檔　　號：
保存年限：

行政院環境保護署　書函

地址：10042 臺北市中正區中華路1段83號
聯絡人：謝仁碩
電話：(02)2371-2121 #6105
傳真：(02)2381-0843
電子郵件：jshsieh@epa.gov.tw

受文者：臺灣區綜合營造業同業公會

發文日期：中華民國106年3月6日
發文字號：環署空字第1060016533號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：會議紀錄(1060016533-0-0.doc、1060016533-0-1.pdf)

主旨：檢送本署106年2月17日「空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法」修正草案公聽會議紀錄1份，請查照。

正本：立法院社會福利及衛生環境委員會各委員國會辦公室、立法院社會福利及衛生環境委員會、內政部、經濟部、交通部、教育部、衛生福利部、文化部、勞動部、國家通訊傳播委員會、行政院農業委員會、行政院人事行政總處、直轄市政府、縣（市）政府、直轄市環保機關、縣(市)環保機關、中華民國全國工業總會、台灣區環境保護工程專業營造業同業公會、台灣科學工業園區科學工業同業公會、台灣區塑膠原料工業同業公會、台灣區塑膠製品工業同業公會、台灣區合成皮工業同業公會、台灣區造紙工業同業公會、台灣區石油化學工業同業公會、台灣區塗料工業同業公會、台灣區黏性膠帶工業同業公會、台灣區合成樹脂接著劑工業同業公會、台灣鋼鐵工業同業公會、台灣區金屬資源再生工業同業公會、台灣區金屬品冶製工業同業公會、台灣區造船工業同業公會、台灣區鑄造品工業同業公會、台灣區水泥工業同業公會、台灣區玻璃工業同業公會、台灣區水泥製品工業同業公會、台灣區磚瓦工業同業公會、台灣陶瓷工業同業公會、中華民國營造工程工業同業公會全國聯合會、台灣區煤礦業同業公會、台灣區石礦業同業公會、台灣加工出口區製衣工業同業公會、台灣加工出口區塑膠製品工業同業公會、台灣加工出口區金屬品冶製工業同業公會、台灣加工出口區電機電子工業同業公會、台北市橡膠製品商業同業公會、財團法人環保媽媽環境保護基金會、財團法人主婦聯盟環境保護基金會、財團法人地球公民基金會、財團法人綠色和平基金會、台灣環境保護聯盟、宜蘭縣環境保護聯盟、彰化縣環境保護聯盟、雲林縣環境保護聯盟、台南市環保聯盟、高雄市環境保護協會、高雄縣環保協會、屏東縣環境保護協進會、台灣水資源保育聯盟、台灣健康空氣行動聯盟、台灣綠色公民行動聯盟協會、彰化縣醫療界聯盟、高雄市空氣防污維護協會、中華民國衛星廣播電視事業商業同業公會、中華民國電視學會、中華民國廣播商業同業公會、台灣植物保護工業同業公會、台灣橡膠暨彈性體工業同業公會、台灣區石礦製品工業同業公會、台灣區麵粉工業同業公會、台灣區米穀工業同業公會、中華民國汽車貨運商業同業公會全國聯合會、中華民國公共汽車客運商業同業公會全國聯合會、臺灣區綜合營造業同業公會、中華民國禮儀用品職業工會全國總工會、全國民間信仰產業發展委員會、台北市禮儀用品商業同業公會、桃園市禮儀用品商業同

臺灣區綜合營造業同業公會 106.3.6 第0142號

業公會、彰化縣禮儀用品商業同業公會、台中市禮儀用品商業同業公會、嘉義市禮儀用品商業同業公會、台南市禮儀用品商業同業公會、高雄市禮儀用品商業同業公會、雲林縣禮儀用品商業同業公會、台中縣禮儀用品商業同業公會、桃園市禮儀用品業職業工會、彰化縣禮儀用品業職業工會、雲林縣禮儀用品業職業工會、嘉義縣禮儀用品業職業工會、大台南禮儀用品業職業工會、台南市禮儀用品業職業工會、高雄縣禮儀用品業職業工會、屏東縣禮儀用品業職業工會、宜蘭縣禮儀用品業職業工會、花蓮縣禮儀用品業職業工會、南投縣禮儀用品業職業工會、高雄市禮儀用品業職業工會、新北市禮儀用品業職業工會、中華民國化學工業責任照顧協會、臺中市製香業職業工會、臺中市直轄市禮儀用品商業同業公會、中國鋼鐵股份有限公司、中聯油脂股份有限公司、台灣電力股份有限公司台中發電廠、台灣區煙火工業同業公會、台灣要健康婆婆媽媽團協會、台塑企業總管理處、麥寮汽電股份有限公司、台灣化學纖維股份有限公司

