

「高雄市空氣污染物排放標準修訂及執法檢討」公聽會會議紀錄

日期：110年3月25日（星期四）上午9時30分

地點：高雄市議會第一會議室

出席（列）席：

本會—議員黃捷、議員陳致中

政府官員—高雄市政府環境保護局簡任技正許錦春

高雄市政府環境保護局股長黃政毓

高雄市政府環境保護局衛生稽查員李家輝

高雄市政府勞工局技正傅金宏

高雄市政府法制局科長余吉祥

學者—國立陽明交通大學環境工程研究所教授蔡春進

國立高雄科技大學教授沈建全

其他—高雄市議員吳益政服務處助理李佳牧

高雄市議員李順進服務處助理柯明昌

地球公民基金會副執行長王敏玲

地球公民基金會媒銷廖禕均

地球公民基金會志工許龍麟

元科科技股份有限公司傅莉雯

元科科技股份有限公司翁郁絜

元科科技股份有限公司陳佳昌

主婦聯盟基金會南部辦公室主任陳婉娥

大社環境守護聯盟吳忠穎

社團法人台灣親子共學教育促進會于仙玲

中山大學社會學系研究助理張仁偉

主持人：黃議員捷

記錄：郭瓊萍

甲、主持人介紹與會出席人員，宣布公聽會開始並說明公聽會要旨。

乙、議員、學者、各單位陳述意見：

黃議員捷

陳議員致中

國立陽明交通大學環境工程研究所蔡教授春進

國立高雄科技大學沈教授建全

地球公民基金會王副執行長敏玲

主婦聯盟基金會南部辦公室陳主任婉娥

地球公民基金會志工許龍麟

大社環境守護聯盟吳忠穎

李順進議員服務處柯助理明昌

社團法人台灣親子共學教育促進會于仙玲

高雄市政府環境保護局許簡任技正錦春

高雄市政府環境保護局黃股長政毓

高雄市政府勞工局傅技正金宏

高雄市政府法制局余科長吉祥

丙、主持人黃議員捷結語。

丁、散會：上午 11 時 59 分。

高雄市議會舉辦『高雄市空氣污染物排放標準修訂及執法檢討』公聽會錄 音紀錄整理

主持人（黃議員捷）：

各位貴賓，大家早安。謝謝大家今天出席空氣污染物排放標準公聽會，因為包括我還有在座的議員過去在議會都非常關心，就是所有標準的修訂，只是現在民眾對於標準修訂到民眾的感受之間，還是有很大的落差，大家還是覺得空氣很糟，所以我們覺得污染物到底排放的標準是不是已經夠嚴格了，對民眾的健康是不是可以更直接的連結，這件事情其實是很需要討論的。今天討論的題目大概有4個，第一個是針對電力業排放標準，因為這個已經在環保署了，所以當然我們這邊還是可以做我們的意見表達，只是現在的確是在環保署那邊審查當中，也希望藉此呼籲環保署那邊可以加速的審查；另外鋼鐵業是還沒有送出的，也希望環保局這邊先…，我們這邊今天有請到幾位很重要的專家學者，也希望聽聽他們的意見，然後我們還沒有送出之前，先把這個標準擬訂得更完整；第三個是環保署已經公告的固定污染物有害空氣污染排放標準，這22項有害的空氣污染物，也希望你們接下來會怎麼樣去執行，然後專家學者怎麼樣對於在地可以有更直接的落實，可以給大家多多的討論；最後一個是完整監測機制，這個其實也講很久了，因為我們有排放標準之後，但是沒有更好監測方式其實是沒有用的，所以也希望針對目前高雄監測狀態，大家可以多多的給予更寶貴的意見。

我首先先介紹與會來賓，在座的包括前鎮、小港的陳致中議員，他本身也非常的關心，因為那邊其實也算是重災區，大家也都知道他每次都會問那邊包括居民流行病學調查等等，那邊的健康他都非常的關心，還有一位是吳益政議員的助理也有到現場，謝謝吳益政議員的助理。政府機關包括環保局許簡任技正、黃股長、李衛生稽查員，還有勞工局傅技正、法制局余科長，感謝。我們的學者包括國立陽明交通大學環工所蔡教授春進，這位是我們的PM2.5專家，還有國立高雄科技大學沈教授健全，這個大家都常見的。再來是今天一起主辦的主辦單位，地球公民基金會王副執行長敏玲，還有大社環境守護聯盟幾位志工都到現場了。我看到主婦聯盟南部辦公室陳主任也有到現場，還有中山大學社會系研究助理張助理也有到現場，以及李順進議員的柯副主任也到現場。接下來，我們就直接進入正題，先請環保局針對第一項電力業開放標準部分作說明，謝謝。議員，要不要先簡單致詞？講一下你們前鎮、小港的狀況。

陳議員致中：

首先要謝謝主持人黃捷議員，黃議員長期在關心空污的議題，這個確實是高雄市大家之痛，不只是小港、前鎮，高雄市民都有同樣的痛苦，這個可以說是歷史

共業，但這個還是得去面對跟解決，尤其以電力，因為今天在主持人黃議員他們擬定幾個題目裡面，像電力設施空氣污染物排放標準，這個我記得應該是去年我有跟環保局關心過，現在這個案子當然還放在環保署，我不知道進度，或許等一下環保局可以來說明。高雄當然空污是大宗，空污裡面的硫氧化物、氮氧化物占五成到六成，如果我理解沒有錯，這個裡面的話怎麼樣去改善，就是加速、加嚴它的標準。這個在高雄來講，我們有20個廠都有電力設施，基礎有53座，這個當然牽涉也是很巨大的事情。我也會建議市府，雖然這個標準還沒有通過，但是如果未來會實行的話，我們的輔導可以先做，因為如果馬上出來或許會有衝擊，就是我們對這些廠商的輔導，或許環保局可以先做內部一些沙盤推演，如果到通過的時候，我們要怎樣因應、應對？這樣到時候比較不會手忙腳亂，這個也跟市府建議。當然今天也要感謝好幾位專家，包括蔡教授、沈教授，還有敏玲副執行長跟好幾位志工大哥，大家一起研討這個意見，一定是對市府相關單位有所幫助。再次謝謝黃議員辦這麼有意義的公聽會，謝謝大家。

主持人（黃議員捷）：

謝謝。我們就請環保局先。

高雄市政府環境保護局簡任技正錦春：

因為這是市政府監測的，而我們的簡報要一次講完，然後我們再來做討論。

主持人（黃議員捷）：

要一次嗎？也可以。

高雄市政府環境保護局簡任技正錦春：

好，謝謝。

高雄市政府環境保護局黃股長政毓：

黃議員、陳議員，還有各位老師好，以及各位NGO代表。接下來，環保局就今天這個主題，就是高雄市空氣污染物排放標準修訂及執法說明進行簡報，首先我的簡報第一部分先提過去歷年來我們所推動的一些空污加嚴標準，接下來再針對今天另一個主題，就是電力設施的加嚴標準、鋼鐵業的加嚴標準草案，以及後面HAP檢測規劃進行說明。高雄市在這十年來已經依據空氣污染防制法第20條第2項規定，它有授權地方就環保署所訂出的一些排放標準進行加嚴，目前環保署已經核定過總共有5個排放標準，這個大概是各個縣市裡面應該是最多的。今天講電力業的高雄市電力設施空氣污染物排放標準，就是原市跟原縣的時候就已經有提出過了，只是101年的時候修正因應高雄市的縣市合併，所以再把兩個法規整併在一起，那時候再重新提送環保署審議。燃燒設備空污加嚴標準，其實就是去加嚴鍋爐的一些硫氧化物跟氮氧化物排放標準，當然我們那時候也有提出一個鍋爐採用

低污染性氣體燃料補助辦法，所以這2、3年燃料鍋爐汰換也有將近2、300座。今天講的高雄市電力設施空氣污染物排放標準，其實在107年5月就啟動再加嚴修法，鋼鐵業空污排放標準也是在去年6月份啟動。

接下來就針對高雄市電力設施空氣污染物排放標準修正草案進行說明，我們有盤點過高雄市轄內有符合電力設施的業者，總共有20家52座，因為有一家工廠的電力設施後續已經要廢止它的許可證了，本來是53座，現在這邊已經少1座，所以應該是52座。這20家52座電力設施的硫氧化物跟氮氧化物排放量占高雄市60%左右，我們這次送環保署的草案只是就部分條文修正，第一個，以往高雄市加嚴標準有訂定季平均濃度值，因為我們覺得這個執行上其實是沒有必要的，所以把這一條刪除，刪除的原因我等一下會說明。這是現行條文在第9條第2款部分，針對這個辦法到目前如果有下列情形之一，它是可以不用受限這個法規，就是這個條文的限制，其中有一條是如果符合環保署所訂定的排放標準，針對高雄市所訂定的加嚴標準，它是以季平均方式做管制，也就是環保署所定的標準其實是小時平均值，如果業者有辦法符合環保署所定的小時平均值，雖然我的濃度是比較嚴格的，但是他只要季平均值符合的話，原則上來講他還是符合高雄市加嚴標準。這個邏輯上是不太通，因為我們就環保署的各個排放標準，其實都沒有所謂的季平均的規範值，所以我們這次在啟動修法的時候，我們局長說要把這個規定刪除掉。

第9條部分主要是改善條文，如果業者沒辦法符合，就是沒辦法在我的施行日符合加嚴標準，是可以在施行日前90天檢具他的一些減量改善計畫書，或是他的除役計畫書來向我們主管相關申請，就是試用期間的展延，減量計畫書包含它要有一些防制設備的種類、構造、效能、設計圖說、建置經費及改善規劃等，這些都要提出來。除役計畫大概是針對電廠的部分，電廠就要敘明它的發電機組種類、除役期程。

接下來是我們修法的重點，我們的排放標準加嚴，原則上來講是加嚴到環保署所訂定最佳可行控制技術排放標準，就是我們一般講的BACT標準。以現行標準來講，大致上就是加嚴到現行標準一半以下，這邊它主要有分成三個機組，一個是汽力機組、氣渦輪及汽電共生，汽力機組一般指的是興達電廠它的9部燃氣或是燃煤機組，以及大林電廠的機組，氣渦輪一般指的是台電南部火力發電廠機組，其他將近17家業者，一般我們講的是它的汽電共生廠，就是在這一部分。我們針對既存部分來看，原則上如果以興達燃煤電廠，因為它是燒生煤，所以它的硫氧化物會從現行標準60ppm，我發布後1年會直接降到40ppm，發布後3年會直接降到20ppm，所以我們看一下整體的，如果是燃煤汽電共生廠一般現行標準是70ppm，加嚴之後，1年後會變成25ppm，3年後變20ppm，20ppm其實是比BACT的標準還要再

嚴格。原則上整個看起來，它加嚴的幅度都比較現行標準還要加嚴到一半以下。我們有去盤點過這樣的減量效益大概是多少，如果以硫氧化物跟氮氧化物加總，假設發布後3年內的減量效益是可以達到1萬公噸，這1萬公噸占目前高雄市一些工廠排放量，以硫氧化物跟氮氧化物加總大概是20%左右，所以這個的減量是相當大。我是接續講完，還是…。

主持人（黃議員捷）：

看學者們要我們一個一個來討論，還是大家聽環保局把所有的電力業、鋼鐵業、有害空氣污染物一次講完，再一併的回復。

地球公民基金會王副執行長敏玲：

我是比較建議兩個都是加嚴標準先講完，因為全部講完有點太多了。

主持人（黃議員捷）：

好，我們就是把電力業跟鋼鐵業先說明。

高雄市政府環境保護局黃股長政毓：

好，接下來說明這個是去年6月1日邀集業者召開鋼鐵業加嚴標準，鋼鐵業相關空污標準其實環保署在民國80年之後就陸陸續續有定五項標準，包含它的燒結工場，還有一些集塵灰等等，它訂定五項。高雄市在101年的時候也有針對鋼鐵業，但是我們那時候只是針對燒結工場的戴奧辛去做加嚴，我們在6月1日有邀集相關業者，這邊的加嚴標準會影響到的業者總共有6家，主要就是中鋼公司，還有5家電弧爐業者，分別是協勝發、海光、龍慶、燁聯跟唐榮鐵工廠。我們從這個標準來看，因為它所管制的設備項目是比較多，大致上是分成燒結，原則上最後一項是電弧爐，基本上它所涵蓋的範圍就比較小，就是那五家電弧爐業者，其他全部都是中鋼，大概都是中鋼公司所有，中鋼一般來講是從它的燒結、煉焦、高爐到轉爐，我們分別針對這些設備，這些目前在環保署的管制裡面都是有，我們針對環保署的標準再做加嚴，以加嚴的弧度的話，基本上中鋼的排放量在前段製程，其實申報的排放量會比較高，尤其是在燒結或煉焦，我們當然針對這些排放有進行加嚴，譬如硫氧化物我們就把它加嚴到40ppm，氮氧化物也是加嚴到60ppm，這些表再請各位參閱。後續我們在開公聽會的時候，因為中鋼公司其實已經有提出很多大型空污改善工程，以它目前提的期程就已經到115年3月了，它所面臨到的問題是中鋼公司設廠比較久，現場的設備都比較擁擠，所以這些大案子基本上都是一案接著一案，它沒辦法同時去做，所以這個就變成導致我們在訂法規的時候，即便技術可行它可以去更新什麼防制設備，因為考量到現場的這些設備都是一案一案在更新，目前期程也已經排到115年3月了，所以就變成我們在訂定這方面，我不可能訂了之後，然後可能1年後就上路，那就會卡到它的一些改善規劃。我們

