大腦與神經系統，但並不表示它可以像人工智慧般自動操作，有些地方還是需要運轉員的操作。

<sup>22</sup>Distributed Control and Information System（分散式數位化控制暨資訊系統，簡稱DCIS）

<sup>23</sup>參見表6，尚未解決之23項中，有16項於103年7月30日張家祝部長召開記者會之前已發現問題。

<sup>24</sup>110年10月5日台電電子郵件補充說明摘略：在155份系統功能試驗報告中，有部分有加但書。



四通過安檢，不代表核四安全。然而103年7月30日經濟部長及相關人員對外召開記者會，僅憑臨時組成之安檢小組所做的不具法律效力之報告，即宣稱核四安全無虞，誤導社會輿論，亦造成部分社會人士誤解安檢報告即可證明核電廠安全，以致事隔七年，110年3月原能會仍須對外澄清核四尚未符合安全要求，核四迄今爭議不斷，經濟部顯有嚴重違失。

- (一)依核子反應器設施運轉執照申請審核辦法第2條規定：「核子反應器設施經營者應依下列規定提送相關資料經主管機關審查同意後，始得裝填核子燃料：預定初次裝填核子燃料前，提送系統功能試驗報告（第4款）。」同辦法第7條規定：「第2條第4款系統功能試驗報告，應載明下列事項：各項試驗之目的、方法、條件及接受標準（第1款）。各項試驗結果與原設計值之比較分析（第2款）。試驗結果不符合接受標準事項之原因、改善方式及評估結果（第3款）。其他經主管機關指定並發布之事項（第4款）。」同辦法第18條規定：「主管機關收受申請書件後，認有應補正情形者，應詳列補正所需資料，通知申請者限期補正，屆期未補正或補正書件不符規定者，主管機關不受理其申請案。」
- (二)103年7月30日時任經濟部部長張家祝以記者會方式對外宣布核四安檢專家監督小組安檢總結會議結論為全部通過安檢。惟據台電提供本院有關第一仲裁案反請求43項，到目前為止還有23項尚未解決。足徵，核四在封存前，雖全部通過經濟部之安檢，但仍有諸多不符合規範而影響核四安全，且迄今無法解決之情形，安檢結果顯無法保證核四安全。
- (三)有關103年經濟部核四安檢報告之效力及核四安全性一節，案經本院詢問原能會、經濟部、台電等機

關（構）之說明及本院意見略以：

1、原能會：

- (1) 台電及經濟部之核四安檢報告非屬「核子反應器設施運轉執照申請審核辦法」應提送原能會審核之資料，經濟部之核四安檢報告為經濟部及台電之自主強化機制，並無法取代原能會之安全管制監督。台電即使完成安檢測試，並不同於進入可立即裝填核子燃料程序，未經原能會完整驗證審核前，自不能表示核四是安全的。
- (2) 台電需向原能會所提核四1號機之系統功能試驗（為當時1號機燃料裝填前應完成事項之一），截至106年5月止，須送該會的187項系統功能試驗報告中，經原能會審核同意155份，但停審32份系統功能試驗報告。該32份停審之報告，其中23份仍有審查意見未釐清、9份因台電資料不全而退件後，台電未補齊等兩種情形<sup>25</sup>，因此，核四1號機之系統功能試驗並未完全通過該會審查，核四尚未取得初次裝填核子燃料許可。
- (3) 103年8月1日原能會曾就同年7月31日報載核四安檢報告之新聞回應指出，經濟部之核四安檢報告僅為經濟部及台電自主強化機制。該會相關人員表示，就安全管制角度而言，核四未完成所有必要測試，相關設備狀態也需重新檢驗，且地質調查評估與因應福島事故經驗安全之強化措施亦未完成，原能會官方網站表示，

---

<sup>25</sup> 參見表4。

目前核四未能符合安全要求<sup>26</sup>。而原能會也多次在官網表達此一立場(<https://www.aec.gov.tw/newsdetail/publicopinion/5551.html>)，同時，原能會也在官網建置「龍門（核四）電廠管制專區」([https://www.aec.gov.tw/核能管制/原核四管制專區--3\\_4622.html](https://www.aec.gov.tw/核能管制/原核四管制專區--3_4622.html))，明白表示核四尚非一經完整驗證審核且符合安全要求的核電廠，以讓社會大眾了解。

2、**經濟部**：103年7月經濟部宣布核四安檢通過僅表示某些關鍵項目安檢通過，係屬經濟部及台電之自主強化機制，原能會已多次對外表示，核四迄今尚未完成所有必要之測試及認證程序，也沒有經原能會完整審查認可，因此未能完全符合安全要求。

3、**台電**：

(1) 核四安檢及報告係由經濟部「核四專案辦公室」主導，「核四安檢專家監督小組」的學者專家亦由經濟部所聘任。台電在「核四商轉發電」的政策指示下，自當遵從指示，召集核一、二、三廠的員工組成安檢小組執行上級交付的任務；且對於安檢報告中的結論，非台電所能主導<sup>27</sup>。

(2) 來自核一、二、三廠的台電同仁對核四系統不熟，所以通常只能進行文件審查；測試時，均由原試運轉測試小組成員執行，各持相同的試

---

<sup>26</sup> 資料來源：<https://www.aec.gov.tw/newsdetail/publicopinion/5551.html>  
(上網瀏覽日：110年7月19日)

<sup>27</sup> 安檢小組係由核一、二、三廠等台電同仁與奇異日立公司等外國公司駐廠技術顧問及原有核四測試小組成員共同組成；經濟部係成立核四安檢專家監督小組。

運轉測試程序書，分別簽署。依法送給原能會的是試運轉測試報告，不是安檢報告。當年說安檢報告要送給原能會，後來，經濟部沒有送安檢報告給原能會。安檢跟試運轉測試之比較，安檢不屬於核四品質正式流程作業，所以在核四品質流程裡，安檢不具有任何效力。

(3) 台電的試運轉測試，原能會審查187份中，只有155份通過，但是部分有加但書<sup>28</sup>，而其中32份程序書退回台電，台電有9份沒有辦法補。

(4) 當時安檢沒有要找出所有安全問題，安檢定位不在找出所有安全問題，而且也沒有能力去找所有安全問題，當時很忙，電廠不可能去評斷安檢做的怎樣。

(5) 另，台電向本院提供原能會對外澄清安檢效力與安全性之情形：

〈1〉107年7月2日原能會主委於立法院發言：核四機組有很大的安全問題，安全有疑慮。

〈2〉108年9月23日原能會主委於立法院發言：核四現階段沒有達到安全的標準。

〈3〉108年12月15日原能會新聞稿：核四廠自興建以來，尚未完成所有必要測試與認證程序。

〈4〉110年3月11日原能會新聞稿：核四廠尚未完成所有必要之測試及認證程序，也沒有經原能會完整審查認可，因此，現階段的龍門(核四)電廠未能符合安全要求。

4、綜上，我國核能安全監管機關為原能會，故核四是否符合相關法規、安全設計與裝填燃料之條

---

<sup>28</sup> 110年10月5日台電電子郵件補充說明摘略：在155份系統功能試驗報告中，有部分有加但書。

件，須由原能會審查確認。經濟部不能替代原能會核能安全的審查角色，否則即屬違法，安檢小組沒有解決安全問題，經濟部雖表示已完成性質屬於「自我檢測」之安檢測試，但並不等於可立即裝填燃料程序，安檢有如家長在家幫孩子出模擬測驗，不能拿這個測驗成績向大學入學考試中心<sup>29</sup>表示，這個孩子業已通過大學入學分科測驗（簡稱指考），具備某校系要求之能力。經濟部相關人員當時對外之記者會，明顯誤導社會輿論，導致原能會迄至110年3月仍須對外澄清核四尚未符合安全要求，經濟部核有不當。

(四)有關核四封存後，若未來重啟、商轉之可行性一節，案經本院詢問台電之說明及本院意見略以：

1、台電之說明：

(1) 「重啟」係指恢復建廠作業活動，根據原能會「核子反應器設施停工與封存及重啟作業導則」，核子反應器設施經營者須於預定重啟日之4個月前提出建廠重啟方案。核四建廠執照於109年12月31日屆期失效，已不適用「核子反應器設施停工與封存及重啟作業導則」。

(2) 「商轉」即商業運轉，而商轉前，台電須依「核子反應器設施運轉執照申請審核辦法」規定向原能會申請取得「核子反應器設施運轉執照」，及依「電業法」、「電業竣工查驗作業要點」等規定向經濟部(能源局)申請取得「電業執照」。

然台電表示：

〈1〉原能會於108年12月15日以新聞稿對外表示，核四廠歷經停工封存及資產維護，核四

---

<sup>29</sup> 財團法人大學入學考試中心基金會，簡稱大考中心。

廠現階段的組織人力、機組設備狀況亦須重新檢視是否需再測試或重新購置更新。

〈2〉 不論明年或後年運轉，核四諸多設備均已超過保固期。

〈3〉 NSSS契約採購設備多屬客製化產品，若重新購置，要提出設備採購規範辦理招標作業，廠家評估材料、設計及生產線建置成本後提出報價。依台電一年多前詢價經驗，核四處於資產維護狀況，廠家並無報價意願。

(3) 台電內部評估核四重啟摘略：

〈1〉 107年11月5日台電召開龍門計畫封存後NSSS契約後續處理協商工作小組第99次會議之會議紀錄：「1、奇異集團在美國股市已從道瓊工業指數除名，且其今年財務報表的虧損額，GE Power Division就佔了GE集團虧損額的1/3，顯示其財務狀況並不好，集團甚至有可能關閉核能部門。2、屆時考量財力或包商存續等問題，奇異日立公司可能無力接手核島區工作；若願接手可能要求高額代價。3、若請奇異日立公司授權台電轉由第三方接續辦理，台電需取得原能會同意。」

〈2〉 108年1月30日經濟部召開能源政策說明會時，台電重新揭露核四重啟不可行，至少需N+7年，其中一項困難點即為與原設計廠商談判困難重重。因為對安全課題困難重重，難以突破，才是核四重啟困難的關鍵，由於工程時程無法估算掌握（N年），而所有工程經費都與工程期程長短連動，故核四經費實難以估計。

〈3〉 108年6月13日台電對奇異日立公司及其核

四工作內容又加以評估，其結論：「核四重啟合約談判時程與經費難以估計：A. 奇異日立公司的核四團隊已解散，難以提供專業團隊協助重啟。B. 奇異日立公司需承擔原廠設計保固，並完成改善有安全疑慮之設計責任，未來談判困難度高，期程與經費難估算。」

(4) 關於「核四，在當時就是修修補補，能不能修修補補到可以運作？還是再給台電錢，修補後還可以做？」一節，台電稱奇異日立公司的履約能力無法讓台電放心，還有儀控設備的問題，這是賣方市場，台電也無法估算金額與時程。再來，核四即使公投通過，在立法院也會面臨預算審查的隱憂，奇異日立公司的履約能力，就客觀而言，無法讓台電放心。

2、綜上所述，核四封存前，台電提供本院有關第一仲裁案43項反請求迄今仍未解決之項目，到目前為止還有23項尚未解決，其中近七成在103年7月經濟部宣布核四通過安檢之前，即已發現問題。而據台電內部評估及到院陳述，因為核四難以突破安全課題，且奇異日立公司已解散原服務團隊，無法放心奇異日立公司之履約能力。足徵，並非如經濟部張前部長所言，完成安檢等於是「進入可立即裝填燃料程序」。

(五) 依104年核四第一仲裁案台電向奇異日立公司提出之43項反請求，顯示核四諸多系統（如，重要性有如核電廠大腦與神經系統之DCIS分散式控制暨資訊系統、關鍵子系統、系統間介面與整合等）、諸多設備（不符規範、設備缺陷、數位網路通訊缺陷等）、文件（操作、維護手冊等）多有問題，而迄今仍有23項尚未解決，其中高達近七成於103年7月經

濟部宣布核四通過安檢之前，即已發現問題。此外，台電於核四1號機燃料裝填前，涉及安全相關或重要系統需提送原能會審查187份系統功能試驗報告，截至106年5月止，有155份經原能會審核同意，其餘32份停審。依現行法律規定，核能安全监管機關為原能會，依法經濟部的核四安檢報告，不能取代原能會依法規定的「系統功能試驗報告」。經濟部不能替代原能會核能安全的審查角色，安檢小組沒有解決安全問題，經濟部宣布核四通過安檢，不代表核四安全。然而103年7月30日經濟部長及相關人員當時對外召開記者會，僅憑臨時組成之安檢小組所做的不具法律效力之報告，即宣稱核四安全無虞，誤導社會輿論，亦造成部分社會人士誤解安檢報告即可證明核電廠安全，以致事隔七年，110年3月原能會仍須對外澄清核四尚未符合安全要求，核四迄今爭議不斷，經濟部顯有嚴重違失。

二、台電囿於審查能力不足，對承商不願承諾矯正或修補不符規範之設計、設備、……器材組件等，竟任令承商予取予求，未及時監督改善。如，反請求第8項，奇異日立公司提供不符輻射防護設計之設備，台電先是依照奇異日立公司「事故分析」之計算，向原能會提出向下修訂，對核電廠安全至關重要之文件「終期安全分析報告」(FSAR)<sup>30</sup>相關標準後，因與廠商發生

---

<sup>30</sup> 核子反應器設施運轉執照申請審核辦法第3條摘略：

第1項：終期安全分析報告，應載明下列事項：

一、核子反應器設施概述及廠址特性評估。

二、結構、系統及組件之分析及評估。

三、核子反應器、反應器冷卻水系統、特殊安全設施、蒸汽與動力系統、儀控系統、電力系統、輔助系統等之分析及評估。

四、行政管理、放射性廢棄物管理、輻射防護管理、環境輻射監測管理、運轉管理及運轉技術規範。



仲裁爭議，方將廠商提供環境驗證不合格之設備列入求償。又遲至本院啟動調查，詢問本項次有問題之組件數量，台電始全面清查，發現不符合輻射劑量規定之安全相關設備計有1,292個組件之多<sup>31</sup>，台電對核四品質把關之相關作為，確實不夠嚴謹，核有怠失。

- (一)依環境基本法第23條規定：「政府應訂定計畫，逐步達成非核家園目標；並應加強核能安全管制、輻射防護、放射性物料管理及環境輻射偵測，確保民眾生活避免輻射危害。」又依，核子反應器設施管制法第13條規定：「核子反應器設施於興建或運轉期間，其設計修改或設備變更，涉及重要安全事項時，應報請主管機關核准後，始得為之（第1項）。前項重要安全事項之範圍，由主管機關定之（第2項）。」核子反應器設施管制法施行細則第8條規定：「本法第13條所定重要安全事項之範圍：終期安全分析報告所定用於建立設計基準或安全分析之評估方法改變（第6款）。」又，有關核四安全設備符合被驗證可承受180天的輻射劑量之標準，台電提供其標準係依據台電和奇異日立公司所簽訂之核四NSSS契約第3.3.7.1.1節規定，應依據美國核管會所發行SRP(Standard Review Plan)第3.11節及IEEE 323執行安全相關設備之環境驗證作業；而據SRP第3.11節所對應之核四終期安全分析報告(Final Safety Analysis Report, 簡稱FSAR)第

---

五、初始測試計畫、品質保證計畫、保安計畫、消防防護計畫、緊急應變計畫及後端營運計畫。

六、事故與暫態分析。

七、人因工程、嚴重意外事故分析、安全度評估及整體可靠度評估。

八、其他經主管機關指定並發布之事項。

第3項：終期安全分析報告經主管機關核定後，其內容涉及本法（核子反應器設施管制法）施行細則第8條之重要安全事項者，非經書面報請核准，不得變更。

<sup>31</sup> 台電提供原訂110年5月17日詢問前之書面說明。

3.11.5.2節規定，安全相關設備應能於設計基準事故後耐受6個月(即180天)累積劑量。合先敘明。

(二)FSAR(終期安全分析報告)對任何核電廠之安全皆至關重要，涉及核電廠設計、設備、施工、驗證、維護、運轉……等所有作業之基準，故不輕易修改。然台電曾於103年7月21日向原能會申請修改核四FSAR(終期安全分析報告)，擬將安全設備耐輻射量的數值，依奇異日立公司事故分析的計算結果向下修訂，可承受輻射劑量累積由180天改為100天<sup>32</sup>。

原能會要求台電須提出，原FSAR設計180天可更改為100天之美國核管會(NRC)法規依據，至106年台電申請進入資產維護階段後才暫停辦理FSAR審查作業，其變更申請並未審結核定，故依據核四FSAR，本案適用於FSAR所規定之安全相關設備(包括電氣設備)，其輻射劑量耐受標準仍須符合事故後180天的累積劑量要求。

(三)仲裁案發生後，台電方將奇異日立公司提供之環境驗證(Environment Qualification)不合格之設備，因與原先承諾輻射劑量耐受標準可達180天，顯不一致，而列入第一仲裁案的反請求事項第8項(輻射劑量驗證問題)中<sup>33</sup>。且遲至本院啟動調查後，詢問本項次有問題之組件數量，台電始核對58個設備採購案，發現不符合180天累積輻射劑量規定之安全相關設備就有1,292個組件<sup>34</sup>。

(四)有關「耐受180天累積輻射劑量值」等問題，案經本院詢問台電之說明摘略：

---

<sup>32</sup>行政院原子能委員會109年6月1日會核字第1090005968號函，第1頁。

<sup>33</sup>台電110年6月18日電子郵件提供說明，雙方爭議內容是奇異日立公司為核四提供之安全相關電器設備與規範要求之事故後輻射暴露要求不一致，且與執照申請文件中承諾的輻射要求不一致，即設備是否可承受180天的輻射劑量，未被驗證。

<sup>34</sup>參見表10。

- 1、我國並非聯合國會員國，無法參加國際原子能總署(IAEA)成為會員，我國核能電廠係依據台美民用核能合作協定，由IAEA執行核物料之稽查，核能電廠之設計、興建係參考美國核能法規訂定。
- 2、核四規劃時曾討論全廠統包、小統包（核島區從設計/採購/安裝/測試的小統包）、只買主機設備等3種方案，後來採小統包方式去發包，但是招標時廢標，當時以1000MW機組編列，預算顯然不夠，且國際廠商認為施工風險大，廠商標價均高過底價20%，所以廢標。台電決策改為設備採購標方式，施工、試運轉、裝機等都拿掉，由台電來做，最後奇異公司得標，反應器設計與採購由奇異公司去做。核四沒有統包的話，前提條件，設計要走在前面，比較沒有問題，因為核四工期很趕，奇異公司設計不到50%就開始申請建照，所以，後來發生很多界面衝突要改來改去。沒有統包，國內包商就要很強，台電自有人力要充足，但是核四施工處當時只有500至600人，國內廠商有核電廠建廠經驗的人力有限，美國廠商有經驗的人力也有限，影響核四工程很大，這是先天不足。最重要的是，奇異設計核四的進步型沸水式機組，當時在美國沒有這種依美國法規完成細部設計且運轉的參考廠；而以前核一、二、三廠可以直接從美國已運轉的參考廠拷貝過來，沒有統包沒有關係。
- 3、約詢時，有關「核四用當時的情況，根本不可能運轉？」一節，台電稱：沒錯。又，「以當時情況，沒有斷層問題，讓核四去運轉，就安全問題而言，台電也無法打包票？」台電稱：對，試運轉測試只是看發生事故時，訊號能不能出來引發

安全設備動作，但並不涵蓋所有安全議題，如有  
些設備耐輻射不足180天的問題，安全分析報告  
說要有180天，奇異日立公司後來說要改為100  
天，這不是測試過不過的問題，因為耐輻射不是  
測試項目，屬於安全分析報告的範圍，所以，試  
運轉測試只是看設計功能，但是180天屬於製造  
品質。原能會沒有同意改安全分析報告。

4、至於「核四如果要重啟，不如重蓋一個核能電廠  
會比較省錢？」台電答稱：「對。」

(五)此外，項次39（穿越孔填封材料數量問題）亦顯示  
台電之審查、督導能力問題。據台電說明<sup>35</sup>，奇異  
日立公司原提供之穿越孔填封材料表（BOQ）數量  
不精確，導致過多剩餘。奇異日立公司原提供BOQ數量  
有2,318個穿越孔要求使用包囊式密封，台電據以發包  
採購。後經多次澄清，實際需用包囊式密封之穿越孔  
只有114個，因奇異日立公司不當設計規畫導致2,204  
孔不須使用，其材料亦無法退回材料商，亦無他處可  
使用。足徵，台電任由承商予取予求，審查能力不足，  
未能妥善監督核四實際需求與經費支出。

(六)綜上，台電囿於審查能力不足，對承商不願承諾矯  
正或修補不符規範之設計、設備、……器材組件  
等，竟任令承商予取予求，未及時監督改善。如，  
反請求第8項，奇異日立公司提供不符輻射防護設  
計之設備，台電先是依照奇異日立公司「事故分析」  
之計算，向原能會提出向下修訂，對核電廠安全至  
關重要之文件「終期安全分析報告」（FSAR）相關  
標準後，因與廠商發生仲裁爭議，方將廠商提供環  
境驗證不合格之設備列入求償。又遲至本院啟動調

---

<sup>35</sup> 參見表8。

查，詢問本項次有問題之組件數量，台電始全面清查，發現不符合輻射劑量規定之安全相關設備計有1,292個組件之多，台電對核四品質把關之相關作為，確實不夠嚴謹，核有怠失。

三、103年核四宣布封存前，1號機試運轉測試尚未完成，2號機更未進入測試階段，在104年第一仲裁案反請求43個項次中，以重要性有如核能電廠大腦與神經系統的DCIS（分散式控制暨資訊系統），台電坦承項次21涉及DCIS設備之設計修改案計有4,763個，然修改後奇異公司從未提供更新版操作和維護手冊；項次第18項（不合格設備問題<sup>36</sup>），計有111個與DCIS有關之設備/組件故障，迄今仍有高達5成以上之設備/組件尚待修復；項次第43項雖然看似一項，實則包含897個不同設備及設計問題，其中跟DCIS有關的問題計有355個。此外，尚有項次17、項次25、項次42等與DCIS有關之諸多問題，台電迄今無法解決。顯見103年核四封存前，台電已無法確保核四是安全的，即使當時並未封存、繼續興建運轉下去，仍需面對諸多難解的安全問題，如今核四斷層新事證<sup>37</sup>，更加劇後續處理之困難度。103年經濟部竟以正式記者會公開向社會大眾提供錯誤訊息，導致國家重要政策難以獲得理性討論，至今紛擾不斷，核有怠失。

（一）核四之數位控制系統相對於核一、二、三之類比控制系統，能力非常強大，但缺失就是產品週期非常短，因此設計一個可以在核能電廠長期運轉的數位控制系統更是一項嚴苛的挑戰<sup>38</sup>。我國核四之儀控

---

<sup>36</sup> 參見表5及表9。

<sup>37</sup> 110年6月17日台電相關人員到院坦承，109年中央地調所確認核四斷層新事證後，核四現有設備耐震能力已明顯不足。

<sup>38</sup> 資料來源：

<https://report.nat.gov.tw/ReportFront/ReportDetail/detail?sysId=C10102383>

系統，係採全廠整合的分散式控制暨資訊系統<sup>39</sup>（DCIS），可分為安全相關與非安全相關控制系統，安全相關控制系統主要有NUMAC及DRS兩家公司，均為奇異日立公司的分包（或下包）廠商<sup>40</sup>，分別提供反應器跳脫及特殊安全設施（ESF）之控制功能。因DRS公司提供特殊安全設施（ESF）顯示、控制及人機介面，採用大量的微電腦數位控制，為核四全廠特殊安全相關系統運轉控制之樞紐，故該系統設備與日後機組運轉安全有非常密切關係。又，核四數位儀控設備之廠家，不只限於單一廠家，而是眾多數位廠家提供設備，而核四整廠之數位儀控設備再透過網路連接，由於廠家眾多，所以核四試運轉階段，系統的介面整合極為重要<sup>41</sup>。是以，DCIS有如核能電廠之大腦與神經系統，相關設備、介面、軟體及系統整合等要項，攸關電廠運作與核能安全，倘若DCIS無法順利運轉，核四恐無法安全啟動，合先敘明。

（二）查，第一仲裁案台電提出之43項反請求，攸關DCIS

---

台電林南宏工程師於101年8月31日提出「參加美洲核能協會舉辦之2012年核能電廠儀控暨人機介面技術國際會議及HFC公司之核能數位儀控資安會議」之出國報告，第21頁。

（上網瀏覽日：110年6月30日）

<sup>39</sup> 原文稱：Distributed Control and Information System（分散式數位化控制暨資訊系統，簡稱DCIS）

<sup>40</sup> 110年7月1日台電電子郵件提供說明，NUMAC與DRS，以契約層面而論，均為GEH的分包（或下包）廠商。

<sup>41</sup> 綜整自：

<https://report.nat.gov.tw/ReportFront/ReportDetail/detail?sysId=C09503110>

台電陳俊宇工程師於95年12月30日提出「龍門（核四）計畫第一、2號機緊要安全系統（ESF）儀控設備安裝後系統測試技術研習」之出國報告，第1頁。（上網瀏覽日：110年6月30日）

註：台電110年8月9日電子郵件稱，ESF英文名稱：Engineered Safety Feature，台電常用之翻譯為特殊安全設施。若將之翻譯為「緊要安全系統」（較少見），其英文應為“Vital（或Emergency）Safety System”

<https://report.nat.gov.tw/ReportFront/ReportDetail/detail?sysId=C09404141>

台電陳聲奇工程師於94年11月11日提出「赴奇異日立公司其次廠家DRS參與龍門計畫ESF系統廠家測試計劃工作」之出國報告，第18頁。（上網瀏覽日：110年6月30日）

之項次計有15個項次：第1項至第7項，第17項、第18項、第21項、第24項、第25項、第27項、第42項、第43項都跟DCIS有關<sup>42</sup>，據台電坦承，其中部分問題迄今尚未解決，狀況如下：

- 1、第17項（性能增強型雙重光纖複製記憶網路問題）<sup>43</sup>：性能增強型雙重光纖複製記憶網路（Perform Net），有兩個互援網路，其設計是如果一個網路停止工作，Perform Net會自動切換網路，以防止故障。在試運轉測試期間，發現Perform Net網路之間並沒有切換。Perform Net網路若無法正常工作，因資料及訊息傳輸受阻，運轉員可能無法得到正確資訊。台電於102年5月7日及102年8月20日分別開立不符合品質案件通知單（Non-Conformance Disposition）NCD-CS-108及NCD-CS-124說明性能增強型雙重光纖複製記憶網路問題，並提送奇異日立公司處理，本案奇異日立公司已於現場執行軟體修改仍無法解決，迄今仍未解決<sup>44</sup>。
- 2、第18項（不合格設備問題）<sup>45</sup>，計有111個與DCIS有關之設備/組件故障，99年至102年間陸續發現問題後，迄今仍有高達5成以上之設備/組件尚待修復（詳見表9，235-304頁）。
- 3、第21項（操作和維護手冊不夠完整問題）<sup>46</sup>，台電表示涉及DCIS設備之設計修改案計有4,763個

<sup>42</sup> 參見表5。

<sup>43</sup> 屬原能會指定需送審之187項試運轉相關程序書：緊要多工傳輸系統（參見表4，原能會對系統功能試驗報告之停審項次5）。

<sup>44</sup> 參見表5。

<sup>45</sup> 屬原能會指定需送審之187項試運轉程序書：1.安全系統邏輯控制（SSLC）。2.緊要多工傳輸系統。3.洩漏偵測與隔離系統。4.反應器保護系統。5.功率階中子偵測系統。

<sup>46</sup> 屬原能會指定需送審之187項試運轉程序書：1.主蒸汽系統/汽機旁通系統。2.安全系統邏輯控制（SSLC）。3.緊要多工傳輸系統。4.洩漏偵測與隔離系統。5.反應器保護系統。6.功率階中子偵測系統。7.自動核心探針系統。8.蒸汽旁通與壓力控制系統。9.起動階中子偵測系統。

<sup>47</sup>。但修改後，奇異日立公司從未提供與DCIS系統內關鍵子系統相關的更新版維運（O&M）手冊<sup>48</sup>。台電表示，沒有維運手冊，核四的維護保養與故障排除是有困難的。

4、第24項（偵測試驗控制器問題）<sup>49</sup>：偵測試驗控制器（Surveillance Test Control，簡稱STC），STC是用於週期性驗證電廠內的特定安全系統邏輯可正常動作的工具，若無法正常運作，要一個一個手動執行偵測試驗，不能執行自動偵測試驗。核四為全球少有之幾乎全數位化核電廠，要有自動偵測試驗控制器進行例行偵測，若無法正常執行功能，將嚴重影響核四安全。

101年間，台電發現由於設計或軟體建置錯誤，STC無法正常動作，無法通過試運轉測試，迄今仍未解決<sup>50</sup>。

STC主要偵測特定安全系統（ESF），ESF它的功能主要是作為緊急爐心冷卻，保持圍阻體完整性以防止放射性物質外洩，及維持控制室的適居性。

<sup>51</sup>若STC無法進行週期性偵測，核電廠很可能系統失能或故障而導致嚴重核安事故。核四的分散式控制暨資訊系統（DCIS），係由奇異公司負責提供安全級數位儀控系統標準設計、供應主要設備及負責界面整合設計，採用DRS Plus 32系統作為特殊安全系統（ESF）控制之作業平台。

5、第25項（中子監測系統錯誤警報問題）<sup>52</sup>，據台

---

<sup>47</sup> 110年6月10日詢問會議後，台電於110年6月15日電子郵件補充提供。

<sup>48</sup> 參見表5。

<sup>49</sup> 屬原能會指定需送審之187項試運轉程序書「安全系統邏輯控制（Safety System Logic and Control，簡稱SSLC）」參見表4，原能會對系統功能試驗報告之停審項次3。

<sup>50</sup> 參見表5。

<sup>51</sup> 資料來源：原能會88年元月「龍門核能發電廠初期安全分析報告書『審查結論報告』」

<sup>52</sup> 屬原能會指定需送審之187項試運轉程序書：1.安全系統邏輯控制(SSLC)。2.反應器保護系



電說明，奇異日立公司發現DCIS中子偵測系統(NMS)程式中的穩定度運算法有潛在問題，可能導致振盪功率階監控裝置(OPRM)的增長率在顯示器中會觀測到錯誤的數值；此與中子監測系統相關之問題存在，將造成主控制室無法正確顯示圍繞爐心之中子值。奇異日立公司(GEH)發現平均功率階監控系統(APRM)中的設定值有問題，並對APRM做了軟體修改，其後發現此修改是錯誤的，建議台電復原為原始參數，卻因台電拒絕HOS授權而取消原始參數的復原<sup>53</sup>。

台電到院表示，相關問題在於爐心功率要很均勻，這對反應器很重要，不均勻會使反應器功率震盪，需要偵測震盪的情況，錯誤訊號會有錯誤警報出來，一定要解決。台電函復本院，該項次於103年3月發現問題，迄今奇異日立公司仍未解決。

- 6、第42項 (NUMAC/DRS DCIS設備不符合問題)<sup>54</sup>：重要性有如核四大腦與神經系統之分散式控制暨資訊系統(DCIS)存在問題，據台電稱，自99年初開始試運轉測試以來，奇異公司所提供的分散式控制暨資訊系統(DCIS)設備遇到了許多問題。因奇異公司提供之DCIS系統設備中，兩家廠家NUMAC及DRS製造之設備不符合規範要求，在DCIS系統設備間的資訊傳送、接收及整合有問題，影響攸關核四安全之設備間通信及主控制室監控、操作廠房內設備，奇異日立公司迄今仍尚

---

統。3. 功率階中子偵測系統。

<sup>53</sup> 參見表5。

<sup>54</sup> 屬原能會指定需送審之187項試運轉程序書：1. 安全系統邏輯控制(SSLC)。2. 緊要多工傳輸系統。3. 洩漏偵測與隔離系統。4. 反應器保護系統。5. 功率階中子偵測系統。6. 自動核心探針系統。7. 起動階中子偵測系統。

未解決<sup>55</sup>，對核四安全影響極為嚴重。

7、項次第43項雖然看似一項，實則包含897個不同設備及設計問題，其中跟DCIS有關的問題計有355個<sup>56</sup>。

(三)另，有關DCIS之設計及部分供應廠商、試運轉測試等問題，摘略原能會和台電等行政機關提供之說明及到院接受詢問之答詢內容摘略如下（見表11）：

1、「DCIS之設計」問題：

- (1) 從全世界的核反應器來看，核四廠屬第三代，但是，卻是跟全世界不一樣的設計。
- (2) 核四設計採雙環路設計，兩個交互切換的環，當訊號進來，有一個環路斷掉，可從另一個環路傳送訊號，認為這樣最好，但是設計上卻存在故障切換問題，當年全世界其他國家在設計核電安全部份並不是用這種環路方式設計。
- (3) 核四將所有控制系統全部都納入DCIS，可以把DCIS想成一個網路系統，所有訊號都丟進去，在這裡做控制。上百個系統要如何做試運轉測試？它是一個系統、一個系統做測試。試運轉測試期間，以第一仲裁案反請求項次第17項為例，因為兩個環路無法自動切換，迄今尚未解決。

2、「DCIS部分供應廠商」問題：

- (1) 因為採用雙環路交互切換設計，有3萬多個訊號點，故障切換時優先權由誰去控制這個訊號去做下一個動作，這是很大挑戰，全世界其他電廠數位化不是這樣設計，DRS PLIS 32是奇異日立公司下包廠商DRS公司的獨創，原想通

<sup>55</sup> 參見表5。

<sup>56</sup> 參見表7。

過美國核管會（NRC）審查驗證，但是後來沒有做，意即在美國不能使用該系統<sup>57</sup>。原能會向本院表示業者在審查期間撤回申請，至今尚未取得美國核管會NRC的驗證。

- (2) DCIS大平台上有兩個子平台，一個是反應爐爐心，爐心就是核燃料、核分裂狀態，是用NUMAC傳送訊號進來，而DRS公司負責訊號進來後，判斷要不要啟動安全系統，複雜度很大，比過去傳統跟現在新一代的核能機組都複雜。
- (3) 在技術面上，奇異日立公司不具有統包能力，後續如何整合分包商在技術上是一大難題。
- (4) 當時情境下，核四能不能運轉？綜整來說，這些儀控設備92、93年出廠，原計畫要在98年商轉，奇異日立公司會負責。核四是試運轉邊修改、邊測試、邊施工，103年來說，設備保固已經過期了，喪失機會點，無法預估還要花多少金額。

### 3、「DCIS測試」問題：

- (1) 核四廠包括核島區及常規島區共有126個系統，系統設備及組件總計多達105,954個<sup>58</sup>。建廠工程計畫依序系統設計、設備採購、施工安裝、施工後測試、試運轉測試（冷機測試）、裝填燃料、起動測試（熱機測試）、至商轉發電止，是正常的建廠程序。其中試運轉測試係依據設計規範，驗證系統有無符合廠家接受標準，另後續還需依賴起動測試（熱機測試）進行動態測試與線上調校，才能發掘與解決所有的問

<sup>57</sup> 110年11月9日台電電稱。

<sup>58</sup> 台電提供原訂110年5月17日詢問會議前書面資料，及110年6月17日到院接受詢問之書面說明。

題。原能會於詢問會議向本院表示，核四目前冷測試還沒有完成，冷測試就算完成，要進行熱測試仍會碰到在第一仲裁案反請求的項次第7項<sup>59</sup>，沒有品保人員可簽署品質文件的問題。

(2) 台電向本院表示，102年原能會認為DCIS沒有全系統廠測，沒有整體性測試，台電怎麼知道忍受度是多少，整個系統怎麼知道DCIS有沒有問題。台電後來於103年9月進行6項動態測試，屬於局部測試，不是完整廠測環境條件及測試案例的整體性測試。

(3) 因為DCIS有問題，這套系統，測試還沒有完成，所以要花多少錢，還不知道。現在，核四設備都已經過期，都已經超過使用年限，因為測試沒有做完，所以不知道到底還有那些問題。

(四) 綜上，103年核四宣布封存前，1號機試運轉測試尚未完成，2號機更未進入測試階段，在104年第一仲裁案反請求43個項次中，以重要性有如核能電廠大腦與神經系統的DCIS（分散式控制暨資訊系統），台電坦承項次21涉及DCIS設備之設計修改案計有4,763個，然修改後奇異公司從未提供更新版操作和維護手冊；項次第18項（不合格設備問題），計有111個與DCIS有關之設備/組件故障，迄今仍有高達5成以上之設備/組件尚待修復；項次第43項雖然看似一項，實則包含897個不同設備及設計問題，其中跟DCIS有關的問題計有355個。此外，尚有項次17、項次25、項次42等與DCIS有關之諸多問題，

---

<sup>59</sup> 參見表5，目前，本項次依仲裁庭判決，奇異日立公司業已提交3D Monicore之品質文件（FDI），惟該文件無品保（QA）人員簽署，非屬正式頒行文件，惟依據台電與奇異日立公司第二仲裁案和解協議，雙方合意對該儀控文件之處理。

台電迄今無法解決。顯見103年核四封存前，台電已無法確保核四是安全的，即使當時並未封存、繼續興建運轉下去，仍需面對諸多難解的安全問題，如今核四斷層新事證，更加劇後續處理之困難度。103年經濟部竟以正式記者會公開向社會大眾提供錯誤訊息，導致國家重要政策難以獲得理性討論，至今紛擾不斷，核有怠失。

四、第一仲裁案反請求項次第43項，雖然看似一項，實則包含有897個不同的設備及設計問題，因台電將請求金額在10萬美元以下之897個問題，全部放在一項，台電坦承迄今該等問題並未完全解決。經查897個中有355個屬於攸關核四安全的DCIS(分散式控制暨資訊系統)。諮詢委員亦指出，其中甚多涉及系統安全問題。顯見台電興建核四多年，無法及時與奇異日立公司解決該等問題，導致核四廠存在諸多缺陷，核有督導不周之怠失。

(一)台電於回覆本院約詢<sup>60</sup>書面說明表示：奇異日立公司於104年9月22日提出第一仲裁案後，「台電未依約給付HOS, EAS/TAS費用，主要緣於奇異日立公司不願承諾矯正、修補其所提供之不符合規範之設計、設備/器材及解決原能會審查1號機系統功能測試結果發現之問題，以致產生履約爭議，經雙方協商未果<sup>61</sup>，台電為保障權益，爰採納律師團建議，行使預備抵銷權(依據我國民法第334條)，停止支付依約應付之HOS等服務費用。」

<sup>60</sup> 參見原訂於110年5月17日詢問會議之會前書面資料。

<sup>61</sup> 台電約詢書面說明(原訂於110年5月17日詢問會議之會前書面資料)：當時103年核四廠1號機仍在試運轉測試階段，台電認為奇異日立公司應解決設計及設備等技術問題，在此前提未解決前，律師建議台電公司應行使預備抵銷權，暫不付款。而在雙方協商過程中，奇異日立公司認為前述非屬其設計責任，堅持要求依約付款。台電為確保奇異日立公司能履行後續設計問題的解決，則採建議奇異日立公司需先提供財務保證，否則不能支付該款項。惟奇異日立公司不願提出財務擔保，因此無法達成協商共識。

台電對於奇異日立公司之履約缺失，尚未解決者，向仲裁庭提出共43項之反請求，其中第1至42項為求償金額較高之項目；而請求金額在10萬美元<sup>62</sup>以下897個不同設計及設備問題，合併為第43項反請求。

台電表示，第一仲裁案反請求項次第43項，計有897個問題：有825個為設計瑕疵（DD）<sup>63</sup>，72個為設備不符合（EN）<sup>64</sup>。其中跟DCIS有關的問題共有355個<sup>65</sup>。據本院諮詢專家表示，甚多涉及系統安全問題。

（二）台電函復本院，有關解決核四之設備或系統整合等問題，大多表示若核四重啟，「將尋求原廠家協助軟/硬體修改及現場安裝」、「將尋求廠家協助修復或重新採購」、「將尋求原廠家予以更新相關文件」，然這些方案若能解決問題，奇異日立公司或台電早在履約階段即可執行，但是迄今仍有無法驗證功能與性能等問題。

至於項次第43項高達897個問題，涉及設計瑕疵及設備不符合事項，是否尚有未解決事項，台電<sup>66</sup>坦承迄今該等問題並未完全解決。而與DCIS有關之事項，亦尚未全部解決；以上問題係在試運轉測試期間，陸續被發現；並列入台電公司反求償項目，於104年12月時提送仲裁庭<sup>67</sup>。

（三）綜上，第一仲裁案反請求項次第43項，雖然看似一項，實則包含有897個不同的設備及設計問題，因台電將請求金額在10萬美元以下之897個問題，全

<sup>62</sup> 110年10月7日台電電子郵件補充說明。

<sup>63</sup> 詳見表7-1，96-220頁。

<sup>64</sup> 詳見表7-2，221-231頁。

<sup>65</sup> 「設計瑕疵」計有321個，「設備不符合」則有34個。

<sup>66</sup> 110年10月7日台電電子郵件補充說明。

<sup>67</sup> 110年10月18日台電電子郵件說明。

部放在一項，台電坦承迄今該等問題並未完全解決。經查897個中有355個屬於攸關核四安全的DCIS(分散式控制暨資訊系統)。諮詢委員亦指出，其中甚多涉及系統安全問題。顯見台電興建核四多年，無法及時與奇異日立公司解決該等問題，導致核四廠存在諸多缺陷，核有督導不周之怠失。

五、由台電所提供之核四仲裁案反請求資料可知，此案台電不但支付奇異日立公司56.29億餘元新臺幣，至今仍有諸多攸關核四安全之設計、設備等問題尚未解決，此事本應公諸社會，讓國人了解其中資訊，然台電將仲裁案資訊列為機密，以致外界無從了解，直至監察院啟動調查，台電始經內部檢討認並無列密之必要而解密。由於核能電廠各種設計、設備及要達運轉階段之各種程序甚為繁複，若資訊不夠透明，社會各界不清楚實情，則爭議不斷，難以理性溝通及討論。台電應向外界適時公布正確訊息，避免社會誤解及紛爭。

(一)台電所提供之第一仲裁案反請求資料中，除前述與DCIS有關各項次及項次43以外，仍有諸多問題於103年7月張家祝前部長召開安檢記者會之前已發現，且迄今尚待解決，略舉如下：

1、第11項(圍阻體過壓保護系統管路問題)，於102年11月9日已發現問題<sup>68</sup>，據台電說明，奇異日立公司設計之圍阻體過壓保護系統(COPS)的管道尺寸不足以從圍阻體廠房內之熱井(hotwell)釋放終期安全分析報告(FSAR)規定的2.4%額定熱功率。102年奇異日立公司重新計算現有系統之管路流量時，計算設計流量僅有20.2kg/s，無法

---

<sup>68</sup> 參見表6。

符合原先承諾文件內有關最大流量可達35kg/s之描述。

奇異公司發行評估報告表示，降低 COPS 管道的設計流量仍可維持釋壓正常功能。但台電不接受奇異日立公司評估報告，因為若要讓原能會同意奇異日立公司對終期安全分析報告(FSAR)的修訂建議，奇異日立公司必須提供符合FSAR第19章「嚴重事故分析」和附錄A的PRA相關章節的分析報告，並需要完工後COPS的能力，在「真實」事故情況下通過模擬。其影響是奇異日立公司設計之圍阻體過壓保護系統(COPS)的管道尺寸不足以釋放FSAR規定的2.4%額定熱功率，降低發生嚴重事故時釋放圍阻體蒸汽、其他氣體的能力，該問題迄今尚未解決<sup>69</sup>。

- 2、第14項（防火風門問題），於100年12月26日發現問題<sup>70</sup>，據台電說明，奇異日立公司為核四提供的通風管路防火風門不符合其規範要求之UL555標準耐火等級標識。奇異日立公司未提供符合規範要求之品質文件，無法保證設備品質<sup>71</sup>。

因奇異公司未提出由原消防設備認證公司UL所執行的技術評估方案來針對本項防火風門進行驗證，原能會不同意依現況使用，迄今尚有未解決事項<sup>72</sup>。

- 3、第15項（蝶形閥問題）<sup>73</sup>，於101年4月18日發現問題<sup>74</sup>，據台電說明，奇異日立公司發現Weir廠

---

<sup>69</sup> 參見表5。

<sup>70</sup> 參見表6。

<sup>71</sup> 參見表5。

<sup>72</sup> 參見表5。

<sup>73</sup> 奇異公司未承諾所有相關蝶閥送回原廠修理重做，原能會不同意依現況使用，尚有未解決事項。

<sup>74</sup> 參見表6。



家送至工地的蝶閥中，有未遵照美國機械工程師學會(ASME)要求執行預熱的閥座環銲接情形。其影響是未預熱的閥座環銲道品質降低，在運轉中較容易發生洩漏。<sup>75</sup>

然奇異日立公司未承諾所有相關蝶閥送回原廠修理重做，原能會不同意依現況使用，尚有未解決事項<sup>76</sup>。

- 4、第31項（電纜托網敷設纜線過多問題）<sup>77</sup>，於98年12月14日至18日原能會定期視察發現問題。<sup>78</sup>台電認為，奇異日立公司設計未符合原先纜線與電器管線管理系統規範，以致某些電纜托網敷設超過容許百分比之纜線<sup>79</sup>。

原能會認為，該設計之某些電纜托網過度裝填纜線可能造成其纜線安全電流不足或過負荷問題，曾於第37次定期視察時，發現電纜托網超過CARMS<sup>80</sup>內建之overflow值(>40%)<sup>81</sup>之案例甚多，且甚至有高達70%之案例，並開立注意改進事項，要求台電公司檢討改善<sup>82</sup>。

台電事後雖確認核島區安全相關電纜托網之電纜填充率均可接受，僅有4段非安全相關電纜托網有overfilled問題。經台電進一步確認安全相關/非安全相關電纜托網各有84與270段發生Overfilled情形，均已完成評估作業，並判定為「可接受(Acceptable)」。但原能會尚未同意奇

<sup>75</sup> 參見表5。

<sup>76</sup> 參見表5。

<sup>77</sup> 不屬原能會指定需送審之187項試運轉程序書：核島區電纜管道系統。

<sup>78</sup> 參見表6。

<sup>79</sup> 參見表8，276頁。

<sup>80</sup> CARMS：纜線與電器管線管理系統之規範。

<sup>81</sup> 參見表6。

<sup>82</sup> 參見表8，267頁。

異日立公司之評估報告，尚有未解決事項<sup>83</sup>。

- (二)綜上，上述各項次發現問題皆早於103年，且至今皆尚有未解決之問題，然103年7月30日經濟部對外召開記者會、宣稱核四通過安檢測試時，並未對社會大眾說明核四仍存有上述諸多設計、設備等問題尚未解決，更逾越職權於記者會上宣布，「核四在封存前完成安檢測試等於是進入可立即裝填燃料程序」，以致原能會發新聞稿加以說明反駁<sup>84</sup>。
- (三)由台電所提供之核四仲裁案反請求資料可知，此案台電不但支付奇異日立公司56.29億餘元新臺幣，至今仍有諸多攸關核四安全之設計、設備等問題尚未解決，此事本應公諸社會，讓國人了解其中資訊，然台電將仲裁案資訊列為機密，以致外界無從了解，直至監察院啟動調查，台電始經內部檢討認並無列密之必要而解密。由於核能電廠各種設計、設備及要達運轉階段之各種程序甚為繁複，若資訊不夠透明，社會各界不清楚實情，則爭議不斷，難以理性溝通及討論。台電應向外界適時公布正確訊息，避免社會誤解及紛爭。

---

<sup>83</sup> 參見表8。

<sup>84</sup> 原能會網站103年8月1日「核四安檢報告及封存計畫之說明」新聞稿。

參、處理辦法：

- 一、調查意見一、三，提案糾正經濟部。
- 二、調查意見二，提案糾正台電。
- 三、抄調查意見四、五，函請經濟部督促台灣電力股份有限公司檢討改進見復。
- 四、調查報告之案由、調查意見（含附表）及處理辦法，於個資去識別化後上網公布。
- 五、本案依本院調查報告印製相關規定同意調查委員自費印製，以本院名義出版專書。

調查委員：田秋堃

蔡崇義

賴振昌

中 華 民 國 1 1 0 年 1 1 月 1 1 日

案名：核四仲裁案

關鍵字：核能安全、核四安檢、核四封存、核四仲裁、進步型沸水式機組（ABWR）、核四商轉

附表：

表 1、103 年核四停工前後之經過，綜整摘略本院相關文書與資料

(一)101年以前，核四興建爭議摘略<sup>85</sup>：

- 1、69年，行政院以台69經10730號函核准台電興建核四廠。
- 2、72年行政院以當時國內一般民眾對於核能電廠有疑慮，指示台電在社會疑慮尚未澄清以前，暫緩動工。
- 3、81年2月，行政院再度通過恢復核四計畫案。
- 4、85年5月24日，立法院通過核四停建；台電仍於隔日對有關核反應器及核燃料費工程進行開標，由奇異公司得標。同年10月18日立法院覆議本案並通過續建核四，且同年10月間台電與奇異公司簽訂核四契約。
- 5、89年10月27日行政院第2706次院會決議，通過經濟部所擬停建核四案，並停止執行相關法定預算外，且正式對外宣布。因其進度達33.81%，當時社會輿論興建與否爭論不已<sup>86</sup>，本院依職權進行調查時，立法院89年11月7日院會決議函請本院就行政院長及相關失職人員予以糾彈，經本院併案調查結果，本院於90年間對行政院、經濟部提出糾正<sup>87</sup>。
- 6、90年1月間立法院做成核四立即復工之決議後，行政院編列核四復工預算。
- 7、100年3月間，日本大地震引發福島核電廠發生核

<sup>85</sup> 110年3月24日自由時報，A16版。資料來源，參見：

<https://talk.ltn.com.tw/article/paper/1438974> 及本院糾正案文09000011790財正023與環境資訊中心網頁<https://e-info.org.tw/node/10598> (上網瀏覽日：110年3月31日)

<sup>86</sup> 資料來源，參見：[https://www.cy.gov.tw/News\\_Content.aspx?n=124&sms=8912&s=5968](https://www.cy.gov.tw/News_Content.aspx?n=124&sms=8912&s=5968) (上網瀏覽日：110年3月31日)

<sup>87</sup> 參見本院糾正案文09000011790財正023。被糾正機關：行政院、經濟部。案由：經濟部未經核四廠法定預算執行單位台電公司依規定作成檢討報告，即率而主動建議行政院停建核四廠；行政院不顧其程序之瑕疵即遽而作成停建核四廠之決議，且未踐行憲法及立法院職權行使法規定之法定程序，逕自宣布停建核四廠，以致引發朝野紛爭，政局不安，並造成重大損失，均涉有違失，爰依監察法第24條規定提案糾正。

災，核能電廠安全議題更是備受關注。

(二)101年間，核四興建期間，台電與儀控系統設備安裝廠商鈷原發生履約爭議，試運轉測試之測試系統126個，截至102年9月底止，完成121個系統移交，進入試運轉測試，其中52個系統已完成試運轉測試，其餘系統尚在執行作業中。至於試運轉測試程序書308份，已執行完成177份，執行測試中85份等作業<sup>88</sup>與設計等問題，另於102年核二發生螺栓斷裂，核四興建復未能獲得民眾信賴，102年1月間民眾成立民間團體「媽媽監督核電廠聯盟」。

(三)102年2月26日立法院院會通過朝野黨團協商結論略以：「核四公民投票有結果前，不辦理追加預算，不放置燃料棒，另有關101年度預算及102年度預算之執行，除已發包及安全檢測工作外，暫停施工。」<sup>89</sup>此時，為加強核四安全檢測作業及提升公眾信心，於102年4月2日由核一、二、三廠等台電同仁與奇異日立公司等外國公司駐廠技術顧問及原有核四測試小組成員共同組成安檢小組<sup>90</sup>，在經濟部成立核四安檢專家監督小組，102年5月起對核四1號機系統重新執行第2次試運轉測試（再驗證測試）。但原能會對試運轉再驗證測試亦執行相同等級之視察管制，並要求台電須遵守試運轉測試之品質規定，且該會以「再驗證」系統功能試驗報告做為審查評估系統功能是否符合設計標準之最終依據，而初次系統功能試驗報告在提送後，原能會也已回復審查意見，並視為佐證之參考資料<sup>91</sup>。

(四)103年4月24日國民黨立法院黨團大會做成決議：「核

<sup>88</sup> 本件自動調查案件申請書第39頁、

<sup>89</sup> 同上。

<sup>90</sup> 台電110年11月10日電子郵件補充說明：「強化安全檢測小組通稱『安檢小組』」

<sup>91</sup> 原能會103年年報第35頁。

四完工，通過安檢後，不放置燃料棒、不運轉。日後核四是否運轉，必須經公投決定。」<sup>92</sup>嗣後，前行政院長江宜樺於103年4月24日召開記者會對外說明：「核四1號機不施工、只安檢，安檢後封存；核四2號機全部停工」。行政院向本院函稱，核四停工不等於停建，行政院並未變更重大政策，而是依據102年2月26日朝野黨團協商結論辦理，即「核四案的公民投票有結果前，不辦理追加預算、不放置燃料棒；有關101年度及102年度預算的執行，除了已經發包及安全檢測工作之外，其餘皆暫停施工」。目前行政院採取的作法，是希望能替下一代保留能源選擇的空間<sup>93</sup>。

(五)有關奇異日立公司(GEH)設計品質及時效問題，據台電103年8月7日電核發字第1038065055號函之核四1號機試運轉測試再驗證安檢成果摘要報告稱<sup>94</sup>：經過安檢多項整體性整合性測試，模擬一連串事件同時發生，驗證各系統間的整合功能，涵蓋了現場儀器電氣的偵測及引動功能、電纜及多重網路信號傳送功能、系統自動安全系統、系統間的分離及支援功能等，確認安全功能有關的設計問題均已於103年6月30日解決完成。

(六)103年7月29日，台電之核四安檢作業全部完成，同年9月30日經濟部公布核四1號機安檢總結報告並發布新聞稿指出，歷經16個月，過去在文件檢視與現場履勘所發現設計與施工的問題，全部都改善完成。另外，對單一與跨系統功能測試再驗證，也已全部通過，驗證功能皆可正常運作。關於台電自行變更核四的1,536項設計，引起社會大眾對核四安全的疑慮。經濟部於去年4月要求台電從核一、二、三廠抽

<sup>92</sup> 資料來源：

<https://www.ey.gov.tw/Page/9277F759E41CCD91/1d3900f1-2b2c-4011-8eac-b051bd4292f4>

<sup>93</sup> 本件自動調查案件申請書第40頁(行政院103年5月26日院臺經字第1030019974號函)。

<sup>94</sup> 台電108年9月10日電密核能部核技字第1080010912號函，第785頁。

調45位工程師與12名國際顧問，組成核四安檢小組，另聘請學者專家組核四安檢專家監督小組為安檢流程把關。經濟部表示，核四安檢小組均重新檢視，除了確認奇異日立公司已依其程序頒發設計圖面，負設計責任，確認台電已依奇異日立公司設計圖，遵循品保程序完成檢驗及施作。核四安檢小組透過靜態及動態測試，確認各系統間之介面整合完成，以往影響系統之設計問題均已解決。<sup>95</sup>

(七)依據103年7月31日工商時報報導<sup>96</sup>摘略：核四經安檢專家監督小組全數通過測試，確認核四1號機符合安全設計規範。經濟部長張家祝昨(30)日主持核四安檢專家監督小組安檢總結會議後指出，核四1號機的安檢，是以系統功能整合測試為重點，內容分為六大主軸，包括反應爐安全停機功能、反應爐安全注水及冷卻功能、重要發電功能、圍阻體包封功能、整場儀控功能、周邊支援系統等。經濟部指出安檢報告在9月底前送原能會。張家祝說，核四在封存前完成安檢測試，等於是進入可立即裝填燃料程序。另，同年月日第5002期聯合電子報報導<sup>97</sup>摘略：張家祝部長主持「核四安檢專家監督小組」安檢總結會議，會後，昨日(103年7月30日)張家祝、台電董事長黃重球及經濟部委任的核四安檢專家監督委員，共同出席核四安檢結果記者會。經濟部長張家祝說，安檢通過代表核四將以健康狀態下進入封存，系統保持健康，日後若要啟封會比較順利。經濟部表示，完成核四1號機總共126個系統再檢視已

<sup>95</sup>資料來源：103年7月30日新頭殼網址：

<https://newtalk.tw/news/view/2014-07-30/49767> (上網瀏覽日：108年10月9日)

<sup>96</sup>資料來源：中時新聞網

<https://www.chinatimes.com/newspapers/20140731000054-260202?chdtv>

(上網瀏覽日：108年11月26日)

<sup>97</sup>資料來源：103年7月31日聯合電子報網址：

<https://paper.udn.com/udnpaper/PID0001/262906/web/#3L-5065963L> (上網瀏覽日：108年11月26日)

全數完成、231份程序書的系統測試再驗證已全數通過測試。代表「符合安全設計規範要求」。值得注意的是，按現行減核期程，核一廠1號機將在107年除役，核四封存則先規畫至106年，時間點上的巧合，是否意味若核一未延役，核四將「無縫接軌」啟封，以弭平電力缺口？經濟部次長杜紫軍否認此一巧合，他說，就算107年決定啟封核四廠，但裝填燃料棒後到商轉前，還需花費一年時間進行啟動測試，「沒辦法接上」。清大核工系教授葉宗洸就表示，「核四是安全的，封存很可惜」，以致無法進行裝填核燃料後的「啟動測試」。他贊成讓核四封存在健康狀態，未來若公投決定啟封，可以很快通過所有測試。

(八)103年10月底，台電將所有系統功能試驗報告提送原能會審查。

(九)108年12月13日中選會公告「你是否同意核四啟封商轉發電？」全國公投案成立。



表 2、NSSS 契約有關 TAS、EAS、HOS 內容之說明摘略

TAS (Technical Advisory Services 簡稱TAS。技術顧問服務或稱工地技術顧問服務)：

- 1) TAS定義，依據NSSS契約第1.3節摘述<sup>98</sup>：「管理」、「監督」、「技術監督服務」、「技術顧問服務」、「協助」、「技術指導」、「技術建議」及本契約中其他相關術語，當被用於與供應商在工地之有關活動時，意指提供技術指導與建議，包括針對台電或其供應商、承包商等在工地進行之工作，提供協助、合作與觀察，及包括針對台電如何依現行之工程、安裝、施工及測試等實務去進行承包商之工作，提出建議等。上述之「管理」、「監督」、「技術監督服務」、「技術顧問服務」、「協助」、「技術指導」、「技術建議」及本契約中其他相關術語，並不包括對於台電員工、供應商或承包商及其執行工作之監督、規定、管制或仲裁。
- 2) TAS價款，依據NSSS契約第1.17.3.4節所述<sup>99</sup>：供應商及其下包商應依計畫需要與承包商在工地技術監督服務<sup>100</sup>、在各部機組商業運轉後的1年期間，承包商應提供一具備3年類似設備相關經驗之駐地工程師<sup>101</sup>及現場測試<sup>102</sup>和功率測試<sup>103</sup>一部分之要求，並按照台電要求之時程並經事先核准，派遣人員至工地，以從事技術顧問服務工作。
- 3) TAS付費，依據NSSS契約第18次契約變更第6.1節所述<sup>104</sup>：在本契約變更生效後，技術顧問服務之工時服務費率、超時工作服務費率及每日生活津貼修訂如下，該修訂追溯至98年1月1日起生效：(a) 98年工時服務費率為

<sup>98</sup> 台電109年6月1日電核技字第1090011093號函，第112-113頁，

<sup>99</sup> 公文同上，第120-123頁。

<sup>100</sup> 公文同上，第120-123頁。第4.3.4.11節【譯註：承包商在工地技術監督服務】

<sup>101</sup> 同上註腳。第4.3.5.9節【譯註：在各部機組商業運轉後的1年期間，承包商應提供一具備3年類似設備相關經驗之駐地工程師】

<sup>102</sup> 同上註腳。第3.5.3節【譯註：現場測試】

<sup>103</sup> 同上註腳。第3.5.4節【譯註：功率測試】

<sup>104</sup> 公文同上，第121-122頁。

US\$218。(b) 超時工作服務費率為US\$327。(c) 每日生活津貼為NT\$6,118。

EAS(Engineering Advisory Services, 簡稱EAS。設計顧問服務)

(1) EAS所提供之服務：依據NSSS契約第18次契約變更(Contract Amendment)第6.2節摘述<sup>105</sup>：依據本第6節，奇異日立公司自本次契約變更之有效日期開始，應依照台電駐工地設計經理(SEO Manager)之書面要求，在不遲於台電書面要求所述之合理日期下，派遣5至11位或其他有經驗且合格之工程師及技術人員至工地，以提供下述之設計顧問服務：

