

海纜、風機發電機組零組件之齒輪箱、變壓器等5項，因國內廠商尚無產製能力或規劃海上變電站無建置需求無須配合國產化外，其餘須國產化22項，仍有海事工程2項（水下基礎安裝及海纜鋪設），尚未與廠商正式簽訂合約，亟待加速辦理。又風機發電機組零組件項下，計有15項重要零組件須國產化，其中發電機及功率轉換系統等2項，因國內廠商暫無產製技術能力，經產業評估為技術落地困難項目，較難於114年度達到國產化之項目，經函請台灣電力公司研謀妥處，以達離岸風電國產化目標。據復：已趕辦相關產業關聯項目之合約商議工作，並督促承攬商儘速完成簽約事宜，至國產化困難項目，業完成發電機硬體設備製造採購訂單簽署，預計112年8月將完成首件試製工作，另將俟訂單製造期程啟動功率轉換系統生產，以利落實產業關聯政策。

表7 110年底台灣電力公司離岸二期計畫國產化項目辦理情形

單位：項

項目	辦理情形	合計	已與廠商議約	無須配合國產化	尚待與廠商議約
合計		27	20	5	2
陸上電力設施		3	2	1	—
海纜		1	—	1	—
水下基礎		1	1	—	—
海事工程		6	2	2	2
風機發電機組零組件		16	15	1	—

資料來源：整理自台灣電力公司提供資料。

5. 重啟核四公民投票結果公告已近半年，惟規劃之核四資產後續處置方案與燃料束招標作業均未定案，且久滯存貨去化成效亦待強化，亟待檢討妥處。

台灣電力公司為配合政府長期經濟發展需要，辦理「核能四廠第一、二號機發電工程計畫」（下稱核四計畫），嗣因100年3月發生日本福島第一核電廠事故，致各界對核能發電安全性產生疑慮，行政院為化解國人對於核四計畫之疑慮，於103年4月宣布核四計畫停工封存，經台灣電力公司擬具停工及封存計畫，並層報行政院核定，封存期間立法院於105年決議略以：核四計畫106年度起僅以最少經費與人力保管廠區及相關設備，直至核四廢止，爰將原封存計畫名稱配合修改為「龍門（核四）電廠資產維護管理計畫（下稱資產管理計畫）」。截至110年底止，核四計畫實際執行數為2,813億90萬餘元。經查執行情形，核有下列事項：

(1) 截至111年5月底重啟核四公民投票結果公告已近半年，資產後續相關處置方案迄未陳報主管機關，亟待研謀妥處：經濟部於106年12月設置核四資產處理督導小組（下稱督導小組），負責督導台灣電力公司辦理核四廠相關資產處理事項之規劃及進度。截至110年底止，該督導小組共計召開4次會議研商核四計畫後續轉型、設備處置規劃及資產減損因應策略，其中有關

核四資產減損認列方式，屢遭外界質疑，本部前於109年12月函請經濟部妥適處理，據復將視110年12月公民投票結果，屆時再依政策指示與國際會計準則規定辦理。按全國性公民投票案第17案已於110年12月18日舉行，因不同意票數大於同意票數，且有效同意票未達投票權人總額四分之一（495萬餘人），前項公投案投票結果業經中央選舉委員會公告為不通過，嗣經濟部於110年12月29日召開公投後續事項討論會議，並就核四資產土地、轉型方案及資產減損等議題討論，另據111年度中華民國中央政府總預算案審查總報告（修正本）（第三冊）第13款經濟部主管第120項決議事項略以，為配合前開公投結果，要求經濟部於111年度開始進行核四報廢或其他相關作業，且研議對財務報表核四資產2,800億餘元之處理。鑑於核四資產涉及公司財務結構、廠址資產活化、能源配置及轉型等議題，後續處理及相關資產減損認列，攸關公司未來經營方針與永續經營甚巨，雖據說明初步將朝3個原則規劃，包括與在地民眾充分溝通、保持多元選項及因應再生能源發展需求等，惟截至111年5月底止，前項相關議題處理方式，均仍未有進一步方案，經函請台灣電力公司加強溝通並檢討妥處。據復：刻正積極處理核四轉型，將保持多元開放選項，並因應再生能源發展需求，及強化與地方民意溝通，爭取社會認同與支持，未來將向主管機關報告，並視情形跨部會協商，再依政府指示推動辦理，俟處理方案明朗後，按國際會計準則規定做合適之會計處理。

(2) 燃料束已無再製使用之可能性大增，惟相關後續招標作業仍未定案，屆時恐將負擔額外倉儲費用，亟待儘速辦理：台灣電力公司依立法院105年7月決議內容停止原封存計畫，自106年1月起改辦理資產管理計畫，以核四廠資產保存未來最大價值為原則。另配合107年1月立法院第9屆第4會期第1次臨時會「109年底前全數移出核四燃料棒」之決議，辦理核四燃料束外運，申請維護計畫展延至109年底止，並配合核四計畫建廠執照於109年底到期後，本於權責回歸自行管理，於110年度以後仍接續編列相關維護計畫經費（表8，包括「維護保養費」、「廠區管理費」及「燃料處置費」）。台灣電力公司考量1,744束初始核心燃料束（帳面價值81.58億元）閒置無法移作他用，且屬特製規格，無法由國外電廠直接利用，爰規劃採2階段執行，第1階段

表 8 核四資產維護計畫經費

單位：新臺幣億元

項目 \ 年度	106	107	108	109	110
合計	7.17	7.03	6.96	5.93	3.69
維護保養費	3.33	2.21	2.48	1.27	1.28
廠區管理費	3.84	2.31	2.56	2.48	1.36
燃料處置費	—	2.50	1.91	2.17	1.04

