

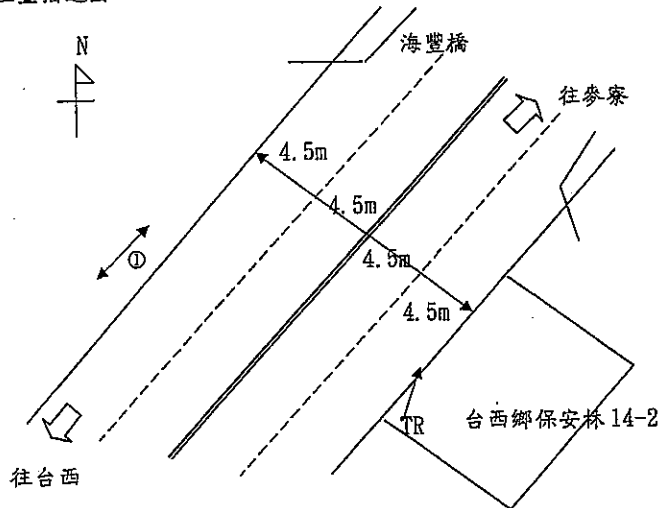
交通流量監測現場狀況記錄表

佳美環境科技股份有限公司

交通流量監測現場狀況記錄表

計劃名稱: <u>雲林離島式基礎工業區施工期間環境監測</u>	專案編號: <u>JS98011142</u>
測點名稱: <u>海豐橋</u>	測定日期: <u>98年11月28日</u>
設備編號: <u>4</u>	測定時間: <u>00:00 ~ 24:00</u>
氣候: <u>晴</u>	採樣員: <u>林南富 吳冠</u>

一、現場位置描述圖:



① 近向:往麥寮
遠向:往台西

路寬: 18 計算方式:

車道數: 4 ☒ 一小時, 四種車輛(特、大、小、機車)

近向: 如敘述 ☐ 15分鐘, 七種車輛(特、聯、大貨、大客、小貨、小客、機車)

遠向: 如敘述 ☐ 交通路口, 直行, 左、右轉(特、大、小、機車)

☐ 一小時, 六種車輛(特、大貨、小客、小貨、小客、機車)

監測時段現場環境描述	時間	狀況說明
	98.11.28 00:00-24:00	監測期間偶有民宅車輛進出, 台17線常有車輛快行,

文件編號: CME-TB-41-165

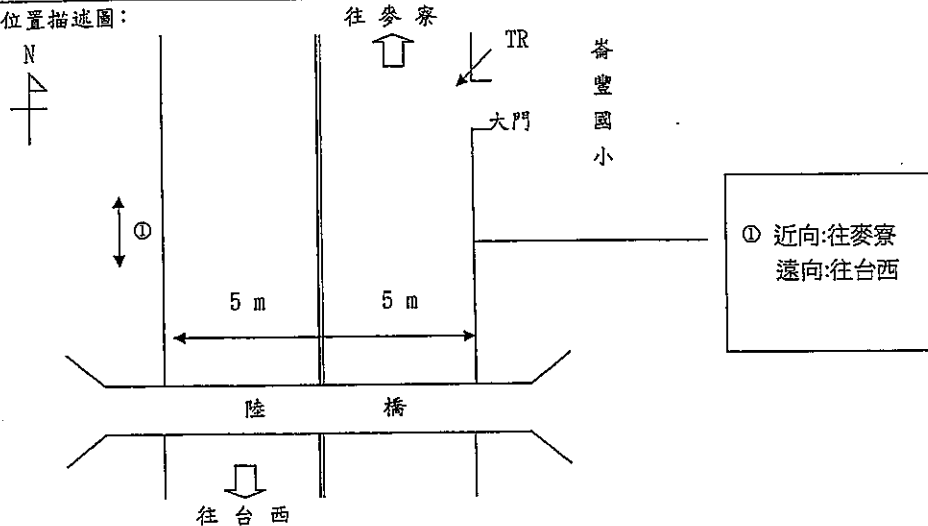


交通流量監測現場狀況記錄表

佳美環境科技股份有限公司
交通流量監測現場狀況記錄表

計劃名稱: <u>雲林離島式基礎工業區施工期間環境監測</u>	專案編號: <u>P398dl142</u>
測點名稱: <u>崙豐國小</u>	測定日期: <u>98年11月28日</u>
設備編號: <u>☆</u>	測定時間: <u>08:00 - 24:00</u>
氣候: <u>晴</u>	採樣員: <u>林清龍 吳國松</u>

一、現場位置描述圖:



路寬: 10 計算方式:

車道數: 2

☒ 一小時, 四種車輛(特、大、小、機車)

近向: 如敘述

☐ 15分鐘, 七種車輛(特、聯、大貨、大客、小貨、小客、機車)

遠向: 如敘述

☐ 交通路口, 直行, 左、右轉(特、大、小、機車)

☐ 一小時, 六種車輛(特、大貨、小客、小貨、小客、機車)

監測時段現場環境描述	時間	狀況說明
	78.11.28 08:00-24:00	監測期間, 常有車輛來往, 另偶有車輛倚靠在測安
		旁,

文件編號: CME-TB-41-165



交通流量監測現場狀況記錄表

佳美環境科技股份有限公司

交通流量監測現場狀況記錄表

計劃名稱: <u>雲林離島式基礎工業區施工期間環境監測</u>	專案編號: <u>B9801142</u>
測點名稱: <u>台西海口橋</u>	測定日期: <u>98年11月30日</u>
設備編號: <u> </u>	測定時間: <u>00:00 ~ 24:00</u>
氣候: <u>晴</u>	採樣員: <u>林清雲 吳明</u>

現場位置描述圖:

路寬: 14 計算方式:

車道數: 4 ☒ 一小時, 四種車輛(特、大、小、機車)

近向: 如敘述 ☐ 15分鐘, 七種車輛(特、聯、大貨、大客、小貨、小客、機車)

遠向: 如敘述 ☐ 交通路口, 直行, 左、右轉(特、大、小、機車)

☐ 一小時, 六種車輛(特、大貨、小客、小貨、小客、機車)

監測時段 現場環境描述	時間	狀況說明
	<u>98.11.30</u> <u>00:00-24:00</u>	<u>監測期間常有車輛往來, 另偶有車輛進出慈海宮前廣場</u>
		<u>, 測定附近偶有車輛停靠,</u>

文件編號: CME-TB-41-165



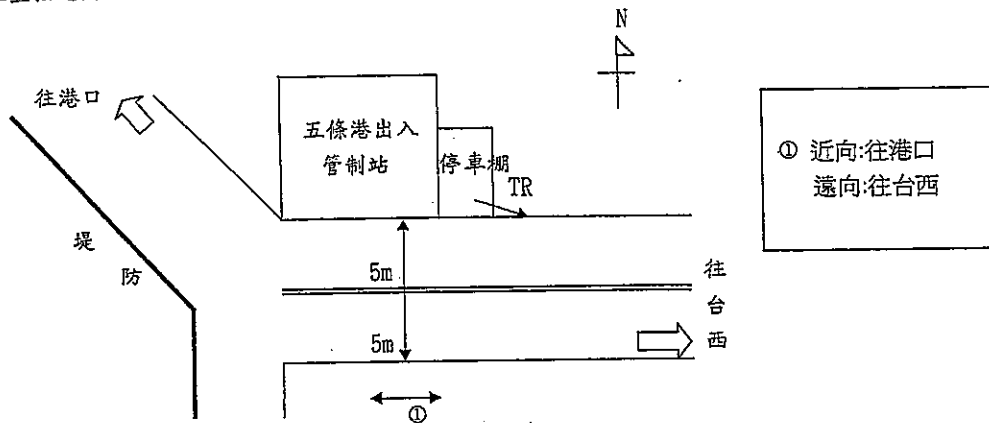
交通流量監測現場狀況記錄表

佳美環境科技股份有限公司

交通流量監測現場狀況記錄表

計劃名稱: <u>雲林離島式基礎工業區施工期間環境監測</u>	專案編號: <u>B9801142</u>
測點名稱: <u>五條港出入管制站</u>	測定日期: <u>98年11月30日</u>
設備編號: <u>4</u>	測定時間: <u>00:00 - 24:00</u>
氣候: <u>晴</u>	採樣員: <u>林清霞 吳冠銘</u>

現場位置描述圖:



路寬: <u>10</u>	計算方式:
車道數: <u>2</u>	☒ 一小時, 四種車輛(特、大、小、機車)
近向: <u>如敘述</u>	☐ 15分鐘, 七種車輛(特、聯、大貨、大客、小貨、小客、機車)
遠向: <u>如敘述</u>	☐ 交通路口, 直行, 左、右轉(特、大、小、機車)
	☐ 一小時, 六種車輛(特、大貨、小客、小貨、小客、機車)

監測時段現場環境描述	時間	狀況說明
	98.11.30 00:00-24:00	監測期間偶有車輛來往測點前,另管制站停車棚
		始有車輛進出,

文件編號: CME-TB-41-165

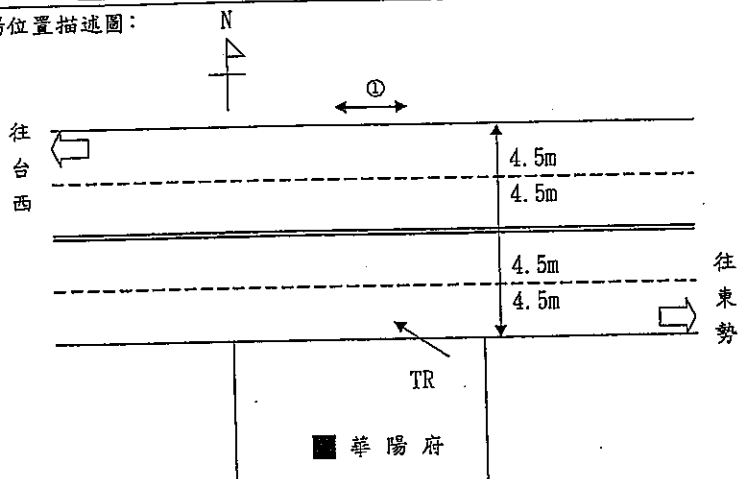


交通流量監測現場狀況記錄表

佳美環境科技股份有限公司
交通流量監測現場狀況記錄表

計劃名稱: <u>雲林離島式基礎工業區施工期間環境監測</u>	專案編號: <u>PS9801142</u>
測點名稱: <u>華陽府</u>	測定日期: <u>98年11月30日</u>
設備編號: <u>*</u>	測定時間: <u>00:00 ~ 24:00</u>
氣候: <u>晴</u>	採樣員: <u>林清龍 吳國治</u>

現場位置描述圖:



① 近向:往台西
遠向:往東勢

路寬: 18 計算方式:

車道數: 4 ☒ 一小時, 四種車輛(特、大、小、機車)

近向: 如敘述 ☐ 15分鐘, 七種車輛(特、聯、大貨、大客、小貨、小客、機車)

遠向: 如敘述 ☐ 交通路口, 直行, 左、右轉(特、大、小、機車)

☐ 一小時, 六種車輛(特、大貨、小客、小貨、小客、機車)

監測時段現場環境描述	時間	狀況說明
	98.11.30 00:00-24:00	監測期間偶有車輛往來,另華陽府前廣場有車輛進出。

文件編號:CME-TB-41-165



附錄一、雲林離島工業區陸域植物生態監測

冬季調查植物名錄

(98 年 10 月 — 98 年 012 月)

1. Gymnosperms 裸子植物

1. Podocarpaceae 羅漢松科

1. *Podocarpus costalis* Presl 蘭嶼羅漢松 (T, V, R)
2. *Podocarpus macrophyllus* (Thunb.) Sweet 羅漢松 (T, V, M)

2. Dicotyledons 雙子葉植物

2. Anacardiaceae 漆樹科

3. *Schinus terebinthifolius* Raddi 巴西胡椒木 (T, D, M)

3. Annonaceae 番荔枝科

4. *Annona squamosa* L. 番荔枝 (S, D, C)

4. Apiaceae 繖形花科

5. *Centella asiatica* (L.) Urban 雷公根 (H, V, C)

5. Apocynaceae 夾竹桃科

6. *Cerbera manghas* L. 海欖果 (T, V, C)
7. *Vinca rosea* L. 日日春 (S, D, C)

6. Asteraceae 菊科

8. *Bidens pilosa* L. var. *radiata* Sch. 大花咸豐草 (H, R, C)
9. *Conyza sumatrensis* (Retz.) Walker 野塘蒿 (H, R, C)
10. *Crassocephalum crepidioides* (Benth.) S. Moore 昭和草 (H, R, C)

11. *Emilia sonchifolia* (L.) DC. var. *javanica* (Burm. f.) Mattfeld 紫背草 (H, V, C)

12. *Mikania micrantha* Kunth 小花蔓澤蘭 (C, R, C)

13. *Pluchea indica* (L.) Less. 鯽魚膽 (S, V, C)

7. Boraginaceae 紫草科

14. *Carmona retusa* (Vahl) Masamune 滿福木 (S, V, C)

15. *Tournefortia argentea* L. f. 白水木 (T, V, C)

8. Caricaceae 番木瓜科

16. *Carica papaya* L. 木瓜 (T, D, C)

9. Casuarinaceae 木麻黃科

17. *Casuarina equisetifolia* L. 木麻黃 (T, D, C)

10. Clusiaceae 金絲桃科

18. *Calophyllum inophyllum* L. 瓊崖海棠 (T, V, M)

11. Combretaceae 使君子科

19. *Terminalia catappa* L. 欖仁 (T, V, C)

12. Convolvulaceae 旋花科

20. *Cuscuta australis* R. Br. 菟絲子 (C, V, C)

21. *Ipomoea cairica* (L.) Sweet 槭葉牽牛 (C, R, C)

22. *Ipomoea pes-caprae* (L.) R. Br. ssp. *brasiliensis* (L.) Oostst. 馬鞍藤 (C, V, C)

23. *Ipomoea triloba* L. 紅花野牽牛 (C, V, C)

13. Cucurbitaceae 瓜科

24. *Momordica charantia* L. var. *abbreviata* Ser. 短角苦瓜 (C, R, C)

14. Euphorbiaceae 大戟科

25. *Bischofia javanica* Blume 茄苳 (T, V, C)
26. *Breynia officinalis* Hemsl. 紅仔珠 (S, V, C)
27. *Euphorbia cyathophora* Murr. 猩猩草 (S, R, C)
28. *Macaranga tanarius* (L.) Muell.-Arg. 血桐 (T, V, C)
29. *Ricinus communis* L. 蓖麻 (S, R, C)

15. Fabaceae 豆科

30. *Abrus precatorius* L. 雞母珠 (C, V, C)
31. *Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit. 銀合歡 (S, R, C)
32. *Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth. 金龜樹 (T, D, M)
33. *Sesbania sesban* (L.) Merr. 印度田菁 (S, V, C)
34. *Vigna marina* (Burm.) Merr. 濱豇豆 (C, V, C)

16. Flacourtiaceae 大風子科

35. *Scolopia oldhamii* Hance 魯花樹 (T, V, C)

17. Goodeniaceae 草海桐科

36. *Scaevola taccada* (Gaertner) Roxb. 草海桐 (S, V, C)

18. Lauraceae 樟科

37. *Litsea glutinosa* (Lour.) C. B. Rob. 潺槁木薑子 (T, D, M)

19. Malvaceae 錦葵科

38. *Hibiscus tiliaceus* L. 黃槿 (T, V, C)
39. *Sida cordifolia* L. 圓葉金午時花 (H, V, C)

20. Meliaceae 楝科

40. *Melia azedarach* L. 楝 (T, V, C)

21. Menispermaceae 防己科

41. *Cocculus orbiculatus* (L.) DC. 木防己 (C, V, C)

22. Moraceae 桑科

42. *Broussonetia papyrifera* (L.) L'Herit. ex Vent. 構樹 (T, V, C)
43. *Ficus microcarpa* L. f. 榕 (T, V, C)
44. *Humulus scandens* (Lour.) Merr. 葎草 (H, V, C)
45. *Morus australis* Poir. 小葉桑 (S, V, C)

23. Myrsinaceae 紫金牛科

46. *Ardisia squamulosa* Presl 春不老 (S, V, R)

24. Myrtaceae 桃金娘科

47. *Melaleuca leucadendra* L. 白千層 (T, D, C)
48. *Psidium guajava* L. 番石榴 (S, D, C)
49. *Syzygium jambas* (L.) Alston 蒲桃 (T, D, C)

25. Oxalidaceae 酢醬草科

50. *Oxalis corniculata* L. 酢醬草 (H, V, C)
51. *Oxalis corymbosa* DC. 紫花酢醬草 (H, R, C)

26. Passifloraceae 西番蓮科

52. *Passiflora foetida* L. var. *hispida* (DC. ex Triana & Planch.) Killip 毛西番蓮 (C, R, C)
53. *Passiflora suberosa* L. 三角葉西番蓮 (C, R, C)

27. Pittosporaceae 海桐科

54. *Pittosporum pentandrum* (Blanco) Merr. 七里香 (T, V, M)

28. Polygonaceae 蓼科

55. *Polygonum chinense* L. 火炭母草 (H, V, C)

29. Rubiaceae 茜草科

56. *Paederia foetida* L. 雞屎藤 (C, V, C)

30. Rutaceae 芸香科

57. *Citrus tachibana* (Makino) Tanaka 橘柑 (T, V, M)

58. *Murraya paniculata* (L.) Jack. 月橘 (S, V, C)

31. Sapindaceae 無患子科

59. *Euphoria longana* Lam. 龍眼 (T, D, C)

60. *Koelreuteria henryi* Dummer 臺灣欒樹 (T, E, C)

32. Solanaceae 茄科

61. *Solanum diphyllum* L. 瑪瑙珠 (S, R, C)

62. *Solanum nigrum* L. 龍葵 (H, V, C)

33. Ulmaceae 榆科

63. *Celtis sinensis* Personn 朴樹 (T, V, C)

34. Verbenaceae 馬鞭草科

64. *Lantana camara* L. 馬櫻丹 (S, R, C)

35. Vitaceae 葡萄科

65. *Cayratia japonica* (Thunb.) Gagnep. 虎葛 (C, V, C)

3. Monocotyledons 單子葉植物

36. Arecaceae 棕櫚科

66. *Phoenix hanceana* Naudin 臺灣海棗 (S, E, M)

37. Pandanaceae 露兜樹科

67. *Pandanus odoratissimus* L. f. 林投 (S, V, C)

38. Poaceae 禾本科

68. *Imperata cylindrica* (L.) Beauv. var. *major* (Nees) Hubb. ex Hubb. & Vaughan 白茅 (H, V, C)

69. *Miscanthus floridulus* (Labill.) Warb. ex Schum. & Laut. 五節芒 (H, V, C)

70. *Panicum maximum* Jacq. 大黍 (H, R, C)

71. *Paspalum orbiculare* Forst. 圓果雀稗 (H, V, C)

72. *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. 蘆葦 (S, V, C)

73. *Zoysia matrella* (L.) Merr. 馬尼拉芝 (H, V, C)

欄 A - T: 木本, S: 灌木, C: 藤本, H: 草本

屬性代碼(A, B, C)對照表 欄 B - E: 特有, V: 原生, R: 歸化, D: 栽培

欄 C - C: 普遍, M: 中等, R: 稀有, V: 極稀有, E: 瀕臨滅絕, X: 已滅絕

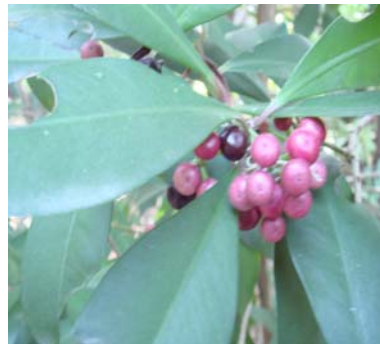
附錄二、雲林離島工業區九十八年第四季(冬季)

陸域動物與植物監測照片 (98.10-12 月)

- 圖01. 第一樣區內蓖麻開花了。
- 圖02. 第一樣區內蘆竹結果了。
- 圖03. 第一樣區五爪龍開花。
- 圖04. 第一樣區內五爪龍結果了。
- 圖05. 第一樣區內小葉桑開花了。
- 圖06. 第一樣區內銀合歡果裂了。
- 圖07. 第二樣區蘆竹開花。
- 圖08. 第二樣區槭葉牽牛開花。
- 圖09. 第三樣區內釋迦結果。
- 圖010. 第三樣區內馬櫻丹開花。
- 圖011. 第四樣區內馬櫻丹結果。
- 圖012. 第四樣區內月橘結果。
- 圖013. 第四樣區內月橘有花苞了
- 圖014. 第四樣區內三角葉西番蓮結果了。
- 圖015. 第四樣區內大花咸豐草開花了。
- 圖016. 第四樣區內苦楝結果了。
- 圖017. 第四樣區內火炭母草開花了。
- 圖018. 第五樣區內春不老結果’。
- 圖019. 第五樣區內日日春開花。
- 圖020. 第五樣區內瑪瑙珠結果了。
- 圖021. 第五樣區內木瓜結果了。
- 圖022. 第五樣區內龍葵開花了。
- 圖023. 第五樣區內白千層開花了。
- 圖024. 第五樣區內白千層結果。
- 圖025. 第六樣區內木瓜開花了。
- 圖026. 第七樣區內樣區旁菟絲子開花了。
- 圖027. 第七樣區內樣區旁菟絲子結果。
- 圖028. 第七樣區內樣區有印度田菁小苗了。
- 圖029. 第七樣區內大花咸豐草開花。
- 圖030. 第七樣區內槭葉牽牛開花。
- 圖031. 第七樣區內馬鞍藤開花。
- 圖032. 第七樣區內馬鞍藤結果。
- 圖033. 第八樣內三角葉西番蓮結果了。

- 圖034. 第八樣內大花咸豐草開花。
- 圖035. 第八樣內圓果雀稗結果。
- 圖036. 第八樣內龍葵開花了。
- 圖037. 第八樣台灣海桐結果。
- 圖038. 第九樣區內野荳結果。
- 圖039. 第九樣區內大花咸豐草開花。
- 圖040. 第九樣區內小葉桑結果。
- 圖041. 新吉樣區草澤。
- 圖042. 新吉樣區的草澤及防風樹籬。
- 圖043. 海豐樣區與新虎尾溪出海口填土區草生地，在冬季時大多的草本植物已經乾枯。
- 圖044. 海豐樣區新虎尾溪退潮露出泥灘地，灘地邊緣有磚頭及蚵殼等廢棄物。
- 圖045. 五條港樣區人行道上的雜草已被清除乾淨。
- 圖046. 五條港樣區引水道。
- 圖047. 五條港樣區的荒廢地局部仍有積水，是部份水鳥的棲息地。
- 圖048. 五條港樣區荒廢地草本植物在冬季的枯萎情形。
- 圖049. 三條崙樣區的魚塭。
- 圖050. 三條崙樣區穿越線兩側為防風林，部份區域樹林因興建風力發電機而被伐除。
- 圖051. 四湖樣區的蔥田，遠方農田為綠肥作物。
- 圖052. 四湖樣區道路兩側為甘蔗田。
- 圖053. 台西樣區的部分農田，因久旱未雨，地面出現龜裂的情形。
- 圖054. 台西樣區的部分農田目前種植太陽麻等綠肥作物。
- 圖055. 台子樣區草澤邊的填土區被置放大量土方。
- 圖056. 台子樣區的原有的墳墓區已填平。
- 圖057. 東亞家蝠，為平地最常出現的蝙蝠。
- 圖058. 出現在成龍沼澤的小環頸鴿，為常見之冬候鳥。
- 圖059. 高蹺鴿在雲林沿海全年可見。
- 圖060. 三條崙的蜆虎為建築物或電線桿上常見的爬蟲類。
- 圖061. 出現在台西的黃蛺蝶

