

# 海洋放流對漁業影響調查研究

林江山 李建德 張文忠 董文傑

## 一、計劃目標

(一)擬解決問題：

- 1.瞭解海洋放流擴散範圍之水質變化及生產力變化情形，供養殖業做為發展養殖事業之參考，以減輕漁業損失，並評估海洋放流對漁業資源之影響。
- 2.由海域之水質變化作為三個海洋放流系統排放作業之參考改進，以避免污染由內陸轉至海洋。
- 3.作為「廢水以管線排放於海洋管理辦法」修訂及爾後環保單位據以執行所需參考資料。

(二)全程計畫目標：

- 1.作為日後海洋放流設置許可之參考。
- 2.研判海洋放流對漁業資源與環境生態影響程度。
- 3.作為河川海域監視之規範。

## 二、研究成果

(一)三海洋放流管鄰近海域水質之各項平均值如下：

1.後勁溪海域：

- (1)pH 值在 6.39 ~ 8.90 間平均 8.0。
- (2)D.O 值在 5.89 ~ 9.09 間平均 7.48 ppm。
- (3)NO<sub>2</sub>-N 值在 0 ~ 8.15 間平均 2.13 ppb。
- (4)NO<sub>3</sub>-N 值在 15.48 ~ 234.68 間平均 87.69 ppb。

※高雄市政府環境保護局局長、科長、股長、技士。

- (5) BOD 値在 0 ~ 6.81 間平均 1.64ppm。
- (6) PO<sub>4</sub>-P 値在 0 ~ 185.97 間平均 13.57 ppb。
- (7) 酚在 < 0.25 ~ 134.68 間平均 43.35ppb。
- (8) Cu 値在 < 0.23 ~ 49.36 間平均 17.38 ppb。
- (9) Cr 値在 < 3.25 ~ 13.00 間平均 3.26ppb。
- (10) Cd 値在 < 0.50 ~ 17.20 間平均 1.37ppb。
- (11) Ni 値在 < 0.44 ~ 26.83 間平均 5.95ppb。
- (12) Pb 値在 < 0.11 ~ 319.68 間平均 18.90ppb。
- (13) Zn 値在 < 9.80 ~ 90.12 間平均 33.86ppb。
- (14) Hg 値在 < 0.25 ~ 1.58 間平均 0.38ppb。

## 2. 中州海域：

- (1) PH 値在 6.94 ~ 8.45 間平均 7.84。
- (2) D.O 値在 6.39 ~ 9.36 間平均 7.52ppm。
- (3) BOD 値在 0 ~ 5.00 間平均 1.69ppm。
- (4) NO<sub>2</sub>-N 値在 0 ~ 9.97 間平均 2.10ppb。
- (5) NO<sub>3</sub>-N 値在 7.18 ~ 265.04 間平均 106.50ppb。
- (6) PO<sub>4</sub>-P 値在 0.37 ~ 100.91 間平均 17.05 ppb。
- (7) 酚在 < 2.50 ~ 162.64 間平均 14.22ppb。
- (8) Cu 値在 1.71 ~ 104.98 間平均 14.22 ppb。
- (9) Cr 値在 < 3.25 ppb。
- (10) Cd 値在 < 0.50 ~ 7.23 間平均 1.15ppb。
- (11) Ni 値在 < 0.44 ~ 26.52 間平均 5.38 ppb。
- (12) Zn 値在 < 1.00 ~ 91.08 間平均 34.68 ppb。
- (13) Pb 値在 < 0.11 ~ 212.29 間平均 21.28ppb。
- (14) Hg 値在 < 0.25 ~ 2.48 間平均 0.51ppb。

### 3.大林蒲海域：

- (1) PH 值在 6.97 ~ 8.65 間平均 7.93 。
- (2) D.O 值在 6.66 ~ 9.34 間平均 7.70 ppm 。
- (3) BOD 值在 0.51 ~ 4.99 間平均 2.27 ppm 。
- (4) NO<sub>2</sub>-N 值在 0 ~ 16.93 間平均 3.49 ppb 。
- (5) NO<sub>3</sub>-N 值在 8.21 ~ 264.90 間平均 83.69 ppb 。
- (6) PO<sub>4</sub>-P 值在 1.87 ~ 112.99 間平均 23.77 ppb 。
- (7) 酚在 4.47 ~ 139.59 間平均 73.49 ppb 。
- (8) Cu 值在 2.55 ~ 53.57 間平均 11.92 ppb 。
- (9) Cr 值在 < 3.25 ppb 。
- (10) Cd 值在 < 0.50 ~ 5.31 間平均 1.14 ppb 。
- (11) Ni 值在 < 1.41 ~ 23.64 間平均 10.55 ppb 。
- (12) Pb 值在 < 0.11 ~ 378.98 間平均 31.05 ppb 。
- (13) Zn 值在 5.90 ~ 101.91 間平均 31.66 ppb 。
- (14) Hg 值在 < 0.25 ~ 2.48 間平均 0.28 ppb 。

### 三、檢討與建議

- (一)每二個月之取樣化驗工作均能依進度確實執行。
- (二)經費之運用與提撥均順利完成。
- (三)各檢驗項目之結果並無明顯升降現象。
- (四)有部份點之 PH 值偏低，是否與特定污染源有關，待進一步研判。
- (五)西南海域經常可見帶狀油污及廢棄物，應為船舶在航行中任意排放所致。
- (六)酚之含量仍高，陸上污染源仍待加強管制。
- (七)後勁溪海域之調查研究應繼續辦理，因左營放流管於七十八年三月方正式運轉，其對海域之影響應持續監測方可明確判定。

日期：77.8.29

採樣地點	採樣時間 (Time)	氣溫 (°C)	水溫 (°C)	PH	Phenol (ppb)	NO <sub>2</sub> -N (ppb)	NO <sub>3</sub> -N (ppb)	NO <sub>4</sub> -P (ppb)
H-1	09:43	28.0	29.0	7.08	74.50	0.79	94.68	19.24
H-2	09:47	28.5	29.5	7.04	< 5.82	0.18	115.35	9.11
H-3	09:51	29.0	29.5	7.29	45.41	0.18	87.37	13.45
H-4	09:55	29.0	29.5	7.39	68.46	0.49	123.31	14.90
H-5	09:59	29.0	29.5	7.28	21.92	0.18	71.58	13.45
H-6	10:03	29.5	29.5	7.40	115.88	1.40	56.35	12.00
H-7	10:07	29.5	29.5	6.97	28.41	1.40	70.59	16.35
H-8	10:10	29.5	29.5	6.96	5.82	1.70	109.82	13.45
H-9	10:15	29.5	29.5	7.85	121.92	1.40	50.65	14.90
H-10	10:19	30.0	29.8	6.39	7.16	1.09	109.33	13.45
H-11	10:23	30.0	29.8	6.96	83.45	1.09	43.52	9.11
H-12	10:27	30.5	29.8	7.13	110.29	1.09	63.13	13.45
H-13	10:31	31.0	29.8	6.99	119.24	0.18	116.04	17.80

採樣地點	DO (ppm)	BOD (ppm)	Cu (ppb)	Cr (ppb)	Cd (ppb)	Ni (ppb)	Pb (ppb)	Zn (ppb)	Hg (ppb)
H-1	8.24	2.31	14.91	< 3.25	3.44	< 1.41	67.64	66.84	0.42
H-2	7.85	1.30	7.78	< 3.25	2.20	< 1.41	18.23	66.84	0.42
H-3	8.07	1.89	8.11	< 3.25	2.28	12.53	311.45	54.61	< 0.25
H-4	7.57	1.53	6.81	< 3.25	2.43	12.53	33.05	43.24	< 0.25
H-5	8.03	1.88	19.45	< 3.25	2.82	26.83	13.28	66.84	0.42
H-6	8.05	1.80	6.81	< 3.25	2.59	26.83	< 0.11	43.24	0.67
H-7	9.09	2.89	12.97	< 3.25	1.04	22.06	< 0.11	39.27	0.42
H-8	8.48	2.34	23.67	< 3.25	0.66	12.53	< 0.11	66.84	0.67
H-9	8.71	2.73	6.48	< 3.25	1.97	15.71	13.28	57.03	1.18
H-10	8.91	3.36	6.16	< 3.25	< 0.50	18.88	< 0.11	31.82	0.42
H-11	8.32	2.72	6.16	< 3.25	1.04	< 1.41	319.68	42.87	0.34
H-12	8.30	2.06	5.51	< 3.25	17.20	< 1.41	3.40	66.80	0.25
H-13	8.22	2.43	12.00	3.25	1.43	7.76	18.23	66.84	0.51

H：後勁溪

C：中洲

T：大林蒲

日期：77.10.18.

