

調 查 報 告

壹、案由：據審計部函報：稽察台灣電力股份有限公司所屬電廠採購發電設備備品，發現存貨未依規定辦理評價且逾5年未經動用，發電機組儲備配件逾保存期限，及各發電廠儲備配件金額持續增加，並有庫存量高於最高存量等執行疏漏或異常情事，涉有未盡職責及效能過低情事。

貳、調查意見：

台灣電力股份有限公司（下稱台電公司）為規範各單位對專用配件之管理，特訂定「台灣電力股份有限公司專用配件管理要點」（下稱修正前管理要點），嗣為與國際財務報導準則（IFRS）接軌及配合企業資源規劃系統（ERP）之實施，於99年度重新檢視專用配件之性質並訂定認列標準，將基於機組運轉安全考量購置之耐久性備品，及正常情況下可循環使用者，歸屬為專用配件，餘改列為發電設備備用零件，並於102年1月28日將該管理要點修訂為「台灣電力股份有限公司專用配件及發電設備備用零件管理要點」（下稱現行管理要點）。另該公司ERP系統第1階段於100年11月正式上線，主要導入單位為總管理處及發電系統，其餘業務系統、工程系統等第二、三階段導入單位則於101年8月同時上線，合先敘明。

本案據審計部函報：稽察台電公司所屬電廠採購發電設備備品，發現存貨未依規定辦理評價且逾5年未經動用，發電機組儲備配件逾保存期限，及各發電廠儲備配件金額持續增加，並有庫存量高於最高存量等執行疏漏或異常情事，經本院立案調查。案經函請台電公司及審計部說明到院，並約詢台電公司相關業務主管人員，

爰經調查竣事。茲將調查意見臚列如後：

一、台電公司專用配件之管理，未建立完善之檢核機制，導入企業資源規劃系統（ERP）後，屢有系統錯誤情事，管控作業顯仍難落實，核有未當：

（一）按修正前管理要點第 7 點第 5 款規定：「專用配件之庫存量超過最高存量，或已有 2 年以上未動用者，除特殊情況經說明理由後陳權責主管核定購置外，不得提出請購。」次按現行管理要點第 8 點第 4 款規定：「請購案件如有配件庫存數量高於最高存量者，須說明理由陳單位主管核定；如有配件 5 年以上未動用者須經主管處（單項配件金額高於 250 萬元者，須另陳副總經理）核定，方得提出請購。」

（二）查審計部於 101 年 6 月 22 日以台審部四字第 1010001751 號函台電公司略以，經抽查該公司林口、協和及通霄等 3 電廠 95 至 99 年間採購「沖灰泵配件」等 12 筆專用配件，各該電廠間有未達請購點、或最低庫存量可為 0，或所購置配件於未領用情形下，仍持續請購發電設備儲備電件，且迄當時已逾 1 年至 6 年餘仍未領用，採購前之評估作業核欠周延。嗣該公司於 101 年 8 月 16 日以電計字第 10108005341 號函復審計部表示，原資訊系統（MPS）¹並無請購檢核機制及建立用料計畫表之要求，故審核較為不易。又台電公司於 101 年 10 月 26 日以電計字第 10109073641 號函復本院所詢有關 ERP 未上線前，有無執行配件請購之相關審核時亦表示，因舊系統並無自動檢核機制，辦理配件請購時，須以人工逐筆查詢請購之配件是否具有庫存量超過最高存量，或已有 2 年以上未動用者，管控作業較難

¹ 修正前管理要點第 14 點規定：「庫存之每項專用配件，其交易情形由備品管理資訊系統（Material & Parts System 簡稱 MPS）作線上操作處理。」

落實。另台電公司於 101 年 12 月 28 日電材字第 10112007931 號函復本院有關林口電廠動輪（配件編號 CP915000048）之採購之誤鍵情形時表示，「最低存量 1 誤植於領前時間欄位。最低存量未輸入電腦以 0 帶入。因原採購系統對該欄無自動查核功能，該廠除於採購時加強鍵入值之複核外，另 101.7 ERP 系統已有此功能，該廠利用此功能查核。」

（三）次查台電公司興達發電廠 4 項配件（物料編號：CR111000606、CR111000637、CR111000639 及 CR111000640）於 100 年 8 月 21 日請購時，係屬 5 年以上未動用，2 年內再採購之案件，該公司於 102 年 5 月 29 日以電材字第 1028045776 號函復本院表示，該等配件於請購時，尚未導入 ERP 系統，係以「採購資訊系統」（PRMS）辦理配件請購作業，因該舊系統無法自動警示該等配件已逾 5 年以上未動用，致未陳報發電處核定即辦理採購作業，該公司於 100 年 11 月 10 日導入 ERP 系統後，就 5 年以上未動用配件請購案件，已有自動卡控機制。

（四）再查審計部抽查台電公司南部等 12 個發電廠專用配件或發電設備備用零件截至 101 年 4 月 6 日止之庫存情形，發現計有 994 筆儲備配件庫存高於最高存量，且其中尚有 60 筆（嗣經台電公司於 102 年 4 月 22 日函本院表示應為 67 筆），刻持續再請購或採購中。該公司於 101 年 12 月 28 日以電材字第 10112007931 號函復本院表示，67 筆中有 6 筆並非屬採購案，其中台中發電廠之 3 筆係屬系統錯誤所致，即該 3 筆之請購，於 ERP 上線前即已驗收入庫（2011.10.31），卻又以採購未結轉入 SAP²系統；

² SAP 公司為全球商業軟體解決方案主要供應商之一。1972 年於德國創建營運，“SAP”為“Systems, Applications, and Products in Data Processing”之縮寫。

又核二廠之 1 筆採購案為 IBM 舊系統轉 ERP 新系統期間漏失之補單性質。

(五) 綜上，台電公司雖於前揭 101 年 8 月 16 日函稱新建置之 ERP 系統，已於配件請購時，要求必須建立用料計畫表，並檢附其參考資料陳請權責主管核定，始可辦理採購，且建置庫存高於最高存量及 5 年以上未動用情形之自動卡控功能，以進一步強化請購審核機制，惟該公司專用配件之管理，在 ERP 系統導入前，未建立完善之檢核機制，導入後屢有系統錯誤之情事，管控作業顯仍難落實，核有未當。

二、台電公司未能妥適訂定及修訂最高及最低存量，致生庫存高於最高存量或低於最低存量之筆數甚多，嚴重影響專用配件及發電設備備用零件請購數量之評估及庫存數量之異常管理，洵有未當：

(一) 按修正前管理要點第 6 點規定：「各單位應依專用配件之實際需要量並考慮領前時間，訂定各項配件最高及最低安全存量，陳單位主管核定；其修正時亦同。」第 7 點第 5 款規定：「專用配件之庫存數量超過最高存量，或已有 2 年以上未動用者，除特殊情況經說明理由後陳權責主管核定購置外，不得提出請購。」及第 38 點規定：「單位得隨時自行辦理抽查盤點。主管處亦應隨時查核庫存目標值及實存量有無高於最高存量，必要時得派員抽查。」次按現行管理要點第 4 點第 3 款規定：「各單位應依配件之機組運轉特性、裝置總數量、每次換修數量、換修週期（即使用壽命）、領前時間，訂定各項配件之最高存量（原則上不得大於裝置總數量）及最低存量（即安全存量），陳權責主管核定，並於請購前及維修後適時檢討修正。」爰最高及最低存量係作為請購時評估專用配件及發電設備備用零件請

購數量及平時評估庫存儲備數量合理性之準據。

(二)次查台電公司於 101 年 12 月 28 日以電材字第 10112007931 號函復本院表示，庫存高於最高存量、低於最低存量及逾越儲存壽命等異常情形，不論新舊系統均會檢核，主要差別為舊系統係以每月由資訊系統檢核異常情形(pdf 檔)，由各單位自行下載檢討，ERP 系統上線後，係以資料庫及隨時查詢方式處理，另配合開發管控程式，可有效提升異常檢討處理效益；又同函亦指出最高存量、最低存量及安全存量等資料係用料部門於物料建檔時即須依機組實際需求及經驗訂定，並陳權責主管（經理或組長）核定後辦理，其修訂亦同。依實際需求而言，原則上最高存量不得大於裝置總數量，最低存量應與安全存量相同。最高存量訂定是否適宜，須視機組特性、配件裝置總數量及每次換修數量予以衡量，最低存量則視該配件是否屬安全備品、每次換修數量及配件可能故障數量審慎評估，並視實際需要適時檢討其合理性。

(三)惟查審計部抽查台電公司南部等 12 個發電廠專用配件或發電設備備用零件截至 101 年 4 月 6 日止之庫存情形，計有 994 筆儲備配件庫存高於最高存量。依該公司 101 年 12 月 28 日函復本院表示，原庫存高於最高存量 994 筆，截至 101 年 9 月底，經各單位評估機組實際需求後計有 687 筆辦理最高存量修正、160 筆已領用、2 筆辦理報廢、145 筆尚未完成評估檢討程序，另原未有高於最高存量之配件計有 161 筆因配件購入或拆退新增為高於最高存量配件，故 9 月底統計筆數為 306 筆。為改善該等庫存高於最高存量情形，將從下列三方面辦理：(1) 新建物料主檔建檔時，各用料部門更審慎及精確訂

