

高雄市鳳山溪水質監測暨稽查處分狀況統計

撰寫人員：蔡松寰、黃雅琪、蔡凱元

撰寫機關：高雄市政府環境保護局

中華民國109年7月27日

目錄

一、 前言.....	1
二、 流域環境概述.....	1
三、 河川水質監測結果統計.....	3
(一) 河川污染指數(RPI).....	3
(二) 溶氧(DO).....	4
(三) 生化需氧量(BOD ₅).....	6
(四) 懸浮固體(SS).....	7
(五) 氨氮(NH ₃ -N).....	8
四、 流域水污染來源調查.....	9
(一) 生活污水(以人口分布計算).....	9
(二) 事業廢水(列管事業).....	10
(三) 污染量推估結果.....	10
五、 流域稽查處分情形.....	12
(一) 歷年稽查處分情形.....	12
(二) 108年稽查處分概況.....	13
六、 結論與建議.....	13
(一) 結論.....	13
(二) 建議.....	14
七、 參考資料.....	15

圖目錄

圖 1	高雄市河川流域污染整治短中長期目標.....	1
圖 2	鳳山溪(含前鎮河)流域水系分佈圖.....	2
圖 3	鳳山溪 109 年 1~5 月與近 9 年河川污染指標(RPI)變化.....	4
圖 4	鳳山溪 109 年 1~5 月與近 9 年溶氧量(DO)變化.....	5
圖 5	鳳山溪 109 年 1~5 月與近 9 年生化需氧量(BOD5)變化.....	7
圖 6	鳳山溪 109 年 1~5 月與近 9 年懸浮固體(SS)變化.....	8
圖 7	鳳山溪 109 年 1~5 月與近 9 年氨氮(NH ₃ -N).....	9
圖 8	鳳山溪(含前鎮河)流域污染源分佈圖.....	10
圖 9	100~108 年鳳山溪流域稽查處分情形.....	12

表目錄

表 1	河川污染指數(RPI)基準值及計算方式.....	3
表 2	鳳山溪 108 年 1~12 月各測站溶氧(DO).....	6
表 3	鳳山溪集污區污染排放推估表.....	11
表 4	108 年鳳山溪流域稽查處分情形-依污染源分.....	13

一、前言

本市為南部工業重鎮，轄內鋼鐵業、石化業、金屬表面處理業等產業發達，工廠林立，相關水污染案件層出不窮，包括日月光公司K7廠污染後勁溪案等。近年來，市民對於本市河川水體水質逐漸重視，爰此，本市河川流域的整體污染整治及管理工作，為本局關注且積極推動之施政要點，本局為配合環保署之施政方針及重點，持續積極推動本市境內河川水體水質污染整治相關工作，除了加強各類水污染源稽核管制外，亦特別針對境內各種事業單位及污水下水道系統水污染源之排放許可執行查核管理，並對其水處理設施操作之實際狀況進行查核及輔導。本市106年度起就地方特色、各流域水體現況未來改善趨勢，制定轄區八大流域短、中、長期目標，並於106年3月30日「高雄市政府流域整治管理推動小組」會議中完成水環境整治目標及願景訂定，以不缺氧、不發臭、水岸活化營造為三要素，進行數值量化之訂定(詳圖1)。本分析為瞭解本市鳳山溪水質歷年變化趨勢，評估水污染整治成效，進而作為本市水污染防治策略之重要參據。

圖 1 高雄市河川流域污染整治短中長期目標

	短期	中期	長期
目標	106年~108年	109年~113年	114年~120年
不缺氧	達成率均95%以上	達成率均100%	達成率均100%
不發臭	嚴重污染長度 加權計算小於10%	中度+嚴重污染長度 加權計算小於60%	中度+嚴重污染長度 加權計算小於50%
水岸活化	增設 水質淨化設施	廣設 親水空間及自行車道路線	完整 水岸活化