採樣地點	採樣時間 (Time)	氣溫 (°C)	水溫 (°C)	PH	Phenol (ppb)	NO <sub>2</sub> -N (ppb)	NO <sub>3</sub> -N (ppb)	NO <sub>4</sub> -P (ppb)
H-1	09:50	30.0	29.5	8.67	< 5.82	1.31	173.22	40.01
H-2	09:54	30.0	29.5	8.41	< 5.82	1.31	151.74	25.42
H-3	09:58	30.0	29.5	8.63	14.54	1.63	157.05	16.66
H-4	10:02	30.0	29.5	8.32	17.90	0.99	184.76	7.91
H-5	10:06	30.0	29.5	8.31	10.51	1.31	234.68	16.66
H-6	10:10	30.0	29.5	8.48	< 5.82	1.63	149.00	18.12
H-7	10:14	30.0	29.5	8.37	38.70	1.31	139.51	7.91
H-8	10:18	30.5	29.5	8.84	< 5.82	1.95	160.13	12.29
H-9	10:22	30.5	29.5	8.49	46.31	1.63	131.69	185.97
H-10	10:26	30.5	29.5	8.52	8.95	1.95	166.33	21.04
H-11	10:30	30.5	29.5	8.79	111.63	1.95	181.61	28.34
H-12	10:34	30.5	29.5	8.58	< 5.82	2.27	175.83	28.34
H-13	10:38	30.5	29.5	8.74	< 5.82	2.92	146.84	42.94

採樣地點	DO (ppm)	BOD (ppm)	Cu (ppb)	Cr (ppb)	Cd (ppb)	Ni (ppb)	Pb (ppb)	Zn (ppb)	Hg (ppb)
H-1	7.41	0.76	21.70	<3.25	1.91	8.69	10.7	44.64	<0.25
H-2	6.93	0.69	13.25	<3.25	1.91	<1.41	27.43	35.40	<0.25
H-3	7.36	1.43	5.93	<3.25	1.06	2.25	2.42	10.76	<0.25
H-4	7.43	0.86	7.06	<3.25	3.13	<1.41	5.19	16.92	<0.25
H-5	6.96	1.73	6.49	<3.25	1.18	2.25	2.97	20.00	<0.25
H-6	7.53	1.47	2.00	<3.25	0.93	4.39	1.86	7.68	<0.25
H-7	7.63	1.08	3.68	<3.25	0.81	2.25	5.19	16.92	<0.25
H-8	7.22	1.26	9.31	3.25	1.42	<1.41	5.19	10.76	<0.25
H-9	7.64	1.09	4.24	3.25	1.54	<1.41	2.97	23.08	<0.25
H-10	7.39	0	6.49	3.25	<0.50	<1.41	2.42	16.92	<0.25
H-11	7.66	0.98	6.49	<3.25	<0.50	4.39	10.75	20.00	<0.25
H-12	7.20	1.58	4.81	13.00	<0.50	2.25	2.42	23.08	<0.25
H-13	7.33	1.31	6.49	3.25	<0.50	2.25	2.42	20.00	<0.25

H：後勁溪

C：中洲

T：大林蒲

日期：77.12.28.

採樣地點	採樣時間 (Time)	氣溫 (°C)	水溫 (°C)	PH	Phenol (ppb)	NO2-N (ppb)	NO3-N (ppb)	NO4-P (ppb)
H-1	09:55	20.0	22.0	7.37	57.94	2.94	128.13	9.78
H-2	09:59	20.0	22.0	7.84	65.10	3.60	91.65	5.54
H-3	10:03	20.0	22.0	7.80	29.53	1.31	213.43	15.43
H-4	10:07	20.0	22.0	8.19	15.21	0.32	150.46	5.54
H-5	10:11	20.0	22.0	7.42	38.70	0.65	122.36	9.78
H-6	10:15	20.0	23.0	7.69	43.40	0.65	90.65	9.78
H-7	10:19	20.0	23.0	7.96	54.81	0.65	64.41	6.95
H-8	10:23	20.0	23.0	7.66	44.97	2.29	91.10	8.37
H-9	10:27	20.0	23.0	7.97	60.40	2.94	115.73	11.19
H-10	10:31	20.0	23.0	7.60	58.17	2.62	169.14	23.91
H-11	10:35	20.0	22.0	7.95	8.50	2.62	111.19	11.19
H-12	10:39	20.0	22.0	8.01	18.57	2.94	71.22	6.95
H-13	10:43	20.0	22.0	7.88	13.42	2.94	128.66	11.19

採樣地點	DO (ppm)	BOD (ppm)	Cu (ppb)	Cr (ppb)	Cd (ppb)	Ni (ppb)	Pb (ppb)	Zn (ppb)	Hg (ppb)
H-1	7.22	6.81	18.54	< 3.25	< 0.50	3.82	0.81	19.39	0.68
H-2	7.01	3.70	49.36	< 3.25	1.58	14.18	1.15	90.12	1.13
H-3	6.87	2.12	10.04	< 3.25	< 0.50	3.82	0.92	24.40	0.68
H-4	6.96	0.43	2.25	< 3.25	< 0.50	4.56	0.81	10.76	0.68
H-5	7.75	0.34	3.31	< 3.25	< 0.50	3.82	1.61	10.02	0.45
H-6	7.11	1.18	3.66	< 3.25	< 0.50	6.78	1.15	9.80	0.45
H-7	7.27	1.57	4.37	< 3.25	< 0.50	6.04	2.75	12.90	0.68
H-8	7.19	1.41	5.08	< 3.25	0.75	3.82	1.15	10.09	0.68
H-9	7.17	1.39	6.14	< 3.25	0.75	8.26	1.72	20.05	0.68
H-10	7.21	1.75	6.85	< 3.25	0.54	6.78	1.27	17.91	1.35
H-11	7.10	1.16	5.43	< 3.25	0.54	6.78	1.61	27.87	1.58
H-12	7.11	0.74	8.98	< 3.25	< 0.50	6.04	10.16	26.91	1.58
H-13	6.98	1.05	8.62	< 3.25	< 0.50	6.04	2.98	22.71	0.68

H：後勁溪

C：中洲

T：大林蒲

日期：78.3.1.

