

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13日  
發文字號：環署空字第1060018700號  
速別：普通件  
密等及解密條件或保密期限：  
附件：會議紀錄(1060018700-0-0.doc、1060018700-0-1.pdf)

主旨：檢送本署106年2月14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。

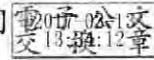
正本：立法院社會福利及衛生環境委員會各委員國會辦公室、立法院社會福利及衛生環境委員會、內政部、經濟部、交通部、教育部、衛生福利部、文化部、勞動部、國家通訊傳播委員會、行政院農業委員會、行政院人事行政總處、直轄市政府、縣(市)政府、直轄市環保機關、縣(市)環保機關、中華民國全國工業總會、臺灣區環境保護工程專業營造業同業公會、台灣科學工業園區科學工業同業公會、台灣區塑膠原料工業同業公會、台灣區塑膠製品工業同業公會、台灣區合成皮工業同業公會、台灣區造紙工業同業公會、台灣區石油化學工業同業公會、台灣區塗料工業同業公會、台灣區黏性膠帶工業同業公會、台灣區合成樹脂接著劑工業同業公會、台灣鋼鐵工業同業公會、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





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、台中市禮儀用品商業同業公會、桃園市  
 業公會、雲林縣禮儀用品商業同業公會、彰化縣禮儀用品商業同業公會、雲林縣禮儀用品商業同業公會、職業工會  
 禮儀用品業職工會、嘉義縣禮儀用品業職工會、大台南禮儀用品業職工會、台南市禮儀用品業職工會、宜蘭縣禮  
 職工會、高雄縣禮儀用品業職工會、屏東縣禮儀用品業職工會、南投縣禮儀用品業職工會、職業工會、  
 儀用品業職工會、花蓮縣禮儀用品業職工會、南投縣禮儀用品業職工會、中華民國化學工業、責  
 高雄市禮儀用品業職工會、新北市禮儀用品業職工會、臺中市直轄市禮儀用品商業同業公會、中  
 任照顧協會、臺中市製香業職工會、臺中市直轄市禮儀用品商業同業公會、台中發電  
 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、台灣區煙火工業同業公會、台灣要  
 廠、台中市原鄉文化協會、美濃愛鄉協進會、台灣區煙火工業同業公會、台中發電  
 健康婆婆媽媽團協會、台塑企業總管理處、高雄市議會吳益政議員、高雄市議  
 張豐藤議員

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



裝

訂

線



# 「空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法」修正草案公聽會 高雄場會議紀錄

- 一、時間：106年2月14日（星期二）上午10時
- 二、地點：高雄市立美術館 B1 演講廳（高雄市鼓山區美術館路 80 號）
- 三、主席：李署長應元 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）立法委員林岱樺

1. 根據我們對高雄市民所作的調查顯示，民眾最關心的議題為空污，感謝署長來本場次公聽會，顯示署長對高雄的重視。
2. 經濟與環保須有平衡點，經濟、工安與環保要同時做好，要求經濟部門須有環保思維。
3. 尊重煙火、燒香與燒金等民俗信仰，但也無法接受沒有防制措施，要求環保署及經濟部輔導推廣廟宇與家庭建立環保金爐，北中南都要有試辦點。另外，要求經濟部訂定標準，禁止劣等香品、紙錢進口到臺灣。最後也要求經濟部會同相關技術單位，與製香及炮竹業者研議禁止品質不良之香及爆竹煙火進口，並協助提升香品國家標準，同時協助研發環保金爐如何達到環保法規。

## （二）地球公民基金會

1. 地方主管機關依緊急防制辦法規定所公告訂定的「區域空氣品質嚴重惡化防制措施」及「各級空氣品質惡化防制計畫」，應具備資訊公開及公民監督機制。

2. 空氣污染防治法（以下簡稱空污法）第 1 條開宗明義：維護國民健康、生活環境，以提高生活品質，特制定本法。亦即國民健康、生活品質是空污法立法的目的，先從生活品質來看，我們在高雄有時細懸浮微粒到 60 幾  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  天空就非常灰，柴山就不見了，能見度降低已經影響生活品質，但防制辦法草案對空品嚴重惡化卻定義為：細懸浮微粒移動平均值  $150.5\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。
3. 累積到  $71\mu\text{g}/\text{m}^3$  就應視為嚴重惡化（也就是過去  $\text{PM}_{2.5}$  指標 DAQI 第 10 級的紫爆），火力電廠、石化廠等大污染源就要應變，而非高到超過標準的 4 倍多 150.5（修正草案的三級嚴重惡化門檻）才定義為嚴重惡化、才削減排放量、禁止（限制不夠）爆竹煙火。
4. 預警這部分我們看到環保署在本次修法中增訂管制要領，但應確保此項作法能落實。
5. 現今三級嚴重惡化的啟動門檻過高，在預警階段行動太少，民眾期待政府在預警階段就應該要有具體應變作為。
6. 緊急應變是特殊嚴重情況才啟動。但高屏秋冬季節是每年固定發生，所以應該強化高屏第四季與第一季的例行性空污季節整體因應措施。

