

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105年12月7日
發文字號：環署空字第1050100238號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：會議紀錄(1050100238-0-0.doc、1050100238-0-1.pdf)

主旨：檢送本署「空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法」修正草案研
商公聽會議紀錄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、行政院新聞傳播處、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

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
2016-12-07
交16換22章



「空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法」修正草案研商公聽會 會議紀錄

- 一、時間：105 年 11 月 29 日（星期二）上午 10 時 0 分
- 二、地點：中國文化大學推廣教育部大新館 405 數位演講廳（臺北市延平南路 127 號 4 樓）
- 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）台灣水資源保育聯盟

- 1. 第五條應增加各公共場所，警政機關的跑馬燈隨時顯現狀況。
- 2. 第六條說明相關防制措施協調執行事項，應由各地方政府橫向溝通協調所屬相關機關配合，且本辦法發布須會銜有關機關。請問用會銜方式，若其他機關或部會無共同發佈函或令，請問是否就不可發佈緊急防制措施？
- 3. 第六條直轄市、縣（市）主管機關訂定公告之空氣污染防制計畫應包括避免空氣品質惡化及緊急應變措施，且須報中央主管機關核備。請問既然直轄市、縣（市）主管機關訂定公告之空氣污染防制計畫，但是真正已緊急狀況，應該是實質要求污染大廠如中火及六輕降載或禁燒生煤石油焦，如此才能迅速脫離緊急狀態，而不是限制市井小民開車或騎車。
- 4. 教育部及勞動部針對不同等級空氣品質惡化所訂定之相關管制規範，惟未見對學生、教職員有實質盡到防護效果，尤其對空污敏感族群也無特別關照，空污敏感者若

自行休息，是否應立病假或不列入缺席？此兩部會對空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法，尚需補強。

5. 境外污染物與本土污染物綜合之影響程度，應立即訂出分別方法，而不是責任都推往境外污染物，永遠也不會減少污染。
6. 訂定空氣品質預警或嚴重方法，應該開放公民參與，納入環團推薦的代表，並應成立空氣品質預警或嚴重諮詢小組。
7. 所有附件皆保留意見，應再議。
8. 要求北、中、南各加開公聽會。

(二) 立法委員洪慈庸國會辦公室

1. 附件二之預警等級空氣品質警告區域管制要領，有關污染源之管制一、(九)內容，協調並鼓勵污染源採取減產、降載或提高防制效率等，此非直接要求而是以協調鼓勵方式，恐無法達到減少污染物排放。
2. 針對柴油車之污染管制，在清淨空氣行動計畫及空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法中，未見有效降低柴油車污染之管制措施。
3. 當空氣品質惡化時，中央與地方政府積極推廣民眾搭乘大眾運輸工具，以減少污染排放，然而中南部地區民眾因地區交通網絡不密集因素，無法充分利用，是否請環保署與交通部進行協商討論？如加強交通路網之可行性，以利提升大眾運具使用效能。
4. $PM_{2.5}$ 於 $150\mu g/m^3$ 及 $250\mu g/m^3$ 之濃度條件時，才啟動初級、中級警告，門檻是否過於寬鬆？

(三) 台灣健康空氣行動聯盟

1. 建議將修正草案中有關相關防制措施之字語（如協調、鼓勵等）予以修正，以強化執行力度。
2. $PM_{2.5}$ 預警濃度($35.5\mu g/m^3$)至初級濃度($150.5\mu g/m^3$)有很大的差距，然而臺灣過去 $PM_{2.5}$ 達 $150.5\mu g/m^3$ 以上甚少，應將預警與初級警告細分更多不同等級之管制強度。
3. 建議可參採日本 $PM_{2.5}$ 注意特報之預警方式，當日上午 5~7 時預警中午前之濃度，及當日 5~12 時預警下午之濃度，作為民眾平常活動之參考。
4. 我國自 2012 年起制定 $PM_{2.5}$ 空氣品質標準為何至今尚未整合納入，建請環保署發展適用於我國之先進空氣品質指標。