- 1) 對台電在機組施工、安裝、試運轉及起動測試期間所發現之所有工程及設計相關議題與問題(含運轉及維護議題、感知管線及測定問題)，包括奇異日立公司工作範圍有關之設計衝突及干擾，進行研究、審查、評估及解決、或提出解決方案。
- 2) 與奇異日立公司母公司(如第6.8節定義)共同審查、驗證、併入及證實(當台電要求時)台電所做之修改，以解決台電在1號機及2號機施工、安裝或整廠現場測試期間所發現奇異日立公司工作範圍之設計議題及/或干擾。
- 3) 電氣廠家數據之審查、驗證及併入(若有需要)奇異日立公司之設計文件，並依雙方同意之需要程度，協調奇異日立公司母公司以正式修訂及頒發修訂版設計文件。
- 4) 對須併入時新的電廠週邊設備(BOP)輸入資料至分散式控制暨資訊系統(DCIS)的Invensys系統之台電設計輸入，進行審查、驗證及修改(若有需要)。
- 5) 及與本計畫相關之其他工作(work)或服務，指在奇異日

<sup>105</sup> 台電109年6月1日電核技字第1090011093號函，第113-115頁，

立公司工作(Work，譯註：係指原約所訂之工項)範圍內，或SEO經理依據本第6節對奇異日立公司設計顧問服務團隊(EAS Team)要求的設計顧問服務之其他顧問服務。

(2) 依據台電駐工地設計經理之書面要求，提供上述本第6.2節設計顧問服務時，奇異日立公司設計顧問服務團隊應與台電駐工地辦公室(SEO)的其他工程師及技術人員一起工作。為協助奇異日立公司設計顧問服務團隊資源與奇異日立公司母公司資源做適當的分配及定出優先度，以便更容易共同工作起見，台電(或SEO經理)應將可用之時新的施工與測試時程提供給奇異日立公司設計顧問服務團隊，做為該團隊與母公司支援團隊之工作規畫用。

HOS(Home Office Supporting Services，奇異日立公司母公司支援服務):依據NSSS契約第18次契約變更第6.8節摘述<sup>106</sup>：

1、對於奇異日立公司設計顧問服務(EAS)團隊依據本第6節提供之設計顧問服務，奇異日立公司可以書面通知表達有請在美國的奇異母公司及/或奇異日立公司的下包商提供設計支援服務需要。當收到通知時，雙方應真誠地立即討論導致此需求之環境或事件、並討論及同意奇異日立公司母公司及奇異日立公司下包商合格且具經驗可提供支援服務(「母公司支援團隊」)之工程師與技術員、母公司支援團隊可提供之支援服務(「母公司支援服務」)、對依據本第6節提供奇異日立公司設計顧問服務(EAS)所需之支援服務時間、及奇異日立公司所提出母公司支援團隊要提供母公司支援服務之總費用及時程估計。

2、台電檢視上述議題及估計，以便授權母公司支援服務之指引。

<sup>106</sup> 台電109年6月1日電核技字第1090011093號函，第185-186頁，

3、台電有權要求調離母公司支援團隊之任一工程師或技術員，並以台電滿意之合格及具經驗之工程師或技術員更替。台電應以書面簡短說明提出這樣要求的原因或事由。奇異日立公司應盡力去符合此要求，且無延遲地自費完成上述之調離及換人事宜。台電有權派代表至奇異日立公司母公司及其下包商的辦公室，以協調母公司支援團隊執行之母公司支援服務。

4、母公司支援團隊應有效率地及專業地執行其服務。在未獲得台電之事前核准，任何 12 個月期間母公司支援團隊服務之總量不得超過 40 人/年。當任何 12 個月期間已達到該 40 人/年上限的 90%後，奇異日立公司在 14 天內應提出書面通知，合理詳細地說明全部母公司支援服務(i)截至 90% 部分止，母公司支援團隊已執行之服務，及(ii)在該 12 個月期間所剩之時間，需要母公司支援團隊執行之已知或預計之任何母公司支援服務。為了費用管控目的，台電收到奇異日立公司之通知後，雙方應真誠地立即討論母公司支援團隊在執行母公司支援服務時，可提供更加有效使用之規畫提議。

資料來源：台電提供

表 3、103 年 7 月 30 日經濟部前部長張家祝主持核四安檢專家監督小組總結會議

經濟部「核四安檢專家監督小組」安檢總結會議紀錄

一、時間：103 年 7 月 30 日(星期三) 14:00

二、地點：經濟部簡報會議室

三、主持人：張部長家祝

記錄：黃、吳

四、出席人員：

杜次長紫軍

蔡顧問

核四安檢專家監督小組：成委員、許委員、單委員、  
馮委員、葉委員、劉委員、  
顏委員

五、列席人員：

核四專業辦公室：吳主任玉珍、黃副主任、辛、林、  
吳、黃、黃

台電公司：黃董事長、陳副總經理、徐副總經理、  
簡處長、林副處長、高組長、林課長、  
吳副處長、賴計畫經理、劉副廠長、  
邱副廠長、許主任、彭經理、  
楊督導、張專工師、簡副處長、  
柯經理、陳經理  
(詳簽到單)

六、主席致詞：(略)

七、報告事項：

(一) 核四 1 號機安檢成果摘要報告

1. 一年來鉅細靡遺的安檢工作，已順利完成所有系統再檢視及測試再驗證，包括六大主軸：「安全停機功能」、「安全注水及冷卻功能」、「重要發電功能」、「圍阻體包封功能」、「整廠儀控系統」以及「周邊支援系統」等。
2. 從廠址已具備對防震、防海嘯條件，再配合安檢作業有關設計施工問題的發掘與解決，系統的功能測試及整合，已完整驗證核四安全。
3. 安檢小組已達成經濟部 102 年 4 月要求成立的目標與任務。

## (二) 龍門(核四)電廠 1 號機設備維護現況與封存期間規劃作法

1. 龍門電廠 1 號機封存期間設備維護之規劃作法
  - (1) 龍門電廠將依照原能會「停工/封存電廠管制作業導則」建立龍門電廠 1 號機封存期間設備維護方案，內容至少包括：各系統封存方式、維護方式與週期及執行程序書。
  - (2) 龍門電廠將參考美國電力研究院(EPRI) NP-5106 R1，及業界的設備保存經驗作法，如美國 Pacific Northwest Laboratory NPL-10741 建立各類別設備的封存與維護作法，並使用維護管理電腦化系統(MMCS)進行設備維護保養管控。
2. 系統/設備封存規劃
  - (1) 1 號機及共用設備封存將以系統為單位。
    - a. 管路部分可分成乾式封存及濕式封存二種。
    - b. 大多數儀/電盤面、設備將採用持續送電方式。

- (2) 依國外顧問公司建議及日本島根電廠經驗，下列系統於封存期間需維持運轉或定期運轉，以便封存期間能持續監控電廠狀態，提供設備良好的儲存環境。
- a. 電力系統須維持運轉，柴油發電機保持可用作為電源喪失時之後備系統。
  - b. 儀控網路系統須維持運轉，以監控電廠的狀態。
  - c. 通風及空調系統須維持運轉，以維護良好的封存環境。
  - d. 廠用空氣系統、儀用空氣系統須維持運轉，以提供乾燥、無油氣、過濾乾淨之壓縮空氣至各廠房需要空氣操作或控制之儀器、設備。
  - e. 洩水、廢水處理系統須維持運轉以處理運轉及維護所產生之廢水。

### (三) 儀控系統整合性功能驗證測試

1. 儀控系統整合性測試項目：
  - (1) LOOP+LOCA 與安全系統電源分離性測試
  - (2) A4/B4/C4 中壓匯流排 dead bus 反應測試
  - (3) 反應爐水位整合動態測試
  - (4) 反應爐壓力整合測試
  - (5) 汽機發電機與反應爐保護系統整合測試
  - (6) Invensys 網路層失效反應與驗證
2. 奇異公司已執行安全分析及暫態分析並根據分析結果訂定各系統測試接受準則，作為試運轉測試之要求。

3. 儀控系統整合性功能驗證測試已完整涵蓋儀控廠家介面。
4. 綜合上述執行試運轉測試及儀控系統整合性功能驗證，即符合完整性與動態性測試要求。

八、結論：

請台電及核四專案辦公室再檢視「龍門(第四)核能發電廠 1 號機試運轉測試再驗證安檢成果摘要報告」後上網公布。

九、散會：15：35。



表 4、原能會停審 32 份核四 1 號機系統功能試驗報告之程序書與核四安檢小組之安檢結果對照表

原能會停止審查核四1號機32份系統功能試驗報告之程序書名稱與原因						台電提供核四安檢小組之安檢結果
停審項次	主要系統歸屬(備註1)	程序書名稱	報告提送日期	審查狀態	原能會停審原因	
1	特殊安全設施(18) *原能會退回後,台電未正式提送	高壓爐心灌水系 統- Div. B	103/10/27	104/04/29 退回 (資料不全)	設備經修改過,需再進行注水測試驗證功能,惟台電因核四資產維護期間,暫停測試,故該份系統功能報告亦停止審查。	1、安檢情形(備註2) 2、被退回未再送審原因  1、103/6/9安檢通過(核四安檢小組參與試運轉測試再驗證 <sup>107</sup> ) 2、因核四進入封存/資產維護管理期間,因而停止審查,所有未完成事項已於106/5/19以核管案件LM-1-10601列管。
				停止審查		
2	特殊安全設施(19)	高壓爐心灌水系 統- Div. C	103/10/17	104/04/29 退回 (資料不全)	設備經修改過,需再進行注水測試驗證功能,惟台電因核四資產維護期間,暫停測試,故該份系統功能報告亦停止審查。	1、103/5/12安檢通過(核四安檢小組參與試運轉測試再驗證 <sup>108</sup> ) 2、因核四進入封存/資產維護管理期間,因而停止審查,所有未完成事項已於106/5/19以核管案件LM-1-10601列管。
				停止審查		
3	儀控系統(22)	安全系統邏輯控制(SSLC)	103/10/30	停止審查	核四1號機系統功能試驗報告,因台電於核四資產維護期間,無	1、103/6/16安檢通過(核四安檢小組參與試運轉測試再驗證 <sup>109</sup> ) 2、因核四進入封存/

<sup>107</sup> 台電108年9月11日電密核能部核技字第1080010912號函,第787頁-項次31。核四安檢小組通過再驗證日期:103/6/9。

<sup>108</sup> 台電108年9月11日電密核能部核技字第1080010912號函,第787頁-項次32。核四安檢小組通過再驗證日期:103/5/12。

<sup>109</sup> 台電108年9月11日電密核能部核技字第1080010912號函,第786頁-項次18。核四安檢小組通過再驗證日期:103/6/16。

原能會停止審查核四1號機32份系統功能試驗報告之程序書名稱與原因						台電提供核四安檢小組之安檢結果
停審項次	主要系統歸屬(備註1)	程序書名稱	報告提送日期	審查狀態	原能會停審原因	1、安檢情形(備註2) 2、被退回未再送審原因
					法取得原設計廠家技術支援或資訊，而停止審查，該份系統功能報告亦停止審查。	資產維護管理期間，因而停止審查，所有未完成事項已於106/5/19以核管案件LM-1-10601列管。
4	核子反應器、反應器冷卻水系統、蒸汽與動力系統 (25) *原能會退回後，台電未正式提送	反應爐壓力槽系統洩漏測試	102/05/23	102/09/06退回(資料不全)	待原設計廠家現場履勘後，方能取得簽署文件，惟台電於核四資產維護期間，無法取得原設計廠家技術支援或資訊，而停止審查該份系統功能報告。	1、免執行安檢(免再驗證測試程序書，核四安檢小組沒有參加測試 <sup>110</sup> ) 2、因核四進入封存/資產維護管理期間，因而停止審查，所有未完成事項已於106/5/19以核管案件LM-1-10601列管。
			103/11/20退回(資料不全)	103/10/30		
5	儀控系統 (26)	緊要多工傳輸系統	103/10/27	104/06/04退回	核四1號機系統功能試驗報告，因台電於核四資產維護期間，無	1、103/4/28安檢通過(核四安檢小組參與試運轉測試再驗證 <sup>111</sup> ) 2、因核四進入封存/

<sup>110</sup>台電108年9月11日電密核能部核技字第1080010912號函，第794頁-項次2，試運轉通過日期102/3/12。

<sup>111</sup>台電108年9月11日電密核能部核技字第1080010912號函，第787頁-項次46。核四安檢小組通過再驗證日期：103/4/28。

原能會停止審查核四1號機32份系統功能試驗報告之程序書名稱與原因						台電提供核四安檢小組之安檢結果
停審項次	主要系統歸屬(備註1)	程序書名稱	報告提送日期	審查狀態	原能會停審原因	1、安檢情形(備註2) 2、被退回未再送審原因
				(逾3個月未能澄清審查意見)	法取得原設計廠家技術支援或資訊，而停止審查，該份系統功能報告亦停止審查。	資產維護管理期間，因而停止審查，所有未完成事項已於106/5/19以核管案件LM-1-10601列管。
			105/03/07	停止審查		
6	特殊安全設施(27) *原能會退回後，台電未正式提送	反應器保護系統	103/09/30	104/06/04退回 (逾3個月未能澄清審查意見) 停止審查	核四1號機系統功能試驗報告，因台電於核四資產維護期間，無法取得原設計廠家技術支援或資訊，而停止審查，該份系統功能報告亦停止審查。	1、103/6/16安檢通過(核四安檢小組參與試運轉測試再驗證 <sup>112</sup> ) 2、因核四進入封存/資產維護管理期間，因而停止審查，所有未完成事項已於106/5/19以核管案件LM-1-10601列管。
7	電力系統(76)	緊要交流電力系統(VitalA C)-DIVI(0000A4 NI)	103/02/05	103/07/30退回 (逾3個月未	核四1號機系統功能試驗報告，因台電於核四資產維護期間，無法取得原設計廠家技術支援或資訊，而停止審	1、102/11/1安檢通過(核四安檢小組參與試運轉測試再驗證 <sup>113</sup> ) 2、因核四進入封存/資產維護管理期間，因而停止審查，所有未完成事項已於106/5/19

<sup>112</sup> 台電108年9月11日電密核能部核技字第1080010912號函，第786頁-項次15。核四安檢小組通過再驗證日期：103/6/16。

<sup>113</sup> 台電108年9月11日電密核能部核技字第1080010912號函，第790頁-項次138。核四安檢小組通過再驗證日期：102/11/1。

原能會停止審查核四1號機32份系統功能試驗報告之程序書名稱與原因						台電提供核四安檢小組之安檢結果
停審項次	主要系統歸屬(備註1)	程序書名稱	報告提送日期	審查狀態	原能會停審原因	
				能澄清審查意見)	查, 該份系統功能報告亦停止審查。	以核管案件LM-1-10601列管。
			103/09/30	停止審查		
8	電力系統(77)	緊要交流電力系統(VitalA C)-DIVI I(0000B4 NI)	103/02/05	103/07/30 退回(逾3個月未能澄清審查意見)	核四1號機系統功能試驗報告, 因台電於核四資產維護期間, 無法取得原設計廠家技術支援或資訊, 而停止審查, 該份系統功能報告亦停止審查。	1、102/11/1安檢通過(核四安檢小組參與試運轉測試再驗證 <sup>114</sup> ) 2、因核四進入封存/資產維護管理期間, 因而停止審查, 所有未完成事項已於106/5/19以核管案件LM-1-10601列管。
			103/09/30	停止審查		
9	電力系統(78)	緊要交流電力系統(VitalA C)-DIVI II(0000C4 NI)	103/02/05	103/07/30 退回(逾3個月未能澄清審查意見)	核四1號機系統功能試驗報告, 因台電於核四資產維護期間, 無法取得原設計廠家技術支援或資訊, 而停止審查, 該份系統功能報告亦停止審查。	1、102/11/1安檢通過(核四安檢小組參與試運轉測試再驗證 <sup>115</sup> ) 2、因核四進入封存/資產維護管理期間, 因而停止審查, 所有未完成事項已於106/5/19以核管案件LM-1-10601列管。

<sup>114</sup> 台電108年9月11日電密核能部核技字第1080010912號函, 第790頁-項次139。核四安檢小組通過再驗證日期: 102/11/1。

<sup>115</sup> 台電108年9月11日電密核能部核技字第1080010912號函, 第790頁-項次140。核四安檢小組通過再驗證日期: 102/11/1。

原能會停止審查核四1號機32份系統功能試驗報告之程序書名稱與原因						台電提供核四安檢小組之安檢結果
停審項次	主要系統歸屬(備註1)	程序書名稱	報告提送日期	審查狀態	原能會停審原因	1、安檢情形(備註2) 2、被退回未再送審原因
				見)		
			103/09/30	停止審查		
10	電力系統(79)	緊要交流電力系統(VitalAC)-DIVIV(0000D4 NI)	103/02/05	103/07/30退回(逾3個月未能澄清審查意見)	核四1號機系統功能試驗報告，因台電於核四資產維護期間，無法取得原設計廠家技術支援或資訊，而停止審查，該份系統功能報告亦停止審查。	1、102/11/1安檢通過(核四安檢小組參與試運轉測試再驗證 <sup>116</sup> ) 2、因核四進入封存/資產維護管理期間，因而停止審查，所有未完成事項已於106/5/19以核管案件LM-1-10601列管。
			103/09/30	停止審查		
11	電力系統(80)	緊要交流電力系統(VitalAC)-DIV0(0000S4 NI)	103/02/05	103/07/30退回(逾3個月未能澄清審查意見)	核四1號機系統功能試驗報告，因台電於核四資產維護期間，無法取得原設計廠家技術支援或資訊，而停止審查，該份系統功能報告亦停止審查。	1、102/11/1安檢通過(核四安檢小組參與試運轉測試再驗證 <sup>117</sup> ) 2、因核四進入封存/資產維護管理期間，因而停止審查，所有未完成事項已於106/5/19以核管案件LM-1-10601列管。
			103/09/30	停止審查		

<sup>116</sup> 台電108年9月11日電密核能部核技字第1080010912號函，第790頁-項次141。核四安檢小組通過再驗證日期：102/11/1。

<sup>117</sup> 台電108年9月11日電密核能部核技字第1080010912號函，第790頁-項次142。核四安檢小組通過再驗證日期：102/11/1。

原能會停止審查核四1號機32份系統功能試驗報告之程序書名稱與原因						台電提供核四安檢小組之安檢結果
停審項次	主要系統歸屬(備註1)	程序書名稱	報告提送日期	審查狀態	原能會停審原因	1、安檢情形(備註2) 2、被退回未再送審原因
12	電力系統(81)	緊要交流電力系統(VitalA C)-Group A(0100A 3 NI)	103/02/05	103/07/30 退回(逾3個月未能澄清審查意見)	核四1號機系統功能試驗報告，因台電於核四資產維護期間，無法取得原設計廠家技術支援或資訊，而停止審查，該份系統功能報告亦停止審查。	1、102/11/1安檢通過(核四安檢小組參與試運轉測試再驗證 <sup>118</sup> ) 2、因核四進入封存/資產維護管理期間，因而停止審查，所有未完成事項已於106/5/19以核管案件LM-1-10601列管。
			103/09/30	停止審查		
13	電力系統(91)	非安全有關核島區250VDC直流電源系統	103/09/04	104/09/14 退回(逾3個月未能澄清審查意見)	核四1號機系統功能試驗報告，因台電公司於核四資產維護期間，無法取得原設計廠家技術支援或資訊，而停止審查，該份系統功能報告亦停止審查。	1、102/11/1安檢通過(核四安檢小組參與試運轉測試再驗證 <sup>119</sup> ) 2、因核四進入封存/資產維護管理期間，因而停止審查，所有未完成事項已於106/5/19以核管案件LM-1-10601列管。
			105/08/22	停止審查		
14	電力系統	緊急柴油發電	103/10/30	103/12/0	核四1號機系統功能試驗報告，	1、免執行安檢(免再驗證測試程序)

<sup>118</sup> 台電108年9月11日電密核能部核技字第1080010912號函，第790頁-項次143。核四安檢小組通過再驗證日期：102/11/1。

<sup>119</sup> 台電108年9月11日電密核能部核技字第1080010912號函，第791頁-項次170。核四安檢小組通過再驗證日期：102/11/1。

原能會停止審查核四1號機32份系統功能試驗報告之程序書名稱與原因						台電提供核四安檢小組之安檢結果
停審項次	主要系統歸屬 (備註1)	程序書名稱	報告提送日期	審查狀態	原能會停審原因	1、安檢情形(備註2) 2、被退回未再送審原因
	(92)	機系統A台		4 退回 (資料不全)	因台電於核四資產維護期間，無法取得原設計廠家技術支援或資訊，而停止審查，該份系統功能報告亦停止審查。	書，但核四安檢小組參與測試 <sup>120</sup> ) 2、因核四進入封存/資產維護管理期間，因而停止審查，所有未完成事項已於106/5/19以核管案件LM-1-10601列管。
			106/01/05	停止審查		
15	電力系統 (93)	緊急柴油發電機系統B台	103/10/30	103/12/04 退回 (資料不全)	核四1號機系統功能試驗報告，因台電於核四資產維護期間，無法取得原設計廠家技術支援或資訊，而停止審查，該份系統功能報告亦停止審查。	1、免執行安檢 (免再驗證測試程序書，但核四安檢小組參與測試 <sup>121</sup> ) 2、因核四進入封存/資產維護管理期間，因而停止審查，所有未完成事項已於106/5/19以核管案件LM-1-10601列管。
			106/01/04	停止審查		
16	電力系統 (94)	緊急柴油發電機系統C台	103/10/30	103/12/04 退回 (資料不	核四1號機系統功能試驗報告，因台電於核四資產維護期間，無法取得原設計廠家技術支援或資	1、免執行安檢 (免再驗證測試程序書，但核四安檢小組參與測試 <sup>122</sup> ) 2、因核四進入封存/資產維護管理期間，因

<sup>120</sup> 台電108年9月11日電密核能部核技字第1080010912號函，第795頁-項次40，試運轉通過日期102/11/7。

<sup>121</sup> 台電108年9月11日電密核能部核技字第1080010912號函，第795頁-項次41，試運轉通過日期102/11/25。

<sup>122</sup> 台電108年9月11日電密核能部核技字第1080010912號函，第795頁-項次42，試運轉通過日期102/12/26。

原能會停止審查核四1號機32份系統功能試驗報告之程序書名稱與原因						台電提供核四安檢小組之安檢結果
停審項次	主要系統歸屬(備註1)	程序書名稱	報告提送日期	審查狀態	原能會停審原因	1、安檢情形(備註2) 2、被退回未再送審原因
				全)	訊，而停止審查，該份系統功能報告亦停止審查。	而停止審查，所有未完成事項已於106/5/19以核管案件LM-1-10601列管。
			106/01/05	停止審查		
17	電力系統(95)	緊急柴油發電機系統S台	103/10/30	103/12/30退回(資料不全)	核四1號機系統功能試驗報告，因台電於核四資產維護期間，無法取得原設計廠家技術支援或資訊，而停止審查，該份系統功能報告亦停止審查。	1、免執行安檢(免再驗證測試程序書，但核四安檢小組參與測試 <sup>123</sup> ) 2、因核四進入封存/資產維護管理期間，因而停止審查，所有未完成事項已於106/5/19以核管案件LM-1-10601列管。
			106/01/04	停止審查		
18	核子反應器、反應器冷卻水系統、特殊安全設施、蒸汽與動力系統、儀控系统、電力	C4匯流排(DIV. II I)喪失電源測試及之後發生冷卻水流失事故測試	103/06/30	103/08/13退回(資料不全)	因應測試需求設備已再調校，但需再起動系統設備驗證功能，惟台電於核四資產維護期間，暫停測試作業，而停止審查該份系統功能報告。	1、免執行安檢(免再驗證測試程序書，但核四安檢小組參與測試 <sup>124</sup> ) 2、因核四進入封存/資產維護管理期間，因而停止審查，所有未完成事項已於106/5/19以核管案件LM-1-10601列管。

<sup>123</sup> 台電108年9月11日電密核能部核技字第1080010912號函，第795頁-項次43，試運轉通過日期103/3/19。

<sup>124</sup> 台電108年9月11日電密核能部核技字第1080010912號函，第795頁-項次46，試運轉通過日期103/5/9。



原能會停止審查核四1號機32份系統功能試驗報告之程序書名稱與原因						台電提供核四安檢小組之安檢結果
停審項次	主要系統歸屬(備註1)	程序書名稱	報告提送日期	審查狀態	原能會停審原因	1、安檢情形(備註2) 2、被退回未再送審原因
	系統、輔助系統(112) *原能會退回後,台電未正式提送		103/10/30	103/12/30退回(資料不全)		
				停止審查		
19	核子反應器、反應器冷卻水系統、特殊安全設施、蒸汽與動力系統、儀控系统、電力系統、輔助系統(114)	同時發生冷卻水流失事故和全部安全相關匯流排喪失電源測試(包含S4LOOP)	103/10/30	103/12/30退回(資料不全)	因應測試需求設備已再調校,但需再起動系統設備驗證功能,惟台電於核四資產維護期間,暫停測試作業,而停止審查該份系統功能報告。	1、免執行安檢(免再驗證測試程序書,但核四安檢小組參與測試 <sup>125</sup> ) 2、因核四進入封存/資產維護管理期間,因而停止審查,所有未完成事項已於106/5/19以核管案件LM-1-10601列管。
20	核子反應器、反應器冷卻水系統	同時發生冷卻水流失事故和	103/10/30	103/12/30退回	因應測試需求設備已再調校,但需再起動系統設備驗證功能,惟	1、免執行安檢(免再驗證測試程序書,但核四安檢小組參與測試 <sup>126</sup> )

<sup>125</sup> 台電108年9月11日電密核能部核技字第1080010912號函,第795頁-項次48,試運轉通過日期103/6/11。

<sup>126</sup> 台電108年9月11日電密核能部核技字第1080010912號函,第795頁-項次51,試運轉通過日期

原能會停止審查核四1號機32份系統功能試驗報告之程序書名稱與原因						台電提供核四安檢小組之安檢結果
停審項次	主要系統歸屬(備註1)	程序書名稱	報告提送日期	審查狀態	原能會停審原因	
	統、特殊安全設施、蒸汽與動力系統、儀控系统、電力系統、輔助系統(117)	喪失廠外電源--A4 匯流排(DIV. I)隔離且失能測試(包含S4 替代B4)		(資料不全)	台電公司於核四資產維護期間，暫停測試作業，而停止審查該份系統功能報告。	2、因核四進入封存/資產維護管理期間，因而停止審查，所有未完成事項已於106/5/19以核管案件LM-1-10601列管。
	*原能會退回後，台電未正式提送			停止審查		
21	核子反應器、反應器冷卻水系統、特殊安全設施、蒸汽與動力系統、儀控系统、電力系統、輔助系統(118) *原能會	同時發生冷卻水流失事故和喪失廠外電源--B4 匯流排(DIV. II)隔離且失能測試	103/10/30	103/12/30 退回(資料不全)	因應測試需求設備已再調校，但需再起動系統設備驗證功能，惟台電於核四資產維護期間，暫停測試作業，而停止審查該份系統功能報告。	1、免執行安檢(免再驗證測試程序書，但核四安檢小組參與測試 <sup>127</sup> ) 2、因核四進入封存/資產維護管理期間，因而停止審查，所有未完成事項已於106/5/19以核管案件LM-1-10601列管。
				停止		

103/6/11。

<sup>127</sup>台電108年9月11日電密核能部核技字第1080010912號函，第795頁-項次52，試運轉通過日期103/6/11。

原能會停止審查核四1號機32份系統功能試驗報告之程序書名稱與原因						台電提供核四安檢小組之安檢結果
停審項次	主要系統歸屬(備註1)	程序書名稱	報告提送日期	審查狀態	原能會停審原因	1、安檢情形(備註2) 2、被退回未再送審原因
	退回後，台電未正式提送			審查		
22	輔助系統(134)	消防系統 FireProtection System (CB、MCH、RT)	103/09/17	停止審查	廠家評估部分風門需調整，惟台電於核四資產維護期間，無相關預算，故法執行施工作業，而停止審查該份系統功能報告。	1、免執行安檢(免再驗證測試程序書，但核四安檢小組參與測試 <sup>128</sup> ) 2、因核四進入封存/資產維護管理期間，因而停止審查，所有未完成事項已於106/5/19以核管案件LM-1-10601列管。
23	輔助系統(135)	消防系統 FireProtection System (RB、AFB)	103/09/17	停止審查	廠家評估部分風門需調整，惟台電於核四資產維護期間，無相關預算，故法執行施工作業，而停止審查該份系統功能報告。	1、免執行安檢(免再驗證測試程序書，但核四安檢小組參與測試 <sup>129</sup> ) 2、因核四進入封存/資產維護管理期間，因而停止審查，所有未完成事項已於106/5/19以核管案件LM-1-10601列管。
24	輔助系統(138)	消防系統 FireProtecti	103/09/30	停止審查	廠家評估部分風門需調整，惟台電公司於核四資產維護期間，無	1、免執行安檢(免再驗證測試程序書，但核四安檢小組參與測試 <sup>130</sup> )

<sup>128</sup> 台電108年9月11日電密核能部核技字第1080010912號函，第794頁-項次21，試運轉通過日期103/6/19。

<sup>129</sup> 台電108年9月11日電密核能部核技字第1080010912號函，第794頁-項次22，試運轉通過日期103/6/30。

<sup>130</sup> 台電108年9月11日電密核能部核技字第1080010912號函，第794頁-項次25，試運轉通過日期103/7/24。

原能會停止審查核四1號機32份系統功能試驗報告之程序書名稱與原因						台電提供核四安檢小組之安檢結果
停審項次	主要系統歸屬(備註1)	程序書名稱	報告提送日期	審查狀態	原能會停審原因	
		on System (CWPH、RBSWPH、ACB)			相關預算，故法執行施工作業，而停止審查該份系統功能報告。	1、安檢情形(備註2) 2、被退回未再送審原因
25	輔助系統(139)	消防系統 Fire Protection System (TB)	103/09/25	停止審查	現場需調整灑水密度，惟台電公司於核四資產維護期間，無相關預算，故法執行施工作業，而停止審查該份系統功能報告。	2、因核四進入封存/資產維護管理期間，因而停止審查，所有未完成事項已於106/5/19以核管案件LM-1-10601列管。 1、免執行安檢(免再驗證測試程序書，但核四安檢小組參與測試 <sup>131</sup> ) 2、因核四進入封存/資產維護管理期間，因而停止審查，所有未完成事項已於106/5/19以核管案件LM-1-10601列管。
26	輔助系統(141)	消防系統 Fire Protection System (RWB)	103/09/30	停止審查	廠家評估部分風門需調整，惟台電公司於核四資產維護期間，無相關預算，故法執行施工作業，而停止審查該份系統功能報告。	1、免執行安檢(免再驗證測試程序書，但核四安檢小組參與測試 <sup>132</sup> ) 2、因核四進入封存/資產維護管理期間，因而停止審查，所有未完成事項已於106/5/19以核管案件LM-1-10601列管。
27	輔助系統	消防系統	103/09/25	停止審查	現場需調整灑水密度，惟台電公	1、免執行安檢(免再驗證測試程序

<sup>131</sup> 台電108年9月11日電密核能部核技字第1080010912號函，第794頁-項次26，試運轉通過日期103/7/25。

<sup>132</sup> 台電108年9月11日電密核能部核技字第1080010912號函，第795頁-項次28，試運轉通過日期103/7/25。

原能會停止審查核四1號機32份系統功能試驗報告之程序書名稱與原因						台電提供核四安檢小組之安檢結果
停審項次	主要系統歸屬(備註1)	程序書名稱	報告提送日期	審查狀態	原能會停審原因	
	(142)	FireProtection System (345 kV/161 kV GIS)			司於核四資產維護期間，無相關預算，故法執行施工作業，而停止審查該份系統功能報告。	1、安檢情形(備註2) 2、被退回未再送審原因  書，但核四安檢小組參與測試 <sup>133</sup> ) 2、因核四進入封存/資產維護管理期間，因而停止審查，所有未完成事項已於106/5/19以核管案件LM-1-10601列管。
28	電力系統 (176)	緊要交流電力系統 (VitalA C)-DIVI (5000A4 BOP)	103/01/29	103/05/27退回 (逾3個月未能澄清審查意見)	核四1號機系統功能試驗報告，因台電於核四資產維護期間，無法取得原設計廠家技術支援或資訊，而停止審查，該份系統功能報告亦停止審查。	1、102/11/1安檢通過 (核四安檢小組參與試運轉測試再驗證 <sup>134</sup> ) 2、因核四進入封存/資產維護管理期間，因而停止審查，所有未完成事項已於106/5/19以核管案件LM-1-10601列管。
			103/09/25	停止審查		
29	電力系統 (177)	緊要交流電力系統 (VitalA C)-DIVI (5000B 4 BOP)	103/01/29	103/05/27退回 (逾3個月未	核四1號機系統功能試驗報告，因台電於核四資產維護期間，無法取得原設計廠家技術支援或資訊，而停止審	1、102/11/1安檢通過 (核四安檢小組參與試運轉測試再驗證 <sup>135</sup> ) 2、因核四進入封存/資產維護管理期間，因而停止審查，所有未完成事項已於106/5/19

<sup>133</sup> 台電108年9月11日電密核能部核技字第1080010912號函，第795頁-項次29，試運轉通過日期103/7/15。

<sup>134</sup> 台電108年9月11日電密核能部核技字第1080010912號函，第790頁-項次148。核四安檢小組通過再驗證日期：102/11/1。

<sup>135</sup> 台電108年9月11日電密核能部核技字第1080010912號函，第791頁-項次149。核四安檢小組通過再驗證日期：102/11/1。

原能會停止審查核四1號機32份系統功能試驗報告之程序書名稱與原因						台電提供核四安檢小組之安檢結果
停審項次	主要系統歸屬(備註1)	程序書名稱	報告提送日期	審查狀態	原能會停審原因	
				能澄清審查意見)	查，該份系統功能報告亦停止審查。	1、安檢情形(備註2) 2、被退回未再送審原因
			103/09/25	停止審查		以核管案件LM-1-10601列管。
30	電力系統(178)	緊要交流電力系統(VitalA C)-DIVI II(5000 C4 BOP)	103/01/29	103/05/27退回(逾3個月未能澄清審查意見)	核四1號機系統功能試驗報告，因台電於核四資產維護期間，無法取得原設計廠家技術支援或資訊，而停止審查，該份系統功能報告亦停止審查。	1、102/11/1安檢通過(核四安檢小組參與試運轉測試再驗證 <sup>136</sup> ) 2、因核四進入封存/資產維護管理期間，因而停止審查，所有未完成事項已於106/5/19以核管案件LM-1-10601列管。
			103/09/25	停止審查		
31	輔助系統(180)	保安系統(SSEC)	103/09/18	104/01/06退回(逾3個月未能澄清審查意見)	有三項保安系統需再進行改善，但因台電於核四資產維護期間，相關施工預算刪減，故無法完成該改善案而停止審查該份系統功能報告。	1、免執行安檢(免再驗證測試程序書，但核四安檢小組參與測試 <sup>137</sup> ) 2、因核四進入封存/資產維護管理期間，因而停止審查，所有未完成事項已於106/5/19以核管案件LM-1-10601列管。

<sup>136</sup> 台電108年9月11日電密核能部核技字第1080010912號函，第791頁-項次150。核四安檢小組通過再驗證日期：102/11/1。

<sup>137</sup> 台電108年9月11日電密核能部核技字第1080010912號函，第796頁-項次66，試運轉通過日期103/5/1。

原能會停止審查核四1號機32份系統功能試驗報告之程序書名稱與原因						台電提供核四安檢小組之安檢結果
停審項次	主要系統歸屬(備註1)	程序書名稱	報告提送日期	審查狀態	原能會停審原因	1、安檢情形(備註2) 2、被退回未再送審原因
				見)		
			105/10/24	停止審查		
32	核子反應器、反應器冷卻水系統、特殊安全設施、蒸汽與動力系統、輔助系統(185)	管路系統之膨脹、振動及動態影響測試(NI)	103/08/26	104/04/07退回(逾3個月未能澄清審查意見)	核四1號機系統功能試驗報告，因台電公司於核四資產維護期間，無法取得原設計廠家技術支援或資訊，而停止審查，該份系統功能報告亦停止審查。	1、免執行安檢(免再驗證測試程序書，核四安檢小組沒有參加測試 <sup>138</sup> ) 2、因核四進入封存/資產維護管理期間，因而停止審查，所有未完成事項已於106/5/19以核管案件LM-1-10601列管。
	*原能會退回後，台電未正式提送			停止審查		

資料來源：原能會及台電提供。

備註1、主要系統歸屬由台電提供：

原能會依據管制法規、核四初期 / 終期安全分析報告(Preliminary Safety Analysis Report/Final Safety Analysis Report; PSAR/FSAR) 承諾、美國核管會(U.S. Nuclear Regulatory Commission; U.S. NRC) 審查導則及該會管制要求等制訂「系統功能試驗報告審查表」，做為審查報告必須檢查、撰寫及紀錄之表單。而審查每份系統功能試驗報告之依據，除上述文件外，還包括該系統之廠家試運轉測試規範及接受標準、相關核能法規與工業標準、系

<sup>138</sup> 台電108年9月11日電密核能部核技字第1080010912號函，第796頁-項次74，試運轉通過日期103/6/15。

統設計文件（功能及規格）及圖面、「試運轉測試程序書」等<sup>139</sup>。

原能會108年10月14日電子郵件說明：有關初期/終期安全分析報告，應載明下列事項包括有核子反應器、反應器冷卻水系統、特殊安全設施、蒸汽與動力系統、儀控系統、電力系統、輔助系統等之分析及評估，其係為經營者須提送初期/終期安全分析報告內容之一。原能會針對核四1號機選定所有安全相關、部分可靠度一級、輻射防護、核子保安及廢料處理之系統，與其他須特別關注之系統或測試，擇定共187份試運轉測試程序書，要求台電完成測試並彙整成系統功能試驗報告後送審查。上述32份停止審查系統功能試驗報告涉及之系統，其「試運轉測試程序書」包含儀控系統、電力系統等整合性測試，故有部分試運轉程序書之分類含括多項系統，各項次系統主要歸屬補充說明於上表之主要系統歸屬。有關各停審項次之主要系統歸屬（括號數字）表示為原能會108年9月4日會核字第1080010226號函送本院第6至17頁之原項次編號。有關本欄之主要系統歸屬則由台電提供。

備註 2、台電 108 年 10 月 21 日電子郵件及電話說明：各該系統均已通過安檢，103 年 7 月 30 日核四安檢小組之安檢總結會議中所稱安檢全部通過之項目計有 231 項，上表中則以「安檢通過」表示並於 108 年 9 月 11 日電密核能部核技字第 1080010912 號函之公文中列示其通過再驗證之日期。未於該次安檢總結會議所稱通過之項目，公文中載述免再驗證測試程序書計有 77 項，則未於上表中以「安檢通過」表示，但其中部分免再驗證測試程序書，安檢小組有參加測試，有關免再驗證測試程序書均於公文中列示其試運轉通過日期。故該 32 份停審之系統試驗報告，其中，免再驗證測試程序書且安檢小組沒有參加測試之停審項次為 4、32。

備註 3、原能會 108 年 10 月 14 日電子郵件及電話說明：有關台電 32 份停止審查之系統功能試驗報告中，未正式提送之 9 份系統功能試驗報告，係因台電澄清資料不全且未補齊而經該會退件，該會要求台電應備齊後

---

<sup>139</sup> 行政院原子能委員會103年年報第35頁。



再提送，而台電後續未正式提送之案件，分別為上表停審項次 1、2、4、6、18、19、20、21 及 32 共 9 份

表 5、台電就第一仲裁案提出反請求第 1 項至第 42 項之項次名稱與未符合規範對核四安全之影響

項次	中英文名稱	爭議類型 (摘述該設備原先規範與奇異日立公司交運設備之差異處) / 【仲裁判斷受台電論述】 / 【仲裁後之後續情形】	未符合規範對於核四安全之影響	現況	相關的程序書名稱	是否屬經安檢小組執行之 231 份轉測程序書	是否屬原指送 187 份試驗報告
1	Control rod false alarm problem. 控制棒誤警報問題  「分散式控制與資訊系統 (Distributed Control and Information System, DCIS)、棒控制與資訊系統 (Rod Control & Information System, RCIS)」	奇異日立公司提供的分散式控制和資訊系統(DCIS)有錯誤的控制棒狀態警報。台電基於奇異日立公司履約應負的責任，所以提出反請求。	無法提供運轉人員正確的控棒狀態資訊。	台電100年4月6日簽發現場問題報告(Field Problem Reports, FPR)FPR-11-0162說明控制棒誤警報問題，後續經奇異日立公司(GEH)處理解決控制棒誤警報問題，最後經台電審查後於101年7月28日同意FPR結案。	棒控制及資訊系統	是	是
2	Radiation monitoring problem 輻射監測問題  「分散式控制與資訊	奇異日立公司提供的輻射監測系統(RMS)與分散式控制和資訊系統(DCIS)聯絡閘道無法傳送信號。台電	主控制室無法接收到RMS的輻射偵測參數信號。	台電100年10月6日簽發現場問題報告FPR-11-1103及FPR-11-1104說明輻射監測問題，經奇異日立公司(GEH)處理後仍無法解決此議題，後續經台電重新採購硬體設備且修改軟體以解決信號無法	1. 區域輻射監測系統 2. 流程輻射監測系統-01 廢氣處理系統處理後排氣 3. 流程輻射監	是	是

<sup>140</sup> 台電依據有關初期/終期安全分析報告，應載明下列事項包括有核子反應器、反應器冷卻水系統、特殊安全設施、蒸汽與動力系統、儀控系統、電力系統、輔助系統等系統之歸屬情形，由台電自行填列於「歸屬主要系統」。

項次	中英文名稱 「歸屬主要系統 <sup>140</sup> 」	爭議類型 (摘述該設 備原先規範與奇異日 立公司交運設備之差 異處) / 【仲裁判斷 台電論述】 / 【仲 裁後之情形】	未符合規範 對於核四安 全之影響	現況	相關的程 序書名稱	是否屬經 濟部安選 小組執行 231份測 運轉書 試之試 程序書	是否屬 原指送 187份 統試 報告 審之系 驗
	系統(DCIS)、輻射偵測系統 (Radiation Monitoring System, RMS)」	基於奇異日立公司履約應負的責任，所以提出反請求。		傳送問題，最後經台電審查後分別於102年3月29日及102年4月30日同意FPR結案。	測系統-02 廢棄物處理廠房排氣 4. 流程輻射監測系統-03 汽機廠房排氣 5. 流程輻射監測系統-04 輔助燃料廠房排氣 6. 流程輻射監測系統-05 主汽機氣封冷凝器排氣 7. 流程輻射監測系統- 06 汽機廠房一般區排氣 8. 流程輻射監測系統-07 汽機廠房設備區排氣 9. 流程輻射監測系統- 08 汽機廠房廢氣處理系統活性炭床室排氣 10. 流程輻射監測系統- 09 人員進出管制大		

項次	中英文名稱 「歸屬主要系統 <sup>140</sup> 」	爭議類型（摘述該設 備原先規範與奇異之 處）/【仲裁判斷】/【 受台電論述】/【仲 裁情形】	符合規範 對於核四安 全之影響	現況	相關的程 序書名稱	是否屬經 濟部安檢 小組選定 之執行試 231份測 運轉書	是否屬會 原指送審 187份試 統報告
					接通風系統 11. 流程輻射監 測系統- 10技 術支援中心通 風系統 12. 流程輻射監 測系統-11 輔 助燃料廠房單 元區排氣 13. 流程輻射監 測系統-12 放 射性廢液排放 監測系統 14. 流程輻射監 測系統- 13廢 氣處理系統處 理前取樣系統 15. 流程輻射監 測系統- 14乾 井分裂產物 16. 流程輻射監 測系統- 15備 用廢氣處理系 統 17. 流程輻射監 測系統- 16 RBCW跨系統洩 漏輻射監測系 統 18. 流程輻射監		

項次	中英文名稱 「歸屬主要系統 <sup>140</sup> 」	爭議類型 (摘述該設 備原先規範與奇異日 立公司交運設備之差 異處) / 【仲裁判斷 受台電論述】 / 【仲 裁後之情形】	未符合規範 對於核四安 全之影響	現況	相關的程 序書名稱	是否屬經 濟部安選 小組執行 231份測 試程序書	是否屬 原指送 187份 試驗 報告
					測系統-17圍 阻體過壓保護 系統輻射監測 系統		
3	Control rod status problem 控制棒狀態顯示問 題  「分散式控制與資訊 系統(DCIS)、棒控制 與資訊系統(RCIS)」	奇異日立公司提供的分散式控制和資訊系統(DCIS)問題，導致在主控制室錯誤出現控制棒急停(Control Rod Scram Status)以及控制棒全出(Rod Out Status)警報信號。台電基於奇異日立公司履約應負的責任，所以提出反請求。	主控制室無法正確監控控制棒位置。	台電99年12月2日簽發現場問題報告(Field Problem Reports, FPR)FPR-10-1124說明控制棒狀態顯示問題，後續經奇異日立公司(GEH)處理解決控制棒狀態顯示問題，最後經台電審查後於100年8月1日同意FPR結案。	棒控制及資訊系統	是	是
4	Programmable logic device problem. PLD設定值問題  「分散式控制與資訊 系統(DCIS)、中子監測 系統NMS中的平均功率	奇異日立公司提供的中子監測系統(NMS)與分散式控制和資訊系統(DCIS)有通信協定不協調問題，需修正程式化邏輯裝置	主控制室無法正確監視中子監測系統(NMS)。	台電99年9月10日起陸續簽發客戶資訊需求CIR-2010-ICR-006, CIR-2011-ICR-011及現場問題報告FPR-11-0161, FPR-11-0754說明PLD設定值等問題，後續經奇異日立公司(GEH)處理解決PLD設定值	反應器系 統保護系 統功率階 中子偵 測系統	是	是

項次	中英文名稱 「歸屬主要系統 <sup>140</sup> 」	爭議類型 (摘述該設備原先規範與奇異日立公司交運設備之差異處) / 【仲裁受台電論述】 / 【仲裁後之後續情形】	未符合規範對於核四安全之影響	現況	相關的程序書名稱	是否屬經檢定之小組執行231份測試程序	是否屬原指送187份試驗報告
	階監控系統 (APRM) 」	(PLD)。台電基於奇異日立公司履約應負的責任，所以提出反請求。		等問題，最後經台電審查後於100年5月14日至102年9月20日陸續同意CIR及FPR結案。			
5	Inaccurate control room display problem. 主控制室顯示不精確的問題 「分散式控制與資訊系統 (DCIS)」	廠用電腦系統 (PCS) 有設計缺陷，造成主控制室影像顯示單元 (VDU) 無法正確顯示資訊。台電基於奇異日立公司履約應負的責任，所以提出反請求。	主控制室顯示面板無法正確顯示資訊。	台電99年4月8日起陸續簽發現場問題報告 FPR-10-0227, FPR-10-0362, FPR-11-0887, FPR-11-1061, FPR-11-1347, FPR-11-1348, FPR-11-1352, FPR-11-1353, FPR-11-1354, FPR-11-1355, FPR-11-1356, FPR-11-1359, FPR-12-0265, FPR-12-0450, FPR-13-0077等共15件及不符合品質案件通知單 NCD-CS-003, NCD-CS-109, NCD-CS-123等共3件說明主控制室顯示不精確問題，後續經奇異日立公司 (GEH) 處理解決主控制室顯示不精確問題，最後經台電審查後於100年4月1日至103年3月20日陸續同意FPR及NCD結案。	廠用電腦系統 PCS	是	否
6	Incorrect SRNM setpoints problem. SRNM設定點更新問	奇異日立公司未能及時提供驗證起動階段中子監控系統 (SRNM) 設定點所需	無法驗證起動階段中子監控 (SRNM) 性	台電100年8月22日簽發客戶資訊需求 CIR-2011-ICR-011 說明 SRNM 設定點更新問題，後續經奇異日立公司 (GEH) 處理解決 SRNM 設定	起動階中子偵測系統	是	是

項次	中英文名稱 「歸屬主要系統 <sup>140</sup> 」	爭議類型 (摘述該設 備原先規範與奇異日 立公司交運設備之差 異處) / 【仲裁判斷 受台電論述】 / 【仲 裁後之後續情形】	未符合規範 對於核四安 全之影響	現況	相關的程 序書名稱	是否屬經 濟部安選 小組執行 231份測 試轉書	是否屬 原指送 187份 試驗 報告
	題 「中子監測系統(NMS) 中的SRNM」	的正確數據，GEH 後來雖提供更新所 需數據，但向台電 要求額外補償。台 電基於奇異日立公 司履約應負的責 任，所以提出反請 求。	能。	點更新問題，最後經台電審查後 於100年10月25日同意結案。			
7	3D Monicore problem. 主控制室3D攝影顯 示問題 (台電函稱主控制室 顯示之相關文件 <sup>141</sup> )  「分散式控制與資訊 系統(DCIS)、自動熱限 度監控系統(ATLM)」	在測試時發現自動 熱限度監控系統 (ATLM)無法與DCIS 之3D Monicore (簡 稱3DM)套裝軟體進 行通信，奇異日立 公司拒絕提供3D Monicore之品質紀 錄。 【仲裁判斷接受台電 論述】 <sup>142</sup> ： 台電依仲裁判斷書 給付相關金額後，	運轉人員 無法正常 使用3DM監 視爐心並 操作控制 棒。	尚有未解決事項(待GEH QA簽署 FDI) 奇異日立公司(GEH)於100年5月 31日起陸續發函台電說明3D MONICORE與ATLM有介面問題並派 員處理解決，經台電執行試運轉 測試程序書「爐心監測系統試運 轉」，確認功能符合，並於103年2 月20日核准通過，後續仍待奇異 日立公司(GEH)提供簽署FDI以符 合台電品保要求。 目前，本案依仲裁庭判決奇異日 立公司(GEH)業已提交3D Monicore之品質文件(FDI)，惟該 文件無品保(QA)人員簽署，非屬	爐心監 測系統 試運轉	是	3D Monico re：否  棒控制 及資訊 系統： 是

<sup>141</sup>台電108年9月11日電密核能部核技字第1080010912號函，第822頁。

<sup>142</sup>台電109年4月6日電子郵件，第89-91頁(參見109年10月23、21日台電電子郵件)。

項次	中英文名稱 「歸屬主要系統 <sup>140</sup> 」	爭議類型 (摘述該設 備原先規範與奇異日 立公司交運設備之接 異處) / 【仲裁判斷 台電論述】 / 【仲 裁後之情形】	未符合規範 對於核四安 全之影響	現況	相關的程 序書名稱	是否屬經 濟部安選 小組執行 231份測 運轉試 程序書	是否屬 原指送 187份 統統 報告
		<p>奇異日立公司須於28日內自費將3D Monicore文件送交台電。 【仲裁後之後續情形】<sup>143</sup>： 奇異日立公司已函送相關之現場處理說明 (FDI) 給台電，惟該文件無品保(QA)人員簽署，非屬正式頒行文件。本項業於台電與奇異日立公司第二仲裁案之和解協議中合意結案。</p>		正式頒行文件，惟依據台電與GEH第二仲裁案和解協議第6.c點，雙方合意對該儀控文件之處理。未來若重啟須與奇異日立公司另訂新約，處理未解決事項。			
8	<p>* Radiation qualification problem. 輻射劑量驗證問題 「安全相關設備：</p>	奇異日立公司為龍門電廠提供的安全相關電氣設備與規範要求之事故後輻射暴露要求不一致，且與執照申請	GEH未提供符合規範要求的品質文件，原能會已拒絕GEH對終	尚有未解決事項(待原能會同意FSAR修訂、部分設備尚不符合劑量驗證要求) 須請奇異日立公司GEH提供技術評估和補充文件(包括是否有其他ABWR類型電廠，如同奇異日立	N/A	否	否

<sup>143</sup>同上註腳。



項次	中英文名稱 「歸屬主要系統 <sup>140</sup> 」	爭議類型 (摘述該設 備原先規範與奇異日 立公司交運設備之差 異處) / 【仲裁判斷 受台電論述】 / 【仲 裁後之情形】	未符合規範 對於核四安 全之影響	現況	相關的程 序書名稱	是否屬經 濟部安選 小組執行 231份測 運轉程序 試書	是否屬 原指送 187份 能定審 統試 報告 之系 驗
	例： 備用硼液控制系統 (SLC)、餘熱移除系統 (RHR)及爐心隔離冷卻 系統(RCIC)……等安 全相關設備」	文件中承諾的輻射 要求不一致，即設 備並未被驗證可承 受180天的輻射劑 量。	期安全分 析報告 (FSAR)中 關於設備 輻射劑量 接受標準 的修訂建 議。	公司GEH所提出龍門電廠縮短的事 故後輻射劑量暴露時間情形)，以證 明縮短的事故後劑量暴露時間適用 於龍門電廠，供台電或第三方可進 行同行審查，並後續台電向原能會 提交該文件作為申請FSAR修訂之 佐證資料。FSAR修改案目前原能會 尚未審查同意。若FSAR未修正，受 影響設備必須更換。未來若重啟須 與奇異日立公司另訂新約，處理未 解決事項。			
9	Accumulator sizing problem 蓄壓器容量不足問題  「自動洩壓系統 (ADS)」	自動洩壓系統 (ADS)安全釋壓閥 (SRV)之氮氣蓄壓 器容量小於奇異日 立公司採購規範要 求但高於終期安全 分析報告(FSAR)要 求。台電基於奇異 日立公司履約應負 的責任，所以提出 反請求。	閥門啟動 測試結果 顯示，蓄壓 器有充足 容量可以 實施所需 的閥門動 作，但因為 蓄壓器的 容積少於 GEH規範 指定值，使其	台電要求奇異日立公司澄清處 理，奇異日立公司於103年11月5 日以GETP-2014-1725說明仍符合 最終安全分析報告之需求，可現 況使用，台電104年1月28日以 NCD-OP-132簽結。	主蒸汽 系統/汽 機旁通 系統	是	是

項次	中英文名稱 「歸屬主要系統 <sup>140</sup> 」	爭議類型 (摘述該設 備原先規範與奇異日 立公司交運設備之差 異處) / 【仲裁判斷 受電論述】 / 【仲 裁後之情形】	未符合規範 對於核四安 全之影響	現況	相關的程 序書名稱	是否屬經 小組安 檢定之 執行選 231份 轉測 序書試 書	是否屬 原指審 送187 份統 試 報 告
			預留安全 餘裕縮減。				
10	Rod drop problem 控制棒掉落問題  「微調控制棒驅動系 統(FMCRD)」	終期安全分析報告 (FSAR)敘述微調控 制棒驅動系統 (FMCRD)之控制 棒，係藉「三重 複聯」彈簧驅動的門 鎖降低落棒的可能 性，但奇異日立公 司為FMCRD設計和 提供的每個門鎖上 只有兩具彈簧。	可能增加 控制棒落 棒風險。	尚有未解決事項(待原能會同意 FSAR修訂) 全球其它運轉中之ABWR同型電廠 控制棒均只有兩具彈簧，故須由 奇異日立公司GEH提供設計變更 之合理性及安全性說明，向原能 會提出FSAR修訂。未來若重啟須 與奇異日立公司另訂新約，處理 未解決事項。	N/A	否	否
11	COPS piping problem 圍阻體過壓保護系統 管路問題  「圍阻體過壓保護系 統(COPS)」	奇異日立公司設計 之圍阻體過壓保護 系統(COPS)的管道 尺寸不足以從圍阻 體廠房內之熱井 (hotwell)釋放終 期安全分析報告 (FSAR)規定的2.4% 額定熱功率。 奇異日立公司發行 評估報告表示，降	GEH設計之 圍阻體過 壓保護系 統(COPS) 的管道尺 寸不足以 釋放FSAR 規定的 2.4%額 定熱功 率，降 低發生嚴	尚有未解決事項(需重新設計) 須請原廠家提供符合FSAR第19章 「嚴重事故分析」和附錄A的PRA 相關章節的分析報告，並需要完 工後COPS的能力，在「真實」事 故情況下通過模擬。未來若重啟 須與奇異日立公司另訂新約，處 理未解決事項。	N/A	否	否

項次	中英文名稱 「歸屬主要系統 <sup>140</sup> 」	爭議類型 (摘述該設 備原先規範與奇異日 立公司交運設備之差 異處) / 【仲裁判斷 受台電論述】 / 【仲 裁後之情形】	未符合規範 對於核四安 全之影響	現況	相關的程 序書名稱	是否屬經 濟部安選 小組執行 231份測 運轉程序 試測書	是否屬 原指送 187份 統審試 報告驗
		低 COPS 管道的設計流量仍可維持釋壓正常功能。但台電不接受奇異日立公司評估報告，因為若要讓原能會同意奇異日立公司對 FSAR 的修訂建議，奇異日立公司必須提供符合 FSAR 第 19 章「嚴重事故分析」和附錄 A 的 PRA 相關章節的分析報告，並需要完工後 COPS 的能力，在「真實」事故情況下通過模擬。	重事故時釋放圍阻體蒸汽、其他氣體的能力。				
12	HPCF pipe vibration problem 高壓爐心注水系統管路震動問題 「高壓爐心注水系統 (HPCF)」	高壓爐心注水系統 (HPCF) 進行管路系統膨脹振動動態測試時，數個管路位置測到了超高振動值。	HPCF 系統管路膨脹振動動態測試超過 GEH 起動測試接受標準，可能影	尚有未解決事項 (改善結果待原能會確認) 原廠 GEH 評估後建議照現況使用，但須待原能會審查確認同意。未來若重啟須與奇異日立公司另訂新約，處理未解決事項。	高壓爐心灌 水系統 -Div.B 高壓爐心灌 水系統 -Div.C	否	是

項次	中英文名稱	爭議類型 (摘述該設備原先規範與奇異日立公司交運設備之差異處) / 【仲裁電論述】 / 【仲裁後之後續情形】	未符合規範對於核四安全之影響	現況	相關的程序名稱	是否屬經檢定之小組執行之測試程序	是否屬原指送審之報告
	「歸屬主要系統 <sup>140</sup> 」		響該系統運轉的穩定性。				
13	Missing N-Stamp problem 寒水機設備缺少核能標記問題  「緊要寒水系統 (ECW)」	為控制廠房和反應器廠房內安全相關系統提供冷卻水的緊要寒水系統 (ECW)，其寒水機設備缺少美國機械工程師學會之核能標記 (N-Stamp)。台電基於奇異日立公司履約應負的責任，所以提出反請求。	未提供符合規範要求之品質文件，無法保證設備品質。	龍門電廠與工研院綠能所進行設備功能驗證，將驗證結果及未來之維護、測試、定期再評估計畫陳報原能會，原能會於104.4.23以會核字第1040013054號函准予備查。	緊要寒水系統 (Div A) 緊要寒水系統 (Div B) 緊要寒水系統 (Div C)	是	是
14	Fire dampers problem 防火風門問題  「核島區相關廠房之通風與空調系統」	奇異日立公司為龍門提供的通風管路防火風門不符合其規範要求之UL555標準耐火等級標識。	未提供符合規範要求之品質文件，無法保證設備品質。	尚有未解決事項 (原能會不同意依現況使用) 奇異日立公司未提出由原消防設備認證公司UL所執行的技術評估方案來針對本項防火風門進行驗證，且該方案需經提送原能會審查同意。未來若重啟須與奇異日立公司另訂新約，處理未解決事項。	N/A	否	否
15	Butterfly valves	奇異日立公司發現	未預熱的	尚有未解決事項 (原能會不同意	反應器廠房冷卻水	是	是

項次	中英文名稱 「歸屬主要系統 <sup>140</sup> 」	爭議類型 (摘述該設備原先與奇異日立公司交運設備之斷受台電論述) / 【仲裁後之情形】	未符合規範對於之影響	現況	相關的程序書名稱	是否屬經安選之小組執行231份轉運程序	是否屬原指送187份報告
	problem 蝶型閥問題 「反應器廠房冷卻水系統(RBCW)和備用氣體處理系統(SGT)」	Weir廠家送至工地的蝶閥中，有未遵照美國機械工程師學會(ASME)要求執行預熱的閥座環銲接情形。	閥座環銲道品質降低，在運轉中較容易發生洩漏。	依現況使用) 奇異日立公司未承諾所有相關蝶閥送回原廠修理重做。未來若重啟須與奇異日立公司另訂新約，處理未解決事項。	系統-DIV A 反應器廠房冷卻水系統-DIV B 反應器廠房冷卻水系統-DIV C 備用氣體處理系統		
16	RCCV drywell welds problem 強化鋼筋混凝土圍阻體銲接問題 「反應器廠房(RB)」	爭議類型：不符合規範。強化鋼筋混凝土圍阻體容器的承壓混凝土壁襯密封鋼板，未依據規範要求之ASME規定執行銲接。台電基於奇異日立公司履約應負的責任，所以提出反請求。	未依 ASME 規定執行銲接作業，可能影響混凝土壁襯密封鋼板形成圍阻體系統壓力邊界之功能。	本項銲接作業問題，已由奇異日立公司發行相關FDDR文件評估對RCCV之影響。台電發行之NCR已簽結。	一次圍阻體結構完整性及整體洩漏率測試	否	是
17	PERFORM NET problem 性能增強型雙重光纖複製記憶網路問題 「分散式控制與資訊系統(DCIS)」	奇異日立公司下包商DRS提供的性能增強型雙重光纖複製記憶網路(Perform Net)，有兩個互援網路，其設計是如果一個網	Perform Net網路若無法正常工作，因資料及訊息傳輸受阻，運轉員	尚有未解決事項(GEH未提出解決方案) 台電102年5月7日及102年8月20日分別開立不符合品質案件通知單NCD-CS-108及NCD-CS-124說明性能增強型雙重光纖複製記憶網路問題，並提送奇異日立公司處	緊要多工傳輸系統	是	是