		
圖 1	圖 2	圖 3
		
圖 4	圖 5	圖 6
		
圖 7	圖 8	圖 9
		
圖 10	圖 11	圖 12

		
圖 13	圖 14	圖 15
		
圖 16	圖 17	圖 18
		
圖 19	圖 20	圖 21
		
圖 22	圖 23	圖 24

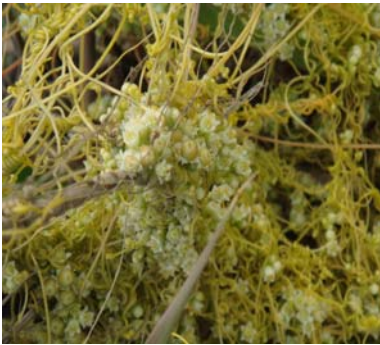
		
圖 25	圖 26	圖 27
		
圖 28	圖 29	圖 30
		
圖 31	圖 32	圖 33
		
圖 34	圖 35	圖 36

		
圖 37	圖 38	圖 39
		
圖 40	圖 41	圖 42
		
圖 43	圖 44	圖 45
		
圖 46	圖 47	圖 48

		
圖 49	圖 50	圖 51
		
圖 52	圖 53	圖 54
		
圖 55	圖 56	圖 57
		
圖 58	圖 59	圖 60
		
圖 61		

附錄四 地下水水質調查結果

附錄四-6-表1 本季採樣地下水水質分析數據統計表(98年10月21日)

分 析 項 目	民3	民4	SS01	SS02	MDL
水溫(°C)	26.8	29.9	26.9	28.5	--
pH值	7.8	7.9	7.8	7.3	--
導電度(μmho/cm)	430	425	1320	47300	--
濁度(NTU)	1.2	2.4	2.0	95	--
氟鹽(mg/L)	0.01	0.01	1.00	0.79	--
氨氮(mg/L)	0.27	0.19	0.37	1.09	0.012
總有機碳(mg/L)	1.0	0.7	0.5	9.4	0.06
油脂(mg/L)	0.9	<0.5	0.9	0.8	0.5
銅(mg/L)	ND	ND	ND	0.0020	0.0044 <i>0.00085</i>
鉛(mg/L)	0.10	0.09	0.11	<i>ND</i>	0.054 <i>0.0022</i>
鋅(mg/L)	ND	ND	0.01	<i>0.0016</i>	0.0071 <i>0.0011</i>
鉻(mg/L)	ND	ND	ND	ND	0.00037
鎘(mg/L)	0.006	0.006	0.009	<i>ND</i>	0.0041 <i>0.00021</i>
砷(mg/L)	0.0021	0.0053	0.0034	0.0098	0.00025
鐵(mg/L)	ND	0.02	ND	4.76	0.022 <i>0.0045</i>
鎳(mg/L)	0.03	ND	ND	<i>0.0023</i>	0.019 <i>0.0011</i>
錳(mg/L)	0.03	0.03	0.20	1.85	0.0066
汞(mg/L)	0.0003	ND	ND	ND	0.0003

註1：ND表示低於偵測極限

註2：檢測方法及表內數據為正體者，表示該檢項選用NIEA W306.52A的方法

註3：檢測方法及表內數據為斜體者，表示該檢項選用NIEA W309.22A的方法

附錄四-6-表2 民3井最近七次之地下水水質與各類土污法規標準比較

分 析 項 目	第二類地下水監測基準	第二類地下水管制標準	97/05/02	97/08/01	97/10/14	98/1/13	98/4/28	98/07/01	98/10/21
水溫(°C)	*	*	29.0	27.1	27.6	31.0	30.5	28.1	26.8
pH值	*	*	7.8	8.2	7.9	7.5	7.9	7.9	7.8
導電度(μmho/cm)	*	*	431	434	778	437	426	505	430
濁度(NTU)	*	*	2.4	1.8	1.6	0.45	1.6	1.8	1.2
氟鹽(mg/L)	*	*	0.02	0.03	0.02	<0.10	0.02	0.02	0.01
氨氮(mg/L)	0.25	*	<u>0.20</u>	<u>0.38</u>	<u>0.35</u>	<u>0.36</u>	<u>0.3</u>	0.16	<u>0.27</u>
總有機碳(mg/L)	10	*	0.64	0.58	5.6	0.8	0.5	0.5	1.0
油脂(mg/L)	*	*	1.0	0.6	1.0	<1.0	1.1	0.5	0.9
銅(mg/L)	5.0	10.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
鉛(mg/L)	0.250	0.50	0.11	ND	ND	ND	0.08	0.08	0.10
鋅(mg/L)	25.0	50.0	ND	ND	ND	0.005	0.01	0.03	ND
鉻(mg/L)	0.250	0.50	ND	0.0011	ND	ND	ND	0.0006	ND
鎘(mg/L)	0.025	0.050	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.006
砷(mg/L)	0.250	0.50	0.0036	0.0044	0.0044	0.0043	0.0034	0.0046	0.0021
鐵(mg/L)	1.50	*	0.04	0.15	0.18	0.106	0.06	0.11	ND
鎳(mg/L)	*	1.0	ND	0.02	ND	ND	ND	ND	0.03
錳(mg/L)	0.250	*	0.03	0.05	0.07	0.072	0.07	0.04	0.03
汞(mg/L)	*	0.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0003

註1：ND表示低於偵測極限 * 表示未規定

註2：“△”表示超過第二類地下水監測標準

附錄四-6-表3 民4井最近七次之地下水水質與各類土污法規標準比較

分 析 項 目	第二類地下水 監測基準	第二類 地下水 管制標 準	97/05/02	97/08/01	97/10/14	98/1/13	98/4/28	98/07/01	98/10/21
水溫(°C)	*	*	28.2	30.3	27.8	29.2	30.9	31.0	29.9
pH值	*	*	7.9	8.4	7.9	8.0	8	8.1	7.9
導 電 度 (μmho/cm)	*	*	426	441	431	421	421	424	425
濁度(NTU)	*	*	1.2	0.50	0.80	1.2	1.5	1.2	2.4
氟鹽(mg/L)	*	*	0.02	0.02	0.02	<0.10	0.01	0.02	0.01
氨氮(mg/L)	0.25	*	<u>0.39</u>	<u>0.50</u>	<u>0.38</u>	<u>0.38</u>	<u>0.33</u>	<u>0.39</u>	0.19
總 有 機 碳 (mg/L)	10	*	0.78	0.77	0.7	1.2	0.9	0.8	0.7
油脂(mg/L)	*	*	1.0	0.5	<0.5	<1.0	1.2	<0.5	<0.5
銅(mg/L)	5.0	10.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
鉛(mg/L)	0.250	0.50	0.13	ND	ND	ND	0.1	0.07	0.09
鋅(mg/L)	25.0	50.0	ND	ND	ND	ND	0.01	0.01	ND
鉻(mg/L)	0.250	0.50	ND	0.0008	ND	ND	ND	0.0004	ND
鎘(mg/L)	0.025	0.050	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.006
砷(mg/L)	0.250	0.50	0.0066	0.0058	0.0072	0.0065	0.0078	0.0080	0.0053
鐵(mg/L)	1.50	*	0.05	0.05	0.90	0.210	0.02	0.08	0.02
鎳(mg/L)	*	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
錳(mg/L)	0.250	*	0.03	0.04	<u>0.94</u>	0.047	0.06	0.03	0.03
汞(mg/L)	*	0.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

註1：ND表示低於偵測極限 * 表示未規定。

註2：“△”表示超過第二類地下水監測標準

附錄四-6-表4 SS01井最近七次之地下水水質與各類土污法規標準比較

分 析 項 目	第二類 地下水 監測基 準	第二類 地下水 管制標 準	97/05/02	97/08/01	97/10/14	98/1/13	98/4/28	98/07/01	98/10/21
水溫(°C)	*	*	25.9	26.1	26.1	22.4	25.6	26.4	26.9
pH值	*	*	7.9	8.2	8.0	7.9	7.9	7.8	7.8
導電度(μmho/cm)	*	*	1870	1750	2480	2260	1650	1540	1320
濁度(NTU)	*	*	1.4	0.65	0.70	0.70	3.2	2.2	2.0
氟鹽(mg/L)	*	*	0.20	1.22	1.05	1.03	1.07	1.08	1.00
氨氮(mg/L)	0.25	*	<u>0.53</u>	<u>0.65</u>	<u>0.54</u>	<u>0.74</u>	<u>0.56</u>	<u>0.97</u>	<u>0.37</u>
總有機碳(mg/L)	10	*	0.81	1.19	1.3	1.1	3.1	1.0	0.5
油脂(mg/L)	*	*	0.7	1.2	0.8	<1.0	0.6	0.5	0.9
銅(mg/L)	5.0	10.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
鉛(mg/L)	0.250	0.50	0.13	ND	<0.062	ND	0.09	0.14	0.11
鋅(mg/L)	25.0	50.0	ND	ND	ND	0.010	0.01	0.02	0.01
鉻(mg/L)	0.250	0.50	0.0005	0.0018	0.0017	ND	ND	0.0006	ND
鎘(mg/L)	0.025	0.050	ND	ND	ND	ND	ND	0.008	0.009
砷(mg/L)	0.250	0.50	0.0050	0.0046	0.0017	0.0050	0.0055	0.0068	0.0034
鐵(mg/L)	1.50	*	ND	0.03	0.09	0.108	0.03	0.04	ND
鎳(mg/L)	*	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	0.04	ND
錳(mg/L)	0.250	*	0.19	0.19	<u>0.27</u>	0.191	0.23	0.22	0.20
汞(mg/L)	*	0.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

註1：ND表示低於偵測極限 * 表示未規定

註2：“Δ”表示超過第二類地下水監測標準

附錄四-6-表5 SS02井最近四次之地下水水質與各類土污法規標準比較

分 析 項 目	第二類地 下水監測 基準	第二類地 下水管制 標準	98/1/13	98/4/28	98/07/01	98/10/21
水溫(°C)	*	*	25.9	26.1	26.9	28.5
pH值	*	*	7.4	7.4	7.4	7.3
導電度(μmho/cm)	*	*	49400	47800	47500	47300
濁度(NTU)	*	*	100	95	90	95
氟鹽(mg/L)	*	*	0.67	1	0.73	0.79
氨氮(mg/L)	0.25	*	<u>3.00</u>	<u>3.1</u>	<u>3.44</u>	<u>1.09</u>
總有機碳(mg/L)	10	*	1.5	2	1.9	9.4
油脂(mg/L)	*	*	<1.0	0.5	1.3	0.8
銅(mg/L)	5.0	10.0	ND	ND	0.0012	0.0020
鉛(mg/L)	0.250	0.50	ND	ND	ND	ND
鋅(mg/L)	25.0	50.0	0.013	0.0061	ND	0.0016
鉻(mg/L)	0.250	0.50	ND	0.001	0.0006	ND
鎘(mg/L)	0.025	0.050	ND	ND	ND	ND
砷(mg/L)	0.250	0.50	0.0390	0.0402	0.0318	0.0098
鐵(mg/L)	1.50	*	<u>7.20</u>	<u>5.6</u>	<u>7.70</u>	<u>4.76</u>
鎳(mg/L)	*	1.0	ND	ND	0.0051	0.0023
錳(mg/L)	0.250	*	<u>0.902</u>	<u>1.49</u>	<u>1.93</u>	<u>1.85</u>
汞(mg/L)	*	0.02	ND	ND	ND	ND

註1：ND表示低於偵測極限 * 表示未規定

註2：“**A**” 表示超過第二類地下水監測標準

98 年第 4 季地下水採樣現場照片



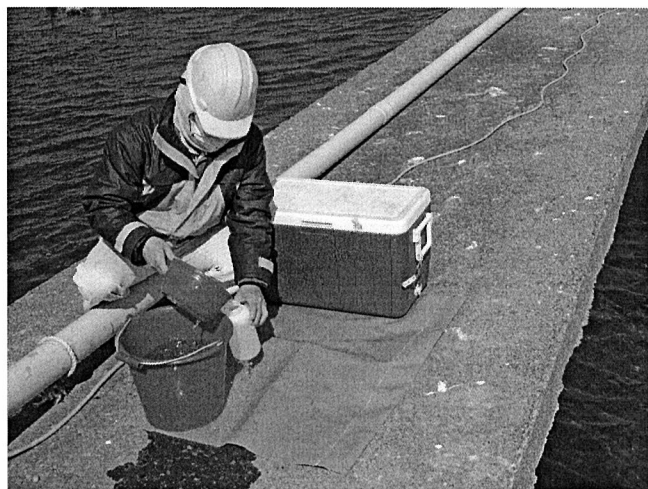
SS01(洗井中)



SS02(貝勒管取水)



民 3(出水口取水)



民 4(水樣加藥)

國立成功大學水工試驗所水質檢驗室

行政院環境保護署許可證字號：環署環檢字第091號

樣品檢測報告書

地址：台南市安南區安明路3段500號

聯絡人：王月霜

採樣單位：水工所現調組

電話：(06)2371938轉260

傳真：(06)3840208

委託單位及地址：經濟部工業局 台北市信義路3段41之3號

採樣地點：雲林縣離島工業區

採樣日期及時間：981021 10:24~18:39, 981022 09:03~18:15

收樣日期及時間：981021 20:00, 981022 19:50

報告日期：981221 報告編號：FID098W339

樣品特性：☐海水 ☐河口及排水路水質 ☐隔離水道水質 ☒地下水 ☐底泥 ☐土壤 ☐其他

聲明書

- (一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事責任。
- (二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑罰及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：

負責人：

檢驗室主管：



水工試驗所 所長 黃煌輝

水工所 高天韻

備註：

- 1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類：高天韻(HUI-01)
- 2.本報告封面 1 頁，樣品檢測報告 5 頁，共計 6 頁，報告分離使用無效。
- 3.本報告僅對所採樣品負責，報告內容不得隨意複製或作為商業廣告之用。

計畫名稱：雲林縣離島式基礎工業區整體開發規劃調查分析－離島98年第4季地下水

樣品編號名稱	檢 項 及 方 法		pH	水溫 ℃	導電度 µmho/cm	鹽度 psu	氧化還原電位 mV	總餘氯 mg/L	自由餘氯 mg/L	濁度 NTU	DO mg/L	BOD mg/L	SS mg/L	總溶解固體 mg/L	大腸桿菌群 CFU/100mL
W098102104	YL13		7.1	26.5	5700	3.1	-12	0.28	0.26	45	1.1	<2.0(1.9)	7.4	3760	<10
W098102105	YL15		7.1	26.4	13000	7.6	-72	0.42	0.42	80	0.9	<2.0(0.7)	26.0	9340	<10
W098102106	YL18		7.1	26.7	1630	0.7	184	0.07	<0.01	3.0	1.5	4.6	<2.5	1450	20
W098102107	SS01		7.8	26.9	1320	0.5	202	0.02	0.02	2.0	1.2	<2.0(1.4)	<2.5	805	<10
W098102108	YL19		7.4	27.3	9660	5.5	-116	0.03	0.03	29	0.6	2.5	12.1	6560	<10
W098102109	YL20		7.1	25.5	12400	7.1	-72	0.06	0.03	45	0.6	<2.0(0.8)	17.8	8190	3.0×10 ²
W098102110	YL21		7.2	26.7	2620	1.3	-41	0.03	0.02	18	0.6	<2.0(0.7)	7.7	1850	<10
W098102111	民 3		7.8	26.8	430	0.1	136	0.02	0.01	1.2	3.1	<2.0(1.1)	<2.5	292	2.1×10 ²
W098102112	民 4		7.9	29.9	425	0.1	149	0.04	0.01	2.4	3.8	<2.0(1.4)	3.0	310	4.6×10 ²
W098102113	運送空白		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<10
W098102114	運送空白		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<10
W098102205	YL14		8.0	26.7	1890	0.9	-112	0.04	0.03	3.1	0.5	2.4	<2.5	1280	<10
W098102206	YL16		6.9	27.3	1140	0.5	102	0.06	0.04	2.3	0.6	<2.0(1.0)	10.8	895	3.3×10 ³
W098102207	YL17		7.1	27.7	3830	2.0	125	0.08	0.07	2.5	0.6	<2.0(1.7)	3.4	2620	<10
W098102208	SS02		7.3	28.5	47300	30.9	-151	0.09	0.04	95	0.6	<2.0(1.3)	37.4	41400	10
W098102209	運送空白		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<10
以 下 空 白															
認 證 與 否															
MDL															
備註：1.標示◎者為本室經環境保護署認可之檢項。"⊗"代表該檢測方法係參考環保署公告的方法。"—"表不必分析。"#"表定量極限。 2.本報告書依據環保署「檢測報告位數表示規定」出具檢測數據。 3.報告值標示為"<2.0(")(BOD)，2.0 為該檢項的定量極限，括號內數據表實際測值。															

計畫名稱：雲林縣離島式基礎工業區整體開發規劃調查分析－離島98年第四季地下水

樣品編號名稱	檢項及方法	硝酸鹽氮	亞硝酸鹽氮	氨氮	硫酸鹽	氯鹽	氯鹽	總油脂	總酚	硬度 ^Δ	總有機碳 ^Δ
		mg/L NIEA W452.50C	mg/L NIEA W452.50C	mg/L NIEA W448.51B	mg/L NIEA W430.51C	mg/L NIEA W407.51C	mg/L NIEA W413.52A	mg/L NIEA W506.21B	mg/L NIEA W521.52A	mg/L NIEA W208.51A	mg/L NIEA W532.51C
W098102104	YL13	<0.03(0.01)	<0.01(0.0035)	1.36	540	1260	0.25	0.8	0.0051	971	2.4
W098102105	YL15	0.05	<0.01(0.0029)	1.90	532	4030	0.27	0.6	0.0053	1540	2.8
W098102106	YL18	11.2	0.30	ND	394	72.0	0.09	0.7	<0.0050(0.0031)	745	1.4
W098102107	SS01	<0.03(0.02)	<0.01(0.0036)	0.37	116	156	1.00	0.9	0.0071	322	0.5
W098102108	YL19	<0.03(0.02)	<0.01(0.0029)	3.95	240	2880	0.33	<0.5	0.0073	1120	2.6
W098102109	YL20	<0.03(0.01)	<0.01(0.0028)	1.71	565	3430	0.10	0.6	0.0068	1360	1.7
W098102110	YL21	<0.03(0.02)	<0.01(0.0028)	2.44	54.0	578	0.17	<0.5	0.0061	569	5.3
W098102111	民 3	0.17	<0.01(0.0032)	0.27	8.7	4.3	<0.02(0.01)	0.9	<0.0050(0.0016)	101	1.0
W098102112	民 4	0.08	<0.01(0.0037)	0.19	3.3	7.1	<0.02(0.01)	<0.5	<0.0050(0.0019)	87.4	0.7
W098102205	YL14	<0.03(0.01)	<0.01(0.0006)	1.20	215	132	1.01	0.7	0.0073	177	2.1
W098102206	YL16	12.5	0.15	ND	122	29.5	0.05	1.1	<0.0050(0.0043)	541	1.3
W098102207	YL17	5.64	<0.01(0.0044)	0.22	150	924	0.34	<0.5	<0.0050(0.0026)	557	0.9
W098102208	SS02	0.04	<0.01(0.0008)	1.09	2350	16900	0.79	0.8	0.0063	5390	9.4
以 下 空 白											
認 證 與 否											
MDL		0.0081	0.00031	0.012	0.67	0.64	—	0.5 [#]	0.0016	1.6	0.06

備註：1.標示◎者為本室經環境保護署認可之檢項。"—"表不必分析。"#"表定量極限。
 2.本報告書依據環境保護署「檢測報告位數表示規定」出具檢測數據。
 3.報告值標示為"<0.03(")(硝酸鹽氮)或<0.02(")(亞硝酸鹽氮)或<0.0050(")(總酚)或0.03、0.02、0.0050分別為該檢項之定量極限濃度，括號內數據由外插方式求得之值。
 4.報告值標示為"<0.01(")(亞硝酸鹽氮)"，0.01為該檢項規定的最小表示位數，括號內數據表實際測值。
 5.標示Δ之檢項為委託具環境保護署環境檢測定機構認可資格之單位所檢測。(委託台灣檢驗科技股份有限公司檢測，報告編號：AG/2009/A001801~09、A006801~04)。

計畫名稱：雲林縣離島式基礎工業區整體開發計畫分析－離島98年第4季地下水

檢項及方法		銅 mg/L NIEA W306.52A W309.22A	鎘 mg/L NIEA W306.52A W309.22A	鉍 mg/L NIEA W306.52A W309.22A	錳 mg/L NIEA W306.52A W309.22A	鎳 mg/L NIEA W306.52A W309.22A	銻 mg/L NIEA W306.52A W309.22A	砷 mg/L NIEA W306.52A W309.22A	汞 mg/L NIEA W306.52A W309.22A
W098102104	YL13	<0.0020(0.0020)	ND	ND	0.0065	0.0035	0.24	ND	ND
W098102105	YL15	0.0031	ND	ND	0.0046	0.0039	1.39	ND	ND
W098102106	YL18	ND	<0.015(0.011)	<0.20(0.12)	<0.02(0.01)	<0.06(0.03)	1.51	ND	ND
W098102107	SS01	ND	<0.015(0.009)	<0.20(0.11)	<0.02(0.01)	ND	0.20	ND	ND
W098102108	YL19	0.0040	ND	ND	<0.0030(0.0017)	<0.0030(0.0021)	0.39	ND	ND
W098102109	YL20	0.0028	ND	ND	0.0033	0.0039	0.57	ND	ND
W098102110	YL21	ND	<0.015(0.007)	<0.20(0.12)	<0.02(0.01)	<0.06(0.04)	0.86	ND	ND
W098102111	民3	ND	<0.015(0.006)	<0.20(0.10)	ND	<0.06(0.03)	0.03	ND	<0.0010(0.0003)
W098102112	民4	ND	<0.015(0.006)	<0.20(0.09)	ND	ND	0.03	ND	ND
W098102205	YL14	ND	<0.015(0.006)	<0.20(0.09)	ND	ND	0.04	ND	ND
W098102206	YL16	ND	<0.015(0.011)	<0.20(0.14)	<0.02(0.01)	<0.06(0.03)	1.43	ND	ND
W098102207	YL17	ND	<0.015(0.010)	<0.20(0.12)	<0.02(0.01)	<0.06(0.03)	0.71	ND	ND
W098102208	SS02	<0.0020(0.0020)	ND	ND	<0.0030(0.0016)	<0.0030(0.0023)	1.85	ND	ND
以下空白									
認證與否		◎註3	◎註3	◎註3	◎註3	◎註3			
MDL		0.0044 0.00085	0.0041 0.00021	0.054 0.0022	0.0071 0.0011	0.019 0.0011	0.0066 0.0045	0.00037	0.00025 0.00030

備註：1.標示◎者為本室經環境保護署認可之檢項。

2.本報告書依據環保署「檢測報告位數表示規定」出具檢測數據。檢測數據低於方法偵測極限(MDL)時，以“ND”表示。

3.銅、鎘、鉛、鋅、鎳檢項標示正體字者，為本室經環保署認可之檢項 NIEA W306.52A。

4.報告值標示為“<0.0020()”(銅，NIEA W309.22A)或“<0.015()”(鎘，NIEA W306.52A)或“<0.20()”(鉍，NIEA W306.52A)或“<0.02()”(錳，NIEA W306.52A)或“<0.06()”(鎳，NIEA W306.52A)或“<0.0008()”(砷)或“<0.0010()”(汞)，0.0020、0.015、0.20、0.02、0.0030、0.06、0.0008、0.0010分別為該檢項之定量極限濃度，括號內數據表由外插方式求得之值。

