

108 年度基隆市全國水環境  
水質監測計畫

11 月份河川水質監測資料  
綜合評估報告

信安工程顧問股份有限公司

中華民國 108 年 11 月

本計畫於 108 年 4-11 月執行田寮河、西定河、南榮河及旭川河等四條基隆市北港河系河川之水質定期檢測及分析。

### 一、各河川採樣點位置

各河川採樣點位置如圖 1-圖 4。



圖 1、旭川河採樣點(1.旭川河出海口 2.大德橋)

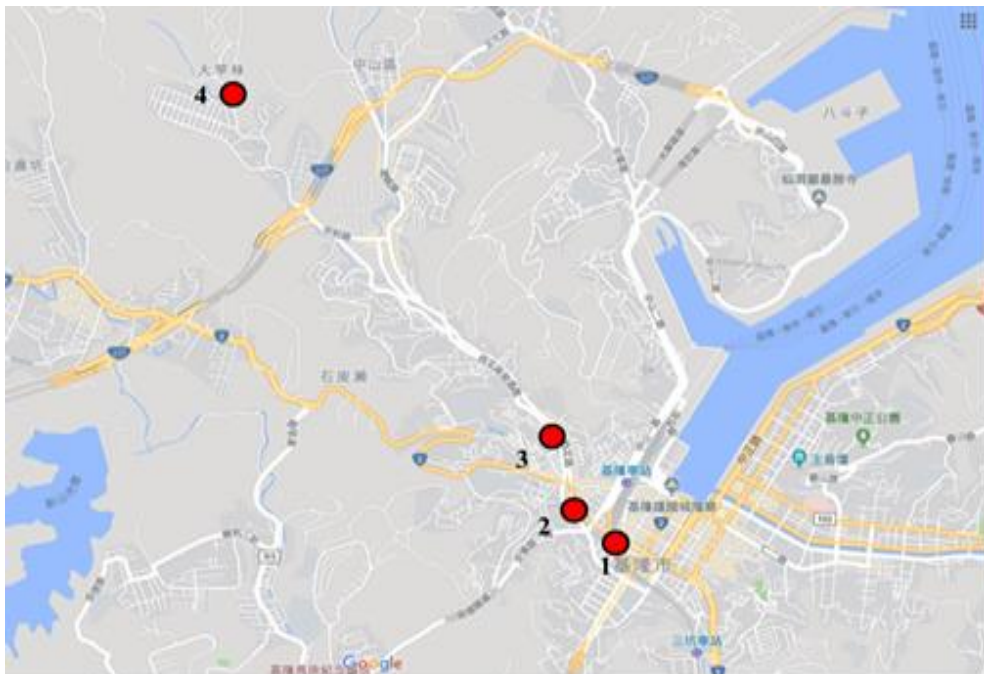


圖 2、西定河採樣點(1.成功一路 118 巷橋 2.新民橋 3.定國橋 4.大慶大城社區)

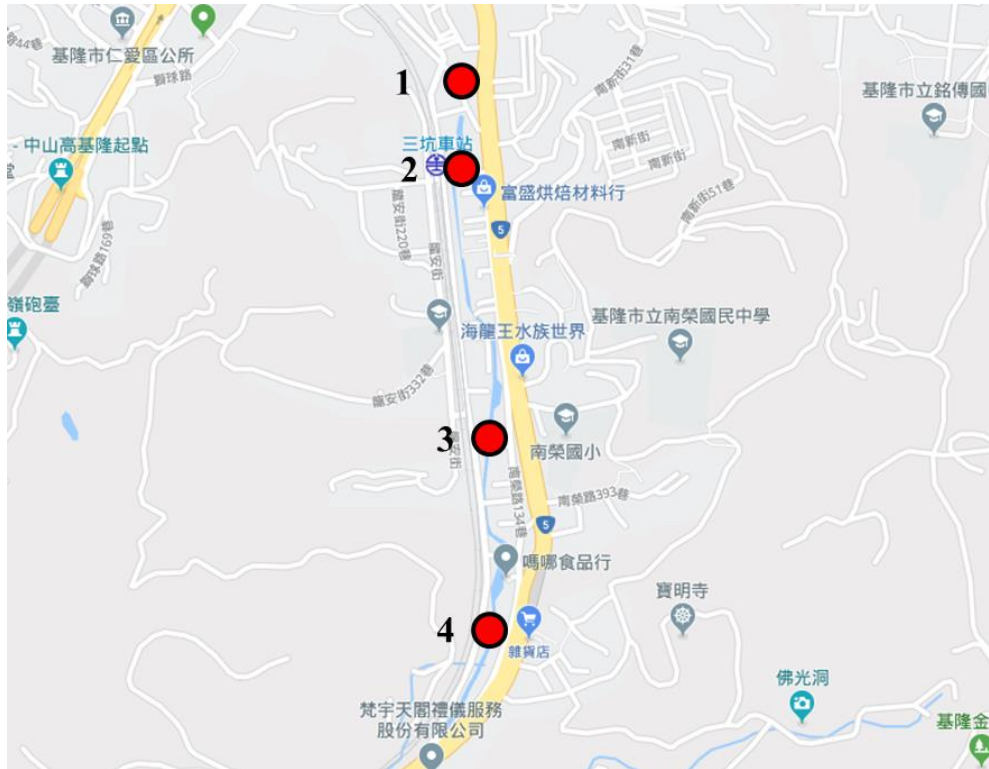


圖 3、南榮河採樣點(1.崇安街 140 巷 2.增壽橋(三坑車站)3.仁愛 2 橋(龍門里活動中心)4.南榮 134 巷與龍安街交口)

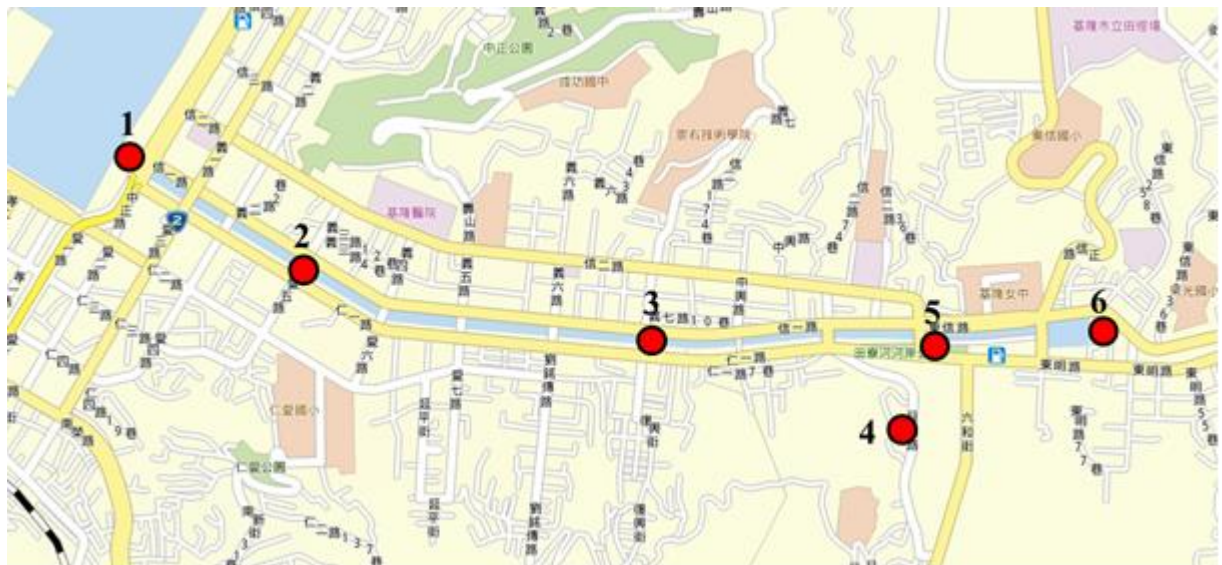


圖 4、田寮河採樣點(1.喜豬橋 2.美猴橋 3.祥龍橋 4.月眉溪(月眉路 108 號旁 5.旺牛橋 6.迴船池上游)

## 二、採樣檢測分析結果

本計畫的檢測分析方法，主要依據行政院環保署環境檢驗所公告之標準方法(NIEA)，進行 4-11 月份水質分析作業，水質採樣由本公司進行採樣，水質檢測作業委託瑩諮科技股份有限公司辦理，採樣檢測結果如表 1-表 9。

## 三、檢測資料評析

本計畫根據各採樣點之檢測分析結果與地面水體分類，判斷各採樣點的水體分類，並以河川污染指標(RPI)，評估各採樣點的水質污染程度。

### (一) 地面水體分類及水質標準

表 10 為行政院環境保護署於 106 年 9 月 13 日環署水字第 1060071140 號令修正之「地面水體分類及水質標準」，本計畫參考表 10 之標準對各採樣點水體進行分類，如表 9 所示。11 月份各測站 pH 皆介於 7.2-7.7 之間，屬甲類水體標準；溶氧部分，田寮河的迴船池上游、旺牛橋、祥龍橋及美猴橋的溶氧量介於 1.2-1.6 mg/L 之間，小於 2mg/L 以下，未達戊類水體標準；11 月南榮河的三坑車站及崇安街 140 巷的生化需氧量為 8.2mg/L，為戊類水體，西定河的新民橋測值為 12.2mg/L，高於 10mg/L 以上，未達戊類水體標準；各測站的懸浮固體皆在 25mg/L 以下；四條河川各測站僅南榮河的南榮路 134 巷與龍安街交口的大腸桿菌數為  $1.2 \times 10^3$  CFU/100ml，低於 10000 CFU/100ml 以下，其他測站介於  $2.2 \times 10^4$ - $1.5 \times 10^6$  CFU/100ml，皆高於 10,000 CFU/100ml 以上，顯示有家庭污水排入情形；氨氮部分，南榮河的南榮路 134 巷與龍安街交口測站及龍門里活動中心測站介於 0.05-0.27mg/L 之間，低於 0.3mg/L 以下，西定河的成功一路 118 巷橋、新民橋及定國橋介於 7.65-9.03mg/L 之間，顯示有較高的含氮有機物，其他測站則介於 0.32-4.55 mg/L 間。整體而言，11 月 16 個測站中，有 5 個測站未達戊類水體等級，6 個測站為戊類水體，4 個測站為丁類水體，1 個測站為乙類水體。水體分類等級較差的測站主要為溶氧量過低及生化需氧量偏高，推測與家庭污水排入有關。

「田寮河水質改善現地處理及水環境營造工程」暨「旭川河水質改善現地處理工程」已於 9 月 25 日進行動土開工儀式，目前田寮河水質改善現地處理地點已在進行路樹及路燈的移除工程。

