

收文編號：1060001079

議案編號：1060307071002000

立法院議案關係文書 (中華民國41年9月起編號)  
中華民國106年4月26日印發

院總第 887 號 政府提案第 15350 號之 1960

案由：經濟部函，為 105 年度中央政府總預算附屬單位預算決議，請台電公司研訂台中發電廠燃煤機組降載機制啟動條件並提出規劃，檢送相關報告，請查照案。

經濟部函

受文者：立法院

發文日期：中華民國 106 年 02 月 21 日

發文字號：經營字第 10602602560 號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：普通

附件：如文

主旨：有關大院第 9 屆第 2 會期審議 105 年度中央政府總預算案附屬單位預算營業及非營業部分案，決議請本部督導台電公司於不影響供電安全下，研訂台中發電廠燃煤機組降載機制之啟動條件，並請台電公司提出規劃專案報告一案，檢奉台電公司備妥之專案報告 1 份（如附件），請察照。

說明：

- 一、查旨揭決議事項全文如下：「鑑於台中地區近年來空氣污染情形日益嚴重，特別是 PM2.5 造成國人健康嚴重威脅，台灣電力股份有限公司雖已於日前積極研擬『台中火力發電廠配合空氣高污染事件日發電降載原則』，惟其中規定仍需達 PM2.5 指標等級為 10 以上，方展開應變作業。為切實維護中部地區居民健康與環境安全，爰請經濟部及行政院環境保護署督導台灣電力股份有限公司在不影響供電安全下，研訂以下 2 點作為燃煤機組降載機制之啟動條件：(1)環保署空品預報連續 3 日 PM2.5 指標達紅色等級時即進行準備因應作業，達紫色等級時立即啟動；(2)台中市境內 16 個空品測站有 6 站測值達紅色等級時立即啟動。

立法院第 9 屆第 3 會期第 11 次會議議案關係文書

以上台灣電力股份有限公司應於 1 個月內提出規劃，送立法院經濟委員會。」（決議事項 20）。

二、檢奉台電公司「台中發電廠配合空氣高污染事件日發電降載原則」專案報告 1 份如附件。

正本：立法院、立法院經濟委員會

副本：經濟部會計處、經濟部國會聯絡組、台灣電力股份有限公司〔均含附件〕

部 長 李 世 光

## 台中發電廠配合空氣高污染事件日發電降載原則

### 壹、依據

有關大院第 9 屆第 2 會期審議台電公司 105 年度預算案通過決議：「鑑於台中地區近年來空氣污染情形日益嚴重，特別是 PM2.5 造成國人健康嚴重威脅，台灣電力股份有限公司雖已於日前積極研擬『台中火力發電廠配合空氣高污染事件日發電降載原則』，惟其中規定仍需達 PM2.5 指標等級為 10 以上，方展開應變作業。為切實維護中部地區居民健康與環境安全，爰請經濟部及行政院環境保護署督導台灣電力股份有限公司在不影響供電安全下，研訂以下 2 點作為燃煤機組降載機制之啟動條件：(1)環保署空品預報連續 3 日 PM2.5 指標達紅色等級時即進行準備因應作業，達紫色等級時立即啟動；(2)台中市境內 16 個空品測站有 6 站測值達紅色等級時立即啟動。以上台灣電力股份有限公司應於 1 個月內提出規劃，送立法院經濟委員會。」（決議事項 20）一案，台電公司謹遵照決議，報告說明如後，敬請支持。

### 貳、台中發電廠配合空氣高污染事件日發電降載原則

台電公司考量維護空氣品質、電力供應安全、遵循環保法規等因素，經與台中市政府協商後，於 105 年 10 月 6 日完成研訂「台中發電廠配合臺中市空氣品質 PM2.5 高污染事件日之因應原則」，該原則如下：

- 一、臺中市環保局於環保署預報中部空品區連續 3 天空氣品質 PM2.5 指標等級達紅色等級時（即 PM2.5 指標為 7 至 9），或臺中市 16 站空氣品質測站當日有 6 站（含）以上 PM2.5 指標達紅色等級以上時，預警通知台電公司預備配合採取相關因應措施，以減少空氣污染物的排放，並進行發電減載安全評估，共同為維護臺中市的空氣品質而努力。台電公司以台中發電廠為預警通知窗口。
- 二、經臺中市環保局預警通知，且臺中市 16 站空氣品質測站當日有 6 站（含）以上達紫色等級（即 PM2.5 指標等級為 10，以下簡稱 PM2.5 高污染事件日）時，於評估供電安全無虞下，執行台中發電廠燃煤機組負載調整計畫，並對外發布負載調整資訊及通知臺中市環保局。當日執行台中發電廠燃煤機組負載調整計畫後，台電公司每 2 小時檢討 1 次，當臺中市 16 站空氣品質測站當日達紫色等級空氣品質測站數低於 6 站時，停止執行台中發電廠燃煤機組負載調整計畫。
- 三、台中發電廠配合 PM2.5 高污染事件日，採取環境友善因應措施，針對電廠四周道路及龍昌路上、下午各進行洗掃道路 1 次。
- 四、台中發電廠燃煤機組配合 PM2.5 高污染事件日負載調整計畫：
  - (一)台電公司於不影響整體系統供電，天然氣存量足夠及空氣品質惡化之前提下，啟動「台中發電廠燃煤機組配合減載而由天然氣替代發電」因應措施，評估增加部分燃