定最高存量之值，既有庫存如有高於最高存量情形，儘速查明原因及改善。(2) 嚴格訂定用料計畫表及審核配件請購數量，避免儲備不必要之庫存。

(3) 於配件請購前及維修後適時檢討最高存量訂定是否適宜。

(四) 又審計部於 101 年 3 月查核時，台電公司庫存配件低於最低存量計有 15,272 筆。該公司於 101 年 12 月 28 日函復本院表示，原庫存低於最低存量計有 15,172 筆(原誤填 15,272 筆)，截至 101 年 9 月底，經單位評估機組實際需求後，計有 11,020 筆辦理最低存量修正、3,388 筆刪除料號、109 筆已採購或退料入庫、113 筆已辦理請購、542 筆尚未完成評估檢討程序。為改善該等庫存低於最低存量情形，將從二方面辦理：(1) 新建物料主檔建檔時，各用料部門更審慎及精確訂定最低存量之值，既有庫存如有低於最低存量情形，儘速查明原因及改善。(2) 機組維修後適時檢討配件最低存量訂定是否適宜。

(五) 依台電公司上開說明，最高及最低存量資料係用料部門於物料主檔建檔時即須依機組實際需求及經驗訂定，陳權責主管核定後辦理，並均適時檢討修訂。且庫存高於最高存量或低於最低存量異常情形，不論新舊系統均會檢核、檢討，準此，過多筆數庫存高於最高存量或低於最低存量之情形實不應發生。惟經審計部抽查，台電公司仍有 994 筆儲備配件庫存高於最高存量，且其中經事後檢討計有 687 筆辦理最高存量修正、145 筆尚未完成評估檢討程序及 15,172 筆儲備配件庫存低於最低存量，且經事後檢討計有 11,020 筆辦理最低存量修正、3,388 筆刪除料號、109 筆已採購或退料入庫、113

筆已辦理請購、542 筆尚未完成評估檢討程序等情事，該公司顯未能妥適訂定最高存量與最低存量及落實庫存高於最高存量或低於最低存量等異常情形之檢核及檢討異常原因，亦未適時修訂最高及最低存量，致影響配件請購數量之審核及庫存數量之異常管理，顯見該公司配件庫存之管理鬆散。

(六)綜上，台電公司未能妥適訂定與修訂最高及最低存量，致生庫存高於最高存量或低於最低存量之筆數甚多，且經審計部發現要求檢討後，始修訂最高存量達 687 筆及最低存量達 11,020 筆，嚴重影響配件請購數量之評估及庫存數量之異常管理，顯有違失。

三、台電公司未能及時辦理配件之延壽、報廢及儲存壽命訂定不當，且未落實定期檢視之工作，肇致審計部查核發現諸多配件逾儲存壽命，及部分尚未完成評估檢討程序，核有怠失：

(一)按台電公司呆廢料及閒置資產處理要點第 2 點規定：「各單位應將呆廢料及閒置資產之防制與處理列為重要工作，積極推動，以事前防制重於事後處理為原則，期降低成本，物盡其用。各主管處應善盡協調督導之責並加強考核。」

(二)查台電公司於 102 年 5 月 29 日以電材字第 1028045776 號函復本院表示，配件儲存壽命之訂定係由技術部門參酌原廠建議、配件特性及配件儲存經驗設定該值，並以物料編號申請單循簽核程序陳部門主管同意，送材料部門主管核定後建立，其核定層級為技術部門及材料部門之主管(即經理)。配件儲存壽命一般皆儘量先以較保守之值訂定(較短之值)，待配件屆儲存壽命時，再予以評估延壽，以確保領用時配件之堪用性。又為確保配件之堪用

，各單位均每月定期檢視配件有無逾儲存壽命之情形，並辦理必要之檢討改善。

(三)惟據審計部查核台電公司 100 年度財務收支及決算結果，截至 101 年 3 月底止，該公司大觀發電廠等 18 個單位之發電機組設備專用儲備配件，已有 1.77 億元（計 6,674 項）逾儲存壽命。台電公司於 101 年 8 月 16 日函審計部聲復表示，主要係因各單位未及時辦理延壽、報廢或儲存壽命訂定不當所致。復於 102 年 5 月 29 日函復本院表示，主要係因（1）該公司剛導入 ERP 系統，新系統辦理儲存壽命之延壽較為複雜，各單位不熟悉系統操作。（2）配件儲存壽命採取較保守之方式訂定所致。

(四)再查台電公司雖於 101 年 12 月 28 日函復本院表示，原庫存逾儲存壽命 6,674 筆中，截至 101 年 9 月底，經單位評估實際配件情形後，計有 5,438 筆辦理延壽、539 筆已領用、218 筆辦理報廢、2 筆資料錯誤辦理更正、477 筆尚未完成評估檢討程序，另原未逾儲存壽命配件計有 396 筆因未領用及隨著時間推移新增為逾儲存壽命配件，故 9 月底統計時筆數為 873 筆。爰該 6,674 筆逾儲存壽命之庫存中，80% 係辦理延壽，顯見該公司所稱「各單位均每月定期檢視配件有無逾儲存壽命之情形，並辦理必要之檢討改善」乙事並未落實。

(五)綜上，台電公司未能及時辦理配件之延壽、報廢及儲存壽命訂定不當，且未落實定期檢視之工作，肇致 101 年 3 月底時仍有 6,674 項配件逾儲存壽命，核有未當，又該等配件於 101 年 9 月底時，仍有 477 筆尚未完成評估檢討程序，顯有怠失。

四、台電公司既已訂定建立管控配件合理數量之機制與期程，允應積極辦理，並於該公司所訂期限內完成，

以利配件之管控：

查審計部於 101 年 6 月 22 日以台審部四字第 1010001751 號函台電公司表示，該公司為降低各電廠專用配件及發電設備備用零件之庫存壓力，暨為求庫存項目及數量之合理性，98 年 8 月 25 日專用配件存控會議決議：「為求庫存項目暨數量合理及避免遭外界質疑，已訂定…合理庫存量評估機制，請各單位依此合理庫存量適時適量儲備。」又 99 年 1 月 28 日專用配件存控會議亦決議：「專用配件依其性質，可分為安全性備品及大修備品等 2 類，安全備品具有備而不用之性質，並無確切之用料時程，大修備品則有其既定之用料時程，因此建議未來專用配件庫存管控能予以區分，安全性備品之管控著重於其合理數量之儲備，不需檢討其久未動用原因，大修備品則應檢討其未依時程使用之情形。」惟各電廠迄未檢討發電機組所儲備之配件，究係安全性備品或大修備品，亦迄未建置合理數量之管控機制。嗣該公司於 101 年 8 月 16 日以電計字第 10108005341 號函復審計部略以，「7 月 24 日召開存控會議，研討安全性備品及大修備品區分事宜，訂定時程，要求各單位依合理庫存數量儲備原則，儘速辦理。未來各廠亦將遵循相關原則，配合辦理。」復於 101 年 10 月 26 日以電計字第 10109073641 號函復本院表示，因配件數量眾多（約 6 萬筆），為利日後管控，該公司已積極區分安全備品或大修備品，預計 102 年底完成。是以，台電公司既已訂定建立管控配件合理數量之機制與期程，允應積極辦理，並於該公司所訂期限內完成，以利配件之管控。

五、大林發電廠之分層負責明細表，訂定材料、配件之請購，不論金額均由主管副廠長核定，其權責劃分，核有未妥：

按台灣電力股份有限公司水、火力發電廠財物採購權責金額彙總表中，材料、設備及機具之採購，係按不同權責金額，由不同單位人員核定。查台電公司協和發電廠 92 年 8 月 28 日及 95 年 6 月 28 日修訂之分層負責明細表中，雖對於「材料、配件請購單」之核定，規定 100 至 2,500 萬元、指定廠牌者及超過 2,500 萬元者，由廠長核定，而未超過 2,500 萬元、未指定廠牌者及未達 100 萬元、指定廠牌者，則由主管副廠長核定。惟該明細表之附註卻又載以「二、核定層級：1. 未達 100 萬元：主管副廠長 2. 100 萬元以上：廠長」，顯見該等分層負責明細表之規定並未一致。惟該廠 102 年 3 月 22 日再次修訂該明細表，對於材料、配件之請購，則就公開招標與限制性招標，分別依金額之不同，規定由廠長及主管副廠長核定。再查大林發電廠 93 年 4 月 5 日、95 年 5 月 22 日、97 年 3 月 20 日修訂之分層負責明細表卻規定「材料、配件請購單」均由主管副廠長核定，亦即配件之請購，不論金額大小全數交由副廠長核定，此與分層負責明細表之本旨不合，其權責劃分，核有未妥。