採地 樣點	採樣時間 (Time)	氣溫 (°C)	水溫 (°C)	PH	Phenol (ppb)	NO <sub>2</sub> -N (ppb)	NO <sub>3</sub> -N (ppb)	NO <sub>4</sub> -P (ppb)
H-1	10:43	23.0	22.5	8.80	24.16	0.74	32.58	0.37
H-2	10:47	23.0	23.0	8.80	20.58	1.34	22.93	85.90
H-3	10:51	23.0	23.0	8.90	10.07	2.21	34.74	12.38
H-4	10:55	23.0	23.0	8.78	14.32	0.45	30.60	3.37
H-5	10:59	23.0	23.0	8.84	10.74	2.50	72.28	4.88
H-6	11:03	23.0	23.0	8.85	131.99	0.75	19.30	0.37
H-7	11:07	23.0	23.0	8.89	82.33	0.75	77.68	9.38
H-8	11:11	23.0	23.0	8.66	110.96	4.56	38.04	13.88
H-9	11:15	23.0	23.0	8.90	27.29	1.33	25.09	12.38
H-10	11:19	23.0	23.0	8.78	93.96	1.92	93.25	6.38
H-11	11:23	23.0	23.0	8.80	121.70	1.62	31.28	0
H-12	11:27	23.0	23.0	8.72	9.84	3.09	29.89	3.37
H-13	11:31	23.0	23.0	8.82	134.68	0.61	38.49	3.37

採樣地點	DO (ppm)	BOD (ppm)	Cu (ppb)	Cr (ppb)	Cd (ppb)	Ni (ppb)	Pb (ppb)	Zn (ppb)	Hg (ppb)
H-1	7.84	2.38	13.88	<3.25	0.72	13.55	18.39	46.16	<0.25
H-2	7.60	0.78	8.03	<3.25	<0.50	2.03	<0.11	22.46	<0.25
H-3	7.50	0.89	5.33	<3.25	<0.50	3.47	<0.11	22.46	<0.25
H-4	7.69	0.17	8.03	<3.25	<0.50	0.59	<0.11	21.85	<0.25
H-5	7.49	0.05	19.28	<3.25	<0.50	2.03	2.23	24.36	<0.25
H-6	6.98	0.27	6.23	<3.25	<0.50	0.59	13.77	26.86	<0.25
H-7	7.83	0.78	9.38	<3.25	0.17	9.23	18.39	32.47	<0.25
H-8	7.49	0.40	6.68	<3.25	<0.50	6.35	9.15	36.79	<0.25
H-9	7.76	1.27	16.13	<3.25	2.37	26.52	<0.11	41.20	<0.25
H-10	5.89	0	6.68	<3.25	1.45	19.32	2.23	29.54	0.79
H-11	6.35	0	8.93	<3.25	0.53	12.11	6.84	33.94	<0.25
H-12	6.72	0	6.68	<3.25	<0.50	2.03	13.77	44.31	<0.25
H-13	6.54	0	7.58	<3.25	<0.50	3.47	2.23	25.05	<0.25

H：後勁溪

C：中洲

T：大林蒲

日期：78. 4.26.

採樣地點	採樣時間 (Time)	氣溫 (°C)	水溫 (°C)	PH	Phenol (ppb)	NO <sub>2</sub> -N (ppb)	NO <sub>3</sub> -N (ppb)	NO <sub>4</sub> -P (ppb)
H-1	10:06	27.5	25.0	8.18	66.67	8.15	142.80	22.50
H-2	10:10	27.5	25.0	8.18	30.20	6.63	112.37	9.65
H-3	10:14	27.5	25.0	7.90	< 2.50	5.12	85.25	9.65
H-4	10:18	28.0	25.0	7.78	26.17	6.03	152.50	12.86
H-5	10:22	28.0	25.2	7.84	70.02	5.72	72.22	12.86
H-6	10:26	28.0	24.5	7.85	26.17	6.03	68.44	83.58
H-7	10:30	28.0	24.7	7.89	46.08	4.51	33.71	3.22
H-8	10:34	28.0	25.0	7.66	69.79	5.12	63.82	12.86
H-9	10:38	28.0	25.0	7.90	64.80	7.55	97.31	12.86
H-10	10:42	28.0	25.0	7.78	< 2.50	6.94	58.80	12.86
H-11	10:46	28.0	24.9	8.80	< 2.50	5.12	68.66	16.08
H-12	10:50	28.0	25.0	8.12	3.80	6.63	58.95	3.22
H-13	10:54	28.0	25.0	8.10	61.07	5.42	53.24	9.65

採樣地點	DO (ppm)	BOD (ppm)	Cu (ppb)	Cr (ppb)	Cd (ppb)	Ni (ppb)	Pb (ppb)	Zn (ppb)	Hg (ppb)
H-1	8.43	2.30	20.52	<3.25	<0.50	8.14	12.23	53.79	<0.25
H-2	8.24	2.56	<0.23	<3.25	<0.50	<0.44	<0.11	17.14	<0.25
H-3	7.30	0.91	8.52	<3.25	<0.50	4.30	4.49	40.85	<0.25
H-4	7.20	0.99	4.03	<3.25	0.67	1.01	<0.11	25.30	<0.25
H-5	8.32	0.99	13.57	<3.25	<0.50	2.04	10.78	22.16	<0.25
H-6	7.32	0	5.99	<3.25	<0.50	3.75	10.30	84.67	<0.25
H-7	7.76	1.93	3.11	<3.25	<0.50	1.67	<0.11	85.41	<0.25
H-8	8.13	1.95	4.47	<3.25	<0.50	3.71	<0.11	17.55	<0.25
H-9	8.13	2.20	5.71	<3.25	<0.50	3.47	7.40	33.26	<0.25
H-10	8.87	3.60	4.36	<3.25	<0.50	2.69	8.85	75.01	<0.25
H-11	7.33	1.14	3.83	<3.25	<0.50	0.76	<0.11	25.51	<0.25
H-12	8.03	1.77	6.75	<3.25	<0.50	3.67	11.75	38.61	<0.25
H-13	7.30	1.28	7.70	<3.25	<0.50	2.16	3.53	15.65	<0.25

H：後勁溪

C：中洲

T：大林蒲

日期：78.6.28

採樣地點	採樣時間 (Time)	氣溫 (°C)	水溫 (°C)	PH	Phenol (ppb)	NO <sub>2</sub> -N (ppb)	NO <sub>3</sub> -N (ppb)	NO <sub>4</sub> -P (ppb)
H-1	09:46	30.5	29.2	7.87	48.55	—	89.55	27.57
H-2	09:50	30.5	29.2	7.68	18.79	—	37.74	11.64
H-3	09:54	30.5	29.2	7.61	22.60	—	17.44	2.95
H-4	09:58	30.5	29.1	7.98	12.98	—	23.34	11.64
H-5	10:02	30.5	29.1	7.89	—	—	22.89	8.75
H-6	10:06	30.5	29.1	7.59	—	—	25.89	5.85
H-7	10:10	30.5	29.2	7.74	126.40	—	25.89	2.95
H-8	10:14	31.0	29.2	7.56	31.77	—	29.88	4.40
H-9	10:18	31.0	29.2	7.93	31.54	—	15.48	7.30
H-10	10:22	31.0	29.2	7.62	2.24	—	50.90	2.95
H-11	10:26	31.0	29.2	7.57	—	—	20.04	5.85
H-12	10:30	31.0	29.2	7.77	68.01	—	22.32	2.95
H-13	10:34	31.0	29.2	7.57	34.23	—	32.86	2.95