副本：環境監測及資訊處、法規會、鼎環工程顧問股份有限公司 電子公文交換 2017-02-06 10:01章

「空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法」修正草案公聽會
雲林場會議紀錄

一、 時間：106 年 2 月 17 日（星期五）下午 2 時 0 分

二、 地點：環球科技大學創意樓地下 1 樓教學會議廳

三、 主席：蔡處長鴻德　　記錄：謝仁碩

四、 出（列）席單位及人員：如會議簽名單

五、 主席致詞：略

六、 簡報：略

七、 綜合討論

(一) 立法委員劉建國

1. 每個人的發言都應列入會議紀錄，每個人的聲音都要被聽到，當初要求環保署除在臺北召開公聽會外，一定要再到雲林地方召開公聽會，就是希望鄉親一起來監督環保署，共同努力改善我們的空氣品質。
2. 環保署在制訂本辦法時，要把如何管制說明清楚，如政府和學校要有一致性管制標準與應變濃度，不能有兩套標準。另外，每個學校和機關空污旗也不能有不同的懸掛方式與標準。
3. 燃燒金紙與煙火為臺灣民俗信仰的一部分，有些專家學者曾提出沒有完全燃燒的紙錢會產生毒性物質，故本席曾要求環保署檢討改善，不過並非是全面禁止或大幅限制燃燒，反而應該透過宣導方式鼓勵宮廟或民眾能以自主管理減量為主，政府單位（環保署及經濟部）也要輔導業者採取更多的替代方案，如設置環保金爐等防制措施，並不是叫民眾或宮廟不要燒就好了。
4. 雲林空氣品質確實相對不好，針對空氣品質問題，應該透過科學研析討論，真正找出污染源及改善方法，讓真理

越辯越明，而環保署改善空氣品質的目標是讓細懸浮微粒($PM_{2.5}$)紅色警戒 4 年內減少 50%，建議環保署規劃三年即能達到之管制作為，給雲林民眾更好的空氣品質，也讓全國各縣市空氣品質越來越好。

5. AQI 指標要越來越嚴，後續我們會跟環保署檢討並討論數值訂定之方式，讓 AQI 能夠真正反應空氣品質，民眾與排放源才能作好管制與防護。

(二) 雲林科技大學 林春強

1. 空污嚴重程度主要受到空污排放量及空污毒性強度影響，考量各縣市污染源特性不同，故空污等級建議加入空污毒性強度，亦即加入揮發性有機物（以下簡稱 VOCs）及其衍生物、重金屬和多環芳香烴（以下簡稱 PAHs）等於空氣中之氣相吸附/吸收於 PM_{10} 或 $PM_{2.5}$ 之量。
2. VOCs、重金屬、PAHs 等於空氣中之量的監測站數是否足以完全表達各地區之空污毒性強度？

(三) 雲林縣生態保育協會 陳泰安

1. 環保署願意修正空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法，將預警制度更制度化，出發點值得肯定。
2. 就環境法預警原則(precautionary approach)之基本精神來看，採取預警預防應以生命和健康為優先，意即當仍存在不確定性(uncertainty)時，即應馬上採取作為。本辦法之措施應注意此點。
3. 資訊之公開和民眾參與監督的機制也應納入本辦法中。
4. 簡報 19 頁中提及「轄區」係指為何？以空品區來看，很可能雲林之污染源反而對嘉義高屏地區有影響，所以中央與地方在轄區工作職掌如何啟動預警工作，須釐清。

5. 對於大型戶外活動除了學校以外（例如大型運動賽事）究竟如何因應防制管理？也應釐清。
6. 後續建議環保署應針對空污法之季節管制法源基礎及總量管制之實施（特別是中部/雲嘉南）儘速完成。

(四) 雲林環境聯盟 張子見

1. 有關各級應變措施，中央、地方與相關污染源的權利義務為何？如果沒有依據警報等級採取相對應變措施，有無相關行政或法律制裁？
2. 建議加入「空污假」概念，當 AQI 超出標準達嚴重惡化程度，中小學學生准予請假。
3. 對於三級以上嚴重惡化警報禁止舉辦戶外運動賽是如何執行？衍生的退費、賠償問題是否比照天災相關辦法來規範。
4. 有關嚴重惡化警報時，大型污染源降載的效果，在 2 月 16 日台中電廠的降載即可看出，應貫徹實施。

(七) 雲林科技大學 郭昭吟

1. 預測空氣品質在未來六小時有減緩惡化趨勢是如何判斷，使用日平均或是移動平均來預測？
2. 簡報 p18，AQI>200，不得露天燃燒草木垃圾是否宜修訂？露天燃燒原則上已是違法的作為，僅有非常特定狀況才允許。。
3. 簡報 p18，AQI>150，建議減少戶外活動，以及 AQI>100，建議減少長時間劇烈運動，定義是否可以再清楚？
4. 建議仍應持續將民俗活動的空污問題釐清及管制。

(八) 台灣區煙火工業同業公會

1. 未通知台灣區煙火工業同業公會參加，請提供草案給公會。

2. 對各寺廟大量堆疊鞭炮燃放是一種錯誤的施放方式，請政府主管機關應多勸導少量施放，減少空污而不是禁止，並宣導正確的燃放方式，畢竟依照環保署所提供的資料，燃燒爆竹煙火產生之空氣污染僅占污染源不到1%，且燃放爆竹煙火（尤其是鞭炮）是我國民間習俗與信仰活動很重要之一環。

(九) 全國民間信仰產業發展委員會

環保、經濟並重，創造共同美好生活環境，不要舉著「環保」大旗，無限上綱，食、衣、住、行、育、樂，生活的便利是全民共享，環保是大家的責任，環境大家共同使用，責任全民共同承擔，不要找替死鬼，改善環境、人人有責，找原因解決問題，不是製造新的經濟問題，地球環保公民是大家努力的目標，謝謝大家。