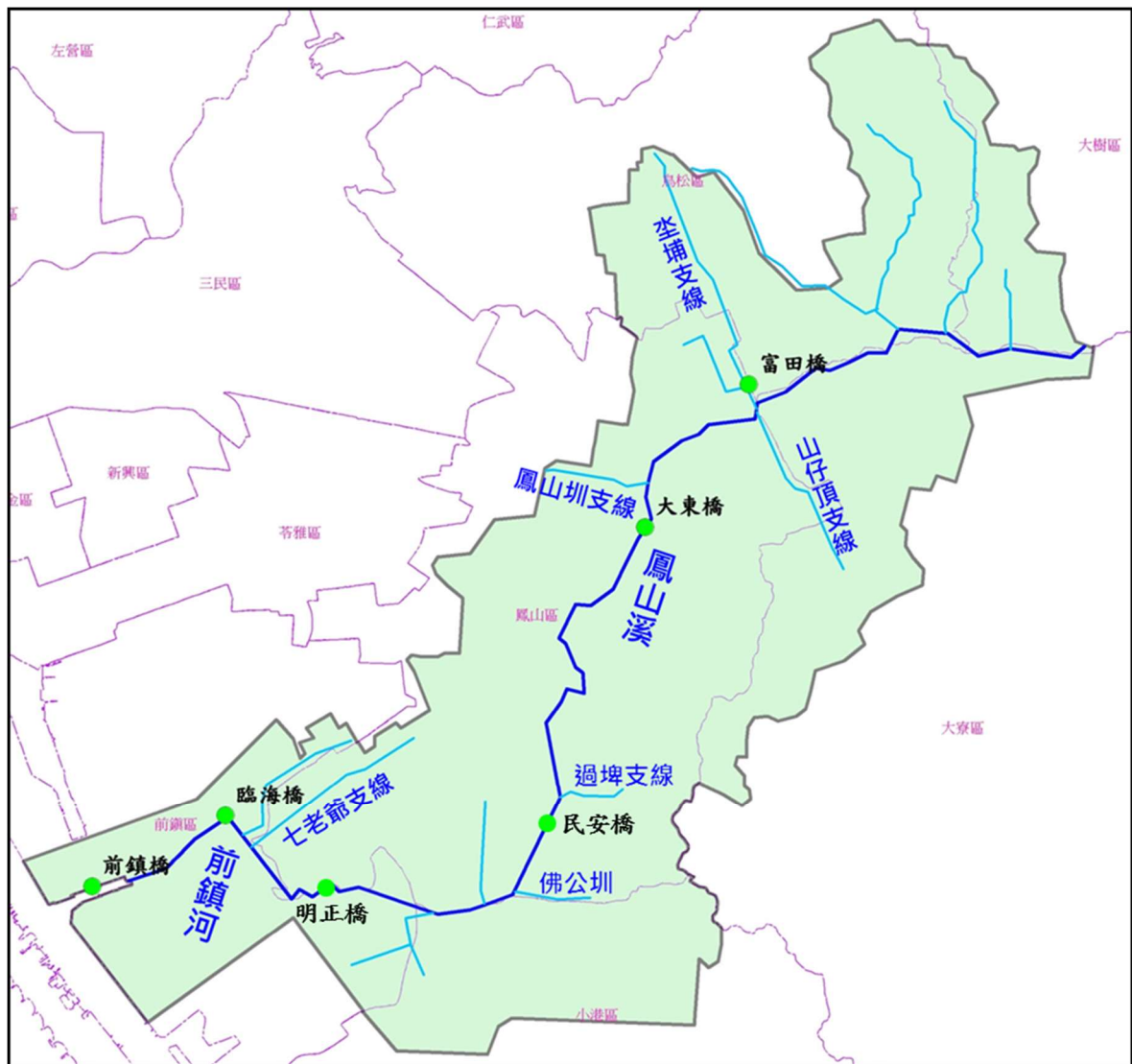
註：不缺氧目標為DO≥2mg/L

二、流域環境概述

鳳山溪原發源於高雄市九曲堂山區之湖底溝，貫穿鳳山區中心，向西南流經本市鳳山區、鳥松區、大寮區等地區，進入高雄市前鎮區後改稱為前鎮

河，最後注入高雄港。其全長約 20 公里，流域面積計 53.85 平方公里。鳳山溪流域內之污染來自生活污水、事業廢水及畜牧廢水。依 109 年最新資料顯示，其廢(污)水量主要來自生活污水(佔 64.44%)，其次為事業廢水(佔 35.52%)。工業廢水以上游地區之皮革廠污染較為嚴重，依過去稽查告發經驗顯示，其所排放之皮革廢水多數未處理，即逕行排入鳳山溪，污染情形嚴重，致使溪流河水黑濁惡臭及污染鄰近稻田，影響當地及下游居民生活品質甚鉅。各幹線和支線排水系統包括鳳山溪排水幹線、五甲支線、七老爺支線、機場支線、牛寮支線、佛公圳、過埤支線、鳳山圳、山仔頂支線、埤埔支線、曹公舊圳、湖底排水及曹公新圳等。(如圖 2)

圖 2 鳳山溪(含前鎮河)流域水系分佈圖



資料來源：本局土壤及水污染防治科

三、河川水質監測結果統計

本局於鳳山溪(含前鎮河)流域共設有 6 處水質監測站，分別為富田橋、大東橋、民安橋、明正橋、臨海橋及前鎮橋，民安橋及明正橋自 105 年 3 月納入每月定期檢測，針對環保局 109 年 1~5 月及近 9 年(100-108 年)水質監測資料進行分析。

(一) 河川污染指數(RPI)

目前行政院環保署用於評估河川水質之綜合性指標為「河川污染指數, River Pollution Index」簡稱「RPI」。RPI 指數係以水中溶氧量(DO)、生化需氧量(BOD₅)、懸浮固體(SS)、與氨氮(NH₃-N)等四項水質參數之濃度值，來計算所得之指數積分值，並判定河川水質污染程度。RPI 之計算及比對基準如下表所示：

表 1 河川污染指數(RPI)基準值及計算方式

水質/項目	未(稍)受污染	輕度污染	中度污染	嚴重污染
溶氧(DO) (mg/L)	DO ≥ 6.5	6.5 > DO ≥ 4.6	4.5 ≥ DO ≥ 2.0	DO < 2.0
生化需氧量(BOD ₅) (mg/L)	BOD ₅ ≤ 3.0	3.0 < BOD ₅ ≤ 4.9	5.0 ≤ BOD ₅ ≤ 15.0	BOD ₅ > 15.0
懸浮固體(SS) (mg/L)	SS ≤ 20.0	20.0 < SS ≤ 49.9	50.0 ≤ SS ≤ 100	SS > 100
氨氮(NH ₃ -N) (mg/L)	NH ₃ -N ≤ 0.50	0.50 < NH ₃ -N ≤ 0.99	1.00 ≤ NH ₃ -N ≤ 3.00	NH ₃ -N > 3.00
點數	1	3	6	10
污染指數積分值(S)	S ≤ 2.0	2.0 < S ≤ 3.0	3.1 ≤ S ≤ 6.0	S > 6.0