### (三) 台塑公司仁武廠

1. 要求工廠配合減量、降載應評估有效性，沙塵暴來襲即使關閉工廠空品仍會超標，此舉是否有意義請環保署評估。
2. 石化業主要排放的物種為揮發性有機物，占  $\text{PM}_{2.5}$  比率少於 5%，要求減量並不合理，建請環保署可以再明確、有科學性、重點性的減量， $\text{PM}_{10}$  及臭氧亦比照辦理。

3. 工廠配合空氣污染減量過程中，相關環保法規應適度鬆綁，如本公司仁武廠日前增加噴氨量，降低  $\text{NO}_x$  濃度，但卻無法符合固定污染源空氣污染物連續自動監測設施 (CEMS) 管理辦法規定，反而受罰及補繳巨額空污費。
4. 近期高雄市環保局亦積極輔導鼓勵本公司增加選擇性催化還原法(以下簡稱 SCR)噴氨量，但若已到 SCR 最佳可行控制技術後，過多的氨水無法參與觸媒反應，只會增加  $\text{NH}_3$  slip 的機會，反而增加大氣中的  $\text{NH}_4^+$ ，更容易形成硫酸氨或硝酸銨，增加  $\text{PM}_{2.5}$  的生成，故仍要請環保署評估法規要求達到最佳可行控制技術是否可行。
5. 移動源也要負擔應變減量責任，共體時艱，不應一味要求工廠減量降載。

#### (四) 中油石化部

1. 秋冬季擴散效果差，以目前 AQI 指標估算約有 77% 以上的日子都超標，若皆需配合降載，影響公司的運作甚大，進而無法營運。
2. 本公司目前氣體燃料占能源使用已 80% (燃油 20%)，還需要降載？降載的對象是否能依使用能源的種類而定。

#### (五) 中油煉製事業部

1. 本次修正新增細懸浮微粒( $\text{PM}_{2.5}$ )項目，並以超過空氣品質標準即啟動二級預警，建議二級、一級預警等級應變項目，應以管制移動污染源為主(較靠近居民生活環境)，不要只對固定污染源強力管制，應兩者並行管制。
2. 對於已採用最佳可行控制技術(以下簡稱 BACT)或乾淨之氣體染料之固定污染源，若要削減污染量只能採取降載措施，對於一穩定操作之工廠若短時間內降載再升

載，污染排放可能更大，可能更不利於環境，故建議應以要求工廠注意操作為主，不要一致性的要求削減量。

#### (六) 台灣中油林園廠

1. 空氣品質達預警一、二級固定污染源即需要自主減產、降載，唯目前許多業者已採用最佳可行控制技術（以下簡稱 BACT）及低污染性燃料，高屏地區業者也已配合總量管制減量 5% 的第一期目標，不應不分對象齊頭式減產、降載，讓業者喪失改善的動力。
2. 秋冬空品不良，移動源、營建工地逸散及境外傳播影響極大，本法案重點皆在管制固定污染源減產、降載，恐未見成效，且影響國家經濟發展和人民生計。
3. 建議草案明訂於空品預警一、二級，固定污染源應降載、減產幅度，以免業者無所適從，且公司場所需送各級空氣品質惡化防制計畫由縣市主管機關核定，恐其核定幅度非業者所能負荷。

#### (七) 鋼鐵公會

1. 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應配合削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，建議本案改以季別做為削減基準。
2. 大型產業無法長期處於降載狀態。因此建議環保署氣象資料蒐集頻率改為 3 小時 1 次，即時傳遞空品現況。
3. 建議對已採行 BACT 或使用低污染能源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. 依據環保署 105 年統計資料，小港地區細懸浮微粒達二級預警天數達 110 天，頻繁預警將徒增社會行政成本，且造成民眾對政府施政信任感下降，應審慎為之。

5. 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。
6. 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。
7. 一貫作業鋼廠係以高爐為核心，牽扯複雜之物理化學反應，需要足夠動能方能驅動，若熱風動能不夠吹入高爐中心，則將導致爐冷甚至凝固，使鋼鐵廠停擺，嚴重影響中下游產業。依據一貫作業鋼廠多年操作經驗，高爐事前計畫性削減產量，即減風，可達 15%；突發性空氣品質惡化可配合削減產量 10%。於此條件限制下，一貫煉鋼業將無法達成修正草案暫定之削減率。
8. 國際上對空氣品質惡化之應變措施，多數國家僅提出管制建議，未有具體削減量；少數國家雖有具體訂定污染物削減量，但仍允許有削減困難之廠家與負責單位協議擬定適當的削減量。而各國皆未以齊頭式規範削減排放量，目的在於考量各產業特性不一，以及製程條件限制之問題，以免嚴重影響產業生產線。是故，建議修正草案規範之削減經常排放量比例，應與各廠家充分溝通協議適當之削減比例，以兼顧我國污染控制與經濟發展。

#### (八) 民間監督大林蒲鳳鼻頭遷村聯盟蘇秘書

我從小就是過敏體質，因為空污大遊行讓我更認識空污，空氣讓我眼睛通常都癢到睜不開，通常短短幾公里的路，讓我的眼睛都打不開，前幾天我去看眼科，醫生還說我眼睛長結石，雖然醫生最後把我結石弄出來了，