5.銅檢項樣品編號 W098102104、W098102208，樣品濃度均為 0.001980mg/L。

6.鐵檢項樣品編號 W098102112，樣品濃度為 0.024109mg/L。

計畫名稱：雲林縣離島工業區整體開發規劃調查分析——離島98年第4季地下水

檢 項 及 方 法		TPH-D ^Δ mg/L NIEA W802.50B	TPH-G ^Δ mg/L NIEA W787.50B	1,1-二氯乙烷 ^Δ mg/L NIEA W785.54B	1,1-二氯乙烷 ^Δ mg/L NIEA W785.54B	順-1,2-二氯乙烷 ^Δ mg/L NIEA W785.54B	反-1,2-二氯乙烷 ^Δ mg/L NIEA W785.54B	四氯乙烷 ^Δ mg/L NIEA W785.54B	三氯乙烷 ^Δ mg/L NIEA W785.54B	氯乙烷 ^Δ mg/L NIEA W785.54B	苯 ^Δ mg/L NIEA W785.54B
W098102104	YL13	<0.50	<0.0500	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
W098102105	YL15	<0.50	<0.0500	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
W098102106	YL18	<0.50	<0.0500	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
W098102107	SS01	<0.50	<0.0500	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
W098102108	YL19	<0.50	<0.0500	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
W098102109	YL20	<0.50	<0.0500	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
W098102110	YL21	<0.50	<0.0500	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
W098102111	民 3	<0.50	<0.0500	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
W098102112	民 4	<0.50	<0.0500	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
W098102205	YL14	<0.50	<0.0500	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
W098102206	YL16	<0.50	<0.0500	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
W098102207	YL17	<0.50	<0.0500	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
W098102208	SS02	<0.50	<0.0500	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
以 下 空 白											
認 證 與 否											
MDL		0.50 [#]	0.0500 [#]	0.00067	0.00073	0.00060	0.00060	0.00077	0.00073	0.00058	0.00061

備註：1.標示◎者為本室經環境保護署認可之檢項。"#"表示定量極限。

2.本報告書依據環保署「檢測報告位數表示規定」出具檢測數據。檢測數據低於方法偵測極限(MDL)時，以"ND"表示。

3.標示Δ之檢項為委託具環保署環境檢驗測定機構認可資格之單位所檢測。(台灣檢驗科技股份有限公司檢測，報告編號：AG/2009/A001801~09、A006801~04)。

(本表)第5頁(共6頁)

計畫名稱：雲林縣離島式基礎工業區整體開發規劃調查分析－離島98年第4季地下水

樣品編號名稱	檢 項 及 方 法	間,對二甲苯 ^Δ	鄰二甲苯 ^Δ	甲苯 ^Δ	乙苯 ^Δ	四氯化碳 ^Δ	氯仿 ^Δ	氯苯 ^Δ	氯甲烷 ^Δ	1,4-二氯苯 ^Δ	1,2-二氯乙烷 ^Δ	苯 ^Δ
		mg/L NIEA W785.54B	mg/L NIEA W785.54B	mg/L NIEA W785.54B	mg/L NIEA W785.54B	mg/L NIEA W785.54B	mg/L NIEA W785.54B	mg/L NIEA W785.54B	mg/L NIEA W785.54B	mg/L NIEA W785.54B	mg/L NIEA W785.54B	mg/L NIEA W785.54B
W098102104	YL13	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
W098102105	YL15	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
W098102106	YL18	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
W098102107	SS01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
W098102108	YL19	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00858	ND	ND	ND
W098102109	YL20	ND	ND	ND	0.00083	ND	ND	ND	0.00430	ND	ND	ND
W098102110	YL21	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00672	ND	ND	ND
W098102111	民 3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0110	ND	ND	ND
W098102112	民 4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0142	ND	ND	ND
W098102205	YL14	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
W098102206	YL16	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
W098102207	YL17	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
W098102208	SS02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
以 下 空 白												
認證與否												
MDL		0.00100	0.00059	0.00064	0.00055	0.00059	0.00080	0.00057	0.00055	0.00071	0.00060	0.00058

備註：1.標示◎者為本室經環境保護署認可之檢項。

2.本報告書依據環保署「檢測報告位數表示規定」出具檢測數據。檢測數據低於方法偵測極限(MDL)時，以"ND"表示。

3.標示Δ之檢項為委託具環保署環境檢驗測定機構認可資格之單位所檢測。(台灣檢驗科技股份有限公司檢測，報告編號：AG/2009/A001801~09、A006801~04)

國立成功大學水工試驗所水質實驗室

行政院環境保護署許可證字號：環署環檢字第091號

樣品檢測報告書

地址：台南市安南區安明路3段500號

聯絡人：王月霜

採樣單位：水工所現調組

採樣行程代碼：—

電話：(06)2371938轉260

傳真：(06)3840208

委託單位及地址：經濟部工業局 台北市信義路3段41之3號

採樣地點：雲林縣離島工業區鄰近河口

採樣日期及時間：98.11.03 10:26~17:37

收樣日期及時間：98.11.03 18:50

報告日期：

報告編號：FID098W

樣品特性：☐海水 ☒河口及排水路水質 ☐隔離水道水質 ☐地下水 ☐底泥 ☐土壤 ☐其他

聲明書

(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事責任。

(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：

負責人：

實驗室主管：

備註：

- 1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類：高天韻(HUI-01)
- 2.本報告封面 1 頁，樣品檢測報告 6 頁，共計 7 頁，報告分離使用無效。
- 3.本報告僅對所採樣品負責，報告內容不得隨意複製或作為商業廣告之用。

附錄四-8-表 1 (續 1)離島工業區九十八年度第四季河川水質(含河口)檢驗報告(漲潮)

計畫名稱：雲林縣離島式基礎工業區整體開發規劃調查分析－98年冬季河口(漲潮)

樣品編號名稱		檢 項 及 方 法		pH	水溫 ℃	導電度 µmho/cm	鹽度 psu	濁度 NTU	DO mg/L	DO 飽和度(%)	BOD mg/L	SS mg/L	大腸桿菌群 CFU/100mL
W098110307	蚊港橋下游			8.1	21.1	51300	33.5	270	7.4	99.9	<2.0(0.6)	253	1.2×10 ³
W098110308	夢麟橋			7.9	20.0	7030	3.8	40	8.4	92.7	2.0	31.8	9.6×10 ³
W098110311	西湖橋下游			8.1	22.2	49700	32.4	130	7.5	102	<2.0(0.2)	98.2	4.2×10 ³
W098110313	蚊港橋			8.1	20.7	50000	32.4	300	7.5	98.9	<2.0(0.3)	310	8.6×10 ³
W098110314	新興橋			7.7	20.3	906	0.4	28	5.2	56.7	6.2	21.0	7.5×10 ⁴
W098110315	西湖橋			8.1	20.6	43900	28.2	90	7.8	100	<2.0(0.6)	132	1.8×10 ⁴
以 下 空 白													
認證與否		◎	◎	◎	◎	◎					◎	◎	◎
MDL		—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0 [#]	2.5 [#]	—

備註：1.標示◎者為本室經環境保護署認可之檢項。"◎"代表該檢測方法係參考環保署公告的方法。"—"表示不必分析。"#"表示定量極限。

2.本報告書依據環保署「檢測報告位數表示規定」出具檢測數據。

3.報告值標示為"2.0(")(BOD)，2.0為該檢項的定量極限，括號內數據表實際測值。

4.本批 BOD 水樣均添加 TCMP。

備註：1.標示◎者為本室經環境保護署認可之檢項。"◎"代表該檢測方法係參考環保署公告的方法。"—"表示不必分析。"#"表示定量極限。
 2.本報告書依據環保署「檢測報告位數表示規定」出具檢測數據。
 3.報告值標示為"<2.0(")(BOD)，2.0 為該檢項的定量極限，括號內數據表實際測值。
 4.本批 BOD 水樣均添加 TCMP。

附錄四-8-表 1 (續 3)離島工業區九十八年度第四季河川水質(含河口)檢驗報告(漲潮)

計畫名稱：雲林縣離島式基礎工業區整體開發計畫調查分析—98年冬季河口(漲潮)

樣品編號名稱		檢 項 及 方 法		Zn	Cr	As	Hg	Fe	Co	Ni	苯 酚 系 ^a	氰化物 ^Δ	MBAS
				mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
		NIEA W309.22A	NIEA W303.51A	NIEA W434.53B	NIEA W330.52A	NIEA W309.22A	NIEA W309.22A	NIEA W309.22A	NIEA W309.22A	NIEA W309.22A	NIEA E507.02B	NIEA W410.52A	NIEA W525.52A
W098110307	蚊港橋下游	0.0121	0.0028	0.0024	ND	2.81	0.0066	0.0104	1.1	ND	<0.10(0.05)		
W098110308	夢麟橋	<0.0030(0.0025)	<0.0010(0.0006)	0.0078	ND	0.219	<0.0030(0.0024)	0.0078	9.7	ND	<0.10(0.07)		
W098110311	西湖橋下游	0.0156	0.0014	0.0016	ND	1.56	0.0046	0.0088	2.1	ND	ND		
W098110313	蚊港橋	0.0202	0.0026	0.0029	ND	3.17	0.0075	0.0130	0.7	ND	<0.10(0.10)		
W098110314	新興橋	ND	ND	0.0098	0.0011	0.0622	<0.0030(0.0022)	0.0083	3.7	ND	0.10		
W098110315	西湖橋	0.0195	0.0011	0.0024	ND	0.971	0.0039	0.0072	1.4	ND	<0.10(0.06)		
以 下 空 白													
認 證 與 否													
MDL		0.0011	0.00037	0.00025	0.00030	0.0045	0.0012	0.0011	—	0.003	0.045		

備註：1.標示◎者為本室經環境保護署認可之檢項。"—"表示不必分析。

2.本報告書依據環保署「檢測報告位數表示規定」出具檢測數據。檢測數據低於方法偵測極限(MDL)時，以"ND"表示。

3.報告值標示為"<0.0030()"(Zn、Co)或"<0.0010()"(Cr)或"<0.10()"(MBAS)，0.0030、0.0010、0.10分別為該檢項之定量極限濃度，括號內數據表由外插方式求得之值。

4.MBAS 檢項樣品編號 W098110313 樣品濃度為 0.0962mg/L。

5.標示Δ之檢項為委託具環保署環境檢驗測定機構認可資格之單位所檢測。(台灣檢驗科技股份有限公司檢測，報告編號：AW/2009/B0130)。

備註：1.標示◎者為本室經環境保護署認可之檢項。"—"表示不必分析。

2.本報告書依據環保署「檢測報告位數表示規定」出具檢測數據。檢測數據低於方法偵測極限(MDL)時，以"ND"表示。

3.報告值標示為"<0.0030()"(Zn、Co)或"<0.0010()"(Cr)或"<0.10()"(MBAS)，0.0030、0.0010、0.10分別為該檢項之定量極限濃度，括號內數據表由外插方式求得之值。

4.MBAS 檢項樣品編號 W098110313 樣品濃度為 0.0962mg/L。

5.標示△之檢項為委託具環保署環境檢驗測定機構認可資格之單位所檢測。(台灣檢驗科技股份有限公司檢測，報告編號：AW/2009/B0130)。

附錄四-8-表 1 (續 4)離島工業區九十八年度第四季河川水質(含河口)檢驗報告(漲潮)

採樣日期： 98.11.03 (農09.17) 當次高潮位時間：1109 當次低潮位時間：1658 天氣：當日：晴 前一日：晴 前二日：晴

項目 測點	採樣 時間	水深(m)	臭味	漂浮物	泡沫	附近堆置垃圾
第一組						
有才寮(夢麟橋)	1026	2.8	×	×	×	×
新虎尾溪(蚊港橋)	1048	2.0	×	×	×	×
新虎尾溪(蚊港橋下游)	1109	--	×	×	×	×
第二組						
有才寮(新興橋)	1026	2.1	×	×	×	×
舊虎尾溪(西湖橋)	1111	3.1	×	×	×	×
舊虎尾溪(西湖橋下游)	1131	3.1	×	×	×	×

註：1.○表有；×表無
2.--表未施測

附錄四-8-表 1 (續 6)離島工業區九十八年度第四季河川水質(含河口)檢驗報告(退潮)

計畫名稱：雲林縣離島式基礎工業區整體開發規劃調查分析－98年冬季河口(退潮)

樣品編號名稱	檢 項 及 方 法		NH3-N mg/L NIEA W448.51B	NO3-N mg/L NIEA W452.50C	NO2-N mg/L NIEA W452.50C	正磷酸鹽 mg/L NIEA W427.52B	矽酸鹽 mg/L NIEA W450.50B	總酚 mg/L NIEA W521.52A	總油脂 mg/L NIEA W506.21B	Cu mg/L NIEA W309.22A	Cd mg/L NIEA W309.22A	Pb mg/L NIEA W309.22A
W098110317	蚊港橋下游		0.65	0.19	0.05	0.124	1.95	ND	1.7	0.0604	<0.0006(0.0002)	0.0453
W098110318	夢麟橋		5.43	0.25	0.14	1.05	8.98	<0.0050(0.0016)	1.1	0.0052	ND	<0.0060(0.0025)
W098110321	西湖橋下游		4.54	0.59	0.17	1.06	11.6	ND	<0.5	0.0322	<0.0006(0.0002)	0.0215
W098110323	蚊港橋		4.53	0.74	0.05	0.605	11.7	ND	1.6	0.0153	ND	0.0084
W098110324	新興橋		6.39	0.19	0.15	1.68	14.1	<0.0050(0.0018)	1.6	0.0050	ND	ND
W098110325	西湖橋		4.56	0.54	0.16	0.945	11.7	ND	0.8	0.0179	ND	0.0120
以 下 空 白												
認證與否			◎	◎	◎			◎	◎			
MDL		0.012	0.0081	0.00031	0.0059	0.012	0.0016	0.5 [#]	0.00085	0.00021	0.0022	

備註：1.標示◎者為本室經環境保護署認可之檢項。"#"表定量極限。
 2.本報告書依據環境保護署「檢測報告位數表示規定」出具檢測數據。檢測數據低於方法偵測極限(MDL)時，以"ND"表示。
 3.報告值標示為"<0.0050()"(總酚)或"<0.0006()"(Cd)或"<0.0060()"(Pb)，0.0050、0.0006、0.0060分別為該檢項之定量極限濃度，括號內數據表由外插方式求得之值。
 4.Cd 檢項樣品編號 W098110317、W098110321，樣品濃度均為 0.000245mg/L。

附錄四-8-表1 (續) 離島工業區九十八年度第四季河川水質(含河口)檢驗報告(退潮)

計畫名稱：雲林縣離島式基礎工業區整體開發規劃調查分析—98年冬季河口(退潮)

樣品編號名稱		檢 項 及 方 法		Zn mg/L	Cr mg/L	As mg/L	Hg mg/L	Fe mg/L	Co mg/L	Ni mg/L	苯 鎘 素 a mg/m ³	氰化物 ^Δ mg/L	MBAS mg/L
				NIEA W309.22A	NIEA W303.51A	NIEA W434.53B	NIEA W330.52A	NIEA W309.22A	NIEA W309.22A	NIEA W309.22A	NIEA E507.02B	NIEA W410.52A	NIEA W525.52A
W098110317	蚊港橋下游	0.0557	0.0084	0.0114	ND	3.82	0.0246	0.0334	4.4	ND	0.10		
W098110318	夢麟橋	0.0066	0.0011	0.0061	ND	0.273	0.0032	0.0054	1.1	ND	0.12		
W098110321	西湖橋下游	0.0481	0.0026	0.0069	ND	2.38	0.0119	0.0182	2.2	ND	<0.10(0.06)		
W098110323	蚊港橋	0.0227	0.0013	0.0101	ND	1.67	0.0068	0.0117	2.2	ND	<0.10(0.06)		
W098110324	新興橋	ND	ND	0.0067	ND	0.0342	<0.0030(0.0015)	0.0044	1.1	ND	0.12		
W098110325	西湖橋	0.0397	<0.0010(0.0006)	0.0057	ND	2.74	0.0051	0.0103	5.6	ND	<0.10(0.07)		
以 下 空 白													
認證與否													
MDL		0.0011	0.00037	0.00025	0.00030	0.0045	0.0012	0.0011	—	0.003	0.045		

備註：1.標示◎者為本室經環境保護署認可之檢項。"—"表不必分析。

2.本報告書依據環保署「檢測報告位數表示規定」出具檢測數據。檢測數據低於方法偵測極限(MDL)時，以"ND"表示。

3.報告值標示為" <0.0010()"(Cr)或" <0.0030()"(Co)或" <0.10()"(MBAS)，0.0010、0.0030、0.10 分別為該檢項之定量極限濃度，括號內數據表由外插方式求得之值。

4.MBAS 檢項樣品編號 W098110319 樣品濃度為 0.0983mg/L。

5.標示Δ之檢項為委託具環保署環境檢驗測定機構認可資格之單位所檢測。(台灣檢驗科技股份有限公司檢測，報告編號：AW/2009/B0130)。

附錄四-8-表 1 (續 8)離島工業區九十八年度第四季河川水質(含河口)檢驗報告(退潮)

採樣日期： 98.11.03 (農09.17) 當次高潮位時間：1109 當次低潮位時間：1658 天氣：當日：晴 前一日：晴 前二日：晴

項目 測點	採樣 時間	水深(m)	臭味	漂浮物	泡沫	附近堆置垃圾
第一組						
有才寮(夢麟橋)	1732	0.5	×	×	×	×
新虎尾溪(蚊港橋)	1713	0.5	×	×	×	×
新虎尾溪(蚊港橋下游)	1654	--	×	×	×	×
第二組						
有才寮(新興橋)	1613	0.15	×	×	×	×
舊虎尾溪(西湖橋)	1656	0.30	×	×	×	×
舊虎尾溪(西湖橋下游)	1717	0.30	×	×	×	×

註：1.○表有；×表無

2.--表未施測

國立成功大學水工試驗所水質檢驗室

行政院環境保護署許可證字號：環署環檢字第091號

樣品檢測報告書

地址：台南市安南區安明路3段500號

聯絡人：王月霜

採樣單位：水工所現調組

採樣行程代碼：—

電話：(06)2371938轉260

傳真：(06)3840208

委託單位及地址：經濟部工業局 台北市信義路3段41之3號

採樣地點：雲林縣離島工業區鄰近河口

採樣日期及時間：98.11.03 10:26~17:37

收樣日期及時間：98.11.03 18:50

報告日期：990106 報告編號：FID099W013

樣品特性：☐海水 ☒河口及排水路水質 ☐隔離水道水質 ☐地下水 ☐底泥 ☐土壤 ☐其他

聲明書

- (一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事責任。
- (二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：

負責人：

檢驗室主管：

備註：

1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：

無機檢測類：高天韻(HUI-01)

2.本報告封面 1 頁，樣品檢測報告 6 頁，共計 7 頁，報告分離使用無效。

3.本報告僅對所採樣品負責，報告內容不得隨意複製或作為商業廣告之用。

第 1 頁(共 7 頁)

計畫名稱：雲林縣離島式基礎工業區整體開發規劃調查分析—98年冬季河口(漲潮)(季報)

樣品編號名稱		檢 項 及 方 法		pH	水溫 ℃	導電度 µmho/cm	鹽度 psu	濁度 NTU	DO mg/L	DO 飽和度(%)	BOD mg/L	SS mg/L	大腸桿菌群 CFU/100mL
W098110307	蚊港橋下游			8.1	21.1	51300	33.5	270	7.4	99.9	<2.0(0.6)	253	1.2×10 ³
W098110308	夢麟橋			7.9	20.0	7030	3.8	40	8.4	92.7	2.0	31.8	9.6×10 ³
W098110311	西湖橋下游			8.1	22.2	49700	32.4	130	7.5	102	<2.0(0.2)	98.2	4.2×10 ³
W098110313	蚊港橋			8.1	20.7	50000	32.4	300	7.5	98.9	<2.0(0.3)	310	8.6×10 ³
W098110314	新興橋			7.7	20.3	906	0.4	28	5.2	56.7	6.2	21.0	7.5×10 ⁴
W098110315	西湖橋			8.1	20.6	43900	28.2	90	7.8	100	<2.0(0.6)	132	1.8×10 ⁴
W098110326	運送空白			—	—	—	—	—	—	—	—	—	<10
W098110327	運送空白			—	—	—	—	—	—	—	—	—	<10
以 下 空 白													
認證與否		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
MDL		—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0 [#]	2.5 [#]	—

備註：1.標示◎者為本室經環境保護署認可之檢項。"⊗"代表該檢測方法係參考環保署公告的方法。"—"表示不必分析。"#"表定量極限。

2.本報告書依據環保署「檢測報告位數表示規定」出具檢測數據。

3.報告值標示為"<2.0(")(BOD)，2.0 為該檢項的定量極限，括號內數據表實際測值。

4.本批 BOD 水樣均添加 TCMP。

備註：1.標示◎者為本室經環境保護署認可之檢項。"◎"代表該檢測方法係參考環保署公告的方法。"—"表示不必分析。"#表示定置極限。
 2.本報告書依據環保署「檢測報告位數表示規定」出具檢測數據。
 3.報告值標示為"<2.0()"(BOD)，2.0為該檢項的定置極限，括號內數據表實際測值。
 4.本批 BOD 水樣均添加 TCMP。

樣品編號名稱	檢 項 及 方 法		NH3-N mg/L NIEA W448.51B	NO3-N mg/L NIEA W452.50C	NO2-N mg/L NIEA W448.50C	正磷酸鹽 mg/L NIEA W427.52B	磷酸鹽 mg/L NIEA W450.50B	總磷 mg/L NIEA W521.52A	總油脂 mg/L NIEA W506.21B	Cu mg/L NIEA W309.22A	Cd mg/L NIEA W309.22A	Pb mg/L NIEA W309.22A
W098110307	蚊港橋下游		0.31	0.09	0.02	0.062	ND	ND	0.7	0.0097	ND	0.0069
W098110308	夢麟橋		1.60	0.28	0.15	1.10	12.0	ND	0.6	0.0062	ND	<0.0060(0.0035)
W098110311	西湖橋下游		0.49	0.13	0.02	0.068	1.04	ND	0.8	0.0064	ND	<0.0060(0.0046)
W098110312	海埔地匯流		0.31	0.60	0.02	0.072	0.852	ND	0.7	0.0068	ND	<0.0060(0.0042)
W098110313	蚊港橋		0.48	0.46	0.04	0.118	1.41	ND	0.6	0.0139	<0.0006(0.0004)	0.0097
W098110314	新興橋		1.64	0.24	0.14	1.69	14.4	<0.0050(0.0021)	1.2	0.0080	ND	ND
W098110315	西湖橋		1.16	0.23	0.05	0.183	2.56	ND	0.9	0.0054	ND	<0.0060(0.0026)

附錄四 — 7、8 — 12

MDL	0.012	0.0081	0.00031	0.0059	0.012	0.0016	0.5 [#]	0.00085	0.00021	0.0022
-----	-------	--------	---------	--------	-------	--------	------------------	---------	---------	--------

3. 報告值標示" $<0.0050(^{\circ})$ (總酚)或" $<0.0006(^{\circ})$ (Cd)或" $<0.0060(^{\circ})$ (Pb), 0.0050、0.0006、0.0060分別為該檢項之定量極限濃度, 括號內數據係由外插方式求得之值。

(本表)第4頁(共7頁)

修訂/981116 發行/981116 第6.1版 核准/檢驗室主任

表單編號: FID3-OTM231-01

表單編號: FID3-OTM231-01

修訂/981116 發行/981116 第6.1版 核准/檢驗室主任

(本表)第6頁(共7頁)

修訂/981116 發行/981116 第6.1版 核准/檢驗室主任

計畫名稱：雲林縣離島工業區整體開發規劃調查分析—98年冬季河口(退潮)(季報)

