

今(3/14)日起因天氣穩定，西半部地區風速持續偏弱，大氣擴散條件不佳，西半部地區空氣中懸浮微粒及細懸浮微粒濃度偏高，3/15 預報北部、中部、雲嘉南與金門空氣品質預報將達達紅色警示。本署已通報地方政府執行區域防制措施，截至今(3/14)日 17 時 30 分，共 3 縣市（彰化縣、雲林縣與臺南市）成立地方防制指揮中心。

另已於中央防制指揮中心群組協調台電公司啟動相關降載減排作為，台電公司配合 3/14 於 0 時至 7 時執行台中電廠降載 1500MW（減載 400MW、停機檢修 1100MW）、興達電廠降載 600MW（減載 50MW、停機檢修 550MW）、協和電廠降載 1100MW（減載 600MW、停機檢修 500MW）；於 7 時至 17 時執行自主降載減排台中電廠降載 1300MW（減載 200MW、停機檢修 1100MW）、協和電廠降載 1100MW（減載 600MW、停機檢修 500MW）、興達電廠降載 700MW（減載 150MW、停機檢修 550MW）；於 17 時至 24 時預擬執行自主降載減排台中電廠與興達電廠降載。並預擬明(3/15)日台中、林口、協和與興達電廠友善降載減排計畫。相關中央與地方應變作為詳見附件一~附件二。

附件一 中央部會應變作為

一、台電公司

(一) 107 年 3 月 14 日友善降載減排

- 1、台電公司考慮天然氣用量、機組運轉條件(EOH 等)、環評總量管制等限制條件，在系統供電安全無虞下，依據供電情況 3 月 14 日 00:00~07:00 執行友善降載減排計畫。台中電廠減排時段為 00:00~07:00，降載量共 1500MW，含歲(檢)修 1100MW(G1、G4)、非歲(檢)修 400MW(G2、G3、G5、G6、G7、G8、G9、G10)。協和電廠減排時段為 00:00~07:00，降載量共 1100MW，含歲(檢)修 500MW(G3)、非歲(檢)修 600MW(G1、G2、G4)。興達電廠減排時段為 00:00~07:00，降載量共 600MW，含歲(檢)修 550MW(G3)、非歲(檢)修 50MW(G1)。

降載電廠	降載期間	歲(檢)修		非歲(檢)修		總計	
		降載量 (MW)	降載電量 (萬度)	降載量 (MW)	降載電量 (萬度)	降載量 (MW)	降載電量 (萬度)
協和電廠	2018年03月14日00時00分 ~ 2018年03月14日07時00分	500	350	600	420	1100	770
台中電廠	2018年03月14日00時00分 ~ 2018年03月14日07時00分	1100	770	400	280	1500	1050
興達電廠	2018年03月14日00時00分 ~ 2018年03月14日07時00分	550	385	50	35	600	420

- 2、前述措共計降載電量 2240 萬度，SO_x 減量 19.23 公噸，NO_x 減量 14.5 公噸，TSP 減量 0.98 公噸。

(二) 107 年 3 月 14 日第一次自主降載減排

- 1、台電公司考慮天然氣用量、機組運轉條件(EOH 等)、環評總量管制

等限制條件，在系統供電安全無虞下，依據今日供電情況，執行今日自主降載減排。台中電廠減排時段為 07:00~17:00，降載量共 1300MW，含歲(檢)修 1100MW(G1、G4)、非歲(檢)修 200MW(G2、G3、G5~G10)。協和電廠減排時段為 07:00~17:00，降載量共 1100MW，含歲(檢)修 500MW(G3)、非歲(檢)修 600MW(G1、G2、G4)。興達電廠減排時段為 07:00~17:00，降載量共 700MW，含歲(檢)修 550MW(G3)、非歲(檢)修 150MW(G1、G2、G4)。

降載電廠	降載期間	歲(檢)修		非歲(檢)修		總計	
		降載量 (MW)	降載電量 (萬度)	降載量 (MW)	降載電量 (萬度)	降載量 (MW)	降載電量 (萬度)
協和電廠	2018年03月14日07時00分 ~ 2018年03月14日17時00分	500	500	600	600	1100	1100
台中電廠	2018年03月14日07時00分 ~ 2018年03月14日17時00分	1100	1100	200	200	1300	1300
興達電廠	2018年03月14日07時00分 ~ 2018年03月14日17時00分	550	550	150	150	700	700

2、前述措共計降載電量 3100 萬度。SO_x 減量 27.28 公噸，NO_x 減量 20.19 公噸，TSP 減量 1.36 公噸。

(三) 107 年 3 月 14 日第二次自主降載減排

1、台電公司考慮天然氣用量、機組運轉條件(EOH 等)、環評總量管制等限制條件，在系統供電安全無虞下，依據今日供電情況，預擬今日自主降載減排。台中電廠可減排時段為 19:00~23:59，降載量共 1040MW，含歲(檢)修 550MW(G4)、非歲(檢)修 490MW(G1~G3、G5~G10)。協和電廠可減排時段為 19:00~23:59，降載量共 1100MW，含歲(檢)修 500MW(G3)、非歲(檢)修 600MW(G1、G2、G4)。興達電廠可減排時段為 19:00~23:59，降載量共 700MW，含歲(檢)修 550MW(G3)、非歲(檢)修 150MW(G1、G2、G4)。