（四）立法委員劉建國國會辦公室

1. 關於修正草案啟動機制內容，應中南部廣泛召開相關公聽會。
2. 針對修正草案第七條第四點之內容，當空品惡化警告發布時，勞工民眾較無法立即獲得資訊，建議可建置空品惡化預警系統，針對該地區於空氣品質惡化時發布警告，並請電信業者強制發送警示訊息給予民眾。

（五）要健康婆婆媽媽團

1. 建請於兩週內至中南部地區加辦公聽會。
2. 建議下修 $PM_{2.5}$ 空氣品質預警及嚴重惡化等級數值，預警 $PM_{2.5}>12$ 、初級 $PM_{2.5}>35$ 、中級 $PM_{2.5}>54$ 、緊急 $PM_{2.5}>70$ ，另中級與緊急兩等級是否進行整併？
3. 關於 $PM_{2.5}$ 請比照 PM_{10} 分級標準增列 $PM_{2.5}$ 小時平均值。
4. 修正草案第三條第二段內容，有關主管機關準備發布空氣品質惡化警告，建議將「準備」字語改成「立即」。

5. 修正草案第六條之說明，有關地方政府訂定公告之空氣污染防制計畫及緊急應變措施，是否需先請中央機關核備還是直接報備即可？

6. 加強各公私場所空氣品質預警或嚴重惡化之通報機制。

(六) 台灣生態學會

1. 空氣品質嚴重惡化緊急防制法修正草案中， $PM_{2.5}$ 於 $71\mu g/m^3$ 即達不良等級，為何要於 $150.5\mu g/m^3$ 才進入初級警告？

2. 既然是緊急防制辦法，超過標準啟動預警應變中採鼓勵、加強、增加等語意，缺乏該有之強度，再者污染源管制中：二行程機車、老舊柴油車、露天燃燒與營建工地等防護措施應為平時之執行工作，請問緊急應變防制辦法之意義為何？

3. 環保署身為國家最高環境保護、人民生命健康及未來不受危害之單位，然而署長竟召集臺中市、彰化縣與雲林縣環保局長，要為經濟共體時艱，真的是怠忽職守，變成行政院推出來的代罪羔羊，這樣能扮演好緊急防制辦法的角色與功能嗎？

(七) 地球公民基金會

1. 簡報最後一張所列，台中以南未達標比率平均達 48%，建議環保署將中彰投、雲嘉南、高屏的未達標資料分開列出。並於修改後在網站公開。

2. 許多民眾空品不佳時仍在公園打拳、做體操，政府向大眾啟動預警、宣導時，請務必加入公園、廟口等明顯的公共空間，請設法照顧到於戶外勞動的工作者。不要只給常用電腦、手機 APP 的人。

3. 報告中，緊急防制是「針對空品嚴重惡化時採取之管制手段」，建議應該改為「避免空品嚴重惡化時採取之預防性管制手段」。因之，防制啟動門檻就會不同。
4. 回應彰化台化先進之發言，正因有來自中國的空污，所以本土的污染要盡可能減、改善，以便因應，否則環境會更糟更嚴重。也正因為各種工業的產業特性不同，有些工業降載前，需要較多時間準備、緩衝否則發生工安意外就不好了，例如石化業等等，因此，我建議預警值真的要低一些就開始啟動應變，如此才能給產業現場人員妥為因應的時間。
5. 若石化廠廢氣燃燒塔的破壞效率如剛才的先進所言，低於 98%，污染防制再也無法做得更好，那代表地狹人稠的台灣可能真的不適合這樣的產業。
6. 請問條文中有關「演習」是如何進行？
7. 因應核電廠可能發生事故，有舉辦核安演習，空污問題也應該辦嚴重惡化時的空污演習，可參考核三演習等，包括各種情境的模擬、兵棋推演、跨部門(公與私)、各政府單位之間的聯繫等，也可配合學界的模擬，藉此評估效益，例如降載啟動時間對不對，幅度是否足夠，其他的防制辦法是否順利進行，如何可以讓成效更好等等，以確實收防制空品惡化之成效。