就盤點一些鋼鐵業加嚴標準初步盤點它的減量效益，粒狀污染物是51公噸，硫氧化物是830公噸，氮氧化物是22公噸，後續環保局還會再邀集這些相關業者來召開第2次公聽會。以上說明。

地球公民基金會王副執行長敏玲：

不好意思，排放標準那一張可以先留著，因為我們手上也沒有資料。

高雄市政府環境保護局黃股長政毓：

好。

主持人（黃議員捷）：

請問你們這個是可以提供給大家的嗎？

高雄市政府環境保護局簡任技正錦春：

現在僅止於草案的階段，後續還有很多法制程序必須要進行，當然草案的階段裡面，我們可能也會涉及到這中間過程如果有一些技術可行的一些修正，譬如現在這一張表格裡頭，也許我們訂的相關這些標準它的值不一定以後就是這樣的一個值。當然提供給大家是絕對沒有問題的，只是讓大家知道因為我們草案的階段會有後續的程序要走，也請大家儘量就不要再拿到外面去，因為後續可能還有相關的變動。以上說明，謝謝。

主持人（黃議員捷）：

OK。

高雄市政府環境保護局簡任技正錦春：

我跟大家報告，手上的這一份資料裡面，大家可以看一下，應該有數據。

主持人（黃議員捷）：

是有數據的嗎？

高雄市政府環境保護局簡任技正錦春：

對，應該有數據。大家看你們手上的第7頁，就是第一份鋼鐵業總說明裡面的第7頁，因為它是法制程序的關係，所以我們把它不是用阿拉伯數字，是用中文字的那個，所以大家可以參考一下，謝謝。

主持人（黃議員捷）：

OK，所以裡面是有的。你們大概就先報告到這邊嗎？

高雄市政府環境保護局簡任技正錦春：

對。

主持人（黃議員捷）：

好，我們就電力業跟鋼鐵業先請我們的專家學者一一來給予建議好嗎？要不要先從蔡教授。

國立陽明交通大學環境工程研究所蔡教授春進：

謝謝黃議員、陳議員的邀請。確實我們高雄有重工業的關係，SO_x、NO_x、TSP，還有VOC占全台空污排放總量的比重很高，有14%之多，空氣污染經常拉警報。因為我們環保局都聽環保署的話，照理如果在空氣品質不符合標準的三級空品區，環保局應要求業者使用最低可達成的排放控制技術，不是只用最佳技術，就是有什麼最好的技術就要用，當然業者會有壓力，因為目前電弧爐業者排放控制做不好。中鋼是國營機構，前幾年環保署都一直要求它要改善，它也比較積極。我是覺得若空間、預算可行真的是要用比較好的技術，譬如濾袋屋，有些觸媒濾袋可以把戴奧辛分解，可以將戴奧辛的濃度降得很低，不過要10倍的價格。剛剛沒有提到焚化爐，現在樹林及新店焚化爐都在使用Gore-tex 觸媒濾袋。若環保單位只叫業者作改善，但業者也不曉得怎麼辦，所以環保單位有時候應該要跟他們講要怎麼作才好。等一下也會看有害空氣污染物HAP的問題，HAP重金屬大部份都存在粒狀物中，請儘量用濾袋屋，它可以把重金屬濃度降得很低，像超超臨界燃煤電廠林口電廠我們都有去參觀，我也在附近的環境作量測，金屬及汞的濃度都非常低，對環境沒影響，它的粒狀物的排放濃度都是個位數，剛剛提的SO_x、NO_x的排放濃度也都很低，SO_x是用海水脫硫技術。汞的去除則需要花很多錢，使用吸附式的GORETEX汞控制系統可將汞作有效去除，是比較好的技術。舊燃煤電廠改善較困難，也面臨要除役被燃氣電廠取代的命運。南部的大林電廠即為超超臨界電廠，和林口電廠一樣，空污排放很低，所以我們也不要一天到晚說不能燒煤，因為台灣沒有辦法，只要用好的控制技術就沒有問題了。剛剛我舉幾個例子而已，硫氧化物的排放濃度可以不可以再控制的更低？當然可以，可是要有空間、要有預算，中鋼它也一直在試，在作研究。中鋼有沒有辦法去除95%的硫氧化物？當然有技術，但要有決心，中鋼有按期程在作空污改善，有跟一些研究單位在接觸之中。NO_x有沒有其他的控制技術？也有，如可以用二氧化氯氣體再進一步把NO_x的排放降低。所以什麼排放都可以降低，但當然業者能不能接受？環保單位也有可能一直不了解控制技術或不敢要求業者去做改善，因為成本之故。我剛剛講電廠的汞的控制要很多經費，國家單位我們都可以作此要求，其他的小業者也是要儘量做好，但你一定要跟他講要怎麼做才好，不要只訂個規範而已。建議可以參考別人做得如何，如可以去林口電廠看看，的確空污的排放非常乾淨。天然氣發電是比較乾淨沒有錯，但會排NO_x，可是NO_x能不能好好的控制也是個問題，NO_x還是要想辦法控制。剛剛講了，中小企業應該可用亞氯酸鈉的液體跟鹽酸反應，產生二氧化氯的氣體來治理，它也是比較務實的方法，所以空污控制一定要儘量做好。

主持人（黃議員捷）：

謝謝蔡教授。請沈教授，謝謝。

國立高雄科技大學海洋環境工程系暨研究所沈教授建全：

謝謝黃捷議員，陳致中議員，真的是很優秀的議員，我很敬佩，對我們的環境，這麼的投入跟用心。坦白講，今天應該是所有在高雄市工業區轄下有工業區的議員都應該來，至少要派代表來。最近有一個報導說加拿大PM2.5的平均值是 $6.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，它就說有1萬5,000人每年會因為這樣的空氣污染而死亡。高屏平均是 $19.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，3倍多，3倍多的話，這個不是死亡人口會3倍，這是一個等比級數，不是一個等差級數，所以可見我們生活在這個城市或者是怎樣，是不是我們就比較倒楣？最近我跟我太太去一趟北部，他本來在高雄這邊每天都有咳嗽咳到早上4、5點才睡著，所以中午以前你吵醒他會發脾氣，睡到中午是不太健康的，但是應該是搬到大社工業區的旁邊，我住在楠梓20幾年了，這個病一直伴隨著他，我後來發覺我自己好像也開始在咳嗽，可能也是一個候選人，所以這個是當政者真的需要為人民去解決問題，這是第一個。

剛剛高屏的 $19.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 平均值，其實還有幾個，大寮 $22.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、仁武 $21.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、林園 $20.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、潮州 $19.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 超高的，而且這個平均值好像是跟恆春加起來平均的。我每一次去墾丁經過楓港蔡總統故鄉的時候，心情就會變得很好，因為怎麼樣？從那邊下去就可以看到藍天白雲。我是打算移民到台東去，不過現在還沒有錢，等退休以後，說是退休以後，實在是沒有辦法。所以環保署在做這些數據，我是想他怎麼不去考量到有一些區域的特殊性，譬如在工業區的旁邊，像大社、仁武、左營、林園、小港，還有什麼樣？我們的前鎮，這一些東西都是污染很嚴重的，那是有特殊性，尤其在工業區旁邊的那個東西，今天當然講的是PM2.5，當然還有那個什麼呢？VOC。VOC其實對人的影響更大，所以這些東西我在想，剛剛蔡教授也希望業者儘量做，但是我覺得整個政策思考架構的建立應該也是很重要的，比如整個國土規劃、工業區的分布，這些東西不應該有的，或者它已經超過這個時代的環保標準，它如果要不改善，就是要移走或是要怎麼樣，像我們的大社石化工業區，在民國82年的公文就已經說要跟中油五輕廠遷廠計畫一併遷移，講了老半天，高雄市政府當然現在比較積極，它現在跑到內政部營建署那邊把它降乙編，又踢回來高雄市政府，還要我們高雄市政府提出配套措施，目前的進度是這樣。高雄市政府沒有辦法管到這些業者，除了環保給他加嚴以外，坦白講能夠做的不多，但是我們去內政部營建署發現經濟部是站在廠商那一邊的，完全一模一樣。這個部分政府的角色，我在想也是一個加害者，如果就這個角度來講的話，經濟部當然是一個加害者，所以整個架構式的思考，我想是滿重要。

今天我有一個建議是依據中山大學李宗霖教授的分析，高雄地區的空氣污染有

三個來源，一個是固定污染源，就是這些石化業、煉鋼業、電力業，這是固定污染源，還有其他的小工廠；第二個是移動污染，就是我們的汽機車、柴油車、貨車、大客車等等這些東西；第三個是境外。我也很感動市政府這個草案要把一般的標準都降得很多，降到大概只有三分之一不到，這是我要跟你們致敬，真的是很好。但是坦白講應該有一個更高層的總量管制，因為高屏是高屏空品區總量管制，是不是我們做這一些事以後，把它的污染源再盤點算一下，然後它對高雄市的污染就是架構在剛剛我講的各三分之一，境外的、固定的，還有移動的，這各三分之一，當然這個比例隨著季節會變動，但是架構式思考是我們做這一些加嚴標準以後，對高屏地區的空品幫忙有多大，還有預期它的污染源會降低到多少。一方面來講，讓老百姓有感，第二方面來講，就是當成我們施政架構的思考政策，也比較容易為我們的環保來辯護，這個東西我們政府應該再做這方面的加強，反正既然已經做了。

剛剛蔡教授講廠商，廠商其實要讓他有一個想法，就是環保已經是不可避免的，你們做得到就做，儘量做。是不是也有一些獎勵措施？這個觀念不是我提出的，是高雄市綠色協會魯台營總幹事提出來，就是對廠商有一些租稅抵免，這樣廠商才会有投資的意願，一方面鼓勵他，讓他去做這些環保的措施，給他一些租稅的優惠，然後幾年裡面可以抵稅。一方面來講，一邊是棒子，一邊是蘿蔔，這樣效果會加倍，如果只有棒子的話，大概就會找其他的管道或他有一種累積性的排放，趁你不注意的時候，趁下雨天的時候給你排放或是怎麼樣。另一方面來講，既然有加嚴標準，我們的法令是不是要更嚴格，而且罰金要更重呢？我既然給你蘿蔔了，你要做，要做的話，接下來你超過標準，我就重罰。我記得多年前高雄市中油那邊有偷排，他利用下雨天，他有2個5萬噸的污水儲存槽，平常把煉油的廢水都打到槽裡面去，然後趁著下雨天雨水大、夜黑風高，他就把它排放出來。我住在那邊已經住了30幾年，然後每一次下雨天的時候，以前都有煉油那種臭味的VOC就排出來，怎麼每一次？那時候的解釋就是說下雨天雲層比較低，擴散不容易，後來發現是中油偷排，結果中油偷排以後，你知道才罰多少錢嗎？那個已經是連續幾十年的事情，才罰2,500萬，這個根本不符合比例原則，它是把你省下的處理費用再罰回來，這樣我當然不怕，誰會怕！反正抓到算我的，抓不到就是大家的，對不對？所以這個是懲罰性的罰款，在這一次修法我也建議一定要把它加進來。所以重點就是要有棒子，要有蘿蔔，還要有重重的罰金，應該是他去污染環境的費用。環工界有一個說法，就是你用一塊錢可以處理的環境問題，你把它散到環境裡面去的話，100元是處理不回來，100元就100倍！所以應該是用這種比例來做懲罰的條件，他才會怕，怕的時候，就像現在酒駕一樣，一抓到就9萬元，有沒有

升高？好像是9萬元，因為我從來不會酒駕，所以也不知道，但是這個一下去的話，大概酒駕就減少很多。所以有時候法律的制定，我們要考慮到各個層面，它的執行能不能順利，然後考慮到人性面，給他一些獎勵，這個應該是比較好的方式。以上是我的意見，謝謝。

主持人（黃議員捷）：

謝謝沈教授，接下來請敏玲。這邊都發言完之後，因為剛剛勞工局跟法制局還沒有發言，等一下也就加嚴標準來做一些法制上的建議，還有勞工局這邊相關會接觸到的，可能跟廠商那邊的勞工會影響到的部分也都一起說明好了。

