

海安號 2006-07-21 航次報告

Cruise Report HA-2006-07-21

臺灣沿岸海域魚卵及仔稚魚資源調查及評估  
Assessment of the fish egg and larva resources in  
the coast waters off Taiwan

行政院農業委員會水產試驗所

Fisheries Research Institute, Council of Agriculture

# 海安號 2006-07-21 航次報告

一、計畫名稱：臺灣沿岸海域魚卵及仔稚魚資源調查及評估

二、執行單位：海洋漁業組

三、調查期間及進出港口：

2006年07月21日上午出基隆港，下午進竹圍港；07月22日上午出竹圍港，下午進梧棲港；07月23日上午出梧棲港，下午進馬公港。07月31日上午出馬公港，下午進高雄前鎮漁港；08月01日上午出高雄前鎮漁港，下午進後壁湖；08月02,03日泊港，08月04日上午出後壁湖，因受颱風外圍環流影響，長浪尚未退去又回後壁湖；08月05日上午出後壁湖，下午進台東新港；08月06日上午出台東新港，下午進花蓮港；08月07日上午出花蓮港，因避颱風，卯澳灣口、雙溪河口、三貂灣口、龍洞灣口四站未作業，下午返基隆港。

四、出海調查人員

本所人員：約聘人員王友慈博士〈領隊〉、助理研究員康偉福

所外人員：陳人平

五、調查項目：水文環境 浮游動物 浮游植物 拖網

延繩釣 其他 仔稚魚

六、使用儀器：CTD SBE19 CTD SBE911 ADCP RCM7

魚探機 側掃聲納 葉綠素甲螢光儀 ROV

EK500 EA500 北太平洋標準網 ORI

IKMT 其他 丸氏仔魚網

七、航程概要：海安號出海期間共進行浮游生物採集方面計執行測站 56 網次之丸氏仔魚網表層水平拖曳 10 Min 作業；漁場環境方面計投放 56 次之 CTD 計測工作，表層海水採水 56 測站，作 DO、PH、營養鹽及葉綠素甲等分析。

八、調查結果

(一) 水文資料：本航次共蒐集 56 測站水文基礎資料，包括海氣象資料〈氣溫、表水溫、氣壓、風向、風速等〉及深溫鹽。

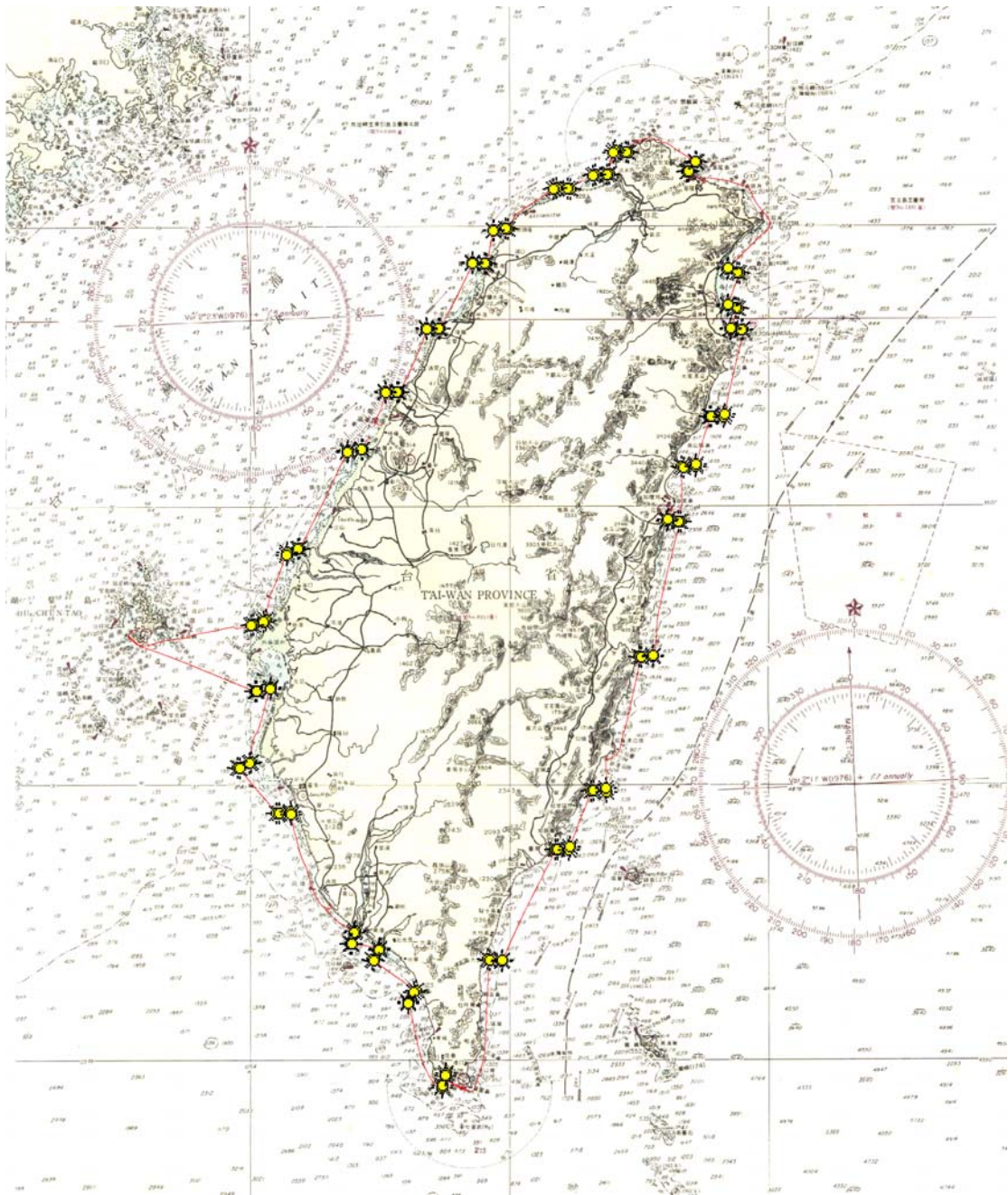
(二) 浮游生物資料：略。

(三) 漁獲資料：略。

九、檢討與建議：略。

十、提送原始資料之時間表：SBE 19-01CTD 等資料備份光碟將於 95 年 10 月 31 日提送海洋漁業組漁場環境研究群。

海安號 2006-07-21 航次航跡圖  
R/V HA Cruise Track in HA-2006-07-21



(本頁圖型依所使用軟體而定)

