

高雄市後勁溪水質監測暨稽查處分狀況統計

撰寫人員：蔡松寰、羅玉雲、蔡凱元

撰寫機關：高雄市政府環境保護局

中華民國110年6月9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.....	2
(一) 河川污染指數(RPI).....	2
(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).....	9
(二) 畜牧廢水.....	9
(三) 污染量推估結果.....	10
五、 流域稽查處分情形.....	11
(一) 歷年稽查處分情形.....	11
(二) 109 年稽查處分概況.....	12
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	後勁溪流域水系分佈圖.....	2
圖 3	後勁溪 110 年 1~4 月與近 10 年河川污染指標(RPI)變化.....	4
圖 4	後勁溪 110 年 1~4 月與近 10 年溶氧量(DO)變化.....	5
圖 5	後勁溪 110 年 1~4 月與近 10 年生化需氧量(BOD5)變化.....	6
圖 6	後勁溪 110 年 1~4 月與近 10 年懸浮固體(SS)變化.....	7
圖 7	後勁溪 110 年 1~4 月與近 10 年氨氮(NH ₃ -N).....	8
圖 8	後勁溪流域污染源分佈圖.....	9
圖 9	100~109 年後勁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	後勁溪 109 年 1~12 月各測站溶氧(DO).....	5
表 3	後勁溪集污區污染排放推估表.....	11
表 4	109 年後勁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)。本分析為瞭解本市後勁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

