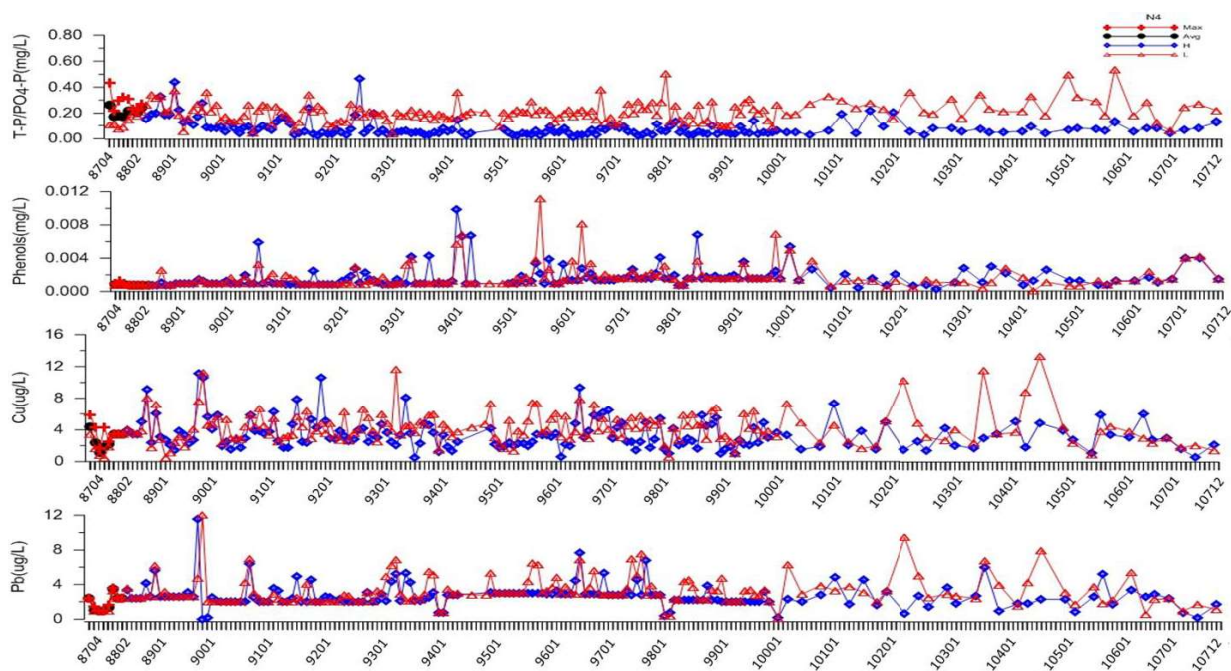


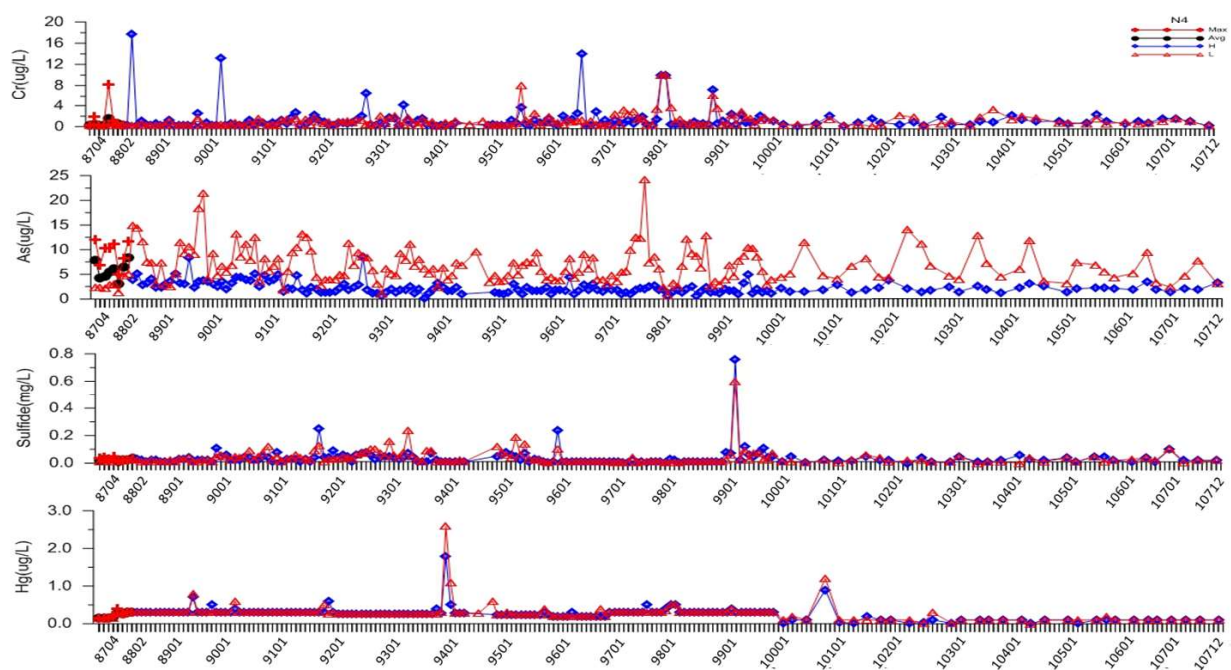
2-73



(N4：台西水閘) 8802 起總磷改為正磷

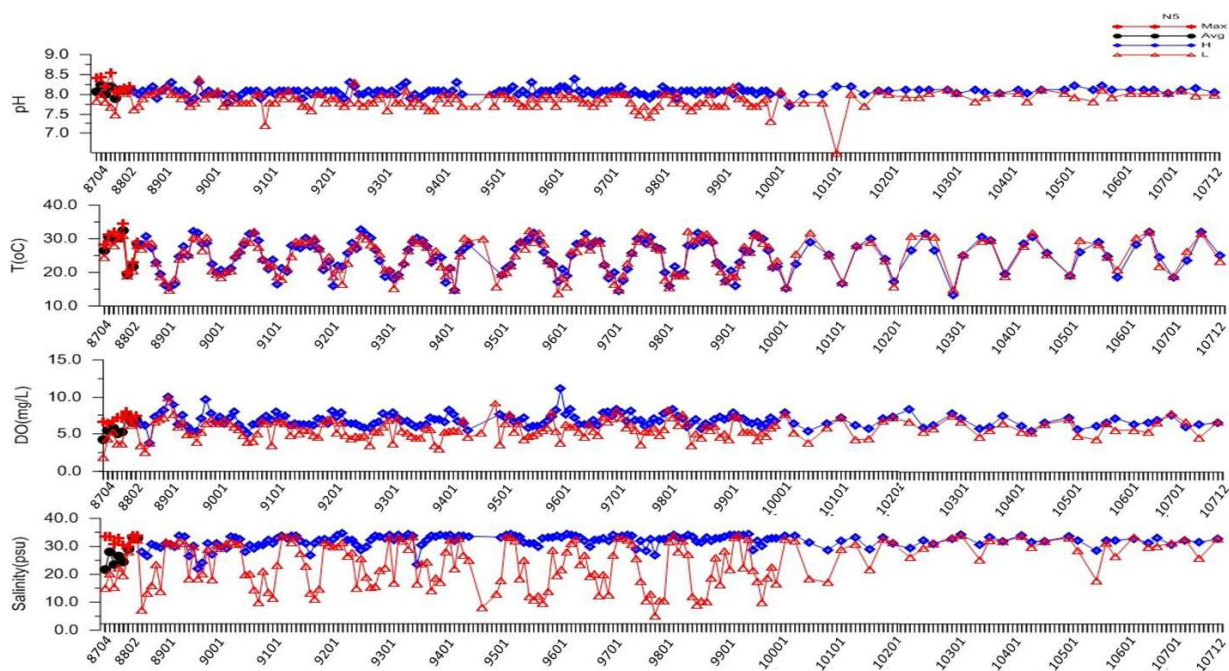
圖 2.9-1 新興區潮間帶水質歷次調查結果(續 10)

2-74



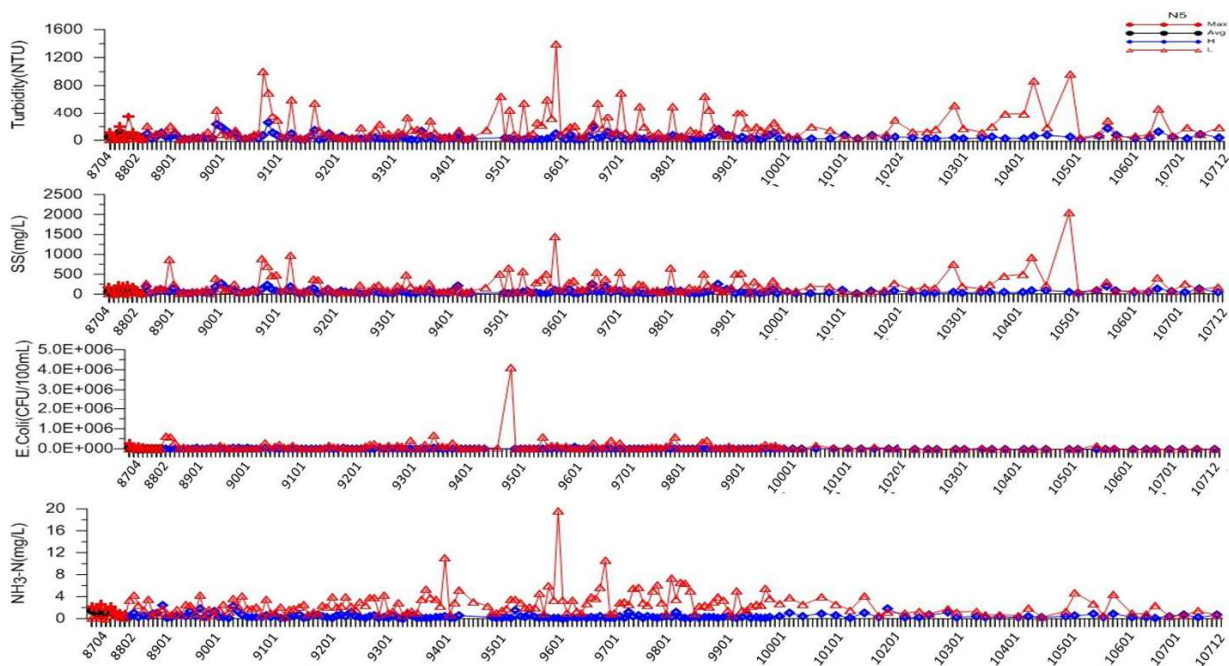
(N4：台西水閘)

圖 2.9-1 新興區潮間帶水質歷次調查結果(續 11)



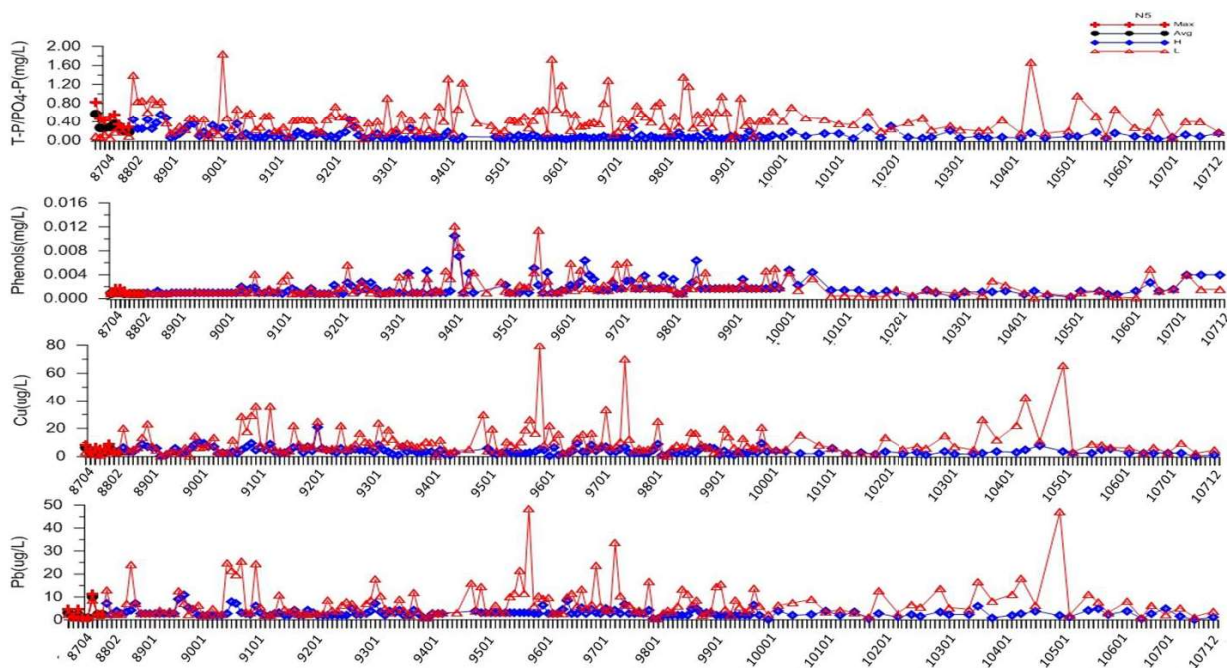
(N5：舊虎尾溪)

圖 2.9-1 新興區潮間帶水質歷次調查結果(續 12)



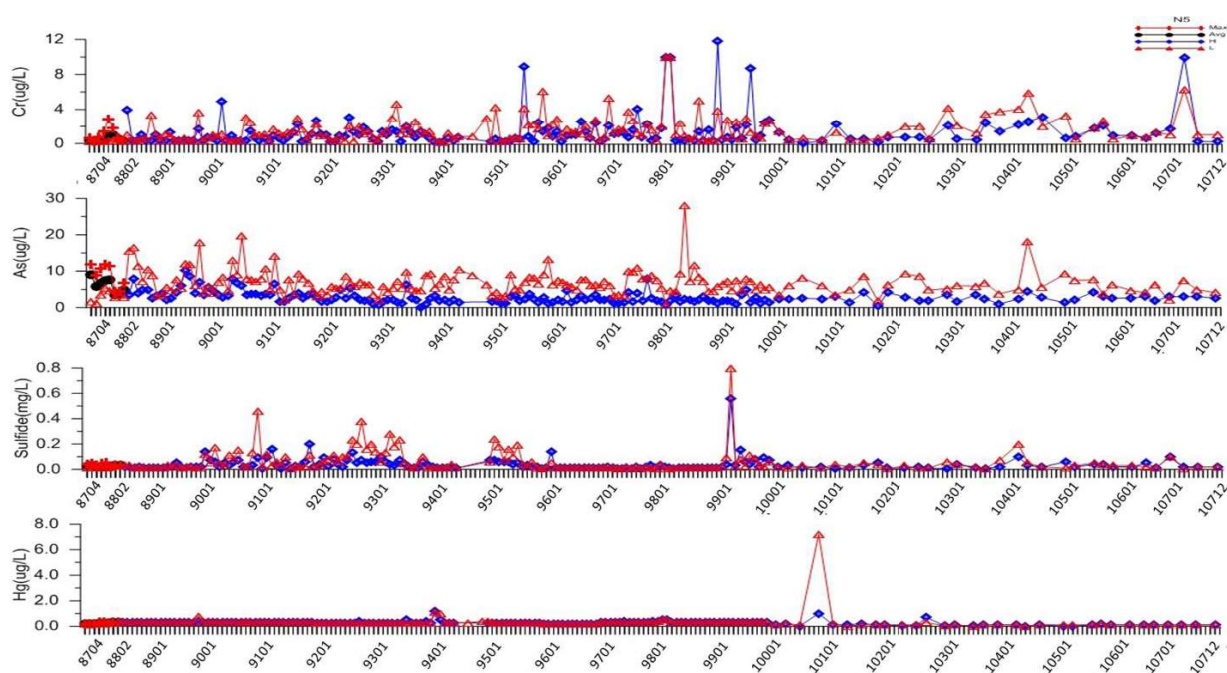
(N5：舊虎尾溪)

圖 2.9-1 新興區潮間帶水質歷次調查結果(續 13)



(N5: 舊虎尾溪) 8802 起總磷改為正磷

圖 2.9-1 新興區潮間帶水質歷次調查結果(續 14)



(N5: 舊虎尾溪)

圖 2.9-1 新興區潮間帶水質歷次調查結果(續 15)

表 2.10.4-2 民國 107 年第 4 季雲林海域刺網漁獲生物數量及百分比組成

科 名	種 名	中文名稱	107.11.6				2 測線漁獲 數量(隻)	百分比(%)
			(測線 1)		(測線 2)			
			(隻)	(%)	(隻)	(%)		
一、軟骨魚類								
Carcharhinidae 白眼鰈科	<i>Rhizoprionodon acutus</i>	尖頭曲齒鰈	5	35.71	2	9.52	7	20.00
Platyrrhinidae 黃點魷科	<i>Platyrrhina tangi</i>	湯氏黃點魷	1	7.14	2	9.52	3	8.57
二、硬骨魚類								
Ariidae 海鯰科	<i>Arius maculatus</i>	斑海鯰	2	14.29	8	38.10	10	28.57
Clupeidae 鱙科	<i>Sardinella lemuru</i>	黃小砂丁	3	21.43	3	14.29	6	17.14
Engraulidae 鰺科	<i>Thryssa hamiltonii</i>	漢氏綾鰺	1	7.14			1	2.86
Haemulidae 石鱸科	<i>Pomadasys kaakan</i>	星雞魚	1	7.14			1	2.86
Leiognathidae 鰻科	<i>Leiognathus equulus</i>	短棘鰻			1	4.76	1	2.86
Sciaenidae 石首魚科	<i>Johnins amblycephalus</i>	頓頭叫姑魚			1	4.76	1	2.86
	<i>Otolithes ruber</i>	紅牙鰺			1	4.76	1	2.86
三、節肢動物								
Matutidae 黎明蟹科	<i>Matuta victor</i>	頑強黎明蟹			1	4.76	1	2.86
Portunidae 梭子蟹科	<i>Charybdis feriatus</i>	锈斑蟳			1	4.76	1	2.86
	<i>Portunus pelagicus</i>	遠海梭子蟹	1	7.14	1	4.76	2	5.71
總漁獲數量、百分比			14	100	21	100	35	100

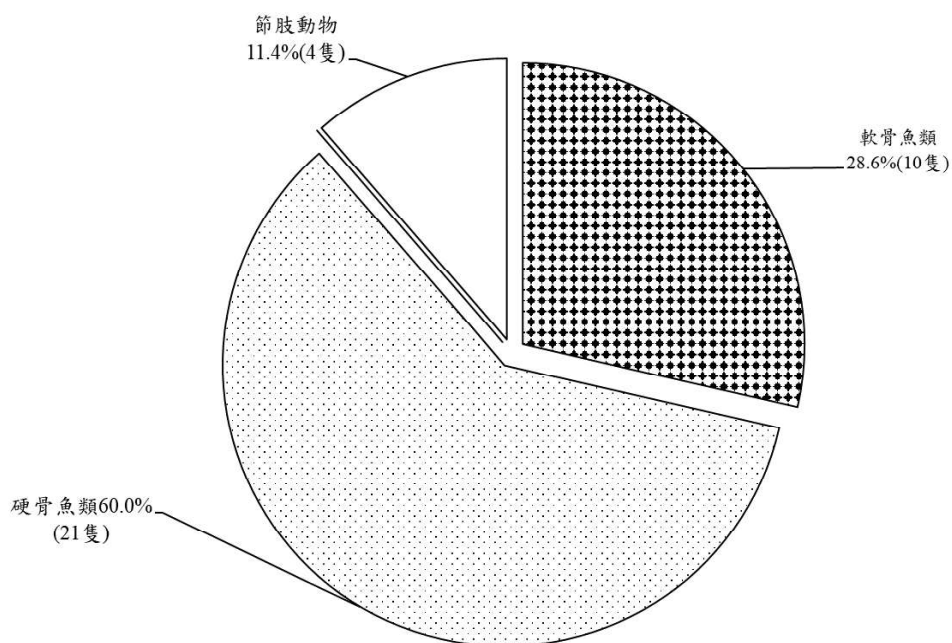


圖 2.10.4-2 雲林海域民國 107 年 4 季刺網作業之漁獲數量百分比組成

表 2.11.1-7 雲林縣沿海地區雙拖網漁獲產量之月份變化(107 年 10-12 月)

FAMILY	SPECIES	107年10月		107年11月		107年12月		Total		平均		%	
		重 量	金 額	重 量	金 額	重 量	金 額	重 量	金 額	重 量	金 額	重 量	金 額
科 別	種 別												
Amidae	<i>Artus maculatus</i>					98.0	4,900	98.0	4,900	32.7	1,633	0.40%	0.55%
海魷科	斑海魷(魷仔魚)												
Carangidae	<i>Megalaspis cordyla</i>			3.0	60			3.0	60	1.0	20	0.01%	0.01%
鰹科	大甲鰹(鐵甲扁甲)												
	<i>Parastromateus niger</i>	169.0	33,460	99.0	19,500	135.0	27,760	403.0	80,720	134.3	26,907	1.63%	9.03%
	烏鰡(黑鰡)												
Dasysiatidae	<i>Dasysia akajei</i>			5.0	500	5.0	500	10.0	1,000	3.3	333	0.04%	0.11%
土魷科	赤土魷(魷仔、魷魚、魷魚)												
Ephippidae	<i>Ephippus orbis</i>	18.0	1,800	18.0	1,600	9.0	900	45.0	4,300	15.0	1,433	0.18%	0.48%
白鰯科	圓白鰯(定鰯)												
Haemulidae	<i>Pomadasys kaakan</i>	58.0	10,700	30.0	5,400	57.0	11,200	145.0	27,300	48.3	9,100	0.59%	3.05%
石斑科	星斑魚(金龍)												
Polynemidae	<i>Eleutheronema rhadinum</i>	257.0	51,440	419.0	80,260	302.0	60,400	978.0	192,100	326.0	64,033	3.96%	21.49%
馬鮫魚科	四指馬鮫(午仔、竹香)												
Pristigasteridae	<i>Ilisha elongata</i>			2.0	360			2.0	360	0.7	120	0.01%	0.04%
鰻鱺鰻科	長鰻(力魚)												
Sciaenidae	<i>Otolithes ruber</i>	23.0	4,600	12.0	2,400	21.0	4,200	56.0	11,200	18.7	3,733	0.23%	1.25%
石首魚科	紅牙(魚皮)(三牙)												
Spardae	<i>Acanthopagrus schlegelii</i>	5.0	1,000	6.0	990			11.0	1,990	3.7	663	0.04%	0.22%
鰺科	黑鰺(黑格)												
Stromateidae	<i>Pampus argenteus</i>	96.0	68,200	72.0	50,300	110.0	78,290	278.0	196,790	92.7	65,597	1.12%	22.02%
鰺科	銀鰺(白鰺)												
	<i>Pampus minor</i>	90.0	14,495	39.0	6,350	15.0	2,895	144.0	23,740	48.0	7,913	0.58%	2.66%
	珍鰺(支只)												
Terapontidae	<i>Terapon jarbua</i>	29.0	3,140	17.0	1,770	20.0	2,000	66.0	6,910	22.0	2,303	0.27%	0.77%
鰺科	花身鰺(花身仔、雞仔魚)												
Trichuridae	<i>Trichurus lepturus</i>	1,425.0	71,250	619.0	31,750	1,467.0	73,350	3,511.0	176,350	1,170.3	58,783	14.21%	19.73%
帶魚科	白帶魚												
Loliginidae	<i>Loligo chinensis</i>	16.0	3,520	9.0	1,940			25.0	5,460	8.3	1,820	0.10%	0.61%
鰲寄科	台灣鰲寄(鰲寄、小卷、小管)												
Sepiidae	<i>Sepia esculenta</i>	28.0	4,505	26.0	4,250	39.0	6,250	93.0	15,005	31.0	5,002	0.38%	1.68%
烏賊科	真烏賊(花枝)												
Portunidae	<i>Portunidae sp.</i>	14.0	2,800	15.0	3,000	16.0	3,200	45.0	9,000	15.0	3,000	0.18%	1.01%
梭子蟹科	其他梭子蟹(市仔)												
Penaeidae	<i>Penaeus penicillatus</i>	52.0	18,860	29.0	10,440	39.0	13,870	120.0	43,170	40.0	14,390	0.40%	4.83%
對蝦科	長毛對蝦(紅尾蝦)												
	others(雜魚)	7,880.0	39,400	4,825.0	24,125	5,975.0	29,875	18,680.0	93,400	6,226.7	31,133	75.59%	10.45%
合 計		10,160.0	329,170	6,245.0	244,995	8,308.0	319,590	24,713.0	893,755	8,237.7	297,918	100.00%	100.00%
漁獲種類數(不含雜魚)		14		17		14		16		16			
作業漁船數		1		1		1		1		1			
單位：重量(Kg)、金額(元)													