採樣地點	DO (ppm)	BOD (ppm)	Cu (ppb)	Cr (ppb)	Cd (ppb)	Ni (ppb)	Pb (ppb)	Zn (ppb)	Hg (ppb)
H-1	7.39	2.90	19.28	<3.25	0.55	4.53	15.65	43.52	0.37
H-2	7.14	2.38	17.04	<3.25	0.63	3.10	30.08	43.55	<0.25
H-3	6.74	0.43	40.08	<3.25	2.85	3.27	34.24	43.68	0.41
H-4	7.19	0.35	29.36	<3.25	3.59	2.78	55.77	42.88	0.37
H-5	7.03	0.78	13.28	<3.25	2.32	2.74	44.84	42.70	0.37
H-6	6.88	0.33	22.26	<3.25	0.76	2.99	26.71	43.03	0.37
H-7	6.82	1.21	12.98	<3.25	2.17	3.11	36.15	41.80	0.44
H-8	7.19	0.51	12.12	<3.25	1.31	4.18	27.33	41.80	<0.25
H-9	6.75	1.70	15.00	<3.25	1.34	4.88	34.15	42.05	0.20
H-10	7.04	1.65	17.37	<3.25	2.16	3.44	34.86	44.91	<0.25
H-11	7.13	—	9.64	<3.25	7.95	9.18	31.35	42.56	0.27
H-12	7.09	1.15	10.31	<3.25	0.55	3.60	21.23	43.15	0.41
H-13	6.78	1.66	12.41	<3.25	<0.50	2.76	11.03	34.82	0.30

H：後勁溪

C：中洲

T：大林蒲

日期：77.8.30.

採樣地點	採樣時間 (Time)	氣溫 (°C)	水溫 (°C)	PH	Phenol (ppb)	NO <sub>2</sub> -N (ppb)	NO <sub>3</sub> -N (ppb)	NO <sub>4</sub> -P (ppb)
C-1	09:11	26.5	28.0	7.92	51.90	0.25	203.60	48.38
C-2	09:15	26.5	28.0	7.34	<5.82	0.25	230.56	55.89
C-3	09:19	27.5	28.0	7.45	25.06	0.57	167.03	45.39
C-4	09:23	27.5	28.5	7.12	23.49	0.89	218.20	37.88
C-5	09:27	27.5	28.5	7.03	13.65	0.89	227.19	21.38
C-6	09:31	28.0	28.5	7.73	36.91	0.25	214.79	27.38
C-7	09:35	28.5	28.5	7.53	63.76	0.57	155.94	100.91
C-8	09:39	28.5	28.5	7.57	25.76	0.25	136.38	43.89
C-9	09:43	29.0	28.5	7.20	44.30	1.85	215.72	40.88
C-10	09:47	29.0	28.5	7.08	16.11	1.21	241.07	36.39
C-11	09:51	29.5	28.5	7.21	6.71	0.57	179.99	25.88
C-12	09:55	30.0	28.5	6.94	38.03	0.25	233.94	45.39
C-13	09:59	30.0	28.5	7.59	33.11	0	176.46	54.39

採樣地點	DO (ppm)	BOD (ppm)	Cu (ppb)	Cr (ppb)	Cd (ppb)	Ni (ppb)	Pb (ppb)	Zn (ppb)	Hg (ppb)
C-1	7.75	2.48	31.13	<3.25	0.58	25.24	3.40	66.84	0.59
C-2	7.78	2.57	11.67	<3.25	2.05	14.12	<0.11	66.04	1.01
C-3	7.80	2.37	20.10	<3.25	1.97	4.59	1.75	59.20	0.59
C-4	7.86	2.32	7.78	<3.25	0.66	<1.41	<0.11	61.68	0.76
C-5	8.12	3.22	16.86	<3.25	1.89	<1.41	6.69	33.00	0.67
C-6	7.73	1.66	6.48	<3.25	7.23	20.47	5.05	35.36	0.59
C-7	8.35	2.65	15.56	<3.25	3.98	<1.41	28.11	66.84	0.42
C-8	8.16	2.67	6.48	<3.25	<0.50	<1.41	3.40	25.86	0.59
C-9	7.67	2.43	4.86	<3.25	<0.50	<1.41	<0.11	37.65	0.67
C-10	8.10	2.68	6.81	<3.25	2.59	1.41	9.99	6.11	0.34
C-11	8.22	2.51	5.84	<3.25	2.51	17.30	9.99	36.47	0.25
C-12	8.05	2.51	4.86	<3.25	1.43	12.53	1.75	63.24	0.84
C-13	7.82	2.77	8.43	<3.25	<0.50	6.17	<0.11	57.52	1.10

H：後勁溪

C：中洲

T：大林蒲

日期：77.10.19.

採樣地點	採樣時間 (Time)	氣溫 (°C)	水溫 (°C)	PH	Phenol (ppb)	NO <sub>2</sub> -N (ppb)	NO <sub>3</sub> -N (ppb)	NO <sub>4</sub> -P (ppb)
C-1	09:17	27.5	29.0	8.30	63.53	2.27	265.04	6.45
C-2	09:21	27.5	29.0	8.28	119.46	3.88	204.35	16.66
C-3	09:25	28.0	29.0	8.29	56.38	0.67	158.97	6.45
C-4	09:29	28.0	29.0	8.15	25.95	1.63	199.99	12.29
C-5	09:33	28.0	29.0	8.31	30.65	2.27	205.55	26.88
C-6	09:37	28.5	29.0	8.38	102.61	2.92	192.88	23.96
C-7	09:41	28.5	29.0	8.28	93.06	1.31	175.62	21.04
C-8	09:45	28.5	29.0	8.29	25.95	1.95	183.76	9.37
C-9	09:49	28.5	29.5	8.36	16.55	0.35	244.89	7.90
C-10	09:53	28.5	29.5	8.33	79.87	0.35	107.54	6.45
C-11	09:57	29.0	29.5	8.34	101.57	0.25	150.75	4.99
C-12	10:01	29.0	29.5	8.31	120.81	4.52	182.19	22.50
C-13	10:05	29.5	29.5	8.29	91.72	1.63	140.48	13.75

採樣地點	DO (ppm)	BOD (ppm)	Cu (ppb)	Cr (ppb)	Cd (ppb)	Ni (ppb)	Pb (ppb)	Zn (ppb)	Hg (ppb)
C-1	7.09	5.00	11.56	3.25	0.57	8.69	21.87	41.56	<0.25
C-2	7.38	1.04	6.49	3.25	<0.50	2.25	155.27	32.32	0.36
C-3	7.44	1.47	9.31	3.25	0.93	<1.41	5.19	20.00	<0.25
C-4	7.97	2.30	11.56	<3.25	<0.50	<1.41	94.13	23.08	<0.25
C-5	7.65	2.06	14.38	3.25	0.81	6.54	5.19	26.16	0.48
C-6	7.57	2.19	9.87	3.25	1.18	6.54	16.31	29.24	<0.25
C-7	7.76	1.73	12.12	3.25	2.03	6.54	21.87	23.08	<0.25
C-8	7.36	1.99	5.37	3.25	<0.50	2.25	2.97	26.16	<0.25
C-9	7.34	1.40	7.06	<3.25	1.06	4.39	2.97	16.92	<0.25
C-10	8.72	3.71	4.81	<3.25	2.03	<1.41	1.30	10.76	<0.25
C-11	7.93	1.47	7.62	3.25	1.67	<1.11	2.97	16.92	0.31
C-12	7.25	1.69	5.93	3.25	1.30	2.25	1.86	20.00	<0.25
C-13	7.61	1.28	5.37	<3.25	1.42	2.25	1.86	16.92	<0.25

