

中華民國 104 年度
(104 年 1 月 1 日至 104 年 12 月 31 日)

中央政府總決算

經濟部主管

能源研究發展基金附屬單位決算分決算



(非營業部分)

經濟部能源局 編

能源研究發展基金附屬單位決算分決算目次

中華民國 104 年度

甲、總說明	2-1~2-22
乙、主要表	
一、基金來源、用途及餘絀決算表	2-23
二、現金流量決算表	2-24
三、平衡表	2-25
丙、附屬表	
一、基金來源明細表	2-26~2-27
二、基金用途明細表	2-28~2-29
三、固定項目增減情形表	2-30
四、所屬分決算單位來源、用途及餘絀概況表	2-31
五、主要業務計畫執行績效摘要表	2-32~2-33
六、各項費用彙計表	2-34
七、管制性項目及統計所需項目比較表	2-35

甲、總說明

能源研究發展基金

總 說 明

中華民國 104 年度

一、業務計畫實施績效

(一)「能源研究發展工作」業務計畫之重點及已完成或未完成之計畫說明及因應改善措施如次：

1.業務計畫重點：

- (1) 能源先期管理、輔導與查核機制建構。
- (2) 能源產業溫室氣體減量審查與輔導。
- (3) 節能減碳推動及相關政策研析。
- (4) 因應氣候變遷調適策略研析。
- (5) 因應氣候變遷調適輔導。
- (6) 能源供需關聯知識庫資訊整合增值應用與住商部門能源消費調查分析。
- (7) 能源領域研究計畫績效評鑑與策略規劃。
- (8) 規劃及推動我國參與 APEC 與重要國際組織。
- (9) 深化與擴展雙邊能源國際合作。
- (10) 國際能源談判與協商決策支援之推動。
- (11) 研析我國能源安全戰略之最適發展路徑與維護更新能源安全預警指標系統。
- (12) 因應國內外能源發展趨勢變化，研訂國家中長期能源發展方向及供需規劃，健全整體能源法制環境，持續推動能源性別主流化業務。
- (13) 整合各領域業務，完善總體能源政策決策支援體系。
- (14) 維護總體能源經濟評估模型及策略模擬分析。
- (15) 節約能源技術研究發展。
- (16) 節約能源效率管理與技術服務推廣。
- (17) 節約能源教育、宣導及標準研定。
- (18) 健全電業管理及提高電力系統穩定。

2.已完成或未完成之計畫及因應改善措施說明：

(1) 能源先期管理、輔導與查核機制建構：

- ① 完成「能源開發及使用評估準則」、「能源用戶適用之範圍公告」、「能源使用說明書之格式及應記載事項公告」、「能

能源研究發展基金

總 說 明

中華民國 104 年度

源使用說明書審查規費收費標準」等 4 項配套法規之預告與公告。

- ② 製作能源使用說明書審查制度相關說明資料，提供各界參閱，包含法規英譯 2 份、制度問答手冊 1 份及制度介紹懶人包 2 款。
- ③ 建立審查管理輔助機制，以利制度順利運行，包含擴充專家資料庫、設置專線服務電話、規劃能源大用戶能源使用動態追蹤機制、更新維護「能源先期管理資訊平台」等，並完成「能源使用說明書審查作業參考手冊」等相關手冊編撰共 3 份。
- ④ 完成定期檢視與更新作業規劃，包含受理許可申請機關變更、能源用戶適用範圍定義及能源效率審查方式等 3 項。
- ⑤ 進行廠商先期輔導工作，完成能源使用說明書輔導運作機制規劃、輔導團隊建置、6 件廠商輔導個案及 5 件技術輔導個案。
- ⑥ 辦理北、中、南共計 3 場分區說明會及雜誌媒體刊登 1 篇，強化政令宣導。
- ⑦ 完成石油與天然氣煉製業 BREF(2015)版最佳可行技術結論 BATC 之中文化。
- ⑧ 完成能源先期管理與溫室氣體減量之關聯影響等制度相關議題研析共 3 項。

(2) 能源產業溫室氣體減量審查與輔導：

- ① 輔導能源產業建立溫室氣體自願性減量計畫，並依 ISO14064-2 程序完成減量計畫書撰寫、確證及查證等程序共 23 件次，以取得減量額度，104 年實質減量近 3,394,584 噸 CO₂e，挖掘 975,360 噸 CO₂e 的減量潛力。
- ② 配合環保署溫室氣體排放申報法規，建立能源產業年排放資料庫，掌握能源產業 94~101 年自願溫室氣體盤查資料及 102~103 年法規申報溫室氣體盤查資料。辦理 3 場次教育訓練，培訓能源產業溫室氣體盤查及減量人才，並協助 5

能源研究發展基金

總 說 明

中華民國 104 年度

場次能源產業因應法定申報 103 年溫室氣體排放量，以建置我國能源使用之溫室氣體排放清冊。

- ③ 建立我國能源使用之溫室氣體減量計畫審核機制，並完成 16 家計畫型溫室氣體盤查或減量計畫補助。
- ④ 建置及維護更新能源產業溫室氣體管理相關平台及資料庫，提供國內外溫室氣體議題發展、碳權供需情形最新趨勢等資訊，擴散並培養業界節能減碳認知。
- ⑤ 配合溫室氣體減量及管理法立法及擬定相關子法，研析國內外情勢並適時提供相關建言，確保於維護能源安全前提下促進能源部門減量，共協商溫管法細則、盤查、抵換等 6 項子法。

(3) 節能減碳推動及相關政策研析：

- ① 完成研析國際組織與主要國家氣候變遷減緩策略，研提我國整體節能減碳策略、能源安全策略及部門別節能減碳強化措施，完成「節能減碳策略月報」24 份。
- ② 蒐集國際組織氣候變遷減緩策略建議與主要國家節能減碳推動做法及執行成效，完成分析我國整體節能減碳策略、能源安全策略及各部門減量重點策略與配套規劃。
- ③ 研訂各部門節能減碳之分配目標及年度推動措施，以務實推動我國綠能低碳目標之達成。
- ④ 完成彙整經濟部「國家節能減碳總行動方案」二氧化碳減量成效與能力建構計畫之重要執行成果，及追蹤進度落後計畫之最新辦理情形。
- ⑤ 針對補助申請案件有興趣之財團法人、工程或企業顧問公司、查驗證機構，辦理 4 場次宣導說明會。
- ⑥ 彙整檢視「節能減碳服務團」服務能量及節能減碳績效，並撰寫節能減碳服務能量成效評估及檢討報告。

(4) 因應氣候變遷調適策略研析：

- ① 以由上而下(Top-Down)的系統面角度針對供油系統進行氣候變遷風險評估，完成系統性之脆弱度、危害度及風險評

能源研究發展基金

總 說 明

中華民國 104 年度

估工具開發。

- ② 完成 3 座煉油廠、2 處外海浮筒、17 座供油中心、2 座 LPG 儲運站、3 座 LPG 儲運設施、9 家 LPG 經銷商與 1 處陸管跨河段等重要供油設施之暴潮、強風、土砂、洪澇衝擊因子風險評估，並完成風險地圖繪製，研擬氣候風險調適策略。
 - ③ 發行「氣候變遷調適對策雙週報」20 期，宣導能源部門氣候變遷調適議題。
- (5) 因應氣候變遷調適輔導：
- ① 完成輔導中油澎湖湖西供油中心、馬公直銷中心（馬公加油站）及通霄發電廠進行氣候變遷風險評估與教育訓練、和平電力公司進行調適規劃管理、台中發電廠進行淹水模擬與應變機制等 5 廠家，超過目標數 2 家。
 - ② 評估工具完成台灣地區 1.01-200 年重現期極端日降雨量與極端日高溫 5km*5km 高解析度圖資建置、氣候變遷風險評估方法學與準則修正、氣候變遷調適管理體系規劃與建立各項評估指標、發電廠調適成本效益分析工具。
 - ③ 完成台中火力發電廠廠區(5m*5m)與聯外道路(40m*40m)近未來情境下，暴潮位複合極端降雨淹水模擬。
 - ④ 完成能源廠家氣候變遷調適決策輔助資訊系統開發及能源供給設施氣候脆弱度分析之雲端資料庫。
 - ⑤ 邀請英國 HR Wallingford 與 Design Council Cabe、日本茨城大學 ICAS、台灣 NCDR 等國 4 位專家演講，共計 104 人參與。
 - ⑥ 完成能源部門因應氣候變遷調適之 2 場次宣導說明會，計 63 人參加；2 場次調適教育訓練，計 81 人參加；專家諮詢暨業界座談會 2 場次。
 - ⑦ 完成國際能源部門氣候變遷調適 13 則動態新聞及 1 項主題資訊整理，關注聯合國、英、美、歐盟之調適作為，並於網站平台發布氣候變遷調適動態報導共 15 期；4 篇風險管