地球公民基金會王副執行長敏玲：

先謝謝主持人黃議員，也謝謝陳議員一起來關心，因為臨海工業區是重災區，真的兩位很重要，謝謝。我先就今天環保局的兩個報告，一個講的是電力業加嚴標準，老實說電力業加嚴標準我們其實關心也滿久了，你們剛剛說這個推動的時間其實已經好幾年前了，我剛剛看到就是你們有講到大概可以降多少空污，然後也有講到有些標準是發布之後3年會有比較嚴格的標準，但是我要跟大家講，也要跟主席講，說實在這有點太慢了。各位知道高雄最嚴重的污染，就以電廠來講，目前最老舊的是興達，興達火力發電廠我們2年前在環保署環評會去爭取很久，好不容易他們終於承諾4部燃煤機組的2座要停下來，秋冬季節要停下來，然後112年要除役的，所以那個3年後的標準管不到那2座，究竟就管不到了，跟大家講，戳破一下這個現實，很可惜拖太久；113年還有2座燃煤機組會繼續用，但是之後是轉備用，現在只能管到那2座，如果到時候氣源不足的時候要備用。所以事實上這個加嚴標準其實很重要，電力業加嚴標準很重要，但是說實在太慢了，我覺得高雄市太客氣了，早就應該跟環保署說你憑什麼拖這麼久。我是說實在話，我知道陳市長這幾年高雄的政治變動實在是太大，我們花太少力氣去要求，高雄市最有資格去要求中央趕快給我核下來，結果我們給他拖這麼久，拖到興達都快除役了，2座機組你根本管不到，是不是？112年人家就除役了，所以說實在的那個根本是沒效，當然能夠管到的是剩下那些機組。電力加嚴標準裡面，我比較建議一項，因為昨天在立法院經濟委員會裡面，立法委員洪申翰有請經濟部王美花部長承諾，要去檢討什麼？檢討汽電共生系統實施辦法的費率。為什麼？因為現在燃煤、燃氣的費率都給台電太便宜了，所以汽電共生廠燃煤多燒一些去多發一些電，然後多賺錢，開什麼玩笑，他本業不一定賺錢，可是他發電賺很多錢，這個我們其實跟很多委員都講很久。昨天王美花部長也承諾洪申翰立委說，他確實要開始檢討汽電共生系統實施辦法的費率，也就是未來可能會有差別費率。差別費率之後，燃煤、燃氣就不一樣了，所以我們的電力業加嚴標準事實上是管得到汽電共生的，

對嘛!你管得到汽電共生，還等你加嚴再過3年什麼的，拜託你們要去要求這些汽電共生業者早一點改燃氣，不要等到什麼再過3年，這個以後費率要檢討，早一點改。說真的我相信你們除了這個辦法，一定還有很多可以要求他們的，這個比較務實，不然那個要除役的，你有那個辦法根本上還是沒有用。我不是說怪你們，我是覺得高雄市太客氣，在很多的法令上，我們都對環保署太客氣。我一直有留這一份，這個是高雄市政府環保局出版給市民看的，放在很多捷運站的地方。這一份是2018年5月環保局的資料，這個還是蔡前局長，現在的空保處長，蔡前局長當局長的時候，這邊就有寫電力業加嚴標準實施之後，每一年要減少硫氧化物2,209噸、氮氧化物515噸，我其實也想要問，根據我們現在的估計，環保局認為電力業加嚴標準如果公告實施之後，是不是可以達到這個？這個我放在我的位置上放了2、3年，這個承諾是不是可以達到這樣的改善？如果不行，你們真的要鼓勵這些趕快去改善。這種東西就像你給市民看的承諾，不然你放捷運站幹什麼？你不能說你放在那邊，做不到，我這一份留在我的位置上留2、3年了。我們講鋼鐵業，不好意思，因為鋼鐵業加嚴標準現在才要開始討論，所以我是呼籲各位來關心的市民朋友們，真的要多花一點力氣。鋼鐵業加嚴標準我先講，因為你們推動的啟動修正檢討時間就已經比電力業晚2年多，現在我是希望能夠急起直追，怎麼說呢？我看中央大學李崇德教授他們做的一個細懸浮微粒成分分析，那個是環保署跟衛福部合作的計畫案，他們做出來的分析裡，斗六、嘉義跟小港這三個地方做出來冬天PM2.5的成分分析裡面，硝酸根離子是占比高的，也就是氮氧化物的成分在裡面是比重很高的，就是剛才蔡教授在講氮氧化物的問題其實要注意，我們現在空氣中氮氧化物的ppm事實上是比較高的。如果硝酸根離子在PM2.5事件日的濃度在裡面成分比例占比是高的話，我們更要注意氮氧化物的削減，但是我看你們高雄市丟出來的版本，鋼鐵業的空氣污染物排放標準裡面，燒結工場現在氮氧化物的要求是65ppm，跟101年5月24日台中市公告的鋼鐵業空氣污染物排放標準是一樣的，我們這個通過都幾年了，跟101年還是一樣的，難道這些年的空污防制技術沒有辦法再進一步嗎？台中比我們的空氣好很多，人家101年已經公告的標準，然後他們的燒結工場氮氧化物排放標準65ppm，跟我們居然是一樣的，這個部分我們應該是要再嚴格一些。這個以外，這是跟台中101年標準一樣的，這個我覺得要再加嚴的有好幾項，不是只有這一項，只是燒結工場的排放量非常大，環保局剛剛也講燒結工場排放量非常非常大，比民間常常在講的煉焦爐可能問題更嚴重。除了這個之外，我還要跟主席說，我對照台中跟高雄的草案，燒結工場的硫氧化物我們排放標準訂65ppm，台中是50ppm。這個不是，它這個show出來是跟環保署的比，他們很客氣，沒有把台中拿出來，我把台中的找出來對給大家看，台

中燒結工場硫氧化物排放標準是50ppm，我們65ppm。蔡老師，我們高雄需要比台中寬鬆嗎？

另外，煉焦工場煉焦爐的排氣設備，我剛剛講我們擔心的氮氧化物濃度，我們現在要求是140ppm，台中是120ppm，我還想我眼睛有沒有看錯，我把台中的往電腦上看一看，還擔心自己是不是眼花了，印下來再看一次，我們這兩個標準比他們寬鬆，所以環保局可能要說明，為什麼我們在一開始的草案就訂得比他們寬鬆？難道我們是草案先訂寬鬆一點，然後公聽會大家再來討價還價嗎？沒有必要這樣吧！大家都知道高雄的狀況比台中嚴峻很多，我們應該比他們嚴，結果我們這兩項標準比他們還鬆，煉焦跟燒結都是污染量很大的。另外，也問一下環保局，因為台中的標準裡面除了燒結、煉焦、高爐、轉爐工場跟電弧爐之外，它還有熱壓的工場，我知道熱壓工場是不是因為環保署有定三級防制區污染物控制，所以放進去，你們就不訂了，是因為這個原因嗎？但是他們還有定一個戶外排放，就是一些比較逸散的，這個部分我不知道是不是有什麼原因？所以你們決定不要訂，還是怎樣？這個可能要請你們說明，就是所謂的原料儲存場部分的排放標準，是因為我們現在很多原料儲存場都還在蓋室內化的過程，訂了也沒有用或是什麼？這個還是要跟市民說明。我想最低底線就是我們不能比台中寬鬆，這是開什麼玩笑，我們狀況比人家嚴重，我們應該比他們嚴格，以上。

主持人（黃議員捷）：

謝謝敏玲。請大社的居民。

大社居民吳忠穎：

大家好，我是住在大社的居民。其實我看到固定污染源、有害空氣污染排放標準即將要實施，這個我看了還滿開心的。我想跟大家分享，我住在大社，我們那邊的居民在下雨天的時候常常都會跟我講，因為他們後來可能常常看到我的名字，也會查到我的手機或我家裡的電話，他們都會來跟我們抱怨說有味道、有異味。我們一開始都鼓勵他們要學會打1999，然後打了，環保局過1小時才來，大概就查不到什麼東西了。他們還是會持續打電話給我，他們可能會覺得或許我跟環保局，像之前吳家安代理局長比較熟，我都會直接私訊給他，或跟黃捷議員你們，或是跟在地議員比較熟，可是我想說的是1999專線到底作用是什麼？就連我也是，因為我常慢跑，大社會有一些空地燃燒，我們跑步經過空地燃燒，直接打1999，然後我們要求他們一定要回報你們處理的情況怎麼樣，可是環保局的稽查人員到場，他們有回報，他們是說我們到了，我們有看到有焚燒，可是沒有人在那裡，這樣就沒有辦法開罰，所以我會覺得環保局的稽查機制到底是什麼？

配合這個法規，我覺得應該要有更好的監測設備，尤其在我們高雄所有的石化

工業區旁邊，因為高雄所有石化工業區都很老舊，並不是只有大社工業區，我們監測的機制不應該是靠居民聞到了才來啟動環保局人員到場稽查的機制，因為現在很多都是這個情況。像去年5月份的時候，在印度有發生石化廠外洩的事情，然後又死了12個人，其實這個情況跟我們台灣高雄地區很雷同啊！我們雖然有這些法規的要求、規範，但其實我們的監測機制是沒有即時在做預警，同樣都這麼老舊的石化工業區，我們怎麼能夠保證這些工業區都不會發生這樣的事情。所以其實我想說的是，我希望高雄市府可以要求，因為我不太清楚你們的流程是怎麼樣，是跟環保局說直接要去申請這些更好的監測設備，讓廠商來出錢，還是你們只能等申請，然後核經費下來才要做呢？因為我覺得高雄這麼多的石化工業區，這是對當地居民最基本的保障，謝謝。

主持人（黃議員捷）：

謝謝忠穎，接著請發言。

地球公民基金會志工許龍麟：

你好，我是住在高雄市的市民，我姓許，許龍麟。因為我們剛剛有談到煉鐵業，我看中鋼的網頁，中鋼1年購買煤炭是831萬噸，以它公告的綠色製程煉鐵，以831萬噸的值來計算，它產生的硫化物是7,300噸，氮氧化物7,480噸，就是理論值，以它公告出來的，總計是硫氧化物跟氮氧化物1萬5,000噸。我剛剛看環保局公告現在煉鐵排放標準，加嚴以後的排放標準是可以減少大概850噸，以1萬5,000噸跟850噸，這個加嚴辦法好像沒有辦法解決我們高雄市污染的問題，所以是不是這樣的辦法你們要檢討成效到底是怎麼回事？因為這個高雄市民是沒有辦法接受，就是以目前空污的情況，尤其在冬天東北季風下來，整個高雄市的污染甚至飄到屏東縣，我是屏東縣民住在高雄市，整個屏東縣就是受害者，是非常嚴重的。

事實上以目前來說，就是歐洲跟日本都有一些先進的製程，美國也有，美國因為有頁岩氣，所以它有天然氣，它用天然氣煉鐵就可以把硫氧化物降下來；歐洲的話，現在奧地利、德國、英國他們都已經在做氫氣煉鐵，用氫氣來煉鐵，1座高爐可以達到25萬噸；日本也在做，日本製鐵也在做。是不是要從源頭開始？因為我們現在都在檢討用煤炭煉鐵，可是如果你到10年後還是在煤炭煉鐵，這些東西都是沒有辦法解決的，所以是不是環保局這邊要去思考，給煉鐵業有一點壓力，比如你們的製程除了用煤炭之外，是不是可以考慮用天然氣？可以考慮用氫氣。如果你做不到，你沒有辦法改善，是不是就有一個時程要汰除？因為事實上現在很多鋼鐵根本進口還比較便宜，比我們自己煉還要便宜，因為我們為了煉鐵要用非常多的資源，如果用碳足跡來計算的話，那是很恐怖的，你直接進口還比較便宜，像澳大利亞是一個很好的例子，澳大利亞產鐵礦石，他也產煤礦，他都產，

可是他的鋼鐵是進口的，你不覺得很奇怪嗎？因為他進口比較便宜，中鋼也是跟澳洲買鐵礦石，也是跟澳洲買煤礦，然後我們在高雄污染整個台灣所有的國民，你看澳大利亞是進口鋼鐵，因為他跟中國買鋼鐵還比較便宜。所以大家是不是要思考產業鏈的整個產業應該是要轉型，而不是在檢討這個，我們訂一大堆辦法，完了以後，從1萬5,000噸的空氣污染源只有降850噸，我剛剛看你們的數據是850噸，硫氧化物跟氮氧化物總計是850噸，850噸連零頭都達不到，所以是不是你們要去思考，這樣的辦法能不能讓高雄市民滿意？因為執政者就是這樣，高雄市民不滿意就是換人做，是不是？你還想要再換人嗎？要換誰？以上建議。

