

特 論

我國環境保護現況與展望*

行政院環境保護署副署長

陳 龍 吉

壹、前 言

三十餘年來，我政府致力於經濟發展的成就，已獲得國際上的肯定與讚譽，然而在追求經濟成長的歷程，朝野却普遍忽略了環境保護。因而環境污染與自然生態改變的嚴重公害，已明顯的降低了我們的生活品質、影響身心健康，也危害了自然資源的永續利用，其造成之主要原因可概分為以下幾點：

一、人口稠密及不適當之農牧政策，導致環境負荷沉重：

臺灣地區人口至七十七年七月底已達一千九百七十八萬二千人，由於臺灣地區山區多，可供活動的空間狹窄，人口密度已達每平方公里五五〇人，高居全世界第二位。而畜牧方面，依七十六年底統計，全臺灣地區所飼養之豬隻有七一二萬頭，牛隻十七萬頭，羊隻二十五萬頭，而雞隻亦有六、九〇〇萬隻合計共達七、六五五萬頭。依據調查研究若換為污染當量，等於增加了四千八百六十萬人的污染物，如再推估屠宰所產生之污染，其增加的數字則更大，由於畜牧業推廣未確實考慮環境因素，事先規劃臺灣地區之最適養頭數，致如此衆多的人口與動物所產生的污染物，造成環境的一大負荷，亦使得我們必須付出較多的環境成本。

二、國土規劃使用，未盡符合環保需求：

政府為促進人口及生產活動之合理分布，早已訂頒有區域計畫、都市計畫、綜合開發計畫等國土使用規劃之法規或計畫，但是由於長期以來政策上仍以經濟發展為主導，對自然、社會、人文資源保育及環境保護方面之考量，難免有未盡周延之處，

目前農工商等活動區與住宅區混存的情形，仍有增長的傾向，因此對影響居住環境最嚴重的空氣、噪音、水、廢棄物的污染防治工作，失去了分區管理的先機，使環境受到污染與破壞，諸多環保糾紛亦因之而起。

三、能源大量使用，造成環境污染：

根據統計，民國七十六年全國之能源供給量已達四千五百多萬公秉油當量，較之七十五年增加百分之一〇·一四，由於多年來國家政策上以發展經濟為主，故在能源使用之分配及使用之成本效益分析上，亦未能充分考慮環境保護問題。以臺電五座燃煤電廠為例，預估其於民國七十八年的年產灰渣總量將達二百五十萬公噸以上，由於環境保護的要求，其對於灰渣之處理成本勢必日增，故使用煤為燃料是否具有經濟效益即應加以考量；然再以車輛為例，七十六年全國總數為七七〇萬輛，汽油消費量達三百多萬公秉油當量，如未加管制則到民國八十年，碳氫化合物、一氧化碳及氮氧化物的排放總量即高達一百八十萬二千公噸。就臺北市而言，每年進入大氣污染量即約四十五萬多公噸，造成空氣污染的日趨嚴重。

四、工業界長期忽視污染防治，造成環境污染：

根據統計，七十六年全國工廠總數為七萬六千九百多家，較七十五年增加百分之一六·一九，據估計七十六年工廠年排放硫氧化物、氮氧化物、粒狀物總量合計即達一百零四萬一千多公噸，而單以高雄市而言，每年粒狀污染物排放總量即達十六萬五千公噸，而以鋼鐵業及水泥業最為嚴重，每生產一公噸鋼鐵排放二十一公斤之煙塵粒狀物。另氣狀污染則以石化工業之溢散性有機化合物最為嚴重，

* 本文係作者於民國77年12月11日假中壢市中原大學舉行之中國農業工程學會民國七十七年度年會特約演講詞。

石化工業系列上中下游工業生產過程之有機性惡臭氣體，成為民衆引據為抗議原因之一。

五、水資源之過度使用與污染：

臺灣地區年用水量約一九一億立方公尺，其中引用河川逕流量約一一七億立方公尺。另外地下水抽取及水庫調蓄分別為四十二及三十二億立方公尺，其中地下水抽取已超過降雨年滲透水量之四十億立方公尺，而河川上游段，由於開發及遊憩活動已有被污染趨勢。至於中下游段由於人口集中，工商畜牧業發展，排出大量廢水，且都市下水道建設尚未普及，直接或間接排河川之污染量已超過河川之涵容能力，致各主次要河川均受到不同程度之污染。又由於灌溉渠道與排水路之混用，導致農民引用受污染水源灌溉農田，使得土壤亦因而受到污染，農作物受損害。而沿海養殖漁業亦由於水質污染，造成損害情形亦迭有發生，另外目前生活用自來水源中已有百分之三十水質已有污染之虞。

六、廢棄物大量增加：

民國七十六年全國一般家庭每日產生之垃圾量共計為一萬四千四百多公噸，較六十九年增加百分之六十五，而基層鄉鎮市公所限於人才、經費，未能作長期性規劃，導致垃圾常被棄置於河邊或低窪地帶，時而露天燃燒等不良現象，造成空氣與水污染並嚴重影響環境衛生。另外工商活動產生的事業廢棄物亦大量增加，其中產生有害廢棄物工廠數即約為六千四百家，每年產生二百九十萬公噸廢棄物，如處理不當，廢棄物中之毒性物質滲出、溶出或揮散在一段時間內即可能污染土壤、水及空氣而再度造成難以彌補的第二次公害污染。