能源研究發展基金

總 說 明

中華民國 104 年度

理分析工具相關專題報告摘要。

- ⑧ 完成「從氣候變遷調適觀點看蘇迪勒颱風吹毀風力發電機組」專題報告。
- (6) 能源供需關聯知識庫資訊整合加值應用與住商部門能源消費調查分析：
- ① 全面檢討我國現行能源統計制度，親訪國際各大能源組織汲取經驗，修訂能源統計標準作業程序，並盤點統計方法、處理流程、蒐集法源不足之處，提出改善建議與規劃，漸次完善我國能源統計制度。
 - ② 完成能源統計刊物編輯出版及上網更新作業，進行各項局務統計資料提報與國際合作數據提供，維護能源統計資料查詢系統，並即時回應各界資料索取與統計諮詢，增進統計資訊應用價值。
 - ③ 辦理燃料燃燒溫室氣體排放統計、審議與發布，配合溫管法規範，研提標準作業程序修訂建議，並研討主要國家不確定性分析方法，完成我國燃料燃燒溫室氣體排放統計不確定性初步結果分析。
 - ④ 辦理電力排放係數統計、審議與發布，探討主要國家電力排放係數統計方法及其發展趨勢，並配合溫管法規範，研提標準作業程序修訂建議。
 - ⑤ 配合能源統計業務需求，完成整體能源資訊系統之程式修正與更新，並進行雲端系統之功能開發及測試檢核作業，積極提升系統效能。
 - ⑥ 執行我國住宅及服務業部門能源消費調查，研析各項設備耗能狀況、能源使用型態及其消費特性、節能補助措施成效等，並釐清營業用表燈之行業別歸類情形，回饋能源統計供給面資料調整參酌。
 - ⑦ 擴充能源供需與溫室氣體排放統計國際資料庫，並研析我國能源供需結構變動時點，評估特定事件對能源供需變動之影響程度，以適時輔助資料異動因素檢視。

能源研究發展基金

總 說 明

中華民國 104 年度

- ⑧ 建立我國能源流程圖分析系統，檢視住商部門編製方法之合理性並釐清資料限制，完成我國住宅與服務業部門能源流程圖編製。
 - ⑨ 辦理 APEC 第 27 屆能源資料與分析專家分組會議及能源統計國際研討會，掌握再生能源及能源效率資料蒐集之國際統計趨勢，並彙整各國制度施行實務供我國檢討參照。
- (7) 能源領域研究計畫績效評鑑與策略規劃：
- ① 參酌重要關係人意見回饋，檢討績效評鑑結果的公平客觀狀況，完成能源領域研究計畫績效評鑑運作模式修訂，以協助提出更客觀且合理的評鑑意見。
 - ② 辦理能源領域研究計畫績效評鑑作業，協助「能源領域研究計畫績效考評會」完成二階段績效評鑑，產出 94 項研究計畫評分、意見及對能源局共通性建議。
 - ③ 歸納績效評鑑結果，從執行單位、能源領域及計畫類型等不同層面進行分析，提供各組室做為辦理 105 年委辦、補助計畫採購辦理之參據。
 - ④ 蒐集國內其他機關運用計畫管理成果方式，分別就辦理目的、辦理模式、獎懲基礎等構面進行分析，研提能源局績效評鑑結果獎懲可行性作法。
 - ⑤ 檢討能源業務策略規劃辦理方式，透過各業務組實地訪談，了解現行辦理施政規劃與資源配置作法，並借鏡經濟部其他機關經驗，完成能源業務策略規劃作業。
 - ⑥ 蒐整國際機構研擬能源議題及鄰國重要能源課題，並徵詢國內不同能源業務領域專家學者，提出適合國情的能源議題策略作法建議，提供業務組進行領域策略規劃參考。
 - ⑦ 協助規劃並辦理「領域別策略規劃會議」及「全局策略規劃會議」，完成「104 年度能源業務策略規劃年度報告」編製。
 - ⑧ 借鏡其他執行績效良好之行政機關作法，調整「104 年度能源局提升服務品質作業計畫」，協助辦理上、下半年自評作業及專題講座。

能源研究發展基金

總 說 明

中華民國 104 年度

- ⑨編製 104 年「能源局資源手冊」，提供於適當的活動或場合中使用，除公布於能源局網站並與部分產業公會網站連結。
- (8) 規劃及推動我國參與 APEC 與重要國際組織：
- ① 規劃及推動我國參與 APEC 能源工作組及其相關會議、活動與業務，完成近年 APEC 重要能源議題及發展趨勢之盤點，並研提我國參與 APEC 能源合作之重點方向。
 - ② 完成研擬「APEC 綠能融資倡議」，並成功推動倡議納入 APEC 第 12 屆能源部長宣言。
 - ③ 參與 APEC 重要能源會議，包括 104 年 10 月 12 日至 14 日於菲律賓宿霧舉辦之 APEC 第 12 屆能源部長會議、104 年 6 月 22 日至 26 日於韓國慶州舉辦之 EWG49 會議，以及 104 年 12 月 14 日至 18 日於美國夏威夷舉辦之 EWG50 會議，成功於重要能源議題上表達符合我方利益之發言立場，並爭取我國重要倡議與計畫之支持。另推動在 APEC 能源工作組會議及能源部長會議中洽排與具指標性國家(美國、日本、菲律賓等)進行雙邊會談。
 - ④ 在 103 年提出之「APEC 區域液化天然氣貿易促進倡議」的框架下，已於 104 年 7 月 15 日至 16 日完成舉辦「APEC 區域液化天然氣貿易促進國際研討會」，邀請 APEC 各會員體代表(美國、加拿大、日本、韓國、泰國)，以及東協石油委員會、亞太能源研究中心(APERC)、費式全球能源諮詢公司、國際能源公司(埃克森美孚、英國石油、美國康菲、澳洲伍塞德、殼牌、雪佛龍)代表及我國產官學研專家共計 150 人與會。依據會議結論及與會專家之建議，我國得出具體之 6 項結論，已於會後周知各會員體，並於 EMM12 及 EWG50 上再度對各會員體進行說明。
 - ⑤ 於 104 年 9 月 11 日參與 APEC 永續能源中心 (APSEC) 於天津所舉辦之「APEC 永續能源發展論壇」，以強化與 EWG 下屬組織之交流，並針對能源智慧社區倡議知識分享平台

能源研究發展基金

總 說 明

中華民國 104 年度

(ESCI-KSP)、低碳模範城鎮(APERC-LCMT)、永續城市合作網絡(APSEC-CNCS)等計畫與美國、日本、中國大陸共同檢視協商，以使計畫及 EWG 之運作上更有效率。