主持人（黃議員捷）：

謝謝。先請法制局跟勞工局。等一下其他的部分，包括剛剛大家有問到加嚴標準一些數字的部分，等一下再請環保局回應，先就法制的面向給一點你們目前的建議。

高雄市政府法制局法規二科余科長吉祥：

主席、兩位議座、各位與會的先進、長官，大家好，法制局第一次發言。有關今天的議案，我們從地制法第27條來看，環境保護事項是屬於地方自治事項，依照地制法第27條來看，地方政府可以依照自己的法定職權或法律、法規命令，還是自治條例的授權，他可以訂定相關的自治規則，所以今天環保局就依照空污法第20條規定來訂定加嚴標準。因為在空污法第20條第1項裡面，對於固定污染物，環保署訂定相關的標準，地方政府因為特殊的需要可以訂定一定的加嚴標準報中央核定，所以從剛剛環保局的報告內容來看，有關電力業的部分，它已經完成地方政府該做的訂定規則的法制作業，現在在報環保署核定。有關鋼鐵業的部分，目前還在草擬階段，在草擬階段的過程中，我們法制局會給予它必要的協助。以上是就不管電力業跟鋼鐵業整個法制流程作說明，以上。

主持人（黃議員捷）：

總之就是在法制上是沒有問題的，再來是勞工局的部分。

高雄市政府勞工局傅技正金宏：

主席，首先感謝兩位議員對高雄市勞工相關的關心。跟本案相關的部分，勞工局最主要的是勞工作業環境暴露狀況，針對相關環保法規加嚴標準的因應，勞工局當然也會要求相關有衝擊到的廠商，可能他們需要因應相關的工程改善或設備的更新，我們仍需要請他們針對自己場內、周界內的勞工作業環境，必須要執行評估相關的勞工暴露狀況，也必須要保障相關的標準，或許他做一些相關的變更之後，仍然要保障場內勞工作業的工作環境和勞工的健康，以上。

主持人（黃議員捷）：

謝謝。再請環保局先回應，好不好？因為剛剛大家有提到，包括你們預計改善的目標改善多少，還有加嚴標準跟台中相比其實相較寬鬆一點，還有罰則的部分，是不是有加重罰則的可能，這個你們也都一併回應，好不好？

高雄市政府環境保護局許簡任技正錦春：

主席，還有今天與會的所有委員，謝謝大家給我們很多寶貴的意見。首先，我就幾個重點的部分先跟大家做一些初步的回應，因為我沒有參加那一天的公聽會，就是6月1日鋼鐵業公聽會，如果一些細節的東西有需要，我再請股長這邊來做補充。針對蔡老師的意見，我覺得非常的好，就以往來講，我們確實都是鼓勵業者以所謂的最佳可行控制技術，就是所謂的BACT來進行相關工場的改善，因為這是我們法規最基本要求。剛剛蔡老師提到的，就是並不是以現行的技術來講，因為大家知道技術可能會越來越進步，你不能夠只求最低的門檻，我們希望好還要更好，所以剛剛蔡老師這邊提到所謂的最低可行控制技術，用最低的門檻，這一塊我相信未來在相關的技術研發過程當中，其實不只我們政府部門，我相信所有的工場他們也會逐步地來接收新的資訊。當然在過程當中，一定也要有賴我們所有的老師、專家、學者能夠再提供給我們更多的相關技術，包含老師剛剛提到的，譬如樹林新電廠，還有像林口電廠相關使用GORETEX（汞控制系統）這些相關濾袋技術，會後我們也會把一些相關的資料再研擬看看，在後續我們做工場一些相關內部宣導的時候，我們會把這些資訊提供給這些業者知道。當然最重要的就是剛剛老師提到的，不能只有一味的降低加嚴標準，還是要告訴業者說如何做，才是對業者最有幫助的，如何做才是讓整個空品是最好的，這樣的建議，也非常謝謝蔡老師。

針對沈老師的意見，其實我參加過沈老師很多場合的一些意見，我當然也知道老師真正訴求工業區不只要轉型，而且要以整個大環境來著想，更重要的就是在針對民眾健康的這一塊，也要把這樣的訊息傳達給這些工業區。當然這涉及到剛剛老師提到的國土規劃部分，還有目前大社降編這個議題，目前在中央跟地方相關的有遇到一些小小的阻礙，不過我想這個會由市長跟中央這邊相關的去做一些處理。剛剛我其實很謝謝老師，我聽到老師這邊也給予我們肯定，針對老師提到未來在總量管制這一塊是不是有可能再對我之前提到的固定、移污跟境外的這一塊進行相關的盤點，再結合總量管制去做整個模擬，看看加嚴下去對於整個高雄市的空品有多大的改善和進步，這一塊我們也會來做。這個也請老師放心。另外，廠商相關的租稅，也就是棒子跟蘿蔔的整合，我們也都持續一直在做。只是後面的這些獎勵措施，包含老師提到的租稅減免抵免優惠相關的措施，因為還有涉及到其他局處的部分。我們也會把這個意見提供給經發局及相關的局處，一起協助

廠商來處理。當然在加重處罰這一塊，因為我們的想法也跟老師一樣，就是加嚴之後，如果他還不能夠達到我們的要求，不能夠達到市民的要求，我想後續的重罰是一定要執行的。至於多重，要重到什麼程度，這個也容許我們後面來進行相關的行政處置，謝謝。

也謝謝敏玲，敏玲長期在這一塊也都非常的關注，您提到的很多問題，我就不再仔細的回應。我想你很關心的是為什麼我們鋼鐵業的加嚴標準跟台中相較起來會比較寬鬆，我在此也跟敏玲回應一下，事實上大家手上看到這一份鋼鐵業的空氣污染排放標準，這個是在去年6月1日開完鋼鐵業的公聽會之後，我們也聽了他們相關的意見之後，認為他們不管在技術和時間的可行上面來講，於是我們訂了這樣的一個加嚴標準。但是從109年一直到目前，我想這中間還是會有一些時空環境的改變，鋼鐵業者包含中鋼以及這五家電弧爐煉鋼業，在這段期間裡面，我想他們也知道我們對於空氣相關的要求，我們自己也擬了一些再往下調降的空間。敏玲不用擔心，我們也不可能比台中還低，包含您剛剛提到的，以中鋼的燒結工場來看的話，目前你看到的硫氧化物和氮氧化物都分別是65ppm。我想後續我們一定也會再調降，調降10~15ppm不等，我想這個部分容許我們進行評估再處理。

地球公民基金會王副執行長敏玲：

簡技，我想問一下，因為你給我們的書面資料跟你這邊的加嚴標準是不一樣的。〔對。〕因為我們在會前，一直到昨天看到的都還是書面資料，所以我比較台中跟高雄，是昨天晚上比較的，但是我現在看到的是這個。

高雄市政府環境保護局許簡任技正錦春：

請股長先回應一下這個問題。

高雄市政府環境保護局黃股長政毓：

我們還是以6月1日那個為主，應該說就像我們剛剛講的，中鋼目前已經有規劃到115年的大型改善工程。我們還在跟他談說要訂到怎麼樣的程度他們才可以做得到，當然標準我們會儘量的加嚴，這個不是最後的定版，我想還是以目前的這份書面資料這個為主。

地球公民基金會王副執行長敏玲：

以書面資料來看就這兩項，而且這兩項是比台中寬鬆，剛好又是他們排放量最大的幾個場，燒結場的量這麼大，你們也很清楚。

高雄市政府環境保護局許簡任技正錦春：

對，我了解。其實我們不會把標準訂得這麼高，結果好像拿條件要去跟這些工廠…，絕對不會有這樣的事情。純粹就是在6月1日的公聽會之後，我們來徵詢相關的業者，他們認為怎麼樣的標準可以再往下修，依照他們的能力所及來訂出這

樣的標準。但是我相信不只與會在座的各位不滿意，事實上我們也不會滿意，這個請放心。所以剛剛在手上的這份資料，大家好像都要拍，其實這是我們內部自己再想想後續有機會，我們會再往下調修，因為這只是一個草案的部分，而且全都還沒有做公告。請容我先做這樣的解釋。

國立高雄科技大學沈教授建全：

我插一下話，會不會我們現在訂這個標準，等到跟鋼鐵業開公聽會以後，他們說做不到，變成只會再往上調，不會再往下降，這是一般的談判技巧。你現在訂這樣了，到時候跟他們開公聽會時，他們又說這邊有困難，那邊有困難，或是還需要時間等等，一定是會往上調。所以這個東西我覺得寧願現在要求多一點，到時候在跟他們談判的時候勉強可以達到目前我們所想要的。而且，講一句坦白話，台中的重工業工廠沒有我們高雄多，台中絕對沒有，除了那幾家以外，大部分都是輕工業比較多。但是高雄有中鋼、中油，還有各個發電廠。我再多講兩句，台北市的電費應該乘以1.4倍，因為台北市完全沒有任何一座發電廠。我剛剛忘記講，我太太到北部以後，晚上咳嗽就輕了很多，這個是人體實驗，台北市享受這麼好的空氣，他們不需要多付一點錢嗎？那叫環境稅，他們多付一點錢可以拿來改善空污。

地球公民基金會王副執行長敏玲：

我給環保局建議，你們在做簡報的時候，不要隨便講現行標準，這樣會讓人家覺得高雄市政府已經有這個現行標準了，因為你這個現行標準事實上環保署的標準，你不要講現行標準。而這個加嚴標準感覺上就是草案，這個標準跟這個不一樣就會有問題，所以拜託你們用詞要謹慎。我跟主席和致中議員講，我們認為最起碼你要考慮到除了不能比台中寬鬆以外，大家要考慮到時間差。蔡老師他們做PM2.5的技術控制，每一年都有一些新的研究出來。我們鋼鐵業的加嚴標準，假設最好的情況是明年就通過，但是可能性不高，你看你們電業法拖了多久。假設我們明年通過，對不起，已經差台中十年了，這十年之內的環工技術有多少的進步，不然這些學者在幹嘛。我真的不客氣的講，這麼多的學者，這麼多的研究計畫，這麼多的顧問公司，後面還有顧問公司的人在這邊，他們有很多新的技術出來，結果我們的東西跟人家十年前是一樣的，高雄市會被笑，我只能這樣講。如果明年過了，還是晚人家十年，結果我的標準是跟人家一樣的ppm，你訂這個標準會被笑。

國立陽明交通大學環境工程研究所蔡教授春進：

現在的電廠都是10以下，以後都要10以下，新的電廠都是這樣，他們就是用最好的技術。中鋼也很想試，但是我們學界也是比較不爭氣，硫氧化物可以降到個位數，我們有試過，但要看他們有沒有決心要做，就是要錢，我剛剛不是講了一

個數字40億。林口電廠的戴奧辛、汞的處理就是要錢，中鋼比較可以編。我覺得這個還是正面的，就是電弧爐都做不好，你訂下去他一定要做，汽電共生也是燒煤，也做不好。你訂下去還是會有一些改善，只是我們的市民還是不太滿意，因為這樣的幅度還是太小了，因為有14%，全國100萬公噸的SOx和NOx，還是有這個問題。

還有一個就是說pm2.5也不是只有本地，台南也是10%、雲林6%，因為它會飄來飄去，北部也會飄到中南部，新北跟桃園兩個加起來，還有基隆和台北市加起來有29%，所以你要不要算他的帳。還有剛剛講的他用我們的電的問題，所以都是問題。因為我們現在的空污費是各縣市自己收自己用，他比較不會管別人，比較不會管高雄是不是重災區，台南也是雲林飄下來的，我們的又飄到屏東，所以是整個區域的問題，可能要整個中南部都要結合起來去找北部。就是說那個錢不能只有各縣市在用，要用在重災區做改善。我們跟環保署也都提過，要有特別的預算給他們做使用，去降低污染，改善污染都要錢。像車輛改善也很重要，不是只有這個，車輛的NOx在台北市占85%，很高。你們這裡可能也有三成，剛剛提到的pm2.5就是這個問題。還有計算也是有問題，十幾個測站，拿兩個手動測站加起來除以二，當然他會低估2~3微克/每立方米，就是這幾年都低估了一些。屏東更糟糕，因為他拿恆春的數值，低估6~7微克。這是年平均，這個計算方法也很奇怪，環保署也希望檢討，可是就是上面的人要不要公布的問題。當然高雄市我也反映過了，他們也是希望各個測站都要達標，不要用平均，用平均的方式有一點騙人，平均不太好，一個很高，一個很低，加起來除以二不好。可是高雄十幾個測站，加起來就會比較接近對人的暴露，人均暴露很重要。全球都是用人均暴露，只有台灣還是用兩個手動的加起來除以二，這樣不太好。裝了那麼多測站，反而因為高層的決定，他們都知道數字，可是跟老百姓講的都是平均，這個不太好。因為你不誠實的話，會害到百姓，他們以為已經達標了，事實上沒有，現在有這個部分很大的問題。