資料來源：行政院環保署全國環境水質監測資訊網

觀察近 9 年 RPI 各測站平均值，呈現下降趨勢，108 年各測站平均值 5.50 屬中度污染，較 107 年減少 0.05，且較 100 年減少 1.43，由嚴重污染改善為中度污染，顯示整體河川污染程度略有下降。

比較 108 年各測站 RPI 值，以明正橋 5.90 最高，其次為大東橋 5.56，最低為前鎮橋 5.21，與 107 年水質相比，民安橋、明正橋、臨海橋出現水質惡

化之情形，富田橋、大東橋及前鎮橋則呈現改善情形，而與 100 年比較改善幅度，以大東橋最高，108 年 5.56 較 100 年減少 2.32，其次為富田橋較 100 年減少 1.73；就污染程度而言，108 年各測站皆為中度污染，其中除富田橋由嚴重污染改善為中度污染外，其餘測站皆與 107 年污染程度相同，而與 100 年相比，各測站皆由嚴重污染改善為中度污染；而依 109 年 1~5 月平均監測成果，富田橋、民安橋及明正橋為嚴重污染，其餘各測站為中度污染，各測站均較上年同期(108 年 1~5 月)略為惡化，平均增加 0.52。(詳圖 3)

圖 3 鳳山溪 109 年 1~5 月與近 9 年河川污染指標(RPI)變化



資料來源：本局環境檢驗科

(二) 溶氧(DO)

觀察近 9 年溶氧(DO)各測站平均值，呈現上升趨勢，108 年各測站平均值 3.64mg/L 為此項目判定 RPI 中屬中度污染，較 107 年增加 0.76mg/L (26.39%)，且較 100 年增加 1.33mg/L (57.58%)，顯示整體河川污染情形略有改善。

比較 108 年各測站溶氧，以富田橋 3.97 mg/L 最高，其次為明正橋 3.95 mg/L，最低為前鎮橋 3.29 mg/L，與 107 年相比，各測站均呈現水質改善之情形，而與 100 年比較改善幅度，以大東橋最高，108 年 3.53 mg/L 較 100 年增加 2.61mg/L (283.70%)，其次為富田橋較 100 年增加 1.95 mg/L (96.53%)；就污染程度而言，108 年各測站皆為中度污染，皆與 107 年污染程度相同，而與 100 年相比，除大東橋由嚴重污染改善為中度污染外，其餘測站污染程度不變；而依 109 年 1~5 月平均監測成果，各測站皆為中度污染，各測站除富田橋外，其餘測站均較上年同期(108 年 1~5 月)改善，平均增加 0.43mg/L (13.31%)。(詳圖 4)

圖 4 鳳山溪 109 年 1~5 月與近 9 年溶氧量(DO)變化



資料來源：本局環境檢驗科

溶氧(DO) $\geq 2\text{mg/L}$ 合格率：

以 108 年度 1~12 月各測站之溶氧(DO)分析，除大東橋達成率為 91.67%外，其餘測站皆為 100%，而整體流域達成率則為 98.61%，高於目標 95%。(詳表 2)

表 2 鳳山溪 108 年 1~12 月各測站溶氧(DO)

單位：mg/L

年月	富田橋	大東橋	民安橋	明正橋	前鎮橋	臨海橋
108 年 1 月	4.7	3.4	3	3.2	2.7	2.8
108 年 2 月	3.7	1.8	2	2.6	3.2	2.9
108 年 3 月	4	3	3.4	3.2	3.3	3.2
108 年 4 月	2.9	3	3.1	3.1	2.3	2.2
108 年 5 月	4.7	4.5	4.3	5	3.3	2.4
108 年 6 月	4.6	4	4.4	4	3.7	4
108 年 7 月	5	4.9	4.7	4.9	4	4.1
108 年 8 月	3.9	3.2	3.3	3.3	2.4	2.8
108 年 9 月	4	4.8	4.3	4.5	3.2	3.2
108 年 10 月	3.2	4.2	4.6	5.4	4.9	4.9
108 年 11 月	3.6	2.9	4	4	3.9	3.9
108 年 12 月	3.3	2.6	4.2	4.2	2.6	3.5
達成率(%)	100	91.67	100	100	100	100

資料來源：本局環境檢驗科

(三) 生化需氧量(BOD₅)

觀察近 9 年生化需氧量(BOD₅)各測站平均值，呈現下降趨勢，108 年各測站平均值 6.66mg/L 為此項目判定 RPI 中屬中度污染，較 107 年減少 0.87mg/L (-11.55%)，且較 100 年減少 10.49mg/L (-61.17%)，顯示河川污染情形略有改善。