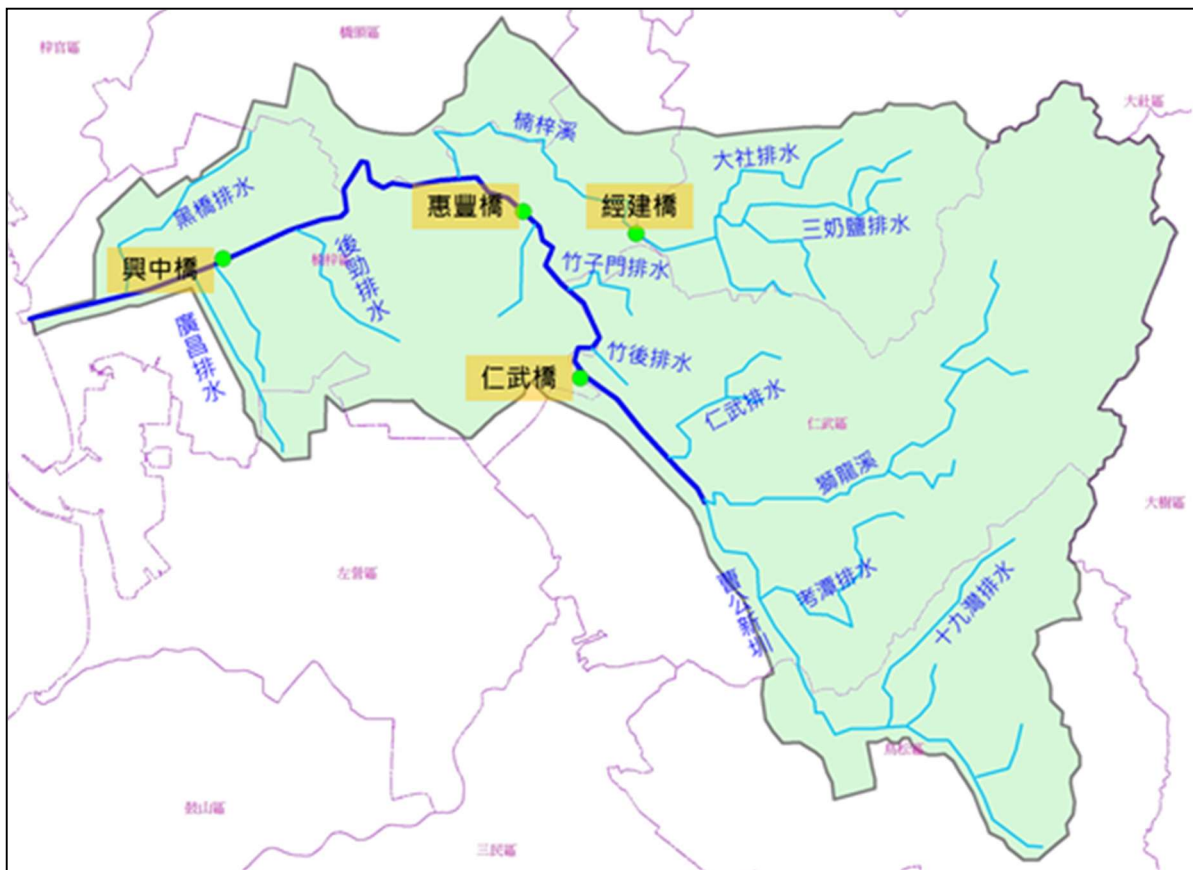
註：不缺氧目標為DO≥2mg/L

二、流域環境概述

後勁溪起源於高雄市石炭山，上游稱為獅龍溪，向西南蜿蜒蛇行而下，流域概況東西較寬，南北較短，流域位於中央山脈丘陵地西南端，東邊以大

坵園台地山脊線與高屏溪集水區為界，排水流域橫跨高雄市，北鄰典寶溪，南接愛河，水源發源於石坎山，流向西南蜿蜒而下，至仁武西南角與曹公新圳匯合流入後勁排水(原名草潭埤)，沿途流經高雄市鳥松區、仁武區、大社區、橋頭區及楠梓區，至高雄市楠梓援中港地區排入台灣海峽，流域面積達7,668 公頃，其主要支流青埔溪在都會公園西南處注入後勁溪。(如圖 2)

圖 2 後勁溪流域水系分佈圖



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

本局於後勁河流域共設有 4 處水質監測站，分別為仁武橋、惠豐橋、經建橋、興中橋，針對 110 年 1~4 月及近 10 年（100-109 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 10 年 RPI 各測站平均值，呈現下降趨勢，109 年各測站平均值 5.87 屬中度污染，較 108 年減少 0.01，且較 100 年減少 0.39，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 109 年各測站 RPI 值，以經建橋 6.44 最高，其次為仁武橋 6.06，最低為興中橋 5.06，與 108 年水質相比，惠豐橋、經建橋出現水質惡化之情形，仁武橋、興中橋則呈現改善情形，而與 100 年比較改善幅度，以興中橋最高，109 年 5.06 較 100 年減少 1.17，其次為惠豐橋較 100 年減少 0.48；就污染程度而言，109 年仁武橋及經建橋為嚴重污染、惠豐橋及興中橋為中度污染，各測站皆與 108 年污染程度相同，而與 100 年相比，除經建橋由中度污染惡化為嚴重污染外，其餘測站則呈現改善情形；而依 110 年 1~4 月平均監測成果，經建橋為嚴重污染，其餘各測站為中度污染，各測站均較上年同期(109 年 1~4 月)略為改善，平均減少 0.92。(詳圖 3)

圖 3 後勁溪 110 年 1~4 月與近 10 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 10 年溶氧(DO)各測站平均值，呈現上升趨勢，109 年各測站平均值 4.18mg/L 為此項目判定 RPI 中屬中度污染，較 108 年增加 0.44mg/L (11.76%)，且較 100 年增加 1.37mg/L (48.75%)，顯示整體河川污染情形略有改善。

比較 109 年各測站溶氧，以經建橋 4.61 mg/L 最高，其次為惠豐橋 4.31 mg/L，最低為仁武橋 3.54mg/L，與 108 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，以惠豐橋最高，109 年 4.31mg/L 較 100 年增加 2.13mg/L (97.71%)，其次為興中橋較 100 年增加 1.60 mg/L (59.93%)；就污染程度而言，109 年除經建橋為輕度污染外，其餘測站皆為中度污染，而與 100 年相比，除經建橋由中度污染改善為輕度污染外，各測站污染程度不變；

而依 110 年 1~4 月平均監測成果，除仁武橋為中度污染外，其餘各測站為輕度污染，而各測站均較上年同期(109 年 1~4 月)改善，平均增加 0.96mg/L (24.55%)。(詳圖 4)

圖 4 後勁溪 110 年 1~4 月與近 10 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 109 年度 1~12 月各測站之溶氧(DO)分析，各測站皆為 100%，整體流域達成率為 100%，高於目標 95%。(詳表 2)

表 2 後勁溪 109 年 1~12 月各測站溶氧(DO)

測站	109年												達成率 (%)
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
仁武橋	4.3	3.4	2.2	3.9	5.0	2.8	4.1	3.0	2.8	4.5	3.6	2.9	100
惠豐橋	4.1	4.2	2.5	3.7	6.5	3.9	4.4	4.0	4.7	5.2	4.6	3.9	100
經建橋	4.0	4.3	2.7	5.9	6.7	6.5	2.2	3.4	6.4	4.5	3.7	5.0	100
興中橋	4.9	3.2	4.3	5.0	7.1	4.5	3.9	3.4	4.6	4.1	3.2	3.0	100