### 水文測站作業紀錄表

測站編號	St01	St02	St02	St03	
作業日期	2006/07/21	2006/07/21	2006/07/21	2006/07/21	
作業時間	12:44	13:16	13:52	15:25	
作業位置	25 <sup>0</sup> 11.395'N	25 <sup>0</sup> 13.572'N	25 <sup>0</sup> 13.691'N	25 <sup>0</sup> 15.693'N	
	121 <sup>0</sup> 41.588'E	121 <sup>0</sup> 43.751'E	121 <sup>0</sup> 43.686'E	121 <sup>0</sup> 28.059'E	
水深 (m)	11.7	77.8	80.0	10.2	
氣壓 (mb)	999.5	999.5	999.5	999.5	
氣溫 (°C)	30	32	32	30	
表水溫 (°C)					
風向 (度)	APP18°	APP5°	APP5°	TRUE80°	
風速 (m/s)	6.0	6.0	6.0	0.1	
流向 (度)					
流速 (cm/s)					
使用儀器	溫鹽深儀	SBE19-01	SBE19-01	SBE19-01	SBE19-01
	海流儀				
	魚探機				
	葉綠素甲				
	側掃聲納				
	其他				
備註	放 11m 12:44~12:47	放 75m 13:16~13:21	放 80m 13:52~13:55	放 10m 15:25~15:27	

水文測站作業紀錄表

測站編號	St04	St04	St05	St06	
作業日期	2006/07/21	2006/07/21	2006/07/21	2006/07/21	
作業時間	15:52	16:40	17:12	17:39	
作業位置	25 <sup>0</sup> 16.024'N	25 <sup>0</sup> 15.910'N	25 <sup>0</sup> 11.007'N	25 <sup>0</sup> 10.991'N	
	121 <sup>0</sup> 24.859'E	121 <sup>0</sup> 24.932'E	121 <sup>0</sup> 23.634'E	121 <sup>0</sup> 20.343'E	
水深 (m)	54.4	55.4	11.2	30.9	
氣壓 (mb)	999.5	999.5	999.5	999.5	
氣溫 (°C)	30	30	30	32	
表水溫 (°C)					
風向 (度)	APP18°	APP18°	APP0°	APP10°	
風速 (m/s)	2.0	2.0	1.0	8.0	
流向 (度)					
流速 (cm/s)					
使用儀器	溫鹽深儀	SBE19-01	SBE19-01	SBE19-01	SBE19-01
	海流儀				
	魚探機				
	葉綠素甲				
	側掃聲納				
	其他				
備註	放 50m 15:52~15:54	放 55m 16:40~16:43	放 10m 17:12~17:14	放 30m 17:39~19:41	

水文測站作業紀錄表

測站編號	St07	St08	St09	St10	
作業日期	2006/07/22	2006/07/22	2006/07/22	2006/07/22	
作業時間	05:40	06:03	07:33	08:01	
作業位置	25 <sup>0</sup> 07.840'N	25 <sup>0</sup> 08.092'N	24 <sup>0</sup> 59.395'N	24 <sup>0</sup> 59.064'N	
	121 <sup>0</sup> 14.593'E	121 <sup>0</sup> 11.328'E	121 <sup>0</sup> 00.081'E	120 <sup>0</sup> 56.821'E	
水深 (m)	13.1	27.2	13.4	57.1	
氣壓 (mb)	1000	1000	1000	1000	
氣溫 (°C)	28	30	33	33	
表水溫 (°C)					
風向 (度)	TRUE20°	APP5°	APP0°	APP0°	
風速 (m/s)	6.0	5.0	9.0	4.0	
流向 (度)					
流速 (cm/s)					
使用儀器	溫鹽深儀	SBE19-01	SBE19-01	SBE19-01	SBE19-01
	海流儀				
	魚探機				
	葉綠素甲				
	側掃聲納				
	其他				
備註	放 10m 05:40~05:42	放 25m 06:03~06:05	放 13m 07:33~07:34	放 55m 08:01~08:03	

### 水文測站作業紀錄表

測站編號	St11	St12	St13	St14	
作業日期	2006/07/22	2006/07/22	2006/07/22	2006/07/22	
作業時間	09:04	09:35	11:56	12:19	
作業位置	24 <sup>0</sup> 51.903'N	24 <sup>0</sup> 52.135'N	24 <sup>0</sup> 38.098'N	24 <sup>0</sup> 38.050'N	
	120 <sup>0</sup> 55.121'E	120 <sup>0</sup> 51.882'E	120 <sup>0</sup> 44.324'E	120 <sup>0</sup> 41.070'E	
水深 (m)	9.4	47.6	11.1	54.7	
氣壓 (mb)	1000	1000	1000	1000	
氣溫 (°C)	35	35	30	30	
表水溫 (°C)					
風向 (度)	TRUE45°	APP18°	APP5°	APP10°	
風速 (m/s)	10.0	6.0	11.0	6.0	
流向 (度)					
流速 (cm/s)					
使用儀器	溫鹽深儀	SBE19-01	SBE19-01	SBE19-01	SBE19-01
	海流儀				
	魚探機				
	葉綠素甲				
	側掃聲納				
	其他				
備註	放 8m 09:04~09:05	放 45m 09:35~09:37	放 10m 11:56~11:57	放 50m 12:19~12:21	

### 水文測站作業紀錄表

測站編號	St15	St16	St17	St18	
作業日期	2006/07/22	2006/07/22	2006/07/23	2006/07/23	
作業時間	14:20	14:52	05:51	06:24	
作業位置	24 <sup>0</sup> 24.468'N	24 <sup>0</sup> 24.631'N	24 <sup>0</sup> 12.191'N	24 <sup>0</sup> 11.896'N	
	120 <sup>0</sup> 34.774'E	120 <sup>0</sup> 31.594'E	120 <sup>0</sup> 26.515'E	120 <sup>0</sup> 22.942'E	
水深 (m)	11.9	45.8	8.9	20.9	
氣壓 (mb)	1000	999	1000	1000	
氣溫 (°C)	29	30	30	31	
表水溫 (°C)					
風向 (度)	APP5°	APP18°	APP10°	APP10°	
風速 (m/s)	11.0	8.0	2.0	2.0	
流向 (度)					
流速 (cm/s)					
使用儀器	溫鹽深儀	SBE19-01	SBE19-01	SBE19-01	SBE19-01
	海流儀				
	魚探機				
	葉綠素甲				
	側掃聲納				
	其他				
備註	放 10m 14:20~14:21	放 45m 14:52~14:53	放 8m 05:51~05:52	放 20m 06:24~06:26	



