

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2月24日
發文字號：環署空字第1060015388號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：會議紀錄(1060015388-0-0.doc、1060015388-0-1.pdf)

主旨：檢送106年2月10日本署「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



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、台中市原鄉文化協會

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

2017-02-01
交 09:53 章

「空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法」修正草案公聽會臺中場 會議紀錄

- 一、時間：106 年 2 月 10 日（星期五）下午 2 時
- 二、地點：臺中市后里區內埔國民小學 后里區立活動中心
- 三、主席：詹副署長順貴 記錄：謝仁碩
- 四、出（列）席單位及人員：詳如會議簽名單
- 五、主席致詞：略
- 六、簡報：略
- 七、綜合討論：

（一）台中市製香公會、台中市直轄市禮儀用品商業同業公會、台南市禮儀用品商業同業公會、桃園市禮儀用品商業同業公會

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燃放爆竹煙火或紙錢，提出強烈抗議。
2. 管制強度不符比例原則：依貴署專案工作計畫期末報告，各行業 PM_{2.5} 之排放量統計表前 31 項行業別，並無本業之燃放爆竹煙火或紙錢，本業根本不造成空氣品質惡化之主因，貴署對嚴重污染源只是管制或削減排放量，卻對本業完全禁止燃放爆竹煙火或紙錢。
3. 扼殺庶民信仰文化：爆竹煙火、紙錢，於傳統庶民信仰文化中有其使用之成因，感動力、靈動力，完全禁止將嚴重影響庶民信仰文化，香火之傳承。
4. 建議貴署將一級預警之「禁止露天燃燒樹木、垃圾或任何種類之廢棄物；管制特定區域燃放爆竹煙火」修正為「管制特定區域燃燒任何可燃之物品」，將三級嚴重惡化之「禁止露天燃燒樹木、垃圾或任何種類之廢棄物；限制燃放爆竹煙火」修正為「限制燃燒任何可燃之物品」，

將二級與一級嚴重惡化之「禁止露天燃燒樹木、垃圾或任何種類之廢棄物；禁止燃放爆竹煙火」修正為「禁止燃燒任何種類之物品」。

5. 懇請貴署撤下「不燒紙錢」、「以米代金」與「以功代金」等相關新聞傳播媒體之廣告及新聞製播，將文宣費用移撥加強宣導庶民傳統信仰文化，香火傳承之重要性及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，且可以有效改善空氣品質。

(二) 臺南市禮儀用品商業同業公會理事長

1. 署長體恤各宮廟人員長期暴露在小範圍燒香、燒金的煙霧中，會影響身體健康，希望環保署督導補助各宮廟把環保金爐做好，在燒香中裝置好以足夠排煙及空氣清淨設施，如此才能真正澈底解決空氣污染問題，而不是禁止燒香、燒金紙。
2. 冬季空氣污染嚴重大家都知道不是燒香與燒金造成，燒香與燒金造成的空污都是微乎其微，而且紙錢燃燒並不是全國長期的、普遍性在燒，而是單一分散式的燒紙錢，現在全面立法只要空污紫爆依法就不能燒紙錢，那只有斷了民俗文化傳承，對環境空污改善無助益。
3. 懇求環保署長官，將空污管制排除燒金之民俗祭祀活動，而可以參考新加坡政府作法，輔導相關業者燒紙錢要使用環保金爐，並輔導業者做好香、賣好香、做好紙錢。我們臺灣已經有在生產低污染符合環保要求之環保金爐。