(八) 雲林縣淺海養殖協會

1. 建議貴署向衛福部調閱近年台西鄉民眾因空氣污染導致癌症或死亡之資料，做為健康評估與防護參考。
2. 有關第二條附件一為何未納入有毒空氣污染物？
3. 雲林六輕的燃煤廠、煉油廠等所排放的 PM_{2.5} 與其他污染源之 PM_{2.5} 是否相同？

4. 修正辦法規定空氣品質預警與各等級嚴重惡化之空氣污染物濃度條件中，除了小時平均值之濃度外，是否可再細分如瞬間值之條件？

(九) 臺南市醫生

1. 根據國際研究指出，懸浮微粒與細懸浮微粒與中風、自閉症、肺部、心臟疾病有關，建議貴署加嚴空氣污染物的標準。

(十) 台灣區玻璃工會同業公會

1. 有關修正草案第三條第二項之內容，建議發布空氣品質惡化警告時間為多數公私場所運作時間內。
2. 有關修正草案第三條第二項之內容，建議可因應時代潮流與科技發展，減少書面印製與傳遞之時間差和減輕主管機關與郵務寄送之人力負荷，亦可運用 4G 通訊技術之災防告警細胞廣播訊息系統(Public Warning System)放送警告通知。
3. 修正草案第十一條預告時距過長，依現行預報之能力，建議縮短預測與調降時距，避免發布時間差或氣象變化等不可抗力因素，使空氣品質預測值與預告指定時間之空氣品質實際值產生差異。
4. 有關修正草案附件三、附件四、附件五「污染源管制」中「蒸氣產生裝置改送低灰分或低硫分之燃料」建議修正為「污染源管制」中「蒸氣產生裝置得改送低灰分或低硫分之燃料」。附件五之「污染源管制」中「蒸氣產生裝置改送最低灰分或最低硫分之燃料」建議修正為「蒸氣產生裝置得改送最低灰分或最低硫分之燃料」。因低灰分或低硫分之燃料，和最低灰分或最低硫分之燃料目前環保署未對其有濃度規範或定義，而一般公私場所之燃

料使用，皆須提前購買以免航期耽誤而斷料，如重油之使用，國內二大主流油品供應商僅有販售含硫量 0.5% 重油，無其他更優質之重油規範，實務上臨時轉換與購買燃料有其困難處，建議環保署應敦促油品供應商提升燃料之標準，以利全體公私場所偕同減量。

5. 有關修正草案附件三、附件四、附件五「污染源管制」，建議事項分述如下：

(1) 修正草案附件三之一之(九)之 1. 「削減、延緩生產或以不同之生產方式操作，減少製程中空氣污染物之排放。」建議修正為「削減、延緩生產或以不同之生產方式操作…，上述行業若使用綠能、天然氣等能源或燃料供應者不受此限」。

(2) 修正草案附件四之一之(十一)之 1.2.3. 「金屬基本工業、石油及煤製品製造業、化學材料製造業、農業製造業、化學製品製造業、橡膠製品製造業、非金屬礦物製品製造業、紙漿及造紙業、製粉業、碾米業、大型連續操作之焚化爐：1. 硫氧化物總排放量原則上削減經常排放量之百分之二十以上。2. 氮氧化物總排放量原則上削減經常排放量之百分之二十以上 3. 非甲烷碳氫化合物排放量原則上削減經常排放量之百分之二十以上。…」建議修正為「金屬基本工業、石油及煤製品製造業、化學材料製造業、農業製造業、化學製品製造業、橡膠製品製造業、非金屬礦物製品製造業、紙漿及造紙業、製粉業、碾米業、大型連續操作之焚化爐，上述行業非使用綠能、天然氣等能源或燃料供應者：1. 硫氧化物總排放量原則上削減經常排放量之百分之二十以上，若空氣污染物最近一年定期檢測濃度

低於各行業公告標準百分之二十以上者不受此限。2. 氮氧化物總排放量原則上削減經常排放量之百分之十以上，若空氣污染物最近一年定期檢測濃度低於各行業公告標準百分之十以上者不受此限。3. 非甲烷碳氫化合物排放量原則上削減經常排放量之百分之二十以上，若空氣污染物最近一年定期檢測濃度低於各行業公告標準百分之二十以上者不受此限。…」

