

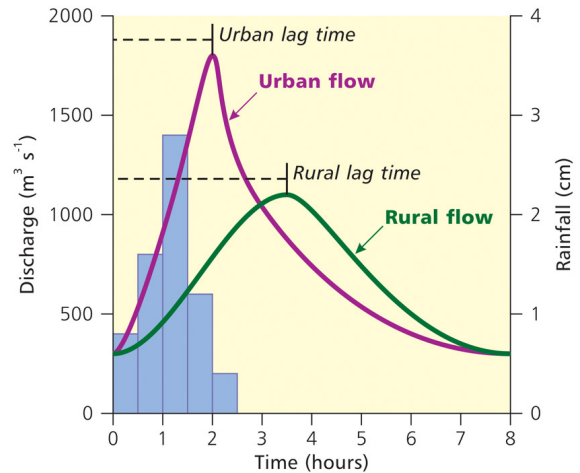
# 國立臺北大學自然資源與環境管理研究所

## 107 學年度第一學期『環境工程科學概論』

### 課程講義(08)：水文學概要 Introduction to Hydrology

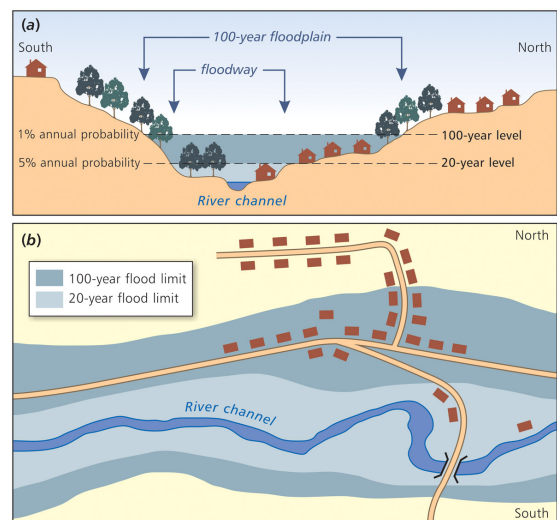
#### ● FUNDAMENTALS OF HYDROLOGY

- Hydrologic Cycle
  - ⇒ Surface Run-off: Rational Equation
  - ⇒ [水文循環與洪水](#)
- Hydrologic Phenomena
  - ⇒ Precipitation：雨(Rain)、雪(Snow)、霜(Frost)、露(Dew)、雹(Hail)、霰(Sleet)、濛(Drizzle)、冰雨(Glaze)等
  - ⇒ Evaporation and Evapotranspiration
  - ⇒ Infiltration => Groundwater
  - ⇒ Streamflow => Open Channel



#### ● HYDROLOGICAL HAZARDS

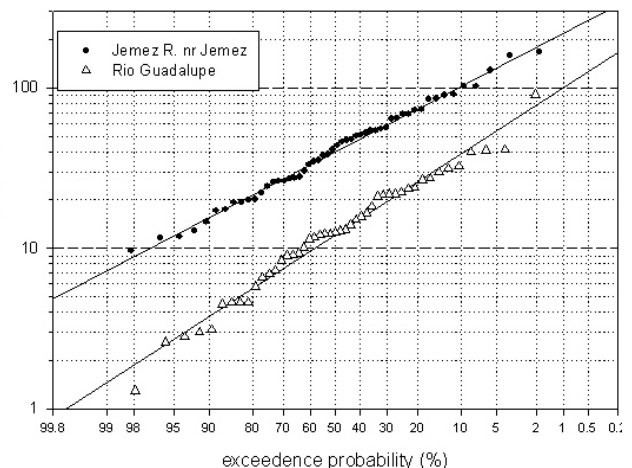
- Return Period and Frequency Year
- Flood Plain and Hazard Zone
- Flood Control/Mitigation Measures
  - 蓄洪（蓄水庫／池）、滯洪（滯洪池、游水池）、疏洪（水道疏浚）、分洪（分水道或疏洪道）、束洪（河堤）、抗洪（水閘、插板、墊高）及避洪（疏散）。
- References
  - ⇒ [國家災害防救科技中心災害潛勢地圖](#)
  - ⇒ [淹水潛勢圖 - 水利署開放資料](#)
  - ⇒ [台灣豪雨洪水的古往今來](#)



#### ● STOCHASTIC HYDROLOGY

- Extremes, Exceedance of Violation
  - ⇒ Weibull Plotting Position
  - ⇒ [工程統計在水利工程應用](#)
  - ⇒ [莫拉克颱風暴雨量及洪流量分析](#)
  - ⇒ [瞬時暴雨災害案例分析](#)

Jemez River System Flood Frequency



#### ● HOMEWORK ASSIGNMENT #5

(併入期中考試)：

請概述「臺北捷運系統防洪設計標準」重點內容，並挑選一捷運站繪製出入口平台高度與防洪閘門設置示意圖。