比較 108 年各測站生化需氧量，以大東橋 7.78 mg/L 最高，其次為明正橋 7.17 mg/L，最低為臨海橋 5.44 mg/L，與 107 年相比，民安橋及前鎮橋出現水質惡化之情形，其餘測站則呈現改善情形，而與 100 年比較改善幅度，以大東橋最高，108 年 7.78 mg/L 較 100 年減少 20.05mg/L (-72.04%)，其次為富田橋較 100 年減少 11.65 mg/L (-61.94%)；就污染程度而言，108 年各測站皆為中度污染，皆與 107 年污染程度相同，而與 100 年相比，除富田橋及大東橋由嚴重污染改善為中度污染外，其餘測站污染程度不變，而依 109 年 1~5 月

平均監測成果，民安橋及明正橋為嚴重污染，其餘測站為中度污染，各測站均較上年同期(108年1~5月)惡化，平均增加 6.31 mg/L (88.00%)。(詳圖 5)

圖 5 鳳山溪 109 年 1~5 月與近 9 年生化需氧量(BOD₅)變化



資料來源：本局環境檢驗科

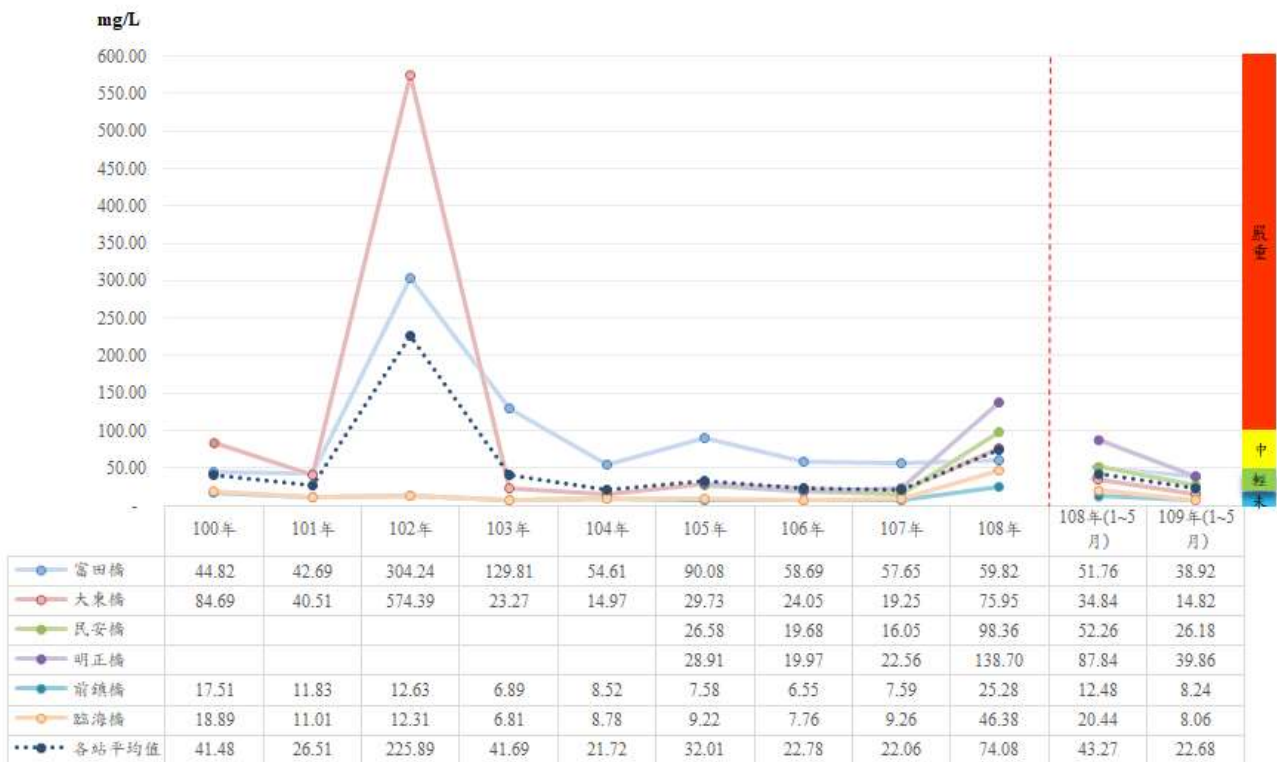
(四) 懸浮固體(SS)

觀察近 9 年懸浮固體(SS)各測站平均值，108 年各測站平均值 74.08mg/L 為此項目判定 RPI 中屬中度污染，較 107 年增加 52.02mg/L (235.81%)，且較 100 年增加 32.60mg/L (78.59%)，而 102 年異常偏高原因主要係大東文藝段水岸工程施工所致。

比較 108 年各測站懸浮固體，以明正橋 138.70 mg/L 最高，其次為民安橋 98.36 mg/L，最低為前鎮橋 25.28 mg/L，與 107 年相比，各測站均呈現水質惡化之情形，而與 100 年比較改善幅度，以大東橋最高，108 年 75.95 mg/L 較 100 年減少 8.74mg/L (-10.32%)，其餘測站則呈現惡化情形；就污染程度而言，108 年明正橋為嚴重污染，富田橋、大東橋及民安橋為中度污染，前鎮橋及臨海橋為輕度污染，而與 100 年相比，富田橋由輕度污染惡化為中度污染，前