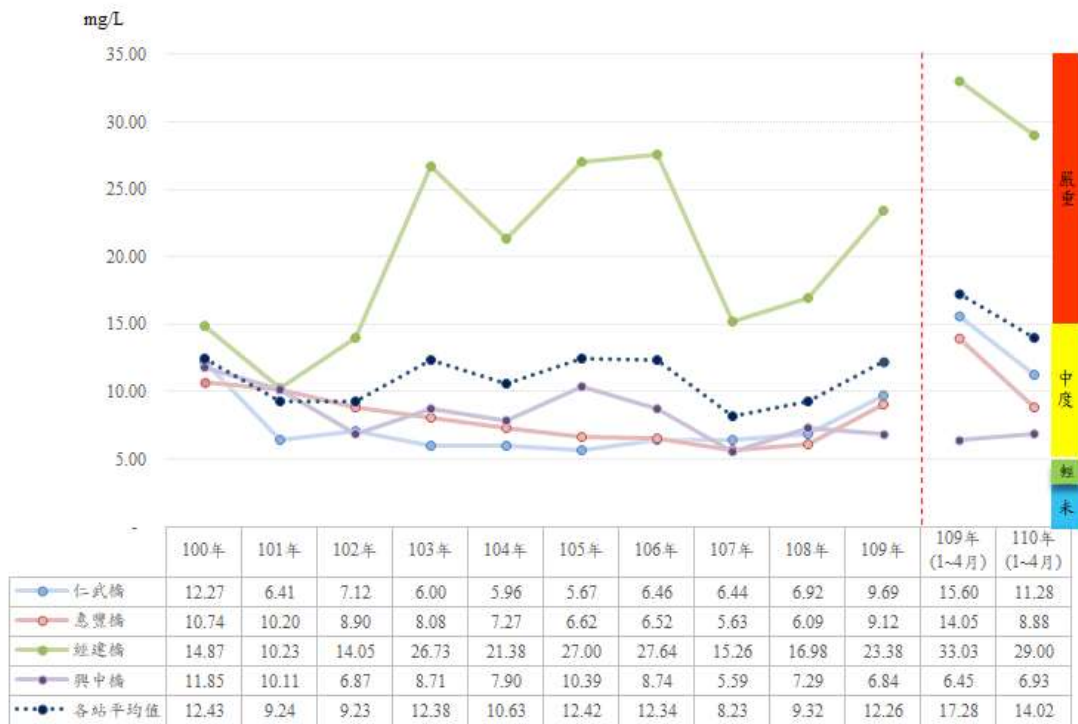
資料來源：本局環境檢驗科。

(三) 生化需氧量(BOD₅)

觀察近 10 年生化需氧量(BOD₅)各測站平均值，呈現下降趨勢，109 年各測站平均值 12.26mg/L 為此項目判定 RPI 中屬中度污染，較 108 年增加 2.94mg/L (31.55%)，但較 100 年減少 0.17mg/L (-1.37%)，顯示河川污染情形略有改善。

比較 109 年各測站生化需氧量，以經建橋 23.38mg/L 最高，其次為仁武橋 9.69mg/L，最低為興中橋 6.84mg/L，與 108 年相比，除經建橋呈現改善情形外，其餘測站則出現水質惡化之情形，而與 100 年比較改善幅度，以興中橋最高，109 年 6.84mg/L 較 100 年減少 5.01mg/L (-42.28%)，其次為仁武橋較 100 年減少 2.58mg/L (-21.03%)；就污染程度而言，109 年除經建橋為嚴重污染外，其餘測站皆為中度污染，而與 100 年相比，除經建橋由中度污染惡化為嚴重污染外，其餘測站污染程度不變，而依 110 年 1~4 月平均監測成果，經建橋為嚴重污染，其餘測站為中度污染，各測站除興中橋外均較上年同期(109 年 1~4 月)改善，平均減少 3.26 mg/L (-18.87%)。(詳圖 5)

