

國立臺北大學自然資源與環境管理研究所

106 學年度第一學期『環境工程科學概論』

課程講義(二)：基本概念、環境議題與環境影響評估

- KEY FACTORS OF ENVIRONMENTAL SCIENCE AND ENGINEERING
 - Definition of “Environment”

環境基本法第 2 條：環境係指影響人類生存與發展之各種天然資源及經過人為影響之自然因素總稱，包括陽光、空氣、水、土壤、陸地、礦產、森林、野生生物、景觀及遊憩、社會經濟、文化、人文史蹟、自然遺蹟及自然生態系統等。
 - Media or Carriers: Air, Water, Soil, Solid Waste...
 - Aspects：空水廢毒噪＋「節能減碳」：藍天綠地、青山淨水、健康永續
 - Spatial Scales – Local, Regional, Continental, and Global
 - Time Scales – Second, Minute, Day, Year, Decade, Generation, Century, *etc.*
 - Orientation – Economy-Oriented, Human-Oriented, Ecology-Oriented

- ENVIRONMENTAL ISSUES
 - 全球尺度：氣候變遷、臭氧層破壞、棲息地與生物多樣性之減少等
Global Scale: Climate Change, Ozone Layer Depletion, Loss of Habitats/Biodiversity
 - 區域性尺度：酸雨、細懸浮微粒、能見度問題、水體污染、土壤酸化／鹽化等
Regional Scale: Acid Deposition, Visibility, Water Pollution, Soil Acidification/Salinization
 - 地區性尺度：光化學煙霧、土壤及地下水污染、廢棄物、噪音振動問題等
Local Scale: Photochemical Smog, Soil and Groundwater Contamination, Solid Waste, Noise
 - 環境議題利害相關者 (Stakeholders)：Social Responsibility ([Citizen Engineer](#))

- INTRODUCTION TO ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT
 - Definition Environmental Impact Assessment (EIA): EIA is an evaluation procedure that helps planners and decision-makers to understand the environmental impacts of a proposed project or activity.
 - ⇒環境影響評估：指開發行為或政府政策對環境包括生活環境、自然環境、社會環境及經濟、文化、生態等可能影響之程度及範圍，事前以科學、客觀、綜合之調查、預測、分析及評定，提出環境管理計畫，並公開說明及審查。環境影響評估工作包括第一階段、第二階段環境影響評估及審查、追蹤考核等程序。
 - History of EIA: EIA originates from the National Environmental Policy Act (NEPA) of 1969 in the United States of America.
 - ⇒台灣的環境影響評估制度：
 - 民國 74 年 10 月 17 日行政院核定「加強推動環境影響評估方案」
 - 民國 80 年 04 月 17 日行政院核定「加強推動環境影響評估後續方案」
 - 民國 83 年 12 月 30 日『環境影響評估法』公布施行。
 - 民國 88 年 12 月 22 日公布修正第 2、3 條條文
 - 民國 91 年 06 月 12 日公布修正第 14、23 條條文；並增訂第 13-1、16-1、23-1
 - 民國 92 年 01 月 08 日修正公布第 12、13、14 條及第 23 條條文