(四) 107 年 3 月 15 日友善降載減排(預擬)

1、台電公司考慮天然氣用量、機組運轉條件(EOH 等)、環評總量管制等限制條件，在系統供電安全無虞下，依據明日供電情況，預擬明(03/15)日友善降載減排計畫。台中電廠可減排時段為 00:00~07:00，降載量共 1430MW，含歲(檢)修 550MW(G4)、非歲(檢)修 880MW(G1~G3、G5~G10)。協和電廠可減排時段為 00:00~07:00，降載量共 1100MW，含歲(檢)修 500MW(G3)、非歲(檢)修 600MW(G1、G2、G4)。林口電廠可減排時段為 00:00~07:00，降載量共 100MW，含非歲(檢)修 100MW(G1、G2)。興達電廠可減排時段為 00:00~07:00，降載量共 700MW，含歲(檢)修 550MW(G3)、非歲(檢)修 150MW(G1、G2、G4)。

二、經濟部國營會

(一) 中 O 公司配合措施(3/14)：

(1)配合空品不良預警，在工廠安全運轉及全廠能資源平衡情況下，已配合調整產能，加強減排，所採取措施如下：

- A. 電爐、型鋼、汽電共生發電鍋爐、一階燒結、高爐、燒石灰、熱軋等製程降載。
- B. 集塵灰熱處理程序以及二號燒結工場停機歲修。
- C. 燒結、汽電共生發電鍋爐停止吹灰。
- D. 輸送儲存設備洩漏檢查、防制監測設施檢查，確保無洩漏無逸散及環保設施正常運作。
- E. 原料堆置場灑水抑制揚塵由每 2 小時 1 次，提升至每 1 小時 1 次。

(2)前述措施預計可減 TSP 減量 0.329 噸(削減率 12.2%)、SO_x 減量 1.812 噸(削減率 24.1%)、NO_x 減量 3.039 噸(削減率 32.1%)、VOCs 減量 0.263 噸(削減率 24.3%)。

(二) 中 O 公司配合措施：

3 月 14 日配合空品不良預警，在工廠安全運轉及全廠能資源平衡情況下，已配合調整產能，加強減排，所採取措施如下：

(1)製程降載-6、8 號汽電共生鍋爐降低負載 16 公噸/小時，約 4MW。

(2)製程停機-

- A. 三號燒結減產：TSP 減量 0.25 公噸/日、SO_x 減量 0.69 公噸/日、NO_x 減量 0.67 公噸/日、VOCs 減量 0.03 公噸/日。
- B. 四號燒結減產：TSP 減量 0.15 公噸/日、SO_x 減量 1.11 公噸/日、NO_x 減量 1.14 公噸/日、VOCs 減量 0.02 公噸/日。
- C. 一座轉爐停機：TSP 減量 0.68 公噸/日、SO_x 減量 0.01 公噸/日、NO_x 減量 0.18 公噸/日。
- D. 七號鍋爐停機：TSP 減量 0.02 公噸/日、SO_x 減量 1.17 公噸/日、NO_x 減量 0.54 公噸/日、VOCs 減量 0.04 公噸/日。
- E. 第一熱軋鋼帶工場#2 加熱爐停爐：TSP 減量 0.02 公噸/日、SO_x 減量 1.00 公噸/日、NO_x 減量 0.80 公噸/日。

(3)6、8 號汽電共生鍋爐脫硝效率由 80%，提升為 82%，脫硫效率由 83%，提升為 90%。燒結工場 NO_x 排放濃度 60ppm，降為 45ppm，脫硫設備維持高效率 94%運轉。

