



台中電廠一部燃煤機組提早除役可行性 專案報告

報告人：環保局長吳志超
108年1月8日



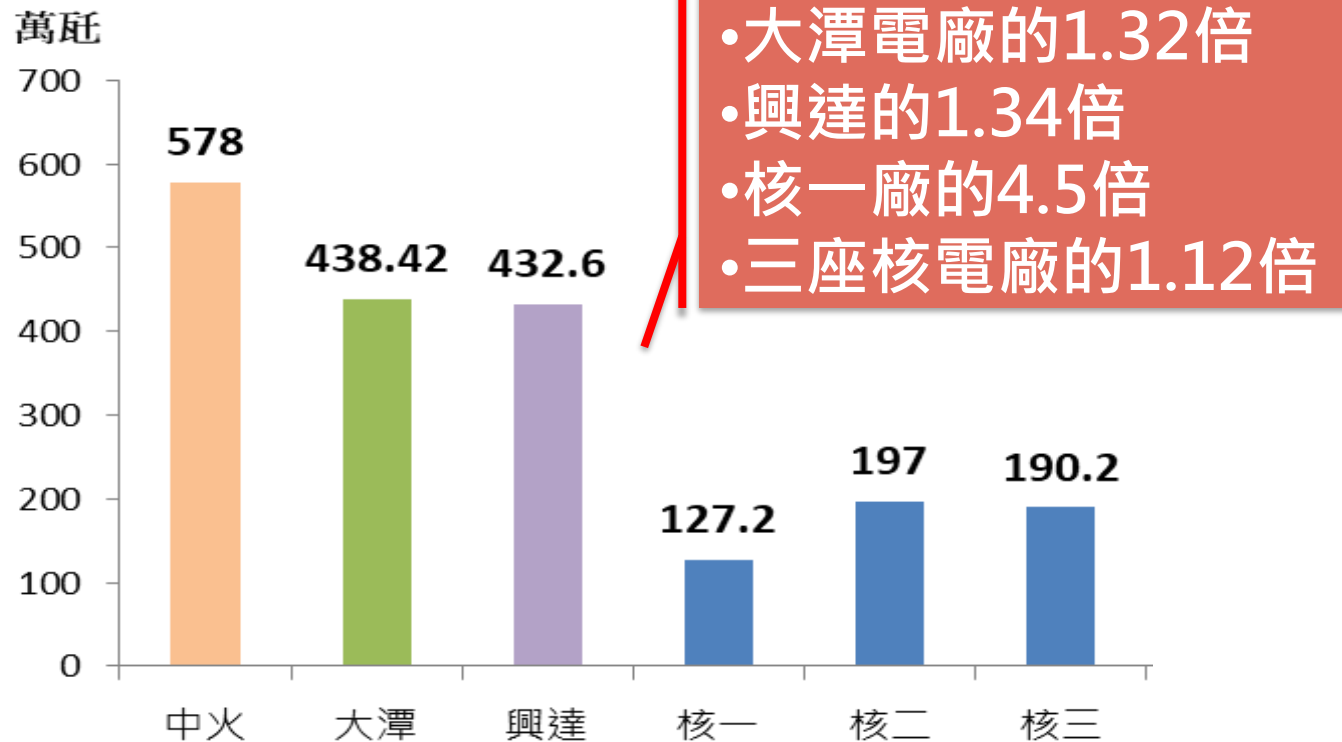


台中電廠是全市最大污染源



各電廠裝置容量

台中電廠總設置容量為全國最大的發電廠



中火設置容量計算：10部燃煤機組(55萬瓩)與4部燃柴油氣渦輪機組(7萬瓩)

台中電廠污染排放

項目	台中電廠(噸)	占固定源比例	占全市比例
PM _{2.5}	1,244	46.2%	14.6%
SO _x	14,886	75.8%	63.6%
NO _x	23,188	77.6%	39.2%