- ⑥ 規劃連結 APEC 能源議題運作與推動加入區域經貿整合趨勢之策略，並分別於 104 年 5 月 15 日、7 月 26 日、11 月 26 日及 12 月 24 日召開「透過 APEC 平台與重要國際組織發展能源策略夥伴關係專家諮商會議」共 4 場次。
- ⑦ 每月蒐集並提交最新區域經貿整合進展 (TPP/RCEP/FTAAP)、APEC 會員國以及重要國際組織之最新動態，並製作具政策推動實益之簡報，作為研擬政策之參考。提交內容包含當月重點摘要、當月短評、區域經貿整合趨勢及國際組織能源動態、APEC 各會員體能源動態及 APEC 能源工作組業務通訊等。
- ⑧ 蒐集 APEC 及主要國際組織能源資訊，提交「APEC 能源工作組與國際組織合作概況及對我國之啟示」、「我國透過 APEC 平台參與能源國際組織之策略方針初探-從參與全球能源治理架構出發」、「我國如何透過 APEC 平台與國際組織建立綠能融資國際合作」、「我國透過參與 APSEC 與能源國際組織建立能源策略夥伴關係之策略初探」、「我國與 IPEEC 透過 EWG 建立關係，有益於在能源效率議題上之國際參與」、「我國應重視人際網絡關係管理，以加深組織間之信任，俾益透過 APEC 與能源國際組織間合作」等專題研究報告共 6 篇。
- ⑨ 建立 APEC 各會員體能源基本資料(含能源進出口統計、能源政策措施等)、重大能源議題動態資料庫及外賓拜會談話資料或案例。
- ⑩ 維護既有 APEC 能源國際合作資訊網站 (<http://apenergy.tier.org.tw/>)，將網站進行改版美化，並每月定期更新亞太地區重要能源趨勢與各會員體能源動態、重要國際組織(ECT、WTO、IEA、APEC、IEF 等)最新動

能源研究發展基金

總 說 明

中華民國 104 年度

態消息及我國與相關國際組織往來最新活動訊息，以即時反應國際能源動向。並每季更新上傳我國參與 APEC 各屆能源部長會議、能源工作組會議及其各專家分組會議之成果、資料及相關活動相片及新聞稿。

(9) 深化與擴展雙邊能源國際合作：

- ① 每月針對重點國家能源產業發展概況、最新能源政策及推動能源國際合作動態進行觀測並提出即時因應策略。針對油價下跌、一帶一路計畫及 COP21 之自主減碳貢獻 (INDC) 等議題進行專題研析，並提出我國因應策略。
- ② 104 年 5 月 12 至 13 日與美國國務院、美國在台協會於臺北辦理「亞太地區次世代電力研討會」，提升官方合作層級，廣邀亞洲地區外賓與會，並首度於會場外設置商展，提供產業媒合機會。
- ③ 104 年 9 月 2 日至 3 日在澳洲達爾文舉行「第 20 屆臺澳能礦諮商會議」，本年度臺澳於雙邊會議中續簽 5 年合作備忘錄，奠定雙方下一階段能礦合作之基石，而策略夥伴行動計畫提案踴躍，合作項目增至 6 大領域共計 24 項。
- ④ 104 年 4 月 9 日在日本東京舉行「第 11 屆臺日能源合作研討會」，本年度臺日會議在雙方事前溝通協調下，安排產業代表場外會晤，並獲日方團長肯定，期擴大能源產業代表參與會議，促成具體合作商機。
- ⑤ 就確保海外能源穩定供應，研析國際能源供需現況、我國能源需求與供給概況，提出我國與資源豐富國之合作策略原則。在確保我國能源穩定供應策略目標下，依資源豐富性、符合我國需求與可行性等 3 項標準，篩選加拿大作為優先推動合作國家，俄羅斯為次優先。
- ⑥ 完成臺加、臺俄合作策略藍圖(未來 5 年合作行動計畫)，並依此拜會兩國駐臺辦事處/代表處。另針對臺加能源合作之推動，辦理 1 場專家諮詢會議。
- ⑦ 首度與德國在台協會合作辦理臺德能源雙邊會議，「臺德

能源研究發展基金

總 說 明

中華民國 104 年度

綠色能源政策論壇」於 12 月 10 日於臺北召開，奠立臺德能源合作基礎，建立雙邊新聯繫管道與合作共識。完成歷年臺法工業合作會議議題盤點，並持續與法國在台協會聯繫，以研提臺法能源合作項目。

- ⑧ 辦理 1 場墨西哥能源合作專家諮詢會議，協助建立墨西哥商務代表處與台灣中油公司之聯繫管道，並協辦墨西哥綠能工商研討會，期促成雙邊投資合作。

(10) 國際能源談判與協商決策支援之推動：

- ① 參與服務貿易協定(TiSA)談判以及環境商品談判(EGA)，就能源運輸與配銷市場的開放問題及爭取風力發電機組(HS850231)延後降稅等問題提供談判意見。
- ② 推動我國加入跨太平洋夥伴協定(TPP)和區域全面經濟夥伴協定(RCEP)，盤點加入區域經貿組織可能面臨的能源領域談判議題，提出我國現況與兩區域組織發展情勢之差異，篩選關鍵性議題，並擬定我國談判立場與對外談判策略。
- ③ 完成汶萊、加拿大、智利、紐西蘭、歐盟及泰國等 6 個會員國的 WTO 貿易政策提問。
- ④ 舉辦 7 場次產業意見專家諮詢及說明會。包括 2 場產業說明會，5 場專家諮詢會議及產業交流會。議題包括能源服務業談判-天然氣配銷與電力配銷、智慧電表、LED 照明產業、風力發電產業等。
- ⑤ 舉辦 2 場次 WTO 實務意見交流會，就「WTO 貿易政策及法規與能源發展之探討」及「WTO 能源相關非關稅貿易障礙」兩主題，分別於 104 年 5 月與 11 月舉行會議，邀請產官學界專家參與。
- ⑥ 舉辦 2 場次國際講座，邀請 2 位 WTO 官員及 1 位國際談判專家來臺就 WTO 服務業談判實務及國際能源服務業談判進行經驗分享與交流。
- ⑦ 撰寫 36 篇報告，包括每月提供 TiSA、WTO-EGA、RCEP、

能源研究發展基金

總 說 明

中華民國 104 年度

TPP 談判進度及情資摘要表、每月提供一篇深度研究報告、每兩月提供一份統計資訊及策略分析報告、每季提供產業利益與衝擊報告、兩篇 WTO 爭端解決專題研究報告。

(11) 研析我國能源安全戰略之最適發展路徑與維護更新能源安全預警指標系統：

- ① 配合我國能源安全戰略規劃，盱衡我國國情及現行能源政策措施，完成研提我國能源安全戰略短佈局與中長期之最適發展路徑。
- ② 持續研析我國現行能源安全戰略推動方針及行動方案，建構我國能源安全戰略藍圖，據以實現我國整體能源安全目標，及作為推動國家永續發展願景時之重要決策參考。
- ③ 維護更新我國能源安全預警指標系統數據及燈號，指標系統架構係依據「能源發展綱領」上位能源政策指導方針之能源安全政策目標，建構可負擔、低風險及穩定之均衡能源供需體系而組成。

(12) 因應國內外能源發展趨勢變化，研訂國家中長期能源發展方向及供需規劃，健全整體能源法制環境，持續推動能源性別主流化業務：

- ① 研訂「能源開發政策(草案)」，同時評估政策規劃結果對環境影響，完成「能源開發政策評估說明書(草案)」。
- ② 持續蒐集主要國家能源發展、能源領域政策及法規動態資訊，掌握國內外能源發展情勢，研析因應作為、研提政策建言及研擬對外回應，同時完善能源相關法制，完成「能源三基金業務劃分作業要點」研訂。
- ③ 強化落實性別平等目標與整體策略措施，辦理性別意識培力宣導活動及說明會，並完成能源領域性別主流化專區內建置與更新。