(三) 台中市直轄市禮儀用品商業同業公會

1. 請政府中央單位停止對臺灣地方民俗文化—燒香、燒金等宗教行為諸多不實的指控污名化及任何禁制的政策，強烈反對空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法修正草案內容，任何民俗信仰之各項禁制。
2. 依據憲法第 13 條及大法官釋字 573 號，人民有信仰及不信仰宗教之自由，國家不得對特定之宗教加以獎勵或禁制或對人民特定信仰界予或利益，其保障範圍包含內在信仰之自由、宗教行為之自由。
3. 105 年環保署推出由名導吳念真跟演員郭子乾合作的廣告，呼籲民眾減少燒香、燒紙錢，並假藉神明之意，因燃燒連神明也耳聾又喘不過氣，拿錢去做公益神明也高興。宗教行為本是人民信仰的自由，行政機關怎可越矩宣導要人民怎麼拜拜，如：以米代金、以功代金等，更遑論假藉神明之意。
4. 依據「臺灣細懸浮微粒(PM_{2.5})成分與形成速率分析專案工作計劃期末報告」中各行業 PM_{2.5}、NO_x 及 SO₂ 之排放量，並未有明確數據顯示民眾燒香、燒紙錢產生之廢棄排放量占全臺各污染源之比例，如此，行政機關如何對清淨空氣等政策做出適當的決策，每一項政策草案內容孰重孰輕，如何給人民一個交代。
5. 臺中市政府環保局官網宣導資料：您知道嗎？由於一般香枝在製作過程中都會加入有機溶劑，若燃燒不完全會產生甲苯、二甲苯、苯乙烯、丙酮、及多環芳香烴等有毒物質，可能對人體皮膚、眼睛、中樞神經系統產生危害的甲苯，有的產品更檢測出含致癌物質。根據統計，每燒一噸紙錢，相當於 65,000 輛自用小客車以時速 50 公里運行一公里距離所產生之污染量。紙錢燃燒過程中

所產生的廢棄，包括了粒狀污染物及氣狀污染物，其中粒狀污染物包括了飛灰及懸浮微粒；氣狀污染物則包含一氧化碳、多環芳香烴化合物...等多種危害人體的化學物質。燃燒紙錢所產生的污染物，除了會造成呼吸道疾病、慢性心血管疾病甚至會傷害中樞神經造成人體危害估計臺中市每年4,300噸紙錢燃燒有9.6萬棵樹因此被砍伐，每燃燒1噸紙錢產生1.5噸CO₂，估計一年產生6,450噸CO₂，更加速溫室效應形成。

6. 目前製香及金紙加工廠，所產生的產品皆符合國家標準CNS之規範，何來的致癌物質；以及燃燒的紙錢皆為再生紙漿或竹漿，怎會9.6萬棵樹被砍伐，此等種種汙名化實屬無法接受。
7. 漢民傳統信仰文化是臺灣珍貴的無形文化資產，但是多年來環保議題的打壓，使漢民傳統信仰文化受到摧殘而萎縮。在國家強力的環保改革及西化政策下，各地方宮廟及民俗節慶作為無形文化資產卻在年輕一代快速地流失中。鄰近的日本—京都，不會出現類似101的高樓大廈，是因為京都的文化價值不在於高樓，會出現101的地方是因為缺乏傳統文化氛圍，而僅有如同世界各地許多新興現代化城市的相似容貌，從而以現代化都市的重要風貌—超高層建築來做為比較的基準。看看對岸，現代化的城市，每個一級城市，幾乎都比我們現在的臺北市還要繁華，但是呢！你們有什麼感覺？一個沒有文化內涵的城市，不管再怎樣的現代化，也不過是一個空殼罷了！
8. 刪除行政機關所有不實的宣導及廣告。

9. 希望政府積極努力保存臺灣在地文化資產，使無形化資產成為當代積極正向能量，而不是充斥著種種社會問題。

(四) 全國民間信仰產業發展委員會

1. 嚴重惡化管制要領是否為環保署制訂並由地方遵從？
2. 是否可把所有空污問題的產業納入嚴重惡化管制要領內？

(五) 中鋼公司

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，部分產業降載最多只能維持 1 天。因此建議環保署氣象資料蒐集頻率能更密集，6 小時改為 3 小時 1 次，即時傳遞空品現況。
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：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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 即發布二級預警，頻繁啟動預警徒浪費社會行政成本，且造成政府施政信任感下降。
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、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率相當，建議除了針對固定源做管制，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。

(六) 中聯油脂（股）公司

1. 目前環保署刻正研擬以空污費費率之經濟工具管制固定污染源於空品高污染季節之空氣排放，若事業單位已配合該政策實施降載，又遇草案要求降載，恐有不合理之處，建議降載基準以許可證為比較基準。
2. 為配合改善空氣品質，許多企業改採用天然氣等低污染燃料，因此建議降載對象排除採用低污染燃料之業者。

(七) 化學責任照顧協會

1. 管制要領與執行面欠缺關聯性及合理性：草案所修之管制要領，皆未見後續管制要領與污染達標項目之關聯性。當任一項目達防制標準即啟動所有相關防制作為，外觀上之作為，以強制力限制交通、民生及產業活動，