表 1、4 月份各河川水質測站的採樣檢測結果

河川名稱	監測位置	監測站座標		水體分類等級	採樣日期	時間(起)	時間(迄)	天氣	流量 m <sup>3</sup> /min	水溫 °C	pH值	導電度 μmho/cm	溶氧量 mg/L	生化需氧量 mg/L	化學需氧量 mg/L	懸浮固體 mg/L	大腸桿菌群 CFU/100mL	氨氮 mg/L
		E	N															
田寮河	喜豬橋	121°44'35"	25°07'52"	戊	108.4.29	1040	1050	晴		25.5	7.32	36,400	2.07	4.5	20.5	14	4.6*10 <sup>5</sup>	2.41
	美猴橋	121°44'47"	25°07'46"	戊	108.4.29	1150	1200	晴		23.8	7.22	22,700	2.22	6.7	26.2	10.4	1.3*10 <sup>6</sup>	4.47
	祥龍橋	121°45'10"	25°07'41"	戊	108.4.29	1214	1222	晴		21.8	7.23	12,700	2.61	6.4	23.6	8.3	3.0*10 <sup>6</sup>	4.31
	旺牛橋	121°45'29"	25°07'42"	戊	108.4.29	1255	1305	晴		26.7	7.14	13,400	2.67	7.2	31	5.9	3.3*10 <sup>5</sup>	3.25
	迴船池上游	121°45'40"	25°07'42"	丁	108.4.29	1315	1325	晴		24.0	7.23	5,400	3.26	7.5	21.2	7.8	8.4*10 <sup>5</sup>	3.09
	月眉溪(月眉路108號旁)	121°45'28"	25°07'36"	丁	108.4.29	1230	1240	晴		24.0	7.59	437	6.98	3.3	10.2	3.4	6.5*10 <sup>6</sup>	1.06
旭川河	旭川河出海口	121°44'31"	25°07'50"	未達戊類	108.4.29	1058	1108	晴		24.6	7.2	14,700	1.55	13.2	62.3	21.8	5.4*10 <sup>6</sup>	5.27
	大德橋	121°44'23"	25°07'38"	丁	108.4.29	1125	1135	晴		25.3	7.31	8,710	5.68	7.6	24.4	11.1	2.9*10 <sup>6</sup>	7.08
西定河	成功一路118巷橋	121°44'15"	25°07'44"	未達戊類	108.4.29	1440	1450	晴		26.0	7.17	435	2.75	15.0	44.8	27.6	6.1*10 <sup>6</sup>	8.36
	新民橋(基隆粉料廠旁)	121°44'09"	25°07'49"	未達戊類	108.4.29	1505	1515	晴		25.9	6.98	343	2.8	16.0	37.6	21	9.6*10 <sup>5</sup>	6.39
	定國橋(定國街停車場旁)	121°44'05"	25°08'01"	丁	108.4.29	1525	1535	晴		26.3	7.72	372	3.19	5.5	16.1	10.8	1.2*10 <sup>5</sup>	8.55
	大慶大城社區(二)公車牌旁	121°43'3.6"	25°09'4.8"	丁	108.4.29	1550	1600	晴		23.8	8.15	348	6.99	1.5	3.3	2.7	1.7*10 <sup>4</sup>	0.74
南榮河	崇安街140巷(德佳汽車旁)	121°44'34"	25°07'27"	丁	108.4.29	1620	1630	晴		25.8	7.46	319	3.27	5.7	25.7	6.7	4.5*10 <sup>5</sup>	3.04
	增壽橋(三坑車站旁)	121°44'32"	25°07'23"	戊	108.4.29	1640	1648	晴		25.3	7.63	299	2.73	7.5	17.9	8.1	2.0*10 <sup>5</sup>	3.7
	仁愛2橋(龍門里活動中心)	121°44'35"	25°07'08"	丁	108.4.29	1655	1705	晴		24.3	7.19	261	5.55	2.6	6.5	13	2.7*10 <sup>5</sup>	0.85
	南榮134巷與龍安街交口	121°44'34"	25°06'58"	丁	108.4.29	1720	1730	晴		24.0	7.63	261	6.79	1.5	3.4	10.7	7.1*10 <sup>4</sup>	0.16

依據水污染防治法第六條第一項規定訂定之地面水體分類及水質標準，陸域地面水體分類分為甲、乙、丙、丁、戊五類，其適用性質如下：

- 一、甲類：適用於一級公共用水、游泳、乙類、丙類、丁類及戊類。
- 二、乙類：適用於二級公共用水、一級水產用水、丙類、丁類及戊類。
- 三、丙類：適用於三級公共用水、二級水產用水、一級工業用水、丁類及戊類。
- 四、丁類：適用於灌溉用水、二級工業用水及環境保育。
- 五、戊類：適用環境保育。



表 2、5 月份各河川水質測站的採樣檢測結果

河川名稱	監測位置	監測站座標		水體分類等級	採樣日期	時間(起)	時間(迄)	天氣	流量	水溫	pH值	導電度	溶氧量	生化需氧量	化學需氧量	懸浮固體	大腸桿菌群	氨氮
		m <sup>3</sup> /min	°C						μmho/cm	mg/L		mg/L	mg/L	mg/L	CFU/100mL	mg/L		
田寮河	喜豬橋	121°44'35"	25°07'52"	戊	108.5.13	0940	0950	晴		24.7	7.6	42,600	2.2	4.7	22.4	9.2	4.9*10 <sup>5</sup>	0.76
	美猴橋	121°44'47"	25°07'46"	未達戊類	108.5.13	1103	1115	晴	94	25.2	7.6	22,100	1.7	7.7	37.6	7.0	1.6*10 <sup>6</sup>	3.27
	祥龍橋	121°45'10"	25°07'41"	丁	108.5.13	1135	1143	晴		25.8	7.6	11,500	3.6	5.7	25.9	3.0	2.6*10 <sup>6</sup>	2.89
	旺牛橋	121°45'29"	25°07'42"	戊	108.5.13	1225	1235	晴		25.9	7.5	11,600	2.4	4.7	21.1	4.9	3.9*10 <sup>5</sup>	2.70
	迎船池上游	121°45'40"	25°07'42"	未達戊類	108.5.13	1205	1215	晴		23.8	7.5	9,350	4.3	12.2	50.7	16.3	5.8*10 <sup>5</sup>	2.33
	月眉溪(月眉路108號旁)	121°45'28"	25°07'36"	丁	108.5.13	1150	1200	晴		24.4	8.1	405	7.6	2.5	11.7	2.9	1.2*10 <sup>5</sup>	0.67
旭川河	旭川河出海口	121°44'31"	25°07'50"	未達戊類	108.5.13	1000	1010	晴		24.3	7.3	23,600	1.7	7.3	24.8	15.1	4.9*10 <sup>6</sup>	1.37
	大德橋	121°44'23"	25°07'38"	未達戊類	108.5.13	1022	1034	晴	21	24.8	7.6	7,230	2.7	11.5	52.8	17.2	3.1*10 <sup>6</sup>	5.27
西定河	成功一路118巷橋	121°44'15"	25°07'44"	未達戊類	108.5.13	1340	1350	晴		24.7	7.9	340	1.5	11.5	54.6	11.0	7.0*10 <sup>5</sup>	5.55
	新民橋(基隆粉料廠旁)	121°44'08"	25°07'44"	未達戊類	108.5.13	1358	1408	晴	17	24.6	7.7	327	2.4	10.7	28.1	12.2	6.4*10 <sup>5</sup>	4.74
	定國橋(定國街停車場旁)	121°44'05"	25°08'02"	戊	108.5.13	1430	1440	晴		25.1	7.7	365	2.0	4.5	17.6	4.6	2.0*10 <sup>5</sup>	4.45
	大慶大城社區(二)公車牌旁	121°43'3.6"	25°09'4.8"	丁	108.5.13	1456	1505	晴		24.0	7.7	307	6.8	1.5	5.8	5.0	1.7*10 <sup>4</sup>	0.26
南榮河	崇安街140巷(德佳汽車旁)	121°44'34"	25°07'27"	戊	108.5.13	1528	1538	晴		24.7	7.7	269	2.7	7.7	21.3	9.6	4.0*10 <sup>5</sup>	1.61
	增壽橋(三坑車站旁)	121°44'32"	25°07'23"	丁	108.5.13	1545	1555	晴	7.7	24.4	7.7	240	3.1	5.9	14.8	6.2	2.2*10 <sup>5</sup>	0.79
	仁愛2橋(龍門里活動中心)	121°44'35"	25°07'08"	丁	108.5.13	1610	1620	晴		23.9	7.7	221	6.1	1.9	6.9	4.6	6.9*10 <sup>4</sup>	0.31
	南榮134巷與龍安街交口	121°44'34"	25°06'58"	丁	108.5.13	1625	1633	晴		23.6	7.7	231	6.5	1.4	4.1	2.4	2.4*10 <sup>4</sup>	0.04

依據水污染防治法第六條第一項規定訂定之地面水體分類及水質標準，陸域地面水體分類分為甲、乙、丙、丁、戊五類，其適用性質如下：

- 一、甲類：適用於一級公共用水、游泳、乙類、丙類、丁類及戊類。
- 二、乙類：適用於二級公共用水、一級水產用水、丙類、丁類及戊類。
- 三、丙類：適用於三級公共用水、二級水產用水、一級工業用水、丁類及戊類。
- 四、丁類：適用於灌溉用水、二級工業用水及環境保育。
- 五、戊類：適用環境保育。