- (3) 修正草案附件五之一之(八)之 1.2.3. 「金屬基本工業、石油及煤製品製造業、化學材料製造業、農業製造業、化學製品製造業、橡膠製品製造業、非金屬礦物製品製造業、紙漿及造紙業、製粉業、碾米業、大型連續操作之焚化爐:1. 硫氧化物總排放量原則上削減經常排放量之百分之四十以上。2. 氮氧化物總排放量原則上削減經常排放量之百分之四十以上 3. 非甲烷碳氫化合物排放量原則上削減經常排放量之百分之四十以上。…」建議修正為「金屬基本工業、石油及煤製品製造業、化學材料製造業、農業製造業、化學製品製造業、橡膠製品製造業、非金屬礦物製品製造業、紙漿及造紙業、製粉業、碾米業、大型連續操作之焚化爐，上述行業非使用綠能、天然氣等能源或燃料供應者:1. 硫氧化物總排放量原則上削減經常排放量之百分之四十以上，若空氣污染物最近一年定期檢測濃度低於各行業公告標準百分之四十以上者不受此限。2. 氮氧化物總排放量原則上削減經常排放量之百分之二十以上，若空氣污染物最近一年定期檢測濃度低於各行業公告標準百分之二十以上者不受此限。3. 非甲烷碳氫化合物排放量原則上削減經常排放量之百分之四

十以上，若空氣污染物最近一年定期檢測濃度低於各行業公告標準百分之四十以上者不受此限。…」

前述附件內修正對照表中空氣品質警告區域管制要領內，分別規範火力發電廠、蒸氣產生裝置、特定行業等，削減硫氧化物和氮氧化物與非甲烷碳氫化合物總排放量幅度，在不同級別中分別達 20%與 40%以上，然多數公私場所無自動空氣污染物檢測設備，專責人員良莠不齊，估算實際削減污染物排放量恐有偏頗，而氮氧化物又因生成方式（燃料生成；高溫生成、瞬間生成）不同而無法精準估算，若公私場所因而裁處恐生爭端，建議環保署應引導公私場所早日使用綠能與潔淨燃料並於平日即積極減量，減少空污事件日之發生，方能促進環境、社會、經濟三贏之局面。

（十一）鋼鐵工業同業公會

1. 高爐為複雜之化學、物理反應器。熱風、焦炭、鐵礦在高爐中要有足夠的動能(Velocity)，動能若不夠，就像木炭烤肉，搨風點不著，會熄火。若熱風動能不夠吹到高爐裡的中心點，使其充分燃燒，則高 70 米，內徑 10~11 米的高爐爐床，只有燒到爐內周邊，沒燒到中心，導致外圍冷冷一塊。故送風的速度有基本下限值，速度太小無法生產，依中鋼之操作經驗，只能減風 15%（減產 15%），風速再低，時間超過半天，爐子會漸漸冷卻下來。風速夠，爐內中心及周邊氣流才能生產渣與鐵水，最終發生爐冷，甚至凝固而無法操作。
2. 因一貫作業鋼廠係以高爐為核心，若高爐無法操作，整個鋼廠將停擺，嚴重影響鋼鐵中、下游產業。高爐事前

計畫性減產可達 15%，若突發性空品惡化可配合減產 10%。

3. 上、下游產業能為一貫作業、無法突然性大量削減經常排放量者（如一貫作業鋼廠）於中級及緊急空氣品質惡化警告時，將硫氧化物、氮氧化物及非甲烷碳氫化合物等排放量原則上削減經常排放量之百分之十以上。
4. 希望環保署統一以 PSI 指標所對應的各項污染物數據做為規定，比如在 PSI 100 時 PM_{10} 為 $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，所以建議將草案的 $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 修正為 $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。 SO_2 24 小時值草案無規定數值，建議用 PSI 100 時之 0.14 ppm。 NO_2 在 PSI 100 時無規定值，但用內插法計算，其值約 0.3 ppm，所以建議將草案 NO_2 小時值 0.1 ppm 改為 0.3 ppm。
5. 環保署所提供之「細懸浮微粒($PM_{2.5}$)指標對照表與活動建議」，在指標等級 <7 （即 $PM_{2.5}<54\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）以下時，對敏感族群健康無立即影響，故建議草案保持原第一版 $54 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 數值。