六、台電公司未能掌握各發電廠備品情形，致遲遲無法提供正確詳實之資料予審計部及本院，顯見其備品之庫儲管理亂無章法，相關數據亦不確實，均有未當：

(一)查審計部於 101 年 7 月 11 日以台審部四字第 1010001760 號函本院所檢附台電公司發電處提供予該部之「大觀等 10 所電廠採購備品案件及金額統計表」，載有大林發電廠 93 年 4 月至 96 年 3 月間由廠長核定之採購備品計有 81 件，並備註「93.4-93.5 期間，倘有副廠長核定採購備品項目，請於備註欄內說明，並請一併查填…」，嗣該公司於 102 年 4 月 22 日以電材字第 1028035322 號函本

院表示，大林發電廠於該期間採購案件，依「分層負責明細表」規定均由主管副廠長核定後辦理採購，且所提供之採購備品情形表內之契約僅 4 件；復於 102 年 5 月 29 日以電材字第 1028045776 號函復本院表示，大林電廠原提報審計部之 81 件，茲再逐件檢視，其中項次 41（共 1 件）係舊品退庫，非採購案件，其餘 80 件備品係分屬 40 個採購案件，其中 10 件採購案（11 件備品）屬依據政府採購法第 22 條第 1 項第 4 款規定，指定廠牌型號但不限制特定廠商，採公告招標徵求廠商書面報價方式辦理，由廠長核定；7 件採購案（37 件備品）屬外購及統購案件，經廠長核轉發電處核定後送材料處辦理後續採購事宜；其餘 23 件採購案（32 件備品）由副廠長核定。

- (二)次查前揭「大觀等 10 所電廠採購備品案件及金額統計表」，載有協和發電廠於 94 年 12 月至 97 年 11 月間由廠長核定採購備品計有 125 件，然該公司卻於 102 年 4 月 22 日以電材字第 1028035322 號函本院之附件一「電廠採購備品情形表」表示該電廠於該期間由廠長核定之案件為 28 件，又查其中 3 件亦非屬期間內之採購案。
- (三)惟據審計部於 101 年 6 月 22 日以台審部四字第 1010001751 號函台電公司略以，「…惟相關異常存量或再請（採）購原因，截至本部派員查核日（101.4.30）止，迄未能提供…」顯見該公司未能掌握專用配件及發電設備備用零件之狀況。
- (四)又審計部於前揭 101 年 6 月 22 日函台電公司有關抽查該公司林口、協和及通霄等 3 電廠 95 至 99 年間採購『沖灰泵配件』等 12 筆專用配件（金額 2,537 萬餘元）採購前之評估作業核欠周延，亟待檢討妥

處乙節，該公司於前揭 101 年 8 月 16 日函復審計部表示「…物料主檔所顯示『最低庫存量為 0 或領前作業時間僅 1 天』係屬誤鍵情形，已檢討、修正…」，復於 101 年 12 月 28 日以電材字第 10112007931 號函本院之「問題二之附件」卻僅說明「林口 1-鍋」之配件「動輪」，其最低存量 1 誤植於領前時間欄位。最低存量未輸入電腦以 0 帶入。其餘 11 筆均載「無誤鍵」。該公司既復審計部稱係屬「誤鍵」，又復本院，僅 1 筆屬「誤植」，餘 11 筆均「無誤鍵」，顯見該公司向審計部聲復內容未確實，核有不當。

(五)綜上，台電公司未能掌握各發電廠備品情形，致遲遲無法提供正確詳實之資料予審計部及本院，顯見其備品之庫儲管理亂無章法，相關數據亦不確實，均有未當。

調查委員：林鉅銀

表一 台電公司林口、協和及通霄電廠採購備品案件異常情形表

| 電廠 | 採購契約名稱 | 採購品項名稱 | 計量單位 | 採購數量 | 101.3庫存量 | 核定日 | 招標方式 | 決標日 | 合約金額(元) | 核定採購備品時間點 | | | | | 缺失情形 |
|----|---------------------------------------|--|------|------|----------|--------|-------------|--------|-----------|-----------|-----|------|------|-----|---|
| | | | | | | | | | | 領前時間(天) | 庫存量 | 最高存量 | 最低存量 | 請購點 | |
| 林口 | 沖灰泵配件 | IMPELLER P/N:5224 1263502 | PC | 1 | 1 | 980706 | 公開招標 | 980727 | 1,279,904 | 1 | 0 | 2 | 0 | 1 | 該專用配件於98年7月核准採購時,所評估之最低存量可為0,領前時間僅需1天,惟仍於98年7月購置(金額127萬餘元),迄今2年餘,仍未領用,採購前之評估作業核欠周延,亟待檢討並研議改善。 |
| 協和 | PLUG 8PC (M36095 00190L) | 16120010 0027 PLUG | PC | 8 | 7 | 950321 | 限制性招標(公開徵求) | 950407 | 1,596,000 | 360 | 0 | 8 | 0 | 0 | 該專用配件於95年3月核准採購時,所評估之最低存量可為0,惟仍於95年4月購置8PC(金額159萬餘元),迄今已逾6年餘,僅領用1PC,採購前之評估作業核欠周延,亟待檢討並研議改善。 |
| 協和 | CARRIAGE等 一批 (M36095 01123L) | 16120080 0138 TUBE LANCE IK-9~12 L312" 2JET NOZZL | PC | 2 | 5 | 951023 | 限制性招標(公開徵求) | 951110 | 1,028,385 | 120 | 0 | 20 | 0 | 0 | 該專用配件之領前時間僅120天,最低存量經評估可為0,該電廠於100年2月採購2PC未領用後,續於100年5月再入3PC,迄今已逾年餘仍未領用,採購前之評估作業核欠周延,亟待檢討並研議改善。 |
| 協和 | CARRIAGE等 一批 (M360950112 3L) | 16120080 0140 TUBE LANCE IK-13~20 L312" | PC | 4 | 6 | 951023 | 限制性招標(公開徵求) | 951110 | 2,018,108 | 120 | 0 | 20 | 0 | 0 | 該專用配件之領前時間僅120天,最低存量經評估可為0,該電廠於100年2月採購2PC未領用後,續於100年5月再入3PC,迄今已逾年餘仍未領用,採購前之評估作業核欠周延,亟待檢討並研議改善。 |

| 電廠 | 採購契約名稱 | 採購品項名稱 | 計量單位 | 採購數量 | 101.3 庫存量 | 核定日 | 招標方式 | 決標日 | 合約金額 (元) | 核定採購備品時間點 | | | | | 缺失情形 |
|----|--|--|------|------|--------------|--------|-------------|--------|-------------|-----------|-----|------|------|-----|--|
| | | | | | | | | | | 領前時間(天) | 庫存量 | 最高存量 | 最低存量 | 請購點 | |
| | | 2JET NOZZ | | | | | | | | | | | | | |
| 協和 | CARRIAGE 等一批 (M3609501123L) | 161201600003 TUBE FEED TUBE FOR IK-525 | PC | 3 | 4 | 951023 | 限制性招標(公開徵求) | 951110 | 1,768,744 | 180 | 0 | 12 | 0 | 0 | 該專用配件於95年10月核准採購時,所評估之最低存量可為0,惟仍於95年11月購置3PC(金額176萬餘元),迄今已逾5年餘,僅領用1PC,且於尚有庫存量2PC未領用前提下仍續採購2PC,採購前之評估作業核欠周延,亟待檢討並研議改善。 |
| 協和 | DETECTOR 等一批【廠牌: FIREYE】 (M3609700802L) | 161208606197 DETECTOR 45UVFS1 FLAME SIGNATUR ESCANNER | PC | 20 | 7 | 970822 | 限制性招標(公開徵求) | 970909 | 1,133,773 | 180 | 7 | 40 | 0 | 0 | 該專用配件最低存量可為0、請購點為庫存量為0時,經查該電廠於97年8月核准採購時,庫存量為7PC高於請購點0,惟該電廠仍於97年9月購置20PC(金額113萬餘元),迄今已逾3年餘,仍尚有7PC未領用,採購前之評估作業核欠周延,亟待檢討並研議改善。 |
| 通霄 | 008-971120026 | 探針 | ST | 3 | 3 | 960707 | 限制性招標 | 961227 | 1,957,921 | 180 | 0 | 6 | 0 | 1 | 該專用配件於96年7月核准採購時,所評估之最低存量可為0,惟仍購置3PC(金額195萬元),迄今4年餘,仍未領用,採購前之評估作業核欠周 |