樣品編號名稱		檢項及方法		Zn mg/L NIEA W309.22A	Cr mg/L NIEA W303.51A	As mg/L NIEA W434.53B	Hg mg/L NIEA W330.52A	Fe mg/L NIEA W309.22A	Co mg/L NIEA W309.22A	Ni mg/L NIEA W309.22A	葉綠素a mg/m ³ NIEA E507.02B	氰化物 ^a mg/L NIEA W410.52A	MBAS mg/L NIEA W525.52A
W098110317	蚊港橋下游			0.0557	0.0084	0.0114	ND	3.82	0.0246	0.0334	4.4	ND	0.10
W098110318	夢麟橋			0.0066	0.0011	0.0061	ND	0.273	0.0032	0.0054	1.1	ND	0.12
W098110321	西湖橋下游			0.0481	0.0026	0.0069	ND	2.38	0.0119	0.0182	2.2	ND	<0.10(0.06)
W098110323	蚊港橋			0.0227	0.0013	0.0101	ND	1.67	0.0068	0.0117	2.2	ND	<0.10(0.06)
W098110324	新興橋			ND	ND	0.0067	ND	0.0342	<0.0030(0.0015)	0.0044	1.1	ND	0.12
W098110325	西湖橋			0.0397	<0.0010(0.0006)	0.0057	ND	2.74	0.0051	0.0103	5.6	ND	<0.10(0.07)
以 下 空 白													
認證與否													
MDL		0.0011	0.00037	0.00025	0.00030	0.0045	0.0012	0.0011	-	0.003	0.045		

備註：1.標示◎者為本室經環境保護署認可之檢項。“-”表不必分析。

2.本報告書依據環保署「檢測報告位數表示規定」出具檢測數據。檢測數據低於方法偵測極限(MDL)時，以“ND”表示。

3.報告值標示為“<0.0010()”(Cr)或“<0.0030()”(Co)或“<0.10()”(MBAS)，0.0010、0.0030、0.10分別為該檢項之定量極限濃度，括號內數據係由外插方式求得之值。

4.標示△之檢項為委託具環保署環境檢驗測定機構認可資格之單位所檢測。(台灣檢驗科技股份有限公司檢測，報告編號：AW/2009/B0130)。

(本表)第7頁(共7頁)

國立成功大學水工試驗所水質檢驗室

行政院環境保護署許可證字號：環署環檢字第091號

樣品檢測報告書

地址：台南市安南區安明路3段500號

聯絡人：王月霜

採樣單位：水工所現調組

採樣行程代碼：HUWA091127WA7、HUWA091202WA9、IGWA091203XA5

電話：(06)2371938轉260

傳真：(06)3840208

委託單位及地址：經濟部工業局 台北市信義路3段41之3號

採樣地點：雲林縣離島工業區鄰近海域

採樣日期及時間：98.11.27 09:42~12:42，98.12.02 11:39~12:53

收樣日期及時間：98.11.27 15:50，98.12.02 15:30

報告日期：990106 報告編號：FID099W017

樣品特性：☒海水 ☐河口及排水路水質 ☐隔離水道水質 ☐地下水 ☐底泥 ☐土壤 ☐其他

聲明書

- (一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事責任。
- (二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：

負責人：

檢驗室主管：

備註：

- 1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類：高天韻(HUI-01)
- 2.本報告封面 1 頁，樣品檢測報告 3 頁，共計 4 頁，報告分離使用無效。
- 3.本報告僅對所採樣品負責，報告內容不得隨意複製或作為商業廣告之用。

附錄四-8-表 2 (續 1)離島工業區九十八年度第四季海域水質調查檢驗報告

計畫名稱：雲林縣離島式基礎工業區整體開發規劃調查分析－離島98年冬季海域(季報)

樣品編號 名稱	檢 項 及 方 法		pH	水溫 ℃	導電度 µmho/cm	鹽度 psu	透明度 m	濁度 NTU	DO mg/L NIEA W455.50C	DO 飽和度(%) NIEA W455.50C	BOD mg/L NIEA W510.54B	SS mg/L NIEA W210.57A	大腸桿菌群 CFU/100mL NIEA E202.53B
W098112713	5-10 上		8.1	22.3	51100	33.3	0.31	50	7.3	100	<2.0(0.2)	71.6	35
W098112714	5-10 下		8.1	22.2	51200	33.4	—	50	7.3	99.9	<2.0(0.7)	95.6	25
W098112715	5-20 上		8.1	22.4	51400	33.6	0.61	27	7.1	98.1	<2.0(0.3)	39.3	<10
W098112716	5-20 下		8.1	22.3	51400	33.7	—	27	7.2	99.4	<2.0(0.6)	43.4	10
W098112721	7-10 上		8.1	22.3	51000	33.4	0.50	100	6.9	94.2	<2.0(0.2)	117	25
W098112722	7-10 下		8.1	22.4	50900	33.3	—	120	7.0	95.1	<2.0(1.0)	165	25
W098112723	7-20 上		8.1	22.4	50800	33.2	0.51	26	7.0	95.8	<2.0(0.2)	34.3	<10
W098112724	7-20 下		8.1	22.3	50900	33.3	—	30	7.1	96.9	<2.0(0.8)	44.6	20
W098112731	9-10 上		8.1	22.2	51000	33.4	0.50	35	6.9	94.7	<2.0(0.3)	46.6	30
W098112732	9-10 下		8.1	22.3	50900	33.3	—	39	7.0	95.9	<2.0(0.6)	52.4	25
W098112733	9-20 上		8.2	22.0	51100	33.4	0.51	16	7.0	95.8	<2.0(0.1)	20.8	35
W098112734	9-20 下		8.2	22.1	51100	33.4	—	16	7.0	95.8	<2.0(0.2)	24.5	40
W098112736	運送空白		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<10
W098112737	運送空白		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<10
W098120211	11-10 上		8.1	21.2	51900	33.9	0.43	60	7.3	98.1	<2.0(0.4)	84.6	20
W098120212	11-10 下		8.2	21.0	51900	33.9	—	60	7.4	100	<2.0(0.3)	106	55
W098120213	11-20 上		8.2	21.5	52000	33.9	0.72	22	7.2	98.8	<2.0(0.3)	32.2	<10
W098120214	11-20 下		8.2	21.1	52000	33.9	—	24	7.4	99.9	<2.0(0.4)	38.6	<10
W098120215	運送空白		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<10
認證與否		◎	◎	◎	◎	—	—	—	—	—	◎	◎	◎
MDL		—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0 [#]	2.5 [#]	—

備註：1.標示◎者為本室經環境保護署認可之檢項。"◎"代表該檢測方法係參考環境保護署公告的方法。"—"表不必分析。"—"表不必分析。"—"表不必分析。"[#]"表定量極限。
2.本報告書依據環境保護署「檢測報告位數表示規定」出具檢測數據。
3.報告值標示為" $<2.0(\text{〃})$ "(BOD)，2.0 為該檢項的定量極限，括號內數據表實際測值。

附錄四-8-表 2 (續 2)離島工業區九十八年度第四季海域水質調查檢驗報告

計畫名稱：雲林縣離島式基礎工業區整體開發規劃調查分析－離島 98 年冬季海域(季報)

樣品編號名稱	檢 項 及 方 法	NH3-N mg/L NIEA W448.51B	NO3-N mg/L NIEA W452.50C	NO2-N mg/L NIEA W452.50C	正磷酸鹽 mg/L NIEA W427.52B	矽酸鹽 mg/L NIEA W450.50B	總酚 mg/L NIEA W521.52A	總油脂 mg/L NIEA W506.21B	Cu mg/L NIEA W309.22A	Cd mg/L NIEA W309.22A	Pb mg/L NIEA W309.22A
		5-10 上	5-10 下	5-20 上	5-20 下	7-10 上	7-10 下	7-20 上	7-20 下	9-10 上	9-10 下
W098112713	5-10 上	0.08	0.31	0.02	0.043	0.752	0.0054	<0.5	0.0052	ND	<0.0060(0.0053)
W098112714	5-10 下	0.12	0.30	0.02	0.054	0.752	<0.0050(0.0029)	<0.5	0.0050	<0.0006(0.0002)	<0.0060(0.0044)
W098112715	5-20 上	0.04	0.23	0.02	0.047	0.590	<0.0050(0.0018)	<0.5	0.0045	ND	<0.0060(0.0030)
W098112716	5-20 下	0.06	0.34	0.01	0.044	0.785	<0.0050(0.0023)	<0.5	0.0047	ND	<0.0060(0.0043)
W098112721	7-10 上	0.05	0.40	0.01	0.067	0.666	ND	<0.5	0.0063	ND	0.0063
W098112722	7-10 下	0.12	0.17	0.01	<0.020(0.018)	0.669	<0.0050(0.0036)	<0.5	0.0071	<0.0006(0.0002)	0.0064
W098112723	7-20 上	0.08	0.47	0.01	0.035	0.596	ND	0.5	0.0045	ND	<0.0060(0.0034)
W098112724	7-20 下	0.06	0.32	<0.01(0.0079)	0.038	0.570	ND	<0.5	0.0048	ND	<0.0060(0.0041)
W098112731	9-10 上	<0.04(0.03)	0.21	0.01	0.041	0.647	ND	0.5	0.0064	ND	<0.0060(0.0037)
W098112732	9-10 下	<0.04(0.03)	0.21	0.01	<0.020(0.018)	0.627	<0.0050(0.0036)	<0.5	0.0047	ND	<0.0060(0.0033)
W098112733	9-20 上	ND	0.27	0.01	0.038	0.501	ND	0.6	0.0039	ND	<0.0060(0.0044)
W098112734	9-20 下	<0.04(0.02)	0.37	<0.01(0.0075)	0.030	0.501	ND	<0.5	0.0035	ND	<0.0060(0.0032)
W098120211	11-10 上	0.05	1.33	0.02	0.077	0.514	ND	0.5	0.0058	ND	ND
W098120212	11-10 下	0.05	0.19	0.01	0.086	0.531	ND	<0.5	0.0042	<0.0006(0.0002)	ND
W098120213	11-20 上	0.05	0.32	<0.01(0.0026)	0.038	0.402	ND	<0.5	0.0032	<0.0006(0.0002)	ND
W098120214	11-20 下	ND	0.37	<0.01(0.0024)	0.043	0.402	ND	0.6	0.0045	<0.0006(0.0004)	ND
認證與否		◎	◎	◎			◎	◎			
MDL		0.012	0.0081	0.00031	0.0059	0.012	0.0016	0.5 [#]	0.00085	0.00021	0.0022

備註：1.標示◎者為本室經環境保護署認可之檢項。"#"表定量極限。

2.本報告書依據環保署「檢測報告位數表示規定」出具檢測數據。檢測數據低於偵測極限(MDL)時，以"ND"表示。

3.報告值標示為"<0.04()"(NH3-N)或"<0.020()"(正磷酸鹽)或"<0.0050()"(總酚)或"<0.0006()"(Cd)或"<0.0060()"(Pb)，0.04、0.020、0.0050、0.0006、0.0060分別為該檢項之定量極限濃度，括號內數據係由外插方式求得之值。

4.報告值標示為"<0.01()"(NO2-N)，0.01 為該檢項規定的最小表示位數，括號內數據表實際測值。

5.Cd 檢項樣品編號 W098112714、W098112722、W098112723、W098120212、W098120213，樣品濃度均為 0.000245mg/L。

附錄四-8-表 2 (續 3)離島工業區九十八年度第四季海域水質調查檢驗報告

計畫名稱：雲林縣離島式基礎工業區整體開發規劃調查分析－離島98年冬季海域(季報)

樣品編號名稱	檢 項 及 方 法		Zn	Cr	As	Hg	Fe	Co	Ni	苯 基 素 a	TOC ^Δ	氯化物 ^Δ
	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/m ³	mg/L	mg/L
W098112713	5-10 上	0.0043	ND	ND	0.0012	ND	0.918	<0.0030(0.0022)	0.0036	0.8	1.2	ND
W098112714	5-10 下	0.0219	ND	0.0009	ND	0.656	<0.0030(0.0021)	0.0033	0.0033	0.6	1.3	ND
W098112715	5-20 上	0.0030	ND	0.0008	ND	0.518	<0.0030(0.0021)	0.0031	0.0031	0.8	1.1	ND
W098112716	5-20 下	0.0381	0.0024	<0.0008(0.0008)	ND	0.667	<0.0030(0.0022)	<0.0030(0.0029)	<0.0030(0.0029)	0.8	1.2	ND
W098112721	7-10 上	0.0176	0.0018	0.0011	ND	1.73	0.0030	0.0042	0.0042	1.1	1.6	ND
W098112722	7-10 下	0.0073	0.0027	0.0013	ND	1.23	<0.0030(0.0028)	0.0036	0.0036	0.7	1.2	ND
W098112723	7-20 上	<0.0030(0.0030)	0.0028	0.0008	ND	0.499	<0.0030(0.0017)	<0.0030(0.0027)	<0.0030(0.0027)	0.6	1.1	ND
W098112724	7-20 下	0.0033	0.0028	0.0014	ND	0.812	<0.0030(0.0026)	0.0033	0.0033	0.6	1.1	ND
W098112731	9-10 上	<0.0030(0.0021)	0.0019	0.0010	ND	0.836	<0.0030(0.0026)	0.0051	0.0051	0.6	1.1	ND
W098112732	9-10 下	0.0064	<0.0010(0.0010)	0.0010	ND	0.582	<0.0030(0.0022)	0.0033	0.0033	0.6	1.1	ND
W098112733	9-20 上	<0.0030(0.0027)	<0.0010(0.0004)	<0.0008(0.0008)	ND	0.410	<0.0030(0.0017)	<0.0030(0.0024)	<0.0030(0.0024)	0.6	1.0	ND
W098112734	9-20 下	0.0034	<0.0010(0.0009)	<0.0008(0.0006)	ND	0.449	<0.0030(0.0021)	<0.0030(0.0027)	<0.0030(0.0027)	0.3	1.1	ND
W098120211	11-10 上	<0.0030(0.0026)	0.0015	0.0012	ND	0.717	<0.0030(0.0028)	0.0038	0.0038	0.6	1.1	ND
W098120212	11-10 下	ND	0.0016	0.0012	ND	0.642	<0.0030(0.0024)	<0.0030(0.0024)	<0.0030(0.0024)	0.6	1.1	ND
W098120213	11-20 上	ND	0.0016	<0.0008(0.0008)	ND	0.225	<0.0030(0.0019)	<0.0030(0.0018)	<0.0030(0.0018)	0.6	0.9	ND
W098120214	11-20 下	ND	<0.0010(0.0005)	<0.0008(0.0007)	ND	0.399	<0.0030(0.0022)	<0.0030(0.0027)	<0.0030(0.0027)	0.6	1.2	ND
認 證 與 否												
MDL		0.0011	0.00037	0.00025	0.00030	0.0045	0.0012	0.0011	—		0.06	0.003

備註：1.標示◎者為本室經環境保護署認可之檢項。"—"表示不必分析。

2.本報告書依據環保署「檢測報告位數表示規定」出具檢測數據。檢測數據低於偵測極限(MDL)時，以"ND"表示。

3.報告值標示為"<0.0030()"(Zn、Co、Ni)或"<0.0010()"(Cr)或"<0.0008()"(As)，0.0030、0.0010、0.0008分別為該檢項之定量極限濃度，括號內數據表由外插方式求得之值。

4.Zn 檢項樣品編號 W098112723，樣品濃度為 0.002982mg/L。

5.Cr 檢項樣品編號 W098112732，樣品濃度為 0.000985mg/L。

6.As 檢項樣品編號 W098112716、W098112733、W098120213，樣品濃度分別為 0.000779mg/L、0.000792mg/L、0.000775mg/L。

7.標示Δ之檢項為委託具環保署環境檢驗測定機構認可資格之單位所檢測。(台灣檢驗科技股份有限公司檢測，報告編號：AW/2009/B0138、C0168)。

附錄四-8-表2 (續)離島工業區九十八年度第四季海域水質調查檢驗報告

潮位站：麥寮

[illegible]

測點	採樣時間(月日/時分)	水深(m)	臭味	漂浮物	油脂
SEC5-10	1127/1137	7.3	×	×	×
SEC5-20	1127/1158	18.8	×	×	×
SEC7-10	1127/1009	9.5	×	×	×
SEC7-20	1127/1031	21.0	×	×	×
SEC9-10	1127/1209	13.8	×	×	×
SEC9-20	1127/1242	20.0	×	×	×
SEC11-10	1202/1253	8.9	×	×	×
SEC11-20	1202/1220	13.6	×	×	×

註：○表有；×表無。

附錄四-8-表2 (續)離島工業區九十八年度第四季海域水質調查報告

[illegible][illegible]

***：無標準。"—"：無執行。

國立成功大學水工試驗所水質檢驗室

行政院環境保護署許可證字號：環署環檢字第091號

樣品檢測報告書

地址：台南市安南區安明路3段500號

聯絡人：王月霜

採樣單位：水工所現調組

電話：(06)2371938轉260

傳真：(06)3840208

委託單位及地址：經濟部工業局 台北市信義路3段41之3號

採樣地點：雲林縣新興區潮間帶及麥寮區隔離水道

採樣日期及時間：98.10.01 08:22~15:35

收樣日期及時間：98.10.01 16:35、17:15

報告日期：981221 報告編號：FID098W338

樣品特性：☒海水 ☒河口及排水路水質 ☐隔離水道水質 ☐地下水 ☐底泥 ☐土壤 ☐其他

聲明書

- (一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事責任。
- (二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：

負責人：

檢驗室主管：

備註：

- 1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類：高天韻(HUI-01)
- 2.本報告封面 1 頁，樣品檢測報告 3 頁，共計 4 頁，報告分離使用無效。
- 3.本報告僅對所採樣品負責，報告內容不得隨意複製或作為商業廣告之用。

附錄四-8-表 3 (續 1)九十八年度第四季(98 年 10 月至 12 月)新興區潮間帶及麥寮隔離水道水質檢驗報告(10 月)

計畫名稱：雲林縣離島式基礎工業區整體開發規劃調查研究——離島98年10月麥新區

樣品編號名稱	檢 項 及 方 法		pH	水溫 ℃	導電度 µmho/cm	鹽度 psu	濁度 NTU	DO mg/L	DO 飽和度(%)	BOD mg/L	SS mg/L	大腸桿菌群 CFU/100mL	高鹼COD mg/L
			NIEA W424.52A	NIEA W217.51A	NIEA W203.51B	NIEA W447.20C [®]	NIEA W219.52C	NIEA W455.50C	NIEA W455.50C	NIEA W510.54B	NIEA W210.57A	NIEA E202.53B	NIEA W516.54A
W098100103	N1 漲		8.1	28.5	49900	32.9	130	6.3	96.3	<2.0(0.3)	75.7	2.4×10 ²	—
W098100104	N3 漲		8.1	29.0	51000	33.7	80	6.1	92.0	<2.0(0.8)	63.0	5.0×10 ²	—
W098100105	N4 漲		8.1	29.3	49700	32.7	40	6.2	95.5	<2.0(0.7)	45.6	2.5×10 ³	—
W098100106	N5 漲		8.1	28.9	48800	32.0	85	6.0	92.6	<2.0(0.9)	95.8	6.1×10 ³	—
W098100107	N1 退		7.9	29.5	33800	21.3	55	5.5	80.5	2.3	54.1	3.3×10 ³	—
W098100108	N3 退		7.8	30.0	39100	25.0	150	5.4	79.3	2.2	137	4.1×10 ⁴	—
W098100109	N4 退		8.0	30.3	35200	22.3	30	6.3	94.0	3.4	33.2	1.3×10 ³	—
W098100110	N5 退		7.8	29.5	30000	18.7	180	5.5	78.9	2.2	166	3.6×10 ⁴	—
W098100119	運送空白		—	—	—	—	—	—	—	—	—	<10	—
W098100120	運送空白		—	—	—	—	—	—	—	—	—	<10	—
認證與否		◎	◎	◎	◎	◎				◎	◎	◎	◎
MDL		—	—	—	—	—	—	—	—	2.0 [#]	2.5 [#]	—	4.2

備註：1.標示◎者為本室經環境保護署認可之檢項。"◎"代表該檢測方法係參考環保署公告的方法。"—"表不必分析。"—"表定量極限。

2.本報告書依據環保署「檢測報告位數表示規定」出具檢測數據。

3.報告值標示為"<2.0(")(BOD)，2.0 為該檢項的定量極限，括號內數據表實際測值。

4.本批 BOD 水樣均添加 TCMP。

5.樣品名稱 YLWQ1~3 漲、退潮共 6 個點位的檢測數據為用於與現場自動監測儀器比對，其標示之漲、退潮原則上不須於採樣規定的時間內完成。

附錄四-8-表 3 (續 2) 九十八年度第四季(98 年 10 月至 12 月)新興區潮間帶及麥寮隔離水道水質檢驗報告(10 月)

計畫名稱：雲林縣離島式基礎工業區整體開發規劃調查研究——離島98年10月麥新區

樣品編號名稱	檢 項 及 方 法	NH3-N mg/L NIEA W448.51B	NO3-N mg/L NIEA W452.50C	NO2-N mg/L NIEA W452.50C	正磷酸鹽 mg/L NIEA W427.52B	矽酸鹽 mg/L NIEA W450.50B	總酚 mg/L NIEA W521.52A	總油脂 mg/L NIEA W506.21B	Cu mg/L NIEA W309.22A	Cd mg/L NIEA W309.22A	Pb mg/L NIEA W309.22A	Zn mg/L NIEA W309.22A
		W448.51B	W452.50C	W452.50C	W427.52B	W450.50B	W521.52A	W506.21B	W309.22A	W309.22A	W309.22A	W309.22A
W098100103	N1 漲	0.08	0.23	0.03	0.144	0.621	<0.0050(0.0024)	<0.5	0.0035	ND	<0.0060(0.0028)	0.0115
W098100104	N3 漲	0.10	0.20	0.03	0.094	0.585	<0.0050(0.0024)	0.7	0.0034	ND	<0.0060(0.0029)	0.0113
W098100105	N4 漲	0.17	0.12	0.04	0.099	0.766	<0.0050(0.0019)	0.6	0.0058	<0.0006(0.0002)	ND	0.0085
W098100106	N5 漲	0.21	0.22	0.05	0.175	0.990	<0.0050(0.0017)	0.6	0.0060	<0.0006(0.0003)	<0.0060(0.0045)	0.0146
W098100107	N1 退	1.43	0.42	0.10	0.341	3.83	ND	0.8	0.0048	ND	<0.0060(0.0028)	0.0162
W098100108	N3 退	1.97	0.38	0.07	0.712	4.08	ND	0.5	0.0084	<0.0006(0.0002)	<0.0060(0.0053)	0.0176
W098100109	N4 退	0.41	0.18	0.05	0.291	4.14	ND	<0.5	0.0047	<0.0006(0.0003)	ND	0.0099
W098100110	N5 退	2.50	0.38	0.12	0.627	4.96	ND	<0.5	0.0088	<0.0006(0.0002)	0.0063	0.0184
認證與否		◎	◎	◎			◎	◎				
MDL		0.012	0.0081	0.00031	0.0059	0.012	0.0016	0.5 [#]	0.00085	0.00021	0.0022	0.0011

備註：1.標示◎者為本室經環境保護署認可之檢項。"#"表定量極限。

2.本報告書依據環保署「檢測報告位數表示規定」出具檢測數據。檢測數據低於方法偵測極限(MDL)時，以"ND"表示。

3.報告值標示為"<0.04()"(NH3-N)或"<0.0050()"(總酚)或"<0.0006()"(Pb)，0.04、0.0050、0.0006、0.0060 分別為該檢項之定量極限濃度，括號內數據表由外插方式求得之值。