主持人（黃議員捷）：

謝謝蔡教授。針對你們的加嚴標準，要不要回應一下。

高雄市政府環境保護局許簡任技正錦春：

包含大社的居民代表和許先生，這兩個部分包含您剛剛提到稽查的機制上面你好像有一些質疑，譬如說你們聞到味道，找了環保局去，結果到那邊找不到污染事實，人就撤離了，好像是類似這樣。另外，剛剛許先生的意思，先謝謝你幫忙找了中鋼有831萬噸的進煤量等相關的資訊，也容我們再去核算看看，後續也會在鋼鐵業加嚴標準的時候，把相關的數據做換算。當然這些數據裡面可能有些進跟

出就可以直接這麼換算，我想還是會有一套公式在做處理，所以我們才會因此而訂定這樣的標準。沒關係，也謝謝你幫我們蒐集相關的資訊。大社的問題，我剛剛聽起來是你跟我們吳家安前副局長有直接聯繫，我不曉得你現在的方式是怎麼樣，會後我也可以提供你相關的聯絡方式，如果有需要立即處理的，由我這邊也可以幫忙處理，這樣好嗎？以上的問題，我就先做這樣的回應。謝謝。

主持人（黃議員捷）：

因為我們還是希望加嚴標準的部分，至少能有一、兩個共識，只是目前看起來，因為學者也給了很多建議，但是不知道針對鋼鐵業下次開公聽會是什麼時候，然後是不是也可以讓我們知道，我們去現場討論是不是會比較直接。因為現在看起來，你們提供的標準好像是為了這場公聽會做的。〔不是。〕那這個標準是怎麼出來的呢？我的意思是這個標準會出現在哪裡？大家怎麼知道你們的數字是怎麼生出來的？因為目前你們的草案也跟這個不一樣。

高雄市政府環境保護局許簡任技正錦春：

我剛剛也特別提到，給所有委員手上的就是這一份排放標準的草案，其實從整個法制程序來看的話，任何人拿到的這個，都是我們依照法制程序，在公聽會之後大家所有共識的標準，這是目前的標準，就是手上的這一份？

主持人（黃議員捷）：

那個呢？

高雄市政府環境保護局許簡任技正錦春：

這個東西剛剛股長有特別提到，就是事實上……。

高雄市政府環境保護局黃股長政毓：

我們還會再往下調整，只會更嚴而已。

高雄市政府環境保護局許簡任技正錦春：

應該這樣解釋，我們原先就是想直接用法制程序後的東西給大家，可是我們又擔心所有的委員會認為我們環保局沒在做事，覺得好像降不下來的感覺。

主持人（黃議員捷）：

法制完的程序是什麼意思？你們去年6月開了一場公聽會嘛！〔對。〕就當場跟中鋼一起討論出這個標準？〔是。〕然後這個標準是定案的。

高雄市政府環境保護局許簡任技正錦春：

跟六大鋼鐵業，對。

主持人（黃議員捷）：

你們下次公聽會又要討論新的標準，是這個意思嗎？

高雄市政府環境保護局許簡任技正錦春：

應該是說這個只是我的草案，我們其實一開始是用這個來跟所有的鋼鐵業者來做討論的，我相信任何的標準再下修一定都要有一些依據。例如我今天開完這場黃議員主持的會議，我可能就有一個依據，現場有很多的專家學者都對鋼鐵業的排放標準下修有期待，這在後續我們召開下一次公聽會的時候，這個依據就會放在我們下修的理由當中。另外，剛剛蔡老師講的，也許經過了這段時間，是不是有更好的技術方式，我們也可以提供鋼鐵業去做參酌，也許他聽完覺得硫氧化物可以從65下修到50。這樣對他來講是可以的，他也可以評估他的財力、技術、時間，認為是沒有問題的，我們也可以研擬一個，譬如說燒結工場的硫氧化物本來是65，也許下次就再往下修至60或是55，這樣子的方式。所以我們只是想要表達，我們期待在公聽會之後可以再把鋼鐵業的排放標準再往下修，是這樣的意思。

國立高雄科技大學沈教授建全：

謝謝許技正的解釋，我總覺得這樣的作法太寬厚了。因為你都考慮到業界有財力、有技術才做，我剛剛為什麼要提盤點一下再去做總量管制的分析。如果是從人體健康的角度去切入的話，我剛剛一開始就說加拿大才6點多，我們是18點多，是人家的三倍多。我是說用讓人民有感的，而且我們可以跟蔡教授這種專家學者引進新的技術，或是國外的作法等等，環保局這邊也要去搜尋，用政策的方式強迫他。所以我才會說有棒子和蘿蔔，還有後面的嚴刑峻法。到最後就是適者生存，有辦法生存的就生存，如果沒有辦法生存的，就代表那個產業對於人民健康來講是需要被淘汰的，國家就不應該再鼓勵了。這部分我們罵中國罵得很厲害，但是他們對於環保就是這種作法，一刀劃下去，適者生存，不適者就叫他搬走，或是叫他不要營運了。當然我們不是那麼極權的國家，但是用這種方式，不要事事都去妥協，而是要用人民的健康為前提，然後盤點一下可以接受或是降低多少，我們要設定一個標準值。今天要比昨天更好；明天要比今天更好，要往這個方向去誘導，而不是充滿了妥協性。如果這樣的話，他們就會說錢有問題、時間有問題、技術引進有問題等等，都是藉口，反正他能夠拖就拖。像大社石化工業區，明明公文寫著要跟中油一起遷廠，為什麼不遷廠？而且是政府在當幫凶，我不客氣講這句話，因為我們去開過那麼多次會，經濟部就是站在廠商那一邊。更早之前有一個經濟部的專門委員，也是在內政部的營建署說：「你如果住不慣的話，你就搬走。」叫我搬走，多可惡！我就馬上站起來拍桌問他：「你是領人民的錢，還是領廠商的錢？」他是公務人員，是經濟部工業局的專門委員，一個老太太，都快退休了還講那種混蛋話。所以我建議，不是過份的要求，為了大家的健康，要用政策去誘導，讓包括煉鋼業、發電廠去符合我們環保的需求，而不是充滿了妥協性，還要他們同意等等。應該是政府要強力一點，謝謝。

主持人（黃議員捷）：

請主婦聯盟發言。

主婦聯盟基金會南部辦公室陳主任婉娥：

主婦聯盟基金會南部辦公室陳婉娥發言，事實上今天是因為敏玲通知我們，才知道有今天這場公聽會，我們才來參加的。我們身為一個市民，而且是市民團體關心空污的議題，我相信生活在高雄市的人，應該是對每一天，尤其是秋冬季節的空污，而且現在已經是四月了，每一天空氣污染的狀況應該大家都非常有感受。特別是剛剛聽到報告，這些業者總共20個機組、15家業者，占了全市排放量的60%，所以那個量其實是非常非常高的。這麼集中又這麼高度的污染，我們是很肯定環保局訂定這樣的標準出來。但事實上如果是這麼多的業者集中產生60%的排放量，這個標準老實說，一直到法案真正訂定下來，就市民的心情來說，真的是要等很久。而且我們就是必須要接受這麼高的排放以及這麼集中的排放，還要再等這麼久的時間。我最近這一個月加入了高雄市空污的Line群組，我剛剛看了一下，從2月24日到今天3月25日剛好一個月，每一天都是橘色跟紅色，今天是黃色。昨天我們住的地方可以看到大武山，覺得空氣好像變好了，可是很抱歉，晚上窗戶打開，風一吹，所以有的污染物就又逸散了。我覺得這對廠內的勞工來說，也是一個很嚴重的勞動傷害。所以空氣的問題，就是工廠的排廢不只是市民會受到影響，勞工跟第一線住在周邊的居民，受到的影響是更大的。這個只是反映我們所有市民的心情。

剛剛講到過敏的問題，我每次帶小朋友去看過敏科的門診，診間就擠滿了所有的小朋友，都是小小孩，3、4歲就開始吃過敏藥，吃了3、4年，所以這個真的是全市的市民跟全國的國民都在承受的空污壓力。所以我們非常同意地球公民基金會敏玲提出來的建議，就是我們這樣的標準數字是不可能再調整了。因為我們都知道協商就是在數字上的調整，既然今天環保局已經拿出這樣的標準出來，我覺得在公告或是在下次的公聽會討論的數字標準，就不可以再高於這個標準，我覺得這是市民最基礎的要求。而且的確如果我們高雄市的標準竟然還高過台中市，我覺得就市民的心情來說是完全沒有辦法接受的，既然台中市的標準已經在眼前了，我覺得高雄市的確是有條件、有籌碼、有能力做得比台中市更好，沒有理由我們最後訂定出來的標準比台中市高。這個一公布出來，我覺得大家都沒有辦法接受這樣子的事情。另外，的確是還有時間上的壓力。從去年開始到今年已經過了快一年了，再三個月就進入6月了，我想請問這樣子的法案我們什麼時候要訂定出來？越快訂定出來，當然市民感受到減污的感受度會更強烈。我們其實很希望明年到秋冬季時可以有依循的標準，可以去看所有排污的狀況。但是我們也必須

要說，我們去年參加空污費率調整的會議上面，也有聽到鋼鐵業的廠商，特別是中鋼說他們其實投入排污設備的更新已經幾十億了，既然他們有這樣子的財力跟這樣的能力，而且還有這樣的技術，我覺得它已經是亞洲最大鋼鐵業的龍頭，應該可以做得更好，我們其實非常正向期待他們可以做得更好。謝謝。

主持人（黃議員捷）：

對，還有兩個題目。最後還是請環保局最後再說明一下，目前電力業在中央審查的進度，你們預計大概什麼時候可以回來？還有鋼鐵業這個部分大概什麼時候可以送出？

高雄市政府環境保護局許簡任技正錦春：

我先回應環保署這一塊，因為在去年8月5日我們就把整個法案送到環保署去做審查了，就是電力業這一個。其實在送去的第一次，他有退回來給我們，原因是有一些廠商業者，他們在我們訂加嚴的這一塊有些達不到，有一些技術上還有疑慮。所以環保署在去年的時候有退回來，重新要求地方政府自己再重新檢討一次。檢討完之後，你們一定會想說我們有沒有再妥協等等的，其實沒有，就完全照樣，所有的標準整個再送一次。再送一次的前提是他要求我們再把所有的業者再找來一次，那一天也是我主持的，當天我都是跟大家說，我送上去的這一版跟這一版事實上是一樣的，大家有什麼問題再提出來，其實他們提的跟第一次提的都差不多。我還是希望那個法制程序走完之後，我們還是照舊再送到環保署去。所以從去年的8月5日送上去，到目前為止，環保署也還沒有給我們明確的進度，這個部分我們會再來追看看，我們也會轉達議會跟很多團體對於這個法案的加嚴標準有很大的期待，請環保署加速，讓我們趕快審核通過。我想這一次已經是第二次了，問題應該也不會太大才對，如果真的還有其他的問題，我們再掌握一下。我猜這樣的法案對於中央來講，既然是授予地方的加嚴標準，他應該不會干涉太大，除非我們的法制程序是有問題的。先做以上的報告。

另外，鋼鐵業加嚴標準這一塊的話，因為我們去年6月1日辦了公聽會到目前來講，誠如剛剛主婦聯盟提到的，已經又經過快一年了。我這邊還是做兩點表達，一個就是我一定會趕快把今天包含議員和其他團體相關的期待跟局長報告。另外，如果依照法制程序來講，如果還有後續相關的公聽會的話，我想我們所訂定的排放標準絕對不會是剛剛給大家看到的這個草案版本，我想一定是往下修的。大家不用有太多的疑慮，我們絕對不會跟工廠這邊做妥協。當然就鋼鐵業來講，剛剛我們一直在說跟台中比，但是跟台中還是會有一點點不一樣的就是，在高雄有很多很多既存的鋼鐵業，而台中的型態可能跟我們不一樣。所以為什麼我要訂的標準跟台中當然還是會有一點點的不一樣。就像我剛剛說的，這些既存的鋼鐵

業，不要講中鋼，很多電弧爐業者的工廠都已經存在幾十年了，我只能要求他，我的標準加嚴下去，不管你是用什麼樣的方式都得符合我們的標準，對他來講當然是一個壓力。所以為什麼我在訂定草案的時候，不能說妥協，我還是必須有一些程序是讓他表達的，你可以做多少，我可以訂多少。我想這在一個法案的磋商來講是很重要的前提。就像剛剛所說的，這份排放標準是一個草案的狀態，後續絕對不會比這個草案更高的這個標準，絕對不會提高，我想請大家放心，謝謝。

主持人（黃議員捷）：

陳議員請發言。

陳議員致中：

謝謝主席。我想要問一下技正，去年8月就送上去，我想你應該要催他們。我剛剛看了空污法第20條第2項規定是說要自己訂，但是要報中央會商其他機關核定，所以還是要他同意。但原則上他應該也是要尊重我們高雄市的意見，因為這是我們在地的特殊性，所以這個部分你們要更加速去催他。如果環保局催不動，這個應該要報告市長，讓市長去跟院長催這個事情。就像剛剛幾位專家學者講的，這有時間差的問題，如果這樣一直拖下去也不是辦法，這個可能已經超越環保局的層次了，但是你們要去反應，否則市長可能也不曉得這件事情。