H：後勁溪

C：中洲

T：大林蒲

日期：77.12.29

採樣地點	採樣時間 (Time)	氣溫 (°C)	水溫 (°C)	PH	Phenol (ppb)	NO2-N (ppb)	NO3-N (ppb)	NO4-P (ppb)
C-1	11:15	20.0	21.5	7.30	44.30	2.94	48.87	6.95
C-2	11:19	20.0	21.5	7.28	52.35	0	110.00	2.71
C-3	11:23	20.0	21.5	7.29	29.31	0.65	146.20	2.71
C-4	11:27	20.0	21.5	8.15	44.07	0	71.53	12.61
C-5	11:31	20.0	21.5	8.12	56.38	1.96	108.18	6.95
C-6	11:35	20.0	21.5	8.42	62.19	0.65	169.09	8.37
C-7	11:39	20.0	21.5	7.70	34.00	0	124.24	5.54
C-8	11:43	20.0	21.5	8.45	30.43	1.96	139.66	9.78
C-9	11:47	20.0	21.5	8.17	59.96	1.96	89.09	5.54
C-10	11:51	20.0	21.5	8.07	31.77	2.94	151.57	9.78
C-11	11:55	20.0	21.5	8.44	16.78	0	81.75	12.61
C-12	11:59	20.0	21.5	7.79	40.72	1.96	125.58	12.61
C-13	12:03	20.0	21.5	7.65	5.15	0.65	148.56	12.61

採樣地點	DO (ppm)	BOD (ppm)	Cu (ppb)	Cr (ppb)	Cd (ppb)	Ni (ppb)	Pb (ppb)	Zn (ppb)	Hg (ppb)
C-1	6.71	1.65	15.00	<3.25	5.13	12.70	1.38	66.74	1.58
C-2	6.90	0.66	6.50	<3.25	1.48	7.56	0.81	26.39	2.48
C-3	7.25	0.64	12.52	<3.25	0.54	6.04	1.38	91.08	1.13
C-4	6.95	1.55	8.62	<3.25	3.15	6.78	0.58	29.79	1.58
C-5	7.03	0.66	28.46	<3.25	0.64	19.36	1.95	77.21	1.13
C-6	7.51	0.45	3.66	<3.25	0.85	8.26	0.92	44.91	0.68
C-7	7.01	1.33	11.46	<3.25	0.54	3.08	0.81	48.23	1.13
C-8	7.14	1.89	7.91	<3.25	0.85	3.08	0.81	32.00	0.90
C-9	7.43	1.87	10.75	<3.25	<0.50	4.56	1.15	33.62	1.13
C-10	6.60	1.63	5.79	<3.25	<0.50	5.30	0.58	33.62	2.25
C-11	6.79	0.66	5.08	<3.25	<0.50	3.82	0.81	14.22	1.35
C-12	7.06	1.39	5.43	<3.25	0.75	6.78	1.38	21.16	0.68
C-13	7.14	0.96	6.50	<3.25	0.96	3.82	0.81	26.03	1.58

H：後勁溪

C：中洲

T：大林蒲

日期：78.2.28.

採樣地點	採樣時間 (Time)	氣溫 (°C)	水溫 (°C)	PH	Phenol (ppb)	NO2-N (ppb)	NO3-N (ppb)	NO4-P (ppb)
C-1	09:28	20.0	22.8	8.02	107.83	0.75	32.12	1.87
C-2	09:33	20.0	22.6	8.07	135.35	2.50	37.08	9.38
C-3	09:37	20.0	22.9	8.04	109.62	0.16	34.96	6.38
C-4	09:42	20.0	22.9	8.07	152.57	1.62	26.34	1.87
C-5	09:46	20.0	23.0	7.79	136.24	2.80	27.29	3.37
C-6	09:50	20.0	23.0	8.00	128.86	1.92	90.09	3.37
C-7	09:54	20.0	23.0	7.94	123.71	2.50	62.34	7.88
C-8	09:58	20.0	23.0	7.97	133.33	1.62	34.60	7.88
C-9	10:02	20.0	23.0	8.10	88.81	1.92	47.35	7.88
C-10	10:06	20.0	23.0	8.08	131.99	0.75	21.35	0.37
C-11	10:10	20.0	23.0	8.05	162.64	3.97	31.66	7.88
C-12	10:14	20.0	23.0	8.07	132.44	0.75	22.07	4.88
C-13	10:18	20.0	23.0	8.06	112.08	1.92	41.93	3.37

採樣地點	DO (ppm)	BOD (ppm)	Cu (ppb)	Cr (ppb)	Cd (ppb)	Ni (ppb)	Pb (ppb)	Zn (ppb)	Hg (ppb)
C-1	7.76	0.24	10.73	<3.25	0.90	13.55	96.87	49.40	<0.25
C-2	7.55	1.31	7.58	<3.25	1.27	2.03	119.95	39.82	<0.25
C-3	7.92	0.83	13.43	<3.25	<0.50	3.47	46.09	41.46	<0.25
C-4	7.73	1.01	5.33	<3.25	<0.50	0.59	4.53	33.51	<0.25
C-5	8.51	1.79	3.98	<3.25	<0.50	2.03	13.77	21.33	<0.25
C-6	8.00	0.64	6.23	<3.25	<0.50	0.59	66.86	16.07	<0.25
C-7	7.54	0.51	6.23	<3.25	<0.50	9.23	23.00	36.19	<0.25
C-8	7.17	0	16.58	<3.25	<0.50	6.35	50.70	59.68	<0.25
C-9	8.69	1.71	19.73	<3.25	<0.50	26.52	43.78	54.41	<0.25
C-10	8.10	1.10	15.23	<3.25	<0.50	19.32	92.25	80.06	<0.25
C-11	7.44	0.78	8.48	<3.25	0.17	12.11	43.78	58.47	<0.25
C-12	7.79	0.08	5.78	<3.25	0.72	2.03	6.84	45.34	<0.25
C-13	8.37	0.62	15.23	<3.25	<0.50	3.47	212.29	58.30	<0.25

H：後勁溪

C：中洲

T：大林蒲

日期： 78. 4. 27.

採樣地點	採樣時間 (Time)	氣溫 (°C)	水溫 (°C)	PH	Phenol (ppb)	NO <sub>2</sub> -N (ppb)	NO <sub>3</sub> -N (ppb)	NO <sub>4</sub> -P (ppb)
C- 1	09:14	26.0	25.2	8.15	17.90	5.42	80.34	12.86
C- 2	09:18	26.0	25.2	7.90	23.49	4.51	58.55	6.43
C- 3	09:22	26.0	25.2	8.12	28.86	8.46	54.65	12.86
C- 4	09:26	26.0	25.2	8.25	25.95	6.03	51.07	9.64
C- 5	09:30	26.2	25.0	7.00	25.95	5.72	43.40	9.64
C- 6	09:34	26.2	25.0	8.17	21.25	5.72	57.95	19.29
C- 7	09:38	26.2	25.0	7.49	29.31	4.81	61.14	12.86
C- 8	09:42	26.2	25.0	7.59	<2.50	9.97	44.97	28.93
C- 9	09:46	26.5	24.8	8.01	<2.50	7.24	131.77	19.29
C-10	09:50	26.5	25.0	8.12	<2.50	8.76	84.23	12.86
C-11	09:54	27.0	25.0	8.14	15.21	7.55	87.92	19.29
C-12	09:58	27.0	25.0	8.15	13.42	9.67	133.82	22.50
C-13	10:02	27.0	25.0	7.94	<2.50	9.37	50.62	12.86