項次	中英文名稱	爭議類型 (摘述該設備原先規範與奇異日立公司交運設備之差異處) / 【仲裁判斷受電台電論述】 / 【仲裁後之後續情形】	未符合規範對於核四安全之影響	現況	相關的程序書名稱	是否屬經檢定之小組執行231份測試程序	是否屬審定之187份報告
	「歸屬主要系統 <sup>140</sup> 」	路停止工作，Perform Net 會自動切換網路，以防止故障。 在試運轉測試期間，發現 Perform Net 網路之間並沒有切換。	可能無法得到正確資訊。	理，本案奇異日立公司已於現場執行軟體修改仍無法解決此議題(軟/硬體修改及現場安裝)。未來若重啟須與奇異日立公司另訂新約，處理未解決事項。			
18	Failed equipment problem 不合格設備問題  「分散式控制與資訊系統(DCIS)」	奇異日立公司提供的DCIS系統設備有諸多硬體與軟體缺陷問題，GEH拒絕修復。	須維持設備功能正常運作，以確保 DCIS 穩定運轉。	尚有未解決事項 奇異日立公司(GEH)分散式控制與資訊系統(DCIS)仍有部分設備未修復，未來若重啟須與奇異日立公司另訂新約，處理未解決事項。	1. 安全系統邏輯控制(SSL)C 2. 緊要多工傳輸系統 3. 洩漏偵測與隔離系統 4. 反應器保護系統 5. 功率階中子偵測系統	是	是
19	Incomplete HPCF system documentation problem 高壓爐心注水系統(HPCF)文件不完整問題	奇異日立公司未提供高壓爐心灌水系統(HPCF)軟體更新時相應之文件。  【仲裁判斷接受台電	更新軟體未提供相應文件，影響該系統日後更新維護。	尚有未解決事項(待GEH QA簽署FDI) 台電102年2月19日簽發現場問題報告(Field Problem Reports, FPR)FPR-13-0058說明高壓爐心注水系統(HPCF)無法正常操作問題，後續經奇異日立公司(GEH)以	高壓爐心灌水系統- Div. C	是	是

項次	中英文名稱	爭議類型 (摘述該設備原先規與奇異日立公司交運設備之差異處) / 【仲裁】 / 【受台電論述】 / 【仲裁後之後續情形】	未符合規範對於核四之影響	現況	相關的程序書名稱	是否屬經檢定之小組選行之231份轉程序書	是否屬原指送187份報告
	「歸屬主要系統 <sup>140</sup> 」  (台電函稱數位控制文件 <sup>144</sup> )  「高壓爐心注水系統(HPCF)」	【論述】 <sup>145</sup> ： 在仲裁判斷書通知兩造之日起算28日內，奇異日立公司須自費將最終版之HPCF系統軟體更新相應文件送交台電。 【仲裁後之後續情形】 <sup>146</sup> ： 奇異日立公司已函送相關之現場處理說明(FDI)給台電，惟該文件無品保(QA)人員簽署，非屬正式頒行文件。本項業於台電與奇異日立公司第二仲裁案之和解協議中合意結案。		臨時修改(Conditional Release)方式解決高壓爐心注水系統(HPCF)無法正常操作問題，最後經台電審查後於102年12月5日同意FPR階段性工作，後續仍待奇異日立公司(GEH)簽署FDI正式執行完成(Final Release)後，再辦理FPR結案。 目前，本案依仲裁庭判決奇異日立公司(GEH)業已提交HPCF之品質文件(FDI)，惟該文件無品保(QA)人員簽署，非屬正式頒行文件，惟依據台電與GEH第二仲裁案和解協議第6.c點，雙方合意對該儀控文件之處理。未來若重啟須與奇異日立公司另訂新約，處理未解決事項。			
20	HPCF pumps problem 高壓爐心注水系統泵問題	奇異日立公司提供的 HPCF 泵沒有滿足其設計及採購規範之流量要求。	影響高壓爐心注水系統功能。	尚有未解決事項(尚有2台HPCF泵須修理) 在台電與奇異日立公司第二仲裁案和解協議第6.b點，若核四重啟，且雙方另議新約時，由奇異日立公司以實作	高壓爐心注水系統-Div. B	是	是

<sup>144</sup> 台電108年9月11日電密核能部核技字第1080010912號函，第822頁。

<sup>145</sup> 台電109年4月6日電子郵件，第89-91頁(參見 109年10月23、21日台電電子郵件)。

<sup>146</sup> 同上

項次	中英文名稱 「歸屬主要系統 <sup>140</sup> 」	爭議類型（摘述該設 備原先規範與奇異日 立公司交運設備之差 異處）/【仲裁判斷接 受台電論述】/【仲 裁後之後續情形】	未符合規範 對於核四安 全之影響	現況	相關的程 序書名稱	是否屬經 濟部安選 小組執行 231份測 運轉程序 試書	是否屬 原指送 187份 統試 報告 審之 系 驗
	「高壓爐心注水系統 (HPCF)」	【仲裁判斷接受台電 論述】 <sup>147</sup> ：在仲裁判 斷書通知兩造之日起 算12個月內，奇異日 立公司須自費將2號 機2部HPCF泵運回在 蘇格蘭之製造廠家修 復後，再運回台電龍 門工地。 【仲裁後之後續情 形】 <sup>148</sup> ： 在台電與奇異日立公 司第二仲裁案之和解 協議中合意結案；協 議若核四重啟，且雙 方另議新約時，由奇 異日立公司以實作實 算方式修復2號機2部 HPCF泵。		實算計費方式修復2號機2部HPCF泵。	高壓爐心 灌水平 系統 -Div.C		
21	Incomplete O&M manuals problem 操作和維護手冊不夠 完整問題	奇異日立公司從未 提供與DCIS系統內 關鍵子系統相關的	影響 DCIS 系統日後 運轉維護	尚有未解決事項（GEH下包廠商 未提供最新版操作和維護手冊） 本案為操作和維護手冊中相關的	1. 主蒸汽系 統/汽機旁通 系統 2. 安全系統	否	否

<sup>147</sup>台電109年4月6日電子郵件，第89-91頁(參見 109年10月23、21日台電電子郵件)。

<sup>148</sup>同上註腳



項次	中英文名稱 「歸屬主要系統 <sup>149</sup> 」	爭議類型 (摘述該設備原先規範與奇異日立公司交運設備之差異處) / 【仲裁台電論述】 / 【仲裁後之後續情形】	未符合規範對於核四安全之影響	現況	相關的程序書名稱	是否屬經安檢小組執行之選定之測試程序 231份 轉書	是否屬經安檢小組執行之選定之測試報告 187份 報告
	「分散式控制與資訊系統(DCIS)」	<p><b>更新版運維(O&amp;M)手冊。</b></p> <p>【仲裁判斷接受台電論述】<sup>149</sup>： 在仲裁判斷書通知兩造之日起算180日內，若台電支付奇異日立公司對於相關HOS之申請費用，奇異日立公司須自費將已存在之O&amp;M Manuals修訂版送交台電。</p> <p>【仲裁後之後續情形】<sup>150</sup>： 奇異日立公司行文台電表示，經其進一步檢視，其手中並無所負責系統/設備之更新版操作和維護手冊(O&amp;M Manuals)，奇異日立公司無法提供更新版O&amp;M Manuals，台電亦未支付額外</p>	依據文件之有效性與完整性。	技術文件沒有隨著設計變更作相對應的更新，未來若重啟須與奇異日立公司另訂新約，處理未解決事項。	邏輯控制(SSL) 3. 緊要多工傳輸系統 4. 洩漏偵測與隔離系統 5. 反應器保護系統 6. 功率階中子偵測系統 7. 自動核心探針系統 8. 蒸汽旁通與壓力控制系統 9. 起動階中子偵測系統		

<sup>149</sup> 台電109年4月6日電子郵件，第89-91頁(參見 109年10月23、21日台電電子郵件)。

<sup>150</sup> 同上

項次	中英文名稱	爭議類型 (摘述該設 備原先規範與奇異日 立公司交運設備之差 異處) / 【仲裁判斷 受台電論述】 / 【仲 裁後之情形】	未符合規範 對於核四安 全之影響	現況	相關的程 序書名稱	是否屬經 濟部安選 小組執行 231份測 試程序書	是否屬 原指送 187份 試驗報 告
		HOS費用，台電的技術問題迄今尚未解決。本項業於台電與奇異日立公司第二仲裁案之和解協議中合意結案。					
22	Water temperature problem 冷卻水溫度問題  「緊要寒水系統 (ECW)」	奇異日立公司規範誤將反應器廠房冷卻水系統(RBCW)之寒水機冷卻水設計溫度設定為36.1°C，未考慮到RBCW運轉溫度範圍是在25.1°C - 36.1°C之間。台電基於奇異日立公司履約應負的責任，所以提出反請求。	GEH供應的寒水機設備無法按照要求在寒水機性能測試期間連續穩定地運轉，經常性跳脫將影響設備運轉功能。	採工研院綠能所提出之改善方案(更換控制閥彈簧)，經原設計者奇異日立公司審查確認後更換。台電於103年7月1日以NCD-MS-076簽結本案。	緊要寒水系統 (Div A) 緊要寒水系統 (Div B) 緊要寒水系統 (Div C)	是	是
23	DCIS end-to-end test problem 分散式控制暨資訊系統之端對端測試問題  「分散式控制與資訊系統(DCIS)」	奇異日立公司未依據NSSS契約第18次修約要求，自費進行DCIS整合測試(端對端測試)，以確保分別由DRS、NUMAC和Invensys	完成DCIS的「端對端測試」方能確保DCIS系統內三個關鍵系統平台	台電自行編寫7份特殊程序書以解決GEH分散式控制暨資訊系統之端對端測試未執行問題，本案於102年4月至103年9月陸續自力完成測試。	1. 反應爐壓力整合測試-配合RPV升壓測試 2. 反應爐壓力整合測試-模擬RPV壓力測試 3. 1號機	否	否

項次	中英文名稱 「歸屬主要系統 <sup>140</sup> 」	爭議類型 (摘述該設備原先規範與奇異日立公司交運設備之差異處) / 【仲裁判斷】 / 【仲裁受台電論述】 / 【仲裁後之情形】	未符合規範對於核四安全之影響	現況	相關的程序書名稱	是否屬經部安檢小組執行之選定之測試程序 231份 轉書	是否屬能原指審定送審之187份試驗報告
		廠家製造的關鍵系統平台相容性，並測試信號輸入是否正確傳輸，以顯示在控制室的相關顯示器上。台電基於奇異日立公司履約應負的責任，所以提出反請求。	(DRS、NUMAC 和 Invensys) 完全整合。		4.16 kV 中壓匯流排A4 BUS Dead Bus 反應測試 4.1號機 4.16 kV 中壓匯流排B4 BUS Dead Bus 反應測試 5.1號機 4.16 kV 中壓匯流排C4 BUS Dead Bus 反應測試 6. 反應爐水位整合動態測試 7. DCIS 動態整合測試		
24	Malfunctioning STC problem 偵測試驗控制器問題 「分散式控制與資訊系統(DCIS)」	奇異日立公司提供的DCIS DRS設備平台相關設備-偵測試驗控制器(STC)，由於設計或軟體建置錯誤，STC無法正常動作，無	STC是用於週期性驗證電廠內的特定安全系統邏輯可正常動作之工	尚有未解決事項 (奇異日立公司未解決無法正常動作問題) 台電101年6月9日至102年4月12日分別開立客戶資訊需求CIR-2012-CPE-001/002/003及於101年9月4日至102年2月18日分別簽發現場問題報告	安全系統邏輯控制 (SSLC)	是	是

項次	中英文名稱 「歸屬主要系統 <sup>140</sup> 」	爭議類型 (摘述該設 備原先規與奇異日 立公司交運設備之 異處) / 【仲裁判斷 台電論述】 / 【仲 裁後之情形】	未符合規範 對於核四安 全之影響	現況	相關的程 序書名稱	是否屬經 濟部安選 小組行份 231份測 運轉試 程序書	是否屬 原指審 送187份 統試 報告
		法通過試運轉測 試。	具，若無法 正常運 作，將影響 偵測試驗 結果。	FPR-12-0474/FPR-13-0035/0045 提送奇異(GEH)公司處理，本案奇 異 (GEH)公司已於現場執行多次 現場軟體更新仍無法解決此議 題，未來若重啟須與奇異日立公 司另訂新約，處理未解決事項。			
25	NMS false alarm problem 中子監測系統錯誤警 報問題 「中子監測系統 (NMS)」	1、台電發現在 DCIS 之 NUMAC 廠家 提供之反應 器跳脫與隔 離功能 (RTIF) 盤面 出現錯誤警 報。 2、奇異日立公 司發現 DCIS 中子偵測系 統 (NMS) 程 式中的穩定 度運算法有 潛在問題，	與中子監 測系統相 關之問題 存在，將造 成主控制 室無法正 確顯示圍 繞爐心之 中子值。	尚有未解決事項 (奇異日立公司 未解決錯誤警報問題) 1. 台電簽發不符合品質案件通知 單 NCD-IC-179 及 NCD-IC-179-1 說 明 DCIS 之 NUMAC 廠家提供之反應 器跳脫與隔離功能 (RTIF) 盤面出 現錯誤警報問題； 2. 奇異日立公司 (GEH) 發現 DCIS 中子偵測系統 (NMS) 程式中的穩 定度運算法有潛在問題，可能導 致振盪功率階監控裝置 (OPRM) 的 增長率在顯示器中會觀測到錯誤 的數值； 3. 奇異日立公司 (GEH) 發現平均 功率階監控系統 (APRM) 中的設定 值有問題，並對 APRM 做了軟體修 改，其後發現此修改是錯誤的， 建議台電復原為原始參數，卻因 台電拒絕 HOS 授權而取消原始 參數的復原。	1. 安全系 統邏輯控 制 (SSLC) 2. 反應器 保護系統 3. 功率階 中子偵測 系統	是	是

項次	中英文名稱 「歸屬主要系統 <sup>140</sup> 」	爭議類型（摘述該設 備原先規範與奇異日 立公司交運設備之斷 受台電論述）/【仲 裁後之情形】/【仲 裁後之情形】	未符合規範 對於核四安 全之影響	現況	相關的程 序書名稱	是否屬經 濟部安選 小組執行 231份測 運轉書	是否屬 原指送 187份 統審試 報告
		<p>可能導致振盪功率階監控裝置(OPRM)在控制室的顯示器顯示錯誤的數值。</p> <p>3、奇異日立公司曾對平均功率階監控系統(APRM)做了軟體修改，卻不願意辦理稍後必要之回復。</p>		<p>上述問題奇異日立公司(GEH)仍未解決(協助軟/硬體修改及現場安裝)。未來若重啟須與奇異日立公司另訂新約，處理未解決事項。</p>			
26	<p>Information management system (IMS) problem 資訊管理系統無法運作問題</p> <p>「資訊管理系統(IMS)」</p>	<p>奇異日立公司未依規範持續提供台電維持資訊管理系統(IMS)正常工作所需的軟體和資料庫更新。</p>	<p>影響台電搜尋GEH之設計、施工、起動、運轉及維護機組所需文件與資料之</p>	<p>尚有未解決事項(奇異日立公司未解決無法運作問題) 台電104年7月13日發現IMS無法使用並通知奇異日立公司查修，經奇異日立公司技術人員查修認為是台灣的硬體故障需另外付費及辦理修約才願修復。奇異日立公司業依第二仲裁案和解協議第6. b點，於109年6月21日來函移交IMS「資料」。</p>	N/A	否	否

項次	中英文名稱	爭議類型 (摘述該設備原先規範與奇異日立公司交運設備之斷接後之情形)	未符合規範對於核四安全影響	現況	相關的程序書名稱	是否屬經檢定之小組執行231份測試程序	是否屬能定審187份報告
	「歸屬主要系統 <sup>140</sup> 」		溯性、完整性。	目前IMS系統仍無法正常運作，僅有IMS資料可供查閱，未來若重啟須與奇異日立公司另訂新約，處理未解決事項。			
27	Fire protection system problem 防火系統問題  「分散式控制與資訊系統(DCIS)」	核島區防火系統(FPS)蒐集火災警報信號資料係透過DCIS傳送，但是在DCIS中的邏輯圖內容與輸入/輸出資料庫不一致。台電基於奇異日立公司履約應負的責任，所以提出反請求。	影響核島區防火系統偵測與滅火功能。	台電100年8月2日起陸續簽發現場問題報告FPR-11-0722及客戶資訊需求 CIR-2012-SAO-009, CIR-2013-SAF-062說明防火系統問題，後續經奇異日立公司(GEH)處理解決防火系統在DCIS中的邏輯圖內容與輸入/輸出資料庫不一致問題，最後經台電審查後於100年8月26日至103年5月9日陸續同意FPR及CIR結案。	(1)消防系統 Fire Protection System (CB、MCH、RT) 試運轉測試程序書 (2)消防系統 Fire Protection System (RB) 試運轉測試程序書 (3)消防系統 Fire Protection System (SGB) 試運轉測試程序書	否	是
28	Raised floor problem 控制廠房高架地板問題	控制廠房主控制室地面高架地板區下方，奇異日立公司	主控制室高架地板下方空間	台電99年7月21日簽發現場設計變更申請FCR-ELD-13384通知奇異日立公司 GEH 處理，	N/A	否	否

項次	中英文名稱	爭議類型 (摘述該設計與奇異日差接後之情形)	未符合規範對於核四安全之影響	現況	相關的程序書名稱	是否屬經檢定之小組執行231份轉運程序	是否屬能定審187份試驗報告
	「歸屬主要系統 <sup>140</sup> 」	爭備原立異受後之	爭備原立異受後之	爭備原立異受後之	爭備原立異受後之	爭備原立異受後之	爭備原立異受後之
29	Coordinated drawings problem 設計圖面不協調問題 「電氣管線路系統 (Raceway System, RS)」	只設計8英寸高空間以安裝大量電氣導線管和纜線通道，奇異日立公司的設計導致導線管和纜線通道過度敷設，違反適用的分隔要求。台電基於奇異日立公司履約應負的責任，所以提出反請求。	不足，造成纜線過度敷設，違反電氣管線路徑 (raceway) 須遵守的分隔要求。	FCR-ELD-13384於99. 8. 11簽結。(台電龍門施工處已依據奇異日立公司 GEH 所發行之 FDDR LT1-03022~03026 完成主控制室高架地板下方導線管及纜線敷設分隔之改善工作)。	核島區電纜管道系統	是	否

項次	中英文名稱 「歸屬主要系統 <sup>140</sup> 」	爭議類型 (摘述該設 備原先規範與奇異日 立公司交運設備之斷 異處) / 【仲裁判斷 受台電論述】 / 【仲 裁後之情形】	未符合規範 對於核四安 全之影響	現況	相關的程 序書名稱	是否屬經 濟部安選 小組執行 231份測 運轉程序 書	是否屬 原指送 187份 試驗 報告
		日立公司履約應負 的責任，所以提出 反請求。					
30	Fire wrapping problem 防火包覆問題 「電氣管線路防火屏 蔽系統(ERFBS)」	奇異日立公司之電 氣管線路 (raceway)設計，未 包括確保火災發生 時反應器可安全停 機之電氣管線路防 火屏蔽系統 (ERFBS)，技術規範 缺少管線路支撐負 載餘裕資料，台電 對管線路施工完成 後GEH才提供安全 停機分析結果，以 致無法及時提供電 氣管線路完整、適 當之防火包覆設 計。	影響台電 對電氣管 線路防火 包覆材料 之採購、施 工成本與 進度。	尚有未解決事項(原能會尚未同 意GEH所發行之火災後安全停機 分析報告)  因原能會尚未同意GEH所發行火 災後安全停機分析報告(分析結 果不符合項目，現場多重串電氣 管槽均已加裝防火屏蔽系統改善 完成)，故後續仍須繼續向原能會 報告說明，並視需要提供補充文 件，以利結案。未來若重啟須與 奇異日立公司另訂新約，處理未 解決事項。	核島區 電纜管 道系統	是	否
31	Overcrowded cable tray problem 電纜托網敷設纜線過 多問題	奇異日立公司之設 計未符合其纜線與 電氣管線管理系統 (CARMS)之規範，以	原能會認 為GEH設計 之某些電 纜托網過	尚有未解決事項(原能會尚未同 意GEH之評估報告) 因原能會尚未同意GEH所提送安 全有關Overfilled電纜托網之工	核島區 電纜管 道系統	是	否



項次	中英文名稱	爭議類型 (摘述該設備原先與奇異日立公司交運設備之差異處) / 【仲裁受台電論述】 / 【仲裁後之後續情形】	未符合規範對於核四安全之影響	現況	相關的程序書名稱	是否屬經安檢定之小組執行 231 份測試程序	是否屬原能會須之審定審送 187 份報告
	「歸屬主要系統 <sup>140</sup> 」						
	「電氣管線路系統 (Raceway System, RS)」	致某些電纜托網敷設超過容許百分比之纜線。	度裝填纜線，可能造成其纜線安全電流不足或過負荷問題。	程評估分析報告(分析結果不符合項目，現場均已配合改善完成)，故後續仍須繼續向原能會報告說明，並視需要提供補充文件，以利結案。未來若重啟須與奇異日立公司另訂新約，處理未解決事項。			
32	Leak rate test problem 洩漏率測試問題  「強化鋼筋混凝土圍阻體(RCCV)」	在台電完成大部分圍阻體洩漏率測試後，因GEH先前不適當的假設，奇異日立公司提議將終期安全分析報告(FSAR)表 6.2-1「圍阻體參數」中「計算後的」乾井壓力值278.5 kPaG上修到301.6 kPaG。	因GEH須修改圍阻體洩漏率測試規範及FSAR須修訂，台電須重做測試。	尚有未解決事項(須重做測試) 台電101年12月25日以電核技字10112007631號函提報FSAR修訂並於103年3月3日獲原能會以會核字第1030003079號書函同意。若核四重啟，原能會可能要求台電重新執行圍阻體洩漏率測試。未來若重啟須與奇異日立公司另訂新約，處理未解決事項。	一次圍阻體結構完整性及整體洩漏率測試	否	是
33	Overspeed trip test problem 汽機超速跳脫測試問題	奇異日立公司設計之輔助鍋爐系統無法提供足夠蒸汽量推動汽機，以致試運轉時無法執行爐	台電自行準備了可在試運轉階段執行RCIC汽機	尚有未解決事項(須補作測試) 須請奇異日立公司提供測試程序書與測試規範，並補作測試。未來若重啟須與奇異日立公司另訂新約，處理未解決事項。	爐心隔離冷卻系統	是	是

項次	中英文名稱	爭議類型 (摘述該設 備原先規範與奇異日 立公司交運設備之差 異處) / 【仲裁判斷 受台電論述】 / 【仲 裁後之情形】	未符合規範 對於核四安 全之影響	現況	相關的程 序書名稱	是否屬經 濟部安選 小組執行 231份測 運轉程序 書	是否屬 原指送 187份 統試 報告
	「歸屬主要系統 <sup>140</sup> 」	心隔離冷卻系統 (RCIC)汽機超速跳 脫測試。奇異日立 公司未解決問題， 卻建議將該測試改 在機組起動測試時 執行，亦未提供與 該測試有關之測試 規範、程序書。	超速跳脫 測試之程 序書。				
34	GEH caused FDDRs problem GEH之「現場偏差處置 請求」文件問題  「計畫管理問題，不隸 屬特定系統」	因奇異日立公司設 計疏漏或錯誤，導 致須修訂其已頒行 之現場偏差處理需 求(FDDR)文件，致 增加之人時費用及 台電配合施工費 用，應由GEH負擔。 台電基於奇異日立 公司履約應負的責 任，所以提出反請 求。	增加台電 費用支出。	若未來重啟與奇異日立公司另訂 新約時，將審慎考慮其履約能力 與條件。		否	否
35	Surge tank problem 緩衝槽問題	奇異日立公司設計 之緊要寒水系統 (ECW) C串管路之	GEH修改管 路設計，但 增加了台	奇異日立公司於99.10.21以 GETP-2010-1117發行相關圖面進 行設計修改以改善本問題，台電	緊要寒 水系統 (Div C)	是	是

項次	中英文名稱	爭議類型 (摘述該設 備原先規範與奇異日 立公司交運設備之差 異處) / 【仲裁判斷 受台電論述】 / 【仲 裁後之情形】	未符合規範 對於核四安 全之影響	現況	相關的程 序書名稱	是否屬經 濟部安選 小組執行 231份測 運轉程序 之試書	是否屬 原指送 187份 能定審 審之 統試 報告 驗
	「歸屬主要系統 <sup>140</sup> 」	配置圖，部分管路高於緩衝槽(surge tank)，導致管路中存在氣泡和淨正吸頭(NPSH)不足，導致緩衝槽無法正常動作。台電基於奇異日立公司履約應負的責任，所以提出反請求。	電人力、施工費用支出。	以 NCR-PPD-2092 於 99.12.22 簽結。			
36	Anchor bolts problem 錨定螺栓問題  「涉及相關廠房支架所需埋板，不隸屬特定系統」	因奇異日立公司未能預先設計預埋板位置，以致奇異日立公司設計許多後裝式埋板(SMP)，且奇異日立公司指定的錨定螺栓過長導致SMP安裝困難。台電基於奇異日立公司履約應負的責任，所以提出反請求。	後裝式埋板施工難度高，增加台電施工成本。	由奇異日立公司變更原始設計，採用廠家HILTI錨定螺栓。此變更由原設計廠家修改大量之管支撐圖面，故從2010年起至2013年止，奇異日立公司頒發大量之設計變更(FDDR)修改圖面供施工包商始得以據以施作。	N/A	否	否
37	Cracked valves problem 閘門破裂問題	台電於施工後測試或試運轉測試時，發現18組安裝在高壓爐心注水系	試運轉測試發現有問題的閘門，台電將依	尚有未解決事項(尚未完成解決方案的執行) 啟封後須重新採購/修復，未來若重啟	高壓爐心灌 水系統 -Div. B	是	高壓爐 心灌 水 系統：是

項次	中英文名稱	爭議類型 (摘述該設備原先規範與奇異日立公司交運設備之差異處) / 【仲裁受台電論述】 / 【仲裁後之後續情形】	未符合規範對於核四安全之影響	現況	相關的程序書名稱	是否屬經檢定之小組選行之231份測試程序書	是否屬能指送審187份試驗報告
	「歸屬主要系統 <sup>140</sup> 」						
	「高壓爐心注水系統(HPCF)、爐水淨化系統(RWCU)」	統(HPCF)與反應器爐水淨化系統(RWCU)之控制閥與隔離閥閥體有龜裂情形。	程序進行更換或修復。	須與奇異日立公司另訂新約，處理未解決事項。	高壓爐心灌 水系統 -Div.C 爐水淨化系統		爐水淨化系統：是
38	Wetwell rust problem 濕井高濕度腐蝕問題  「強化鋼筋混凝土圍阻體容器(RCCV)」	奇異日立公司未考慮鋼筋混凝土圍阻體容器(RCCV)內之濕井高濕度(超過80%)，將支架材質從不鏽鋼改成鍍鋅碳鋼設計，造成支架附著部分出現了腐蝕損壞，包括用於照明燈具的支架。台電基於奇異日立公司履約應負的責任，所以提出反請求。	增加運維安全顧慮及費用。	台電101年7月11日簽發緊急設計變更管制申請表UFCR-ELD-20385後通知GEH處理，UFCR-ELD-20385於102.1.25簽結。(龍門施工處已依據奇異日立公司GEH所發行FDDR LT0-00868完成現場支架改善工作)	N/A	否	否
39	Boot seal problem 穿越孔填封材料數量問題  「穿越孔填封材料不隸屬任何系統」	因電纜線、管路或HVAC風管穿過分隔不同安全區域的牆壁或地面時，須提供穿越孔填封以確保該空間的完整性。奇異日立公司提給台電供採購之填封材料表(BOQ)數量不精確，造成過多剩餘。台電基於奇異日立公司履	增加台電施工費用支出。	若未來重啟與奇異日立公司另訂新約時，將審慎考慮其履約能力與條件。	N/A	否	否

項次	中英文名稱 「歸屬主要系統 <sup>140</sup> 」	爭議類型（摘述該設備原先規範與奇異日立公司交運設備之差異處）/【仲裁判斷受台電論述】/【仲裁後之後續情形】	未符合規範對於核四安全之影響	現況	相關的程序書名稱	是否屬經檢定之小組執行231份測試程序	是否屬原指送187份試驗報告
		<b>約應負的責任，所以提出反請求。</b>					
40	Isolation valve problem. 隔離閥問題  「備用氣體處理系統(SGT)」	備用氣體處理系統(SGT)兩個不同安全串之隔離閥：T22-MBV-0001B(B串)和T22-MBV-0001C(C串)位於SGT B區的另一房間(RB 641)。台電基於奇異日立公司履約應負的責任，所以提出反請求。	不符合安全系統不同串設備須實體隔離的要求。	台電2012年開立NCR-PPD-6036要求奇異日立公司GEH改善，奇異日立公司GEH於2012年5月7日以GETP-2012-0670號函頒發設計圖面供台電進行施工。	備用氣體處理系統	是	是
41	Valve seat ring problem 閥座材質問題 (台電函稱閥座材質不符 <sup>151</sup> )  「反應器爐水淨化系統(RWCU)」	裝置於反應器爐水淨化系統(RWCU)之球閥有34組，試運轉測試時發現，有25個閥門多次發生洩漏。發現奇異日立公司係以較劣之PEEK 450 FC30做為閥座環材料，而非製造商建議的較佳材料PEEK 450 G。	台電已採購PEEK 450 G材料，將依程序進行更換或修復。	尚有未解決事項(尚未完成解決方案的執行) 啟封後將自行採購正確材質的閥座。	爐水淨化系統	是	是

<sup>151</sup> 台電108年9月11日電密核能部核技字第1080010912號函，第822頁。

項次	中英文名稱 「歸屬主要系統 <sup>140</sup> 」	爭議類型（摘述該設備原先規範與奇異日立公司交運設備之差異處）/【仲裁判斷電論述】/【仲裁後之後續情形】	未符合規範對於核四安	現況	相關的程序書名稱	是否屬經部安選小組執行之231份轉運程序書	是否屬原指送187份報告
		【仲裁判斷接受台電論述】 <sup>152</sup> ：仲裁庭判決奇異日立公司須支付台電US\$263,482。 【仲裁後之後續情形】 <sup>153</sup> ：奇異日立公司應支付台電金額，業於第一仲裁案台電給付奇異日立公司之金額中抵扣。					
42	NUMAC/DRS DCIS設備不符合問題 「分散式控制與資訊系統(DCIS)」	奇異日立公司提供之DCIS系統設備中，NUMAC及DRS廠家製造之設備有不符合規範要求在DCIS設備間之資訊傳送及接收、整合的問題。	影響設備間通信及主控制室監控、操作廠房內設備。	尚有未解決事項(GEH尚未解決DCIS NUMAC/DRS所提供設備之眾多整合性問題) 台電發現奇異日立公司(GEH)提供之DCIS系統設備中，NUMAC及DRS廠家製造之設備仍有資訊傳送、接收及整合等不符合規範的問題，奇異日立公司(GEH)仍尚未解決(協助軟/硬體修改及現場安裝)。未來若重啟須與奇異日立公司另訂新約，處理未解決事項。	1. 安全系統邏輯控制(SSLC) 2. 緊要多工傳輸系統 3. 洩漏偵測與隔離系統 4. 反應器保護系統 5. 功率階中子偵測系統 6. 自動核心探針系統 7. 起動階中	否	否

<sup>152</sup> 台電109年4月6日電子郵件，第89-91頁(參見 109年10月23、21日台電電子郵件)。

<sup>153</sup> 同上註腳

項次	中英文名稱 「歸屬主要系統 <sup>140</sup> 」	爭議類型 (摘述該設 備原先規範與奇異日 立公司交運設備之接 受台電論述) / 【仲裁 台電論述】 / 【仲裁 情形】	未符合規範 對於核四安 全之影響	現況	相關的程 序書名稱	是否屬經 濟部安檢 小組選定 執行之試 231份測 運轉序書 程序書	是否屬 原能會 指定審 187份 統統試 報告
					子偵測系統		

資料來源：台電提供

表 6、續表 5，有關第一仲裁案前 42 項反請求，迄今仍未解決項目之發現時間與原因

項次	中英文名稱	何時發現問題	何種原因發現問題	備註
7	3D Monicore problem 主控制室3D攝影顯示 問題	100/4	GEH自行發現3D MONICORE與ATLM有介面問題，並發函 台電公司說明與派員處理	本項技術文件無品 保(QA)人員簽署， 非屬正式頒行文件
8	Radiation qualification problem 輻射劑量驗證問題	101/9/11	原能會審查FSAR Table 3I -16一次圍阻體內溼井輻 射累積計量(3xE6 Gy)與ES006穿越器採購規範要求 (2xE6 Gy)不符所引起。	
10	Rod drop problem 控制棒掉落問題	GEH 於104/4/22發函告 知台電此一差異	由於 SSAR 和 FSAR 說明在每個FMCRD門鎖上有三重 複聯彈簧，而實際設計的FMCRD的每個門鎖上卻只有 兩個彈簧，FMCRD實際情形與文件(SSAR、FSAR)不一 致，因此造成不符合。GEH遂來函要求修改FSAR。	

項次	中英文名稱	何時發現問題	何種原因發現問題	備註
11	COPS piping problem 圍阻體過壓保護系統 管路問題	102/11/9, 台電發電子郵件要求 GEH 提供目前COPS 的管道尺寸(管路流量)足以釋出 FSAR 規定的1%額定熱功率的熱量之證明。	102年GEH重新計算現有系統之管路流量時,計算設計流量僅有20.2kg/s,台電發現無法符合原先承諾文件內有關最大流量可達35kg/s之描述。	
12	HPCF pipe vibration problem 高壓爐心注水系統管路震動問題	102/2/19測試發現	102/2/19高壓注水1E22-B串執行起動測試模式、高流量測試模式時,部分管節於泵起停/閘開關暫態振動及穩態運轉振動值,大於接受標準值12.7mm/s。	開立 NCD-ME-075 R0
14	Fire dampers problem 防火風門問題	100/12/26 原能會第45次定期視查	原能會定期視查	注 改 編 號 AN-LM-101-003 101/1/10
15	Butterfly valves problem 蝶型閘問題	101/4/18 GEH 來函 (GETP-2012-0547)	NUPIC稽查Weir製造商時,發現龍門工地計畫採購Weir Valve & Control(WVC)公司之蝶閘上,連接閘座環(Seat Ring)與閘體(body)之焊道,施工時所使用焊接程序不符合ASME Section III Table NC/ND 4622.7需預熱至200°F或焊後熱處理之規定。	NUPIC (Nuclear Procurement Issues Committee)中譯為「核能採購事務委員會」



項次	中英文名稱	何時發現問題	何種原因發現問題	備註
17	PERFORM NET problem 性能增強型雙重光纖 複製記憶網路問題	102/5	日常操作時發現1H23-PL-0304B NIM#1卡片故障，資料及訊息傳輸受阻。	開立 NCD-CS-108 及NCD-CS-124說明 性能增強型雙重光 纖複製記憶網路問 題
18	Failed equipment problem 不合格設備問題	99年~102年	執行試運轉測試時陸續發現有部分數位儀控系統(DCIS)設備/組件故障	
19	Incomplete HPCF system documentation problem 高壓爐心注水系統 (HPCF)文件不完整問 題	102/2	執行POTP-013.02發現高壓爐心注水系統(HPCF)無法正常操作	本項技術文件無品 保(QA)人員簽署， 非屬正式頒行文件

項次	中英文名稱	何時發現問題	何種原因發現問題	備註
20	HPCF pumps problem 高壓爐心注水系統泵問題	1. 99/3/17執行1號機 HPCF PUMP 1B/1C測試； 2. 102/9/25 執行2號機 HPCF PUMP 1B 測試。 (2號機移用至1號機)	執行測試發現Pump之Performance仍不符合採購規範。	1. 開立 NCD-OP-004/005； 2. 開立 NCD-OP-098。
21	Incomplete O&M manuals problem 操作和維護手冊不夠完整問題	NA	NA	本案為操作和維護手冊中相關的技術文件沒有隨著設計變更作相對應的更新。
24	Malfunctioning STC problem 偵測試驗控制器問題	101/9	經比對有部分surveillance test測試功能未建置於DRS STC測試功能中	STC是用於週期性驗證電廠內的特定安全系統邏輯可正常動作之工具，若無法正常運作，將影響偵測試驗結果。

項次	中英文名稱	何時發現問題	何種原因發現問題	備註
25	NMS false alarm problem 中子監測系統錯誤警報問題	103/3	日常操作時發現NUMAC廠家提供之反應器跳脫與隔離功能(RTIF)盤面出現錯誤警報	
26	Information management system (IMS) problem 資訊管理系統無法運作問題	104/7	日常操作時發現IMS電腦無法操作使用	
30	Fire wrapping problem 防火包覆問題	100/3/15	GETP-2011-0409 第一次提出安全停機評估報告 Appendix R Safe Shutdown Analysis 31113-0R51-3109 R1供台電審查後發現問題。	
31	Overcrowded cable tray problem 電纜托網敷設纜線過多問題	98/12/14 至 18 日 (原能會第 37 次定期視察)	原能會經查證 CARMS 系統電纜架負載容量，發現其超過 CARMS 內建之 overfill 值 (>40%)之案例甚多，且有高達 70%之案例。	注 改 編 號 AN-LM-99-002 (99/1/13)
32	Leak rate test problem 洩漏率測試問題	100/7/5	GEH原提供一次圍阻體峰壓(Pa) 為278.5 kPaG，後經 GEH修訂一次圍阻體峰壓(Pa) 301.6 kPaG，須額外支出人力重新執行測試。	開 立 CIR-2012-MEI-001
33	Overspeed trip test problem 汽機超速跳脫測試問題	100/5/12	試運轉測試前發現	開 立 CIR-2011-MER-010

項次	中英文名稱	何時發現問題	何種原因發現問題	備註
37	Cracked valves problem 閥門破裂問題	100/01/04 LCO-GE-10263-PPD 送 NCR-PPD-3785 100/04/25 LCO-GE-10384-PPD 送 NCR-PPD-4328	安裝測試發現	發 LCO-GE-10263-PPD 送NCR-PPD-3785； 發 LCO-GE-10384-PPD 送NCR-PPD-4328。
41	Valve seat ring problem 閥座材質問題	101/2/20	試運轉期間，運轉人員發現。	開立NCD-ME-056請 GEH處理
42	NUMAC/DRS DCIS設備不符合問題	NA	NA	本項為針對整個 DCIS涉及NUMAC及 DRS兩設備廠家所 提供設備不符合規 範問題，以會計觀 點提出反請求，故 無特定時間及原 因。

資料來源：台電提供

表 7、台電與奇異日立公司雙方爭議，在第一仲裁案反請求之第 43 項，計有 825 項設計瑕疵 (DD)及 72 項設備不符合(EN)之情形

表 7-1、第一仲裁案反請求之第 43 項， 825 項設計瑕疵，其與 DCIS 是否相關之說明

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-020	Insufficient space inside the Remote Shutdown Panel and improper raceway design resulted in cable disordered, wire duct overfilled, and panel covers not installable.	遙控停機控制盤空間設計不足、接線槽設計太小，致盤內接線凌亂、線槽爆滿無法蓋上盤蓋。	否
DD-021	Routing of fiber optic cables for H23 system passes through the wrong area.	H23系統光纖路徑經過錯誤區域。	是
DD-022	Invensys system responded error message resulted in Rod Control and Information System (RCIS) executing Regional and Real-time Pricing System (RRPS) Sequence Download failure.	Invensys系統端回應訊息異常造成棒控制及資訊系統(RCIS)執行參考抽棒序列(RRPS)序列下載失敗。	是
DD-023	There is an inconsistency in the turbine speed ranges between Mitsubishi MTC and GE IO DataBase. This inconsistency displays as an error on the GE TRA and APR system.	主汽機控制(MTC)和GEH設計的輸入/出資料庫之汽機轉速範圍不相符。有一個錯誤信號出現在GEH所設計的暫態記錄分析系統(TRA)與自動空律調整器系統(APR)，顯示兩系統不一致。	是

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-024	When the Stepping Motor Drive Module (SMDM) of the Rod Control and Information System (RCIS) is reset, the control rods can not be operated normally. It is necessary to fix the IC board of the inverter of SMDM and all test shall be re-test.	棒控制及資訊系統(RCIS)中的控制棒步進馬達驅動模組(SMDM)重置後，控制棒無法正常抽插，須修改SMDM反相器控制器(IC board)軟體，並且必須在修改後全部重新測試。	否
DD-025	Some test step of Startup Test procedure (STP) and some content of GEH document need to be clarified, and have difficulty in performing test.	GEH提供之起動測試程序書(STP)及相關文件內容有錯誤或窒礙難行，導致執行困難。	否
DD-026	Fine Motion Control RodDrive (FMCRD) separate indicator probe (SIP-B) signals abnormal, but rod insertion still can operate normal	微調控制棒驅動系統(FMCRD)分離指示探針(SIP-B)信號異常時控制棒仍可正常抽棒。	否
DD-027	The software of I/O database conversion and transmission between GE-MHI interface is not designed	GE-MHI之間介面的輸入/出資料庫轉換及傳輸的軟體未設計。	是
DD-028	Installation location of FMCRD cable tray and type D pull box impact on maintenance space for dismantling of RIP motor.	爐內泵(RIP)馬達拆卸與微調控制棒驅動系統(FMCRD)的電纜托架及類型D拉線盒設計界面干擾。	否
DD-029	SMP bolt design Non-conformance.	管支撐後置式埋板之螺栓設計瑕疵。	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-030	Reference Rod Pull Sequence Editor data file are inconsistent with the data file producing from the AW006/AW007 work station.	參考抽棒序列(RRPS, Reference Rod Pull Sequence) 編輯完資料與AW006/AW007工作站中產生資料檔不一致。	否
DD-031	1T61-ARM-2023、2029、2030、2065、2066、2072 RS-232 communication port configuration failure when performing Area Radiation Monitor System Post Construction Test Procedure(PCT-ICD-092).	當執行區域輻射監測系統施工後測試(PCT-ICD-092)程序書時, 1T61ARM-2023、2029、2030、2065、2066、2072 通信埠通訊錯誤。	否
DD-032	1. GEH design wrong strap of 1B21-GUD-807307/806709. 2. A 10mm defect on the pipe surface of 31113-1B21-M4135 was identified. 3. With LISEGA support drawing, the max. pipe displacement for support 1B21-GUD-815213 is shorter than GEH design.	1. GEH設計的1B21-GUD-807307/806709急停時間紀錄與分析盤(strap)錯誤。 2. 1B21-M4135管路母材有10mm線型瑕疵須修復。 3. GEH所設計的1B21-GUD-815213尺寸比LISEGA所提供的材料尺寸短。	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-033	GEH is to clarify whether or not the 5/8" plate used to repair the RCCV Liner requires Charpy Impact test. If not, please revise specification 74.0210, Rev. 8, Section 5G. 8.	要求GEH澄清在強化水泥圍阻體襯墊修補用之5/8"板，並確認是否執行夏比衝擊試驗(Charpy Impact Test)。若無須執行，則需修改74.0210 Rev. 8之section 5G. 8技術規範。	否
DD-034	Discard type E pull box, modify FMCRD tray and add new supports in Upper dry-well.	取消E類型的拉線盒，並修改微調控制棒(FMCRD)形式及新增支架安裝。	否
DD-035	Logic of program is designed incorrectly by GE for SBPC (Steam Bypass and Pressure Control System).	GEH所設計的蒸氣旁通和壓力控制系統(SBPC)程式邏輯設計錯誤。	是
DD-036	<p>HOS-2011-0149 R1</p> <p>1. Case 1: 1G31-BV-0566/0567 Vent valves for radioactive system shall be routed to the drain pot, not routed directly to the floor drain (refer to FPR-10-0685)</p> <p>2. Case 2: Piping support of 1N22 Sys. Interferes with the duct insulation of 1T40 Sys. (refer to WFN-LM1-099-P3659)</p> <p>3. Case 3: Piping of HPCF-C PUMP Discharge has excessive vibration. (refer to NCD-ME-007)</p>	<p>HOS-2011-0149 R1</p> <p>1. 1G31-BV-0566/0567等逸氣閥將水直接洩至地面接盤，非經過排水口。</p> <p>2. 1N22干涉1T40保溫。</p> <p>3. 高壓爐心灌水系統(HPCF)-C 泵出口端管節振動過大。</p>	否



Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-037	Wide Display Panel (WDP) and DCT(Display Connection Table) mismatched	寬螢幕顯示盤(WDP)顯示與畫面顯示連結表(DCT)不符。	是
DD-038	In the vendor implementation of DP_ROD9 on display 1C11NS-01, the signals for “Rod I Selection (RAPI-A)” and “Rod I Selection (RAPI-B)” are incorrectly swapped.	棒動作與位置資訊系統(RAPI-B)旁通後影像顯示單元(VDU)畫面異常。 依1C11NS-01顯示面板設計規範(DP_ROD9)，發現"Rod I Select(棒動作與位置資訊系統A(RAPI-A))"與"Rod I Select (棒動作與位置資訊系統B(RAPI-B))"所列順序相反。	否
DD-039	The scram time record and analysis panels (STRAP) can not generate the scram data file	急停時間紀錄與分析盤(STRAP)無法產生資料檔	是
DD-040	LMPP Unit 1 NI Pipe Support Design Change Nonconformance NCR-NSS-1126A due to the support locations were designed error and caused supports being welded on the TOSHIBA' s Equipment	龍門電廠1號機核島區之管支撐設計變更案件NCR-NSS-1126A，因管支撐設計位置錯誤而誤焊於TOSHIBA設備上之案件。	否
DD-041	Incorrect reinforcing ring location for storage of Dryer and Steam Separator in D/S pool	乾燥器及分離器的支撐無法正確座落於座鈑	否
DD-042	Residual Heat Removal System (E11-RHR) orifice 1E11-ORF-0001A/B/C wrong size	餘熱移除系統(E11-RHR)系統限流孔1E11-ORF-0001A/B/C設計錯誤	否
DD-043	Design deficiency of arrangement for R21 system(1/2R21-PL-2012A/2013A) equipment bases.	1/2R21-PL-2012A/2013A基座設計缺失	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-044	LMPP Unit 1&2 NI Pipe Support Design Change Nonconformance NCR-NSS-6758A due to the support locations were designed error and caused supports being welded on the TOSHIBA's Equipment	龍門電廠1、2號機核島區之管支撐設計變更案件 NCR-NSS-6758A，因管支撐設計位置錯誤而誤焊於 TOSHIBA設備上之案件。	否
DD-045	Modified and reinforced the bracing of Containment Hydrogen Recombiner skid of Unit 1.	須修改及補強1號機氫氣再結合器 (Containment Hydrogen Recombiner) 底座。	否
DD-046	Design deficiency of arrangement for R13 system CVCF equipment.	緊要交流電源(R13)系統恆壓恆頻緊要電力(CVCF)設備安裝方向設計不當。	否
DD-047	Inconsistent displays were found between RRPS and RAPI.	在參考抽棒序列(RRPS)及棒動作與位置作業系統(RAPI)中，發現顯示錯誤。	是
DD-048	Unit 1 RIP RVME, RIP Vibration Monitoring Equipment used shaft vibration 250Hz filter card causing the high shaft vibration alarm when RIPs were operated at high speed.	1號機爐內泵(RIP)震動監視設備(RVME, RIP Vibration Monitoring Equipment)使用250Hz Filter振動處理卡片，造成爐內泵高速運轉下出現高震動誤警報。	是
DD-049	Design deficiency for R21 cable termination.	(R21系統)設計電纜缺失	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-050	<p>Suppression pool water level normal operation range and ECCS switching set-point do not meet the requirements in standard Technical Specification and caused the difficulty to operation. With this issue, GEH has reported a Safety Communication (SC) 14-08 on “Containment Loads Potentially Exceed Limits with High Suppression Pool Water Level in the ABWR Design” to NRC, which TPC forwarded to ROCAEC accordingly. ROCAEC still have some review comments on this safety communication for GEH’ s clarification, GEH should reply ROCAEC for approval</p>	<p>龍門電廠緊急瀘水冷卻系統(ECCS)汲水水源切換圍阻體抑壓池高水位設定點及圍阻體抑壓池正常水位範圍設計不符合標準運轉規範(Technical Specification)設計要求，至今仍無法符合運轉需求，且GEH已主動向美國核管會(Nuclear Regulatory Commission，簡稱NRC)提出有關計算該設定點之圍阻體負載分析不保守之安全通報(Safety Communication，後簡稱SC)，我國原能會對此安全通報仍有審查意見，GEH應協助回應。</p>	否
DD-051	<p>There were 2 redundant sets of SGT (T22) System control valves be installed in the same room (RM 641 in RB, Unit 1/Unit 2) due to GEH design, which violated the separation requirements for redundant systems.</p>	<p>GEH所設計的1、2號機備用氣體處理系統 (SGT) (T22) 兩組控制閥T22-MBV- 0001B/C設置於同一房間(RM 641) 內，不符合實體分離原則而有設計瑕疵。</p>	否
DD-052	<p>Startup Test Specification Test Specification(31113-0A93-0001) is not consist with Startup Test Procedure.</p>	<p>起動測試規範(Startup Test Specification Test Specification (Spec. )31113-0A93-0001) 與起動測試程序書內容不一致。</p>	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-053	The CAD alert description of Neutron Monitoring System (NMS/C51) is too simplified and can not display the correct signal type, will cause operator can not determine the content, a great influence on nuclear safety. There are over 1000 point alarm signals on C51 system, but the appropriate signals without modification less than 10%.	中子偵測系統(C51)的即時警報(CAD)與GEH資料內容描述不一致,無法顯示正確的信號型式,會造成運轉員無法判斷警報內容,對於核能安全影響很大。C51有超過1000個警報訊號,卻只有不到10%的訊號被修正。	是
DD-054	HOS-2013-0094 R0 Flow Measurement Inaccuracy for C41-FE-0007.	備用硼液系統(C41)-FE-0007的HOS-2013-0094 R0 流量測量不準確。	否
DD-055	“During a field test, it was found that some bar display items for Startup Range Neutron Monitoring System (SRNM) Period on both of the Non-1E displays and the 1E display are abnormal. TPC suggest GEH to incorporate the DRS team and the Invensys team to check and fix the problem on all related displays for all 10 SRNM channels.”	經查修結果發現中子偵測系統(C51)的起動階中子偵測(SRNM)的迴路包括安全有關顯示畫面及非安全有關顯示畫面的信號均有錯誤。台電公司要求GEH與DRS及Invensys團隊檢查,並修正關於顯示在SRNM10個控道的問題。	是
DD-056	The MCR cannot receive MPF signal of R11-MSWG-0000A1/A2/A3~B1/B2/B3	R11-MSWG-0000A1/A2/A3~B1/B2/B3之相關保護設備重置(MPF)訊號無法正確送至控制室。	是

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-057	Software design error resulted in RCIS Rod withdrawal block alarm.	軟體設計錯誤造成棒控制及資訊系統(RCIS)無阻棒警報。	是
DD-058	Automatic Power Regulator System (APR) logic was designed incorrectly.	自動功率調節器系統(APR)邏輯設計錯誤。	是
DD-059	GEH change the design of the 1B31-GUD-800411 strap result in LCO must be set up twice.	GEH設計變更的1B31-GUD-800411及停時間記錄與分析盤(strap)須修改二次施作。	否
DD-060	Design deficiency for signals connection of EDG system(1/2R21-PL-2004C).	緊急柴油發電機系統(EDGS)的1/2R21-PL-2004C 信號連接設計錯誤。	否
DD-061	Malfunction of Video Display Unit (VDU)	影像顯示單元(VDU)故障。	是
DD-062	The signal converter is designed incorrectly for SBPC (Steam Bypass and Pressure Control System	蒸氣旁通和壓力控制系統(SBPC)盤內訊號轉換器設計錯誤。	是
DD-063	Revise Design Drawings and Documents to Reflect the Actual Bus Under-voltage Relay Setting for Class 1E MSWG to <75% and <95% respectivel	GEH須修改設計圖面及文件以反映安全級中壓開關設備(MSWG)匯流排實際電驛設定，分別小於75%及小於95%。	否
DD-064	Because the wrong software which designed by GEH, the MCR VDU display incorrect number of output of 1R13-CVCF-5000A1.	GEH之軟體設計錯誤，導致1R13-CVCF-5000A1之輸出於主控制室(MCR)影像顯示單元(VDU)顯示錯誤數值。	是
DD-065	GEH did not design conduit supports in equipment tunnel of lower dry-well.	GEH未設計下乾井設備通道的導線管支架。	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-066	Redundant Design Lack and Malfunction for the Alarm Horn Mother Board in Plant Alarm and System Alarm Equipment	Plant alarm(廠內警報)及System alarm(系統警報)之母盤損壞且無雙重設計。	是
DD-067	The equipment of H23-NEMS Gateway (1H12-PL-1093E 、 1H12-PL-1084A 、 1H12-PL-1087A 、 1H12-PL-1033A and 0H23-PL-2406) lacking redundant power supply.	1H12-PL-1093E 、 1H12-PL-1084A 、 1H12-PL-1087A 、 1H12-PL-1033A及0H23-PL-2406盤面設備缺乏雙電源設計。	是
DD-068	Design deficiency for installation method of R21 turning gear box.	迴轉齒輪箱(R21)的控制盤安裝方式設計缺失。	否
DD-069	RIP Power Supply Transformer Relay Settings	爐內泵(RIP) 電源供應變壓器電驛設定。	否
DD-070	To ignore the effect form hysteresis , the actual acting setpoint of Leak Detection and Isolation System (C73) is not consistent with DCT.	未考慮滯後作用對設定點的影響,洩漏偵測與隔離(C73)系統實際產生警報的設定點與流程畫面顯示文件(DCT)標示不符。	是
DD-071	Delayed Update of Current Values on Temporary Alarm Display	臨時警報畫面之即時數值無法即時更新。	是
DD-072	Reset Errors of Alarm Tile Horn of Current Alarm Display (CAD) in Main Control Room	控制室即時警報顯示之警報喇叭無法復歸。	是
DD-073	The Containment Monitoring System (T62) Instrument pipeline route (ISO DWG) is inconsistent with the site requirement, that need to design change again.	圍阻體監測系統(T62)儀管ISO圖設計路徑與現場抵觸,須重新變更設計。	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-074	There is an Abnormal alarm at panel 0H14-PL-8000-2 in RWB control room.	廢料廠房(RWB)控制室0H14-PL-8000-2出現異常燈號亮之錯誤警報。	是
DD-075	T41FT146 traffic signal displayed by the four average, 10% of the new judge, the result of four meter varies considerably, causing the fan easy trip. 2. Card renewal repair or reset, resulting in traffic due to the new logic output is zero, display Magenta.	1. T41FT146流量顯示由四支訊號平均，新增10%判斷後，因四支流量計差異頗大，致使風扇容易跳脫。 2. 卡片維修換新或重置時，因新增邏輯造成流量輸出為零，顯示異常信號。	是
DD-076	Revise the VDU display, DCT, field equipments, and vendor drawings, and one-line diagrams due to the wrong breaker numbers on DC power supply system (R16) one-line diagram	直流電源(R16)系統-單線圖breaker編號標示錯誤，故修改影像顯示單元(VDU)畫面/畫面顯示連結表(DCT)/現場設備/廠家圖/GE單線圖之Breaker標示。	是
DD-077	The separations between HVAC (T43) System Air Intakes for CB shown on design plans are inconsistent with the requirements listed in System Design Description (SDD), Final Safety Analysis Report (FSAR) and Preoperational Test Specification (POTS)	控制廠房(CB)空調系統(HVAC) (T43)系統，設計平面圖、系統設計說明(SDD)、中期安全分析報 (FSAR)以及運轉前測試規範(POTS) 等設計文件不一致。	否
DD-078	GEH design the bolt of 1C12-GUD-800105/800117/800118/800119/800120 is wrong size so changed the bolt. For this reason LCO set up twice.	GEH 設計 1C12-GUD-800105/800117/800118/800119/800120 螺栓尺寸錯誤，導致二次修改施作。	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-079	The current design implementation of ATIP Channel C is inconsistent with Channel A and B. The design of shear valves monitor function (relay contacts of K12 and K22) in the Channel A and B implementation; however, it is not included in the Channel C design implementation. The monitor function of shear valve is required in the FSAR 14.2.12.1.14(C)	自動爐心探針系統(Automatic Traveling Incore Probe/ ATIP)的控道C與控道A、B的功能邏輯動作設計不一致，不符合FSAR 14.2.12.1.14(C)功能要求。	是
DD-080	The ROD BLOCK signal from APRM INOP is incomplete on Invensys Non safety VDU and CAD as follows. When APRM is switched to INOP, ROD BLOCK signal should be sent to RCIS system, but ROD BLOCK and APRM INOP signals are not shown on Invensys Non safety VDUs, and neither the ROD BLOCK alarm on CAD.	功率階中子偵測系統(APRM)的阻棒信號(ROD BLOCK)在非安全畫面顯示不完整,造成APRM切到INOP時,雖然會送出阻棒信號到棒控與資訊系統(RCIS),但是非安全有關畫面( INVENSYS畫面)未顯示,且即時警報(CAD)亦無ROD BLOCK警報。	是
DD-081	Software Design Errors of Y47 Meteorological Observation System Concluded System Temperature Display Abnormal	氣觀測象系統(Y47)軟體設計錯誤導致系統溫度顯示異常。	是
DD-082	Multiple design errors in T49 FCS PLC program need clarification and correction.	可燃氣體控制系統(T49)多處設計錯誤需澄清改善。	是



Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-083	Transient Data Record(TDR)software design error, the software problem still cannot be solved completely after modification and verification.	暫態資料紀錄(TDR)軟體設計錯誤，經設計修改驗證，問題仍無法完全解決。	是
DD-084	Wiring design error of Instrument and Control Power System (R14)	儀控電源系統(R14)接線設計錯誤	否
DD-085	Revise the affected documents for nameplate color code of safety related Div. III equipment that is different from the design requirement.	Div. III 安全級設備銘牌色碼要求與設計需求不一致，須修改相關影響之設計文件。	否
DD-086	Software Design Error of Y47 Meteorological Observation System Concluded System Malfunction	氣觀測象系統(Y47)軟體設計錯誤導致系統功能無法正常運作。	是
DD-087	Lack of ARM channel numbers on 1H12-PL-1039 and 1T63-PL-3000 panels RADACS Console.	1H12-PL-1039及1T63-PL-3000盤面RADACS 控制台的區域輻射監測器(ARM)控道編號有缺少。	是
DD-088	Area Radiation Monitor System(T61-ARM) displays wrong value in RADACS Console program between RMS A/B computer.	區域輻射監測(T61-ARM)系統於執行RADACS 控制台程式時，畫面顯示數值錯誤。	是
DD-089	There should be local area alarm warning to alert personnel of possible radiation danger when ATIP is in operation. This can avoid personnel exposing to high radiation.	在自動爐心探針系統(ATIP)運轉時，應在設置警報通知附近人員，以避免受到高輻射暴露。	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-090	A wrong grounding causes the current of “AI” loop series connection with DRS and RSP (Remote Shutdown Panel) is inconsistent.	執行盤面測試時，發現DRS盤供電之AI迴路與遙控停機盤(RSP)接地線有漏電，導致訊號顯示不一致。	是
DD-091	Drawing number 31113-1T61-K2002C error.	31113-1T61(區域輻射監測系統)-K2002C(接線圖)圖面錯誤。	否
DD-092	Because the wrong software which designed by GEH, the MCR VDU display incorrect data of Main bus/BTRY bus of 1R16-PPL-0003A2/3B2/2A2/2B2.	GEH軟體設計錯誤導致1R16-PPL-0003A2/3B2/2A2/2B2之Main bus/BTRY bus輸出於控制室顯示錯誤數值。	是
DD-093	Hardware Design Incompatible with Software of Y47 Meteorological Observation System	氣觀測象系統(Y47)硬體設計錯誤導致軟體無法搭配。	是
DD-094	GEH provided wrong thermal couple cables of the flammable control system (T49). GEH shall provide correct cable for TPC re-cabling.	因GEH提供錯誤的可燃氣體控制系統(T49)電纜類型，因此台電要求GEH須提供正確的電纜以重新拉設。	否
DD-095	In the flammable gas control system (T49), some points between the two drawings, DR98C0580-5D118 and schematic diagrams, are not consistent. GEH is required to revise.	可燃氣體控制系統(T49)在圖面DR98C0580-5D118與接線圖不一致，GEH需澄清改善。	否
DD-096	Incorrect 0H23-PL-2406 Division 0 MVD Program and Source code.	0H23-PL-2406盤面多家供應商間設備界面(MVD)程式與資料傳送缺失。	是