表 3.1.7-1 歷次離島陸域(蚊港橋)水質監測結果

日期		107年10月		107年11月		107年12月		108年1月		108年2月		108年3月		108年4月		108年5月		108年6月		108年7月		108年8月		108年9月		108年10月		108年11月		108年12月		109年1月		109年2月		109年3月		109年4月		109年5月		109年6月		109年7月		109年8月		109年9月		109年10月		109年11月		109年12月		110年1月		110年2月		110年3月		110年4月		110年5月		110年6月		110年7月		110年8月		110年9月		110年10月		110年11月		110年12月		111年1月		111年2月		111年3月		111年4月		111年5月		111年6月		111年7月		111年8月		111年9月		111年10月		111年11月		111年12月		112年1月		112年2月		112年3月		112年4月		112年5月		112年6月		112年7月		112年8月		112年9月		112年10月		112年11月		112年12月		113年1月		113年2月		113年3月		113年4月		113年5月		113年6月		113年7月		113年8月		113年9月		113年10月		113年11月		113年12月		114年1月		114年2月		114年3月		114年4月		114年5月		114年6月		114年7月		114年8月		114年9月		114年10月		114年11月		114年12月		115年1月		115年2月		115年3月		115年4月		115年5月		115年6月		115年7月		115年8月		115年9月		115年10月		115年11月		115年12月		116年1月		116年2月		116年3月		116年4月		116年5月		116年6月		116年7月		116年8月		116年9月		116年10月		116年11月		116年12月		117年1月		117年2月		117年3月		117年4月		117年5月		117年6月		117年7月		117年8月		117年9月		117年10月		117年11月		117年12月		118年1月		118年2月		118年3月		118年4月		118年5月		118年6月		118年7月		118年8月		118年9月		118年10月		118年11月		118年12月		119年1月		119年2月		119年3月		119年4月		119年5月		119年6月		119年7月		119年8月		119年9月		119年10月		119年11月		119年12月		120年1月		120年2月		120年3月		120年4月		120年5月		120年6月		120年7月		120年8月		120年9月		120年10月		120年11月		120年12月		121年1月		121年2月		121年3月		121年4月		121年5月		121年6月		121年7月		121年8月		121年9月		121年10月		121年11月		121年12月		122年1月		122年2月		122年3月		122年4月		122年5月		122年6月		122年7月		122年8月		122年9月		122年10月		122年11月		122年12月		123年1月		123年2月		123年3月		123年4月		123年5月		123年6月		123年7月		123年8月		123年9月		123年10月		123年11月		123年12月		124年1月		124年2月		124年3月		124年4月		124年5月		124年6月		124年7月		124年8月		124年9月		124年10月		124年11月		124年12月		125年1月		125年2月		125年3月		125年4月		125年5月		125年6月		125年7月		125年8月		125年9月		125年10月		125年11月		125年12月		126年1月		126年2月		126年3月		126年4月		126年5月		126年6月		126年7月		126年8月		126年9月		126年10月		126年11月		126年12月		127年1月		127年2月		127年3月		127年4月		127年5月		127年6月		127年7月		127年8月		127年9月		127年10月		127年11月		127年12月		128年1月		128年2月		128年3月		128年4月		128年5月		128年6月		128年7月		128年8月		128年9月		128年10月		128年11月		128年12月		129年1月		129年2月		129年3月		129年4月		129年5月		129年6月		129年7月		129年8月		129年9月		129年10月		129年11月		129年12月		130年1月		130年2月		130年3月		130年4月		130年5月		130年6月		130年7月		130年8月		130年9月		130年10月		130年11月		130年12月		131年1月		131年2月		131年3月		131年4月		131年5月		131年6月		131年7月		131年8月		131年9月		131年10月		131年11月		131年12月		132年1月		132年2月		132年3月		132年4月		132年5月		132年6月		132年7月		132年8月		132年9月		132年10月		132年11月		132年12月		133年1月		133年2月		133年3月		133年4月		133年5月		133年6月		133年7月		133年8月		133年9月		133年10月		133年11月		133年12月		134年1月		134年2月		134年3月		134年4月		134年5月		134年6月		134年7月		134年8月		134年9月		134年10月		134年11月		134年12月		135年1月		135年2月		135年3月		135年4月		135年5月		135年6月		135年7月		135年8月		135年9月		135年10月		135年11月		135年12月		136年1月		136年2月		136年3月		136年4月		136年5月		136年6月		136年7月		136年8月		136年9月		136年10月		136年11月		136年12月		137年1月		137年2月		137年3月		137年4月		137年5月		137年6月		137年7月		137年8月		137年9月		137年10月		137年11月		137年12月		138年1月		138年2月		138年3月		138年4月		138年5月		138年6月		138年7月		138年8月		138年9月		138年10月		138年11月		138年12月		139年1月		139年2月		139年3月		139年4月		139年5月		139年6月		139年7月		139年8月		139年9月		139年10月		139年11月		139年12月		140年1月		140年2月		140年3月		140年4月		140年5月		140年6月		140年7月		140年8月		140年9月		140年10月		140年11月		140年12月		141年1月		141年2月		141年3月		141年4月		141年5月		141年6月		141年7月		141年8月		141年9月		141年10月		141年11月		141年12月		142年1月		142年2月		142年3月		142年4月		142年5月		142年6月		142年7月		142年8月		142年9月		142年10月		142年11月		142年12月		143年1月		143年2月		143年3月		143年4月		143年5月		143年6月		143年7月		143年8月		143年9月		143年10月		143年11月		143年12月		144年1月		144年2月		144年3月		144年4月		144年5月		144年6月		144年7月		144年8月		144年9月		144年10月		144年11月		144年12月		145年1月		145年2月		145年3月		145年4月		145年5月		145年6月		145年7月		145年8月		145年9月		145年10月		145年11月		145年12月		146年1月		146年2月		146年3月		146年4月		146年5月		146年6月		146年7月		146年8月		146年9月		146年10月		146年11月		146年12月		147年1月		147年2月		147年3月		147年4月		147年5月		147年6月		147年7月		147年8月		147年9月		147年10月		147年11月		147年12月		148年1月		148年2月		148年3月		148年4月		148年5月		148年6月		148年7月		148年8月		148年9月		148年10月		148年11月		148年12月		149年1月		149年2月		149年3月		149年4月		149年5月		149年6月		149年7月		149年8月		149年9月		149年10月		149年11月		149年12月		150年1月		150年2月		150年3月		150年4月		150年5月		150年6月		150年7月		150年8月		150年9月		150年10月		150年11月		150年12月		151年1月		151年2月		151年3月		151年4月		151年5月		151年6月		151年7月		151年8月		151年9月		151年10月		151年11月		151年12月		152年1月		152年2月		152年3月		152年4月		152年5月		152年6月		152年7月		152年8月		152年9月		152年10月		152年11月		152年12月		153年1月		153年2月		153年3月		153年4月		153年5月		153年6月		153年7月		153年8月		153年9月		153年10月		153年11月		153年12月		154年1月		154年2月		154年3月		154年4月		154年5月		154年6月		154年7月		154年8月		154年9月		154年10月		154年11月		154年12月		155年1月		155年2月		155年3月		155年4月		155年5月		155年6月		155年7月		155年8月		155年9月		155年10月		155年11月		155年12月		156年1月		156年2月		156年3月		156年4月		156年5月		156年6月		156年7月		156年8月		156年9月		156年10月		156年11月		156年12月		157年1月		157年2月		157年3月		157年4月		157年5月		157年6月		157年7月		157年8月		157年9月		157年10月		157年11月		157年12月		158年1月		158年2月		158年3月		158年4月		158年5月		158年6月		158年7月		158年8月		158年9月		158年10月		158年11月		158年12月		159年1月		159年2月		159年3月		159年4月		159年5月		159年6月		159年7月		159年8月		159年9月		159年10月		159年11月		159年12月		160年1月		160年2月		160年3月		160年4月		160年5月		160年6月		160年7月		160年8月		160年9月		160年10月		160年11月		160年12月		161年1月		161年2月		161年3月		161年4月		161年5月		161年6月		161年7月		161年8月		161年9月		161年10月		161年11月		161年12月		162年1月		162年2月		162年3月		162年4月		162年5月		162年6月		162年7月		162年8月		162年9月		162年10月		162年11月		162年12月		163年1月		163年2月		163年3月		163年4月		163年5月		163年6月		163年7月		163年8月		163年9月		163年10月		163年11月		163年12月		164年1月		164年2月		164年3月		164年4月		164年5月		164年6月		164年7月		164年8月		164年9月		164年10月		164年11月		164年12月		165年1月		165年2月		165年3月		165年4月		165年5月		165年6月		165年7月		165年8月		165年9月		165年10月		165年11月		165年12月		166年1月		166年2月		166年3月		166年4月		166年5月		166年6月		166年7月		166年8月		166年9月		166年10月		166年11月		166年12月		167年1月		167年2月		167年3月		167年4月		167年5月		167年6月		167年7月		167年8月		167年9月		167年10月		167年11月		167年12月		168年1月		168年2月		168年3月		168年4月		168年5月		168年6月		168年7月		168年8月		168年9月		168年10月		168年11月		168年12月		169年1月		169年2月		169年3月		169年4月		169年5月		169年6月		169年7月		169年8月		169年9月		169年10月		169年11月		169年12月		170年1月		170年2月		170年3月		170年4月		170年5月		170年6月		170年7月		170年8月		170年9月		170年10月		170年11月		170年12月		171年1月		171年2月		171年3月		171年4月		171年5月		171年6月		171年7月		171年8月		171年9月		171年10月		171年11月		171年12月		172年1月		172年2月		172年3月		172年4月		172年5月		172年6月		172年7月		172年8月		172年9月		172年10月		172年11月		172年12月		173年1月		173年2月		173年3月		173年4月		173年5月		173年6月		173年7月		173年8月		173年9月		173年10月		173年11月		173年12月		174年1月		174年2月		174年3月		174年4月		174年5月		174年6月		174年7月		174年8月		174年9月		174年10月		174年11月		174年12月		175年1月		175年2月		175年3月		175年4月		175年5月		175年6月		175年7月		175年8月		175年9月		175年10月		175年11月		175年12月		176年1月		176年2月		176年3月		176年4月		176年5月		176年6月		176年7月		176年8月		176年9月		176年10月		176年11月		176年12月		177年1月		177年2月		177年3月		177年4月		177年5月		177年6月		177年7月		177年8月		177年9月		177年10月		177年11月		177年12月		178年1月		178年2月		178年3月		178年4月		178年5月		178年6月		178年7月		178年8月		178年9月		178年10月		178年11月		178年12月		179年1月		179年2月		179年3月		179年4月		179年5月		179年6月		179年7月		179年8月		179年9月		179年10月		179年11月		179年12月		180年1月	
----	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	---------	--	---------	--	--------	--

表 3.1.7-2 歷次離島陸域(新興橋)水質監測結果

[illegible]

表 3.1.7-3 歷次離島陸域(西湖橋)水質監測結果

[illegible]

二、與開發前環境背景值比較

海域斷面水質歷年監測結果(民國 81 年至 107 年 12 月)與開發前環境背景值比較如表 3.1.10-1 所示。其中海域斷面之整體平均濃度，於開發前環境背景調查期間(台大 譚天錫教授調查)與 83 年 7 月參察區開始施工監測至今，多數指標濃度可符合甲類海域水質標準。除懸浮固體物平均濃度於 93 年至 98 年度，與開發前環境背景景值相比有略為增加外，其餘項目並無明顯隨工業區開發而惡化之情形，此外本季調查結果與開發前環境背景值相比較大致相當，無太大之差異。但此部份比較需要注意的是，開發前環境背景值僅有 79 年 5 月、8 月及 12 月總共 3 次的調查結果，此背景資料涵蓋之時間尺度有限，且尚未包括完整之四季變化資料，雖這部分的比較分析有不足之處，但經檢視歷年之海域斷面水質調查結果，其與開發前三次之環境背景平均值並無太大差異，且多數指標濃度可符合甲類海域水質標準，故本計畫將持續監測，以掌握海域斷面水質之變動。

三、與環評預測之比較

環評預測於施工期間，其海域水質需注意濁度與水質污染問題，由海域斷面水質歷年監測數據與環評預測結果相比，海域水質並未出現明顯之負面不利影響。此外於營運期間，環評預測須特別注意發電廠溫排水之溫昇影響，由初步調查顯示，以民國 91 年 2 月調查為例，參察區導流堤之電廠溫排水與鄰近海水相比，排放水具有相對較高溫、低鹽與低 pH 及低溶氧之特性，並使得鄰近之北側 SEC5 與南側 SEC6 處海域水質略受影響，此區域海域水質自 91 年度開始監測，歷年水質調查結果分述如下：

表 3.1.11-1 雲林縣沿海地區三種漁漁之 CPUE 比較

CPUE	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計	備註
藍條鰹														..
黑斑鰹														..
雙斑鰹														..
藍條鰹	81	88.5	84	91.1	78.3	95.5	61.6	83.5	41.2	64.1	6.9	31.6	680.1	588.3
黑斑鰹	287	339	110.7	21.6	69.1								70.1	381
雙斑鰹	69.2	49.5	28.4	27.2		181.3	97.3		39.3	65.1	87.5	8.1	660.1	357
藍條鰹	47.1	46.5	40.9	56.5	96.3	50.1	49.0	97.4	59.3				29.62	283.1
黑斑鰹	18.1	5.7		49.3					65.1	65.1	32.5	57.8	578.8	48.1
雙斑鰹	34.0	64.5	32.7	128.8									46.4	78.1
藍條鰹	45.3	41.7		40.5	34.7	31.8	38.2	13.9	71.7	67.9	65.0	99.8	943.5	48.1
黑斑鰹	69.1	30.3	138.0		128.0	147.0	76.7			188.3	47.8	91.4	597.4	66.2
雙斑鰹	185.1	96.1	115.7	176.8	49.6				26.3	54.0	10.5	158.2	198.8	
藍條鰹	5.9	44.3	56.7	53.3	57.7	41.7	53.6	53.2	38.7	38.1	25.3	29.5	547.6	54.8
黑斑鰹	18.1	18.0	42.0		129.3	9.5				48.5	42.5	20.3	153.5	24.3
雙斑鰹	29.2	10.0	227.0							138.1	46.6	52.06	527.1	
藍條鰹	38.4	33.5	40.9	49.4	49.6	96.3	72.1	166.7	98.8	71.9	23.0	25.3	611.9	335
黑斑鰹	283.3	750			528.3								92.9	244.9
雙斑鰹	184.4	128.3											26.9	1380.1
藍條鰹	61.8	47.3	68.9	67.0	41.3	36.6	51.3	51.7	45.5	43.5	36.5	59.7	61.5	51.3
黑斑鰹	150.3	28.3			160.0	80.0					91.2	57.6	420.8	78.3
雙斑鰹	106.1	124.5	85.6	119.3							50.0	100.5	1118.9	189.2
藍條鰹	85.1	53.2	63.0	88.3	46.6	37.7	52.1	58.1	65.1	88.1	52.3	71.6	602.5	37.7
黑斑鰹	72.1												510.0	57.2
雙斑鰹														
藍條鰹	53.9	74.8	65.6	60.3	47.2	84.2	50.7	63.5	55.8	33.7	21.1	88.3	567.7	48.1
黑斑鰹														
雙斑鰹														
藍條鰹	27.1	31.9	36.3	27.7	28.6	46.6	46.3	53.4	40.3	32.1	31.1	37.9	442.3	38.9
黑斑鰹	35.4	36.6	38.7	34.7	38.1	31.6	61.4	66.6	39.0	36.3	42.9	100.6	586.1	46.3
雙斑鰹	126.8	98.3	128.3	168.4					1.893	1.267	1.093	2.92.8	107.40	127.3
藍條鰹	26.5	28.9	25.9	84.7	29.7	32.5	57.7	47.1	40.3	88.4	48.6	29.0	452.7	37.8
黑斑鰹	935.0	128.7	33.0		108.1	244.4	126.9	156.7	350.1	109.6	284.4		81.3	
雙斑鰹	20.4	32.1	57.1	74.8	53.7	45.6	55.9	34.6	98.4	89.1	33.3	28.4	686.2	33.9
藍條鰹	52.1	59.3	34.5	43.4	34.2	44.4	57.7	48.4	46.3	78.5	106.7	62.7	431.7	55.8
黑斑鰹	189.1	124.3	62.8	88.3	117.5	124.2	124.8	150.8	157.4	237.2	124.5	32.0	873.1	158.5
雙斑鰹	50.1	50.0	90.2	52.6	46.6	52.1	40.7	38.8	80.0	59.4	40.2	36.1	520.2	59.9
藍條鰹	22.85	147.6	147.2	310.6	980.0	229.6	127.4	276.9	147.5	1122.0	284.8	237.4	2325.5	196.05
黑斑鰹	33.9	48.3	52.5	60.9	51.5	41.7	47.2	45.4	71.3	85.1	86.1	44.6	614.4	51.3
雙斑鰹	80.1	54.4	36.3	39.3	30.7	56.6	38.9	38.9	33.5	74.1	43.3	43.9	402.8	40.7
藍條鰹	4.0	41.8	42.5	40.1	43.3	40.7	37.0	41.5	80.1	80.1	40.7	28.5	406.6	30.1
黑斑鰹	41.1	65.3	54.5	46.6	49.9	31.6	46.1	56.4	82.1	61.4	36.1	52.1	670.3	59.9
雙斑鰹	155.3	272.9	98.0	90.7	1389.9	1.692	1.05.6	1.903	908	600	129.5	142.5	1557.0	128.4
藍條鰹	25.1	35.7	40.9	70.3	61.1	53.5	58.0	46.3	108.4	64.0	68.1	176.3	91.9	32.1
黑斑鰹	74.1	38.3	33.6	32.6	24.0	28.8	25.1	27.0	38.5	33.3	36.6	178.5	38.2	33.3
雙斑鰹	959.1	1228.5	988.5	860.7	3449	1289.3	875.3	620.9	1848	1088	1355	127.2	984.9	907.9
藍條鰹	45.6	56.4	62.1	92.5	54.0	65.3	72.2	45.5	69.9	92.7	46.3	47.8	489.9	50.1
黑斑鰹	124	147	36.7	24.1	23.9	38.4	58.8	33.5	30.1	34.0	38.0	33.1	33.2	29.7
雙斑鰹	144.2	94.2	29.1		no data				117.5	120.8	138.0	132.3	825.8	107.6
藍條鰹	370	55.1	71.1	60.6	78.9	510	82.7	100.8	85.9	68.1	35.1	41.3	760.7	68.5
黑斑鰹	39.4	21.0	36.1	37.2	38.1	185	34.2	56.4	35.1	39.9	30.1	34.6	176.6	11.1
雙斑鰹	1.05.5	147.2	no data	1.203.8	1.03.8	91.3	149.7	106.6	94.6	172.1	107.9	122.5	122.7	
藍條鰹	45.7	51.1	76.1	83.4	35.9	43.6	83.2	85.6	81.3	78.1	82.4	45.0	850.0	30.3
黑斑鰹	125.5	21.1	33.5	20.7	30.7	43.4	34.0	25.9	20.1	24.9	23.6	330.0	27.5	
雙斑鰹	1.05.4	237.5	547.7	1423.3	1.06.5	1.06.2	1.227.7	1.58.1	1.58.9	1.06.3	no data	1.47.5		
藍條鰹	8.4	114.7	78.1	101.7	71.5	88.2	93.4	78.9	128.1	104	107.3	92.1		
黑斑鰹	22.3	11.5	15.9	18.7	15.2	11.8	81.4	21.5	16.1	96.1	48	37.4	40.7	33.6
雙斑鰹	925.1	70.5		68.3	127.2	118.7	108.7	106.5	97.5	180	147	140.0	131.6	120.4
藍條鰹	15.6	126	86.2	108.8	113.8	81.1	96.3	114.2	104	103.6	62	9.4	122.9	10.1
黑斑鰹	33.1	28.5	29.0	32.5	14.4	18.7	22.4	16.3	35.1	35.7	44.1	77.8	27.5	
雙斑鰹	25.9	45.1	80.5	56.9	152.5	49.8	93.1	142.7	180.0	89.4	96.1	110.1	848.8	185.2
藍條鰹	9.248	39.0	37.2	32.3	48.7	48.1	49.6	49.6	80.3	93.1	93.1	96.3	96.3	90.1
黑斑鰹	13.1	36.2	36.2	36.2	36.2	36.2	36.2	36.2	36.2	36.2	36.2	36.2	36.2	36.2
雙斑鰹	83.1	40.7	45.1	45.1	45.1	45.1	45.1	45.1	45.1	45.1	45.1	45.1	45.1	45.1
藍條鰹	68.8	68.8	68.8	68.8	68.8	68.8	68.8	68.8	68.8	68.8	68.8	68.8	68.8	68.8
黑斑鰹	30.6	38.3	24.6	32.4	38.3	38.7	45.6	30.6	32.7	38.1	24.1	38.5	34.2	38.1
雙斑鰹	796.1	807.3	483	710.1	481.9	611.3	630.6	761.9	771.1	1139.9	380.1	753	833.8	734.9

註：統計資料收集起始日期：蝦拖網 86 年 1 月，流刺網 85 年 11 月，雙拖網 85 年 11 月

表 3.1.11-2 雲林縣沿海地區三種漁漁之 IPUE 比較

年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年合計	平均		
85年度													無資料収集	-		
86年度													無資料収集	-		
87年度	54.66	11.80	11.40	11.67	9.87	7.64	7.09	6.17	5.87	4.25	12.45	56.75	85.92	85.92		
88年度	62.27	6.50	26.17	6.50	9.07	-	-	-	57.17	12.94	19.89	38.64	23.66	23.66		
89年度	82.71	45.88	51.25	19.24	20.02	20.02	-	10.05	13.06	-	-	26.02	33.68	33.68		
90年度	2.76	37.5	5.25	11.65	10.05	7.60	7.60	6.08	7.28	4.96	4.07	85.92	7.94	7.94		
91年度	34.06	11.04	-	8.95	-	-	-	14.02	23.94	-	-	106.11	12.92	12.92		
92年度	48.85	66.50	35.31	16.96	-	-	-	-	-	-	-	36.11	42.03	42.03		
93年度	7.60	7.00	65.90	6.65	5.88	4.62	4.64	5.25	5.76	3.64	7.65	70.25	5.89	5.89		
94年度	10.26	53.55	14.00	-	-	18.00	21.985	17.66	21.51	14.48	90.65	106.65	106.65	106.65		
95年度	13.96	89.72	18.62	32.88	16.90	-	-	-	14.16	20.65	21.41	26.95	7.06	7.06		
96年度	5.85	6.78	7.65	8.90	11.94	8.88	8.46	8.05	5.64	4.47	5.65	87.05	87.05	87.05		
97年度	18.90	50.95	28.20	-	-	-	-	-	5.81	5.28	14.70	37.35	46.50	46.50		
98年度	25.50	12.50	87.07	-	-	-	-	-	9.69	45.20	71.80	34.95	34.95	34.95		
99年度	7.08	53.01	21.42	10.38	10.63	5.33	6.84	5.96	5.90	3.32	3.81	46.05	87.53	87.53		
00年度	16.69	87.11	-	-	80.00	-	-	-	17.55	31.06	37.65	10.25	37.65	37.65		
01年度	12.76	93.80	-	-	-	-	-	-	4.81	48.25	27.26	-	27.26	27.26		
02年度	5.26	7.06	8.31	10.31	10.84	5.44	6.77	5.44	4.34	5.60	81.60	6.08	6.08	6.08		
03年度	20.67	32.60	20.86	20.86	5.00	-	-	-	10.66	5.65	86.72	83.86	83.86	83.86		
04年度	11.00	33.00	14.00	10.88	-	-	-	-	47.76	8.06	112.71	38.60	38.60	38.60		
05年度	10.93	-	-	-	-	-	-	6.28	7.20	6.80	9.00	92.28	92.28	92.28		
06年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39.00	38.71	38.71	38.71		
07年度	5.16	6.31	7.55	7.83	5.11	6.51	5.51	8.98	7.29	3.01	3.46	2.25	72.51	60.8	60.8	
08年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
09年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
10年度	6.50	9.85	4.01	4.51	4.97	5.04	5.93	6.78	5.50	2.46	4.03	4.85	63.91	53.33	53.33	
11年度	5.97	4.51	2.63	3.18	3.70	3.91	5.06	9.62	4.51	4.91	5.09	15.88	72.58	60.0	60.0	
12年度	82.70	10.57	70.72	71.19	-	-	-	91.59	125.51	121.69	19.00	78.28	85.58	85.58		
13年度	7.01	5.01	3.81	6.70	5.05	4.42	6.57	5.67	6.56	4.46	5.16	3.65	94.79	4.95	4.95	
14年度	5.96	7.02	5.74	7.03	12.71	2.76	22.85	13.85	17.78	6.80	9.33	31.17	10.01	10.01		
15年度	66.76	11.07	51.87	-	-	-	53.86	24.13	71.48	71.30	78.08	52.94	58.51	58.51		
16年度	6.99	8.06	9.56	9.14	7.45	6.21	6.70	9.26	10.46	4.78	4.05	2.80	83.89	6.87	6.87	
17年度	12.59	15.76	8.26	4.85	4.85	5.37	11.87	11.82	5.71	8.88	14.00	15.65	119.65	9.97	9.97	
18年度	18.62	196.28	28.14	41.01	12.45	16.47	10.67	122.01	31.14	91.81	104.63	75.51	142.51	118.51	118.51	
19年度	5.97	5.68	5.71	10.53	9.24	7.62	5.92	9.25	11.81	7.83	4.76	4.68	41.20	7.46	7.46	
20年度	15.07	11.42	10.41	13.96	13.51	7.17	7.80	5.51	5.62	8.04	7.06	12.62	17.26	9.73	9.73	
21年度	20.48	20.00	10.04	10.03	22.65	18.50	20.44	19.04	93.61	57.08	20.31	28.31	184.30	16.76	16.76	
22年度	4.97	6.51	8.40	9.83	7.76	7.61	5.89	9.48	8.07	6.79	5.51	5.56	87.01	7.21	7.21	
23年度	11.97	11.85	6.05	8.39	8.57	71.00	7.81	5.86	5.80	9.30	11.73	11.73	10.91	83.8	83.8	
24年度	271.44	20.20	16.00	49.90	10.20	88.21	77.68	47.81	10.62	40.66	120.24	20.17	146.17	123.65	123.65	
25年度	6.65	12.46	9.78	7.45	7.94	6.89	6.60	6.26	11.36	8.27	2.96	7.28	90.26	83.0	83.0	
26年度	10.79	9.82	8.47	6.93	7.83	7.89	7.30	6.04	6.28	5.96	9.23	4.59	93.51	7.73	7.73	
27年度	171.96	15.59	26.92	6.81	67.33	86.62	94.36	82.37	20.20	28.65	183.02	124.67	108.51	92.16	92.16	
28年度	6.59	2.55	8.02	10.69	51.73	74.44	83.85	9.01	16.45	9.01	96.21	34.26	136.61	11.27	11.27	
29年度	4.82	61.25	5.025	5.37	3.71	4.85	8.29	4.69	4.76	40.22	88.27	88.27	82.29	82.29	82.29	
30年度	118.96	12.61	93.68	13.71	13.96	17.61	57.66	23.68	31.07	44.26	25.70	463.84	53.66	53.66	53.66	
31年度	2.84	9.92	10.52	10.89	92.26	92.68	91.80	11.39	10.72	14.24	8.91	7.80	34.88	130.34	100.7	100.7
32年度	4.95	3.44	5.51	4.98	10.07	9.18	8.69	7.05	9.81	4.70	8.76	61.73	81.22	63.96	63.96	
33年度	25.05	72.13	22.05	-	-	-	-	34.66	47.65	41.17	89.19	72.22	57.26	46.40	46.40	
34年度	6.07	10.71	13.89	13.29	14.04	10.20	14.92	16.46	16.77	11.96	43.59	43.98	148.51	123.19	123.19	
35年度	7.65	7.64	9.26	9.76	9.76	5.96	5.28	7.11	5.34	4.44	4.26	5.60	92.73	7.93	7.93	
36年度	33.89	99.65	10.40	53.32	42.83	47.65	65.69	51.59	55.91	69.51	16.41	66.41	495.27	68.32	68.32	
37年度	92.76	10.18	12.02	12.02	5.96	16.17	5.96	18.45	17.00	12.75	12.60	14.46	165.29	12.36	12.36	
38年度	81.13	8.16	9.99	7.99	8.71	6.59	11.24	8.15	5.96	6.80	7.47	6.36	93.05	7.27	7.27	
39年度	101.66	16.99	31.09	10.62	92.68	94.61	92.68	65.40	69.61	106.25	106.25	80.02	80.02	80.02	80.02	
40年度	101.16	31.70	20.16	17.49	11.68	15.70	12.38	16.73	16.96	13.81	23.04	16.65	201.21	16.33	16.33	
41年度	6.84	6.82	9.84	5.68	5.68	5.15	4.64	4.68	3.69	36.12	83.83	11.44	148.30	11.46	11.46	
42年度	46.38	51.65	4	11.83	58.15	94.02	91.02	40.82	35.01	71.18	93.32	71.14	556.71	58.12	58.12	
43年度	35.66	36.60	14.78	17.45	17.45	11.69	14.86	15.32	15.52	17.53	11.10	14.26	191.14	16.96	16.96	
44年度	11.90	9.92	10.16	23.97	4.99	3.80	4.48	4.58	3.40	5.45	3.69	10.23	73.71	61.4	61.4	
45年度	25.53	20.11	15.73	11.81	10.64	27.63	24.85	23.35	23.63	24.93	33.92	29.65	24.11	24.11	24.11	

註：統計資料收集起始日期：蝦拖網 86 年 1 月、流刺網 85 年 11 月、雙拖網 85 年 11 月

電子公文

檔 號：
保存年限：

雲林縣環境保護局 函

地址：雲林縣斗六市雲林路一段170號
承辦人：葉麒麟
電話：05-5526214
傳真：05-5329436
電子信箱：whah1103@y1epb.gov.tw

受文者：經濟部工業局

發文日期：中華民國108年3月28日

發文字號：雲環綜字第1080003195號

類別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：

主旨：所送「雲林離島式基礎工業區開發計畫施工期間環境監測

107年第4季報告」(107年10月至107年12月)案，審查意

見如說明段，請查照。

說明：

一、依據貴局108年2月27日工地字第10800209570號函辦理。

二、審查意見如下：

(一)P.3-2臭氧表示單位建議一致，不同表示單位容易造成混淆及誤解。

(二)P.3-4的表3.1.1-1小數點有效位數建議一致。

三、上述各項意見，請於下一季報告中說明回復辦理情形。

正本：經濟部工業局

副本：本局綜合計畫科

電子檔收據

108/03/28 一般公文



10800299460

雲林離島式基礎工業區開發計畫施工期間環境監測 107 年第 4 季報告
雲林縣環保局審查意見答覆對照表

	審 查 意 見	意 見 答 覆
一	P.3-2 臭氧表示單位建議一致，不同表示謝謝指教，已將 P3-2 臭氧單位修正為 ppb。單位容易造成混淆及誤解。	
二	P.3-4 的表 3.1.1-1 小數點有效位數建議一謝謝指教，已將表 3.1.1-1 小數點有效位數修正為一致。	

電子公文

檔 號：
保存年限：
地址：10042 臺北市中正區中華路1段88號
聯絡人：涂邑靜
電話：(04)2252-1718 #51202
傳真：(04)22591636
電子郵件：mltui@epa.gov.tw

行政院環境保護署 函

受文者：經濟部工業局

發文日期：中華民國108年5月7日
發文字號：環署督字第1080032437號
類別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：貴局所送「雲林離島式基礎工業區開發計畫施工期間環境
監測報告」（107年10月至12月）之審核意見，請查照辦
理。

說明：

- 一、復貴局108年2月27日工地字第10800209570號函。
- 二、本署審核意見如下：
 - (一)目錄與第二章內容頁碼不符，請查明後修正。
 - (二)本季報告第2-47頁有關蚊港橋、新興橋、夢麟橋、西湖橋及西湖橋下游水質監測點之酚類測值有高於標準值情形，請研析說明可能原因，並持續監測追蹤。
 - (三)本季水質監測項目生化需氧量、大腸桿菌群、氨氮及磷均有超出水體水質標準值情形，請研析說明可能原因，並持續監測追蹤。
- 三、海洋委員會海洋保育署審核意見如下：
 - (一)有關海域水質不符合甲類水體水質標準部分，報告說明因附近河川有大宗陸源畜牧廢水與家庭廢水輸入，使得河川受到一定程度污染，受到河川排水影響，有偶發測點污染濃度偏高現象，請研析說明可能之原因，並請持續監測調查。



(二)河川（河口）及海水底質鋅、鎳、砷測值偏高部分，請補充說明可能之原因分析及規劃採取之因應對策。

(三)經比對本開發案與六輕四期擴建計畫開發案之監測報告，雖然監測點位略有不同，惟查相關鄰近點之水質檢測結果差異極大，建請貴局與六輕相關計畫開發單位所提送之監測報告互相參考比較，並進行探討分析。