資料來源：整理自台灣電力公司提供資料。

係將該批燃料束運至國外廠家拆成燃料棒，尋求轉售機會；若未尋得買主，進行第2階段，將燃料棒進一步拆解回收鈾料，並視市場行情出售。經查第1階段處置之得標廠商，已於110年10月將1,744燃料束拆解成燃料棒型式（160,448根），並存放廠內管制區，依合約規定前項燃料棒僅能貯存至111年底止，屆時若未提取，另須支付相關儲存費用，惟國內核四啟封商轉發電之公投結果為不同意重啟，復因英國同類型機組新建計畫已宣告終止，經評估燃料棒已無直接轉賣之可能，須依前述第2階段辦理，預估須再支付處置費用約19.67億元（包括處置費用、鈾料儲存費用、保安措施等），惟查第2階段處置之廠商招標作業，囿於原燃料束製造商（GNF-A）對於燃料束之設計、材料之組成等仍具有相關智慧財產權，第2階段得標廠商須先完成與GNF-A簽署保密協定，始能進行拆解燃料丸及回收鈾料等工作，迄至111年4月底止，第2階段招標合約仍處於前置作業階段，屆時恐須負擔燃料束額外儲存成本，經函請台灣電力公司檢討妥處。據復：將採公開徵求洽詢具拆解燃料棒能力之主要廠家，並辦理公開閱覽，確保招標規範符合實務所需，現已洽廠商提出提案書規劃辦理中，全案預計於111年底前完成招標作業。

（3） 久滯存貨之去化，多數內部單位去化未達目標值，且部分調撥存貨已逾2年仍未完成去化，另久滯存貨金額仍屬龐鉅，亟待強化精進策略，俾提升整體存貨去化成效：台灣電力公司因配合政府封存政策，原預計於核四建廠及營運與維護、管理期間使用之重要器材，已無法按原訂期程裝配使用，爰於104年間針對庫存材料進行盤點，其中專案材料62.76億元及一般性材料97.08億元，共159.85億元，另於106年3月成立「龍門庫存去化工作小組」（下稱去化小組），針對通用性較高之庫存材料，設定109年底去化達30.80億元之階段性目標。截至109年底止，相關單位共計去化核四計畫庫存材料金額32.67億元，已達預期去化目標值，惟帳列久滯存貨仍高達132.53億元，為繼續降低久滯存貨金額，去化小組再訂定110年度去化目標為2.25億元，惟因通用性較高之材料先前隨各單位撥用遞減，110年度實際去化值為1.75億元，達成率為77.73%。次查，存貨去化之途徑分為內部單位調撥、計畫維運及配合主發電設備帶安裝（EPC）使用等3種，自103年度開始迄110年底止，累計去化金額為34.42億元，其中內部單位調撥、計畫維運使用及配合EPC標案使用，去化金額分別為14.50億元、5.65億元及14.26億元，比率分別為42.15%、16.42%及41.43%，惟配合EPC標案之去化方式僅限於109年度，其他存貨去化途徑亦已呈鈍化現象，去化難度日增。又去化小組為免內部單位撥用核四

計畫庫存材料，事後未依預定工程如期用料，造成撥用單位材料庫存積壓，經定期考核各單位倉庫調撥後使用情形，截至110年底止，計有材料140項（表9），金額6,594萬餘元，因部分材料須配合工程需求或工程進度，或受新型冠狀病毒肺炎（COVID-19）疫情

表9 110年底核四庫存材料撥用逾2年未使用情形

單位：項、新臺幣千元

事業別	材料項數	金額
合計	140	65,942
輸供電事業部－供電單位	7	4,374
輸供電事業部－輸工單位	39	32,730
核能發電事業部	44	22,247
核火系統	30	4,395
水火力發電事業部－發電處	19	2,100
其他（電力通信處）	1	94

資料來源：整理自台灣電力公司提供資料。

等影響，調撥已逾2年仍未使用，恐增加調撥單位倉儲成本，經函請台灣電力公司研謀提升去化成效。據復：將持續透過去化小組定期召開相關會議，訂定年度目標及共同研議去化精進作為，並加強宣導工作，另針對尚未去化之大宗材料，進行照相並註記規格供單位選用，以提升存貨去化效果。

6. 供電系統發生重大停電事故，雖已檢討並陸續辦理相關改善作業，惟部分改善事項仍未完成，111年度復因電廠開關人為操作失誤，再次引發全臺大規模停電，亟待研謀妥處，以達成穩定供電之政策任務。

台灣電力公司供電系統中大型核能、水力、火力發電廠產生電力後，需由變壓器升壓至345kV超高壓，再利用輸電線路輸送電力，並透過超高壓、一次及二次等變電所降壓後，分別提供大型或一般用戶用電。發電廠、輸電線或變電所所提供之供、輸電能力不足，均會影響穩定供電。110年迄至111年3月供電系統發生之重大事故，相關執行缺失及後續改善情形，核有下列事項：

(1) 「513及517停電事故檢討報告」所列改善事項，仍有部分項目未完成：台灣電力公司於110年5月13日、17日發生2次重大停電事故，分別影響約449萬用戶、99萬用戶，經濟部嗣於110年5月完成「513及517停電事故檢討報告」（下稱5月檢討報告），將改善對策分為電廠運轉、電網輸送、歲修排程、電力調度、需求面管理及分區輪流停電機制等6大面向計22項應改善事項，另行政院亦於110年8月提出36項核示事項。經查台灣電力公司提送111年3月改善事項列管紀錄，其中尚未完成改善者，計有5項，包括22項改善事項之電廠運轉第4項－擴大布建長效型儲能設備（如抽蓄水力及能量型電池）等3項（表10），暨36項核示事項之第7項－強化再生能源發電量即時監控及預測之能力等2項；另台灣電力公司自評已完成，惟