4.Cd 檢項樣品編號 W098100105、W098100108、W098100110，樣品濃度均為 0.000220mg/L。

5.樣品名稱 YLWQ1~3 漲、退潮共 6 個點位的檢測數據為用於與現場自動監測儀器比對，其標示之漲、退潮原則上不須於採樣規定的時間內完成。

附錄四-8-表3 (續3) 九十八年度第四季(98年10月至12月)新興區潮間帶及麥寮隔離水道水質檢驗報告(10月)

計畫名稱：雲林縣離島式基礎工業區整體開發規劃調查研究—離島98年10月麥新區

樣品編號名稱	檢 項 及 方 法		Cr	As	Hg	Fe	Co	Ni	葉綠素a	TOC ^a	砷化物 ^a	氯化物 ^a
			mg/L NIEA W303.51A	mg/L NIEA W434.53B	mg/L NIEA W330.52A	mg/L NIEA W309.22A	mg/L NIEA W309.22A	mg/L NIEA W309.22A	mg/m ³ NIEA E507.02B	mg/L NIEA W532.51C	mg/L NIEA W433.51A	mg/L NIEA W410.52A
W098100103	N1 漲	<0.0010(0.0004)		0.0020	ND	1.43	<0.0030(0.0014)	0.0051	0.6	1.3	ND	ND
W098100104	N3 漲	ND		0.0020	ND	1.27	<0.0030(0.0017)	0.0051	0.3	1.1	ND	ND
W098100105	N4 漲	<0.0010(0.0004)		0.0023	ND	1.36	<0.0030(0.0019)	0.0091	1.1	1.2	ND	ND
W098100106	N5 漲	ND		0.0030	ND	2.11	<0.0030(0.0019)	0.0099	0.8	1.1	ND	ND
W098100107	N1 退	ND		0.0050	ND	0.972	<0.0030(0.0019)	0.0064	6.5	2.1	ND	ND
W098100108	N3 退	ND		0.0061	ND	2.36	0.0035	0.0086	2.6	2.1	ND	ND
W098100109	N4 退	ND		0.0129	ND	0.753	ND	0.0048	12.7	3.3	ND	ND
W098100110	N5 退	ND		0.0071	ND	2.72	0.0039	0.0086	4.1	2.1	ND	ND
認 證 與 否												
MDL			0.00037	0.00025	0.00030	0.0045	0.0012	0.0011	—	0.06	0.01	0.003

備註：1.標示◎者為本室經環境保護署認可之檢項。"—"表示不必分析。

2.本報告書依據環保署「檢測報告位數表示規定」出具檢測數據。檢測數據低於方法偵測極限(MDL)時，以"ND"表示。

3.報告值標示為"<0.0010(Cr、Hg)或"<0.0030(Co、Ni)，0.0010、0.0030分別為該檢項之定量極限濃度，括號內數據係由外插方式求得之值。

4.樣品名稱 YLWQ1~3 漲、退潮共 6 個點位的檢測數據為用於與現場自動監測儀器比對，其標示之漲、退潮原則上不須於採樣規定的時間內完成。

5.本頁標示△之檢項為委託具環保署環境檢驗測定機構認可資格之單位所檢測。(台灣檢驗科技股份有限公司檢測，報告編號：AW/2009/A0123)。

附錄四-8-表3 (續4) 九十八年度第四季(98年10月至12月)新興區潮間帶及麥寮隔離水道水質檢驗報告(10月)

採樣日期：98.10.01 (農08.13) 當次高潮位時間：0857 當次低潮位時間：1508 天氣：當日：晴 前一日：晴 前二日：晴

潮位站：麥寮

項目 測站	採樣時間 (月日/時分)	臭味	飄浮物	泡沫	堆置垃圾
N1(漲)	0906	×	×	×	×
N1(退)	1525	×	×	×	×
N3(漲)	0924	×	×	×	×
N3(退)	1426	×	×	×	×
N4(漲)	0842	×	×	×	×
N4(退)	1512	×	×	×	×
N5(漲)	0822	×	×	×	×
N5(退)	1535	×	×	×	×

註：○表有；×表無。

國立成功大學水工試驗所水質檢驗室

行政院環境保護署許可證字號：環署環檢字第091號

樣品檢測報告書

地址：台南市安南區安明路3段500號
聯絡人：王月霜
採樣單位：水工所現調組
採樣行程代碼：—
電話：(06)2371938轉260
傳真：(06)3840208
委託單位及地址：經濟部工業局 台北市信義路3段41之3號
採樣地點：雲林縣新興區潮間帶及麥寮區隔離水道
採樣日期及時間：98.11.04 11:03~17:19
收樣日期及時間：98.11.04 18:40
報告日期：報告編號：FID098W

樣品特性：☒海水 ☒河口及排水路水質 ☐隔離水道水質 ☐地下水 ☐底泥 ☐土壤 ☐其他

聲明書

(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事責任。
(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：

負責人：

檢驗室主管：

備註：

- 1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類：高天韻(HUI-01)
- 2.本報告封面 1 頁，樣品檢測報告 3 頁，共計 4 頁，報告分離使用無效。
- 3.本報告僅對所採樣品負責，報告內容不得隨意複製或作為商業廣告之用。

附錄四-8-表 3 (續 6) 九十八年度第四季(98 年 10 月至 12 月)新興區潮間帶及麥寮隔離水道水質檢驗報告(11 月)

計畫名稱：雲林縣離島式基礎工業區整體開發規劃調查研究——離島98年11月麥新區

樣品編號名稱	檢 項 及 方 法		pH	水溫 ℃	導電度 µmho/cm	鹽度 psu	濁度 NTU	DO mg/L	DO 飽和度(%)	BOD mg/L	SS mg/L	大腸桿菌群 CFU/100mL	高鹼COD mg/L
			NIEA W424.52A	NIEA W217.51A	NIEA W203.51B	NIEA W447.20C®	NIEA W219.52C	NIEA W455.50C	NIEA W455.50C	NIEA W510.54B	NIEA W210.57A	NIEA E202.53B	NIEA W516.54A
W098110402	N1 漲		8.0	23.4	51900	34.0	110	7.0	97.7	<2.0(0.4)	158	1.5×10 ²	—
W098110403	N3 漲		8.1	24.0	51400	33.7	130	6.9	97.8	<2.0(0.7)	187	1.6×10 ²	—
W098110404	N4 漲		8.1	23.5	51300	33.6	130	6.9	96.7	<2.0(0.5)	175	1.1×10 ²	—
W098110405	N5 漲		8.1	22.9	50300	32.8	160	6.9	94.6	<2.0(1.2)	249	1.3×10 ²	—
W098110406	N1 退		7.9	23.7	50400	32.9	140	6.7	93.8	<2.0(1.5)	180	2.1×10 ²	—
W098110407	N3 退		8.0	23.3	43400	27.9	180	6.3	86.1	<2.0(2.0)	230	2.0×10 ³	—
W098110408	N4 退		8.1	23.3	47800	31.0	50	6.8	94.2	<2.0(1.2)	49.7	1.6×10 ²	—
W098110409	N5 退		8.0	22.8	40600	25.9	150	6.0	80.1	<2.0(1.3)	143	1.9×10 ⁴	—
W098110419	運送空白		—	—	—	—	—	—	—	—	—	<10	—
W098110420	運送空白		—	—	—	—	—	—	—	—	—	<10	—
認 證 與 否		◎	◎	◎	◎	◎				◎	◎	◎	◎
MDL		—	—	—	—	—	—	—	—	2.0 [#]	2.5 [#]	—	4.2

備註：1.標示◎者為本室經環境保護署認可之檢項。"◎"代表該檢測方法係參考環保署公告的方法。"—"表不必分析。"—"表未定極限。

2.本報告書依據環保署「檢測報告位數表示規定」出具檢測數據。

3.報告值標示為"<2.0(")(BOD)，2.0為該檢項的定量極限，括號內數據表實際測值。

4.本批 BOD 水樣均添加 TCMP。BOD 檢項樣品編號 W098110407，樣品濃度為 1.96mg/L。

5.樣品名稱 YLWQ1~3 漲、退潮共 6 個點位的檢測數據為用於與現場自動監測儀器比對，其標示之漲、退潮原則上不須於採樣規定的時間內完成。

附錄四-8-表 3 (續 7) 九十八年度第四季(98 年 10 月至 12 月)新興區潮間帶及麥寮隔離水道水質檢驗報告(11 月)

計畫名稱：雲林縣離島式基礎工業區整體開發規劃調查研究—離島98年11月麥新區

樣品編號	名稱	檢 項 及 方 法		NH3-N mg/L NIEA W448.51B	NO3-N mg/L NIEA W452.50C	NO2-N mg/L NIEA W452.50C	正磷酸鹽 mg/L NIEA W427.52B	矽酸鹽 mg/L NIEA W450.50B	總酚 mg/L NIEA W521.52A	總油脂 mg/L NIEA W506.21B	Cu mg/L NIEA W309.22A	Cd mg/L NIEA W309.22A	Pb mg/L NIEA W309.22A	Zn mg/L NIEA W309.22A
W098110402		N1 漲		0.07	0.63	0.01	0.070	0.531	ND	1.0	0.0045	ND	<0.0060(0.0039)	0.0093
W098110403		N3 漲		<0.04(0.04)	0.22	0.01	0.046	0.500	ND	1.2	0.0043	ND	<0.0060(0.0031)	0.0100
W098110404		N4 漲		0.22	0.23	0.02	0.038	0.603	ND	1.4	0.0045	ND	<0.0060(0.0039)	0.0062
W098110405		N5 漲		0.28	0.43	0.02	0.056	0.836	ND	1.4	0.0062	ND	<0.0060(0.0051)	0.0096
W098110406		N1 退		0.57	0.86	0.05	0.144	1.02	ND	0.8	0.0052	ND	<0.0060(0.0044)	0.0114
W098110407		N3 退		1.28	0.52	0.08	0.205	2.57	ND	0.9	0.0100	ND	0.0082	0.0150
W098110408		N4 退		0.46	0.26	0.04	0.107	1.61	ND	1.1	0.0028	ND	ND	0.0041
W098110409		N5 退		2.14	0.72	0.07	0.295	3.23	ND	0.7	0.0069	ND	0.0087	0.0115
		認 證 與 否			◎	◎			◎	◎				
		MDL		0.012	0.0081	0.00031	0.0059	0.012	0.0016	0.5 [#]	0.00085	0.00021	0.0022	0.0011

備註：1.標示◎者為本室經環境保護署認可之檢項。"#"表定量極限。

2.本報告書依據環保署「檢測報告位數表示規定」出具檢測數據。檢測數據低於方法偵測極限(MDL)時，以"ND"表示。

3.報告值標示為"<0.04(")(NH3-N)或"<0.0050(")(總酚)或"<0.0020(")(Cu)或"<0.0006(")(Cd)或"<0.0060(")(Pb)，0.04、0.0050、0.0020、0.0006、0.0060分別為該檢項之定量極限濃度，括號內數據表由外插方式求得之值。

4.NH3-N 檢項樣品編號 W098110403，樣品濃度為 0.0399mg/L。

5.NO3-N 檢項樣品編號 W098110407，因樣品濃度超過檢量線最高濃度，該數據僅供參考。

6.報告值標示為"<0.01(")(NO2-N)，0.01 為該檢項規定的最小表示位數，括號內數據表實際測值。

7. NO2-N 檢項樣品編號 W098110415，樣品濃度為 0.009952mg/L。

8.樣品名稱 YLWQ1~3 漲、退潮共 6 個點位的檢測數據為用於與現場自動監測儀器比對，其標示之漲、退潮原則上不須於採樣規定的時間內完成。

備註：1.標示◎者為本室經環境保護署認可之檢項。"H"表示定量極限。
 2.本報告書依據環保署「檢測報告位數表示規定」出具檢測數據。檢測數據低於方法偵測極限(MDL)時，以"ND"表示。
 3.報告值標示為"<0.04(")(NH₃-N)或"<0.0050(")(總酚)或"<0.0020(")(Cu)或"<0.0006(")(Cd)或"<0.0060(")(Pb)，0.04、0.0050、0.0020、0.0006、0.0060分別為該檢項之定量極限濃度，括號內數據表由外插方式求得之值。
 4.NH₃-N 檢項樣品編號 W098110403，樣品濃度為 0.0399mg/L。
 5.NO₃-N 檢項樣品編號 W098110407，因樣品濃度超過檢量線最高濃度，該數據僅供參考。
 6.報告值標示為"<0.01(")(NO₂-N)，0.01 為該檢項規定的最小表示位數，括號內數據表實際測值。
 7. NO₂-N 檢項樣品編號 W098110415，樣品濃度為 0.009952mg/L。
 8.樣品名稱 YLWQ1-3 漲、退潮共 6 個點位的檢測數據為用於與現場自動監測儀器比對，其標示之漲、退潮原則上不須於採樣規定的時間內完成。

附錄四-8-表3 (續8) 九十八年度第四季(98年10月至12月)新興區潮間帶及麥寮隔離水道水質檢驗報告(11月)
計畫名稱：雲林縣離島式基礎工業區整體開發規劃調查研究—離島98年11月麥新區

樣品編號名稱	檢 項 及 方 法	Cr	As	Hg	Fe	Co	Ni	葉綠素a	TOC ^Δ	硫化物 ^Δ	氯化物 ^Δ
		mg/L NIEA W303.51A	mg/L NIEA W434.53B	mg/L NIEA W330.52A	mg/L NIEA W309.22A	mg/L NIEA W309.22A	mg/L NIEA W309.22A	mg/m ³ NIEA E507.02B	mg/L NIEA W532.51C	mg/L NIEA W433.51A	mg/L NIEA W410.52A
W098110402	N1 漲	<0.0010(0.0006)	0.0010	ND	1.80	<0.0030(0.0023)	0.0044	0.5	4.0	ND	ND
W098110403	N3 漲	0.0014	0.0011	ND	1.89	<0.0030(0.0023)	0.0047	0.6	1.2	ND	ND
W098110404	N4 漲	<0.0010(0.0006)	0.0013	ND	1.61	<0.0030(0.0020)	0.0050	0.5	1.2	ND	ND
W098110405	N5 漲	0.0016	0.0018	ND	2.90	0.0033	0.0071	<0.1	1.1	ND	ND
W098110406	N1 退	<0.0010(0.0006)	0.0026	ND	2.57	<0.0030(0.0025)	0.0062	1.2	1.5	ND	ND
W098110407	N3 退	0.0037	0.0034	ND	3.31	0.0046	0.0080	1.2	1.6	ND	ND
W098110408	N4 退	ND	0.0025	ND	0.930	<0.0030(0.0015)	0.0038	2.2	1.5	ND	ND
W098110409	N5 退	ND	0.0045	ND	1.92	0.0031	0.0062	2.3	1.8	ND	ND
認證與否											
MDL		0.00037	0.00025	0.00030	0.0045	0.0012	0.0011	—	0.06	0.01	0.003

備註：1.標示◎者為本室經環境保護署認可之檢項。"—"表示不必分析。
 2.本報告書依據環境保護署「檢測報告位數表示規定」出具檢測數據。檢測數據低於方法偵測極限(MDL)時，以"ND"表示。
 3.報告值標示為"<0.0010"(Cr)或"<0.0008"(As)或"<0.0030"(Co、Ni)，0.0010、0.0008、0.0030分別為該檢項之定量極限濃度，括號內數據係由外插方式求得之值。
 4.樣品名稱 YLWQ1~3 漲、退潮共 6 個點位的檢測數據為用於與現場自動監測儀器比對，其標示之漲、退潮原則上不須於採樣規定的時間內完成。
 5.本頁標示Δ之檢項為委託具環保署環境檢驗測定機構認可資格之單位所檢測。(台灣檢驗科技股份有限公司檢測，報告編號：AW/2009/B0131)。

附錄四-8-表3 (續9) 九十八年度第四季(98年10月至12月)新興區潮間帶及麥寮隔離水道水質檢驗報告(11月)

採樣日期：98.11.04 (農09.18) 當次高潮位時間：1148 當次低潮位時間：1733 天氣：當日：晴 前一日：晴 前二日：晴
潮位站：麥寮

項目 測站	採樣時間 (月日/時分)	臭味	飄浮物	泡沫	堆置垃圾
N1(漲)	1107	×	×	×	×
N1(退)	1648	×	×	×	×
N3(漲)	1106	×	×	×	×
N3(退)	1648	×	×	×	×
N4(漲)	1206	×	×	×	×
N4(退)	1703	×	×	×	×
N5(漲)	1223	×	×	×	×
N5(退)	1719	×	×	×	×

註：○表有；×表無。

國立成功大學水工試驗所水質檢驗室

行政院環境保護署許可證字號：環署環檢字第091號

樣品檢測報告書

地址：台南市安南區安明路3段500號
電話：(06)2371938轉260
委託單位及地址：經濟部工業局 台北市信義路3段41之3號
聯絡人：王月霜
傳真：(06)3840208
採樣地點：雲林縣新興區潮間帶及麥寮區隔離水道
採樣單位：水工所現調組
採樣日期及時間：98.12.08 08:13~15:48
收樣日期及時間：98.12.08 16:50
採樣行程代碼：HUWA091208WB5、IGWA091208XA9
報告日期：990106
報告編號：FID099W019

樣品特性：☒海水 ☒河口及排水路水質 ☐隔離水道水質 ☐地下水 ☐底泥 ☐土壤 ☐其他

聲明書

(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事責任。

(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：

負責人：

檢驗室主管：

備註：

- 1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類：高天韻(HUI-01)
- 2.本報告封面1頁，樣品檢測報告3頁，共計4頁，報告分離使用無效。
- 3.本報告僅對所採樣品負責，報告內容不得隨意複製或作為商業廣告之用。

附錄四-8-表3 (續11) 九十八年度第四季(98年10月至12月)新興區潮間帶及麥寮隔離水道水質檢驗報告(12月)

計畫書名稱：雲林縣離島式基礎工業區整體開發規劃調查研究——離島98年12月麥新區(季報)

樣品編號名稱		檢 項 及 方 法		pH	水溫 ℃	導電度 µmho/cm	鹽度 psu	濁度 NTU	DO mg/L	DO 飽和度(%)	BOD mg/L	SS mg/L	大腸桿菌科 CFU/100mL
W098120808	N1 漲	8.1	21.2	50500	32.9	120	6.6	88.9	<2.0(0.5)	143	1.7×10 ³		
W098120809	N3 漲	8.1	21.4	51300	33.3	70	7.4	101	<2.0(0.8)	61.6	7.1×10 ²		
W098120810	N4 漲	8.1	21.7	50800	33.1	60	7.3	100	<2.0(0.3)	70.0	6.0×10 ²		
W098120811	N5 漲	8.0	21.8	50400	32.8	90	7.3	100	<2.0(0.4)	82.5	1.8×10 ³		
W098120812	N1 退	7.8	20.2	41000	26.0	45	6.4	81.5	<2.0(1.0)	23.2	3.7×10 ³		
W098120813	N3 退	7.9	21.4	44500	28.5	24	5.7	75.3	<2.0(0.9)	23.4	4.1×10 ⁴		
W098120814	N4 退	7.9	20.4	48000	30.9	150	6.5	85.1	<2.0(1.1)	118	2.3×10 ³		
W098120815	N5 退	7.7	20.2	26900	16.4	70	4.6	55.9	2.3	59.3	1.2×10 ⁵		
W098120824	運送空白	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<10		
W098120825	運送空白	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<10		
以 下 空 白													
					</								

附錄四-8-表3 (續13)九十八年度第四季(98年10月至12月)新興區潮間帶及麥寮隔離水道水質檢驗報告(12月)

樣品編號名稱		檢 項 及 方 法		Cr	As	Hg	Fe	Co	Ni	葉綠素-a	TOC ^A	硫化物 ^A	氰化物 ^A
				mg/L NIEA W303.51A	mg/L NIEA W434.53B	mg/L NIEA W330.52A	mg/L NIEA W309.22A	mg/L NIEA W309.22A	mg/L NIEA W309.22A	mg/m ³ NIEA E507.02B	mg/L NIEA W532.52C	mg/L NIEA W433.51A	mg/L NIEA W410.52A
	W098120808	N1 漲	ND	0.0021	ND	ND	1.30	<0.0030(0.0013)	0.0042	1.5	1.3	ND	ND
	W098120809	N3 漲	ND	0.0013	ND	ND	1.12	ND	0.0045	0.6	1.5	ND	ND
	W098120810	N4 漲	ND	0.0015	ND	ND	1.03	ND	0.0048	1.4	2.3	ND	ND
	W098120811	N5 漲	ND	0.0019	ND	ND	1.55	<0.0030(0.0013)	0.0057	0.8	1.3	ND	ND
	W098120812	N1 退	ND	0.0037	ND	ND	0.442	ND	0.0045	2.0	1.9	ND	ND
	W098120813	N3 退	ND	0.0031	ND	ND	0.461	ND	0.0045	0.6	2.0	ND	ND
	W098120814	N4 退	ND	0.0036	ND	ND	2.40	<0.0030(0.0016)	0.0057	4.4	1.6	ND	ND
	W098120815	N5 退	ND	0.0044	ND	ND	0.647	ND	0.0060	1.1	3.5	ND	ND
以 下 空 白													
認證與否													
MDL		0.00037	0.00025	0.00030	0.0045	0.0012	0.0011	—	0.06	0.01			0.003

備註：1.標示◎者為本室經環保署認可之檢項。”一”表不必分析。

2. 本報告書依據環保署「檢測報告位數表示規定」出具檢測數據。檢測數據低於方法偵測極限(MDL)時，以“ND”表示。

3.報告值標示為" <0.0030 "(Co), 0.0030 為該檢項之定量極限濃度,括號內數據表由外插方式求得之值。

4. TOC 檢項分析日期因故超過該樣品保存期限，數據僅供參考。

5. 本頁標示△之檢項為委託具環保署環境檢驗測定機構認可資格之單位所檢測。(台灣檢驗科技股份有限公司檢測，報告編號：AW/2009/C0162、C0411)。

附錄四-8-表3 (續14) 九十八年度第四季(98年10月至12月)新興區潮間帶及麥寮隔離水道水質檢驗報告(12月)

採樣日期：98.12.08(農10.22) 當次高潮位時間：1533 當次低潮位時間：0855 天氣：當日：晴 前一日：晴 前二日：晴

潮位站：麥寮

項目 測站	採樣時間 (月日/時分)	臭味	飄浮物	泡沫	堆置垃圾
N1(漲)	1448	×	×	×	×
N1(退)	0843	×	×	×	×
N3(漲)	1450	×	×	×	×
N3(退)	0918	×	×	×	×
N4(漲)	1530	×	×	×	×
N4(退)	0833	×	×	×	×
N5(漲)	1548	×	×	×	×
N5(退)	0813	×	×	×	×

註：○表有；×表無。

國立成功大學水工試驗所水質實驗室

行政院環境保護署許可證字號：環署環檢字第091號

樣品檢測報告書

地址：台南市安南區安明路3段500號

聯絡人：王月霜

採樣單位：水工所現調組

採樣行程代碼：—

電話：(06)2371938轉260

傳真：(06)3840208

委託單位及地址：經濟部工業局 台北市信義路3段41之3號

採樣地點：雲林縣新興區潮間帶及麥寮區隔離水道

採樣日期及時間：98.10.01 08:22~15:35

收樣日期及時間：98.10.01 16:35、17:15

報告日期：990106 報告編號：FID099W011

樣品特性：☒海水 ☒河口及排水路水質 ☐隔離水道水質 ☐地下水 ☐底泥 ☐其他_____

聲明書

- (一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事責任。
- (二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：

負責人：

檢驗室主管：

備註：

1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：

無機檢測類：高天韻(HUI-01)