（十二）台灣化學纖維股份有限公司

1. 第六條第二項規定針對因境外傳輸影響而發布警告區域對應等級之空氣品質嚴重惡化警告，應以採行預警等級管制要領為主，同時依據實際污染影響程度適時參酌各等級管制要領內容進行防護管制，以延緩或減輕境外污染物與本土污染物綜合之影響程度。因污染物主要來源為境外傳輸，並且於第六條說明 3 已明確說明考量我國空氣品質不良原因可能來自於境外污染，此時管制國內污染源並無法有效防止空氣品質惡化，且貴署已針對該項目於附件二訂定管制要領，各地方主管機關應依此要

領進行管制，不應另外進行管制，日後若地方自行管制，那貴署何必訂定此管制要領。

2. 針對修正草案第六條說明五內容，既然該時段管制無法有效防止空氣品質惡化，但又在附件二~五規定「各項污染源管制，在人員及設備安全無虞之情況下停止、延緩、減少與排放污染物有關之操作，以減少製造過程中空氣污染物之排放」，此規定明顯前後矛盾，令人民無所適從；且既然已知無法使空氣品質變好，工廠為配合政府政策，需將工廠停止運轉，但因考量安全無虞，須將製程氣體倒入燃燒塔處理，貴署於本年 11 月 23 日由空保處在高雄中油辦理「燃燒塔管制成效檢討會」，當天有鄭福田教授、張能復教授、吳義林教授及劉希平教授，大家的共識就是燃燒塔去除效率無法達到 98%，若配合停止運轉，屆時將製程中大量氣體導入燃燒塔，恐造成空氣品質更為惡化，如此之管制對嗎？
3. 既然已知污染源主要從境外傳輸，若依附件二之說明，經檢視防制設備並無異常者，或是監測數值符合許可管制值，不應要求減產、降載操作或是提升防制設備處理效率。
4. 依附件三說明部分，金屬基本工業、石油及煤製品製造業、化學材料製造業、農藥製造業、化學製品製造業、橡膠製品製造業、非金屬礦物製品製造業、紙漿及造紙業、製粉業、碾米業、大型連續操作之焚化爐：
 - (1) 削減、延緩生產或以不同之生產方式操作，減少製程中空氣污染物之排放。
 - (2) 不得於十二時至十六時以外時間進行鍋爐清除作業及使用吹灰裝置。

(3) 延緩處理於處理過程中會產生懸浮微粒、氣體蒸氣或惡臭物質之事業廢棄物。

(4) 減少製程所需之熱負荷。

係指當空氣品質達初級空氣品質嚴重惡化時，特定行業僅要針對上述 4 項作業要領達到其中一項即可嗎？

5. 當預警、初級、中級、緊急警報解除時，建議比照發布時通知社會大眾，因公私場所配合此法附件三~五規定，該期間停止、延緩、減少與排放污染物有關之操作，但政府機關應在警報解除時通知社會大眾，以利公私場所恢復正常運轉。

(十三) 台灣電力公司

1. 建請環保署考量發電機組因應空氣品質惡化，而臨時接受調度之情境下，其增加之發電量、燃料使用量、污染物排放總量等，均有可能超過原核發許可證或環評承諾之限制值，增訂免責條款。
2. 請說明空氣品質監測站規範涵蓋區域定義為何？
3. 燃氣火力發電廠以天然氣為燃料，已是目前最環保且低污染之發電燃料，也符合最佳可行控制技術要求。故建請本條仍依現行規定為管制「燃煤或燃油之火力發電廠」
4. 警告依影響程度分成初級、中級、緊急三種情境，故因應對策也有程度上區別，故於初級階段建議刪除「改由惡化區域外之電廠發電」之因應方式。
5. 電力供應基於用電需求，非由電廠自行決定，故建請管制手段能有適用順序，當防制方式無法達成目標，則在電力供應無虞之前提下，進行機組減載，並優先調度同