水文測站作業紀錄表

測站編號	St19	St20	St21	St22	
作業日期	2006/07/23	2006/07/23	2006/07/23	2006/07/23	
作業時間	09:15	09:43	11:17	11:41	
作業位置	23 <sup>0</sup> 50.939'N	23 <sup>0</sup> 49.847'N	23 <sup>0</sup> 35.191'N	23 <sup>0</sup> 34.600'N	
	120 <sup>0</sup> 11.771'E	120 <sup>0</sup> 08.831'E	120 <sup>0</sup> 03.829'E	120 <sup>0</sup> 00.979'E	
水深 (m)	5.5	22.8	10.3	10.4	
氣壓 (mb)	1000	1000	1000	1000	
氣溫 (°C)	28	30	30	31	
表水溫 (°C)					
風向 (度)	TRUE60°	TRUE60°	TRUE10°	APP0°	
風速 (m/s)	3.0	4.0	7.0	4.0	
流向 (度)					
流速 (cm/s)					
使用儀器	溫鹽深儀	SBE19-01	SBE19-01	SBE19-01	SBE19-01
	海流儀				
	魚探機				
	葉綠素甲				
	側掃聲納				
	其他				
備註	放 4m 09:15~09:16	放 22m 09:43~09:45	放 10m 11:17~11:18	放 8m 11:41~11:42	

水文測站作業紀錄表

測站編號	St23	St24	St25	St26	
作業日期	2006/07/31	2006/07/31	2006/07/31	2006/07/31	
作業時間	11:42	12:11	14:15	14:45	
作業位置	23 <sup>0</sup> 20.392'N	23 <sup>0</sup> 20.927'N	23 <sup>0</sup> 04.788'N	23 <sup>0</sup> 03.786'N	
	120 <sup>0</sup> 01.575'E	120 <sup>0</sup> 05.040'E	120 <sup>0</sup> 00.518'E	119 <sup>0</sup> 57.482'E	
水深 (m)	13.1	10.6	11.3	102	
氣壓 (mb)	1005	1005	1005	1005	
氣溫 (°C)	30	30	28	30	
表水溫 (°C)					
風向 (度)	APP18°	APP0°	APP5°	APP5°	
風速 (m/s)	3.0	3.0	5.0	5.0	
流向 (度)					
流速 (cm/s)					
使用儀器	溫鹽深儀	SBE19-01	SBE19-01	SBE19-01	SBE19-01
	海流儀				
	魚探機				
	葉綠素甲				
	側掃聲納				
	其他				
備註	放 13m 11:42~11:43	放 10m 12:11~12:12	放 10m 14:15~14:16	放 97m 14:45~14:48	

水文測站作業紀錄表

測站編號	St27	St28	St29	St30	
作業日期	2006/07/31	2006/07/31	2006/08/01	2006/08/01	
作業時間	16:07	16:35	07:06	07:34	
作業位置	22 <sup>0</sup> 53.892'N	22 <sup>0</sup> 54.215'N	22 <sup>0</sup> 28.260'N	22 <sup>0</sup> 25.509'N	
	120 <sup>0</sup> 06.450'E	120 <sup>0</sup> 09.641'E	120 <sup>0</sup> 24.636'E	120 <sup>0</sup> 23.428'E	
水深 (m)	27.2	11.9	12.7	32.5	
氣壓 (mb)	1005	1005	1005	1005	
氣溫 (°C)	31	31	30	31	
表水溫 (°C)					
風向 (度)	APP18°	APP10°	TRUE60°	APP5°	
風速 (m/s)	7.0	6.0	2.0	5.0	
流向 (度)					
流速 (cm/s)					
使用儀器	溫鹽深儀	SBE19-01	SBE19-01	SBE19-01	SBE19-01
	海流儀				
	魚探機				
	葉綠素甲				
	側掃聲納				
	其他				
備註	放 25m 16:07~16:08	放 11m 16:35~16:36	放 9m 07:06~07:07	放 30m 07:34~07:36	

### 水文測站作業紀錄表

測站編號	St31	St32	St33	St34	
作業日期	2006/08/1	2006/08/1	2006/08/1	2006/8/1	
作業時間	08:23	08:52	10:10	10:38	
作業位置	22 <sup>0</sup> 24.506'N	22 <sup>0</sup> 21.965'N	22 <sup>0</sup> 15.201'N	22 <sup>0</sup> 12.730'N	
	120 <sup>0</sup> 30.309'E	120 <sup>0</sup> 28.583'E	120 <sup>0</sup> 38.698'E	120 <sup>0</sup> 36.915'E	
水深 (m)	10.8	28.4	12.3	141	
氣壓 (mb)	1005	1005	1003	1003	
氣溫 (°C)	30	32	32	31	
表水溫 (°C)					
風向 (度)	APP18°	APP18°	APP0°	APP0°	
風速 (m/s)	4.0	6.0	15.0	12.0	
流向 (度)					
流速 (cm/s)					
使用儀器	溫鹽深儀	SBE19-01	SBE19-01	SBE19-01	SBE19-01
	海流儀				
	魚探機				
	葉綠素甲				
	側掃聲納				
	其他				
備註	放 8m 08:23~08:24	放 25m 08:52~08:53	放 10m 10:10~10:12	放 140m 10:38~10:43	

水文測站作業紀錄表

測站編號	St35	St36	St37	St38	
作業日期	2006/08/1	2006/08/1	2006/08/5	2006/8/5	
作業時間	12:52	13:29	08:57	09:25	
作業位置	21 <sup>0</sup> 54.088'N	21 <sup>0</sup> 57.124'N	22 <sup>0</sup> 21.799'N	22 <sup>0</sup> 21.696'N	
	120 <sup>0</sup> 44.804'E	120 <sup>0</sup> 45.629'E	120 <sup>0</sup> 55.386'E	120 <sup>0</sup> 58.603'E	
水深 (m)	132	13.7	23.7	1100	
氣壓 (mb)	1003	1003	1005	1005	
氣溫 (°C)	29	31	33	32	
表水溫 (°C)					
風向 (度)	APP18°	TRUE20°	TRUE90°	APP5°	
風速 (m/s)	14.0	8.0	0.1	1.0	
流向 (度)					
流速 (cm/s)					
使用儀器	溫鹽深儀	SBE19-01	SBE19-01	SBE19-01	SBE19-01
	海流儀				
	魚探機				
	葉綠素甲				
	側掃聲納				
	其他				
備 註	放 126m 12:52~12:59	放 11m 13:29~13:30	放 21m 08:57~08:59	放 150m 09:25~09:32	