資料來源：行政院環保署TEDS9.0





台中電廠管制歷程

3

污
染
排
放
減
量

87年

SO_x 7萬9,526噸/年
NO_x 4萬5,639噸/年

88年

率先全國第一次加嚴
電力設施排放標準

101年

第二次加嚴
NO_x加嚴

105年

SO_x 1萬5,155噸/年
NO_x 2萬1,615噸/年

106年

首次核減生煤500萬噸
全廠空氣污染物
等比例減量24%

107年

啟動第三次加嚴

前二次加嚴成果
SO_x減量82% NO_x減量59%

88年率先全國第一次加嚴

項目	SO _x (ppm)	NO _x (ppm)	備註
原中央標準	500	500	➢ 1-8號機FGD於86-88年通氣運轉 ➢ 5-8號機建置時已設置SCR
88年9月	200	500 (1至4號機) 250 (5至8號機)	
89年7月	100	-	
90年7月	-	250	➢ 1至4號機於90~92年分階段設置SCR。 5至8號機SCR加裝2層觸媒
92年7月	-	100	

101年第二次加嚴(NO_x加嚴)

項目	SO _x (ppm)	NO _x (ppm)	備註
102年7月	-	85	➢ 更新SCR系統觸媒
110年7月	-	70	

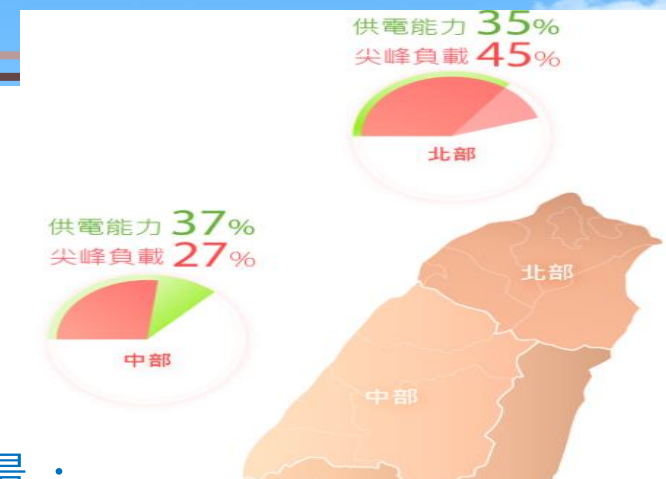
註：9號機及10號機SO_x、NO_x排放標準適用50ppm



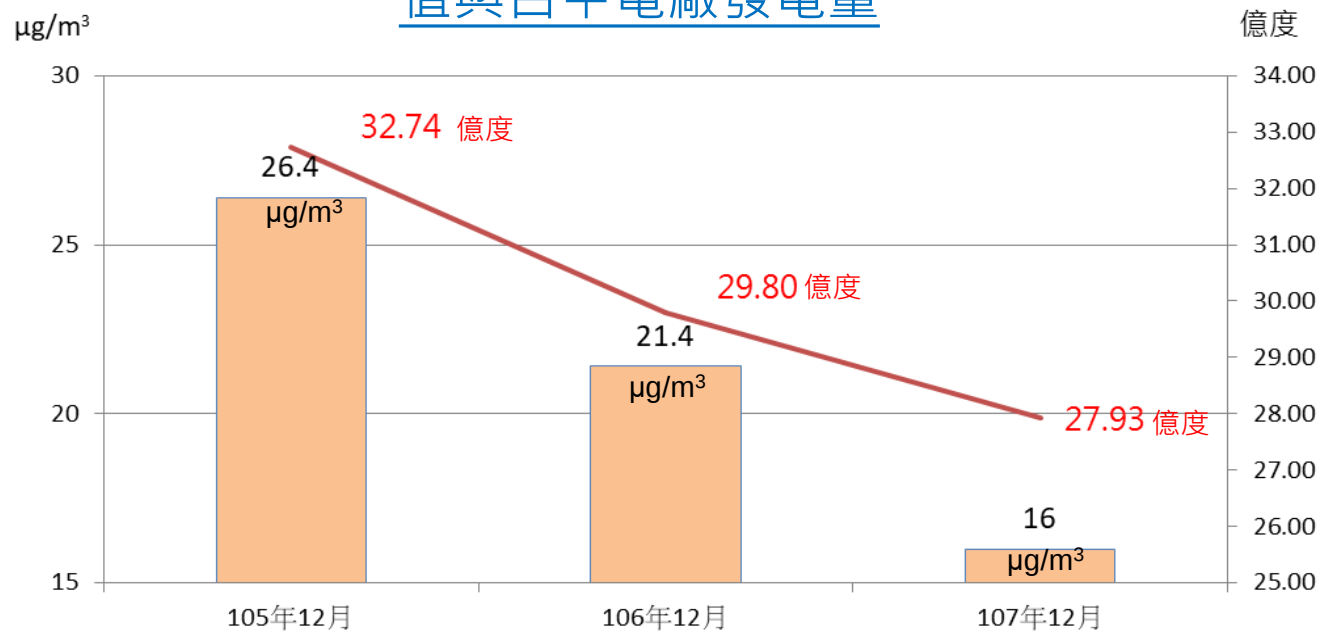


台中電廠降載有助空品惡化減緩

- 台灣電力公司網頁公布，107年北部地區發電為35%、尖峰用量為45%，中部地區發電為37%、尖峰用量為27%。
- 北部尖峰時段10%電力缺口仍由中部地區供應。



105年至107年(各年12月)署測站PM_{2.5}月均值與台中電廠發電量



億度 ➤ 台中電廠發電量：

- ① 107年12月約停2-4部機組。
- ② 107年12月發電量相較105年12月降4.81億度電。

➤ PM_{2.5}月均濃度部分：

- ① 105年12月份為26.4μg/m³，107年12月為16.0μg/m³，單月改善10.4μg/m³。

中電不北送
可減少空污問題



台中電廠空污改善期程

1號機至4號機空污改善期程

改善計畫	106年	107年	108年	109年
1號機-空污改善	106.09.01~107.03.09			