但我心裡想著以後不要再有像我的人，為了這個流血，真的很不舒服，以前是上班後眼睛才開始酸，現在則是起床後就開始酸，我的眼睛就是最好的空品監測器，AQI 是 100 才對敏感族群不舒服，我是 30~40 就開始不舒服，AQI 可以在沒有召開公聽會下草率實施嗎？我們不像美國人身體這麼強壯。

#### (九) 台灣要健康婆婆媽媽團協會

1. 草案修正第 4 條，當空氣污染濃度達三級、二級或一級等嚴重等級，且“預測”未來 12 小時空品無減緩趨勢，才會進行警告，這點“預測”是如何預測？都已經毒氣蔓延的狀態，不做立即措施，難道等死嗎？此種避重就輕的標準，讓民眾尤其是長期處於三級空品的南部民眾，是明顯藐視，更是主宰國家整體環境品質環保署在卸責。
2. 東北季風一來，除 PM<sub>2.5</sub> 紫爆空污嚴重，大林蒲鳳鼻頭家戶只能緊閉，民眾擔心 70 公頃露天設置的中鋼煤礦砂吹入室內，民眾只能每天採取緊急應變措施？
3. 臺南與屏東也要辦公聽會，讓更多臺南與屏東的相親能夠發表意見。

#### (十) 台灣區煙火工業同業公會

1. 本辦法涉及爆竹煙火管理，並未通知相關公會參加表示意見。
2. 大陸劣質煙火市占率達 95% 應有效管制，輔導臺灣製造 (MIT) 高品質產品。
3. 燃放爆竹煙火對 PM<sub>2.5</sub> 影響微乎其微，有違比例原則。
4. 爆竹煙火分一般煙火和事業煙火，一般爆竹煙火污染很低如仙女棒，事業煙火污染相對較高，應區分管理。

5. 燃放煙火是我國獨特傳統文化與特色習俗，在重大節日、迎神廟會等特定時段的燃放勢所難免。爆竹煙火的燃燒過程，確實會產生二氧化碳、一氧化碳、一氧化氮、二氧化氮等 PM<sub>2.5</sub> 前驅物質，惟根據行政院環保署空保處所調查的資料顯示，全國境內 PM<sub>2.5</sub> 污染源前五名分別為營建/道路揚塵、工業（含電力業）、車輛、商業、露天燃燒，其它僅占 1%，若考慮其它排放行為，由該資料可知燃放爆竹煙火對 PM<sub>2.5</sub> 影響微乎其微。
6. 綜觀分析近年國內 PM<sub>2.5</sub> 污染源，境外傳入為 27%、交通污染占 36%（汽機車排放）、工業占 25%（火力發電廠、石化廠、煉鋼廠等工業排放）、其他（自然界產生）則占 12%。扣除境外移入的影響，臺灣本地的污染源超過一半來自工業，而爆竹煙火燃放情形為時段性之定點燃放，並非如國內工業、石化產業、發電業連續性 24 小時運作排放，而對爆竹煙火產業之空氣污染管制對比工業、石化業、發電業卻有所失衡。
7. 爆竹煙火常用成分有過氯酸鉀、硝酸鉬、鋁鎂合金、硫磺、硝酸鉀、碳粉、碳酸鋁、酚醛樹脂、氧化銅、杉木炭、金屬鈦、鋁粉、聚氯乙烯、磷苯二酸鉀、冰晶石、糯米粉、蟲膠、三氧化二鉍、氯酸鉀、碳酸氫鈉，根據物質安全資料表顯示爆竹常用原料對人體並無致癌風險。目前無相關文獻研究指出燃放鞭炮煙火將造成人體產生癌症或其他病例等相關症狀，且產品亦已明確標示限於戶外空曠地燃放，燃放後其濃度亦已稀釋，並非人體直接如菸品直接吸入，故不適用於衛生福利部健康風險資訊加註其警語。

#### (十一) 美濃愛鄉協進會

1. 辦法立意良好，增加預警制度，然嚴重惡化三級 PM<sub>2.5</sub> 指標標準(150 μg/m<sup>3</sup>)太高，應下修至原紫爆(71 μg/m<sup>3</sup>)標準。
2. 地方政府的因應辦法也應公開，讓民眾便於監督。
3. PM<sub>2.5</sub> 在上風處的物質飄散到下風處，易結合出現，所以污染源亦應管制。
4. 石化業、冶煉業配合減產的量可轉換至空品良好期執行。
5. 1、2 期柴油車，二行程機車回歸至監理站驗車，不合格的柴油車強迫進動力檢測站檢驗。
6. 藥廠和醫院要高獲利最好的辦法就是製造疾病，所以建議污染大戶不應經營醫療院所，但可捐款給專業團隊經營。
7. 空污監測站選址應能反映民眾實際感受的位置。