圖 5 後勁溪 110 年 1~4 月與近 10 年生化需氧量(BOD₅)變化



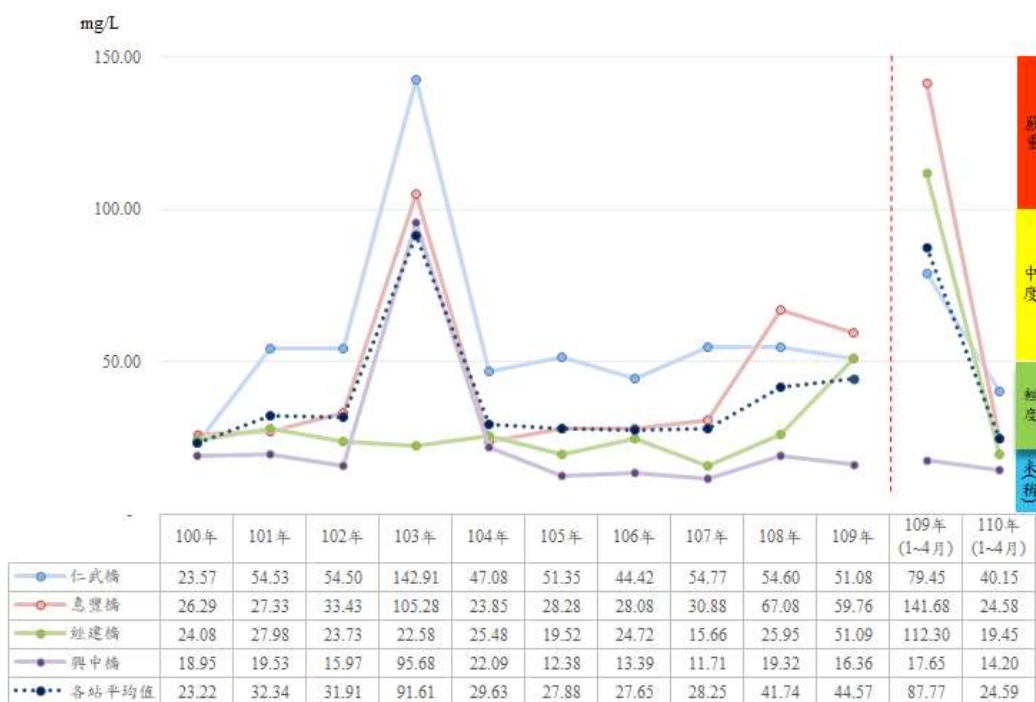
資料來源：本局環境檢驗科

(四) 懸浮固體(SS)

觀察近 10 年懸浮固體(SS)各測站平均值，109 年各測站平均值 44.57mg/L 為此項目判定 RPI 中屬輕度污染，較 108 年增加 2.83mg/L (6.78%)，且較 100 年增加 21.35mg/L (91.95%)，而 103 年異常偏高原因主要係沿岸工程施工所致。

比較 109 年各測站懸浮固體，以惠豐橋 59.76 mg/L 最高，其次為經建橋 51.09mg/L，最低為興中橋 16.36 mg/L，與 108 年相比，除經建橋呈現水質惡化之情形，其餘測站呈現水質改善情形，而與 100 年比較改善幅度，以興中橋最高，109 年 16.36mg/L 較 100 年減少 2.59mg/L (-13.67%)，其餘測站則呈現惡化情形；就污染程度而言，109 年興中橋為未(稍)受污染，其餘測站為中度污染，而與 100 年相比，除興中橋污染程度不變外，其餘測站由輕度污染惡化為中度污染；而依 110 年 1~4 月平均監測成果，興中橋及經建橋為未(稍)受污染，其餘測站為輕度污染，各測站均較上年同期(109 年 1~4 月)改善，平均減少 63.18mg/L (-71.98%)。(詳圖 6)

圖 6 後勁溪 110 年 1~4 月與近 10 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 10 年氨氮(NH₃-N)各測站平均值，呈現下降趨勢，109 年各測站平均值 6.18mg/L 為此項目判定 RPI 中屬嚴重污染，較 108 年減少 0.93mg/L (-13.08%)，且較 100 年減少 7.99mg/L (-56.39%)，顯示河川污染情形略有改善。

比較 109 年各測站氨氮，以經建橋 9.21 mg/L 最高，其次為惠豐橋 5.63 mg/L，最低為興中橋 4.40 mg/L，與 108 年相比，仁武橋及惠豐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，以仁武橋最高，109 年 5.50mg/L 較 100 年減少 11.95mg/L (-68.48%)，其次為惠豐橋較 100 年減少 6.17 mg/L (-52.29%)；就污染程度而言，109 年各測站均為嚴重污染，而與 100 年相比，各測站污染程度不變；而依 110 年 1~4 月平均監測成果，各測站均為嚴重污染，與上年同期(109 年 1~4 月)相較，各測站均為惡化情形，平均增加 5.13mg/L (78.32%)。(詳圖 7)