| 電廠 | 採購契約名稱 | 採購品項名稱 | 計量單位 | 採購數量 | 101.3 庫存量 | 核定日 | 招標方式 | 決標日 | 合約金額 (元) | 核定採購備品時間點 | | | | | 缺失情形 |
|----|-----------------------|--------|------|------|--------------|--------|-------|--------|-------------|-----------|-----|------|------|-----|--|
| | | | | | | | | | | 領前時間(天) | 庫存量 | 最高存量 | 最低存量 | 請購點 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | 延，亟待檢討並研議改善。 |
| 通霄 | 008-97 112002 6 | 控制卡片 | PC | 3 | 2 | 960707 | 限制性招標 | 961227 | 1,268,944 | 180 | 0 | 4 | 1 | 1 | 該專用配件於96年7月核准採購時，所評估之最低存量可為1，惟仍於同年12月購置3PC(金額126萬餘元)，迄今已逾4年餘，仍尚有2PC未領用，採購前之評估作業核欠周延，亟待檢討並研議改善。 |
| 通霄 | 008-97 112002 6 | 絕緣體 | ST | 1 | 1 | 960707 | 限制性招標 | 961227 | 1,907,187 | 180 | 0 | 3 | 0 | 1 | 該專用配件於96年7月核准採購時，所評估之最低存量可為0，惟仍於同年12月購置1PC(金額190萬餘元)，迄今已逾4年餘，仍未領用，採購前之評估作業核欠周延，亟待檢討並研議改善。 |
| 通霄 | 008-98 112009 1 | 修理包 | ST | 2 | 2 | 971111 | 限制性招標 | 971223 | 1,744,328 | 180 | 0 | 3 | 0 | 1 | 該專用配件於97年11月核准採購時，所評估之最低存量可為0，惟仍於同年12月購置2PC(金額174萬餘元)，迄今已逾3年餘，仍未領用，採購前之評估作業核欠周延，亟待檢討並研議改善。 |
| 通霄 | 008-98 112009 1 | 修理包 | ST | 2 | 2 | 971111 | 限制性招標 | 971223 | 7,637,092 | 180 | 0 | 3 | 0 | 1 | 該專用配件於97年11月核准採購時，所評估之最低存量可為0，惟仍於同年12月購置2PC(金額763萬餘元)，迄今 |

| 電廠 | 採購契約名稱 | 採購品項名稱 | 計量單位 | 採購數量 | 101.3 庫存量 | 核定日 | 招標方式 | 決標日 | 合約金額 (元) | 核定採購備品時間點 | | | | | 缺失情形 |
|----|-----------------------|--------|------|------|--------------|--------|-------|--------|-------------|-----------|-----|------|------|-----|--|
| | | | | | | | | | | 領前時間(天) | 庫存量 | 最高存量 | 最低存量 | 請購點 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | 已逾3年餘，仍未領用，採購前之評估作業核欠周延，亟待檢討並研議改善。 |
| 通霄 | 008-98 112009 1 | 圈 | PC | 10 | 22 | 971111 | 限制性招標 | 971223 | 2,036,502 | 180 | 0 | 26 | 0 | 10 | 該專用配件於97年11月核准採購時，所評估之最低存量可為0，惟仍於同年12月購置22PC(金額203萬餘元，審計部嗣提供資料修正為10PC)，迄今已逾3年餘，仍未領用。 |

資料來源：審計部 101.6.22 台審部四字第 1010001751 號函附表 3

表二 台電公司有關「協和、通霄及林口 3 電廠 12 筆專用配件採購異常」之說明

| 電廠 | 配件編號 | 配件名稱 | 採購經過 | 評估作業/確須辦理採購原因 | 核准過程 | 備品屬性 | 原鍵 | 最高 | 最低 | 領前時 | 函復審計部所稱誤鍵情形之說明 |
|---|---------------------|--------------------------|--|---|--|-----------|----|------|-----|-------|--|
| | | | | | | | 檢討 | 存量 | 存量 | 間 | |
| 林口 1-鍋 | CP915 00004 8 | 動輪 (IMPELLER) | 98.06.25 請購 98.07.27 訂約 98.12.09 驗收 98.12.23 入帳 | 1. 動輪 (IMPELLER) 配件為該廠一號機鍋爐底灰及飛灰輸送沖灰泵使用。 2. 輸送沖灰泵共有 2 台。 3. 採購 1PC 可供兩台沖灰泵有 1 台故障時可緊急換修。 | 98.06.25 請購 98.06.25 覆核 98.07.01 核定 | 安全備品 | 原鍵 | 2pc | 0pc | 1 天 | 最低存量 1 誤植於領前時間欄位。最低存量未輸入電腦以 0 帶入。因原採購系統對該欄無自動查核功能，該廠除於採購時加強鍵入值之複核外，另 101.07 ERP 系統已有此功能，該廠利用此功能查核。 |
| | | | | | | | 檢討 | 2pc | 1pc | 200 天 | |
| 原因：同右 | | | | | | | | | | | |
| 協和 1-鍋 | CQ765 00068 9 | 高壓 集管 栓塞 (PLUG) | 95.03.01 請購 95.04.07 訂約 95.05.26 驗收 95.06.02 入帳 | 1. 為因應 95 年底協四機及協二機大修，於 95.03.01 提出請購。 a. 94 年 11 月發電處頒訂「鍋爐大修準則」，將集管內視鏡檢測訂為必需檢查項目。內視鏡需由 PLUG 拆卸後之孔洞進入集管檢查，故提高 PLUG 損壞機率。 b. 該廠機組運轉已逾 30 年，依 Time Base 考量，已近金屬材料使用壽命，有全面更新之可能性。 c. 綜合以上評估，2 部機大修最大使用量為 16 只，由於最高庫存量為 8 只，採購數量訂定為 8 只。 2. 95 年底協四機及協二機大修拆卸檢查，PLUG 並未損壞，為擲節開支，未予更新。至 97.02.18 協三機大修，經修護處檢測不良，領用更換 1 只。 3. 97 年後因調整檢查方式，內視鏡改由集管短管進入，降低 PLUG 損壞而未再領用。 | 95.03.01 請購 95.03.02 覆核 95.03.04 廠長核定 | 大修備品兼安全備品 | 原鍵 | 8pc | 0pc | 360 天 | 無誤鍵 |
| | | | | | | | 檢討 | 10pc | 3pc | 360 天 | |
| 原因： 1. PLUG 為關鍵性零組件，依全廠裝置總量及風險嚴重度評估後，安全備品為 3PC，故最低存量調整為 3PC。 2. 一年 2 部機大修總量為 16PC，經考量維修方式改變已降低 PLUG 損壞機率，裝置總量以一部機來考量，斟酌後最高存量調整為 10PC。 | | | | | | | | | | | |

| 電廠 | 配件編號 | 配件名稱 | 採購經過 | 評估作業/確須辦理採購原因 | 核准過程 | 備品屬性 | 原鍵 | 最高 | 最低 | 領前時 | 函復審計部所稱誤鍵情形之說明 |
|-------|-------------|------------|--|---|--|-----------|--------------------------------------|------|-----|-------|----------------|
| | | | | | | | 檢討 | 存量 | 存量 | 間 | |
| 協和2-鍋 | CR281001061 | 吹灰器管(TUBE) | 第一次 95.09.25 請購 95.11.10 訂約 96.03.14 驗收 96.03.28 入帳 第二次 99.08.13 請購 99.09.09 訂約 100.1.12 驗收 100.1.26 入帳 | 1. 為因應 96 年協二機及協一機大修，於 95.09.25 提出請購。 a. 本 TUBE 為 IK-9~IK-12 吹灰器外管，每部機 4PC，2 部機大修數量為 8PC。 b. 本案採購前庫存為 1PC，經評估後進行採購 2PC。 2. 96 年大修拆檢無損壞未予領用，至 98.05.12 協二機大修領用 1PC。 3. 為準備 100 年大修用料，故 99.08.13 再行請購 3PC。 4. 100.04.12 協二機大修領用 2PC，拆下之舊品經評估尚屬堪用，檢修保養後於 100.05.06 以舊料入帳 2PC。 | 第一次 95.09.25 請購 95.09.25 覆核 95.10.04 廠長核定 第二次 99.08.13 請購 99.08.13 覆核 99.08.18 廠長核定 | | 原鍵 | 20pc | 0pc | 120 天 | 無誤鍵 |
| | | | | | | | 檢討 | 10pc | 2pc | 120 天 | |
| | | | | | | | 依過去維修經驗及裝置數量，調整最低存量為 2PC，最高存量為 10pc。 | | | | |
| 協和3-鍋 | CR281001062 | 吹灰器管(TUBE) | 第一次 95.09.25 請購 95.11.10 訂約 96.03.14 驗收 96.03.28 入帳 第二次 99.08.13 請購 99.09.09 訂約 100.1.12 驗收 100.1.26 入帳 | 1. 為因應 96 年協二機及協一機大修，於 95.09.25 提出請購。 a. 本 TUBE 為 IK-13~IK-13 吹灰器外管，每部機 8PC，2 部機大修數量為 16PC。 b. 本案採購前已無庫存，經評估後進行採購 4PC。 2. 96 年大修拆檢無損壞未予領用，至 99.01.19 協一機大修領用 1PC。 3. 為準備 100 年大修用料，故 99.08.13 再行請購 3PC。 4. 100.04.12 協二機大修領用 2PC，拆下之舊品經評估尚屬堪用，檢修保養後於 100.05.06 以舊料入帳 2PC。 | 第一次 95.09.25 請購 95.09.25 覆核 95.10.04 廠長核定 第二次 99.08.13 請購 99.08.13 覆核 99.08.18 廠長核定 | 大修備品兼安全備品 | 原鍵 | 20pc | 2pc | 120 天 | 無誤鍵 |
| | | | | | | | 檢討 | 18pc | 2pc | 120 天 | |
| | | | | | | | 依實際維修狀況，調整最高存量為 18pc。 | | | | |