但嚴格檢視，實難脫打混戰之嫌，並非適妥。如臭氧達防制標準，管制要領卻針對境內硫氧化物、氮氧化物及粒狀物排放源進行管制。

2. 惡化條件門檻為採納本土化研究結果（沒有客觀分析研究基礎、違背法律授權？），僅參考美國所建議之標準，卻未採納本土化研究結果，顯見草案研擬過程之匆促與粗糙。

- (1) 外國法例中，預警就是預警，根本不得為任何強制性作為；申言之，在預警階段，要求宜先確認主要污染源為何，俾利作為下一管制階段工具。草案把預警二級、預警一級訂得極為寬鬆，某些地區一半日數都為預警二級，常態性擾民實非適妥。

- (2) 對照西元 2006 年美國聯邦建議啟動應變濃度草案文件及「Guidance on SIP Elements Required Under Sections 110(a)(1) and (2) for the 2006 24-Hour Fine Particle ($PM_{2.5}$) National Ambient Air Quality Standards (NAAQS)」，該草案之訂定，係依據眾多美國及加拿大流行病學及健康風險評估研究成果，有詳細評估及嚴謹的科學依據。

- (3) 臺灣地區 $PM_{2.5}$ 引起癌症之風險率遠低於美國，使得 $PM_{2.5}$ 問題更具複雜性。環境差異可能為導致上述差異的原因之一，臺灣為海島型氣候，環境濕度較美國及加拿大高，其 $PM_{2.5}$ 脂溶性成分及水溶性成分比例亦不相同，因此美國草案門檻不宜直接採用。

3. 環保署以台中電廠降載模擬顯示成效不彰，顯示草案目的、手段及合理性都有再檢討空間：

- (1) 利用空氣品質模式推估台中電廠降載效益，即使降載達 38%(2200MW)，減量影響最大測站埔里站僅 1.46%，顯見降載成效有限。
 - (2) 以台化彰化廠被縣府涉違法強迫關廠後，依環保署彰化測站資料顯示，PM_{2.5}、SO₂、NO_x 及非甲烷碳氫化合物(NMHC)濃度不降反升，紫爆還是紫爆。
4. 固定污染源非為 PM_{2.5} 主要來源：依環保署 104 年「臺灣細懸浮微粒(PM_{2.5})成分與形成速率分析」表 2，環境中 PM_{2.5} 主要來源依序為餐飲業油煙排放(6.13%)、鋪面道路揚塵(4.97%)、大貨車(3.73%)等，另外，電力業僅占 0.57%，其於工業行業別貢獻排放亦小於 2%。
5. 針對移動源排放未有強制性管制行動（有效性及合理性之疑義）：
- (1) 環保署研析環境中 PM_{2.5} 來源結果顯示，移動源相關排放貢獻可達 15.34%。臺灣排放清冊(TEDS)9.0 版 PM_{2.5} 排放量結構也顯示，移動源 PM_{2.5} 排放量占全國 23%，103 年「彰化縣細懸浮微粒(PM_{2.5})來源分析及管制計畫」報告顯示彰化縣 PM_{2.5} 來源主要為交通源(最高達 74.3%)。102 年「臺中市 PM_{2.5} 來源分析及管制計畫」也顯示，交通源為最大原生性 PM_{2.5} 排放貢獻來源，占 15.7%，顯是移動源為 PM_{2.5} 主要排放貢獻之一，然而針對環署研擬之相關策略卻僅限於鼓勵性政策，為有強制作為。
 - (2) 參考法國巴黎針對 PM_{2.5} 超標之實際作為，針對移動源強制管制政策包含無車日之實施（城市中心區都禁止機動車輛通行）、連續數日車牌單雙號限行、禁止柴油車禁入市中心、劃設車輛管制區等作為，皆

可有效降低環境中 $PM_{2.5}$ 以及其衍生性前驅物 SO_x 和 NO_x 之排放，並非毫無所據直接要求特定固定污染源做限制。

- (3) 西元 2017 年倫敦空品亦有近年來最嚴重之 NO_2 超標事件，英國政府亦承諾倫敦地區規劃超低排放地區，並研擬增加車輛稅收或交通擁堵費等相關配套辦法。
- (4) 固定污染源之降載對空氣品質之改善成效有限，且移動源確實為 $PM_{2.5}$ 及其衍生前驅物之主要來源之一，若環保署或地方環保局仍就固定污染源採取強制降載而未對移動源有同等力道之強制手段，此草案修正恐淪為形式。

