

專案質詢

8-2-2-0550

立法院議案關係文書 中華民國 101 年 9 月 26 日印發

案由：本院王委員惠美，針對日常發電、工業生產、汽車廢氣排放等過程中所產生直徑小於或等於 2.5 微米的顆粒物（簡稱 PM2.5）對人體危害極大，環保署雖然已於今年 8 月起，將 PM2.5 納入台灣空氣品質管制，並啟動標準監測目標要在 2016 年達到全年每日 PM2.5 平均濃度不高於 20 微克／每立方公尺，2020 年達到全年每日 PM2.5 平均濃度不高於 15 微克／每立方公尺、每日 24 小時 PM2.5 平均濃度不高於 35 微克／每立方公尺，但就目前環保署推動的減量措施中，要加嚴汽機車含硫量排放標準，勢必將面臨許多業者與民眾的壓力，又如要大幅減少化石燃料、加嚴電力業、鋼鐵業等排放標準，以目前排放狀況，等於 3 座燃煤電廠要關掉 2 座，不僅會增加發電成本，更可能會導致電費上漲，故要降低 PM2.5，除了訂定管制標準外，還得從交通、產業、能源等面向周延審慎思考，並需要其他相關部會的參與及配合，才能真正達到減量的目標，特向行政院提出質詢。

說明：

- 一、所謂 PM2.5，是指大氣中直徑小於或等於 2.5 微米的顆粒物，主要是來自日常發電、工業生產、汽車廢氣排放等過程中，經過燃燒而排放的殘留物，由於這些直徑小於 2.5 微米的顆粒可直接進入肺泡，且大多含有重金屬等有毒物質，在被吸入人體後會干擾肺部的氣體交換，引發包括氣喘、支氣管炎和心血管病等方面的疾病，對人體危害極大，為了把關人類健康，科學家就用 PM2.5 表示每立方公尺空氣中這種顆粒的含量，PM2.5 值越高，就代表空氣污染越嚴重。
- 二、工業化較早的英美，在 1960 年代就有《空氣清淨法》，管制懸浮微粒 PM10、臭氧、氮氧

立法院第 8 屆第 2 會期第 2 次會議議案關係文書

化物、硫氧化物、一氧化碳等五個污染物，到了 1990 年代，歐美從流行病學發現，只管制這五項污染物，不足以保障民眾健康，主要是懸浮微粒中，有更小的粒子 PM2.5，鼻毛無法阻絕，一旦吸入對健康就有重大影響，故 1997 年，美國制訂 PM2.5 標準，2006 年再加嚴管制，每日 24 小時 PM2.5 平均濃度不高於 35 微克／每立方公尺、全年每日 PM2.5 平均濃度不高於 15 微克／每立方公尺，日本也在 2007 年跟進美國標準。世界衛生組織的標準則是每日 24 小時 PM2.5 平均濃度不高於 25 微克／每立方公尺、全年每日 PM2.5 平均濃度不高於 10 微克／每立方公尺。直到現在，各國標準還在不斷檢討。

- 三、反觀國內，環保署僅於 1996 年在全國 76 個空氣品質監測站加裝 PM2.5 自動監測設施，以了解台灣 PM2.5 的污染情形，PM2.5 的環境空氣品質改善目標值則遲遲未訂定，直到在國光石化開發案讓細懸浮微粒（PM2.5）議題受到國人關注後，今年 8 月起，PM2.5 才納入台灣空氣品質管制，將 PM2.5 納入空氣污染防制法規，並啟動標準監測目標在 2016 年達到年平均 20 微克／每立方公尺，2020 年達到全年每日 PM2.5 平均濃度不高於 15 微克／每立方公尺、每日 24 小時 PM2.5 平均濃度不高於 35 微克／每立方公尺。
- 四、雖然環保署對於細懸浮微粒 PM2.5 之管制，比照美國、日本訂下全球最嚴格的標準，但以目前環保署推動的減量措施，加嚴汽機車含硫量排放標準，將面臨許多業者與民眾的壓力，這些壓力成為政策推行的阻力；再者，大幅加嚴石化業揮發性有機物的排放標準，以目前排放狀況，等於要減少 70% 的污染源，換句話說，3 座燃煤電廠要關掉 2 座，然而台灣的電力結構中，石油、煤炭占了八成，天然氣只占 8%，天然氣成本比燃煤高，會增加發電成本，導致台電至今尚未同意加嚴排放標準（結果亦可能會導致電費上漲），故要降低 PM2.5，顯然不是環保署增加管制標準即可達成，不僅得從交通、產業、能源等面向周延審慎思考，更需要其他相關部會的參與及配合，才能真正達到減量的目標。