(13) 整合各領域業務，完善總體能源政策決策支援體系：

能源研究發展基金

總 說 明

中華民國 104 年度

- ① 更新與維護 2050 能源供需情境模擬器並辦理國際研討會，以大專通識教育課程演講、舉辦未來能源我作主高中生夏令營、參加環境資源特展，與民眾溝通能源政策之多元選擇議題。
 - ② 舉辦 8 場次能源講座、2 場公民參與、4 場政策溝通座談會及 2 場能源政策論壇，針對多元選擇進行座談及討論，主動與民間組織溝通和交流。
 - ③ 建立能源政策研究支援與整合機制，完成短期電力系統模擬器、執行與辦理「穩健減核政策年度檢討會議」、完成 4 篇能源基礎及 4 篇專題研究，掌握國際能源發展資訊完善決策支援，系統化因應相關國內關鍵與爭議性能源議題。
 - ④ 完成本年度共計 4 期臺灣能源期刊出刊。
 - ⑤ 完成能源觀測資訊 220 篇以上之簡易評析、19 篇重要議題評析報告，並彙整產出 26 期之能源觀測雙週報。
 - ⑥ 建構資料庫、知識管理與決策平台，掌握最新各國能源情勢。
- (14) 維護總體能源經濟評估模型及策略模擬分析：
- ① 持續蒐集與編撰及修正國際能源供需展望報告發展趨勢，整合「臺灣永續能源發展模型(TaiSEND)」與「臺灣能源工程模型(MARKAL/TIMES)」進行我國能源供需情形模擬規劃，作為對外說明能源政策。
 - ② 擴充與更新「臺灣永續能源發展模型(TaiSEND)」模型，運用主計處最新資訊，更新「臺灣永續能源發展模型(TaiSEND)」社經條件與參數設定，並應用模型探討環境稅制與排放交易機制。
 - ③ 健全「臺灣能源工程模型(MARKAL/TIMES)」電力供需模擬能力並進行模擬應用。
- (15) 節約能源技術研究發展
- ① 完成 200RT 磁浮離心機性能實驗，其結果顯示離心機所採用

能源研究發展基金

總 說 明

中華民國 104 年度

的磁浮軸承，可滿足 ISO 14839-2 磁浮軸承高速流體機械國際標準規範。

- ② 完成 200RT/300RT 離心式壓縮機共用之進氣導葉組件測試，同時據此完成「一種結合進氣導葉之內流道熱氣旁通裝置」之專利提案，將佈局我國、美國與中國大陸三地發明專利。
- ③ 建立國內首座「通電直熱壓縮空氣乾燥設備應用示範系統」，已於同欣電子鶯歌新建廠區進行長時間可靠性驗證，經由實場測試，較傳統加熱式雙塔吸附乾燥節能潛力達 32% 以上，設備回收年限低於 2 年。藉此應用示範系統建立與推廣，輔導國內壓縮空氣乾燥設備業者轉型升級，帶動國內初步投資產值約新臺幣 3,000 萬元。
- ④ 完成 60 吋吊扇與 18 吋吸頂扇之 DC 變頻化的商品雛型開發，性能皆超越目前節能標章基準值達 100%，為國內頂級性能，並協助國內領導廠商進行商品化推動。
- ⑤ 完成全國首創微結構一次光學射出成型製程技術及 LED 光引擎雛型設計，開發高效率 AC 輸入 LED 光引擎，發光效率 144.7lm/W，具備智慧控制介面。
- ⑥ 完成全球千瓦級 LED 燈具光通量與重量比最高指標 5.31 klm/kg，國內功率最高 LED 光源散熱模組設計，1,000 瓦 LED 光熱模組輸出 110,700 lm、重量 21 kg。
- ⑦ 完成開發醫護場域 LED 照明系統，已分別於台北馬偕醫院及台中中國醫藥大學附設醫院完成示範建置，未來可將經驗拓展至相關場域，協助廠商進入利基市場。
- ⑧ 完成五鈴光學業界合作案，開發可調控頻譜 LED 光源機，建立 LED 標準檢測光源，並通過美國寶石協會 GIA 認證，成功為 LED 產品開創新藍海商機。預計促成五鈴營業額新臺幣 1,500 萬元以上，並將導入量產，協助該領域檢測光源之替換及檢測技術的發展，預計全球市場產值超過 10 億美元。

能源研究發展基金

總 說 明

中華民國 104 年度

- ⑨ 建立完整熱電產業技術並導入低溫工業廢熱回收應用：
- A. 完成模組化熱電發電系統架構建立，並於建大工業雲林廠以製程廢熱水(150°C)為熱源，完成國內最大規模之 5kW 熱電發電示範系統(5.038kW)及其併網電控裝置，在國際間定置型熱電系統上僅次於日本 JFE 鋼鐵示範系統(8kW)，後續將以此模式擴充至更大發電規模以加速產業化。
 - B. 完成連續濺鍍 WO₃ 熱輻射吸收陶金材料製程開發，耐溫 300°C 長期測試時間達 10,050 小時，吸收率維持在 93.0% 以上，並輔導太陽熱能公司轉型，於鋼鐵業熱軋鋼捲現場，建置國際間最大之 250kW 吸收膜式熱輻射回收系統。
- ⑩ 完成渦輪 ORC 系統連續運轉測試，渦輪 ORC 整體性能可穩定運轉於 230kW 左右，並且系統發電效率可達 9.1% 以上。後續將建置渦輪 ORC 實地示範系統，發電容量超過 100kW 以上。協助國內工業界進行低溫廢熱回收發電之應用，已完成中鋼 W44 廠簽訂技術服務合約及正隆紙廠簽訂業界合作契約。預計於 105 年完成中鋼 W44 200kW 之煙氣餘熱回收發電系統及正隆紙廠 125kW 之渦輪 ORC 發電系統，建置完後未來每年總發電量為 260 萬度，減碳量達 1,625 公噸。
- ⑪ 推動住商低耗能規範化及系統節能技術整合驗證：
- A. 開發全國首例雲端化建築能源模擬平台，並與能源管理系統功能整合，創新全球首例之快速建築能耗評析、能源診斷與自我管理等平台。實際導入連鎖銀行企業共 80 家分行，台電三棟示範建物，節能達 5~15%，並協助連鎖銀行企業榮獲經濟部頒予「節能企業」獎牌之殊榮。
 - B. 協助科技部新竹科學工業園區管理局大樓進行舊建築改善方案規劃與推動示範，獲頒「第 35 屆科技部新竹科學工業園區-優良合作夥伴」獎牌，以表彰節能減碳攜手努力之成果。
- ⑫ 智慧電網之節能控制與整合技術開發：

能源研究發展基金

總 說 明

中華民國 104 年度

- A. 與台灣智慧能源產業協會合作，發布國內第一個以智慧家庭物聯網為標的之「智慧家庭物聯網主從通訊架構系列標準」(TaiSEIA 101)產業標準，並已獲國內智慧家庭相關廠商（包括大同、東元、聲寶、台灣日立、台灣松下、華碩等）採用，相關智慧家電商品已陸續上市。
- B. 完成全國 2,375 座便利商店能源管理系統建置，並延伸應用至國道休息站及小型賣場，平均節費效益為 7.5%，每年可節省 2,400 萬度電。另應用於建築及服務業之無線感測系統智慧節能技術已移轉予神達電腦、群光電能及弓銓等多家企業，發展能源服務與套件，帶動能源服務產業成長。

⑬ 智慧化高效水洗烘乾節能系統研發：

研發紡織機械烘乾系統之智慧化技術，除開發新機台外，亦將所開發之烘乾製程最適化技術及可調動式的逆流引導設計協助染整廠商進行舊機台的改良。估計每年節能效益為 2,700 公秉油當量，相當於每年減少 8,397 公噸二氧化碳排放量。

⑭ 射出成型產業節能發展：

完成 6kW 感應式料管加熱製程技術，技術導入 2 家射出成形設備製造業者，取代傳統電阻式加熱方法，相較之下，感應加熱技術可減少 70% 以上之預熱時間，並加熱段可節省 30% 之能耗，整機能耗可減少約 12%，每台設備每年約可節省 6,000 度電。

⑮ 高效率蓄熱式燃燒系統研究計畫：

- A. 完成國內盛鋼桶預熱站蓄熱式燃燒系統實際操作能耗分析，建立操作模組效能基準線。
- B. 完成創新複合式蓄熱模組開發，在模組體積減少 30% 情況下，新蓄熱模組廢熱回收率達 81.7%，較既有蓄熱模組穩態區燃料節省 18%。
- C. 完成蓄熱材料配方及製程技術、蓄熱模組模擬設計與驗證

能源研究發展基金

總 說 明

中華民國 104 年度

技術，初步建立之成果已獲陶瓷材料、節能設備及爐具業者肯定，後續將以合作研究及技術移轉方式協助相關廠商提高服務能量，衍生產值及燃料節省效益約新臺幣 3 億元。

(16) 節約能源效率管理與技術服務推廣

① 耗能產業能源效率指標之建立與輔導：

公告水泥、鋼鐵、造紙、石化、電子及紡織共 6 個主要使用能源產業之節約能源及使用能源效率規定，規範廠商總數 842 家次，每年總節能量為 36 萬公秉油當量，相當於節省 75 億元燃料費，減少排放二氧化碳達 100 萬噸。