表 3、6 月份-1 各河川水質測站的採樣檢測結果

河川名稱	監測位置	監測站座標		水體分類等級	採樣日期	時間(起)	時間(迄)	天氣	流量	水溫	pH值	導電度	溶氧量	生化需氧量	化學需氧量	懸浮固體	大腸桿菌群	氨氮
		m <sup>3</sup> /min	°C						μmho/cm	mg/L		mg/L	mg/L	mg/L	CFU/100mL	mg/L		
		E	N															
田寮河	喜豬橋	121°44'35"	25°07'52"	戊	108.6.11	0940	0950	小雨		26.2	8.1	35,900	2.7	2.7	13.1	4.0	4.6*10 <sup>4</sup>	0.39
	美猴橋	121°44'47"	25°07'46"	戊	108.6.11	1400	1410	雨		25.3	7.8	17,800	2.8	6.8	33.7	13.2	7.6*10 <sup>5</sup>	1.47
	祥龍橋	121°45'10"	25°07'41"	丁	108.6.11	1415	1425	小雨		24.9	7.2	5,250	5.9	2.9	13.3	22.2	4.8*10 <sup>5</sup>	1.32
	旺牛橋	121°45'29"	25°07'42"	丁	108.6.11	1448	1456	小雨		24.5	7.1	2,960	5.3	4.8	21.4	16.8	4.5*10 <sup>5</sup>	0.74
	迎船池上游	121°45'40"	25°07'42"	丁	108.6.11	1500	1510	小雨		24.0	7.4	168	6.2	3.9	10.8	18.2	3.7*10 <sup>5</sup>	0.91
	月眉溪(月眉路108號旁)	121°45'28"	25°07'36"	丁	108.6.11	1432	1442	小雨		23.1	7.7	175	7.3	2.3	10.5	25.8	1.2*10 <sup>5</sup>	0.12
旭川河	旭川河出海口	121°44'31"	25°07'50"	丁	108.6.11	1000	1010	小雨		25.9	8.1	37,300	3.9	2.2	9.8	11.4	5.3*10 <sup>5</sup>	0.90
	大德橋	121°44'23"	25°07'38"	未達戊類	108.6.11	1137	1147	大雨		25.0	7.6	270	3.7	11.8	26.8	12.8	3.2*10 <sup>6</sup>	2.71
西定河	成功一路118巷橋	121°44'15"	25°07'44"	戊	108.6.11	1020	1030	小雨		25.1	7.3	232	4.2	8.6	23.5	18.0	2.2*10 <sup>6</sup>	2.59
	新民橋(基隆粉料廠旁)	121°44'08"	25°07'44"	未達戊類	108.6.11	1035	1045	雨		25.1	7.2	237	4.3	12.0	26.6	14.7	1.7*10 <sup>6</sup>	2.71
	定國橋(定國街停車場旁)	121°44'05"	25°08'02"	丁	108.6.11	1050	1100	雨		25.0	7.2	255	4.2	7.1	22.4	16.3	1.3*10 <sup>6</sup>	3.36
	大慶大城社區(二)公車牌旁	121°43'3.6"	25°09'4.8"	丁	108.6.11	1118	1128	雨		24.8	7.3	216	7.6	3.2	14.7	70.1	4.9*10 <sup>5</sup>	0.8
南榮河	崇安街140巷(德佳汽車旁)	121°44'34"	25°07'27"	丁	108.6.11	1200	1210	雨		24.6	7.4	111	6.4	7.3	33.4	56.9	8.5*10 <sup>5</sup>	0.36
	增壽橋(三坑車站旁)	121°44'32"	25°07'23"	戊	108.6.11	1220	1230	雨		24.3	7.3	137	6.3	7.7	36.6	181.0	8.5*10 <sup>5</sup>	0.81
	仁愛2橋(龍門里活動中心)	121°44'35"	25°07'08"	戊	108.6.11	1318	1328	雨		23.6	7.3	100	6.5	8	35.4	206.0	4.0*10 <sup>5</sup>	0.12
	南榮134巷與龍安街交口	121°44'34"	25°06'58"	戊	108.6.11	1338	1348	雨		23.6	7.2	103	6.5	6.5	29.5	157.0	2.0*10 <sup>5</sup>	0.05

依據水污染防治法第六條第一項規定訂定之地面水體分類及水質標準，陸域地面水體分類分為甲、乙、丙、丁、戊五類，其適用性質如下：

- 一、甲類：適用於一級公共用水、游泳、乙類、丙類、丁類及戊類。
- 二、乙類：適用於二級公共用水、一級水產用水、丙類、丁類及戊類。
- 三、丙類：適用於三級公共用水、二級水產用水、一級工業用水、丁類及戊類。
- 四、丁類：適用於灌溉用水、二級工業用水及環境保育。
- 五、戊類：適用環境保育。

表 4、6 月份-2 各河川水質測站的採樣檢測結果

河川名稱	監測位置	監測站座標		水體分類等級	採樣日期	時間(起)	時間(迄)	天氣	流量	水溫	pH值	導電度	溶氧量	生化需氧量	化學需氧量	懸浮固體	大腸桿菌群	氨氮
		m <sup>3</sup> /min	°C						µmho/cm	mg/L		mg/L	mg/L	mg/L	CFU/100ml	mg/L		
田寮河	喜豬橋	121°44'35"	25°07'52"	丁	108.6.24	0910	0920	小雨		26.9	8.1	41,700	3.9	1.4	6.2	4.0	3.1*10 <sup>5</sup>	0.74
	美猴橋	121°44'47"	25°07'46"	戊	108.6.24	1025	1035	雨		26.9	7.9	43,300	2.5	2.2	5.7	4.1	3.5*10 <sup>5</sup>	1.18
	祥龍橋	121°45'10"	25°07'41"	戊	108.6.24	1045	1055	小雨		26.3	7.7	38000	2.2	3.2	15.6	5.9	1.5*10 <sup>5</sup>	1.21
	旺牛橋	121°45'29"	25°07'42"	未達戊類	108.6.24	1125	1135	陰		26.6	7.7	32,900	1.6	4.5	20.2	5.3	1.8*10 <sup>5</sup>	1.32
	迴船池上游	121°45'40"	25°07'42"	丁	108.6.24	1144	1154	小雨		25.6	7.6	13,900	3.8	6.4	27.1	11.3	4.1*10 <sup>5</sup>	0.95
	月眉溪(月眉路108號旁)	121°45'28"	25°07'36"	丁	108.6.24	1105	1115	陰		24.2	7.5	233	5.9	3.4	8.6	6.4	1.8*10 <sup>5</sup>	0.78
旭川河	旭川河出海口	121°44'31"	25°07'50"	丁	108.6.24	0940	0950	雨		25.9	7.8	14,400	3.5	2.4	5.4	6.7	6.5*10 <sup>5</sup>	1.61
	大德橋	121°44'23"	25°07'38"	丁	108.6.24	0955	1005	雨		24.8	7.4	209	4.4	6.5	14.7	9.6	1.9*10 <sup>6</sup>	1.91
西定河	成功一路118巷橋	121°44'15"	25°07'44"	戊	108.6.24	1335	1345	陰		24.7	7.5	203	4.0	9.5	22.8	15.7	4.1*10 <sup>5</sup>	1.43
	新民橋(基隆粉料廠旁)	121°44'08"	25°07'44"	丁	108.6.24	1354	1405	陰		24.7	7.6	203	4.5	6.7	13.5	11.9	3.8*10 <sup>5</sup>	1.37
	定國橋(定國街停車場旁)	121°44'05"	25°08'02"	丁	108.6.24	1415	1425	陰		24.5	7.7	222	4.7	4.2	11.9	11.0	2.8*10 <sup>5</sup>	0.92
	大慶大城社區(二)公車牌旁	121°43'3.6"	25°09'4.8"	丁	108.6.24	1435	1445	陰、小雨		23.9	7.8	238	6.4	1.4	4.3	8.6	3.9*10 <sup>4</sup>	0.07
南榮河	崇安街140巷(德佳汽車旁)	121°44'34"	25°07'27"	丁	108.6.24	1455	1505	陰、小雨		24.2	7.1	266	4.6	4.0	18.0	5.2	1.5*10 <sup>5</sup>	0.80
	增壽橋(三坑車站旁)	121°44'32"	25°07'23"	丁	108.6.24	1508	1518	陰、小雨		23.9	7.1	190	4.9	4.5	12.5	5.4	7.7*10 <sup>4</sup>	0.20
	仁愛2橋(龍門里活動中心)	121°44'35"	25°07'08"	丁	108.6.24	1520	1530	陰、小雨		23.9	7.3	192	6.3	1.5	5.4	6.7	7.8*10 <sup>4</sup>	0.14
	南榮134巷與龍安街交口	121°44'34"	25°06'58"	丁	108.6.24	1535	1545	小雨		23.5	7.3	194	7.4	0.8	2.0	2.8	1.9*10 <sup>4</sup>	0.02

依據水污染防治法第六條第一項規定訂定之地面水體分類及水質標準，陸域地面水體分類分為甲、乙、丙、丁、戊五類，其適用性質如下：

- 一、甲類：適用於一級公共用水、游泳、乙類、丙類、丁類及戊類。
- 二、乙類：適用於二級公共用水、一級水產用水、丙類、丁類及戊類。
- 三、丙類：適用於三級公共用水、二級水產用水、一級工業用水、丁類及戊類。
- 四、丁類：適用於灌溉用水、二級工業用水及環境保育。
- 五、戊類：適用環境保育。



表 5、7 月份各河川水質測站的採樣檢測結果

河川名稱	監測位置	監測站座標		水體分類等級	採樣日期	時間(起)	時間(迄)	天氣	流量	水溫	pH值	導電度	溶氧量	生化需氧量	化學需氧量	懸浮固體	大腸桿菌群	氨氮
		m <sup>3</sup> /min	°C						µmho/cm	mg/L		mg/L	mg/L	mg/L	CFU/100ml	mg/L		
田寮河	喜豬橋	121°44'35"	25°07'52"	丁	108.7.8	0920	0930	晴		28.5	8.1	49800	4.5	3.6	16.2	4.4	4.7*10 <sup>4</sup>	0.20
	美猴橋	121°44'47"	25°07'46"	未達戊類	108.7.8	1026	1036	晴	118	29.3	7.6	40100	1.3	5.8	27.3	5.2	4.0*10 <sup>5</sup>	1.98
	祥龍橋	121°45'10"	25°07'41"	未達戊類	108.7.8	1045	1054	晴		28.7	7.8	42500	1.2	6.5	24.6	7.8	3.1*10 <sup>5</sup>	1.37
	旺牛橋	121°45'29"	25°07'42"	未達戊類	108.7.8	1123	1132	晴		29.1	7.5	33400	1.2	4.0	19.2	24.9	7.6*10 <sup>4</sup>	1.52
	迴船池上游	121°45'40"	25°07'42"	戊	108.7.8	1140	1159	晴		27.7	7.3	5370	2.6	6.1	18.1	14.0	8.3*10 <sup>5</sup>	3.28
	月眉溪(月眉路108號旁)	121°45'28"	25°07'36"	丁	108.7.8	1105	1115	晴		27.5	7.7	450	5.4	2.8	8.2	3.3	2.3*10 <sup>5</sup>	0.97
旭川河	旭川河出海口	121°44'31"	25°07'50"	戊	108.7.8	0935	0946	晴		28.8	8.0	42800	2.8	3.6	17.8	3.7	4.4*10 <sup>5</sup>	0.60
	大德橋	121°44'23"	25°07'38"	未達戊類	108.7.8	1000	1012	晴	28	28.0	7.6	31700	1.3	4.1	18.7	4.2	1.9*10 <sup>6</sup>	3.35
西定河	成功一路118巷橋	121°44'15"	25°07'44"	未達戊類	108.7.9	0925	0934	晴		27.3	7.3	1980	1.8	7.5	25.5	4.1	3.4*10 <sup>6</sup>	4.86
	新民橋(基隆粉料廠旁)	121°44'08"	25°07'44"	戊	108.7.9	0938	0949	晴	19	27.1	7.4	359	2.0	8.0	22.8	5.1	2.4*10 <sup>6</sup>	4.63
	定國橋(定國街停車場旁)	121°44'05"	25°08'02"	戊	108.7.9	0955	1004	晴		27.1	7.5	433	2.1	6.6	18.7	1.6	4.4*10 <sup>5</sup>	4.92
	大慶大城社區(二)公車牌旁	121°43'3.6"	25°09'4.8"	丁	108.7.9	1015	1026	晴		25.1	7.9	309	6.7	1.1	2.4	4.0	1.0*10 <sup>4</sup>	0.63
南榮河	崇安街140巷(德佳汽車旁)	121°44'34"	25°07'27"	戊	108.7.9	1040	1049	晴		27.6	7.2	318	2.3	4.8	19.1	4.9	7.4*10 <sup>5</sup>	2.13
	增壽橋(三坑車站旁)	121°44'32"	25°07'23"	戊	108.7.9	1052	1103	晴	9.1	28.1	7.2	260	2.7	6.0	24.9	10.8	6.1*10 <sup>5</sup>	1.32
	仁愛2橋(龍門里活動中心)	121°44'35"	25°07'08"	丁	108.7.9	1110	1119	晴		27.8	7.5	231	6.0	3.3	8.5	20.0	2.0*10 <sup>5</sup>	0.47
	南榮134巷與龍安街交口	121°44'34"	25°06'58"	丁	108.7.9	1122	1133	晴		27.0	7.4	225	6.1	2.7	9.0	7.8	4.2*10 <sup>4</sup>	0.12