### 水文測站作業紀錄表

測站編號	St39	St40	St41	St42	
作業日期	2006/08/5	2006/08/5	2006/08/5	2006/08/5	
作業時間	12:07	12:34	13:52	14:16	
作業位置	22 <sup>0</sup> 45.888'N	22 <sup>0</sup> 45.599'N	22 <sup>0</sup> 58.578'N	22 <sup>0</sup> 58.272'N	
	121 <sup>0</sup> 10.936'E	121 <sup>0</sup> 14.059'E	121 <sup>0</sup> 19.454'E	121 <sup>0</sup> 22.717'E	
水深 (m)	62.2	850	23.6	247	
氣壓 (mb)	1005	1005	1001	1001	
氣溫 (°C)	31	30	29	30	
表水溫 (°C)					
風向 (度)	APP10°	TRUE0°	APP18°	APP18°	
風速 (m/s)	4.0	4.0	3.0	6.0	
流向 (度)					
流速 (cm/s)					
使用儀器	溫鹽深儀	SBE19-01	SBE19-01	SBE19-01	SBE19-01
	海流儀				
	魚探機				
	葉綠素甲				
	側掃聲納				
	其他				
備註	放 55m 12:07~12:09	放 150m 12:34~12:38	放 20m 13:52~13:53	放 150m 14:16~14:22	

水文測站作業紀錄表

測站編號	St43	St44	St45	St46	
作業日期	2006/08/6	2006/08/6	2006/08/6	2006/8/6	
作業時間	08:16	08:45	12:19	12:52	
作業位置	23 <sup>0</sup> 27.571'N	23 <sup>0</sup> 27.574'N	23 <sup>0</sup> 56.561'N	23 <sup>0</sup> 56.729'N	
	121 <sup>0</sup> 30.375'E	121 <sup>0</sup> 33.564'E	121 <sup>0</sup> 40.043'E	121 <sup>0</sup> 36.846'E	
水深 (m)	48.8	995	700	34.1	
氣壓 (mb)	1000	1000	1000	1000	
氣溫 (°C)	30	32	28	31	
表水溫 (°C)					
風向 (度)	APP18°	APP5°	TRUE60°	TRUE60°	
風速 (m/s)	7.0	1.0	1.0	2.0	
流向 (度)					
流速 (cm/s)					
使用儀器	溫鹽深儀	SBE19-01	SBE19-01	SBE19-01	SBE19-01
	海流儀				
	魚探機				
	葉綠素甲				
	側掃聲納				
	其他				
備註	放 40m 08:16~08:18	放 150m 08:45~08:49	放 150m 12:19~12:24	放 30m 12:52~12:53	

### 水文測站作業紀錄表

測站編號	St47	St48	St49	St50	
作業日期	2006/08/7	2006/08/7	2006/08/7	2006/8/7	
作業時間	06:47	07:17	08:32	09:03	
作業位置	24 <sup>0</sup> 08.393'N	24 <sup>0</sup> 08.383'N	24 <sup>0</sup> 19.091'N	24 <sup>0</sup> 18.876'N	
	121 <sup>0</sup> 40.267'E	121 <sup>0</sup> 43.460'E	121 <sup>0</sup> 46.736'E	121 <sup>0</sup> 50.046'E	
水深 (m)	106	1208	130	1510	
氣壓 (mb)	998	998	998	998	
氣溫 (°C)	30	31	31	32	
表水溫 (°C)					
風向 (度)	APP18°	APP18°	APP18°	APP0°	
風速 (m/s)	10.0	6.0	4.0	1.0	
流向 (度)					
流速 (cm/s)					
使用儀器	溫鹽深儀	SBE19-01	SBE19-01	SBE19-01	SBE19-01
	海流儀				
	魚探機				
	葉綠素甲				
	側掃聲納				
	其他				
備註	放 100m 06:47~06:52	放 150m 07:17~07:22	放 130m 08:32~08:37	放 150m 09:03~09:07	



### 水文測站作業紀錄表

測站編號	St51	St52	St53	St54	
作業日期	2006/08/7	2006/08/7	2006/08/7	2006/8/7	
作業時間	10:59	11:29	12:13	12:42	
作業位置	24 <sup>0</sup> 37.854'N	24 <sup>0</sup> 39.641'N	24 <sup>0</sup> 42.415'N	24 <sup>0</sup> 42.877'N	
	121 <sup>0</sup> 54.447'E	121 <sup>0</sup> 51.659'E	121 <sup>0</sup> 53.398'E	121 <sup>0</sup> 50.983'E	
水深 (m)	89.3	10.7	80	14.7	
氣壓 (mb)	998	998	998	998	
氣溫 (°C)	31	30	29	31	
表水溫 (°C)					
風向 (度)	APP18°	APP18°	APP18°	APP18°	
風速 (m/s)	11.0	7.0	12.0	12.0	
流向 (度)					
流速 (cm/s)					
使用儀器	溫鹽深儀	SBE19-01	SBE19-01	SBE19-01	SBE19-01
	海流儀				
	魚探機				
	葉綠素甲				
	側掃聲納				
	其他				
備註	放 86m 10:59~11:02	放 8m 11:29~11:30	放 78m 12:13~12:16	放 12m 12:42~12:43	

## 水文測站作業紀錄表

測站編號	St55	St56		
作業日期	2006/08/7	2006/08/7		
作業時間	13:38	14:06		
作業位置	24 <sup>0</sup> 49.863'N	24 <sup>0</sup> 50.669'N		
	121 <sup>0</sup> 53.748'E	121 <sup>0</sup> 50.902'E		
水深 (m)	120	22.7		
氣壓 (mb)	998	998		
氣溫 (°C)	32	30		
表水溫 (°C)				
風向 (度)	APP10°	APP18°		
風速 (m/s)	13.0	13.0		
流向 (度)				
流速 (cm/s)				
使用儀器	溫鹽深儀	SBE19-01	SBE19-01	
	海流儀			
	魚探機			
	葉綠素甲			
	側掃聲納			
	其他			
備註	放 120m 13:38~13:42	放 20m 14:06~14:07		