原料堆置場灑水抑制揚塵由每 2 小時 1 次，提升至每 1 小時 1 次。

前述措施預計 TSP 減量 1.12 公噸、SO_x 減量 3.98 公噸、NO_x 減量 3.23 公噸、VOCs 減量 0.09 公噸。

3月15日配合空品不良預警，在工廠安全運轉及全廠能資源平衡情況下，已配合調整產能，加強減排，所採取措施如下：

(1)製程降載-6、8號汽電共生鍋爐降低負載16公噸/小時，約4MW。

(2)製程停機-

A. 三號燒結減產：TSP減量0.25公噸/日、SOx減量0.69公噸/日、NOx減量0.67公噸/日、VOCs減量0.03公噸/日。

B. 四號燒結減產：TSP減量0.15公噸/日、SOx減量1.11公噸/日、NOx減量1.14公噸/日、VOCs減量0.02公噸/日。

C. 一座轉爐停機：TSP減量0.68公噸/日、SOx減量0.01公噸/日、NOx減量0.18公噸/日。

D. 七號鍋爐停機：TSP減量0.02公噸/日、SOx減量1.17公噸/日、NOx減量0.54公噸/日、VOCs減量0.04公噸/日。

E. 第一熱軋鋼帶工場#2加熱爐停爐：TSP減量0.02公噸/日、SOx減量1.00公噸/日、NOx減量0.80公噸/日。

(3)6、8號汽電共生鍋爐脫硝效率由80%，提升為82%，脫硫效率由83%，提升為90%。燒結工場NOx排放濃度由60ppm，降為45ppm，脫硫設備維持高效率94%運轉。

原料堆置場灑水抑制揚塵由每2小時1次，提升至每1小時1次。

前述措施預計TSP減量1.12公噸、SOx減量3.98公噸、NOx減量3.23公噸、VOCs減量0.09公噸。

(三)中O公司配合措施(3/14)：

1、桃園煉油廠：

(1)一蒸及二蒸煉量降為85%。

(2)CCR調整SCR加藥量。

(3)三四鍋請調整SCR加藥量，以及調升燃氣，降低燃油。

(4)RFCC之SNCR調增加藥量。

(5)ISO及二硫工場停爐大修。

(6)一蒸及VGO等全燃氣操作。

(7)停止油槽噴砂油漆工作。

(8)儲槽露天噴砂及油漆等作業暫停(M34)。

2、大林煉油廠：

(1)M07鍋爐發電程序提升SCR效率降低NOx濃度。

(2)M28旋轉窯焚化爐停工。

(3)M25流體化床焚化爐停工

(4)全廠停止吹灰工作。每日進行設備元件自主檢測查核。

3、林園石化廠：

(1)M01、M16、M27、M30公用組鍋爐配合減少燃料油及增加天然氣

用量，每日查核防制設備參數、CEMS 數據，並檢視操作是否符合許可證。

(2)M04、M06、M14、M15、M19、M20、M23、M28、M31、M32、M33 及 M34，每日進行設備元件自主檢測查核，並檢視操作是否符合許可證。

(3)M08 停止操作。

(4)廠內及周界例行巡查。

(5)增加 M27 及 M30 製程 SCR 效率，配合時間為當日 19:00 至隔日 08:30。

前述措施預計成效如下：

單位	TSP(公噸/日)	SOx(公噸/日)	NOx(公噸/日)	VOC(公噸/日)
桃廠	0.03349	0.1106	0.5108	0.00765
大林廠	0.3090	0.0780	0.0380	0.0010
林園廠	0.7000	2.659	1.415	0.49
合計	1.04249	2.8476	1.9638	0.49865

三、經濟部水利署

因應 0314 空氣品質不良預報，河川局及中水局已啟動應變措施，避免河川揚塵影響空氣品質。其中集集攔河堰持續配合增加河道放流量 10 萬噸。

附件二 地方政府應變作為

- 一、3月15日截至17時30分，共3縣市（彰化縣、雲林縣與臺南市）成立地方防制指揮中心。
- 二、各縣市執行成果如下表，以臺中市與雲林縣以執行減排降載為多(分別為52、75件)，高雄市強化營建工地，臺南市與雲林縣道路洗掃之強度(分別為274、205公里)，臺中市則加強路邊攔檢(312件)。
- 三、臺北市與雲林縣執行稽查因違反空污法告發處分:
- 四、縣市亦通報各級學校及長照機構等，彈性調整課程活動及落實相關防護措施，透過有線電視業者執行跑馬，及臉書或發新聞稿等方式，提醒及宣導民眾注意防護。

執行工作內容	減排家數	稽查及通知自主管理	營建工地稽查次數	營建工地加強物料加蓋、灑水等防制措施處數	道路洗街長度	露燃稽查次數(含通報)	餐飲業稽查家數(含通報)	河川裸露地稽查(含通報)	路邊攔檢輛次(含反怠速、目測判煙)
單位	家	家	次	處	公里	次	家	次	輛
全國	207	355	237	395	758	22	60	7	949
新北市	0	34	19	6	6	0	0	0	45
新竹縣	0	65	21	20	93	0	0	0	120
新竹市	8	3	16	0	0	1	1	0	0
苗栗縣	6	0	6	0	46	3	8	0	163
臺中市	52	72	4	100	0	3	1	2	312
彰化縣	11	54	15	80	51	6	0	3	12
南投縣	0	25	4	0	0	1	21	0	20
雲林縣	75	0	22	0	205	0	0	0	38
嘉義縣	0	32	4	9	44	6	4	0	5
嘉義市	23	0	2	21	0	2	12	0	95
臺南市	0	51	26	157	274	0	11	0	6
高雄市	32	0	83	0	40	0	0	2	83
金門縣	0	19	15	2	0	0	2	0	50