鎮橋及臨海橋由未(稍)受污染惡化為輕度污染，大東橋污染程度不變；而依 109 年 1~5 月平均監測成果，大東橋、前鎮橋及臨海橋為未(稍)受污染，其餘測站為輕度污染，各測站均較上年同期(108 年 1~5 月)改善，平均減少 20.59mg/L (-47.58%)。(詳圖 6)

圖 6 鳳山溪 109 年 1~5 月與近 9 年懸浮固體(SS)變化



資料來源：本局環境檢驗科

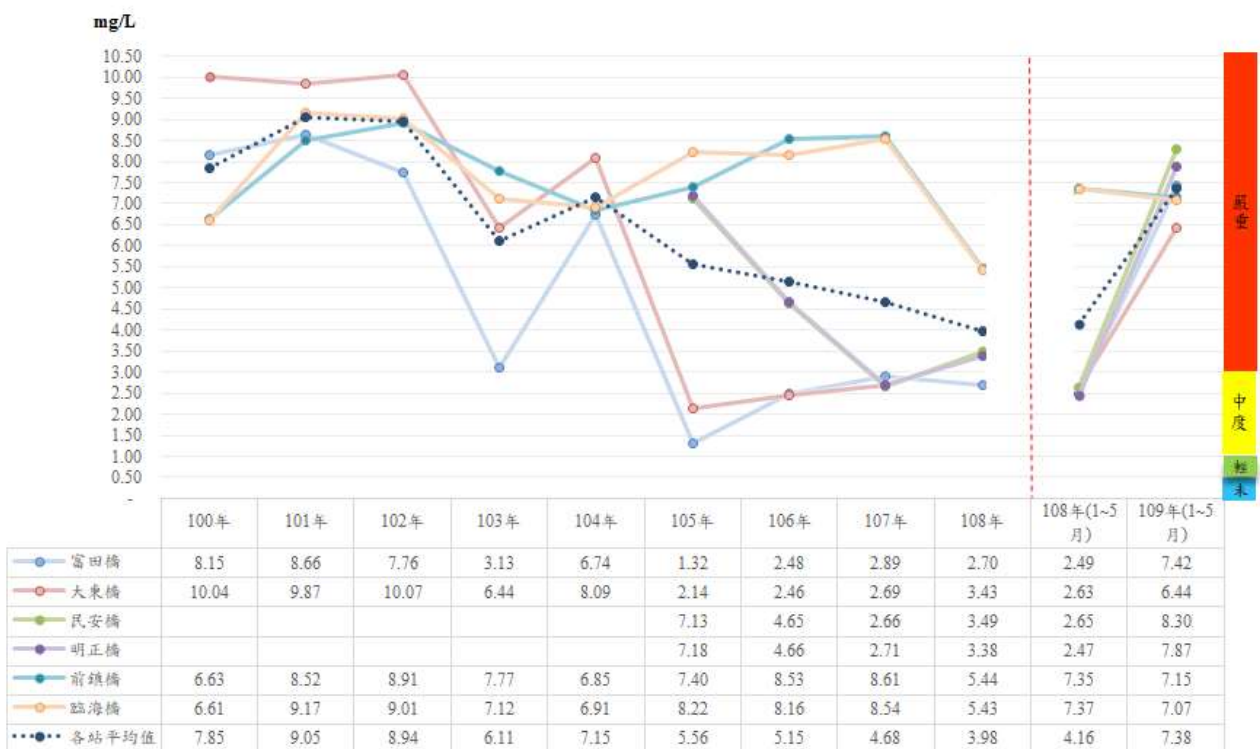
(五) 氨氮(NH₃-N)

觀察近 9 年(五)氨氮(NH₃-N)各測站平均值，呈現下降趨勢，108 年各測站平均值 3.98mg/L 為此項目判定 RPI 中屬嚴重污染，較 107 年減少 0.70mg/L (-14.96%)，且較 100 年減少 3.87mg/L (-49.30%)，顯示河川污染情形略有改善。

比較 108 年各測站氨氮，以前鎮橋 5.44 mg/L 最高，其次為臨海橋 5.43 mg/L，最低為富田橋 2.70 mg/L，與 107 年相比，大東橋、民安橋及明正橋出現水質惡化之情形，其餘測站則呈現改善情形，而與 100 年比較改善幅度，以富田橋最高，108 年 2.70mg/L 較 100 年減少 5.45mg/L (-66.87%)，其次為大東橋較 100 年減少 6.61 mg/L (-65.84%)；就污染程度而言，108 年各測站除

富田橋為中度污染外，其餘測站為嚴重污染，而與 100 年相比，除富田橋由嚴重污染改善為中度污染外，其餘測站污染程度不變；而依 109 年 1~5 月平均監測成果，各測站均為嚴重污染，與上年同期(108 年 1~5 月)相較，除前鎮橋及臨海橋外，其餘測站均為惡化情形，平均增加 3.22mg/L (77.40%)。(詳圖 7)