#### (十二) 中山大學 邱花妹

1. 嚴重惡化的標準過高，形同無法啟動緊急應變，如此將無法實質解決中南部/高雄居民日常的痛苦，請降低緊急應變的標準。
2. 啟動真正有強制力的管制手段，刪減固定污染源所設定的目標(20%、40%)究竟如何達成，將如何援用空污法中的罰則，缺乏具體規劃與說明。請讓管制手段真的可以落實。
3. 空污費應實質用在可以減少，如空污嚴重補貼大眾運輸等措施上。

#### (十三) 反馬頭山爭業廢棄物掩埋場自救會

1. 空污品質嚴重惡化緊急防制辦法，依空污法第 14 條訂定。空污法第 1 條旨在維護國民健康，生活環境，提高生活品質。

2. 為維護國民健康，提高生活品質而言，緊急防制標準過於寬鬆，依 PM<sub>2.5</sub> 來看，預警二級一級，已經都能讓人致病，嚴重等級到 150、250、350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，讓人民長時間生活在這種環境中，如何維護國民健康。
3. 何以 PM<sub>2.5</sub> 採用 24 小時平均值？沒有小時平均值，24 小時平均值，平均值係中間數平均值達到管制值，其實有可能有 12 小時超過平均值，人民已有段時間生活在超過管制值的生活空間。

#### (十四) 台南市環境保護聯盟

1. 中國文化一直誤導臺灣人，有燒金有保佑，結果讓臺灣人以保平安為名任意在路邊每月初一、十五燒金紙保平安，每年燒了 130 億，製造約 1.5 億公斤的 CO<sub>2</sub>，而且對 PM<sub>2.5</sub> 貢獻很大，懇請政府召開環境宗教高峰會議確立不燒金紙也能保平安。為輔導業者轉業，請發行公德彩券來取代金紙由各宗教領袖召開環保高峰會議確定不燒紙錢之共識。
2. 設立功德彩卷取代金紙，讓業者轉業經營功德彩卷。
3. 由環保局調查不燒紙錢的企業行號並公布表揚貼上“我是地球好公民，我不燒紙錢”以拋磚引玉。
4. 接受民間拍照檢舉露天燃燒紙錢的企業依情節之輕重開罰單以收遏止之功效。
5. 設立帳戶將收到之罰款專款專用作為宣導不燒紙錢的基金。
6. 要求業者在金紙上加印“燒金有害身體健康”。
7. 印製說帖並到國中小學做宣導。

#### (十五) 高雄市議員吳益政

1. 太陽能屋頂自由化推動:補助太陽能設備和綠電 2 選 1。

2. 電動公車充電電力電價、離峰電價持續三年。
3. 電動計程車比照電動公車補助 49%。
4. 補助改裝瓦斯繼承車，4 萬元/台。
5. 停止任何石化用汽車、公車補助。
6. 每年公路建設預算提撥 5%作為全國自行車建置預算。
7. 二行程機車報費補助採購電動機車，應限制時速 50km/hr 以下。
8. 全臺補助公共 E-motor 優先、電動低速 50km/hr 優先，高速電動車不建議，同時解決空污、車禍問題。

#### (十六) 高雄市政府研考會

嚴重惡化防制措施內有關地方政府應提供大眾運輸優惠之內容，應考量空品惡化區的空品惡化非全然由該區域造成，其提供優惠所需經費，建請中央予以補助。

#### (十七) 高雄捷運公司

依據大眾捷運法第 27 條之規定，「大眾捷運系統之營運，應以企業方式經營，旅客運價一律全票收費。如法令另有規定予以優待者，應由其主管機關編列預算補貼之。」故本次修正草案附件如提及「採取大眾運輸工具優惠措施」有關捷運系統部分，提醒應由本案主關機關編列相關優惠票價預算。

#### (十八) 民眾陳佳伶

我是高師大諮輔所學生，從小在高雄長大，我愛我的家鄉，但因為空污我卻很想離開這地方，可是能逃到哪裡？我的家人都已習慣，所以我決定不逃避，我要為我所愛的人發聲。我的家人都是從新聞得知空污指標資訊，當細懸浮微粒達 40 幾  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，他們卻說還好，直到 70 幾才覺得有點嚴重，如果不是我極力向家人宣導，何況是一

般大眾?無法接受混淆視聽的 AQI 指標。在路上更看到許多人是沒戴口罩，有孩子和老人，高雄人很憨厚善良，請不要傷害他們，更不能讓他們活在無知裡，建請環保署將資訊更公開透明化，並管制大型工廠廢排放並下修 AQI 標準，請做個有良心的環保署。

#### (十九) 民眾孫毓宏

1. 三級嚴重惡化指標中，PM<sub>2.5</sub> 標準應下修至 71 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。
2. 一、二級預警等級中(一) 1.、(2)中執行自主減產，試問如何要求廠商配合及是否要列入法案，是否有明確減產指標？
3. 三級嚴重惡化，高級中等以下學校停止戶外活動，應提升為大學以下停止戶外活動。
4. 建請將公開戶外大型活動列入三級嚴重惡化因應措施。