採樣地點	DO (ppm)	BOD (ppm)	Cu (ppb)	Cr (ppb)	Cd (ppb)	Ni (ppb)	Pb (ppb)	Zn (ppb)	Hg (ppb)
C- 1	8.35	4.49	12.63	<3.25	<0.50	4.44	12.30	47.11	<0.25
C- 2	7.93	2.23	2.71	<3.25	<0.50	1.68	28.90	16.01	<0.25
C- 3	8.63	3.14	4.79	<3.25	<0.50	1.09	2.27	4.95	<0.25
C- 4	7.63	1.42	2.07	<3.25	<0.50	<0.44	5.66	58.80	<0.25
C- 5	9.36	3.37	16.55	<3.25	<0.50	2.37	6.15	4.00	<0.25
C- 6	7.57	1.66	3.10	<3.25	<0.50	0.90	<0.11	<1.00	<0.25
C- 7	9.34	2.94	3.96	<3.25	<0.50	2.06	<0.11	28.75	<0.25
C- 8	7.47	1.61	4.56	<3.25	<0.50	<0.44	6.15	6.94	<0.25
C- 9	7.29	1.32	1.71	<3.25	<0.50	1.90	11.27	<1.00	<0.25
C-10	7.73	2.11	8.75	<3.25	<0.50	2.48	17.07	46.73	<0.25
C-11	8.29	2.35	5.75	<3.25	<0.50	10.05	7.40	5.94	<0.25
C-12	7.65	1.98	2.17	<3.25	<0.50	0.88	7.60	<1.00	<0.25
C-13	7.38	1.28	3.10	<3.25	<0.50	2.11	1.59	<1.00	<0.25

H : 後勁溪

C : 中洲

T : 大林蒲

日期：78.6.29.

採樣地點	採樣時間 (Time)	氣溫 (°C)	水溫 (°C)	PH	Phenol (ppb)	NO <sub>2</sub> -N (ppb)	NO <sub>3</sub> -N (ppb)	NO <sub>4</sub> -P (ppb)
C-1	09:34	31.5	29.6	7.54	57.94	—	42.09	15.99
C-2	09:38	31.5	29.6	7.68	12.75	—	29.95	8.75
C-3	09:42	31.5	29.6	7.50	39.60	—	37.43	11.64
C-4	09:46	31.5	29.6	7.32	39.15	—	18.87	4.40
C-5	09:50	31.5	29.6	7.24	38.70	—	21.48	11.64
C-6	09:54	31.5	29.6	7.48	15.44	—	42.97	13.09
C-7	19:58	31.5	29.6	7.59	—	—	7.18	1.51
C-8	10:02	31.5	29.3	7.43	88.81	—	16.26	14.54
C-9	10:06	31.5	29.2	7.53	57.94	—	19.93	30.46
C-10	10:10	31.5	29.2	7.64	53.47	—	37.84	14.54
C-11	10:14	32.0	29.2	7.46	89.26	—	19.85	8.75
C-12	10:18	32.0	29.2	7.49	92.84	—	17.47	4.40
C-13	10:22	32.0	29.2	7.62	51.68	—	19.33	13.09

採樣地點	DO (ppm)	BOD (ppm)	Cu (ppb)	Cr (ppb)	Cd (ppb)	Ni (ppb)	Pb (ppb)	Zn (ppb)	Hg (ppb)
C-1	6.83	2.82	79.19	<3.25	0.87	7.23	17.66	43.90	<0.25
C-2	6.49	2.05	28.28	<3.25	<0.50	3.04	33.48	26.17	<0.25
C-3	6.45	1.03	16.93	<3.25	0.74	2.93	7.66	33.28	<0.25
C-4	6.45	1.80	48.24	<3.25	0.75	4.46	17.78	39.81	<0.25
C-5	6.54	0.66	104.98	<3.25	0.69	2.72	17.21	35.14	<0.25
C-6	6.68	1.56	11.11	<3.25	<0.50	1.47	7.21	13.17	0.37
C-7	6.53	—	28.56	<3.25	<0.50	1.74	14.31	28.79	0.27
C-8	6.50	1.16	14.56	<3.25	<0.50	1.87	2.83	11.79	0.41
C-9	6.57	1.35	40.33	<3.25	0.55	2.87	13.40	42.57	0.30
C-10	6.39	0.66	76.88	<3.25	<0.50	2.14	14.22	23.17	0.34
C-11	6.54	0.84	25.96	<3.25	0.58	2.57	23.70	41.34	<0.25
C-12	6.73	0.75	17.14	<3.25	0.99	2.31	92.90	43.57	0.34
C-13	6.69	0.46	25.02	<3.25	<0.50	5.06	46.05	41.89	0.34

H：後勁溪

C：中洲

T：大林蒲

日期：77.8.31.

採樣地點	採樣時間 (Time)	氣溫 (°C)	水溫 (°C)	PH	Phenol (ppb)	NO <sub>2</sub> -N (ppb)	NO <sub>3</sub> -N (ppb)	NO <sub>4</sub> -P (ppb)
T-1	09:54	30.0	28.2	7.60	18.57	3.52	107.60	30.39
T-2	09:58	30.0	28.5	7.75	40.04	2.31	86.94	45.39
T-3	10:02	30.0	28.5	7.16	41.39	1.09	62.52	15.38
T-4	10:06	30.0	28.5	7.65	31.10	1.09	88.25	15.38
T-5	10:10	30.0	28.5	7.25	61.97	0.79	95.54	22.88
T-6	10:14	30.0	29.0	7.78	21.03	0.79	162.67	51.39
T-7	10:18	30.0	28.5	7.10	27.07	3.22	132.38	27.38
T-8	10:22	30.0	28.5	7.17	19.91	7.17	95.42	28.88
T-9	10:26	30.0	28.5	7.33	19.69	5.95	131.65	15.37
T-10	10:30	30.0	28.5	7.20	50.56	5.65	94.62	30.39
T-11	10:34	30.5	28.5	7.15	<5.82	3.83	86.91	40.89
T-12	10:38	30.0	28.5	7.28	27.52	3.22	127.77	36.39
T-13	10:42	30.0	28.5	7.97	59.73	2.92	119.50	46.89

採樣地點	DO (ppm)	BOD (ppm)	Cu (ppb)	Cr (ppb)	Cd (ppb)	Ni (ppb)	Pb (ppb)	Zn (ppb)	Hg (ppb)
T-1	7.64	2.53	50.58	<3.25	2.36	9.35	69.29	66.84	0.42
T-2	8.46	2.95	17.18	<3.25	3.05	<1.41	8.34	62.74	0.84
T-3	7.97	1.99	9.73	3.25	1.43	<1.41	<0.11	52.99	0.76
T-4	8.37	2.99	18.48	<3.25	3.44	<1.41	<0.11	30.70	1.01
T-5	8.41	3.82	16.86	<3.25	<0.50	<1.41	334.51	47.53	0.42
T-6	7.97	2.10	11.35	<3.25	<0.50	<1.41	3.40	66.86	0.59
T-7	8.01	1.87	6.16	<3.25	<0.50	<1.41	<0.11	25.98	0.42
T-8	7.86	1.78	11.02	3.25	0.58	7.76	<0.11	36.72	0.67
T-9	7.59	2.78	10.05	<3.25	1.43	<1.41	<0.11	26.17	1.01
T-10	7.70	2.32	6.48	<3.25	<0.50	7.76	378.98	34.05	<0.25
T-11	8.24	2.98	29.83	<3.25	<0.50	<1.41	0.11	17.35	<0.25
T-12	7.59	1.99	7.13	<3.25	0.73	10.94	<0.11	22.44	0.59
T-13	8.03	2.25	6.48	<3.25	1.66	4.59	<0.11	20.70	0.34

H：後勁溪

C：中洲

T：大林蒲

日期：77.10.20.