四、上開意見，請貴局於本案下次監測報告中說明辨理情形。

正本：經濟部工業局
副本：海洋委員會海洋保育署

圖文處理組

雲林離島式基礎工業區開發計畫施工期間環境監測107年第4季報告
行政院環境保護署審查意見答覆對照表

	審 查 意 見	意 見 答 覆
一	環保署意見：	
1.	目錄與第二章內容頁碼不符，請查明後修正。	謝謝委員的指教，已確認修正。
2.	本季報告第2-47頁有關蚊港橋、新興橋、西湖橋及西湖橋下游水質監測點之酚類測值有高於標準值情形，請研析說明可能原因，並持續監測追蹤。	酚污染主要來自化工廠、煉油廠、木材防腐、絕緣材料的製造等工業廢水以及有機農藥生產過程中排放含酚廢水。本計畫酚類測值未符合標準之測點數量於108年第一季已有減少趨勢，108年第一季除西湖橋測點略為超出標準(0.0099 mg/L)，其餘測點皆已符合地面水酚類標準，後續將持續觀察。
3.	本季水質監測項目生化需氧量、大腸桿菌、氨氮及磷，均有超出水體水質標準值情形，請研析說明可能原因，並持續監測追蹤。	雲林縣境內放流水大致仍以農畜業、養殖業與家庭廢水為大宗。根據行政院農業委員會畜牧業農情調查結果顯示，雲林縣畜產總產值居於全台之冠，107年05月養豬頭數調查報告書指出，雲林縣養豬頭數高達1,463,276，占全台養豬總頭數(5,396,659)之1/4 (27.11%)，由於豬係雜食性動物，排泄量約為人類3~4倍，此等畜牧廢水若未經妥善處理而逕自排入河川，易造成水體品質不良與惡化。因此由歷年參察及新興區河口調查結果顯示，區域內的新虎尾溪與舊虎尾溪，受到來自陸源不同程度污染，大多以生化需氧量、氨氮與磷等有機污染指標最常超出陸域水體之最高容許上限。
二	海洋委員會海洋保育署審核意見如下：	
1.	有關海域水質不符合甲類水體水質標準部分，報告說明因附近河川有大宗陸源畜牧廢水與家庭廢水輸入，使得河川受到一定程度污染，受到河川排水影響，有偶發測點污染濃度偏高現象，請研析說明可能之原因，並請持續監測調查。	本計畫流域水體承受來自畜牧業廢水之有機物排放。107年第四季新興區出海口水質未能符合甲類水體水質標準，大腸桿菌群不合格率為50%，而磷與氨氮濃度的不合格率分別為100%與75%。由於新興區出海口潮間帶水質位於內陸排水與海域斷面之交界區，因多受內陸畜牧廢水及家庭污水影響，水質較海域斷面略差。由歷次調查可知，漲潮時潮間帶水質受到外海水稀釋陸源污染物而使得水質普遍多優於退潮期間，於出海口因與海水混合稀釋作用，



	審 查 意 見	意 見 答 覆
		RPI的指數有降低之趨勢，因此保持海水交換的流通性極為重要，故建議應定期調查河口周遭與河道淤積之變化，並適時進行疏浚工程，以利內陸污染有效擴散與近海交換，並透過現地稽查污染源類型及空間排放特性分析，以篩選出可能對地面水體造成負面衝擊之污染源。
2.	河川(河口)及海水底質銻、鎳、砷測值偏高部分，請補充說明可能之原因分析及規劃採取之因應對策。	本計畫之水域重金属污染監測，底質重金属屬出現高於下限值之情形，以雲林縣轄內河川及排水路樣點的含量最高，潮間帶區居次，而海域相對較低，整體呈現由陸向海遞減之趨勢分布，顯示本調查區域內表層沉積物重金属之主要傳輸方向，應來自陸源向海傳輸。依「底泥品質指標之分類管理及用途限制辦法」第5條第二款，底泥品質指標項目濃度高於下限且低於上限值者，目的事業主管機關應對該項目增加檢測頻率。惟本監測計畫頻率已高達半年1次，故不再增加頻率，但仍會持續監測，如發現高於上限值，將依上述第5條第一款通知農業、衛生主管機關。
3.	經比對本開發案與六輕四期擴建計畫開發案之監測報告，雖然監測點位略有不同，惟查相關鄰近點之水質檢測結果差異極大，建請貴局與六輕相關計畫開發單位所提送之監測報告互相參考比較，並進行探討分析。	本團隊針對「107年六輕相關計畫開發案(未取得第二季資料)」與經濟部工業局之「雲林離島工業區開發案」之海域水質檢測結果進行研析結果分述： (一)107年第一季海域水質之pH值、鹽度、溶氧量、生化需氧量、氨氮、硝酸鹽、亞硝酸鹽、磷濃度、矽酸鹽、總酚與葉綠素a檢測結果差異不大。 (二)2.107年第一季海域水質之濁度、透明度與懸浮固體物結果，係隨採樣日期天氣及風浪則略有差異。 (三)107年第一季海域水質之重金属方面除表示濃度(ppb/ppm)不同而有差異外，且因採用之檢測方法與儀器不同，其方法偵測極限值有明顯差異，水質鎳、汞濃度兩案結果皆低於偵測極限值，鉛、鋅、六價鉻、砷、鐵、鈷、鎳濃度數值雖略有差異，但仍遠低於國內「保護人體健康相關環境水質基準」規定之水質重金属含量。

	審 查 意 見	意 見 答 覆
		(四)此外107年第三季與第四季之比對結果皆與第一季結果相似。 經比對「雲林離島工業區開發案」與「107年六輕相關計畫開發案」之海域水質檢測結果差異，主要係因採樣日期與位置不同、檢測方法及其使用儀器等差異所致，故相關成果亦有所不同，但仍屬此近岸海域水體品質變動。由陳平等(民國92年)發表之「雲林縣近岸水體於同一日不同潮位之水質變化」研究顯示，同一測點於同一日水質變動頗大，以有機污染之氨氮為例，於潮間帶區高低濃度最大差距可達114倍、大腸桿菌群則更達944倍，而河口區重金属銻之最大差距亦達23倍之多，因此於近岸水體進行水質調查數據分析比對時，應特別注意。

雲林離島式基礎工業區開發計畫施工期間環境監測 108 年第 1 季報告

審	查	意	見	答	覆
一	經查本報告中有關監測項目、監測地點及內容撰述均屬合宜，合先敘明。			敬悉。	
二	經查本報告書2.5.2節陸域植物生態監測(p.2-31頁)圖表重疊，無法辨識；另缺少圖2.5.2及圖2.5.3，請查明後修正。			謝謝指正，已修正報告書2.5.2節陸域植物生態監測(p.2-31頁)圖表重疊處，並補充圖2.5.2及圖2.5.3於報告書中。	
三	表2.6-1本季採樣地下水水質分析數據統計表(p.2-41頁)，請補充說明“=”符號之定義。			“=”表示，已補充說明於報告書表2.6-1註4。	
四	圖3.1.8-1離島工業區陸域河口歷年水質變化圖(p.3-70至3-85)及圖3.1.9-1離島工業區海域歷年水質變化圖(p.3-91至3-112)，橫軸刻度之數值及單位不詳，建議重新繪製。			謝謝建議，已修正報告內圖3.1.8-1及圖3.1.9-1橫軸單位為「時間(月,81-108年)」。	
五	以圖3.1.11-4牡蠣問卷卷95-108年單位收成量比較圖(p.3-133)為例，橫軸之數值無法清楚辨識；另圖3.1.11-5至圖3.1.11-9亦同，請修正。			謝謝指正，已修正橫軸之數值於報告書內，詳如圖3.1.11-4至圖3.1.11-9所示。	
六	綜上所述，本監報告部分內容尚屬合宜，建議貴局待環興公司修正後，逕送環保署。			敬悉。	

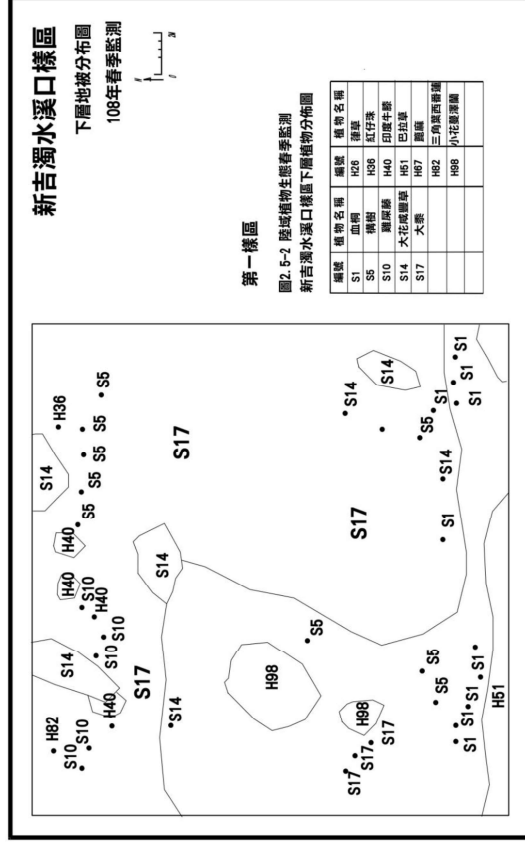


圖 2.5-2 陸域植物生態春季監測新吉濁水溪口魚塭樣區下層植物分布圖

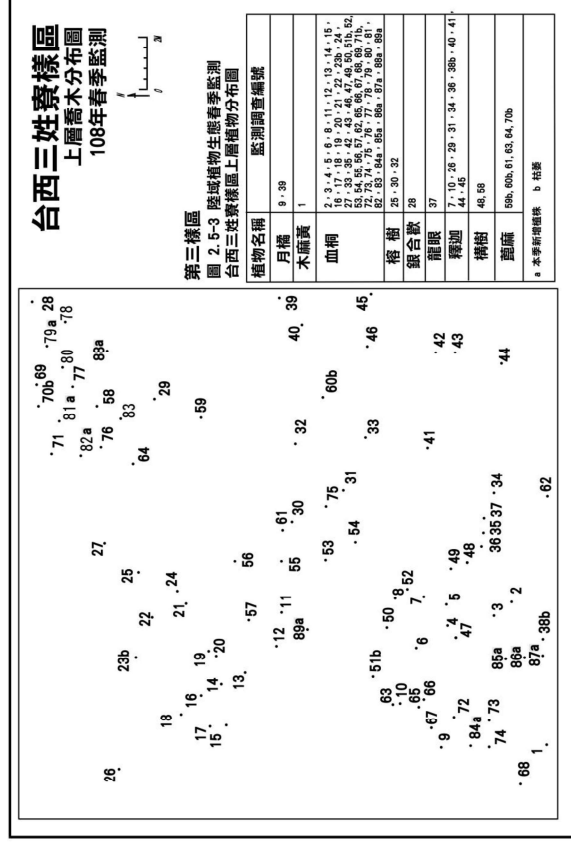


圖 2.5-3 陸域植物生態春季監測台西三姓察樣區上層植物分布圖

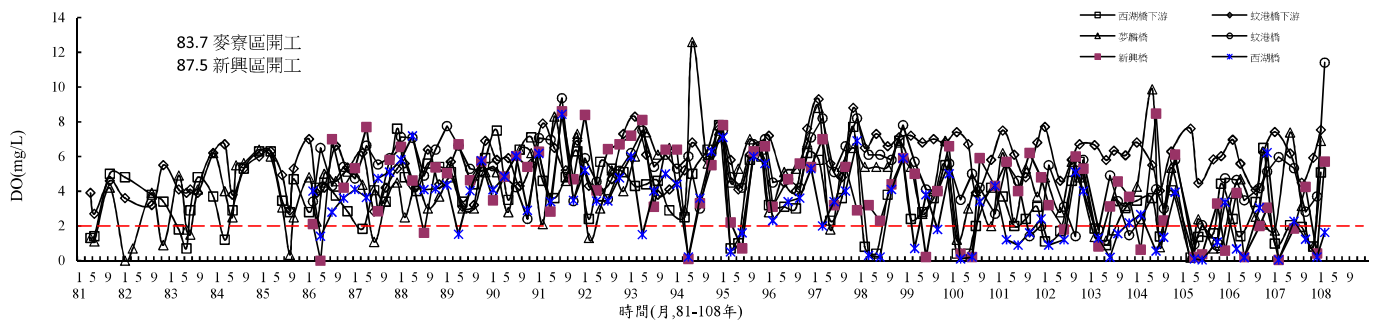


圖 3.1.8-1 (續2)離島工業區陸域河口歷年水質變化圖

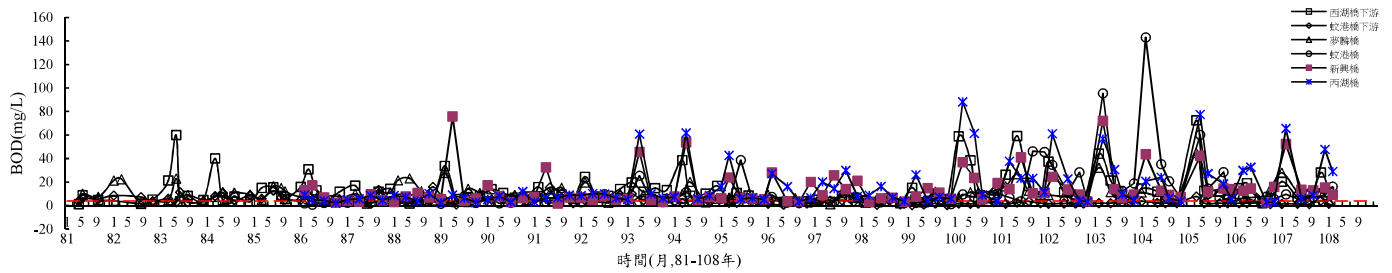
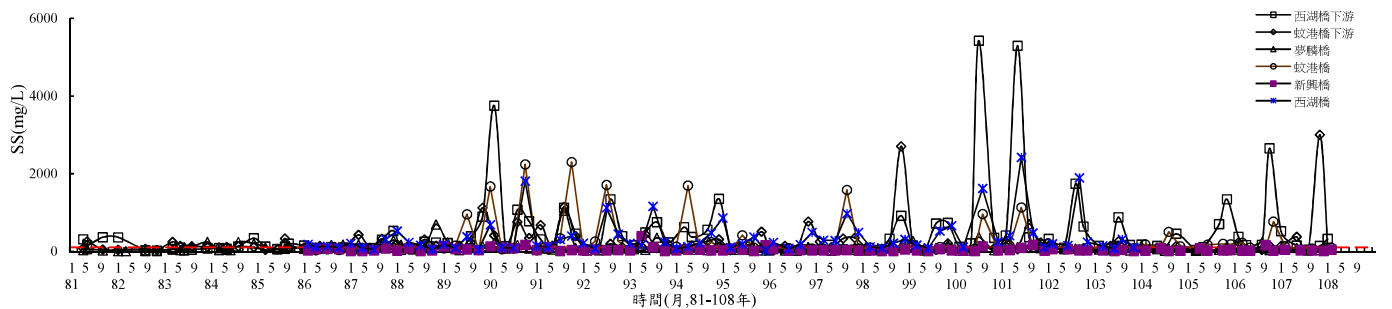


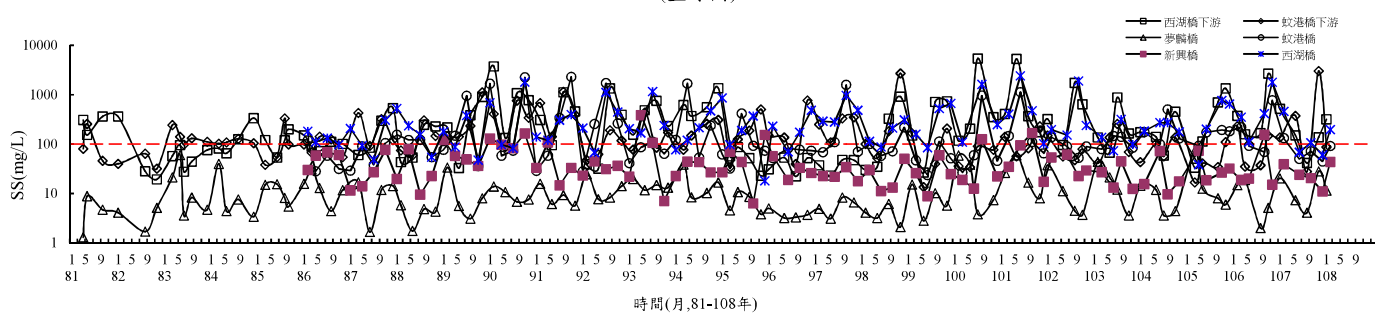
圖 3.1.8-1 (續3)離島工業區陸域河口歷年水質變化圖

yl-land1(退).xls

5



(直線圖)



(對數圖)

圖 3.1.8-1 (續4)離島工業區陸域河口歷年水質變化圖

yl-land1(退).xls

6

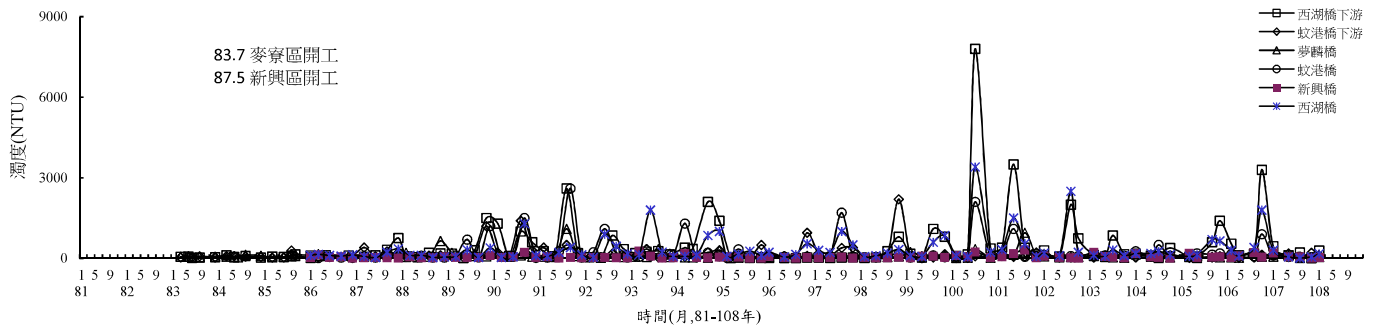


圖 3.1.8-1 (續5) 離島工業區陸域河口歷年水質變化圖

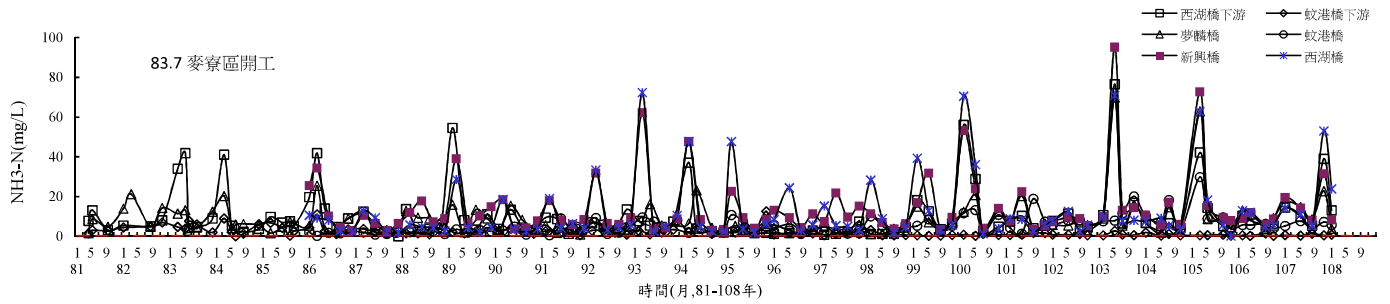
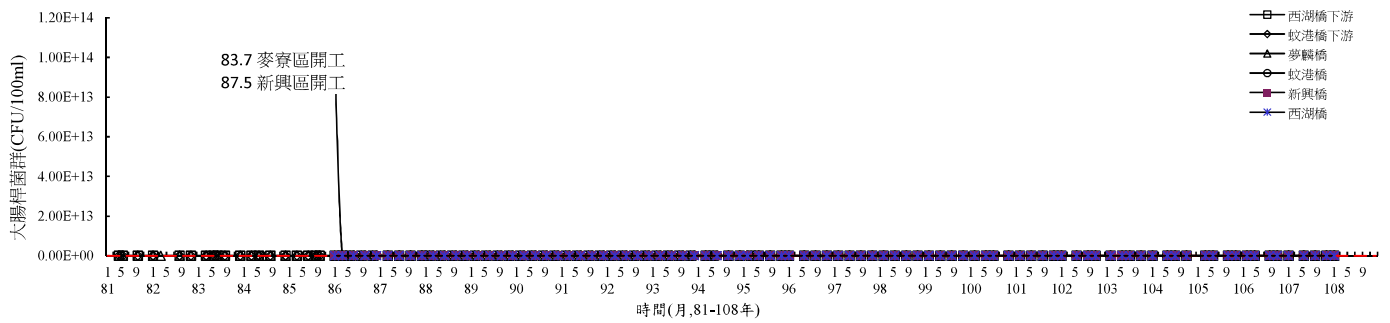


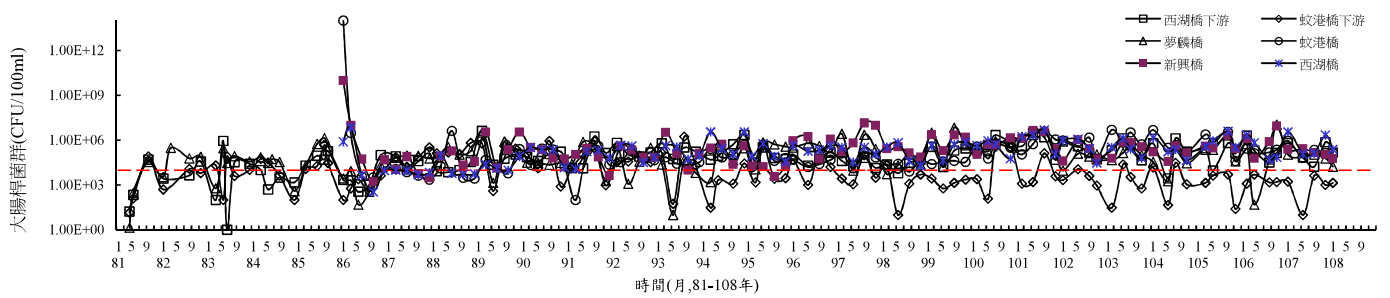
圖 3.1.8-1 (續6) 離島工業區陸域河口歷年水質變化圖

yl-land1(退).xls

7



(直線圖)



(對數圖)

圖 3.1.8-1 (續7) 離島工業區陸域河口歷年水質變化圖

yl-land1(退).xls

8

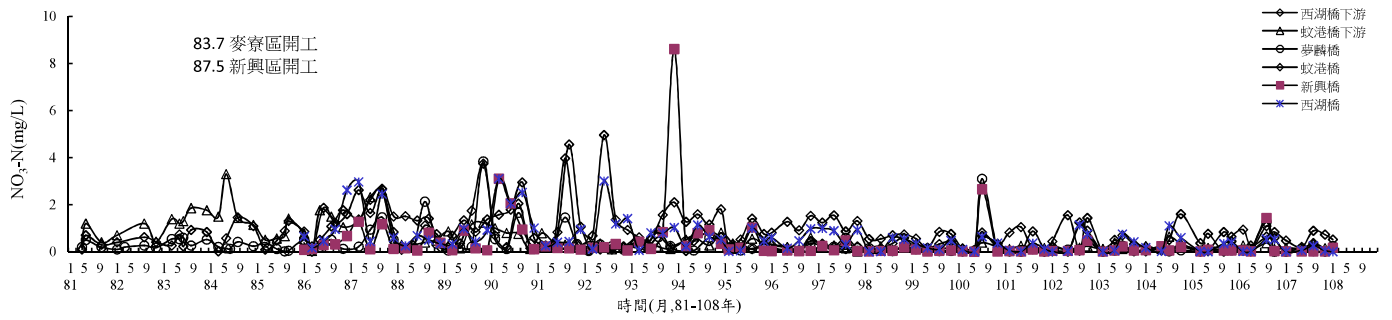


圖 3.1.8-1 (續8)離島工業區陸域河口歷年水質變化圖

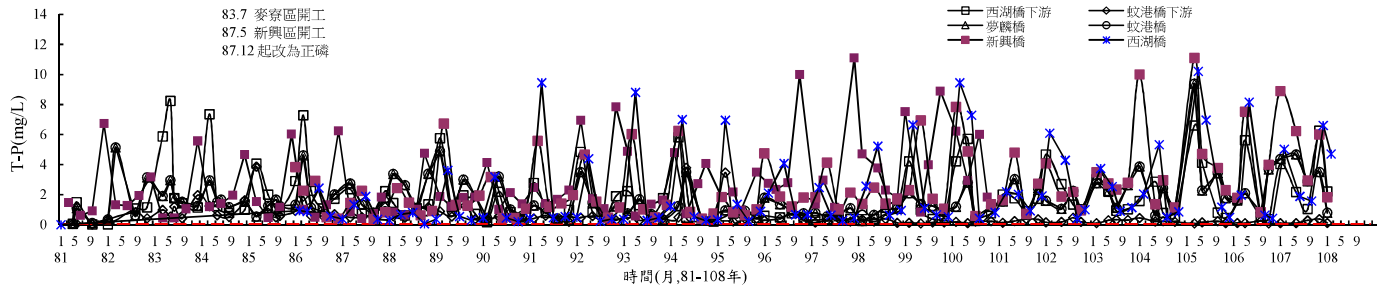
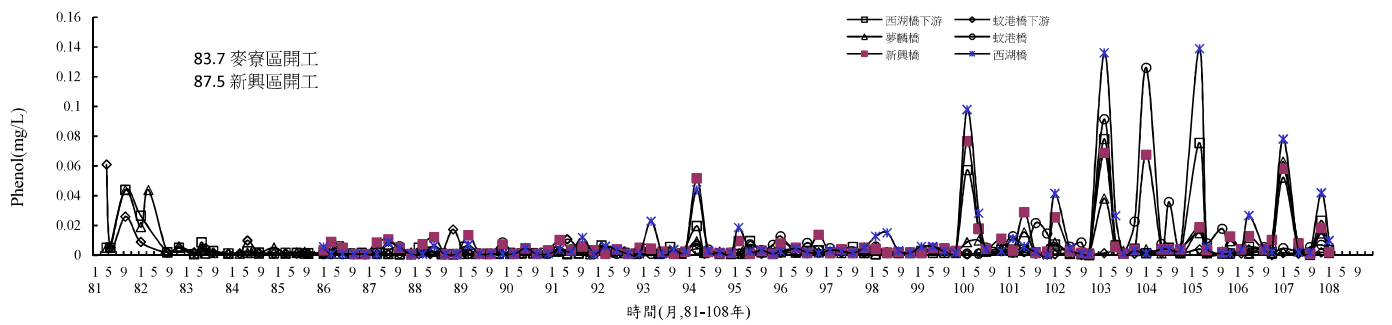


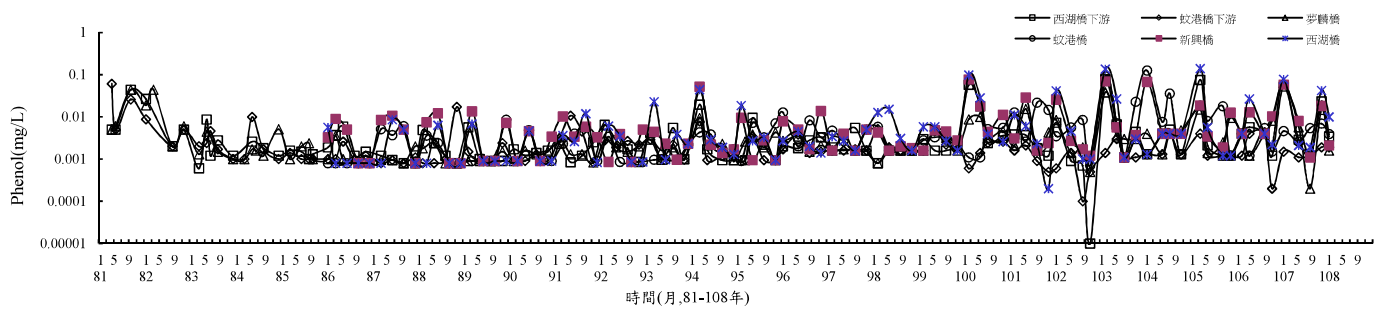
圖 3.1.8-1 (續9)離島工業區陸域河口歷年水質變化圖

yl-land1(退).xls

9



(直線圖)



(對數圖)