圖 7 後勁溪 110 年 1~4 月與近 10 年氨氮(NH₃-N)變化



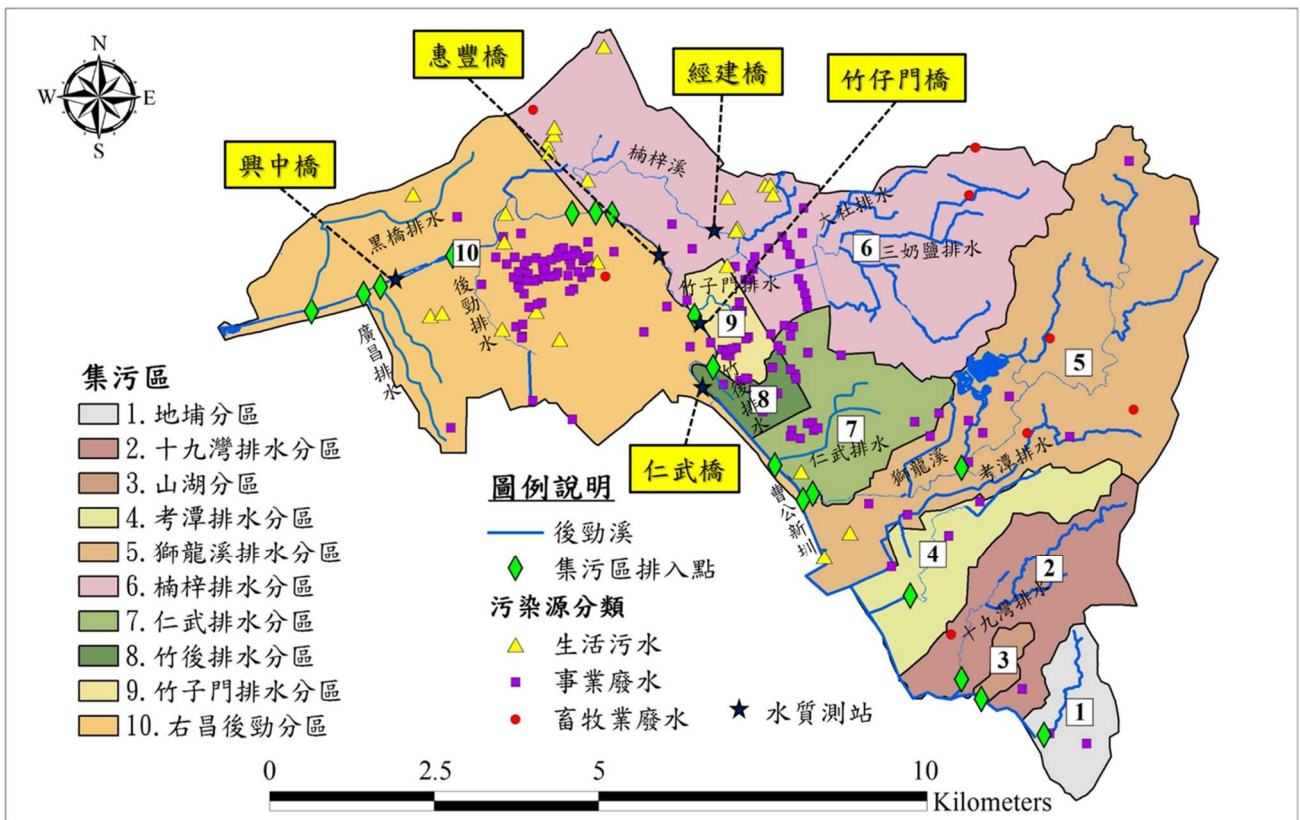
資料來源：本局環境檢驗科

四、流域水污染來源調查

(一) 生活污水(以人口分布計算)

後勁溪流域人口統計，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 12 月統計資料，流域涵蓋各集污區總人口數約為 274,916 人，本流域於水系集污區共劃分 10 個集污分區(如圖 8)，其中以右勁後昌分區人口數最多，達 117,091 人，佔全流域 42.59%，其次為楠梓分區 83,736 人(佔 30.46%)。(詳表 3)