(十) 台塑石化

1. 訂定空氣品質預警宜為提醒性質，不應干擾經濟及民生發展：空氣品質預警係為推測隔日各空品區之空氣品質狀況，就如同天氣預報一樣般，採預測方式提醒民眾（包含學童）隔日可能發生之空氣品質狀況，同時建議應注意之相關防護措施；空氣品質預警既然僅為狀況預測（或有失準）且預警設定濃度偏低，因此應以提醒民眾（包含學童）注意相關防護措施即可，倘要進行相關管制亦應以避免非常態性污染源排放為主，例如露天燃燒、工地或裸露地揚塵、燃放爆竹煙火等等，不應直接限制工商活動（強迫生產降載）或管制人民交通工具使用，以免干擾到經濟及民生發展，過度管制即為擾民。
2. 訂定空氣品質預警濃度不宜太低，否則民眾習以為常，無法達到警示效果：

依照草案標準，統計 105 年度雲林縣空品測站(崙背站) $PM_{2.5}$ 達二級預警共 104 天，且皆為秋冬季節期間，就現況而言，每天新聞及廣播都已預報明日空品狀況，也幾乎三天兩頭就發布敏感族群不良或所有族群不良之警示，然因警示太頻繁（或許是預警濃度太低），導致民眾對警示習以為常，也幾乎都是按原作息步調生活不受警示影響，故頻繁警示難以發揮效果。

空品惡化等級	$PM_{2.5}$ 濃度($\mu g/m^3$)	麥寮	台西	崙背	斗六
草案預警二級	35.5 以上	78	73	104	102
雲林縣懸浮微粒污染來源調查分析暨空品預警應變計畫，縱使把雲林縣總共 20 家(台塑六輕占其中 4 家，分別為台塑石化 3 家、麥電 1 家) 燃燒煤炭之工廠全部關掉，對雲林縣之 $PM_{2.5}$ 年平均濃度減量也僅為 0.21 $\mu g/m^3$					

3. 由中央訂定空氣品質預警等及警告區域管制要領，不應授權地方自訂

（1） 空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法修正草案附件三至五，空氣品質嚴重惡化一至三級對於火力發電廠空污減排管制皆有明載電力改由非空氣品質惡化區外電廠發電，燃煤發電廠主要分布於中南部，且臺灣土地面積狹小，在秋冬季節中南部易受大氣擴散條件不佳影響，導致空氣品質也相對不佳；倘各縣市政府各自於空氣品質達預警濃度，即限縮燃煤鍋爐燃料用量及發電量，何有區外電廠發電支應，如此突然性之發電量降載，勢必將衍生限電、缺電危機。

（2） 環保署網站近日公布之雲林縣細懸浮微粒（$PM_{2.5}$）污染來源調查分析暨空品預警應變計畫（雲林縣環保局

委託專家學者研究報告)，縱使把雲林縣總共 20 家(台塑六輕占其中 4 家，分別為台塑石化 3 家、麥電 1 家)燃燒煤炭之工廠全部關掉，對雲林縣之 $PM_{2.5}$ 年平均濃度減量也僅為 0.21 $\mu g/m^3$(雲林縣環境中 $PM_{2.5}$ 平均濃度為 31.10$\mu g/m^3$，降 0.21 $\mu g/m^3$，降幅僅為 0.7%)，由此可證，關掉燃煤炭之工廠對雲林 $PM_{2.5}$ 改善成效等於零，顯見造成雲林 $PM_{2.5}$ 之來源絕非來自燃煤鍋爐(交通至少占 30~40%)，倘授權地方自訂管制要領，恐將使地方政府迫於輿論及其他因素干擾，如此非但無助於空氣品質改善，也會嚴重傷害國家經濟發展及民生用電安全。

4. 有用電大戶，才需要發電，倘要訂定空氣品質預警等級警告區域管制要領，管制對象應包含用電大戶（如台積電)；空氣品質嚴重惡化警告區域管制要領亦同。

104 年 9 月 1 日蘋果日報報導，對於台積電每年用電量需求，台積電提出數字與經濟部公布略有不同，台積電企業訊息處孫又文處長指出，台積電 2014 年用電量是 75.2 億度，約占臺灣總用電量的 3%，而台積電產值卻供現臺灣國內生產總值高達 3.6%，預計今年台積電在積極擴建 16 奈米產能之下用電量約 91 億度，也預估這幾年朝向 10 及 7 奈米製程前進，以及中科 5 期新建廠帶動，在 2022 年用電量約是目前的 1.85 倍。根據此報導得知台積電 104 年度用電量 91 億度等於使用掉麥寮電廠 7 成發電量，代表若台積電講產能即可降低燃煤發電負載（台中火力發電廠或麥寮發電廠)，因此台積電、友達、群創等電子大廠皆應比照大污染源納入管制同步要求降產能，只要這