圖 3.1.8-1 (續10)離島工業區陸域河口歷年水質變化圖

yl-land1(退).xls

10

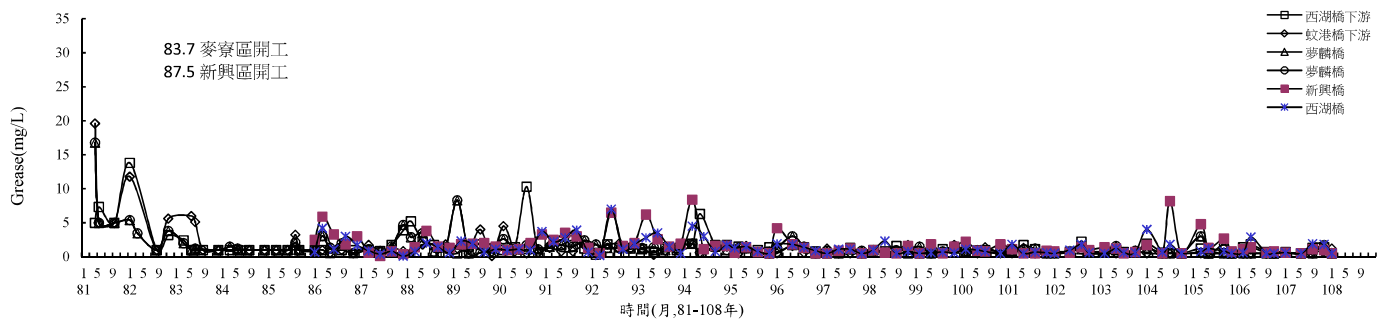


圖 3.1.8-1 (續11)離島工業區陸域河口歷年水質變化圖

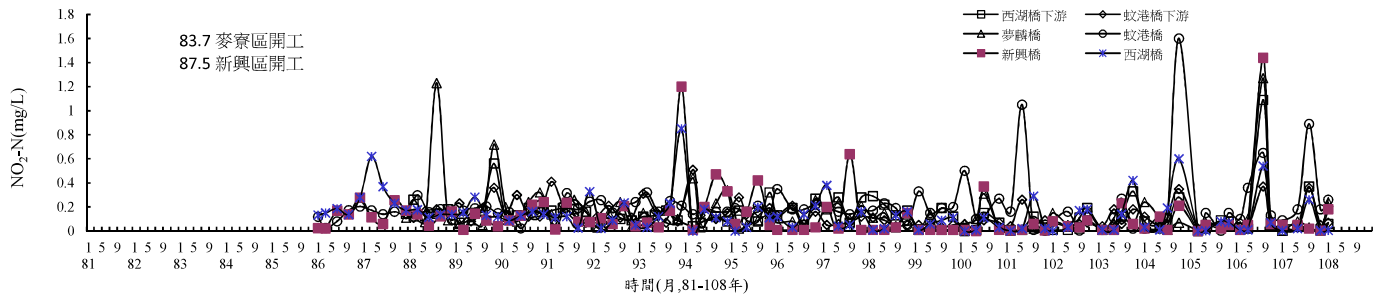


圖 3.1.8-1 (續12)離島工業區陸域河口歷年水質變化圖

yl-land1(退).xls

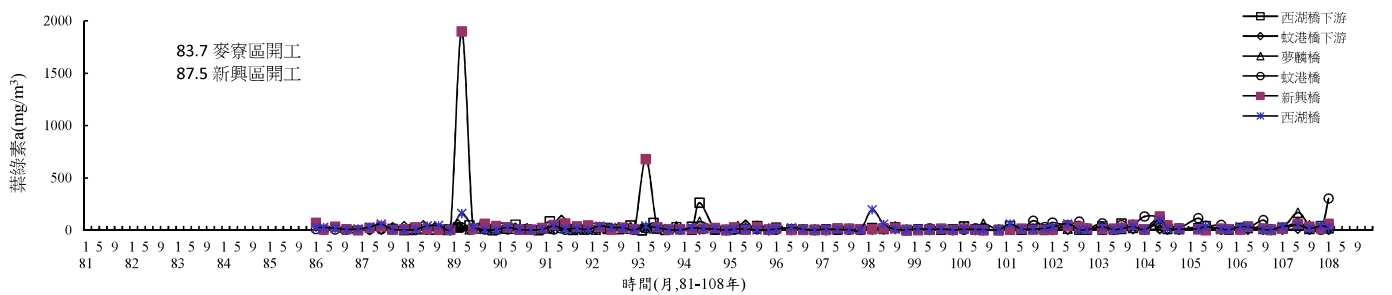


圖 3.1.8-1 (續13)離島工業區陸域河口歷年水質變化圖

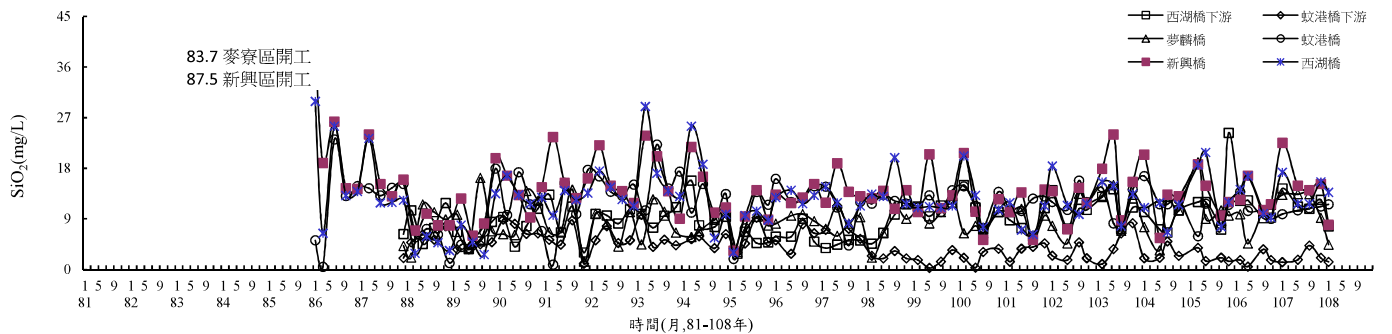


圖 3.1.8-1 (續14)離島工業區陸域河口歷年水質變化圖

yl-land1(退).xls

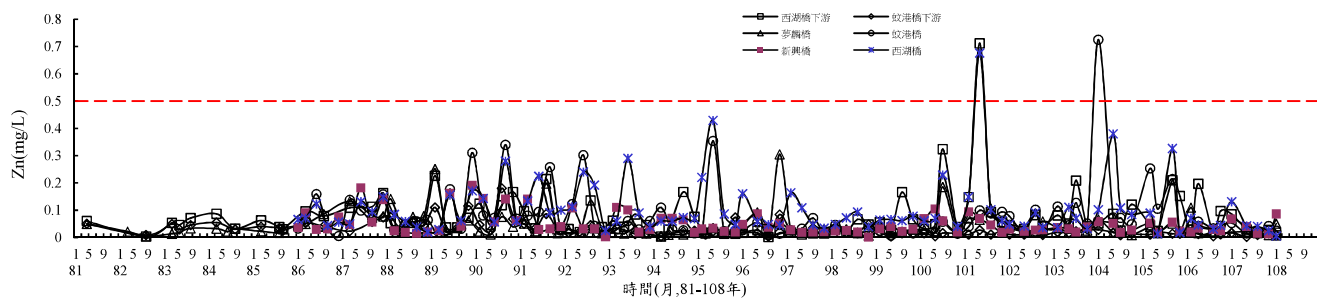
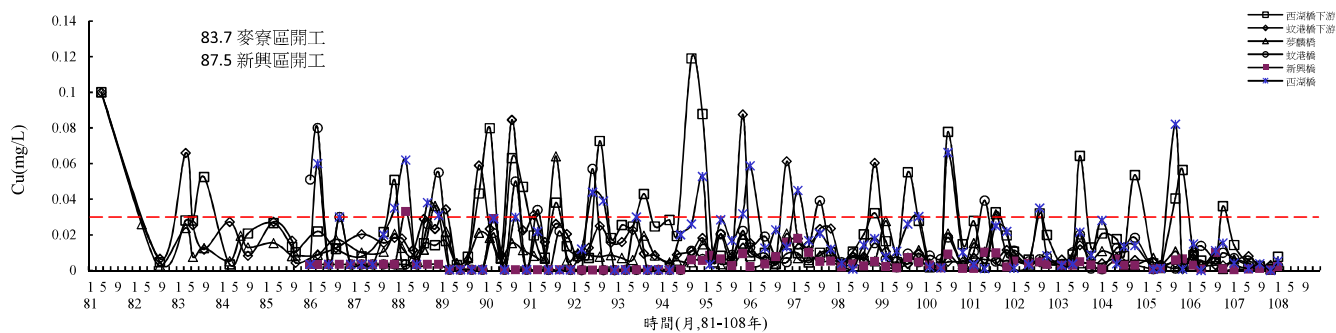
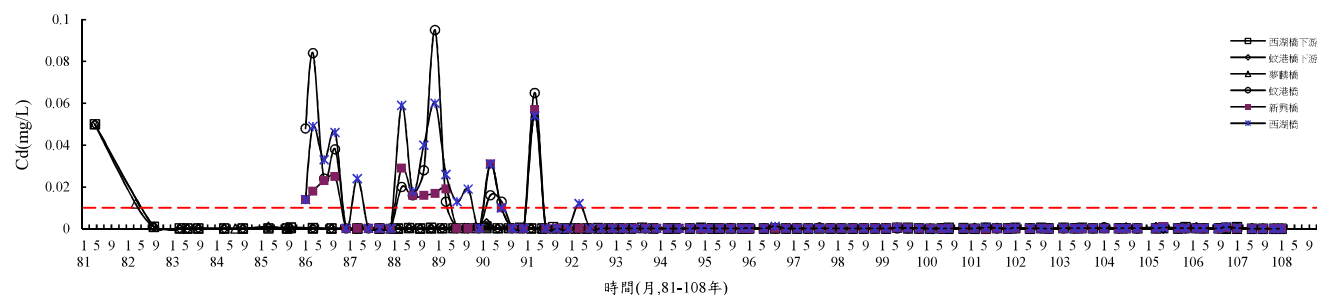
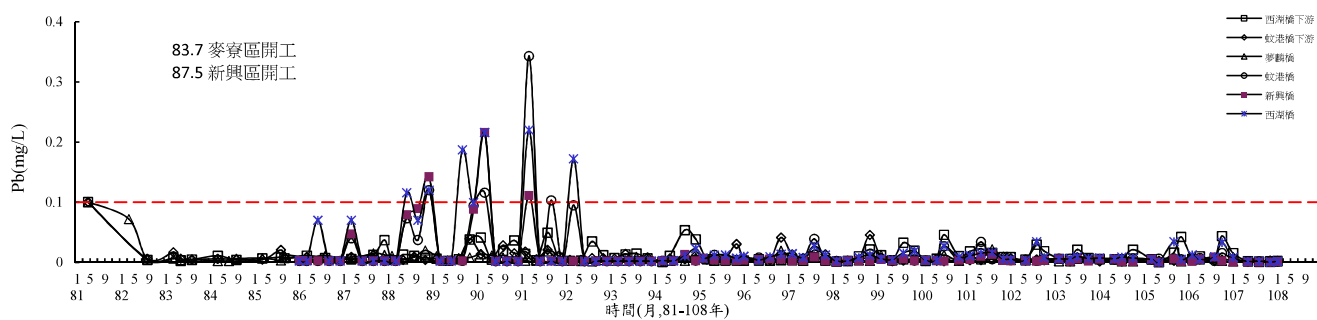
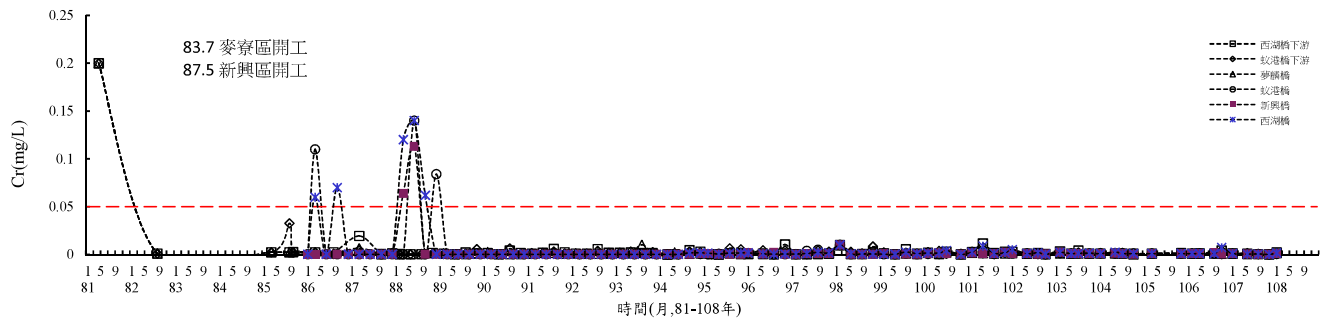
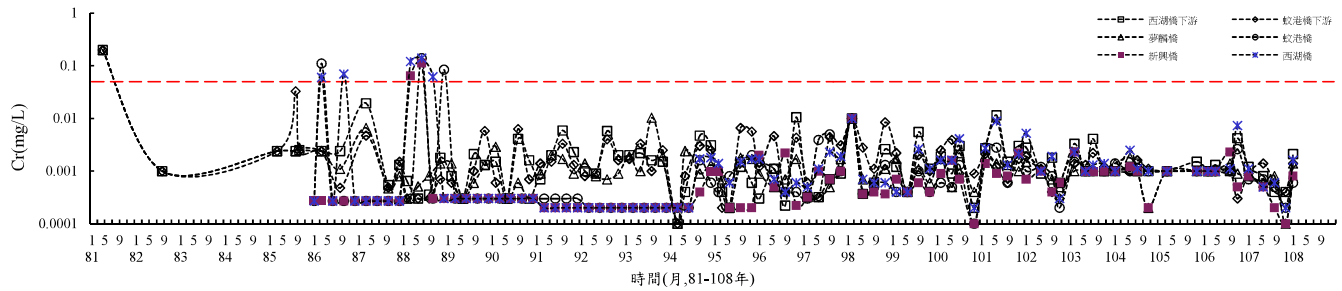


圖 3.1.8-1 (續16)離島工業區陸域河口歷年水質變化圖





(直線圖)



(對數圖)

圖 3.1.8-1 (續19)離島工業區陸域河口歷年水質變化圖

yl-land2(退).xls

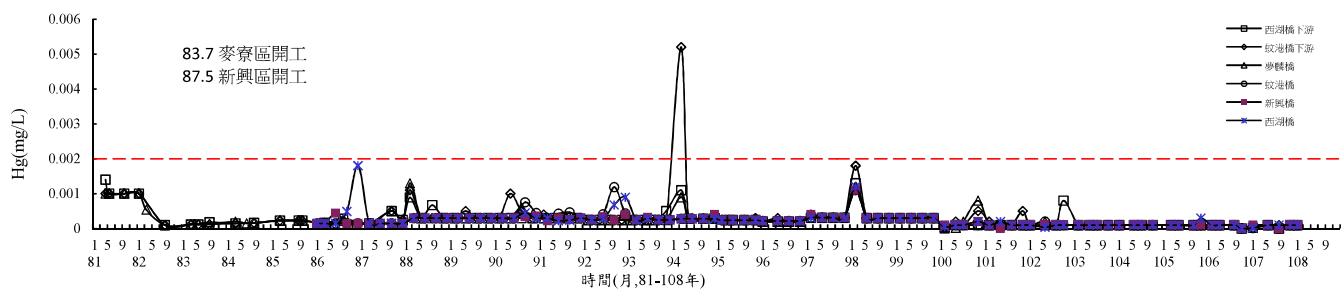
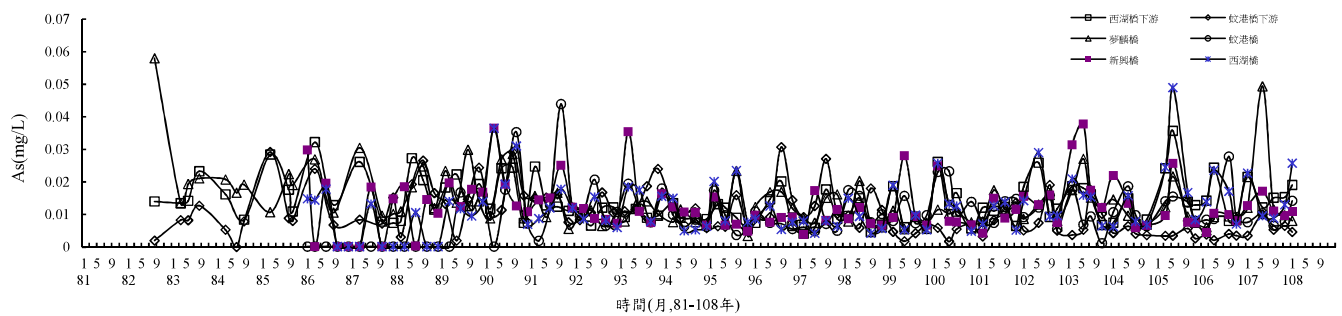


圖 3.1.8-1 (續20)離島工業區陸域河口歷年水質變化圖



(對數圖)

圖 3.1.8-1 (續21)離島工業區陸域河口歷年水質變化圖

yl-land2(退).xls

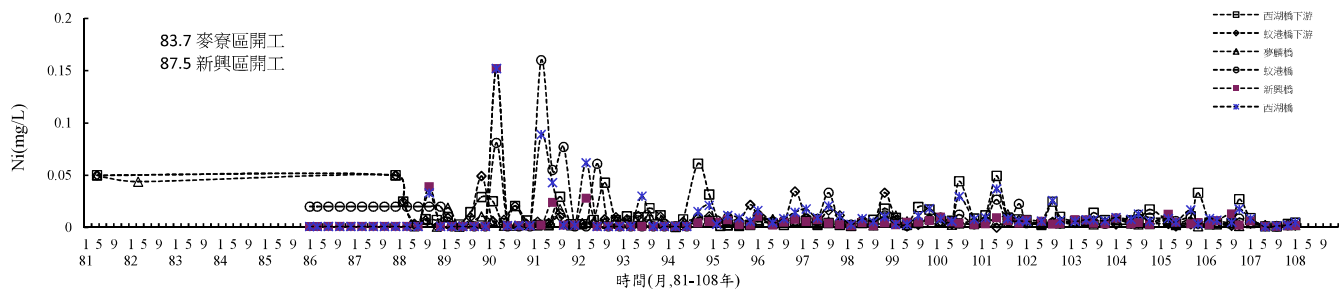


圖 3.1.8-1 (續22)離島工業區陸域河口歷年水質變化圖

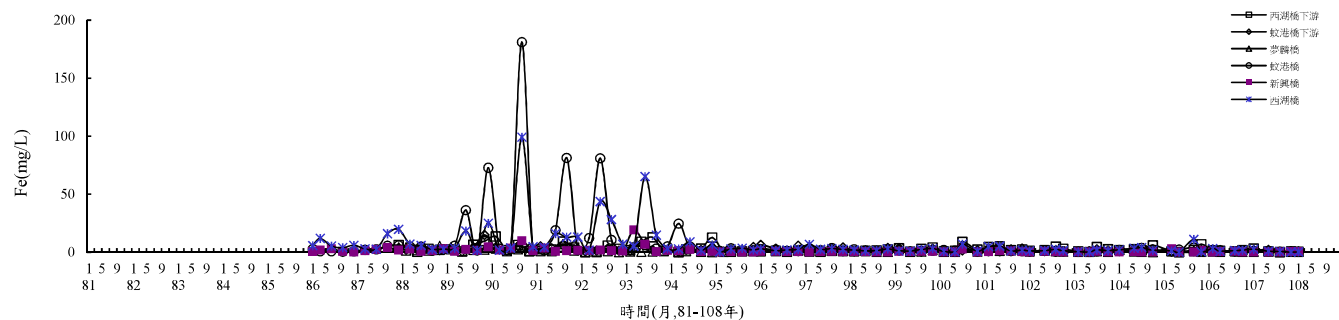


圖 3.1.8-1 (續23)離島工業區陸域河口歷年水質變化圖

yl-land2(退).xls

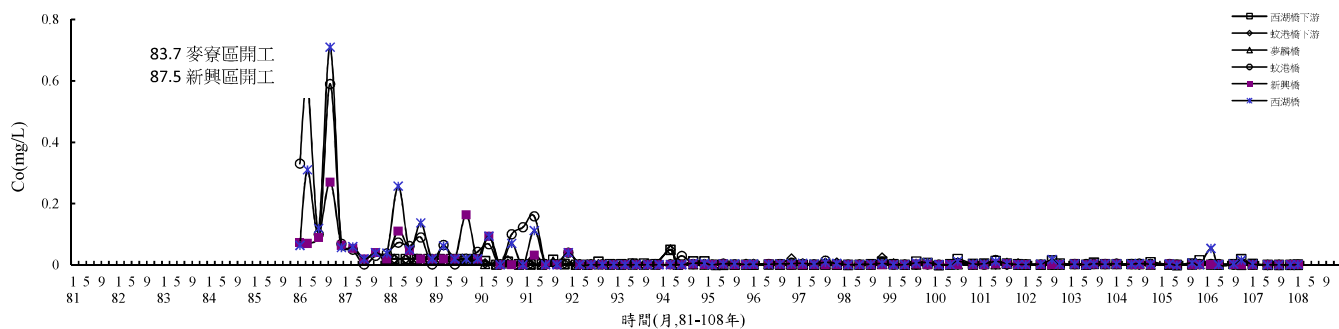


圖 3.1.8-1 (續24)離島工業區陸域河口歷年水質變化圖

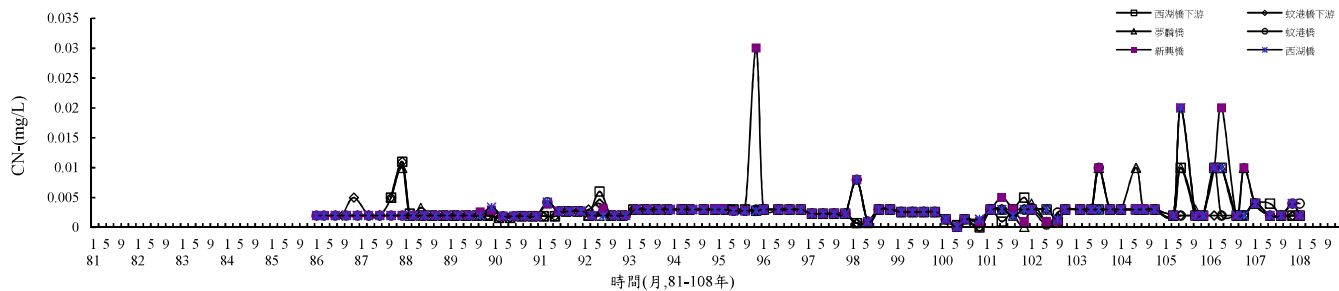


圖 3.1.8-1 (續25)離島工業區陸域河口歷年水質變化圖

yl-land2(退).xls

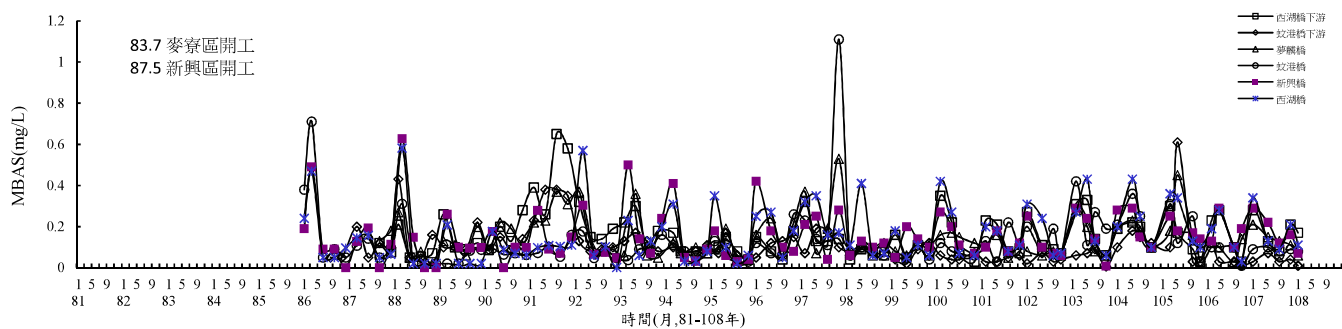


圖 3.1.8-1 (續26)離島工業區陸域河口歷年水質變化圖

yl-land2(退).xls

19

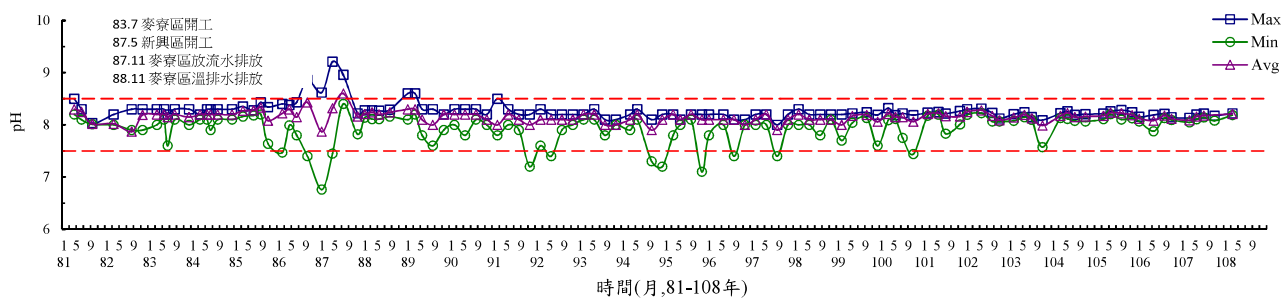


圖3.1.9-1 離島工業區海域歷年水質變化圖(pH)

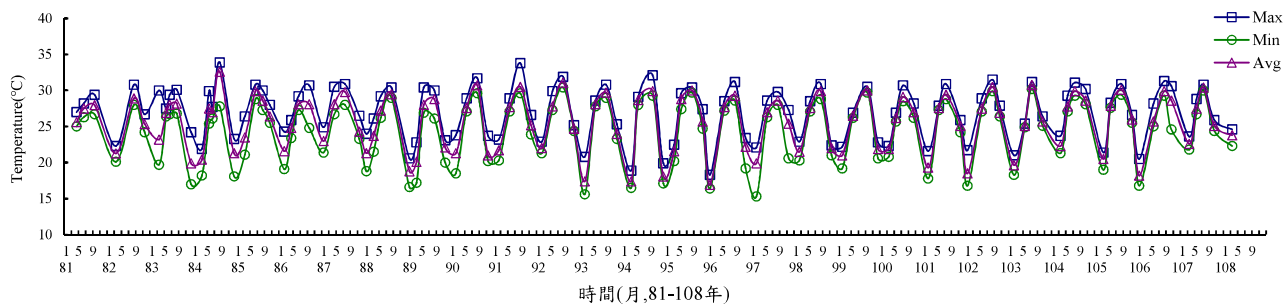


圖3.1.9-2 離島工業區海域歷年水質變化圖(溫度)

sea季報.xls

20

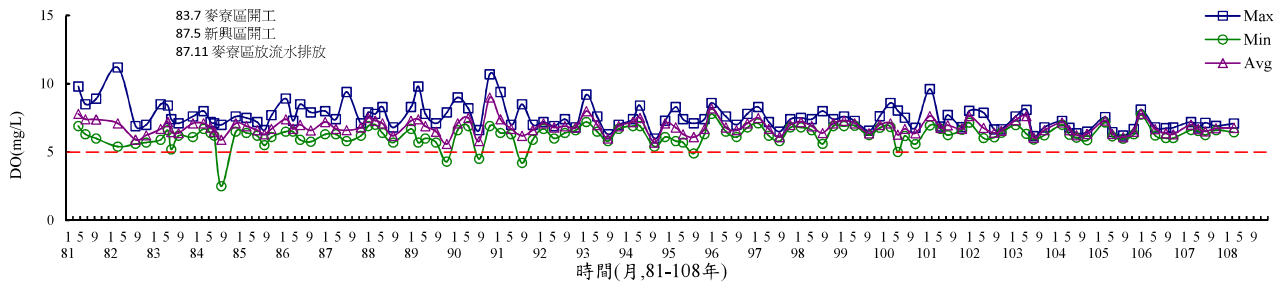


圖3.1.9-3 離島工業區海域歷年水質變化圖(DO)