2.本報告封面 1 頁，樣品檢測報告 3 頁，共計 4 頁，報告分離使用無效。

3.本報告僅對所採樣品負責，報告內容不得隨意複製或作為商業廣告之用。

第 1 頁(共 4 頁)

計畫名稱：雲林縣離島式基礎工業區整體開發規劃調查研究—離島98年10月麥新區(季報)

樣品編號名稱	檢項及方法	pH	水溫 ℃	導電度 µmho/cm	鹽度 psu	濁度 NTU	DO mg/L	DO 飽和度(%)	BOD mg/L	SS mg/L	大腸桿菌群 CFU/100mL
		NIEA W424.52A	NIEA W217.51A	NIEA W203.51B	NIEA W447.20C [®]	NIEA W219.52C	NIEA W455.50C	NIEA W455.50C	NIEA W510.54B	NIEA W210.57A	NIEA E202.53B
W098100103	N1 漲	8.1	28.5	49900	32.9	130	6.3	96.3	<2.0(0.3)	75.7	2.4×10 ²
W098100104	N3 漲	8.1	29.0	51000	33.7	80	6.1	92.0	<2.0(0.8)	63.0	5.0×10 ²
W098100105	N4 漲	8.1	29.3	49700	32.7	40	6.2	95.5	<2.0(0.7)	45.6	2.5×10 ³
W098100106	N5 漲	8.1	28.9	48800	32.0	85	6.0	92.6	<2.0(0.9)	95.8	6.1×10 ³
W098100107	N1 退	7.9	29.5	33800	21.3	55	5.5	80.5	2.3	54.1	3.3×10 ³
W098100108	N3 退	7.8	30.0	39100	25.0	150	5.4	79.3	2.2	137	4.1×10 ⁴
W098100109	N4 退	8.0	30.3	35200	22.3	30	6.3	94.0	3.4	33.2	1.3×10 ³
W098100110	N5 退	7.8	29.5	30000	18.7	180	5.5	78.9	2.2	166	3.6×10 ⁴
W098100119	運送空白	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<10
W098100120	運送空白	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<10
以 下 空 白											
認證與否		◎	◎	◎					◎	◎	◎
MDL		—	—	—	—	—	—	—	2.0 [#]	2.5 [#]	—

備註：1.標示◎者為本室經環境保護署認可之檢項。◎代表該檢測方法係參考環保署公告的方法。"—"表不必分析。"#表定置極限。
 2.本報告書依據環保署「檢測報告位數表示規定」出具檢測數據。
 3.報告值標示為"<2.0(")(BOD)，2.0 為該檢項的定置極限，括號內數據表實際測值。
 4.本批 BOD 水樣均添加 TCMP。

計畫名稱：雲林縣離島工業區整體開發規劃調查研究——離島98年10月麥新區(季報)

[illegible]

(本表)第3頁(共4頁)

計畫名稱：雲林縣離島工業區整體開發規劃調查研究——離島98年10月麥新區(季報)

樣品編號名稱	檢項及方法	Cr	As	Hg	Fe	Co	Ni	葉綠素 ^a	TOC ^A	硫化物 ^A	氰化物 ^A
		mg/L NIEA W303.51A	mg/L NIEA W434.53B	mg/L NIEA W330.52A	mg/L NIEA W309.22A	mg/L NIEA W309.22A	mg/L NIEA W309.22A	mg/m³ NIEA E507.02B	mg/L NIEA W532.51C	mg/L NIEA W433.51A	mg/L NIEA W410.52A
W098100103	N1張	<0.0010(0.0004)	0.0020	ND	1.43	<0.0030(0.0014)	0.0051	0.6	1.3	ND	ND
W098100104	N3張	ND	0.0020	ND	1.27	<0.0030(0.0017)	0.0051	0.3	1.1	ND	ND
W098100105	N4張	<0.0010(0.0004)	0.0023	ND	1.36	<0.0030(0.0019)	0.0091	1.1	1.2	ND	ND
W098100106	N5張	ND	0.0030	ND	2.11	<0.0030(0.0019)	0.0099	0.8	1.1	ND	ND
W098100107	N1退	ND	0.0050	ND	0.972	<0.0030(0.0019)	0.0064	6.5	2.1	ND	ND
W098100108	N3退	ND	0.0061	ND	2.36	0.0035	0.0086	2.6	2.1	ND	ND
W098100109	N4退	ND	0.0129	ND	0.753	ND	0.0048	12.7	3.3	ND	ND
W098100110	N5退	ND	0.0071	ND	2.72	0.0039	0.0086	4.1	2.1	ND	ND
以 下 空 白											
認證與否											
MDL		0.00037	0.00025	0.00030	0.0045	0.0012	0.0011	—	0.06	0.01	0.003

備註：1.標示◎者為本室經環境保護署認可之檢項。“—”表示不必分析。
2.本報告書依據環保署「檢測報告位數表示規定」出具檢測數據。檢測數據低於方法偵測極限(MDL)時，以“ND”表示。
3.報告值標示為“<0.0010(J)”“(Cr)或”“<0.0030(J)”“(Co)，0.0010、0.0030分別為該檢項之定量極限濃度，括號內數據表由外插方式求得之值。
4.本頁標示△之檢項為委託具環保署環境檢驗測定機構認可資格之單位所檢測。(台灣檢驗科技股份有限公司檢測，報告編號：AW/2009/A0123)。。

修訂/981116 發行/981116 核准/檢驗室主任

計畫名稱：雲林縣離島式基礎工業區整體開發規劃調查研究—離島98年11月麥新區(季報)

樣品編號名稱	檢項及方法	pH		水溫 ℃	導電度 µmho/cm	鹽度 psu	透明度 NTU	DO mg/L	DO 飽和度(%)	BOD mg/L	SS mg/L	大腸桿菌群 CFU/100mL
		NIEA W424.52A	NIEA W203.51B	NIEA W217.51A	NIEA W447.20C [®]	NIEA W447.20C [®]	NIEA W219.52C	NIEA W455.50C	NIEA W455.50C	NIEA W510.54B	NIEA W210.57A	NIEA E202.53B
W098110402	N1 漲	8.0	51900	23.4	51900	34.0	110	7.0	97.7	<2.0(0.4)	158	1.5×10 ²
W098110403	N3 漲	8.1	51400	24.0	51400	33.7	130	6.9	97.8	<2.0(0.7)	187	1.6×10 ²
W098110404	N4 漲	8.1	51300	23.5	51300	33.6	130	6.9	96.7	<2.0(0.5)	175	1.1×10 ²
W098110405	N5 漲	8.1	50300	22.9	50300	32.8	160	6.9	94.6	<2.0(1.2)	249	1.3×10 ²
W098110406	N1 退	7.9	50400	23.7	50400	32.9	140	6.7	93.8	<2.0(1.5)	180	2.1×10 ²
W098110407	N3 退	8.0	43400	23.3	43400	27.9	180	6.3	86.1	<2.0(2.0)	230	2.0×10 ³
W098110408	N4 退	8.1	47800	23.3	47800	31.0	50	6.8	94.2	<2.0(1.2)	49.7	1.6×10 ²
W098110409	N5 退	8.0	40600	22.8	40600	25.9	150	6.0	80.1	<2.0(1.3)	143	1.9×10 ⁴
W098110419	運送空白	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<10
W098110420	運送空白	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<10
以 下 空 白												
認證與否		◎	◎	◎	◎					◎	◎	◎
MDL		—	—	—	—	—	—	—	—	2.0 [#]	2.5 [#]	—

備註：1.標示◎者為本室經環境保護署認可之檢項。◎代表該檢測方法係參考環保署公告的方法。"—"表不必分析。"—"表定量極限。

2.本報告書依據環保署「檢測報告位數表示規定」出具檢測數據。

3.報告值標示為"<2.0"(BOD)，2.0為該檢項的定量極限，括號內數據表實際測值。

4.本批 BOD 水樣均添加 TCMP。BOD 檢項樣品編號 W098110407，樣品濃度為 1.96mg/L。

(本表)第 2 頁(共 4 頁)

修訂/981116 發行/981116 第 6.1 版 核准/實驗室主任

[illegible]

4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15
16	16
17	17
18	18
19	19
20	20
21	21
22	22
23	23
24	24
25	25
26	26
27	27
28	28
29	29
30	30
31	31
32	32
33	33
34	34
35	35
36	36
37	37
38	38
39	39
40	40
41	41
42	42
43	43
44	44
45	45
46	46
47	47
48	48
49	49
50	50
51	51
52	52
53	53
54	54
55	55
56	56
57	57
58	58
59	59
60	60
61	61
62	62
63	63
64	64
65	65
66	66
67	67
68	68
69	69
70	70
71	71
72	72
73	73
74	74
75	75
76	76
77	77
78	78
79	79
80	80
81	81
82	82
83	83
84	84
85	85
86	86
87	87
88	88
89	89
90	90
91	91
92	92
93	93
94	94
95	95
96	96
97	97
98	98
99	99
100	100

第61册 接洽/拾陆字主任

修訂/981116 發行/981116

[illegible]

國立成功大學水工試驗所水質檢驗室

行政院環境保護署許可證字號：環署環檢字第091號

樣品檢測報告書

地址：台南市安南區安明路3段500號
聯絡人：王月霜
採樣單位：水工所現調組
採樣行程代碼：HUWA091127WA7、HUWA091202WA9、IGWA091203XA5
電話：(06)2371938轉260
傳真：(06)3840208
委託單位及地址：經濟部工業局 台北市信義路3段41之3號
採樣地點：雲林縣離島工業區鄰近海域
採樣日期及時間：98.11.27 09:42~12:42，98.12.02 11:39~12:53
收樣日期及時間：98.11.27 15:50，98.12.02 15:30
報告日期：990106 報告編號：FID099W017
樣品特性：☒海水 ☐河口及排水路水質 ☐隔離水道水質 ☐地下水 ☐底泥 ☐土壤 ☐其他

聲明書

(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事責任。
(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：

負責人：

檢驗室主管：

備註：

- 1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類：高天韻(HUI-01)
- 2.本報告封面 1 頁，樣品檢測報告 3 頁，共計 4 頁，報告分離使用無效。
- 3.本報告僅對所採樣品負責，報告內容不得隨意複製或作為商業廣告之用。

計畫名稱：雲林縣離島式基礎工業區整體開發規劃調查分析－離島98年冬季海域(季報)

樣品編號名稱		檢 項 及 方 法		pH	水溫 ℃	導電度 µmho/cm	鹽度 psu	透明度 m	濁度 NTU	DO mg/L	DO 飽和度(%)	BOD mg/L	SS mg/L	太陽桿菌群 CFU/100mL
W098112713	5-10 上	8.1	22.3	51100	33.3	0.31	50	7.3	100	<2.0(0.2)	71.6	35		
W098112714	5-10 下	8.1	22.2	51200	33.4	—	50	7.3	99.9	<2.0(0.7)	95.6	25		
W098112715	5-20 上	8.1	22.4	51400	33.6	0.61	27	7.1	98.1	<2.0(0.3)	39.3	<10		
W098112716	5-20 下	8.1	22.3	51400	33.7	—	27	7.2	99.4	<2.0(0.6)	43.4	10		
W098112721	7-10 上	8.1	22.3	51000	33.4	0.50	100	6.9	94.2	<2.0(0.2)	117	25		
W098112722	7-10 下	8.1	22.4	50900	33.3	—	120	7.0	95.1	<2.0(1.0)	165	25		
W098112723	7-20 上	8.1	22.4	50800	33.2	0.51	26	7.0	95.8	<2.0(0.2)	34.3	<10		
W098112724	7-20 下	8.1	22.3	50900	33.3	—	30	7.1	96.9	<2.0(0.8)	44.6	20		
W098112731	9-10 上	8.1	22.2	51000	33.4	0.50	35	6.9	94.7	<2.0(0.3)	46.6	30		
W098112732	9-10 下	8.1	22.3	50900	33.3	—	39	7.0	95.9	<2.0(0.6)	52.4	25		
W098112733	9-20 上	8.2	22.0	51100	33.4	0.51	16	7.0	95.8	<2.0(0.1)	20.8	35		
W098112734	9-20 下	8.2	22.1	51100	33.4	—	16	7.0	95.8	<2.0(0.2)	24.5	40		
W098112736	運送空白	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<10		
W098112737	運送空白	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<10		
W098120211	11-10 上	8.1	21.2	51900	33.9	0.43	60	7.3	98.1	<2.0(0.4)	84.6	20		
W098120212	11-10 下	8.2	21.0	51900	33.9	—	60	7.4	100	<2.0(0.3)	106	55		
W098120213	11-20 上	8.2	21.5	52000	33.9	0.72	22	7.2	98.8	<2.0(0.3)	32.2	<10		
W098120214	11-20 下	8.2	21.1	52000	33.9	—	24	7.4	99.9	<2.0(0.4)	38.6	<10		
W098120215	運送空白	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<10		
認證與否		◎	◎	◎	◎	◎				◎	◎	◎		
MDL		—	—	—	—	—	—	—	—	2.0 [#]	2.5 [#]	—		

備註：1.標示◎者為本室經環境保護署認可之檢項。"◎"代表該檢測方法係參考環保署公告的方法。"—"表不必分析。"#"表定量極限。

2.本報告書依據環保署「檢測報告位數表示規定」出具檢測數據。

3.報告值標示為"[#]<2.0(")(BOD)，2.0 為該檢項的定量極限，括號內數據表實際測值。

備註：1.標示◎者為本室經環境保護署認可之檢項。◎代表該檢測方法係參考環保署公告的方法。"—"表不必分析。"#表定量極限。
 2.本報告書依據環保署「檢測報告位數表示規定」出具檢測數據。
 3.報告值標示為"<2.0(")(BOD)，2.0 為該檢項的定量極限，括號內數據表實際測值。

計畫名稱：雲林縣離島區整體開發規劃調查分析——離島98年冬季海域(季報)

樣品編號名稱		檢 項 及 方 法		NH3-N	NO3-N	NO2-N	正磷酸鹽	砷酸鹽	總酚	總油脂	Cu	Cd	Pb
				mg/L NIEA W448.51B	mg/L NIEA W452.50C	mg/L NIEA W452.50C	mg/L NIEA W427.52B	mg/L NIEA W450.50B	mg/L NIEA W521.52A	mg/L NIEA W506.22A	mg/L NIEA W309.22A	mg/L NIEA W309.22A	
W098112713	5-10 上	0.08	0.31	0.02	0.043	0.752	0.0054	<0.5	0.0052	ND	<0.0060(0.0053)		
W098112714	5-10 下	0.12	0.30	0.02	0.054	0.752	<0.0050(0.0029)	<0.5	0.0050	<0.0006(0.0002)	<0.0060(0.0044)		
W098112715	5-20 上	0.04	0.23	0.02	0.047	0.590	<0.0050(0.0018)	<0.5	0.0045	ND	<0.0060(0.0030)		
W098112716	5-20 下	0.06	0.34	0.01	0.044	0.785	<0.0050(0.0023)	<0.5	0.0047	ND	<0.0060(0.0043)		
W098112721	7-10 上	0.05	0.40	0.01	0.067	0.666	ND	<0.5	0.0063	ND	0.0063		
W098112722	7-10 下	0.12	0.17	0.01	<0.020(0.018)	0.669	<0.0050(0.0036)	<0.5	0.0071	<0.0006(0.0002)	0.0064		
W098112723	7-20 上	0.08	0.47	0.01	0.035	0.596	ND	0.5	0.0045	ND	<0.0060(0.0034)		
W098112724	7-20 下	0.06	0.32	<0.01(0.0079)	0.038	0.570	ND	<0.5	0.0048	ND	<0.0060(0.0041)		
W098112731	9-10 上	<0.04(0.03)	0.21	0.01	0.041	0.647	ND	0.5	0.0064	ND	<0.0060(0.0037)		
W098112732	9-10 下	<0.04(0.03)	0.21	0.01	<0.020(0.018)	0.627	<0.0050(0.0036)	<0.5	0.0047	ND	<0.0060(0.0033)		
W098112733	9-20 上	ND	0.27	0.01	0.038	0.501	ND	0.6	0.0039	ND	<0.0060(0.0044)		
W098112734	9-20 下	<0.04(0.02)	0.37	<0.01(0.0075)	0.030	0.501	ND	<0.5	0.0035	ND	<0.0060(0.0032)		
W098120211	11-10 上	0.05	1.33	0.02	0.077	0.514	ND	0.5	0.0058	ND	ND		
W098120212	11-10 下	0.05	0.19	0.01	0.086	0.531	ND	<0.5	0.0042	<0.0006(0.0002)	ND		
W098120213	11-20 上	0.05	0.32	<0.01(0.0026)	0.038	0.402	ND	<0.5	0.0032	<0.0006(0.0002)	ND		
W098120214	11-20 下	ND	0.37	<0.01(0.0024)	0.043	0.402	ND	0.6	0.0045	<0.0006(0.0004)	ND		
以 下 空 白													
認證與否			◎	◎				◎					
MDL		0.012	0.0081	0.00031	0.0059	0.012	0.0016	0.5 [#]	0.00085	0.00021	0.0022		

備註：1.標示◎者為本室經環境保護署認可之檢項。"#"表定量極限。
2.本報告書依據環保署「檢測報告位數表示規定」出具檢測數據。檢測數據低於偵測極限(MDL)時，以"ND"表示。
3.報告值標示為" $<0.04(^{\circ})$ (NH3-N)或" $<0.020(^{\circ})$ (正磷酸鹽)或" $<0.0050(^{\circ})$ (總酚)或" $<0.0006(^{\circ})$ (Pb)，0.04、0.020、0.0050、0.0006、0.0060分別為該檢項之定量極限濃度，括號內數據係由外插方式求得之值。
4.報告值標示為" $<0.01(^{\circ})$ (NO2-N)，0.01為該檢項規定的最小表示位數，括號內數據表實際測值。
5.Cd 檢項樣品編號 W098112714、W098112722、W098120212、W098120213，樣品濃度均為 0.000245mg/L。

修訂/981116 發行/981116 第6.1版 核准/檢驗室主任

計畫名稱：雲林縣離島式基礎工業區整體開發規劃調查分析－離島98年冬季海域(季報)

樣品編號	檢項及方法	Zn mg/L	Cr mg/L	As mg/L	Hg mg/L	Fe mg/L	Co mg/L	Ni mg/L	葉綠素a mg/m ³	TOC ^A mg/L	氯化物 ^A mg/L
		NIEA W309.22A	NIEA W303.51A	NIEA W434.53B	NIEA W330.52A	NIEA W309.22A	NIEA W309.22A	NIEA W309.22A	NIEA E507.02B	NIEA W532.51C	NIEA W410.52A
W098112713	5-10 上	0.0043	ND	0.0012	ND	0.918	<0.0030(0.0022)	0.0036	0.8	1.2	ND
W098112714	5-10 下	0.0219	ND	0.0009	ND	0.656	<0.0030(0.0021)	0.0033	0.6	1.3	ND
W098112715	5-20 上	0.0030	ND	0.0008	ND	0.518	<0.0030(0.0021)	0.0031	0.8	1.1	ND
W098112716	5-20 下	0.0381	0.0024	<0.0008(0.0008)	ND	0.667	<0.0030(0.0022)	<0.0030(0.0029)	0.8	1.2	ND
W098112721	7-10 上	0.0176	0.0018	0.0011	ND	1.73	0.0030	0.0042	1.1	1.6	ND
W098112722	7-10 下	0.0073	0.0027	0.0013	ND	1.23	<0.0030(0.0028)	0.0036	0.7	1.2	ND
W098112723	7-20 上	<0.0030(0.0030)	0.0028	0.0008	ND	0.499	<0.0030(0.0017)	<0.0030(0.0027)	0.6	1.1	ND
W098112724	7-20 下	0.0033	0.0028	0.0014	ND	0.812	<0.0030(0.0026)	0.0033	0.6	1.1	ND
W098112731	9-10 上	<0.0030(0.0021)	0.0019	0.0010	ND	0.836	<0.0030(0.0026)	0.0051	0.6	1.1	ND
W098112732	9-10 下	0.0064	<0.0010(0.0010)	0.0010	ND	0.582	<0.0030(0.0022)	0.0033	0.6	1.1	ND
W098112733	9-20 上	<0.0030(0.0027)	<0.0010(0.0004)	<0.0008(0.0008)	ND	0.410	<0.0030(0.0017)	<0.0030(0.0024)	0.6	1.0	ND
W098112734	9-20 下	0.0034	<0.0010(0.0009)	<0.0008(0.0006)	ND	0.449	<0.0030(0.0021)	<0.0030(0.0027)	0.3	1.1	ND
W098120211	11-10 上	<0.0030(0.0026)	0.0015	0.0012	ND	0.717	<0.0030(0.0028)	0.0038	0.6	1.1	ND
W098120212	11-10 下	ND	0.0016	0.0012	ND	0.642	<0.0030(0.0024)	<0.0030(0.0024)	0.6	1.1	ND
W098120213	11-20 上	ND	0.0016	<0.0008(0.0008)	ND	0.225	<0.0030(0.0019)	<0.0030(0.0018)	0.6	0.9	ND
W098120214	11-20 下	ND	<0.0010(0.0005)	<0.0008(0.0007)	ND	0.399	<0.0030(0.0022)	<0.0030(0.0027)	0.6	1.2	ND
以 下 空 白											
認證與否											
MDL	0.0011	0.00037	0.00025	0.00030	0.0045	0.0012	0.0011	—	0.06	0.003	

備註：1.標示◎者為本室經環境保護署認可之檢項。"—"表示不必分析。

2.本報告書依據環保署「檢測報告位數表示規定」出具檢測數據。檢測數據低於偵測極限(MDL)時，以"ND"表示。

3.報告值標示為"<0.0030()"(Zn、Co、Ni)或"<0.0010()"(Cr)或"<0.0008()"(As)，0.0030、0.0010、0.0008 分別為該檢項之定量極限濃度，括號內數據表由外插方式求得之值。

4.Zn 檢項樣品編號 W098112723，樣品濃度為 0.002982mg/L。

5.Cr 檢項樣品編號 W098112732，樣品濃度為 0.000985mg/L。

6.As 檢項樣品編號 W098112716、W098112733、W098120213，樣品濃度分別為 0.000779mg/L、0.000792mg/L、0.000775mg/L。

7.標示△之檢項為委託具環保署環境檢驗測定機構認可資格之單位所檢測。(台灣檢驗科技股份有限公司檢測，報告編號：AW/2009/B0138、C0168)。

(本表)第 4 頁(共 4 頁)

國立成功大學水工試驗所水質檢驗室

行政院環境保護署許可證字號：環署環檢字第091號

樣品檢測報告書

地址：台南市安南區安明路3段500號
 聯絡人：王月霜
 採樣單位：水工所現調組
 採樣行程代碼：HUWA091208WB5、IGWA091208XA9
 電話：(06)2371938轉260
 傳真：(06)3840208
 委託單位及地址：經濟部工業局 台北市信義路3段41之3號
 採樣地點：雲林縣新興區潮間帶及麥寮區隔離水道
 採樣日期及時間：98.12.08 08:13~15:48
 收樣日期及時間：98.12.08 16:50
 報告日期：990106 報告編號：FID099W019
 樣品特性：☒海水 ☒河口及排水路水質 ☐隔離水道水質 ☐地下水 ☐底泥 ☐其他

聲明書

(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事責任。
 (二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：

負責人：

檢驗室主管：

備註：

- 1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
 無機檢測類：高天韻(HUI-01)
- 2.本報告封面 1 頁，樣品檢測報告 3 頁，共計 4 頁，報告分離使用無效。
- 3.本報告僅對所採樣品負責，報告內容不得隨意複製或作為商業廣告之用。

第 1 頁(共 4 頁)

計畫名稱：雲林縣離島式基礎工業區整體開發規劃調查研究—離島98年12月麥新區(季報)