依據水污染防治法第六條第一項規定訂定之地面水體分類及水質標準，陸域地面水體分類分為甲、乙、丙、丁、戊五類，其適用性質如下：

- 一、甲類：適用於一級公共用水、游泳、乙類、丙類、丁類及戊類。
- 二、乙類：適用於二級公共用水、一級水產用水、丙類、丁類及戊類。
- 三、丙類：適用於三級公共用水、二級水產用水、一級工業用水、丁類及戊類。
- 四、丁類：適用於灌溉用水、二級工業用水及環境保育。
- 五、戊類：適用環境保育。

表 6、8 月份各河川水質測站的採樣檢測結果

河川名稱	監測位置	監測站座標		水體分類等級	採樣日期	時間(起)	時間(迄)	天氣	流量	水溫	pH值	導電度	溶氧量	生化需氧量	化學需氧量	懸浮固體	大腸桿菌群	氨氮
		m <sup>3</sup> /min	°C						µmho/cm	mg/L		mg/L	mg/L	mg/L	CFU/100ml	mg/L		
田寮河	喜豬橋	121°44'35"	25°07'52"	戊	108.8.7	1055	1106	晴		30.1	7.8	40700	2.2	4.5	19.3	4.8	1.5*10 <sup>5</sup>	1.66
	美猴橋	121°44'47"	25°07'46"	未達戊類	108.8.7	1204	1214	晴	116	30.5	7.6	29500	1.6	6.9	29	19.2	5.8*10 <sup>5</sup>	2.31
	祥龍橋	121°45'10"	25°07'41"	戊	108.8.7	1220	1231	晴		30.9	7.7	27900	2.6	8.3	31.1	23.6	3.4*10 <sup>4</sup>	2.76
	旺牛橋	121°45'29"	25°07'42"	未達戊類	108.8.7	1253	1304	陰		30.6	7.6	35600	1.1	8.0	33.8	21.8	1.0*10 <sup>5</sup>	2.55
	迴船池上游	121°45'40"	25°07'42"	戊	108.8.7	1307	1318	陰		29.5	7.4	5150	2.3	6.9	23	29.0	1.7*10 <sup>6</sup>	2.78
	月眉溪(月眉路108號旁)	121°45'28"	25°07'36"	丁	108.8.7	1236	1246	陰		29.6	7.5	329	3.1	6.9	18.5	13.0	6.0*10 <sup>5</sup>	1.86
旭川河	旭川河出海口	121°44'31"	25°07'50"	未達戊類	108.8.7	1112	1123	晴		29.9	7.9	41700	1.2	4.4	17.2	7.4	5.4*10 <sup>5</sup>	0.12
	大德橋	121°44'23"	25°07'38"	未達戊類	108.8.7	1137	1147	雨	28	29.3	7.3	6540	1.1	15.1	56	25.6	5.0*10 <sup>6</sup>	2.47
西定河	成功一路118巷橋	121°44'15"	25°07'44"	未達戊類	108.8.8	0934	0945	陰		28.8	7.4	499	1.4	12.6	38.4	13.0	2.2*10 <sup>6</sup>	8.96
	新民橋(基隆粉料廠旁)	121°44'08"	25°07'44"	未達戊類	108.8.8	0954	1003	陰	18	28.6	7.4	390	1.6	11.7	30.8	15.8	6.4*10 <sup>6</sup>	3.02
	定國橋(定國街停車場旁)	121°44'05"	25°08'02"	戊	108.8.8	1006	1016	陰		28.7	7.6	428	2.1	5.5	21.5	5.6	2.5*10 <sup>5</sup>	3.31
	大慶大城社區(二)公車牌旁	121°43'3.6"	25°09'4.8"	戊	108.8.8	1024	1033	晴		27.0	8.3	362	5.3	4.1	19.7	180.0	8.5*10 <sup>4</sup>	2.24
南榮河	崇安街140巷(德佳汽車旁)	121°44'34"	25°07'27"	戊	108.8.8	1048	1057	小雨		29.5	7.4	334	2.2	9.1	26.5	10.1	6.1*10 <sup>6</sup>	3.36
	增壽橋(三坑車站旁)	121°44'32"	25°07'23"	未達戊類	108.8.8	1100	1109	晴	8.5	29.8	7.4	301	1.9	7.1	29.2	7.3	3.0*10 <sup>6</sup>	3.35
	仁愛2橋(龍門里活動中心)	121°44'35"	25°07'08"	丁	108.8.8	1113	1122	陰		30.0	7.6	278	3.9	3.7	13.1	5.4	9.2*10 <sup>5</sup>	1.50
	南榮134巷與龍安街交口	121°44'34"	25°06'58"	丁	108.8.8	1124	1133	晴		29.3	7.7	262	4.8	2.8	11.2	6.4	2.5*10 <sup>5</sup>	2.87

依據水污染防治法第六條第一項規定訂定之地面水體分類及水質標準，陸域地面水體分類分為甲、乙、丙、丁、戊五類，其適用性質如下：

- 一、甲類：適用於一級公共用水、游泳、乙類、丙類、丁類及戊類。
- 二、乙類：適用於二級公共用水、一級水產用水、丙類、丁類及戊類。
- 三、丙類：適用於三級公共用水、二級水產用水、一級工業用水、丁類及戊類。
- 四、丁類：適用於灌溉用水、二級工業用水及環境保育。
- 五、戊類：適用環境保育。

表 7、9 月份各河川水質測站的採樣檢測結果

河川名稱	監測位置	監測站座標		水體分類等級	採樣日期	時間(起)	時間(迄)	天氣	流量	水溫	pH值	導電度	溶氧量	生化需氧量	化學需氧量	懸浮固體	大腸桿菌群	氨氮
		m <sup>3</sup> /min	°C						µmho/cm	mg/L		mg/L	mg/L	mg/L	CFU/100ml	mg/L		
田寮河	喜豬橋	121°44'35"	25°07'52"	丁	108.9.2	9:09	9:18	晴		27.6	8.1	47900	4.3	6.2	28.6	3.8	4.1*10 <sup>5</sup>	1.19
	美猴橋	121°44'47"	25°07'46"	戊	108.9.2	10:01	10:10	晴		28.2	7.6	44500	2.5	6.0	28.4	15.3	1.1*10 <sup>6</sup>	2.86
	祥龍橋	121°45'10"	25°07'41"	戊	108.9.2	10:18	10:27	晴		28.4	7.7	43800	2.9	7.2	36	8.6	1.0*10 <sup>5</sup>	1.62
	旺牛橋	121°45'29"	25°07'42"	未達戊類	108.9.2	11:39	11:49	晴		28.6	7.8	45200	1.7	7.4	33.7	8.9	5.7*10 <sup>4</sup>	1.61
	迴船池上游	121°45'40"	25°07'42"	未達戊類	108.9.2	10:30	10:40	晴		29.3	7.5	24900	1.0	6.7	26.9	10.2	1.4*10 <sup>6</sup>	4.55
	月眉溪(月眉路108號旁)	121°45'28"	25°07'36"	戊	108.9.2	11:26	11:36	晴		32.1	7.3	454	6.7	8.6	21.5	19.7	2.3*10 <sup>5</sup>	1.53
旭川河	旭川河出海口	121°44'31"	25°07'50"	丁	108.9.2	9:22	9:31	晴		27.8	7.4	38900	3.3	5.3	24.5	4.2	3.6*10 <sup>5</sup>	4.64
	大德橋	121°44'23"	25°07'38"	未達戊類	108.9.2	9:40	9:50	晴		27.7	7.4	32900	1.4	5.6	24.6	4.0	3.7*10 <sup>5</sup>	1.83
西定河	成功一路118巷橋	121°44'15"	25°07'44"	未達戊類	108.9.3	9:28	9:38	晴		28.2	7.3	1070	1.7	9.6	34.2	9.7	1.7*10 <sup>7</sup>	8.57
	新民橋(基隆粉料廠旁)	121°44'08"	25°07'44"	戊	108.9.3	9:50	10:00	晴		29.0	7.4	361	2.1	9.2	28.3	11.0	1.7*10 <sup>7</sup>	9.22
	定國橋(定國街停車場旁)	121°44'05"	25°08'02"	未達戊類	108.9.3	10:09	10:18	晴		27.9	7.7	403	2.8	11.1	30.6	16.9	3.0*10 <sup>5</sup>	10.6
	大慶大城社區(二)公車牌旁	121°43'3.6"	25°09'4.8"	丁	108.9.3	10:34	10:43	晴		27.1	7.8	360	5.6	3.7	9.4	7.6	1.6*10 <sup>5</sup>	2.50
南榮河	崇安街140巷(德佳汽車旁)	121°44'34"	25°07'27"	戊	108.9.3	11:04	11:14	晴		29.6	7.6	3460	2.6	8.2	33.0	8.5	4.5*10 <sup>6</sup>	6.54
	增壽橋(三坑車站旁)	121°44'32"	25°07'23"	戊	108.9.3	11:23	11:33	晴		30.6	7.6	303	2.1	8.8	25.5	11.0	3.7*10 <sup>6</sup>	3.45
	仁愛2橋(龍門里活動中心)	121°44'35"	25°07'08"	丁	108.9.3	11:38	11:47	晴		30.1	7.7	237	5.2	2.8	6.2	4.6	9.0*10 <sup>4</sup>	0.63
	南榮134巷與龍安街交口	121°44'34"	25°06'58"	丁	108.9.3	11:50	12:00	晴		29.5	7.8	240	5.4	2.8	9.3	11.4	1.0*10 <sup>5</sup>	0.02

依據水污染防治法第六條第一項規定訂定之地面水體分類及水質標準，陸域地面水體分類分為甲、乙、丙、丁、戊五類，其適用性質如下：

- 一、甲類：適用於一級公共用水、游泳、乙類、丙類、丁類及戊類。
- 二、乙類：適用於二級公共用水、一級水產用水、丙類、丁類及戊類。
- 三、丙類：適用於三級公共用水、二級水產用水、一級工業用水、丁類及戊類。
- 四、丁類：適用於灌溉用水、二級工業用水及環境保育。
- 五、戊類：適用環境保育。