| 電廠 | 配件編號 | 配件名稱 | 採購經過 | 評估作業/確須辦理採購原因 | 核准過程 | 備品屬性 | 原鍵 | 最高 | 最低 | 領前時 | 函復審計部所稱誤鍵情形之說明 |
|-------|-------------|-----------------|--|---|--|-----------|--|-------|-----|-------|----------------|
| | | | | | | | 檢討 | 存量 | 存量 | 間 | |
| 協和4-鍋 | CR281001103 | 吹灰器管(TUBE) | 第一次 95.09.25 請購 95.11.10 訂約 96.03.14 驗收 96.03.28 入帳 第二次 99.08.13 請購 99.09.09 訂約 100.1.12 驗收 100.1.26 入帳 | 1. 為因應 96 年協二機及協一機大修，於 95.09.25 提出請購。 a. 本 TUBE 為吹灰器內管，每部機 32PC，2 部機大修數量為 64PC。 b. 本案採購前無庫存，經評估後進行採購 3PC。 2. 96 年大修拆檢無損壞未予領用，至 98.12.16 協一機大修領用 1PC。 3. 為準備 100 年大修用料，故 99.08.13 再行請購 2PC。 | 第一次 95.09.25 請購 95.09.25 覆核 95.10.04 廠長核定 第二次 99.08.13 請購 99.08.13 覆核 99.08.18 廠長核定 | 大修備品兼安全備品 | 原鍵 | 12pc | 0pc | 180 天 | 無誤鍵 |
| | | | | | | | 檢討 | 12pc | 1pc | 180 天 | |
| | | | | | | | 依過去維修經驗，內管損壞機率低，安全存量僅需 1PC，故最低存量調整為 1PC。(最高存量 12pc 已足夠，無需調整) | | | | |
| 協和5-儀 | CP413500435 | 火焰偵測器(DETECTOR) | 97.08.07 請購 97.09.05 訂約 97.10.16 驗收 97.10.21 入帳 | 1. 本配件為燃燒器的火焰偵測器 (DETECTOR)，每部機組裝機數量為 24PC，準備於 98 年協一機、協四機大修維護及協二機、協三機平時維修時更換用，因考量當時現有庫存量 3PC，故於 97.08.07 提出該配件 20PC 之請購。 2. 依機組大修及平時維修故障之需求，分別於(a)98.01.22 協四機大修領用 8PC，(b)98.05.19 平時維修領 4PC，(c)98.12.15 協一機大修領用 6PC，98 年該配件領用共 18PC，(d) 其餘 2PC 留於 99.02.01 協三機大修更換用。 3. 本案採購該配件 20PC，依機組大修及平時維修故障之需求，已於 99.02.01 領用及使用完畢。 | 97.08.07 請購 97.08.07 覆核 97.08.12 廠長核定 | 安全及大修備品兼具 | 原鍵 | 40 pc | 0pc | 180 天 | 無誤鍵 |
| | | | | | | | 檢討 | 40 pc | 8pc | 180 天 | |
| | | | | | | | 本配件 4 部機裝置總量共 96PC(每部機 24PC)，考量裝置總量及近年維護經驗，檢討後調整最低存量為 8PC。 | | | | |

| 電廠 | 配件編號 | 配件名稱 | 採購經過 | 評估作業/確須辦理採購原因 | 核准過程 | 備品屬性 | 原鍵 | 最高 | 最低 | 領前時 | 函復審計部所稱誤鍵情形之說明 |
|-------|---------------------|-------------------------------|--|---|--|--|---|-----|-----|-----|----------------|
| | | | | | | | 檢討 | 存量 | 存量 | 間 | |
| 通霄1-儀 | BQ793 00024 5 | 探針 (PROBE) | 96.11.29 請購 97.03.07 訂約 98.05.26 驗收 98.08.10 入帳 | 1. 本配件依運轉時間考量，請購 3pcs 規劃 98 年#5GT 大修汰舊換新。 2. 依使用狀況大修檢查結果該配件仍堪用未更換，該配件留供下次大修使用(每部機三台 GT 共 3pcs)。 | 96.11.29 請購 96.11.29 覆核 96.12.04 廠長核轉 97.01.04 處長核定 | 大修備品 | 原鍵 | 6pc | 0pc | 180 | 無誤鍵 |
| | | | | | | | 檢討 | 3pc | 0pc | 180 | |
| | | | | | | | 依大修經驗檢討最高庫存量可降為 3pcs。 | | | | |
| 通霄2-儀 | CP368 00080 0 | 控制 卡片 (CONTROL CARD) | 97.06.27 請購 97.08.07 訂約 97.12.11 驗收 98.03.09 入帳 | 1. 該控制卡片配件為本廠#4/#5GT 機組四部發電機起動設備之重要卡片，如無備品供維修時，將無法起動 GT 機組，即無法發電運轉。 2. 本配件原設備製造廠於 96 年來廠簡報此控制卡片已將停產，故於 97 年請購 3pcs。 3. 因庫存尚有 1pc，經再檢討後，實際訂購 2pcs。 4. 99 年 9 月領用 1pc，101 年#5 機大修再領用 1pc，目前庫存 1pc。 | 97.06.27 請購 97.07.03 覆核 97.07.07 廠長核轉 97.07.16 處長核定 | 大修備品兼安全備品 (雖以備用性質 購入惟 亦有後 續大修 用料紀錄 故修改之) | 原鍵 | 3pc | 0pc | 180 | 無誤鍵 |
| | | | | | | | 檢討 | 4pc | 1pc | 180 | |
| | | | | | | | 依實際運轉經驗評估後，本項應儲備安全備品，安全存量訂為 1pc，最高存量修訂為 4pcs。 | | | | |

| 電廠 | 配件編號 | 配件名稱 | 採購經過 | 評估作業/確須辦理採購原因 | 核准過程 | 備品屬性 | 原鍵 | 最高 | 最低 | 領前時 | 函復審計部所稱誤鍵情形之說明 |
|-------|---------------------|---------------------|--|---|--|------|---------------------------------|-----|-----|------|----------------|
| | | | | | | | 檢討 | 存量 | 存量 | 間 | |
| 通霄3-電 | CP945 00017 9 | 絕緣體 (INSULATOR) | 第一次購料： 95.07.25 請購 95.09.20 訂約 95.12.22 驗收 96.02.07 入帳 第二次購料： 96.05.21 請購 96.07.04 訂約 97.07.31 驗收 98.03.06 入帳 | 1. 本配件為#4/#5GT發電機內之絕緣體，機組自裝機運轉至95年約15年，以運轉時間考量預估96年大修時需更換絕緣體1ST，因無庫存備品，故95年7月訂購1ST，供GT4-1發電機大修更換用。 2. GT4-1大修時發現配件仍屬堪用，依使用狀況考量未領用。 3. 96年5月訂購另1ST，供98年GT5-2/5-3發電機大修使用。 4. GT5-3大修時領用1ST，GT5-2則發現仍屬堪用未領用。 5. 101年上半年GT5-1機大修時領用1ST，目前庫存0ST。 | 第一次購料： 95.07.25 請購 95.07.25 覆核 95.07.26 廠長核轉 95.08.02 處長核定 第二次購料： 96.05.21 請購 96.05.21 覆核 96.05.24 廠長核轉 96.06.13 處長核定 | 大修備品 | 原鍵 | 3ST | 0ST | 180天 | 無誤鍵 |
| | | | | | | | 檢討 | 3ST | 0ST | 180天 | |
| | | | | | | | 無 | | | | |
| 通霄4-熱 | CQ928 00049 7 | 修理包 (REPAIR KIT) | 97.11.18 請購 98.07.27 訂約 98.12.30 驗收 99.03.05 入帳 | #6複循環機組二台氣渦輪機，空壓機進口可變導翼(VIGV)，計有操控系統6ST，裝於氣機室內，環境溫度高。VIGV屬於GT機組重要設備，如有故障機組將無法正常運轉供電，為了在最短時間內搶修完成，購置修理包2ST，一有故障能及時整組更換，縮短檢修時程，拆下之舊品分解檢修，若能修復，則退倉庫備用。 | 97.11.18 請購 97.11.18 覆核 97.11.20 廠長核轉 98.02.19 處長核定 | 安全備品 | 原鍵 | 3ST | 0ST | 180天 | 無誤鍵 |
| | | | | | | | 檢討 | 3ST | 2ST | 180天 | |
| | | | | | | | 依實際運轉經驗評估後，本項應儲備安全備品，安全存量訂為2ST。 | | | | |