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-097	The equipment of Average Power Radiation Monitoring System (APRM), a sub-system of Neutron Monitoring System, can not enter the value on the Table C51.4 of the document, 31113-1A10-4700-C51 Instrument and Setpoints calculation. The affected setpoints are SP-38 and SP-39.	中子偵測系統的平均功率階偵測系統(APRM)的設備無法輸入小數，但其文件(31113-1A10-4700-C51 Instrument and Setpoints calculation)內的表格C51.4的SP-38與SP-39的NTSP數值為小數。	是
DD-098	1. During POTP test, base on the design drawings the control valve 0G42-ACV-1003 of Auxiliary Fuel Pool Cooling and Cleanup System (AFPC) should be fail open when loss of power and fail as is (fail close) when loss of air, but the software design at job site is different. 2. During POTP test, Reactor Water Cleanup System (RWCU) G31 PLC program-related issues.	1. 處理試運轉(POTP)期間，輔助燃料池冷卻與淨化系統(0G42)之部分儀控採購及軟體建置錯誤，即現場軟體建置為失效關閉(Fail close)與設計圖面為失效開啟(Fail open)不符。 2. 處理試運轉(POTP)期間，爐水淨化系統(G31)之PLC程式相關問題。	是
DD-099	GEH had some problem in Control Building HVAC(Heating, Ventilating and Air-Conditioning) System (T43) flow meter, and need to modify the Gain Factor Function.	GEH所設計控制廠房通風與空調系統(T43)有流量計問題，需調整設計參數。	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-100	Wiring design error of Instrument and Control Power System (R14)	儀控電源系統(R14)接線設計錯誤。	否
DD-101	Wiring design error of Instrument and Control Power System (R14)	儀控電源系統(R14)接線設計錯誤。	否
DD-102	The wrong design of GEH caused an inconsistency between O&M manual and the condition in the field.	GEH設計錯誤導致運轉與維護(O&M)手冊內容與現場不一致。	否
DD-103	There are implementation errors on Multiplexing System of Unit 0	共用多工系統軟體建置錯誤。	是
DD-104	Contact design error in G31 system.	爐水淨化系統(G31)系統接點設計錯誤。	否
DD-105	Unit 1 Vital AC Power Supply (R13) Monitor Display Unit design has error.	1號機緊急交流電力系統(R13) 影像顯示單元設計錯誤。	否
DD-106	The rupture pressure of COPS (T31-ACS) outer disk inconsistency between Pre-operational Test Specification and quality record result in a FSAR change	修改FSRA有關圍阻體大氣控制系統(T31-ACS)系統的外盤及運轉測試前規範和品質紀錄。	否
DD-107	Design Errors of G63 Reactor Building Sampling System Induced Field Data Failed to Display on Main Control Room VDU	反應器廠房取樣系統(G63)設計錯誤導致現場資料無法顯示於控制室的影像顯示單元(VDU)。	是
DD-108	In the flammable control system (T49), some points are inconsistent between vendor	可燃氣體控制系統(T49)接線設計與原廠圖面不符。	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
	drawing		
DD-109	The VDU display problems of the Multiple Rod Block Monitoring (MRBM) of the Neutron Monitoring System (C51). The “MAGENTA” display of X-Y COORDINATES of SELECTED ROD on Invensys MRBM VDU. Please check all the X-Y COORDINATES of selected rods by each GANG MODE on MRBM VDU and make the necessary modification.	中子偵測系統(C51)多重組棒監視功能(MRBM)的非安全有關畫面(VDU)上的MRBM畫面相對應的X-Y座標值選棒顯示為異常信號。請清查所有在使用群棒模式(GANG MODE)下的X-Y座標值選棒組合，並做設計修改。	是
DD-110	The VDU display problems of the Multiple Rod Block Monitoring (MRBM) of the Neutron Monitoring System (C51). The “MAGENTA” display of X-Y COORDINATES of SELECTED ROD on Invensys MRBM VDU. Please check all the X-Y COORDINATES of selected rods by each GANG MODE on MRBM VDU and make the necessary modification.	中子偵測系統(C51)多重組棒監視功能(MRBM)的非安全有關畫面(VDU)上的MRBM畫面相對應的X-Y座標值選棒顯示為異常信號。請清查所有在使用群棒模式(GANG MODE)下的X-Y座標值選棒組合，並做設計修改。	是
DD-111	Misoperation of Bus LOOP Alarm when loss of control power (FPR-10-0970)	匯流排喪失外部電源警報信號之不正常運作問題。	是

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-112	The logic design in Vital AC power supply system (CVCF-Constant Voltage & Constant Frequency) (R13) is incorrect and GEH does not setup the alarm points of the Main Control Room according to the System Design Description (SDD).	GEH未依照設計文件(SDD)於主控制室設立警報點，導致緊急交流電源(CVCF-R13)系統邏輯設計錯誤。	是
DD-113	When the CRDs (30-39, 30-47, 26-55, 30-59) were fully inserted, the corresponding green signals of "ALL INSERT" didn't show on the VDU 1C11NS-02.	當控制棒30-39、30-47、26-55、30-59在全入時，影像顯示單元(VDU) 1C11NS-02畫面對應之"全入"綠色燈號未亮起。	是
DD-114	1T41&2 T41 Duct Support SMP design inconsistent with the as-designed floor conditions (CIR-GE-001-NAD-H-337)	1、2號機反應爐廠房通風系統風管支撐架平面安裝盤(SMP)設計圖面與現場不一致(CIR-GE-001-NAD-H-337)	否
DD-115	Reactor Building Cooling Water System(P21-RBCW) DIV. A/B/C pressure and flow rate are lower than designed value in spec.	反應器廠房冷卻水系統(P21-RBCW)匯流排 A/B/C壓力及流量低於規範設計值。	否
DD-116	Improper design for the Standby Liquid Control System (C41-SLC) orifice ORF-0004	備用硼液系統(C41-SLC)系統限流孔ORF-0004設計不當。	否
DD-117	HOS-2014-0058: Y47 - Measuring problem of Rain Gauge for Meteorological Observation System.	HOS-2014-0058: 氣象觀測系統(Y47)之雨量測量問題。	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-118	The Containment Monitoring System (T62) PIPE Tap Point sampling lines too close the 1T62-SPL-0001C sampling lines is unable to installed.	圍阻體監測系統(T62)取樣管路之管路頂點距離1T62-SPL-0001C取樣管路過近，無法安裝。	否
DD-119	The design document which provided by GEH could not be verified by TPC Test Procedure PCT-ICP-037.08.	GEH 提供的設計文件錯誤導致台電公司的PCT-ICP-037.08程序書無法驗證。	否
DD-120	Design Errors of G62 Turbine Building Sampling System Induced Data Display Disaccord	因GEH設計錯誤，導致汽機廠房取樣系統(G62)資料顯示不符。	是
DD-121	P16 Fire Protection System. Fire Protection Programming Matrix not conform to requirement	消防系統(P16)程式設計矩陣與需求不符。	否
DD-122	Standby Gas Treatment System (T22-SGT) flow displayed on Visual Display Unit (VDU) inconsistent with actual measurement by flow meter, main fan tripped at low flow frequently. After GEH resolved design flaw by modifying control logic and software database, TPC poured extra efforts into verifying the modification result	在備用氣體處理系統(T22-SGT)系統運轉測試時，發現影像顯示單元(VDU)的流量顯示與實際使用流量不一致，主風扇經常低流量跳脫，GEH修改邏輯圖及軟體設計後，台電公司需耗費額外人力驗證修改結果。	是
DD-123	design error of video display unit (VDU) of Fuel Pool Cooling and Cleanup System(FPCU-G41)	燃料池冷卻與淨化系統(G41)的影像顯示單元(VDU)畫面設計錯誤。	是
DD-124	Control Rod Drive System(C12) logic design	控制棒驅動系統(C12)邏輯設計錯誤。	是

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
	errors.		
DD-125	Design deficiency for OR21 system(OR21-P-0003).	OR21-P-0003 (R21, 緊急柴油發電機) 馬達銘牌設計缺失。	否
DD-126	TPC assisted GEH to verify and find out how to solve error of output time got from STRP of control rod scram time several times. It made related tests postponed for months.	因GEH執行急停測試紀錄盤(STRP)擷取到的控制棒急停時間輸出錯誤, 導致台電須協助查證補修, 以至此項測試延宕數月。	否
DD-127	When TPC execute PCT alarm test (per GE spec. 31113-0A93-1001), the hardware IO of 1H23-PL-0316 door-open alarm is the same with 1H23-PL-1313, TPC cannot finish the alarm test under this situation.	台電公司依照GEH提供測試規範(31113-0A93-1001) TD執行護套最大溫度(PCT)警報測試時, 發現GEH所設計的軟體 1H23-PL-0316 之開門警報 Hardware IO 與 1H23-PL-1313開門警報 IO相同, 導致台電公司無法完成此項警報測試。	是
DD-128	The power supply for MCR WDP and Alarm Tile is non-redundant.	GEH設計錯誤導致主控制室(MCR(寬型顯示盤(WDP)之警報磚無雙電源供給。	是
DD-129	Software Design Error of Y47 Meteorological Observation System Concluded System Malfunction	氣觀測象系統(Y47)軟體異常導致系統功能無法正常運作。	是
DD-130	Design Errors of G62 Turbine Building Sampling System Induced Internet Connect Fail between Field to Main Control Room	GEH設計錯誤導致汽機廠房取樣系統(G62)與主控制室無法連線。	是



Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-131	The hardware design of METEOROLOGICAL OBSERVATION SYSTEM (Y47) have an error to cause that software cannot collocate.	氣象觀測系統(Y47)硬體設計錯誤導致軟體無法連接。	是
DD-132	Design error leading to high level alarm abnormally in T49 FCS system	可燃氣體控制系統(T49)設計錯誤導致現場水位警報異常。	否
DD-133	Some wiring connection design is wrong in 1T49-PL-0001B of the flammable control system (T49). Some internal wires and external wires are intercrossed on the terminal blocks TB1 for terminal number 9,10,11. These are violated with general engineering practice.	可燃氣體控制系統(T49)內1T49-PL-0001B盤TB1端子台之內線及外線錯位，已違反一般工程做法。	否
DD-134	In the flammability control system (T49), there is duplex wire number (141) designed for two internal wires. One is connected to "1N15" and the other is connected to "AC COM" .	在可燃氣體控制系統(T49)內線接線出現2條141號接線，其產生混淆造成為"1N15"與"AC COM"兩內線接線錯誤。	否
DD-135	In flammability control system (T49), some internal shield wires are not insulated that will be shorted with the other wires.	可燃氣體控制系統(T49)內部遮蔽(shield)線未作絕緣包覆，可能產生短路情形。	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-136	In the 1T49-RCB-0001B, TPC found that the terminal Box of the refer equipment is conflict with one pipe next to it. The door of the box can't open. The Terminal Box is required to be raised up the for 15 cm. So the door can be opened.	在1T49-RCB-0001C設備中，台電發現有一同型儀控接線箱的箱門被管路阻擋，故要求修改現場接線箱高度(15公分)以解決此問題。	否
DD-137	In the flammable control system (T49), some mismatch between the vender's drawings and GEH's schematic diagrams.	可燃氣體控制系統(T49)GEH原廠圖面與接線圖面不一致。	否
DD-138	In the flammable gas control system (T49), some points are not designed in the schematic diagrams, but in the vender's drawings, DR98C0580-5D118, these points exist. GEH is requested to revise.	可燃氣體控制系統(T49)DR98C0580-5D118中，部分接點並無在GEH的設計圖面，卻在原廠家的接線圖面。GEH須修正設計缺失。	否
DD-139	In the flammable control system (T49), several inconsistencies are present between the DRS terminal block outputs and the signals at the 1T49-K2015/2016 schematic diagrams	可燃氣體控制系統(T49)在接線圖1T49-K2015/2016中，DRS接線端子輸出與信號顯示不一致。	是
DD-140	1T41 & 2T41 HVAC duct interfere with swtd-08 water tight door	1、2號機反應器廠房通風與空調系統 (T41)與SWTD-08半水密門干涉，無法開啟。	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-141	In #2 Control Building the access door interfered with HVAC duct support DH-004001 causing it not to be opened.	2號機控制廠房通風與空調系統的吊架DH-004001構件位置與檢修門互相干涉，導致修檢修門無法開啟。	否
DD-142	TPC needs GEH to clarify the problem of TBV opening time on the FSAR SR 3.7.7.3.	台電公司要求GEH須澄清最終安全報告(FSAR)文件SR 3.7.7.3有關TBV開啟時間問題。	否
DD-143	The emergence stop times records of Rod Control and Information System (RCIS) and the SCRAM timing data of RCIS STRAP panel cannot auto transmitted to PCS.	棒控制及資訊系統(RCIS)急停時間記錄與分析盤(STRAP)盤面所擷取到之急停(SCRAM)時間資料無法自動傳送至廠用電腦系統(PCS)。	是
DD-144	C51 NMSCLI Incorrect Acceptance Range Defined in RMU Calibration Procedure.	中子偵測系統(C51)通訊設備(NMSCLI)中的遠端多工器單元(RMU)線上校正程序接受標準與實際不符合。	是
DD-145	MCR Wide Display Panel and MIMIC did not have power supply redundant.	GEH設計錯誤導致寬型顯示器(WDP)之凝態顯示器(MIMIC)無雙電源供給。	是
DD-146	The schematic diagrams of the Process Radiation Monitoring System(T63) designed by GEH are incorrect..	GEH設計輻射流程監測系統(T63)的電纜接線圖錯誤。	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-147	Because the wrong software which designed by GEH, the MCR VDU display incorrect data of 1R13-CVCF-5000A1&5000B1.	GEH設計的軟體錯誤，導致主控制室(MCU)影像顯示單元(VDU)1R13-CVCF-5000A1&5000B1顯示錯誤數值。	是
DD-148	In the Multiple Rods Block Monitoring system (MRBM), when the MRBM NEED TRANSFER REGIN 1-8 CH A/ CH B changed to NEED HIGH TRANSFER will show "magenta" in VDU of C51-NS-12 to NS-19, which should still show RED until the RESET button is pressed.	影像顯示單元(VDU)1C51-NS-12 to NS-19的多頻道阻棒偵測器(MRBM)轉換組棒線(1-8 CH A/ CH B)再轉為HIGH組棒時會顯示為異常信號。	是
DD-149	An inspection door of duct is designed missing of #2 Control Building.	2號機控制廠房風管檢修門位置設計缺失。	否
DD-150	Discrepancy of 8 Fans (1/2T43-FAN-0001A1/A2/C1/C2) Elevations between General Arrangement and HVAC Arrangement Drawings of #1/2Control Building.	1、2號機控制廠房共計8組風扇1/2T43-FAN-0001A1/A2/C1/C2)之通風與空調系統位置設計圖與原設計圖面相互抵觸。	否
DD-151	The database of fire protection system(P16) is inconsistent with the logic diagram of the system.	消防系統(P16)資料庫與系統邏輯圖設計不一致。	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-152	The Startup Range Neutron Monitoring System (SRNM) power signal displays on 1C51NS-06 are working properly, but the comparable H11 display is not functioning properly. The BYPASS status can not indicate correctly	起動階中子偵測系統(SRNM)在1C51NS-06的訊號顯示正常，但在主控制室操作盤(H11)無法正常顯示，故在旁通狀態下無法正確顯示。	是
DD-153	ATWS-RPT, Anticipated Transient Without Scram-Recirculation RIP Pump Trip logic response time test result fail to meet GEH PDM(Project Design Manual) requirement.	預期暫態未急停-再循環爐內泵跳脫(ATWS-RPT)反應時間現場測試結果不符合GEH計劃設計手冊(PDM)的規範要求。	是
DD-154	LMPP Unit 1&2 NI Piping Design Change Nonconformance, the ISO drawings issued by Original Design Manufacturer missed to indicate the support numbers and their locations as well as the material list of thermal well, total three HOS' partial cases involved	龍門電廠1、2號機核島區之安全管路設計變更案件，其中原設計廠商自行出圖錯誤，造成圖面漏標管支撐號碼與位置、Thermal Well材料資訊，共計3件為HOS內之部分案件。	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-155	The Non-1E VDUs displays of the Multiple Rods Block Monitoring System (MRBM) of the Neutron Monitoring System (C51) were found incorrect on the following displays, 1C51NS-12/13/14/15/16/17/18/19. Besides, the HISTORIAN was ten times more than the real data.	中子偵測系統(C51)的多重阻棒監視系統(MRBM)傳送到非安全畫面顯示錯誤(1C51NS-12/13/14/15/16/17/18/19),其中歷史資料(HISTORIAN資料)與現場資料相差10倍。	是
DD-156	RFC, RECIRCULATION FLOW CONTROL SYSTEM was unable to automatically retrieve the speed of the ASD controller to the speed before testing.	再循環流量控制系統(RFC)邏輯設計錯誤,暫態後無法自動將調速裝置(ASD)控制器回復至暫態發生前的轉速。	否
DD-157	Logic design error of Standby Gas Treatment System (T22)	備用氣體處理系統(T22)系統邏輯設計錯誤。	否
DD-158	To report the difference of some display ranges and description of the Neutron Monitoring System (C51), The Reactor Protection System (C71), and Automatic Power Regulator System (C82) between IO database and design documents. Please check and make necessary modification.	GEH提供的輸入/出資料庫與文件不一致,並在 中子偵測系統(C51)、反應器保護系統(C71) 及自動功率調整系統(APR/C82)系統顯示不同範圍的描述。請檢查並做必要的修改。	是

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-159	MVD Software Change to Fix a Problem for not Sending signal to Invensys after One SCRAM NET Ring is Lost.	多家供應商間設備介面(MVD)在一個通訊控道失效後，改以不傳送訊號給Invensys來修復此問題，導致第二個通訊控道卻無法正常運作。	是
DD-160	GEH design the STRT length of 1B21-STRT-800105 is not enough result in the STRT must be modifying to set up.	GEH所設計1B21-STRT-800105啟動器(STRT)的長度不足，導致原供應材料需重新修改施作。	否
DD-161	reactor building different pressure。Because the error-designed software which designed by GEH, the MCR WDP cannot display the reactor building different pressure of SGT.	GEH軟體設計錯誤導致寬顯示盤(WDP)無法顯示備用氣體處理系統(SGT)不同的壓力參數。	是
DD-162	There is no R15 power source in 0H23-PL-5206.	GEH設計錯誤導致0H23-PL-5206盤面照明與廠電力系統(R15)無電源。	是
DD-163	Software Design Errors of G62 Turbine Building Sampling System Induced System Temperature Display Disaccord	汽機廠房取樣系統(G62)軟體設計錯誤導致系統溫度顯示不一致。	是
DD-164	For T49-Flammability Control System, the defect of design wiring needs to be clarified and improved.	可燃氣體控制系統(T49)接線設計錯誤需澄清改善。	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-165	For T49-Flammability Control System, the defect of design location of Terminal Boxes needs to be clarified and improved.	可燃氣體控制系統(T49)拉線盒配置設計不當需澄清改善。	否
DD-166	For T49-Flammability Control System, flow rate design errors need to be clarified and improved.	可燃氣體控制系統(T49)流量設計錯誤需澄清改善。	否
DD-167	For T49-Flammability Control System, some design errors in wire drawing need to be clarified and corrected.	可燃氣體控制系統(T49)接線設計錯誤需澄清改善。	否
DD-168	Expansion Joint 1/2T22-EXJ-0004B/4C/6B/6C defect in design	1、2號機備用氣體處理系統(T22)-EXJ-0004B/C, 0006B/C等8組膨脹接頭之的設計瑕疵。	否
DD-169	HVAC duct support 1T41-DH-001188 design error	通風與空調系統(HVAC)風管支架1T41-DH-001188設計缺失	否
DD-170	The HVAC duct support 1T41-DH-001190 design error	通風與空調系統(HVAC)風管支架1T41-DH-001190設計缺失	否
DD-171	The wiring diagrams of the EXCESS FLOW VAVLE of 1/2 B21 / B31 / E51 / G31 system design error and needed to be corrected.	1、2號機的主蒸汽系統(B21)/反應器再循環水系統(B31)/爐心隔離冷卻系統(E51)/爐水淨化系統(G31)等系統溢流閥接線圖設計錯誤，須重新設計。	否



Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-172	The design diagrams are inconsistent with the construction site on the Fire Protection System(P16) designed by GEH.	GEH所設計的消防系統(P16)設計圖面與現場不符。	否
DD-173	1H23-DLK-0571/J DATALINK cannot transmit data file.	1號機多工(傳輸)系統(1H23-DLK-0571/J)的資料鏈無法正常傳輸資料。	是
DD-174	There are inconsistencies between the Neutron Monitoring system (C51) VDUs and DCT, 31113-1C51-4730 Rev 11, for 1C51NS-01 / NS-02~05 / NS08.	中子偵測系統(C51)的影像顯示單元(VDU)、畫面顯示連結表(DCT)、31113-1C51-4730 Rev 11, for 1C51NS-01 / NS-02~05 / NS08不一致。	是
DD-175	Inadequate flow measurement of Drywell Cooling System (T40-DWC) fan	乾井冷卻系統(T40-DWC)風扇流量不足。	否
DD-176	Two 1P21 pump sets (1P21-P-0001A1/A2) encountered excessive vibration when conducted LOOP condition.	當迴圈狀況發生時會導致兩台反應器廠房冷卻水系統(1P21)泵震動過大。	否
DD-177	In order to meet requirements in FSAR Table 8.3-4, the s T22-SGT system start logic should be changed.	為符合FSAR Table 8.3-4, 備用氣體處理系統(T22-SGT)系統邏輯設計應配合修正。	否
DD-178	The control of 1T41-AHU-0902A/B/C inlet vanes results in opposite effect.	反應器廠房通風與空調系統的內風門(1T41-AHU-0902A/B/C)設計錯誤。	否
DD-179	Logic design error of Standby Gas Treatment System (T22)	備用氣體處理系統(T22)邏輯設計錯誤。	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-180	E22 PUMP suction piping and support design Non-conformance.	高壓爐(核)心灌水系統(E22)泵出口端管路、管架設計瑕疵。	否
DD-181	1T41-FT-0146C had signal fatal alarm on VDU alarm list.	反應器廠房通風與空調系統(1T41-FT-0146C)在影像顯示單元(VDU)顯示錯誤。	是
DD-182	When starting Fan-0603, the low flow alarm will be initiated.	風扇0603起動時有低流量警報。	否
DD-183	When implementing RBSCHV SMOKE MODE DIV C test, the state of 1T41-ASMD-0538/0539/ 0540/ 0541 were wrong.	反應器廠房通風系統之二次圍阻體通風(RBSCHV)，切換” SMOKE MODE DIV C” 時，反應器廠房通風與空調系統的風門1T41-ASMD-0538/0539/ 0540/ 0541自動關閉，此為設計錯誤。	是
DD-184	Wrong input signals for 1R11-MSWG-0500A4-02B voltage display implementation	中壓配電系統的中壓開關設備(1R11-MSWG-0500A4-02B)電壓建置不正確。	是
DD-185	The down horizontal member of duct support 2T43-DH-001021 cannot cling to the duct.	2號機控制廠房通風與空調系統風管吊支架(2T43-DH-001021)無法包覆風管。	否
DD-186	There are two different centerline elevations for 1T43-MBD-0099A of design drawing (31113-1T43-M5017), and 2T43-MBD-0099A is the same problem.	控制廠房通風與空調系統風門MBD-0099A發生同一設備在設計圖上有有二種不同位置的問題。	否
DD-187	There are design errors on the Control Building HVAC System T43 CBHV C string return air.	控制廠房通風與空調系統( T43, CBHV) C串回風設計錯誤。	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-188	The problems are found during pre-op testing with a with a software mal-function on the VDU display of the Multiple Rods Block Monitoring system (MRBM), a sub-system of neutron monitoring system. When the MRBM BYPASS SWITCH switched to A, the panel 1H12-PL-1034 MRBM A will show BYPASS. But VDU display is not consistent with field situation.	中子偵測系統(C51)的多重組棒系統(MRBM)的顯示畫面顯示與現場狀況不一致，此為設備的軟體建置錯誤。多頻道阻棒偵測器(MRBM)旁通(BYPASS)開關(SWITCH)切至A時，1H12-PL-1034盤的MRBN A會顯示旁通，但影像顯示單元(VDU)畫面顯示與現況不符。	是
DD-189	In the Neutron Monitoring System (NMS/C51), when one of an APRM division power failure, will lead others divisions safety screen display magenta ( from NUMAC NMSCLI to DRS, for example 1C51-SR-01/02), but from NMSCLI to INVENSYS (for example 1C51NS02) non-safety screen display normal.	在中子監測系統(NMS/C51)中，當一個分區的平均功率階(中子)監測器(APRM)失電時會導致其他分區在安全畫面之顯示異常信號(從NUMAC NMSCLI到DRS,如1C51-SR1-01/02),但傳到非安全畫面之顯示仍能保持正常(NUMAC NMSCLI到INVENSYS)。	是
DD-190	There is a software setting permissions error on the reactor water cleanup system, PLC 1G31-PL-0001.	爐水淨化系統 PLC 1G31-PL-0001軟體設定權限錯誤。	否
DD-191	The Control Building HVAC System T43- FAN outlets or headers flow display is inconsistent with the actual value.	控制廠房通風與空調系統 (T43)風扇出口或集管流量顯示與實際不符。	是

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-192	RPS 2 out of 4 + TLU BYPASS caused SELF-TEST FAULT emerged from RPS OLU (Output Logic Unit).	反應器保護系統(RPS) 2 out of 4 + 跳脫邏輯單元(TLU)旁通造成RPS輸出邏輯單元(OLU)出現測試錯誤(輸出邏輯單元)。	是
DD-193	The data can't communicate on the workstation(1/2H12-PL-1088B, 1H12-PL-1046B2) of the Process Radiation Monitoring System(T63) supplied by GEH.	輻射流程監測工作站 1/2H12-PL-1088B 及 1H12-PL-1046B2資料無法傳輸。	否
DD-194	MVD Sampling Plan loss 16 point datas.	多家供應商間設備界面(MVD) 取樣計畫缺少16個資料點。	是
DD-195	The wiring of the Process Radiation Monitoring System(T63) equipment 0T63-SKD-0007A/0007B/0008 designed by GEH are inconsistent with the Input/Output Database.	流程輻射監測系統(T63)的設備(T63-SKD-0007A/0007B/0008)盤端接線設計與輸出/輸入資料庫不符。	否
DD-196	The data can't communicate on the workstation(1/2H12-PL-1088B, 1H12-PL-1046B2) of the Process Radiation Monitoring System(T63) designed by GEH.	流程輻射監測系統(T63)工作站 1/2H12-PL-1088B 及 1H12-PL-1046B2等設備，因GEH設計錯誤資料無法傳輸。	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-197	The tubing length of the ISO diagram designed by GEH is inconsistent with the local job site on the Process Radiation Monitoring System(T63) equipment 1T63-SKD-0012.	GEH所設計的流程輻射監測系統的設備1T63-SKD-0012之ISO圖儀管長度與現場不符。	否
DD-198	The tubing of Process Radiation Monitoring equipment(1T63-SKD-0001) failed to connect with the specified piping.	流程輻射監測系統設備(1T63-SKD-0001)儀管無法與管路連接。	否
DD-199	Test Standard Error of GEH Provided Indoor Hydrant Flow Test Spec	GEH提供的室內消防栓流量測試標準錯誤。	否
DD-200	Design problem of the orifice 1C12-FE-0013 of Control Rod Device	控制棒驅動系統(CRD)泵出口充水集管限流板1C12-FE-0013設計問題。	否
DD-201	Display error of Recirculation Flow Control System (C81) Video Display Unit	再循環流量控制系統(C81)系統螢幕顯示單元(VDU)顯示錯誤。	是
DD-202	DRS and INVENSYS display inconsistent information for the Startup Range Neutron Monitoring system (SRNM) Power and Count Functions. The problem cause a wrong value at ten times difference between the DRS and INVENSYS display.	啟動階中子偵測系統(SRNM)在DRS和INVENSYS所顯示功率資料不一致，導致DRS和INVENSYS顯示的資料有1個數量級的誤差。	是

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-203	T61-Area Radiation Monitoring System is LOOP 6 in GE K2000 wiring diagrams, but 1H12-PL-1039(RADACS SERVER) is make LOOP 4 so it not remote monitoring.	區域輻射監測系統(T61)系統在GE K2000接線圖屬於迴路 6, 但在1H12-PL-1039 輻射設備遠端監視程式(RADACS SERVER) 卻被定義為迴路 4, 造成程式無法遠端監視。	是
DD-204	Communication and Data Transferring Error between PC-MVD and APR/RFC controllers.	多家供應商間設備界面 (PC-MVD)、預告反應程序書(ARP)/再循環流量控制系統(RFC), 發生通訊及資料傳輸錯誤。	是
DD-205	LMPP Unit 1&2 NI Design Change Nonconformance, the Tie Rods of Expansion Joints, 1/2T22-EXJ-0004B/0004C/0006B/0006C, of T22 System (ST&BY Gas Treatment System) interfered with next to anchor plate of anchor supports, 1/2T22-ANC-0454/0455/0456/0457, due to improperly designed support location of supports	龍門電廠1、2號機核島區之安全管支撐(1/2T22-EXJ-0004B/0004C/0006B/0006C)設計變更案件, 其中備用氣體處理系統(T22)之伸縮接頭(Expansion Joint)(1/2T22-ANC-0454/0455/0456/0457)其連接桿(Tie Rod)因原設計不良而無法施工。	否
DD-206	Because the wrong software which designed by GEH, the MCR VDU display incorrect data of normal charger ampere of 1R16-PPL-0003A2.	GEH軟體設計錯誤導致在主控制室(MCR)影像顯示單元(VDU)的1R16-PPL-0003A2正常充電安培輸出值顯示錯誤。	是
DD-207	Design Errors of G63 Reactor Building Sampling System Induced System Data Access Incorrect	GEH設計反應器廠房取樣系統(G36)錯誤, 導致取樣顯示異常。	是

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-208	Circuit design of T49 FCS system need clarification.	可燃氣體控制系統(T49)接線設計錯誤需澄清改善。	否
DD-209	The non-safety VDU display DP_MES1 and DP_MES2 does not comply with the design document 31113-1A51-4001 Rev.8 DPDS.	非安全影像顯示單元(VDU)現有畫面 DP_MES1 and DP_MES2與設計文件31113-1A51-4001 Rev.8 DPDS規範不符合。	是
DD-210	The design errors in system power of Standby Gas Treatment system (T22-SGT) were found, the modification of associated electric diagrams were needed.	因GEH設計備用氣體處理系統(T22-SGT)系統電源錯誤，故GEH須修改其相關電氣圖面。	否
DD-211	Area Radiation Monitor System(T61-ARM)VDU display error.	區域輻射監測系統(T61-ARM)影像顯示畫面(VDU)顯示錯誤。	是
DD-212	In the Multiple Rods Block Monitoring system(MRBM), the two drawings, 31113-1C51-K2011 和 2330-22-102, are not consistence that causes wrong installation on the MRBM push bottoms.	多頻道阻棒偵測器(MRBM) 31113-1C51-K2011 和 2330-22-102 sheet no.2圖面不符，使接點對應錯誤。	否
DD-213	Unit one Control Rod Drive System (1C12) check valve 1C12-UV-0108 & 1C12-UV-0109 suffered ISO drawing error, causes wrong orientation installation.	1號機控制棒驅動系統(1C12)止回閥1C12-UV-0108及1C12-UV-0109之ISO圖設計錯誤，造成按圖施工後安裝錯誤。	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-214	The displayed engineering units of 1P21-PT-0001A1/A2/B1/B2/C1/C2 on VDU were inconsistent with the calibration data for the filed mounted pressure transmitters.	反應器廠房冷卻水系統(1P21-PT-0001A1/A2/B1/B2/C1/C2)影像顯示單元(VDU)畫面進口壓力單位與儀器校正單位不一致。	是
DD-215	OT61-ARM-2064 and OT61-RI-2064 is in the same room(Radwast Tunnel Room 1012). It's not logical.	廢料通道1012室之OT61(區域輻射監測系統)-ARM-2064與OT61-ARM-RI(輻射指示)設置於同一間房間,不符合設計邏輯。	否
DD-216	The inconsistent statements were found between FSAR (Final Safety Analysis Report) and test specification. In addition, the two documents are issued by GE for SBPC (Steam Bypass and Pressure Control System).	GE所設計得兩份有關蒸氣旁通和壓力控制系統(SBPC)的測試規範與最終安全報告(FSAR)不符。	否
DD-217	The low resistance of Safety PRM (Process Radiation Monitor) analog output module caused the ground fault.	安全串之流程輻射監測器(PRM)類比輸出卡片低絕緣造成接地	否
DD-218	P24, Normal Chilled Water system (NCW), Inadequate design issue that overpressure protection was not integrated into the P24 NCW piping which penetrate primary containment as required by the ASME B&PV Section III Article NC-7000.	正常寒水系統(P24, NCW)的主圍阻體的管路設計有異,且未依ASME B&PV Sec. III NC-7000設計過壓保護裝置保護功能。	否



Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-219	Correct the alarm description error in the VDU(Video Display Unit) of Standby Gas Treatment System (T22-SGT)	備用氣體處理系統(T22-SGT)系統影像顯示單元(VDU)畫面顯示錯誤，修正VDU顯示警報敘述。	是
DD-220	The HVAC duct support 2T41-DH-001180 design error	通風與空調系(HVAC)風管支架2T41-DH-001180設計缺失。	否
DD-221	For #2CB HVAC duct support DH-001040, the location of duct support member of column has be overlapping with HVAC duct.	2號機控制廠房通風與空調系風管DH-001040與其吊支架立柱構件位置重疊。	否
DD-222	The raceway path of 1E51K2012003 for 1R16-MCC-0100A4 is mistake	爐心隔離冷卻系統1E51K2012003的電纜管道路徑圖1R16-MCC-0100A4錯誤。	否
DD-223	According to the instrument installation diagram(IID) of Reactor Building Sampling System (G63) issued by GEH, the tube sizes are inconsistent with the Equipment' s aperture size.	GEH所設計反應器廠房取樣系統(G63)儀器安裝圖(IID)標示的管路規格與壓力控制閥設備孔徑不符。	否
DD-224	The H23 Remote Multi-plexing Unit (RMU) wiring diagrams issued by GEH are inconsistent with the terminals in the equipment.	GEH所設計多工(傳輸)系統(H23)遠端遙控監測盤(RMU)盤面接線設計圖與現場設備端子不符。	是
DD-225	The H23 Remote Multi-plexing Unit (RMU) wiring diagram issued by GEH are inconsistent with the wiring in the equipment.	GEH所設計多工(傳輸)系統(H23)遠端遙控監測盤(RMU)接線設計圖與設備廠家不符。	是

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-226	The H23 Remote Multi-plexing Unit (RMU) wiring diagram issued by GEH are inconsistent with the terminals provided by the vendor.	GEH所設計多工(傳輸)系統(H23)遠端遙控監測盤(RMU)接線設計圖與廠家盤接線端子不符。	是
DD-227	The H23 Remote Multi-plexing Unit (RMU) wiring diagram issued by GEH are inconsistent with the terminals provided by the vendor.	GEH所設計多工(傳輸)系統(H23)遠端遙控監測盤(RMU)接線設計圖與廠家盤接線端子不符。	是
DD-228	The H23 Remote Multi-plexing Unit (RMU) wiring diagram issued by GEH are inconsistent with the terminals provided by the vendor.	GEH所設計多工(傳輸)系統(H23)遠端遙控監測盤(RMU)接線設計圖與廠家盤接線端子不符。	是
DD-229	The 1&2 H23 Multiplexing System wiring diagrams issued by GEH are inconsistent with the terminals provided by the vendor.	GEH所設計的1、2號機多工(傳輸)系統(H23)接線圖面設計與廠家盤接線端子不符。	是
DD-230	The 1&2 H23 Multiplexing System wiring diagram issued by GEH are inconsistent with the terminals provided by the vendor.	GEH所設計的1、2號機多工(傳輸)系統(H23)接線圖面設計與廠家盤接線端子不符。	是
DD-231	The 2H23 Multiplexing System wiring diagram issued by GEH are inconsistent with the terminals provided by the vendor.	GEH所設計的2號機多工(傳輸)系統(2H23)接線圖面設計與廠家盤接線端子不符。	是

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-232	The 1&2 H23 Multiplexing System wiring diagram issued by GEH are inconsistent with the terminals provided by the vendor.	GEH所設計的1、2號機多工(傳輸)系統(H23)接線圖面設計與廠家盤接線端子不符。	是
DD-233	The 1&2 H23 Multiplexing System wiring connection diagram designed by GEH are inconsistent with that of the supplier.	GEH所設計的1、2號機非緊要多工系統(H23)接線圖面設計與廠家提供不符。	是
DD-234	The solenoid valve wiring diagrams of T62 (Containment Monitoring System) issued by GEH are inconsistent with the DRS FID drawings provided by the vendor.	GEH所設計的圍阻體監測系統(T62) 電磁閥圖面設計與廠家DRS FID圖不一致。	否
DD-235	There is no design drawings for the installation of pressure switch and cable pulling of unit 1 & 2 containment monitoring system (1 & 2T62).	1、2號機圍阻體監測系統(T62) 壓力開關安裝及纜線敷設圖面漏設計。	否
DD-236	According to GEH design drawings, the location for installing instrument of Containment Monitoring System(1&2T62) was not practical for detection.	GEH所設計的1、2號機圍阻體監測系統(T62)儀器安裝廠房房間位置無法提供偵測，必須變更圖面以符合現場需求。	否
DD-237	The Containment Monitoring System (T62)Cylinder racks2T62-SKD-0001C design installation position conflicts with PIPE unable to installed.	圍阻體監測系統(T62) 鋼瓶架2T62-SKD-0001C設計安裝位置與管路發生衝突無法安裝。	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-238	The Containment Monitoring System (T62) Cylinder racks 2T62-SKD-0001C design installation position conflicts with PIPE unable to installed.	圍阻體監測系統(T62) 鋼瓶架2T62-SKD-0001C設計安裝位置與管路發生衝突無法安裝。	否
DD-239	The Pipe Tap Point drawings of T62 Containment Monitoring System (CMS) issued by GEH can't be applied for installation.	GEG所設計的圍阻體監測系統(T62)取樣管路之管路端點與現場不符，無法安裝。	否
DD-240	The T62 Containment Monitoring System (CMS) wiring diagrams issued by GEH needed to be modified.	GEH所設計的圍阻體監測系統(CMS)接線圖與現況不符，GEH須修改圖面。	否
DD-241	The Containment Monitoring equipment 1T62-TE-0010D can't install according to the design of the installation location that made design change is necessary.	GEH所設計的圍阻體監測系統設備1T62-TE-0010D設計安裝位置無法施作，GEH須修改圖面。	否
DD-242	Because design mistakes of schematic diagram, cables (NO.1/2R15E1626054) had no connection points on control panel.	因接線圖設計錯誤，所以電纜(編號1/2R15E1626054)盤端無設計接點。	否
DD-243	The ISO diagrams and the support design list designed by GEH are unable to follow to construct the Process Radiation Monitoring equipment 0T63-SKD-0011.	現場無法依據GEH所設計之ISO圖及支架設計進行輻射流程監測設備0T63-SKD-0011的施作。	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-244	The wiring of the Process Radiation Monitoring System(T63) equipment 0T63-SKD-0007A/B designed by GEH are inconsistent with the logic diagram.	GEH所設計的流程輻射監測系統設備0T63-SKD-0007A/B設計接線方式與邏輯圖不一致。	否
DD-245	The type and path of cable used on the Process Radiation Monitoring equipment " 1T63-RDT-0014A/B/C/D, 1T63-RDT-0019/0020 " designed by GEH are wrong and not pulled separately accordance with the specifications	GEH所設計的流程輻射監測系統設備1T63-RDT-0014A/B/C/D、1T63-RDT-0019/0020等電纜型式錯誤及其電纜路徑未依規範設計分開敷設。	否
DD-246	Cables of 1/2T63-PAMP-0300、0022A/B、0023A/B of radiation monitor system missed to design.	流程輻射監測系統設備1/2T63-PAMP-0300、0022A/B、0023A/B等纜線路徑未設計。	否
DD-247	The wiring drawings of the Drywell Cooling System (T40) and Control Building HVAC System Unit 1 (T43) was improper in design.	1號機乾井冷卻系統(T40)及控制廠房空調系統(T43)接線圖設計接線方式不適當。	否
DD-248	The T40 Drywell cooling system and T43 control building HVAC system wiring diagram issued by GEh are incorrect	GEH所設計的1號機乾井冷卻系統(1T40)及控制廠房通風與空調系統(HVAC, T43)接線圖接線方式錯誤。	否
DD-249	Cable numbers on GEH Schematic Diagram(B21)are inconsistent with Invensys IODB.	主蒸汽系統(B21)現場接線端子與Invensys輸出/入資料庫標示不符。	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-250	The wiring design drawings of B21 system do not correspond to the terminals at field.	主蒸汽系統(B21)接線圖面設計與現場接線端子不符。	否
DD-251	A design error of wiring diagram of T31 system caused signal error of equipment.	圍阻體大氣控制系統(T31)接線圖設計錯誤致使設備信號錯誤。	否
DD-252	Inappropriate piping design of Nitrogen Supply System (P54) result in air leakage.	氮氣供應系統(P54)管路路徑設計不當接縫處易產生洩漏。	否
DD-253	The GEH drawing of Nitrogen supply system (P54) is inconsistent with the filed.	GEH所設計的氮氣供應系統(P54)圖面與現場安裝不符。	否
DD-254	The error of logical design of LDI Trip signal, RCIC	爐心隔離冷卻系統(RCIC)洩漏偵測(LDI)跳脫信號之邏輯設計錯誤。	是
DD-255	Air flow rate logic design problem of Auxiliary Fuel Building HVAC(Heating, Ventilating and Air-Conditioning) System.	輔助燃料廠房通風與空調系統(HVAC)氣體流量邏輯設計產生問題。	否
DD-256	The logic design error causing the Air Handling Unit (AHU) (0T54-AHU-0501) of Auxiliary Fuel Building (AFB) couldn't initiate normally.	輔助燃料廠房空調單元(AHU)0T54-AHU-0501邏輯設計錯誤造成無法正常的啟動。	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-257	When normal initiated the fan (0T54-FAN-0403 A/B) of Auxiliary Fuel Building (AFB), it would induce internal trip that couldn't operate in high speed mode.	輔助燃料廠房(AFB)風扇0T54-FAN-0403 A/B正常啟動有跳脫無法正常高轉速運轉。	否
DD-258	The logic design on Main Control Room supply fan in Control Building HVAC System (T43) was incorrect.	控制廠房通風及空調系統(T43)主控制室提供氣扇邏輯設計錯誤。	否
DD-259	When performing SREA FAN-1B2/1B1 FAN LOW FLOW STANDBY START TEST, it would appear process shutdown signal.	安全有關設備區的風扇1B2/1B1在進行風扇低流量備用起動測試時，出現無法引動跳脫的信號。	是
DD-260	The Time Delay settings in the fan control logic of the Control Building HVAC System (T43) have to be modified	控制廠房通風及空調系統(T43)風扇時間延遲邏輯設計須修改。	否
DD-261	The Time Delay settings in the fan control logic of the Control Building HVAC System (T43) have to be modified.	控制廠房通風及空調系統(T43)風扇時間延遲邏輯設計須修改。	否
DD-262	Design configuration error of the Reactor Water Cleanup System (G31-RWCU) Air-Operated Valve (1G31-ACV-0024) setpoint.	爐水淨化系統(G31-RWCU)氣動閥1G31-ACV-0024設定值軟體建置錯誤。	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-263	Technical Support Building HVAC System (T46-TSHV) Software Construction Error.	技術支援中心通風與空調系統(T46-TSHV)軟體建置錯誤。	否
DD-264	OT54, Auxiliary Fuel Building HVAC system (AFBHV) ,the IO range design defect for Air Handling Unit (AHU) OT54-AHU-0505 flow transmitter OT54-FT-0085 and OT54-FT-0076.	輔助燃料廠房通風及空調系統 (T54-AFHV) 空調箱 OT54-AHU-0505 流量器 OT54-FT-0085 及 OT54-FT-0076 的輸/出入流量空調單元(AHU)範圍建置錯誤。	否
DD-265	The logic design issue of “SMOKE PURGE MODE” for PWRV-0001 of Auxiliary Fuel Building HVAC System (T54.AFHV).	輔助燃料廠房通風及空調系統 (T54-AFHV) 排煙扇 PWRV-0001的“煙霧排除模式”邏輯設計錯誤。	否
DD-266	Software defect of Hot Machine Shop HVAC System (T52-HMHV)	污染機具維修間通風與空調系統(T52-HMHV)軟體設計缺失。	否
DD-267	Alarm design defect of Instrument Air System(P52-IAIR).	儀用空氣系統(P52-IAIR)警報設計缺失。	否
DD-268	VDU(Video Display Unit) design defect of Instrument Air System(P52-IAIR) . TPC spent the extra manpower on investigating the cause and troubleshooting and also on correcting design error.	儀用空氣系統(P52-IAIR)影像顯示單元(VDU)設計缺失，導致台電公司花費額外人力在調查原因、排除故障及修正設計瑕疵。	是



Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-269	Logic design defect of Reactor Building HVAC System(T41-RBHV) . After GEH corrected errors, TPC poured extra efforts into verifying the modification result.	反應器廠房通風與空調系統(T41-RBHV)邏輯設計缺失。在GEH改正瑕疵後，台電公司付出額外的工時驗證修改結果。	否
DD-270	The time stamp of flux data outputted from ATCU was wrong.	自動核心探針控制功能單元(ATCU)送出的通量資料中，時間標記錯誤。	是
DD-271	deficiency of flow and pressure of RCIC main pump	爐心隔離冷卻系統(RCIC)主泵流量、壓力不足。	否
DD-272	Delay time of some T43 Fans need be modified.	控制廠房通風與空調系統(T43)風扇邏輯時間延遲須修改。	否
DD-273	The installation position of the flow meters of the Control Building HVAC System (T43) should be modified, and the Gain Factor Function of each flow meter should be re-adjusted.	控制廠房通風及空調系統(T43)流量計安裝位置需修改，且調整風扇個別流量計之設計參數。	否
DD-274	The installation location of 1T43-FT-0043A1/0043A2 of the Control Building HVAC System (T43) is incorrect.	控制廠房通風與空調系統(T43)1T43-FT-0043A1/0043A2安裝位置設計錯誤。	否
DD-275	Unit 1 Reactor Building HVAC System (T41-RBHV) Software build has defect.	1號機反應器廠房通風與空調系統(T41-RBHV)軟體建置缺失。	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-276	Design defect of Programmable Logic Controller(PLC) logic and Display Connections Table(DCT) for the system P51-SAIR(Service Air System), P52-IAIR(Instrument Air System) and P56-BAIR(Breathing Air System).	廠用空氣系統(P51-SAIR)/ 儀用空氣系統(P52-IAIR)/ 呼吸用空氣系統(P56-BAIR)系統可程式邏輯控制器(PLC)邏輯及畫面顯示連結表(DCT)設計缺失。	是
DD-277	Alarm design defect of Service Air System(P51-SAIR). TPC spent the extra manpower on investigating the cause and troubleshooting and also on correcting design error.	廠用空氣系統(P51-SAIR)警報值設計缺失。台電公司花費額外人力調查原因、故障排除及修正設計錯誤。	否
DD-278	Logic design defect of Reactor Building HVAC System (T41-RBHV) . After GEH corrected errors, TPC verified and tested again with extra manpower.	反應器廠房通風與空調系統(T41-RBHV)邏輯設計缺失。在GEH修正錯誤後，台電公司花費額外人力重新驗證與測試。	否
DD-279	Software defect of Flammability Control System (T49-FCS)	可燃氣體控制系統(T49-FCS)軟體建置缺失。	否
DD-280	VDU display defect of Instrument air (P52-IAIR)	儀用空氣系統(P52-IAIR)影像顯示單元(VDU)顯示缺失。	是
DD-281	Flammability Control System (T49-FCS) logical design is missing.	可燃氣體控制系統(T49-FCS)邏輯設計缺失。	否
DD-282	Flammability Control System (T49-FCS) software build missing.	可燃氣體控制系統(T49-FCS)軟體建置缺失。	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-283	Unit 1 Reactor Building HVAC System (T41-RBHV) Software build has defect.	1號機反應器廠房通風與空調系統(T41-RBHV)邏輯設計缺失。	否
DD-284	Unit one Standby Liquid Control System (C41-SLC) heater design error.	1號機備用硼液系統(C41-SLC)加熱器設計缺失。	否
DD-285	The display error in FBM module of Standby Gas Treatment system (T22-SGT), the modification of associated electric diagram, logic diagram and DCT documents were needed.	備用氣體處理系統(T22-SGT)系統現場匯流排模組(FBM)顯示錯誤，須修改相關電氣圖、邏輯圖及電纜管道的文件等。	是
DD-286	There were some software bugs which caused the VDU could not correctly show the status of the Main Steam System (B21).	因部分軟體建置錯誤，造成主蒸汽系統(B21)影像顯示單元(VDU)顯示不正確。	是
DD-287	The IODB design error of air handling unit flow indication for Auxiliary Fuel Building HVAC System (OT54)	輔助燃料廠房通風及空調系統 (T54-AFHV) 空調箱流量輸出/入資料設計錯誤。	否
DD-288	Logic design defect of Reactor Building HVAC System(T41-RBHV) . After GEH corrected errors, TPC poured extra efforts into verifying the modification result.	反應器廠房通風與空調系統(T41-RBHV)邏輯設計缺失。在GEH修正錯誤後，台電公司花費額外人力查證其修改結果。	否
DD-289	Logic design defect of Flammability Control System (T49-FCS)	可燃氣體控制系統(T49-FCS)邏輯設計缺失。	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-290	Unit one Flammability Control System (T49-FCS) wiring design defect.	1號機可燃氣體控制系統(T49-FCS)接線設計缺失。	否
DD-291	The logic design on the Suppression Pool Cleanup System (G51) was incorrect.	抑壓池冷卻與淨化系統(G51)邏輯設計不正確。	是
DD-292	Display incorrectly on the Main Steam System (B21) Video Display Unit (VDU).	主蒸汽系統(B21)影像顯示單元(VDU)顯示錯誤	是
DD-293	The DRS power source design on Control Building HVAC(Heating, Ventilating and Air-Conditioning) System (T43) was incorrect.	控制廠房通風及空調系統(T43)之DRS電源設計錯誤	是
DD-294	The design error of control logic for Auxiliary Fuel Building HVAC System (0T54)	輔助燃料廠房通風及空調系統 (0T54) 控制邏輯設計錯誤	否
DD-295	0T54, Auxiliary Fuel Building HVAC system (AFBHV) VDU Fan Flow indication incorrect and starting time delay insufficient issue.	輔助燃料廠房通風及空調系統 (0T54-afbHV) 影像顯示單元之風扇流量顯示錯誤且起動時間延遲不足。	是
DD-296	Software defect of Reactor Building HVAC System(T41-RBHV) . After GEH corrected the setting, TPC poured extra efforts into verifying the modification result.	反應器廠房通風與空調系統(T41-RBHV)軟體建置缺失。GEH更改設定後，台電投入額外人力驗證修改結果。	否
DD-297	The INVENSYS system cannot detect INVENSYS and MVD communication failure.	英維思(INVENSYS)系統無法偵測到系統與多家供應商間設備界面(MVD)通訊中斷現象	是

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-298	The power supply design for Control Building HVAC(Heating, Ventilating and Air-Conditioning) System (T43) transmitters was incorrect.	控制廠房通風及空調系統(T43)傳送器電源設計錯誤	否
DD-299	Unit 1 Hot Machine Shop HVAC System (T52-HMHV) Ceiling and door poorly designed, causing the plant office pressure below the accepted standard.	1號機熱修配廠房通風與空調系統(T52-HMHV)天花板和門邊設計不良，造成廠房辦公室壓力低於接受標準。	否
DD-300	Local flow meters of Reactor Building HVAC System(T41-RBHV) are inaccurate.	反應器廠房通風與空調系統(T41-RBHV) 現場流量計不準確	否
DD-301	Software defect of Reactor Building HVAC System(T41-RBHV). After GEH corrected errors, TPC poured extra efforts into verifying the modification result.	反應器廠房通風與空調系統(T41-RBHV)軟體建置缺失。GEH更正缺失後，台電投入額外人力驗證修改結果。	否
DD-302	Equipment installation defect of Flammability Control System (T49-FCS)	可燃氣體控制系統(T49-FCS)設備安裝設計缺失	否
DD-303	The Visual Display Unit(VDU) display error of Turbine Building Service Water System (P27-TBSW)	汽機廠房冷卻海水系統 (P27-TBSW) 之VDU畫面顯示錯誤	是
DD-304	Residual Heat Removal(E11-RHR) System Logic Design Incorrect	餘熱移除系統(E11-RHR)邏輯設計錯誤	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-305	Residual Heat Removal(E11-RHR) System Logic Design Incorrect	餘熱移除系統(E11-RHR)邏輯設計錯誤	否
DD-306	Residual Heat Removal(E11-RHR) System Logic Design Incorrect	餘熱移除系統(E11-RHR)邏輯設計錯誤	否
DD-307	Deficiency of the software of the Residual Heat Removal system (E11-RHR)	餘熱移除系統(E11-RHR)軟體建置缺失	是
DD-308	Error of the logic design of the Residual Heat Removal system (E11-RHR)	餘熱移除系統(E11-RHR)邏輯設計錯誤	否
DD-309	Design deficiency of the Residual Heat Removal system (E11-RHR)	餘熱移除系統(E11-RHR)設計缺失	否
DD-310	Wrong display on VDU (Video Display Unit) of the Residual Heat Removal system (E11-RHR)	餘熱移除系統(E11-RHR)VDU顯示錯誤	是
DD-311	Deficiency of the software design of the Drywell Cooling system (T40-DWC)	乾井冷卻系統(T40-DWC)軟體設計缺失	否
DD-312	Capability inadequacy of the Residual Heat Removal system (E11-RHR)	餘熱移除系統(E11-RHR)容量不足	否
DD-313	Software defects in system display of RHR (E11)	餘熱移除系統(E11-RHR)軟體建置缺失	是
DD-314	The software defect of Residual Heat Removal (RHR) System (E11)	餘熱移除系統(E11-RHR)軟體建置缺失	是
DD-315	Alarm design defect of CDSR (N61)	主冷凝器(N61)警報設計缺失	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-316	Wiring design defect of Reactor Building Ventilation System(T41)	反應器廠房通風系統(T41)接線設計缺失	否
DD-317	System power design error in Reactor Building HVAC(Heating, Ventilating and Air-Conditioning).	反應器廠房通風與空調系統 (T41-RBHV)系統電源設計錯誤	否
DD-318	The design error of the connector of RHR(Residual Heat Removal) System (E11).	餘熱移除系統(E11)接點設計錯誤	否
DD-319	Residual Heat Removal(E11-RHR) System Logic Design Incorrect	餘熱移除系統(E11-RHR)邏輯設計錯誤	否
DD-320	Deficiency of the software of the Residual Heat Removal system (E11-RHR)	餘熱移除系統(E11-RHR)軟體建置缺失	是
DD-321	Wrong display on VDU (Video Display Unit) of the Residual Heat Removal system (E11-RHR)	餘熱移除系統(E11-RHR)VDU顯示錯誤	是
DD-322	Unit 1Reactor Building HVAC System (T41-RBHV) Software build has defect.	1號機反應器廠房通風與空調系統(T41-RBHV)軟體建置缺失	是
DD-323	Modify the Display Connection Table (DCT) due to an incorrect settings	設定不正確，需修改畫面顯示連結表(DCT)	是
DD-324	GE designs the wrong range of R13 system, so MCR receives incorrect value.	GE對R13 (緊要交流電源)系統範圍設計錯誤，導致主控室收到錯誤數值。	是
DD-325	The object of Main Turbing System on VDU (Video Display Unit) is not designed properly.	主汽機系統影像顯示單元(VDU)畫面設計缺失	是

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-326	Display error on Visual Display Unit(VDU) of Main Turbine(N31)	主汽機系統(N31)影像顯示單元(VDU)畫面顯示錯誤	是
DD-327	Design defection in process of Reactor Water Cleanup System (G31-RWCU).	反應器爐水淨化系統(G31-RWCU)流程設計不良	否
DD-328	Emergency Chilled Water System (P25) tube design error caused high vibration	緊要寒水系統(P25)管路設計不良造成高振動	否
DD-329	Reactor Building Service Water System (P26) Software Design Error	反應器廠房廠用海水系統(P26)軟體設計錯誤	否
DD-330	The fan flow design defect of AUXILIRY FUEL BUILDING HVAC SYSTEM (OT54)	輔助燃料廠房通風與空調系統(OT54)系統風扇流量設計錯誤	否
DD-331	The Non-1E VDU displays of the Startup Range Neutron Monitoring System (SRNM) can not be synchronized in the followings: 1C51-NS-06/07/08/09 and 1C51NS-06.	中子偵測系統(C51)的起動階中子偵測(SRNM)的非安全等級VDU畫面異常，無法與1C51-NS-06/07//08/09及1C51NS-06畫面同步。	是
DD-332	The changed SCANNING RATE of ESF MVD will result in communication failure of RAPI-SIU.	特殊安全設施多家供應商間設備界面(ESF MVD)更改掃描速率時會導致棒動作及位置資訊子系統RAPI-SIU通訊中斷	是



Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-333	The G51 SPCU(Spression Pool Cooling and Cleanup System) transfer pump (31113-1G51-P-0001) is unable to maintain adequate flow when transitioning the G41(Fuel Pool Cooling and Cleanup System) filter/demineralizer from “hold Mode” into “SPCU Mode.	當燃料池冷卻與淨化系統(G41)過濾器/除礦器從「保持模式」切換成「SPCU模式」時，抑壓池冷卻與淨化系統(G51-SPCU)傳輸泵(31113-1G51-P-0001)無法維持足夠流量。	否
DD-334	Reactor Building Service Water System (P26) Logic Design Error	反應器廠房廠用海水系統(P26)邏輯設計錯誤	否
DD-335	The design error and insufficiency of control logic of R21 Emergency Diesel Generator system chemical pot feeder tank makeup water solenoid isolation valve 1R21-SBV-0029.	緊急柴油機化學加藥槽補水電磁隔離閥1R21-SBV-0029控制邏輯設計錯誤且不足量	否
DD-336	The Control Building HVAC System T43-FAN outlet flow is inconsistent with the actual display.	控制廠房通風與空調系統 T43-風扇出口流量與實際顯示不符	是
DD-337	operating display design error of video display unit of Suppression Pool Cleanup System, G51	抑壓池冷卻與淨化系統(G51)VDU操作畫面設計錯誤	是

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-338	The flow transmitter located at the bend pipe or near the header that led displayed value on video display unit be inconsistent with actually measured of each fan of Control Building HVAC System, T43.	控制廠房通風與空調系統 T43各風扇的流量傳送器安裝位置在彎管或靠近集管處,造成VDU顯示值與實測值不同。	否
DD-339	The Video Display Unit (VDU) shows incorrectly in Suppression Pool Cleanup System (SPCU) (G51).	抑壓池冷卻與淨化系統(G51)影像顯示單元(VDU)顯示錯誤	是
DD-340	The Video Display Unit (VDU) alarm shows incorrectly in Control Rod Drive System (C12).	控制棒驅動系統(C12)影像顯示單元(VDU)警報錯誤	是
DD-341	Control Rod Drive System(C12) instrument software design errors.	控制棒驅動系統(C12)儀器軟體設計錯誤	是
DD-342	Control Building HVAC(Heating, Ventilating and Air-Conditioning) System(T43) Damper Logical design errors	控制廠房通風及空調系統(T43)風門邏輯設計錯誤	否
DD-343	Suppression Pool Cooling & Cleanup System(G51) set-point set up errors.	抑壓池冷卻與淨化系統(G51)設定點建置錯誤	否
DD-344	Reactor Water Cleanup System (G31-RWCU) Software Design Defect	反應器爐水淨化系統 (G31-RWCU)軟體設計缺失	否
DD-345	Fan logic design error of Auxiliary Fuel Building HVAC System(OT54)	輔助燃料廠房通風及空調系統(OT54)風扇邏輯設計錯誤	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-346	OT54, Auxiliary Fuel Building HVAC system (AFBHV) Duct Heater OT54-DHT-0002 cannot be switched to AUTO mode.	輔助燃料廠房通風與空調系統(OT54)管路加熱器 OT54-DHT-0002無法切換至「自動模式」	否
DD-347	The design error of schematic diagram of Auxiliary Fuel Building HVAC System (OT54)	輔助燃料廠房通風與空調系統(OT54)示意圖設計錯誤	否
DD-348	N22, Feedwater system (FW) An inconsistency state name between Signal Input/Output List - IO DataBase (IODB) and Alarm Engineering Report.	飼水系統(1N22)信號輸出入清單-輸出入資料庫與警報設計報告間之狀態名稱不一致	是
DD-349	The control rod grouping Sequence A Gang 1 operating in manual continuous mode would raise alarm. The “ Brake Energized ” indication lamp in the servo processing channel(RSPC) card for Control rod 22-19 turns on.	控制棒群Sequence A Gang 1以手動連續模式出現異常警報,22-19控制棒對應之伺服器處理控道(RSPC)卡片持續出現"Brake Energized"異常燈號。	是
DD-350	Three IP address of Scram accident timing record, STRAP work station, and 1C91-CPU-1067 work station set error	急停時間紀錄與分析盤(STRAP)工作站及1C91-CPU-1067工作站網路位置(IP)設定有誤	否
DD-351	wiring design error of the valve 1E22-MBV-0004B	高壓爐心注水系統1E22-MBV-0004B閥接線設計錯誤	否
DD-352	Control Rod Drive System(C12) alarm display errors.	控制棒驅動系統(C12)警報視窗錯誤	是