表 8、10 月份各河川水質測站的採樣檢測結果

河川名稱	監測位置	監測站座標		水體分類等級	採樣日期	時間(起)	時間(迄)	天氣	流量 m <sup>3</sup> /min	水溫 °C	pH值	導電度 µmho/cm	溶氧量 mg/L	生化需氧量 mg/L	化學需氧量 mg/L	懸浮固體 mg/L	大腸桿菌群 CFU/100ml	氨氮 mg/L
		E	N															
田寮河	喜豬橋	121°44'35"	25°07'52"	戊	108.10.15	10:04	10:14	陰		24.1	7.6	33200	2.6	4.7	22	7.7	2.9*10 <sup>5</sup>	4.15
	美猴橋	121°44'47"	25°07'46"	戊	108.10.15	11:00	11:11	晴	125	25.1	7.7	40500	2.4	4.6	20.6	7.8	4.6*10 <sup>5</sup>	3.93
	祥龍橋	121°45'10"	25°07'41"	戊	108.10.15	11:20	11:29	晴		25.5	7.6	35400	2	3.5	17	7.4	3.1*10 <sup>5</sup>	3.7
	旺牛橋	121°45'29"	25°07'42"	未達戊類	108.10.15	11:33	11:42	晴		26.2	7.8	37400	1.7	5.8	28.8	5.8	8.0*10 <sup>4</sup>	2.87
	迴船池上游	121°45'40"	25°07'42"	戊	108.10.15	12:00	12:10	陰		25.2	7.4	11200	3.1	8.1	21.7	8.8	7.0*10 <sup>5</sup>	3.57
	月眉溪(月眉路108號旁)	121°45'28"	25°07'36"	丁	108.10.15	11:45	11:54	陰		23.2	8.0	481	7.3	4.5	20.2	3.5	2.3*10 <sup>5</sup>	0.94
旭川河	旭川河出海口	121°44'31"	25°07'50"	未達戊類	108.10.15	10:21	10:31	陰		24.4	7.3	14800	1.2	7.5	28	7.6	3.9*10 <sup>5</sup>	5.45
	大德橋	121°44'23"	25°07'38"	未達戊類	108.10.15	10:45	10:54	陰	29	24.3	7.3	10500	1.3	6.7	23	7.0	4.2*10 <sup>6</sup>	6.94
西定河	成功一路118巷橋	121°44'15"	25°07'44"	未達戊類	108.10.15	12:25	12:35	陰		24.2	7.5	499	1.5	7.3	33.1	7.4	8.5*10 <sup>6</sup>	9.69
	新民橋(基隆粉料廠旁)	121°44'08"	25°07'44"	未達戊類	108.10.15	12:45	12:53	陰	20	23.9	7.5	411	1.8	13.5	28.4	13.8	2.2*10 <sup>6</sup>	8.6
	定國橋(定國街停車場旁)	121°44'05"	25°08'02"	戊	108.10.15	12:55	13:05	晴		23.8	7.5	421	2.3	6.8	19	11.6	6.5*10 <sup>5</sup>	9.2
	大慶大城社區(二)公車牌旁	121°43'3.6"	25°09'4.8"	丁	108.10.15	13:12	13:22	陰		22.5	8.0	343	6.6	1	2.1	9.1	9.5*10 <sup>4</sup>	1.88
南榮河	崇安街140巷(德佳汽車旁)	121°44'34"	25°07'27"	戊	108.10.15	13:36	13:45	陰		24.1	7.4	337	2.9	7.9	22.8	88.6	1.5*10 <sup>6</sup>	2.85
	增壽橋(三坑車站旁)	121°44'32"	25°07'23"	戊	108.10.15	14:00	14:09	陰	10	24.0	7.2	308	2.3	9.1	23.8	13.5	8.5*10 <sup>5</sup>	1.42
	仁愛2橋(龍門里活動中心)	121°44'35"	25°07'08"	丁	108.10.15	14:12	14:21	陰		23.6	7.4	279	5.4	2.5	5.8	2.9	1.4*10 <sup>5</sup>	0.81
	南榮134巷與龍安街交口	121°44'34"	25°06'58"	丁	108.10.15	14:24	14:34	陰		23.0	7.5	266	6.7	1	2.1	1.9	1.6*10 <sup>5</sup>	0.31

依據水污染防治法第六條第一項規定訂定之地面水體分類及水質標準，陸域地面水體分類分為甲、乙、丙、丁、戊五類，其適用性質如下：

- 一、甲類：適用於一級公共用水、游泳、乙類、丙類、丁類及戊類。
- 二、乙類：適用於二級公共用水、一級水產用水、丙類、丁類及戊類。
- 三、丙類：適用於三級公共用水、二級水產用水、一級工業用水、丁類及戊類。
- 四、丁類：適用於灌溉用水、二級工業用水及環境保育。
- 五、戊類：適用環境保育。

表 9、11 月份各河川水質測站的採樣檢測結果

河川名稱	監測位置	監測站座標		水體分類等級	採樣日期	時間(起)	時間(迄)	天氣	流量 m <sup>3</sup> /min	水溫 °C	pH值	導電度 µmho/cm	溶氧量 mg/L	生化需氧量 mg/L	化學需氧量 mg/L	懸浮固體 mg/L	大腸桿菌群 CFU/100ml	氨氮 mg/L
		E	N															
田寮河	喜豬橋	121°44'35"	25°07'52"	戊	108.11.4	10:22	10:30	晴		22.4	7.6	30000	2.7	5.5	26.1	4.4	7.8*10 <sup>5</sup>	2.43
	美猴橋	121°44'47"	25°07'46"	未達戊類	108.11.4	10:57	11:06	晴		22.9	7.2	29600	1.2	7.1	35.5	5	5.4*10 <sup>5</sup>	1.24
	祥龍橋	121°45'10"	25°07'41"	未達戊類	108.11.4	11:12	11:20	晴		23.2	7.5	28900	1.3	5.6	24.9	6.4	3.7*10 <sup>5</sup>	1.95
	旺牛橋	121°45'29"	25°07'42"	未達戊類	108.11.4	11:25	11:35	陰		23.3	7.5	29100	1.6	7.8	38.6	5.8	7.1*10 <sup>4</sup>	1.76
	迴船池上游	121°45'40"	25°07'42"	未達戊類	108.11.4	11:39	12:46	陰		23.5	7.6	26400	1.4	6.8	29.2	8.8	1.6*10 <sup>5</sup>	3.03
	月眉溪(月眉路108號旁)	121°45'28"	25°07'36"	丁	108.11.4	11:48	11:55	陰		22.4	7.6	379	5.6	1.5	3.3	2.2	6.5*10 <sup>4</sup>	0.32
旭川河	旭川河出海口	121°44'31"	25°07'50"	戊	108.11.4	10:33	10:40	晴		22.6	7.3	8360	2.1	4.0	16.2	5.6	3.9*10 <sup>5</sup>	3.48
	大德橋	121°44'23"	25°07'38"	丁	108.11.4	10:46	10:54	晴		22.7	7.4	427	3.2	5.4	19.1	6.0	1.1*10 <sup>6</sup>	4.55
西定河	成功一路118巷橋	121°44'15"	25°07'44"	戊	108.11.4	12:04	12:13	陰		22.8	7.4	365	2.5	6.4	29.5	13.7	1.5*10 <sup>6</sup>	9.03
	新民橋(基隆粉料廠旁)	121°44'08"	25°07'44"	未達戊類	108.11.4	12:20	12:27	陰		22.3	7.3	354	2.3	12.2	27.4	21.6	7.0*10 <sup>5</sup>	8.3
	定國橋(定國街停車場旁)	121°44'05"	25°08'02"	戊	108.11.4	12:30	12:39	晴		22.1	7.3	365	2.8	4.5	18.3	23.5	2.3*10 <sup>5</sup>	7.65
	大慶大城社區(二)公車牌旁	121°43'3.6"	25°09'4.8"	丁	108.11.4	12:45	12:54	陰		21.9	7.7	337	6.1	3.8	9.7	11.4	2.2*10 <sup>4</sup>	1.01
南榮河	崇安街140巷(德佳汽車旁)	121°44'34"	25°07'27"	戊	108.11.4	13:03	13:11	陰		22.2	7.4	260	4.1	8.2	19.8	19	5.5*10 <sup>5</sup>	1.33
	增壽橋(三坑車站旁)	121°44'32"	25°07'23"	戊	108.11.4	13:14	13:23	陰		22.2	7.2	230	4.4	8.2	17.7	9.0	9.5*10 <sup>4</sup>	0.57
	仁愛2橋(龍門里活動中心)	121°44'35"	25°07'08"	丁	108.11.4	13:30	14:37	陰		21.9	7.4	214	6.1	1.5	5.2	5.6	7.1*10 <sup>4</sup>	0.27
	南榮134巷與龍安街交口	121°44'34"	25°06'58"	乙	108.11.4	13:39	14:48	陰		21.6	7.4	210	6.8	0.9	2.5	5.8	1.2*10 <sup>3</sup>	0.05

依據水污染防治法第六條第一項規定訂定之地面水體分類及水質標準，陸域地面水體分類分為甲、乙、丙、丁、戊五類，其適用性質如下：

- 一、甲類：適用於一級公共用水、游泳、乙類、丙類、丁類及戊類。
- 二、乙類：適用於二級公共用水、一級水產用水、丙類、丁類及戊類。
- 三、丙類：適用於三級公共用水、二級水產用水、一級工業用水、丁類及戊類。
- 四、丁類：適用於灌溉用水、二級工業用水及環境保育。
- 五、戊類：適用環境保育。

表 10、保護生活環境相關環境基準－陸域地面水體

分級	基準值						
	氫離子濃度指數	溶氧量	生化需氧量	懸浮固體	大腸桿菌群	氨氮	總磷
甲	6.5-8.5	6.5 以上	1 以下	25 以下	50 個以下	0.1 以下	0.02 以下
乙	6.5-9.0	5.5 以上	2 以下	25 以下	5000 個以下	0.3 以下	0.05 以下
丙	6.5-9.0	4.5 以上	4 以下	40 以下	10000 個以下	0.3 以下	—
丁	6.0-9.0	3 以上	8 以下	100 以下	—	—	—
戊	6.0-9.0	2 以上	10 以下	無漂浮物且 無油污	—	—	—