| 電廠 | 配件編號 | 配件名稱 | 採購經過 | 評估作業/確須辦理採購原因 | 核准過程 | 備品屬性 | 原鍵 | 最高 | 最低 | 領前時 | 函復審計部所稱誤鍵情形之說明 |
|-------------|---------------|-------------------|-------------|---|---------------|------|-----------------------------------|------|------|------|----------------|
| | | | | | | | 檢討 | 存量 | 存量 | 間 | |
| 通霄5-熱 | CQ928000498 | 修理包 (REP AIR KIT) | 97.11.18 請購 | 同上。 | 97.11.18 請購 | 安全備品 | 原鍵 | 3ST | 0ST | 180天 | 無誤鍵 |
| | | | 98.07.27 訂約 | | 97.11.18 覆核 | | 檢討 | 3ST | 2ST | 180天 | |
| | | | 98.12.30 驗收 | | 97.11.20 廠長核轉 | | 依實際運轉經驗評估後，本項應儲備安全備品，安全存量訂為2ST。 | | | | |
| 99.03.05 入帳 | 98.02.19 處長核定 | | | | | | | | | | |
| 通霄6-熱 | CQ943003021 | 圈 (RING) | 95.09.22 請購 | 1. 98年#5GT大修預估需領用36pcs，原庫存26pcs（按：依審計部提供之資料為0pcs），請購15pcs，實際領用更換25pcs；大修舊品經修復10pcs，退倉庫備用。 2. 99年3月定檢領用4pcs後，庫存降為22pcs。 | 95.09.22 請購 | 安全備品 | 原鍵 | 36pc | 0pc | 180天 | 無誤鍵 |
| | | | 96.02.01 訂約 | | 95.09.22 覆核 | | 檢討 | 36pc | 12pc | 180天 | |
| | | | 98.02.09 驗收 | | 95.09.25 廠長核轉 | | 依實際運轉經驗評估後，本項應儲備安全備品，安全存量訂為12pcs。 | | | | |
| 98.04.07 入帳 | 95.10.17 處長核定 | | | | | | | | | | |

資料來源：台電公司 101 年 12 月 28 日電材字第 10112007931 號函

表三 審計部查核（101年7月）前，台電公司協和等電廠12筆專用配件前一次修訂最高及安全存量相關數據情形

| 電廠 | 物料編號 | 101年7月審計部查核前，台電公司前一次修正相關數據時間 | | 101年7月審計部查核時陳報資料 | | 101年7月審計部查核後何時修訂最高及安全存量之相關數據 | |
|----|-------------|------------------------------|-------------------|------------------|-------------------|------------------------------|-------------------|
| | | 最高存量 | 安全存量 ^a | 最高存量 | 安全存量 ^a | 最高存量 | 安全存量 ^a |
| 協和 | CQ765000689 | 8(2011/11/10) | 0 | 10 | 0 | 10 | 3(2012/07/05) |
| 協和 | CR281001061 | 20 | 0 | 20 | 0 | 10(2012/12/07) | 2(2012/07/05) |
| 協和 | CR281001062 | 20 | 2 | 20 | 2 | 18(2012/12/11) | 2 |
| 協和 | CR281001103 | 12 | 0 | 12 | 0 | 12 | 1(2012/07/05) |
| 協和 | CP413500435 | 40 | 0 | 40 | 0 | 40 | 8(2012/07/03) |
| 林口 | CP915000048 | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 1(2012/07/02) |
| 通霄 | BQ793000245 | 6 | 0 | 6 | 0 | 3(2012/10/09) | 0 |
| 通霄 | CP368000800 | 4 | 1 | 4(3) | 1(0) | 4 | 1 |
| 通霄 | CP945000179 | 3 | 0 | 3 | 0 | 3 | 0 |
| 通霄 | CQ928000497 | 3 | 0 | 3 | 0 | 3 | 2(2012/07/04) |
| 通霄 | CQ928000498 | 3 | 0 | 3 | 0 | 3 | 2(2012/07/04) |
| 通霄 | CQ943003021 | 26 | 0 | 26(36) | 0 | 36 (2012/10/09) | 12(2012/10/09) |

註：旨案12筆配件除協和電廠(CQ765000689)外，於審計部查核(101年7月)前均未修正最高及安全存量相關數據；另

「101年7月審計部查核時陳報資料」欄位最高及安全存量中括弧內數字係102年4月29日提供之數據。

a：審計部101.6.22函及台電公司101年12月28日函均稱最低存量。

資料來源：102年5月29日電材字第1028045776號函

表四 台電公司電廠儲備配件已逾儲存壽命情形

截至 101 年 3 月底止
單位：項數；萬元

| 類別 | 電廠 項目 | 儲備配件 | | 已逾儲存壽命 | | 占比% | |
|-----------|----------|---------|-----------|-----------|-----------|---------------|---------------|
| | | 項數(1) | 金額(2) | 項數 (3) | 金額 (4) | 項數 (3)/(1) | 金額 (4)/(2) |
| 核能 (3) | 核一 | 12,834 | 145,487 | 1,577 | 4,602 | 12.29 | 3.16 |
| | 核二 | 13,898 | 157,125 | 716 | 1,396 | 5.15 | 0.89 |
| | 核三 | 15,230 | 124,492 | 160 | 4,496 | 1.05 | 3.61 |
| 火力 (9) | 南部 | 5,934 | 63,285 | 21 | 48 | 0.35 | 0.08 |
| | 大林 | 8,149 | 14,965 | 719 | 630 | 8.82 | 4.21 |
| | 興達 | 9,710 | 167,324 | 871 | 2,553 | 8.97 | 1.53 |
| | 協和 | 5,172 | 22,084 | 318 | 397 | 6.15 | 1.80 |
| | 通霄 | 5,508 | 66,488 | 606 | 1,488 | 11.00 | 2.24 |
| | 台中 | 17,525 | 135,870 | 99 | 32 | 0.56 | 0.02 |
| | 大潭 | 10,338 | 291,867 | 127 | 3,141 | 1.23 | 1.08 |
| | 尖山 | 2,242 | 8,333 | 5 | 8 | 0.22 | 0.10 |
| | 塔山 | 1,419 | 19,550 | 58 | 213 | 4.09 | 1.09 |
| 水力 (6) | 大觀 | 1,407 | 11,513 | 553 | 1,120 | 39.30 | 9.73 |
| | 明潭 | 2,231 | 11,101 | 542 | 613 | 24.29 | 5.53 |
| | 東部 | 1,186 | 7,547 | 163 | 218 | 13.74 | 2.90 |
| | 蘭陽 | 118 | 1,841 | 1 | 38 | 0.85 | 2.09 |
| | 桂山 | 212 | 1,541 | 94 | 390 | 44.34 | 25.34 |
| | 大甲溪 | 1,915 | 26,393 | 44 | 425 | 2.30 | 1.61 |
| 合計 | | 115,028 | 1,276,812 | 6,674 | 17,769 | 5.80 | 1.39 |

資料來源：審計部 101.6.22 台審部四字第 1010001751 號函附表 4

表五 配件「逾儲存壽命」6,674筆之辦理情形（截至101.9.30）

| 項目 | 大甲溪 發電廠 | 大林發 電廠 | 大潭發 電廠 | 大觀發 電廠 | 台中發 電廠 | 尖山發 電廠 | 協和發 電廠 | 明潭發 電廠 | 東部發 電廠 | 南部發 電廠 | 桂山發 電廠 | 第一核 能發電 廠 | 第二核 能發電 廠 | 第三核 能發電 廠 | 通霄發 電廠 | 塔山發 電廠 | 興達發 電廠 | 蘭陽發 電廠 | 總計 |
|----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------|
| 已用料 | 7 | 90 | 33 | 1 | 14 | 3 | | 43 | 19 | | 1 | 33 | 91 | 82 | 27 | 12 | 82 | 1 | 539 |
| 已辦理延壽 | 37 | 412 | 92 | 552 | 85 | 2 | 318 | 493 | 144 | 21 | 93 | 1,544 | 247 | | 567 | 44 | 787 | | 5,438 |
| 尚未完成評估程序 | | 1 | | | | | | 6 | | | | | 378 | 78 | 12 | 2 | | | 477 |
| 資料錯誤辦理更正 | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | 2 |
| 辦理報廢 | | 216 | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | 218 |
| 總計 | 44 | 719 | 127 | 553 | 99 | 5 | 318 | 542 | 163 | 21 | 94 | 1,577 | 716 | 160 | 606 | 58 | 871 | 1 | 16,674 |