圖 7 鳳山溪 109 年 1~5 月與近 9 年氨氮(NH₃-N)變化



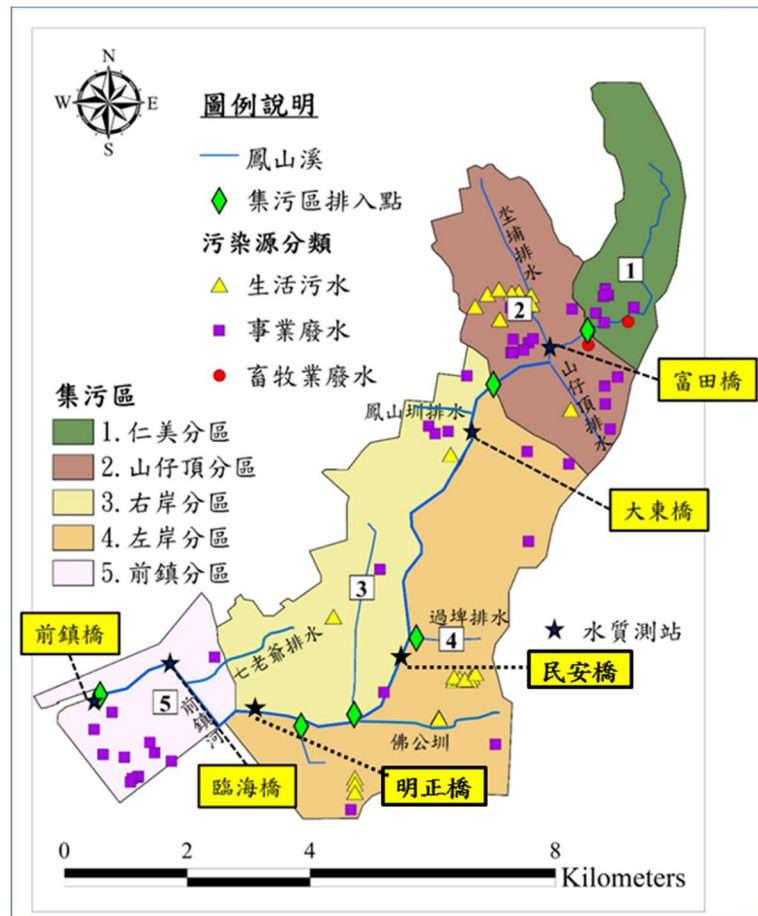
資料來源：本局環境檢驗科

四、流域水污染來源調查

(一) 生活污水(以人口分布計算)

鳳山溪(含前鎮河)流域人口統計，以流域圖併同高雄各區里行政區圖確認各區里，根據高雄市戶政事務所 109 年 4 月統計資料，流域涵蓋各集污區總人口數約為 512,478 人，本流域於水系集污區共有劃分為仁美分區、山仔頂分區、右岸分區、左岸分區、前鎮分區共 5 個集污分區(如圖 8)，其中以右岸分區分區人口數最多，達 216,701 人，佔全流域 42.28%。(詳表 3)

圖 8 鳳山溪(含前鎮河)流域污染源分佈圖



資料來源：本局土壤及水污染防治科

(二) 事業廢水(列管事業)

依據行政院環保署「水污染源管制資料管理系統」於 109 年 4 月之統計資料，本河流域內列管之事業(不畜牧業)家數共計有 85 家，以流域水系集污分區數統計，以前鎮分區列管 23 家為最多(列管事業別以晶圓製造及半導體製造業、其他工業為最多)、仁美分區列管 21 家次之(製革業為最多)。而以廢水排放量統計，則以右岸分區為最大，其中「高雄近郊污水下水道系統-鳳山溪污水處理廠」為鳳山溪(含前鎮河)流域主要污染源。(詳表 3)

(三) 污染量推估結果

總廢(污)水量為 159,035(CMD)，其中以生活污水佔 64.44% 最多，事業廢水佔 35.52% 居次；BOD 總污染排放量為 13,793kg/day，其中以生活污水

佔 88.43%最多；SS 總污染排放量為 10,647 kg/day，其中以生活污水佔 98.20%最多；NH₃-N 總污染排放量為 3,702kg/day，其中以生活污水佔 99.68%最多。(詳表 3)

比較各集污區污染量貢獻量，以右岸分區的 BOD、NH₃-N、SS 及 COD 污染量貢獻量皆為全流域各集污區最多。

表 3 鳳山溪集污區污染排放推估表

污染類型	項目	總計	仁美分區	山仔頂分區	右岸分區	左岸分區	前鎮分區
生活污水	人口數	512,478	39,942	63,106	216,701	125,386	67,343
	污水量(CMD)	102,496	7,988	12,621	43,340	25,077	13,469
	BOD(kg/d)	12,197	951	1,502	5,157	2,984	1,603
	NH ₃ -N(kg/d)	3,690	288	454	1,560	903	485
	SS(kg/d)	10,455	815	1,287	4,421	2,558	1,374
事業廢水	工廠家數	85	21	16	10	15	23
	廢水量(CMD)	56,489	1,587	376	53,574	883	69
	BOD(kg/d)	1,459	386	84	958	30	1
	NH ₃ -N(kg/d)	-	-	-	-	-	-
	SS(kg/d)	30	16	6	7	-	1
畜牧廢水	家數	1	1	-	-	-	-
	豬隻頭數	295	295	-	-	-	-
	廢水量(CMD)	50.1	50.1	-	-	-	-
	BOD(kg/d)	137	137	-	-	-	-
	NH ₃ -N(kg/d)	12	12	-	-	-	-
	SS(kg/d)	163	163	-	-	-	-
總計	總廢(污)水量(CMD)	159,035	9,626	12,997	96,914	25,960	13,538
	BOD(kg/d)	13,793	1,473	1,586	6,115	3,014	1,604
	NH ₃ -N(kg/d)	3,702	299	454	1,560	903	485
	SS(kg/d)	10,647	993	1,293	4,427	2,558	1,375