浮游生物採集作業紀錄表

調查站編號	St59 (萬里內)	St60 (萬里外)	St57 (淺水灣內)	St58 (淺水灣外)
作業日期	2006/07/21	2006/07/21	2006/07/21	2006/07/21
採集網具種類	丸氏仔魚網	丸氏仔魚網	丸氏仔魚網	丸氏仔魚網
型號與網目 ( $\mu\text{m}$ )	NGG44 (386 $\mu$ )	NGG44 (386 $\mu$ )	NGG44 (386 $\mu$ )	NGG44 (386 $\mu$ )
投網位置	25 <sup>0</sup> 11.423'N	25 <sup>0</sup> 13.478'N	25 <sup>0</sup> 15.541'N	25 <sup>0</sup> 15.991'N
	121 <sup>0</sup> 41.598'E	121 <sup>0</sup> 43.778'E	121 <sup>0</sup> 28.000'E	121 <sup>0</sup> 24.802'E
投放時間	12:48	13:22	15:28	15:55
曳網長度 (m)	27m	27m	27m	27m
曳網傾斜角度	60°	60°	60°	60°
採樣深度 (m)	表層	表層	表層	表層
拖曳方式	水平拖	水平拖	水平拖	水平拖
拖曳速度 (m/s)	2.9kts	2.1kts	2.7kts	3.8kts
起網位置	25 <sup>0</sup> 11.640'N	25 <sup>0</sup> 13.591'N	25 <sup>0</sup> 15.651'N	25 <sup>0</sup> 15.477'N
	121 <sup>0</sup> 42.030'E	121 <sup>0</sup> 43.547'E	121 <sup>0</sup> 27.524'E	121 <sup>0</sup> 24.446'E
起網時間	12:58	13:32	15:38	16:05
總濾水量 (m <sup>3</sup> )				
採集沉澱量 (ml)				
採集物濕重 (g)				
備 註	流量計轉速 94615~97075	流量計轉速 97075~99395	流量計轉速 99395~01079	流量計轉速 01079-02113

浮游生物採集作業紀錄表

調查站編號	St55 (淡水河口)	St56 (淡水河外)	St53 (竹圍港口)	St54 (竹圍港外)
作業日期	2006/07/21	2006/07/21	2006/07/22	2006/07/22
採集網具種類	丸氏仔魚網	丸氏仔魚網	丸氏仔魚網	丸氏仔魚網
型號與網目 ( $\mu\text{m}$ )	NGG44 (386 $\mu$ )	NGG44 (386 $\mu$ )	NGG44 (386 $\mu$ )	NGG44 (386 $\mu$ )
投網位置	25 <sup>0</sup> 10.980'N	25 <sup>0</sup> 10.961'N	25 <sup>0</sup> 07.823'N	25 <sup>0</sup> 08.084'N
	121 <sup>0</sup> 23.555'E	121 <sup>0</sup> 20.318'E	121 <sup>0</sup> 14.523'E	121 <sup>0</sup> 11.280'E
投放時間	17:15	17:42	05:42	06:06
曳網長度 (m)	27m	27m	27m	27m
曳網傾斜角度	60°	60°	60°	60°
採樣深度 (m)	表層	表層	表層	表層
拖曳方式	水平拖	水平拖	水平拖	水平拖
拖曳速度 (m/s)	3.0kts	3.8kts	3.8kts	3.8kts
起網位置	25 <sup>0</sup> 10.958'N	25 <sup>0</sup> 10.636'N	25 <sup>0</sup> 07.881'N	25 <sup>0</sup> 07.824'N
	121 <sup>0</sup> 23.047'E	121 <sup>0</sup> 19.763'E	121 <sup>0</sup> 13.949'E	121 <sup>0</sup> 10.693'E
起網時間	17:25	17:52	05:52	06:16
總濾水量 (m <sup>3</sup> )				
採集沉澱量 (ml)				
採集物濕重 (g)				
備 註	流量計轉速 02113~03185	流量計轉速 03185~03573	流量計轉速 03577~05978	流量計轉速 05978~08325

浮游生物採集作業紀錄表

調查站編號	St51 (永安港口)	St52 (永安港外)	St49 (頭前溪口)	St50 (頭前溪外)
作業日期	2006/07/22	2006/07/22	2006/07/22	2006/07/22
採集網具種類	丸氏仔魚網	丸氏仔魚網	丸氏仔魚網	丸氏仔魚網
型號與網目 ( $\mu\text{m}$ )	NGG44 (386 $\mu$ )	NGG44 (386 $\mu$ )	NGG44 (386 $\mu$ )	NGG44 (386 $\mu$ )
投網位置	24° 59.378'N	24° 59.127'N	24° 51.938'N	24° 52.214'N
	121° 00.017'E	120° 56.854'E	120° 55.058'E	120° 51.926'E
投放時間	07:35	08:04	09:06	09:37
曳網長度 (m)	27m	27m	27m	27m
曳網傾斜角度	60°	60°	60°	60°
採樣深度 (m)	表層	表層	表層	表層
拖曳方式	水平拖	水平拖	水平拖	水平拖
拖曳速度 (m/s)	3.8kts	1.6kts	2.9kts	1.4kts
起網位置	24° 59.413'N	24° 58.942'N	24° 52.013'N	24° 52.053'N
	120° 59.529'E	120° 56.758'E	120° 54.722'E	120° 51.940'E
起網時間	07:45	08:14	09:16	09:47
總濾水量 ( $\text{m}^3$ )				
採集沉澱量 (ml)				
採集物濕重 (g)				
備 註	流量計轉速 08325~10914	流量計轉速 10914~13555	流量計轉速 13555~16263	流量計轉速 16263~19280

浮游生物採集作業紀錄表

調查站編號	St47 (後龍溪口)	St48 (後龍溪外)	St45 (大安溪口)	St46 (大安溪外)
作業日期	2006/07/22	2005/07/22	2006/07/22	2006/07/22
採集網具種類	丸氏仔魚網	丸氏仔魚網	丸氏仔魚網	丸氏仔魚網
型號與網目 ( $\mu\text{m}$ )	NGG44 (386 $\mu$ )	NGG44 (386 $\mu$ )	NGG44 (386 $\mu$ )	NGG44 (386 $\mu$ )
投網位置	24 <sup>0</sup> 38.082'N	24 <sup>0</sup> 38.106'N	24 <sup>0</sup> 24.466'N	24 <sup>0</sup> 24.652'N
	120 <sup>0</sup> 44.288'E	120 <sup>0</sup> 41.160'E	120 <sup>0</sup> 34.683'E	120 <sup>0</sup> 31.687'E
投放時間	11:48	12:22	14:22	14:53
曳網長度 (m)	27m	27m	27m	27m
曳網傾斜角度	60°	60°	60°	60°
採樣深度 (m)	表層	表層	表層	表層
拖曳方式	水平拖	水平拖	水平拖	水平拖
拖曳速度 (m/s)	2.2kts	1.8kts	2.6kts	2.2kts
起網位置	24 <sup>0</sup> 38.111'N	24 <sup>0</sup> 37.984'N	24 <sup>0</sup> 24.462'N	24 <sup>0</sup> 24.341'N
	120 <sup>0</sup> 43.990'E	120 <sup>0</sup> 41.277'E	120 <sup>0</sup> 34.425'E	120 <sup>0</sup> 31.776'E
起網時間	11:58	12:32	14:32	15:03
總濾水量 (m <sup>3</sup> )				
採集沉澱量 (ml)				
採集物濕重 (g)				
備 註	流量計轉速 19280~21867	流量計轉速 21867~24669	流量計轉速 24669~27338	流量計轉速 27338~30002