備註：保護生活環境相關環境基準，各項基準值單位如下：

1. 氫離子濃度指數：無單位。
2. 大腸桿菌群：每 100 毫升水樣在濾膜上所產生之菌落數。
3. 其餘：毫克/公升。

資料來源：106 年 9 月 13 日環署水字第 1060071140 號令修正之「地面水體分類及水質標準」。

## (二) 河川污染指標(River Pollution Index)

河川污染指數簡稱「RPI」為目前行政院環境保護署用於評估河川水質之綜合性指標，用以判定河川水質污染程度。本計畫依據表 9，針對各測站之水中溶氧量(DO)、生化需氧量(BOD)、懸浮固體(SS)與氨氮(NH<sub>3</sub>-N)等四項水質參數，計算污染指數積分值，分別進行各測點的水質污染程度分析如下：

表 11、河川污染指數

水質/項目	未(稍)受污染	輕度污染	中度污染	嚴重污染
溶氧量(DO)mg/L	6.5 以上	4.6-6.5	2.0-4.5	2.0 以下
生化需氧量(BOD5)mg/L	3.0 以下	3.0-4.9	5.0-15.0	15.0 以上
懸浮固體(SS) mg/L	20.0 以下	20.0-49.9	50.0-100	100 以上
氨氮(NH <sub>3</sub> -N)mg/L	0.50 以下	0.50-0.99	1.00-3.00	3.00 以上
點數	1	3	6	10
污染指數積分值(S)	2.0 以下	2.0-3.0	3.1-6.0	6.0 以上

備註：本表依 102 年 5 月 30 日環署水字第 1020045468 號函「河川污染指數(RPI)基準值及計算方式修正」研商會議結論，自 102 年起參考環檢所公告「檢測報告位數表示規定」，調整計算 RPI 公式。

### 1. 溶氧量(DO)

4-11 月份各河川的溶氧量如圖 5 所示，各河川站點由左至右為上游至下游，月眉溪為匯入田寮河的上游支流。依據 RPI 指標對於溶氧量的污染程度標準，2mg/L 以下為嚴重污染，2-4.5mg/L 為中度污染，4.5-6.5mg/L 為輕度污染，6.5mg/L 以上為未(稍)受污染。由圖可知隨著河川往下游，溶氧量有逐漸下降趨勢，位於田寮河出海口的喜豬橋溶氧量較上游稍高，顯示水中含有營養鹽或有



機物正在消耗水中溶氧，且除了旭川河的溶氧趨勢在各月份的變動較不一致外，其他三條河川在不同月份有相似的溶氧趨勢；7-9月因天氣炎熱，各測站的溶氧量與其他月份相比，呈現偏低數值，11月南榮河的迴船池到美猴橋的溶氧介於1.2-1.4mg/L，數值偏低，應與家庭污水正排入有關，因四條河川周邊並無明顯的工業區或工廠，多為一般商業經營或住宅，水中污染物應為一般生活污水。

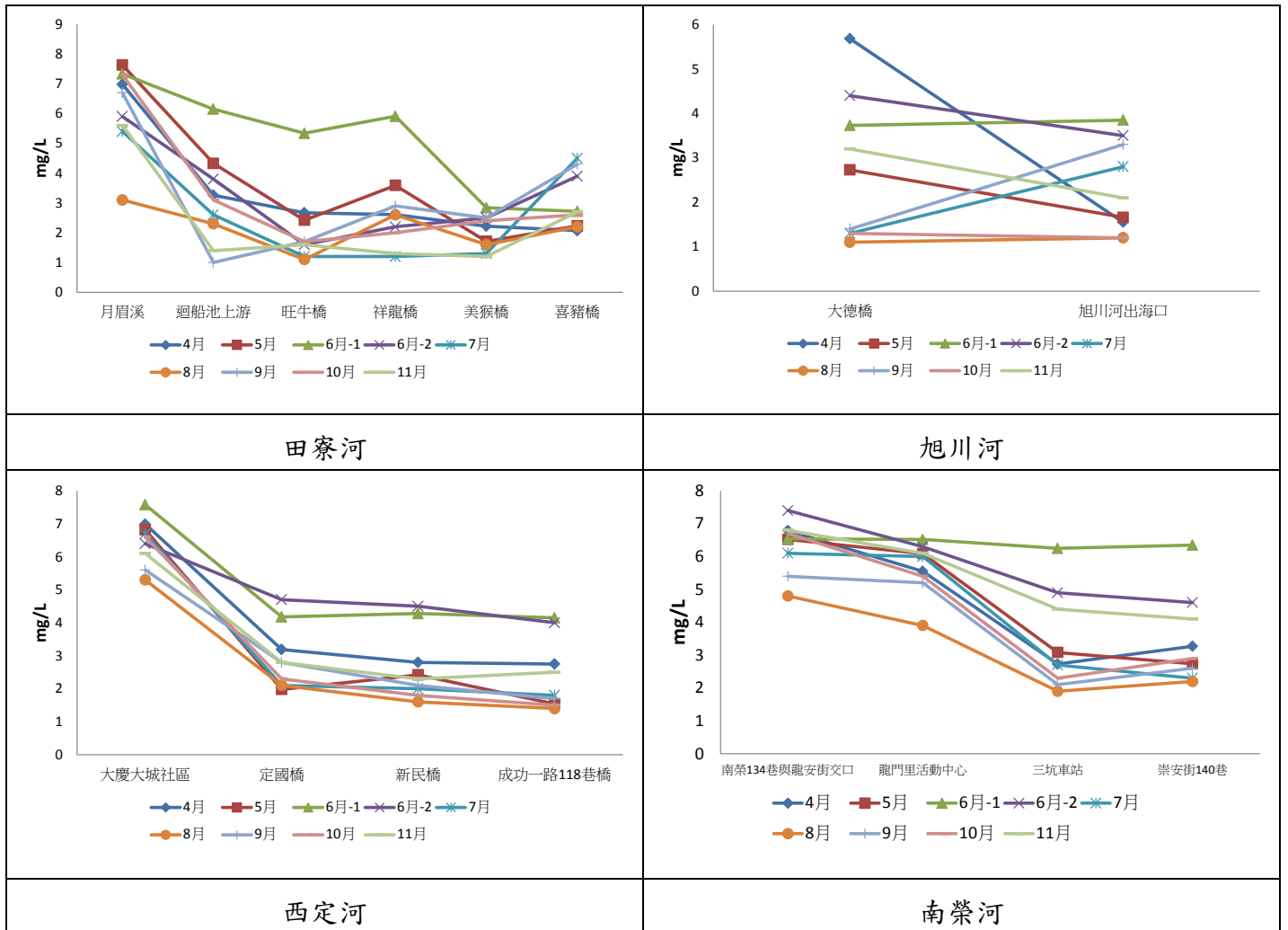


圖 5、各河段水中溶氧量

表 12、4-11 月份基隆降雨量資料

4月	降水量 (mm)	5月	降水量 (mm)	6月	降水量 (mm)	7月	降水量 (mm)	8月	降水量 (mm)	9月	降水量 (mm)	10月	降水量 (mm)	11月	降水量 (mm)
1	9.5	1	60.5	1	18.5	1	T	1	0.0	1	0	1	22.0	1	0.5
2	2	2	12	2	0.2	2	30.5	2	0.1	2	0	2	0.0	2	0
3	2	3	2.0	3	1.5	3	27.0	3	0.0	3	0.4	3	0.0	3	9
4	0.5	4	0	4	3	4	T	4	0.5	4	39.5	4	0.0	4	0
5	T	5	0.2	5	0	5	0.0	5	1.0	5	37.5	5	0.0	5	2
6	0	6	45.5	6	2.5	6	0.1	6	0.9	6	9	6	0.0	6	0
7	0	7	33	7	43	7	0.0	7	11.5	7	0	7	0.5	7	0
8	0	8	27.5	8	0	8	1.0	8	28.0	8	14.5	8	1.0	8	0.9
9	0	9	27.5	9	0	9	0.0	9	43.0	9	0	9	T	9	0
10	5.5	10	2.5	10	7	10	0.0	10	0.0	10	0.5	10	0.0	10	0
11	18.5	11	0	11	115.5	11	1.5	11	0.0	11	T	11	0.0	11	0
12	0.5	12	0	12	41	12	8.5	12	0.0	12	0	12	0.0	12	0
13	2.5	13	0	13	35	13	0.0	13	0.0	13	0	13	0.2	13	0
14	2.5	14	0	14	48.5	14	0.0	14	0.0	14	0	14	0.4	14	0.1
15	9	15	0	15	0	15	0.0	15	0.0	15	28.5	15	0.1	15	0
16	19.5	16	2.5	16	0	16	0.0	16	8.5	16	0.5	16	2.0	16	0
17	0	17	19.5	17	0.1	17	10.0	17	0.0	17	0.4	17	0.1	17	0
18	0	18	7.5	18	0.3	18	8.0	18	52.0	18	1.5	18	T	18	37.5
19	3	19	18.5	19	0	19	12.5	19	3.0	19	0.7	19	3.0	19	1.5
20	8.5	20	76.5	20	0	20	0.2	20	0.3	20	35	20	0.0	20	6
21	22.5	21	0	21	0	21	0.0	21	1.0	21	106	21	0.0	21	64
22	0.5	22	0	22	2	22	2.5	22	0.0	22	1	22	0.0	22	63
23	T	23	10	23	50	23	T	23	6.0	23	0	23	0.5	23	5
24	0	24	0	24	27	24	0.5	24	16.0	24	0.1	24	0.0	24	0
25	T	25	0	25	15	25	0.0	25	1.0	25	0	25	0.0	25	1
26	1.5	26	0	26	17.5	26	0.0	26	0.0	26	98.5	26	0.1	26	2
27	13	27	7	27	3.5	27	0.0	27	0.0	27	77.5	27	6.0	27	13.5
28	0.5	28	52	28	0	28	0.0	28	0.0	28	93	28	6.5	28	7.5
29	0	29	T	29	0	29	0.0	29	0.0	29	28.5	29	45.0	29	2
30	18.5	30	0	30	0	30	0.0	30	0.5	30	86.5	30	0.9	30	3.5
		31	0			31	0.0	31	0.0			31	64.0		

備註：4/29、5/13、6/11、6/24、7/8、7/9、8/7、8/8、9/2、9/3、10/15、11/4 為採樣日期

資料來源：<http://e-service.cwb.gov.tw/HistoryDataQuery/index.jsp>

## 2.生化需氧量(BOD)

4-11 月份各河川的生化需氧量如圖 6 顯示，生化需氧量所代表為生物可分解之污染物，各河川站點由左至右為上游至下游，以 RPI 河川污染指數評估，3mg/L 以下為未(稍)受污染，3-5mg/L 為輕度污染，5-15mg/L 為中度污染，15mg/L 以上為嚴重污染。整體而言，西定河及南榮河的生化需氧量則越往下游數值越高，且 4 條河川中，西定河下游的污染程度較高，大部分測站的生化需氧量介於 5-15mg/L 之間，顯示為中度污染；田寮河在迴船池上游及美猴橋的上游處可能有較多污水排入，導致這兩處的生化需氧量通常有較高的濃度起伏；8、9 月田寮河的支流月眉溪生化需氧量為 6.9 及 8.6mg/L，較其他月份介於 2.3-4.5 mg/L 之間，有較高的數值，可能為周邊河面垃圾及家庭污水排放所導致，11 月各測站的生化需氧量與其他月份相比並無異常情形。

