調查報告

# 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。

# 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：

## 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：

### 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。」

### 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]](#footnote-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。」

### 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。

### 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SAP[[2]](#footnote-2)系統；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。

### 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。

## 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：

### 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。

### 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。

### 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。爲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。

### 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。

### 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。

### 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。

## 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：

### 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。」

### 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。

### 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。

### 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。

### 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。

## 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。

## 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。

## 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：

### 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。

### 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－「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。

### 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。

### 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。

### 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：林鉅鋃

### 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:52241263502 | 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 (M3609500190L) | 161200100027 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(M3609501123L） | 161200800138 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 （M3609501123L） | 161200800140 TUBE LANCE IK-13~20 L312" 2JET NOZZ | PC | 4 | 6 | 951023 | 限制性招標（公開徵求） | 951110 | 2,018,108 | 120 | 0 | 20 | 0 | 0 |
| 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 SIGNATURESCANNER | 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延，亟待檢討並研議改善。 |
| 通霄 | 008-971120026 | 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 | 008-971120026 | 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 | 008-981120091 | 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 | 008-981120091 | 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 | 008-981120091 | 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 | 最高存量 | 最低存量 | | 領前時間 | 函復審計部所稱誤鍵情形之說明 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 檢討 |
| 林口1-鍋 | CP915000048 | 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 | CQ765000689 | 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，為撙節開支，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。 | | | | |
| 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。 | | | | |
| 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。 | | | | |
| 通霄1-儀 | BQ793000245 | 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天 | 無誤鍵 |
| 檢討 | 3pc | 0pc | | 180天 |
| 依大修經驗檢討最高庫存量可降為3pcs。 | | | | |
| 通霄2-儀 | CP368000800 | 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天 | 無誤鍵 |
| 檢討 | 4pc | 1pc | | 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1pc，最高存量修訂為4pcs。 | | | | |
| 通霄3-電 | CP945000179 | 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 | CQ928000497 | 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。 | | | | |
| 通霄5-熱 | CQ928000498 | 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 | 同上。 | 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。 | | | | |
| 通霄6-熱 | CQ943003021 | 圈(RING ) | 95.09.22請購 96.02.01訂約 98.02.09驗收 98.04.07入帳 | 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 95.09.22覆核 95.09.25廠長核轉95.10.17處長核定 | 安全備品 | 原鍵 | 36pc | 0pc | | 180天 | 無誤鍵 |
| 檢討 | 36pc | 12pc | | 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12pcs。 | | | | |

### 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

| 項目  電廠  類別 | | 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 | 6,674 |

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) |
| 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，爲應付大修用料，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，爲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 |
| 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 |
| 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，電動閥馬達屬於用到壞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，爲應緊急需求，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。

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。」 [↑](#footnote-ref-1)
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 Productsin Data Processing”之縮寫。 [↑](#footnote-ref-2)