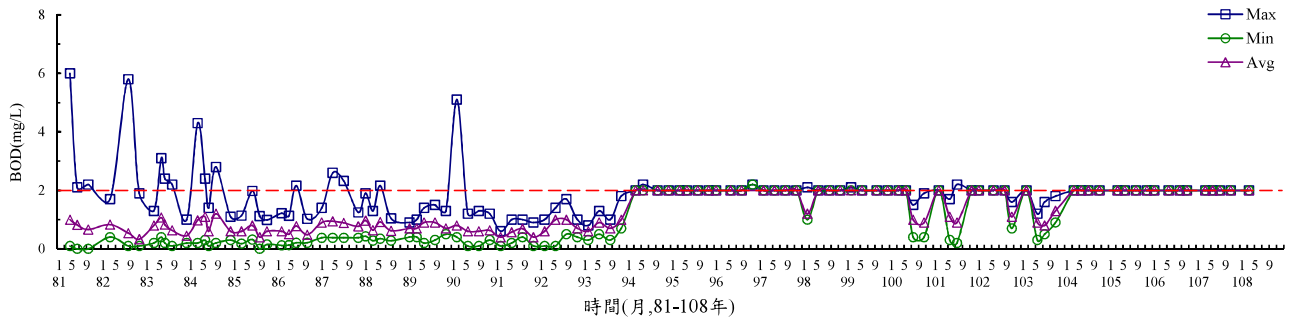


圖3.1.9-4 離島工業區海域歷年水質變化圖(BOD)

sea季報.xls

21

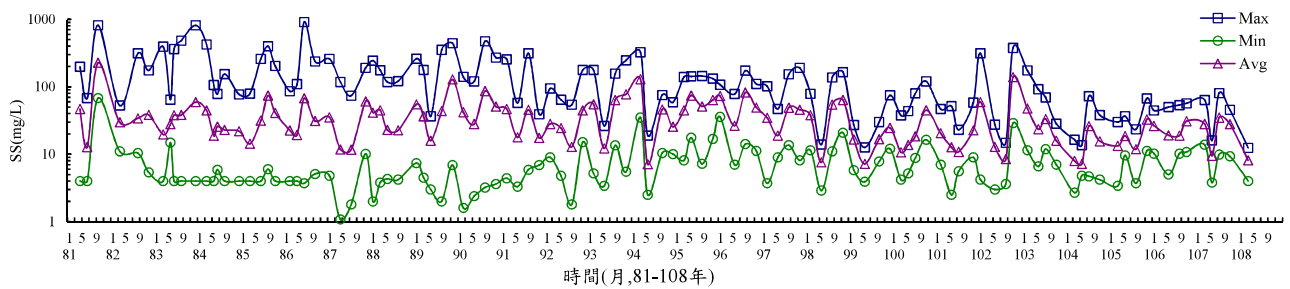
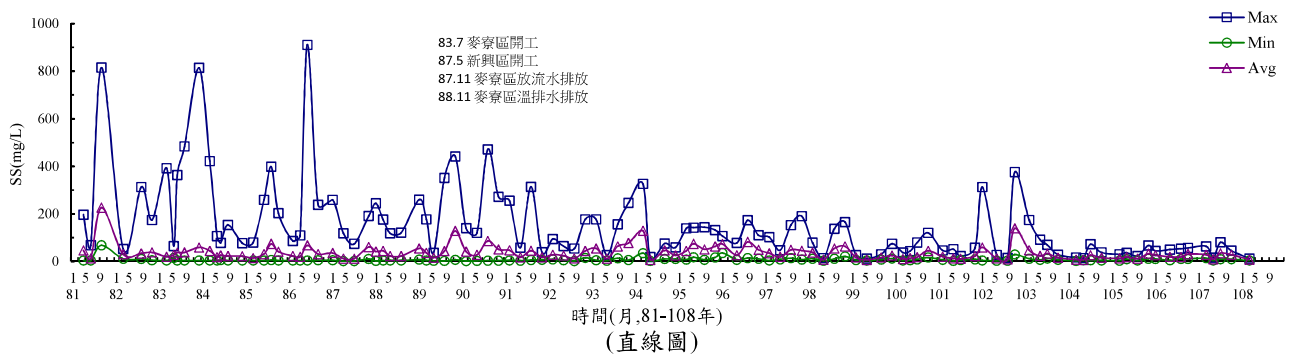


圖3.1.9-5 離島工業區海域歷年水質變化圖(SS)

sea季報.xls

22

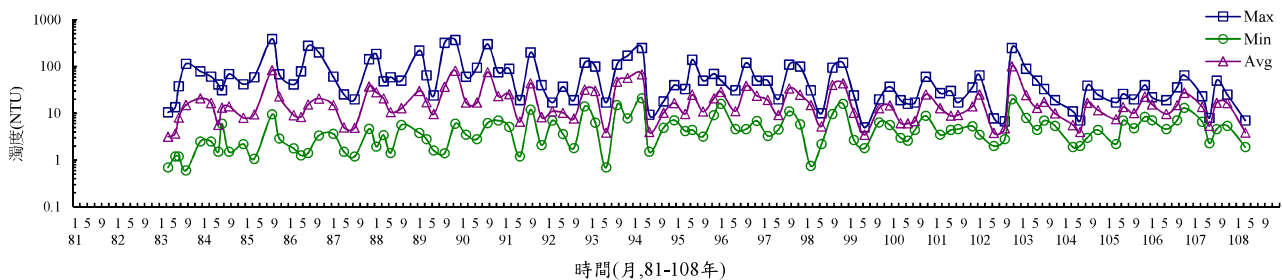
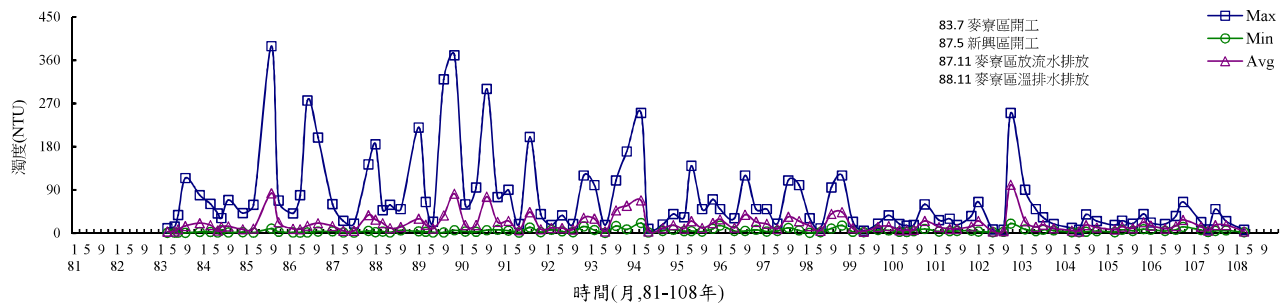


圖3.1.9-6 離島工業區海域歷年水質變化圖(濁度)

sea季報.xls

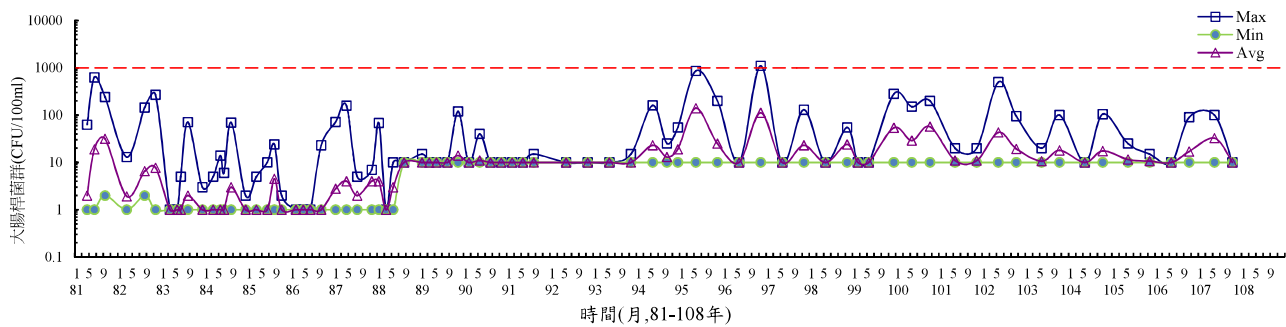
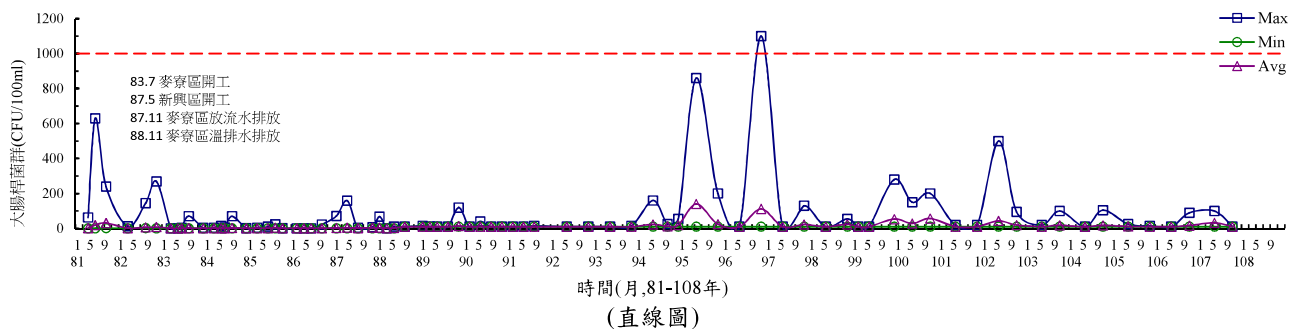
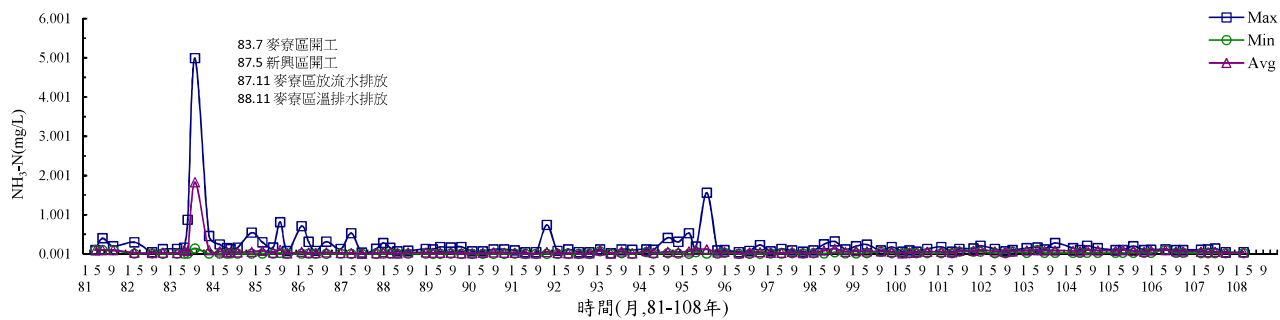
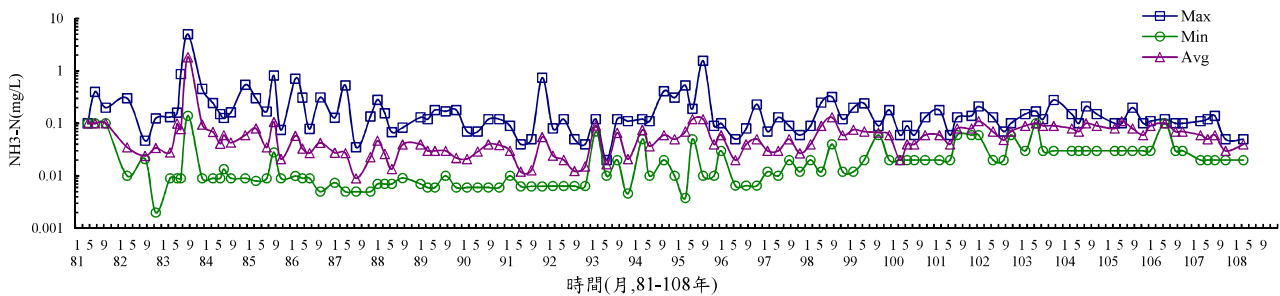


圖3.1.9-7 離島工業區海域歷年水質變化圖(大腸桿菌群)

sea季報.xls



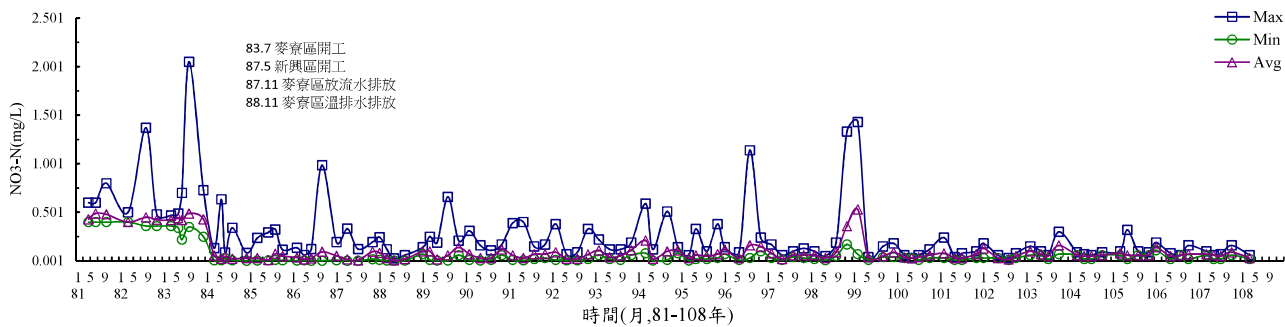
(直線圖)



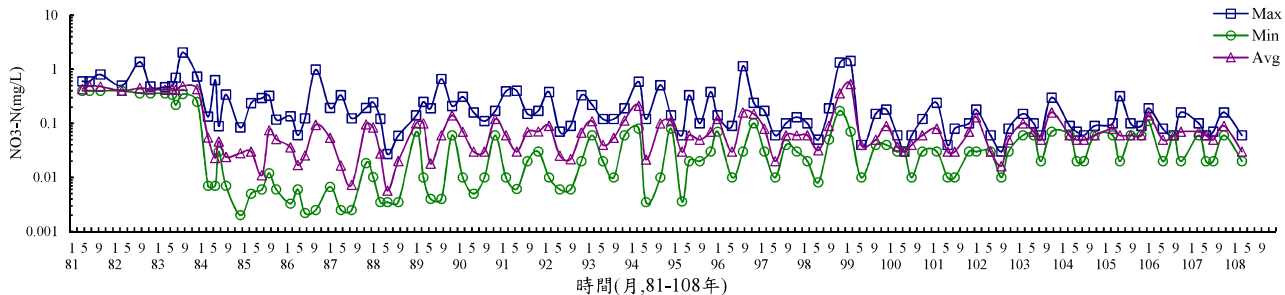
(對數圖)

圖3.1.9-8 離島工業區海域歷年水質變化圖(NH₃-N)

sea季報.xls



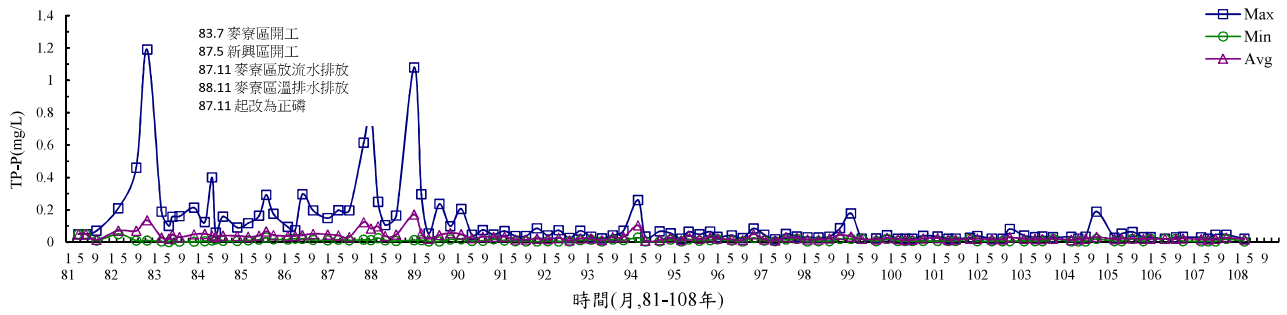
(直線圖)



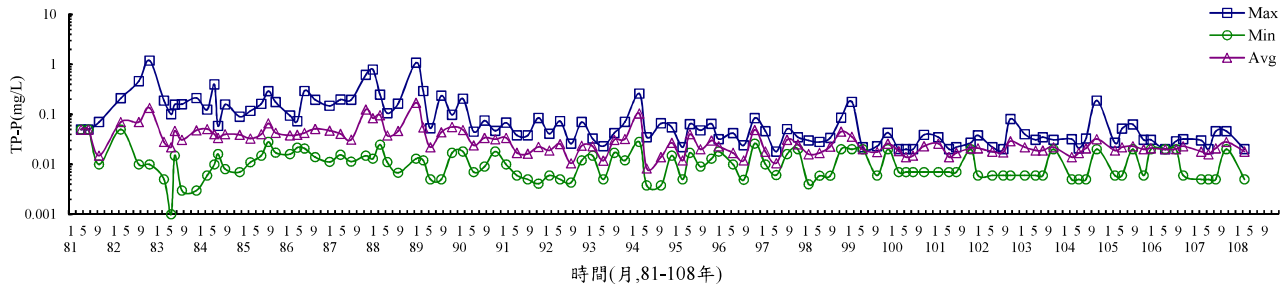
(對數圖)

圖3.1.9-9 離島工業區海域歷年水質變化圖(NO₃-N)

sea季報.xls



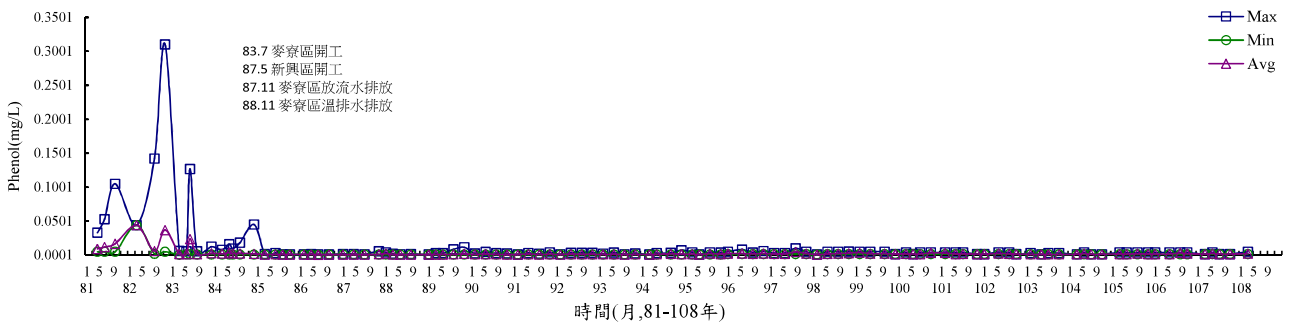
(直線圖)



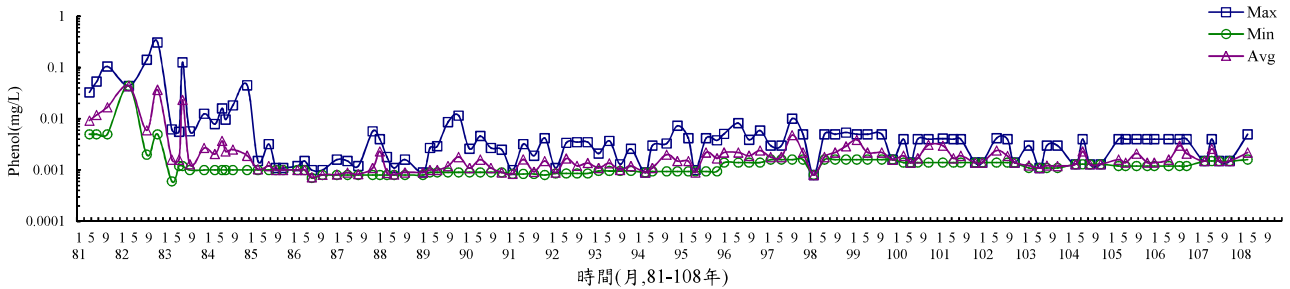
(對數圖)

圖3.1.9-10 離島工業區海域歷年水質變化圖(TP-P)

sea季報.xls



(直線圖)



(對數圖)

圖3.1.9-11 離島工業區海域歷年水質變化圖(Phenol)

sea季報.xls

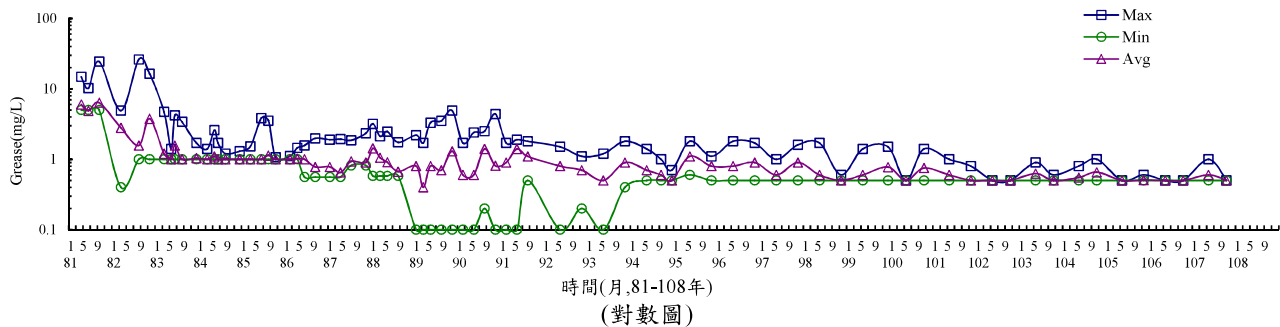
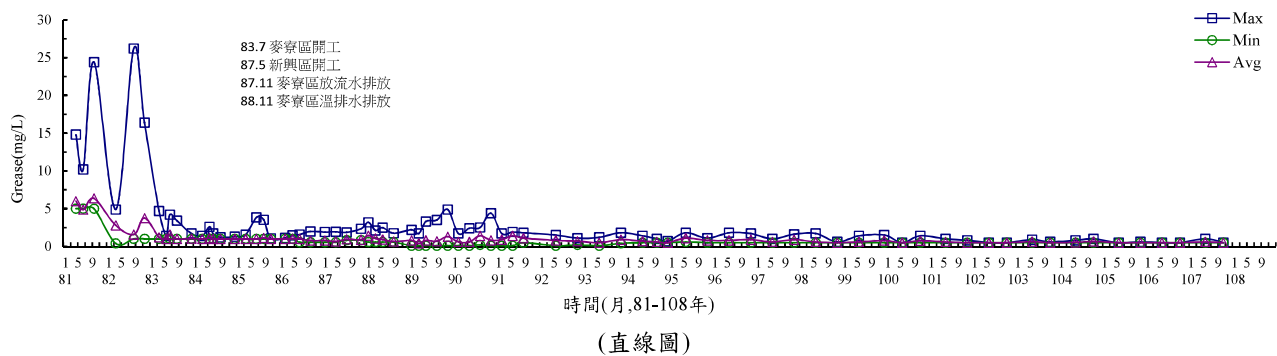


圖3.1.9-12 離島工業區海域歷年水質變化圖(Grease)

sea季報.xls

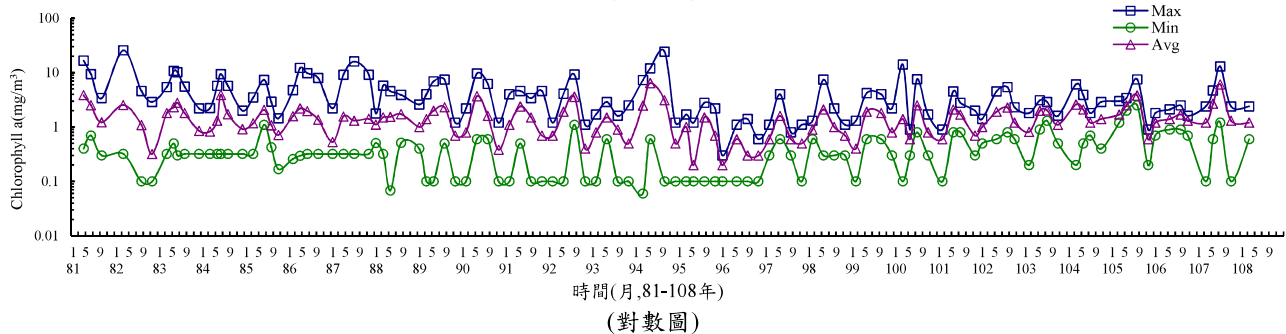
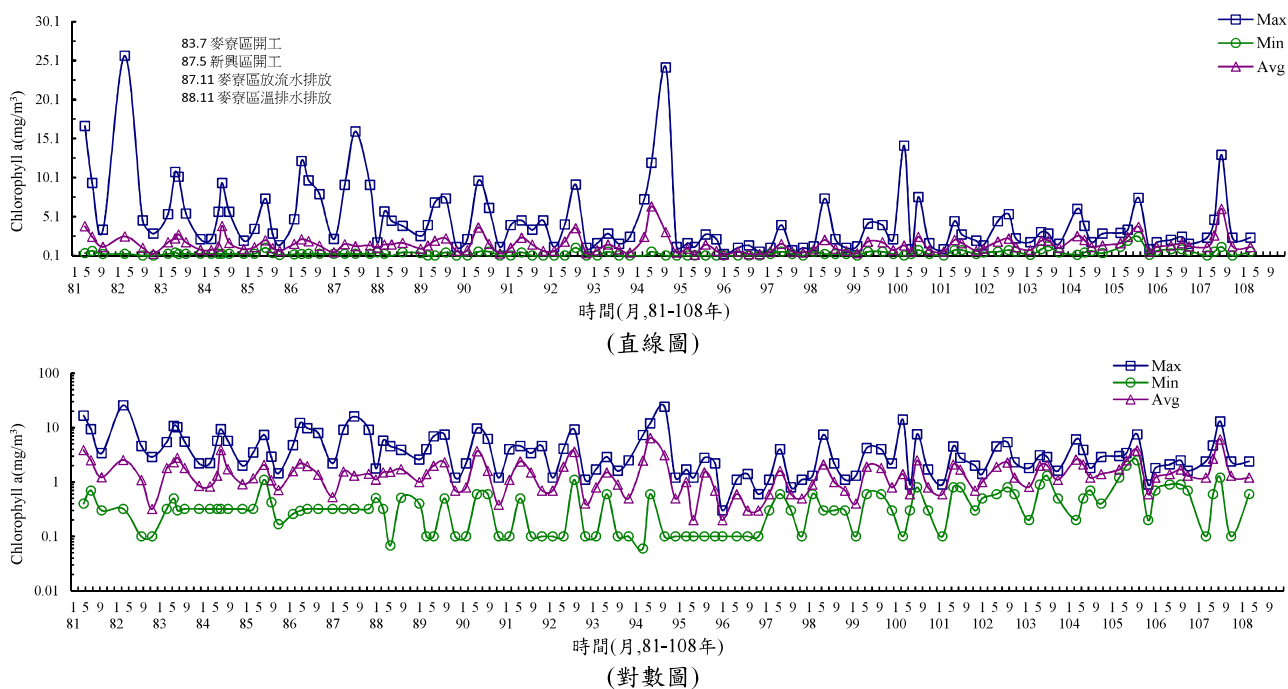
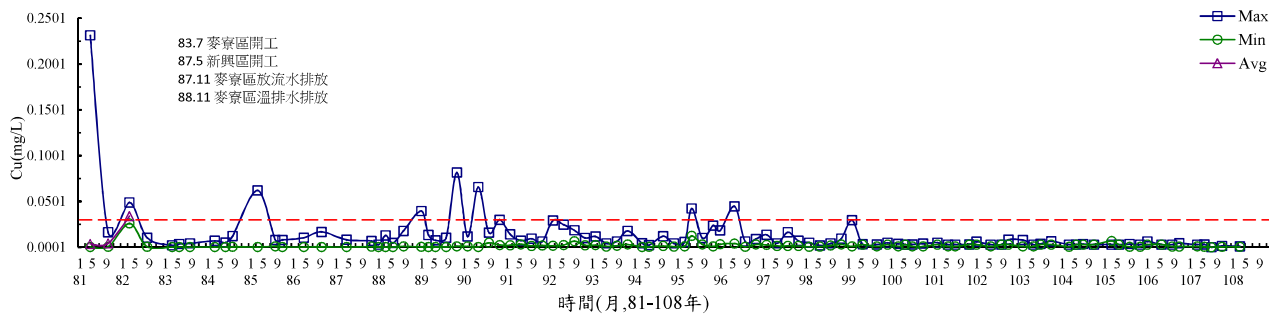
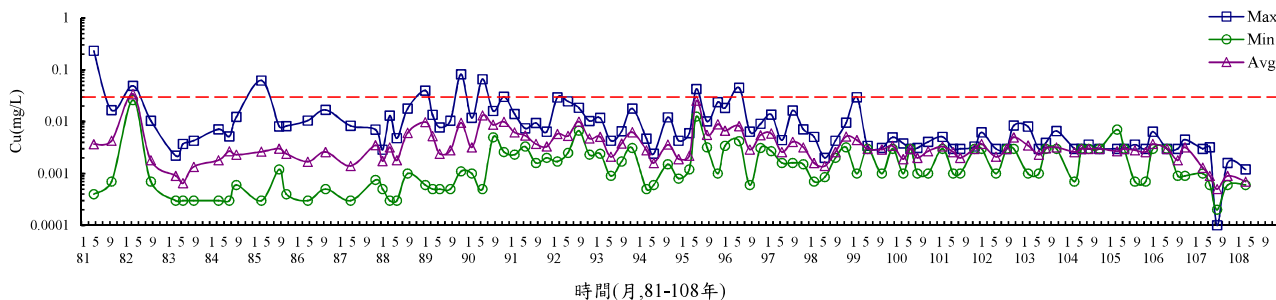


圖3.1.9-13 離島工業區海域歷年水質變化圖(Chlorophyll a)

sea季報.xls



(直線圖)

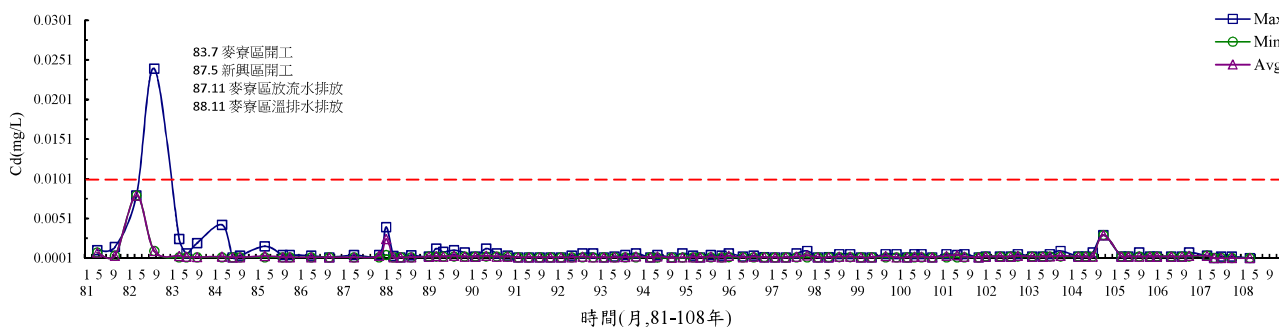


(對數圖)