② 工業節能決策支援與能源查核輔導：

推動東和鋼鐵、新日光能源科技、中華紙漿、和大工業、國瑞汽車及展旺生命科技等 6 個集團企業成立內部節能服務團，訂定平均 4.11% 之節能目標及 4.18% 節電目標，預計可節能 2.8 萬公秉油當量。

③ 能源資通訊系統應用技術推廣：

擬定 EICT 系統互通規範，協助我國廠商介接 OpenADR 與 SEUI 國際標準，輔導 34 家廠商（包含資通訊、空調與能源服務等）導入規範，完成 20 家互通驗證服務及 20 項產品系統整合。另外，與國際需量反應聚合商(DR Aggregator)領導業者-EnerNOC 及 3 家國內 ESCO 合作，以商辦、醫院與學校為示範場域，驗證國際 DR Aggregator 服務模式，實證抑低尖峰負載之達成率 101.2%，將可助於我國能源產業介接國際新服務模式，加速我國 DR Aggregator 商業模式發展時程，促進相關產業投資生產。

④ 推動 14 家運輸場站與一般零售企業，以 3 年節能 5% 為目標自願節能，預計 3 年可節省 0.38 億度電。

⑤ 推動高效率馬達聯盟，共 175 家廠商加入進行垂直整合，完成建構 IE3 馬達 MIT 供應鏈設計平台，從研發設計、材料供應、生產開發、應用設備、終端應用的整體解決方案，共

能源研究發展基金

總 說 明

中華民國 104 年度

- 計協助 8 家馬達設備製造商產品 IE3 設計，及 19 家取得 IE3 高效率產品驗證。
- ⑥ 因應全球馬達能源效率標準(MEPS)實施，推動我國於 104 年 1 月 1 日實施 IE2，105 年 7 月 1 日實施 IE3，協助產業跨越國際節能環保門檻，預計節約工業用電每年 3.4 億度。
- ⑦ 推動工廠馬達系統節能示範案，已完成 153 件廠商臨廠診斷，輔導 74 家高效率馬達技術應用示範工廠，包含鋼鐵、食品、紡織、電子業各產業，創造使用者需求提升高效率馬達市場價值，並累計每年節電 5,400 萬度。
- ⑧ 推動「節能績效保證專案示範專案」，104 年度共計 7 案次公部門導入先期診斷計畫；15 案次製造業與服務業導入 ESCO 專案，創造產值 3.1 億元，節能效益達 5,273 公秉油當量/年，減少 CO₂ 排放量 1.19 萬公噸。
- ⑨ 推動自願性節能標章驗證、實施強制性容許耗用能源基準管制及強制性能源效率分級標示制度，共節約能源 19 萬公秉油當量：
- A. 公告 47 項節能標章產品基準，引導消費者選用並鼓勵廠商生產高效率產品。截至 104 年 12 月底，有效合約計有 320 家品牌、7,473 款機型，標章使用枚數超過 2.07 億萬枚。
- B. 公告 20 項耗能器具之最低容許耗用能源基準(MEPS)，強制淘汰高耗能產品，為亞洲第一個實施發光二極體(LED)燈泡 MEPS 管制之國家。
- C. 公告 12 項產品之能源效率分級標示基準，充分揭露產品能源效率資訊。104 年 1~2 級窗型冷氣機(分離式+單體式)款數占比較 99 年提升 45.3%，電冰箱則較 99 年提升 36.5%，有效帶動高能效產品市占率提升。
- ⑩ 完成 15 家政府及民間客貨運車隊節能輔導服務，涵蓋車隊規模 2,276 輛，節能潛力約 2,341 公秉/年，CO₂ 減量估計約 5,767 公噸/年。

能源研究發展基金

總 說 明

中華民國 104 年度

- ⑪ 103 年 8 月 11 日公告「車輛容許耗用能源標準及檢查管理辦法」修正條文，新車效率水準較 98 年耗能標準再提升 15%。納入車輛耗能整廠總量管理措施及少量車管理機制，並針對電動車生產給予優惠獎勵。預計 105 年 1 月 1 日實施後，每年新車銷售可減少汽柴油消耗達 48.2 千公秉。

(17) 節約能源教育、宣導及標準研定

- ① 執行政府機關及學校四省專案計畫：

A. 以 96 年為基期年，統計自 97 年至 103 年用電、用油及用水累計節約率分別為 9.4%、15.2% 及 15.4%，優於同期全國其他部門累計節約率 -7.6%、1.4% 及 -6%，用電及用水節約率已連續 7 年減少，用油節約率連續 5 年減少。

B. 響應全民節電行動，專案列管 1,239 家政府機關學校及事業機構，自 103 年 7 月至 104 年 6 月共計節電 3,127 萬度電。

- ② 103 年 8 月 1 日公告修正擴大規範 20 類服務業(含新增 9 類) 22.4 萬家營業場所適用冷氣不外洩與室內冷氣溫度不低於 26 度規範。本年透過「智慧節電計畫」補助縣市政府針對所轄列管用戶實施節約能源規定臨場檢查宣導作業，並辦理地方政府節能規定檢查人員訓練班及量測儀器借用，共培訓檢查人員 47 人，臨場宣導檢查約 1.9 萬家營業場所。

- ③ 完成辦理 3 場次「能源技術服務業節能技術訓練班」及 3 場次「能源技術服務產業融資專業人員訓練班」，培訓 192 人次量測驗證專業人員及 168 人次產業融資專業人才。

- ④ 行政院毛院長於 104 年 6 月 1 日出席經濟部「節能月-全民節電讚出來」啟動儀式，頒獎予節電有成之縣市及產業，致贈感謝狀予長期投入節能推廣工作之單位，並為我國「節能月」揭開序幕。

- ⑤ 結合 NGO 節能志工能量，深入社區、學校、機關與企業等進行節能減碳推廣，本年共辦理 22 場次志工培訓，培訓 481 位節能志工及種子師資；推廣社區節能綠活圖、節能夏令營

能源研究發展基金

總 說 明

中華民國 104 年度

及節能宣導或講座計 1,459 場次，推廣 57,353 人次。

- ⑥運用 Energypark 節約能源園區網站指標性之節能資訊入口網站，提供多元節能資訊，截至 104 年 12 月底止，網站瀏覽總計達 2,031 萬人次，網站累計瀏覽已達 7,170 萬人次。
- ⑦經營與維護「自己的電自己省」網站，至 104 年 12 月 21 日，我來出點子累積計 9,404 筆、全民來督工投票數為 45,674、新聞消息刊登共 304 則，官方網站累積瀏覽人次為 813,184 次。
- ⑧智慧節電計畫
 - A. 研擬智慧節電計畫，結合縣市共推節電 2%：由中央與地方攜手共推節電，結合獎勵補助與公民參與，促成民眾節電觀念與行為改變，期於 104 年 4 月至 105 年 3 月推動節電行動，追求機關與民生部門節電 2% 目標。
 - B. 辦理縣市創意節電競賽，鼓勵精進節電作為：縣市依已推動之節電措施屬性參與縣市創意獎或亮點創意獎，藉此發展具地方特色之節電藍圖，競賽審查會於 104 年 12 月 25 日完成，亮點創意獎計有 7 縣市 15 案次獲獎。
 - C. 18 縣市預估研提 323 項節電措施，104 年 4 月至 11 月整體用電成長率為-1.00%(減少 6 億 1,029.7 萬度)，共有 14 個縣市具節電成效。
- ⑨推動技師或能源管理人員培訓及登記管理制度，透過能源管理人才數位學習、技師或能源管理人員之調訓機制規劃及促成技師與用戶之媒合，總體登記率達 95.9%。
- ⑩輔導學校推動能源教育：
 - A. 全國 22 縣市國民中小學於朝會、班級宣導等場合進行節電宣導，共辦理 15,751 場推廣節電活動，3,374,444 人次參與，並有 2,096 所學校將能源週納入行事曆。
 - B. 舉辦「全國國民小學節約能源戲劇競賽」，103 年度獲獎隊伍巡迴共演出 3 場次，780 人次觀賞，結合得獎隊伍 DVD 配合宣導，擴散效益逾 5 萬人次。