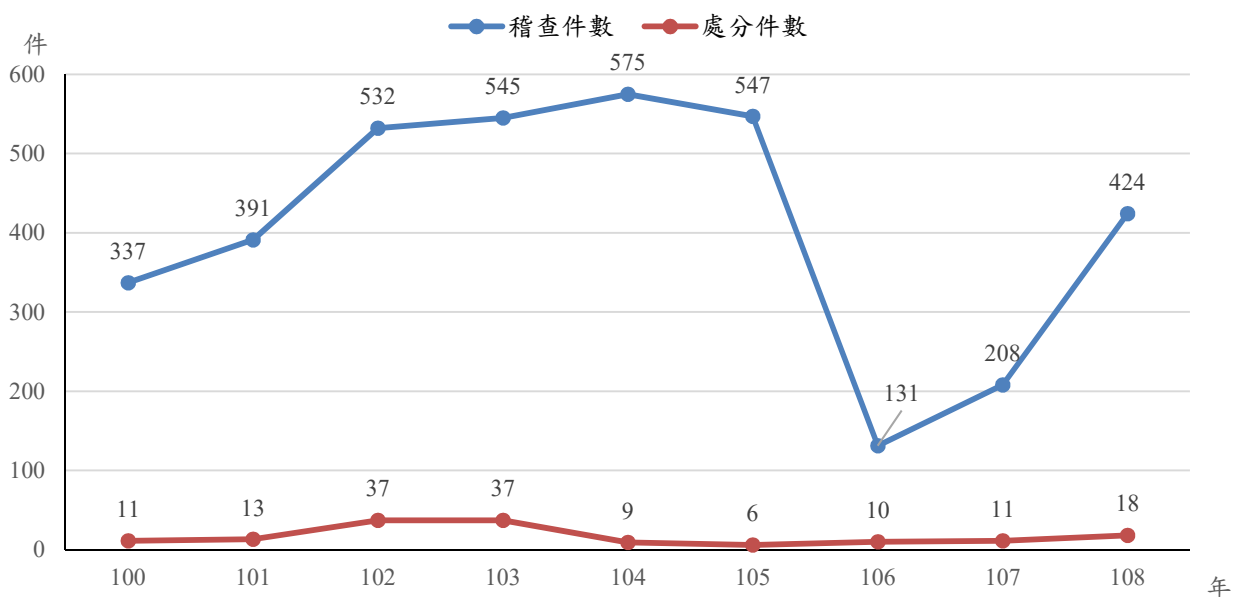
資料來源：本局土壤及水污染防治科

五、流域稽查處分情形

(一) 歷年稽查處分情形

本市水污染源依污染類別概可分為事業廢水(畜牧業除外)、畜牧業廢水、工業區專用污水下水道系統及公共及社區下水道系統等四大類。為確實改善本市水體品質之指標，本局積極執行本市轄內水污染稽查處分。鳳山溪流域 108 年水污染稽查件數為 424 件，較 107 年稽查件數 208 件增加 216 件(103.85%)，且較 100 年 337 件增加 87 件(25.82%)，近 3 年呈現上升趨勢，主要因環保署為強化水質管理、降低流入河川之污染物，於 106 年 12 月 27 日修正發布「水污染防治法事業分類及定義」、「放流水標準」強化水質管制，期藉由修法加嚴水質標準，以改善本市水體品質，降低河川受到污染、染色之風險，並促進水體清潔，提升民眾視覺觀感，在水質標加嚴及加強管制力道情形下，稽查件數較往年增加。108 年處分件數 18 件，較 107 年 11 件增加 7 件(63.64%)，且較 100 年 11 件增加 7 件(63.64%)，主要因自 107 年度起，稽查力度提升，稽查件數增加，處分案件數亦同步增加。(詳圖 9)

圖 9 100~108 年鳳山溪流域稽查處分情形



資料來源：行政院環保署環保稽查處分管制系統(EEMS)

(二) 108 年稽查處分概況

鳳山溪流域 108 年水污染稽查件數為 424 件，處分件數為 18 件，處分率為 4.25%。從污染類別觀察稽查件數，主要以事業廢水(畜牧業除外)合計 376 件(佔 88.68%)居多，其中又以製革業 100 件(佔 23.58%)為最多，其次為食品製造業 62 件(佔 14.62%)，再其次為電鍍業 49 件(佔 11.56%)；而處分件數亦以事業廢水(畜牧業除外)合計 17 件(佔 94.44%)居多，其中又以營建工地 10 件(佔 62.50%)為最多，而處分率亦以營建工地 23.81% 最高。(詳表 4)

