

CHAPTER 1

簡介

Introduction

Hsun-Ling Bai

Institute of Environmental Engineering

國立交通大學

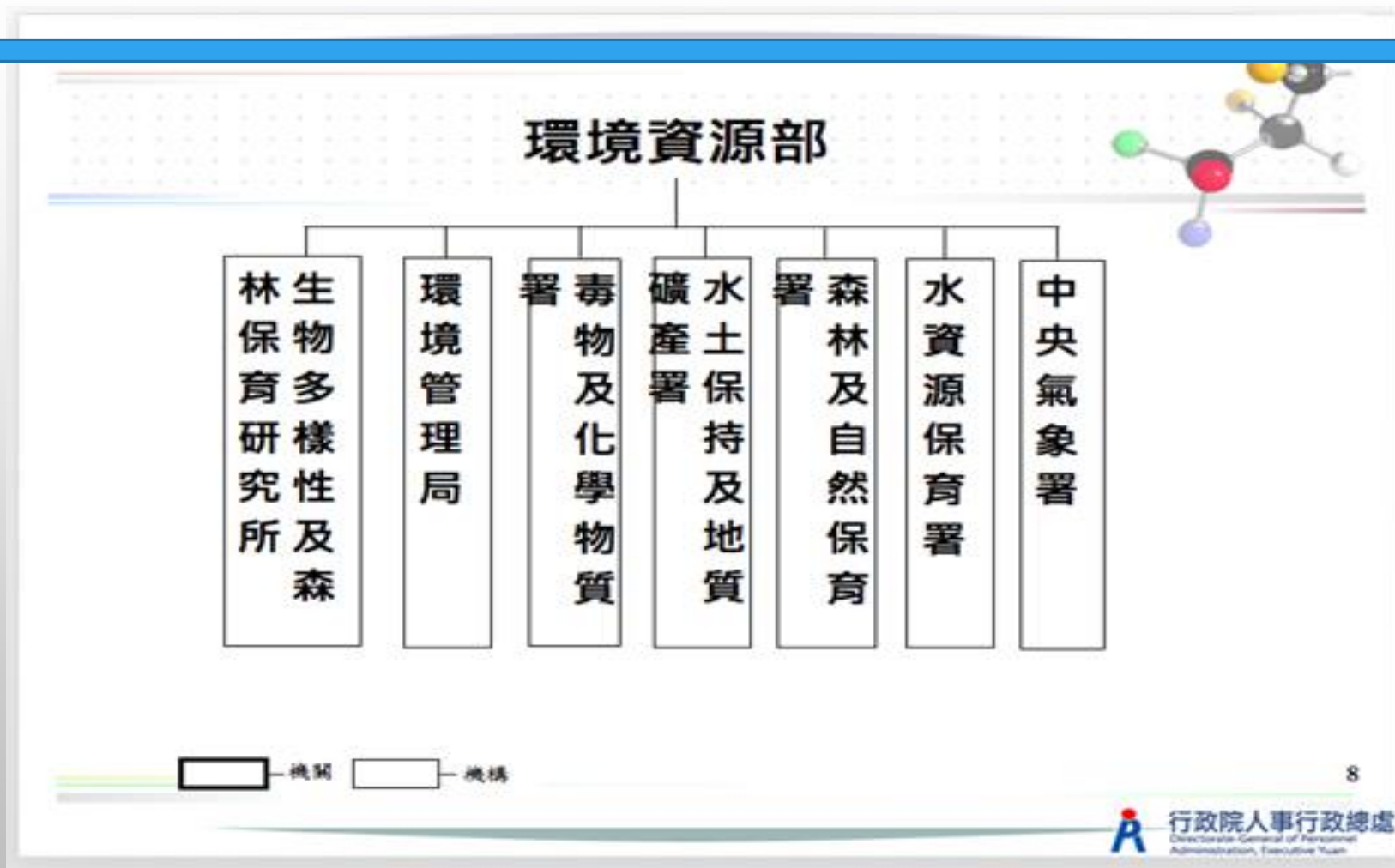
National Chiao Tung University

1.1 空氣品質管理 vs. 空氣資源管理

- 空氣品質管理: 如何利用各種管理方法，來維護我們生活環境中的空氣品質，其較偏重於“結果”的管理，似乎是由“環保單位”來進行即可。
- 空氣資源管理: 偏重於“原因”或“根本”的管理，亦即把空氣當成一項“資源”來看待，因此舉凡會影響空氣資源的任何部門，都應參與“空氣資源管理”這項工作(環保單位、能源、交通、建管、農業單位...)
- 空氣資源管理是理想，空氣品質是務實。

1.1 空氣品質管理 vs. 空氣資源管理

規劃中之環境資源部



詳：環境資源部組織法草案，<https://www.ey.gov.tw/Page/AE106A22FAE592FD/dedb1006-alb8-4676-be99-5e51ff80b06e>