2號機-空污改善		107.09.01~108.01.25		
3號機-空污改善			107.12.29~108.05.30	
4號機-空污改善				108.09~109.01

✓ 投入92.69億元，改善1號機至4號機空污設備

✓ 1號機至4號機空污改善後，預估改善成效：

粒狀物：61噸/年

硫氧化物：503噸/年

氮氧化物：2,154噸/年

4部機組
改善成果

VS

單一機組全年不運作

➤ 預估可減少污染物：

粒狀物：181噸/年

硫氧化物：1,417噸/年

氮氧化物：1,877噸/年

預估污染減量：係依據中火106年10部機組污染排放量



台電公司除役或新增機組規劃

大型火力、核能機組除役或新增

機組類別：■ 燃煤 ■ 燃氣 ■ 燃油 ■ 核能
括號內數字為裝置容量(萬瓩)

除役

大林#5
(50)

協和#1
(50)

協和#2
(50)

核一#1
(63.6)

核一#2
(63.6)

新增

107年

108年

大林新#1
(80)

林口新#3
(80)

大林新#2
(80)

通霄新CC#2
(89.3)

通霄新CC#1
(89.3)

通霄新CC#3
(89.3)

➤ 107年大林、通霄電廠新機組參與發電：

- ① 大林電廠：2部80萬瓩機組
- ② 通霄電廠：1部89.3萬瓩機組
- ③ 總計：新增249.3萬瓩容量

➤ 108年林口、通霄電廠新機組將投入運轉：

- ① 林口電廠：1部80萬瓩機組
- ② 通霄電廠：2部89.3萬瓩機組
- ③ 總計：新增258.6萬瓩容量

➤ 計入機組除役電力缺口後，108年尚有230.7萬瓩餘裕空間，約4部台中電廠燃煤機組容量。

年度	107年	108年
當年增減量	+185.7	+45
累計增減量	+185.7	+230.7

在台中電廠「尚未更新、也最老舊的4號機」
全年停機不運作情境下，依然不會對供電
穩定造成衝擊！



結論



- 中火將「未更新、也最老舊」的4號機全年停機不運作或除役，每年預估可減少PM_{2.5} 114公噸、粒狀物181公噸、硫氧化物1,417公噸及氮氧化物1,877公噸，有助改善中部地區的空气品質。
- 12月27日行政院會中，賴院長對此裁示，請經濟部與環保署與台中市政府共同會商，建請中央儘速提出電力調度計畫與市府研商。

簡報結束
謝謝聆聽

Thanks for your attention.