(18)健全電業管理及提高電力系統穩定：

能源研究發展基金

總 說 明

中華民國 104 年度

- ① 執行「總體電力政策及機制之研究」計畫，研擬完成「電業法修正草案」，並報部報院後於 104 年 7 月 16 日核轉立法院審議。另依 104 年 1 月 20 日立法院通過之新電價公式，辦理 2 次電價調整，分別自 4 月 1 日及 10 月 1 日起實施。為使電價資訊透明公開，並建置「電價費率資訊揭露專區」，供民眾上網查詢檢視。
- ② 執行「電業設備查驗及電力資料庫統計分析」計畫，完成 414 個執行單位網路申報審查及追蹤，並辦理 31 場次現場查驗(含 138 座風力機組)；另完成 51 件電業登記案件審查，包括籌備創設案 13 件、施工許可案 15 件、竣工查驗案 8 件、變更案 4 件及展延案 11 件。
- ③ 執行「民營發電業(含再生能源發電業)經營政策與營業管理機制之研究」計畫，研擬我國民營發電業發展政策及提供我國民營電業發展相關議題諮詢，完成 8 項研究主題之具體建議；並協助辦理電業法及相關子法有關民營發電業研析事宜，提出 37 個建議項目；另完成 12 家民營電廠輸電線路災防計畫之審查。
- ④ 執行「未來電力供需分析與規劃研究」計畫，研擬我國(含臺灣本島與離島二部分)未來 20 年(104 年~123 年)長期電力負載預測及未來 20 年(104 年~123 年)長期電源開發規劃。
- ⑤ 依據「環境影響評估法」相關法規執行「民營電廠及汽電共生廠環境影響評估後續追蹤」計畫，就 25 家通過環評之民營電廠及汽電共生廠環評工作執行情形進行追蹤輔導，並完成和平電廠等 10 廠家環評輔導現場勘察。
- ⑥ 執行「智慧電網技術應用規劃」計畫，協助推動及管考我國「智慧電網總體規劃方案」，檢討低壓 AMI 後續推動規劃；完成 50 戶異質網路低壓 AMI 示範用戶；促成 2 間學校開設智慧電網學程。
- ⑦ 執行「推動汽電共生系統輔導設置與經濟效益分析之研究」計畫，按月彙整合格汽電共生業者產銷資料；完成汽電共

能源研究發展基金

總 說 明

中華民國 104 年度

生輔導設置 5 家及總熱效率查驗 10 廠家，提供相關技術諮詢及服務並執行追蹤輔導；研提汽電共生系統經濟效益分析及推動方案。

- ⑧ 執行「煤炭供需情勢及燃煤電廠煤炭安全存量管理研析」計畫，完成各季各期報告，研析我國燃煤電廠煤炭供需規劃及未來趨勢，並對現行電廠煤炭安全存量管理提出建議；實地訪查 7 家燃煤電廠及 3 家燃煤汽電共生廠。
- ⑨ 執行「全國電器承裝業及檢驗維護業登記管理資訊系統維護更新」計畫，維護更新系統功能，完成系統資安檢測及滿意度調查(滿意度 95.03 分)。
- ⑩ 執行「我國用電安全知識服務體系之研究」計畫，編製用電安全文宣、教材與推廣品，完成 25 場用電安全實地推廣活動，並舉辦電器承裝業技術人員培訓課程 66 場，共培訓 1,993 名技術人員。
- ⑪ 執行「電力工程技術研究發展及業務推動」計畫，完成 113 場工作小組討論會議及 41 場綜合審議會議，審議完成「屋內線路裝置規則」草案共 2,569 條條文。辦理 52 家原製造廠家及檢驗機構審查作業、381 件型式試驗報告審核、赴韓國辦理原製造廠家實地評鑑 1 家。

二、基金來源、用途及餘絀情形

- (一)基金來源：預算數 2,068,790,000 元，決算數 2,083,069,287 元，較預算數增加 14,279,287 元，增幅 0.69%，主要係委辦、補助計畫之相關衍生收入較預期增加，及上年度部分委辦、補助計畫本年度實際核銷金額較原估列數減少所致。
- (二)基金用途：預算數 2,428,384,000 元，決算數 2,220,220,682 元，較預算數減少 208,163,318 元，減幅 8.57%，主要係部分委辦、補助計畫執行賸餘及「高效率馬達示範推廣」、「廢熱回收推廣」等計畫執行進度未如預期所致。
- (三)本期短絀：預算數短絀 359,594,000 元，決算數短絀 137,151,395 元，較預算數減少短絀 222,442,605 元，減幅 61.86%，主要係上述原因

能源研究發展基金

總 說 明

中華民國 104 年度

所致。

三、現金流量結果

- (一)業務活動之現金流量：業務活動之淨現金流入 930,156,490 元，包括本期短絀 137,151,395 元，調整非現金項目流入 1,067,307,885 元。
- (二)其他活動之現金流量：其他活動之淨現金流入 376,392 元，係增加其他負債。
- (三)現金及約當現金淨增 930,532,882 元，係期末現金 2,598,044,943 元，較期初現金 1,667,512,061 元增加之數。

四、資產負債情況

- (一)資產部分：2,598,598,167 元。
 - 1.流動資產 2,598,598,167 元。
 - (1) 現金 2,598,044,943 元，包括銀行存款 2,597,894,943 元，零用及週轉金 150,000 元。
 - (2) 應收款項 553,224 元，係其他應收款。
- (二)負債部分：340,788,680 元。
 - 1.流動負債 339,869,265 元，係應付費用。
 - 2.其他負債 919,415 元，係暫收及待結轉帳項。
- (三)基金餘額 2,257,809,487 元，係累積餘額。

五、固定項目概況

- (一)資產部分共計 526,251,987 元，其中：
 - 1.土地：期初計 156,433,173 元，本年度無增減。
 - 2.房屋及建築：期初計 183,440,881 元，本年度無增減。
 - 3.機械及設備：期初計 172,112,440 元，本年度減少 8,436,694 元，期末計 163,675,746 元。
 - 4.交通及運輸設備：期初計 1,010,009 元，本年度減少 560,890 元，期末計 449,119 元。
 - 5.什項設備：期初計 1,636,667 元，本年度減少 196,533 元，期末計 1,440,134 元。
 - 6.電腦軟體：期初計 20,812,934 元，本年度無增減。

乙、主要表

能源研究發展基金
基金來源、用途及餘絀決算表

中華民國104年度

單位：新臺幣元

科 目	本 年 度 預 算 數		本 年 度 決 算 數		比 較 增 減		上 年 度 決 算 數	
	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%
一、基金來源	2,068,790,000.00	100.00	2,083,069,287.00	100.00	14,279,287.00	0.69	2,069,700,643.00	100.00
1.徵收及依法分配收入	2,018,000,000.00	97.54	2,018,000,000.00	96.88	-	-	2,018,000,000.00	97.50
(1)能源研究發展收入	2,018,000,000.00	97.54	2,018,000,000.00	96.88	-	-	2,018,000,000.00	97.50
2.財產收入	49,610,000.00	2.40	41,838,340.00	2.01	-7,771,660.00	-15.67	40,304,474.00	1.95
(1)財產處分收入	-	-	-	-	-	-	-	-
(2)租金收入	4,660,000.00	0.22	4,664,014.00	0.22	4,014.00	0.09	4,700,947.00	0.23
(3)權利金收入	38,000,000.00	1.84	30,140,491.00	1.45	-7,859,509.00	-20.68	28,988,402.00	1.40
(4)利息收入	6,950,000.00	0.34	7,033,835.00	0.34	83,835.00	1.21	6,615,125.00	0.32
(5)其他財產收入	-	-	-	-	-	-	-	-
3.其他收入	1,180,000.00	0.06	23,230,947.00	1.11	22,050,947.00	1,868.72	11,396,169.00	0.55
(1)雜項收入	1,180,000.00	0.06	23,230,947.00	1.11	22,050,947.00	1,868.72	11,396,169.00	0.55
二、基金用途	2,428,384,000.00	117.38	2,220,220,682.00	106.58	-208,163,318.00	-8.57	2,061,730,377.00	99.61
1.能源研究發展工作計畫	2,428,384,000.00	117.38	2,220,220,682.00	106.58	-208,163,318.00	-8.57	2,061,730,377.00	99.61
(1)購建固定資產	-	-	-	-	-	-	-	-
(2)其他	2,428,384,000.00	117.38	2,220,220,682.00	106.58	-208,163,318.00	-8.57	2,061,730,377.00	99.61
三、本期賸餘(短絀-)	-359,594,000.00	-17.38	-137,151,395.00	-6.58	222,442,605.00	-61.86	7,970,266.00	0.39
四、期初基金餘額	2,117,020,000.00	102.33	2,394,960,882.00	114.97	277,940,882.00	13.13	2,386,990,616.00	115.33
五、解繳國庫	-	-	-	-	-	-	-	-
六、期末基金餘額	1,757,426,000.00	84.95	2,257,809,487.00	108.39	500,383,487.00	28.47	2,394,960,882.00	115.72