貳、環保業務檢討

為解決日益嚴重之公害問題，政府在七十一、二年間分別在中央衛生署下設環保局，並在臺北市及高雄市設立環保局，在臺灣省衛生處下設立環保局，然歷經數年之努力仍無法獲致有效之改善，其主要原因有下列幾點：

一、環保政策欠明確：

為了遏止環境品質的惡化，其亦制定了一些法規，然因缺乏前瞻性、整體性、鮮明的政策指引，致當環境保護與其他公共政策面臨抉擇時，往往未能堅持環保的原則與立場，復因相關工作配合不良，導致改善環境品質之績效不彰，也使得政府的公權力與公信力受到相當之影響。

二、各級政府環保組織編制尚不健全：

在七十六年八月二十二日前，中央環保主管機關關係屬行政院衛生署環保局，層級偏低，而臺灣省及各縣市政府衛生單位下的環保組織則層次更低，人員更加不足，致環保業務在執行層面有顯著缺陷。

三、環保法規尚不完備：

依法行政為民主國家運作的常軌，環保先進國如為確保國民健康，保全生活環境，並實現憲法所揭示之保障生存權的理念，無不構建完整的法律體系，同時將公害的抽象意念，具體界定為空氣污染、水質污染、土壤污染、噪音、振動、地層下陷、惡臭等項目，配合制訂污染排放的管制，監測體系的建立，公害防治科技的振興，教育宣導、自然保育、公害糾紛處理與救濟、防治費用的負擔及財政補助等法律依據，使環保工作得以順利推動，我國環保法律本屬不足，既有者亦因整體社會的變遷，亟須增、修訂，使環保行政於法有據，執行時更有所本。

四、環保資訊不足：

環境污染程度、自然生態、污染源污染貢獻比重，污染物對人體、財物、生物的影響等之監控，以及環保政策、各類法規與標準之制訂，在在都需要基本的環境資訊。有關環境、經濟、社會交互衝擊的因應對策，更需靈活的環境管理資訊，以提供環保決策參考運用，過去由於財源不足，經常性的調查、蒐集、分析系統尚不健全，而國外已有資訊的輸入管道亦未建立，環保資訊不足，將使環保決策面臨較高的不確定性風險。

五、國民環境認知與共識不足：

過去，政府製作了許多宣導資料、廣電社教節目，輿論各界、各類傳播媒體也賦予相當的關切，並熱衷於環境污染問題的報導，雖已使國人具備了基本的環境警覺，然而此類宣導活動，中央主管部門未能整體規劃，並予以系統化整理，因此國民對此一問題更客觀、更完整、更深入的認知，以及對應環境污染，個人所應負擔的社會責任與行動，都甚為貧乏和薄弱，以致要凝聚為「環境破壞人人有份」、「環境保護人人有責」的共識，仍有待努力，甚且因對污染產生過敏性的恐懼，而妨礙了政府苦心孤詣籌辦環保重要工程建設之遂行。

六、環保基本建設落後：

過去，政府對於環境保護基本建設——如垃圾

處理、河川污染整治、衛生下水道建設、交通噪音防治等，公共投資甚少，導致近年來民衆對於政府環保措施信心不足。以垃圾處理為例，以往地方機關限於財力、人力等因素，未能長期妥善規劃，致有將垃圾任意傾倒於河床、窪地或露天燃燒等情事，不僅蚊蠅孳生，臭氣四溢，且有嚴重污染水源或空氣者，日積月累，造成垃圾處理預定地之選定，再遭受鄰近居民強烈抗議，甚難定案的不良後果。

七、環保法規執行不夠徹底：
環保署的成立為時較晚，而各類法規均有其主管機關，加之環保工作常涉及多個不同機關之職掌，以往一則協調不利，再則各級環保人員缺乏，尤以基層為最，加以監督考核不週，難免有執法不徹底的缺失。

叁、環境保護政策

當前環境保護政策乃以行政院核定之「現階段環境政策綱領」，為最高指導原則。該綱領中規定基於國家長期利益，環境保護與經濟發展應兼籌並顧，然若經濟發展嚴重危害環境時，環境保護應優先於經濟發展。

在環境保護政策綱領內列有二大工作目標：

——保護自然環境，維護生態平衡，求世代永續利用。

——追求合於國民健康，安全舒適之環境品質；維護國民生存及生活環境免受公害的侵害。

基於此一目標，特提出環保政策的四大原則：

一、預防原則：在重大措施之規劃階段同時考慮經濟與環境因素，以減少環境污染與破壞可以最低成本達到同樣結果，若將所保護工作延後辦理，或留給下一代子孫絕不划算，預防並可避免不可回復之環境污染與環境破壞。

二、污染者負擔原則及受益者付費原則：避免環境污染與破壞所需之成本，必須由製造污染或破壞者或直接使用產品者負擔而非轉嫁給環境中受害者或下代子孫負擔。將事業之外部不經濟內部化，以達「分配公平」之民生主義目標。