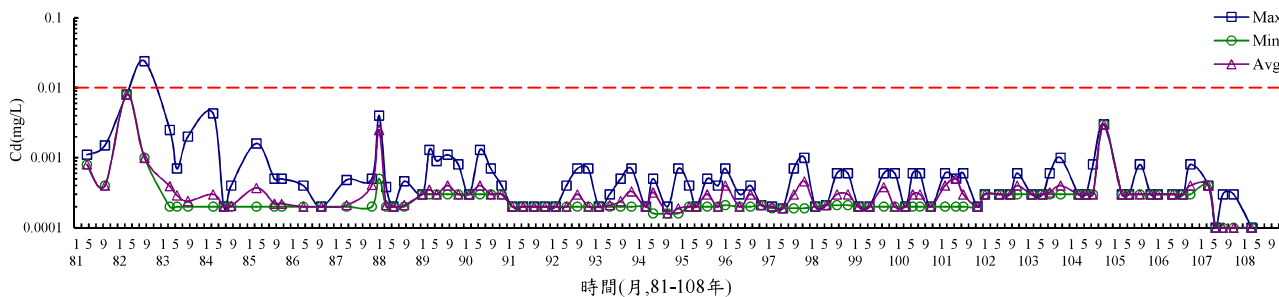
圖3.1.9-14 離島工業區海域歷年水質變化圖(Cu)

sea季報.xls

31



(直線圖)



(對數圖)

圖3.1.9-15 離島工業區海域歷年水質變化圖(Cd)

sea季報.xls

32

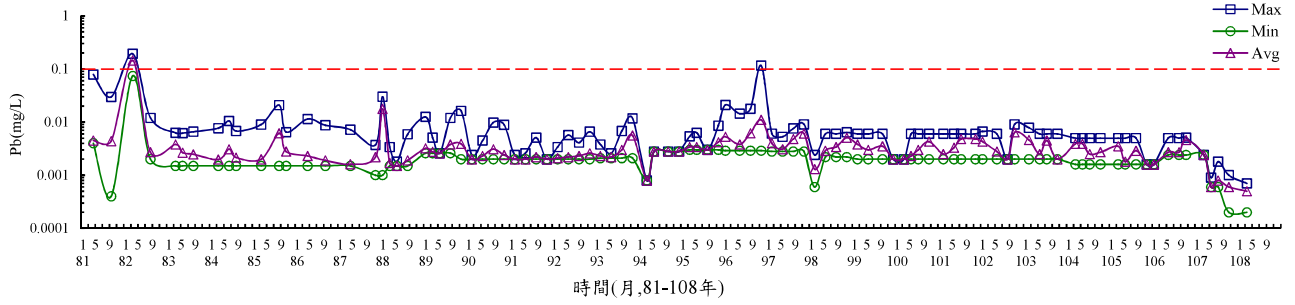
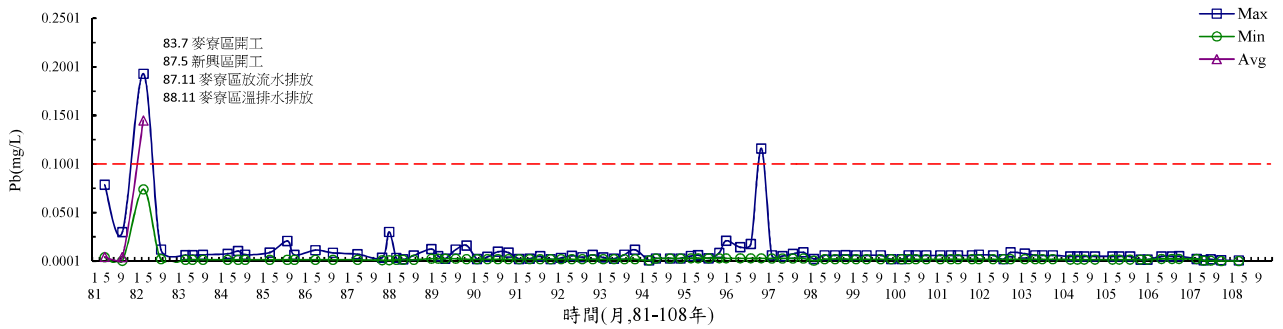


圖3.1.9-16 離島工業區海域歷年水質變化圖(Pb)

sea季報.xls

33

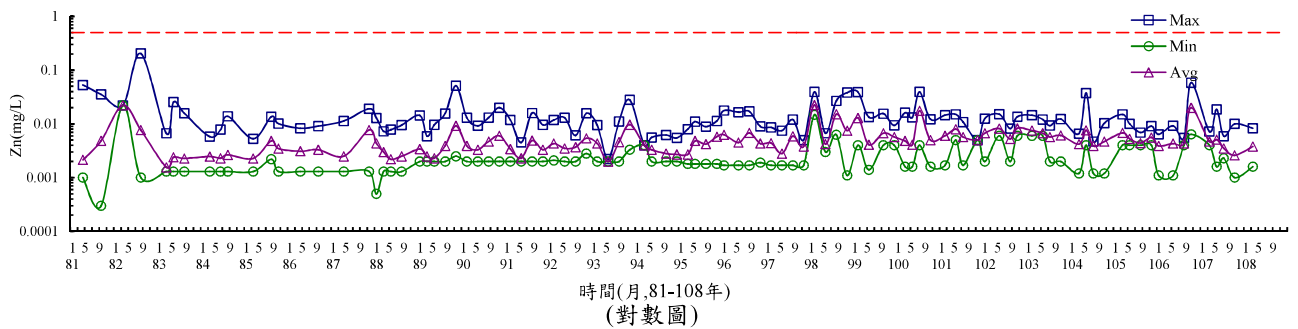
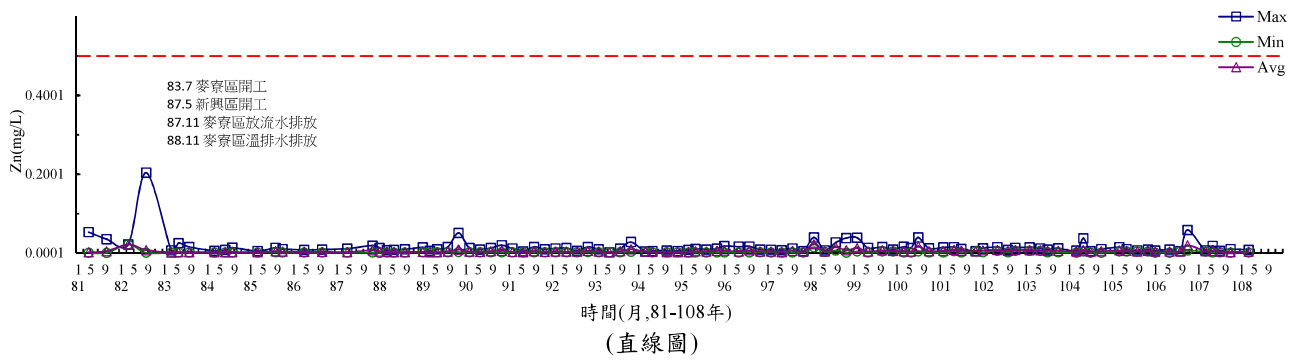
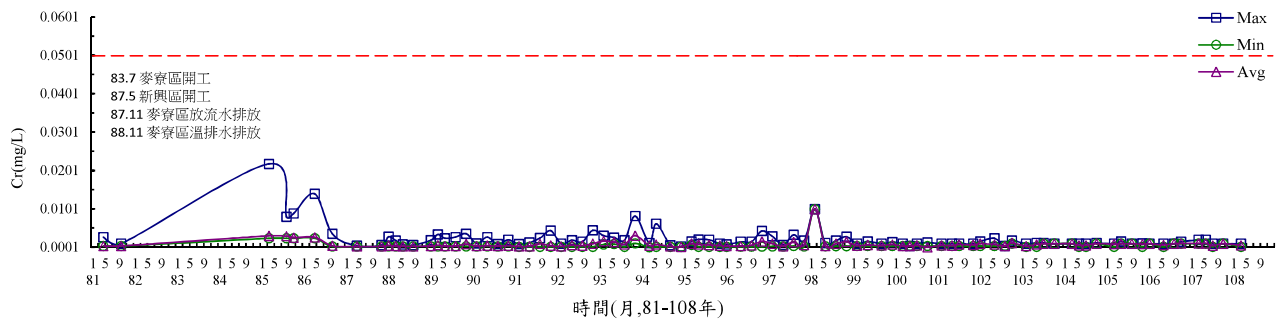


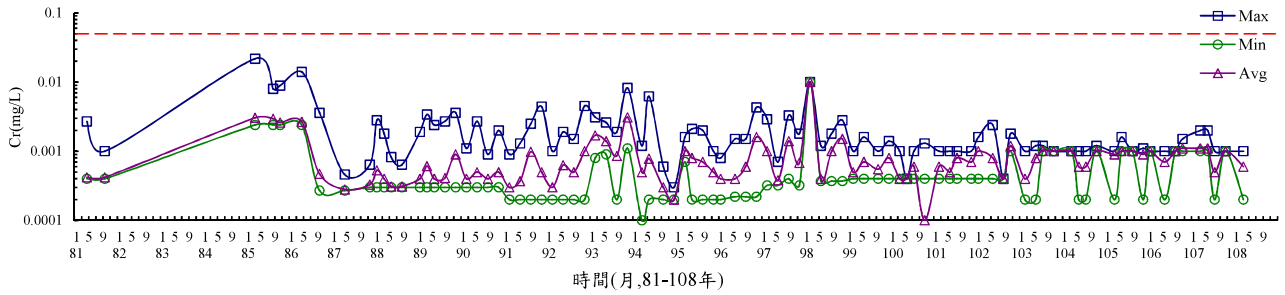
圖3.1.9-17 離島工業區海域歷年水質變化圖(Zn)

sea季報.xls

34



(直線圖)



(對數圖)

圖3.1.9-18 離島工業區海域歷年水質變化圖(Cr)

sea季報.xls

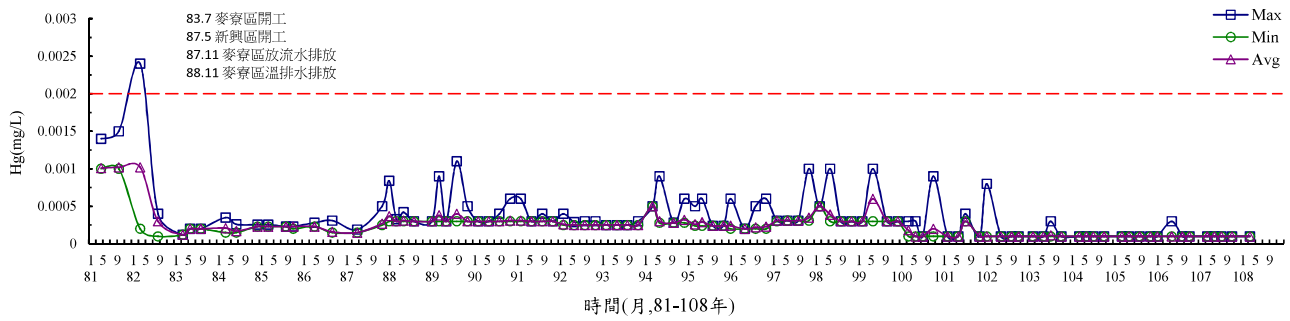


圖3.1.9-19 離島工業區海域歷年水質變化圖(Hg)

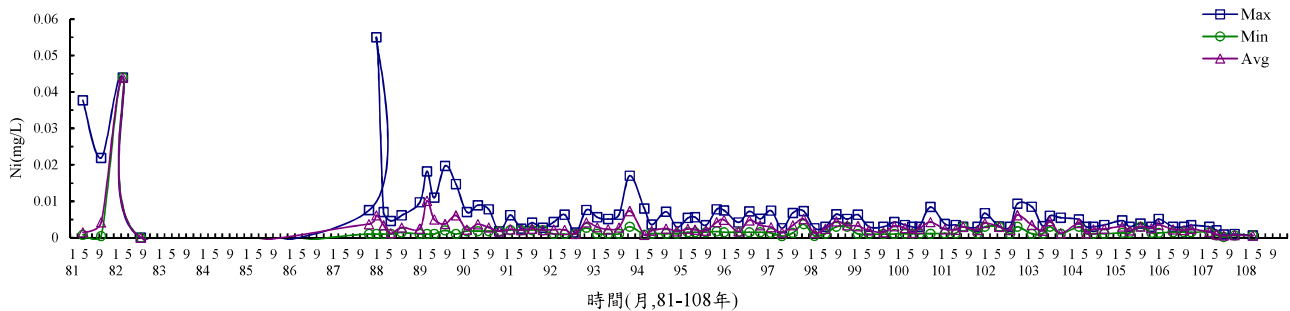
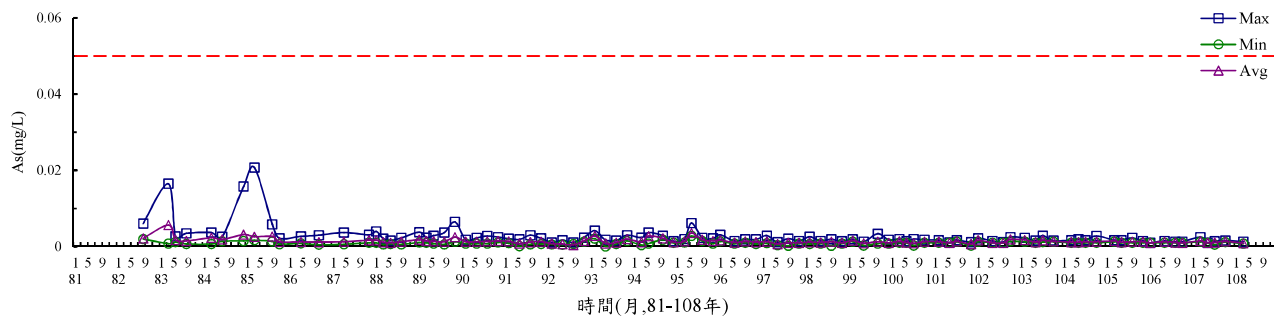
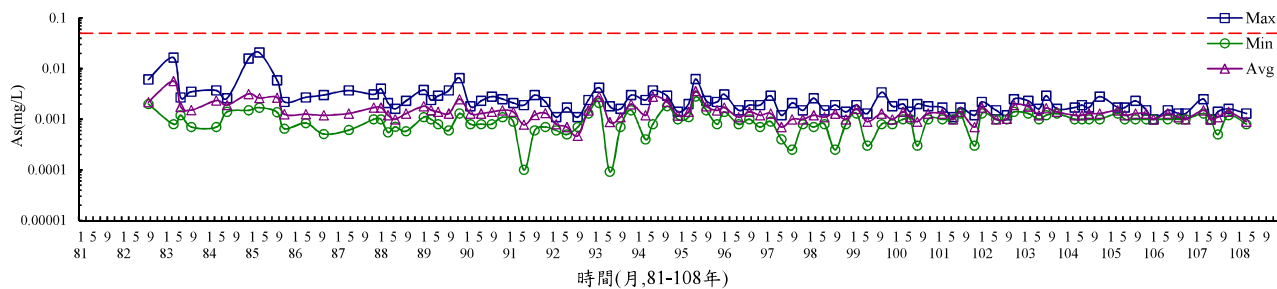


圖3.1.9-20 離島工業區海域歷年水質變化圖(Ni)

sea季報.xls



(直線圖)



(對數圖)

圖3.1.9-21 離島工業區海域歷年水質變化圖(As)

sea季報.xls

37

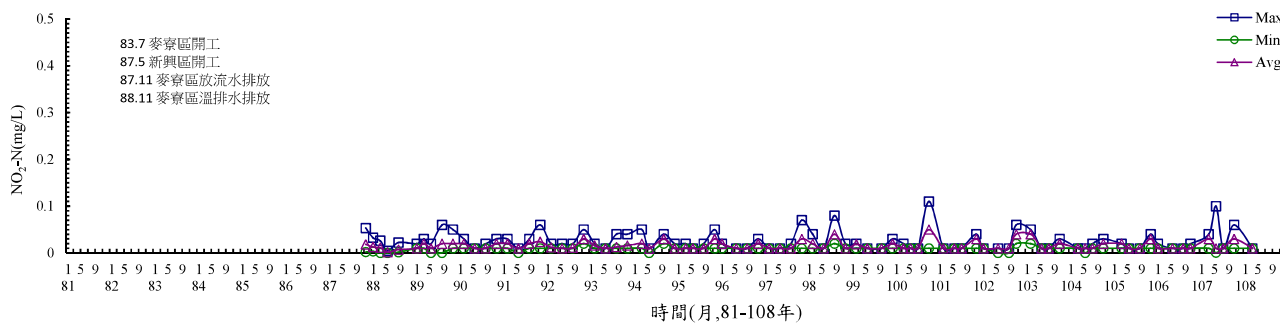


圖3.1.9-22 離島工業區海域歷年水質變化圖(NO₂-N)

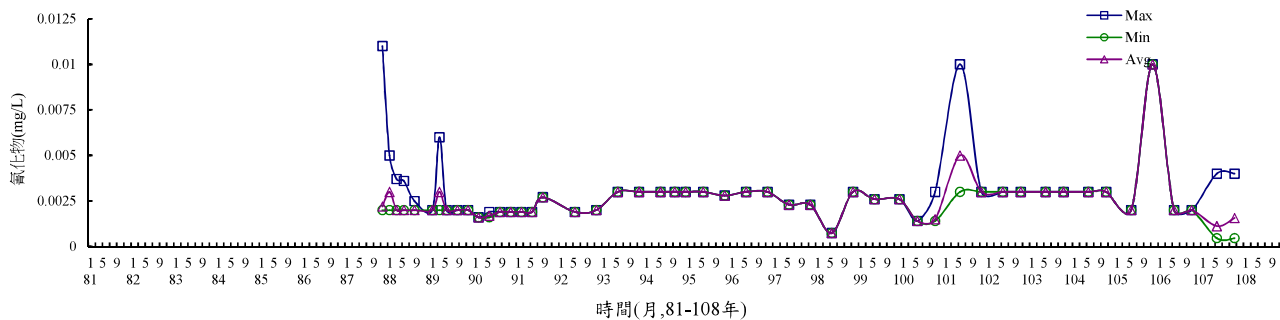
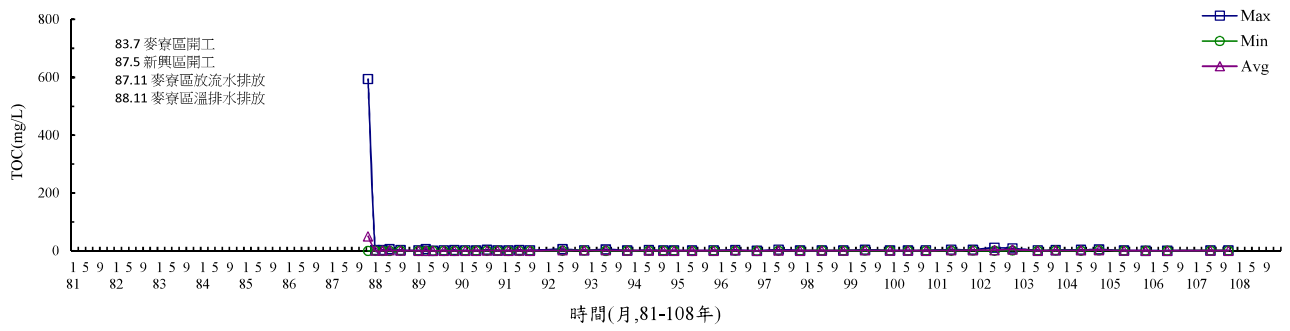


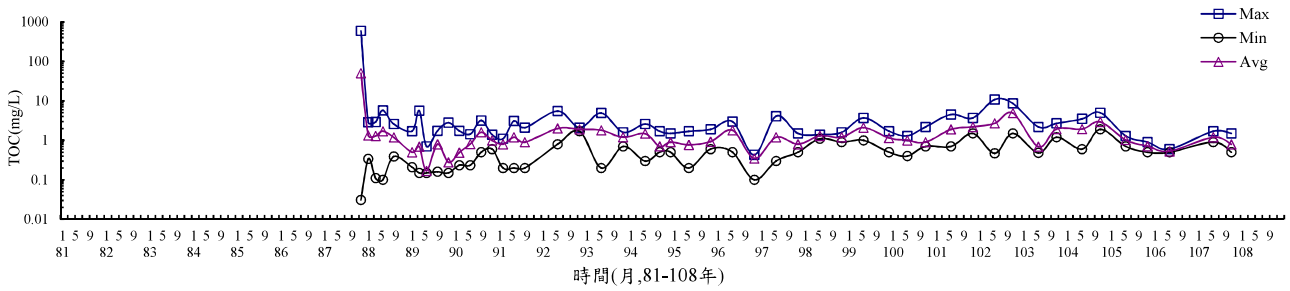
圖3.1.9-23 離島工業區海域歷年水質變化圖(氯化物)

sea季報.xls

38



(直線圖)



(對數圖)

圖3.1.9-24 離島工業區海域歷年水質變化圖(TOC)

sea季報.xls

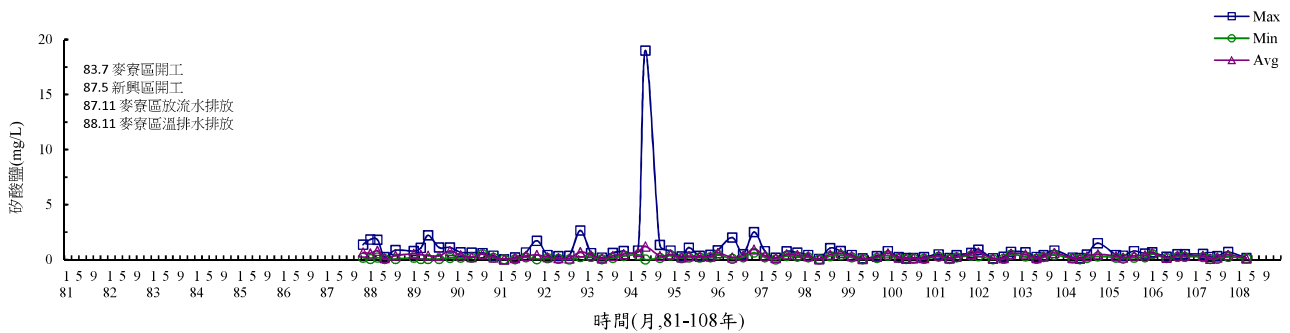


圖3.1.9-25 離島工業區海域歷年水質變化圖(矽酸鹽)

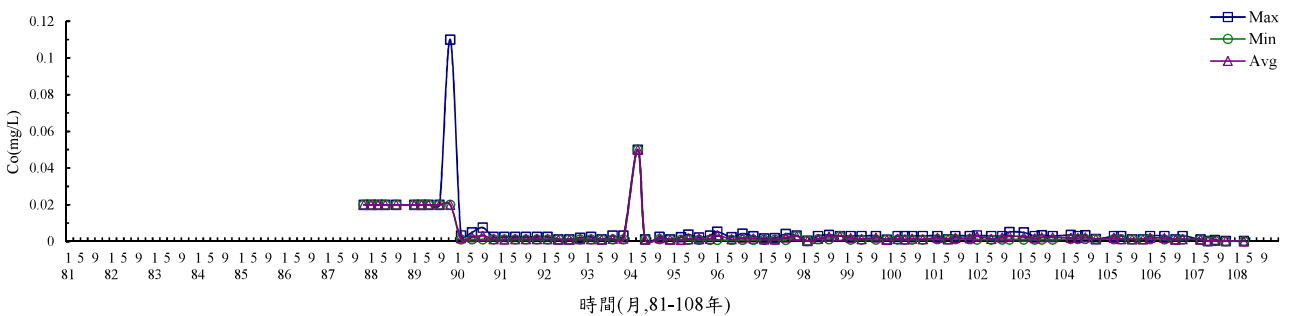


圖3.1.9-26 離島工業區海域歷年水質變化圖(Co)