6. 建議取消本草案新增預警時業者須配合之因應降載或減產管制措施：

- (1) 空污法僅授權訂定空氣品質嚴重惡化時之管制， $PM_{2.5}$ 預警二級為 $35.5\mu g/m^3$ 空品非嚴重惡化，新增訂預警等級之管制措施且要求工廠須自主降載或減產，恐損害人民權益，而預警一級即要求配合降載或減產，實有超過法律授權之嫌。建議取消本次草案新增之預警時，業者需配合之因應降載或減產管制措施。
- (2) 現況 $PM_{2.5}$ 達預警 $54.5\mu g/m^3$ ，即要求配合降載，將來恐形成企業長期配合降載，空品卻未有明顯改善之現象，應要求業者於製程或污染防制設備維持正常操作，並訂定業者可配合執行之措施。
- (3) 本次法規修訂管制國內固定污染源，並無法有效防止空氣品質惡化，應符合比例原則，加強管制餐飲

業油煙排放、道路揚塵及移動源，方能改善空氣品質。

(4) 以秋冬季節（10月至隔年3月）為例，AQI>100 雲林縣超過預警時間約 78.4%；高雄約 96%；AQI>150 雲林縣超限約 51.5%；高雄約 67.0%。如此頻繁的發布空氣品質嚴重惡化預警，恐造成民眾之恐慌心理。

(5) 空品測站為自動監測，並非法定標準檢測方法，若依此而導致產業降載或減產，實讓業者無法信服，且每日下午 5 點 30 分預報隔日空氣品質，若發生預報不準確，業者已配合降載或減產，造成營運上的損失，更導致民眾喪失對政府之信任感。

7. 預警階段無法管制措施因應，除已裝設固定污染源空氣污染物連續自動監測設施(CEMS)之排放管道外，無法確認其減量之效益。

(1) 依現有製程 SO_x 及 NO_x 排放計算方式，除已裝設 CEMS 之排放管道外，皆是以（半年、年）定檢一次之結果，計算排放強度，再乘以每季的活動強度來計算排放量，即是以檢測時的排放強度推估全季的量，如何計算排放效率。

(2) 現行之揮發性有機物(VOC)排放量計算，皆依環保署公告之排放係數或每季檢測數據計算，無法得出減少之排放量。

(3) 草案第六條「針對因境外傳輸影響發布對應等級之空氣品質預警或嚴重惡化警告，應以採行預警等級管制要領為主」，目前環保署網站並沒有境外傳輸影響之空氣品質預報，且如何界定境外傳輸之標準？

- (4) 建議預警階段減排措施應排除符合 BACT 之業者，如此可促使業者更換 BACT 設備，而達到實際減量之效果。
- (5) 附件三空氣品質三級嚴重惡化警告區域管制要領中管制「火力發電廠改由惡化區域外之發電廠發電」，一般火力發電廠停車至少需要 3 天，若於前一天即要求停車，恐造成製程上之安全疑慮，而停開車將產生燃燒不完全，造成更嚴重空品惡化，建議取消本條文規定。
- (6) 「發布時之污染項目，選擇適當之污染源管制，惟(細)懸浮微粒及臭氧項目應一併考量前驅物之污染管制」，排放管道排放之 SO_x 、 NO_x 及 VOC 形成 $\text{PM}_{2.5}$ 需 2~3 天反應時間，與當時測得空氣中可能超限之 $\text{PM}_{2.5}$ 無關，建議不應納入 $\text{PM}_{2.5}$ 污染前驅物管制。

(八) 台電台中發電廠

- 1. PM_{10} 與 $\text{PM}_{2.5}$ 管制方式不同，請統一管制方式:本廠現行依據臺中市政府環保局公告之 $\text{PM}_{2.5}$ 數值為小時平均計算燈號的方式進行管制，故建請 $\text{PM}_{2.5}$ 增設小時平均值管制標準，以提高民眾接受度，俾益受管制之公私場所依循。
- 2. 附件三、四、五，有關「硫氧化物、氮氧化物與揮發性有機物總排放量削減前一個月之月平均排放量之百分之十以上、百分之二十以上、百分之四十以上」，請明確定義總排放量削減為 10%、20%、40% 符合係於空品惡化執行時段內達成?此涉及執行時間之認定，需讓業者有所依循。建請依據經濟部核定 105 年 10 月 6 日經營字第