圖 8 後勁流域污染源分佈圖



資料來源：本局土壤及水污染防治科

(二) 事業廢水(列管事業)

後勁溪工業發達，沿岸有仁大工業區、仁武工業區、楠梓加工區及台塑仁武廠...等大型工業區及零星工廠，大多集中於仁武區，行業別中又以電鍍業、金屬工業及晶圓製造及半導體業為最多，依據行政院環保署「水污染源管制資料管理系統」於 109 年 12 月之統計資料，流域內列管之事業

(不含畜牧業)家數共計有 135 家，以流域水系集污分區數統計，以右勁後昌分區列管 69 家為最多、楠梓分區列管 22 家次之。而以廢水排放量統計，則以右勁後昌分區為最多，其次為仁武分區。(詳表 3)

(三) 畜牧廢水

根據行政院農委會分區域別養豬頭數統計及「水污染源管制資料管理系統」109 年 12 月底的統計資料，後勁溪流域內共列管 6 家畜牧業，養豬頭數約計 7,564 頭，其中以獅龍溪分區 3,425 頭最多，佔全流域 45.28%。

(四) 污染量推估結果

總廢(污)水量為 77,280(CMD)，其中以生活污水佔 76.13%最多，事業廢水佔 23.73%居次，畜牧廢水僅佔 0.14%；BOD 總污染排放量為 9,412kg/day，其中以生活污水佔 80.97%最多；SS 總污染排放量為 9,186 kg/day，其中以生活污水佔 82.96%最多；NH₃-N 總污染排放量為 1,681kg/day，其中以生活污水佔 87.33%最多。(詳表 3)

比較各集污區污染量貢獻量，以右勁後昌分區的 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 後勁溪集污區污染排放推估表

污染類型	項目	總計	埤埔分區	山湖分區	十九灣分區	考潭分區	獅龍溪分區	仁武分區	楠梓分區	竹後分區	竹子門分區	右昌後勁分區
生活污水	人口數	274,916	17,162	12,611	5,414	8,827	11,290	13,578	83,736	1,771	3,436	117,091
	污水量	58,832	3,673	2,699	1,159	1,889	2,416	2,906	17,920	379	735	25,057
	BOD(kg/d)	7,621	573	190	160	280	397	478	2,781	62	121	2,578
	COD(kg/d)	18,019	1,354	449	378	661	939	1,129	6,581	147	286	6,096
	NH ₃ -N(kg/d)	1,468	110	36	31	54	76	92	538	12	23	497
	SS(kg/d)	7,621	573	190	160	280	397	478	2,781	62	121	2,578
事業廢水	工廠家數	135	2	-	-	4	10	5	22	7	16	69
	廢水量	18,341	19	-	-	12	116	3,543	2,463	133	249	11,806
	BOD(kg/d)	1,652	2	-	-	1	7	224	115	3	9	1,291
	COD(kg/d)	2,699	6	-	-	2	24	862	428	14	41	1,322
	NH ₃ -N(kg/d)	179	-	-	-	-	-	63	6	1	1	108
	SS(kg/d)	1,458	1	-	-	2	17	711	174	4	13	537
畜牧廢水	家數	6	-	-	1	1	1	1	1	-	-	1
	豬隻頭數	7,564	-	-	788	1,926	3,425	375	400	-	-	650
	廢水量	107	-	-	10	27	32	5	17	-	-	16
	BOD(kg/d)	107	-	-	12	12	29	2	20	-	-	33
	COD(kg/d)	208	-	-	19	21	64	3	40	-	-	62
	NH ₃ -N(kg/d)	33	-	-	3	8	10	2	5	-	-	5
	SS(kg/d)	107	-	-	11	10	23	2	23	-	-	38
總計	總廢(污)水量	77,280	3,692	2,699	1,169	1,928	2,564	6,454	20,400	512	984	36,879
	BOD(kg/d)	9,412	576	190	172	293	433	704	2,916	65	130	3,934
	COD(kg/d)	20,895	1,361	449	396	684	1,026	1,994	7,048	161	327	7,449
	NH ₃ -N(kg/d)	1,681	110	36	34	62	86	156	550	13	24	609
	SS(kg/d)	9,186	574	190	171	292	438	1,191	2,977	66	134	3,153