些用電大戶沒有用電需求，火力發電廠何須發電，因此做好用電源頭限制，應有助於提升管制成效。

5. 空氣品質預警等級警告區域管制要領，其管制內容應明載且加以限縮，俾利縣市政府、業者及人民遵辦。

   空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法修正草案附件三，空氣品質嚴重惡化三級對於火力發電廠、蒸氣產生裝置及石油化學工業等抖之空污排放削減量為 10%，空氣品質預警二級、一級之濃度遠低於空氣品質預警管制之空氣排放削減量公式(空污排放削減量=預警濃度/嚴重惡化三級管制濃度*嚴重惡化三級空污排放削減量)，俾利縣市政府、業者及人民遵辦，否則在各自為政及權力無節制下，恐將產生空氣品質預警（如預警二級 $PM_{2.5}$ 濃度 35.5 $\mu g/m^3$）管制程度高於空氣品質嚴重惡化（如嚴重惡化三級 $PM_{2.5}$ 濃度 150.5 $\mu g/m^3$）之不合理現象。

6. 空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法修正草案附件二，預警等級空氣品質警告區域管制要領，第一項污染源之管制，應(1)檢視防制設備操作參數是否符合許可證內容、(2)檢查連續自動監測設施（以下簡稱 CEMS）監測數據是否正常、(3)減少儲槽清槽作業、(4)加強設備元件巡檢、(5)避免油漆塗布作業、(6)減少開、停車作業。

7. 建議於二級預警時，應以維持製程順暢，避免異常及緊急排放為主要措施。

8. 政府施政應符合依法律比例原則，以空氣品質三級嚴化警告區域之管制要領，要求削減前一個月之月平均排放量之 10%以上，所以一級預警等級，即不應超過其比例，建議以削減前一個月之月平均排放量之 5%為基準。

9. 符合 BACT 之工廠，實已使用業界最先進之控制技術，建議預警階段減排措施應排除符合 BACT 之業者，如此，更可促使業者更換使用 BACT 之設備，而達到實際減量之效果。

(十一) 民眾 陳土木

1. 有關空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法修正草案中污染源之管制：禁止露天燃燒草木、垃圾、任何種類之廢棄物，燃放爆竹煙火或紙錢，庶民是道教傳統民俗信仰的一員在此提出強烈的抗議，現在的執政者與環保署官員，有嚴重歧視我宗教，竟然將我們的禮儀聖品與垃圾及廢棄物相提並論，本是宗教民俗信仰傳統文化與文創下的道教的聖品：金紙、香、炮、燭、佛具等，如今卻是變成政府藉環保之名，花大錢大打廣告污名化的追殺、抹黑、打壓、不顧道教及民俗傳統文化的傳承；不顧宗教信仰的自由與尊嚴；放棄幾百萬的道教家庭，不顧我們的死活，還有異教徒自命清高是環保鬥士的藐視。莫非環保署政府要道教及民俗傳統文化躺平，使台灣成為一個沒有文化的台灣，一個宗教對立的台灣，實非台灣之福，宗教不能有此優彼劣之分，宗教文化為的是平安，環保為的也是平安，相互尊重，將心比心，為何要將爆竹煙火及紙錢特別提出來，不能用任何可燃之物品的字眼嗎，任何可燃之物品不就包括爆竹煙火及紙錢。由此可見對我道教傳統民俗文化嚴重的歧視。
2. 懇請貴署，將於空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法修正草案中的附件二第二項一級預警等級；(一) 污染源之管制中第 5 條"禁止露天燃燒草木、垃圾或任何種類之廢棄物，管制特定區域燃放爆竹煙火"建議修正為"管制特定

區域燃燒任何可燃之物品”。附件三第一項污染源之管制、(十二)”禁止露天燃燒草木、垃圾、任何種類之廢棄物，燃放爆竹煙火或紙錢”建議修正限制燃燒任何可燃之物品。附件四第一項污染源之管制、(十一)”禁止露天燃燒草木、垃圾、任何種類之廢棄物”建議修正限制燃燒任何可燃之物品。附件五第一項污染源之管制，(十二)”禁止露天燃燒草木、垃圾、任何種類之廢棄物，燃放爆竹煙火或紙錢”建議修正限制燃燒任何可燃之物品。

3. 最後懇請貴署補助廟宇設置環保金爐，以保留爆竹、金紙在庶民傳統信仰文化中的文化價值及歷史意義，有信仰心方可安定，社會也就會安定，且可以有效改善空氣品質。

(十二) 麥寮汽電公司

1. 附件三、空氣品質三級嚴重惡化警告區域管制要領：

(1)建議改為「或改由惡化區域外之電廠發電」，避免當全國多個縣市均處於空氣品質嚴重惡化警告區域，均要求改由惡化區域外之電廠發電，將產生全國電力調度不足問題。(2)建議具有粒狀物之污染防制設備，並裝設連續自動監測設施與主管機關連線監測不透光率者，粒狀物之管控已獲即時監測，應排除吹灰之限制。因鍋爐吹灰於爐內進行，無煤灰逸散情形，且末段排出煙氣經靜電集塵器（Electrostatic Precipitator，以下簡稱 EP）、排煙脫硫系統（Flue Gas Desulfurization，以下簡稱 FGD）等污染防治設備收集粒狀物（煤灰），致鍋爐吹灰不會影響粒狀物（煤灰），致鍋爐吹灰不會影響粒狀物（煤灰）排放。長時間禁止吹灰，反而造成煤灰累積在鍋爐內部爐管、