區域內之燃氣機組，以避免進行限電措施影響工業及民生用電。

6. 大型鍋爐吹灰作業乃基於運轉安全考量，鍋爐若長時間不進行吹灰作業，將使爐管結垢積灰，影響熱傳效率，更甚者於積灰結垢處，因溫度過高而造成破管，影響操作安全。且警告依影響程度分成初級、中級、緊急三種情境，故因應對策也應有程度上區別，故於初級階段建議增加「惟鍋爐出口裝設有符合『最佳可行控制技術』降低粒狀物防制設備，則不受限制」之排除條款。
7. 然隨科技進步及空污防制設備提升，台電公司燃煤電廠，均已裝設高效率空氣污染防制設備，如靜電集塵器，防制效率達99.8%以上，且煙囪裝設有連續自動監測設施，即時監視不透光率，並將數值與環保局連線，均符合法規要求標準，故執行吹灰作業並非影響周界空氣品質之管制標的，建請大署能衡量現今防制設備技術進步，修正附件三污染源之管制「火力發電廠」管制條文，修正建議「未設置粒狀物污染物防制設施之污染源，不得於十二時至十六時以外時間進行鍋爐清除作業及使用吹灰裝置」。
8. 有關砂石場、礦場及堆置場之粒狀物逸散防制措施，國內已公布「固定污染源逸散性粒狀污染物空氣污染防制設施管理辦法」，故建議參考該管理辦法之規定，增加防制措施之選擇種類，以利業者選擇最適合之防制措施，有效抑制逸散性污染源，減少對空氣品質之影響。
9. 大型燃煤電廠之燃煤堆置場若停止或暫緩運作時間過長，則因機組缺乏燃料供應而無法發電，造成供電缺口，恐有限電危機之情形發生，須審慎評估，建議附件

五污染源之管制「砂石場、礦場及堆置場」項目增定除外條款，將「停止或暫緩運作」修正為「停止或暫緩運作，但與供電安全相關者，得經當地主管機關同意者進行有限度運作」。

10. 依據環保署「細懸浮微粒($PM_{2.5}$)管制上位計畫簡報(2014)」，金門縣細懸浮微粒境外傳輸比例占 96%，受大陸地區影響層面甚大，本地污染源影響僅占約 4%。
11. 依據環保署最新公告之排放量資料 TEDS8.1 統計結果顯示，金門電力及燃氣供應業排放之 PM_{10} 及 $PM_{2.5}$ ，分別占全縣總排放量之 1.36% 及 3.36%，建議管制燃煤或燃油之火力發電廠將離島地區排除在外。
12. 離島地區之火力發電廠多為獨立電網，無其他電網支援。為符合法規，離島電廠恐須採取分區輪流停電，以因應降載所引起電力不足之窘境，造成民生經濟重大損失。
13. 離島電廠即使停機停電，也無法改善因境外地區所造成之空氣品質惡化情況，卻會造成民生不變經濟損失之雙輸局面，懇請貴署多方衡量，將離島地區排除在外。

(十四) 臺中市環保局

1. 空氣品質管理應由日常執行而非啟動緊急應變才做，針對管制措施建議加強辦理。
2. 針對移動污染源部分，尤其是大量的機車，建議應分級管理、機車定檢補助調降等方式，節省費用用於高車齡(10 年以上)機車每年二次定檢，以提高機車排氣管理。
3. AQI 分級建議： $PM_{2.5}$ 以 24 hr 平均值做判斷，作為民眾應變的基準恐緩不濟急，無法提供民眾防護即時資訊，建議採用小時值。