採樣地點	採樣時間 (Time)	氣溫 (°C)	水溫 (°C)	PH	Phenol (ppb)	NO <sub>2</sub> -N (ppb)	NO <sub>3</sub> -N (ppb)	NO <sub>4</sub> -P (ppb)
T-1	09:52	31.5	29.5	8.56	105.59	5.35	211.58	23.96
T-2	09:56	31.5	29.5	8.57	97.32	4.08	126.05	18.12
T-3	10:00	31.5	29.5	8.52	97.75	1.21	195.53	28.34
T-4	10:04	31.5	29.5	8.59	127.96	0.89	167.99	19.58
T-5	10:08	31.0	30.0	8.59	77.18	0.25	185.02	16.66
T-6	10:12	31.0	30.0	8.59	136.91	1.63	154.19	13.75
T-7	10:16	31.0	30.0	8.57	125.28	2.16	264.90	28.34
T-8	10:20	31.0	30.0	8.56	136.69	3.12	146.62	15.20
T-9	10:24	31.0	30.0	8.57	127.29	0.89	122.62	22.50
T-10	10:28	30.5	30.0	8.61	138.70	0.57	131.51	12.29
T-11	10:32	30.5	30.0	8.55	121.03	4.08	166.82	112.99
T-12	10:36	30.5	30.0	8.60	123.49	2.16	85.52	32.72
T-13	10:40	30.5	30.0	8.55	122.37	2.48	252.39	28.34

採樣地點	DO (ppm)	BOD (ppm)	Cu (ppb)	Cr (ppb)	Cd (ppb)	Ni (ppb)	Pb (ppb)	Zn (ppb)	Hg (ppb)
T-1	7.26	1.75	7.62	<3.25	1.06	2.25	71.90	29.24	<0.25
T-2	7.56	1.78	7.06	<3.25	<0.50	<1.41	94.13	26.16	<0.25
T-3	6.96	0.78	5.93	<3.25	<0.50	<1.41	38.54	23.08	<0.25
T-4	6.85	0.51	5.37	<3.25	<0.50	<1.41	10.75	23.08	<0.25
T-5	6.66	0.98	3.68	<3.25	0.93	2.25	32.99	20.00	<0.25
T-6	7.30	1.72	5.37	3.25	0.57	2.25	99.69	16.92	<0.25
T-7	6.89	0.88	3.68	<3.25	<0.50	2.25	94.13	20.00	<0.25
T-8	7.06	0.94	2.55	<3.25	<0.50	2.25	10.75	23.08	<0.25
T-9	7.01	1.12	3.12	<3.25	<0.50	<1.41	38.54	16.92	<0.25
T-10	7.33	1.50	3.12	<3.25	2.15	8.69	21.87	20.00	<0.25
T-11	6.90	1.85	5.37	<3.25	0.57	<1.41	105.25	13.84	<0.25
T-12	7.49	1.67	4.24	<3.25	<0.50	<1.41	110.80	26.16	<0.25
T-13	6.99	1.20	4.81	3.25	1.67	2.25	5.19	23.08	<0.25

H：後勁溪

C：中洲

T：大林蒲

日期：77.12.30.

採樣地點	採樣時間 (Time)	氣溫 (°C)	水溫 (°C)	PH	Phenol (ppb)	NO <sub>2</sub> -N (ppb)	NO <sub>3</sub> -N (ppb)	NO <sub>4</sub> -P (ppb)
T-1	10:41	21.0	21.5	7.30	19.91	0.98	113.25	5.54
T-2	10:45	21.0	21.5	7.31	19.02	0.98	114.09	5.54
T-3	10:49	21.0	21.5	8.23	23.71	3.60	82.95	16.84
T-4	10:53	21.0	21.5	7.44	55.70	1.96	86.19	9.78
T-5	10:57	21.0	21.5	8.42	30.43	2.94	94.11	12.61
T-6	11:01	21.0	21.5	8.42	16.02	0.65	85.83	6.95
T-7	11:05	21.0	21.5	8.28	54.81	2.62	116.79	12.61
T-8	11:09	21.0	21.5	7.31	9.48	1.31	92.42	6.95
T-9	11:13	21.0	21.5	8.39	100.23	1.31	73.60	8.37
T-10	11:17	21.0	21.5	8.30	111.63	4.91	70.58	6.95
T-11	11:21	21.0	21.5	7.53	103.13	5.23	150.64	26.74
T-12	11:25	21.0	21.5	7.32	29.08	0.65	133.60	6.95
T-13	11:29	21.0	21.5	7.36	7.61	1.31	110.33	12.61

採樣地點	DO (ppm)	BOD (ppm)	Cu (ppb)	Cr (ppb)	Cd (ppb)	Ni (ppb)	Pb (ppb)	Zn (ppb)	Hg (ppb)
T-1	7.06	1.63	3.66	<3.25	<0.50	4.56	0.70	14.89	0.90
T-2	7.81	1.87	5.08	<3.25	0.75	5.30	0.47	14.45	0.47
T-3	7.67	1.93	1.18	<3.25	1.69	4.56	0.58	24.26	1.59
T-4	7.09	3.05	2.95	<3.25	0.75	6.78	2.52	22.34	1.14
T-5	6.95	2.96	5.08	<3.25	1.17	6.04	0.92	35.32	1.14
T-6	7.94	0.82	1.18	<3.25	0.64	3.82	1.15	15.11	1.14
T-7	7.06	1.23	1.89	<3.25	9.00	4.56	4.57	52.21	0.47
T-8	6.87	1.01	2.95	<3.25	0.75	14.18	1.38	25.66	2.04
T-9	6.93	1.17	2.60	<3.25	1.27	4.56	1.38	23.37	1.82
T-10	6.95	0.72	1.54	<3.25	0.64	4.56	1.15	30.01	1.14
T-11	6.95	1.15	1.18	<3.25	0.85	7.52	0.92	21.67	0.92
T-12	7.03	1.60	1.89	<3.25	3.04	3.82	2.29	22.63	0.47
T-13	7.01	1.43	0.12	<3.25	0.54	5.30	2.29	18.35	1.82

H：後勁溪

C：中洲

T：大林蒲

日期：78.3.2.

採樣地點	採樣時間 (Time)	氣溫 (°C)	水溫 (°C)	PH	Phenol (ppb)	NO <sub>2</sub> -N (ppb)	NO <sub>3</sub> -N (ppb)	NO <sub>4</sub> -P (ppb)
T-1	09:55	21.0	24.0	8.05	138.70	3.38	78.34	4.88
T-2	09:59	21.0	23.0	8.07	97.54	2.80	113.17	6.38
T-3	10:03	21.0	23.0	8.02	137.14	3.97	18.44	1.87
T-4	10:07	21.2	23.0	8.04	108.05	3.38	25.34	6.38
T-5	10:11	21.2	23.0	8.03	131.10	2.50	58.87	3.37
T-6	10:15	21.0	23.0	8.01	118.12	3.09	33.67	1.87
T-7	10:19	21.2	23.0	8.03	135.57	2.80	17.75	1.87
T-8	10:23	21.5	23.0	8.06	150.11	7.78	14.31	16.88
T-9	10:27	21.5	23.0	8.08	120.13	2.50	27.10	7.88
T-10	10:31	21.7	23.0	8.08	136.24	9.25	29.44	27.38
T-11	10:35	21.7	23.0	8.06	138.26	16.87	26.97	43.89
T-12	10:39	21.7	23.0	8.07	140.27	1.04	8.21	15.38
T-13	10:43	21.7	23.0	8.05	150.34	2.21	15.10	4.88