爐壁，燒結成大塊灰渣，降低熱傳效率，提高效能，更不利於環保。

2. 附件四、空氣品質二級嚴重惡化警告區域管制要領：

(1)建議改為「或改由惡化區域外之電廠發電」，避免當全國多個縣市均處於空氣品質嚴重惡化警告區域，均要求改由惡化區域外之電廠發電，將產生全國電力調度不足問題。(2)建議具有粒狀物之污染防制設備，並裝設連續自動監測設施與主管機關連線監測不透光率者，粒狀物之管控已獲即時監測，應排除吹灰之限制。

因鍋爐吹灰於爐內進行，無煤灰逸散情形，且末段排出煙氣經 EP、FGD 等污染防治設備收集粒狀物（煤灰），致鍋爐吹灰不會影響粒狀物（煤灰），致鍋爐吹灰不會影響粒狀物（煤灰）排放。長時間禁止吹灰，反而造成煤灰累積在鍋爐內部爐管、爐壁，燒結成大塊灰渣，降低熱傳效率，提高效能，更不利於環保。

3. 附件五、空氣品質一級嚴重惡化警告區域管制要領：

(1)建議改為「或改由惡化區域外之電廠發電」，避免當全國多個縣市均處於空氣品質嚴重惡化警告區域，均要求改由惡化區域外之電廠發電，將產生全國電力調度不足問題。(2)建議具有粒狀物之污染防制設備，並裝設連續自動監測設施與主管機關連線監測不透光率者，粒狀物之管控已獲即時監測，應排除吹灰之限制。因鍋爐吹灰於爐內進行，無煤灰逸散情形，且末段排出煙氣經 EP、FGD 等污染防制設備收集粒狀物（煤灰），致鍋爐吹灰不會影響粒狀物（煤灰），致鍋爐吹灰不會影響粒狀物（煤灰）排放。長時間禁止吹灰，反而造成煤灰累積在鍋爐

內部爐管、爐壁，燒結成大塊灰渣，降低熱傳效率，提高效能，更不利於環保。

(十三) 勤智興業

1. 不應該污名化產業：以石化業及發電業來說，我們 24 小時，365 天維持穩定生產，不論是夏季或冬季都是相同的產量，夏季發電量反而多一點，但為何在台灣都是冬天空氣品質惡化，常達到橘色或紅色等級，可見冬季空氣品質惡化原因與產業無關。如果是以科學的數字來看，依照雲林縣政府委託中興工程莊秉潔老師，針對 104 年全年度的研究報告「雲林縣細懸浮微粒($PM_{2.5}$)污染來源調查分析暨空污預警應變計畫」，其中載明，若將雲林縣所有燃煤鍋爐共 17 家，全部改燒天然氣，針對 $PM_{2.5}$ 僅能降低 0.21 微克/立方米；或者是將台中火力發電廠的 10 部機組全部改成天然氣，針對台中市的 $PM_{2.5}$ 僅能降低 0.12 微克/立方米。以上的數據再再都顯示產業並非秋冬季節空氣品質嚴重惡化的兇手，不應該對產業污名化。
2. 減量或降低對空氣品質之改善效益有限：本項草案另一重點，是要求產業減量或降載來改善空氣品質，但依據環保署研究及 104 年 11 月 14 日新聞稿，說明台中火力發電廠降載 180 MW，僅能減量 0.01%~0.11%；縱使停開 4 部機組，減少 2,200 MW，占全臺灣用電量 8%，減量比率也只有 0.28%~1.46%，也就是說，依照研究報告，產業降載對 $PM_{2.5}$ 減量的幫助極其有限。
3. 本企業建議：

（1）現狀秋冬季節超過一半時間達到預警階段，而業者平日即著重於提高污染防制處理效率，使得污染防制設備

皆已於最佳效率下運轉，若再要求「長時間」加強其效率，實有運轉操作上之困難。

（2）另現行業者皆是以最佳效率運轉污染防制設備，若再要求增加效率，除可能僅減少微量空污排放，卻大量增加廢水、廢棄物外，也可能造成設備損壞或製程異常，屆時反應更增加處理異常之污染排放，實得不償失。

（3）建議於二級預警時，應以維持製程順暢，避免異常及緊急排放為主要措施。

（4）政府施政應符合依法律比例原則，以空氣品質三級嚴化警告區域之管制要領，要求削減前一個月之月平均排放量之 10%以上，所以預警等級一級，即不應超過其比率，建議以削減前一個月之月平均排放量之 5%為基準。

（5）符合 BACT 之工廠，實已使用業界最先進之控制技術，建議預警階段減排措施應排除符合 BACT 之業者，如此，更可促使業者更換使用 BACT 之設備，而達到實際減量之效果。

(十四) 民眾（醫生）

空污嚴重所以每個人應該都要作肺腺癌篩檢，得肺腺癌的人有些根本都沒有症狀，像鳳飛飛與陳定南都是因為這樣而離開人世，不只要作簡單篩檢，而且要作最高階的篩檢。

(十五) 台灣化學纖維股份有限公司

1. 工業排放並非造成空氣品質不良主因，以 102 年環保署空氣污染排放量查詢系統，國內 $PM_{2.5}$ 各污染源排放量統計如下表，其中工業排放量約占 21%，境內主要貢獻來源為營建/道路揚塵 43%，僅管制工業降載，卻無明顯對