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-353	The design error of toilet ventilation fan of Auxiliary Fuel Building HVAC System (0T54)	輔助燃料廠房通風與空調系統(0T54)廁所排風扇設計錯誤	否
DD-354	Reactor Building HVAC(Heating, Ventilating and Air-Conditioning) connector design error.	反應器廠房通風與空調系統 (T41-RBHV)接點設計錯誤	否
DD-355	VDU wrong display of Reactor Building Service Water Pump House Ventilation System (T55-RBPV)	反應器廠房海水泵室通風系統(T55-RBPV)影像顯示單元(VDU)顯示錯誤	否
DD-356	Design defect of CDSR(N61) 1N61-ABV-5040A/B OPENING/CLOSING Time Logic	冷凝器系統(N61-CDSR)開啟/閉合時間邏輯設計缺失	否
DD-357	Unit 1 Reactor Building HVAC System (T41-RBHV) Software build has defect.	1號機反應器廠房通風與空調系統(T41-RBHV)軟體建置缺失	是

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-358	<p>Some problems are found in the logic diagrams of neutron monitoring system (C51).</p> <p>1. In the 31113-1C51-K1004B, a note with “typical for other division” shall be added.</p> <p>2. In the 31113-1C51-K1004E, some typo are found in IO tag table.</p> <p>3. In the 31113-1C51-K1004B, the “ note 4B.2 ” indicates relationship with 1C51-K1004C and 1004B, but actually no relationship among them.</p> <p>4. In the 31113-1C51-K1004D, there is no “ note 4D.1”</p>	<p>中子偵測系統(C51)邏輯圖面錯誤：</p> <p>1. 31113-1C51-K1004B應加"在其他串為典型(typical for other division)"的註解</p> <p>2. 31113-1C51-K1004E中的IO tag table 有誤植</p> <p>3. 31113-1C51-K1004B中找不到4B.2備註所稱的K1004C圖與K1004B圖之關聯</p> <p>4. 31113-1C51-K1004D中找不到4D.1備註。</p>	否
DD-359	<p>HOS-2011-0062 (CIR-SEO-74.0210-ICD-11044 Only)</p> <p>To perform Instrumentation tubing isometric and support modifications due to inconsistency of design documents.</p>	<p>台電額外花費人時HOS-2011-0062，處理GEH提供之儀用管路立體及支架修改相關設計文件不一致問題</p>	否
DD-360	<p>ISO Drawing NO.1E11-M4035 / M8120 / M8121 design Non-conformance.</p>	<p>1E11-M4035 / M8120 / M8121立體圖面設計缺失</p>	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-361	The schematic drawings of the Main Control Room Panels (H11) and the Main Control Room Back Panels (H12) systems are inconsistent with the logic drawing of the Neutron Monitoring System(C51).	主控制室盤(H11)、主控制室背盤(H12)系統之示意圖與中子監測邏輯圖不一致	是
DD-362	There is no schematic diagram of cable(NO 1R13E1619038)	未設計電纜(編號1R13E1619038)之示意圖	否
DD-363	There are no design information about the path of cable( 1/2T63K2006001) and conduit on the Cable and Raceway Management System(CARMS).	電纜與管線路管理系統(CARMS)無電纜1/2T63K2006001及導線館路徑之設計資訊	否
DD-364	The cables(0G42K2009021~0G42K2009035) shown on the wiring diagram(s) designed by GEH are in consistent with outline arrangement inside the cubicles provided by the vendor. Therefore, the tests results can hardly satisfy the requirements specified.	奇異日立公司接線圖上顯示的電纜線(0G42K2009021~0G42K2009035)與廠家提供的盤內配置不一致。因此，測試結果無法符合要求。	否
DD-365	Design mistakes of wiring diagrams were found in systems of E51, B21, B31 and G31 while operational tests performed.	E51(爐心隔離冷卻系統), B21(主蒸汽系統), B31(反應器再循環水系統), G31(反應器爐水淨化系統)等系統執行運轉測試時，發現接線圖設計錯誤。	否
DD-366	The instrument control equipment in Miscellaneous Non-Radioactive Drain System(P31) was not design power source.	雜項非放射性洩水系統(P31)儀控設備未設計電源	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-367	The schematic drawings of Hot Machine Shop HVAC System (T52) was improper in design.	熱修配廠通風與空調系統(T52)示意圖面設計不當	否
DD-368	The H23 Remote Multi-plexing Unit (RMU) wiring diagram issued by GEH are inconsistent with the terminals provided by the vendor.	H23遠端多工單元(RMU)奇異日立公司設計之接線圖與廠家提供接線端子不符	是
DD-369	GEH's design wiring diagram (31113-2H23-K2034) for the instrument control panel 2H12-PL-1085A was inconsistent with the terminals provided by the vendor.	奇異日立公司儀控盤 2H12-PL-1085A 盤之接線圖 (31113-2H23-K2034)內部端子與廠商提供之配置不符	否
DD-370	GEH's design wiring diagrams (31113-2H23-K2033/2033A) for the 4 instrument control panels (1H12-PL-1101/1201/1301/1401) were inconsistent with the terminals provided by the vendor.	GEH4座儀器控制盤(1H12-PL-1101/1201/1301/1401)與設計圖面 (31113-2H23-K2033/2033A)接線圖廠商端子配置不符	否
DD-371	The wiring diagrams (31113-1H23-K2033) issued by GEH were inconsistent with that provided by the vendor.	GEH設計之接線圖(31113-1H23-K2033)與廠家圖面不一致	否
DD-372	The wiring diagrams (31113-1C74-K2008 and 31113-1H23-K2038/2039) issued by GEH were inconsistent with that provided by the vendor.	GEH設計之接線圖(31113-1C74-K2008及31113-1H23-K2038/2039)與廠家圖面不一致	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-373	GEH's design wiring diagrams (31113-1B21-K2021/2022/2023) for the instrument control panel 1H11-PL-1703 of system B21 were inconsistent with the terminals provided by the vendor.	GEH為儀器控制盤(1H11-PL-1703)設計之接線圖(31113-1B21-K2021/2022/2023)與盤體內部端子配置不符	是
DD-374	GEH had incorrect design on the wiring connecting terminals of the Remote Multi-plexing Unit (RMU) System. (Refer to the drawing 31113-1H23-K2033/K2033A/K2034.) GEH was asked to revise the drawings to satisfy the requirement.	遠端多工單元系統接線連接端子之設計不正確。(參閱圖面31113-1H23- K2033/K2033A/K2034)，要求GEH修改圖面以滿足需求。	是
DD-375	The terminal in drawings of Main Steam System (B21) was improper in design.	主蒸汽系統(B21)圖面接點設計錯誤	否
DD-376	The terminal in drawings of Multiplexing System (H23) was improper in design.	多工系統(H23)圖面接點設計錯誤	是
DD-377	No instrument equipment install drawing for B21 system	主蒸汽系統(B21)沒設計儀器安裝圖	否
DD-378	Main steam system(B21) equipment installation diagram with the actual installation location different positions.	主蒸汽系統(B21)儀器安裝圖顯示與現場實際位置不同	否
DD-379	The GEH drawing of Nitrogen supply system (P54) is inconsistent with the instrument diagram.	氮氣供應系統(P54)奇異日立公司圖面設計與儀器安裝不符	否



Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-380	The design diagram designed by GEH is not conform to the fire protection code on the Fire Protection System.	消防系統設計圖面不符消防法規需求	否
DD-381	Manufactured error of the orifice 1C12-ORF-0001 made related tests postponed for months.	限流板1C12-ORF-0001製造錯誤，造成測試時程因此延宕數月。	否
DD-382	The flow rate display error due to design and installation error of fan of Dry Well Cooling system.	乾井冷卻系統(T40-DWC)風扇設計、安裝錯誤造成流量顯示錯誤	否
DD-383	design error of logic of the valve 1E51-MCV-0008	爐心隔離冷卻系統(E51)測試閥1E51-MCV-0008邏輯設計錯誤	否
DD-384	logic design error of the pump G41-P-0001A/B	燃料池冷卻與淨化系統(G41)泵G41-P-0001A/B邏輯設計錯誤	否
DD-385	logic design error of Fuel Pool Cooling and Cleanup System, G41	燃料池冷卻與淨化系統(G41)邏輯設計錯誤	否
DD-386	logic design error of Fuel Pool Cooling and Cleanup System, G41	燃料池冷卻與淨化系統(G41)邏輯設計錯誤	否
DD-387	operation design error of the local panel 1G31-PL-0001 that led G41 can not perform pre-coat function	反應爐水淨化系統(G31)現場盤面1G31-PL-0001操作設計錯誤，造成燃料池冷卻與淨化系統(G41)無法預敷	否
DD-388	logic design error of Control Rod Drive System, C12	控制棒驅動系統(C12)邏輯設計錯誤	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-389	Defection of Chiller Startup Logic of Emergency Circulating Water System (P25-ECW) .	緊要寒水系統(P25-ECW)寒水機起動邏輯設計不良	否
DD-390	Design defection in equipment of Reactor Water Cleanup System (G31-RWCU).	爐水淨化系統(G31-RWCU)設備設計不良	否
DD-391	Software design defect of HMMV(T52)	熱修配廠房通風系統(T52-HMMV)軟體建置錯誤	是
DD-392	Residual heat removal system (E11-RHR) system software setup missing.	餘熱移除系統(E11-RHR)系統軟體建置欠缺	是
DD-393	There is software setup missing on Switchgear Building HVAC System (T51-SGHV).	開關箱廠房通風與空調系統(T51-SGHV)軟體建置欠缺	是
DD-394	Installation design error of several valves in Filter Demineralizer Resin Transfer system (K15-FDRT), which hardly access to operate and resulted in difficult operation and maintenance. After noting GEH, TPC issued design change to correct the design error. TPC poured lots of manpower on surveying in field and operational trials before and after design change, and spent on correcting GEH' s design error.	過濾式除礦器樹脂傳送系統(K15-FDRT)的多顆隔離閥安裝設計錯誤，造成運轉及維修困難，台電知會GEH後，台電發行設計修改更正錯誤設計。修改前後台電需額外耗費人力至現場勘查及試驗，並花費人力幫GEH修改錯誤設計。	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-395	Mist from eductor of Filter Demineralizer Resin Transfer system (K15-FDRT) interfered with operation of level transmitter, wrong reading bothered operator. After re-aligning eductor, TPC poured extra manpower into eductor re-installation and examination and verification of eductor' s function.	過濾式除礦器樹脂傳送系統(K15-FDRT)系統的發射器產生水霧干擾液位傳送器運作，以致運轉員讀取錯誤，GEH修改發射器的安裝方向設計，台電須配合設計修改額外耗費人力重新安裝發射器並執行安裝檢驗。	否
DD-396	Errors of logic design and alarm output of Filter Demineralizer Resin Transfer system (K15-FDRT) interfered with system operation and testing. After GEH corrected errors, TPC verified and tested again with extra manpower.	過濾式除礦器樹脂傳送系統(K15-FDRT)因邏輯設計和警報顯示錯誤，影響運轉操作及測試進行，GEH修改邏輯和軟體設計錯誤後，台電須配合設計修改額外耗費人力重新測試。	否
DD-397	Software error for Standby Gas Treatment System (T22 SGT)	備用氣體處理系統(T22 SGT)系統軟體建置錯誤	是
DD-398	The state design of the fans of the Auxiliary Fuel Building (AFB) Heating, Ventilating, and Air Condition (HVAC) System (T54) is inconsistent on Video Display Unit (VDU) in the Main Control Room.	輔助燃料廠房(AFB)通風與空調系統(T54)之風扇狀態與在主控制室VDU畫面顯示不一致	是

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-399	The grounding design in the wiring diagram, 31113-1C51-K2005, is not correct that will cause problems of multiple grounding. The wiring numbers 002/5/8 in the panels, 1H12-PL-1034 and 1C51-PL-0200A/B/C, are all grounded. It shall be deleted.	中子偵測系統接線圖面設計錯誤(31113-1C51-K2005)，該圖面的線號002/5/8分別在1H12-PL-1034的(I-BUS)及1C51-PL-0200A/B/C盤的GND(電氣)接地，造成多點接地。應取消接地。	是
DD-400	The Reactor Building HVAC System (T41-RBHV) video display unit (VDU) displays an error.	反應器廠房通風與空調系統(T41-RBHV) 影像顯示單元(VDU)顯示錯誤	是
DD-401	The Reactor Building HVAC System (T41-RBHV) wiring design is missing.	反應器廠房通風與空調系統(T41-RBHV)接線設計欠缺	否
DD-402	Unit 1 Hot Machine Shop HVAC System (T52-HMHV) Software build has defect.	1號機熱修配廠房通風與空調系統(T52-HMHV)軟體建置缺失	是
DD-403	Alarm of Vital AC Power Supply (R13-CVCF) system in the field and control room didn' t match each other due to error of wiring design. After noting GEH, TPC issued design change to correct the wring diagram and connections in the electric panels. TPC spent the extra manpower on investigating the cause and troubleshooting and also on correcting design error.	緊要交流電源(R13)系統接線設計錯誤，造成現場與控制室警報不符。台電知會GEH後，台電發行設計修改更正錯誤的接線設計。台電為此案需額外耗費人力查修肇因，並花費人力幫GEH修改錯誤設計。	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-404	Setting error in Resin Tank Level Transmitter of Filter Demineralizer Resin Transfer (K15-FDRT), it caused resin to overflow the tank into sump frequently. For GEH modifying the setting and I/O database several times, TPC spent the extra manpower to cooperate with GEH to resolve errors and verify the modification.	過濾式除礦器樹脂傳送系統(K15-FDRT)樹脂槽液位傳送器設定錯誤，造成槽內樹脂經常溢流排放。因GEH多次修改設定值及輸出入資料庫，台電為配合驗證修訂須額外耗費人力。	否
DD-405	Piping design and software error for Standby Gas Treatment System (T22)	備用氣體處理系統(T22)管路設計及軟體建置錯誤	否
DD-406	Logic design error for Standby Gas Treatment System (T22)	備用氣體處理系統(T22)邏輯設計錯誤	否
DD-407	Piping Large Vibration Problem of Reactor Building Cooling Water System (P21-RBCW)	反應器廠房冷卻水系統(P21-RBCW)管路震動過大問題	否
DD-408	There are logic design errors in the Medium Voltage Distribution System, R11-MVD.	中壓配電系統(R11-MVD) 邏輯圖設計錯誤	是
DD-409	Unit 1 Switchgear Building HVAC System (T51-SGHV) Software build has defect.	1號機開關箱廠房通風與空調系統(T51-SGHV)軟體建置缺失	是
DD-410	Unit one Flammability Control System (T49-FCS) Video Display Unit design error.	1號機可燃氣體控制系統(T49-FCS) 影像顯示單元(VDU)設計錯誤	是

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-411	Unit 1 Medium Voltage Distribution System (R11-MVD) VDU has error.	1號機中壓配電系統(R11-MVD)影像顯示單元(VDU)畫面錯誤	是
DD-412	display design error of video display unit of Control Rod Drive System, C12	控制棒驅動系統(C12)影像顯示單元(VDU)顯示設計錯誤	是
DD-413	The Reactor Building HVAC System (T41-RBHV) video display unit (VDU) issue of display.	反應器廠房通風與空調系統(T41-RBHV)影像顯示單元(VDU)顯示缺失	是
DD-414	Software design defect of RBHV(T41)	反應器廠房通風與空調系統(T41-RBHV)軟體設計缺失	是
DD-415	There is system software missing on the Residual heat removal system (E11-RHR).	餘熱移除系統(E11-RHR)系統軟體建置欠缺	是
DD-416	The installed display range of the Reactor Building Service Water (P26-RBSW) on the VDU is incorrect.	反應器廠房廠用海水系統(P26-RBSW)圖控顯示範圍建置錯誤	是
DD-417	Switch Gear Building HVAC (T51-SGBHV) System AHU Power Design Incorrect	開關箱廠房通風與空調系統(T51-SGBHV)空調箱(AHU)電源設計缺失	否
DD-418	Unit one Flammability Control System (T49-FCS) Logic design has error.	1號機可燃氣體控制系統(T49-FCS)邏輯設計錯誤	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-419	POINT ID on Visual Display Unit(VDU) of Standby heater of Standby Gas Treatment System (T22-SGT) was inconsistent with design documents, which interfered with testing. During 3 years, GEH tried to correct errors several times but failed, TPC spent the extra manpower on tracing trouble and verifying each modification for that.	備用氣體處理系統(T22-SGT)備用加熱器之影像顯示單元(VDU)顯示與設計文件不符。長達3年期間GEH多次修改VDU顯示卻失敗，台電為配合GEH查修及修改多次額外耗費人力驗證。	是
DD-420	When TDRFPs(Turbing Driving Feedwater Pump) in AUTO mode and suddenly losing single power source, one of TDRFPs switches to manual mode automatically.	TDRFP(蒸汽驅動飼水泵)因突然喪失單一外電時，TDRFP之一由自動模式自動切換為手動模式。	否
DD-421	Design Errors and Adoption Errors of Alarm Tile Color on WDP(Wide Display Panel) and VDU(Video Display Unit)	因設計及採用之錯誤，WDP alarm tile(寬螢幕顯示盤警報窗)與 VDU alarm tile(影像顯示單元警報窗)顏色不一致。	是
DD-422	Main Control Room WDP PL-1704 SRNM Power Level did not display.	主控制室寬螢幕顯示盤WDP/PL-1704之起動階中子偵測系統(SRNM)中子通量柱狀無顯示	是
DD-423	Flammability Control System (T49-FCS) FSAR Requirement Incorrect	可燃性氣體控制系統(T49-FCS)的FSAR要求有誤	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-424	Software design error of Standby Gas Treatment System (T22-SGT)	備用氣體處理系統(T22-SGT)軟體建置錯誤	是
DD-425	Alarm design error of Standby Gas Treatment System (T22-SGT)	備用氣體處理系統(T22-SGT)警報設計錯誤	否
DD-426	Alarm design error of Standby Gas Treatment System (T22-SGT), the IO point and VDU display should be modified from ALARM design to GRAPHIC design.	備用氣體處理系統(T22-SGT)警報設計錯誤，修改軟體 I/O點及VDU畫面顯示設計	是
DD-427	Differential pressure signal of Standby Gas Treatment System (T22-SGT) shown in main control room was inaccuracy, which impacted on system operation. After GEH modified I/O database, TPC poured extra efforts into verifying the modification result.	備用氣體處理系統(T22-SGT)差壓信號於控制室顯示精準度差，影響運轉員操作，GEH修改軟體後，台電需額外耗費人力配合驗證修改。	是
DD-428	Reactor Building HVAC (RBHV) System Fan Logic Design Incorrect	反應器廠房通風與空調系統(T41-RBHV)風機邏輯設計錯誤	否
DD-429	Standby Liquid Control (C41-SLC) System Flow Below Accepting Criteria	備用硼液控制系統(C41-SLC)流量低於接受標準	否
DD-430	Area Radiation Monitoring Equipment (1T61-ARM-2027) I/O database fault, needed to modify database and wiring diagram	區域輻射監測設備1T61-ARM-2027 I/O資料庫錯誤，須修改資料庫及接線圖。	是
DD-431	There are two supply duct register type in	二風管圖面上出風口型式標示錯誤	否



Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
	error		
DD-432	Standby Gas Treatment System (T22-SGT) isolation valves T22-MBV-0001B/C not satisfied the mechanical separation requirement for the safety related equipments and result in T22-MBV-0001C relocation and design drawings modification.	備用氣體處理(T22-SGT)系統隔離閥T22-MBV-0001B/C不符合安全相關設備實體分離原則，結論將T22-MBV-0001C重新遷移及修改相關線路圖。	否
DD-433	Nitrogen Supply System(P54- NSS) EFCV Design Deficiencies	氮氣供給系統(P54- NSS) 止回閥設計缺失	否
DD-434	GEH Did Not Provide Troubleshooting Manuals for VDU Alarm And Malfunction of CAD 1AW033/034.	控制室VDU警報及1AW033/034 CAD畫面故障，GEH依約應提供troubleshooting(疑難排解)詳細步驟手冊。	是
DD-435	IO DATABASE issued by GE designed incorrectly ,so that some I/O interface signals(range) between N33(MAIN TURBINE AND MFPT GLAND SEAL SYSTEM) and DCIS(Distributed Control & Information System) mismatched	主汽機和馬達驅動汽封系統(N33) I/O Database及分散式控制暨資訊系統(DCIS)軟體建置錯誤	是
DD-436	There was an error in the VDU(Video Display Unit) of 1C74(Safty System Logic and Control), needs to modify DCT(Display Connections Table) data.	1C74(安全系統邏輯及控制系統)VDU畫面錯誤，需修改顯示連接表(DCT)資料。	是

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-437	There was an error in the VDU(Video Display Unit) of 1C74(Safety System Logic and Control), needs to modify DCT(Display Connections Table) data.	安全系統邏輯控制(1C74)系統影像顯示單元(VDU)畫面錯誤，需修改畫面顯示連結表(DCT)資料。	是
DD-438	When executing the electrical trip test of RCIC turbine, the VDU display showed the wrong symbol of turbine state.	執行爐心隔離冷卻系統(E51)之汽機電氣跳脫測試時，VDU畫面顯示錯誤的汽機狀態符號。	是
DD-439	Logic design defect of Standby Gas Treatment System (T22-SGT)	備用氣體處理系統(T22-SGT)邏輯設計錯誤	否
DD-440	Vital AC Power Supply (R13-CVCF) system operated normally but alarm showed on Visual Display Unit (VDU) in main control room due to both errors of logic design and VDU software, which interfered with conducting test. After noting GEH, TPC issued design change to correct the errors. TPC spent the extra manpower on investigating the cause and troubleshooting, correcting design error and verifying the modification.	緊要交流電源(R13-CVCF)系統邏輯及VDU軟體設計有誤，當正常運轉時主控制室出現誤警報，干擾測試。台電知會GEH後，發行設計修改更正錯誤，台電須額外耗費人力幫GEH查修錯誤、變更設計及驗證修訂。	是
DD-441	Software error of Standby Gas Treatment System (T22)	備用氣體處理系統(T22)軟體建置錯誤	是

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-442	Piping design error of Standby Gas Treatment System (T22-SGT)	備用氣體處理系統(T22-SGT)管路設計錯誤	否
DD-443	The installed soft alarm I/O points of the Main Steam System (B21) are not correct.	主蒸汽系統(B21)軟體警報輸出入點建置錯誤	是
DD-444	Reactor Building Service Water System (P26-RBSW) Logic Design Error	反應器廠房廠用海水系統(P26-RBSW)邏輯設計錯誤	否
DD-445	1P22-NCW CHU Inlet pressure low alarm IO point addition	汽機廠房冷卻水系統 (P22-TBCW) 入口壓力低警報無軟體 IO 點	否
DD-446	Alarm description error of Drywell Cooling System(T40-DWC) . After GEH corrected errors, TPC poured extra efforts into verifying the modification result.	乾井冷卻系統(T40-DWC)警報畫面文字描述錯誤。在GEH更正錯誤後，台電投入額外人力驗證修改結果。	否
DD-447	Alarm Point Data Inconsistence among IO Database, MMCS and ICC Database	輸出入資料庫、MMCS與ICC資料庫三者警報點資料不一致。	否
DD-448	There was inconsistency between DPDS, DCT document and installed DRS software in the Control Building HVAC System (T43) fan control logic.	控制廠房通風與空調系統(T43)風扇控制邏輯問題，修正DPDS、DCT文件及DRS軟體建置	是

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-449	Some blocks in the PLC panel of the Auxiliary Fuel Pool Cooling and Cleanup System (G42) are missing or not correctly shown.	輔助燃料池冷卻與淨化系統(G42)PLC盤面方塊設計錯誤	否
DD-450	0T54, Auxiliary Fuel Building HVAC system (AFBHV) alarm of 0T54-MBD-0057A1 malfunction because of logic design error.	輔助燃料廠房通風及空調系統 (0T54-AFBHV) 邏輯設計錯誤，警報0T54-MBD-0057A1故障。	否
DD-451	The Visual Display Unit design error of valve position for Leak Detection and Isolation System (C73)	洩漏偵測與隔離系統 (C73-LDI) 閥位置於VDU 畫面設計錯誤	是
DD-452	Logic design defect of Flammability Control System(T49-FCS)	可燃氣體控制系統(T49-FCS)邏輯設計缺失	否
DD-453	Unit 1 Vital AC Power Supply (R13) Wiring design and Software build error.	1號機緊要交流電力系統(R13)系統接線設計及軟體建置錯誤	否
DD-454	Logic design defect of Flammability Control System(T49-FCS)	可燃氣體控制系統(T49-FCS)邏輯設計缺失	否
DD-455	Main Steam Flow algorithm error	主蒸氣流量信號設計錯誤	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-456	1H11-PL-1704 Main Control Room Panels (Wide Display Panel Mimic Area) connected software point error to RCIS RAPI-A and RAPI-B, resulted in the Selected control Rod Run-In (SCRRI) signal abnormal on mimic display connection table.	主控制室1H11-PL-1704 寬螢幕顯示盤(WDP)連結至棒動作與位置資訊系統A(RAPI-A)及B(RAPI-B)的軟體點錯誤，造成顯示板選棒插入(SCRRI)狀態異常。	是
DD-457	1C11-PL-0310C3~0540C3 power supply output voltage too high to downstream circuit instrument control board.	1C11-PL-0310C3~0540C3電源盤輸出至下游儀控盤之電壓偏高。	是
DD-458	The design error of valve positions of Flammability Control system (T49-FCS).	可燃氣體控制系統(T49-FCS)閥位設計錯誤	否
DD-459	The High Pressure Core Flooder System (1E22) of VDU screen has design errors.	高壓爐心注水系統(1E22) VDU畫面設計錯誤	是
DD-460	Reactor Building HVAC System Logic Design Incorrect	反應器廠房通風與空調系統(T41-RBHV)邏輯設計錯誤	否
DD-461	Hot Machine Shop HVAC (T52-HMHV) Pressure Differential Transmitter Setting Design Incorrect	熱修配廠房(污染機具工作間)通風與空調系統(T52-HMHV)系統壓差計安裝位置設計錯誤	否
DD-462	Document conflict of the Residual Heat Removal system (E11-RHR)	餘熱移除系統(E11-RHR)文件衝突	否
DD-463	Design error on VDU (Video Display Unit) of the Reactor Building HVAC system (T41-RBHV)	反應器廠房通風與空調系統(T41) VDU設計錯誤	是

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-464	Design error on VDU (Video Display Unit) of the Main Condenser system (N61-CDSR)	主冷凝器系統(N61-CDSR)操作畫面(VDU)設計錯誤	是
DD-465	Design error on VDU (Video Display Unit) of the Main Condenser system (N61-CDSR)	主冷凝器系統(N61-CDSR) 操作畫面(VDU)設計錯誤	是
DD-466	Design error on VDU (Video Display Unit) of the Main Condenser system (N61-CDSR)	主冷凝器系統(N61-CDSR) 操作畫面(VDU)設計錯誤	是
DD-467	Design error on VDU (Video Display Unit) of the Main Condenser system (N61-CDSR)	主冷凝器系統(N61-CDSR) 操作畫面(VDU)設計錯誤	是
DD-468	Document error of the Main Condenser system (N61-CDSR)	主冷凝器系統(N61-CDSR) 設計文件錯誤	否
DD-469	Deficiency of the software of the Residual Heat Removal system (E11-RHR)	餘熱移除系統(E11-RHR)軟體建置缺失	是
DD-470	Design error of WDP (Wide Display Panel) of the Main Condenser system (N61-CDSR)	主冷凝器系統(N61-CDSR) 寬螢幕顯示畫面(WDP)設計錯誤	是
DD-471	Wrong Temperature range Display on VDU of Flammable gas control system (T49)	可燃性氣體控制系統(T49)溫度範圍顯示操作畫面(VDU)設計錯誤	是

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-472	Downstream electric load description of Low Voltage Distributor (R12-LVD) System main electric panels on Visual Display Unit (VDU) were inconsistent with exact conditions, which interfered with operation. After noting GEH, TPC issued design change to correct the errors. TPC spent the extra manpower on correcting design error and verifying the modification for this case.	R12低壓配電系統 (R12-LVD) 主電氣盤下游負載於操作畫面(VDU) 顯示錯誤，造成運轉人員困擾。台電知會GEH後發行設計修改更正錯誤。台電須耗費額外人力幫GEH修改錯誤設計及驗證修訂。	是
DD-473	Recirculation Flow Control (C81-RFC) POINT Description on VDU was inconsistent with exact condition, which interfered with testing. After correcting errors, TPC spent the extra manpower on verifying the modification for this case.	再循環流量控制系統 (C81-RFC) 操作畫面(VDU)之資料點敘述與實際狀況不一致，造成測試人員困擾。GEH修改VDU顯示後，台電須耗費額外人力驗證修訂。	是
DD-474	Recirculation Flow Control (C81-RFC) POINT Description on VDU was inconsistent with exact condition, which interfered with testing. After correcting errors, TPC spent the extra manpower on verifying the modification for this case.	再循環流量控制系統 (C81-RFC) 操作畫面(VDU)之資料點說明錯誤，造成測試人員困擾，GEH修改VDU顯示後，台電須耗費額外人力驗證修訂。	是
DD-475	The accumulator capacity of MSIV & SRV was different with SDD& Data Sheet shown.	主蒸氣隔離閥MSIV及安全釋壓閥SRV蓄壓器實際容量與系統設計文件(SDD)及資料表所示不符	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-476	The error of logical design about receiving Trip signal from LOCA of CRD	控制棒驅動(CRD)系統接受LOCA跳脫信號的邏輯設計錯誤	否
DD-477	The logic design issue of the control valve N22-ACV-5026 of Feedwater System (N22)	飼水系統 (N22-FW) 控制閥 ACV-5026 邏輯設計錯誤	否
DD-478	Alarm logic design error of Auxiliary Steam System (P62)	輔助蒸汽系統(P62)系統警報設計錯誤	否
DD-479	U0 MVD 0H23-PL-2406 Script file error, this error result in a system crash.	多家供應商間設備界面0H23-PL-2406描寫檔錯誤，導致系統崩潰。	是
DD-480	H12-PL-1093C MVD 3A and H12-PL-1093B MVD 2A showed unknown states for some data points.	H12-PL-1093C MVD 3A及H12-PL-1093B MVD 2A資料點出現未知狀態現象	是
DD-481	The MVD system cannot synchronize to GPS time, the MVD will failure when there is time difference .	多家供應商間設備界面(MVD)系統與GPS(IRIG)時間無法同步，兩者有誤差時會造成MVD當機。	是
DD-482	The RPV insulation EW-8107-1-12 cannot be installed due to improper design.	由於不當設計，1號機反應器壓力槽設備保溫(EW-8107-1-12)無法安裝	否
DD-483	Modification of 1C51-GUD-910066 Steel Cable Support for Neutron Monitoring System(C51)	中子監測系統(C51)相關之自動爐心探針(ATIP)儀器(1C51-GUD-910066)鋼纜之支架修正	否
DD-484	There is no setpoint of the Core Flow Rapid Decrease in the Reactor Protection System(C71).	未提供反應爐保護系統(C71)之爐心流量快速下降設定點	否



Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-485	The Neutron Monitoring System(C51) schematic drawings designed by GEH are inconsistent with the local terminal blocks.	中子監測系統 (C51) 示意圖面與現場接線端子板不符	否
DD-486	The Main Steam System(B21) Piping segment is touched by the Reactor Core Isolation Cooling System(1E51) tubing support on the bottom side.	1號機爐心隔離冷卻系統(1E51)管支架底端與主蒸汽系統(B21)管節相觸	否
DD-487	The H23 Remote Multi-plexing Unit (RMU) wiring diagrams issued by GEH were inconsistent with that saved in I/O database.	H23遠端多工單元(RMU)接線設計圖面與輸出入資料庫所存資料不符	是
DD-488	The H23 Remote Multi-plexing Unit (RMU) wiring diagram issued by GEH are inconsistent with the terminals provided by the vendor	H23遠端多工單元(RMU)奇異日立公司設計接線圖與廠家提供之接線端子不符	是
DD-489	The 1&2 H23 Multiplexing System wiring diagram issued by GEH are inconsistent with the terminals provided by the vendor.	1及2號機多工系統(1&2H23)奇異日立公司設計接線圖面與廠家提供之接線端子不符	是
DD-490	The 1&2 H23 Multiplexing System wiring diagram issued by GEH are inconsistent with the terminals provided by the vendor.	1及2號機多工系統(1&2H23)奇異日立公司設計接線圖面與廠家提供之接線端子不符	是
DD-491	The 1&2 P54 Nitrogen Supply System wiring diagram for Wiring polarity were fault .	1及2號氮氣供應系統(1&2P54)接線圖接線極性設計錯誤	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-492	#1 Containment Monitoring System (1T62) wiring diagram issued by GEH are inconsistent with the terminals provided by the vendor.	1號機圍阻體監測系統(1T62)圖面設計與現場接線端子不符	否
DD-493	Containment Monitoring System(1T62) Solenoid valve diagrams issued by GEH are inconsistent with the terminals provided by the vendor.	1號機圍阻體監測系統(1T62)電磁閥圖面設計與廠家提供之接線端子不符	否
DD-494	The jump wire inside the Area Radiation Monitoring Equipment (0T61) were incorrect. GEH was supposed to change related drawings.	區域輻射監測設備0T61內部跳線設計錯誤,GEH修改相關圖面。	否
DD-495	The wiring diagrams of Area Radiation Monitoring Equipment(0T61-RI-2056D/F/H) issued by GEH were not updated	區域輻射監測設備(0T61-RI-2056D/F/H)奇異日立公司設計之接線圖未更新。	否
DD-496	0T61-ARM-2064 and 0T61-RI-2064 of Area Radiation Monitoring equipment Installation location were inconsistent with principle of ALARA.	區域輻射監測設備0T61-ARM-2064與0T61-RI-2064安裝位置不符「合理抑低」原則	否
DD-497	The wiring diagrams of ARM/PRM equipment of Area Radiation Monitoring System and Process Radiation Monitoring System design error.	區域輻射及流程輻射監測等系統ARM/PRM設備接線圖設計錯誤	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-498	The type of cable used on the Process Radiation Monitoring System(T63) designed by GEH are wrong and need to modify the Cable and Raceway Management System(CARMS) data. refer to LCO Evidence 951-1: CIR-SEO-74.0210-ICD-11024 refer to LCO Evidence 951-2: FDDR LT2-03392	流程輻射監測系統(T63)所用電纜類型錯誤,須修改電纜及管線路管理系統(CARMS)資料。(參閱龍門施工處證據951-1: CIR-SEO-74.0210-ICD-11024, 證據951-2: FDDR LT2-03392)	否
DD-499	The wiring design diagrams of the Process Radiation Monitoring System(T63) designed by GEH are inconsistent with the manual diagrams.	流程輻射監測系統(T63)奇異日立公司設計之接線設計圖面與手冊圖面不一致	否
DD-500	The Field Disposition Instructions(FDI) diagrams of the Process Radiation Monitoring System(T63) designed by GEH are inconsistent with the schematic diagrams.	流程輻射監測系統(T63)之現場處理說明(FDI)奇異日立公司設計圖面與示意圖面不一致	否
DD-501	Design mistakes of elevations of four instrument installations (1G41-LT-0010A/B and 1G41-LT-0012A/B) were found. The drawings and methods of installation are advised to be revised.	儀控設備1G41-LT-0010A/B、1G41-LT-0012A/B設計之安裝高度錯誤,必須變更圖面及安裝方式,以符合現場需求。	否
DD-502	Design mistakes were found in the Control Panel software of Reactor Water Cleanup	爐水淨化系統(G31)之控制盤軟體設計錯誤	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
	System(G31).		
DD-503	Some of schematic drawings in Filter/Demineralizer Resin Transfer System Unit 1(K15) are mistaken.	過濾式除礦器樹脂傳送系統示意圖接線錯誤	否
DD-504	Some of schematic drawings in Filter/Demineralizer Resin Transfer System Unit 1(K15) are incorrect.	1號機過濾式除礦器樹脂傳送系統示意圖接線錯誤	否
DD-505	(GEH does not match the E22 wiring diagram provided with the equipment manufacturers Figure)	高壓爐心注水系統(E22)奇異日立公司接線圖與設備廠家提供設備圖不符	否
DD-506	Inconsistent design between GEH schematic IO database and DRS FID for T41-TE-0051C.	反應器廠房通風與空調系統(T41)T41-TE-0051C之GEH輸出入資料庫與DRS設計圖面不一致	是
DD-507	The 1E51 Reactor Core Isolation Cooling System (RCIC) raceway diagrams designed by GEH are design error.	GEH設計之1號機爐心隔離冷卻系統(1E51)電氣管線路徑設計錯誤	否
DD-508	The H12 Main Control Room Back Panels(MCRB) diagram designed by GEH are inconsistent with that of the supplier.	GEH設計之1號機主控制室背盤(1H12)圖面與廠家圖不一致	是

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-509	GEH had incorrect design on the wiring connecting terminals of the Main Steam System (B21). (Refer to the drawing 31113-1B21-K2021/K2022/K2023.) GE was asked to revise the drawings to satisfy the requirement.	GEH 主蒸汽系統 (B21) 圖面 (31113-1B21-K2021/K2022/K2023) 連接端子接線設計錯誤，奇異日立公司修改圖面設計。	否
DD-510	Inconsistent terminal number designed of Main Steam System (B21)	主蒸汽系統(B21)圖面設計接線端子與現場編號不符。	否
DD-511	Inconsistent reactor water level transmitter calibration data sheets of Main Steam System (B21)	主蒸汽系統(B21)反應器水位傳送器校正資料表內容不一致	否
DD-512	The alarm signal of Input/Output Database designed by GEH are insufficient for the Fire Protection System(P16).	奇異日立公司設計之消防系統(P16)輸出入資料庫警報信號設計不足	是
DD-513	Fire protection system (P16) does not be designed to add new IO.	消防系統(P16)未設計新增之輸出入(IO)點	否
DD-514	IODB of Fire protection system (P16) and MATRIX need to update for conforming the requirement of work field.	消防系統(P16)設計之輸出入資料庫及連動表須更新以符合現場所需	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-515	It is not match between the output/input in database (IODB) and actual situation of fire control system(P16).	消防系統(P16)輸出入資料庫(IODB)與現場狀態不匹配	否
DD-516	It is not match between the design of inter-connecting and actual situation of fire control system(P16).	消防系統(P16)之內部連接與實際狀態不匹配	否
DD-517	It is not match between the design of inter-connecting and actual situation of fire control system(P16).	消防系統(P16)之內部連接與實際狀態不匹配	否
DD-518	It is not match between the design of inter-connecting and actual situation of fire control system(P16).	消防系統(P16)之內部連接與實際狀態不匹配	否
DD-519	It is not match between the output/input in database (IODB) of fire control system(P16) and actual situation.	消防系統(P16)輸出入資料庫(IODB)與現實際狀態不一致	否
DD-520	It is not match between the diagram design of fire control system(P16) and actual situation.	消防系統(P16) 設計圖面與現場狀況不匹配	否
DD-521	P16 System design drawing inconsistent with field	消防系統(P16) 設計圖面與現場實際狀況不一致	否
DD-522	The drawing and construction site are not match of Fire Protection System(P16)	消防系統(P16)設計圖與施工現場實際狀況不符	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-523	The logic design on the Control Building HVAC(Heating, Ventilating and Air-Conditioning) System (T43) was incorrect.	控制廠房通風及空調系統(T43)邏輯設計錯誤	否
DD-524	Main Steam System (B21) VDU(Video Display Unit) display show the wrong signal.	主蒸汽系統(B21)VDU畫面顯示錯誤信號	是
DD-525	Main Supply Pipe Defection of Normal Chilled Water (P24-NCW)	正常寒水系統(P24-NCW)管路設計不良	否
DD-526	Design error of Reactor Water Cleanup System (G31-RWCU) piping.	反應器爐水淨化系統(G31-RWCU)管路設計錯誤	否
DD-527	Reactor Building Service Water System (P26-RBSW) Software Construction Error	反應器廠房廠用海水系統(P26)軟體建置錯誤	否
DD-528	C81, Recirculation flow control system (RFC) state name typos	再循環流量控制系統(C81)狀態名稱誤植	否
DD-529	T54-FAN-0301A/B internal and process trips logic correction	輔助燃料廠房通風與空調系統(OT54)風機FAN-301A/B內部及流程跳脫邏輯須更正	否
DD-530	Display error of Vital AC System (R13-VAC)	緊要交流電源系統 (R13-VAC) VDU 設計錯誤	否
DD-531	Design error of wall socket power source of Technical Support Center	技術支援中心牆壁插座電源設計不良	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-532	Indication Range Error of Pressure Differential Transmitter of Reactor Building Service Water System (P26-RBSW)	反應器廠房廠用海水系統(P26-RBSW)差壓傳送器顯示範圍設計錯誤	否
DD-533	Two problems for C71 TSV/TCV Trip Bypass Logic need to be clarified and corrected.	反應器保護系統(C71) TSV/TCV 跳脫旁通邏輯問題，須澄清與改正。	是
DD-534	It' s necessary to increase display of valves opening in video display unit of Suppression Pool Cooling and Cleanup System, G51.	抑壓池冷卻與淨化系統(G51)VDU畫面須增設閥開度顯示	是
DD-535	Display incorrectly on the Main Steam System (B21) Video Display Unit (VDU).	主蒸汽系統(B21)螢幕顯示單元(VDU)顯示錯誤	是
DD-536	The Video Display Unit (VDU) shows incorrectly in Main Steam System (B21).	主蒸汽系統(B21)影像顯示單元(VDU)顯示錯誤	是
DD-537	Display incorrectly on the Main Steam System (B21) Video Display Unit (VDU).	主蒸汽系統(B21)螢幕顯示單元(VDU)顯示錯誤	是
DD-538	There was inconsistent with the alarm and the logic diagram in Fuel Pool Cooling and Cleanup System (G41).	燃料池冷卻與淨化系統(G41)警報設計與邏輯圖不符	是
DD-539	Display incorrectly on Main Steam System (B21) Video Display Unit (VDU).	主蒸汽系統(B21)影像顯示單元(VDU)顯示錯誤	是



Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-540	Control Rod Drive System(C12) Video Display Unit (VDU)design errors.	控制棒驅動系統(C12)影像顯示單元(VDU)畫面設計錯誤	是
DD-541	Video Display Unit(VDU) of Main Steam System(B21) display errors	主蒸汽系統(B21)影像顯示單元(VDU)顯示錯誤	是
DD-542	Alarm on Video Display Unit(VDU) of Main Steam System(B21) display errors	主蒸汽系統(B21)影像顯示單元(VDU)警報顯示錯誤	是
DD-543	Main Steam System(B21) Software set up errors	主蒸汽系統(B21)軟體建置錯誤	是
DD-544	Valve position on Video Display Unit(VDU) of Main Steam System(B21) display errors	主蒸汽系統(B21)影像顯示單元(VDU)上閥位顯示錯誤	是
DD-545	Main Steam System(B21) Video Display Unit(VDU) set up errors	主蒸汽系統(B21)影像顯示單元(VDU)畫面建置錯誤	是
DD-546	High Differential Pressure Alarm Setpoint Error of Reactor Building Cooling Water System (P21-RBCW)	反應器廠房冷卻水系統(P21-RBCW)高差壓警報設定點錯誤	否
DD-547	Low Pressure Alarm Setpoint Error of Supply Header of Reactor Building Cooling Water System (P21-RBCW)	反應器廠房冷卻水系統(P21-RBCW)供應集管低壓警報設定點錯誤	否
DD-548	Emergency Chilled Water System (P25-ECW) Logic Design Error	緊要寒水系統(P25-ECW)邏輯設計錯誤	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-549	Technical Support Building HVAC System (T46) Logic Design Error	技術支援中心通風與空調系統(T46)邏輯設計錯誤	否
DD-550	Emergency Chilled Water System (P25) Software Design Error	緊要寒水系統(P25)軟體設計錯誤	是
DD-551	The VDU display error of the Turbine Building Service Water System (P27)	汽機廠房冷卻海水系統(P27)系統VDU顯示錯誤	是
DD-552	The incomplete visual display unit(VDU) display of Feed Water System(N22)	飼水系統N22系統影像顯示單元VDU 畫面顯示錯誤	是
DD-553	0R21, Stand-by swing emergency Diesel generator System (SDG) GEH piping and instrumentation diagrams (P&ID) 31113-0R21-M2003 and M2004 do not match vendor P&IDs.	GE 管儀圖(P&ID)31113-0R21-M2003及M2004與原廠家之P&ID不符	否
DD-554	The VDU display error of Emergency Diesel Generator System (R21)	緊急柴油機系統(R21) 影像顯示單元(VDU)顯示錯誤	是
DD-555	N23, FeedWater heater Drains system (FWD) incorrect of display connection tables (DCT).	飼水加熱器洩水系統(N23)系統畫面顯示連結表(DCT)設計錯誤	是
DD-556	N22, Feedwater System (FW) Air Control Valve (ACV) control logic design defect.	飼水系統(1N22)氣動閥控制邏輯設計缺失	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-557	The system software setting issue of Feedwater System (1N22)	飼水系統(1N22)系統軟體建置錯誤	否
DD-558	Data Connection Table (DCT) error of Auxiliary Fuel Building HVAC System (0T54)	輔助燃料廠房通風與空調系統(0T54)DCT設計錯誤	是
DD-559	N22, FeedWater system (FW) Visual Display Unit (VDU) display name on 1N22NS-02 is not consistent with Lungmen Project abbreviation rule.	飼水系統(1N22)VDU在1N22NS-02顯示畫面名稱與龍門計畫簡稱規則不一致	是
DD-560	The system alarm level was not implemented in Feedwater System (1N22)	1N22系統未建置警報等級	是
DD-561	Main Control Room Panel (Wild Display Mimic area) displayed inaccurately due to software mistake of Turbine Building Sea Water(TBSW) System, which impact two or more main pumps ran normally. After GEH corrected errors, TPC poured extra efforts into verifying the modification result.	汽機廠房用海水系統(1P27-TBSW)軟體設計錯誤，主控制室盤面(寬螢幕顯示模擬區)顯示不正確，影響二或更多主泵正常運轉。GEH修改軟體後，台電耗費額外人力驗證修改結果。	是
DD-562	Recirculation Flow Control (C81-RFC) POINT Description on VDU was inconsistent with exact condition, which interfered with testing. After correcting errors, TPC spent the extra manpower on verifying the modification for this case.	再循環流量控制系統 (C81-RFC) 影像顯示單元畫面 (VDU) 之資料點說明與實際狀況不一致，造成測試困擾。GEH修改VDU顯示後，台電須耗費額外人力驗證本案修訂。	是

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-563	RCIS(Rod Control & Information System) cannot follow designed logic to generate RCIS TROUBLE ALARM	棒控制及資訊系統(RCIS)無法依設計邏輯產生「棒控制及資訊系統故障(RCIS TROUBLE)」警報	是
DD-564	Rod Control & Information System (RCIS) C11 Video display unit (VDU) display error.	棒控制及資訊系統(C11)影像顯示單元(VDU)顯示錯誤	是
DD-565	1H23-DLK-057M/N DATALINK connected error.	多工系統1H23-DLK-057M/N資料連結錯誤	是
DD-566	There are logic design errors in the reactor core isolation cooling system (1E51).	反應器爐心隔離冷卻系統1E51邏輯設計錯誤	否
DD-567	There are software setup errors on PLC, Fuel Pool Cooling and Cleanup System.	燃料池冷卻與淨化系統電力線載波系統(PLC)軟體設定錯誤。	否
DD-568	Design error of logic in Reactor Building Cooling Water System (P21-RBCW).	反應器廠房冷卻水系統(P21-RBCW)邏輯設計錯誤。	否
DD-569	The Visual Display Unit (VDU)display error of Feedwater System (1N22)	飼水系統(1N22)系統影像操作畫面(VDU)畫面顯示錯誤。	是
DD-570	VDU display issue of Feedwater System (1N22)	飼水系統(1N22)系統操作畫面(VDU)名稱錯誤。	是
DD-571	C71-Reactor Protection System(RPS) Equivalent Analog Alarm does not shown on Current Alarm Display(CAD).	經現場模擬流程信號到警報動作,現場警報顯示(CAD)未出現反應器保護系統(RPS)。	是

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-572	Because there is no point (1R111031D060X) in the list of Sampling Plan of MVD, the MCR VDU cannot display the state of 1R11-NS-13 Breaker (BRKR-13)	多家供應商間設備界面(MVD)之Sampling Plan 中查無此點 (1R111031D060X) 導致 1R11-NS-13 之斷路器 ( BRKR-13) 狀況無法顯示(1R111031D060X)	是
DD-573	Reactor Building HVAC(T41-RBHV) System VDU design Incorrect	反應器廠房通風系統(T41-RBHV) 操作畫面(VDU)設計缺失。	是
DD-574	Design defect of CDSR(N61) Logic Diagram	冷凝器系統(N61-CDSR)邏輯設計缺失。	否
DD-575	Residual Heat Removal (E11-RHR) Software Design Incorrect	餘熱移除系統(E11-RHR)軟體建置缺失。	是
DD-576	Display name of Data Connection Table (DCT) inconsistent with VDU display of FeedWater System (1N22)	飼水系統(1N22)系統畫面顯示連結表(DCT)設計文件單位顯示錯誤。	是
DD-577	The logic design issue of Reactor Building HVAC System (T41)	反應器廠房通風系統(T41)邏輯設計錯誤。	否
DD-578	Unit one Flammability Control System (T49-FCS) Software design defect.	1號機可燃氣體控制系統(T49-FCS) 軟體設計缺失。	否
DD-579	Logic Design Errors of 1T22(Standby Gas Treatment) System Caused MCR(Main Control Room) Display Abnormality.	備用氣體處理系統(1T22)系統邏輯設計錯誤造成控制室顯示異常。	是

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-580	There was an error found in Standby Gas Treatment system (T22-SGT), the modification in FXDB, IOB and logic diagram was needed.	備用氣體處理系統(T22-SGT)系統軟體建置錯誤,修改設定點、輸出/入資料庫、邏輯圖之GE設計文件。	否
DD-581	The low flow default of of G51 pump outlet led TPC appointed extra man-power to find out mistakes and verify the result of design changing.	抑壓池淨化系統(SPCF-G51)的泵出口低流量設定值錯誤,造成台電人員額外付出人力指正錯誤及驗證修訂結果。	否
DD-582	There was an error found in Standby Gas Treatment system (T22-SGT), the modification in FXDB, IOB and logic diagram was needed.	備用氣體處理系統(T22)系統軟體建置錯誤,修改設定點、輸出/入資料庫、邏輯圖之GE設計文件。	否
DD-583	display error of the differential pressure between intake and exhaust (1E51-PDT-0024A1/A2) of Reactor Core Isolation Cooling System, E51	爐心隔離冷卻系統(E51)進口與排氣差壓 1E51-PDT-0024A1/A2顯示錯誤。	否
DD-584	display error of trip alarm display of the auxiliary oil pump of Control Rod Drive System, C12	控制棒驅動系統(C12)輔助油泵跳脫警報顯示錯誤。	否
DD-585	design error of wiring of the pump 1E22-P-0001C	高壓爐心灌水系統 1E22-P-0001C泵接線設計錯誤。	否
DD-586	non-shown error of non-safety video display unit alarm of Control Building HVAC System, T43	控制廠房通風與空調系統 (T43)非安全影像顯示單元 (VDU)警報未顯示的缺失。	是

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-587	display error of video display unit of Fuel Pool Cooling and Cleanup System, G41	燃料池冷卻與淨化系統(G41)影像顯示單元(VDU)顯示錯誤。	是
DD-588	Although 1G41-LT-0011A/B have been changed by FPR-10-0060, but it still showed the wrong alarm.	燃料池冷卻與淨化系統(G41)軟體雖經FPR-10-0060修改，但未完全改正錯誤警示。	否
DD-589	VDU 1T43NS_01/02/03 Smoke Removal Flow Value Magenta When Fan Is Turned On	控制廠房通風與空調系統(T43)當排煙風扇啟動時影像顯示單元(VDU)畫面顯示錯誤。	是
DD-590	VDU(Video Display Unit) Error of Intake Screen And Screen Wash (Safety) System(W12-ISS).	安全等級取水口攔污柵及清洗系統(W12-ISS)影像顯示單元(VDU)畫面顯示錯誤	是
DD-591	VDU (Video Display Unit) Pressure Units Error of Condensate Storage and Transfer System (P13- CSTF)	凝結水儲存與傳送系統(P13- CSTF) 影像顯示單元(VDU)畫面顯示壓力指示單位錯誤。	是
DD-592	Alarm Design Error of Reactor Water Cleanup System (G31-RWCU)	爐水淨化系統(G31-RWCU)警報設計錯誤。	否
DD-593	Software Design Error of Reactor Water Cleanup System (G31-RWCU)	爐水淨化系統(G31-RWCU)影像顯示軟體設計錯誤。	否
DD-594	VDU (Video Display Unit) Output Value Unit Error of Turbine Building Chilled Water System (P30-TBC)	汽機廠房寒水系統(P30-TBC)影像顯示單元(VDU)圖控元件設計錯誤。	是
DD-595	NS-07~14 VDU (Video Display Unit) Display Defection of Condensate System (N21-COND)	凝結水系統(N21-COND)畫面顯示連結表(DCT)文件與影像顯示單元(VDU)畫面顯示不一致	是

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-596	Suction Pressure Alarm Setpoint Error of Normal Chilled Water System (P24-NCW)	正常寒水系統(P24-NCW)進口壓力警報設定錯誤。	否
DD-597	Emergency Chilled Water System (P25-ECW) logic design error.	緊要寒水系統(P25-ECW)邏輯設計錯誤。	否
DD-598	Design error of VDU in Condensate System (N21-COND).	凝結水系統(N21-COND) 影像顯示單元(VDU)設計錯誤。	是
DD-599	Display error of VDU in Condensate System (N21-COND).	凝結水系統(N21-COND) 影像顯示單元(VDU) 顯示錯誤。	是
DD-600	Design error of Reactor Water Cleanup System (G31-RWCU) piping.	爐水淨化系統(G31-RWCU)系統管路設計錯誤。	否
DD-601	Design deflection of Reactor Water Cleanup System (G31-RWCU) piping.	爐水淨化系統(G31-RWCU)系統管路設計不良。	否
DD-602	Reactor Water Cleanup System (G31-RWCU) Software Construction Error	爐水淨化系統 (G31-RWCU)軟體建置錯誤。	否



Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-603	The original design of the nameplate color (white engraving on a yellow background) of the Emergency Diesel Generator (EDG) system (R21) division III was not consistent with the design requirement and guideline of GE (31113-0A23-1000 Rev27 Sec 7.3.2.4 (yellow engraving on a black background), this resulted in difficulty of visually identification.	緊急柴油發電機(EDG)系統第三安全串(DIV III)銘牌標示不清，導致現場目視時銘牌字體不易辨識。	否
DD-604	P22, Turbine building cooling water system (TBCW) visual display unit (VDU) display 1P22NS-05 do not consistent with LD 31113-1P22-K1006.	控制室影像顯示單元(VDU) 1P22NS-05 汽機廠房冷卻水系統(TBCW)至正常寒水系統( NCW)之壓力顯示有誤。	是
DD-605	The VisualDisplay Unit (VDU) display error of Turbine Building Cooling Water System (1P22)	汽機廠房冷卻水系統(1P22)系統影像顯示單元(VDU)顯示錯誤。	是
DD-606	The visual display unit(VDU) display error of Turbine Building Service Water System(P27)	汽機廠房冷卻海水系統(P27)系統影像顯示單元(VDU)顯示錯誤。	是
DD-607	Inconsistency between N38 design documents including Display Connection Table (DCT), Logical Diagram and Input/Output Database (IODB).	畫面顯示連結表(DCT)文件資料與邏輯圖及軟體點(IODB)不符。	是

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-608	H12, Main control room back panels (MCRB) DRS test panels undervoltage indication labels do not reflect actual setting.	主控制室背後盤(MCRB)測試面板的低電壓電驛設定點未按實際設定修正。	否
DD-609	VDU display errors in Turbine Building Cooling Water System (1P22)	汽機廠房冷卻水系統(1P22)系統影像顯示單元(VDU)顯示錯誤。	是
DD-610	The mistaken color pattern display of flow and pressure on main control room visual display unit (VDU) of Non-Safety Intake Screen and Screen Wash system (1W13)	非安全等級取水口攔污柵及清洗系統(1W13)控制室影像顯示單元(VDU)畫面流量及壓力顯示錯誤。	是
DD-611	0T54, Auxiliary Fuel Building HVAC system (AFBHV) visual display units (VDU) with incorrect numbering.	輔助燃料廠房通風(0T54)系統影像顯示單元(VDU)畫面錯誤。	是
DD-612	VDU display errors of MFPT Electro-Hydraulic Control System (1N37)	飼水泵汽機數位液壓控制系統(1N37)系統影像顯示單元(VDU)畫面顯示錯誤。	是
DD-613	Non-corresponding design on VDU display of Reactor Building Service Water Pump House Ventilation System (T55- RBPV)	反應器廠房海水泵通風系統(T55-RBPV)操作畫面(VDU)設計缺失。	是
DD-614	Design defect on range database of flow rate transmitter of DWC (T40)	乾井冷卻系統(T40-DWC)風扇流量資料庫範圍的設計缺失。	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-615	Turbine Building HVAC (T42-TBHV) System VDU Display Incorrect	汽機廠房通風系統(T42-TBHV)操作畫面(VDU)設計缺失。	是
DD-616	Software defects of IAIR (P52)	儀用空氣系統(P52-IAIR)軟體建置缺失。	否
DD-617	Logic design defect of TBHV (T42)	汽機廠房通風系統(T42-TBHV)邏輯設計缺失。	否
DD-618	Logic design defect of TBHV (T42)	汽機廠房通風系統(T42-TBHV)邏輯設計缺失。	否
DD-619	VDU display error of RBHV (T41)	反應器廠房通風與空調系統(T41)的電源與操作畫面(VDU)的顯示不一致。	是
DD-620	Logic design defect of TBHV (T42)	汽機廠房通風系統(T42-TBHV)邏輯設計缺失。	否
DD-621	Error text on VDU display of RBHV(T41)	反應器廠房通風系統(T41-RBHV)操作畫面(VDU)顯示錯誤。	是
DD-622	Design defect on flow rate control of RBHV (T41)	反應器廠房通風系統(T41-RBHV)操作畫面(VDU)顯示錯誤。	否
DD-623	Software design defect of HMS HVAC system(T52)	熱機廠房通風系統(T52)系統軟體建置缺失。	否
DD-624	Software design defect of RBPV(T55)	反應器廠房海水泵室通風系統(T55-RBPV)軟體建置缺失。	否
DD-625	Wiring design and Software build error of Reactor Building HVAC System (T41-RBHV)	反應器廠房通風與空調系統接線設計及軟體缺失。	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-626	Visual Display Unit (VDU) of Filter Demineralizer Resin Transfer system (K15-FDRT) in Main Control Room(MCR) had no selection and operation functions which bothered MCR operator. After resigning operation permission, TPC poured extra manpower into verifying VDU functions.	過濾器除礦器樹脂傳送系統(K15-FDRT)在主控制室操作畫面VDU無選擇及操作功能，造成運轉員系統操作困擾，GEH建立完整的VDU軟體後，台電需額外耗費人力配合驗證VDU的功能	是
DD-627	Visual Display Unit (VDU) configuration of Low Voltages Distribution System (LVD) was not consistent with exact condition, which interfered with system operation. After noting GEH, TPC issued design change to correct VDU configuration design. TPC spent the extra manpower on correcting design error and on verification after correction.	低壓配電系統(LVD)系統控制室操作畫面(VDU)配置與現場實際狀態不符，造成運轉員操作上的困擾，台電知會GEH後，台電發行設計修改更正GEH的設計錯誤，台電須耗費人力幫GEH修改錯誤設計並驗證修改	是
DD-628	Logic error in Visual Display Unit (VDU) of Filter Demineralizer Resin Transfer system (K15-FDRT) interfered with system operation. After GEH corrected errors, TPC verified and tested again with extra manpower.	過濾式除礦器樹脂傳送系統(K15-FDRT)控制畫面(VDU)邏輯設計錯誤，造成動作無法執行，GEH修改VDU邏輯及軟體後，台電須額外耗費人力驗證修訂。	是