10502613840 號函「台中發電廠配合台中市空氣品質 PM_{2.5} 高污染事件日之因應原則」之執行方式減量。

3. 現行 CEMS 管理辦法中並未有月平均排放量計算方式，僅於 CEMS 監測月報表之摘要中有提及月平均日排放量，請明確定義其數據計算方式，以讓業者有所依循。前述建議應另以日平均時定法，方得達成，陳請鑑查。
4. 總排放量之削減基準以前一個月之月平均排放量為基準，以本廠為例若前一個月有大修或機組停機檢修，其排放量相對較低，若要再削減其量執行面上恐無法達成，請再考量其削減基準之訂定方式。
5. 若空品惡化區域過大，系統供電不足，緊急發電之柴油機將啟動支援供電，將使空品更惡化，執行減量之同時建請將台電供電系統安全餘裕納入重要考量要領。
6. 早期火力電廠缺乏防制設備，故執行吹灰作業，易使粒狀污染物自煙囪排出，影響周界空氣品質，然隨科技進步及空污防制設備提升，本廠各機組均已裝設高效率空氣污染防制設備-靜電集塵器，防制效率達 99.8%以上，且煙囪裝設有連續自動監測設施，即時監測不透光率，並將即時監測數值與環保局連線，執行吹灰作業時因後端有靜電集塵器運轉，其不透光率 OP 值均符合法規要求標準，故執行吹灰作業並非影響周界空品質之管制標的，建請大署能衡量現今防制設備技術進步，爰建議修正附件三、四、五之一之（四）建議將燃煤鍋爐裝設有靜電集塵器者除外。
7. 本廠就企業社會責任必配合於空品不良時降載減排，又基於供電安全，一旦本廠降載減少發電，用戶端相對亦應配合減少用電方可達成，建請大署及臺中市政府環保

局就臺中市區域進行比對污染源管制各行業是否已涵蓋於臺中市前 20 大排放量之公私場所 58 家中以配合於空品惡化時減少用電。另於本廠供電範圍所屬之中科園區，其排放量雖未列於前 20 大，但其屬高耗電之電子業，亦應納入空品惡化時減少用電之管制以共體時艱共同減量，本廠若降載，方能確保供電安全。

(九) 主婦聯盟台中分會許心欣副會長

1. 肯定環保署來中南部開公聽會，但應該二個禮拜前就應該通知，對環保署效率不以為然。
2. 目前懸浮微粒的 24 小時移動之時間平均拉太長，峰值之濃度延遲效應讓人民感覺不出實際空氣品質狀況，應更改為其他污染物之 1 小時時間平均濃度。
3. AQI 要到 150 才開始叫工廠降載，根本緩不濟急，有多少小孩已經受不了你們知道嗎？

(十) 台灣健康空氣行動聯盟葉光芃醫師、楊澤民博士

1. 要管燒香燒金，別忘了我們還有那些敏感族群，不能只是保護健康一般的人。
2. 很高興環保署有在管制台化了，代表環保署有在找資料管制空污。
3. 環保署監測資料根本錯誤，交通測站只有五座且不設置在路邊，應在馬路邊加設交通監測以提高準確性。

(十一) 主婦聯盟石毓菁

1. 當轄區內空氣品質測站達三級嚴重惡化($PM_{2.5}$ $150 \mu g/m^3$)，中央/地方政府需成立指揮中心，請明定該區域 $PM_{2.5}$ 幾站達三級嚴重惡化時就應成立指揮中心。
2. 預警等級管制要領固定污染源部分，當 $PM_{2.5}$ 達一級預警等級($PM_{2.5}$ 達 $54.5 \mu g/m^3$)固定污染源須配合減產、降載，

建議改為 PM_{2.5} 未達惡化等級就應設立指揮中心，再去要求固定污染源於預警等級時配合減產降載，方能有邏輯性。另減產、降載是否具有強制力？

3. 去年臺中市的緊急降載措施為區域 6~8 個測站 PM_{2.5} 達 71 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 就啟動降載機制，PM_{2.5} 紫爆等級應下修為 54.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，減產、降載措施不能比去年退步。