於營建/道路揚塵進行管制與要求，無疑是抓小放大且不切實際。

2. 要求工業減排並無法達到降低空氣品質惡化目的，以台化彰化廠為例，於 105 年 9 月 28 日停止營運後，$PM_{2.5}$ 並無明顯改善反而惡化。本公司彰化廠 105 年 9 月 28 日停止營運，檢視同時期 104 年與 105 年彰化站 $PM_{2.5}$ 監測數據，明顯可看出，停止營運後，$PM_{2.5}$ 並無明顯改善反而惡化。
3. 105 年台電台中火力發電廠配合政府政策，於空品不良時進行降載，請問環保署是否有進行降載期間 $PM_{2.5}$ 的改善到底有多少成效，請環保署提出相關佐證報告，才有辦法說服當空氣品質不良時，工業界配合減產、降載到底有多少的改善成效？
4. $PM_{2.5}$ 預警二級值訂於 35.5μg/m^3 過低，檢視環保署測站 105 年（馬祖、金門、麥寮）$PM_{2.5}$ 監測數據，明顯可看出主要污染源屬境外移入。

(十六) 臺南市環保局

1. $PM_{2.5}$ 濃度定義為 24 小時平均值，而備註 $PM_{2.5}$ 統計方式又以 24 小時平均值為移動平均值，本次草案所指之移動平均值是否與環保署空品監測網公告之移動平均值相同？若上述兩者為不同之統計方式，但以相同名詞來命名恐易造成民眾誤解。
2. 以 $PM_{2.5}$ 24 小時平均值推估，本市 105 年超標日數為 25 天，即於 10 月至翌年 3 月平均每週皆需開設應變指揮中心；另若以應變削減自生污染源為圭臬，是否訂定境外或外縣市影響排除條件較符合應變減量效益？

3. 防制辦法涉及跨業務權責之相關法規訂定或配套措施，例如管制或限制特定車輛不能行駛，涉及車輛行駛之禁制，權責涵蓋包括警察單位與交通管理等多個單位，且偏鄉大眾運輸不普及，如限制特定車輛行駛，難以解決民眾交通需求，建議鈞署先進行跨部會協商確立具體協作事宜，俾利地方環保機關依循配合及提升執行效益。
4. 「二級預警等級」時，符合任一排放量規模之前百分之二十固定污染源，須執行自主減產、降載或調整操作條件提升防制設備效率等減少空氣污染物排放措施，此排放量規模是指單一製程還是整廠達到一定規模，是否即指定公告第一、二批應申報排放量之固定污染源？
5. 另達「一級預警等級」時，符合任一排放量規模之前百分之四十固定污染源，須(1)執行既有防制效率提升至最佳可行控制技術(BACT)，(2) 配合減產、降載或調整操作條件，對於BACT對象有待釐清。
6. 當達「二級嚴重惡化等級」，有關營建工地規定，當中「各項建築工程」是指全部工程類別的工程？還是僅有建築類工程？另規定警告區域內所有營建工地需灑水，然而本市工地數量多（約 4,000-6,000 處/月），實際執行人力恐不足，建議警告對象修改成一級工地為主。

(十七) 金門縣環保局

1. 根據 CMAQ 模式模擬本縣境內外細懸浮微粒之污染結果顯示，本縣受境外傳輸影響達 85.7%，受境內排放影響僅占 14.3%，因此空氣品質不良時，即便將轄內所有污染源，均歸為零排放狀態方式進行污染源管制，對本縣空氣品質恐無法立即轉換為減緩惡化之助力，目前所採取之緊急應變措施（分成防護措施與污染減量措施，污染

減量雖是應變減量措施的環節，另外還有防護措施可供應變），在只有一水之隔的金門縣與連江縣，卻隱藏了鞭長莫及的無奈，對於大陸霾害來襲，我們無法阻擋其入侵，但我們可以告知鄉親阻隔危害，以降低霾害所造成的風險。外島地區防護措施卻凸顯出格外重要。

2. 以下針對空氣品質嚴重惡化緊急應變辦法修正草案中，針對預警及嚴重惡化所採取之應變措施提出外島地區窒礙難行之建議：

（1）固定源：若達空氣品質預警（二級、一級）時或嚴重惡化等級（三級、二級、一級）時，依本辦法規定電廠發電必須降載，隨之而來的影響會有供電的穩定度，然外島供電是獨立的，無鄰近電網可供併網，若依本辦法實施將無法供應民生所需之用電正常運作。

（2）若達空氣品質嚴重惡化等級（三級、二級、一級）時，固定污染源納入許可對象部份，需依許可承諾事項進行降載或改變操作條件，以減少污染排放，但未納入許可之營利事業對象（（六）停止有機溶劑儲槽清洗作業、露天噴砂、噴塗、油漆製造等行業施作。（七）運作過程中會產生揮發性有機溶劑蒸氣行業及各項服務業停止運作。），有明顯粒狀物污染行為，可立即命其停止操作，倘若無明顯可判斷行為或為氣狀物該如何命其停止操作。