圖片來源：2018.5.3 經濟日報新聞<https://udn.com/news/story/7238/3121146>)

1 空氣品質管理 vs. 空氣資源管理 (續)

不過即使如此，因為與空氣汙染息息相關的能源與交通運輸部門並不在環境資源部內，因此很難期待未來我國能因此更落實空氣資源管理工作。

1.2 空氣品質(資源)管理的歷史

- 以我國的環保發展史來看，空氣品質管理應是由民國64年5月23日第一版的空氣污染防制法公告後開始。
- 其間歷經民國71年、民國81年、88年，乃至民國91年的大修訂(101年12月小幅度修正)，再到107年6月25日最新版空污法修正通過。
- 此外104年6月30日正式以法規成立“高屏地區空氣污染物總量管制計畫”。
- 整個空氣污染防治歷史，大抵上是由**個別污染源管制**，走向**區域性的總量管制**；此外增加刑罰及加重罰鍰，以及明文規定空氣污染受害者或公益團體可以該主管機關（環保署，六都環保局，其他縣市政府）為被告，向法院提起訴訟，這些新的立法，都說明了我國的空氣污染防制法正逐漸走向進步、成熟的階段。

1.2 空氣品質(資源)管理的歷史(續)

- 我國的空氣污染防治法之演進，大概受到美國立法及執行結果之影響最深。
- 其中較大之差異，在於美國已逐步將管制方法，由燃料成份控制這種**條規式 (command and control)** 法案，演變轉換成管末排放控制，乃至**以經濟誘因為前導**之管制法規，亦即只要總排放量減少，能符合排放標準，則不管其為“管前端 (pre-combustion control; source control)”或“管末端 (end-of-pipe)”控制均可，如此不但刺激了美國境內之環保技術研發，也較符合“總量管制”之精神。

1.2 空氣品質(資源)管理的歷史(續)

- 反觀我國目前雖已有總量管制法，但只有高屏地區開始推行"高屏地區空氣污染物總量管制計畫"^(註1)，因此在管制上仍以燃料成份控制，如使用低硫煤、天然氣等方式來降低污染物之排放，
- 而環保署於1995年開始徵收空污費後，我國的空氣污染防制始逐漸走向以經濟誘因為手段。
- 形成這些差異最大的原因，或許不僅在於美國空污法歷史較久，亦是兩國民情差異所致。2007年我國的空污費除了SO₂, NO_x以外，亦增加VOCs之徵收，此外於2012年增加PM_{2.5}空氣品質標準，並於2018年開始徵收空污費，算是空氣品質管理又向前邁開一步。

(註1)詳見:【法規名稱】4730高屏地區空氣污染物總量管制計畫(104.06.30.訂定)

<http://ivy5.epa.gov.tw/epalaw/search/LordiDispFull.aspx?ltype=04&lname=4730>

1.3 何謂空氣資源管理

依據 Stern(1977)對空氣資源管理之定義，其為 **“To make plans and decisions as to how the air is used and protected.”**

若就其管理層面來看，空氣資源管理應由具備**管理、科學、工程及人文社會專長**的人來進行之，然而同時具備這些專才的人恐不易尋得，因此如何有效整合這四類人才，為空氣資源管理能否順利進行之關鍵。

1.3 何謂空氣資源管理

空氣資源管理應進行之工作包括了（Stern, 1977）：

1. 發展**公共政策（public policy）**，以保護我們的空氣資源。
2. 設立相關之**機構**並聘雇人員，以執行並**監督**各種空氣污染防制計畫。
3. **規劃短期**（約5年左右）且實際可行之**目標**。
4. 評估現在之**空氣品質**現況，並有能力預測未來之空氣品質。
5. 評估現在及未來之**空氣污染源污染排放量**。
6. 發展並研究**影響污染物傳輸**之因子。

1.3 何謂空氣資源管理(續)

7. 評估空氣污染對**人體及環境**的影響。
8. 建立**空氣品質標準**。
9. 發展、設計空氣品質**監測及控制之方法與技術**，以達到所要求之空氣品質。
10. 發展長期之**空氣資源運用計畫**，並與其他計畫相配合，如能源、土地、運輸、休閒...等。
11. 發展並了解**科技變化**對空氣資源之影響，以及其對社會、經濟之影響。
12. 發展有效的**資訊及教育**計畫，以教育民眾解決空氣污染問題之必要性。

本門課程之目的，就在讓各位瞭解前述工作應如何執行。

The slide features a light gray background with several realistic water droplets of various sizes scattered in the corners. The droplets have highlights and shadows, giving them a three-dimensional appearance. The text is centered on the slide.

Thanks for your participation
Q&A