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-629	Configuration on Visual display Unit (VDU) of Turbine Lube Oil System (N34-TLO) in main control room was inconsistent with design document, which interfered with testing. After noting GEH, TPC issued design change to correct the errors. TPC spent the extra manpower on correcting design error and verifying the modification for this case.	汽機潤滑油系統(N34-TLO) 操作畫面(VDU) 顯示錯誤與設計文件不符，在測試受到干擾，台電知會GEH後發行設計修改更正錯誤。台電須額外耗費人力幫GEH修改錯誤設計及驗證修訂。	是
DD-630	Alarm design error for Auxiliary Boiler System (P61)	輔助鍋爐系統(P61)警報設計錯誤。	否
DD-631	Display error of Auxiliary Boiler System (P62) Video Display Unit	輔助蒸汽系統(P62)螢幕顯示單元(VDU)設計錯誤。	是
DD-632	Display error of Main Turbine Lube Oil System (N35) Video Display Unit	主汽機潤滑油儲油槽系統(N35) 螢幕顯示單元(VDU)顯示錯誤。	是
DD-633	Design error of Turbine EHC System (N32) Video Display Unit	汽機數位電子油壓控制(N32)系統螢幕顯示單元(VDU)邏輯設計錯誤。	是
DD-634	Alarm design error of Recirculation Flow Control System (C81) Video Display Unit	再循環水系統(C81)系統螢幕顯示器警報設計錯誤。	是
DD-635	For T49-Flammability Control System, the defect of design location of Terminal Boxes needs to be clarified and improved.	可燃氣體控制系統T49接線箱位置設計缺失需澄清改善。	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-636	1G31-BV-0566/0567 Vent Line design Non-conformance.	1G31-BV-0566/0567等逸氣閥管路設計瑕疵。	否
DD-637	display error in the control room of the pump 1C12-P-0001A/B	控制棒驅動系統1C12-P-0001A/B控制室顯示錯誤。	是
DD-638	Main Steam System(B21) Software set up errors	主蒸汽系統(B21)軟體設定錯誤。	否
DD-639	The installed display range of the Reactor Building Service Water (P26-RBSW) on the VDU is incorrect.	反應器廠房廠用海水系統(P26-RBSW)圖控顯示範圍建置錯誤。	是
DD-640	Logic Design Error of Air Operated Control Valve of Normal Chilled Water System (P24-NCW)	正常寒水系統(P24-NCW)氣動閥邏輯設計錯誤。	否
DD-641	Technical Support Building HVAC System (T46-TSHV) logic design error.	技術支援中心通風與空調系統(T46-TSHV)系統邏輯設計錯誤。	否
DD-642	Design error of logic in Emergency Chilled Water System (P25-ECW).	緊要寒水系統(P25-ECW)邏輯設計錯誤。	否
DD-643	Design error of VDU display unit in Circulating Water Pump House Ventilation System (T58-CWPV).	循環水泵室通風系統(T58-CWPV)系統影像顯示單元(VDU)設計錯誤。	是
DD-644	Turbine Building Chilled Water System (P30-TBC) Video Display Unit (VDU) Design Error	汽機廠房寒水系統(P30-TBC)影像顯示單元(VDU)設計錯誤。	是

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-645	Generator H2 Seal Oil System (N44-HSO) Alarm Design Error	發電機氫氣封油系統(N44-HSO)警報設計錯誤。	否
DD-646	Condensate System (N21-COND) Software Build Error	凝結水系統(N21-COND)軟體建置錯誤。	否
DD-647	Condensate Storage Tank and Transfer System (P13-CSTF) System Software Build error	凝結水儲存與傳送系統(P13-CSTF)系統軟體建置錯誤。	否
DD-648	Technical Support Building HVAC System (T46-TSHV) Logic Design Error	技術支援中心通風與空調系統(T46-TSHV)邏輯設計錯誤。	否
DD-649	Insulation design defect of DWC(T40)	乾井冷卻系統(T40-DWC)的保溫設計缺失。	否
DD-650	VDU display design defect of Condensate system(N61)	冷凝器系統(N61)操作畫面(VDU)設計缺失。	是
DD-651	Residual Heat Removal (E11) VDU display Incorrect	餘熱移除系統(E11)操作畫面(VDU)設計缺失。	是
DD-652	Software defect of SAIR (P51)	廠用空氣系統(P51-SAIR)軟體建置缺失。	否
DD-653	Software design defect of RBPV (T55)	反應器廠房海水泵室通風系統(T55-RBPV)軟體建置缺失。	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-654	VUD configuration of Turbine Gland Seal (N33-TGS) was inconsistent with the exact condition, which interfered with operation. After noting GEH, TPC issued design change to correct the errors. TPC spent the extra manpower on correcting design error and verifying the modification for this case.	主汽機和馬達驅動汽封系統(N33-TGS)操作畫面(VDU)配置錯誤干擾運轉，GEH修改VDU配置後，台電知會GEH後發行設計修改更正錯誤。台電須額外耗費人力幫GEH修改錯誤設計及驗證修訂。	是
DD-655	Wrong Low Differential Pressure setting of Standby heater of Standby Gas Treatment System (T22-SGT) was inconsistent with Vendor's data sheet, alarm displayed all the time in normal operating condition. It interfered with operation. GEH corrected the I/O database, after that, TPC needed to spend the extra manpower on verifying the correcting result.	備用氣體處理系統(T22-SGT)低差壓警報值設計錯誤，與廠家資料不符，造成正常運轉時一直出現警報干擾運轉。GEH修改警報軟體後，台電為配合GEH修改額外耗費人力驗證。	否
DD-656	Software error for Vital AC System (R13).	緊要交流電力系統(R13)軟體建置錯誤。	否
DD-657	The engineering unit error for Standby Gas Treatment System (T22) information shown in Wide Display Panel (WDP)	備用氣體處理系統(T22)寬螢幕顯示盤(WDP)顯示單位錯誤。	是
DD-658	Design error of Vital AC System (R13) Video Display Unit	緊要交流電力系統(R13)螢幕顯示單元(VDU)設計錯誤。	是



Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-659	Display error of Turbine Gland Seal System (N33) Video Display Unit	汽機汽封蒸汽系統(N33), 螢幕顯示單元(VDU)顯示錯誤。	是
DD-660	Incorrect wiring of Thermocouple Input Unit	熱電偶輸入端接線錯誤。	否
DD-661	IO point “1C711004A009X” appeared the problem “W66 DUPLICATE CONNECTION”	訊號點1C711004A009X出現W66重複連接問題。	是
DD-662	Nonconformance was found between 1C71-PB-4610A/B/C/D contact status and the module switch.	1C71-PB-4610A/B/C/D接點狀態對應輸入模組與設計不符。	是
DD-663	In the Neutron Monitoring System (C51), the “Display Primitive Ref” for the Ref. No. 62 (1C511004D122X) “SRNM DIV IV ATWS PERMISSIVE” of VDU 1C51NS-09 is DP_MES53 is found to be different from the DP_MES1(C) for the other three VDU 1C51NS-06, 07, 08 of DIV I, II & III.	中子偵測系統(C51)的起動階中子偵測(SRNM)的非安全畫面異常, 經判斷是畫面連結參數有錯誤。C51NS-09畫面第62欄位「SRNM DIV IV ATWS PE RMISSIVE」顏色與其他3個分區畫面不一致。	是
DD-664	Some mapping errors were found on the Non-1E VDU display of the Multiple Rod Block Monitoring System (MRBM) in the panel 1H12-PL-1034. For example, when the MRBM A transmit a signal of REGION 1 channel A sub-channel A, but the REGION 2 channel A sub-channel A was indicated. The problems were found in the other eight regions.	在MRBM-A機櫃送REGION 1 頻道1 A次頻道A 訊號, 但影像顯示器上卻顯示REGION 2 頻道 A 次頻道 A出現, 並發現其他頻道也有此類對映問題。	是

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-665	According to GEH's document, Preoperational Test Specification, 31113-0A93-1001, the two section, B38.4 and B23.3.4.2, shall be clarified and revised. The added description in B.38.4 "Manual scan and low speed control operation verification" should be error, and there is no datalink and alarm in current design basing on the B.23.3.4.2. GEH is required to clarify and revised.	核島系統運轉前測試規範31113-0A93-1001，第3版中，1. 第B.38.4 新增項目"手動掃描及低速控制運轉驗證"為錯誤訊息，2. 第B.23.3.4.2 要求驗證自動爐心探針(ATIP)系統歷史紀錄及資料蒐集系統，但是自動爐心探測系統並查無相關警報資料，請GEH澄清、修改。	否
DD-666	The Video display of the Multiple Rod Block Monitoring System(MRBM), a sub-system of Neutron Monitoring System (NMS, C51), is not correct connected. There are total nine Video displays, C51NS-12 to NS-19, to be mal-connected on the four indicators, 80, 81, 82, 83, with "SELECTED ROD COORDINATES"	中子偵測系統(C51)的多重阻棒監視系統(MRBM)之顯示畫面C51NS-12至NS-19共8個畫面，每個畫面有4點錯置(第80, 81, 82, 83)說明：“SELECTED ROD COORDINATES”位置顯示相反。	是
DD-667	The display value between the Non 1E display (INVENSYS display) and the 1E display is not consistent with the two document, 31113-1C 51-4730 and 31113-HFE-CD-C51-07.	中子偵測系統(1C51)的 INVENSYS非安全畫面數值與安全畫面及設計文件(31113-1C 51-4730 及 31113-HFE-CD-C51-07)不符合。	是

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-668	In NUMAC system, the Startup Range Neutron Monitoring System (SRNM), an actual measured value does not match the acceptance range defined in the SRNM equipment calibration procedure. The acceptance range shown on the SRNM screen is 1.5~2.5V, but the actual measured value is 2.53V.	起動階中子偵測系統(SRNM)設備線上校正程序之接受標準與實際不符合，螢幕顯示的接受標準為1.5~2.5V，但實際量測值為2.53V。	否
DD-669	The grounding design in the wiring diagram, 31113-1C51-K2005, is not correct that will cause problems of multiple grounding. The wiring numbers 002/5/8 in the panels, 1H12-PL-1034 and 1C51-PL-0200A/B/C, are all grounded. It shall be deleted.	接線圖的接地設計錯誤，造成多重接地。	是
DD-670	The acceptance of cable length in the Appendix B.38 of the document, Preoperational Test Program Specification, 3111 3-0A93-1001, is not correct with the current design.	GE 運轉前測試程序規範 (3111 3-0A93-1001 Rev 1) Appendix B.38的接受標準(纜線長度)內容錯誤。	否
DD-671	The content in the appendix B.23 of the document, Preoperational and Startup Test Specification, 31113-0A93-1001, is not correct.	GE 提供起動測試規範3111 3-0A93-1001 Appendix B.23 內容錯誤。	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-672	The software design errors cause the control rods unselectable during operation.	軟體設計錯誤造成運轉時控制棒無法被選棒。	否
DD-673	Wrong VDU instruction signal design in Logic Diagram of Main Steam System (B21)	主蒸汽系統(B21)影像顯示器(VDU)儀控信號邏輯圖面錯誤。	是
DD-674	The alarm message shown on the VDU display of the Reactor Building Service Water System (P26-RBSW) is inconsistent with those in the Logic Diagrams and FID.	反應器廠房廠用海水系統(P26-RBSW)影像顯示器顯示警報名稱與控制邏輯圖不一致。	是
DD-675	The installed control logic software of the strainer auto start operation of the Reactor Building Service Water system (P26-RBSW) is incorrect.	反應器廠房廠用海水系統(P26-RBSW)過濾器自動啟動控制邏輯軟體建置不正確。	否
DD-676	The control logic design of the Emergency Chilled Water System (P25-ECW) is not adequate.	緊要寒水系統(P25-ECW)系統邏輯設計不適當。	否
DD-677	The alarm output of the Reactor Water Clean Up System (G31-RWCU) is incorrect	爐水淨化系統(G31-RWCU)警報輸出錯誤。	否
DD-678	Transmitter Calibration Range Design Error of Normal Chilled Water System (P24-NCW)	正常寒水系統(P24-NCW)液位計校正範圍設計錯誤。	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-679	Design error in piping of Reactor Building Cooling Water System (P21-RBCW).	反應器廠房冷卻水系統(P21-RBCW)系統管路設計錯誤。	否
DD-680	Design error of VDU display software in Reactor Building Cooling Water System (P21-RBCW).	反應器廠房冷卻水系統(P21-RBCW)軟體建置錯誤。	是
DD-681	Design error of logic diagram in Condensate System (N21-COND).	凝結水系統(N21-COND)流程圖設計錯誤。	否
DD-682	Condensate System (N21-COND) Software Build Error	凝結水系統(N21-COND)軟體建置錯誤。	否
DD-683	Technical Support Building HVAC System (T46-TSHV) Logic Design Error	技術支援中心通風與空調系統(T46-TSHV)邏輯設計錯誤。	否
DD-684	Reactor Building Cooling Water System (P21-RBCW) Software Design Improperly	反應器廠房冷卻水系統(P21-RBCW)軟體設計不良。	是
DD-685	Reactor Building Service Water System (P26) Alarm Design Error	反應器廠房廠用海水系統 (P26)警報設計錯誤。	是

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-686	Technical Support Building HVAC System (T46) Logic Design Error	技術支援中心通風系統 (T46)邏輯設計錯誤。	否
DD-687	Reactor Water Cleanup System (G31-RWCU) Software Design Defect	爐水淨化系統 (G31-RWCU)軟體設計缺失。	否
DD-688	Reactor Building Service Water System (P26-RBSW) Software Construction Error	反應器廠房廠用海水系統(P26-RBSW)軟體建置錯誤。	是
DD-689	Alarm design defect of Flammability Control System (T49-FCS)	可燃性氣體控制系統(T49-FCS)警報設計缺失。	否
DD-690	Alarm design defect of FCS(T49)	可燃性氣體控制系統(T49-FCS)警報設計缺失。	否
DD-691	Error text on VDU display of RBHV (T41)	反應器廠房通風系統(T41-RBHV)操作畫面(VDU)顯示資料錯誤。	是
DD-692	Error text on VDU of RBHV (T41)	反應器廠房通風系統(T41-RBHV)操作畫面(VDU)顯示錯誤	是
DD-693	VDU design defect of RBHV (T41)	反應器廠房通風系統(T41-RBHV)操作畫面(VDU)顯示缺失。	是

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-694	Wrong units of valve on Visual display Unit (VDU) of Atmosphere Control System (T31-ACS) in main control room, mistake in design document as well. The error interfered with testing. After correcting errors, TPC spent the extra manpower on verifying the modification for this case.	大氣控制系統(T31-ACS)操作畫面(VDU)中控制室控制閥開度單位錯誤，設計文件同樣有誤，造成測試人員困擾，GEH修改操作畫面顯示後，台電須額外耗費人力驗證修訂。	是
DD-695	C71 all “W” alarm points missing on ALARM MSG DISPLAY of DRS safety VDU.	反應爐保護系統(C71)到DRS安全畫面的W點皆未出現在警示訊息顯示畫面	是
DD-696	For 1C71 system, some parameters are inconsistent for Setpoint / Allowable_Value / Analytical Limit in FxDB / FSAR / Instrument Setpoint Calculations (ISC).	反應爐保護系統(C71)系統部份參數的SP/AV/AL在FX資料庫/FSAR/儀控設定點計算有不一致情形。	否
DD-697	C71 point descriptions for CHAN B, CHAN C, CHAN D in Historian are inconsistent with LDs.	反應爐保護系統(C71)相關輸出入點在歷史紀錄之顯示敘述及指示範圍不一致	否
DD-698	At #1 Main Control Room, CRD CHARGING PRESSURE (Reference_No:161~164) display MAGENTA in the Video Display Unit(VDU) 1C71NS-02.	1號機主控制室影像顯示單元(VDU)畫面1C71NS-02的控制棒驅動系統(CRD)顯示異常信號。	是

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-699	After GE Executed FDI LT1-31113-0305 R3, resulting abnormal alarms in DIV II / IV RPS OLU cabinet.	GE執行現場處置指引FDI LT1-31113-0305 R3後,造成反應器跳脫及隔離功能DIV II/IV RPS OLU機櫃出現異常錯誤警報。	是
DD-700	1C71TLU1RUND001 etc. 8 IO points had wrong design causing malfunction.	1C71TLU1RUND001等8個訊號輸出/入點接點設計錯誤造成誤動作	是
DD-701	HCU SCRAM FUSE PANEL wiring diagram were wrong	液壓控制單元(HCU)反應器急停(SCRAM)保險絲(FUSE)面板(PANEL)接線圖設計錯誤	否
DD-702	The manual scram blue light power circuits were not clearly marked in the drawings.	手動急停藍色燈號電源迴路於接線圖未標示清楚。	否
DD-703	Incorrect jump wire condition was found in panel 1H12-PL-1201 and nonconformance with drawing 105E3586.	面板1H12-PL-1201現場接線與圖面105E3586不符,多了一條跳線。	否
DD-704	Bad fiber optic cards leading to "INVALID" alarming message shown on LDU in NUMAC SSLC/RTIF RMU chassis.	NUMAC 安全系統邏輯控制(SSLC)/反應器跳脫及隔離功能(RTIF)遠端多工器單元(RMU)盤面的機櫃,螢幕上的數據會不定時短暫變成"無效"。	是
DD-705	The discrepancies between 1C71 PB-4610 A/B/C/D display status and Control Logic Diagram.	1C71-PB-4610A/B/C/D接點狀態對應輸入模組與設計不符。	是
DD-706	Incorrect Normal Chilled Water System (P24-NCW) Air Control Valve Opening Range	正常寒(冷凍)水系統(P24-NCW)空氣操作控制閥開度設計不正確。	否



Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-707	Normal Chilled Water System (P24-NCW) Software Build Error	正常寒(冷凍)水系統(P24-NCW)軟體建置錯誤。	否
DD-708	Reactor Building Cooling Water System (P21-RBCW) Software Design Error	反應器廠房冷卻水系統(P21-RBCW)軟體設計錯誤。	是
DD-709	Condensate System (N21-COND) Software Build Error	凝結水系統(N21-COND)軟體建置錯誤。	否
DD-710	Generator Gas Control System (N42-GGC) System Software Design Error	發電機氫氣控制系統(N42-GGC)系統軟體設計錯誤。	否
DD-711	Technical Support Building HVAC System (T46-TSHV) Logic Design Error	技術支援中心通風與空調系統(T46-TSHV)邏輯設計錯誤。	否
DD-712	Circulating Water Pump House Ventilation System (T58) Software Construction Error	循環水泵室通風系統(T58)軟體建置錯誤。	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-713	Configuration on Visual display Unit (VDU) of Atmosphere Control System (T31-ACS) in main control room was inconsistent with design document, which interfered with testing. After correcting errors, TPC spent the extra manpower on verifying the modification for this case.	大氣控制系統(T31-ACS)在主控制室螢幕顯示器(VDU)顯示錯誤，與設計文件不一致，影響測試，GEH修改VDU顯示後，台電須額外耗費人力驗證修訂。	是
DD-714	Display error of Main Turbine (N31) Video Display Unit. The error interfered with testing. After correcting errors, TPC spent the extra manpower on verifying the modification for this case.	主汽機監視系統(N31) 螢幕顯示器(VDU)顯示錯誤，除錯後台電需額外耗費人力配合驗證修改。。	是
DD-715	Alarm design error of Standby Gas Treatment System (T22)	備用氣體處理系統(T22)系統警報設計錯誤。	否
DD-716	Technical Support Building HVAC System (T46-TSHV) Logic Design Error	技術支援中心通風與空調系統(T46-TSHV)邏輯設計錯誤。	否
DD-717	The logic issue of the REACTOR BUILDING SERVICE WATER SYSTEM (P26-RBSW)	反應器廠房廠用海水系統 (P26-RBSW)邏輯問題。	否
DD-718	Software configuration issue of ANXILIARY FUEL BUILDING HVAC SYSTEM (T54-AFHV)	輔助燃料廠房通風及空調系統 (T54-AFHV) 軟體建置錯誤。	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-719	The design error of instrument installation and mounting details drawing of Auxiliary Fuel Building HVAC(T54-AFHV)	輔助燃料廠房通風及空調系統 (T54-AFHV) 儀控管路設計錯誤。	否
DD-720	The control logic design defect of Normal Chiller Water System (P24-NCW)	正常寒水系統(P24-NCW)控制邏輯設計缺失。	否
DD-721	The logic design issue of the REACTOR WATER CLEANUP SYSTEM (G31-RWCU)	爐水淨化系統(G31-RWCU)邏輯設計缺失。	否
DD-722	Reactor Building HVAC(T41-RBHV) System TAB design Incorrect	反應器廠房通風系統(T41-RBHV)設計缺失。	否
DD-723	Vital AC Power Supply (R13-CVCF) missed alarm display of “Summary Trouble Alarm” in main control room inconsistent with System Design Description(SDD). GEH resolved design flaw by modifying control logic and software database. TPC poured extra efforts into verifying the modification result	緊要交流電源(R13-CVDF)系統控制室未依設計文件(SDD)設立警報點，GEH修改邏輯圖及軟體設計，台電需額外耗費人力配合驗證修改。	是
DD-724	Design Error of No Redundant Power Sources for the Six Host Workstations (1AW005~010)	6台主工作站(1AW005~010)為設計為雙電源之設計錯誤。	否
DD-725	GEH Did Not Provide The Equipment “ 0.9 cm Thick Block” And Operating Manual.	GEH未提供“0.9 公分厚板(block)”設備及使用手冊。	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-726	MCR Computers Generated >24000 ms Overrun Reports With Alarm Titles Not To Be Updated.	主控制室電腦產生大於24000毫秒的過載(overrun)報告，示警(alarm)不能更新。	是
DD-727	The design defect of wiring diagram/IODB in Technical Support Building HVAC System Heating and Ventilation (T46-TSHV)	技術支援中心通風系統 (T46-TSHV) 接線設計缺失。	否
DD-728	The logic design issue of EMERGENCY CHILLED WATER SYSTEM (P25)	緊要寒水系統(P25-ECW)邏輯設計缺失	否
DD-729	Residual Heat Removal (RHR) System Logic Design Error	餘熱移除系統(E11-RHR系統)邏輯設計錯誤。	否
DD-730	Reactor Water Cleanup System (G31-RWCU) PLC (Programmable Logic Controller) logic design error	反應爐水淨化系統(G31-RWCU)系統PLC(可編程邏輯控制器)邏輯設計錯誤。	否
DD-731	Two Alarms were not provided and annunciated in VDU in the MCR in MAIN STEAM SYSTEM (B21)	2個警示漏於主蒸汽系統(B21)影像顯示器(VDU)畫面設計。	是
DD-732	The Motor temperature alarm setpoint error of the Fuel Pool Cooling and Cleanup System (G41), relevant software /alarm set point and Data Connection Table (DCT) need to be corrected.	燃料池冷卻與淨化系統(G41)馬達溫度設定點錯誤，修改軟體與警報設定點及畫面顯示連結表(DCT)畫面。	否
DD-733	The software design issue of the MAIN STEAM SYSTEM (B21)	主蒸汽系統(B21)軟體設計錯誤	是

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-734	The inconsistency between System Design Description (SDD) and the software design of the Control Building HVAC System (T43).	控制廠房通風與空調系統(T43)軟體設計與設計文件不一致。	否
DD-735	G51, Suppression Pool Cleanup (and Cooling) system (SPCU), "SP CLEANUP PATH ALIGNED" logic design defect that interrupting G41, Fuel Pool Cooling and Cleanup system (FPCU) Filter Demineralizers (FDM) G41-FDM-1001A during SP CLEANUP MODE.	抑壓池冷卻及淨化系統(G51)邏輯設計錯誤,當進行抑壓池淨化水灌至滿 pool模式配置時,1G41-FDM-1001A會失去淨化模式路徑,造成淨化模式自動停止。	否
DD-736	VDU display issue of CONTROL ROOM HVAC SYSTEM (T43), modification of the software settings.	控制廠房通風及空調系統(T43)影像顯示器(VDU)畫面顯示錯誤,修改軟體設定。	是
DD-737	Reactor Building Service Water (P26-RBSW) control logic design defect.	反應器廠房廠用海水系統 (P26-RBSW)設計缺失。	否
DD-738	Reactor Building HVAC (T41-RBHV) System device implementation Incorrect	反應器廠房通風系統(T41-RBHV)軟體建置缺失。	否
DD-739	Software defect of Standby Gas Treatment System (T22-SGT)	備用氣體處理系統(T22-SGT)系統軟體建置錯誤。	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-740	Standby heater of Standby Gas Treatment System (T22-SGT) couldn't operate based on humidity level due to wrong interlocking design between humidity level and standby heater. After GEH modified the design documents, TPC poured extra efforts into verifying the modification result	備用氣體處理系統(T22-SGT)系統熱交換器與濕度計邏輯設計錯誤，造成熱交換器無法受濕度控制，GEH修改設計文件，台電需額外耗費人力配合驗證修改。	否
DD-741	Reactor Building HVAC (T41-RBHV) System VDU Display Incorrect	反應器廠房通風系統(T41-RBHV)影像顯示器(VDU)畫面連結錯誤	是
DD-742	Inconsistencies of GEH's design documents .	上下游設計(含GEH協力廠商)文件不一致。	否
DD-743	The Relief Valves 2P21-RV-0137A/162A defect in design.	2P21-RV-0137A1/0162A釋壓閥設備設計瑕疵。	否
DD-744	Inconsistents between the Design drawings and the actual Local terminal of Neutron Monitoring System (1C51)	中子監測系統 (1C51)之圖面設計與現場接線端子不符。	否
DD-745	The Neutron Monitoring System(C51)cable path diagrams issued by GEH are inconsistent with the field .	中子監測系統(C51)之電纜路徑設計錯誤與現場路徑不符	否
DD-746	The power level signals of the Startup Range Neutron Monitoring System(SRNM) are inconsistent with the logic diagram of the Neutron Monitoring System(C51).	1號機中子監測系統(C51)起動測試中子監測系統(SRNM)電位信號邏輯圖面設計不一致。	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-747	The type of the fiber optics designed by GEH are misused on the main control room back panels(H12).	1號機主控室背盤系統(H12)盤內光纖型式不符無法使用。	是
DD-748	GEH schematic drawing of unit 1 Remote Shutdown System(1C61)Is inconsistent with vender' s drawings.	1號機搖控停機系統(1C61)奇異日立公司提供之接線圖不一致。	否
DD-749	Fault design for digital output(DO) modules type use in 0H23-PL-5207、1H23-PL-1501 and 1H23-PL-1504	錯誤設計，使用不正確型式之數位輸出(DO)模組在儀控盤(0H23-PL-5207、1H23-PL-1501、1H23-PL-1504)。	否
DD-750	Failure mode of valve 0G42-ACV-1003 was found not conformance with the design requirement.	控制閥(0G42-ACV-1003)安裝於輔助燃料廠房，因GEH設計錯誤，以致控制閥無法符合失效模式(Failure Open)。	否
DD-751	Faulty design for 2 flow transmitters (0G42-FT-0006A, 0G42-FT-0006B) detection range .	2只流量傳送器(0G42-FT-0006A、0G42-FT-0006B)偵測範圍設計錯誤。	否
DD-752	Faulty design for 4 pressure transmitters (1K11-PT-0003A/0003B/0019A/0019B) detection range .	4只壓力傳送器(1K11-PT-0003A/0003B/0019A/0019B)偵測範圍設計錯誤。	否
DD-753	The Suppression Pool Cleanup System (G51) 1G51-ACV-0026, which setting range issued by GE, are inconsistent with main control room (MCR)video display unit (VDU) setting range.	設計錯誤以致主控制(MCR)室影像顯示單元(VDU)顯示範圍與抑壓池淨化系統(G51)1G51-ACV-0026設定範圍不一致。	是

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-754	Due to faulty type design for air block valve, The Suppression Pool Cleanup System (G51) 1G51-ABV-0005 Isolation is not good	抑壓池淨化系統(G51)(1G51-ABV-0005 )設計使用錯誤型式之控制閥，以致隔離效果不好。	否
DD-755	There is no relevance of schematic diagram for the control valve(0K11-ABV-0031 ), so the test of control valve can' t meet the operation requirements of system.	控制閥(0K11-ABV-0031 )奇異日立公司未設計適當之接線圖，以致控制閥測試無法符合運轉需求。	否
DD-756	The test results of three I&C installations (1K11-SBV-0200, 1K11-SBV-0205, 1K11-ABV-0220) can hardly satisfy the requirement specified due to improper design by GEH.	儀控設備 (1K11-SBV-0200 、 1K11-SBV-0205 、 1K11-ABV-0220)，奇異日立公司因GEH設計錯誤，無法符合測試需求。	否
DD-757	The I&C installation(1G51-PT-0001) can hardly satisfy operation requirement(s) due to improper calibration design by GEH.	儀器(1G51-PT-0001 )因奇異日立公司未設計適當之儀器調校範圍以致不符合運轉需求。	否
DD-758	The cable (0G42K2009036) is designed for proper installation to instead of the original cable (0G42K2009057) due to electrical conduit design mistakes.	電纜線號0G42K2009057因為電氣管線管設計不當而刪除開立，必須採用另一條電纜線(0G42K2009036)連接設備，以符合運轉需求。	否



Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-759	GE had provided incorrect calibration values of Filter-Demineralizer Resin Transfer System (1K15), thus the setup must be modified to satisfy the requirement.	奇異日立公司提供1K15之校正數據值錯誤，必須變更設定，以符合現場需求。	否
DD-760	GE had provided incorrect calibration values of Filter-Demineralizer Resin Transfer System (1K15), thus the setup must be modified to satisfy the requirement.	奇異日立公司提供1K15系統之校正數據值錯誤，必須變更設定，以符合現場需求。	否
DD-761	Calibration parameters of flow Transmitters of 1G41 system were found not reasonable. Therefore, design change is necessary in order to satisfy the requirement.	1號機爐水淨化系統(1G41)之流量傳送器校正數值設計錯誤，必須變更設定，以符合現場需求。	否
DD-762	Calibration parameters of flow Transmitters of 1G31 system were found not reasonable. Therefore, design change is necessary in order to satisfy the requirement.	1號機爐水淨化系統(1G31)之流量傳送器校正數值設計錯誤，必須變更設定，以符合現場需求。	否
DD-763	GEH had incorrect design on the Pressure Transmitter (1G31-PT-0016) correction data, and that made design change is necessary in order to satisfy the requirement	壓力傳送器1G31 PT-0016，奇異日立公司提供之校正數據值錯誤，必須變更設定，以符合現場需求。	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-764	After on-site test, 4 panels(1H12-PL-1103、1H12-PL-1203、1H12-PL-1303、1H12-PL-1403) were found wiring error,GE had incorrect design on the wiring diagram, and that made design change is necessary in order to satisfy the requirement.	4座儀控盤體1H12-PL-1103、1H12-PL-1203、1H12-PL-1303、1H12-PL-1403測試時，發現接線設計錯誤必須變更圖面及安裝方式，以符合現場需求。	是
DD-765	After on-site test, 12 FT(1G31-FT-0001A/B/C/D、1G31-FT-0022A/B/C/D、1G31-FT-0015A/B/C/D) were found display erroneous data GEH had incorrect design on the correction data, and that made design change is necessary in order to satisfy the requirement(refer to Doc. No. FDDR-LT1-05808).	12只儀控設備(流量傳送器)1G31-FT-0001A/B/C/D、1G31-FT-0022A/B/C/D、1G31-FT-0015A/B/C/D於現場測試時，發現奇異日立公司提供之校正數據值錯誤，必須變更設定，以符合現場需求。	否
DD-766	The wiring drawings of the Filter/Demineralizer Resin Transfer System Unit 1(K15) was improper in design.	1號機塑酯過濾傳送系統(K15)接線圖接線方式錯誤。	否
DD-767	The wiring drawings of Emergency Diesel Generator System Unit 0(R21) was improper in design.	共用系統緊急柴油機發電系統(OR21)接線圖設計錯誤。	否
DD-768	The wiring diagrams (31113-1T62-K2025 and 31113-1B21-K2002/2003/2004/2005/2020/2023/2026) issued by GEH were inconsistent with that provided by the vendor.	GEH設計之接線圖面(31113-1B21-K2002/2003/2004/2005/2020/2023/2026)(31113-1T62-K2025)與廠家圖面不一致	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-769	GEH had provided incorrect values for calibration of the Reactor Well Water Level Transmitters. Modification of the reference values for calibration was required.	奇異日立公司提供之反應爐水位儀器校正數據與設計值不正確，需修正設計數據參考值。	否
DD-770	The length of thermocouples (1B21-TE-0001/0002/0005) of B21 system are inconsistent with the original design.	主蒸汽系統(B21)溫度儀器1B21-TE-0001/0002/0005長度與原設計資料不符	否
DD-771	The length of thermocouples (1B21-TE-0001/0005) of B21 system are inconsistent with the original design.	主蒸汽系統(B21)溫度儀器1B21-TE-0001/0005長度與原設計資料不符	否
DD-772	The circuit routing of Main Steam System (B21) are inconsistent with designed drawing.	主蒸汽系統(B21)之電纜路徑與設計圖不符	否
DD-773	Inconsistent between GEH Schematics Wiring Diagram and Vendor drawing for 1C71-KXX-4613A/B.	GEH所提供之反應爐保護系統接線圖1C71-KXX-4613A/B與廠家圖面不一致。	否
DD-774	The GEH, S drawing of atmospheric control system(T31) is inconsistent with the function of module.	大氣控制系統(T31)奇異日立公司圖面設計與模組功能不符。	否
DD-775	The equipment of fire protection system(P16) should be moved because the equipment location designed by GEH is incorrect.	消防系統(P16)設備位置設計不恰當需移位。	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-776	The logic diagrams of the fire protection system P16 are inconsistent with I/O design database.	消防系統(P16) 邏輯圖與IO資料庫設計不一致	否
DD-777	The logic diagrams of the fire protection system P16 are inconsistent with I/O design database.	消防系統(P16) 邏輯圖與IO資料庫設計不一致	否
DD-778	Fire Protection System programming matrix can not meet our demands.	消防系統連動表設計不符合實際要求。	否
DD-779	The logic diagram and Input/Output Database designed by GEH need to be modified to conform to the construction site demands on the Fire Protection System.	消防系統(P16)需修改邏輯圖及輸入輸出資料庫以符合現場所需。	否
DD-780	The logic diagram and Input/Output Database designed by GEH are incorrect on the Fire Protection System.	消防系統(P16)邏輯及輸出輸出資料庫(IODB)不正確。	否
DD-781	Fire protection system (P16) logic diagram and MATRIX are incorrect.	消防系統(P16)邏輯圖及連動表錯誤。	否
DD-782	To improve the inconsistent between logic and IODB of Fire protection system (P16).	消防系統(P16)邏輯及輸入輸出資料不一致之改善。	否
DD-783	OT54, Auxiliary Fuel Building HVAC system (AFBHV) a FDDR logic design change defect of fan OT54-FAN-0501A/B.	輔助燃料廠房通風系統OT54系統圖面設計錯誤，需修改畫面顯示連結表(DCT)文件和邏輯圖。	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-784	Unit one Spent Fuel Pool Skimmer weir gate's modification.	1號機用過燃料池門堰調整問題。	否
DD-785	Logic design error of Radwaste Sump System (K11)	廢水處理系統(K11)邏輯設計錯誤	否
DD-786	The alarm description error of Condensate System (N21-COND)	冷凝水系統 (N21-COND) 警報描述錯誤	否
DD-787	Alarm design error of Instrument and Control Power Supply (R14-ICP)	儀控電源(R14)系統警報設計錯誤。	否
DD-788	Design Error for C31(Feedwater Control System) Communication Delay Time Setting	C31通訊延遲時間設定錯誤。	是
DD-789	During testing, water level (1B21-LT-0016A/B/C/D) signal became magenta and trip signal were activated.	測試期間水位計(1B21-LT-0016A/B/C/D) magenta時，會發出跳脫信號	是
DD-790	Display Magenta for C41-SLC OVERLOAD BYPASS SW Related IO Point.	NUMAC盤面SLC機櫃上OVERLD BYPASS開關切換在部份模式下會造成C41安全與非安全畫面顯示異常信號	是
DD-791	Display Magenta for C41-SLC OVERLOAD BYPASS SW Related IO Point.	NUMAC盤面SLC機櫃上OVERLD BYPASS開關切換在部份模式下會造成C41安全與非安全畫面顯示異常信號	是
DD-792	1C41 DIV I/II SLC Logic processor not Starting the SLC Injection Pump A/B in standby Mode.	1C41 A/B串系統邏輯控制處理器在待機模式下泵啟動指示訊號有出現,但輸出電驛並無動作。	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-793	1C73 MAIN COND VACUUM BYP SW cannot be switch off on DRS VDU.	洩漏偵測與隔離系統(C73)主冷凝器真空旁通開關無法用DRS公司的顯示器(VDU)關閉。	否
DD-794	The inconsistency between safety-related and non-safety related displays for RTIF INOP/ CRITICAL SELF TEST STATUS and TROUBLE ALARM.	反應器跳脫及隔離功能(RTIF)系統產生之INOP/CRITICAL SELF TEST STATUS及TROUBLE ALARM在安全與非安全畫面設計不一致。	是
DD-795	Incorrect logic function in HPCF DIVERSE LOGIC PROCESSOR CHASSIS	HPCF DIVERSE LOGIC PROCESSOR CHASSIS邏輯功能異常	否
DD-796	The Nameplate of Main Steam System accumulator is not consist with design document.	主蒸汽系統(B21)之蓄壓器的現場設備銘牌與廠家說明書上的序號不符。	否
DD-797	For Fuel Pool Cooling and Cleanup System (G41), the acceptable pH range for pools listed in 31113-0A23-1100 do not consist with G41 SDD Table A-4.	燃料池冷卻與淨化系統(G41)水質PH值接受標準在31113-0A23-1100 Plant Working Fluids Requirements之Table A-4與設計文件(SDD)不一致	否
DD-798	The control logic design error of P25 Emergency Chilled Water System.	緊要寒水系統(P25)控制邏輯圖設計錯誤。	否
DD-799	P25, Emergency Chilled Water system (ECW) Chiller 1A2, 1B2 and 1C2 unexpected low flow alarm in Current Alarm Display (CAD) list.	緊要寒水系統 1A2/1B2/1C2未啟動時於非安全影像顯示(VDU)警報列表出現寒水(ECW)低流量警報跟邏輯圖不符。	是
DD-800	Flammability Control System (T49 FCS) power source design error.	可燃氣體控制系統(T49系統)電源設計錯誤。	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-801	E51, Reactor Core Isolation Cooling system (RCIC) “steam line low pressure “is found to be manual reset logic which is not consistent with Lungmen Nuclear Power Plant Final Safety Analysis Report. (LMNPP FSAR)	爐心隔離冷卻系統(RCIC, E51)蒸氣管線低壓邏輯設計不符FSAR要求，修改相關邏輯。	否
DD-802	T41, Reactor Building HVAC system (RBHV) alarm setpoints of Temperature Elements (TE) are inconsistent between FX database (FXDB) and NUMAC and Invensys.	反應器廠房通風系統(T41-RBHV) 警報設定點設計缺失，感測器警報設定點之最新設定點與NUMAC設定點不同，與英維斯(Invensys)設定點也不一致。。	否
DD-803	B21 SRV Set Pressure in FX Database inconsistent with setpoint calculation.	主蒸汽系統(B21)設定點修正設定點與設計文件一致	否
DD-804	Adjustments of the low flow setpoints in the FX Database and DCT/VDU screen for CONTROL BUILDING HVAC SYSTEM (T43)	控制室通風及空調系統(T43)流量設定點錯誤，修改設定點與畫面顯示連結表(DCT)畫面。	否
DD-805	Reactor Building HVAC System Logic Design Error	反應器廠房通風系統邏輯設計錯誤	否
DD-806	Residual Heat Removal (E11-RHR) System Set point Incorrect	餘熱移除系統(E11-RHR)系統軟體設計缺失。	否
DD-807	SRES DIV A setting issue of CONTROL BUILDING HVAC SYSTEM (T43)	控制廠房通風與空調系統(T43)安全有關設備區(SREA) DIV A設定錯誤	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-808	setpoint design error of logic diagram of G51-P-0001A/B	抑壓池冷卻與淨化系統(G51)邏輯圖P-0001A/B設定點設計錯誤	否
DD-809	logic design error of Fuel Pool Cooling and Cleanup System, G41	燃料池冷卻與淨化系統(G41)邏輯設計錯誤。	否
DD-810	logic design error of Suppression Pool Cleanup System, G51	抑壓池冷卻與淨化系統(G51)邏輯設計錯誤。	否
DD-811	wiring design error of the valve 1E22-MBV-0004C	高壓爐心灌水系統(E22)1E22-MBV-0004C接線設計錯誤。	否
DD-812	Main Steam System (B21) VDU(Video Display Unit) display show the wrong signal.	主蒸汽系統(B21)螢幕顯示單元(VDU)閥位顯示錯誤。	是
DD-813	Reverse the orientations of the check valves 0108 & 0109 on ISO 31113-1C12-M8548/ M8549	儀用空氣管路之止回閥C12-UV-0108及C12-UV-0109之ISO圖31113-1C12-M8548及M8549是順向，與圖面31113-1C12-M2002相反。	否
DD-814	TE0021B on 0G42NS-04 display show the wrong reference No.	燃料池冷卻與淨化系統(G41)設計文件錯誤	否
DD-815	The process flow design of the Reactor Water Clean Up System (G31-RWCU) is not adequate.	爐水淨化系統(G31-RWCU)系統流程設計不良。	否
DD-816	Defection of Equipment Installation Location of Reactor Water Cleanup System (G31-RWCU)	爐水淨化系統(G31-RWCU)設備安裝位置設計錯誤	否



Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-817	Design Error of the Location of the Constant Voltage Constant Frequency Device (CVCF) Equipment	現場低盤(CVCF)設備設計安裝方向問題。	否
DD-818	We had completed the Control Building HVAC System(T43) air balance test. But the fans start, all flowmeter have alarm or abnormal, meter installation location may be a problem.	控制廠房通風及空調系統(T43)已完成風量平衡,但風扇啟動後各流量計皆有警報或異常,疑為流量計安裝位置問題。	否
DD-819	Main Condenser (N61) VDU Display Incorrect	冷凝器系統(N61)操作畫面(VDU)文件修訂	是
DD-820	Reactor Building HVAC (RBHV) System Low Flow Setpoint Design Incorrect	反應器廠房通風系統(T41-RBHV)風扇低流量警報值設計錯誤。	否
DD-821	The description of Filter/Demineralizer Resin Transfer System (K15-FDRT) System Design Description (SDD) does not conform to current situation.	過濾式除礦器樹脂傳送系統(K15)設計文件(SDD)敘述不符,修改設計文件敘述	否
DD-822	Display Color for Mimic And SPDS RPV water level Bar L3/L4 in the GE design document was inconsistent with that in the Invensys design document.	GE設計文件關於Mimic與安全參數顯示系統(SPDS)上水位Bar L3與L4顏色與Invensys 設計文件不符。	是
DD-823	G41, Fuel Pool Cooling and Cleanup system (FPCU) Indications and Alarms specified on System Design Description (SDD) 31113-0G41-2010 do not displayed on Main Control Room (MCR).	燃料池冷卻及淨化系統(G41)的指示與警報在SDD設計文件31113-0G41-2010未顯示於主控制室。	是

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-824	B21, Main Steam system (MS) Reactor Pressure Vessel (RPV) water level condensing chamber drain piping isometric drawings insulation note description are not consistent with B21 MS GEH System Design Description (SDD) 31113-0B21-2010.	主蒸汽系統(B21)管路圖與設計文件 31113-0B21-2010 不符，需修改管路圖之保溫施工附錄記號。	是
DD-825	B21, Main Steam system (MS), Main Steam Isolation Valve (MSIV) Air and Nitrogen supply pressure inconsistent problem.	主蒸汽系統(MS)主蒸氣隔離閥(MSIV)大氣及氮氣供應壓力不一致問題。	否
DD-826	Test line block valves 1T31-BV-0500&0053 of Atmospheric Control System (T31-ACS) were shown on Piping & Instrumentation Diagram(P&ID) in wrong condition. After correcting errors, TPC checked the design correctness with extra efforts for the case.	圍阻體大氣控制系統(T31-ACS)系統測試管隔離閥 1T31-BV-0500&0053在流程圖(P&ID)標示錯誤，台電額外耗費人力確認文件與設備狀態的正確性。	否
DD-827	System Design Description (SDD) of Emergency Chilled Water(ECW) System, Division A and B didn' t match to flow value in calculation sheets and Process Flow Diagram. After modifying SDD, TPC checked the design correctness with extra efforts for the case.	緊要寒水系統(P25-ECW) A/B串設計文件(SDD)錯誤，台電額外耗費人力確認文件的正確性。	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-828	Both the test program description of the instruction book and the schematic diagram for Unit 1 Neutron Monitoring System(C51) are mistake.	1號機中子監測系統(C51)測試程序描述及設計圖面錯誤。	否
DD-829	The schematic diagram for Unit 1 Neutron Monitoring System(C51) is mistake. Due to use the same terminal position repeatedly.	1號機中子監測系統(C51)接線圖設計錯誤，相同位置重複設計。	否
DD-830	The original installation location of the equipment 1&2T61-KXX-3001 of Area Radiation Monitoring System was improper in design and needed to be corrected..	區域輻射監測設備(1&2T61-KXX-3001)，安裝位置設計錯誤，須修改圖面及安裝位置。	否
DD-831	Design mistakes of 1E11 I/O were found. GEH is advised to revise the documents for improvement.	餘熱移除系統(1E11)輸出/入點設計錯誤須修改文件。	否
DD-832	The H23 Remote Multi-plexing Unit (RMU) wiring connection diagram designed by GEH are inconsistent with that of the B21/C71/C74 system.	1號機緊要多工系統(1H23)接線圖面與各系統(B21/C71/C74)接線圖不一致。	是
DD-833	Test specification error of Standby Gas Treatment System (T22-SGT)	備用氣體處理系統(T22)系統測試規範錯誤，修改測試規範。	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-834	The lack of the design data of the wavelength of the trigger optical signal in RIP-ASD (Reactor Internal Power-Adjustable Speed Device) to cause that the trigger optical signal power could not be measured.	因無提供爐內再循環泵可調速控制裝置觸發信號光波長值之設計資料而無法量測觸發光訊號強度。	否
DD-835	System design description (SDD) error of High Pressure Core Flooder System (E22) SDD	高壓爐心灌水系統(E22)系統設計描述文件錯誤	否
DD-836	Visual Display Unit (VDU) design and logic design error of Control Building Heating, Ventilating and Air-Conditioning System (T43 CBHV)	控制廠房通風與空調系統(T43)影像顯示器畫面錯誤	是
DD-837	The Neutron Monitoring System(C51) schematic drawings designed by GEH are inconsistent with the local panel.	1號機中子監測系統(1C51)圖面設計與現場接線端子不符。	否
DD-838	The 2E51 Reactor Core Isolation Cooling System (RCIC) raceway diagrams designed by GEH are design error.	2號機爐心隔離冷卻系統(2E51)管道路徑設計錯誤。	否
DD-839	The wiring diagrams (31113-2C74-K2008 and 31113-2H23-K2038/2039) issued by GEH for Safety Logic and Control System (C74) were inconsistent with that provided by the vendor.	安全邏輯及控制系統(C74)接線圖面(31113-2C74-K2008)(31113-2H23-K2038/2039)與廠家圖面不一致。	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
DD-840	P16 Fire Protection System. Description on IO database is inconsistent with fire protection system logic diagram.	消防系統(P16) 邏輯圖與輸出/入資料庫設計不一致。	否
DD-841	P16 Fire Protection System. Description on IO database is inconsistent with fire protection system logic diagram.	消防系統(P16) 邏輯圖與輸出/入資料庫設計不一致。	否
DD-842	Fire Protection(P16) Logic diagram and IO database can not match with each other	消防系統(P16) 邏輯圖與輸出/入資料庫設計不一致。	否
DD-843	Fire Protection System(P16) Logic diagram and IO database can not match with each other	消防系統(P16) 邏輯圖與輸出/入資料庫設計不一致。	否
DD-844	Design deficiency of conduit size.	導線管尺寸設計缺失。	否

表 7-2、第一仲裁案反請求之第 43 項，72 項設備不符合規範，其與 DCIS 是否相關之說明

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
EN-011	The VDU monitors GEH provided for the Main Control Room ("MCR") had a glare issue that interfered with the other operations in the MCR. TPC had to purchase 10 replacement VDU monitors to try and fix the problem, but it still has not been resolved.	GEH所提供的主控室影像顯示單元監視器具有眩光問題，這個眩光會干擾主控制室其他的運作。台電公司必須採購10個替代的影像顯示單元監視器，以修復此問題，不過尚未解決。	是
EN-012	The Unit 1 Reactor Core Isolation Coolant System (RCIC) turbine suffered steam leakage problem during the RCIC turbine manual trip test.	在1號機的反應爐爐心隔離冷卻系統汽機在做手動跳脫測試時，發現該汽機有蒸汽洩漏的問題。	否
EN-013	The Neutron Monitoring System did not meet the functional design requirements and incorrectly showed ATIP Alarm Messages.	中子監測系統並未符合設計功能需求，且未能正確顯示自動爐心探針(ATIP)警報訊息。	是
EN-014	TPC discovered that a cracked motor actuated valve prevented piping from maintaining the specified pressure during piping hydraulic tests.	當管路液壓測試時，台電公司發現馬達驅動閥有裂縫，導致這個管路無法維持所需要的壓力。	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
EN-015	The C71 RTIF and NMS/OPRM/APRM Equipment GEH provided did not meet the design requirements set forth in the specifications and did not operate properly.	GEH所提供的反應器保護系統(C71)的反應器跳脫暨隔離功能(RTIF)及中子監測系統(NMS)/震盪功率範圍監測(OPRM)/平均功率範圍監測(APRM)的設備，並未符合規範所述的設計需求，並且無法適當的運作。	是
EN-016	GEH supplied defective orifices that caused a weld attachment problem. After inspection of the problem, GEH failed to provide an updated data report, preventing TPC from receiving an exemption from the Atomic Energy Committee.	GEH提供焊接品質作業程序有瑕疵的節流孔，不合法規要求。在檢視問題之後，奇異日立公司無法提供更新的數據報告，導致台電公司無法獲得原能會的豁免。	否
EN-017	MSIV valve disc (Plug Main Disk) concave defect issue	主蒸汽隔離閘閥盤體表面有凹痕缺陷問題。	否
EN-018	GEH provided the wrong piping Class support 1/2P13-STRT-0176.	GEH 提供錯誤的管路等級支架 1/2P13-STRT-0176。	否
EN-019	GEH provided non-qualified safety related fiber optic circuits.	GEH提供不合格的安全相關光纖線路。	是
EN-020	TPC incurred significant expenses related to the resolution of the Time Zone issue between 3D MONICORE and ATCU.	台電公司花費鉅額費用在解決有關爐心監測系統軟體與自動爐心探針控制功能單元間之時區問題。	是

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
EN-021	GEH provided nameplates that were inconsistent with the logic/schematic drawings & the input-output database	GEH提供與邏輯/示意圖及輸出入資料庫不一致的銘牌。	是
EN-022	The Unit 1 High Pressure Core Flow System pump GEH provided had a welding issue that resulted in the failure of a non-destructive exam.	GEH所提供的1號機高壓爐心注水系統泵有焊接的問題，導致非破壞檢測失敗。	否
EN-023	Within the Neutron Monitoring System, the actual speed of the Automatic Traversing In-core Probe driver mechanism was inconsistent with the position display on Automated Tip Control Unit.	在中子監測系統內，自動爐心探針系統的驅動機構實際速度與控制功能單元所顯示的位置不一致。	是
EN-024	The signal contacts within the DRS Remote Multiplexing Unit failed.	DRS 廠家的遠端多工單元 (Remote Multiplexing Unit) 信號接點故障。	是
EN-025	The pressure relief valves GEH provided for the Unit one Condensate water system did not open and close properly due to GEH's defective design, which included an inadequate relief pressure setting.	由於GEH的不適當的釋壓設定，故GEH所提供的1號機冷凝水系統釋壓閥無法適當的開啟與關閉。	否
EN-026	Relief valves defect.	釋壓閥故障。	否



Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
EN-027	Form censoring problem: GEH provided the incorrect quality certificate.	檢查的問題：奇異日立公司提供不完整且不正確的品質合格證書文件。	否
EN-028	The Unit 1 Residual Heat Removal System (RHR) pump GEH provided presented a significant welding issue.	GEH所提供的1號機餘熱移除系統(RHR)泵有重大焊接問題。	否
EN-029	Relief valves defect - plates missing "NV" code stamp, rendering them unacceptable by the reviewing agency.	釋壓閥的銘牌有品質瑕疵，無“核能級安全釋壓閥”標記，使得管制機關無法接受。	否
EN-030	The GEH-provided Unit one Refueling Machine was too large for the install site.	GEH提供的1號機燃料再裝填機械過大，導致無法安裝在現場。	否
EN-031	GEH failed to provide the correct Gateway Application Specification document and the driver software for ATLM	GEH未能提供自動熱限度監控系統(ATLM)正確的閘道應用規範文件及驅動器軟體。	是
EN-032	The instrument installations GEH designed failed to resist marine corrosion.	GEH設計的儀控裝置無法抗海水的腐蝕。	否
EN-033	GEH provided misfabricated clamps that could not connect with piping in the Plant.	GEH提供無法連接廠內管路的連接夾。	否
EN-034	The Main Steam Line-B and Line-C flow signal channels were disordered as a result of GEH's defective design.	GEH的錯誤設計造成主蒸汽管線B及C的流動信號失序。	是

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
EN-035	TPC was required to change hardware in its logic module due to GEH's defective design.	由於GEH的錯誤設計要求台電公司改變邏輯模組的硬體。	是
EN-036	Data-link communication issue between Canberra equipment and Invensys Gateway.	在Canberra 設備與Invensys的閘道間存在資料連接的通訊問題。	是
EN-037	The GEH Unit 2 RIP Nozzle Weld Inspection Hole Cover Plates provided could not fit into RIP Casing.	GEH 2號機反應器爐內泵噴嘴的檢視孔遮蓋版不能裝到爐內泵的外殼。	否
EN-038	The bolts GEH provided were too short to allow thread equipment.	GEH提供的螺栓太短以致無法固定設備。	否
EN-039	The materials of instrument tubing, fittings and valves for RBSW system (1P26) designed by GEH failed to resist marine corrosion, and as a result leakage was found on the tubing fittings.	GEH所設計反應器廠房冷卻水系統(RBSW)的儀控管路、配件與閥座的材質無法抗海水腐蝕，導致管路接合處有洩漏現象。	否
EN-040	DRS Panel 0H23-PL-2301S RACK Assembly 3 has no BTM(Bridge transfer module) communication cable.	DRS廠家盤櫃0H23-PL-2301S的第3個盤架並沒有橋接轉換模組(BTM)的通訊電纜。	是
EN-041	There were continuous defects in the 1P54-PSP-0102 (1P54-M4009) after the removal of its nameplate to comply with an inspection.	為了做非破壞性液滲檢測，在移除銘牌後，管節(編號1P54-PSP-0102)出現了連續性的缺陷。	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
EN-042	B21, N22, P54 system pipe spool defect.	B21, N22, P54系統的管路敷設缺陷。	否
EN-043	2B21-PSP -0243 pipe spool defect.	2B21-PSP -0243管路敷設缺陷。	否
EN-044	1G51-RV-0509/0511 relief valves defect.	1G51-RV-0509/0511釋壓閥缺陷。	否
EN-045	The Encoder Transducer of 1C51-TIPD-0001B within the Neutron Monitoring System malfunctioned.	中子監測系統內的編碼轉換器(1C51-TIPD-0001B)故障。	是
EN-046	The type of the fiber optics designed by GEH are misused on the main control room back panels(H12).	GEH在主控制室背盤(H12)的設計，使用錯誤的光纖類型。	是
EN-047	Instrument equipment of main steam system (B21) design error .	主蒸汽系統(B21)的儀控設備設計錯誤。	否
EN-048	MLC(Master Level Controller) Gain Change Logic of FWC(Feedwater Control System) algorithm error.	飼水控制系統(FWC)的主階層控制器(MLC)增益變更邏輯錯誤。	是
EN-049	The Unit 2 RPV Guide Rod cannot completely engage with the lower guide rod bracket.	2號機反應器壓力容器導引棒無法與導引棒下端托架吻合。	否
EN-050	Unit 2 RPV Stabilizer Shim Plate bolts cannot fit.	2號機反應器壓力容器穩定器的墊片鈔與螺栓規格不符無法安裝。	否
EN-051	The retaining screw of 2B31-P-0001C cannot fully thread in.	2B31-P-0001C泵的螺栓不完全吻合。	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
EN-052	The Visible indentations on multiple fiber optical cables in Main Control Room Back Panel (H12)	在主控制室背盤(H12)的多束光纜有可見的凹痕。	是
EN-053	Failed Equipment inside the cabinet of main control room back panel(H12)	主控制室背盤(H12)的設備故障。	是
EN-054	Failed Equipment inside the cabinet of the main control room back panel(H12)	主控制室背盤(H12)的設備故障。	是
EN-055	Failed Equipment inside the cabinet of the main control room back panel(H12)	主控制室背盤(H12)的設備故障。	是
EN-056	Pin broken on motherboard of SRNM A Chassis at 1H12-PL-1102 of the Main Control Room Back Panel(H12)。	主控制室背盤(H12)1H12-PL-1102的起動階段中子監控系統(SRNM)A櫃的母板插銷破裂。	是
EN-057	The computer module of ATCU-C was failed at 1H12-PL-1034 of the Main Control Room Back Panel(H12)。	主控制室背盤(H12)1H12-PL-1034的ATIP控制功能單元(ATCU-C)的電腦模組失效。	是
EN-058	The ATCU-B module failed in the instrument cabinet of the Main Control room Back Panels (1H12).	主控制室背盤(1H12)儀控盤的ATIP控制功能單元(ATCU-B)模組失效。	是
EN-059	The SRNM E module failed in the instrument cabinet of the Main Control room Back Panels (1H12).	主控制室背盤(1H12)的儀控盤中之起動階段中子監控系統(SRNM)E模組失效。	是

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
EN-060	The Transformer failed in 1C51-PL-0200B cabinet for Unit 1 Neutron Monitoring System (1C51)	1 號機中子監測系統(1C51)之1C51-PL-0200B盤的變壓器故障。	是
EN-061	A18 card module in APRM A Chassis failed inside of panel (1H12-PL-1102) for Unit 1 Main Control Room Back Panels (1H12) system .	1號機主控制室背盤(1H12)系統的平均功率範圍監測系統(APRM)A櫃的A18卡片模組失效。	是
EN-062	The ATCU-A Chassis module failed inside of panel (1H12-PL-1034) for Unit 1 Main Control Room Back Panels (1H12) system	主控制室背盤(H12)1H12-PL-1034的ATIP控制功能單元(ATCU)A櫃模組失效。	是
EN-063	NMS Input TRIP and BYPASS terminal number errors on Unit 1 Multiplexing System (1H23)	在1號機的多工系統(1H23)中，中子監測系統(NMS)輸入的跳脫和旁通端子號碼錯誤。	是
EN-064	#2 Containment Monitoring System (2T62) Solenoid valve diagrams issued by GEH are inconsistent with the terminals provided by the vendor.	GEH所設計的2號機圍阻體監測系統(2T62)電磁閥圖與廠商提供的端子不一致。	否
EN-065	The root valve fittings of Process Radiation Monitoring equipment (1T63-SKD-0007A/B) are inconsistent with reality needs in practical. GEH shall be advised to revise the drawings.	程序輻射監測設備(1T63-SKD-0007A/B)的根閥與實際需求不一致。GEH應該依建議修訂圖面。	否