樣品編號名稱	檢項及方法	pH	水溫 ℃	導電度 µmho/cm	鹽度 psu	濁度 NTU	DO mg/L	DO 飽和度(%)	BOD mg/L	SS mg/L	大腸桿菌群 CFU/100mL
		NIEA W424.52A	NIEA W217.51A	NIEA W203.51B	NIEA W447.20C [®]	NIEA W219.52C	NIEA W455.50C	NIEA W455.50C	NIEA W510.54B	NIEA W210.57A	NIEA E202.53B
W098120808	N1 漲	8.1	21.2	50500	32.9	120	6.6	88.9	<2.0(0.5)	143	1.7×10 ³
W098120809	N3 漲	8.1	21.4	51300	33.3	70	7.4	101	<2.0(0.8)	61.6	7.1×10 ²
W098120810	N4 漲	8.1	21.7	50800	33.1	60	7.3	100	<2.0(0.3)	70.0	6.0×10 ²
W098120811	N5 漲	8.0	21.8	50400	32.8	90	7.3	100	<2.0(0.4)	82.5	1.8×10 ³
W098120812	N1 退	7.8	20.2	41000	26.0	45	6.4	81.5	<2.0(1.0)	23.2	3.7×10 ³
W098120813	N3 退	7.9	21.4	44500	28.5	24	5.7	75.3	<2.0(0.9)	23.4	4.1×10 ⁴
W098120814	N4 退	7.9	20.4	48000	30.9	150	6.5	85.1	<2.0(1.1)	118	2.3×10 ³
W098120815	N5 退	7.7	20.2	26900	16.4	70	4.6	55.9	2.3	59.3	1.2×10 ⁵
W098120824	運送空白	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<10
W098120825	運送空白	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<10
以 下 空 白											
認證與否		◎	◎	◎					◎	◎	◎
MDL		—	—	—	—	—	—	—	2.0 [#]	2.5 [#]	—

備註：1.標示◎者為本室經環境保護署認可之檢項。◎代表該檢測方法係參考環保署公告的方法。"—"表不必分析。"#表定量極限。
 2.本報告書依據環保署「檢測報告位數表示規定」出具檢測數據。
 3.報告值標示為"<2.0()"(BOD)，2.0為該檢項的定量極限，括號內數據表實際測值。
 4.本批 BOD 水樣均添加 TCMP。

計畫名稱：雲林縣離島式基礎工業區整體開發規劃調查研究——離島98年12月麥新區(季報)

樣品編號名稱		檢 項 及 方 法		以 下 空 白									
		NH3-N mg/L NIEA W448.51B	NO3-N mg/L NIEA W452.50C	NO2-N mg/L NIEA W452.50C	正磷酸鹽 mg/L NIEA W427.52B	矽酸鹽 mg/L NIEA W450.50B	總酚 mg/L NIEA W521.52A	總油脂 mg/L NIEA W506.21B	Cu mg/L NIEA W309.22A	Cd mg/L NIEA W309.22A	Pb mg/L NIEA W309.22A	Zn mg/L NIEA W309.22A	
W098120808	N1 漲	0.10	0.28	0.02	0.036	0.823	ND	<0.5	0.0069	ND	<0.0060(0.0045)	0.0108	
W098120809	N3 漲	0.09	0.29	0.02	0.031	0.727	<0.0050(0.0041)	<0.5	0.0049	ND	ND	0.0106	
W098120810	N4 漲	0.14	0.28	0.02	0.053	1.17	ND	<0.5	0.0047	ND	ND	0.0110	
W098120811	N5 漲	0.18	0.37	0.02	0.045	0.878	ND	<0.5	0.0062	<0.0006(0.0003)	<0.0060(0.0027)	0.0130	
W098120812	N1 退	1.64	0.51	0.09	0.286	2.92	ND	<0.5	0.0044	ND	<0.0060(0.0030)	0.0130	
W098120813	N3 退	1.19	0.25	0.06	0.223	2.50	ND	<0.5	0.0029	<0.0006(0.0005)	ND	0.0080	
W098120814	N4 退	0.37	0.92	0.04	0.100	1.86	ND	<0.5	0.0064	ND	<0.0060(0.0034)	0.0154	
W098120815	N5 退	3.04	0.27	0.08	0.606	5.69	<0.0050(0.0018)	<0.5	0.0057	ND	ND	0.0142	
以 下 空 白													
認證與否			◎	◎			◎	◎					
MDL		0.012	0.0081	0.00031	0.0059	0.012	0.0016	0.5 [#]	0.00085	0.00021	0.0022	0.0011	

備註：1.標示◎者為本室經環保署認可之檢項。“#”表定量極限。

2.本報告書依據環保署「檢測報告位數表示規定」出具檢測數據。檢測數據低於方法偵測極限(MDL)時，以“ND”表示。

3.報告值標示為“<0.0050()”(總酚)或“<0.0006()”(Cd)或“<0.0060()”(Pb)，0.0050、0.0006、0.0060 分別為該檢項之定量極限濃度，括號內數據表由外插方式求得之值。

4.NO3-N 檢項樣品編號 W098120812 濃度超出檢量線，數據僅供參考。

計畫名稱：雲林縣離島式基礎工業區整體開發規劃調查研究—離島98年12月麥新區(季報)

[illegible]

修訂/981116 發行/981116 第6.1版 核准/檢驗室主任

附錄四 原始數據

附錄四-10.1-表1 台西海域水質調查之原始數據

日期 月/日	時間	測站	水溫	瓶 號						DO%	透 明 度
				pH	BOD ₅	棕色瓶 (S.S.)	鹽度 瓶	營養 鹽	葉綠素 <i>a</i>		
10/30	10:15	5-10	26.8	P6	BOD4	SS2	S3	N7	6	DO2	1.2
10/30	10:47	7-10	26.3	P9	BOD2	SS3	S8	N6	7	DO8	0.9
10/30	11:10	9-10	27.1	P4	BOD3	SS1	S10	N4	8	DO3	2.8
10/30	7:35	11-10	24.8	P10	BOD8	SS7	S2	N3	1	DO9	1.6
10/30	9:55	5-20	26.0	P7	BOD7	SS4	S9	N10	5	DO1	1.1
10/30	9:14	7-20	26.5	P5	BOD5	SS6	S6	N1	4	DO5	2.2
10/30	8:35	9-20	25.8	P8	BOD1	SS8	S10	N8	3	DO6	1.8
10/30	8:00	11-20	25.5	P3	BOD10	SS5	S5	N5	2	DO10	2.4

附錄四-10.1-表2 台西海域水質調查之原始數據

葉綠素 <i>a</i>					BOD ₅			
測站	Read	Dilute	濃縮	Chl. <i>a</i>	測站	現場DO	DO ₅	BOD ₅
5-10	10.845	1	10	1.081	5-10	4.98	4.53	0.45
7-10	9.423	1	10	0.940	7-10	6.07	4.36	1.70
9-10	15.009	1	10	1.494	9-10	5.95	4.72	1.22
11-10	18.74	1	10	1.864	11-10	6.35	4.60	1.75
5-20	16.962	1	10	1.688	5-20	6.03	5.35	0.68
7-20	11.004	1	10	1.097	7-20	5.97	5.46	0.51
9-20	10.448	1	10	1.042	9-20	5.89	5.73	0.16
11-20	13.175	1	10	1.312	11-20	6.11	5.39	0.71

附錄四-10.1-表3 台西海域水質調查之原始數據

營養鹽				
測站	NO ₃ (Height)	NO ₂ (Height)	PO ₄ (Abs)	Si(Abs)
5-10	29523	6603	0.0257	127
7-10	31499	7465	0.0328	128
9-10	5990	973	0.0078	57
11-10	14472	2682	0.0158	82
5-20	18604	3978	0.0235	96
7-20	5809	1022	0.0115	57
9-20	6590	1117	0.0123	58
11-20	8478	1549	0.0087	63

附錄四-10.1-表4 台西海域水質調查之原始數據

S.S.				
測站	過濾前濾紙重(g)	過濾後濾紙重(g)	水體積(ml)	S.S. (mg/L)
5-10	0.09941	0.10809	500	17.36
7-10	0.09178	0.10367	500	23.78
9-10	0.08939	0.09598	500	13.18
11-10	0.09222	0.09996	500	15.48
5-20	0.08616	0.09171	500	11.10
7-20	0.09182	0.09862	500	13.60
9-20	0.0987	0.10473	500	12.06
11-20	0.09952	0.10588	500	12.72

附錄五

附錄五

「雲林離島式基礎工業區開發計畫八十六年度施工期間 環境監測第二季(八十六年二月至四月)報告」環保署意見 暨工業局辦理情形說明對照表

環保署意見	工業局辦理情形說明
(一) 本案所有高量採樣器採樣前後流量值均一致，此為不合理，請說明原因。	本案所使用之高量採樣器機型為kimoto 121FT Hi-Vol，該機型有自動流量補正裝置，採樣前後流量可維持定值，請參考附件一高量採樣器操作說明章節 5-3 及 6。
(二) 第 3-40、3-45 頁請規劃適宜之運輸路線，以減低施工車輛所造成之交通噪音。	1. P. 3-40 及 P. 3-45 頁噪音超標之測站中，麥寮區警察駐在所及麥寮南堤係位於麥寮施工區內，為六輕施工之管制站，進出六輕麥寮工區之車輛必須停車接受檢查後再啟動，故噪音值較高，惟並未影響至施工區外；橋頭國小、橋頭國小許厝分校之測站位置，依環境音量標準之規定，雖屬一般地區測站，法規標準較嚴，惟仍易受道路交通及校園活動噪音影響，故噪音測值多無法符合標準；吳水圖書館及台西海園入口第二季監測時因受進香活動影響，致第二季部分時段噪音測值超標。故除施工區內之麥寮區警察駐在所及麥寮南堤係受施工車輛噪音影響外，其餘測站超標並非因施工車輛所致。 2. 本計畫目前僅台塑六輕麥寮區及麥寮工業專用港施工中，所規劃之運輸路線為自西濱大橋下沿濁水溪南岸之砂石車專用道進出麥寮施工區，因此砂石車並未行經橋頭地區。惟本監測工作仍將持續監測並密切注意施工車輛噪音對附近學校及住宅之影響程度。

環保署意見	工業局辦理情形說明
(三)每一監測點，每季僅監測廿四小時，難以代表整季空氣品質狀況，建請增長監測時間，或增加監測時段。	本監測工作悉依「雲林離島式基礎工業區開發計畫調整原工業區編定範圍環境影響差異分析報告修正本」(民國八十五年九月)之承諾事項辦理。目前僅麥寮區施工中，未來持續進行之監測工作若發現空氣品質有異常情況，將視需要檢討及修正監測計畫，並報署核備。
(四)報告中缺少有關動態校正器、高量採樣器、懸浮微粒監測儀、流量校正資料及臭氧比對校正資料。	已補充如附件二。
(五)請提供各項分析儀之多點校正、線性及 QA & QC 等資料。	已補充如附件三。
(六)THC、NMHC 單位為 PPM 或 PPMC 請確認。附錄 I-5 中所提供碳氫分析儀與實際監測儀器不同，請查明。	THC 及 NMHC 單位為 ppmC，附錄 I-5 之碳氫分析儀經查與實際監測儀器相同。
(七)附錄 PI-7 儀器名稱部分有誤、PI-3 氧化碳儀器規格單位等資料有誤，請確認。	已修正，詳附件四。
(八)氮氧化合物及二氧化硫分析儀，監測設定範圍過大與實際監測數據差距大，應考慮降低設定監測範圍。	1. 本計畫採用之空氣品質監測儀器(API-dasibi)皆符合 USEPA APPROVED 合格之機種，其設定之濃度範圍，適用於一般環境空氣品質監測。 2. 因本計畫所使用之空氣品質監測儀器是裝載於移動式車輛上，並採隨機性每季各監測點進行一次 24 小時連續測定，對於各監測點污染物濃度變化無法預知，因此難以設定個別合適監測範圍。 3. 本計畫執行空氣品質監測工作之檢測單位，為環保署許可之環境檢驗測定機構(許可字號環署環檢字第 0 二五號)，皆依照環保署規定之校

環保署意見	工業局辦理情形說明
	正頻率，每季定期進行一次多點校正，對於高、中、低不同濃度範圍之校正結果皆符合規定。 4. 經與環保署在台灣地區所設定之空氣品質監測網監測儀特性比較，本計畫所設定監測範圍與環保署皆在同一級數(order)，惟部份最高濃度因使用不同品牌，故略有差別。(詳參附表一) 5. 綜上所述，本案監測所設定之監測範圍應屬合理。
(九)陸域水質監測，部分測點已受潮汐影響，如生化需氧量等測項之檢驗方法，請檢討修正。	1. 依據環保署公告「水中生化需氧量檢測方法」中之規定，本方法適用於地面水、地下水及放流水中之生化需氧量檢驗。又依據水污染防治法第二條第二款「地面水體：指存在於河川、海洋、湖潭、水庫、池塘、灌溉渠道、各級排水路或其他體系內全部或部份之水。」故本計畫中測點雖包含部份感潮河段，仍適用本公告方法。 2. 由於上述檢測項目並未規定高鹵條件下之修正方式，在不得擅自更改檢測方法的前提下，僅能依據公告方法辦理。如所指為化學需氧量，則受感潮影響之樣品已依公告方法使用含高鹵離子化學需氧量方法分析。
(十)檢驗葉綠素 a 應註明所使用濾紙孔徑尺寸。	本計畫依據環保署公告「水中葉綠素 a 檢測方法」之規定，樣品以 0.45 μ m 孔徑，直徑 47 mm之丙酮不溶性材質過濾。
(十一)溶氧檢驗方法已修訂，請依公告方法執行。另各次審查意見及辦理情形應列於報告。	1. 溶氧方法分別於 86.4.12 及 86.5.26 公告修訂，第二季監測工作係於 86 年 3 月 11 日進行陸域水質採樣，故仍沿用原方法，至於第三季採樣分析(86.6.11)已依修訂

環保署意見	工業局辦理情形說明
	後方法進行。 2. 遵照辦理，本次意見將納入八十七年度第一季報告。
(十二)第 2-2 頁空氣品質及噪音振動項目部份，檢測單位為未經認證核可之單位。	P. 2-2 頁空氣品質及噪音振動係由中興工程顧問公司負責辦理，並由環保署認可之佳美環境科技股份有限公司(環署環檢字第 0 二五號)執行現場監測工作。有關資料已於八十六年度第三季報告補充。
(十三)第 3-13 頁表 3.1-1「野外空白」欄空氣品質數據請加註單位名稱。	已修正，參考附件五。
(十四)附錄 I-26~I-33 檢測數據表應紀錄歷次稱重紀錄，另附錄 I-36 記錄表數據修正部分請簽名。	1. 有關粒狀物測定過程之逐次稱重紀錄資料，係紀錄於個人工作日誌上，因限於季報之篇幅，故未列於季報上，惟已妥善保存於佳美環境科技股份有限公司之專案資料檔中。 2. 附錄 I-36 記錄表數據修正部分皆已簽名，如附件六。
(十五)第 3-6 頁最後一行「二氧化碳」請更正為「二氧化硫」。	已修正如附件七。
(十六)第四章結語中之陸域生態鳥類部分，請補列「唐白鷺與小燕鷗係行政院農委會公告之珍貴稀有保育類動物」。	已修正如附件八。

附表一 本計畫與環保署在臺灣地區所設定之空氣品質監測網
監測儀特性比較表

監測項目	本計畫監測儀器 設定範圍	環保署監測儀器 設定範圍
二氧化硫	0~500ppb	0~1000ppb
一氧化碳	0~50ppm	0~50ppm
臭氧	0~500ppb	0~1000ppb
氮氧化物	0~500ppb	0~1000ppb
碳氫化合物	0~50ppmC	0~10ppmC

註：本件已另函送行政院環保署，本季報因限於篇幅限制，故相關附件省略。

「雲林離島式基礎工業區開發工程期間環境監測調查九十年度第三季報告(九十年八月至九十年十月)」
環保署意見暨工業局辦理情形說明對照表

項目	環保署審查意見	工業局辦理情形說明
一	復 貴局90年11月20日(90)地字第09000391930號函。	略。
二	請檢附環境檢測機構經本署許可之相關文件(包括監測項目、種類)影本。	遵照辦理，詳見監測季報附錄一。
三	檢測報告中之採樣測定位置請標示清楚。	遵照辦理，詳見監測季報附錄三。
四	請分析監測結果超過管制標準之原因，並研擬改善措施。	敬悉，已加強超過標準之測值原因分析(詳見附件一)，若為工業區開發所致，將研提改善措施。
五	請選用低噪音施工法、施工機具及噪音防制措施。	本工程施工機具係採用低噪音型(起重機、推土機、平路機、輪型及裝載機)，未使用打樁機等高噪音機具施工，夜間則不施工。
六	請規劃適宜之運輸路線，以減低施工車輛所造成之交通噪音。	本工程已自關南施工便道，施工運輸路線均已避開鄰近聚落，對周邊之影響輕微。
七	請針對施工營運各階段研擬適切可行之環境監測計畫。	由於本工業區開發已十年，基於現況改變、數年來之監測結果及經驗累積，經過通盤檢討後研提施工營運之變更監測內容。本局已函請 貴署審查，並經 貴署於91年1月29日專案小組審查通過在案。

「雲林離島式基礎工業區開發工程施工期間環境監測調查九十年度第三季報告(九十年八月至九十年十月)」
環保署意見暨工業局辦理情形說明對照表(續一)

項目	環保署審查意見	工業局辦理情形說明
八	地下水民1測站監測項目值多項偏高，報告指出係水源有所更改，請補充說明其更改情形，對水質之影響及如何因應。	1. 民1井自民國90年第一季起，由採樣結果顯示，地下水水質與以往歷年之檢驗結果有顯著之差異，後經訪談民1井所有人，得悉原民1井(井深不可考)已報廢停用，目前採樣檢測之水井係原址重新鑽鑿之新井(井深約30公尺)。 2. 由於工業區施工期間之監測計畫中，利用工業區外圍民井進行地下水水質採樣檢測工作，主要在於比對工業區內外之地下水水質是否因開發行為而有所異常，而工業區內之地下水水質監測工作中，以監測最有可能遭受污染之淺層地下水水質為主(深度在30公尺以內)，因此，目前現有之民1井水質應較能符合上述做為比對工業區內外地下水水質之目的。 3. 新民1井與原民1井(已報廢)雖位於同一地點，但可能因井深不同而使水質有所差異，雖新井符合監測目的，惟為了與以往檢測結果有所區別，民1井之編號將修改為民1-1，加以區別。

「雲林離島式基礎工業區開發工程施工期間環境監測調查九十年度第三季報告(九十年八月至九十年十月)」

環保署意見暨工業局辦理情形說明對照表(續二)

項目	環保署審查意見	工業局辦理情形說明
九	報告之各項水質監測結果，多以「測值結果於歷次變動範圍內」帶過，如果歷次曾發生乙次情形嚴重之污染，則爾後即為「測值結果於歷次變動範圍內」，說法模糊，難以掌握確實之污染情形，無法審核，請確實分析消長趨勢，並擬定改善措施。	多謝指導並加強分析。本所於河口與海域各項水質調查結果，均詳細說明該季測值變化範圍，並與相關水質標準做比較，以瞭解是否合於標準或是否有污染情形發生。此外並將調查結果詳繪成圖示，而檢測數據則詳附於附錄中，對於有異常數據出現者，亦作說明，最後並與歷次調查結果相比較，而非多以「測值結果於歷次變動範圍內」帶過。
十	請檢附完整之機漁船(含船員)進出港檢查表以證明採樣時間。	本監測季報均已附機漁船(含船員)進出港檢查記錄表，未來另將於現場採樣記錄表內，增加檢附現場採樣調查人員(含人員姓名)之進出港安檢記錄。

「雲林離島式基礎工業區開發工程施工期間環境監測調查九十三年度第三季報告」
環保署審查意見暨工業局辦理情形說明對照表

項目	環保署審查意見	辦理情形說明
一	復 貴局93年11月29日工地字第09300386750號函。	略。
二	附錄四-42請加註「陸域水質檢測分析」。	遵照辦理，詳見監測季報附錄四。
三	第3-72頁河口重金屬檢測，請補充濁水溪西濱大橋、北港溪雲嘉大橋、舊虎尾溪等之檢測數據，以利比對分析。	河口水質監測，係依照環評差異分析所規定之「新興區施工期間監測內容」據以執行，而濁水溪西濱大橋、北港溪雲嘉大橋、舊虎尾溪等3點位，並非本季監測計畫中之點位，故未監測，請諒察。
四	海域水質監測項目中，部分項目如溶氧、五日生化需氧量等有不符合標準之情事發生，請持續監測並注意其變化，研擬解策。	由歷次河口漲、退潮及河口至海域水質監測結果得知，近岸水質因陸源污染導致水質偶有不佳，除建請相關主管機關加強查緝與整治外，將持續監測並注意其變化。

「雲林離島式基礎工業區開發工程施工期間環境監測調查九十三年度第四季報告」

環保署審查意見暨工業局辦理情形說明對照表

項目	環保署審查意見	辦理情形說明
一	復 貴局94年3月7日工地字第09400070290號函。	略。
二	建請依噪音相關法規執行噪音監測。	感謝指正，本計畫係依NIEA P201.90C執行，報告中誤植之監測方法已加以修正，詳報告表1.5.1-3所示。
三	有關地下水之監測，應述明歷年之監測趨勢，而非僅針對上一季結果作比較。	遵照辦理，除就當季監測結果與前季結果進行比較外，亦增加歷年監測趨勢之比較。詳報告第3.1.6節所示。
四	請說明報告中所設置之地下水監測井(SS01)是否為標準監測井。	SS01主要作為瞭解新興區已陸化區域施工期間地下水水質及水位的變化情形，而於民國92年所設置之標準監測井。
五	第2.6節地下水水質本季監測結果，「總溶解固體物」、「氯鹽」、「硫酸鹽」、「氯氮」、「硬度」、「錳」項目超過地下水第類監測基準，請持續執行監測，以避免有污染擴大之情形。後續併請依監測結果，瞭解濃度之變化，以確認其來源改善情形。另，第3-150頁地下水水質「濁度」項目，異常狀況描述為SS01超過地下水監測基準、飲用水源標準，與第2-50頁描述不符，請修正。	敬悉，後續將依監測計畫持續進行監測，以瞭解濃度變化情形。本季檢測結果，SS01監測井濁度符合飲用水源標準，3-150頁應係誤植，已予以修正。
六	第1-23頁表1.3-1之水質監測方法中(1)氯鹽檢測方法NIEA W413.50A已於92.09.16公告停止適用並刪除，請參考替代方法W413.52A。(2)氯氮(NH3-N)檢測方法NIEA W416.50A已於93.04.13停止適用並刪除。(3)油脂檢測方法應為NIEA W506.21B，請修正。	感謝指正，油脂檢測方法已修正為W506.21B，而氯鹽及氯氮分析方法，因監測作業時程因素，將於94年第2季更正，依新採行分析方法執行，詳報告表1.3-1所示。
七	請依據實際執行之檢測方法修正表1.3-1、表1.5.6-2之內容。	感謝指正。已針對表1.3-1與表1.5.-2之檢測方法重新檢視修正。

「雲林離島式基礎工業區開發工程施工期間環境監測調查九十四年度第一季
報告」

環保署審查意見暨工業局辦理情形說明對照表 (1/3)