資料來源：台電公司 101 年 12 月 28 日電材字第 10112007931 號函「庫存逾儲存壽命.xls」附檔，本院彙整。

表六 各電廠庫存專用配件及發電設備備用零件高於最高庫存量情形表

截至 101 年 4 月 6 日止

單位：筆

| 序號 | 電廠 | 庫存量高於最高庫存量者 | 高於最高庫存量，惟仍持續請購者 | 5 年以上未動用，2 年內再採購者 | 備註 |
|----|----|-------------|-----------------|-------------------|-------------|
| 1 | 南部 | 119 | 11 | 6 | 火力系統 (9) |
| 2 | 大林 | 13 | - | - | |
| 3 | 興達 | 57 | 3 | 6 | |
| 4 | 協和 | 7 | - | - | |
| 5 | 通霄 | 20 | 3 | - | |
| 6 | 台中 | 64 | 4 | - | |
| 7 | 大潭 | 327 | 42 | - | |
| 8 | 尖山 | 7 | - | - | |
| 9 | 塔山 | 93 | 2 | 3 | |
| 10 | 核一 | 49 | 1 | 1 | 核能系統 (3) |
| 11 | 核二 | 130 | 1 | 2 | |
| 12 | 核三 | 108 | - | 8 | |
| | 合計 | 994 | 67 | 26 | |

資料來源：審計部 101.6.22 台審部四字第 1010001751 號函附表 5、台電公司 102.4.22 電材字第 1028035322 號函，本院修正。

表七 各電廠「庫存高於最高存量」迄101年9月底改善辦理情形

| 項目 | 大林發 電廠 | 大潭發 電廠 | 台中發 電廠 | 尖山發 電廠 | 協和發 電廠 | 南部發 電廠 | 核一廠 | 核二廠 | 核三廠 | 通霄發 電廠 | 塔山發 電廠 | 興達發 電廠 | 總計 |
|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|-----|-----|-----------|-----------|-----------|-----|
| 修訂作業中 | | 39 | 11 | | | | 3 | 1 | 86 | 5 | | | 145 |
| 修訂最高存量 | 1 | 266 | 43 | 5 | 5 | 105 | 40 | 91 | 13 | 5 | 83 | 30 | 687 |
| 報廢 | 2 | | | | | | | | | | | | 2 |
| 領用 | 10 | 22 | 10 | 2 | 2 | 14 | 6 | 38 | 9 | 10 | 10 | 27 | 160 |
| 總計 | 13 | 327 | 64 | 7 | 7 | 119 | 49 | 130 | 108 | 20 | 93 | 57 | 994 |

資料來源：台電公司 101 年 12 月 28 日電材字第 10112007931 號函「庫存高於最高存量檢討.xls」附檔，本院彙整。

表八 配件高於最高庫存量再辦理採購-非採購案

| 單位名稱 | 物料 | 名稱規範英文 | 請購及採購量 | 相關說明 |
|-------|-------------|---|--------|---|
| 台中發電廠 | CP289501871 | BUSHING BUSHING P/N：339A99139002 | 1 | 非請購(本件"採購中數量1"係外購案件短缺處理中，並非高於最高存量仍續予採購)。 |
| 台中發電廠 | CP370500334 | COOLER OIL COOLER C7060TUBE+CS HOUSING3/8" | 1 | 非請購(系統錯誤，本案請購於ERP上線前即已驗收入庫【2011.10.31】，卻又以採購未結轉入SAP系統)。 |
| 台中發電廠 | CR166000076 | SPROCKET SPROCKET ASY FOR FDR BELT DRIVES45C | 4 | 非請購(系統錯誤，本案請購於ERP上線前即已驗收入庫【2011.10.31】，卻又以採購未結轉入SAP系統)。 |
| 台中發電廠 | CP376000061 | COUPLING ASSY #1~8 EP A/L, PRT(D50.8xL67.8SC M4,HRC>50) | 400 | 非請購(系統錯誤，本案請購於ERP上線前即已驗收入庫【2011.10.31】，卻又以採購未結轉入SAP系統)。 |
| 興達發電廠 | CP221400003 | BEARING CAP OD SUPPORT COVER VST-940 128105 FOR CSU | 20 | 非請購(100.2.17庫存量已調整為200只，經常SAP之最高存量亦為200，爰應無超出)。 |
| 核二廠 | CQ923004387 | RELAY LOCKOUT RELAY ELECTRO SWITCH 7805E | 14 | 該案為IBM舊系統轉ERP新系統期間漏失之補單性質，主要原因為：原驗收報支流程與現行有所出入，同仁不諳變革所作因應措施，實際上該案並未另行再辦理訂購交貨手續，未重複入帳，即沒有「重複採購」情事。 |

資料來源：台電公司 101 年 12 月 28 日電材字第 10112007931 號函，本院修正。

表九 專用配件及發電設備備用零件五年以上未動用 2 年內再採購說明

單位：百元

| 項次 | 電廠 | 物料編號 | 英文規範長文 | 原庫 存數量 | 採購 數量 | 採購總 金額 (新台幣 /百元) | 採購 後庫 存數量 | 採購原因 | 採購過程 |
|----|-----------|-------------|--------------------------------------|-----------|----------|---------------------------|-----------------|--|--|
| 1 | 南部發 電廠 | CP255500446 | BOLT SPECIAL BOLT M10 G1-18072-11 | 5 | 48 | 2,542 | 53 | 依原廠三菱公司建議更換時需整組更換(48只)，以縮減大修時程(於日本由三菱公司免費組裝完成)，已於今年2月份安裝(48只)。 | 2011/07/01 請購； 2011/08/15 訂約； 2012/03/01 驗收入帳) |
| 2 | 南部發 電廠 | CP255500450 | BOLT SPECIAL BOLT M10 G1-18112-08 | 2 | 34 | 1,624 | 36 | 依原廠三菱公司建議更換時需整組更換32只)，以縮減大修時程(於日本由三菱公司免費組裝完成)，已於今年2月份安裝(32只)，其餘做為緊急備品。 | 2011/07/01 請購； 2011/08/15 訂約； 2012/03/01 驗收入帳) |
| 3 | 南部發 電廠 | CP255500451 | BOLT SPECIAL BOLT M10 G1-18113-09 | 14 | 30 | 1,526 | 44 | 依原廠三菱公司建議更換時需整組更換(28只)，以縮減大修時程(於日本由三菱公司免費組裝完成)，已於今年2月份安裝(28只)，其餘做為緊急備品。。 | 2011/07/01 請購； 2011/08/15 訂約； 2012/03/01 驗收入帳) |
| 4 | 南部發 電廠 | CP346800012 | CLIP CLIP G1-18072-09 | 1 | 3 | 69 | 4 | 依原廠三菱公司建議更換時需整組更換(3只)，以縮減大修時程(於日本由三菱公司免費組裝完成)，已於今年2月份安裝(3只)。 | 2011/07/01 請購； 2011/08/15 訂約； 2012/03/01 驗收入帳) |
| 5 | 南部發 電廠 | CR165500429 | SPRING SPRING G1-18072-10 | 5 | 53 | 5,684 | 58 | 依原廠三菱公司建議更換時需整組更換(48只)，以縮減大修時程(於日本由三菱公司免費組裝完成)，已於今年2月份安裝(48只)，其餘做為緊急備品。。 | 2011/07/01 請購； 2011/08/15 訂約； 2012/03/01 驗收入帳) |
| 6 | 南部發 電廠 | CR165500431 | SPRING SPRING G1-18113-10 | 4 | 33 | 3,584 | 37 | 依原廠三菱公司建議更換時需整組更換(28只)，以縮減大修時程(於日本由三菱公司免費組裝完成)，已於今年2月份安裝(28只)，其餘做為緊急備品。。 | 2011/07/01 請購； 2011/08/15 訂約； 2012/03/01 驗收入帳) |