□ 台灣的「環評否決權」：

《環境影響評估法》第 14 條 目的事業主管機關於環境影響說明書未經完成審查或評估書未經認可前，不得為開發行為之許可，其經許可者，無效。

● COMMITTEE ORGANIZATION AND TASK FORCE

□ 環評委員會：『環境影響評估法』第三條—各級主管機關為審查環境影響評估報告有關事項，應設環境影響評估審查委員會。

□ 環境影響評估相關書件

⇒ 個案環境影響評估：環境影響說明書（第6條）；境影響評估報告書初稿（第11條）；環境影響調查、分析及因應對策（第28條）

⇒ 一般性開發計畫案件：環境影響差異分析報告（施行細則第37條）、環境影響調查報告書（第18條）、環境現況差異分析及對策檢討報告（第16條之一）

⇒ 變更內容對照表（施行細則第37條、第37條之一）⇒ 備查

⇒ 政府政策評估說明書（第4條、第26條）

⇒ 替代方案環境影響說明書（第14條）

● REVIEW PROCEDURE AND RELATED REGULATION

□ 開發行為環境影響評估流程

⇒ 第一階段、第二階段

⇒ 表列及自願進二階（施行細則 2015/07/03 修正條文第 19 條）

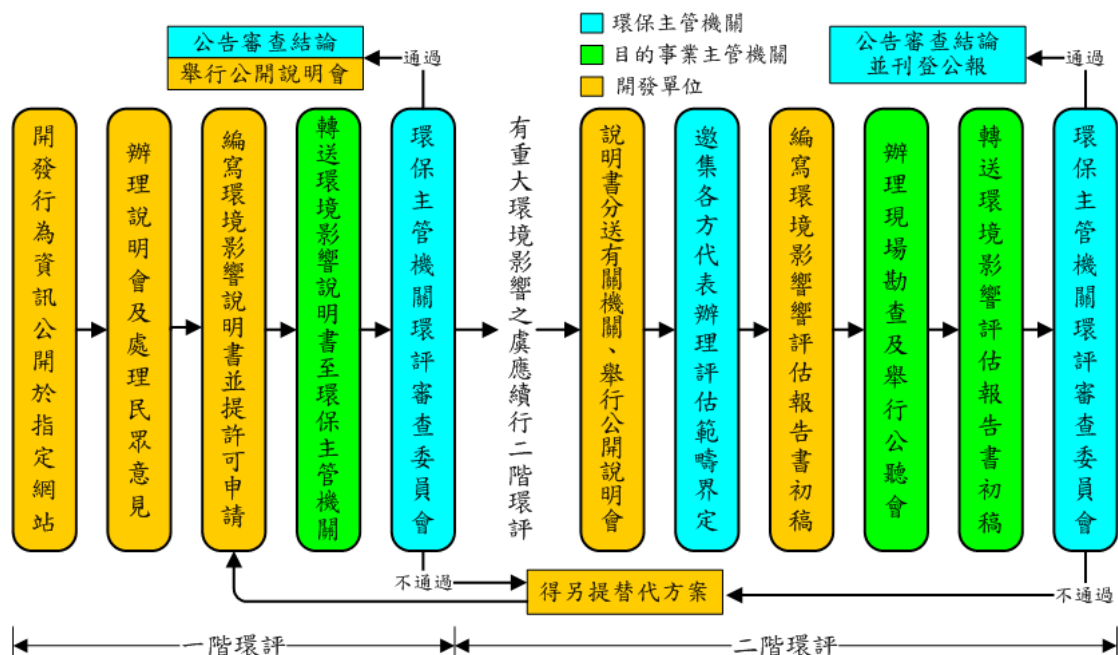
⇒ 資訊公開與民眾意見處理

⇒ 說明會、公開說明會、範疇界定會議、公聽會（、行政聽證）

⇒ 替代方案、公告審查結論、刊登公報

⇒ 審查、補正時限

⇒ 目的事業主管機關權責：應釐清非屬主管機關所主管法規之爭點，並針對開發行為之政策提出說明及建議。



● PERMISSION AND AUDITING

□ 環境影響說明書或評估書作成之審查結論（綜合評述，施行細則第 43 條）：

- 一、通過環境影響評估審查。
- 二、有條件通過環境影響評估審查。
- 三、應繼續進行第二階段環境影響評估。
- 四、認定不應開發。
- 五、其他經中央主管機關認定者。

□ 環境影響評估追蹤考核

第 17 條 開發單位應依環境影響說明書、評估書所載之內容及審查結論，切實執行。

第 18 條 開發行為進行中及完成後使用時，應由目的事業主管機關追蹤，並由主管機關監督環境影響說明書、評估書及審查結論之執行情形；必要時，得命開發單位定期提出環境影響調查報告書。

□ 環境影響評估審查結論 監督委員會（監督小組）

- ⇒ 六輕環境保護監督
- ⇒ 中部科學工業園區第三期發展區（后里基地—后里農場部分）開發計畫
- ⇒ 中油三輕環境保護監督
- ⇒ 南科液晶電視及產業支援工業區（樹谷園區）專案監督
- ⇒ 核一、二廠專案監督
- ⇒ 核四環境保護監督