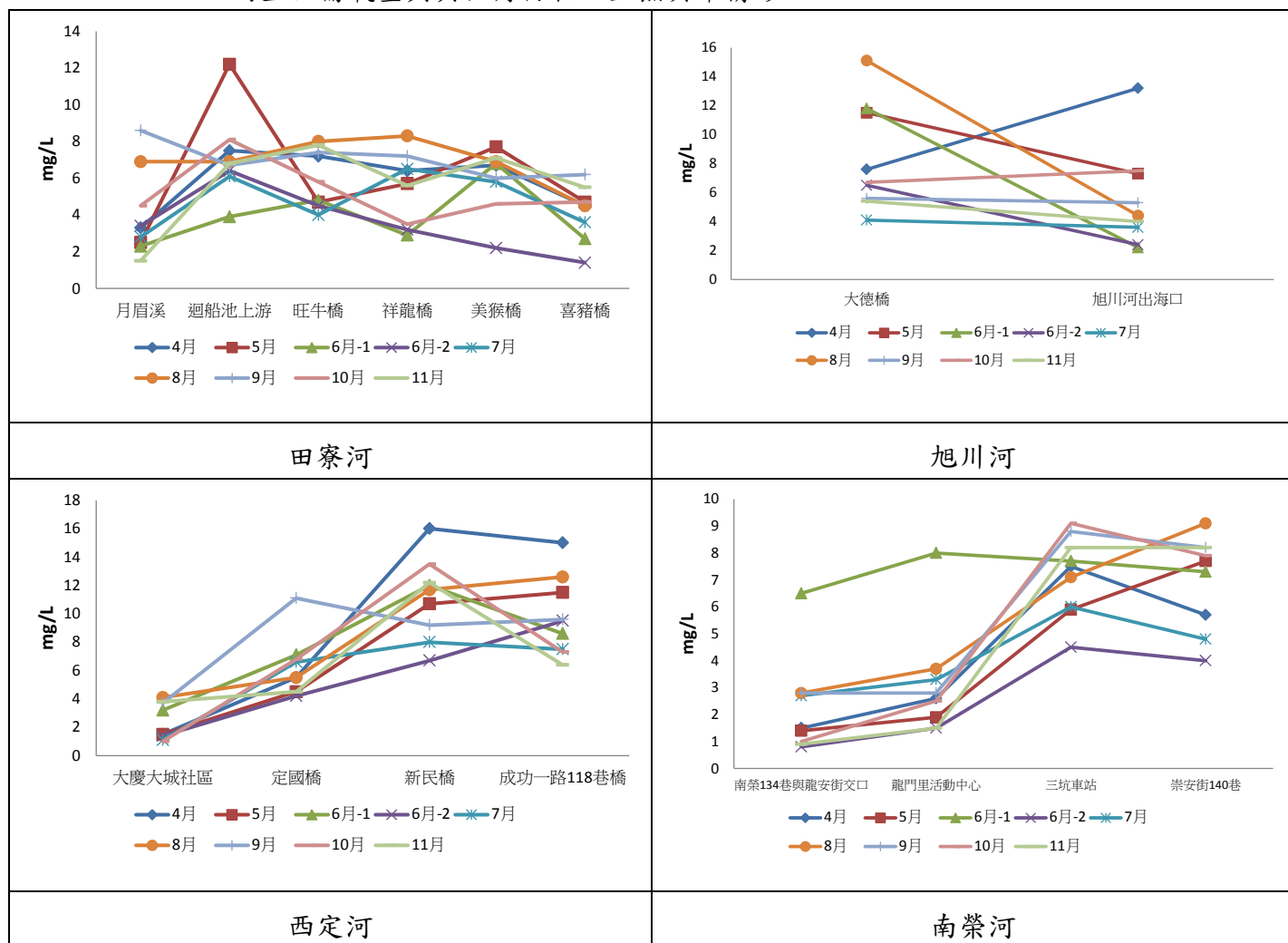


圖 6、各河段水中生化需氧量

### 3.懸浮固體(SS)

4-11月各河川的懸浮固體如圖7，各河川站點由左至右為上游至下游，依據RPI指標對於懸浮固體的污染程度標準，20mg/L以下為未(稍)受污染，20-50mg/L為輕度污染，50-100mg/L為中度污染，100mg/L以上為嚴重污染。6月第一次採樣因下雨，導致各測站的懸浮固體數值明顯偏高；7月份在南榮河的三坑車站至龍門里活度中心間有河道除草工程，這兩個測站的懸浮固體數值介於10-20mg/L之間，無明顯升高情形；8月西定河的大慶大城社區懸浮固體偏高，為180mg/L，因採完此測站後，開始下大雨，推測為上游處已先下雨，導致溪水混濁往下游流，進而影響大慶大城測站的懸浮固體數值；10月南榮河的崇安街140巷為88.6mg/L，數值呈現偏高現象；11月除定國橋跟新民橋的懸浮固體為21.6-23.5mg/L之間，其他各測站皆小於20mg/L以下。下雨對於各河段上游為天然河道的懸浮固體影響較大，對於旭川河及田寮河出海口的影響則較小。

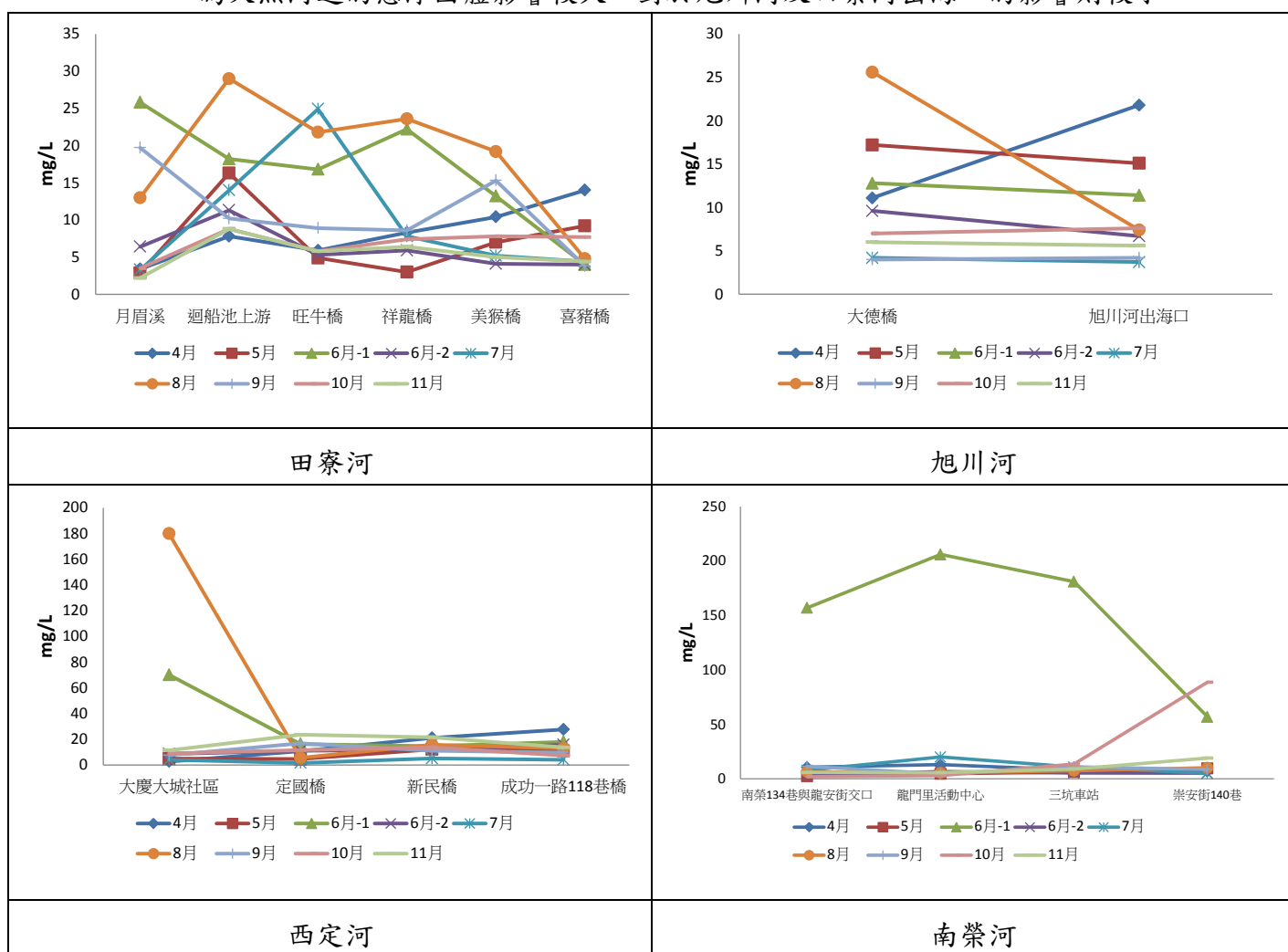


圖7、各河段水中懸浮固體

#### 4. 氨氮(NH<sub>3</sub>-N)

4-11 月份各河川的氨氮如圖 8，各河川站點由左至右為上游至下游，依據 RPI 指標對於氨氮的污染程度標準，0.5mg/L 以下為未(稍)受污染，0.5-1mg/L 為輕度污染，1-3mg/L 為中度污染，3mg/L 以上為嚴重污染。整體氨氮濃度，上游至下游呈現遞增現象，顯示河川周邊有污染源持續進入，出海口的氨氮濃度較低，應為感潮帶稀釋影響；6 月份兩次採樣數據與其他月份相比，呈現數值較低的現象，應與雨量稀釋污染物有關；8 月南榮河上游的南榮與龍安街交口數值為 2.87mg/L，較其他月份數值偏高，可能剛好有家庭污水排入所影響；9 月旭川河的氨氮趨勢與其他月份不同，出海口的氨氮濃度比大德橋要來的高，南榮河崇安街 140 巷有相對高的測值達 6.54mg/L；10 月田寮河喜豬橋數值為 4.15 mg/L 較其他月份介於 0.20-2.41mg/L 偏高；10 月及 11 月田寮河喜豬橋的氨氮較上游高，與其他月份趨勢較不同。

