

§ 資源與環境 §

第一節 資源的開發與運用

壹、什麼是“資源”

- 任何能夠用來維持與改善生活品質的東西都可稱為「資源」。
- 資源的特性：
 - 資源有限，坐吃山空
 - 破壞容易，恢復緩慢
 - 有效運用，永續發展

貳、資源的種類

一、土地資源

- 地球陸地佔25%，其中17%為不可耕地，可耕地只有8%。
- 土地資源面臨的問題
 - 人口增加快速，可耕地不足
 - 森林被砍伐，水土流失
 - 土地沙漠化快速
 - 地層下陷，海水倒灌
 - 土地受工業及農藥污染

二、生物資源

- 自然環境中具有再生能力的資源，經由繁殖、成長再繁殖的過程，滿足人類永續的利用。
- 生物資源面臨的問題
 - 動物、植物的滅種，影響生態平衡
 - 森林大量減少，造成溫室效應

三、礦產資源

- 礦產資源的種類
 - 金屬礦產：鐵、銅、鋁、金……
 - 非金屬礦產：石灰石、砂、磷……
 - 燃料礦產：煤、石油、天然氣……
- 礦產資源面臨的問題
 - 礦產資源有限，無法因應科技需求
 - 再循環使用率太低

四、水資源

- 地球上的水：海水佔97.3%，淡水佔2.7%。
- 水的功用包括灌溉農田、發電、蒸汽動力、製成溶劑、清潔功用...等
- 台灣地區目前用水量：59%引用河水、22%抽取地下水、19%來自水庫。
- 水資源面臨的問題：
 - 水源遭受污染
 - 水庫污染優養化
 - 超抽地下水引起地層下陷

五、人力資源

- 台灣自然資源匱乏，端賴人力資源發展產業。
- 近年來高科技產業蓬勃發展，正因為有高素質的人力資源。
- 優良的人力資源自於良好的教育與訓練。
- 台灣人力資源面臨的問題：

人力需求結構改變，教育訓練未能完全配合，造成供需失調。

參、問題與討論

■ 問題：

試述人類利用資源時，應抱持的態度與注意事項？

第二節 環境污染與保護

壹、環境污染

- 科技帶來富足，也帶來污染
- 生態平衡遭破壞
- 人類健康受威脅

貳、污染源 & 污染的種類

■ 污染源

工業污染源	交通運輸污染源
農業污染源	生活污染源

■ 污染的種類

一、空氣污染

- 空氣中含過量的CO、SO₂、CO₂、H₂S、CFC及煤塵、粉塵等有害物質。
- 台灣區二氧化碳主要來源工業動力佔37%，發電佔34%，運輸工具佔11%。
- 空氣污染的來源有 - -
 - 工廠、汽機車所排的廢氣
 - 發電廠發電的廢氣
 - 家庭爐灶與取暖設備排出的廢氣

二、水污染

- 污染物大量進入水中，破壞水中生態原有的平衡或影響其用途，謂之水污染。
- 水污染的來源有 - -
 - 工業廢水、廢油
 - 家庭污水
 - 農牧業污水
 - 垃圾滲漏污水
 - 船舶的污染

三、土壤污染

- 土壤污染的來源有 - -
 - 工業廢水與廢棄物
 - 農業藥品與肥料
 - 畜牧業廢棄物
 - 家庭污水與垃圾
 - 空氣落塵與酸雨

四、噪音污染

- 噪音系指會引起人在心理上或生理上不愉快的聲音；近十年來，美、日等國家的大城市噪音增加了10分貝。
- 噪音污染的來源有 - -
 - 工廠機具產生的巨大聲音
 - 交通運輸工具產生
 - 營建事業發出的聲音

- 家庭娛樂產生的聲音

參、各種污染下環境變惡劣

■ 酸雨的危害

- 刺激人體的眼睛與皮膚
- 造成湖泊河川的酸化，同時危害魚類及其他水中生物
- 土壤酸性化或礦物質流失，使農作物或森林的生產減退

■ 溫室效應的後遺症(地球溫度上升)

- 氣候變異無常，易發生乾旱或豪雨
- 冰山溶化，海面上升，淹沒低地國家
- 氣候帶改變，引起動物大遷徙
- 人類、動物免疫力減弱，各種傳染疾病肆虐

■ 臭氧層破洞的威脅

- 強烈紫外線的照射，破壞葉綠素，造成植物生長遲緩，至導致果實產量減少。
- 紫外線會引起皮膚老化，或是激生皮膚癌，對視力的影響也不小。

肆、資源回收

一、綠色環保標章



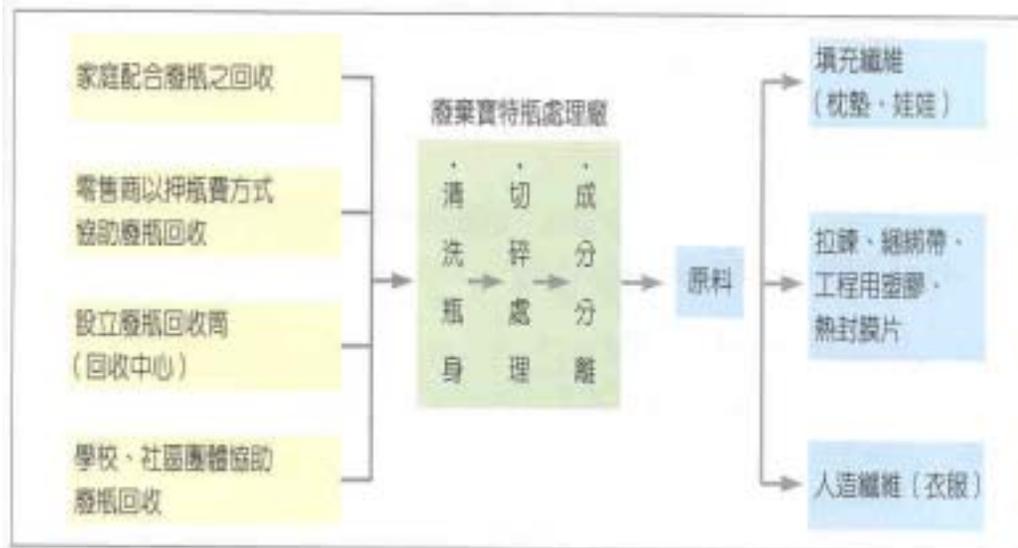
綠色地球：
代表乾淨、不受污染的地球。
綠色樹葉：
代表綠色消費觀念。

二、各類資源回收及再利用

1、一般家庭垃圾桶中的垃圾內容



2、寶特瓶的回收與再生原料之利用



3、紙的再生與好處

- 拯救數百萬頃的森林。
- 減少 14-22%的垃圾量。
- 比以木材直接造紙，減少 75%的能源用量、50%的用水量、75-95%的空氣污染。

4、玻璃瓶回收之好處

- 以廢玻璃瓶製造玻璃，較原料直接生產，減少20%空氣污染、50%的水污染。
- 回收一支玻璃瓶節省的能量，可點量100燭光的燈泡4小時。

5、鋁罐回收之好處

- 節省無法分解的垃圾處理空間。
- 較原料直接生產，減少95%的空氣污染。
- 以回收鋁罐製鋁，較用原料製造節省90-97%的能量。
- 若250人每月回收一個鋁罐，每年可省1750-3500加侖石油的能量。

6、廢機車、汽車之回收與利用