(十二)臺中市原鄉文化協會

1. 很可惜所謂嚴重惡化警告值的訂定還是沒參酌衛福部醫療人員專業的意見，這部分的級距應以人體健康為主要考慮因素。
2. 預報通報的測站數不足下，預警的機制就打折了，如何克服此問題？能納入地方、國營事業、大型工業…測站，甚至引用簡易微型測站資料。
3. 測站引用小時平均值的頻率用 24 小時、8 小時、1 小時的平均值似乎太長了，可否調降成 30 分或 20 分鐘。
4. 大尺寸的官方測站及小尺寸簡易測站應有科學化實踐合作，不應像台中市政府公然發布新聞稿否定簡易測站。
5. 環保署應建請教育部空污旗機制可科學化參考簡易測站數據。
6. 訂明指揮中心設立時機若以全國二分之一以上縣市，似乎太粗糙，應考量地理/地域性。
7. 我們對污染源頭的追蹤一直有眾多的版本，污染源眾多下，還是應從源頭降減這才是根本。

(十三)臺中市后里區墩東里里長

建議建立空氣污染總量管制之機制，這樣就可以解決很多污染的問題。

(十四)民眾

1. 電廠高污染燃料都留在中南部，反而是比較乾淨之燃料則給北部，中南部工廠多且位於下風處已經夠可憐，還要用較不乾淨之燃料，以後空氣品質惡化時應叫北部電廠支援中南部電廠。
2. 空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法是否具有罰則，地方政府會依循嗎？沒有強制力怎麼叫地方政府遵循？
3. PM_{2.5} 沒有閾值，就是根本不應該存在的意思，應該加嚴而不是 PM_{2.5} 到 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 才算嚴重惡化。
4. 陳富雄先生：環保署是全民的環保署，不是環團的環保署。

(十五)立法委員洪慈庸

1. 空氣污染是近年民眾關心之議題，政府單位還有很多須要努力之地方，很高興環保署能夠下鄉來看看我們重災區之地方。
2. 后里有很多工廠、造紙廠與焚化爐，所以空氣污染嚴重，所以我和經濟部與環保署有開過協調會，已協調當環保署預報中部空品區連續3天空氣品質PM_{2.5}指標等級達紅色等級時(即PM_{2.5}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PM_{2.5}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；當臺中市16站空氣品質測站當日有6站(含)以上達紫色等級(即PM_{2.5}指標等級為10)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。目前草案雖訂定PM_{2.5}濃度大於35.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 時可交由地方政府啟動，但是否是將球丟回地方或地方政府不積極之處置辦法則有待討論。

3. 環保署在后里這邊沒有設置空氣品質測站，只能靠物聯網等方式讓后里人瞭解空氣品質概況，希望環保署至少加快物聯網的監測數量與品質，讓后里人有知的權利。
4. 透過科技找出空氣污染之成因非常重要，希望環保署未來能透過更先進科技協助各地方與各區域找出問題之所在點，改善空氣品質。
5. 希望加速非核家園時程表，我們都知道這須要時間，這須要環保署與經濟部共同協調。

(十六)經濟部

本部未來將協助各電廠改用較低污染之燃氣發電以降低空氣污染排放，並於空氣品質不良時協調上風處與惡化區域外電廠發電機制。

(十七)環保署

1. 相關單位針對「空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法」各等級是否過於寬鬆， $PM_{2.5}$ 24 小時值大於 $150\mu g/m^3$ 才啟動降載等應變作為，應參考英國空氣品質指標(下稱 DAQI 指標) $PM_{2.5}$ 濃度值達 $71\mu g/m^3$ 以上即不再分級，所提出之相關建議，本署補充說明如下：

- (1) 由於英國 DAQI 指標中所訂 $PM_{2.5}$ 各等級濃度值，僅係提供民眾日常活動與健康防護參考，並不是作為緊急應變啟動之依據，且英國 DAQI 指標與英國空氣品質標準亦無直接相關性，故雖然英國 DAQI 指標中 $PM_{2.5}$ 濃度值達 $71\mu g/m^3$ 以上即無再分級，但英國並未依據 DAQI 指標 $PM_{2.5}$ 濃度值作為啟動緊急應變措施。此外，英國空氣品質惡化應變標準則是另參考歐盟規範，故英國 DAQI 指標 $PM_{2.5}$ 濃度值 $71\mu g/m^3$ 並不是作為啟動應變措施之標準。