(十五) 彰化縣環保局

1. 有關降載部分建議回歸空污法第 14 條規定，納入許可。

(十六) 雲林縣環保局

1. AQI 公告實施後是否可由環保署統一計算歷年全國及各縣市 AQI 值並於網路公告，供縣市及民眾下載。

(十七) 高雄市環保局

1. 部分測站有 $PM_{2.5}$ 小時濃度值大於 PM_{10} 小時濃度值(如：林園測站)，因進入應變程序後將限制民眾行為，其規範宜慎重。
2. 管制作為之應變採取是否考慮朝區域聯防，打破縣市輪廓，例如前一波空品不良可發現由北往南延伸，若上游不提前因應或解除後即恢復相關操作，下游又氣象條件不佳，空品不良期間將因此延長。
3. 霧及空品惡化時常分辨不清，是否考慮將預報資料豐富化，由中央統一預報時發布隔天可能發生時段(如民間社群豐富預報)，才能達到統一發布及避免恐慌，亦可了解應採取哪些防護之功能。
4. 緊急防制辦法之修正是否與推行 AQI 作連結。
5. 高雄空品測站目前較偏中南高雄，惟近年人口變化明顯，似漸不符民眾需求，建議可作為往後調整參考，以發揮緊急防制辦法之效用。

(十八) 宜蘭縣環保局

1. 目前空氣品質惡化事件日多以 $PM_{2.5}$ 為主，但法規草案未要求粒狀污染物在各應變階段之減量目標，建議新增，以有效於 $PM_{2.5}$ 事件日要求工廠推行原生性粒狀污染物減量。

2. 建議能統一提出「空氣品質惡化防制計畫」格式及填報內容說明。

(十九) 張美齡

1. 我是之前中國空污襲台的受害者，當時北部本土加上中國空污毒害的時間只有一陣子，但我已出現嚴重過敏（類似重感冒症狀）、頻尿、月經嚴重失調（今年做切片才發現是子宮內膜癌前病變），中南部鄉親長期遭受毒害，很難想像他們要如何生活下去，希望環保署能重視環保團體的意見，立即改善。

(二十) 經濟部工業局

1. 建議應考量行政管制之比例原則：
 - (1) 行政程序法第 7 條第 1 項第 3 款規定，採取之方法所造成之損害不得與欲達成目的之利益顯失均衡。回歸授權該辦法之空污法第 14 條內容，規定因氣象變異或其他原因，致空氣品質有嚴重惡化之虞時，各級主管機關及公私場所應即採取緊急防制措施；必要時，各級主管機關得發布空氣品質惡化警告，並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。
 - (2) 承上，因管制範圍廣，又涉及禁止或限制等強制性之管制作為，必然產生經濟成本、社會成本，以及行政管制成本之損失，建議環保署能衡盱管制造成之損害與欲達成目的之利益，審慎訂定緊急應變之啟動門檻。
 - (3) 又授權母法之適用範圍為因氣象變異或其他原因，致空氣品質有嚴重惡化之虞時，應屬較特殊之情況。如就一般之空氣污染管制作為，環保署已有許多管制工具，如空污法第 20 條及第 34 條對固定污染源、移動

污染源之排放標準；第 16 條對污染源徵收空氣污染防治費的作法等，如能適當彈性應用應能有效降低秋冬季節空氣污染物的排放量。

2. 建議應考量行政管制之必要性原則：行政程序法第 7 條第 1 項第 2 款規定，有多種同樣能達成目的之方法時，應選擇對人民權益損害最少者。因工廠配合降載需考量工安問題，建議給予較長時間應變，且損失可觀；移動污染源則說停就停、損失小(如可搭乘大眾運輸等替代方案)，降低能見度不好時之交通事故風險，且距離民眾生活近，對於降低暴露途徑與暴露量效益高，因此建議管制時應先就損害小的先行管制，給予工廠較長之準備時間。
3. 建議可增加露天噴砂之管制：建議可評估於附件加入對於露天噴砂之管制，直接降低嚴重惡化時污染物之產生。

(二十一) 空保處

1. 我國空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法係參酌美國聯邦「預防空氣污染緊急事件條例」管制項目進行規範，採空氣品質指標(AQI)中各空氣污染物(懸浮微粒、細懸浮微粒、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧)為管制項目，並依據空氣品質污染程度區分四等級進行預警及嚴重惡化警告。此外，針對各界質疑細懸浮微粒(PM_{2.5})預警等級濃度涵蓋區間過大一節(35.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 至150.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)，本署將細懸浮微粒預警等級設定為超過空氣品質標準，其主要目的係藉由超過標準即啟動相關預警措施，避免空氣品質進一步惡化至初級等級，另本署將要求各地方政府於區域防制措施中，於預警等級至初