#### (二十) 民眾王信評

1. PM<sub>2.5</sub> 來源中境外、固定污染源及移動污染源大概各占三分之一。
2. 當空氣品質惡化時，請嚴加管控移動污染源。

#### (二十一) 簡單生存節網路社群

高雄人要好空氣，高雄人站出來，空氣、水、陽光三項基本元素，是人類生存的基本條件，高雄這幾年在各方努力之下，民眾居住的都市硬體環境愈見齊備，許多人感受到高雄環境的美好，然而永遠散不去的霧霾，卻讓天天生活的心情愁雲慘霧。安全的呼吸是基本的權利，我們選擇高雄作為日後生活或養老的城市，不僅只是對高雄的認同，更是因為對這塊土地有深厚的情感，曾幾何時，拚了一輩子的安居樂業，卻被基本的呼吸權利制約。高雄經濟持續低潮，薪資低迷，面臨居住地點岌岌可危的情況之下，我

們需要產業維持生活，經濟更好，同時也更要求擁有基本的生存權，我們要求政府拿出智慧和協調能力，讓一年有一半時間，空氣處於不適生存的城市，還我們乾淨的天空，讓我們繼續為高雄打拼，居住在高雄。我們不太了解空氣污染的來源和組成，只知道受夠了空污造成我們生活上的威脅，2月19日要全民站出來，一起吶喊，要讓政府聽到我們的聲音。我們的訴求如下：

1. 四月份高雄市議會開議，市府於專案報告日，提出空污解決辦法。
2. 明確承諾南部空污天數逐年遞減。
3. 空污指數達危險等級時，即刻啟動防災措施。
4. 空污基金全面補助高雄公共電動機車設置及電動車補助。

#### (二十二) 台塑企業總管理處安衛環中心

1. 非常認同林岱樺立委訴求經濟和環保一定可以找到平衡點的理念；我們國家在制訂法規時，應該要注意其經濟的可行性。
2. 所謂經濟可行性，就是要循序漸進，逐步設定階段目標，因此現在草案以預警一、二級，惡化一、二、三級應該適當，若如環團要求無限上綱，不顧產業安全，發展的前提下，要再下降預警及惡化的規定數據，這是開經濟環保兼顧的倒車。
3. 初步建議本項草案可進一步再考慮以下的提案，追求環境品質，也推動經濟發展：

(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之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) 建議於預警二級時，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。

### (二十三)奇美實業

1. 已投入更高成本使用清潔燃料的業者，還必須配合減量或減產，這種齊頭式的平等有劣幣驅逐良幣的狀況，與前述政策背道而馳，建議在預警階段排除已經使用清潔燃料的設備或運輸工具。
2. 空污改善是全民的責任，目前的應變措施都著重在固定污染源，明顯忽略移動污染源的責任，建議更積極將移動源的管制納入評估。

### (二十四)台南新芽協會

1. 環保署網站應提供 AQI 的歷史資料以備查詢，目前僅有 PM<sub>2.5</sub> 歷史資料，應提供完整數據讓民眾瞭解空品狀況。
2. 預警數據應整體下修一半以上，才能讓民眾享有最基本的人權：呼吸。
3. 所有禁止、限制、管制若無罰則形同虛設，若與母法衝突，應連同母法一併檢討、提出修正。
4. 因空氣品質分級較多，一般民眾恐無法從中分辨其差異性，為讓民眾清楚知道空品嚴重程度，應於公眾場合廣設更為顯而易見、清楚易懂的警示。
5. 空氣污染防範刻不容緩，不是等到惡化才進行急救與防制，也應與民眾做出更充分的溝通，在肯定署長與環保署對此辦理公聽會的同時，必須要提醒，事實上嘉義、臺南、屏東也受害甚重，應予以加開場次廣納意見。
6. 在工廠林立的地區，有學校老師反映廠商是「經費」與「物品」的贊助來源，造成飽受污染的學校、地區民眾在憤怒的同時，毫無反對的立場，今日參與公聽會的民眾只是城市裡的少數，還有更多無法發聲的人，亟待政府大破大立的改革，而不僅是「緊急」防制。

#### (二十五)台灣青年公民論壇協會

1. 增列預警等級，肯定管制誠意。
2. 修正草案第 5 條，旨在資訊揭露，即空品惡化時，須讓相關利害者知曉，包含新聞節目、鄰里廣播等。建議公共場所升空污旗，簡化資訊傳遞門檻；工廠等固定污染源周圍須有相關公告地點，針對園區/廠內人員採取應變措施。
3. 建議標準須下修，至少跟現行標準一致，而預警措施亦提高強制力，而非只是查核、自主減產等。

4. 禁燒生煤須有時程表，空品指標 AQI，二行程機車與柴油車汰換亦同。
5. 在應變辦法中，針對固定污染源有不同程度的減排（三級惡化降 10%、二級惡化降 20%、一級惡化降 40%），不知道數值是從何而來？是否具體可行？這個比率的參考數據如何揭露？
6. 不要跟整個世代作對，不要等到所有的空氣和水都受污染了，我們才發現錢是不能吃的。

