

Institute of Natural Resource Management National Taipei University Class Handout of the Fall Semester, 2013

Lectures 16: Solid Waste Treatment and Recycling

• INTRODUCTION TO SOLID WASTE MANAGEMENT

- Solid Waste Treatment and Disposal Facility
 - ⇒ NIMBY (Not In My Back Yard), NIMET (Not In My Elected Term), BANANA (Build Absolutely Nothing Anytime Near Anyone)
 - ⇒ YIMBY (Yes In My Back Yard); Externality
- Treatment, Disposal, Reduction, Recycling, and Energy Recovery
- Sanitary Landfill; Incinerators; Recycling and Recovery Facilities
 - ⇒ Resource Recovery vs. Energy Recovery
 - ⇒ 垃圾資源回收 (焚化) 廠 ⇒ 生質能利用中心 ⇒ 區域冷熱電供應中心
 - ⇒ Waste as Resource: 污水處理廠 ⇒ 水資源回收中心
 - ⇒ anaerobic treatment for biomass utilization
- Recycling Schemes: 3Rs, 4Rs, 5Rs (Reuse, Recycling, Recovery, Reduce, Refuse)
「資源循環零廢棄」: Reduction (減量)、Reuse (再使用)、Recycling (物料回收)、Energy Recovery (回收能源) 及 Land Reclamation (土地新生) 等 5R 為推動策略。

• BACKGROUND AND DEFINITION

- 廢棄物清理法 vs. 資源回收再利用法 ⇒ [資源循環利用法 \(草案\)](#)
- 家戶垃圾 (一般廢棄物); 事業廢棄物: 一般事業廢棄物、有害事業廢棄物
 - ⇒ Solid Waste, Municipal Solid Waste (MSW), Garbage (Food Waste), Rubbish, Trash, Noncombustible, and Discards
- 資源回收再利用: 再生資源、回收再利用、再使用、再生利用
- 資源循環利用法 (草案) 定義之「廢棄資源」: 指具有下列性質之一, 可以搬動方式移動之固態或液態物體:
 - (一) 被拋棄。
 - (二) 減失原效用、被放棄原效用、不具效用或效用不明。
 - (三) 於營建、製造、加工、修理、販賣、使用過程所生目的以外之產物。
 - (四) 經主管機關依第八條第一項規定認定者。
- ⇒ 生活廢棄資源、事業廢棄資源、有害廢棄資源
- ⇒ 清理: 廢棄資源之回收、清除、再生、處理之行為

• SOLID WASTE MANAGEMENT AND RECYCLING

- Source Reduction (源頭減量) ⇒ Cleaner Production
- Collection and Transfer Operation ⇒ 「四合一」回收系統、垃圾費隨袋徵收
- Waste-to-Energy Combustion and Landfills ⇒ 灰渣: 底渣 + 飛灰
- Treatment of Garbage: Composting, Anaerobic Digestion, Soil Conditioner, etc.
- Eco-Labeling and Life Cycle Assessment