表 4 108 年鳳山溪流域稽查處分情形-依污染源分

污染源別	稽查件數(件)		處分件數(件)		處分率(%)
		佔比(%)		佔比(%)	
總計	424	100.00	18	100.00	4.25
事業廢水(畜牧業除外)合計	376	88.68	17	94.44	4.52
製革業	100	23.58	1	6.25	1.00
食品製造業	62	14.62	1	6.25	1.61
電鍍業	49	11.56	1	6.25	2.04
營建工地	42	9.91	10	62.50	23.81
醫院、醫事機構	24	5.66	1	6.25	4.17
印刷電路板製造業	17	4.01	-	-	-
金屬表面處理業	16	3.77	-	-	-
屠宰業	13	3.07	1	6.25	7.69
其他	53	12.50	2	12.50	3.77
畜牧業	2	0.47	-	-	-
公共及社區污水下水道系統	46	10.85	1	6.25	2.17

資料來源：行政院環保署環保稽查處分管制系統(EEMS)

六、結論與建議

(一) 結論

1. 108 年鳳山溪流域水質屬中度污染，近 9 年 RPI 各測站平均值呈現下降趨勢，由 100 年嚴重污染改善為中度污染，顯示鳳山溪水質污染有改善的趨勢。從各測站來看，108 年皆為中度污染，而從 RPI 各水質監測項

目來看，溶氧(DO)、生化需氧量(BOD₅)及氨氮(NH₃-N)呈現改善情形，懸浮固體(SS)則呈現惡化情形。

2. 108 年度鳳山溪流域 108 年除大東橋溶氧(DO) $\geq 2\text{mg/L}$ 達成率為 91.67% 未達目標外，其餘測站達成率皆為 100%，整體流域達成率 98.61% 相較 107 年 76.39% 增加 22.22 個百分點，顯示水質略有改善，惟仍需加強管理整治，以期達未來目標達成率 100%。
3. 鳳山溪流域目前廢(污)水量、BOD、SS 及 NH₃-N 總污染排放量來源均以生活污水為主，各集污區污染量貢獻量則以右岸分區最多，其中「高雄近郊污水下水道系統-鳳山溪污水處理廠」為流域主要污染源。
4. 鳳山溪流域稽查處分件數近 3 年呈現上升趨勢，108 年水污染稽查件數為 424 件，較 107 年稽查件數 208 件增加 216 件(103.85%)，主要以事業廢水(畜牧業除外)合計 376 件居多，其中又以製革業 100 件為最多；而處分件數亦以事業廢水(畜牧業除外)合計 17 件(佔 94.44%) 居多，其中又以營建工地 10 件(佔 62.50%) 為最多，而處分率亦以營建工地 23.81% 最高。

(二) 建議

1. 生活污水：

- (1) 加速污水下水道推動：減少污染進入水體為河川整治最根本之方法，而避免污染排入最有效之措施為污水下水道之設置，因此應加速污水下水道之建設。高雄市污水下水道建設所需工程費範圍龐大，工程範圍遼闊，為一長遠性重大工程計畫，非一朝一夕可竟全功，必須先就當地之地形、氣象、人口、污染量等現況詳加調查，研究分析後，再配合都市發展，由點到面擬定區域性完整之污水下水道系統建設計畫，籌措財源，並視其緩急輕重分區分期辦理。
- (2) 污水下水道建設及用戶接管為民生污染整治之根本，然污水下水道建設所需之期程較長，為使短期有效改善水質，可藉由設置現地處理設置來進行污水處理，考量鳳山溪市區污水下水道工程持續推動中，鳳山溪下

游水質多已達到中度污染程度，市府水利局自 106 年度起推動壙埔排水水質淨化工程及鳳山圳滯洪池水質淨化場工程，工程於 108 年完工，每日可處理壙埔排水 7,300 立方公尺污水，處理後回放滯洪池及鳳山圳作為潔淨水源，以改善鳳山溪水質。

- (3) 富田橋上游因都市計畫重劃為「鳳翔重劃區」，原有沿岸中小型工廠大多已拆除，目前為大樓住宅為主要用地，主要污染為民生污水為主且尚無污水下水道系統，建議針對富田橋上游社區大樓列為查核對象，檢視其污水處理設施操作效能。

2. 事業廢水

- (1) 富田橋至大東橋河段之工廠行業別仍有電鍍業及製革業等高污染廢水，故建議列為優先管制對象，加強稽查管制，避免事業廢水違法排放，其與污水下水道工程建設並進，將有效改善鳳山溪水質。
- (2) 鳳山溪上游另一支流鳳山圳河段仍有許多未達水污染防治法列管規模或非屬水污染防治列管事業定義的小型工廠，例如食品製造等會排放高濃度有機污染物廢水，由於過去查獲污染僅能以依違反廢棄物清理法第 50 條規定裁處 1,200 元至 6,000 元罰鍰，嚇阻性不佳，爰此推動劃定鳳山溪大東橋上游水污染管制區（已於 109 年 4 月 1 日正式施行），違反者可依水污染防治法第 52 條裁處 3 萬至 300 萬元罰鍰。

七、參考資料

- (一) 108-109 年度高雄市河川品質管理暨水污染列管事業許可審查、查核計畫期中報告。
- (二) 高雄市政府環境保護局環境檢驗監測網。
<https://ksenlab.ksepb.gov.tw/kh-taqm/zh-tw/default.aspx>
- (三) 行政院環保署環保稽查處分管制系統(EEMS)。