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
EN-066	The materials of thermocouples including thermowell for instrument use designed by GEH failed to resist from marine corrosion.	GEH所設計的熱電偶的材質包括儀用熱井無法抵抗海水腐蝕。	否
EN-067	Unit one Refueling Machine suffered Load display disorder.	1號機燃料再裝填機械所承受的負載顯示失序。	否
EN-068	Mobile Crane 1F31-HOI-0021 suffered bad position cause insecurity hanging issue.	可移動式的吊車1F31-HOI-0021因位置不當造成不安全的吊掛問題。	否
EN-069	Insufficient cable length delivered by GEH for the Neutron Monitoring System(C51) index machine to motor controller.	GEH所提供的電纜長度不足而無法由中子監測系統(C51)的索引機構連接到馬達控制器。	否
EN-070	Lacking of the Neutron Monitoring System(C51) purge tube fittings and unions.	缺漏中子監測系統(C51)沖洗管路配件及接頭。	否
EN-071	There are three shortage of the cables with prefabricated mating connector on the Neutron Monitoring System(C51).	在中子監測系統(C51)缺少3件電纜搭接連接器。	否
EN-072	The CPU module failed of Unit 1 Main Control Room Back Panels (1H12)	1號機主控制室背盤(1H12)的中央處理單元(CPU)模組故障。	是

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
EN-073	The instrument purge tubings used on the Neutron Monitoring System(C51) delivered by GEH are insufficient for the job site need.	GEH所設計的中子監測系統(C51)儀控沖洗管不敷現場所需。	否
EN-074	The instrument devices of the Neutron Monitoring System(C51) supplied by GEH are found leak of oil.	發現GEH所提供的中子監測系統(C51)儀控裝置漏油。	否
EN-075	The cables of Unit 1 Neutron Monitoring System(C51) have interference problem.	1號機中子監測系統(C51)的電纜有干擾問題。	否
EN-076	The type of electro-magnetic valves equipped in AOV of Reactor Water Cleanup System(G31) is inconsistent.	反應器爐水淨化系統(G31)中氣動閥(AOV)所裝設之電磁閥類型不一致。	否
EN-077	Replacement FO Cable Classification due to Failed FO Cable in RTIF Panel 1H-12-PL-1201	由於反應器跳脫暨隔離功能(RTIF)盤1H-12-PL-1201的光纖故障，所以更換光纖等級。	是
EN-078	Failed equipment of the unit 1 Main Control Room Back Panels (1H12) systems, NMSCLI C Chassis 386SX Computer Module A19 failed inside of panel (1H12-PL-1302)	1號機主控制室背盤(1H12)系統的設備故障－在1H12-PL-1302盤內的NMSCLI C櫃386SX電腦模組A19故障。	是
EN-079	The defect of Fiber Optic Cable in Main Control Room Back Panels(H12)	主控制室背盤(1H12)光纜故障。	是

Item No.	Description	中文翻譯	是否DCIS相關
EN-080	ICMH flange installation does not include instructions on Unit 1 Neutron Monitoring System (1C51)	1號機中子監控系統(1C51)的使用說明書未包含爐內監視機座(ICMH)法蘭安裝說明。	否
EN-081	Incorrect pins supplied by GEH for Female D Type Cable Connectors on Unit 1 Main Control Room Back Panels (1H12)	GEH所提供的1號機主控制室後背盤(1H12-PL-1034)的母的D型電纜連接器接腳不正確。	是
EN-082	The type of the internal fiber optics designed by GEH are misused on the main control room back panels(H12).	GEH所設計的主控制室背盤(1H12)錯用內部光纜的類型。	是

資料來源：台電提供



表 8、第一仲裁案反請求，台電就控制廠房（項次第 28 項）、電纜托網敷設纜線過多（項次第 31 項）、錨定螺栓（項次第 36 項）、穿越孔填充材料數量（項次第 39 項）之補充說明

項次	中英文名稱系 (歸屬主要系統)	爭議類型	未符合規範之 對於安全 影響	現況	台電補充說明
28	Raised floor problem 控制廠房高架地板問題  控制廠房(CB)	控制廠房主控制室地面高架地板區下方，奇異日立公司只設計 8 英寸高空間以安裝大量電氣導線管和纜線通道，奇異日立公司的設計導致導線管和纜線通道過度敷設，違反適用的分隔要求。台電基於奇異日立的履約應負的責任，所以提出反請求。	主控制室高架地板下方空間不足，造成纜線過度敷設，違反電氣管線路徑 (raceway) 須遵守的分隔要求。	台電 99 年 7 月 21 日簽發現場設計變更申請 FCR-ELD-13384 通知奇異日立公司 GEH 處理，FCR-ELD-13384 於 99. 8. 11 簽結。(台電龍門施工處已依據奇異日立公司 GEH 所發行之 FDDR LT1-03022~03026 完成主控制室高架地板下方導線管及纜線敷設分隔之改善工作)。	台電於 99 年 7 月安裝控制廠房控制室區域房間之導線管和纜線時，發現 Room 491, 492, 499, 501, 591 高架地板下空間不足，致其導線管與 cable path 之安全間距無法符合 IEEE 384 要求，台電隨即於當月通知 GEH 評估處理，經 GEH 現場 EAS/TAS 與台電人員現場勘查評估討論後，已於 99 年 10 月發行 FDDR LT1-03022~03026 修改前述房間高架地板下共約 100 根導線管之安裝設計圖面，台電已據以完成前述房間高架地板下方導線管及纜線敷設分隔之改善作業。
31	Overcrowded cable tray problem 電纜托網敷設纜線過多問題	奇異日立公司之設計未符合其纜線與電氣管線管理系統 (CARMS) 之規範，以致某些電纜托網敷設	原能會認為 GEH 設計之某些電纜托網過度裝填纜線，可能造	尚有未解決事項(原能會尚未同意 GEH 之評估報告) 因原能會尚未同意 GEH 所提送安全有關 Overfilled 電纜托網之工程評估分析報告(分析結果不符合項目，現場均已配合改善完成)，故後續仍須繼續向	台電因應原能會第 37 次定期視察龍門電廠之設計缺失發現，於 2009 年 12 月 23 日函送 GEH 告知核島區共有 194 段電纜托網有 overfilled 設計問題，經 GEH 進行工程計算(電纜分流分析及依據 NEC 等標準)並發行 FDDR LT0-00630 R1，確認核島區安全相關

項次	中英文名稱 (歸屬主要系統)	爭議類型	未符合規範對安全影響	現況	台電補充說明
	電氣管線路系統 (Raceway System, RS)	超過容許百分比之纜線。	成其纜線安全電流不足或過負荷問題。	原能會報告說明，並視需要提供補充文件，以利結案。未來若重啟須與奇異日立公司另訂新約，處理未解決事項。	電纜托網之電纜填充率均可接受，僅有4段非安全相關電纜托網有overfilled問題。經台電進一步針對全廠非安全相關電纜托網overfilled部分進行工程計算(電纜分流分析及依據NEC等標準)，並發行NED-LM1-H-R0005 R1計算書(含括GEH所發行安全相關電纜托網overfilled之分析計算結果)，確認安全相關/非安全相關電纜托網各有84與270段發生Overfilled情形，均已完成評估作業，並判定為「可接受(Acceptable)」。
36	Anchor bolts problem 錨定螺栓問題  涉及相關廠房支架所需埋板，不隸屬特定系統	因奇異日立公司未能預先設計預埋板位置，以致奇異日立公司設計許多後裝式埋板(SMP)，且奇異日立公司指定的錨定螺栓過長導致SMP安裝困難。台電基於奇異日立公司履約應負的責任，所以提出反請求。	後裝式埋板施工難度高，增加台電施工成本。	由奇異日立公司變更原始設計，採用廠家HILTI錨定螺栓。此變更由原設計廠家修改大量之管支撐圖面，故從2010年起至2013年止，奇異日立公司頒發大量之設計變更(FDDR)修改圖面供施工包商始得以據以施作。	奇異日立公司未設計足夠的預埋板，以致在施工過程中須設計並安裝許多後裝式埋板(SMP)供安裝管路支架與設備。且奇異日立公司指定的錨定螺栓過長，安裝過程經常撞到混凝土中的鋼筋導致安裝困難。奇異日立公司變更原始設計，從2010年至2013年止頒發大量設計變更(FDDR)修改圖面供施工包商得以據以施作。

項次	中英文名稱 (歸屬主要系統)	爭議類型	未符合規範 對於安全 之影響	現況	台電補充說明
39	Boot seal problem 穿越孔填封材料數量問題  穿越孔填封材料不隸屬任何系統	因電纜線、管路或HVAC 風管穿過分隔不同安全區域的牆壁或地面時，須提供穿越孔填封以確保該空間的完整性。 <b>奇異日立公司</b> 提給台電供採購之填封材料料表(BOQ)數量不精確，造成過多剩餘。 <b>台電</b> 基於 <b>奇異日立公司</b> 履約應負的責任，所以提出反請求。	增加台電施工費用支出。	若未來重啟與奇異日立公司另訂新約時，將審慎考慮其履約能力與條件。	奇異日立公司提供台電採購之穿越孔填封材料料表(BOQ)數量不精確，造成過多剩餘。 GEH原提供BOQ數量，有2,318個穿越孔要求使用包囊式密封，台電據以發包採購。後經多次澄清，實際需用包囊式密封之穿越孔只有114個，因GE不當設計規畫導致2,204孔不須使用，其材料亦無法退回材料商，亦無他處可使用。

資料來源：台電提供

表 9、第一仲裁案台電反請求，項次第 18 項，有關 DCIS 設備計有 111 項缺損器材清單狀況

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
1	DNE-GE-01111-3010-J10	SLC Chassis		This item was previously closed.	同意結案	TPC has no comment
2	FDDR LT0-00686	BTM 0H23PL2301S Slot 48		This item was previously closed.	同意結案	TPC has no comment
3	FDDR-LT1-00758	ISO Thermal Block KDC3900-1 ( ISO Thermal Block 0H23PL2302S )	3	GEH returned the unrepaired, damaged material in LUN1-9488-1 via shipping notification GETP-2017-0004. GETP-2014-1236 provided the explanation on why this equipment is not covered by warranty. This item should be closed.	同意結案	TPC has no comment
4	FDDR-LT1-00919	Fan of Display Controller KM1916-1 ( Fan of Display Controller 0C74-DCTR-1002 )	1	GEH returned the unrepaired material in LUN1-9489-2 via shipping notification GETP-2017-0005.	(龍門施工處儀 控組 107.1.29 補充說明)：經 洽電廠電算組 表示，該整組設	The Damage is occurred within the Warranty period

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
				<p>DRS determined that the part returned did not match the related part listed on RMA 300001055. Only a partial part was returned. The entire assembly is required to be returned instead of the failed component. Therefore, this equipment is being returned as-is.</p> <p>GEH is willing to discuss repair of this material after the suspension is lifted.</p>	<p>備含損壞組件送回GEH後，GEH認為其保固期已過不願修復，整組退回龍門電廠，故此項TPC審查意見，本組仍維持不變：(詳以下)設備故障時間點發生在M001-1號合約第十八次修約新增的DCIS Warranty期間內，依合約精神奇異日立公司有責任維修上述故障設備，故龍門計畫暫停與否與故障設備依據合約進行維修應無相關，龍門施工處</p>	<p>specified in Amendment No. 18. GEH is obligated to repair these items in accordance with the Contract, which is nothing to do with the Project status. GEH shall fulfill its repair obligation without any excuse. GEH shall dispatch its representative to bring back the entire</p>

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
					無法同意奇異日立公司之說法。請奇異日立公司儘速依合約進行修復	assembly to GEH for repair as soon as possible.
5	FDDR LT0-01055	Network Interface Module NIM2 0H23-PL-2301S Slot N2		This item is still at the DRS factory. Target date for shipment (i.e., LUN1-9489-1) is by the end of April, 2017.	同意結案 (龍門電廠已於106.8.1完成測試，功能正常)	TPC has no comment
6	FDDR LT1-02565	SLC Chassis 1H12-PL-1201		This material was designated as U2 material when the replacement material was installed in U1 with the U1 FDI LT1-31113-0306. At that point, the material installed with the U1 FDI became designated as the U1 material. Therefore, the original material	設備故障時間點發生在M001-1號合約第十八次修約新增的DCIS Warranty期間內，依合約精神奇異日立公司有責任維修上述故障設備，故龍門計畫暫停與否與故障設備依據合約進	The Damage is occurred within the Warranty period specified in Amendment No. 18. GEH is obligated to repair these items in accordance with the

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
				<p>will be installed in U2 with a U2 FDI. However, both units have been suspended.</p> <p>GEH is willing to discuss repair of this material after the suspension is lifted.</p>	<p>行維修應無相關，龍門施工處無法同意奇異日立公司之說法。請奇異日立公司儘速依合約進行修復</p>	<p>Contract, which is nothing to do with the Project status. GEH shall fulfill its repair obligation without any excuse.</p>
7	FDDR-LT1-02692	Quad Power Supply ( Quad Power Supply 1H12-PL-1301 )	1	<p>GEH returned the unrepaired material in LUN1-9497 via shipping notification GETP-2016-055. As explained in previous responses to this parts return list for this equipment, GEH/NUMAC inspection determined that the failure occurred at the site as a result of the</p>	同意結案	TPC has no comment

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
				equipment being exposed to a high power surge. The photograph of the burned MOV appearing in FDDR LT1-02692 also corroborates this conclusion. Therefore, this part was deemed not to be covered by warranty. This item should be closed.		
8	FDDR-LT1-02693	MSIV OLU Chassis ( MSIV OLU 1H12-PL-1301 )	1	GEH returned the repaired material in LUN1-9294-4 via shipping notification GETP-2016-0050. This item should be closed.	同意結案	TPC has no comment
9	FDDR-LT1-02694	RPS OLU Chassis ( RPS OLU 1H12-PL-1201 (PS A) )	1	GEH returned the repaired material in LUN1-9294-4 via shipping notification GETP-2016-0050.	同意結案	TPC has no comment



Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
				This item should be closed.		
10	FDDR-LT1-02695	Load Drive Board Assembly ( MSIV IB Load Driver LD-3 1H12-PL-1101 )	1	GEH returned the repaired material in LUN1-9496-2 via shipping notification GETP-2016-0051. This item should be closed.	經龍門施工處委託龍門電廠測試後發現仍未修復完成、無法使用。請奇異日立公司重新修復。	Having inspected and tested the return item, we find it still cannot be used. GEH shall re-check and repair it again.
11	FDDR-LT1-02697	RMU LDU ( RMU LDU 1H23-PL-0307B )	1	GEH returned the unrepaired material in LUN1-9497 via shipping notification GETP-2016-055. GEH maintains that obsolete parts replacement is not covered under the warranty. GEH can find	依據第18次修約規定：2號機預定運轉102年12月15日(1號機為101年)，保固期限最晚為：2號機運轉後加三年。本項提出要求的時間點在保固期限內，GEH	The Damage is occurred within the Warranty period specified in Amendment No. 18. GEH is obligated to repair and replace these

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
				<p>no wording in the contract that supports the contention that the warranty applies to replacement of obsolete parts.</p> <p>This item should be closed.</p>	有義務保固維修。	items in accordance with the Contract, regardless whether it is obsolete or not. GEH is obligated to find an alternative to fulfill its warranty obligation without any excuse.
12	FDDR-LT1-02702	DTM ( DTM 1H12-PL-1301 )	1	<p>GEH returned the unrepaired material in LUN1-9497 via shipping notification GETP-2016-055.</p> <p>Repairs were not completed due to the</p>	設備故障時間點發生在M001-1號合約第十八次修約新增的DCIS Warranty期間內，依合約精神奇異日立公司	The Damage is occurred within the Warranty period specified in Amendment No. 18. GEH is

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
				Suspension of Lungmen Unit 1. GEH is willing to discuss repair of this material after the suspension is lifted.	有責任維修上述故障設備，故龍門計畫暫停與否與故障設備依據合約進行維修應無相關，龍門施工處無法同意奇異日立公司之說法。請奇異日立公司儘速依合約進行修復	obligated to repair these items in accordance with the Contract, which is nothing to do with the Project status. GEH shall fulfill its repair obligation without any excuse.
13	FDDR-LT1-02709	Quad Power Supply ( Quad Power Supply 1H23-PL-1301 )	1	GEH returned the unrepaired material in LUN1-9497 via shipping notification GETP-2016-055. As explained in previous responses to this parts return list	同意結案	TPC has no comment

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
				<p>for this equipment, GEH/NUMAC inspection determined that the failure occurred at the site as a result of the equipment being exposed to a high power surge. The photograph of the burned MOV appearing in FDDR LT1-02709 also corroborates this conclusion.</p> <p>Therefore, this part was deemed not to be covered by warranty. This item should be closed.</p>		
14	FDDR-LT1-02768	RCIS Display Computer ( RC&IS Display Computer 1H12-PL-1012 )	1	<p>GEH returned the unrepared material in LUN1-9497 via shipping notification GETP-2016-055.</p> <p>GEH maintains that</p>	<p>依據第18次修約規定：2號機預定運轉102年12月15日(1號機為101年)，保固期限最晚為：2號機運轉</p>	<p>The Damage is occurred within the Warranty period specified in Amendment No.</p>

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
				<p>obsolete parts replacement is not covered under the warranty. GEH can find no wording in the contract that supports the contention that the warranty applies to replacement of obsolete parts.</p> <p>This item should be closed.</p>	<p>後加三年。 本項提出要求的時間點在保固期限內，GEH有義務保固維修。</p>	<p>18. GEH is obligated to repair and replace these items in accordance with the Contract, regardless whether it is obsolete or not. GEH is obligated to find an alternative to fulfill its warranty obligation without any excuse.</p>
15	FDDR-LT1-02769	NIC Card ( NIC 1H12-PL-1012 (Slot 16) )	1	GEH returned the unrepaired material in LUN1-9497 via shipping notification	依據第18次修約規定：2號機預定運轉102年12月15日(1號	The Damage is occurred within the Warranty

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
				<p>GETP-2016-055.</p> <p>GEH maintains that obsolete parts replacement is not covered under the warranty. GEH can find no wording in the contract that supports the contention that the warranty applies to replacement of obsolete parts.</p> <p>This item should be closed.</p>	<p>機為101年),保固期限最晚為:2號機運轉後加三年。本項提出要求的時間點在保固期限內,GEH有義務保固維修。</p>	<p>period specified in Amendment No. 18. GEH is obligated to repair and replace these items in accordance with the Contract, regardless whether it is obsolete or not. GEH is obligated to find an alternative to fulfill its warranty obligation without any excuse.</p>
16	FDDR LT1-03009	GEDAC Cards (Qty 6)		GEH acknowledges that	設備故障時間	The Damage is

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
		1H12-PL-1034 (MRBM-B)		<p>TPC has accepted the PC GEDAC replacement, as documented in the Settlement Agreement for Spare Parts Contracts for Lungem Project, effective December 22, 2016, as related to the Lungmen Spare Parts Contract 8740111M00148. The "replacement part" spare PC GEDAC cards associated with the spare parts contract have been shipped. However, the warranty replacements have not been supplied to TPC because of the work suspension.</p> <p>GEH is willing to discuss supply of this</p>	<p>點發生在 M001-1 號合約第十八次修約新增的 DCIS Warranty 期間內，依合約精神奇異日立公司有責任維修上述故障設備，故龍門計畫暫停與否與故障設備依據合約進行維修應無相關，龍門施工處無法同意奇異日立公司之說法。請奇異日立公司儘速依合約進行修復</p>	<p>occurred within the Warranty period specified in Amendment No. 18. GEH is obligated to repair these items in accordance with the Contract, which is nothing to do with the Project status. GEH shall fulfill its repair obligation without any excuse.</p>

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
				material after the suspension is lifted.		
17	FDDR LT1-03009	GEDAC Cards (Qty 6) 1H12-PL-1034 (MRBM-B)		GEH acknowledges that TPC has accepted the PC GEDAC replacement, as documented in the Settlement Agreement for Spare Parts Contracts for Lungem Project, effective December 22, 2016, as related to the Lungmen Spare Parts Contract 8740111M00148. The "replacement part" spare PC GEDAC cards associated with the spare parts contract have been shipped. However, the warranty replacements have not been supplied to TPC because of the work suspension.	設備故障時間點發生在M001-1號合約第十八次修約新增的DCIS Warranty期間內，依合約精神奇異日立公司有責任維修上述故障設備，故龍門計畫暫停與否與故障設備依據合約進行維修應無相關，龍門施工處無法同意奇異日立公司之說法。請奇異日立公司儘速依合約進行修復	The Damage is occurred within the Warranty period specified in Amendment No. 18. GEH is obligated to repair these items in accordance with the Contract, which is nothing to do with the Project status. GEH shall fulfill its repair obligation



Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
				GEH is willing to discuss supply of this material after the suspension is lifted.		without any excuse.
18	FDDR-LT1-03355	RMU Chassis ( RMU Chassis (Qty 2) 1H23-PL-0307A 1H23-PL-0307C )	1	<p>GEH returned the repaired material for serial number 43100063T4-8 [old number]/66196RW1-1 [new number] in LUN1-9294-4 via shipping notification GETP-2016-0050.</p> <p>GEH returned the unrepaired material for serial number 43100063T14-1 in LUN1-1358 via shipping notification GETP-2017-0007. Serial Number 43100063T14-1 was</p>	同意結案	TPC has no comment

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
				determined to be damaged by power surge and not covered by warranty, as indentified in previous status updates and in GETP-2016-0050.  This item should be closed.		
19	FDDR-LT1-03357	NMSCLI CPU CARD ( NMSCLI CPU Card (A19) 1H12-PL-1302 )	1	GEH returned the repaired material in LUN1-9496-3 via shipping notification GETP-2016-0057. This item should be closed.	經龍門施工處委託龍門電廠測試後發現仍未修復完成、無法使用。請奇異日立公司重新修復。	Having inspected and tested the return item, we find it still cannot be used. GEH shall re-check and repair it again.
20	FDDR-LT1-03684	Fiber Optical Receiver ( Fiber Optic Receivers (Qty	4	GEH returned the unrepaired material in LUN1-9497 via shipping	設備故障時間點發生在 M001-1 號合約	The Damage is occurred within the

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
		4): Receiver, Fiber Optic (1H12-PL-1035, FOC1A4) Receiver, Fiber Optic (1H12-PL-1035, FOC1B3) Receiver, Fiber Optic (1H12-PL-1035, FOC2H1) Receiver, Fiber Optic (1H12-PL-1035, FOC2F4) )		notification GETP-2016-055.  Repairs were not completed due to the Suspension of Lungmen Unit 1. GEH is willing to discuss repair of this material after the suspension is lifted.	第十次修約新增的 DCIS Warranty 期間內，依合約精神奇異日立公司有責任維修上述故障設備，故龍門計畫暫停與否與故障設備依據合約進行維修應無相關，龍門施工處無法同意奇異日立公司之說法。請奇異日立公司儘速依合約進行修復	Warranty period specified in Amendment No. 18. GEH is obligated to repair these items in accordance with the Contract, which is nothing to do with the Project status. GEH shall fulfill its repair obligation without any excuse.
21	FDDR-LT1-03824	RPS LD-A MSIV IB LD-2 MSIV OLU F/O Card		GEH returned unrepaired material in LUN1-9294-1 via shipping	設備故障時間點發生在 M001-1 號合約	The Damage is occurred within the

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
		1H12-PL-1201		notification GETP-2016-053. Parts with serial numbers 431001348T1-1 and 431001348T5-1 were returned. Fiber optic card with serial number 431000395A3-24 was not returned to GEH and therefore, has not been repaired.  Repairs were not completed due to the Suspension of Lungmen Unit 1. GEH is willing to discuss repair of this material after the suspension is lifted.	第十次修約新增的 DCIS Warranty 期間內，依合約精神奇異日立公司有責任維修上述故障設備，故龍門計畫暫停與否與故障設備依據合約進行維修應無相關，龍門施工處無法同意奇異日立公司之說法。請奇異日立公司儘速依合約進行修復	Warranty period specified in Amendment No. 18. GEH is obligated to repair these items in accordance with the Contract, which is nothing to do with the Project status. GEH shall fulfill its repair obligation without any excuse.
22	FDDR LT1-03824	RPS LD-A MSIV IB LD-2 MSIV OLU F/O Card		This item is a duplicate, as previously identified,	本項併入第21項	Same as Item 21.

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
		1H12-PL-1201		and should be closed.		
23	FDDR-LT1-03834	Load Drive Board Assembly ( RPS LD-B (1H12-PL-1301) HPCF Diverse Logic Chassis (1H12-PL-1301) )	1	<p>GEH returned the unrepaired Load Driver module with serial number 237C7685G001 in LUN1-9496-1 via shipping notification GETP-2016-052. Repairs were not completed on this part due to the Suspension of Lungmen Unit 1. GEH is willing to discuss repair of this material after the suspension is lifted.</p> <p>Repair to the HPCF Diverse Logic Chassis (serial number 431000899T1-2) was completed under FDDR LT1-03445/FDI LT1-31113-0426.</p>	<p>設備故障時間點發生在 M001-1 號合約第十八次修約新增的 DCIS Warranty 期間內，依合約精神奇異日立公司有責任維修上述故障設備，故龍門計畫暫停與否與故障設備依據合約進行維修應無相關，龍門施工處無法同意奇異日立公司之說法。請奇異日立公司儘速依合約進行修復</p>	<p>The Damage is occurred within the Warranty period specified in Amendment No. 18. GEH is obligated to repair these items in accordance with the Contract, which is nothing to do with the Project status. GEH shall fulfill its repair obligation without any</p>

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
						excuse.
24	FDDR LT1-04682	GEDAC Card 1H12-PL-1034 (MRBM-A) Slot 13		GEH acknowledges that TPC has accepted the PC GEDAC replacement, as documented in the Settlement Agreement for Spare Parts Contracts for Lungem Project, effective December 22, 2016, as related to the Lungmen Spare Parts Contract 8740111M00148. The "replacement part" spare PC GEDAC cards associated with the spare parts contract have been shipped. However, the warranty replacements have not been supplied to TPC because of the work suspension.	設備故障時間點發生在M001-1號合約第十八次修約新增的DCIS Warranty期間內，依合約精神奇異日立公司有責任維修上述故障設備，故龍門計畫暫停與否與故障設備依據合約進行維修應無相關，龍門施工處無法同意奇異日立公司之說法。請奇異日立公司儘速依合約進行修復	The Damage is occurred within the Warranty period specified in Amendment No. 18. GEH is obligated to repair these items in accordance with the Contract, which is nothing to do with the Project status. GEH shall fulfill its repair obligation without any

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
				GEH is willing to discuss supply of this material after the suspension is lifted.		excuse.
25	FDDR LT1-05273	VDU Pwr Supply 1H11-PL-1703/G 1C74-DCTR-1101		This item is still at the DRS factory. Target date for shipment (i.e., LUN1-9490) is by the end of April, 2017.	同意結案 (已送回TPC測試OK)	TPC has no comment
26	FDDR LT1-05287	APR PC MVD-A CPU 1H12-PL-1090		GEH returned the unrepaired material in LUN1-9497 via shipping notification GETP-2016-055.  GEH maintains that obsolete parts replacement is not covered under the warranty. GEH can find no wording in the contract that supports the contention that the	依據第18次修約規定：2號機預定運轉102年12月15日(1號機為101年)，保固期限最晚為：2號機運轉後加三年。本項提出要求的時間點在保固期限內，GEH有義務保固維修。	The Damage is occurred within the Warranty period specified in Amendment No. 18. GEH is obligated to repair and replace these items in accordance with the

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
				warranty applies to replacement of obsolete parts.  This item should be closed.		Contract, regardless whether it is obsolete or not. GEH is obligated to find an alternative to fulfill its warranty obligation without any excuse.
27	FDDR-LT1-05528	Termination Assembly KCD 3900-1 ( Analog Term Asmbly 0.01% Resistor 1H23-PL-0303B TB44 (Right Side) )	1	GEH returned the repaired material in LUN1-9486 via shipping notification GETP-2016-0062.  This item should be closed.	同意結案	TPC has no comment
28	FDDR-LT1-05532	Termination Assembly KCD 3900-1 ( Analog Term Asmbly	2	GEH returned the repaired material (i.e., both parts) in	同意結案	TPC has no comment



Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
		(Qty 2) 1H23-PL-0304C (TB40) 1H23-PL-0302B (TB45) )		LUN1-9486 via shipping notification GETP-2016-0062.  This item should be closed.		
29	FDDR LT1-05538	Bridge Transfer Module BTM 1H12-PL-1109A Slot 48		This item was previously closed.	同意結案	TPC has no comment
30	FDDR LT1-05830	VSBC (1H12-PL-1093C Div II 1st Card) VSBC (1H12-PL-1093C Div II 2nd Card) VSBC (1H12-PL-1093C Div III 2nd Card)		GEH returned the excess parts (i.e., ANDS4895 Card & Hardware and IP Compact Flash) in LUN1-9497 via shipping notification GETP-2016-0055.  This item should be closed.	待再測試，暫無法同意結案。	Need to test the function
31	FDDR-LT1-05831	True Time Card ( True Time	1	GEH returned the unrepaired material in	依據第18次修約規定：2號機	The Damage is occurred

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
		IH12-PL-1093C (Div III) )		<p>LUN1-9497 via shipping notification GETP-2016-055.</p> <p>GEH maintains that obsolete parts replacement is not covered under the warranty. GEH can find no wording in the contract that supports the contention that the warranty applies to replacement of obsolete parts.</p> <p>This item should be closed.</p>	<p>預定運轉102年12月15日(1號機為101年), 保固期限最晚為: 2號機運轉後加三年。</p> <p>本項提出要求的時間點在保固期限內, GEH有義務保固維修。</p>	<p>within the Warranty period specified in Amendment No. 18. GEH is obligated to repair and replace these items in accordance with the Contract, regardless whether it is obsolete or not. GEH is obligated to find an alternative to fulfill its warranty obligation without any</p>

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
						excuse.
32	FDDR LT1-05867	VSBC (1H12-PL-1085A Div III 1st Card) VSBC (1H12-PL-1085A Div II 2nd Card) VSBC (1H12-PL-1085A Div IIII 1st Card) VSBC (1H12-PL-1085A Div III 2nd & 3rd Card) VSBC (1H12-PL-1085A Div III 2nd & 3rd Card) Power Supply (PS) (1H12-PL-1085A Div IIII)		GEH returned the excess parts (i.e., ANDS4895 Card & Hardware and IP Compact Flash) in LUN1-9497 via shipping notification GETP-2016-0055.  Regarding the obsolete Power Supply, GEH maintains that obsolete parts replacement is not covered under the warranty. GEH can find no wording in the contract that supports the contention that the warranty applies to replacement of obsolete parts.  This item should be closed.	<u>無意見說明：</u> 龍門施工處 106.11.13再洽電廠，此份FDDR之相對應之NCR-ICD-4118已結案，故電廠無意見。	TPC has no comment

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
33	FDDR-LT1-06307	Digital Termination Assembly KCC 3900-1 ( Digital Term Asmbly 1H23-PL-0501B (TB22) )	1	GEH returned the unrepaired, damaged material in LUN1-9488-1 via shipping notification GETP-2017-0004. GETP-2014-1236 provided the explanation on why this equipment is not covered by warranty. This item should be closed.	同意結案	TPC has no comment
34	FDDR LT1-06470	GEDAC Card 1H12-PL-1090		GEH acknowledges that TPC has accepted the PC GEDAC replacement, as documented in the Settlement Agreement for Spare Parts Contracts for Lungem Project, effective Dece,ber 22, 2016, as related to the Lungmen Spare Parts Contract	設備故障時間點發生在 M001-1 號合約第十八次修約新增的 DCIS Warranty 期間內，依合約精神奇異日立公司有責任維修上述故障設備，故龍門計畫暫停	The Damage is occurred within the Warranty period specified in Amendment No. 18. GEH is obligated to repair these items in

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
				8740111M00148. The "replacement part" spare PC GEDAC cards associated with the spare parts contract have been shipped. However, the warranty replacements have not been supplied to TPC because of the work suspension.  GEH is willing to discuss supply of this material after the suspension is lifted.	與否與故障設備依據合約進行維修應無相關，龍門施工處無法同意奇異日立公司之說法。請奇異日立公司儘速依合約進行修復	accordance with the Contract, which is nothing to do with the Project status. GEH shall fulfill its repair obligation without any excuse.
35	FDDR LT1-06887	T/C Inp Module 1H23-PL-0305B Slot 38		This item was previously closed.	同意結案	TPC has no comment
36	FDDR-LT1-07066	COMPUTER MODULE ( CPU SRNM L Chassis )	1	GEH returned the repaired material in LUN1-9496-2 via shipping notification GETP-2016-0051.	經龍門施工處委託龍門電廠測試後發現仍未修復完成、無法使用。請奇異	Having inspected and tested the return item, we find it

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
				This item should be closed.	日立公司重新修復。	still cannot be used. GEH shall re-check and repair it again.
37	FDDR LT1-07214	FO Receiver Interface Card ATWS Chassis		<p>GEH acknowledges that the unrepaired obsolete part has not been returned to TPC.</p> <p>GEH maintains that obsolete parts replacement is not covered under the warranty. GEH can find no wording in the contract that supports the contention that the warranty applies to replacement of obsolete parts.</p> <p>This item should be closed.</p>	<p>依據第18次修約規定：2號機預定運轉102年12月15日(1號機為101年)，保固期限最晚為：2號機運轉後加三年。</p> <p>本項提出要求的時間點在保固期限內，GEH有義務保固維修。</p>	<p>The Damage is occurred within the Warranty period specified in Amendment No. 18. GEH is obligated to repair and replace these items in accordance with the Contract, regardless whether it is obsolete or</p>

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
						not. GEH is obligated to find an alternative to fulfill its warranty obligation without any excuse.
38	FDDR LT1-07294	VDU Pwr Supply PS1 1C74-DCTR-1401 1H11-PL-1703/C		This item is still at the DRS factory. Target date for shipment (i.e., LUN1-9490) is by the end of April, 2017.	同意結案 (已送回TPC測試OK)	TPC has no comment
39	FDDR-LT1-07365	Media Converter ( Media Converter 1H12-PL-1093D )	1	GEH returned the unrepared material in LUN1-9497 via shipping notification GETP-2016-055.  GEH maintains that obsolete parts replacement is not	依據第18次修約規定：2號機預定運轉102年12月15日(1號機為101年)，保固期限最晚為：2號機運轉後加三年。 本項提出要求	The Damage is occurred within the Warranty period specified in Amendment No. 18. GEH is obligated to

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
				<p>covered under the warranty. GEH can find no wording in the contract that supports the contention that the warranty applies to replacement of obsolete parts.</p> <p>This item should be closed.</p>	<p>的時間點在保固期限內，GEH有義務保固維修。</p>	<p>repair and replace these items in accordance with the Contract, regardless whether it is obsolete or not. GEH is obligated to find an alternative to fulfill its warranty obligation without any excuse.</p>
40	FDDR-LT1-07405	LDU ( LDU 1H12-PL-1401 )	1	<p>GEH returned the unrepaired material in LUN1-9497 via shipping notification GETP-2016-055.</p>	<p>依據第18次修約規定：2號機預定運轉102年12月15日(1號機為101年)，保固期限最晚</p>	<p>The Damage is occurred within the Warranty period specified in</p>



Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
				<p>GEH maintains that obsolete parts replacement is not covered under the warranty. GEH can find no wording in the contract that supports the contention that the warranty applies to replacement of obsolete parts.</p> <p>This item should be closed.</p>	<p>為：2號機運轉後加三年。本項提出要求的時間點在保固期限內，GEH有義務保固維修。</p>	<p>Amendment No. 18. GEH is obligated to repair and replace these items in accordance with the Contract, regardless whether it is obsolete or not. GEH is obligated to find an alternative to fulfill its warranty obligation without any excuse.</p>
41	FDDR-LT1-07564	ATIP Control Unit Chassis ( ATCU-A 1H12-PL-1034 )	1	GEH returned the repaired material in LUN1-9495 via shipping	經龍門施工處委託龍門電廠測試後發現仍	Having inspected and tested the

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
				notification GETP-2016-0028. This item should be closed.	未修復完成、無法使用。請奇異日立公司重新修復。	return item, we find it still cannot be used. GEH shall re-check and repair it again.
42	FDDR LT1-07629	RBVRM-A 1H12-PL-1103		TPC has not returned the material to GEH.  Therefore, repairs were not completed due to the Suspension of Lungmen Unit 1.  GEH is willing to discuss repair of this material after the suspension is lifted.	設備故障時間點發生在M001-1號合約第十八次修約新增的DCIS Warranty期間內，依合約精神奇異日立公司有責任維修上述故障設備，故龍門計畫暫停與否與故障設備依據合約進行維修應無相關，龍門施工處無法同意奇異	The Damage is occurred within the Warranty period specified in Amendment No. 18. GEH is obligated to repair these items in accordance with the Contract, which is nothing to do

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
					日立公司之說法。請奇異日立公司儘速依合約進行修復	with the Project status. GEH shall fulfill its repair obligation without any excuse.
43	FDDR LT1-07810	Power Supply (P/S) 1H12-PL-1109C PS#1		This item was previously closed.	同意結案	TPC has no comment
44	FDDR LT1-07857	Analog Out Module (AOM) 1H23-PL-1302A Slot 42		This item was previously closed.	同意結案	TPC has no comment
45	FDDR-LT1-07944	OPEN DRAIN I/O CARD ( TLU A4 (1H12-PL-1101) TLU A4 (1H12-PL-1201) )	1	GEH returned the repaired material for serial number 99067883T13-14 [old number]/74209RP8-1 [new number] in LUN1-9496-3 via shipping notification GETP-2016-0057.	設備故障時間點發生在M001-1號合約第十八次修約新增的DCIS Warranty期間內，依合約精神奇異日立公司有責任維修上	The Damage is occurred within the Warranty period specified in Amendment No. 18. GEH is obligated to

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
				<p>GEH returned the unrepaired material for serial number 99067883T13-42 [old number]/74209RP8-2 [new number] in LUN1-9496-4 via shipping notification GETP-2016-0058. Repairs were not completed for this material due to the Suspension of Lungmen Unit 1. GEH is willing to discuss repair of this material after the suspension is lifted.</p>	<p>述故障設備，故龍門計畫暫停與否與故障設備依據合約進行維修應無相關，龍門施工處無法同意奇異日立公司之說法。請奇異日立公司儘速依合約進行修復</p>	<p>repair these items in accordance with the Contract, which is nothing to do with the Project status. GEH shall fulfill its repair obligation without any excuse.</p>
46	FDDR LT1-07945	<p>CAT5 Cable (1H12-PL-1093D, WM447) FO Cable (1H12-PL-1093D,</p>		<p>GEH delivered the CAT5 cable in LUN1-9491 via shipping notification LOTP-2015-0020.</p>	<p>無意見說明：龍門施工處106.11.13再洽電廠，此份FDDR之相對應之</p>	<p>TPC has no comment</p>

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
		WM445)		GEH delivered the Fiber Optic cable in LUN1-9364 via shipping notification LOTP-2013-0054/  This item should be closed.	NCR-ICD-5441 已結案，故電廠無意見。	
47	FDDR-LT1-07972	RPS OLU Chassis ( RPS OLU Chassis )	1	GEH returned the repaired material in LUN1-9294-4 via shipping notification GETP-2016-0050. This item should be closed.	同意結案	TPC has no comment
48	FDDR-LT1-07980	ASP Module ( A18 (ASP) Card 1H12-PL-1102 )	1	GEH returned the unrepaired material in LUN1-9496-4 via shipping notification GETP-2016-0058. Repairs were not completed for this material due to the Suspension of Lungmen	設備故障時間點發生在 M001-1 號合約第十八次修約新增的 DCIS Warranty 期間內，依合約精神奇異日立公司有責任維修上	The Damage is occurred within the Warranty period specified in Amendment No. 18. GEH is obligated to

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
				Unit 1. GEH is willing to discuss repair of this material after the suspension is lifted.	述故障設備，故龍門計畫暫停與否與故障設備依據合約進行維修應無相關，龍門施工處無法同意奇異日立公司之說法。請奇異日立公司儘速依合約進行修復	repair these items in accordance with the Contract, which is nothing to do with the Project status. GEH shall fulfill its repair obligation without any excuse.
49	FDDR-LT1-08155	FOT ( FOT (1H12-PL-1103) FOT (1H12-PL-1103) FOT (1H12-PL-1103) )	3	GEH returned the unrepaired material in LUN1-9497 via shipping notification GETP-2016-055.  Repairs were not completed due to the Suspension of Lungmen	設備故障時間點發生在 M001-1 號合約第十八次修約新增的 DCIS Warranty 期間內，依合約精神奇異日立公司有責任維修上	The Damage is occurred within the Warranty period specified in Amendment No. 18. GEH is obligated to

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
				Unit 1. GEH is willing to discuss repair of this material after the suspension is lifted.	述故障設備，故龍門計畫暫停與否與故障設備依據合約進行維修應無相關，龍門施工處無法同意奇異日立公司之說法。請奇異日立公司儘速依合約進行修復	repair these items in accordance with the Contract, which is nothing to do with the Project status. GEH shall fulfill its repair obligation without any excuse.
50	FDDR-LT1-08159	FOT ( FOT (1H12-PL-1303) FOT (1H12-PL-1303) )	2	GEH returned the unrepaired material in LUN1-9497 via shipping notification GETP-2016-055.  Repairs were not completed due to the Suspension of Lungmen	設備故障時間點發生在 M001-1 號合約第十八次修約新增的 DCIS Warranty 期間內，依合約精神奇異日立公司有責任維修上	The Damage is occurred within the Warranty period specified in Amendment No. 18. GEH is obligated to

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
				Unit 1. GEH is willing to discuss repair of this material after the suspension is lifted.	述故障設備，故龍門計畫暫停與否與故障設備依據合約進行維修應無相關，龍門施工處無法同意奇異日立公司之說法。請奇異日立公司儘速依合約進行修復	repair these items in accordance with the Contract, which is nothing to do with the Project status. GEH shall fulfill its repair obligation without any excuse.
51	FDDR-LT1-08325	Termination Assembly KCD 3900-1 ( Analog Term Asmbly 1H23-PL-0303B (TB45) )	1	GEH returned the repaired material in LUN1-9486 via shipping notification GETP-2016-0062.  This item should be closed.	同意結案	TPC has no comment
52	FDDR LT1-08344	Analog Term Asmbly		This item is still at	同意結案	TPC has no



Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
		1H23-PL-0302A (TB20)		the DRS factory. Target date for shipment (i.e., LUN1-9488-2) is by the end of April, 2017.  GETP-2014-1236 provided the explanation on why this equipment is not covered by warranty.		comment
53	FDDR LT1-08345	Analog Term Asmbly 1H23-PL-0304C (TB41)		This item is still at the DRS factory. Target date for shipment (i.e., LUN1-9488-2) is by the end of April, 2017.  GETP-2014-1236 provided the explanation on why this equipment is not covered by warranty.	同意結案	TPC has no comment
54	FDDR LT1-08346	Analog Term Asmbly		This item is still at	同意結案	TPC has no

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
		1H23-PL-1302B (TB33)		the DRS factory. Target date for shipment (i.e., LUN1-9488-2) is by the end of April, 2017.  GETP-2014-1236 provided the explanation on why this equipment is not covered by warranty.		comment
55	FDDR-LT1-08384	SRNM Chassis ( SRNM E Chassis 1H12-PL-1102 )	1	GEH returned the unrepaired material in LUN1-9497 via shipping notification GETP-2016-055.  Repairs were not completed due to the Suspension of Lungmen Unit 1.  GEH is willing to discuss repair of this material after the	設備故障時間點發生在 M001-1 號合約第十八次修約新增的 DCIS Warranty 期間內，依合約精神奇異日立公司有責任維修上述故障設備，故龍門計畫暫停與否與故障設備依據合約進	The Damage is occurred within the Warranty period specified in Amendment No. 18. GEH is obligated to repair these items in accordance with the

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
				suspension is lifted.	行維修應無相關，龍門施工處無法同意奇異日立公司之說法。請奇異日立公司儘速依合約進行修復	Contract, which is nothing to do with the Project status. GEH shall fulfill its repair obligation without any excuse.
56	FDDR LT1-08387	Analog Out Module (AOM) 1H23-PL-0303B Slot 45		This item was previously closed.	同意結案	TPC has no comment
57	FDDR LT1-08419	GEDAC Card 1H12-PL-1090		GEH acknowledges that TPC has accepted the PC GEDAC replacement, as documented in the Settlement Agreement for Spare Parts Contracts for Lungem Project, effective December 22, 2016, as	設備故障時間點發生在 M001-1 號合約第十八次修約新增的 DCIS Warranty 期間內，依合約精神奇異日立公司有責任維修上	The Damage is occurred within the Warranty period specified in Amendment No. 18. GEH is obligated to

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
				<p>related to the Lungmen Spare Parts Contract 8740111M00148. The "replacement part" spare PC GEDAC cards associated with the spare parts contract have been shipped. However, the warranty replacements have not been supplied to TPC because of the work suspension.</p> <p>GEH is willing to discuss supply of this material after the suspension is lifted.</p>	<p>述故障設備，故龍門計畫暫停與否與故障設備依據合約進行維修應無相關，龍門施工處無法同意奇異日立公司之說法。請奇異日立公司儘速依合約進行修復</p>	<p>repair these items in accordance with the Contract, which is nothing to do with the Project status. GEH shall fulfill its repair obligation without any excuse.</p>
58	FDDR LT1-08421	GEDAC Card 1H12-PL-1090		<p>GEH acknowledges that TPC has accepted the PC GEDAC replacement, as documented in the Settlement Agreement for Spare Parts</p>	<p>設備故障時間點發生在M001-1號合約第十八次修約新增的DCIS Warranty期間</p>	<p>The Damage is occurred within the Warranty period specified in</p>

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
				<p>Contracts for Lungem Project, effective December 22, 2016, as related to the Lungmen Spare Parts Contract 8740111M00148. The "replacement part" spare PC GEDAC cards associated with the spare parts contract have been shipped. However, the warranty replacements have not been supplied to TPC because of the work suspension.</p> <p>GEH is willing to discuss supply of this material after the suspension is lifted.</p>	<p>內，依合約精神奇異日立公司有責任維修上述故障設備，故龍門計畫暫停與否與故障設備依據合約進行維修應無相關，龍門施工處無法同意奇異日立公司之說法。請奇異日立公司儘速依合約進行修復</p>	<p>Amendment No. 18. GEH is obligated to repair these items in accordance with the Contract, which is nothing to do with the Project status. GEH shall fulfill its repair obligation without any excuse.</p>
59	FDDR-LT1-08425	Ejector Hardware of CPU Module KH1916 ( Ejector Hardware	1	GEH returned the unrepaired material in LUN1-9489-2 via	設備故障時間點發生在 M001-1 號合約	The Damage is occurred within the

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
		of CPU Module )		<p>shipping notification GETP-2017-0005. DRS determined that the part returned did not match the related part listed on RMA 300001055. Only a partial part was returned. The entire assembly is required to be returned instead of the failed component. Therefore, this part is being returned as-is.</p> <p>GEH is willing to discuss repair of this material after the suspension is lifted.</p>	<p>第十次修約新增的 DCIS Warranty 期間內，依合約精神奇異日立公司有責任維修上述故障設備，故龍門計畫暫停與否與故障設備依據合約進行維修應無相關，龍門施工處無法同意奇異日立公司之說法。請奇異日立公司儘速依合約進行修復</p>	<p>Warranty period specified in Amendment No. 18. GEH is obligated to repair these items in accordance with the Contract, which is nothing to do with the Project status. GEH shall fulfill its repair obligation without any excuse.</p>
60	FDDR LT1-08435	FOT (1H12-PL-1203)		TPC has not returned the material to GEH.	設備故障時間點發生在 M001-1 號合約	The Damage is occurred within the

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
				<p>Therefore, repairs were not completed due to the Suspension of Lungmen Unit 1.</p> <p>GEH is willing to discuss repair of this material after the suspension is lifted.</p>	<p>第十次修約新增的 DCIS Warranty 期間內，依合約精神奇異日立公司有責任維修上述故障設備，故龍門計畫暫停與否與故障設備依據合約進行維修應無相關，龍門施工處無法同意奇異日立公司之說法。請奇異日立公司儘速依合約進行修復</p>	<p>Warranty period specified in Amendment No. 18. GEH is obligated to repair these items in accordance with the Contract, which is nothing to do with the Project status. GEH shall fulfill its repair obligation without any excuse.</p>
61	FDDR-LT1-08466	ATIP Control Unit Chassis ( ATCU-B (Fuse Holder)	1	GEH returned the repaired material in LUN1-9495 via shipping	經龍門施工處委託龍門電廠測試後發現仍	Having inspected and tested the

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
		1H12-PL-1034 )		notification GETP-2016-0028.  This item should be closed.	未修復完成、無法使用。請奇異日立公司重新修復。	return item, we find it still cannot be used. GEH shall re-check and repair it again.
62	FDDR-LT1-08569	FOT ( FOT (1H12-PL-1103) FOT (1H12-PL-1103) )	2	GEH returned the unrepaired material in LUN1-9497 via shipping notification GETP-2016-055.  Repairs were not completed due to the Suspension of Lungmen Unit 1. GEH is willing to discuss repair of this material after the suspension is lifted.	設備故障時間點發生在M001-1號合約第十八次修約新增的DCIS Warranty期間內，依合約精神奇異日立公司有責任維修上述故障設備，故龍門計畫暫停與否與故障設備依據合約進行維修應無相關，龍門施工處無法同意奇異	The Damage is occurred within the Warranty period specified in Amendment No. 18. GEH is obligated to repair these items in accordance with the Contract, which is nothing to do



Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
					日立公司之說法。請奇異日立公司儘速依合約進行修復	with the Project status. GEH shall fulfill its repair obligation without any excuse.
63	FDDR-LT1-08574	Terminal Block TB48 KCD3900-1 ( Term Block 48 1H23-PL-0306B )	1	GEH returned the unrepaired material in LUN1-9489-2 via shipping notification GETP-2017-0005. DRS determined that repair of the part is not covered by warranty because of the state of the part found during the part evaluation. From the DRS evaluation report: "[ The unit was completely continuity check and an open (Burnt Clad) was found between	經龍門施工處委託龍門電廠測試後發現仍未修復完成、無法使用。請奇異日立公司重新修復。	Having inspected and tested the return item, we find it still cannot be used. GEH shall re-check and repair it again.

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
				<p>the Left Side of JPA1 (2) and the Right Side of JPA (2). This open is visually apparent on the solder side of the module...'] The evaluation shows that this unit was placed in an operating condition that is outside of the normal design conditions for the module as evident by the burnt copper cladding. Warranty does not cover the improper use of the equipment."</p> <p>This item should be closed.</p>		
64	FDDR LT1-08576	Fan of Display Controller 1C74-DCTR-1301		This item was previously closed.	同意結案	TPC has no comment
65	FDDR LT1-08597	Power Supply Card		This material was not	依據第18次修	The Damage is

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
		1H12-PL-1085A		<p>returned by TPC.</p> <p>GEH maintains that obsolete parts replacement is not covered under the warranty. GEH can find no wording in the contract that supports the contention that the warranty applies to replacement of obsolete parts.</p> <p>This item should be closed.</p>	<p>約規定：2號機預定運轉102年12月15日(1號機為101年)，保固期限最晚為：2號機運轉後加三年。</p> <p>本項提出要求的時間點在保固期限內，GEH有義務保固維修。</p>	<p>occurred within the Warranty period specified in Amendment No. 18. GEH is obligated to repair and replace these items in accordance with the Contract, regardless whether it is obsolete or not. GEH is obligated to find an alternative to fulfill its warranty obligation</p>

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
						without any excuse.
66	FDDR-LT1-09106	MSIV LOAD DRIVE ASSEMBLY ( MSIV Load Driver Module 1H12-PL-1101 )	1	GEH returned the repaired material in LUN1-9496-2 via shipping notification GETP-2016-0051.  This item should be closed.	同意結案	TPC has no comment
67	FDDR LT1-09147	Fan of Display Controller 1C74-DCTR-1101		This item was previously closed.	同意結案	TPC has no comment
68	FDDR LT1-09901	LCWLRM Mother Board (1H12-PL-1103) RBVRM Power Supply A (1H12-PL-1303)		TPC has not returned the material to GEH.  Therefore, repairs were not completed due to the Suspension of Lungmen Unit 1.  GEH is willing to discuss repair of this material after the	設備故障時間點發生在M001-1號合約第十八次修約新增的DCIS Warranty期間內，依合約精神奇異日立公司有責任維修上述故障設備，故龍門計畫暫停	The Damage is occurred within the Warranty period specified in Amendment No. 18. GEH is obligated to repair these items in

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
				suspension is lifted.	與否與故障設備依據合約進行維修應無相關，龍門施工處無法同意奇異日立公司之說法。請奇異日立公司儘速依合約進行修復	accordance with the Contract, which is nothing to do with the Project status. GEH shall fulfill its repair obligation without any excuse.
69	FDDR-LT1-09904	FEMTOAMMETER MODULE ( Femtoammeter Module (1H12-PL-1103) HCWLRM (1H12-PL-1103) Femtoammeter Module (1H12-PL-1303) Femtoammeter Module (1H12-PL-1203) )	3	GEH returned the three repaired femtoammeter modules in LUN1-9496-2 via shipping notification GETP-2016-0051.  FDDR LT1-09904 also included a keypad (HCWLRM, 1H12-PL-1103) which could not be	同意結案	TPC has no comment

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
				<p>returned to GEH as a separate part and has not been repaired. GEH is willing to discuss repair of this material after the suspension is lifted.</p> <p>This item should be closed.</p>		
70	FDDR LT1-09936	RPS OLU Mother Board (Fuse F1) 1H12-PL-1301		<p>FDDR LT1-09936 indicates that a short circuit during operator testing caused the blown fuse. Therefore, this failure is not covered by warranty.</p> <p>This item should be closed.</p>	同意結案	TPC has no comment
71	FDDR LT1-10254	ATCU-C Computer Module 1H12-PL-1034		TPC has not returned the material to GEH.	設備故障時間點發生在 M001-1 號合約	The Damage is occurred within the

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
				<p>Therefore, repairs were not completed due to the Suspension of Lungmen Unit 1.</p> <p>GEH is willing to discuss repair of this material after the suspension is lifted.</p>	<p>第十次修約新增的 DCIS Warranty 期間內，依合約精神奇異日立公司有責任維修上述故障設備，故龍門計畫暫停與否與故障設備依據合約進行維修應無相關，龍門施工處無法同意奇異日立公司之說法。請奇異日立公司儘速依合約進行修復</p>	<p>Warranty period specified in Amendment No. 18. GEH is obligated to repair these items in accordance with the Contract, which is nothing to do with the Project status. GEH shall fulfill its repair obligation without any excuse.</p>
72	FDDR LT1-10712	Digital Control Module DCM3		This item is still at the DRS factory. Target date for	同意結案 (已送回 TPC 測試 OK)	TPC has no comment

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
		1H23-PL-0301B Slot 32		shipment (i.e., LUN1-9489-3) is by the end of April, 2017.		
73	FDDR LT1-10715	T/C Inp Module 1H23-PL-0305B Slot 42		This item is still at the DRS factory. Target date for shipment (i.e., LUN1-9489-3) is by the end of April, 2017.	同意結案 (已送回TPC測試OK)	TPC has no comment
74	FDDR LT1-10728	Name Tags for Reactor Building Seismic Sensors		The name tags were not made and supplied prior to Suspension of Lungmen Unit 1. WPSR-64.1072-0001 is tracking the future need to supply replacement name tags when the project is resumed.  GEH is willing to discuss supply of this material after the suspension is lifted.	設備故障時間點發生在M001-1號合約第十八次修約新增的DCIS Warranty期間內，依合約精神奇異日立公司有責任維修上述故障設備，故龍門計畫暫停與否與故障設備依據合約進行維修應無相關，龍門施工處	The Damage is occurred within the Warranty period specified in Amendment No. 18. GEH is obligated to repair these items in accordance with the Contract, which is



Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
					無法同意奇異日立公司之說法。請奇異日立公司儘速依合約進行修復	nothing to do with the Project status. GEH shall fulfill its repair obligation without any excuse.
75	FDDR LT1-11259	Network Interface Module NIM2 1H23-PL-1301C Slot N2		This item is still at the DRS factory. Target date for shipment (i.e., LUN1-9489-1) is by the end of April, 2017.	同意結案 (已送回TPC測試OK)	TPC has no comment
76	FDDR LT1-11260	SCLRM Display Control Module (A15) 1H12-PL-1103		TPC has not returned the material to GEH.  Therefore, repairs were not completed due to the Suspension of Lungmen Unit 1.  GEH is willing to	設備故障時間點發生在M001-1號合約第十八次修約新增的DCIS Warranty期間內，依合約精神奇異日立公司有責任維修上	The Damage is occurred within the Warranty period specified in Amendment No. 18. GEH is obligated to

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
				discuss repair of this material after the suspension is lifted.	述故障設備，故龍門計畫暫停與否與故障設備依據合約進行維修應無相關，龍門施工處無法同意奇異日立公司之說法。請奇異日立公司儘速依合約進行修復	repair these items in accordance with the Contract, which is nothing to do with the Project status. GEH shall fulfill its repair obligation without any excuse.
77	FDDR LT1-11262	Bridge Transfer Module BTM 1H12-PL-1309A Slot 48		This item is still at the DRS factory. Target date for shipment (i.e., LUN1-9489-1) is by the end of April, 2017.	同意結案 (已送回TPC測試OK)	TPC has no comment
78	FDDR LT1-11263	Digital Control Module DCM3		This item is still at the DRS factory. Target date for	同意結案 (已送回TPC測試OK)	TPC has no comment

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
		1H23-PL-1401B Slot 1		shipment (i.e., LUN1-9489-3) is by the end of April, 2017.		
79	FDDR LT1-11265	FOT (1H12-PL-1103) FOT (1H12-PL-1203)		<p>TPC has not returned the material to GEH.</p> <p>Therefore, repairs were not completed due to the Suspension of Lungmen Unit 1.</p> <p>GEH is willing to discuss repair of this material after the suspension is lifted.</p>	<p>設備故障時間點發生在M001-1號合約第十八次修約新增的DCIS Warranty期間內，依合約精神奇異日立公司有責任維修上述故障設備，故龍門計畫暫停與否與故障設備依據合約進行維修應無相關，龍門施工處無法同意奇異日立公司之說法。請奇異日立公司儘速依合約進行修復</p>	<p>The Damage is occurred within the Warranty period specified in Amendment No. 18. GEH is obligated to repair these items in accordance with the Contract, which is nothing to do with the Project status. GEH shall fulfill its repair</p>

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
						obligation without any excuse.
80	FDDR LT1-11442	SRNM A Chassis (Mother Board) 1H12-PL-1102		<p>TPC has not returned the material to GEH.</p> <p>Therefore, repairs were not completed due to the Suspension of Lungmen Unit 1.</p> <p>GEH is willing to discuss repair of this material after the suspension is lifted.</p>	<p>設備故障時間點發生在M001-1號合約第十八次修約新增的DCIS Warranty期間內，依合約精神奇異日立公司有責任維修上述故障設備，故龍門計畫暫停與否與故障設備依據合約進行維修應無相關，龍門施工處無法同意奇異日立公司之說法。請奇異日立公司儘速依合約進行修復</p>	<p>The Damage is occurred within the Warranty period specified in Amendment No. 18. GEH is obligated to repair these items in accordance with the Contract, which is nothing to do with the Project status. GEH shall fulfill its repair</p>

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
						obligation without any excuse.
81	FDDR LT1-11552	Power Supply (P/S) 1H23-PL-5070C PS#1		It was determined that the failure of this item was after the warranty expiration date for Unit 1, so it was not shipped back to the vendor for repair.  This item should be closed.	同意結案	TPC has no comment
82	FDDR LT1-13484	MVD1 Power Supply Card 1H12-PL-1093B		GEH maintains that obsolete parts replacement is not covered under the warranty. GEH can find no wording in the contract that supports the contention that the warranty applies to replacement of obsolete parts.	依據第18次修約規定：2號機預定運轉102年12月15日(1號機為101年)，保固期限最晚為：2號機運轉後加三年。本項提出要求的時間點在保固期限內，GEH	The Damage is occurred within the Warranty period specified in Amendment No. 18. GEH is obligated to repair and replace these

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
				This item should be closed.	有義務保固維修。	items in accordance with the Contract, regardless whether it is obsolete or not. GEH is obligated to find an alternative to fulfill its warranty obligation without any excuse.
83	FDDR LT2-02963	GEDAC Card 1H12-PL-1034 (MRBM-A) A13 Card		GEH acknowledges that TPC has accepted the PC GEDAC replacement, as documented in the Settlement Agreement for Spare Parts Contracts for Lungem Project, effective	設備故障時間點發生在 M001-1 號合約第十八次修約新增的 DCIS Warranty 期間內，依合約精神奇異日立公司	The Damage is occurred within the Warranty period specified in Amendment No. 18. GEH is