（3）營建工地：若達空氣品質嚴重惡化等級（二級、一級）時，中央目的事業主管機關應訂定施工中工程，亦應採取相對應之應變規範納入法制範疇，因涉及工程進度問題，建議由工程主管機關通報應變，或明訂配合

空氣品質嚴重惡化緊急應變，所停工之日數可免計入工期之法源，避免合約糾紛問題。

（4）金、廈、漳、泉地區空氣品質型態，類似臺灣本島同一空品區內縣市或各空品區間地區污染源常態的交互影響，與台灣本島受東亞長程傳輸污染型態時有別，每當氣象條件不利於擴散，金門空氣品質受廈、漳、泉區域型污染涵蓋時，並達預警或嚴重惡化等級時，必須依據各級管制要領落實降載、減量作為之污染對象大部份位於廈、漳、泉地區內，爰此，建請大署考量金門地區空氣品質不良原因，來自於廈、漳、泉地區境外污染占比較高，希望能僅針對外島金門地區，發布境外傳輸污染預警通知，俾便縣內污染源採行更精準更有效的減載措施，金門地區僅能就轄區特性執行減量措施與作為，如：營建工地逸散管制、加強道路洗掃、固定污染源逸散管制。

3. 綜上，本縣已於金門縣各級學校（大學、高中職、國中、國小、　幼兒園）、各鄉鎮公所、機場、港口、醫院、車站、老人安養機構等 43 處裝設 46 台 LED 液晶電視撥放即時空氣品質，讓民眾即時掌控空氣品質指標，採取防護措施，以降低霾害所造成的風險，建請大署同意本縣可另訂定適合外島特性之緊急應變措施程序。

(十八) 鋼鐵公會

1. 建議削減基準以季為單位：本案附件所提之各級嚴重惡化區域管制要領發生嚴重惡化時，管制對象排放之硫氧化物、氮氧化物與揮發性有機物總量排放應配合消減前一個月之平均排放量 10%以上，惟業者以 1 季為申報期

程之時間單位，每月之排放量難以控制，建議本案可改以季別做為削減基準。

2. 建議提高氣象資料蒐集頻率：大型產業無法長期處於降載狀態，以部分產業為例，降載最多只能維持 1 天。因此環保署氣象資料之蒐集頻率可更密集，即時傳達空氣品質之現況，建議氣象資料之蒐集由每 6 小時蒐集 1 次改為每 3 小時彙集 1 次並發佈。
3. 對於已採行最佳可行控制技術（以下簡稱 BACT）之業者有失公平性：對於已採行 BACT 或使用低污染能源之業者，改善空間有限，若再要求其減量，僅能以減產因應，恐造成劣幣驅逐良幣之疑慮，有失公平性，建議對於上述之業者可制訂排除條款等配套措施，以提高業者採行 BACT 之意願。
4. 產業降載改善效益有限：對於已採用 BACT 及低污染能源等業者，已無提升效率空間，本案規劃僅能自主減產或降載方式因應，惟可執行空間有限。
5. 頻繁預警將徒增社會行政成本：以目前本案之啟動標準為例，$PM_{2.5}$ 達 35 $\mu g/m^3$ 即發布二級預警，據環保署 105 年統計資料，小港地區 $PM_{2.5}$ 濃度高於 35 $\mu g/m^3$ 天數達 110 天，頻繁啟動預警徒浪費社會行政成本，且造成民眾對政府施政信任感下降，應審慎為之。
6. 政策方向應全方位考量，管制策略應多元化：依「清淨空氣行動計畫」模式分析結果，國內各類污染源 $PM_{2.5}$ 濃度影響，移動源影響比率為 37%、工業源為 31%、其他固定源如餐飲業、道路揚塵等為 32%，顯示移動源、固定污染源及其他固定源之貢獻比例相當，建議除了針

對固定源做為管制對象外，管控移動源應對於民眾生活環境之空氣品質改善有更顯著效益。

7. 行政行為應有助於目的之達成：若空氣污染嚴重惡化之成因為境外傳輸，而要求業者配合降載或減產等因應措施實屬不合理之法令規範，且頻繁降載將使工廠機台處於不穩定狀態，非但無法達到降低空氣污染之目的，恐將造成排放量之增加，建議修正（提高）預警啟動標準。

(十九) 經濟部工業局

1. 本案應定位於嚴重惡化階段採行之措施：

（1）「空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法」係依據空氣污染防制法第 14 條規定，並可禁止或限制交通工具之使用、公私場所空氣污染物之排放及機關、學校之活動，影響層面廣大。

（2）我國秋冬季空氣品質受境外及氣象因素影響甚鉅，啟動門檻訂定涉及是否將頻繁禁止或限制交通、電廠、工廠之活動，以產業活動來說，頻繁降載將使工廠工安風險提高，產能受限致無法如期如質交貨，影響工廠員工生計，以及由產業帶動之民生經濟活動，爰建議啟動門檻應審慎訂定。

2. 預警階段不建議有強制性作為：

（1）台電公司台中火力發電廠現雖有在 $PM_{2.5}$ 超過 71 微克/立方公尺，配合降載之機制，但尚可由其他地區燃氣發電廠支援，維持電力供應穩定；然產業生產並無此調配機制，要求降載將造成直接損失，就法令衝擊評估上，不宜齊一視之。