立法院第 9 屆第 3 會期第 11 次會議議案關係文書

天然氣機組發電量替代部分台中發電廠燃煤機組發電量，如評估結果為：電力系統可替代之每小時發電量大於 0，即執行燃天然氣機組增載與台中發電廠燃煤機組減載作業。前述可替代之每小時發電量（即減載量）為台電公司燃天然氣機組之每小時實際最大發電量扣除原例行規劃每小時發電量與系統頻率調整容量（如附圖所示）。然因系統具動態特性，為維護整體系統供電安全，台電公司得視當時系統狀況適度調整減載量。

(二)臺中市政府提供臺中市政府所轄工商業配合進行節電因應措施，並將節電名冊及用電量，供調整區域電力供應可行性參考。

五、台中發電廠燃煤機組配合 PM2.5 高污染事件日之長期因應方案：

(一)於 PM2.5 高污染事件日之好發季節，即每年 10 月至隔年 4 月儘量各安排 1 部燃煤機組之例行性歲修。

(二)台電公司與民營電廠（IPP）協調，請 IPP 儘量於每年 10 月至隔年 4 月維持發電能力，彌補台中發電廠燃煤機組於該期間進行例行性歲修時短缺之電力。

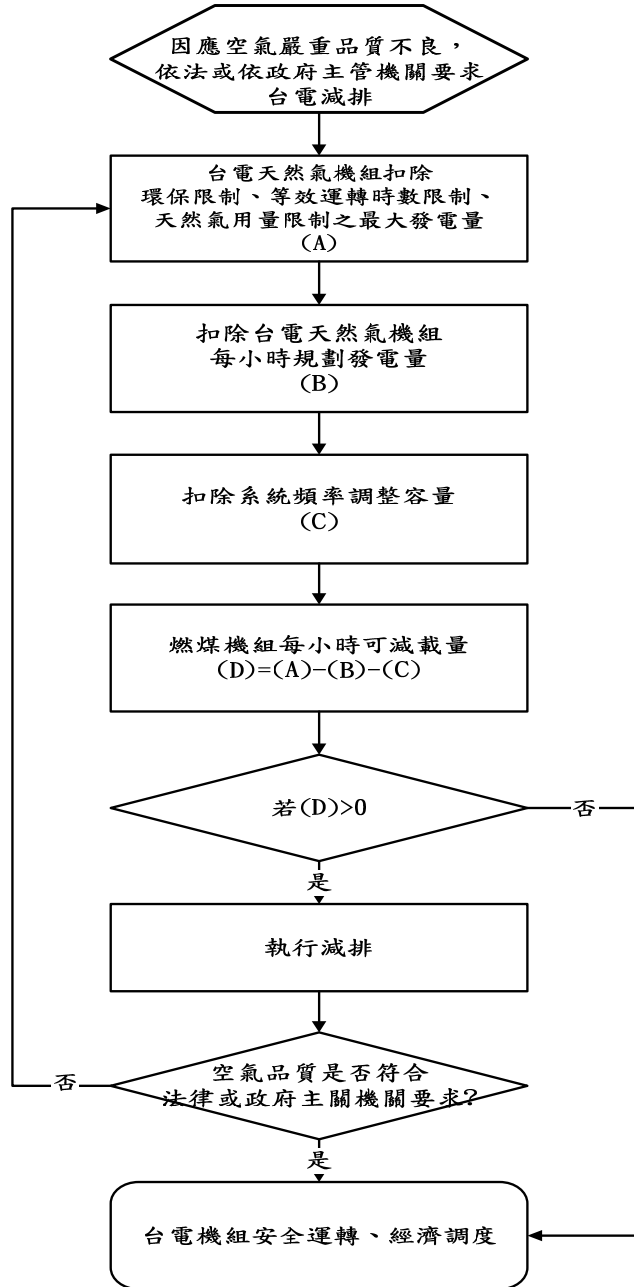
六、本因應原則經台電公司報請經濟部於 105 年 10 月 6 日函復後實施，試行期間為 1 年，試行期滿後再行檢討。

參、結語

台電公司為因應中部地區空氣品質不良，現階段除依前述因應原則，於供電安全無虞下，執行台中發電廠燃煤機組負載調整計畫外；若當日確因電源緊澀台中發電廠無降載減排空間時，於系統供電安全無虞前提下，改於翌日清晨離峰時段啟動友善降載機制，以善盡維護空氣品質及民眾健康。

以上報告敬請各位委員女士、先生支持與指教。

燃煤機組配合PM2.5減排以天然氣機組替代發電處理流程



- 註：1. 燃煤機組每小時可減載量 (D) = 台電天然氣機組扣除各種限制之最大發電量 (A) - 台電天然氣機組每小時規劃發電量 (B) - 系統頻率調整容量 (C)
2. 因系統具動態特性，為維系統供電安全，不造成停限電，台電公司得視當時系統狀況調整減載量。
3. 替代機組以天然氣為主，視當時系統狀況及機組能力執行減排。
4. 區域內天然氣機組優先滿載替代燃煤減排。
5. 若區域內相關工業因空氣品質不良執行減排減少產能時，燃煤機組可配合區域內減少之用電量執行減排。

立法院第 9 屆第 3 會期第 11 次會議議案關係文書