第二、這個排放標準我們有可能用自治條例自己去訂定嗎？還是不行？就是違返空污法的部分。

高雄市政府環境保護局許簡任技正錦春：

因為環保署已經有條例了，就是已經有母法了。

陳議員致中：

所以我們沒辦法自己訂嘛！〔是。〕所以這個就是問題了，因為我們要跟時間賽跑，我們不能自己訂定，訂定了還是要送中央，但是中央又一直拖，所以這是一個問題的重點。第二個，我想回應一下剛剛你們有講到跟鋼鐵業或是其他業者的協商過程。當然理想和現實一定有落差，但是我們應該要訂一個加嚴標準，然後去要求業者，取法乎上嘛！他們要如何用經費、技術做最好的以及比較嚴格的標準去達成。而不是像你剛才講的，中鋼在115年有什麼計畫等等的，我們再看看他們有沒有辦法做。你們是高雄市政府的環保局，不是中鋼的環保組，不是說業者可以做到什麼，我們的標準再去符合他們，這樣也不用加嚴了，他就直接去做就好了，不是嗎？所以你們要去思考，在策略上或心態上是你們要去要求他達成。當然不能太高，高到高不可攀也不行。但起碼你就是要比目前在做的還高，不然怎麼能算加嚴？如果考慮到他能不能做到再去訂定的話，那就不用訂了，也不用加嚴了。

主持人（黃議員捷）：

到環保署審查，這個沒有法定的時間應該要回件嗎？就是他們可以一直審一直審，審一年、兩年都沒關係嗎？

高雄市政府環境保護局許簡任技正錦春：

應該也不致於會有這種狀況，我想環保署對於我們送進去的案子，大家知道有所謂的公文流程，它是有列管的。如果送進去一、兩年的都不動，我們也可以跟他們說行政程序是有問題的，我想應該不至於，我們回去就會趕快跟環保署催。

主持人（黃議員捷）：

因為也快要8個月了。

高雄市政府環境保護局許簡任技正錦春：

是，這個部分我們會再來催促。

主持人（黃議員捷）：

謝謝。

地球公民基金會王副執行長敏玲：

議員，我補一句話，去年9月我就跟蔡處長說，你以前是高雄市環保局局長，拜託動作快一點。去年9月蔡處長就跟我說應該年底，結果現在3月了，上次我問他們，說大概夏天。我們比你們還急，我們一直在問，我們通常等不到你們問，我們一直在問。但是我們不希望鋼鐵業又這麼慢，因為鋼鐵業已經比電力業又慢很多，比台中慢十年了。以上。

主持人（黃議員捷）：

對啊！鋼鐵業要儘快。其實我們還有兩個題目，但是時間有限，我們先請環保局把固定污染源的有害空氣污染物跟監測的部分報告一下。

高雄市政府環境保護局黃股長政毓：

接下來就說明固定污染源有害空氣污染物檢測的規劃。環保署在107年就陸陸續續有一些草案出來了，當初最早的時候是有72項的有害空氣污染物。因為考量到有些物種其實沒有檢測方法，環檢所那邊沒有公告的檢測方法，或是有方法，但是沒有檢測機構去認證。所以綜合上面的三大點考量因素之後，盤點出來就優先公告這22項的有害空氣污染物，這22項請大家參閱。基本上這22項，在空污費裡面如果業者有排放13種的VOCs的個別物種，基本上都有包含在裡面。這22種包含的揮發性有機物有15項，其他7項就是重金屬。這是環保署整個公告的HAPs排放標準的法規架構。其實重要的是第3條，就是適用的對象跟排放標準，以及這個管道的排標的計算方式。這個排標比較特別，跟以往我們看到的定值不太一樣。還有一個就是在第8條這邊有一些業者沒有辦法達到的話，他要送一個風險管理計畫來改善的展延期限。最後面是有訂定兩階段的實施期間，就是針對這個物種有些是

逐步的加嚴。這個表基本上是環保署公告的，這個在網路上都可以找得到，我先講前面15項的有機物。我們看一下，這個標準的這一欄是管道的排放標準，但是這邊是係數。其實不像我們剛剛講的鋼鐵業或是電力設施的加嚴標準，其實都是一個定值，它是一個係數，我等一下會大概講一下它的計算過程。這15項大家參考一下，其實只有少數，譬如像氯乙烯管道這邊就直接定一個排放的管制標準，其他都是係數。這個法案是今年的2月26日就發布實行，有的是在發布之後就已經上路，其實大部分都分兩階段去降低。這是重金屬的部分，就是鉛、鎘、汞、砷等等的重金屬。在鉛跟鎘的部分，管道也是有設一個定值的管制標準。這是剛剛講的，管道的排放的計算標準比較特別，它是要用一個公式，這個A值就是剛剛簡報上的換算係數A。用這個A再乘上污染源排放口到周界的最短水平距離。這個公式其實有分三、四種，我這邊是舉一個大概的例子，這個A值乘上到周界的距離或是水平位置最短的距離，基本上要乘上這個。所以最後出來的單位是質量流率，並不是一個濃度的標準。所以這個就變成每家工廠的管道可能就有不同的標準，係數一樣，但是因為管道口到周界的水平距離會不一樣，所以會變成可能每個管道都有自己的管制標準，這個標準就是質量流率。

第8條的部分就是改善條款的部分，如果沒有辦法符合前面兩個階段所列的周界或是管道的標準。業者就是要在111年7月1日前，就是第二階段施行的前一年，要檢具風險管理計畫來向我們申請改善期限的展延，展延期限最晚不能超過114年7月1日。目前我們盤點領有固定污染源操作許可證的列管工廠家數跟製程，總計大概有401家、695條的製程。剛剛提到的HAP的物種，很大部分是在揮發性有機物。我們就揮發性有機物的排放比例來講，這個是108年空污費的申報數據，以這個數據來看的話，小港區大概就占了三分之一，其他還有林園、大社等等，大概也占了10%到8%不等。我們就剛剛一些管道，有明確規範定值的部分，從過往近三年的檢測報告來看的話，我們這樣分析下來，這一條線就是管制標準，下面這條是業者的檢測數據，我們可以看得出來，他們其實是遠低於環保署這次訂的標準。這個是因為臨海跟林園是屬於特殊性工業區，我們也針對特殊性工業區所占的濃度去看。旁邊的紅色數據是周界標準，我們用這樣的檢核數據看起來，在有機物的部分，絕大部分的物種都在零點多或者是個位數而已，所以還是遠低於環保署訂的周界標準。因為這個測站有的在工業區內，有的是在工業區周邊，所以大概給一個參考。

在臨海工業區的重金屬部分也是一樣，紅色這個部分就是周界標準，我們看一下濃度大概也都是遠低於周界標準。臨海工業區也請大家參閱一下，大致上的濃度都是ND或是零點多，頂多到個位數而已，所以也是遠低於環保署的周界標準。在臨海工業區，重金屬大致上也是呈現相同的趨勢。其實在環保署公告之後，我們已經有

發文給相關的業者，請他們去盤點檢視製程有沒有辦法符合這個標準。所以我們後面會做的就是有操作許可的業者，如果他的原物料產品有涉及到這22項的HAP，我們當然後續會把這個排放標準列入到許可證裡面。如果沒有辦法符合第二階段的標準，業者就要在111年7月1日檢具風險管理計畫，申請適用期限的展延。

另外，我們有問環保署，我們環保局可能後續會針對如果有些業者在申請操作許可證的時候會申請異動，或是有一些要檢測的時候，我們就會去要求業者針對這22項的HAP，如果他的產品有涉及到這些HAP的話，我們會要求他去做檢測。後面我們也會規劃時常去執行稽查檢測，因為這22項的HAP裡面，有13項是空污費裡面申報VOCs的個別物種，其實過往環保局也都有要求業者在進行試車檢測的時候要求他們去做檢測。因為這個量比較大，我們回去還要檢視一下過往的書面申請資料，所以我們會先去確認業者過往有沒有檢測紀錄，如果沒有或是曾經有不合格的紀錄，我們就會列入優先檢測對象。或者是以102年國衛院做的臨海工業區的健康風險評估的物種，主要的物種是丁二烯、苯以及二氯乙烷，剛好這三個物種都有在這次的範圍裡面。所以我們會針對這些項目，把這些業者列為優先檢測對象。以上說明。

主持人（黃議員捷）：

謝謝。我們一樣先請蔡教授發言，謝謝。

國立陽明交通大學環境工程研究所蔡教授春雄：

謝謝。我們現在PM2.5最大的問題還是在VOCs跟NOx這兩個造成，這兩個的排放量在全國占了84%。就是100萬噸，這兩個加起來有80幾萬公噸，所以這兩個是要優先趕快處理的。這個法案有助於VOCs的減量，因為你訂了。可是一般在環境測到濃度都是遠低於剛剛訂的那些周界標準，譬如說訂50或100，但是測起來都非常低。比較有問題的是，有時候會突然高起來，表示有洩漏。洩漏當然都有一些標準。比較嚴的可能100ppm，很鬆的就1萬ppm或1千ppm，所以這個也是一樣，洩漏的問題還是要有技術解決，我覺得很多都是技術的問題。就是像剛剛提到的戴奧辛和汞，甚至有一些SOx的效果。Gore-Tex的濾袋要十倍的價格，可是它可以把值降到零點零幾，剛剛那個可能有戴奧辛的標準，它可以到零點零幾，現在已經有在用了。這個一定要趕快跟業者講，有這些東西，不然你每次訂，他就是符合你訂的標準，他沒有用最好的，最低可以達到的級數。像洩漏可以很低，他把那個閥全部封起來，可以把洩漏的地方密閉，這個都有在做。如果只是測值，很多都是在檢測，檢測值都很低，偶爾排放高的時候，你又沒辦法處理。所以這是一個很大的問題，就是石化工業的洩漏，不管是塔槽、管線、閥接，都要好好去做。

重金屬的部分，其實在環保署委託十年的計畫就是用這個標準做的，大部分還是低於所謂的周界標準，因為周界標準比較高。比較有問題的是六價鉻，因為風險值

比較高，這兩個的問題比較大。算出來的致癌風險可能會落在 10^{-4} ，比較乾淨的地方是 10^{-5} 。在高雄這個地方和彰化煉鋼廠的錳都比較高，錳、鉛和六價鉻等的問題，砷也是要注意。不過砷如果長期監測起來也很低，只有2奈克左右，非常低。汞的標準日本訂的是40奈克，可是我們測出來也都很低。雖然有這個辦法，可是最重要的就是剛剛股長講的，每根煙囪要去測周界，訂它的排放標準，這個需要時間，你一定要有周界的檢測數據，這個也要做。

再來就是高雄市民關心的，他們長期住在那裡，測站也要有長期的數據，讓居民安心。這個計畫是一年測兩次而已，在小港5月測一次、10月測一次，這不代表什麼，像今年1到3月的空污就很慘。剛剛講到空污的問題，今年是特別糟糕，去年沒有問題，今年就是混合層很低，200到400公尺，以前是500到1000公尺。不是只有你們，還有台南、雲嘉南，甚至台北，大家都要降得很低，不然你永遠都是這個問題。因為現在的氣候是不利於空氣擴散的，因為整個氣候在變，高氣壓整個吹到我們台灣上空，你的混合就差了。所以這個環保署有很多統計資料，今年是很糟糕的，就是不利於擴散。所以只是講高雄也不好，其他的地方也要大家一起來。像台北有幾天很糟糕就哇哇叫了，高雄是經常哇哇叫，台北人比較怕死，說自己會怎麼樣，事實上都飄到中南部來了。所以還是要跟天龍國講一下，他們車子的排放那麼嚴重，台北在整個空污的貢獻還是有4%，還有新北也是，這兩個城市是大戶，真的是會影響別人，還有台中、六輕都會。

主持人（黃議員捷）：

謝謝蔡教授，接下來請沈教授發言。

國立高雄科技大學沈教授建全：

各位抱歉，因為今天中午有兩位研究生要口考，所以抱歉要先離開。針對這個污染的監測，我有幾個建議，利用這個機會是不是可以立法要求，譬如說VOCs高污染的工廠，如石化業、煉油業跟油漆業，在各個工廠裡面普設內部自己管理的微型空污監測儀。就是小型可以測VOCs的空氣盒子，那個也連到PM2.5，而且也可以用無線，他們自己的控制室都可以立刻發現污染洩漏，這樣可以幫忙他們解決問題，減少被罰。馬上發現馬上處理，哪裡洩漏就關掉，或是該去做什麼處理就去處理，這是可以立法的。