- (2) 本署所訂緊急防制辦法各嚴重惡化等級係參考美國聯邦「預防空氣污染緊急事件條例」，美國係結合空氣品質標準、空氣品質指標(AQI)與啟動嚴重惡化緊急應變措施，透過完整系統性之科學基礎理論，依循各污染物長期與短期暴露對健康影響之科學證據，制定各應變等級。以 $PM_{2.5}$ 為例，係依空氣品質惡化程度制定不同等級（三級、二級、一級嚴重惡化）之應變措施，並隨濃度嚴重程度擴大管制範圍及限制強度。
- (3) 以 $PM_{2.5}$ 之劑量效應關係來看， $PM_{2.5}$ 於低劑量時變化大，即對人體有顯著影響，另當 $PM_{2.5}$ 濃度再升高時，人耐受力會比較平緩，但隨 $PM_{2.5}$ 濃度變化仍對人體健康有不同程度之影響。
- (4) 爰此，為強化空品應變，避免空氣品質達嚴重惡化程度，本署依循預警原則新增二級及一級預警等級，其中將 $PM_{2.5}$ 二級預警等級設定為超過空氣品質標準($>35\mu g/m^3$ 、AQI >100 橘色)，藉由超過標準即提前啟動相關應變措施，並於一級預警等級($>54\mu g/m^3$ 、AQI >150 紅色)採取加強管制作為，包含配合降載、減產或調整操作條件等應變措施，避免空氣品質進一步惡化至紫色等級($>150\mu g/m^3$ 、AQI >200)。
- (5) 訂定緊急防制辦法之目的，係當空氣品質達到預警或嚴重惡化等級時，需要防止其繼續惡化，故需依空氣品質惡化程度採取不同等級之管制作為，其影響層面牽涉甚廣、且管制強度嚴格，經濟及民生活動均將予以限制，以期能加速縮短空氣品質嚴重惡

化時間。爰此，PM_{2.5}空氣品質嚴重惡化等級仍需依其濃度嚴重程度，制定不同等級之因應措施為宜，以有效對應處理空氣品質惡化問題。

2. 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。本署於緊急防制辦法修制發布後，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。
3. 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。
4. 考量各地方政府因應空氣品質預警及嚴重惡化，需視空氣品質嚴重程度採取不同程度之應變措施，當管制層面擴大時需橫向聯繫相關機關配合執行，為確保空氣品質應變措施能落實執行，爰於修正草案中規範地方及中央設制防制指揮中心時機。

5. 考量部分管制措施因人員安全與機器設備問題，應非像電燈說關即關，需給予降載緩衝時間，但如空氣品質持續惡化仍需於一定時間內降載或停工。另由於硫氧化物、氮氧化物與揮發性有機物等均為臭氧的前驅物，故臭氧達應變標準時，管制要領須納入以上污染源之排放。
6. 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，未來將參考健康研究與各國資料，檢討修正之必要性。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，環保署將持續關注並適時修正空氣品質指標濃度數值。
7. 爆竹煙火會產生許多空氣污染物，如懸浮微粒(PM₁₀)、細懸浮微粒(PM_{2.5})、二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)、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，避免空氣品質再惡化。
8. 針對相關禮儀公會陳情要求，本署已參酌相關意見將宗教信仰與民俗活動等針對性敘述內容予以刪除。
9. 環保署在新政府 520 上台後已加強各項污染源之管制工作，包括加速汰除二行程機車、擴大劃設空氣品質淨區、補助汰換一、二期柴油大貨車，並針對我國季節性、地區性空氣品質不良之普遍現象積極採取季節性定常強化管制作為等。
10. 本署空品監測網雖已納入 200 多個測站資料(含本署測站、地方測站與各國營單位測站)，但因數據有延遲性

與各類型測站監測方式不同，故目前無法將所有測站與物聯網納入緊急應變管制範圍，未來整合完全後是否納入管制範圍仍有待評估。

11. 本辦法乃針對空氣品質「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。

八、結論：

本次「空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法」修正草案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