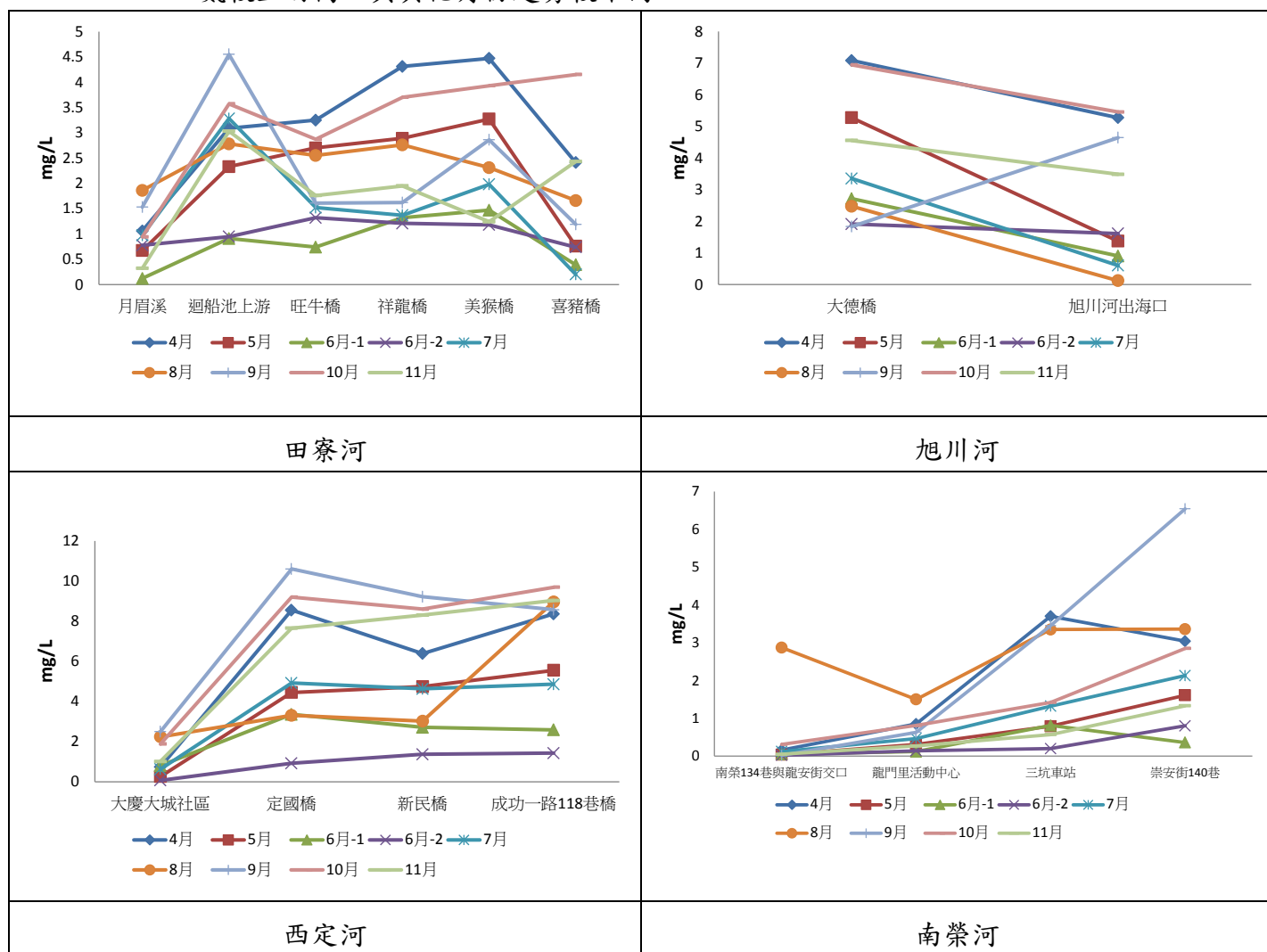


圖 8、各河段水中氨氮

#### 四、各監測點河川污染指數(RPI)分析說明

本計畫將各測站之各測項污染程度轉換成所得點數，並進行加總與平均，獲得各測站的河川污染指數 RPI 值。由表 11 可知，10 月本計畫所監測的四條河川中，西定河的新民橋、成功一路 118 巷橋與旭川河的大德橋、出海口之污染指數屬於嚴重污染，田寮河的月眉溪、南榮河的龍門里活動中心及南榮 134 巷與龍安街口屬於未(稍)受污染，其他測站的污染程度大多為中度污染。4-10 月各測站的河川污染指數 RPI 值如表 12，整體而言，南榮河周邊的住宅密集度低於其他河川，因此污染量較低，西定河上游的大慶大城及田寮河的上游支流月眉溪，水質的污染程度也偏低。而污染情形最嚴重的為西定河下游河段。因 4 條河川周邊無顯著工業行為，因此推斷河川主要污染源為生活污水排放。



表 13、11 月份各監測點水體綜合性的污染程度(RPI)

河川 名稱	監測位置	溶氧量	所得點數	生化 需氧量	所得點數	懸浮 固體	所得點數	氮氮	所得點數	RPI 值	污染程度
		mg/L		mg/L		mg/L		mg/L			
田寮河	喜豬橋	2.7	6	5.5	6	4.4	1	2.43	6	4.75	中度污染
	美猴橋	1.2	10	7.1	6	5.0	1	1.24	6	5.75	中度污染
	祥龍橋	1.3	10	5.6	6	6.4	1	1.95	6	5.75	中度污染
	旺牛橋	1.6	10	7.8	6	5.8	1	1.76	6	5.75	中度污染
	迴船池上游	1.4	10	6.8	6	8.8	1	3.03	10	6.75	嚴重污染
	月眉溪(月眉路108號旁)	5.6	3	1.5	1	2.2	1	0.32	1	1.5	未(稍)受污染
旭川河	旭川河出海口	2.1	6	4	3	5.6	1	3.48	10	5	中度污染
	大德橋	3.2	6	5.4	6	6.0	1	4.55	10	5.75	中度污染
西定河	成功一路118巷橋	2.5	6	6.4	6	13.7	1	9.03	10	5.75	中度污染
	新民橋(基隆粉料廠旁)	2.3	6	12.2	6	21.6	3	8.30	10	6.25	嚴重污染
	定國橋(定國街停車場旁)	2.8	6	4.5	3	23.5	3	7.65	10	5.5	中度污染
	大慶大城社區(二)公車牌旁	6.1	3	3.8	3	11.4	1	1.01	6	3.25	中度污染
南榮河	崇安街140巷(德佳汽車旁)	4.1	6	8.2	6	19.0	1	1.33	6	4.75	中度污染
	增壽橋(三坑車站旁)	4.4	6	8.2	6	9.0	1	0.57	3	4	中度污染
	仁愛2橋(龍門里活動中心)	6.1	3	1.5	1	5.6	1	0.27	1	1.5	未(稍)受污染
	南榮134巷與龍安街交口	6.8	1	0.9	1	5.8	1	0.05	1	1	未(稍)受污染

備註：各河川的 RPI 值為各測項加總平均。

表 14、4-11 月份各監測點水體綜合性的污染程度(RPI)

河川名稱	監測位置	4月 RPI值	污染程度	5月 RPI值	污染程度	6月-1 RPI值	污染程度	6月-2 RPI值	污染程度	7月 RPI值	污染程度	8月 RPI值	污染程度	9月 RPI值	污染程度	10月 RPI值	污染程度	11月 RPI值	污染程度
田寮河	喜豬橋	4	中度污染	3.25	中度污染	2.25	輕度污染	2.75	輕度污染	2.75	輕度污染	4	中度污染	4.75	中度污染	5	中度污染	4.75	中度污染
	美猴橋	5.75	中度污染	6.75	嚴重污染	4.75	中度污染	3.5	中度污染	5.75	中度污染	5.75	中度污染	4.75	中度污染	5	中度污染	5.75	中度污染
	祥龍橋	5.75	中度污染	4.75	中度污染	3.25	中度污染	4	中度污染	5.75	中度污染	5.25	中度污染	4.75	中度污染	5	中度污染	5.75	中度污染
	旺牛橋	5.75	中度污染	4	中度污染	2.5	輕度污染	5	中度污染	5.5	中度污染	6.25	嚴重污染	5.75	中度污染	5.75	中度污染	5.75	中度污染
	迴船池上游	5.75	中度污染	4.75	中度污染	2.5	輕度污染	4	中度污染	5.75	中度污染	5.25	中度污染	6.75	嚴重污染	5.75	中度污染	6.75	嚴重污染
	月眉溪(月眉路108號旁)	2.75	輕度污染	1.5	未(稍)受污染	1.5	未(稍)受污染	2.5	輕度污染	2	未(稍)受污染	4.75	中度污染	3.5	中度污染	2	未(稍)受污染	1.5	未(稍)受污染
旭川河	旭川河出海口	7.25	嚴重污染	5.75	中度污染	2.75	輕度污染	3.5	中度污染	3.25	中度污染	3.75	中度污染	5.75	中度污染	6.75	嚴重污染	5	中度污染
	大德橋	5	中度污染	5.75	中度污染	4.75	中度污染	4.75	中度污染	6	中度污染	7.25	嚴重污染	5.75	中度污染	6.75	嚴重污染	5.75	中度污染
西定河	成功一路118巷橋	7.25	嚴重污染	6.75	嚴重污染	4.75	中度污染	4.75	中度污染	6.75	嚴重污染	6.75	嚴重污染	6.75	嚴重污染	6.75	嚴重污染	5.75	中度污染
	新民橋(基隆粉料廠旁)	7.25	嚴重污染	5.75	中度污染	4.75	中度污染	4.75	中度污染	5.75	中度污染	6.75	嚴重污染	5.75	中度污染	6.75	嚴重污染	6.25	嚴重污染
	定國橋(定國街停車場旁)	5.75	中度污染	6	中度污染	5.75	中度污染	2.5	輕度污染	5.75	中度污染	5.75	中度污染	5.75	中度污染	5.75	中度污染	5.5	中度污染
	大慶大城社區(二)公車牌旁	1.5	未(稍)受污染	1	未(稍)受污染	3.25	中度污染	2	未(稍)受污染	1.5	未(稍)受污染	5.5	中度污染	3.25	中度污染	2.25	輕度污染	3.25	中度污染
南榮河	崇安街140巷(德佳汽車旁)	5.75	中度污染	4.75	中度污染	4	中度污染	2.5	輕度污染	4	中度污染	5.75	中度污染	5.75	中度污染	6	中度污染	4.75	中度污染
	增壽橋(三坑車站旁)	5.75	中度污染	4	中度污染	5.5	中度污染	2	未(稍)受污染	4.75	中度污染	6.75	嚴重污染	5.75	中度污染	4.75	中度污染	4	中度污染
	仁愛2橋(龍門里活動中心)	2	未(稍)受污染	1.5	未(稍)受污染	4.5	中度污染	1.5	未(稍)受污染	2	未(稍)受污染	4	中度污染	2	未(稍)受污染	2	未(稍)受污染	1.5	未(稍)受污染
	南榮134巷與龍安街交口	1	未(稍)受污染	1	未(稍)受污染	4.5	中度污染	1	未(稍)受污染	1.5	未(稍)受污染	2.75	輕度污染	1.5	未(稍)受污染	1.5	未(稍)受污染	1	未(稍)受污染