● DOCUMENTATION AND TECHNICAL GUIDES

□ 環境影響評估相關書件應記載事項

環境影響說明書	環境影響評估報告書（初稿）
一、開發單位之名稱及其營業所或事務所。	一、開發單位之名稱及其營業所或事務所。
二、負責人之姓名、住、居所及身分證統一編號。	二、負責人之姓名、住、居所及身分證統一編號。
三、環境影響說明書綜合評估者及影響項目撰寫者之簽名。	三、評估書綜合評估者及影響項目撰寫者之簽名。
四、開發行為之名稱及開發場所。	四、開發行為之名稱及開發場所。
五、開發行為之目的及其內容。	五、開發行為之目的及其內容。
六、開發行為可能影響範圍之各種相關計畫及環境現況。	六、環境現況、開發行為可能影響之主要及次要範圍及各種相關計畫。
七、預測開發行為可能引起之環境影響。	七、環境影響預測、分析及評定。
八、環境保護對策、替代方案。	八、減輕或避免不利環境影響之對策。
九、執行環境保護工作所需經費。	九、替代方案。
十、預防及減輕開發行為對環境不良影響對策摘要表。	十、綜合環境管理計畫。
	十一、對有關機關意見之處理情形。
	十二、對當地居民意見之處理情形。
	十三、結論及建議。
	十四、執行環境保護工作所需經費。
	十五、預防及減輕開發行為對環境不良影響對策摘要表。
	十六、參考文獻。

□ 開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準（2013/09/12）

- 一、工廠之設立及工業區之開發。
- 二、道路、鐵路、大眾捷運系統、港灣及機場之開發。
- 三、土石採取及探礦、採礦。
- 四、蓄水、供水、防洪排水工程之開發。

- 五、農、林、漁、牧地之開發利用。
- 六、遊樂、風景區、高爾夫球場及運動場地之開發。
- 七、文教、醫療建設之開發。
- 八、新市區建設及高樓建築或舊市區更新。
- 九、環境保護工程之興建。
- 十、核能及其他能源之開發及放射性核廢料儲存或處理場所之興建。
- 十一、其他經中央主管機關公告者。

□ 開發行為環境影響評估作業準則 (2015/07/03 修正) => 技術規範 (第 49 條)

- ⇒ 動物生態評估技術規範 (100.7.12 修訂)
- ⇒ 植物生態評估技術規範
- ⇒ 鐵路交通噪音評估模式技術規範
- ⇒ 環境振動評估模式技術規範
- ⇒ 道路交通噪音評估模式技術規範
- ⇒ 航空噪音評估模式技術規範
- ⇒ 營建工程噪音評估模式技術規範
- ⇒ 空氣品質模式評估技術規範
- ⇒ 健康風險評估技術規範 (99.04.09 公告、100.07.20 修正)
- ⇒ 環境影響評估河川水質評估模式技術規範 (100.11.29.訂定)

● STRATEGIC ENVIRONMENTAL ASSESSMENT

□ 環境影響評估法第 26 條 有影響環境之虞之政府政策，其環境影響評估之有關作業，由中央主管機關另定之=>政府政策環境影響評估作業辦法 (2006/04/07)

□ 應實施環境影響評估之政策細項 (2012/10/17) =>取消「畜牧政策」，並於修正中！

政策名稱	政策細項共 14 項
	工業區設置(已完成)
	能源密集基礎工業政策
二、礦業開發政策	砂石開發供應
三、水利開發政策	水資源開發政策(已完成)
	高爾夫球場設置(已完成)
	自來水水質水量保護區範圍變更(已完成)
	飲用水水源水質保護區變更
	新訂或擴大都市計畫—僅適用面積 10 公頃以上者 (部分已完成、部分徵詢中)
	直轄市、縣市區域計畫
五、能源政策	能源開發政策
六、交通政策	重大鐵公路發展(已完成北部東部間)
	垃圾處理 (焚化爐轉型為地區生質能源中心及掩埋場活化再生)
	事業廢棄物清理 (推動廢棄資源物填海造島(陸)計畫)
八、放射性核廢料處理政	放射性廢棄物管理

□ 政府政策評估說明書內容：

- 一、政策研提機關及其他相關機關之名稱。
- 二、政策之名稱及其目的。
- 三、政策之背景及內容。
- 四、替代方案分析。
- 五、政策可能造成環境影響之評定。
- 六、減輕或避免環境影響之因應對策。
- 七、結論及建議。