#### (二十六) 國民黨高雄市黨部政策中心

1. 依據空污法第 46 條規定，若違反或不遵行主管機關規定，可處無期徒刑或七年以上有期徒刑，並得併科相關罰金，再者第 61 條亦可處以新臺幣罰鍰或勒令停工、停業，必要時，得廢止其操作許可證或勒令歇業。建請於緊急應變辦法之內容，將其母法罰則納入並予以修正，以發揮其執行效力。
2. 地方政府執行相關緊急應變措施時，不一定會遵照中央來執行辦理，按行政程序法之相關規定於行政法上予以補強並強化其管制力道。

#### (二十七) 高雄市禮儀用品商業同業公會

1. 反對空污法把我們民間信仰、民間祭祀文化納入規範限制或禁止。
2. 燒香燒金紙錢爆竹對空氣污染影響只是九牛一毛，有違比例原則，環保署只敢打蒼蠅不敢打老虎，空污法所謂政策最大犧牲者是我們產業，世界少有國家如此藐視自己的傳統文化。
3. 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」。

4. 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。

#### (二十八)屏東環境保護聯盟

1. 屏東的臭氧測值連續三年都是全國第一位，屏東是農業縣，卻承受高屏總量管區最差的空氣品質，有七成左右空氣污染來自其他縣市，我們 AQI 要到 150 才開始管制，環保署要好好落實保護民眾健康，不用管經濟發展到什麼程度，那不是環保署要關心的事，如果要真的 AQI 要到 150 才開始管制，署長會留下惡名，請署長與公民健康站在一起。我們食物能容忍一級還是二級致癌物嗎？為什麼每天都在呼吸的空氣卻可以容忍呢？
2. 二期柴油車還要忍受 20 年才淘汰 8 萬輛？我們還能等嗎？簡直是妥協過去的經濟模式下。

#### (二十九)台灣水資源保育聯盟

1. 針對環保署訂立空氣品質指標(AQI)立意雖好，但其對健康影響及活動之建議並不恰當，有誤導民眾忽略 PM<sub>2.5</sub> 一級致癌物危害之虞，例如於 AQI 值高達 150 (PM<sub>2.5</sub> 值

為 54.5 微克/立方公尺) 時，竟還建議學生可戶外活動，有欠妥適，故請環保署務必重新召開公聽會，修訂空氣品質指標(AQI)之健康影響及活動建議等相關事宜，而「空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法」修訂也是依據空氣品質指標(AQI)之 PM<sub>2.5</sub> 相關規定，故環保署應待 AQI 修訂後再修訂。

2. 環保署於 2016 年 11 月公告空氣品質指標(AQI)相關內容，公告之前未召開公聽會，有嚴重行政瑕疵，請補正缺失重新召開公聽會。
3. 環保署所提「空氣品質指標值」(AQI)之活動建議並不妥適，應修訂，針對 AQI 值 50~100(PM<sub>2.5</sub> 值為 17~35.5 微克/立方公尺)，所訂活動建議為可「正常戶外活動」；又針對 AQI 值 101~150 (PM<sub>2.5</sub> 值 35.5~54.5 微克/立方公尺)，也建議學生仍可進行戶外活動，也沒有提出學理依據，非常不妥適。
4. 根據世界衛生組織 2005 年發布的「空氣品質準則」，PM<sub>2.5</sub> 超過 35 微克/立方公尺長期暴露，比 10 微克/立方公尺的死亡風險增加約 15% (如附表)；超過 30 微克/立方公尺長期暴露，比 10 微克/立方公尺的死亡風險增加約 12%；超過 25 微克/立方公尺長期暴露，比 10 微克/立方公尺的死亡風險增加約 9%；超過 15 微克/立方公尺長期暴露，比 10 微克/立方公尺的死亡風險增加約 3%，顯示 PM<sub>2.5</sub> 年平均值 15 微克/立方公尺，仍存在死亡風險增加情形，更何況 PM<sub>2.5</sub> 年平均值超過 15 微克/立方公尺，達 54.5 微克/立方公尺。
5. 又根據世界衛生組織 2005 年發布的「空氣品質準則」，針對 24 小時短期暴露，暴露於 PM<sub>2.5</sub> 值 37.5 微克/立方公

尺，比暴露於 PM<sub>2.5</sub> 值 25 微克/立方公尺，增加 1.2 % 死亡風險；暴露於 PM<sub>2.5</sub> 值超過 50 微克/立方公尺，比 PM<sub>2.5</sub> 值 25 微克/立方公尺，增加 2.5% 死亡風險，故短期暴露風險也已證實。

6. 再根據環保署資料，高雄、臺南及屏東縣北半部，從 2015 年、2016 年至今，PM<sub>2.5</sub> 的年平均值皆超過 30 微克/立方公尺，南部縣市民眾長時間暴露於高 PM<sub>2.5</sub> 值下，於 11、12、1、2 月份的 PM<sub>2.5</sub> 月平均值更超過 40 微克/立方公尺，故暴露於如此高 PM<sub>2.5</sub> 下，環保署更不能建議民眾可正常戶外活動。
7. 綜合以上，環保署沒有學理根據，不能草率建議 PM<sub>2.5</sub> 值於 17~54.5 微克/立方公尺下，仍可正常戶外活動，或建議學生仍可進行戶外活動，環保署顯然忽視 PM<sub>2.5</sub> 長期暴露及短期暴露下的死亡風險增加情形，故請環保署務必重新召開公聽會，修訂妥適之空氣品質指標(AQI)，否則恐有加害民眾健康之虞。
8. 「空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法」修訂也是依據空氣品質指標(AQI)之 PM<sub>2.5</sub> 相關規定，故環保署應待 AQI 修訂後，再召開公聽會及修訂「空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法」。

