

二仁溪的污染與防治

桂習定	A0913101
陳政瑋	A0913126
王虹梅	A0913129
洪琬婷	A0913131
王盈升	A0913136
李敏良	A0913137
林佑儒	

大 綱

- 研究動機
- 介紹二仁溪
- 污染史
- 污染來源&影響
- 政府的整治計畫與方法
- 政府因應政策之探討
- 總結

研究動機

環保署於去年2月才宣佈整治成效卓著的二仁溪，但去年三月份時上游的三爺溪有10公里的溪水變色，河川巡守隊懷疑是工廠利用下雨大量排放廢水。根據環保署低資料顯示，台灣的河川幾乎都遭受到汙染。但是，在台灣那麼多條河川中，又以二仁溪污染最嚴重，污染佔整條河川的80%，是怎樣的環境造就如此嚴重的污染？

介紹二仁溪~地理位置

二仁溪是高雄縣境內最北的河川，全長65.18公里，流域面積達350.4平方公里，是本省緩降河川之一。

原於台南縣，流入阿蓮鄉後便成為高雄縣與臺南縣、市的分界河川，最後是由白砂崙地區注入臺灣海峽。

二仁溪相對位置示意圖



二仁溪河段分段圖



二仁溪流域集水區分區及河段分段圖

污染史~污染演進

民國七十二年

民國七十五年

民國七十九年

➤環保署研究指出：灣裡地區癌症死亡人數增加45%，又無腦畸形嬰兒發生率是全國發生率的10倍。

➤瑞典毒物學家拉比博士(Dr. Rappe)在台灣訪問時，提到燃燒廢電纜可能產生戴奧辛。

➤衛生署將灣裡的現場採樣檢驗，毒量已達不適合人居住的安全界限。

➤綠牡蠣事件，在二仁溪口與喜樹地區的牡蠣，先是變綠色，隨即發生大量死亡事件

➤二仁溪河口的重金屬皆超過天然海水含量的五倍以上

➤水質檢測資料顯示：二仁溪河水已經無法符合河川公告水質分類標準。

➤依80、85、86、87、88年測得之年平均水質二仁溪水質，有呈現逐漸好轉之現象

污染史~污染現況

- 二仁溪是國內污染程度最嚴重河川之一，並列為13條重點整治河川之一。
- 環保署自91年起陸續於二仁溪進行各項河川水質改善工程。
- 92年以前全河段河川污染指標「RPI值」皆屬於嚴重污染河段，93年已大有改善，嚴重污染河段已削減至一半以下，僅剩約47.2%，約50.4%為中度污染河段，甚至有2.4%達輕度污染河段。



月世界污水直接排放水溝

二仁溪事業多集中在支流三爺溪沿岸，目前依水污法列管事業為197家，仍以金屬表面處理業、畜牧業及電鍍業為主。

前年稽查二仁溪流域污染源合計471次，查獲違法告發者亦達109件。

同時為杜絕河岸常被偷倒廢液、廢土、廢棄物及偷排廢水之重大污染事業，於二仁溪沿岸設置15組污染監視系統，進行污染蒐證。

污染來源&影響

■ 污染來源

- 一. 工業廢水（灣裡、仁德、歸仁污染來源&影響地區）
- 二. 畜牧廢水（中上游養豬業）
- 三. 生活污水
- 四. 月世界惡地泥沙沖刷（天然泥岩地形）

■ 污染來源(流域分類)

- 上游：畜牧廢水、月世界惡地泥沙沖刷
- 中游：畜牧廢水、生活污水
- 下游：工業廢水、生活污水

污染影響

- 一、污染滲入下層土壤
- 二、河岸農漁業受污染
- 三、隨海水潮流北漂至黃金海岸影響海水品質
- 四、河口附近養殖業完全消失

二仁溪污染照片



台南二仁溪被污染成水彩盤，黑心工廠逍遙法外。

政府的整治計畫與方法

➤ 家庭污水：

1. 污水下水道系統 『規劃』
2. 推動化糞池清理
3. 自然淨化處理工程

➤ 事業廢水：

1. 嚴重污染河段重金屬事業全面清查。
2. 夜間假日24小時稽查
3. 沿岸暗管清查，不明管線封管

➤ 畜牧廢水：

1. 加強畜牧業廢水處理設施之排放水管
理，提升廢水操作率90%以上
2. 依放流水標準管制
3. 加強取締未設置污染設施之豬場

政府因應政策之探討

➤ 家庭污水：

1. 台南縣污水下水道計劃何時動工？
2. 是否確實推動化糞池清理，宣導成效？
3. 目前的【自然淨化處理工程】只是政客作秀？對於整體改善？

➤ 事業廢水：

1. 工業廢水

- 稽查取締可完全杜絕污染？社會成本損失。
- 沒有限制污染排放總量，無止盡的污染？

2. 熔煉業

- 死灰復然。

➤ 畜牧廢水：

1. 為數不少的養豬場完全未正常操作或維護其廢水處理設施。
2. 非法養豬業。

政策改良

■ 家庭污水

1. 落實污水下水道計劃之興建
2. 積極推廣半年至一年清理一次化糞池，積極補貼、法規管制。
3. 建設有效之大型【自然淨化處理工程】

➤ 事業廢水 & 畜牧廢水：

1. 組成獨立於政府、廠商與居民間的管理機構。
2. 利用限制排放總量和排放許可交易 (Marketable Ambient Permit) 的市場機制所隱含的經濟誘因，以達到總防治成本最小，並具有較高之創新誘因的目標。

總結

二仁溪嚴重污染眾所皆知，即使政府已實行許多政策來防制，但污染問題仍層出不窮。其根本之道從你我做起，減少廢污水的排放，做好環境保護工作，達永續發展之目的，許我們後代一條乾淨的二仁溪。