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
				<p>December 22, 2016, as related to the Lungmen Spare Parts Contract 8740111M00148. The "replacement part" spare PC GEDAC cards associated with the spare parts contract have been shipped. However, the warranty replacements have not been supplied to TPC because of the work suspension.</p> <p>GEH is willing to discuss supply of this material after the suspension is lifted.</p>	<p>有責任維修上述故障設備，故龍門計畫暫停與否與故障設備依據合約進行維修應無相關，龍門施工處無法同意奇異日立公司之說法。請奇異日立公司儘速依合約進行修復</p>	<p>obligated to repair these items in accordance with the Contract, which is nothing to do with the Project status. GEH shall fulfill its repair obligation without any excuse.</p>
84	FDDR LT2-03508	Relay Logic Cards: SSLC Bypass Unit (304A3738G001, A8) SRNM 2/4 (304A3731G001,		This material was designated as U2 material when the replacement material was installed in U1 with	設備故障時間點發生在M001-1號合約第十八次修約新增的DCIS	The Damage is occurred within the Warranty period

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
		A10/A20) PRNM 2/4 (304A3731G002, A10/A20) NMSIFM (304A3737G001, A15/A16/A17/A18) ESF Bypass Unit (304A3744G001, A8) MSIV OLU (304A3729G001, A10) RPS OLU (343A1924G001, A9)		<p>the U1 FDI LT1-31113-0751. At that point, the material installed with the U1 FDI became designated as the U1 material. Therefore, the original material will be installed in U2 with U2 FDI LT2-31113-0521. Therefore, the material being installed with the U2 FDI is designated as U2 material by the definition of the FDI. However, both units have been suspended.</p> <p>GEH is willing to discuss repair and installation of this material after the suspension is lifted.</p>	<p>Warranty 期間內，依合約精神奇異日立公司有責任維修上述故障設備，故龍門計畫暫停與否與故障設備依據合約進行維修應無相關，龍門施工處無法同意奇異日立公司之說法。請奇異日立公司儘速依合約進行修復</p>	<p>specified in Amendment No. 18. GEH is obligated to repair these items in accordance with the Contract, which is nothing to do with the Project status. GEH shall fulfill its repair obligation without any excuse.</p>



Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
85	FDDR LT2-04725	Name Tags for Reactor Building Seismic Sensors		<p>GEH acknowledges that corrected name tags have not yet been made and therefore have not yet been provided.</p> <p>WPSR1-64.1072-0001 was assigned on 16-Apr-2015 for purpose of documenting future need to supply replacements for the incorrect name tags when project is resumed. The WPSR will track the supply of the nameplate.</p> <p>GEH is willing to discuss supplying this material after the Unit 2 suspension is lifted.</p>	<p>設備故障時間點發生在M001-1號合約第十八次修約新增的DCIS Warranty期間內，依合約精神奇異日立公司有責任維修上述故障設備，故龍門計畫暫停與否與故障設備依據合約進行維修應無相關，龍門施工處無法同意奇異日立公司之說法。請奇異日立公司儘速依合約進行修復</p>	<p>The Damage is occurred within the Warranty period specified in Amendment No. 18. GEH is obligated to repair these items in accordance with the Contract, which is nothing to do with the Project status. GEH shall fulfill its repair obligation without any excuse.</p>

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
86	FDDR LT2-04879	Bridge Transfer Module BTM 1H12-PL-1409 Slot 47		<p>GEH acknowledges that this material was not returned to GEH.</p> <p>Work on this Unit 2 material was stopped based upon TPC instruction documented in DNE-GE-01404-0161-L11 (09-May-2014).</p> <p>It is GEH's position that the TPC notification directed stopping of all U2 work, including parts repair. Repairs were not completed due to the Suspension of Lungmen Unit 2.</p> <p>GEH is willing to discuss repair of this</p>	<p>設備故障時間點發生在M001-1號合約第十八次修約新增的DCIS Warranty期間內，依合約精神奇異日立公司有責任維修上述故障設備，故龍門計畫暫停與否與故障設備依據合約進行維修應無相關，龍門施工處無法同意奇異日立公司之說法。請奇異日立公司儘速依合約進行修復</p>	<p>The Damage is occurred within the Warranty period specified in Amendment No. 18. GEH is obligated to repair these items in accordance with the Contract, which is nothing to do with the Project status. GEH shall fulfill its repair obligation without any excuse.</p>

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
				material after the suspension is lifted.		
87	FDDR LT2-05061	LPRM C A19 Card 2H12-PL-1302		<p>GEH acknowledges that this material was not returned to GEH.</p> <p>Work on this Unit 2 material was stopped based upon TPC instruction documented in DNE-GE-01404-0161-L11 (09-May-2014).</p> <p>It is GEH's position that the TPC notification directed stopping of all U2 work, including parts repair. Repairs were not completed due to the Suspension of Lungmen Unit 2.</p>	<p>設備故障時間點發生在M001-1號合約第十八次修約新增的DCIS Warranty期間內，依合約精神奇異日立公司有責任維修上述故障設備，故龍門計畫暫停與否與故障設備依據合約進行維修應無相關，龍門施工處無法同意奇異日立公司之說法。請奇異日立公司儘速依合約進行修復</p>	<p>The Damage is occurred within the Warranty period specified in Amendment No. 18. GEH is obligated to repair these items in accordance with the Contract, which is nothing to do with the Project status. GEH shall fulfill its repair obligation</p>

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
				GEH is willing to discuss repair of this material after the suspension is lifted.		without any excuse.
88	FDDR LT2-05271	MSIV Load Driver Module (OB Div I) 2B2 Location 2H12-PL-1101		<p>As stated in the previous response, this material was returned to TPC unrepaired (REF: LOTP-2015-0010).</p> <p>Work on this Unit 2 material was stopped based upon TPC instruction documented in DNE-GE-01404-0161-L11 (09-May-2014).</p> <p>It is GEH's position that the TPC notification directed stopping of all U2 work, including parts repair. Repairs were not</p>	<p>設備故障時間點發生在M001-1號合約第十八次修約新增的DCIS Warranty期間內，依合約精神奇異日立公司有責任維修上述故障設備，故龍門計畫暫停與否與故障設備依據合約進行維修應無相關，龍門施工處無法同意奇異日立公司之說法。請奇異日立公司儘速依合約進行修復</p>	<p>The Damage is occurred within the Warranty period specified in Amendment No. 18. GEH is obligated to repair these items in accordance with the Contract, which is nothing to do with the Project status. GEH shall fulfill</p>

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
				<p>completed due to the Suspension of Lungmen Unit 2.</p> <p>GEH is willing to discuss repair of this material after the suspension is lifted.</p>		<p>its repair obligation without any excuse.</p>
89	FDDR LT2-05273	<p>MSIV Load Driver Module (IB Div I) 1A3 Location 2H12-PL-1101</p>		<p>As stated in the previous response, this material was returned to TPC unrepaired (REF: LOTP-2015-0010).</p> <p>Work on this Unit 2 material was stopped based upon TPC instruction documented in DNE-GE-01404-0161-L11 (09-May-2014).</p> <p>It is GEH's position that the TPC</p>	<p>設備故障時間點發生在M001-1號合約第十八次修約新增的DCIS Warranty期間內，依合約精神奇異日立公司有責任維修上述故障設備，故龍門計畫暫停與否與故障設備依據合約進行維修應無相關，龍門施工處無法同意奇異</p>	<p>The Damage is occurred within the Warranty period specified in Amendment No. 18. GEH is obligated to repair these items in accordance with the Contract, which is nothing to do</p>

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
				<p>notification directed stopping of all U2 work, including parts repair. Repairs were not completed due to the Suspension of Lungmen Unit 2.</p> <p>GEH is willing to discuss repair of this material after the suspension is lifted.</p>	<p>日立公司之說法。請奇異日立公司儘速依合約進行修復</p>	<p>with the Project status. GEH shall fulfill its repair obligation without any excuse.</p>
90	FDDR LT2-05431	<p>FO Cables (Qty 5):  PW22314A  (2H12-PL-1201)  PW22315A  (2H12-PL-1201)  PW22136A  (2H12-PL-1201)  PW22317A  (2H12-PL-1201)  PW22324A  (2H12-PL-1201)</p>		<p>As stated in the previous response, this material was returned to TPC unrepaired (REF: LOTP-2015-0010).</p> <p>Work on this Unit 2 material was stopped based upon TPC instruction documented in DNE-GE-01404-0161-L11</p>	<p>設備故障時間點發生在M001-1號合約第十八次修約新增的DCIS Warranty期間內，依合約精神奇異日立公司有責任維修上述故障設備，故龍門計畫暫停與否與故障設</p>	<p>The Damage is occurred within the Warranty period specified in Amendment No. 18. GEH is obligated to repair these items in accordance</p>

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
				<p>(09-May-2014).</p> <p>It is GEH's position that the TPC notification directed stopping of all U2 work, including parts repair. Repairs were not completed due to the Suspension of Lungmen Unit 2.</p> <p>GEH is willing to discuss repair of this material after the suspension is lifted.</p>	<p>備依據合約進行維修應無相關，龍門施工處無法同意奇異日立公司之說法。請奇異日立公司儘速依合約進行修復</p>	<p>with the Contract, which is nothing to do with the Project status. GEH shall fulfill its repair obligation without any excuse.</p>
91	GETP-2012-2003	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 ea NUMAC MRBM Chassis</li> <li>- 1 ea NUMAC RFC PC-MVD Chassis</li> </ul>		<p>1. MRBM Chassis: Work on this Unit 2 material was stopped based upon TPC instruction documented in DNE-GE-01404-0161-L11 (09-May-2014).</p>	<p>設備故障時間點發生在M001-1號合約第十八次修約新增的DCIS Warranty期間內，依合約精神奇異日立公司</p>	<p>The Damage is occurred within the Warranty period specified in Amendment No. 18. GEH is</p>

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
				<p>It is GEH's position that the TPC notification directed stopping of all U2 work, including parts repair. Repairs were not completed due to the Suspension of Lungmen Unit 2.</p> <p>GEH is willing to discuss repair of this material after the suspension is lifted.</p> <p>2. PC-MVD: Receipt Inspection of the PC-MVD identified that the module was failed and that chassis supports were missing. The equipment was returned in the</p>	<p>有責任維修上述故障設備，故龍門計畫暫停與否與故障設備依據合約進行維修應無相關，龍門施工處無法同意奇異日立公司之說法。請奇異日立公司儘速依合約進行修復</p>	<p>obligated to repair these items in accordance with the Contract, which is nothing to do with the Project status. GEH shall fulfill its repair obligation without any excuse.</p>



Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
				<p>as-received condition from Lungmen.</p> <p>GEH is willing to discuss repair of this material after the suspension is lifted.</p>		
92	GETP-2013-1568	- 1 ea NUMAC HPCF Diverse Logic Chassis		<p>Receipt Inspection of the equipment noted that this damage existed when the equipment was received and the equipment was returned in the as-received condition from Lungmen.</p> <p>GEH is willing to discuss repair of this material after the suspension is lifted.</p>	<p>設備故障時間點發生在M001-1號合約第十八次修約新增的DCIS Warranty期間內，依合約精神奇異日立公司有責任維修上述故障設備，故龍門計畫暫停與否與故障設備依據合約進行維修應無相關，龍門施工處無法同意奇異日立公司之說</p>	<p>The Damage is occurred within the Warranty period specified in Amendment No. 18. GEH is obligated to repair these items in accordance with the Contract, which is nothing to do with the</p>

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
					法。請奇異日立公司儘速依合約進行修復	Project status. GEH shall fulfill its repair obligation without any excuse.
93	FDDR LT2-05528	<p>NUS Digital &amp; Analog Isolators  2H12-PL-1103:  0300859 / 0300861 / 0300860  2H12-PL-1203:  0300857 / 0300862 / 0300870  2H12-PL-1303:  0300865 / 0300864  2H12-PL-1403:  0300868 / 0300869</p>		<p>GEH acknowledges that this material was not returned to GEH.</p> <p>Work on this Unit 2 material was stopped based upon TPC instruction documented in DNE-GE-01404-0161-L11 (09-May-2014).</p> <p>It is GEH's position that the TPC notification directed stopping of all U2 work, including parts repair.</p>	<p>設備故障時間點發生在M001-1號合約第十八次修約新增的DCIS Warranty期間內，依合約精神奇異日立公司有責任維修上述故障設備，故龍門計畫暫停與否與故障設備依據合約進行維修應無相關，龍門施工處無法同意奇異日立公司之說</p>	<p>The Damage is occurred within the Warranty period specified in Amendment No. 18. GEH is obligated to repair these items in accordance with the Contract, which is nothing to do with the</p>

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
				Repairs were not completed due to the Suspension of Lungmen Unit 2.  GEH is willing to discuss repair of this material after the suspension is lifted.	法。請奇異日立公司儘速依合約進行修復	Project status. GEH shall fulfill its repair obligation without any excuse.
94	FDDR LT2-05543	MRBM Fiber Optic Cables (Qty 5)		Work on this Unit 2 material was stopped based upon TPC instruction documented in DNE-GE-01404-0161-L11 (09-May-2014).  It is GEH's position that the TPC notification directed stopping of all U2 work, including parts supply. WPSR2-52.40000-0019 was assigned to	設備故障時間點發生在M001-1號合約第十八次修約新增的DCIS Warranty期間內，依合約精神奇異日立公司有責任維修上述故障設備，故龍門計畫暫停與否與故障設備依據合約進行維修應無相關，龍門施工處	The Damage is occurred within the Warranty period specified in Amendment No. 18. GEH is obligated to repair these items in accordance with the Contract, which is

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
				document future need for these cables when the project resumes.  GEH is willing to discuss supply of this material after the suspension is lifted.	無法同意奇異日立公司之說法。請奇異日立公司儘速依合約進行修復	nothing to do with the Project status. GEH shall fulfill its repair obligation without any excuse.
95	FDDR LT1-03027	ATIP Cables (Qty 6)		GEH delivered six ATIP cables in LUN1-9388 via shipping notification GETP-2016-0014.  This item should be closed.	同意結案	TPC has no comment
96	<del>FDDR LT1-05867</del>	VSBC Card (Qty 5) VSBC (1H12-PL-1085A, Div III 1st Card) VSBC (1H12-PL-1085A, Div II 2nd & 3rd Card) VSBC		This item is a duplicate, as previously identified, and should be closed.	本項併入第32項	Same as Item 32.

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
		(1H12-PL-1085A, Div III 1st Card) VSBC (1H12-PL-1085A, Div III 2nd & 3rd Card) VSBC (1H12-PL-1085A, Div III 2nd & 3rd Card) Power Suppy (Qty 1) PS (2H12-PL-1085A)				
97	FDDR LT1-03680 R0	VME Board (Qty 2): Master VSBC-6862 VME Board (1H12-PL-1093C, Slot 1) Slave VSBC- 6862 VME Board (1H12-PL-1093C, Slot 3)		Based on the previous status that the first item (MASTER) was duplicated by FDDR LT1-05830 R0 and the second item (SLAVE) had been reported by TPC in error, no further action is planned for this item.  This item should be closed.	同意結案	TPC has no comment
98	<del>FDDR LT1-03684 R0</del>	Fiber Optic		This item is a	本項併入第20	Same as Item

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
		Receivers (Qty 4): Receiver, Fiber Optic (1H12-PL-1035, FOC1A4) Receiver, Fiber Optic (1H12-PL-1035, FOC1B3) Receiver, Fiber Optic (1H12-PL-1035, FOC2H1) Receiver, Fiber Optic (1H12-PL-1035, FOC2F4)		duplicate, as previously identified, and should be closed.	項	20.
99	FDDR LT1-05552	Scramnet Card 1H12-PL-1093B (Div III)		This item was previously closed.	同意結案	TPC has no comment
100	FDDR LT1-03657	Ethernet Switches (Qty 3): 1H12-PL-1085A 1H12-PL-1085A		This item was previously closed.	同意結案	TPC has no comment

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
		(Ethernet Switch 3) 1H12-PL-1093A (Ethernet Switch 3)				
101	FDDR LT1-06907	Relay Logic Cards: SSLC Bypass Unit (304A3738G001, A8) SRNM 2/4 (304A3731G001, A10/A20) PRNM 2/4 (304A3731G002, A10/A20) NMSIFM (304A3737G001, A15/A16/A17/A18) ESF Bypass Unit (304A3744G001, A8) MSIV OLU (304A3729G001, A10) RPS OLU (343A1924G001, A9)		These Unit 2 cards (i. e. those originally installed in Unit 2) are repaired and now installed in Unit 1 under FDI LT1-31113-0751 R1/R2. Remaining cards are partially installed under LT2-31113-0521. U2 work stopped at TPC request. Because they are being installed with the Unit 2 FDI, they are now considered to be Unit 2 cards.  GEH is willing to discuss completion of card installation after the suspension is	設備故障時間點發生在M001-1號合約第十八次修約新增的DCIS Warranty期間內，依合約精神奇異日立公司有責任維修上述故障設備，故龍門計畫暫停與否與故障設備依據合約進行維修應無相關，龍門施工處無法同意奇異日立公司之說法。請奇異日立公司儘速依合約進行修復	The Damage is occurred within the Warranty period specified in Amendment No. 18. GEH is obligated to repair these items in accordance with the Contract, which is nothing to do with the Project status. GEH shall fulfill its repair

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
				lifted.		obligation without any excuse.
102	<del>FDDR LT1-03824</del>	RPS LD-A (1H12-PL-1201, Bay 3) MSIV 1B LD-2 (1H12-PL-1201, Bay 3) MSIV OLU R/O Card (1H12-PL-1201)		This item is a duplicate, as previously identified, and should be closed.	本項併入第21項	Same as Item 21.
103	FDDR LT1-07355	AC Transfer Switch (Qty 2): (1H12-PL-1085A) (1H12-PL-1085A)		This item was previously closed.	同意結案	TPC has no comment
104	FDDR LT1-07363	AC Transfer Switch (Qty 2): (1H12-PL-1093B) (1H12-PL-1093B)		This item was previously closed.	同意結案	TPC has no comment
105	<del>FDDR LT1-07944</del>	TLU A4 (1H12-PL-1101) TLU A4 (1H12-PL-1201)		This item is a duplicate, as previously identified, and should be closed.	本項併入第45項	Same as Item 45.
106	FDDR LT1-07630 R1	ATIP Channel C		This item was	同意結案	TPC has no



Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
		1H12-PL-1034, Bay 1		previously closed.		comment
107	FDDR LT2-03921	ATIP Channel C 2H12-PL-1034, Bay 1		This item was previously closed.	同意結案	TPC has no comment
108	FDDR LT1-05865	Scramnet Card (Qty 2): 1H12-PL-1093C (Div III) 1H12-PL-1093C (Div III)		This item was previously closed.	同意結案	TPC has no comment
109	FDDR LT1-07067	Fast Ethernet Switch (FES-B) 1H12-PL-1012		The original failed switches were not repairable and therefore scrapped. Replacements for all failed switches were shipped, but it was then determined that the replacements were not compatible with the RC&IS applications (see previous response references). A suitable replacement for the RC&IS	設備故障時間點發生在M001-1號合約第十八次修約新增的DCIS Warranty期間內，依合約精神奇異日立公司有責任維修上述故障設備，故龍門計畫暫停與否與故障設備依據合約進行維修應無相關，龍門施工處	The Damage is occurred within the Warranty period specified in Amendment No. 18. GEH is obligated to repair these items in accordance with the Contract, which is

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
				<p>application was not determined prior to suspension.</p> <p>GEH is willing to discuss replacement of this material after the suspension is lifted.</p>	<p>無法同意奇異日立公司之說法。請奇異日立公司儘速依合約進行修復</p>	<p>nothing to do with the Project status. GEH shall fulfill its repair obligation without any excuse.</p>
110	FDDR LT2-03774	Fast Ethernet Switch (FES-B) 1H12-PL-1012		<p>The original failed switches were not repairable and therefore scrapped. Replacements for all failed switches were shipped, but it was then determined that the replacements were not compatible with the RC&amp;IS applications (see previous response references). A suitable replacement for the RC&amp;IS</p>	<p>設備故障時間點發生在M001-1號合約第十八次修約新增的DCIS Warranty期間內，依合約精神奇異日立公司有責任維修上述故障設備，故龍門計畫暫停與否與故障設備依據合約進行維修應無相關，龍門施工處</p>	<p>The Damage is occurred within the Warranty period specified in Amendment No. 18. GEH is obligated to repair these items in accordance with the Contract, which is</p>

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
				<p>application was not determined prior to suspension.</p> <p>GEH is willing to discuss replacement of this material after the suspension is lifted.</p>	<p>無法同意奇異日立公司之說法。請奇異日立公司儘速依合約進行修復</p>	<p>nothing to do with the Project status. GEH shall fulfill its repair obligation without any excuse.</p>
111	FDDR LT2-04205			<p>The original failed switches were not repairable and therefore scrapped. Replacements for all failed switches were shipped, but it was then determined that the replacements were not compatible with the RC&amp;IS applications (see previous response references). A suitable replacement for the RC&amp;IS</p>	<p>設備故障時間點發生在M001-1號合約第十八次修約新增的DCIS Warranty期間內，依合約精神奇異日立公司有責任維修上述故障設備，故龍門計畫暫停與否與故障設備依據合約進行維修應無相關，龍門施工處</p>	<p>The Damage is occurred within the Warranty period specified in Amendment No. 18. GEH is obligated to repair these items in accordance with the Contract, which is</p>

Item No.	FDDR No.	Equipments/Material	Q' TY	GEH Status (dated March 29, 2017)	109.5最新台電 (TPC) 審查情形	TPC's Review Comment
				<p>application was not determined prior to suspension.</p> <p>GEH is willing to discuss replacement of this material after the suspension is lifted.</p>	無法同意奇異日立公司之說法。請奇異日立公司儘速依合約進行修復	nothing to do with the Project status. GEH shall fulfill its repair obligation without any excuse.

資料來源：台電提供

表 10、台電提供第一仲裁案反請求項次第 8 項，未達 100%符合 180 天輻射劑量要求設備之安全相關性

項次	採購包編號	採購包設備名稱	不符合耐輻射劑量之安全相關設備數量	符合耐輻射劑量之安全相關設備數量	符合比率(%)	備註(使用於系統)	系統功能

項次	採購包編號	採購包設備名稱	不符耐輻射劑量之安全相關設備數量	符合耐輻射劑量之安全相關設備數量	符合比率(%)	備註(使用於系統)	系統功能
1	62.0830	可燃氣體控制系統圍阻體氫氣混合器	0	8	100%	T49	
2	62.1211	餘熱移除系統熱交換器	0	6	100%	E11	
3	62.1213	反應器廠房冷卻水系統熱交換器	0	18	100%	P21	
4	62.1612	反應爐頂部螺栓拉力器	0	4	100%	F13	
5	62.2010	FMCRD(微調控制棒)	410	0	0%	C12	C12 (控制棒驅動液壓系統) : 提供正常控制棒位置變動，控制爐心反應度的變化，藉

項次	採購包編號	採購包設備名稱	不符合耐輻射劑量之安全相關設備數量	符合耐輻射劑量之安全相關設備數量	符合比率(%)	備註(使用於系統)	系統功能
		驅動機構) <sup>154</sup>					由電氣的步進馬達 (Stepping Motor) 調整控制棒。緊急情況，以液壓方式將抽出的控制棒快速插入爐心，達成反應爐快速停爐及避免燃料受損的目的，稱為急停。
6	62.2411.1	減震器	410	82	17%	B21/E11/E22/E51/G31/G41/T22/T49	<p><b>B21 (主蒸汽系統) :</b> 引導反應爐蒸汽通過圍阻體至汽機，利用主蒸汽隔離閥，提供主蒸汽管路圍阻體隔離功能，限制爐水的流失及輻射物釋放到廠外。</p> <p><b>E11 (餘熱移除系統) :</b> 正常反應爐安全停爐時利用移除餘熱系統以減少爐心衰變熱；若發生反應爐爐水流失事故時，充分供給爐心緊急冷卻水外，另包括維持抑壓池水溫、協助燃料池冷卻、降低事故時圍阻體內部空間之壓力與溫度等。</p> <p><b>E22 (高壓爐心灌水系統) :</b> 若發生反應爐爐水流失事故時，高壓爐心灌水系統當作反應爐爐心隔離冷卻系統(RCIC)之後備，注水入反應爐，以</p>

<sup>154</sup> 110年7月14日台電電子郵件補充說明：微調控制棒驅動機構 (Fine Motion Control Rod Drive, FMCRD) 為「控制棒驅動系統 (Control Rod Drive System)」(註：系統代號C12) 的組件之一。

項次	採購包編號	採購包設備名稱	不符合耐輻射劑量之安全相關設備數量	符合耐輻射劑量之安全相關設備數量	符合比率(%)	備註(使用於系統)	系統功能
							<p>恢復正常水位。</p> <p><b>E51 (爐心隔離冷卻系統) :</b> 若發生反應爐爐水流失事故時，補水恢復反應爐水位；另電廠發生全黑的情況時，反應爐爐心隔離冷卻系統能提供足夠的水量，淹蓋爐心。</p> <p><b>G31 (爐水淨化系統) :</b> 保持爐水的乾淨，限制輻射物從一次系統外釋到二次系統，在熱停機 (Hot Shutdown) 及熱待機利用爐水淨化系統循環爐水，可使反應爐槽的溫度梯度 (Temperature Gradient) 降至最低。</p> <p><b>G41 (燃料池冷卻與淨化系統) :</b> 移除用過燃料釋放之衰變熱，維持池水溫度，防止過熱。</p> <p><b>T22 (備用氣體處理系統) :</b> 過濾一次或二次圍阻體內之放射性空浮，降低排放劑量。</p> <p><b>T49 (可燃氣體控制系統) :</b> 排除氫氣不可控制的燃燒反應，避免損壞一次圍阻體設備。</p> <p>上述系統相關管路藉由安裝減震器吸收其震波所傳遞的能量，避免造成管路設備損壞。</p>

項次	採購包編號	採購包設備名稱	不符合耐輻射劑量之安全相關設備數量	符合耐輻射劑量之安全相關設備數量	符合比率(%)	備註(使用於系統)	系統功能
7	62.2430	圍阻體機械穿越器組件	0	246	100%	B21/C41/E11/E22/E51/G31/G51/N22/P11/P21/P24/P51/P52/P54/P56/T31/T49/T62/T63	
8	62.2443	乾井/濕井噴灑頭	0	4	100%	E11	
9	62.2473	圍阻體大氣控制系統爆破盤	0	4	100%	T13/T31	
10	62.2610	爐內泵及熱交換器	40	0	0%	B31	<b>B31 (爐內泵輔助系統) :</b> 提供爐內泵(RIP)運轉之輔助系統，在機組正常運轉期間，在不移動控制棒的情況下，爐內泵輔助系統搭配再循



項次	採購包編號	採購包設備名稱	不符合耐輻射劑量之安全相關設備數量	符合耐輻射劑量之安全相關設備數量	符合比率(%)	備註(使用於系統)	系統功能
							環水流量控制系統(RFC)，可以控制反應爐65 %~100 %的功率變化。
11	62.2617	備用硼液系統泵	0	4	100%	C41	
12	62.2623	爐心隔離冷卻系統泵	0	2	100%	E51	
13	62.2629.1	水平離心泵	0	24	100%	P21/P25	
14	62.2629.2	水平離心泵	0	8	100%	E11/E51	
15	62.2635	高壓爐心灌水系統泵	0	10	100%	E11/E22	
16	62.3011.1	Y型熱交換器	0	2	100%	E51	
17	62.3031	液壓池進口熱交換	0	12	100%	E11/E22/E51	

項次	採購包編號	採購包設備名稱	不符合耐輻射劑量之安全相關設備數量	符合耐輻射劑量之安全相關設備數量	符合比率(%)	備註(使用於系統)	系統功能
		器					
18	62.3211	空調箱	46	216	82%	T41/T43/T54	T41 (反應器廠房通風系統)：供應RB廠房設備之通風空調。 T43 (控制廠房通風系統)：供應CB廠房設備與控制室人員生活區之通風空調。 T54 (輔助燃料廠房通風系統)：供應AFB廠房設備新鮮且過濾後之通風空調。
19	62.3213	空調系統過濾串	60	104	63%	T42/T43/T54	T42 (汽機廠房通風系統)：供應TB廠房設備新鮮且過濾後之通風空調。 T43 (控制廠房通風系統)：供應CB廠房設備與控制室人員生活區之通風空調。 T54 (輔助燃料廠房通風系統)：供應AFB廠房設備新鮮且過濾後之通風空調。
20	62.3221	安全相關風扇	8	118	94%	T22/T41/T43/T54	T22 (備用氣體處理系統)：過濾一次或二次圍阻體內之放射性空浮，降低排放劑量。 T41 (反應器廠房通風系統)：供應RB廠房設備之通風空調。 T43 (控制廠房通風系統)：供應CB廠房設備與控制室人

項次	採購包編號	採購包設備名稱	不符合耐輻射劑量之安全相關設備數量	符合耐輻射劑量之安全相關設備數量	符合比率(%)	備註(使用於系統)	系統功能
							員生活區之通風空調。 T54 (輔助燃料廠房通風統)： 供應AFB廠房設備新鮮且過濾後之通風空調。
21	62. 3233	冰水機組	0	132	100%	P25	
22	62. 3410	反應器壓力槽	0	2	100%	B11	
23	62. 3422 .4	控制棒固定器	0	2	100%	B11	
24	62. 3811	一般廠用鑄鐵閥	0	652	100%	C41/E11/E2 2/E51/G41/ G51/ K11/P13/P2 4/P54/T49/ T62	
25	62. 3813	高壓鑄鐵閥	0	102	100%	B21/E11/E2 2/E51/G31/ N22	
26	62. 3821	小型鑄鐵	0	34	100%	B21/C41/E1	

項次	採購包編號	採購包設備名稱	不符合耐輻射劑量之安全相關設備數量	符合耐輻射劑量之安全相關設備數量	符合比率(%)	備註(使用於系統)	系統功能
		閥				1/E51/P21/P52/P54/T49	
27	62.3841	空氣止回閥	0	12	100%	E11/E22/E51	
28	62.3851	安全釋壓閥	4	110	96%	T49	T49 (可燃氣體控制系統)：排除氫氣不可控制的燃燒反應，避免損壞一次圍阻體設備。
29	62.3853	小於600mm的蝶閥	8	240	97%	P21/P26/T22	P21 (反應器廠房冷卻水系統)：藉由P21冷卻水系統移除相關系統熱量。 P26 (反應器廠房海水系統)：P26海水系統移除P21冷卻水系統產生的熱量到外界環境。 T22 (備用氣體處理系統)：過濾一次或二次圍阻體內之放射性空浮，降低排放劑量。
30	62.3871	安全相關控制閥	4	158	98%	T22	T22 (備用氣體處理系統)：過濾一次或二次圍阻體內之放射性空浮，降低排放劑量。
31	62.3875	電磁閥	0	136	100%	B31/P54/T62	
32	62.3881	主蒸氣隔	8	8	50%	B21	B21 (主蒸汽系統)：

項次	採購包編號	採購包設備名稱	不符合耐輻射劑量之安全相關設備數量	符合耐輻射劑量之安全相關設備數量	符合比率(%)	備註(使用於系統)	系統功能
		離閥					引導反應爐蒸汽通過圍阻體至汽機，利用主蒸汽隔離閥，提供主蒸汽管路圍阻體隔離功能，限制爐水的流失及輻射物釋放到廠外。
33	62.3883	主蒸氣安全釋壓閥	0	68	100%	B21	
34	62.3886	汽機旁通閥極限開關	0	80	100%	C71	
35	62.3893	安全相關風門	64	537	89%	T41/T43	T41 (反應器廠房通風系統)： 供應RB廠房設備之通風空調。 T43 (控制廠房通風系統)： 供應CB廠房設備與控制室人員生活區之通風空調。
36	62.3895	真空及空氣釋壓閥	0	92	100%	B21/E51/T31	
37	63.0821	安全相關控制電纜	0	1	100%	各系統	
38	63.0832	熱電偶電纜	0	2	100%	各系統	

項次	採購包編號	採購包設備名稱	不符合耐輻射劑量之安全相關設備數量	符合耐輻射劑量之安全相關設備數量	符合比率(%)	備註(使用於系統)	系統功能
39	63.0838	特殊電纜	0	8	100%	C51	
40	63.0841	安全相關儀用電纜	0	23	100%	各系統	
41	64.0222.1	控制棒資訊系統控制設備	0	231	100%	C74/H12/H23	
42	64.0222.2	中子偵測系統盤	0	152	100%	C51/C74/H12/H23/T62/T63	
43	64.0640	溫度感測器	140	653	82%	B21/E11/E51/G31/G51/K11/P21/P25/P26/T31/T41/T43/T54/T62	<p><b>B21 (主蒸汽系統) :</b> 引導反應爐蒸汽通過圍阻體至汽機，利用主蒸汽隔離閥，提供主蒸汽管路圍阻體隔離功能，限制爐水的流失及輻射物釋放到廠外。</p> <p><b>E11 (餘熱移除系統) :</b> 正常反應爐安全停爐時利用移除餘熱系統以減少爐心衰變熱；若發生反應爐爐水流失事故時，充分供給爐心緊急冷卻水外，另包括維持抑壓池水溫、協助燃料池冷卻、降低事故時圍阻體內部空間之壓力與溫度等。</p>

項次	採購包編號	採購包設備名稱	不符合耐輻射劑量之安全相關設備數量	符合耐輻射劑量之安全相關設備數量	符合比率(%)	備註(使用於系統)	系統功能
							<p><b>E51 (爐心隔離冷卻系統) :</b> 若發生反應爐爐水流失事故時，補水恢復反應爐水位；另電廠發生全黑的情況時，反應爐爐心隔離冷卻系統能提供足夠的水量，淹蓋爐心。</p> <p><b>G31 (爐水淨化系統) :</b> 保持爐水的乾淨，限制輻射物從一次系統外釋到二次系統，在熱停機 (Hot Shutdown) 及熱待機利用爐水淨化系統循環爐水，可使反應爐槽的溫度梯度 (Temperature Gradient) 降至最低。</p> <p><b>G51 (抑壓池淨化系統) :</b> 藉由系統之除礦器淨化抑壓池池水，維持抑壓池之水質。</p> <p><b>K11 (放射性廢液洩水集水坑系統) :</b> 不同類別之廢液經不同集管分送到不同桶槽及集水坑。</p> <p><b>P21 (反應器廠房冷卻水系統) :</b> 藉由P21冷卻水系統移除相關系統熱量。</p> <p><b>P25 (緊急冷凍水系統) :</b> 供應各廠區寒水給安全有關空調箱使用。</p> <p><b>P26 (反應器廠房海水系統) :</b> P26海水系統移除P21冷卻水系統產生的熱量到外界環境。</p>

項次	採購包編號	採購包設備名稱	不符合耐輻射劑量之安全相關設備數量	符合耐輻射劑量之安全相關設備數量	符合比率(%)	備註(使用於系統)	系統功能
							<p>T31 (一次圍阻體大氣控制系統)： 建立和維持充氮於一次圍阻體，阻止氫氣的燃燒。</p> <p>T41 (反應器廠房通風系統)： 供應RB廠房設備之通風空調。</p> <p>T43 (控制廠房通風系統)： 供應CB廠房設備與控制室人員生活區之通風空調</p> <p>T54 (輔助燃料廠房通風系統)： 供應AFB廠房設備新鮮且過濾後之通風空調。</p> <p>T62 (區域輻射偵測系統)： 24小時連續偵測各區域的輻射劑量。</p> <p>上述系統藉由溫度感測器作為系統自動控制(風扇起停)之用或當溫度感測器高於設定點設備跳脫之依據。</p>
44	64.0804 .1	廠用傳送器	18	456	96%	B21/C12/C17/C41/E11/E51/G31/P13/P21/P25/P26/	<p>B21 (主蒸汽系統)： 引導反應爐蒸汽通過圍阻體至汽機，利用主蒸汽隔離閥，提供主蒸汽管路圍阻體隔離功能，限制爐水的流失及輻射物釋放到廠外。</p> <p>C12 (控制棒驅動液壓系統)：</p>



項次	採購包編號	採購包設備名稱	不符耐輻射劑量之安全相關設備數量	符合耐輻射劑量之安全相關設備數量	符合比率(%)	備註(使用於系統)	系統功能
						P54/R21/T22/T41/T54/T62	<p>提供正常控制棒位置變動，控制爐心反應度的變化，藉由電氣的步進馬達（Stepping Motor）調整控制棒。緊急情況，以液壓方式將抽出的控制棒快速插入爐心，達成反應爐快速停爐及避免燃料受損的目的，稱為急停。</p> <p>C17：NA。</p> <p><b>C41（備用硼液控制系統）：</b>在必要停機而功率無法抑制時，可使反應爐維持次臨界狀態，限制爐水的流失及輻射物釋放到廠外。</p> <p><b>E11（餘熱移除系統）：</b>正常反應爐安全停爐時利用移除餘熱系統以減少爐心衰變熱；若發生反應爐爐水流失事故時，充分供給爐心緊急冷卻水外，另包括維持抑壓池水溫、協助燃料池冷卻、降低事故時圍阻體內部空間之壓力與溫度等。</p> <p><b>E51（爐心隔離冷卻系統）：</b>若發生反應爐爐水流失事故時，補水恢復反應爐水位；另電廠發生全黑的情況時，反應爐爐心隔離冷卻系統能提供足夠的水量，淹蓋爐心。</p> <p><b>G31（爐水淨化系統）：</b>保持爐水的乾淨，限制輻射物從一次系統外釋到二次系</p>

項次	採購包編號	採購包設備名稱	不符合耐輻射劑量之安全相關設備數量	符合耐輻射劑量之安全相關設備數量	符合比率(%)	備註(使用於系統)	系統功能
							<p>統，在熱停機（Hot Shutdown）及熱待機利用爐水淨化系統循環爐水，可使反應爐槽的溫度梯度（Temperature Gradient）降至最低。</p> <p><b>P13（冷凝水儲存與傳送系統）：</b> 提供全廠安全與非安全相關的系統乾淨的水源或補水。</p> <p><b>P21（反應器廠房冷卻水系統）：</b> 藉由P21冷卻水系統移除相關系統熱量。</p> <p><b>P25（緊急冷凍水系統）：</b> 供應各廠區寒水給安全有關空調箱使用。</p> <p><b>P26（反應器廠房海水系統）：</b> P26海水系統移除P21冷卻水系統產生的熱量到外界環境。</p> <p><b>P54（氮氣供給系統）：</b> 提供氮氣供給至相關系統(大氣控制系統、主蒸氣閥、安全試壓閥)。</p> <p><b>R21（緊急柴油發電機系統）：</b> 當安全匯流排電壓降低或失電時，可以提供必要的交流電力。</p> <p><b>T22（備用氣體處理系統）：</b> 過濾一次或二次圍阻體內之放射性空浮，降低排放劑量。</p> <p><b>T41（反應器廠房通風系統）：</b> 供應RB廠房設備之通風空調。</p>

項次	採購包編號	採購包設備名稱	不符合耐輻射劑量之安全相關設備數量	符合耐輻射劑量之安全相關設備數量	符合比率(%)	備註(使用於系統)	系統功能
							<p>T54 (輔助燃料廠房通風統)： 供應AFB廠房設備新鮮且過濾後之通風空調。</p> <p>T62 (區域輻射偵測系統)： 24小時連續偵測各區域的輻射劑量。</p>
45	64.0804.2	廠用傳送器	56	37	40%	<p>B21/C41/E11/E22/E51/G31/P21/P54/T22/T62</p>	<p><b>B21 (主蒸汽系統)：</b> 引導反應爐蒸汽通過圍阻體至汽機，利用主蒸汽隔離閥，提供主蒸汽管路圍阻體隔離功能，限制爐水的流失及輻射物釋放到廠外。</p> <p><b>C41 (備用硼液控制系統)：</b> 在必要停機而功率無法抑制時，可使反應爐維持次臨界狀態。</p> <p><b>E11 (餘熱移除系統)：</b> 正常反應爐安全停爐時利用移除餘熱系統以減少爐心衰變熱；若發生反應爐爐水流失事故時，充分供給爐心緊急冷卻水外，另包括維持抑壓池水溫、協助燃料池冷卻、降低事故時圍阻體內部空間之壓力與溫度等。</p> <p><b>E22 (高壓爐心灌水系統)：</b> 若發生反應爐爐水流失事故時，高壓爐心灌水系統當作反應爐爐心隔離冷卻系統(RCIC)之後備，注水入反應爐，以</p>

項次	採購包編號	採購包設備名稱	不符合耐輻射劑量之安全相關設備數量	符合耐輻射劑量之安全相關設備數量	符合比率(%)	備註(使用於系統)	系統功能
							<p>恢復正常水位。</p> <p><b>E51 (爐心隔離冷卻系統) :</b> 若發生反應爐爐水流失事故時，補水恢復反應爐水位；另電廠發生全黑的情況時，反應爐爐心隔離冷卻系統能提供足夠的水量，淹蓋爐心。</p> <p><b>G31 (爐水淨化系統) :</b> 保持爐水的乾淨，限制輻射物從一次系統外釋到二次系統，在熱停機 (Hot Shutdown) 及熱待機利用爐水淨化系統循環爐水，可使反應爐槽的溫度梯度 (Temperature Gradient) 降至最低。</p> <p><b>P21 (反應器廠房冷卻水系統) :</b> 藉由P21冷卻水系統移除相關系統熱量</p> <p><b>P54 (氮氣供給系統) :</b> 提供氮氣供給至相關系統(大氣控制系統、主蒸氣閥、安全試壓閥)</p> <p><b>T22 (備用氣體處理系統) :</b> 過濾一次或二次圍阻體內之放射性空浮，降低排放劑量</p> <p><b>T62 (區域輻射偵測系統) :</b> 24小時連續偵測各區域的輻射劑量</p>

項次	採購包編號	採購包設備名稱	不符合耐輻射劑量之安全相關設備數量	符合耐輻射劑量之安全相關設備數量	符合比率(%)	備註(使用於系統)	系統功能
							上述系統藉傳送器傳送現場設備相關參數監控或系統自動控制之用。
46	64.0804.3	廠用傳送器	4	494	99%	E51/K11/T22/T41/T43/T54	<p><b>E51 (爐心隔離冷卻系統) :</b> 若發生反應爐爐水流失事故時，補水恢復反應爐水位；另電廠發生全黑的情況時，反應爐爐心隔離冷卻系統能提供足夠的水量，淹蓋爐心。</p> <p><b>K11 (放射性廢液洩水集水坑系統) :</b> 不同類別之廢液經不同集管分送到不同桶槽及集水坑。</p> <p><b>T22 (備用氣體處理系統) :</b> 過濾一次或二次圍阻體內之放射性空浮，降低排放劑量。</p> <p><b>T41 (反應器廠房通風系統) :</b> 供應RB廠房設備之通風空調。</p> <p><b>T43 (控制廠房通風系統) :</b> 供應CB廠房設備與控制室人員生活區之通風空調。</p> <p><b>T54 (輔助燃料廠房通風系統) :</b> 供應AFB廠房設備新鮮且過濾後之通風空調。</p> <p>上述系統藉傳送器傳送現場設備相關參數監控或系統自</p>

項次	採購包編號	採購包設備名稱	不符耐輻射劑量之安全相關設備數量	符合耐輻射劑量之安全相關設備數量	符合比率(%)	備註(使用於系統)	系統功能
							動控制之用。
47	64.1070	反應器保護系統控速開關	0	8	100%	C71	
48	64.1072	地震加速感測設備	8	48	86%	C71	C71 (反應爐保護系統)： 當監測參數超過其跳脫設定值時，RPS提供反應爐自動急停功能保護燃料、燃料護套及冷卻水壓力邊界之完整性。(地震高強度信號為反應爐保護系統跳脫信號之一)。
49	64.1410	自動核心探針隔離閥組件	0	6	100%	C51	
50	64.1426.1	輻射監測設備	0	20	100%	T62/T63	
51	64.1610	主控制室盤	0	440	100%	B21/C41/C51/C71/C73/C74/E11/E22/E51/G31/H11/	

項次	採購包編號	採購包設備名稱	不符合耐輻射劑量之安全相關設備數量	符合耐輻射劑量之安全相關設備數量	符合比率(%)	備註(使用於系統)	系統功能
						R21/T22/T49/T62	
52	64.1612	遙控停機盤	0	384	100%	C61/R21/T41/T43	
53	64.1620	液壓控制單元	0	206	100%	C12	
54	64.1625	液壓控制單元急停測試盤	0	208	100%	C71/H12	
55	64.1628	急停電磁閥熔絲盤	0	16	100%	C71	
56	64.1630.1	儀器架	4	124	97%	C61/R21/T41/T43	<p><b>C61 (遙控停機盤系統)：</b> 在主控制室需撤離時，提供操作將反應爐維持安全熱停機狀態。</p> <p><b>R21 (緊急柴油發電機系統)：</b> 當安全匯流排電壓降低或失電時，可以提供必要的交流電力。</p> <p><b>T41 (反應器廠房通風系統)：</b> 供應RB廠房設備之通風空調。</p> <p><b>T43 (控制廠房通風系統)：</b> 供應CB廠房設備與控制室人</p>

項次	採購包編號	採購包設備名稱	不符合耐輻射劑量之安全相關設備數量	符合耐輻射劑量之安全相關設備數量	符合比率(%)	備註(使用於系統)	系統功能
							員生活區之通風空調。
57	65.0610 .2	取樣站		45	100%	C51/C74	
58	73.0210	緊要寒水系統現場控制盤	0	12	100%	P25	

資料來源：台電提供



表 11、台電相關人員於詢問會議答復之內容摘述：

詢問議題	台電於詢問會議答復之內容摘述
安檢與核能安全審查之相關議題	<p>1、核四因為試運轉在邊設計、邊施工下，走走停停，所以經濟部成立安檢小組。由 45 名核一、二、三廠資深工程師及 12 名奇異日立公司專家組成的安檢小組，這些人沒有幾個有加入當時的設計，只有受訓 2~3 星期，都只有在旁邊看，沒有能力作測試。測試最怕走走停停，測試做到 A，A 好了，換 B，測試到 B，B 好了，測試到 C，C 不好，丟回給奇異日立公司，奇異日立公司在改 C 的時候，台電怕又會動到 A 和 B，核四發生的就是這種走走停停。設計修改，然後再做測試，這是最不好的方式。</p> <p>2、台電試運轉測試跟經濟部安檢不同，試運轉測試程序書是根據廠家的測試標準寫的東西，當時測試程序書是參考日本志賀電廠寫的<sup>155</sup>；安檢小組在旁邊看試運轉測試，自己另外勾選測試報告。經濟部安檢小組所做的安檢，不是核四品質保證的一部份，安檢小組是由經濟部核四專案辦公室負責，安檢小組直屬部長，但是台電試運轉小組的試運轉測試報告依法要送給原能會審查，而安檢跟試運轉測試之比較，安檢不屬於核四品質正式流程作業，所以在核四品質流程裡，安檢不具有任何效力。</p> <p>3、張部長後來所成立安檢小組，在整個核</p>

<sup>155</sup> 110年7月9日台電電子郵件補充說明：當時試運轉測試程序書是由台電參考日本志賀電廠以表列清單執行各項功能測試的方式編寫，但測試內容與要求則參考廠家(奇異日立公司/石威公司/三菱公司等)試運轉測試規範。試運轉測試程序書均於測試執行60天前函送原能會審查。

詢問議題	台電於詢問會議答復之內容摘述
	<p>四品質保證流程裡面是沒有的，所以原能會說這是經濟部自己做的。而台電的試運轉測試，原能會審查 187 份中，有 155 份通過，但是有但書<sup>156</sup>，其中 32 份程序書退回台電，台電有 9 份沒有辦法補。當年說安檢報告要送給原能會，後來，經濟部沒有送安檢報告給原能會。依法送給原能會的是試運轉測試報告，不是安檢報告。原能會在立法院有說不能將安檢報告當作安全依據，核能電廠安不安全不是由外界專家說了算，國際原子能總署規範全世界核能的監督安全機構要獨立機構，所以，核能安全是由原能會說了算，不是由出錢的經濟部說了算。</p> <p>4、當時安檢沒有要找出所有安全問題，安檢定位不在找出所有安全問題，而且也沒有能力去找所有安全問題，當時很忙，電廠不可能去評斷安檢做的怎樣。</p> <p>5、關於「核四，在當時就是修修補補，能不能修修補補到可以運作？還是再給台電錢，修補後還可以做？」一節，台電稱奇異日立公司的履約能力無法讓台電放心，還有儀控設備的問題，這是賣方市場，台電也無法估算金額與時程。再來，核四即使公投通過，在立法院也會</p>

<sup>156</sup> 110年10月5日台電電子郵件補充說明摘略：在155份系統功能試驗報告中，有部分有加但書。

原能會於106年5月16日，將32項審查意見及64件未結案事項，以核管案件LM-1-10601號列管：

(一) 32項審查意見：針對未同意備查之32份系統功能試驗報告所提之審查意見；

(二) 64件未結案事項：係針對同意備查155份系統功能試驗報告中之26份及未同意備查32份系統功能試驗報告中之9份，所提出之未結案事項，

因此，在155份系統功能試驗報告中，僅有部分有但書(即前述之未結案事項)。

詢問議題	台電於詢問會議答復之內容摘述
	<p>面臨預算審查的隱憂，奇異日立公司的履約能力，就客觀而言，無法讓台電放心。</p> <p>6、經濟部說要將安檢報告呈送原子能委員會審查，然迄今安檢報告仍未送至原能會審查<sup>157</sup>。</p>
關於 DCIS 安全相關議題	<p>1、第一仲裁案中，項次第 1 項至第 7 項跟 DCIS 有關，第 17、第 18、第 21、第 24、第 25 跟 DCIS 有關，但是第 26 項不算是，為知識管理系統屬於資料庫管理，第 27、第 42 項都跟 DCIS 有關，所以有 15 項跟 DCIS 有關，其中部分沒有解決。</p> <p>2、因為 DCIS 有問題，這套系統，測試還沒有完成，所以要花多少錢，還不知道。前提是設備沒有過期還可以用，但是現在核四設備都已經過期，都已經超過使用年限，因為測試沒有做完，所以也不知道到底還有那些問題。</p> <p>3、沒有維運手冊時，台電的維護保養與故障排除是有困難的。</p> <p>4、項次第 18 項的問題，有些是 1 號機壞了，從 2 號機拆一些設備到 1 號機，所以台電跟奇異日立公司求償的價金含 2 號機備品採購部分。</p> <p>5、項次第 24 項，STC 是用於例行偵測試驗工具，沒有的話要一個一個手動執行偵測試驗，沒有通過的話，不能執行自動偵測試驗，核四轉為數位化，還是得要自動偵測控制器去做，因為屬於待解決項目，對 DRS 公司很大挑戰。</p>

<sup>157</sup> 110年6月9日台電到院坦承未將安檢報告送給原能會審查。

詢問議題	台電於詢問會議答復之內容摘述
	<p>6、 102年DRS公司面臨財務困難且設備沒有市場，所以，DRS公司從美國核管會(NRC)撤回申請，不做認證，沒有認證通過<sup>158</sup>。當時情境下，核四能不能運轉？綜整來說，這些儀控設備92、93年出廠，原計畫要在98年商轉，奇異日立公司會負責。試運轉邊修改、邊測試、邊施工，103年來說，設備保固已經過期了，喪失機會點，無法預估還要花多少金額。假如核四運轉要花多少錢？涉及汰換與設計。107年11月24日公投後，台電跟經濟部報告，無法預估金額與時程，109年中央地調所確認核四斷層新事證後，核四現有設備耐震能力已明顯不足，核四重啟後，設備須依斷層新事證及新的耐震需求重新進行設計採購，如無法在國際市場取得符合新的耐震需求之現貨設備，則所有新設計採購設備必須逐一進行震動台測試，以符合新的耐震需求後，才能安裝至核四廠內。所以，台電認為核四重啟的金額與時程都無法估計，這些跟政黨由誰執政無關，因為全世界核能電廠的耐震設計係數有一定標準，目前核四重啟無法估計還要花多少錢。</p> <p>7、 我國的核四蓋全數位化，核四是126個系統，所有控制系統全部都納入DCIS，可以把DCIS想成一個網路系統，所有訊號都丟進去，在這裡做控制。126個系統要如何做試運轉測試？它是一個系統，</p>

<sup>158</sup> 110年6月10日詢問會議時，原能會向本院表示：DRS業者在審查期間向NRC申請撤回。

詢問議題	台電於詢問會議答復之內容摘述
	<p>一個系統做測試。核電廠有三大功能：一個是安全停機功能，一個是反應爐冷卻功能，一個是圍阻體放射線的圍堵功能。在三大功能裡面，試運轉測試只能一個系統，一個系統去試，沒有辦法整個系統整合後去測試，沒有辦法做 DCIS 整合性的動態測試，只好依賴 DCIS 設計完了之後，廠家在製造出廠前，以所謂 FAT 概念，類似系統壓力測試，將全廠所有系統的不同訊號不停的丟進去做測試。其中有個爐心冷卻及圍阻體圍堵功能是由 DRS 公司負責，但是 DRS 公司跟奇異日立公司有履約爭議，沒有辦法如期交給奇異日立公司做所謂的廠測，也就是所謂的 FAT，所以全系統廠測後來就沒有做。後來，DRS 公司延後 17 個月才交貨，只好決定先移過來，安裝到 1 號機，廠測怎麼辦？廠測只好以 2 號機在美國時的測試，來 cover 核四 1 號機，就是以 2 號機的廠測來驗證 1 號機安裝上去的 DCIS 系統是 OK 的。可是，當時政府政策 2 號機是擺著不蓋，102 年立法院決議，不增加預算，把 1 號機做好。因為 2 號機沒有經費，所以也沒有做全系統廠測。原能會 102 年跟我們說，DCIS 沒有全系統廠測，沒有整體性測試，台電怎麼知道忍受度是多少，整個系統在 run 的時後，怎麼知道 DCIS 有沒有問題。台電後來跟原能會談，一直談到 103 年 9 月才有 6 項動態測試，這也是局部，並不是完整廠測環境條件及測試案例的整</p>

詢問議題	台電於詢問會議答復之內容摘述
	<p>體性測試。我們只能說，DCIS 的考驗，雖然試運轉測試，一個系統、一個系統測試可以符合廠家要求的標準，如數據在一定流量，壓力要多少，震動要多少，但是系統要真正接受考驗，是在後面啟動測試的部分。42 項反請求所看到的是台電目前所發現的問題，DCIS 未經過全系統廠測，所以真正考驗還沒開始。</p> <p>8、全世界後來新一代技術都是採數位化，但是設計概念跟核四的設計概念不同。核四設計採雙環路設計，兩個交互切換的環，當訊號進來，有一個環路斷掉，可從另一個環路傳送訊號，認為這樣最好，但是設計上卻存在故障切換問題，全世界其他國家在設計核電安全部份並不是用這種環路方式設計，例如反應爐水位異常，訊號送出後，除了送給控制室警報，同時訊號會啟動系統設備，訊號再從這條路走回去，不是用交互切換方式。因為採用雙環路交互切換設計，有 3 萬多個訊號點，故障切換時優先權由誰去控制這個訊號去做下一個動作，這是很大挑戰，全世界其他電廠數位化不是這樣設計，DRS PLIS 32 是 DRS 公司的獨創，原想透過美國核管會作驗證，但是後來沒有做，意即在美國不能使用該系統<sup>159</sup>。因為 DCIS 大平台上有兩個子平台，一個是反應爐爐心，爐心就是核燃料、核分裂狀態，是用 NUMAC 傳送訊號進來，而 DRS 公司負責訊號進來後，</p>

<sup>159</sup> 110年11月9日台電電稱。

詢問議題	台電於詢問會議答復之內容摘述
	<p>要不要啟動安全系統，相關的設備如閘、幫浦、警報、輻射偵測、發電機要不要上來等一大堆問題需要解決，這些邏輯性的東西，必須要去做判斷，複雜度變很大，比過去傳統跟現在新一代的核能機組都複雜。原廠設計出了很多保證書，但是重點是這件事必須要經過有效的測試，試運轉測試時，很多功能需要自動從頭走到尾，但是發現自動走不下去，手動邏輯可以走，所以這部分原能會雖然同意，但是在準備燃料裝填之前，還要再重做一次，必須以自動方式來審核，代表還沒有驗證通過。還沒有驗證通過，存在很多問題，到現在還沒有解決。原本台電期待奇異日立公司解決，這個設計屬於奇異日立公司設計，但是奇異日立公司是委託 DRS 公司設計，奇異日立公司屬於轉包中心，自己沒有設計能力，台電遇到問題交給奇異日立公司的時候，在商言商，奇異日立公司會想到何時可以收到錢，所以處理速度很慢，變成反請求會有那麼多項目，台電只好自己修改。但是原能會認為如果要修改，設計修改必須要由原廠來修改，而不是台電修改，台電為了施工安裝改了 1,000 多個地方，設計變更部分，原能會罰了台電 2,290 萬元，能不能 work? 到目前為止，DCIS 設計及設備仍有問題，無法從頭走到尾。從全世界的核反應器來看，核四廠屬第三代，但是，卻是跟全世界不一樣的設計。直</p>

詢問議題	台電於詢問會議答復之內容摘述
	<p>白地說，目前仍無法運作。DCIS 沒有解決的部分，在第一仲裁案反請求項次第 17 項中，因為兩個環路無法自動切換，所以迄今尚未解決。</p> <p>9、因為奇異日立公司只有做單點測試，沒有做全系統 FAT，所以台電跟奇異日立公司曾有這個爭議。</p> <p>10、奇異日立公司 DCIS 由 DRS 公司分包的特殊安全設施(ESF)儀控系統 (DRS Plus 32)在美國核管會沒有過關。</p> <p>11、核四設計跟日本同型機組也不一樣，核四未來運轉安全問題，對台電而言，是很大的壓力。</p> <p>12、至於「當時使用全部的機器，台電對外界說安檢過關時，有沒有做全部動態測試？」一節，台電稱：沒有，台電沒有做完整的整合系統測試。</p> <p>13、至於「當時用 DCIS 不論現在或過去都不能使用，只是拿小部分做模擬，現在重新再來，不論新舊，所有測試平台要重新更新，封存前，DCIS 完全無法過關？」一節，台電稱：對。能不能過關，要原能會說了才算。</p> <p>14、「在封存前，無法保證 DCIS 完全過關，對不對？」一節，台電稱：對。</p>
輻射防護設計等安全及品質相關議題	<p>1、原能會對核四有 75 項管制項目，其中 187 份試運轉測試屬於其中 1 項，在 75 項全部審查通過之後，才可以將第一根燃料棒放入反應爐，進行下一步測試。但是最大的問題是因為送給原能會的安全分析報告，如電氣設備不符合美國 IEEE 的</p>



詢問議題	台電於詢問會議答復之內容摘述
	<p>安全標準規範，很多安全系統重要設備，抗輻射不足，不能抗 180 天。</p> <p>2、 至於「核四用當時的情況，根本不可能運轉？」一節，台電稱：沒錯。又，「以當時情況，沒有斷層問題，讓核四去運轉，就安全問題而言，台電也無法打包票？」台電稱：對，試運轉測試只是看發生事故時，訊號能不能出來引發安全設備動作，但並不涵蓋所有安全議題，如有些設備耐輻射不足 180 天的問題，安全分析報告說要有 180 天，奇異日立公司後來說要改為 100 天，這不是測試過不過的問題，因為耐輻射不是測試項目，屬於安全分析報告的範圍，所以，試運轉測試只是看設計功能，但是 180 天屬於製造品質。原能會沒有同意改安全分析報告。</p> <p>3、 核四規劃時曾討論全廠統包、小統包（核島區從設計/採購/安裝/測試的小統包）、只買主機設備等 3 種方案，後來採小統包方式去發包，但是招標時廢標，當時以 1000MW 機組編列，預算顯然不夠，且國際廠商認為施工風險大，廠商標價均高過底價 20%，所以廢標。台電決策改為設備採購標方式，施工、試運轉、裝機等都拿掉，由台電來做，最後奇異公司得標，反應器設計與採購由奇異公司去做。核四沒有統包的話，前提條件，設計要走在前面，比較沒有問題，因為核四工期很趕，奇異公司設計不到 50% 就開始申請建照，所以，後來發生</p>

詢問議題	台電於詢問會議答復之內容摘述
	<p>很多界面衝突要改來改去。沒有統包，國內包商就要很強，台電自有人力要充足，但是核四施工處當時只有 500 至 600 人，國內廠商有核電廠建廠經驗的人力有限，美國廠商有經驗的人力也有限，影響核四工程很大，這是先天不足。最重要的是，奇異設計核四的進步型沸水式機組，當時在美國沒有這種依美國法規完成細部設計且運轉的參考廠；而以前核一、二、三廠可以直接從美國已運轉的參考廠拷貝過來，沒有統包沒有關係。</p> <p>4、第一仲裁案反請求中，項次第 25 項，相關問題在於爐心功率要很均勻，這對反應器很重要，不均勻會使反應器功率震盪，需要偵測震盪的情況，錯誤訊號會有錯誤警報出來，一定要解決。台電函復本院，該項次於 103 年 3 月發現問題，迄今奇異日立公司仍未解決（參見表 5 及表 6）。</p> <p>5、至於「核四如果要重啟，不如重蓋一個核能電廠會比較省錢？」台電答稱：「對」。</p>