游生物採集作業紀錄表

調查站編號	St43 (大肚溪口)	St44 (大肚溪外)	St41 (濁水溪口)	St42 (濁水溪外)
作業日期	2006/07/23	2006/07/23	2006/07/23	2006/07/23
採集網具種類	丸氏仔魚網	丸氏仔魚網	丸氏仔魚網	丸氏仔魚網
型號與網目 ( $\mu\text{m}$ )	NGG44 (386 $\mu$ )	NGG44 (386 $\mu$ )	NGG44 (386 $\mu$ )	NGG44 (386 $\mu$ )
投網位置	24° 12.229'N	24° 11.914'N	23° 50.923'N	23° 49.809'N
	120° 26.484'E	120° 22.955'E	120° 11.718'E	120° 08.821'E
投放時間	05:54	06:25	09:16	09:45
曳網長度 (m)	27m	27m	27m	27m
曳網傾斜角度	60°	60°	60°	60°
採樣深度 (m)	表層	表層	表層	表層
拖曳方式	水平拖	水平拖	水平拖	水平拖
拖曳速度 (m/s)	2.8kts	2.2kts	2.9kts	3.3kts
起網位置	24° 12.249'N	24° 11.631'N	23° 50.882'N	23° 49.469'N
	120° 26.136'E	120° 22.870'E	120° 11.320'E	120° 08.567'E
起網時間	06:04	06:35	09:26	09:55
總濾水量 ( $\text{m}^3$ )				
採集沉澱量 (ml)				
採集物濕重 (g)				
備 註	流量計轉速 30002~32833	流量計轉速 32833~36112	流量計轉速 36112~38913	流量計轉速 38913~41500

浮游生物採集作業紀錄表

調查站編號	St39 (北港溪口)	St40 (北港溪外)	St38 (八掌溪外)	St37 (八掌溪口)
作業日期	2006/07/23	2006/07/23	2006/07/31	2006/07/31
採集網具種類	丸氏仔魚網	丸氏仔魚網	丸氏仔魚網	丸氏仔魚網
型號與網目 ( $\mu\text{m}$ )	NGG44 (386 $\mu$ )	NGG44 (386 $\mu$ )	NGG44 (386 $\mu$ )	NGG44 (386 $\mu$ )
投網位置	23 <sup>0</sup> 35.149'N	23 <sup>0</sup> 34.541'N	23 <sup>0</sup> 20.408'N	23 <sup>0</sup> 20.931'N
	120 <sup>0</sup> 03.729'E	120 <sup>0</sup> 00.934'E	120 <sup>0</sup> 01.588'E	120 <sup>0</sup> 05.061'E
投放時間	11:18	11:42	11:43	12:12
曳網長度 (m)	27m	27m	27m	27m
曳網傾斜角度	60°	60°	60°	60°
採樣深度 (m)	表層	表層	表層	表層
拖曳方式	水平拖	水平拖	水平拖	水平拖
拖曳速度 (m/s)	3.9kts	5.0kts	2.5kts	2.7kts
起網位置	23 <sup>0</sup> 35.079'N	23 <sup>0</sup> 34.353'N	23 <sup>0</sup> 20.360'N	23 <sup>0</sup> 20.667'N
	120 <sup>0</sup> 03.208'E	120 <sup>0</sup> 00.332'E	120 <sup>0</sup> 02.036'E	120 <sup>0</sup> 04.914'E
起網時間	11:28	11:52	11:53	12:22
總濾水量 (m <sup>3</sup> )				
採集沉澱量 (ml)				
採集物濕重 (g)				
備 註	流量計轉速 41500~43833	流量計轉速 43833~45979	流量計轉速 45981~49053	流量計轉速 49053~51665



浮游生物採集作業紀錄表

調查站編號	St35 (曾文溪口)	St36 (曾文溪外)	St34 (二仁溪外)	St33 (二仁溪口)
作業日期	2006/07/31	2006/07/31	2006/07/31	2006/07/31
採集網具種類	丸氏仔魚網	丸氏仔魚網	丸氏仔魚網	丸氏仔魚網
型號與網目 ( $\mu\text{m}$ )	NGG44 (386 $\mu$ )	NGG44 (386 $\mu$ )	NGG44 (386 $\mu$ )	NGG44 (386 $\mu$ )
投網位置	23 <sup>0</sup> 04.779'N	23 <sup>0</sup> 03.784'N	22 <sup>0</sup> 53.852'N	22 <sup>0</sup> 54.151'N
	120 <sup>0</sup> 00.487'E	119 <sup>0</sup> 57.551'E	120 <sup>0</sup> 06.490'E	120 <sup>0</sup> 09.654'E
投放時間	14:17	14:48	16:08	16:36
曳網長度 (m)	27m	27m	27m	27m
曳網傾斜角度	60°	60°	60°	60°
採樣深度 (m)	表層	表層	表層	表層
拖曳方式	水平拖	水平拖	水平拖	水平拖
拖曳速度 (m/s)	2.5kts	3.6kts	4.2kts	4.1kts
起網位置	23 <sup>0</sup> 04.652'N	23 <sup>0</sup> 03.390'N	22 <sup>0</sup> 53.786'N	22 <sup>0</sup> 53.579'N
	120 <sup>0</sup> 00.060'E	119 <sup>0</sup> 57.953'E	120 <sup>0</sup> 07.068'E	120 <sup>0</sup> 09.837'E
起網時間	14:27	14:58	16:18	16:46
總濾水量 (m <sup>3</sup> )				
採集沉澱量 (ml)				
採集物濕重 (g)				
備 註	流量計轉速 51665~54661	流量計轉速 54661~57217	流量計轉速 57217~58300	流量計轉速 58300~59725