能源研究發展基金

現金流量決算表

中華民國104年度

單位：新臺幣元

項 目	預 算 數	決 算 數	比較增減	
			金額	%
一、業務活動之現金流量				
(一)本期賸餘(短絀一)	-359,594,000.00	-137,151,395.00	222,442,605.00	-61.86
(二)調整非現金項目	265,617,000.00	1,067,307,885.00	801,690,885.00	301.82
1.提存呆帳	-	-	-	-
2.其他	-	-	-	-
3.流動資產淨減(淨增一)	266,672,000.00	1,024,675,792.00	758,003,792.00	284.25
4.流動負債淨增(淨減一)	-1,055,000.00	42,632,093.00	43,687,093.00	-4,140.96
(三)業務活動之淨現金流入(流出一)	-93,977,000.00	930,156,490.00	1,024,133,490.00	-1,089.77
二、其他活動之現金流量				
(一)減少短期投資及短期貸墊款	-	-	-	-
(二)減少投資、長期應收款項、貸墊款及準備金	-	-	-	-
(三)減少其他資產	-	-	-	-
(四)增加短期債務及其他負債	-	376,392.00	376,392.00	-
1.增加短期債務	-	-	-	-
2.增加其他負債	-	376,392.00	376,392.00	-
(五)其他項目之現金流入	-	-	-	-
(六)增加短期投資及短期貸墊款	-	-	-	-
(七)增加投資、長期應收款項、貸墊款及準備金	-	-	-	-
(八)增加其他資產	-	-	-	-
(九)減少短期債務及其他負債	-	-	-	-
(十)其他項目之現金流出	-	-	-	-
(十一)其他活動之淨現金流入(流出一)	-	376,392.00	376,392.00	-
三、現金及約當現金之淨增(淨減一)	-93,977,000.00	930,532,882.00	1,024,509,882.00	-1,090.17
四、期初現金及約當現金	2,197,903,000.00	1,667,512,061.00	-530,390,939.00	-24.13
五、期末現金及約當現金	2,103,926,000.00	2,598,044,943.00	494,118,943.00	23.49

能源研究發展基金

平衡表

中華民國104年12月31日

單位：新臺幣元

科目	本年度決算數		上年度決算數		比較增減	
	金額	%	金額	%	金額	%
資產	2,598,598,167.00	100.00	2,692,741,077.00	100.00	-94,142,910.00	-3.50
一、流動資產	2,598,598,167.00	100.00	2,692,741,077.00	100.00	-94,142,910.00	-3.50
1.現金	2,598,044,943.00	99.98	1,667,512,061.00	61.93	930,532,882.00	55.80
(1)銀行存款	2,597,894,943.00	99.97	1,667,362,061.00	61.92	930,532,882.00	55.81
(2)零用及週轉金	150,000.00	0.01	150,000.00	0.01	-	-
2.應收款項	553,224.00	0.02	999,906,016.00	37.13	-999,352,792.00	-99.94
(1)應收帳款	-	-	-	-	-	-
(2)備抵呆帳-應收帳款(-)	-	-	-	-	-	-
(3)應收收益	-	-	-	-	-	-
(4)應收利息	-	-	-	-	-	-
(5)其他應收款	553,224.00	0.02	999,906,016.00	37.13	-999,352,792.00	-99.94
3.預付款項	-	-	25,323,000.00	0.94	-25,323,000.00	-100.00
(1)預付費用	-	-	25,323,000.00	0.94	-25,323,000.00	-100.00
合 計	2,598,598,167.00	100.00	2,692,741,077.00	100.00	-94,142,910.00	-3.50
負債	340,788,680.00	13.11	297,780,195.00	11.06	43,008,485.00	14.44
一、流動負債	339,869,265.00	13.08	297,237,172.00	11.04	42,632,093.00	14.34
1.應付款項	339,869,265.00	13.08	297,237,172.00	11.04	42,632,093.00	14.34
(1)應付代收款	-	-	-	-	-	-
(2)應付費用	339,869,265.00	13.08	297,237,172.00	11.04	42,632,093.00	14.34
二、其他負債	919,415.00	0.03	543,023.00	0.02	376,392.00	69.31
1.什項負債	919,415.00	0.03	543,023.00	0.02	376,392.00	69.31
(1)存入保證金	-	-	-	-	-	-
(2)應付保管款	-	-	-	-	-	-
(3)應付退休及離職金	-	-	-	-	-	-
(4)應付代管資產	-	-	-	-	-	-
(5)暫收及待結轉帳項	919,415.00	0.03	543,023.00	0.02	376,392.00	69.31
基金餘額	2,257,809,487.00	86.89	2,394,960,882.00	88.94	-137,151,395.00	-5.73
一、基金餘額	2,257,809,487.00	86.89	2,394,960,882.00	88.94	-137,151,395.00	-5.73
1.基金餘額	2,257,809,487.00	86.89	2,394,960,882.00	88.94	-137,151,395.00	-5.73
(1)累積餘額	2,257,809,487.00	86.89	2,394,960,882.00	88.94	-137,151,395.00	-5.73
(2)本期賸餘	-	-	-	-	-	-
(3)本期短絀(-)	-	-	-	-	-	-
合 計	2,598,598,167.00	100.00	2,692,741,077.00	100.00	-94,142,910.00	-3.50

註：或有債權103年12月31日為7,400萬元，104年12月31日為7,400萬元，係印尼加里曼丹煤田或有債權。

本頁空白

丙、附 屬 表

本頁空白

能源研究
基金來源
中華民國

科 目	預 算 數	決 算 數
一、徵收及依法分配收入	2,018,000,000.00	2,018,000,000.00
(一)能源研究發展收入	2,018,000,000.00	2,018,000,000.00
二、勞務收入	-	-
(一)服務收入	-	-
三、財產收入	49,610,000.00	41,838,340.00
(一)財產處分收入	-	-
(二)租金收入	4,660,000.00	4,664,014.00
(三)權利金收入	38,000,000.00	30,140,491.00
(四)利息收入	6,950,000.00	7,033,835.00
四、其他收入	1,180,000.00	23,230,947.00
(一)雜項收入	1,180,000.00	23,230,947.00
合 計	2,068,790,000.00	2,083,069,287.00

發展基金

明細表

104年度

單位：新臺幣元

比較增減		備註
金額	%	
-	-	
-	-	
-	-	
-	-	
-7,771,660.00	-15.67	
-	-	
4,014.00	0.09	
-7,859,509.00	-20.68	主要係科技計畫之權利金收入較預期減少所致。
83,835.00	1.21	
22,050,947.00	1,868.72	
22,050,947.00	1,868.72	主要係委辦、補助計畫之相關衍生收入較預期增加，及上年度部分委辦、補助計畫本年度實際核銷金額較原估列數減少所致。
14,279,287.00	0.69	