sea季報.xls

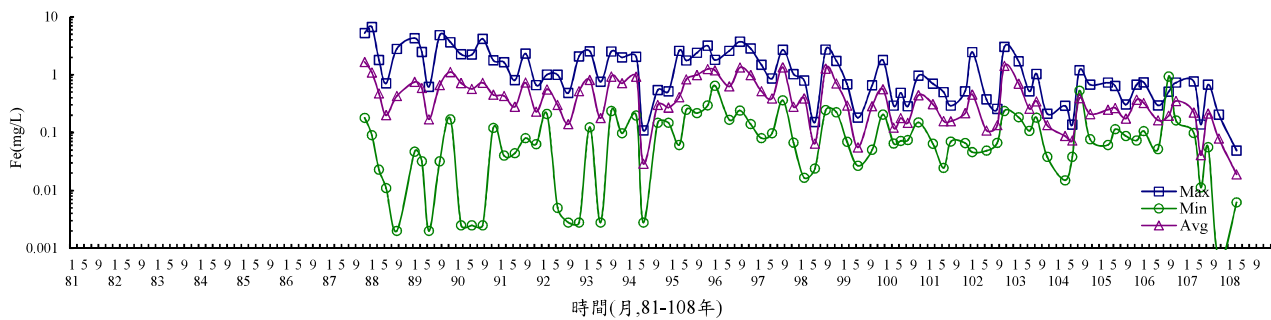
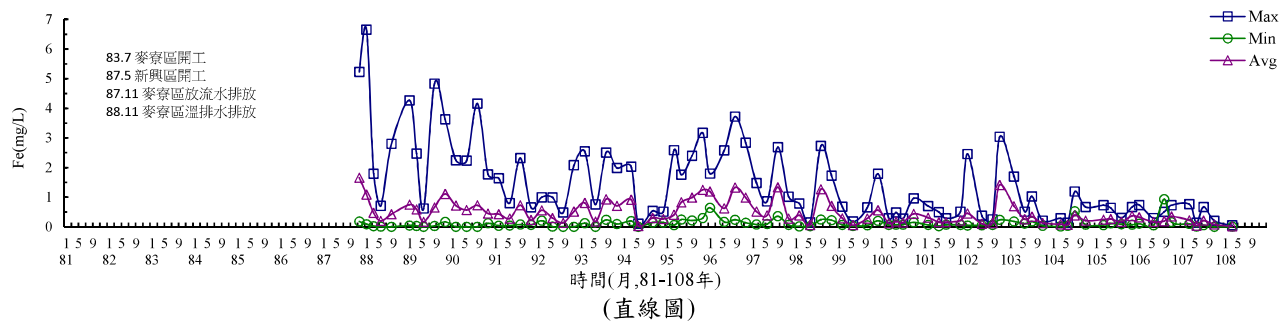
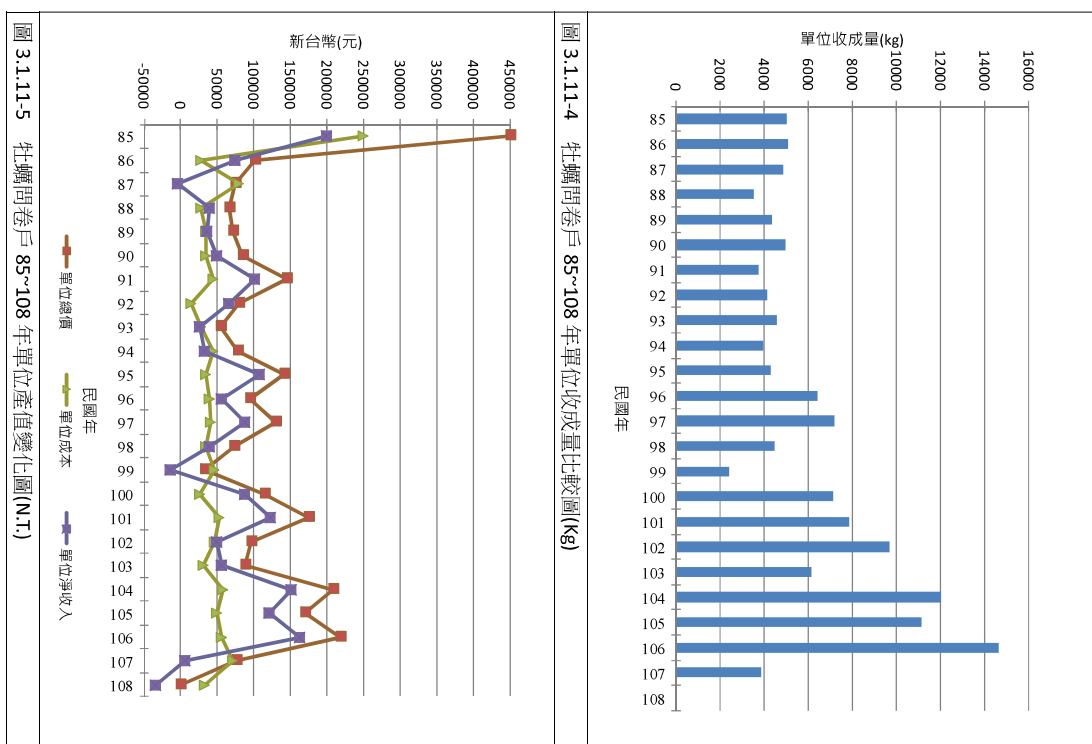
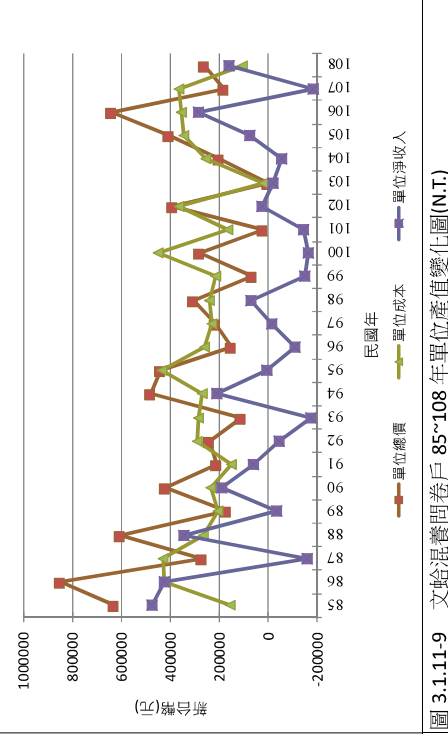
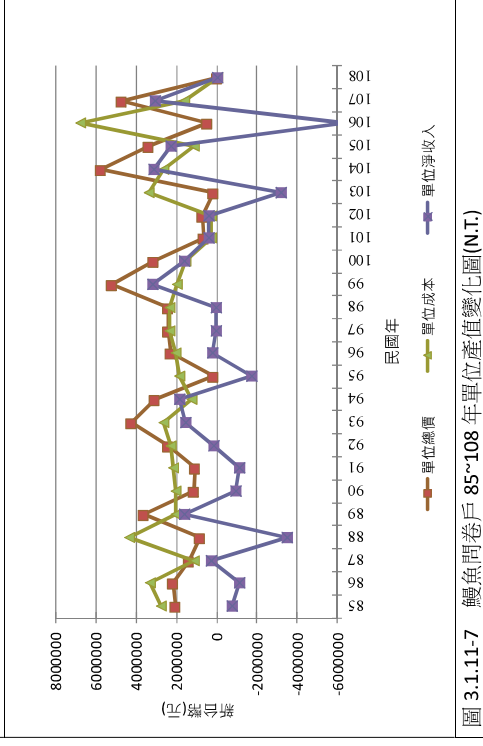
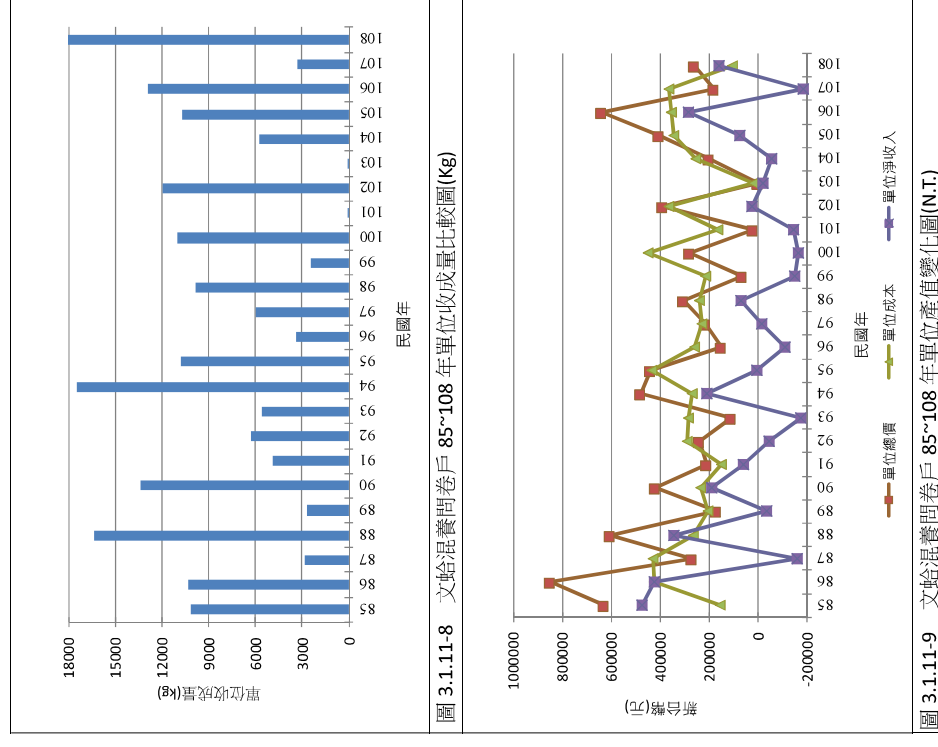
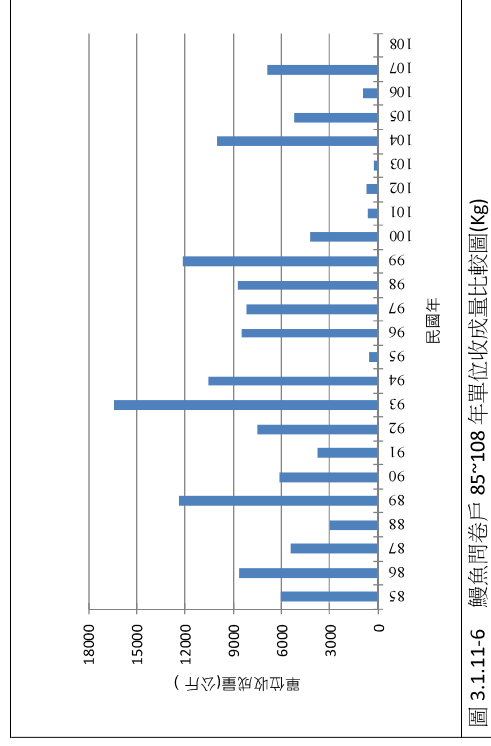


圖3.1.9-27 離島工業區海域歷年水質變化圖(Fe)

sea季報.xls





雲林離島式基礎工業區開發計畫施工期間環境監測 108 年第 1 季報告

雲林縣環保局審查意見答覆對照表

	審 查 意 見	意 見 答 覆
一	圖2.1-2、圖2.1-4及圖2.1-5之圖例敘述中空氣品質未列單位，且建議與表2.1-2空氣品質標準單位相同。	謝謝指教，已修正圖2.1-2、圖2.1-4及圖2.1-5空氣品質標準單位與表2.1-2為一致。
二	本季鎮安府測站PM ₁₀ 濃度比其他測站高出3-4倍，請說明原因。	本季鎮安府測站監測時間為108年1月26-27日，其他測站監測時間為108年1月27-29日。而環保署於108年1月26日發出新聞稿，表示由於強烈大陸冷氣團導致風速增強，引發地表揚塵現象，麥寮地區小時PM ₁₀ 濃度在12時達623微克/立方公尺，14時空氣品質指標達紫色非常不健康等級，當日發布空污警報。
三	表2.2-1備註中依據102年雲林縣噪音管制區，至今已公告至106年雲林縣噪音管制區，請修正並檢討。	謝謝指教，已修正相關內容。
四	附錄中未見到落塵採樣及分析資料。	已補充第一季落塵採樣及分析資料於本季附錄中。
五	本季(1-3月)地下水監測結果SS02導電度、總溶解固體物相對其他區外監測井數值偏高，另氯鹽、氨氮、鐵、錳超過地下水污染監測標準，請持續監測。	謝謝指教，SS02歷年來導電度、總溶解固體物常有偏高形，主要是受環境特性，未來會持續監測。

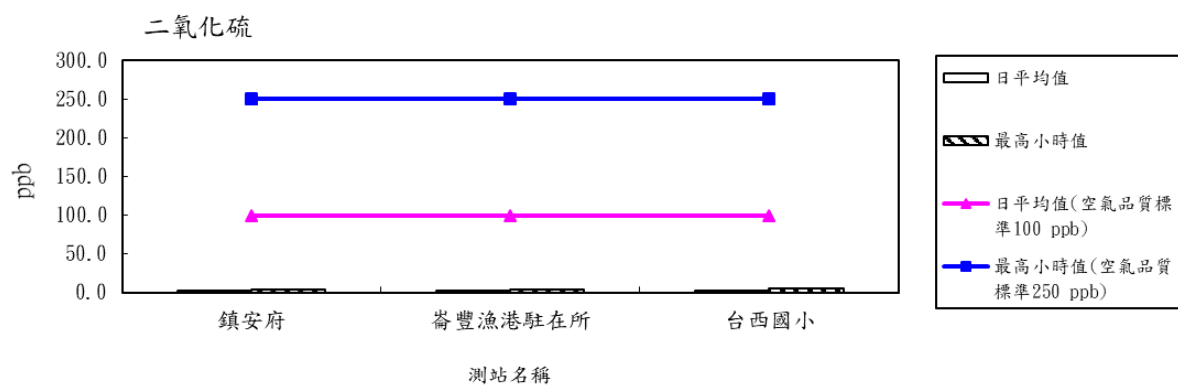


圖 2.1-2 108 年度第 1 季各測站二氧化硫(SO₂)日平均值及最高小時值比較分析圖

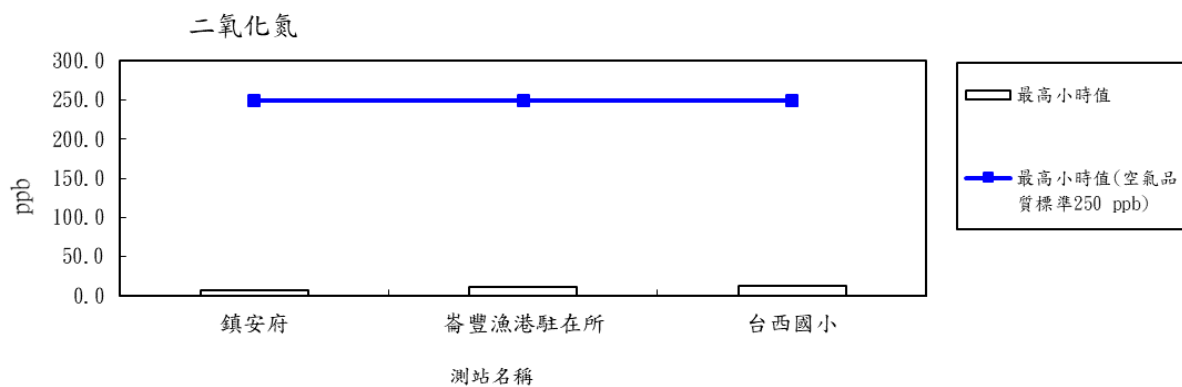


圖 2.1-4 108 年度第 1 季各測站二氧化氮(NO₂)最高小時值比較分析圖

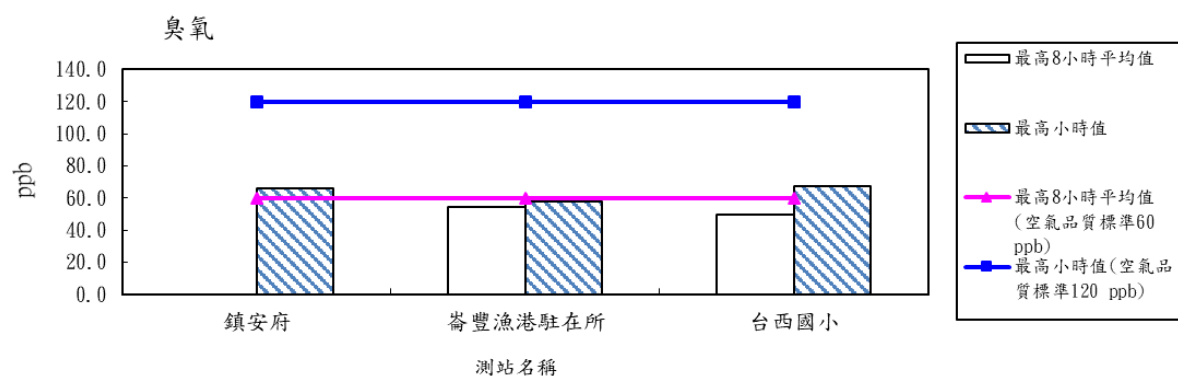


圖 2.1-5 108 年度第 1 季各測站臭氧(O₃)最高 8 小時平均值及最高小時值比較分析圖

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

落塵量監測記錄表

計畫名稱：107~108 年雲林離島式基礎工業區環境監測計畫

日期：108 年 01 月 02 日至 108 年 01 月 31 日

採樣人員：蔡承甫

監測方法：CNS 3916

委託單位：環興顧問股份有限公司

分析人員：邱健峻

採樣地點	台西國小	崙豐漁港駐在所	鎮安府	
樣品編號	PA2019107	PA2019108	PA2019109	
開始時間	108.01.02	108.01.02	108.01.02	
結束時間	108.01.31	108.01.31	108.01.31	
採樣天數(日)	30	30	30	
硫酸銅濃度(N)	0.02	0.02	0.02	
硫酸銅加量(mL) K	20	20	20	
硫酸銅重量(g) C	0.0354	0.0354	0.0354	
初重(g) W1	126.8125	126.9124	127.0812	
末重(g) W2	127.0733	127.1681	127.6132	
落塵量(g/m ² /月) D	3.22	3.15	3.07	
備註	計算式：C = 0.0178 × K / 10 $D = 1.273 \times \frac{(W2 - W1 - C)}{d^2} \times \frac{30}{n} \times 10^4 \text{ (g/m}^2\text{/月)}$ d：落塵筒直徑(cm) n：採樣期間(日)			

品保人員：



2/12

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

落塵量監測記錄表

計畫名稱：107~108 年雲林離島式基礎工業區環境監測計畫

日期：108 年 04 月 01 日至 108 年 04 月 30 日

採樣人員：蔡承甫

監測方法：CNS 3916

委託單位：環興顧問股份有限公司

分析人員：邱健峻

採樣地點	台西國小	崙豐漁港駐在所	鎮安府	
樣品編號	PA2019402	PA2019403	PA2019404	
開始時間	108.04.01	108.04.01	108.04.01	
結束時間	108.04.30	108.04.30	108.04.30	
採樣天數(日)	30	30	30	
硫酸銅濃度(N)	0.02	0.02	0.02	
硫酸銅加量(mL) K	20	20	20	
硫酸銅重量(g) C	0.0354	0.0354	0.0354	
初重(g) W1	126.9431	126.8912	127.0111	
末重(g) W2	127.1792	127.1832	127.2655	
落塵量(g/m ² /月) D	2.87	3.67	3.13	

備註	計算式：C = 0.0178 × K / 10 $D = 1.273 \times \frac{(W2 - W1 - C)}{d^2} \times \frac{30}{n} \times 10^4 \text{ (g/m}^2\text{/月)}$ d：落塵筒直徑(cm) n：採樣期間(日)			
----	---	--	--	--

品保人員：王蓓珍

5/14

雲林離島式基礎工業區開發計畫施工期間環境監測 108 年第 1 季報告
行政院環境保護署審查意見答覆對照表

	審 查 意 見	意 見 答 覆
一	環保署意見：	
1.	報告第3-47頁關於本季陸域水質監測，新虎尾溪、有才寮大排及舊虎尾溪之水質監測數值，許多監測項目均不符合最低陸域水體分類水質標準，污染程度嚴重，建議分析原因及持續監測追蹤。	感謝建議，工業局自107年起辦理的「雲林離島式基礎工業區整體開發規劃委託技術服務」，已著手補充蒐集鄰近河川上游水質監測及相關資料，提供本環評監測點位比對，藉以分析可能污染來源，後續仍將持續更新，可能原因說明如下：雲林縣境內放流水大致仍以農畜業、養殖業與家庭廢水為大宗。根據行政院農業委員會畜牧業農情調查結果顯示，雲林縣畜產總產值居於全台之冠，107年05月養豬頭數調查報告書指出，雲林縣養豬頭數高達1,463,276，占全 台 養 豬 總 頭 數 (5,396,659) 之 1/4 (27.11%)，由於豬係雜食性動物，排泄量約為人類3~4倍，此等畜牧廢水若未經妥善處理而逕自排入河川，易造成水體品質不良與惡化。因此由歷年麥寮及新興區河口調查結果顯示，區域內的新虎尾溪與舊虎尾溪，受到來自陸源不同程度污染，大多以生化需氧量、氨氮與磷等有機污染指標最常超出陸域水體之最高容許上限，後續將持續觀察。
2.	報告第3-59~3-61頁本季河口水質，有才寮排水與舊虎尾溪未符合地面水體水質溶氧標準；新虎尾溪及馬公厝排水生化需氧量超出標準，建議分析原因及持續監測追蹤。	感謝建議，工業局自107年起辦理的「雲林離島式基礎工業區整體開發規劃委託技術服務」，已著手補充蒐集鄰近河川上游水質監測及相關資料，提供本環評監測點位比對，藉以分析可能污染來源，後續仍將持續更新，可能原因說明如下：河口水質溶氧偏低可能原因為有機污染而造成細菌分解有機物而消耗氧氣所致。歷年麥寮及新興區河口調查結果顯示，區域內的新虎尾溪與舊虎尾溪，受到來自陸源不同程度污染，生化需氧量、氨氮與磷等有機污染指標最常超出陸域水體之最高容許上限，且污染濃度相對高於彰雲沿海其他

	審 查 意 見	意 見 答 覆
		區域，河川污染程度指數(River Pollution Index, RPI)呈現嚴重污染。環保署列管全台11條污染嚴重河川，其中雲林縣佔3條，分別是濁水溪、新虎尾溪及北港溪，其中與本計畫區鄰近之新虎尾溪流域污染分布量，以畜牧廢水居冠，佔81%、而生活污水與事業廢水分佔16%與3%，後續將持續觀察。
3.	報告第3-67頁108年第1季監測期間，酚類濃度除舊虎尾溪測點(西湖橋)濃度為0.0099 mg/L，其餘樣點皆符合地面水體水質標準之河川酚類標準為0.005 mg/L，雖測值較前季降低許多但仍接近標準值，建議分析原因及持續監測追蹤。	感謝建議，酚污染主要來自化工廠、煉油廠、木材防腐、絕緣材料的製造等工業廢水以及有機農藥生產過程中排放含酚廢水。108年第二季各測點皆已符合地面水酚類標準，後續將持續觀察。
二	報告書中表1.3-1雲林離島式基礎工業區施工期間環境品質監測辦理情形(續2)第1-25頁監測項目(2)底質重金屬採樣行程未申報，另採樣日期為108年03月18日，其檢測報告未附於本報告書。	底質重金屬採樣日期為誤植，陸域河口底質重金屬採樣為民國108年01月03日，海域水質(新興區潮間帶)底質採樣為民國108年01月02日，海域水質(海域水質斷面)底質採樣為民國108年03月05、06日。已修正表1.3-1，詳如附件一所示，檢測報告已附於報告書中。
三	海洋委員會海洋保育署審核意見：	
1.	第1-9頁，氰化物甲類海域水質標準，請修正應小於0.1mg/L(內文誤植為0.05mg/L)，惟監測結果皆小於0.01mg/L，尚符合甲類海域水質標準。	感謝提醒，已修正甲類海域氰化物水質標準為0.1mg/L。
2.	第2-57頁，本季海域水質新興區潮間帶水質監測結果，退潮時氨氮項目全數測站皆不符合甲類海域標準，請注意是否有其他污染源。	感謝建議，新興區潮間帶水質位於內陸排水與海域之交界區，因多受內陸畜牧廢水及家庭污水影響，故水質較差。由歷次調查可知，漲潮時潮間帶水質受到外海海水稀釋陸源污染物而使得水質普遍多優於退潮期間。由數據顯示河川排水的陸源性污染，於出海口因與海水混合稀釋作用，RPI的指數有降低之趨勢，因此保持海水交換的流通性極為重要，故建議應定期調查河口周遭與河道淤積之變化，並適時進行疏浚工程，以利內陸污染物有效擴散與海水交換。後續將持續觀察水質監測結果。

	審 查 意 見	意 見 答 覆
3.	第2-86頁，本次報告為民國107年10月26日之採樣結果，非本季調查時間，請釐清。	感謝提醒，已修正採樣日期為民國108年2月20日。
4.	第2-87頁，表2.10.1-1，108年2月20日採樣水文及水質化學分析結果，採樣時間到下午。惟經檢視附件出海紀錄皆為上午，請釐清。	感謝提醒，已修正，詳如附件二所示，表2.10.1-1。表中9-10測站之採樣時間為誤植，正確應為12:44(原填14:44)，且所載之採樣時間為量測儀器恆定後的”讀值紀錄時間”，非為實際取樣時間，故不等同於出海紀錄時間。

附件一

1.3 監測計畫概述

表1.3-1 雲林離島式基礎工業區永續環境管理計畫環境品質監測辦理情形

監測類別	監測項目	監測地點	監測頻率	監測方法	執行監測單位	本季執行監測時間
附近河川水質(含河口)	1. pH值 2. 水溫 3. 導電度 4. 鹽度 5. 濁度 6. 溶氧 7. 生化需氧量 8. 懸浮固體 9. 大腸桿菌群 10. 氨氮 11. 硝酸鹽氮 12. 亞硝酸鹽氮 13. 磷酸鹽(正磷酸鹽) 14. 矽酸鹽 15. 酚類 16. 油脂(總油脂/礦物性油脂) 17. 銅 18. 鎘 19. 鉛 20. 鋅 21. 鉻 22. 砷 23. 汞 24. 鐵 25. 鈷 26. 鎳 27. 葉綠素a 28. 氰化物 29. 陰離子介面活性劑	1. 新虎尾溪(蚊港橋、蚊港橋下游) 2. 有才寮(新興橋、夢麟橋) 3. 舊虎尾溪(西湖橋、西湖橋下游)	(1) 每季一次。	1 NIEA W424.52A 2 NIEA W217.51A 3 NIEA W203.51B 4 NIEA W447.20C 5 NIEA W219.52C 6 NIEA W455.52C 7 NIEA W510.55B 8 NIEA W210.58A 9 NIEA E202.55B 10 NIEA W448.51B 11 NIEA W452.52C 12 NIEA W452.52C 13 NIEA W427.53B 14 NIEA W450.50B 15 NIEA W521.52A 16 NIEA W506.21B 17 NIEA W308.22B 18 NIEA W308.22B 19 NIEA W308.22B 20 NIEA W308.22B 21 NIEA W303.51A 22 NIEA W434.54B 23 NIEA W330.52A 24 NIEA W308.22B 25 NIEA W308.22B 26 NIEA W308.22B 27 NIEA E508.00B 28 NIEA W410.54A 29 NIEA W525.52A	國立成功大學 水工試驗所	(1) 民國 108年 01月03 日
	(2) 底質重金屬 1. 銅、鎘、鉛、鋅、鉻、鎳 2. 砷 3. 汞		(2) 每半年一次	1. NIEA M353.02C/M111.01C 2. NIEA S310.64B 3. NIEA M317.04B	國立成功大學 水工試驗所	(2) 民國 108年 01月03 日

表1.3-1 (續1)雲林離島式基礎工業區永續環境管理計畫環境品質監測辦理情形

監測類別	監測項目	監測地點	監測頻率	監測方法	執行監測單位	本季執行監測時間
海域水質	(1)新興區潮間帶 1. pH值 2. 水溫 3. 導電度 4. 鹽度 5. 濁度 6. 溶氧量 7. 生化需氧量 8. 懸浮固體 9. 大腸桿菌群 10. 氨氮 11. 硝酸鹽氮 12. 亞硝酸鹽氮 13. 磷酸鹽(正磷) 14. 矽酸鹽 15. 酚類 16. 油脂 17. 銅 18. 鎘 19. 鉛 20. 鋅 21. 鉻 22. 砷 23. 汞 24. 鐵 25. 鈷 26. 鎳 27. 葉綠素a 28. 硫化物 29. 氰化物 30. 總有機碳	N1：新虎尾溪出海口 N3：有才寮出海口 N4：台西水閘 N5：舊虎尾溪出海口	每季一次	1 NIEA W424.52A 2 NIEA W217.51A 3 NIEA W203.51B 4 NIEA W447.20C 5 NIEA W219.52C 6 NIEA W455.52C 7 NIEA W510.55B 8 NIEA W210.58A 9 NIEA E202.55B 10 NIEA W448.51B 11 NIEA W452.52C 12 NIEA W452.52C 13 NIEA W427.53B 14 NIEA W450.50B 15 NIEA W521.52A 16 NIEA W506.21B 17 NIEA W308.22B 18 NIEA W308.22B 19 NIEA W308.22B 20 NIEA W308.22B 21 NIEA W303.51A 22 NIEA W434.54B 23 NIEA W330.52A 24 NIEA W308.22B 25 NIEA W308.22B 26 NIEA W308.22B 27 NIEA E508.00B 28. NIEA W433.52A 29 NIEA W410.54A 30. NIEA W532.52C	國立成功大學 水工試驗所	(1) 民國108 年01月02 日
	(2)底質重金屬 1. 銅、鎘、鉛、 鋅、鉻、鎳 2. 砷 3. 汞		(2)每半年一次	1. NIEA M353.02C/M111.01C 2. NIEA S310.64B 3. NIEA M317.04B	國立成功大學 水工試驗所	(2) 民國108 年01月02 日

表1.3-1 (續2)雲林離島式基礎工業區永續環境管理計畫環境品質監測辦理情形

監測類別	監測項目	監測地點	監測頻率	監測方法	執行監測單位	本季執行監測時間
海域水質	(1)海域水質斷面 1. pH值 2.水溫 3.導電度 4.鹽度 5.濁度 6.溶氧量 7.生化需氧量 8.懸浮固體 9.大腸桿菌群 10.氨氮 11.硝酸鹽氮 12.亞硝酸鹽氮 13.磷酸鹽(正磷) 14.矽酸鹽 15.酚類 16.油脂 17.銅 18.鎘 19.鉛 20.鋅 21.鉻 22.砷 23.汞 24.鐵 25.鈷 26.鎳 27.葉綠素a 28.氰化物 29.總有機碳 30.透明度	採樣共計有四條斷面(SEC5、SEC7、SEC9、SEC11)，每條斷面採取低潮位以下-10m、-20m之上、下兩層水樣。	(1)每季一次 (依照環評差異分析變更，下列四項調查頻率為半年一次) 1. 大腸桿菌群 2. 油脂 3. 氰化物 4. 總有機碳	1 NIEA W424.52A 2 NIEA W217.51A 3 NIEA W203.51B 4 NIEA W447.20C 5 NIEA W219.52C 6 NIEA W455.52C 7 NIEA W510.55B 8 NIEA W210.58A 9 NIEA E202.55B 10 NIEA W448.51B 11 NIEA W452.52C 12 NIEA W452.52C 13 NIEA W427.53B 14 NIEA W450.50B 15 NIEA W521.52A 16 NIEA W506.21B 17 NIEA W309.22A 18 NIEA W309.22A 19 NIEA W309.22A 20 NIEA W309.22A 21 NIEA W303.51A 22 NIEA W434.54B 23 NIEA W330.52A 24 NIEA W309.22A 25 NIEA W309.22A 26 NIEA W309.22A 27 NIEA E508.00B 28 NIEA W441.51C 29. NIEA W530.51C 30. NIEA E220.51C	國立成功大學 水工試驗所	(1)民國108年03月05、06日
	(2)底質重金屬 1.銅、鎘、鉛、鋅、鉻 2.汞		(2)每半年一次	1. NIEA M353.02C/M111.01C 2. NIEA M317.04B	國立成功大學 水工試驗所	(2)民國108年03月05、06日

附件二

表 2.10.1-1 108 年 2 月 20 日採樣水文及水質化學分析結果

採樣點	採樣時間	水溫, °C	Sal.	DO, mg/l	DO, %	pH	Chl.a, µg/l	NH ₃ -N, mg/l	NO ₃ ⁻ -N, mg/l	NO ₂ ⁻ -N, mg/l	PO ₄ ³⁻ -P, mg/l	SiO ₂ -Si, mg/l	BOD ₅ ,mg/ l	S.S., mg/l	透明度, m
5-10	11:33	23.6	34.67	7.14	102.7	8.14	0.24	0.132	0.017	0.014	0.029	0.127	0.97	20.6	1.5
7-10	12:15	23.1	34.73	7.07	100.8	8.17	0.13	0.099	0.016	0.013	0.024	0.120	0.76	15.6	1.8
9-10	12:44	23.3	34.94	7.16	102.5	8.22	nd	0.006	0.009	0.008	0.003	0.076	0.76	11.4	1.6
11-10	08:41	22.8	34.98	7.15	101.6	8.17	0.14	0.020	0.013	0.008	0.005	0.065	0.76	10.4	1.9
近岸	平均值	23.2	34.83	7.13	101.9	8.18	0.14	0.064	0.014	0.011	0.015	0.097	0.81	14.5	1.7
	最高值	23.6	34.98	7.16	102.7	8.22	0.24	0.132	0.017	0.014	0.029	0.127	0.97	20.6	1.9
	最低值	22.8	34.67	7.07	100.8	8.14	nd	0.006	0.009	0.008	0.003	0.065	0.76	10.4	1.5
	標準偏差	0.3	0.15	0.04	0.9	0.03	0.08	0.061	0.004	0.003	0.013	0.031	0.10	4.6	0.2
5-20	11:09	23.3	34.83	7.10	101.7	8.17	0.15	0.070	0.014	0.012	0.019	0.110	1.15	16.9	1.0
7-20	10:18	23.3	34.94	7.12	102.0	8.23	nd	0.012	0.007	0.006	0.005	0.060	0.55	10.3	1.3
9-20	09:40	23.4	35.00	7.07	101.5	8.23	nd	0.011	0.007	0.006	0.003	0.060	0.53	15.7	1.0
11-20	09:02	22.8	34.94	7.18	101.9	8.21	0.14	0.009	0.007	0.010	0.005	0.072	0.62	15.6	1.4
遠岸	平均值	23.2	34.93	7.12	101.8	8.21	0.10	0.026	0.009	0.008	0.008	0.075	0.71	14.6	1.2
	最高值	23.4	35.00	7.18	102.0	8.23	0.15	0.070	0.014	0.012	0.019	0.110	1.15	16.9	1.4
	最低值	22.8	34.83	7.07	101.5	8.17	nd	0.009	0.007	0.006	0.003	0.060	0.53	10.3	1.0
	標準偏差	0.3	0.07	0.04	0.2	0.03	0.05	0.030	0.003	0.003	0.007	0.024	0.30	2.9	0.2
平均值		23.2	34.88	7.12	101.8	8.19	0.12	0.045	0.011	0.010	0.012	0.086	0.76	14.6	1.4
最高值		23.6	35.00	7.18	102.7	8.23	0.24	0.132	0.017	0.014	0.029	0.127	1.15	20.6	1.9
最低值		22.8	34.67	7.07	100.8	8.14	nd	0.006	0.007	0.006	0.003	0.060	0.53	10.3	1.0