第二個，是要求那些VOCs的高污染工廠在周界，每一個工廠都要設FTIR自動監測儀來包圍自己的工廠，把自己的工廠包圍起來，這樣才知道是哪一家洩漏。而且這些東西要連線到我們環保局，有即時的數據進來，並且設定高濃度污染的警示鈴聲。因為一個工業區不只一個工廠，有很多個工廠，但是相同的化合物，相同的VOCs，可能A工廠也有，B工廠也有，洩漏出來的話會很難定義。可以利用這次修法

的機會，立法要求至少每一家工廠。如果是正方形的工廠或是長方形的工廠，只要兩座這種FTIR架設在他們工廠的圍牆，一座可以90度，另外一座也可以90度，那是可以移動的，大概每5分鐘就有一筆數據可以進來。這些東西如果連接到環保局的話，超過周界的空污，就可以馬上發現，而且不會A工廠賴給B工廠，B工廠賴給C工廠，這樣我想是比較能夠明確的去處分開罰的。

第三個是剛剛黃股長所提出的平均值，我最怕平均值。當然平均值長期而言是有一定的意義，但是其實殺人或是害死人是極端濃度。他的排放不是24小時在排放，一個高濃度排放出來可能會殺死人，但是你讓它擴散24小時平均一下的話，就等於是沒有影響。我們吃的蔬菜裡面都有農藥，但是我們把那些農藥分幾天吃的話，你自己的身體會有解毒能力，但是如果把一年份的蔬菜農藥一口氣喝下去，是不是就會馬上掛掉？這個就是平均值跟極端值的不一樣。所以我建議是不是要有一些極大值的設計，而不是只有剛剛的那些數據，我看都差很多，當然是值得高興，但是我覺得沒有辦法呈現真相。所以這個部分應該超過極端值就要開罰，而不是平均值，平均值沒有多大意義。

第四個，我們高雄市政府本身可以在各個VOCs污染工業區多架設一些FTIR的監測儀。像旁邊的大社石化工業區只有在楠陽國小架設一部，其實空污費每年收那麼多，應該是去架設並且做維護，這個部分如果人力不足也是用標案去委託工程顧問公司來處理。這個部分應該讓即時的數據能夠上網，讓附近的居民也能夠知道。現在網路那麼方便，用手機都可以，萬一發生什麼重大問題的時候，大家可以趕快避難，可以趕快逃離家園，不然什麼時候怎麼死的都不知道。以上是我的四個意見，謝謝。

主持人（黃議員捷）：

謝謝沈教授。

國立高雄科技大學沈教授建全：

能不能先回復一下，因為我等一下馬上就要離開了。抱歉！

主持人（黃議員捷）：

沒問題。

高雄市政府環境保護局許簡任技正錦春：

謝謝沈老師。剛剛提到的這四個問題裡面，第一個，剛剛提到比較高污染，特別是有VOCs的工廠來增設微型感測器，然後是廠區的周邊架設FTIR，連線到環保局或者是民眾也可以上網去查詢相關的部分。因為這個部分是額外要求工廠的，而這個排放標準是中央的，除非我們有機會再來針對您剛剛提到的，不管是周界或是廠內來架設，那個是另外一個法令的約束，我想…。

國立高雄科技大學沈教授健全：

我們看看是不是用自治條例也可以，要解決問題，這樣才有辦法解決問題。像我提到的大社石化工業區，每一次我打電話去環保局，接電話的就會問是哪一家工廠，我不曉得接線的是什麼身份，至少我知道他是完全不知道，我就跟他說可能是哪一家工廠。因為我有組過空污巡守隊，哪一家公司有什麼樣的味道，什麼化合物的味道都大概知道。所以這部分我是希望自治條例可以修改。

地球公民基金會王副執行長敏玲：

剛剛沈老師在講的自治條例，其實黃議員知道，去年我們地球公民跟吳益政議員、黃議員以和于凱議員，我們三個人有討論過。其實我們想要在自治條例裡面要加那一條，拜託黃議員再幫忙追一下。因為吳議員後來去選市長太忙了，我去年底也有跟他抱怨，說他去選市長就把我們的事情擱在一旁。因為這個是跟沈老師關心的有關，所以我先補充說明一下。我希望黃議員再幫我們繼續追，因為這件事情我記得在議會已經有一讀了，可以再繼續加把勁。

針對剛剛環保局講的，我是想針對管道抽測，你們的簡報說會做管道抽測，我想知道你們的管道抽測是一年會抽哪些管道？高雄這麼多管道，你們大概會抽哪些管道，你的頻率怎麼樣，你的抽測的時間怎麼樣？這是第一個問題。第二個，你剛剛的簡報裡面有一張是對本市影響範圍的那一張，我想跟大家講一下，因為真的很感謝環保局幫我們整理這個簡報。大家看一下大社區，在這裡其實占比80%，比林園少很多有害空氣污染物，而林園、小港是最多的。但是林園為什麼會有有害空氣污染物的分析，那是環保署的，因為它們是特殊性工業區，所以要求他們做監測，所以才有那些數據。但是大社區的狀況並沒有比林園、小港好，那是因為他們沒有相關的資料可以給你們比較，所以為什麼你們剛剛的資料只有林園跟小港。我只是要講，因為今天關心這個問題的民眾很多，如果大家剛剛注意簡報時會發現，這張簡報後面的分析只有林園跟小港，沒有大社，為什麼？因為你們沒有資料可以分析。不是你們的問題，環保署的特殊性工業區就把大社排除了，所以你們沒有資料可以分析。所以要呼應剛剛沈老師講的，大社這邊明明這麼多石化廠，可是因為它沒有被列入特殊性工業區，所以沒有HAPs的那些測站。那些測站光化測就測了50幾種，HAPs測了50幾種，結果我們大社都沒有測。就靠楠陽國小那一條短短的測線在測有害污染物。我知道環保局去年也很幫忙，前任的黃科長也很幫忙，我們跟他講了很久，現在願意在大社工業區的東側跟南側增加FTIR。但是現在只是一季做個幾天而已，所以一季只要那幾天廠商小心一點就不會被你測到任何東西。如果我是廠商的話，我也會這樣做。但是這部分我有拜託，好像在今年6月開始會改成online，但是南邊不夠，南邊沒有也不行。所以這

邊要請環保局再加油，因為你的測線應該要把整個工業區封起來，現在補破網只有補一點點而已，補一點點如果沒有online的話不夠。

高雄市政府環境保護局黃股長政毓：

大社那一塊我先說明。本來是只有西側，過往都只有大社工業區西側…。

地球公民基金會王副執行長敏玲：

不好意思，其實那不是西側，只是西北側一點點，我們西側其實是沒有的。

高雄市政府環境保護局黃股長政毓：

從今年6月開始，東側就會成即時online，南側因為經費的問題，我們明年1月也會全面開始做online。

主持人（黃議員捷）：

明年1月？

高雄市政府環境保護局黃股長政毓：

今年的6月份之後是東側就會補起來，就是即時online了；南側那一部分，明年1月份也會即時online。

主持人（黃議員捷）：

謝謝，就是看經費，才能慢慢地開，是不是？

地球公民基金會王副執行長敏玲：

如果我是大社或仁武的居民，還要等到明年1月真的是太久了。〔對。〕說真的，大家如果不是大社的居民也不是仁武的居民，在往南一點點，住在左營那邊的也是會受影響，〔是。〕所以南側希望是盡快，南邊。

高雄市環保局許簡任技正錦春：

剛剛敏玲提到的，因為這個法案今年2月才公告，我們剛剛報告的…。

高雄市環保局黃股長政毓：

401家。

高雄市環保局許簡任技正錦春：

401家廠商裡面，敏玲也有問到，我們到時候如何去做抽測？還有他的時間上是什麼時候？法案剛剛過，我們一些排程必須要稍微做一些整理，我們拿出相關的固定污染源、相關的許可或是一些相關的檢測資料來看，我們也可以去做一些篩選。有一些篩選的結果，可能發現在這個法還沒有出來之前就已經是符合的，當然就不會列到篩選的名單裡頭，這個可能我們會需要一些時間來做一些作業。當然你這邊還進一步的有興趣的話，我們後續規劃出來，我們如何做？這一段時間我們會再跟你做說明。好不好？以上謝謝。

主持人（黃議員捷）：

大家要不要先發言一輪，因為其實時間有限。剛剛針對監測機制的部分，是不是其他的單位有想要發言的，可以一起表達。請李議員順進的服務處助理發言。

李議員順進柯助理明昌：

黃議員、陳議員、蔡教授，各位長官、各位先進大家好，我是李議員順進服務處助理柯明昌，我有兩點要提出來跟大家分享的。第一個，我前幾個禮拜去參加仁武焚化爐的公聽會，在會議當中他提出了氮氧化物的 ppm 的標準是 70ppm，我提出以現有的技術來講可以更低，可以到達 30ppm，甚至於說，中間過渡時期可以 50ppm。當時的顧問公司回答我說，因為仁武焚化爐是屬於舊廠，他只做修改的部分，所以他只能到 70ppm。相對的問題，今天高雄鋼鐵業還有很多的石化業，他們大部分也是屬於舊廠的範圍。今天很感謝環保局還有其他的單位，把這個標準能夠訂出來，可是在執行面上他只要提出一句說，因為我們是舊廠所以我們沒有辦法達到這個標準，如何處理？

第二個，多年前我有在業界工作，以我曾經服務的公司來講，他在煙囪底下有一個靜電集塵設備，裡面有 100 個集塵袋，每一個袋子可以裝 100 公斤的容量。如果按照正常的操作程序，大概 1 個月要換一次袋子，就是一次要換 100 個袋子，可是因為上頭有交代，遇到下雨天或是晚上的時候，靜電的機器關掉，煙囪反向吹出去，5 分鐘的時間，一個月內如果是 100 個袋子，一個袋子 100 公斤的話，將近 10 噸的污染物就逸散出去了，花了不到 5 分鐘的時間。他們幾乎每一個禮拜都會找機會排放，如果每天排放事實上不用 30 秒，東西就不斷逸散出去了。經過這麼多年有很多民眾反映，有排放，環保局去都查無實證，可是民眾卻一直很困擾，在很多的情況下我們很體恤政府單位，他們也很努力，可是這東西沒有辦法解決，今天標準訂得再好，廠商每天找一個 30 秒排放，不是意外逸散，是有計畫的逸散出去，政府機關如何解決這種狀況？法規的訂定是一個方向，在實行方面如何抑制這樣子的狀況？第一個，員工操作的時候，公司有施壓下來，他為了他的薪水他可能就當作不知道，但是其他廠外的一些民眾大家共同受害，現在科技的發展越來越進步了。以這個方面來講，能不能從根本是面去遏止這樣子的狀況？以上這是我的意見，謝謝。

主持人（黃議員捷）：

謝謝柯助理，還有其他要發言的嗎？許大哥請。

地球公民基金會許龍麟：

我是有化工背景的，這裡面 22 項管制的化學品，麻煩環保局這邊可能要特別留意一下。有一些化學品像四氯乙烯，你們剛剛有列了一些一級致癌物，因為你們也很清楚，這些一級致癌物會導致我致癌。以台灣每年死於肺癌超過 1 萬人，肺癌只

要一發生幾乎就很難救，致死率非常的高，是現在目前癌症死最多的人。像這些一級致癌物都很明確是會致癌的，是不是你們要檢測的時候要優先檢測？會有一級致癌物的廠商要優先來檢測，以上建議。

主持人（黃議員捷）：

謝謝許大哥。我們請親子共學教育促進會發言。

社團法人台灣親子共學教育促進會于仙玲：

大家好，我代表社團法人親子共學教育促進會發言，我本身也是小港的居民，因為空污的議題我們共學團只要有空污遊行，我們都會盡量的發聲、盡量的發言，我們關心這麼久，從小孩還是 baby 的時候開始到現在已經 5、6 年了，他們就一直在吸這樣子的空氣。我們一直很想要告訴整個公部門，我們現在做的每一件事情，都是帶給我們孩子一個示範，如果公部門針對這一次標準的事情上面，沒有踏緊、站穩你們的腳步，沒有針對市民、沒有針對所有的小孩，按照我們的立場去想這件事情把標準抓嚴，其實沒有任何一個人是局外人，所有的人都是在呼吸同樣的空氣，我們的小孩也是在高雄長大。我是小港人我在小港已經三十幾年了，我從小到大都是呼吸這樣子的空氣，包含我的妹妹跟我的兩個小孩，他們一出生就是有過敏的體質，每天早上起床就不停的打噴涕，不知道是不是年紀大了身體慢慢變差，現在開始起床就開始打噴涕，尤其是今年又特別的嚴重。