採樣地點	DO (ppm)	BOD (ppm)	Cu (ppb)	Cr (ppb)	Cd (ppb)	Ni (ppb)	Pb (ppb)	Zn (ppb)	Hg (ppb)
T-1	7.57	0.94	17.48	<3.25	1.27	17.88	13.77	101.91	<0.25
T-2	7.59	1.90	7.13	<3.25	<0.50	3.47	16.08	27.55	<0.25
T-3	7.47	1.07	5.78	<3.25	<0.50	0.59	<0.11	29.62	<0.25
T-4	7.01	0.67	3.53	<3.25	<0.50	3.47	<0.11	26.52	<0.25
T-5	8.08	1.82	4.43	<3.25	<0.50	7.79	13.77	21.08	<0.25
T-6	7.54	1.48	5.33	<3.25	0.17	9.23	2.23	21.68	<0.25
T-7	7.97	2.98	14.33	<3.25	1.82	22.20	13.77	30.83	<0.25
T-8	8.63	4.25	9.38	<3.25	<0.50	7.79	4.53	27.21	<0.25
T-9	8.52	2.95	3.98	<3.25	<0.50	4.91	<0.11	19.95	<0.25
T-10	8.09	1.94	12.53	<3.25	<0.50	0.59	6.84	38.52	0.29
T-11	8.99	4.28	7.13	<3.25	<0.50	7.79	2.23	27.38	<0.25
T-12	6.80	1.31	4.33	<3.25	2.01	23.64	69.17	21.68	<0.25
T-13	7.57	2.17	4.88	<3.25	1.45	19.32	39.16	25.48	<0.25

H：後勁溪

C：中洲

T：大林蒲

日期：78.4.28.

採樣地點	採樣時間 (Time)	氣溫 (°C)	水溫 (°C)	PH	Phenol (ppb)	NO <sub>2</sub> -N (ppb)	NO <sub>3</sub> -N (ppb)	NO <sub>4</sub> -P (ppb)
T-1	09:46	26.5	25.5	8.05	124.38	8.15	54.20	45.00
T-2	09:50	26.5	25.5	8.17	139.59	6.94	111.80	38.58
T-3	09:54	26.0	25.5	8.21	74.27	6.63	43.84	28.93
T-4	09:58	26.0	25.5	8.12	123.04	6.63	61.12	12.86
T-5	10:02	26.0	25.4	7.75	12.53	6.94	42.71	9.65
T-6	10:06	26.5	25.5	7.93	90.83	7.24	44.66	6.43
T-7	10:10	26.5	25.5	8.01	128.86	6.94	62.01	12.86
T-8	10:14	26.8	25.7	8.06	39.82	10.58	64.35	41.79
T-9	10:18	26.8	25.9	7.81	42.28	16.93	61.57	83.58
T-10	10:22	27.0	26.1	7.80	122.60	13.31	67.93	28.93
T-11	10:26	27.0	26.1	8.16	4.47	12.70	63.07	28.93
T-12	10:30	27.1	26.2	8.13	23.49	0.87	60.34	25.72
T-13	10:34	27.4	26.0	8.07	24.38	8.15	73.20	38.58

採樣地點	DO (ppm)	BOD (ppm)	Cu (ppb)	Cr (ppb)	Cd (ppb)	Ni (ppb)	Pb (ppb)	Zn (ppb)	Hg (ppb)
T-1	8.78	4.76	26.12	<3.25	<0.50	4.83	16.10	12.91	<0.25
T-2	7.53	2.98	10.83	<3.25	<0.50	3.73	6.42	35.63	<0.25
T-3	7.71	2.57	10.06	<3.25	<0.50	3.39	12.49	36.71	<0.25
T-4	7.65	2.57	8.95	<3.25	<0.50	0.89	23.36	18.22	<0.25
T-5	7.89	2.62	9.15	<3.25	<0.50	1.86	7.88	36.13	<0.25
T-6	7.89	2.14	5.03	<3.25	<0.50	2.71	40.77	18.50	<0.25
T-7	7.65	0.96	53.57	<3.25	<0.50	5.61	55.28	6.57	<0.25
T-8	7.52	2.19	12.02	<3.25	<0.50	4.18	19.97	60.38	<0.25
T-9	7.25	2.22	9.59	<3.25	<0.50	3.66	10.78	19.30	<0.25
T-10	8.37	3.64	17.83	<3.25	<0.50	5.66	31.09	6.23	<0.25
T-11	8.37	3.32	12.52	<3.25	<0.50	3.47	19.49	5.90	<0.25
T-12	9.34	4.99	10.66	<3.25	3.98	9.01	114.28	22.00	<0.25
T-13	8.67	3.07	14.43	<3.25	<0.50	2.10	29.16	66.85	<0.25

H：後勁溪

C：中洲

T：大林蒲

日期：78.6.30.

採地 樣點	採樣時間 (Time)	氣溫 (°C)	水溫 (°C)	PH	Phenol (ppb)	NO <sub>2</sub> -N (ppb)	NO <sub>3</sub> -N (ppb)	NO <sub>4</sub> -P (ppb)
T-1	09:45	30.4	29.4	8.01	16.78	—	22.17	13.09
T-2	09:49	30.4	29.4	7.58	27.74	—	36.46	37.70
T-3	09:53	30.3	29.2	7.67	58.17	—	40.69	23.22
T-4	09:57	30.3	29.3	8.00	38.48	—	24.54	23.22
T-5	10:01	30.4	29.5	7.93	55.03	—	21.56	20.33
T-6	10:05	30.5	29.3	7.58	82.55	—	20.89	14.54
T-7	10:09	30.5	29.3	7.83	58.17	—	13.45	18.88
T-8	10:13	30.3	29.3	7.68	27.74	—	9.61	8.75
T-9	10:17	30.5	29.4	7.55	36.02	—	33.58	36.26
T-10	10:21	30.5	29.4	7.73	93.29	—	25.86	24.67
T-11	10:25	30.8	29.4	7.58	27.29	—	26.52	10.19
T-12	10:29	30.7	29.3	7.75	57.72	—	12.38	5.85
T-13	10:33	30.7	29.4	7.88	34.23	—	35.77	24.67

採樣地點	DO (ppm)	BOD (ppm)	Cu (ppb)	Cr (ppb)	Cd (ppb)	Ni (ppb)	Pb (ppb)	Zn (ppb)	Hg (ppb)
T-1	8.41	4.79	19.09	<3.25	2.21	2.96	30.00	41.54	0.27
T-2	8.21	2.22	11.63	<3.25	1.13	2.56	22.38	27.38	0.30
T-3	7.43	1.81	15.46	<3.25	2.40	5.00	34.70	33.77	<0.25
T-4	8.23	2.56	10.34	<3.25	1.13	2.78	22.82	36.70	0.34
T-5	8.18	0.92	15.89	<3.25	1.65	3.10	36.32	34.60	0.41
T-6	7.52	1.75	8.55	<3.25	2.19	1.82	27.12	29.21	0.30
T-7	7.86	1.29	11.25	<3.25	1.39	2.59	18.01	29.86	0.34
T-8	8.23	2.47	46.97	<3.25	0.56	2.72	14.66	21.94	<0.25
T-9	7.46	1.16	12.64	<3.25	0.61	1.42	6.55	19.46	0.37
T-10	8.81	2.90	26.96	<3.25	0.93	3.27	21.56	18.27	0.44
T-11	8.00	1.76	13.59	<3.25	1.30	2.19	20.24	37.40	0.27
T-12	8.00	1.46	33.08	<3.25	0.99	2.37	21.73	14.40	<0.25
T-13	8.50	2.49	12.58	<3.25	0.78	2.38	24.91	22.86	0.51

H：後勁溪

C：中洲

T：大林蒲