資料來源：本局土壤及水污染防治科

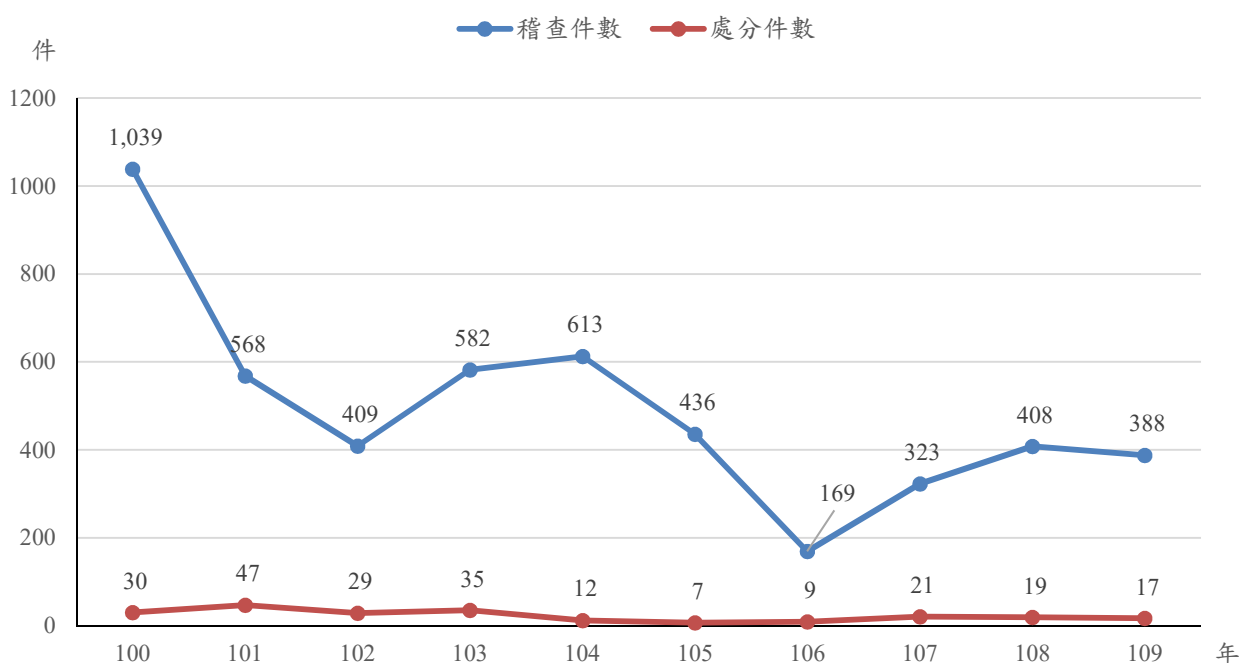
五、流域稽查處分情形

(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。後勁溪流域 109 年水污染稽查件數為 388 件，較 108 年稽查件數 408 件減少 20 件(-4.90%)，且較 100 年 1,039 件減少 651 件(-62.66%)，近 10 年呈現下降趨勢；而近 4 年呈現上升趨勢，109 年稽查件數較 106 年增加 219 件(129.59%)，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。109 年處分件數 17 件，較 108 年 19 件減少 2 件(-10.53%)，但較

106年9件增加8件(88.89%)，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。另本局自109年起針對水污染防治稽查工具，陸續購置遠端攝影監控系統及縮時攝影等設備，藉由遠端監控錄影24小時查看事業及畜牧業廢水排放情形，取代傳統派員至現場稽查現勘，期提升查獲事業違法排放。(詳圖9)

圖 9 100~109 年後勁河流域稽查處分情形



資料來源：行政院環保署環保稽查處分管制系統(EEMS)。

(二) 109 年稽查處分概況

後勁河流域 109 年水污染稽查件數為 388 件，處分件數為 17 件，處分率為 4.38%。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 305 件(佔 78.61%)居多，其中又以營建工地 59 件(佔 15.21%)為最多，其次為晶圓製造及半導體製造業 53 件(佔 13.66%)；而處分件數全為事業廢水(畜牧業除外)合計 17 件，其中又以營建工地 9 件(佔 52.94%)為最多，而處分率亦以營建工地 15.25%最高。(詳表 4)