能源研究

基金用途

中華民國

科 目	預 算 數	決 算 數
一、能源研究發展工作計畫	2,428,384,000.00	2,220,220,682.00
1.服務費用	1,136,662,000.00	1,075,743,445.00
(1)郵電費	2,712,000.00	1,615,746.00
(2)旅運費	3,445,000.00	2,571,349.00
(3)印刷裝訂與廣告費	3,865,000.00	3,322,564.00
(4)專業服務費	1,126,640,000.00	1,068,233,786.00
2.材料及用品費	1,650,000.00	629,766.00
(1)用品消耗	1,650,000.00	629,766.00
3.租金、償債與利息	-	440,327.00
(1)機器租金	-	344,327.00
(2)交通及運輸設備租金	-	96,000.00
4.會費、捐助、補助、分攤、 照護、救濟與交流活動費	1,290,072,000.00	1,143,312,288.00
(1)會費	62,000.00	65,000.00
(2)捐助、補助與獎助	1,290,010,000.00	1,143,247,288.00
5.其他	-	94,856.00
(1)其他支出	-	94,856.00
合 計	2,428,384,000.00	2,220,220,682.00
管制性項目	4,161,000.00	3,614,513.00
國外旅費	1,016,000.00	818,424.00
廣告費	-	-
業務宣導費	3,145,000.00	2,796,089.00
公共關係費	-	-

發展基金

明細表

104年度

單位：新臺幣元

比較增減		備註
金額	%	
-208,163,318.00	-8.57	政策宣導經費編列於業務宣導費項下，係配合經濟部辦理「104年整體政策宣導行銷案」之分攤款，預算數3,145,000元，決算數2,796,089元。
-60,918,555.00	-5.36	
-1,096,254.00	-40.42	
-873,651.00	-25.36	
-542,436.00	-14.03	
-58,406,214.00	-5.18	
-1,020,234.00	-61.83	
-1,020,234.00	-61.83	
440,327.00	-	
344,327.00	-	
96,000.00	-	
-146,759,712.00	-11.38	
3,000.00	4.84	
-146,762,712.00	-11.38	
94,856.00	-	
94,856.00	-	
-208,163,318.00	-8.57	
-546,487.00	-13.13	
-197,576.00	-19.45	
-	-	
-348,911.00	-11.09	
-	-	

能源研究發展基金
固定項目增減情形表

中華民國104年度

單位：新臺幣元

項 目	期初餘額	本年度增加數	本年度減少數	期末餘額
資產	535,446,104.00	-	9,194,117.00	526,251,987.00
非理財目的之長期投資	-	-	-	-
土地	156,433,173.00	-	-	156,433,173.00
土地改良物	-	-	-	-
房屋及建築	183,440,881.00	-	-	183,440,881.00
機械及設備	172,112,440.00	-	8,436,694.00	163,675,746.00
交通及運輸設備	1,010,009.00	-	560,890.00	449,119.00
什項設備	1,636,667.00	-	196,533.00	1,440,134.00
購建中固定資產	-	-	-	-
電腦軟體	20,812,934.00	-	-	20,812,934.00
權利	-	-	-	-
遞耗資產	-	-	-	-
其他	-	-	-	-
負債	-	-	-	-
長期債務	-	-	-	-

能源研究發展基金
所屬分決算單位來源、用途及餘絀概況表

中華民國104年度

單位：新臺幣元

分決算單位名稱	基金來源	基金用途	本期賸餘 (短絀-)	期初基金餘額	解繳國庫	期末基金餘額
能源研究發展基金	2,083,069,287.00	2,220,220,682.00	-137,151,395.00	2,394,960,882.00		2,257,809,487.00
合 計	2,083,069,287.00	2,220,220,682.00	-137,151,395.00	2,394,960,882.00	-	2,257,809,487.00

能源研究
主要業務計畫執
中華民國

項 目	數量 單位	預 算 數		決 算 數	
		數 量	金 額	數 量	金 額
能源研究發展工作計畫	元	-	2,428,384,000.00	-	2,220,220,682.00

發展基金

行績效摘要表

104年度

貨幣單位：新臺幣元

比 較 增 減				備 註
數量	%	金 額	%	
-	-	-208,163,318.00	-8.57	

能源研究發展基金

各項費用彙計表

中華民國104年度

單位：新臺幣元

科 目	預算數	決算數	比較增減	
			金額	%
用人費用	-	-	-	-
服務費用	1,136,662,000.00	1,075,743,445.00	-60,918,555.00	-5.36
郵電費	2,712,000.00	1,615,746.00	-1,096,254.00	-40.42
旅運費	3,445,000.00	2,571,349.00	-873,651.00	-25.36
印刷裝訂與廣告費	3,865,000.00	3,322,564.00	-542,436.00	-14.03
一般服務費	-	-	-	-
專業服務費	1,126,640,000.00	1,068,233,786.00	-58,406,214.00	-5.18
材料及用品費	1,650,000.00	629,766.00	-1,020,234.00	-61.83
使用材料費	-	-	-	-
用品消耗	1,650,000.00	629,766.00	-1,020,234.00	-61.83
租金、償債與利息	-	440,327.00	440,327.00	-
機器租金	-	344,327.00	344,327.00	-
交通及運輸設備租金	-	96,000.00	96,000.00	-
什項設備租金	-	-	-	-
購建固定資產、無形資產 及非理財目的之長期投資	-	-	-	-
稅捐、規費(強制費)與繳庫	-	-	-	-
會費、捐助、補助、分攤、 照護、救濟與交流活動費	1,290,072,000.00	1,143,312,288.00	-146,759,712.00	-11.38
會費	62,000.00	65,000.00	3,000.00	4.84
捐助、補助與獎助	1,290,010,000.00	1,143,247,288.00	-146,762,712.00	-11.38
補貼(償)、獎勵、慰問 、照護與救濟	-	-	-	-
短絀、賠償給付及支應退場 支出	-	-	-	-
其他	-	94,856.00	94,856.00	-
其他支出	-	94,856.00	94,856.00	-
合 計	2,428,384,000.00	2,220,220,682.00	-208,163,318.00	-8.57

能源研究發展基金
管制性項目及統計所需項目比較表

中華民國104年度

單位：新臺幣元

科 目	預 算 數	決 算 數	比 較 增 減		備 註
			金 額	%	
管制性項目	4,161,000.00	3,614,513.00	-546,487.00	-13.13	
國外旅費	1,016,000.00	818,424.00	-197,576.00	-19.45	
廣告費	-	-	-	-	
業務宣導費	3,145,000.00	2,796,089.00	-348,911.00	-11.09	
公共關係費	-	-	-	-	
統計所需項目	1,291,060,000.00	1,143,793,288.00	-147,266,712.00	-11.41	
宿舍電費	-	-	-	-	
宿舍水費	-	-	-	-	
員工通勤交通費	-	-	-	-	
宿舍修護費	-	-	-	-	
宿舍保險費	-	-	-	-	
義工服務費	-	-	-	-	
計時及計件 人員酬金	-	-	-	-	
專技人員酬金	-	-	-	-	
講課鐘點、稿費、出 席審查及查詢費	1,050,000.00	546,000.00	-504,000.00	-48.00	
商品	-	-	-	-	
一般土地租金	-	-	-	-	
宿舍基地租金	-	-	-	-	
購置電腦軟體	-	-	-	-	
土地增值稅	-	-	-	-	
宿舍基地地價稅	-	-	-	-	
宿舍房屋稅	-	-	-	-	
關稅	-	-	-	-	
貨物稅	-	-	-	-	
證券交易稅	-	-	-	-	
商港服務費	-	-	-	-	
捐助私校及團體	981,060,000.00	931,866,386.00	-49,193,614.00	-5.01	
補(協)助政府機關 (構)	308,950,000.00	211,380,902.00	-97,569,098.00	-31.58	
捐助國外團體	-	-	-	-	
磅差	-	-	-	-	
運輸及搬運短絀	-	-	-	-	
停工短絀	-	-	-	-	
損壞工作	-	-	-	-	
災害短絀	-	-	-	-	
未足額進用殘障人員 差額補助費	-	-	-	-	

本頁空白

主辦會計人員：

基金主持人：