| 項次 | 電廠 | 物料編號 | 英文規範長文 | 原庫 存數量 | 採購 數量 | 採購總 金額 (新台幣 /百元) | 採購 後庫 存數量 | 採購原因 | 採購過程 |
|----|-----------|-------------|--|-----------|----------|---------------------------|-----------------|--|---|
| 7 | 興達發 電廠 | CP783000092 | GUIDE S.V. GUIDE 1607902 | 0 | 2 | 8,477 | 2 | 左述 2 項器材為 100 年統購器材。一般外購器材依現場維護規劃需求，需於領前時間 2~3 年前進行計畫採購作業。開立請購單時，請購單上並未顯示 5 年未動用之警示。因現場大修安全閥情況、預計規劃更新需求及領用後對於交貨期較長之重要配件須有適當庫存，避免影響機組運轉。本庫存於興三機大修結束 ERP 系統正常後已開單領用完成，另 2 只入庫後作為庫存備品。 | 2011/03/22 請購； 2011/06/29 訂約； 2011/11/18 驗收入帳 |
| 8 | 興達發 電廠 | CP840500030 | HOLDER S.V. HOLDER 1607802 | 0 | 2 | 8,238 | 2 | | 2011/03/22 請購； 2011/06/29 訂約； 2011/11/18 驗收入帳 |
| 9 | 興達發 電廠 | CR111000606 | SCREW 10617/007 HEXAGON SCREW | 5 | 20 | 75 | 25 | 此 4 筆配件原庫存量分別為 5、3、3、5PC，預估 GT52/53 大修時 (101.01.17~101.04.30) 使用量將超出現有庫存量，為應付大修用料，故再辦理採購作業，該批器材已分別領用 10、8、9、11PC。 此 4 種配件為燃燒室和渦輪機軸承室用螺栓，皆在高溫環境下使用，大修時拆卸容易受損，且運轉時又無從得知配件是否正常，為應付大修需求及整體效益考量，須預先適量儲備。 | 2011/8/21 請購； 2011/09/06 訂約； 2011/12/22 驗收入帳。 |
| 10 | 興達發 電廠 | CR111000637 | SCREW 16105/011 TB BRG HOUSING SOCK HEAD SCREW | 3 | 20 | 5 | 23 | | |
| 11 | 興達發 電廠 | CR111000639 | SCREW 16105/018 HEXAGON CAP SCREW | 3 | 30 | 2 | 33 | | |
| 12 | 興達發 電廠 | CR111000640 | SCREW 16105/019 SOCKET HEAD SCREW | 5 | 30 | 2 | 35 | | |
| 13 | 塔山發 電廠 | CP221200063 | BEARING BUSH WARTSILA 9L46B 111025 | 1 | 18 | 21,144 | 19 | 原庫存量為 1PC 係供防止突發事故造成停機時更換使用，配合 1-4 號機 60000 小時保養更換及防止機組突發事故大修需用 18 PC，故需再採購。 | 2011/08/08 請購； 2011/11/1 訂約； 2012/03/21 驗收入帳 |

| 項次 | 電廠 | 物料編號 | 英文規範長文 | 原庫 存數 量 | 採 購 數 量 | 採購總 金額 (新台幣 /百元) | 採購 後庫 存數 量 | 採購原因 | 採購過程 |
|----|-----------|-------------|--|---------------|------------------|---------------------------|---------------------|--|--|
| 14 | 塔山發 電廠 | CQ601003485 | O RING WARTSILA 9L46B CNL2324 412 | 16 | 2 | 113 | 18 | 既有庫存提供塔山 1-4 號機 60000 小時保養更換，另再辦理採購 2PC 防止機組突發事故時更換以確保機組正常運轉。 | 2010/08/08 請購； 2011/11/1 訂約； 2012/03/21 驗收入帳 |
| 15 | 塔山發 電廠 | CQ928000670 | REPAIR KIT WARTSILA 9L46B 357165 | 7 | 1 | 3,072 | 8 | 為提供塔山 1-4 號機 60000 小時保養更換故再辦理採購確保機組正常運轉，原庫存量為 7PC，配合塔山電廠 1-4 號機組大修需用 8 PC，故再採購 1PC。 | 2010/08/08 請購； 2011/11/1 訂約； 2012/03/21 驗收入帳 |
| 16 | 核一廠 | CR405002294 | VALVE P/N 9319735 S/C P/N 8279487 EXHAUST | 17 | 15 | 1,683 | 32 | 原定 2 號機第 24 次及 1 號機第 25 次大修時計畫用料，因該備品拆解檢查時，使用中之設備還在接受標準範圍內，故未予更換，該項備品已於 101 年 10 月 #2 機 EOC-25 EDG 大修時領用 17 只。 | 請購日期 2010/06/07； 訂約日期 2010/08/25； 驗收入帳日期 2011/11/16 |
| 17 | 核二廠 | AR120000310 | SENSOR ARM SENSOR & CONVERTER GE-194X927G013 | 2 | 1 | 7,817 | 3 | 本廠每部機安裝 3 只，兩部機共安裝 6 只，故配合一號機組大修更新需用 3 只，故再採購 1 只備用 | 請購日期 2011/05/30； 訂約日期 2011/07/29； 驗收入帳日期 2011/12/02 |

| 項次 | 電廠 | 物料編號 | 英文規範長文 | 原庫 存數量 | 採購 數量 | 採購總 金額 (新台幣 /百元) | 採購 後庫 存數量 | 採購原因 | 採購過程 |
|----|-----|-------------|---------------------------------------|-----------|----------|---------------------------|-----------------|---|--|
| 18 | 核二廠 | BQ440000845 | MOTOR SMB-000-5-1800-Q-AC | 1 | 2 | 22,582 | 3 | 本配件每部機組 66 只，二部機組共 132 只，電動閘馬達屬於用到壞 run-to-failure 設備，該設備均位於高溫、高輻射區且運轉已久，原庫存為 1 只，為應緊急需求，確保核能安全，再採購 2 只備用。 | 請購日期 2011/01/04； 訂約日期 2011/03/08； 驗收入帳日期 2012/03/01 |
| 19 | 核三廠 | CQ923002985 | RELAY AC U/V RY. 12NGV13A11A | 8 | 2 | 628 | 10 | 1、電驛採購數量是配合 30 年設備汰舊更新計劃作業需求，前五年未動用備品為故障維護用備品，數量不足更新計劃作業所需，因此再採購。 2、外購設備廠家逾期交貨事件常常發生，且配合大修作業需提前辦理，以確保更新計劃順利進行。 3、已依本廠 SOP-1103.04 提出組件更換申請，待改善組核准再進行領用。 | 請購日期 100/9/10； 訂約日期 100/10/18； 驗收入帳日期 101/03/19 |
| 20 | 核三廠 | CQ923002986 | RELAY TIME O/C RY. 12IAC53A803A | 17 | 13 | 3,164 | 30 | | |
| 21 | 核三廠 | CQ923003095 | RELAY O/C RY. 12IAC77A803A | 2 | 12 | 3,401 | 14 | | |
| 22 | 核三廠 | CQ923003099 | RELAY TIME O/C RY. 12IAC53B812A | 17 | 21 | 6,547 | 38 | | |
| 23 | 核三廠 | CQ923003104 | RELAY HI-SPEED DIFF-RY. 12CFD22B1A | 2 | 4 | 2,733 | 6 | | |
| 24 | 核三廠 | CQ923003115 | RELAY 12SAM11A21A | 6 | 6 | 3,808 | 12 | | |
| 25 | 核三廠 | CQ923003115 | RELAY 12SAM11A21A | 6 | 6 | 3,808 | 12 | | |
| 26 | 核三廠 | CQ923003115 | RELAY 12SAM11A21A | 6 | 6 | 3,808 | 12 | | |

資料來源：台電公司 101 年 12 月 28 日電材字第 10112007931 號函

表十 「庫存低於最低存量」迄 101 年 9 月底改善辦理情形

| 項目 | 南部 | 大林 | 興達 | 協和 | 通霄 | 台中 | 大潭 | 尖山 | 塔山 | 桂山 | 東部 | 卓蘭 | 大甲溪 | 萬大 | 大觀 | 明潭 | 高屏 | 核一 | 核二 | 核三 | 合計 | |
|-----------|-----|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-----|-----|----|-----|----|-----|----|----|----|----|-----|-------|-------|--------|--------|
| 評估檢討中 | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 56 | 463 | 22 | 542 | 542 |
| 已修訂最低存量 | 393 | 731 | 2,404 | 304 | | 242 | 798 | 36 | 97 | | 21 | 1 | 12 | | 80 | | | 155 | 498 | 44 | 5,816 | 11,020 |
| 最低存量修正中 | 27 | 1,519 | 145 | 3 | 469 | 15 | 1,691 | 7 | 28 | 2 | 102 | 1 | | 1 | | 4 | 12 | 60 | 90 | 1,028 | 5,204 | |
| 已刪除物料主檔 | 3 | 141 | 37 | | | 146 | 1,698 | 54 | | | 4 | | 21 | | | | | 106 | | | 2,210 | 3,388 |
| 辦理物料主檔刪除中 | | 1 | | | | 2 | 1,033 | 5 | | | | | | | | 7 | | 1 | | 129 | 1,178 | |
| 已退料入庫 | | | | | | 3 | | 7 | | | | | | | | | | | | | 10 | 109 |
| 已採購入庫 | | | | | | | | 53 | | | 8 | | | | | | | 13 | 11 | 14 | 99 | |
| 已辦請購 | 5 | | 10 | | | 10 | 25 | 26 | | | 2 | | | | | | | 17 | 17 | 1 | 113 | 113 |
| 合計 | 428 | 2,392 | 2,596 | 307 | 469 | 419 | 5,245 | 188 | 125 | 2 | 137 | 2 | 33 | 1 | 80 | 11 | 12 | 408 | 1,079 | 1,238 | 15,172 | |

資料來源：台電公司 101 年 12 月 28 日電材字第 10112007931 號函「庫存低於最低存量檢討.xls」附檔，本院彙整。