表 4 109 年後勁溪流域稽查處分情形-依污染源分

污染源別	稽查件數		處分件數		處分率 (%)
		佔比(%)		佔比(%)	
總計	388	100.00	17	100.00	4.38
事業廢水(畜牧業除外)合計	305	78.61	17	100.00	5.57
營建工地	59	15.21	9	52.94	15.25
晶圓製造及半導體製造業	53	13.66	-	-	-
金屬表面處理業	38	9.79	1	5.88	2.63
電鍍業	33	8.51	2	11.76	6.06
化工業	30	7.73	-	-	0.00
石油化學業	18	4.64	1	5.88	5.56
其他工業	16	4.12	2	11.76	12.50
金屬基本工業	11	2.84	1	5.88	9.09
其他	47	12.11	1	5.88	2.13
畜牧業	9	2.32	-	-	-
工業區專用污水下水道系統	56	14.43	-	-	-
公共及社區污水下水道系統	18	4.64	-	-	-

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. 109 年後勁溪流域水質屬中度污染，近 10 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，顯示後勁溪水質污染有改善的趨勢。從各測站來看，109 年仁武橋及經建橋為嚴重污染、惠豐橋及興中橋為中度污染；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. 109 年度後勁溪流域各測站溶氧(DO) $\geq 2\text{mg/L}$ 達成率皆為 100%，整體流域達成率 100% 相較 108 年 97.92% 增加 2.08 個百分點，顯示水質略有改善，惟仍需加強管理整治，以維持達成率 100%。

3. 後勁河流域目前廢(污)水量、BOD、SS 及 $\text{NH}_3\text{-N}$ 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勁後昌分區最多。
4. 後勁河流域稽查處分件數近 10 年呈現下降趨勢，109 年水污染稽查件數為 388 件，較 108 年稽查件數 408 件減少 20 件(-4.90%)，主要以事業廢水(畜牧業除外)合計 305 件居多，其中又以營建工地 59 件為最多；而處分件數全屬事業廢水(畜牧業除外)合計 17 件，其中又以營建工地 9 件(佔 52.94%)為最多，而處分率亦以營建工地 15.25%最高。

(二) 建議

1. 生活污水：

- (1)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，污水下水道建設及用戶接管為民生污染整治之根本，因此應加速污水下水道之建設。
- (2)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，市府水利局 105 年規劃推動「後勁溪(惠豐橋至興中至水閘門段)水質改善-青埔溝水質淨化現地處理規劃設計及監造」計畫，藉由截流青埔溝受污染水體的排水，搭配設置現地水質淨化場處理後再行排放，降低污染量排入，以期在下水道系統建設完成前提供後勁溪水質立即改善之效益，進一步因應未來楠梓地區用戶接管進度。於後勁溪支流青埔溝推動一處水質淨化工程（已於 108 年 10 月完工啟用），處理量為 15,000 CMD，每日可削減污水中生物需氧量(BOD)：367 公斤、懸浮固體物(SS)：367 公斤及氨氮($\text{NH}_3\text{-N}$)：225 公斤，其工程採用自然生態礫石淨化工法，並採取半地下化槽體設施，將中埔橋上游污水全量截流至礫間曝氣槽淨化，淨化後水體再排回青埔溝，對中下游河段(惠豐橋至興中至水閘門段)水質有所改變。

2. 事業廢水：

- (1)前因後勁河流域未管制當地事業高氨氮的廢水排放，導致廢(污)水大量消耗水中溶氧，造成後勁溪河川水質氨氮長年呈現嚴重污染情形。顯示

僅以放流水標準管制化學需氧量及懸浮固體仍未能達到地面水體水質標準，又鑑於後勁溪設有農田水利抽水站，水體具有灌溉用途，且本市亦極力推動宜居城市及發展觀光事業，並著手規劃改善河川水質以符合清水活動之需求，後勁溪自有特定保護之必要。爰依水污染防治法第九條第二項規定，於106年12月29日公告「高雄市後勁溪流域廢(污)水氨氮排放總量管制方法」(緩衝2年，於108年12月28日正式施行)，藉由管制區內禁用氯化銨為原物料、加嚴氨氮放流水標準限值(既設20 mg/L、新設30 mg/L)等管制廢(污)水氨氮排放之方式，期達成改善後勁溪水質的目的。施行滿一年後，盤點後勁溪流域平均氨氮水質自106年全年平均(公告前)的9.63 mg/L下降至109年全年平均6.18 mg/L，水質已獲改善，惟仍屬嚴重污染情形。目前正規劃修正後勁溪流域氨氮總量管制公告，研議加嚴放流水氨氮濃度限值，使後勁溪河川水質氨氮能改善至中度污染。

(2)建議加強重點測站仁武橋上游熱區污染稽查管制，避免熱區之事業廢水違法排放至後勁溪。

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、查核計畫結案報告。
- (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)。