最近這幾天小孩出去外面都看到天霧濛濛的，他們也會慢慢覺得奇怪，為什麼我們每天出去，外面的空氣都是霧濛濛的，就會一直打噴涕。然後剛剛看到台中的檢測標準又比高雄還要嚴格，整個心裡面就會覺得怎麼會這樣？連新聞報導空污的占比都是北部高於南部，就會讓我們覺得說，這樣是對的嗎？整個高雄市政府、整個環保署或環保局，是這樣子對待南部人的孩子、對待南部人的居民，這樣是對的嗎？是不是應該要站在示範的立場，把一個好的效應帶下去。因為小孩都是在外面活動，不要讓小孩每天都是呼吸毒空氣，然後又說年輕人都生小孩，這樣子真的很奇怪，因為小孩生出來不是要大家一起照顧嗎？讓小孩呼吸這個空氣，除非你家長真的很有錢在他的身體外面做一個空氣清淨機，不然他每天都在這樣子的環境下生活，我發言到這邊謝謝。

主持人（黃議員捷）：

謝謝親子共學，還有民眾要發言的嗎？或是那一個單位，如果沒有就再請環保局做一個回應。

地球公民基金會王副執行長敏玲：

不好意思！有關監測的問題，我剛剛已經突顯大社工業區相對監測是不夠的，〔對。〕後面兩、三個有分析，大社沒有分析。你們剛剛有講 6 月開始大社工業區

的東側是不是會改成 on line？他的南邊要明年 1 月 1 日，有沒有可能拜託兩位議員想辦法，我們不要求跟東邊一樣是 6 月，但最起碼空污季來之前。

主持人（黃議員捷）：

冬天開始之前。

地球公民基金會王副執行長敏玲：

明年 1 月 1 日跟今年的 10 月 1 日你做，給人家的感覺就不一樣。〔對。〕因為今年很慘，因為今年混和層的狀況沒有人知道。環保署的署長也跳腳對不對？〔是。〕他也沒有想到會這麼慘，但是一定會被罵，但是你沒有辦法，就是要改變，我們只能改變自己。如果今年 10 月開始，也跟今年 1 月一樣這麼慘怎麼辦？所以我們不可能提早，我不要求半年，3 個月就好，今年的 10 月 1 日，就是今年空污季來之前，大社工業區南邊 no line 的監測可以上線，拜託。

主持人（黃議員捷）：

我們請環保局發言。

高雄市環保局許簡任技正錦春：

由我再來做最後一次的回應，謝謝敏玲，剛剛提到一些監測的頻率跟時間，我們會再跟你做一些討論，如果你們有進去可以給你一些相關的資料，剛剛提到楠陽國小這邊東南側這一塊，南側這個部分有沒有可能在空污季來臨之前提早？可能牽扯到經費的問題，我們希望從這個目標來努力，經費的問題如果我可以克服的話，我們當然希望可以比照東側這邊盡量地來上線，我這邊回去也跟科長討論看看盡可能找到經費，把南側的部分盡量做上線好嗎？目前可能要從計畫裡面找出來。

主持人（黃議員捷）：

還是空污費可以用。

高雄市環保局許簡任技正錦春：

這個我們努力一下，我知道大社這邊的居民還是有很多的期待，如果能夠及早上線，對大家也都很好。

地球公民基金會王副執行長敏玲：

不只是大社，那邊影響主要是仁武，仁武是高雄縣市合併之後，人口成長最快的地方，那邊影響的是仁武跟左營。

高雄市環保局許簡任技正錦春：

好的。

主持人（黃議員捷）：

還是廠商的監理費之類的。你們看看哪幾筆？可不可以收？

高雄市環保局許簡任技正錦春：

我們回去也要跟局長做一下報告，謝謝。另外，柯助理提到的是執行面的問題，這個請股長跟你回復。

高雄市環保局黃股長政毓：

助理講到濾袋的問題，沒有定期更換新濾袋，其實許可證裡面都有規定說，他的濾袋可能用半年或是3個月就要更換一次，我們稽查的時候我們會請業者提供一些廠商給他們的一些佐證的資料。假設他1年就要更換，他的資料憑證都留在2-3年的一些款項的資料，我們會認定他沒有如期的更換這個會受到處分。

高雄市環保局許簡任技正錦春：

許可的部分，你剛剛有提到如何去解決這個問題，其實這個算是在於公部門能不能強而有力的去執行。如果我長期都有收到民眾舉報這一家，我可能唯一做得最好的方式，就是我派員去駐點，我每一天在你前面盯哨，加強查核，有看到煙我就抓，沒看到煙偶爾就進去看一下許可，就像股長講的把你的一些資料拿出來，我就可以知道你到底是不是把靜電集塵器的電關掉？要不然怎麼都沒有更換，你濾袋這麼久了還停留在去年的發票，都沒有進新的濾袋，我想這些都是有跡可循的。

這個部分如果我要強力稽查的話，就派員在這一間廠商駐點，我想這個問題確實是可以做這樣子的處理。

許先生謝謝你，剛剛致癌物的部分，這個也是我們到時候規劃的方向。特別針對一級致癌物的部分，我們一定會把他排入優先檢測，這個絕對沒有問題，也謝謝你的提醒。

剛剛親子共學的媽媽，我再一次強調我們的加嚴標準絕對不會比台中還差，我想務必要請你放心，這個也不是我們訂加嚴標準的本意，高雄市現有的空氣品質負擔這麼大的前提之下，這個加嚴標準大家也都在看，特別是包含剛剛看到的電力設施的這一塊，還有鋼鐵業的這一塊，你們不用太擔心，在這個部分我再一次強調，絕對不會比台中的還差，非常非常謝謝，我就先回應到這邊。

主持人（黃議員捷）：

針對蔡教授所提的要不要也回應一下，其實我也滿想要知道 VOC 長期以來低估的問題，這個你們有打算用什麼方式去解決嗎？

高雄市環保局黃股長政毓：

老師講，VOC 洩漏問題，其實我們還是定期做設備元件，還有儲槽的洩漏會去做檢測。就如同我們今天講的加嚴標準，高雄市在 101 年有針對在設備元件的加嚴標準有下修，國家標準是 1 萬 ppm，我們已經下修到 2000ppm 了，如果他被測到 2000ppm，就像你講的罰鍰要增加，他乘上的倍數有可能罰的錢，如果以現在空污季節，一顆設備元件超標可能會罰到 67.5 萬，廠商都覺得這個罰鍰的金額太高，

當然我們還是強力去執法。

主持人（黃議員捷）：

等於是說，以你們目前的設備是已經…。

高雄市環保局許簡任技正錦春：

原先是從 1 萬 ppm，後來高雄市把他下修到 2000ppm。

主持人（黃議員捷）：

剛剛蔡老師的意思是說監測的…。

國立陽明交通大學環境工程研究所蔡講座教授春進：

石化廠的管線洩漏為一重大問題，台塑六輕那裡管線閥件等的洩露逸散的濃度限值為 100ppm，所以目前高雄市環保局的標準 2000ppm 差很多，建議可以再看看別人怎麼做？向台塑六輕學習。剛剛議員助理講，濾袋經常會破，造成粉塵排放，但是用 Gore-Tex 的濾袋，有時可以用 10 年才換一次(原預計 3 年換)，雖然價格貴很多，但是最後還是划算啊！且排放又少，長期來講也較省錢。我們的工廠有時候也是投機，用便宜的設備，有時幾個月就壞掉了，最近我向環保署反映，舊柴油車換新車有補助，但新車要噴尿素，結果管線都拔掉，新的柴油車因為沒有控制 NOx 排放，所以跟舊車一樣，和剛剛講的偷排一樣很嚴重。就是省小錢，結果破壞環境。餐廳也是一樣，裝了設備，但是把它關掉不用，檢查時才開。所以環保單位也很累，查不勝查。應該在一始就做好，空污計畫書各縣市可以訂較嚴格的標準和污染源協商減量，看廠商能不能達到？可是如果環保局先知道怎麼作更好，也很重要，不能只聽廠商的。如上述，台塑六輕可以做到 100ppm 的洩露逸散標準，我們就應該要訂 100ppm，對不對？去學看看別人怎麼做？譬如學習如何將閥件包覆起來讓它不要洩露？要不然石化廠洩露嚴重，若標準太鬆，也都不必管了。工廠的異味也是陳情的主因，台南環保局最近在試硫化氫、Ammonia 的感測器，可以大量佈置，但是濕度度還是要控制一下，會比較準；PM2.5 及 VOC 感測器都有裝在工業區，在高雄應該超過一千顆，可是 VOC 測值都沒有在用，因為測不準，因為裝的 VOC 感測器都只數百元/顆，又沒有好好校正，建議應該裝好一點的(上萬元)，好好的校正及應用。目前高雄還有一個問題，有時候在環保署的物聯網上會看到 PM2.5 在工業區的測值一直都是紅通通的，應該好好的作稽查工作。

我最後建議關心環保的市民也應該協助環保局作一些污染監督工作，市政府應該給環團一些經費，幫忙看監測數據和物聯網的資料，協助巡查廠商的排放問題。要不然有時候環團都要自費來開會、自費蒐集資料、檢舉污染及後續追蹤，十分辛苦。環團自己蒐集資料，比我們還用功。市政府是不是能夠有一個民間團體參與的機制？給他們一些足夠的經費(可能要幾百萬/年)，協助政府作空污的監督及改善。經

費不要只編列給顧問公司，顧問公司的例行公事可以少作一點，如污染源的部份監督工作可以讓環團及熱心的民眾參與。

主持人（黃議員捷）：

地球公民超用功的。好，謝謝，最後因為時間的關係，還有沒有人要做最後發言？不然我就要下一些結論。有嗎？後面的幾位還沒發言過的朋友。許大哥。

地球公民基金會志工許龍麟：

我再次發言，幫大社工業區附近的居民講話。因為這個管制裡面有一個丙烯腈，丙烯腈它的生產過程當中。他就會產生氰化氫 HCN，這個氰化氫 HCN 是非常毒的物質，大社工業區有四間廠商使用這些材料生產和使用。我還是提醒環保局這邊，萬一這個材料洩漏的話，就是看他洩漏的量，可能就是一個大災難。萬一發生的話，我們要怎麼辦？環保局有沒有應變的措施？〔是。〕大概了解一下，這些監測如果可以線上監測，剛剛沈教授說的，我在第一時間就知道，而不是等抽查才知道。就是用線上監測，因為丙烯腈是可以線上監測。1 個 ppm 裡面都可以監測的到，所以線上可以監測，這些數據最好是連線到環保局。就是剛剛有講到，那個廠商洩漏一出來，或是異常，洩漏出來或是大量排放，我們第一時間就知道，而且要有應變的機制。直接就是反應給相關人員趕快要緊急處理，該疏散要疏散，而不是已經等人員傷亡慘重的才處理，就幫大社工業區講話。謝謝。

主持人（黃議員捷）：

謝謝許大哥。還有人要發言嗎？感謝大家，我最後把幾個重點講一下。第一個，關於電力設施空氣污染排放標準，因為這個現在是在環保署審查，希望還是要追一下這個速度，都已經 8 個月了，等你們審回來，其實大家的技術又更進步了。又可以再訂更嚴格的標準，所以不希望又造成這樣的局面，所以這個要麻煩我們環保局再積極的要求。再來，關於鋼鐵業的空氣污染物的排放標準，也希望可以再下一次你們跟中鋼公聽會的時候，你們願意把最新標準再拿出來，而不是現在講給我們聽，到時候拿不出這個標準跟中鋼講，那也沒有用，只跟我們講有什麼用。你們目前已經討論出一個新的標準，只是這個草案還會有變動的可能，所以希望這個還要再加速，然後再下修。你們也保證不會比台中更鬆，這個是你們在這邊承諾的。所以也希望之後的標準要讓我們看到，至少要跟台中持平或更嚴格，這是一個基礎。

至於有害空氣污染物的部分，剛剛各位，甚至化工背景的許大哥也都提到一些重點的致癌物，這些其實環保署都公告了。只是接下來你們的做法，關於怎麼監測？這些有害空氣污染物，到底你們的執法的方式是什麼？也希望要更具體。因為就連目前的監測看起來，包括好幾個地方監測的設施不夠。甚至大社這邊你們

也承諾，但是根本就沒有打開，這個什麼時候 online 要告訴我們？因為我們前面訂這麼多排放標準，訂完之後沒有足夠的監測設備，沒有足夠的基礎設施是沒有用的。所以希望後面這個做法一定要更落實。以上是今天大家的意見，希望大家，尤其是環保局，希望我們在座各位的意見，你們可以真的帶回去作為評估。至於最後一個我覺得比較麻煩的，就是經費的部分，希望議會跟你們保持聯絡。我們一起來想一下有什麼更好的解決方式？因為議會一向都很支持做最好的空氣相關防制設施。只是我們不知道你們現在經費運用的方式，包括每一次在講空污費、廠商監理費，都希望提高再提高。我們都希望你們要以好的設施，給民眾做空氣防制的設施使用。所以這部分議會一定會支持，只要你們告訴我，你們目前的需求是什麼？以上就是今天公聽會的結論。

感謝大家，包括蔡教授、沈教授、李順進議員助理、在場的陳議員致中、敏玲、副執行長、許大哥，還有環保局、勞工局跟法制局，還有親子共學團跟主婦聯盟，還有陳議員致中，謝謝。