### (三十)高雄市張豐藤議員

1. 這次雖然增加了預警，但預警跟惡化還是差在強制力，如果沒有強制力的話差很多，廠商想怎麼樣就怎麼樣，會讓人民無感，以往 AQI>200 的日數沒幾天，代表這辦法是沒有用的，要調整一級預警就是惡化。
2. 下一波大林電廠在機組更新要求不能再是燃煤機組了，尤其現在 PM<sub>2.5</sub> 這麼受關注，禁燒燃煤要有時程表。

3. 移動污染源部分，建議在嚴重惡化時大眾運輸工具免費。另外，由於高雄有港區，柴油車進出排放占比大，應要求全數加裝濾煙器。

#### (三十一)高雄市政府環保局鄭清山副局長

1. 針對空氣污染改善問題，本市由副市長協調各局處，推動空氣品質惡化應變措施，高雄市主要空氣品質不佳集中在第一季與第四季，這段期間需要更多的誘因來改善空氣品質，所以高雄將配合中央於秋冬季節將空污費調高，避免空氣品質進入嚴重惡化階段。
2. 工廠罰則部分，由於工廠各製程不相同，希望可以跟許可證內容做連結，在許可證將各製程內容列出，以便後續管制。移動源部分，各縣市也要做好，尤其當轄區內某一測站惡化時，考慮上下風處問題，應該整個轄區都要動起來管制，減量效果才會強。

#### (三十二)台灣區金屬資源再生工業同業公會

本會對於防制辦法修正草案相關條文並無意見，但針對國內日趨嚴重空氣污染問題（油品汽機車數輛龐大），如何能擬訂根本且較具體有效的永續可行對策，有如下建議：

1. 應增加補助款，以資鼓勵汰換購買電動機車取代油品機動車；在人口密集的市區裡，漸次禁行油品車。
2. 強化便捷大眾運輸系統之建構，減少汽機車短程之流動；訂定以自行車代步者之獎勵辦法。
3. 除了大眾運輸和農業用之工具外，應訂定相關配套辦法（例：以增減空污費或貨物稅...等），減少電動與油品小客車嚴重落差之比例，藉以增強嚴重污染之相關產業，能達到空氣污染之自我管控與防制，俾使空氣品質能有效防制不致惡化。

### (三十三) 經濟部

緊急防制辦法修正草案中電力業、製香商品及環保金爐等事項，涉及經濟部相關單位業務，本部將依會議所提相關意見，協助研擬推動各項管制事宜，如固定源協助中油推動燃氣鍋爐等。另外，也會跟內政部協調相關合作事宜，只要後續訂法為強制性之管制作為本部將配合協助執行。

### (三十四) 環保署

1. 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，需防止其繼續惡化，故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。
2. 針對秋冬季節空氣品質不良問題係屬季節性普遍遭遇問題，並不適合透過緊急防制措施來應變，爰此，本署除持續推動例行性管制作為，如固定污染源已推動高屏總量管制，新設達一定規模之工廠，要求應取得抵換量後始能設廠，另針對既存列管工廠，則要求應於建立排放量基線後進行總量限制並逐步削減，以有效控管該區域空氣污染物之排放。此外，本署已啟動季節性強化管制作為，從調整秋冬季節空污費費率，鼓勵公私場所主動降載並給予空污費優惠，以經濟誘因方式減少空氣污染物排放量，加強稽查管制、推動空品淨區，禁止或限制高污染老舊柴油車進入，並在一定條件及期限內，提供誘因補助淘汰、提供購車優惠等方式加速汰換老舊柴油車及各項固定污染源措施，推動秋冬環保集點加碼送措施，鼓勵民眾於空氣品質不良季節，搭乘大眾運輸工具，

環保集點加碼 10 倍送，並與地方政府合作召開會議，共同改善季節性空氣污染問題。

3. 相關單位針對「空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法」採用空氣品質指標(AQI)訂定各應變等級是否過於寬鬆所提出之建議，本署補充說明如下：

- (1) 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，當檢討修正空氣品質標準(NAAQS)時會一併進行修正，使管制架構論述完整且一致。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。
- (2) 美國訂定空氣品質標準(National Ambient Air Quality Standards, NAAQS)及空氣品質指標(AQI)程序嚴謹：美國 AQI 各污染物限值是依據空氣品質標準(NAAQS)訂定；其中 AQI 50 定義為長期暴露標準(年平均值)、AQI 100 定義為短期暴露標準(24 小時平均值)、AQI 500 則為對人體產生急性效應暴露標準(Significant Harm Level)，另 AQI 150 採 AQI 50 與 AQI 100 濃度差值再由 AQI 100 外插而得，AQI 150 至 AQI 500 間則採用濃度線性內插關係計算。
- (3) 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、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