葉綠素甲偵測下限為0.11 µg/l，如遇nd值，以nd值一半計算

雲林離島式基礎工業區開發計畫施工期間環境監測 108 年第 2 季報告

雲林縣環境保護局審查意見答覆對照表

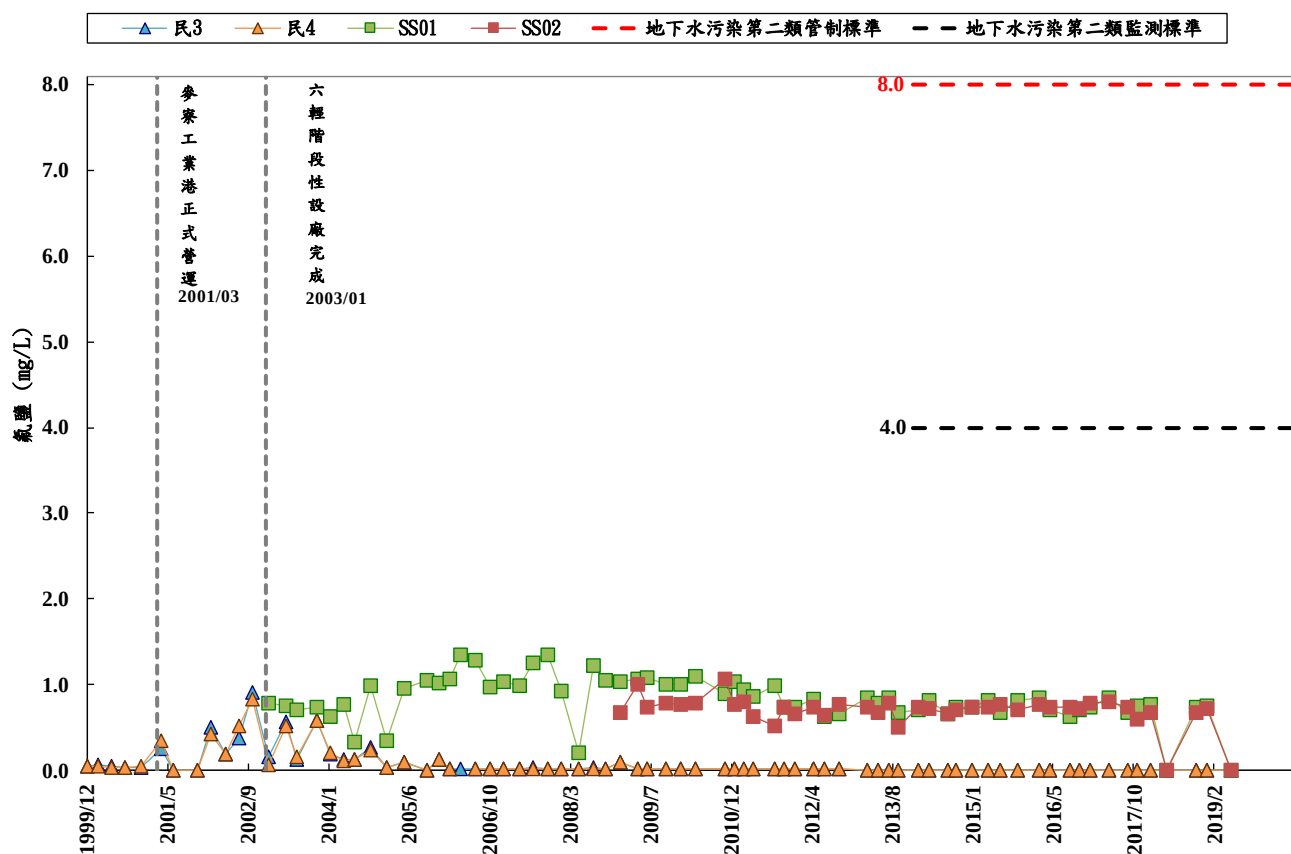
	審 查 意 見	意 見 答 覆
一	空氣品質調查工作，三點位之採樣時間皆不一致，其天氣型態與氣項條件亦不盡相同，如何做時空變化趨勢分析。	謝謝指教，空氣品質調查各項測值可與同站歷年同期進行分析，同時期之天氣型態相近，利於數值比對。
二	目前PM _{2.5} 已有標準值與檢測方法，建議後續空氣品質採樣納入PM _{2.5} 監測作業。	謝謝指教，除環評承諾監測計畫外，另自104年起另有調查細懸浮微粒濃度，並與鄰近環保署台西測站進行比對分析。

雲林離島式基礎工業區開發計畫施工期間環境監測 108 年第 2 季報告
行政院環境保護署審查意見答覆對照表

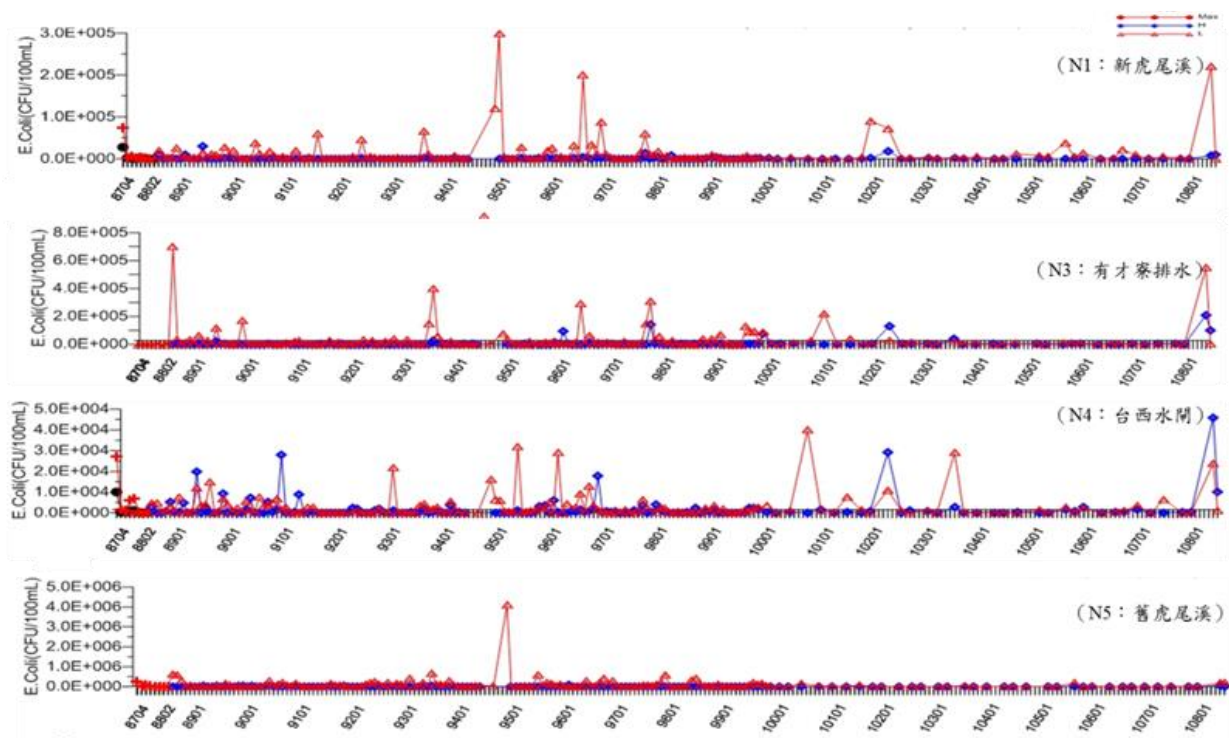
	審 查 意 見	意 見 答 覆
一	環保署意見：	
1.	報告第2-42頁，表2.7-1新虎尾溪(蚊港橋)與舊虎尾溪(西湖橋)河川水質污染指標仍屬於嚴重污染程度，建議分析原因及持續監測追蹤。	謝謝建議，雲林縣境內放流水大致仍以農業、養殖業與家庭廢水為大宗。根據行政院農業委員會畜牧業農情調查結果顯示，雲林縣畜產總產值居於全台之冠，108年05月養豬頭數調查報告書指出，雲林縣養豬頭數高達1,461,998，占全台養豬總頭數(5,467,684)之1/4 (26.74%)，由於豬係雜食性動物，排泄量約為人類3~4倍，此等畜牧廢水若未經妥善處理而逕自排入河川，易造成水體品質不良與惡化。因此由歷年麥寮及新興區河口調查結果顯示，區域內的新虎尾溪與舊虎尾溪，受到來自陸源不同程度污染，大多以生化需氧量、氮與磷等有機污染指標最常超出陸域水體之最高容許上限，河川污染指數呈嚴重污染，後續將持續觀察。
2.	報告第3-65頁，108年第2季各陸域河口樣點氨氮濃度漲退潮皆超標，建議分析原因及持續監測追蹤。	謝謝建議，由雲林沿海水質狀態之空間變化趨勢研判，雲林縣轄內環境水質，整體以退潮時近岸河川與河口區水質污染最為嚴重，潮間帶區居次，而海域水質相對較佳。依據行政院環境保護署「列管污染源資料查詢系統」於雲林縣麥寮鄉轄內重點水污染列管廠家之資料顯示，位於新虎尾溪下游之麥寮鄉，計有80處水污染事業，其中含51處農牧業，推測大宗陸源畜牧廢水與都市家庭污水輸入也使得雲林縣轄內內陸河川受到一定程度的影響，另由養豬頭數調查報告(民國108年5月底)可知，各縣市養豬頭數以雲林縣最高，總頭數達1,461,998頭(占全國26.74%)，造成河川水體氮磷類營養鹽負荷高，導致河口水質氨氮濃度亦偏高。故推測河口氨氮污染源應主要源自陸源性污染，後續將持續觀察。
3.	圖3.1.6-4「氯鹽歷年濃度測值變化」，圖上標示之污染監測標準(4mg/L)及污染管制標準值(8mg/L)誤植，請修正。	謝謝指正，已修正，如圖一所示。

雲林離島式基礎工業區開發計畫施工期間環境監測 108 年第 2 季報告
行政院環境保護署審查意見答覆對照表

	審 查 意 見	意 見 答 覆
	圖3.1.6-3「氯鹽歷年濃度測值變化」，「民井3」之地下水氯鹽監測值自2013年9月後變動幅度增大，請評估其發生原因。	謝謝指教，民井3係向民家借用之地下水井，其水質表示本區域的特性，目前雖有部份時間氯鹽偏高，惟仍多在監測標準以下，顯示本區域之地下水仍屬淡水。目前無發現本井附近之環境有足以影響水質之變化，未來將會持續注意水質變化與環境變化。
二	海洋委員會海洋保育署審核意見：	
	新興區潮間帶本季水質N1、N3及N4監測點之大腸桿菌群相較過去幾年，有明顯偏高狀況，建議補充說明。	謝謝建議，新興區潮間帶水質位於內陸排水與海域斷面之交界區，因多受內陸畜牧廢水及家庭污水影響，水質較海域斷面略差。新興區潮間帶水質之大腸桿菌群測值相較於上季，於108年第三季已有減少趨勢(圖二)，濃度仍在變動範圍內，後續將持續觀察。



圖一 氯鹽歷年濃度測值變化



圖二 108年第三季新興區潮間帶水質之大腸桿菌群測值

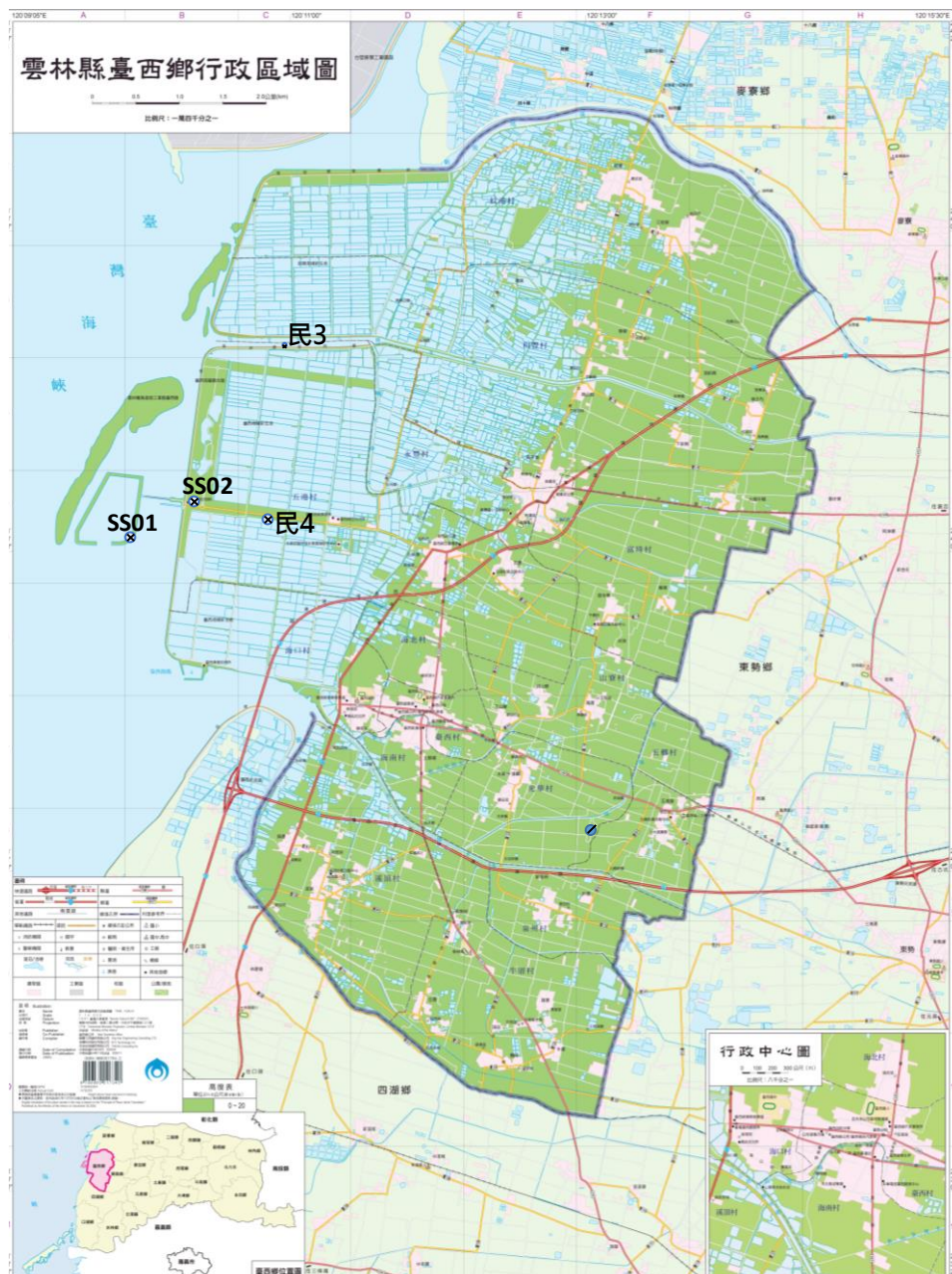
回覆意見辦理情形

1. 依據經濟部工業局 108.12.18 工地字第 10801278070 號函及雲林縣環保局 108.12.14 雲環綜字第 1080015090 號函辦理。
2. 有關回覆「雲林離島式基礎工業區開發計畫施工期間環境監測」108 年第 3 季環境監測報告書之雲林縣環保局審查意見辦理情形如下：

審 查 意 見	回 覆 意 見
(一)圖 2.1-1 及 2.1-2 一氧化碳及二氧化硫分析圖中，柱狀圖部分因濃度值較低，呈現方式不易閱讀，是否以其他方式呈現？	本計畫已調整呈現方式，調整後圖資見圖 2.1-1 及圖 2.1-2。
(二)P. 3-3 提到與同時間環境品質監測站之監測資料比較，僅比較台塑公司所設置的西螺測站之數據差異，為何僅挑選台塑西螺測站？是否增加比較鄰近測站，如環保署麥寮西側站、特殊工業區台西測站等，並依污染物變化進一步分析。	本計畫環說書於麥寮區原規劃有麥寮鄉與西螺鎮兩個測站，惟於 91 年核准之「雲林縣離島式基礎工業區開發計畫環境監測計畫變更內容對照表」中，因麥寮鄉測站與台塑公司之「雲林離島式基礎工業區石化工業綜合區開發案環境監測計畫」重疊，且台塑公司亦將於西螺鎮設置測站，故刪除麥寮鄉與西螺鎮兩個測站。惟依環保署審查意見，應保留西螺測站，故本監測季報中方採用台塑西螺測站數據。 另查行政院環境保護署空氣品質監測站位置圖得知，本計畫區鄰近環保署空氣品質測站有台西站及麥寮站，本次監測季報已增納前述 2 個測站資料，並與監測資料進行比較說明。

雲林離島式基礎工業區開發計畫施工期間環境監測 108 年第 4 季報告
雲林縣環境保護局審查意見答覆對照表

	審 查 意 見	意 見 答 覆
一	環保局意見：	
1.	建議THC及NMHC測項可加入其他國家所訂定之法規標準進行比對。	謝謝建議，經查各國空氣品質標準，包含我國、美國環保署(中央)、美國加州(地方)、中國、日本等，並無納入THC與NMHC測項。THC及NMHC主要以污染源(源頭)管制為主。
2.	建議於高值發生時，將測項比對之環保署測站增加上風處及下風處之測站進行比對。	謝謝建議，本計畫監測報告業經比對台塑公司西螺測站、環保署麥寮測站(上風處)及台西測站(下風處)，其數據彙整如本報告附錄四所示。經比較同時段監測結果顯示，臨近測站與本計畫監測結果測值相當。
3.	P.1-56第1.5.6節標題“河口、海域、地下水水質、土壤”，本報告若無執行土壤檢測，標題無須標註土壤。	遵照辦理。
4.	P.3-43頁第三段提及SS01監測 地下水歷年導電度測值已從10,000 $\mu\text{mho}/\text{cm}$ 以上，自98年以後都下降至2,000 $\mu\text{mho}/\text{cm}$ ，其原因為長期降雨入滲造成水質淡化，請補充說明為何不再受海水入侵影響？	謝謝指教，目前無抽水行為，故無海水入侵現象，SS01位於新興區區內，自92年起開始辦理水位連續觀測，歷年觀測結果水位並無低於平均海平面，無海水入侵現象；新興區屬於抽海砂填海而成的新生地，早期地下水因受海砂中塩份影響，導電度接近於海水，經多年降雨淋洗，導電度已明顯下降。
5.	P.3-43頁第四段提及SS02監測井係於98年設置於新興區已東之既有台西海埔地內，地下水受海水入侵情形明顯。本案場址位於麥寮鄉，請確認位於台西海埔地之描述是否正確？	謝謝指教，雲林離島式基礎工業區位屬雲林縣麥寮、台西、四湖、口湖等西部海岸既有海埔地，開發範圍包含離島、港域及內陸部分。其中麥寮區由台塑企業開發建廠。本計畫地下水監測點位位於新興區及台西海埔地，屬台西鄉範圍。(詳如附圖1)
6.	關於部分底棲生物，體內重金屬含量超過食品衛生標準，請列入長期追蹤觀察。	感謝委員意見，將持續追蹤觀察。
	上述各項意見，請於下一季報告中說明回復辦理情形。	遵照辦理。



附圖1 中華民國內政部地政司

(資料來源：<https://www.land.moi.gov.tw/chhtml/content/68?mcid=3224>)

雲林離島式基礎工業區開發計畫施工期間環境監測 108 年第 4 季報告
行政院環境保護署審查意見答覆對照表

	審 查 意 見	意 見 答 覆
一	環保署意見：	
1.	第3-49頁陸域水質本季舊虎尾溪(西湖橋)與有才寮大排(新興橋)呈現嚴重污染部分，建請持續監測並分析可能原因。	1.感謝指導並將持續監測與分析可能原因。 (1)雲林縣境內河川水體主要仍受到農畜業、養殖業與家庭生活等廢污水排入影響，進而導致水質受前述來源之有機污染排放而不佳，依行政院農業委員會畜牧業農情調查結果顯示，雲林縣畜產總產值居於全台之冠，108年11月養豬頭數調查報告書指出，雲林縣養豬頭數高達 1,520,849，占全台養豬總頭數(5,514,211)之1/4 (27.58%)，由於豬係雜食性動物，排泄量約為人類3~4倍，此等畜牧廢水若未經妥善處理而逕自排入河川，易造成水體品質不良與惡化。 (2)由歷年麥寮及新興區河口調查結果顯示，區域內的新虎尾溪與有才寮大排，受到來自陸源不同程度污染，大多以生化需氧量、氨氮與總磷等有機污染指標最常超出陸域水體之最高容許上限，河川污染指數呈嚴重污染，將持續監測與分析其變化趨勢。
2.	第3-62頁，108年第4季退潮時蚊港橋下游和夢麟橋超出陸域水體乙類水質標準(≤2.0 mg/L)、西湖橋下游和新興橋超出陸域水體丙類水質標準(≤4.0 mg/L)，西湖橋超出陸域水體丁類水質標準(≤8.0 mg/L)部分，建請持續監測並分析可能原因。	2.感謝指導並將持續監測與分析可能原因。 生化需氧量超出水質標準情形，歷年麥寮及新興區河口調查結果顯示，區域內的新虎尾溪、有才寮排水與舊虎尾溪，由於受到來自陸源不同程度污染，主要為畜牧廢水及生活污水，生化需氧量、氨氮與磷等有機污染指標最常超出陸域水體之最高容許上限，且污染濃度相對高於彰雲沿海其他區域，河川污染程度指數呈現中度及嚴重污染，將持續監測與分析其變化趨勢。

	審 查 意 見	意 見 答 覆
3.	第3-66頁本季河口水質監測除新虎尾溪(蚊港橋下游)測站外，其餘測站之大腸菌群皆超出標準部分，建請持續監測並分析可能原因。	3.感謝指導並將持續監測並分析可能原因。 (1)本季退潮新虎尾溪(蚊港橋下游)測站大腸桿菌群測值為3.5×10^3 CFU/100 mL、有才寮排水(新興橋)為5.3×10^5 CFU/100 mL、有才寮排水(夢麟橋)為4.2×10^5 CFU/100 mL、舊虎尾溪排水(西湖橋)為1.6×10^5 CFU/100 mL和舊虎尾溪排水(西湖橋下游)為3.2×10^5 CFU/100 mL，以上各測點超出丙類陸域水質標準($\leq 10,000$ CFU/100 mL)。 (2)由雲林沿海水質變化趨勢研判，雲林縣轄內環境水質，整體以退潮時近岸河川與河口區水質污染最為嚴重，潮間帶區居次，而海域水質相對較佳。另依據行政院環境保護署「列管污染源資料查詢系統」於雲林縣麥寮鄉轄內重點水污染列管廠家之資料顯示，位於新虎尾溪下游之麥寮鄉，水污染事業中，大多為農牧業，推測大宗陸源畜牧廢水與都市家庭廢污水輸入也使得雲林內陸河川受到一定程度的污染，同時亦造成大腸桿菌群偏高。
4.	第3-68頁，多數陸域河口樣點氨氮濃度漲、退潮超出標準，以退潮時有才寮大排(新興橋)氨氮濃度最高為11.2 mg/L，超出標準逾37.3倍部分，建請持續監測並分析可能原因。	4.感謝指導並將持續監測與分析可能原因。 (1)由雲林沿海變化趨勢研判，雲林縣轄內環境水質，整體以退潮時近岸河川與河口區水質污染最為嚴重，潮間帶區居次，而海域水質則相對較佳。依據行政院環境保護署「列管污染源資料查詢系統」於雲林縣麥寮鄉轄內重點水污染列管廠家之資料顯示，位於新虎尾溪下游之麥寮鄉，水污染事業中，大多為農牧業，推測大宗陸源畜牧廢水與都市家庭污水排入，使得雲林縣轄內內陸河川受到一定程度的影響。 (2)由養豬頭數調查報告(民國108年11月底)可知，各縣市養豬頭數以雲林縣最高，總頭數達1,520,849頭(占全國27.58%)，造成河川水體氮磷類營養鹽負荷高，導致河口水質氨氮濃度亦偏高。故推測河口氨氮污染源應主要源自陸源性污染。

	審 查 意 見	意 見 答 覆
5.	第3-70頁本季監測期間，漲潮時有才寮排水(新興橋)和舊虎尾溪(西湖橋)測點酚類測值分別為0.011和0.0082 mg/L，略高於地面水酚類標準；退潮時有才寮排水(新興橋、夢麟橋)測值分別為0.0133和0.0066 mg/L，略高於地面水酚類標準部分，建請持續監測並分析可能原因。	5.感謝指導並將持續監測與分析可能原因。 (1)酚類污染主要來自化工廠、煉油廠、木材防腐、絕緣材料的製造等工業廢水以及有機農藥生產過程中排放含酚廢水。本年度108年四季陸域水質酚類測值不符合標準次數分析說明如下： A.108年第一季退潮舊虎尾溪(西湖橋)測點總酚測值為 0.0099 mg/L，不符合標準水樣數為1個。 B.108年第二季所有測點皆符合標準。 C.108年第三季除漲潮新虎尾溪(蚊港橋)和蚊港橋(下游) 測點外，其餘皆不符合標準，不符合標準水樣數為10個。 D.108年第四季漲潮時有才寮排水(新興橋)和舊虎尾溪(西湖橋)測點酚類測值分別為0.011和0.0082 mg/L；退潮時有才寮排水(新興橋、夢麟橋)測值分別為0.0133和0.0066 mg/L，不符合標準水樣數為4個。 (2)綜整分析本年度四季總酚超標次數頻率以第三季為最高，將持續監測觀察。
6.	SS02監測井之氨氮濃度較第1季偏高，請加強監測及解析，以利掌握該項狀況。	6.謝謝指教，有關委員所提到的SS02於108年第4季時氨氮濃度偏高，該監測井歷年氨氮濃度介於0.28~3.44 mg/L之間，108年第4季測值(8.06 mg/L)首次超過該區間，109年第1季該井氨氮檢測結果為0.07 mg/L，推論108年第4季應屬於偶發事件，之後會持續監測，瞭解濃度變化趨勢。
二	海洋委員會海洋保育署審核意見：	
1	第2-55頁起，新興區潮間帶之大腸桿菌群、磷、氨氮測項漲退潮時有部分監測數值不符甲類水體水質標準，請分析成因，並確實改善。	1.感謝指導並將繼續監測與分析成因，以及持續提出改善建議。 (1)本季新興區潮間帶之大腸桿菌群、磷、氨氮高於參考之甲類海域標準，新興區潮間帶水質位於內陸排水與海域斷面之交界區，因多受內陸畜牧及家庭等廢污水影響，水質相對較海域為差。 (2)由歷次調查可知，漲潮時潮間帶水質受到外海海水稀釋陸源污染物而使得水質普遍多優於退潮期間。未來將持續監測以掌握此區域水質變動情形。

	審 查 意 見	意 見 答 覆
2	第2-67頁起，圖2.9.1-1新興區潮間帶水質歷次調查結果N ₃ ：有才寮排水之濁度，懸浮固體微粒高於近3年測值，請分析成因並有具體改善措施。	2.感謝指導並將繼續監測與分析成因，以及持續提出改善建議。 (1)本季新興區潮間帶水質，N3有才寮排水之懸浮固體漲潮時230 mg/L 退潮時273 mg/L，濁度漲潮時200 NTU、退潮時230 NTU。 (2)歷年濁度及懸浮固體變動幅度大，多以退潮時濃度高於漲潮時，且東北季風期，因強烈風浪翻攪潮間帶區底質，造成本區域整體的懸浮固體與濁度有顯著升高現象，例如90年10月(450 NTU/279 mg/L)、98年9月(260 NTU/313 mg/L)、99年10月(350 NTU/397 mg/L)、103年10月(550 NTU/674 mg/L)、106年10月(190 NTU/219 mg/L)，皆曾出現水質濁泥濃度偏高現象。