浮游生物採集作業紀錄表

調查站編號	St31 (高屏溪口)	St32 (高屏溪外)	St29 (林邊溪口)	St30 (林邊溪外)
作業日期	2006/08/01	2006/08/01	2006/08/01	2006/08/01
採集網具種類	丸氏仔魚網	丸氏仔魚網	丸氏仔魚網	丸氏仔魚網
型號與網目 ( $\mu\text{m}$ )	NGG44 (386 $\mu$ )	NGG44 (386 $\mu$ )	NGG44 (386 $\mu$ )	NGG44 (386 $\mu$ )
投網位置	22° 28.252'N	22° 25.494'N	22° 24.491'N	22° 21.960'N
	120° 24.616'E	120° 23.440'E	120° 30.301'E	120° 28.611'E
投放時間	07:07	07:36	08:24	08:53
曳網長度 (m)	27m	27m	27m	27m
曳網傾斜角度	60°	60°	60°	60°
採樣深度 (m)	表層	表層	表層	表層
拖曳方式	水平拖	水平拖	水平拖	水平拖
拖曳速度 (m/s)	3.6kts	3.5kts	3.3kts	2.7kts
起網位置	22° 27.831'N	22° 25.443'N	22° 24.114'N	22° 21.794'N
	120° 24.391'E	120° 23.862'E	120° 30.061'E	120° 28.930'E
起網時間	07:17	07:46	08:34	09:03
總濾水量 ( $\text{m}^3$ )				
採集沉澱量 (ml)				
採集物濕重 (g)				
備註	流量計轉速 59726~62103	流量計轉速 62103~64476	流量計轉速 64476~66960	流量計轉速 66960~68777

浮游生物採集作業紀錄表

調查站編號	St27 (枋山溪口)	St28 (枋山溪外)	St26 (南灣外)	St25 (南灣內)
作業日期	2006/08/01	2006/08/01	2006/08/01	2006/08/01
採集網具種類	丸氏仔魚網	丸氏仔魚網	丸氏仔魚網	丸氏仔魚網
型號與網目 ( $\mu\text{m}$ )	NGG44 (386 $\mu$ )	NGG44 (386 $\mu$ )	NGG44 (386 $\mu$ )	NGG44 (386 $\mu$ )
投網位置	22 <sup>0</sup> 15.178'N	22 <sup>0</sup> 12.777'N	21 <sup>0</sup> 54.078'N	21 <sup>0</sup> 57.115'N
	120 <sup>0</sup> 38.636'E	120 <sup>0</sup> 36.893'E	120 <sup>0</sup> 44.677'E	120 <sup>0</sup> 45.631'E
投放時間	10:13	10:44	13:00	13:31
曳網長度 (m)	27m	27m	27m	27m
曳網傾斜角度	60°	60°	60°	60°
採樣深度 (m)	表層	表層	表層	表層
拖曳方式	水平拖	水平拖	水平拖	水平拖
拖曳速度 (m/s)	3.4kts	3.5kts	2.7kts	3.4kts
起網位置	22 <sup>0</sup> 14.861'N	22 <sup>0</sup> 12.368'N	21 <sup>0</sup> 54.513'N	21 <sup>0</sup> 56.679'N
	120 <sup>0</sup> 38.194'E	120 <sup>0</sup> 36.968'E	120 <sup>0</sup> 44.798'E	120 <sup>0</sup> 45.553'E
起網時間	22:23	10:54	13:10	10:41
總濾水量 (m <sup>3</sup> )				
採集沉澱量 (ml)				
採集物濕重 (g)				
備 註	流量計轉速 68777~70436	流量計轉速 70436~70797	流量計轉速 70797~71787	流量計轉速 71787~72798

浮游生物採集作業紀錄表

調查站編號	St23 (大武溪口)	St24 (大武溪外)	St21 (卑南溪口)	St22 (卑南溪外)
作業日期	2006/08/05	2006/08/05	2006/08/05	2006/08/05
採集網具種類	丸氏仔魚網	丸氏仔魚網	丸氏仔魚網	丸氏仔魚網
型號與網目 ( $\mu\text{m}$ )	NGG44 (386 $\mu$ )	NGG44 (386 $\mu$ )	NGG44 (386 $\mu$ )	NGG44 (386 $\mu$ )
投網位置	22 <sup>0</sup> 21.799'N	22 <sup>0</sup> 21.590'N	22 <sup>0</sup> 45.894'N	22 <sup>0</sup> 45.769'N
	120 <sup>0</sup> 55.447'E	120 <sup>0</sup> 58.599'E	121 <sup>0</sup> 10.997'E	121 <sup>0</sup> 14.133'E
投放時間	08:59	09:33	12:09	12:39
曳網長度 (m)	27m	27m	27m	27m
曳網傾斜角度	60°	60°	60°	60°
採樣深度 (m)	表層	表層	表層	表層
拖曳方式	水平拖	水平拖	水平拖	水平拖
拖曳速度 (m/s)	3.3kts	2.8kts	3.4kts	5.9kts
起網位置	22 <sup>0</sup> 21.797'N	22 <sup>0</sup> 21.880'N	22 <sup>0</sup> 45.930'N	22 <sup>0</sup> 46.539'N
	120 <sup>0</sup> 55.921'E	120 <sup>0</sup> 58.761'E	121 <sup>0</sup> 11.543'E	121 <sup>0</sup> 14.405'E
起網時間	09:09	09:34	12:19	12:49
總濾水量 (m <sup>3</sup> )				
採集沉澱量 (ml)				
採集物濕重 (g)				
備 註	流量計轉速 72812~75707	流量計轉速 75707~78938	流量計轉速 78938~81513	流量計轉速 81513~83954

浮游生物採集作業紀錄表

調查站編號	St19 (東河口)	St20 (東河外)	St17 (秀姑巒溪口)	St18 (秀姑巒溪外)
作業日期	2006/08/05	2006/08/05	2006/08/06	2006/08/06
採集網具種類	丸氏仔魚網	丸氏仔魚網	丸氏仔魚網	丸氏仔魚網
型號與網目 ( $\mu\text{m}$ )	NGG44 (386 $\mu$ )	NGG44 (386 $\mu$ )	NGG44 (386 $\mu$ )	NGG44 (386 $\mu$ )
投網位置	22° 58.617'N	22° 58.493'N	23° 27.544'N	23° 27.542'N
	121° 19.546'E	121° 22.812'E	121° 30.429'E	121° 33.609'E
投放時間	13:53	14:22	08:19	08:50
曳網長度 (m)	27m	27m	27m	27m
曳網傾斜角度	60°	60°	60°	60°
採樣深度 (m)	表層	表層	表層	表層
拖曳方式	水平拖	水平拖	水平拖	水平拖
拖曳速度 (m/s)	3.5kts	5.3kts	3.4kts	3.2kts
起網位置	22° 58.694'N	22° 59.240'N	23° 27.534'N	23° 27.887'N
	121° 20.065'E	121° 22.818'E	121° 30.967'E	121° 33.757'E
起網時間	14:03	14:32	08:29	09:00
總濾水量 ( $\text{m}^3$ )				
採集沉澱量 (ml)				
採集物濕重 (g)				
備註	流量計轉速 83954~86423	流量計轉速 86423~88667	流量計轉速 88667~91340	流量計轉速 91340~94392