（2）草案將降載門檻降至超過 54 微克/立方公尺，就可由地方政府協調降載，依臺灣現行空氣品質狀況，仍有

可能造成能源供應穩定問題。建議預警階段電力以環保調度、產業則採經濟誘因措施等非強制性作為，讓可配合的工廠配合即可。

3. 空氣品質改善應以持續性、全面性工作為主：依環保署空氣品質分析，國內移動源、工業源及其他污染源對$PM_{2.5}$濃度影響相當，經濟部亦積極配合相關空氣品質改善工作，如提高再生能源、天然氣發電占比，推動能資源整合、電動機車、電動公車等，由各方面長期漸進降低空氣污染物排放量，兼顧環保與經濟的雙贏目標。

(二十)環保署

1. 追求好的空氣品質是大家共同目標，本署除持續辦理常態性空氣品質加嚴管制工作，針對秋冬季節因大氣擴散不良造成空氣品質不良問題，本署已推動季節性強化管制措施，讓秋冬季節整體污染排放減量，以有效改善空氣品質。另因氣象變異或其他原因，導致空氣品質有嚴重惡化之虞時，為防止其繼續惡化，則需依據「空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法」（以下簡稱緊急防制辦法）採取相關強制禁止措施，故緊急防制辦法是在處理空氣品質嚴重惡化問題。

2. 緊急防制辦法係針對空氣品質「嚴重惡化」時採取之極端管制手段，不僅影響各產業生產作業，同時限制交通工具之使用，對民眾個人生活亦造成不便，考量管制層面對象眾多且管制強度高，影響層面廣泛，故各等級應變啟動濃度標準應審慎考量。例如，AQI 黃色等級係符合空氣品質標準，針對少數極敏感族群可能產生輕微影響，此時若要求所有民眾一起被管制其社會成本影響大，這是大家要共同思考討論的。

3. 爆竹煙火會產生許多空氣污染物，如懸浮微粒(PM_{10})、細懸浮微粒($PM_{2.5}$)、二氧化硫(SO_2)、氮氧化物(NOx)、臭味及多環芳香烴碳氫化合物(PAHs)等有害空氣污染物，短時間大量燃放將對局部區域空氣品質造成相當程度影響，故當空氣品質嚴重惡化達一定程度時，須採取相關管制作為，希望大家共體時艱，避免空氣品質再惡化，這通常是短時間區域性要求民眾配合之應變措施，而非禁止大家都不要燒金紙。
4. 目前懸浮微粒的24小時移動之時間平均為依照我國空氣品質標準訂定，本署刻參考健康研究與各國資料，檢討修正空氣品質標準。另由於我國空氣污染對健康影響之本土資料尚不足，目前AQI濃度數值主要參考美國AQI之數值，衛福部已經有計畫在針對該部分進行研究，本署將持續關注並適時修正空氣品質指標濃度數值。
5. 針對重金屬及具毒性空氣污染物之管制，本署將另納入專法進行管制處理。
6. 依據世界各國所訂緊急防制辦法架構，皆由中央單位訂定原則性、通案性規範，再由地方政府依據轄境特性，參酌中央所訂規範，制定詳細之執行管制及限制措施。考量各縣市環境背景及污染源特性不一，為有效對應空氣品質嚴重惡化問題，需因地制宜對症處置，故本署於緊急防制辦法中，授權各地方政府審核轄內公私場所訂「空氣品質惡化防制計畫」，內容包含各級應變措施及執行細節，再由地方政府彙整轄內各場所防制計畫，依法制作業程序公告訂定「區域空氣品質嚴重惡化防制措施」，並納入空氣污染防制計畫落實執行，該部分具有強制性，可於空氣品質嚴重惡化時期要求工廠強制降載。

本署於緊急防制辦法修正發布後，將積極督促各地方政府依法公告區域防制措施，並監督地方政府落實執行。

7. 降載不是所有排放源一起降載就好，需視人員設備安全與設備是否已提升至最高控制效率，如尚可提升相關防制效率則可採用提升防制效率方式替代。秋冬季節因氣候易造成不良更需加強管制，包括協調工廠安排秋冬季節歲修，或於空氣品質不良期間降載、提升污染防制設備效率，並加強執行老舊柴油大貨車稽查等作業，防止空氣品質惡化。

8. 對於已採行 BACT 之業者可於訂定前述「空氣品質惡化防制計畫」時，載明平日已包括配合削減方法、預計削減之百分比、監測與通報方式、相關產業特性（如降載所需時間、工安問題等）與配合方式及通報細節，讓地方政府可依轄區特性落實各等級應變措施內容及執行細節進行詳細規範，並不會讓積極配合之業者感覺有失公平性。

八、 結論：

本次「空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法」修正草案研商公聽會，各與會代表所提意見，將納入草案修正參考。對於本次草案內容如有其他意見或建議者，請於會後與本案承辦人謝仁碩技正聯繫，電話（02）2371-2121 分機 6105，傳真（02）2311-3185，電子郵件 jshsieh@epa.gov.tw，俾作為修正參考。

九、 散會：下午 5 時 0 分