

國立臺北大學自然資源與環境管理研究所

102 學年度第二學期『環境災害與風險管理』

期末報告主題與分組方式

(分組報告簡報日期：2014 年 6 月 20 日)

(書面報告繳交日期：2014 年 6 月 27 日)

一、分組報告：請修課同學依據下列分組撰寫學期報告

1. 健康風險評估：請利用行政院環境保護署環境影響評估書件查詢系統，查詢下列案件有關健康風險評估之書件內容(<http://eia-report.epa.gov.tw/EIAWEB/>)。於詳閱報告並蒐集相關資訊後，以彙整、撰寫至少 30 頁之書面報告。報告章節應包括：開發案環評歷程與爭議背景說明、健康風險評估流程(或方法學)、健康風險評估技術規範要求之評估流程、不確定性分析、評估結果解讀與其他相關議題、結論與建議等單元。

(1) 「六輕相關計畫之特定有害空氣污染物所致健康風險評估計畫報告」

(劉力仁 盧裕倉 楊于昕 王晨晏 林昱安 蔡亞辰)

(2) 「中部科學工業園區第三期發展區(后里基地—七星農場部分)開發計畫健康風險評估報告」與「中部科學工業園區第三期發展區(后里基地—后里農場部分)開發計畫飲用水與空氣污染健康效應暴露評估」

(謝定芳 簡長毅 李冠晨 林彥甫 吳欣芮)

2. 核能安全議題：請依指定之核能災變事件蒐集相關資訊，以彙整、撰寫至少 20 頁之書面報告。報告章節應包括：前言或背景說明、事件發生經過與因應作為、後續影響程度與範圍、問題分析與討論、結論與建議等單元。

(1) 1986 年前蘇聯車諾比核電廠 (Chernobyl Nuclear Disaster, 1986)

(劉力仁 簡長毅 王晨晏 蔡亞辰 林彥甫)

(2) 2011 年日本福島第一核電廠 (Fukushima Nuclear Disaster, 2011)

(盧裕倉 謝定芳 楊于昕 林昱安 李冠晨 吳欣芮)

二、個人報告：請各自撰寫期末報告，並於 2014 年 6 月 27 日前繳交。

1. 請上網觀看 Intergovernmental Panel on Climate Change -- The Fifth Assessment Report (IPCC-AR5) 相關影片，以撰寫 15 頁個人心得與評論報告。報告建議可區分：前言（AR5 報告概要）、WGI 科學發現、WGII 政策應用、評論與討論、結語等小節。
 - Video on the Working Group I Contribution
<http://youtu.be/6yiTZm0y1YA>
 - Delta Foundation: AR5 (第一部分) 解讀工作坊
<http://www.youtube.com/playlist?list=PL2C3ARaghuS4n5M06ldNkFimI-l2K48gH>
 - Video on “Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability”
<http://www.youtube.com/watch?v=jMIFBJYpSgM>
 - 2014 台達解讀聯合國第五份氣候變遷報告工作坊-國土脆弱度與防災
http://www.youtube.com/watch?v=7LRkW4ci_ko
2. 請擴充 Masters and Wendell (2008) 之 Example 4.8-b (pp.161-162) 進行地下儲槽滲漏污染物影響地下水質之致癌風險不確定分析 (Monte Carlo Simulation)。模擬參數假設如下：模擬迭代次數 (Iteration) 5000 次、人體體重 (單位 kg) 呈常態 (Normal) 分配 (平均值 70、標準偏差 7)、每人每日飲水量 (單位 L) 呈常態 (Normal) 分配 (平均值 2、標準偏差 0.8)、地下水中之污染物濃度 (單位 mg/L) 呈三角 (Triangular) 分配 (區段值為 0, 0.04, 0.06)、污染物致癌風險斜率因子 (單位 $(\text{mg}/\text{kg}\cdot\text{day})^{-1}$) 呈對數常態分配 (平均值 0.02、標準偏差 0.008)。模擬分析結果請輸出：致癌風險之統計分配型態、致癌風險之平均值 (期望值)、以及致癌風險之 95% 上限值。
3. 請就下列三峽河三峽測站之最大流量 (peak flow) 資料，應用 Weibull Plotting Position 觀念，以軟體配適分配型態，並推估 200 頻率年 (再現期) 之洪峰流量。結果請輸出點繪圖 (Plotting Position Plot)、最適分配型態、200 年再現期之洪峰流量。

970	650	1530	730	1145	273	314
95	312	487	355	304	185	398
393	252	291	1670	429	401	190
324	1060	165	491	360	780	144
795	390	773	672	435	1260	1030