浮游生物採集作業紀錄表

調查站編號	St16 (花蓮溪外)	St15 (花蓮溪口)	St13 (立霧溪口)	St14 (立霧溪外)
作業日期	2006/08/06	2006/08/06	2006/08/07	2006/08/07
採集網具種類	丸氏仔魚網	丸氏仔魚網	丸氏仔魚網	丸氏仔魚網
型號與網目 ( $\mu\text{m}$ )	NGG44 (386 $\mu$ )	NGG44 (386 $\mu$ )	NGG44 (386 $\mu$ )	NGG44 (386 $\mu$ )
投網位置	23 <sup>0</sup> 56.513'N	23 <sup>0</sup> 56.740'N	24 <sup>0</sup> 08.324'N	24 <sup>0</sup> 08.440'N
	121 <sup>0</sup> 40.038'E	121 <sup>0</sup> 36.881'E	121 <sup>0</sup> 40.328'E	121 <sup>0</sup> 43.499'E
投放時間	12:24	12:53	06:52	07:23
曳網長度 (m)	27m	27m	27m	27m
曳網傾斜角度	60°	60°	60°	60°
採樣深度 (m)	表層	表層	表層	表層
拖曳方式	水平拖	水平拖	水平拖	水平拖
拖曳速度 (m/s)	2.9kts	2.7kts	4.0kts	2.7kts
起網位置	23 <sup>0</sup> 56.520'N	23 <sup>0</sup> 57.085'N	24 <sup>0</sup> 08.217'N	24 <sup>0</sup> 08.973'N
	121 <sup>0</sup> 39.631'E	121 <sup>0</sup> 37.153'E	121 <sup>0</sup> 40.813'E	121 <sup>0</sup> 43.672'E
起網時間	12:34	13:03	07:02	07:33
總濾水量 (m <sup>3</sup> )				
採集沉澱量 (ml)				
採集物濕重 (g)				
備 註	流量計轉速 94392~97107	流量計轉速 97107~99400	流量計轉速 99408~02086	流量計轉速 02086~04357

浮游生物採集作業紀錄表

調查站編號	St11 (和平溪口)	St12 (和平溪外)	St10 (新城溪外)	St09 (新城溪口)
作業日期	2006/08/07	2006/08/07	2006/08/07	2006/08/07
採集網具種類	丸氏仔魚網	丸氏仔魚網	丸氏仔魚網	丸氏仔魚網
型號與網目 ( $\mu\text{m}$ )	NGG44 (386 $\mu$ )	NGG44 (386 $\mu$ )	NGG44 (386 $\mu$ )	NGG44 (386 $\mu$ )
投網位置	24 <sup>0</sup> 19.131'N	24 <sup>0</sup> 19.020'N	24 <sup>0</sup> 37.752'N	24 <sup>0</sup> 37.779'N
	121 <sup>0</sup> 46.739'E	121 <sup>0</sup> 50.137'E	121 <sup>0</sup> 54.454'E	121 <sup>0</sup> 51.660'E
投放時間	08:38	09:08	11:03	11:30
曳網長度 (m)	27m	27m	27m	27m
曳網傾斜角度	60°	60°	60°	60°
採樣深度 (m)	表層	表層	表層	表層
拖曳方式	水平拖	水平拖	水平拖	水平拖
拖曳速度 (m/s)	2.5kts	4.7kts	2.1kts	2.1kts
起網位置	24 <sup>0</sup> 19.102'N	24 <sup>0</sup> 19.655'N	24 <sup>0</sup> 37.732'N	24 <sup>0</sup> 38.057'N
	121 <sup>0</sup> 47.227'E	121 <sup>0</sup> 50.299'E	121 <sup>0</sup> 54.179'E	121 <sup>0</sup> 51.772'E
起網時間	08:48	09:18	11:13	11:40
總濾水量 (m <sup>3</sup> )				
採集沉澱量 (ml)				
採集物濕重 (g)				
備 註	流量計轉速 04357~06742	流量計轉速 06742~08910	流量計轉速 08910~11574	流量計轉速 11574~14213

浮游生物採集作業紀錄表

調查站編號	St08 (蘭陽溪外)	St07 (蘭陽溪口)	St06 (金面溪外)	St05 (金面溪口)
作業日期	2006/08/07	2006/08/07	2006/08/07	2006/08/07
採集網具種類	丸氏仔魚網	丸氏仔魚網	丸氏仔魚網	丸氏仔魚網
型號與網目 ( $\mu\text{m}$ )	NGG44 (386 $\mu$ )	NGG44 (386 $\mu$ )	NGG44 (386 $\mu$ )	NGG44 (386 $\mu$ )
投網位置	24 <sup>0</sup> 42.337'N	24 <sup>0</sup> 42.886'N	24 <sup>0</sup> 49.815'N	24 <sup>0</sup> 50.681'N
	121 <sup>0</sup> 53.319'E	121 <sup>0</sup> 50.973'E	121 <sup>0</sup> 53.667'E	121 <sup>0</sup> 50.888'E
投放時間	12:17	12:43	13:43	14:07
曳網長度 (m)	27m	27m	27m	27m
曳網傾斜角度	60°	60°	60°	60°
採樣深度 (m)	表層	表層	表層	表層
拖曳方式	水平拖	水平拖	水平拖	水平拖
拖曳速度 (m/s)	2.9kts	2.2kts	3.7kts	2.5kts
起網位置	24 <sup>0</sup> 42.367'N	24 <sup>0</sup> 43.173'N	24 <sup>0</sup> 49.980'N	24 <sup>0</sup> 50.932'N
	121 <sup>0</sup> 52.905'E	121 <sup>0</sup> 51.114'E	121 <sup>0</sup> 53.177'E	121 <sup>0</sup> 51.140'E
起網時間	12:27	12:53	13:53	14:17
總濾水量 (m <sup>3</sup> )				
採集沉澱量 (ml)				
採集物濕重 (g)				
備 註	流量計轉速 14213~16308	流量計轉速 16308~17993	流量計轉速 17993~19541	流量計轉速 19541~20679