級等級間，再依濃度(AQI 101「 $35.5\mu\text{g}/\text{m}^3$ 」~AQI 150「 $54.4\mu\text{g}/\text{m}^3$ 」、AQI 151「 $54.5\mu\text{g}/\text{m}^3$ 」~AQI 200「 $150.4\mu\text{g}/\text{m}^3$ 」)區分規劃不同強度之管制措施。

2. 特定污染源所排放之有毒空氣污染物之管制，本署將另採行有害空氣污染物管制，於特定行業製程設施訂定各別有害空氣污染物管制標準。
3. 本署已與衛生福利部（國衛院）合作共同研擬新式空氣品質健康指標(AQHI)，預計為期 3~4 年之研究，開發反映國人實際健康狀況的預警系統，以保護國人健康。未來若完成 AQHI 之研究，其成果為本土之數據，對於後續應用相當重要，因此國衛院正持續進行研究中，但 $\text{PM}_{2.5}$ 之管制現在就該著手進行，否則將緩不濟急。
4. 各空氣污染物標準所採用之平均時間主要依各污染物對健康影響效應科學證據訂定之，以懸浮微粒(PM)（含 PM_{10} 與 $\text{PM}_{2.5}$ ）為例，係參考美國、世界衛生組織(WHO)研究資訊，相關研究顯示較長時間（年平均與 24 小時）對人體會產生較嚴重之危害，長時間的暴露（至少 24 小時）為影響心肺和肺癌死亡率的重要因素，且目前尚缺乏懸浮微粒(PM)之小時暴露與健康危害關係之科學實證，故未訂定更短時間之濃度標準。
5. 為讓民眾即時掌握空氣品質預警訊息，除了透過各新聞傳播媒體進行播報，將提升環境即時通 APP 預報和警示推播功能，於第一時間推播空氣品質預警通知，並加強公私場所及其他民眾聚集之地區，使用跑馬燈或電子看板推播訊息，便利民眾瞭解空氣品質狀況，做好健康保健的防護措施。

6. 針對秋冬季節地區性空氣品質不良問題，本署將積極採取季節性定常強化管制作為，規劃調高秋冬季節空氣污染防治費率，鼓勵製造業於空氣品質不良期間降載、減產或提升防制設備效率，給予空污費折扣；也將與國營及大型企業協調使用 4 期及 5 期較低污染柴油車運送原物料及產品；民眾於空氣品質不良季節搭乘大眾運輸工具，環保集點則加碼 10 倍送，而秋收後的稻草亦加強管制避免露天燃燒，透過工業源、交通源及逸散源多管齊下加強管制方式，減少空氣品質超標情形。
7. 考量各直轄市、縣（市）轄境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，爰授權各地方政府要求轄內公私場訂定「空氣品質惡化防制計畫」，各公私場所應於防制計畫中載明包括空氣污染源種類、特性及防制設施；空氣污染物排放量及配合削減方法；預計削減之百分比；監測與通報方式等，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。再由地方政府彙整各污染源之防制計畫，訂定公告區域空氣品質嚴重惡化防制措施，並納入空氣污染防治計畫據以執行。故各地方整府應依轄區特性參酌緊急防制辦法各空氣污染源管制要領，針對如何落實各等級應變措施內容及執行細節進行詳細規範，包含各固定污染源如何在公共安全條件下降載減排、移動污染源及逸散污染源之管制細節等項目，並確實納入區域防制措施中執行。此外，本辦法針對空氣品質「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。

8. 針對各界就「空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法」修正草案相關內容所提意見，本署將另請各界推派相關領域之專家學者召開專家諮詢會議進行討論，廣泛蒐集相關意見後，再分別於中南部相關縣市辦理研商公聽會，聽取各界意見，俾利本修正草案更為完備。

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，請於會後兩週內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 1 時 30 分