( $>35\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、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 ( $>54\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、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 ( $>150\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、AQI $>200$ )。

- (4) 緊急防制辦法是針對空氣品質「嚴重惡化」時採取之嚴格管制手段，因空氣污染源眾多，管制層面涵蓋工業源、交通源、燃燒、營建工地施工等，管制措施包含學生停止戶外課程或停課、工廠減產、停止戶外活動、限制或不得使用交通工具，不僅影響產業生產作業，同時因為限制交通工具使用，將對民眾個人生活亦造成不便，故應變啟動標準應審慎制訂。
4. 由於我國缺乏各污染物對健康影響之本土性研究資料，目前 AQI 指標主要係參考美國 AQI 指標，政府已經有計畫由本署與衛生福利部合作進行為期四年之研究，未來若有相關本土研究成果出來，環保署也會持續關注並適時修正 AQI 指標。
  5. 燃放爆竹煙火與燒金紙均會產生許多空氣污染物，如懸浮微粒( $\text{PM}_{10}$ )、細懸浮微粒( $\text{PM}_{2.5}$ )、二氧化硫( $\text{SO}_2$ )、氮氧化物( $\text{NO}_x$ )、臭味及多環芳香烴碳氫化合物(PAHs)等有害空氣污染物，影響區域或地方空氣品質，本署不會禁止，但於空氣品質不佳時仍須採取管制作為。
  6. 由於緊急防制辦法影響層面廣大，各應變啟動門檻將於四場公聽會召開完後，本署將綜整各界意見一併檢討調整草案內容，而修法與管制要同時進行，儘快讓各縣市政府研訂公告詳細完整可執行之「區域空氣品質嚴重惡

化防制措施」，當空氣品質不好時該要求降載就要求降載。

#### 八、結論：

1. 關於「空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法」修正草案建議增加臺南及屏東場公聽會，本草案本署已於臺北召開兩場公聽會，另應各界要求再安排至臺中及高雄召開兩場公聽會，後續仍有兩場公聽會在彰化與雲林召開，歡迎大家提供更多意見，俾利本署辦理修正發布本法案，更重要的是讓地方政府能儘快落實執行。
2. 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：中午12時30分。

附表 WHO 世界衛生組織對於 PM 的空氣質量準則和過渡時期目標: 年平均濃度(以 AQG 優先選擇)

|                    | PM <sub>10</sub>        | PM <sub>2.5</sub>       | 選擇濃度依據   |
|--------------------|-------------------------|-------------------------|--|
| 過渡時期目標-1<br>(IT-1) | 70<br>μg/m <sup>3</sup> | 35<br>μg/m <sup>3</sup> | 相對於 AQG 水平而言, 在這些水平的長期暴露會增加大約 15% 的死亡風險。   |
| 過渡時期目標-2<br>(IT-2) | 50<br>μg/m <sup>3</sup> | 25<br>μg/m <sup>3</sup> | 除了其它健康利益外, 與過渡時期目標-1 相比, 在這個水平的暴露會降低大約 6% [2%~11%] 的死亡風險。                        |
| 過渡時期目標-3<br>(IT-3) | 30<br>μg/m <sup>3</sup> | 15<br>μg/m <sup>3</sup> | 除了其它健康利益外, 與過渡時期目標-2 相比, 在這個水平的暴露會降低大約 6% [2%~11%] 的死亡風險。                        |
| 空氣品質準則值<br>(AQG)   | 20<br>μg/m <sup>3</sup> | 10<br>μg/m <sup>3</sup> | 對於 PM <sub>2.5</sub> 的長期暴露, 這是一個最低水平, 在這個水平, 總死亡率、心肺疾病死亡率和肺癌的死亡率會減少 (95% 以上可信度)。 |

註: 根據世界衛生組織 2005 年發布的《空氣品質準則》

附表 WHO 對於 PM 的空氣質量準則和過渡時期目標: 24 小時(以 AQG 優先選擇)

|                    | PM <sub>10</sub>         | PM <sub>2.5</sub>      | 選擇濃度依據                                     |
|--------------------|--------------------------|------------------------|--|
| 過渡時期目標-1<br>(IT-1) | 150<br>μg/m <sup>3</sup> | 75 μg/m <sup>3</sup>   | 相對於 AQG 水平而言, 在這些水平的短期暴露會增加大約 5% 的死亡風險。    |
| 過渡時期目標-2<br>(IT-2) | 100<br>μg/m <sup>3</sup> | 50 μg/m <sup>3</sup>   | 相對於 AQG 水平而言, 在這些水平的短期暴露會增加大約 2.5% 的死亡風險。  |
| 過渡時期目標-3<br>(IT-3) | 75 μg/m <sup>3</sup>     | 37.5 μg/m <sup>3</sup> | 相對於 AQG 水平而言, 在這些水平的短期暴露會增加大約 1.2 % 的死亡風險。 |
| 空氣品質準則值<br>(AQG)   | 50 μg/m <sup>3</sup>     | 25 μg/m <sup>3</sup>   | 建立在 24 小時和年平均暴露的基礎上                        |

註: 根據世界衛生組織 2005 年發布的《空氣品質準則》