**校外教學活動學習單**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 活動日期 | | 班級 | | 姓名 | 學號 |
| 12/22 | 化材三甲 | | 徐昌麟 | | 49940021 |
| 二仁溪歷史背景簡介：  流經高雄縣湖內鄉、台南縣仁德鄉的二仁溪，每當枯水期（11月至隔年六月）溪水呈現烏黑、而且有一層浮油，而流到出海口又經高雄縣茄萣鄉垃圾掩埋場注入台灣海峽。  二仁溪是我們台灣的主要河川之一，它是高雄縣、台南縣市等三縣的界河，其主流及流域範圍主要在高雄縣。二仁溪原名二層行溪，民國四十九年經台灣省政府公佈核定改名為二仁溪;發源於高雄縣內門鄉木柵村的山豬湖（460公尺），流經高雄縣內門鄉木柵村，沿途匯集了田寮鄉的南安老溪、牛稠埔溪，至崗山頭附近西行進入平原，進入平原後又匯集了來自台南縣的番社溪、深坑子溪、港尾溪及三爺宮溪，於高雄縣茄萣鄉的白砂崙附近注入台灣海峽，全長62.2公里，由於地理上的關係，成為高雄縣與台南縣、市的天然界河。 | | | | | |
| 二仁溪污染傷痛歷程簡介：  中游流域在[1970年代](http://zh.wikipedia.org/wiki/1970%E5%B9%B4%E4%BB%A3)以後至[2000年代](http://zh.wikipedia.org/wiki/2000%E5%B9%B4%E4%BB%A3)初期，是專門處理[廢五金](http://zh.wikipedia.org/w/index.php?title=%E5%BB%A2%E4%BA%94%E9%87%91&action=edit&redlink=1)回收與提煉的工廠聚集地。這些工廠使用不少有毒的酸性化學藥劑(溶劑)，且未做污水處理即將廢水都倒入二仁溪中；在岸邊也堆積不少電子廢棄物（如[電路板](http://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%9B%BB%E8%B7%AF%E6%9D%BF)、[電線](http://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%94%B5%E7%BA%BF)），導致二仁溪河水[污染](http://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%B1%99%E6%9F%93)相當嚴重，被[廢五金工業廢水](http://zh.wikipedia.org/w/index.php?title=%E5%BB%A2%E4%BA%94%E9%87%91%E5%B7%A5%E6%A5%AD%E5%BB%A2%E6%B0%B4&action=edit&redlink=1)污染了30多年，舊有「台灣的黑龍江」之稱；加以其支流[三爺宮溪](http://zh.wikipedia.org/w/index.php?title=%E4%B8%89%E7%88%BA%E5%AE%AE%E6%BA%AA&action=edit&redlink=1)流域中，有大量的養豬場排放廢水，其污染程度包括下游到上游，都呈現重度污染的黑色，溪水流動緩慢，是台灣三大污染河川的第一名，同時也是全世界重金屬污染最嚴重的河川。下游的稻米和養魚業依然因溪底沉積的重金屬受到污染，陸續傳出不少銷毀、污染和居民傳染病的新聞，包括出海口養殖牡蠣變成綠色，出現「綠牡蠣污染」事件。其污染程度的嚴重性，甚至由[CNN](http://zh.wikipedia.org/wiki/CNN)做出專題報道，『名聞國際』。[2001年](http://zh.wikipedia.org/wiki/2001%E5%B9%B4)，[環保署](http://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%A1%8C%E6%94%BF%E9%99%A2%E7%92%B0%E5%A2%83%E4%BF%9D%E8%AD%B7%E7%BD%B2)強制拆除二仁溪旁的廢五金溶煉廠，在台南縣、市拆除16家以上的非法工廠，並協助合法業者轉移廠區至高雄縣路竹鄉本洲工業區、台南科學工業區及彰濱工業區。因減少污染源，目前已減輕為中度污染，但仍有不肖業者偷排廢水事件。另外，當颱風季節一來，就連同三爺宮溪泛濫成災，是目前政府着手整治的重點河川。  二仁溪溪水時常綠中帶墨。溪中污染嚴重而呈現優氧化現象，致使水中缺少氧氣。造成污染的主要原因為二仁溪上游流經內門養豬區、田寮牛羊牧場、阿蓮鴨寮，而下游又有廢五金處理廠排出含重金屬的污水。容納如此多種高濃度污水，二仁溪水質兼具黑、臭、毒。自然生態幾乎已經破壞殆盡。據說過去南定橋下是泛舟、垂釣、賞落日的天堂，河畔淤泥上遍佈紅樹林、招潮蟹、彈塗魚等構成特殊的生態環境。而今一切已成往日雲煙；我們只看見橋東側沙灘上雜草一片 ，間或有燕子飛梭而過，白鷺鷥靜立水澤。橋西側淤泥已被人們闢成魚塭。  近來水質已獲得改善，發展生態復育工作，使得紅樹林、招潮蟹、彈塗魚等動植物回歸濕地，溪水中和出海口的魚類種類亦有復甦之趨勢。[[](http://safety.hsc.cjcu.edu.tw/river/index.php?option=com_content&task=view&id=238&Itemid=31) | | | | | |
| 活動觀察議題討論：   1. 有哪些汙染？(河川狀況、濕地環境如何)   事業廢水、畜牧廢水、生活汙水   1. 生態環境如何？(有那些生物、植物)   彈塗魚、紅樹林、招潮蟹   1. 有哪些爭議的議題？(新聞報導，網路資料)   〔自由時報記者劉婉君／仁德報導〕二仁溪流域長期污染嚴重，市府最近進行二仁溪橋下沙洲廢棄五金清理作業，引發民眾關心。前立委王幸男認為，污染底泥也應清理，但清理方式絕不能造成二度污染。長榮大學職業安全與衛生系助理教授洪慶宜則建議，先控制上游污染源，再評估底泥有無必要清除。  他建議可以參考美國做法，每三年普查一次底泥污染狀況，再向中央報告，評估污染等級是否必須馬上處理，並調查水中生物，公布不同魚種的安全食用法，或公告哪一些魚不能吃，而不是只以告示牌禁止民眾釣魚。  中華醫事科大護理系副教授黃煥彰表示，早期二仁溪流域曾以電子廢棄物鋪出一條可以橫跨台南、高雄的路，污染底泥能清的話最好清除，但由於清除費用龐大，且國內目前尚無河川污染底泥清除的經驗，多年來底泥已被泥沙覆蓋，如果狀況安定，則盡量避免攪動，底泥清除與否應經過評估。 | | | | | |
| 活動照片：  IMG_20121222_095235　　 DSCF4928DSC02011IMG_1827DSCF5006 | | | | | |