三、合作原則：環境保護的工作關係政府、企業、社團到每個人，因此，長遠性的政策規劃，政府機關間協調配合，企業、社團、個人的支持及以教育宣揚深入人心等是非常重要的成功條件。

四、公民營企業化原則：運用政府的力量，社會的

資源，邀請業界加入組織架構，共同來推動環保工作。

肆、未來展望

為有效推動我國環境保護工作今後努力方向可分以下兩大方向：

一、政策上：就環境整體資源規劃及污染防治觀點，積極檢討修訂以下幾項：

(一)釐訂環保中長程計畫：

- 1.在未來五年內，以充實環保法規、嚴格執行污染稽查取締，擴大環保基本工程建設以及環保教育宣導。
- 2.未來十年內，以環境基本資料之調查研究，整理各項管制標準之分階段加嚴並求合理化與科學論據之妥適化。
- 3.長期並應就自然資源及生態保育作一通盤研究檢討。

(二)檢討修訂我國土地利用及都市發展政策：

- 1.土地使用分區之劃訂與管制。
- 2.工業區區位之選訂與規劃。

(三)檢討農牧發展政策：

- 1.就農業技術、經濟效益及環境污染成本，考量我國畜牧發展之方向及規模。
- 2.就水資源利用、肥料及農藥污染以及山坡地使用及水土保持等問題，整體考量檢討農業發展政策及農地之最經濟利用。
- 3.就附帶產生之環境污染問題，審慎研究農產品加工技術及發展方向。

(四)檢討能源使用政策：

- 1.整體考量運輸發展策略，研究汽車使用替代燃料。
- 2.檢討能源供給策略，研究利用天然氣代替燃煤發電之可行性。

二、作法上：目前推動環境保護之重要工作，應積極努力推動如下：

(一)環保工作全民化：

環境保護問題，目前已深受朝野的重視，政府以極大決心和信心來加強環境保護工作，但基本上環保工作是一項全民總動員的社會運動，因此有限的人力物力，是無法解決與每一國民都息息相關的所有環境污染問題，而必須全民的配合，人人參與環保，方能奏效。

(二)環保教育普及化：

國民的氣質或良好的習慣，與環保成敗關係密切，因之，全民環保觀念的加強，環保教材的編列、學校教育、家庭教育、社會教育等的強化與普及，是件非常重要的工作，「與其增加防治污染的人，不如減少製造污染的人」，環境意識的提高，不僅有賴政府的宣導教育，與民間社團和大眾傳播媒體，加強宣導溝通，灌輸環境保護，人人有責觀念，達成全民共識，如此始能事半功倍。

(三)環保組織合理化：

行政院環保署的成立，僅是個開端，冀望在不久的將來，省市、縣市政府的環保組織編制，均能完成修訂工作，合理增加人力、物力來辦好環保工作。

(四)環保法制健全化：

目前環保法令體系尚未週全，急待制定之法規尚多，如環境保護基本法、環境影響評估法等，宜加速檢討現有法令規章，迅速增訂，以應需要。

(五)環保投資擴大化：

擴大環境保護公共投資，提升環保水準，致力環保工程建設，是現階段重要工作之一，做好污染防治工作，不僅可消滅污染，保障國民健康，又可引進新技術，更可增進公信力，而又有利於公權力的行使。

(六)環保企業規模化：

由於環保所需投資額度極高，以政府有限的財力、物力，不可能進行全部投資，因此，鼓勵民間，從事環保各項相關企業的投資，是必然

趨勢，宜加以積極輔導協助。

(七)環保財經制度化：

「污染者承擔或受益者付費」之原則非常正確，應考慮研訂實施細節，迅速付之實施，以避免由污染產生之社會成本，轉嫁給受害者或後代子孫承擔的不合理現象。

(八)環保研發管考強化：

環保科技水準的研究改進與發展，是管理污染防治工作所不可或缺的條件；此外，徹底加強管制考核執行單位執行防制取締等工作及其績效，是落實污染防制工作之重點。

(九)環保行政效率化：

提高行政效率為大有為政府的目標之一，對新興的科技任務之一——環境保護——工作的推展，宜採用辦公室自動化措施，並建立基本資料，加強資訊交換與管理，推行在職訓練，提高行政效率等，誠為不可或缺之措施。

(十)環保交流國際化：

促進國際間環保機構之交流，積極參與國際環境保護活動，吸收並引進技術與經驗，亦為有效地推動環保工作之重要措施。

環境保護工作是預防遠勝於治療的，不論工程的規劃或機械的開發設計，如果能於事前多一分考慮與關懷，減少一分其對環境所可能造成之影響或破壞，則可減少數倍於此的環境保護工作與負擔。今日各位先進齊集於此關懷我們的環境問題，相信今後將會對環境保護工作有相當的幫助，在此謹預祝大會圓滿成功，各位身體健康，事業成功！

專營土木、水利、建築等工程

興石營造工程股份有限公司

地址：屏東市林森路18~3號

電話：(08)7223403