項目	環保署審查意見	辦理情形說明
一	復 貴局 94 年 6 月 20 日 工 地 字 第 09400343240 號 函。	略。
二	第 1-11 頁，海域水質之懸浮固體物漲潮時平均高於退潮時，與歷次結果不符，請詳加說明原因。	謝謝指教，造成本季於新興區潮間帶區之懸浮固體濃度，於漲潮時平均高於退潮原因，係 3 月於有才寮出海口(測站 N3)於漲潮時出現偏高測值(409 mg/L)，而同月在該處上游之夢麟橋測站於漲、退潮期間，則未有異常偏高(漲: 43.9/退: 65.0 mg/L)，此外同月於新興區及鄰近南北之海域測站下層水，其懸浮固體濃度亦有偏高之現象，顯示本季 3 月於新興區及鄰近南北近岸海域水體，整體有懸浮固體偏高之趨勢，後續將持續注意與追蹤。
三	第 3-48 頁及第 3-50 頁，陸域水質之懸浮固體物，歷次變化差異頗大，自 28 至數千均有，請解釋該數據之意義。如涉及漲退潮，亦請解釋歷次採樣時間之一致性與代表性。另附錄四-51 至 98 頁，目前採樣是以「時段」表示，爾後請就個別樣品明確說明其對應之採樣時間。	1. 懸浮固體物歷次監測數據差異較大主要為受季節性氣候影響原因。其中，每年於第二季及第三季監測期間常因颱風季節所帶來之豐沛雨量沖刷而造成河川水質懸浮固體物大幅增加。 2. 採樣時間均依計畫要求於退潮時段採樣，每一測站之實際採樣時間則列於陸域水質分析報告之採樣報告表中。

「雲林離島式基礎工業區開發工程施工期間環境監測調查九十四年度第一季
報告」

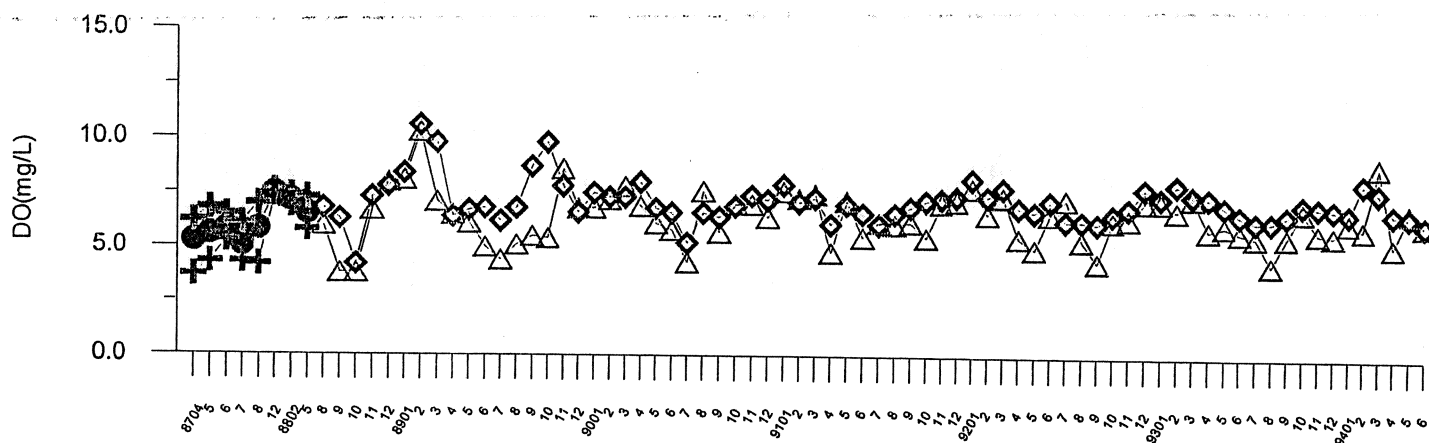
環保署審查意見暨工業局辦理情形說明對照表 (2/3)

項目	環保署審查意見	辦理情形說明
四	第3-48頁，蚊港橋之陸域水質砷部分，89年6月前均為ND，以後卻陸續檢出，其他2陸域水質測站亦有類似情形，請詳查砷之來源與本區之關係。	1.陸域水質中砷之濃度變化主要原因係因參照的檢測方法改變所致。本計畫砷之檢測於90年3月以前為使用「水中亞砷酸鹽、砷酸鹽及總無機砷檢測方法—二乙基二硫代氨基甲酸銀比色法」，因受限於該方法之偵測極限較高（約為10μg/L~16μg/L），因此樣品檢測結果大多小於方法偵測極限（即ND）。自90年4月後則改以「水中砷檢測方法—自動化連續流動式氫化物原子吸收光譜法」分析樣品，此方法之偵測極限可達0.5μg/L以下，故能測得較低濃度之樣品，因此陸續檢出樣品濃度。 2.將依委員建議進一步探討砷之來源與監測區域間之關聯性。
五	請調整圖2.9-1 DO縱座標刻度為適當值，以利了解DO數值變動情形。	謝謝指教，圖2.9-1 DO縱座標刻度已修正為0~15 mg/L(如附圖一)。
六	圖2.9-1之第2-75頁(N1新虎尾溪)、第2-79頁(N3有才寮排水)、第2-83頁(N4臺西水閘)及第2-87頁(N5舊虎尾溪)等測站之酚(Phenol)於94年第1季較以往測值高出許多，圖2.9-1之第2-79頁(N1新虎尾溪)、第2-80頁(N3有才寮排水)、第2-84頁(N4臺西水閘)及第2-88頁(N5舊虎尾溪)等測站之汞(Hg)於第94年第1季較以往測值高出許多，請就分析結果研判說明該異常情況與工業區排放廢水影響之關連性。	謝謝指教，新興區潮間帶區非本工業區放流水排放區域，本季3月於本工業區放流水排放區域(麥寮港西防波堤導流堤口附近海域SEC5)水質之總酚與汞，均符合甲類海域水質標準且無異常，同時新興區近岸海域測站(SEC7、SEC9)之水質，於這兩項亦無異常，顯示本工業區並非總酚與汞排放之污染來源，新興區潮間帶區主要仍受到內陸污染所影響，與本工業區排放水影響之無關，但後續仍將持續注意與追蹤。
七	建請依噪音相關法規執行噪音監測。	感謝指正，本計畫係依NIEA P201.90C執行，報告中誤植之監測方法已加以修正，詳報告表1.5.1-3所示。

「雲林離島式基礎工業區開發工程施工期間環境監測調查九十四年度第一季
報告」

環保署審查意見暨工業局辦理情形說明對照表 (3/3)

項目	環保署審查意見	辦理情形說明
八	第2-52頁2.6節地下水水質本季監測結果，「總溶解固體物」、「氯鹽」、「硫酸鹽」、「氨氮」及「硬度」項目超過地下水第二類監測基準，仍請該單位持續監測，以避免有污染擴大之情形。後續併請依監測結果，瞭解濃度之變化，以確認其來源改善情形。	遵照辦理。依據監測結果分析，SS01之導電度、氯鹽等鹽化指標有偏高現象，研判係因該區抽砂填海造陸而成，海砂中含有極高之鹽份且在尚未壓密完全下，易受地表入滲及海水潮汐影響，地下水水質變動大且不穩定，仍有待繼續監測；而氨氮濃度偏高，可能是因雲林縣沿海區域畜牧養殖漁業興盛，淺層地下水質易受地表影響，造成氨氮之檢測值偏高且變動大。而民3及民4井之氨氮濃度略高，除可能受此影響外，亦可能因地層下所沉積的有機氮(如蛋白質)被地化作用還原為無機態的氨氮，而產生氨氮檢測值的偏高，詳如3.1.6節地下水水質監測結果綜合檢討分析。後續將依監測計畫持續進行監測，以瞭解濃度變化情形。
九	第2-57頁本季「氨氮」檢測結果SS01、民3、民4分別為0.2mg/L、0.10mg/L、0.19mg/L；上述監測井應無超過地下水第二類監測基準，建請確認原始數據後修正。	感謝指正。本季檢測結果，SS01、民3、民4監測井氨氮檢測結果並無超過地下水第二類監測基準，2-57頁應係誤植，已予以修正。
十	2.6節地下水水質監測結果檢測數據濃度單位「鐵」為mg/L，其餘重金屬檢測項目濃度單位為μg/L，建請將濃度單位修正為與法規一致之mg/L。	遵照辦理，報告2.6節地下水水質監測結果檢測數據濃度單位將修正為與法規一致之mg/L。
十一	請確實依最新公告之檢測分析方法執行進行第2季環境監測。	遵照辦理，本計畫將確實依最新公告之檢測分析方法執行進行第2季環境監測。
十二	第1-57頁表1.5.1-3頁分析項目二氧化硫之檢測方法，請更正為NIEA A416.10T。	感謝指正。已重新檢視修正表1.5.1-3二氧化硫之檢測方法。
十三	請依據實際執行之檢測方法，更正第1-70頁表1.5.6-2分析項目之檢測方法。	感謝指正。已依據實際執行之檢測方法重新檢視修正表1.5.6-2分析項目之檢測方法。



(N1：新虎尾溪)

附圖一 新興區潮間帶水質歷次溶氧調查結果

「雲林離島式基礎工業區開發工程施工期間環境監測調查 94 年度第 2 季報告
(94 年 4 月至 94 年 6 月)」

環保署審查意見暨工業局辦理情形說明對照表 (1/3)

項目	環保署審查意見	辦理情形說明
一	復 貴局 94 年 11 月 9 日工地字第 09400910550 號函。	略。
二	各階段海域水質監測項目，請依甲類海域海洋環境品質標準水質項目辦理。	本監測計畫業依據 貴署民國 91 年 7 月 26 日環署綜字第 0910051118 號函核定之「雲林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(定稿本)」環境監測內容辦理。
三	請注意控制施工活動污染，如有重大海事工程施工時，建議施工期間適度加強海域水質懸浮固體監測。	遵照辦理，惟目前工業區內並無施工行為。
四	廢棄物的清運和處理未列於報告書中，應補充說明。	本監測計畫係依據民國 80 年「雲林縣離島式基礎工業區開發可行性評估先期規劃環境影響評估報告書」及民國 85 年「雲林離島式基礎工業區調整編定範圍環境影響差異分析報告」承諾辦理環境監測，並經過通盤檢討後，於民國 91 年 7 月 26 日奉環署綜字第 0910051118 號函同意「雲林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(定稿本)」，據以變更環境監測內容辦理至今，其中廢棄物清運的處理說明雖非屬本計畫監測項目，然本計畫施工期間之廢棄物均已委託合格之清除處理業者清運處理，且目前工業區內並無施工行為。
五	請補充研擬適切可行之環境監測計畫及經費。	本監測計畫業依據 貴署民國 91 年 7 月 26 日環署綜字第 0910051118 號函核定之「雲林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(定稿本)」環境監測內容辦理。

「雲林離島式基礎工業區開發工程施工期間環境監測調查 94 年度第 2 季報告
(94 年 4 月至 94 年 6 月)」

環保署審查意見暨工業局辦理情形說明對照表 (2/3)

項目	環保署審查意見	辦理情形說明
六	應增設環境綠帶，以減少噪音。	依據本計畫歷年噪音監測結果，除安西府測站受晨間居民活動或進香活動影響及崙豐國小測站因學生家長接送上、下學等致偶有超出標準外，一般皆可符合相關管制標準，故並非本工程施工造成影響；此外，有關環境綠帶之規劃業於民國80年「雲林縣離島式基礎工業區開發可行性評估先期規劃環境影響評估報告書」及民國85年「雲林離島式基礎工業區調整編定範圍環境影響差異分析報告」內容中依相關規定詳予考量規劃，並經 貴署審查核定。
七	請依噪音管制標準相關規定辦理。	遵照辦理。
八	施工期間之應採取支各項污染管制措施，請確實依「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」相關規定辦理。	遵照辦理。
九	P. 3-15頁，表3. 1. 14-2中，地下水水質監測結果，「總溶解固體量」、「氯鹽」、「硫酸鹽」、「硬度」、「錳」項目超過地下水第二類監測基準，仍請持續監測，以避免有污染擴大之情形。	遵照辦理。依據監測結果分析，總溶解固體量濃度偏高，推論可能與填海造陸之時砂土中含有微小懸浮固體有關；而SS01之導電度、氯鹽等鹽化指標有偏高現象，研判係因該區抽砂填海造陸而成，海砂中含有極高之鹽份且在尚未壓密完全下，易受地表入滲及海水潮汐影響，地下水水質變動大且不穩定，仍有待繼續監測，詳如3. 1. 6節地下水水質監測結果綜合檢討分析。相關項目後續將依監測計畫持續進行監測，以瞭解濃度變化情形。
十	P. 1-23~P. 1-27頁，表1. 3-1中之水質監測方法請修正。 (1)pH值檢測方法NIEA W424. 50A已於93. 04. 07以環署檢字第0930024648號公告停止適用，並於93. 07. 15刪除。 (2)濁度檢測方法NIEA W219. 51C已於94. 05. 06以環署檢字第0940034336號公告停止適用，並於94. 08. 15刪除。	(1)感謝指正，惟目前已完成第三季調查作業，將自第四季報告起修正。 (2)第2季調查期間為民國94年4月至6月，原方法(NIEA W219. 51C)仍在適用期間(停止日為94年8月15日)，已自第三季報告起修正。

「雲林離島式基礎工業區開發工程施工期間環境監測調查 94 年度第 2 季報告
(94 年 4 月至 94 年 6 月)」

環保署審查意見暨工業局辦理情形說明對照表 (3/3)

項目	環保署審查意見	辦理情形說明
	(3) 氮氮檢測方法 NIEA W448.50B 已於 92.10.03 以環署檢字第 0920072210 號公告停止適用。	(3) 第 2 季調查期間為民國 94 年 4 月至 6 月，原方法 (NIEA W448.50B) 仍在適用期間 (停止日為 94 年 8 月 15 日)，已自第三季報告起修正。
	(4) 砷檢測方法 NIEA W435.51B 已於 93.09.07 以環署檢字第 0930064699 號公告停止適用，並於 93.12.15 刪除。	(4) 感謝指正，惟目前已完成第三季調查作業，將自第四季報告起修正。
	(5) 鐵檢測方法 NIEA W305.51A 已於 93.09.07 以環署檢字第 0930064699B 號公告停止適用，並於 93.12.15 刪除。	(5) 感謝指正，惟目前已完成第三季調查作業，將自第四季報告起修正。
	(6) 酚類檢測方法 NIEA W521.51A 已於 94.08.02 以環署檢字第 0940060138 號公告停止適用，並於 94.11.15 刪除。	(6) 第 2 季調查期間為民國 94 年月至 6 月，原方法 (NIEA W521.51A) 仍在適用期間 (停止日為 94 年 11 月 15 日)，已自第三季報告起修正。
	(7) P. 1-23，表 1.3-1 監測項目中錳之監測方法，請確認是否誤植 (查無此方法編號 NIEA W304.51A)	(7) 感謝指正，誤植編號將修正為 NIEA W305.52A。
十一	請於進行後續各季環境監測時，確實依最新公告之檢測分析方法執行。	遵照辦理，本計畫於進行後續各季環境監測時，將確實依最新公告之檢測分析方法執行。

「雲林離島式基礎工業區開發工程施工期間環境監測調查
94 年度第 3 季報告(94 年 7 月至 94 年 9 月)」
環保署審查意見暨工業局辦理情形說明對照表 (1/4)

項目	環保署審查意見	辦理情形說明
一	復 貴局95年3月15日工地字第09500135590號函。	略。
二	請補充「雲林離島式基礎工業區開發計畫」環境監測規劃內容及經費。	本監測計畫已依據 貴署民國91年7月26日環署綜字第0910051118號函核定之「雲林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(定稿本)」環境監測內容辦理。且其相關費用已依規定載明於「雲林離島式基礎工業區開發計畫調整原工業區編定範圍環境影響差異分析報告」(85.9)並經環保署於85.8.20以(85)環署綜字第49678號函同意在案，估計前10年環境監測費用約4億元，至於各事業單位依法自行監測自動申報等費用則未列入。
三	應考量增加綠帶面積之規劃，以減低噪音，並促進粒狀污染物之淨化效果，請補充。	依據本計畫歷年噪音監測結果，除安西府測站受晨間居民活動或進香活動影響及崙豐國小測站因學生家長接送上、下學等致偶有超出標準外，一般皆可符合相關環境音量標準，故並非本工業區造成影響，且目前工業區內並無施工行為。 此外，有關環境綠帶之規劃業於民國80年「雲林縣離島式基礎工業區開發可行性評估先期規劃環境影響評估報告書」及民國85年「雲林離島式基礎工業區調整編定範圍環境影響差異分析報告」內容中依相關規定詳予考量規劃，並經 貴署審查核定。
四	P3-5至P3-8，各項空氣污染物之空氣品質標準，請標示於監測結果分析圖示，並比較是否超過空氣品質標準。	由於大部分空氣污染物監測測值遠低於空氣品質標準，倘於圖上標示，因刻度問題將造成無法觀察其變化趨勢，惟仍將依據 貴署意見於95年第2季起修改加註空氣品質標準。
五	本季空氣污染物監測結果雖然符合空氣品質標準，但仍有當地居民反映，經常聞到臭味，請規劃具體作法，以有效改善該惡臭問題。	造成臭味原因極為複雜，另據現場勘察情形，亦有可能為圳渠底泥造成，由於目前工業區內並無施工行為，且監測結果符合空氣品質標準，將持續監測進行觀察其變化情形。

「雲林離島式基礎工業區開發工程施工期間環境監測調查
94 年度第 3 季報告(94 年 7 月至 94 年 9 月)」

環保署審查意見暨工業局辦理情形說明對照表 (2/4)

項目	環保署審查意見	辦理情形說明
六	表1.2-1監測概述表，監測結果顯示5日生化需氧量、大腸桿菌群、氮氮與磷未符合甲類海域水質標準，報告中僅表示將持續監測，以注意水質變動情形；類似此情形應調查可能造成之原因，及時擬定因應對策，並適時將海域污染情形提報主管機關，以便採取必要處置行為。	由於測站位置並非本工業區廢水排放區域，且其污染來源多來自內陸排放，與本工業區施工行為較無直接關係（已於93年12月暫緩施工）。另由過去監測成果可知，不符標準之污染項目，其濃度分布多呈現從河口至海域遞減之特性，且其河口測站於退潮時之濃度多高於漲潮時，係為退潮時水體流動方向主要由河川向海方向推移，其污染來源主要來自內陸，應非位於近岸之本工業區施工所致，故建議持續監測，以瞭解觀察暫緩施工期間，鄰近水體品質之變化。另有關近岸水質係因陸源污染導致水質偶有不佳，除已按規定持續監測外並按時提報相關主管機關。
七	P3-96，請列表說明麥寮地區施工前、後有關海域懸浮固體及濁度增高之原因，並釐清開發行為對海域水質造成之影響。	由施工前、後海域懸浮固體測值變動範圍（詳附表），施工後海域整體平均值並無明顯增高之趨勢；而在濁度方面則呈現施工後整體無論是最大值與平均值，均有升高，整體而論，歷次懸浮固體海域平均濃度除早期於施工前期間曾出現高值外（81年9月，平均值227 mg/L），其餘平均值都不超過100 mg/L，而該次濃度高值多出現於SEC3，同時該月份濁水溪西濱大橋亦測得大於2,000 mg/L之高值，顯示出近岸海域懸浮固體濃度變化受陸源輸入之影響。由過去歷年懸浮固體變化趨勢顯示其平均值增高，多發生於東北季風期或夏秋之際的颱風豐水期間。
八	P.1-7表1.2-1因應對策中：「由過去監測成果...，河口測站於退潮時之濃度多高於漲潮時，可知...污染來源主要來自內陸，應非位於近岸之本工業區」，其推理有疑義。海水對河口水質有稀釋效果，故漲潮時水質較佳，但是無法推論本離島工業區施工對河口水質無負面之影響。	由於本工業區施工前、後之河口水質長期歷年變化趨勢可知，河口水質持續以往污染之特性，且整體並無明顯惡化之趨勢，看不出本工業區施工對河口水質有明顯之負面影響。此外由河川(含河口)、潮間帶至海域測站中污染且不符標準之氮、磷類與生化需氧量、大腸桿菌群等，明顯呈現由海向內陸增高之分布，且從歷年陸域水質污染程度變化(RPI)多介於中度至嚴重污染可知，河口污染來源主要來自內陸河川污染所致，有待河川污染整治來改善其河口水質不佳的現況。

「雲林離島式基礎工業區開發工程施工期間環境監測調查

94 年度第 3 季報告(94 年 7 月至 94 年 9 月)」

環保署審查意見暨工業局辦理情形說明對照表 (3/4)

項目	環保署審查意見	辦理情形說明
九	進行空氣品質監測時，當時施工作業、氣候狀況及測站週邊是否有影響監測之因子，應於報告中描述(或拍照存參)，以研判監測數值之合理性。	已於附錄三中納入現場狀況記錄表，亦於目錄後將部分現場拍照狀況列入報告。
十	本報告第3章檢討與分析，討論空氣品質監測結果，於結論尾段均出現「本工程施工對環境影響輕微」之用詞，惟從歷年之監測結果，仍偶有出現測值超過空氣品質標準之事實，是否對環境影響輕微，應再謹慎評估。	除施工初期因受季風影響造成落塵量較大，惟經施工單位加強灑水及環境管理措施後已有改善，從歷年整體監測結果，無論出現測值超過空氣品質標準之頻率，且無論於施工期間或現階段暫緩期間之監測值皆在變化範圍之內，因此推論「本工程施工對環境影響輕微」尚屬合理，惟仍將持續監測進行觀察其變化情形。
十一	本報告品質，請依下列事項修正：	
	(1)p1.33，缺1.4.9海域生態—”大型底棲動物生態”測站位置文字說明，應請補充。	(1)文字補充如下： 潮間帶底棲動物調查分別在三個工作站—台西水閘、五條港(高潮線及低潮線)及新興水閘共八個測點進行採樣。亞潮帶底棲動物調查分別在濁水溪至北港溪之間—SEC5、SEC7、SEC9及SEC11的4條測線上，於水深10公尺及20公尺進行採樣。
	(2)1.5品保/品管作業措施概要”與”附錄二採樣與分析方法”請予適當整合，例如表1.5.6-2、表1.5.8-4可整合為一張表。	(2)此係季報彙整時配合對照章節所致之排版問題。表1.5.6-2乃地下水、表1.5.8-4則為地面水之分析項目與檢測方法，故分表列於不同章節，將納入95年第2季季報加以修正與整合。
	(3)p.附錄二—9，其標題請比照前後文章節名稱，修正為”附錄二—4 地下水水質”	(3)謝謝指正，納入95年第2季季報修正。
	(4)p.附錄二—16，「溶氧量」之分析方法內容似乎有誤，前頁為NIEA W422.51C，下頁卻為NIEA W421.50A，且依據公告NIEA W421.50A已修正為NIEA W421.54C。且若以滴定方式測定溶氧，將其置於”現場”分析方法是否有誤？	(4)p.附錄二-16中提及「溶氧量」之分析方法並無錯誤，前頁(p.附錄二-15)為陸域水質採樣與分析方法採用APHA4500-OG。NIEA W421.50A繕打錯誤將修正刪除。

「雲林離島式基礎工業區開發工程施工期間環境監測調查

94 年度第 3 季報告(94 年 7 月至 94 年 9 月)」

環保署審查意見暨工業局辦理情形說明對照表 (4/4)

項目	環保署審查意見	辦理情形說明
	(5)P.附錄二—21大型底棲動物生態應為”附錄二—6”章節，請修正之。	(5) 謝謝指正，納入95年第2季季報修正。
	(6)94年第2季所提之意見，有關錳之檢測方法，仍未見修正。	(6)94年第2季所提意見，有關”錳”之檢測方法，於第3季報告，第1-19頁表1.3-1中已修正，請詳查。
十二	附錄四—8、9中，「總油脂」、「DO」、「Zn」、「Cr」等檢測項目，所依據之檢測方法與附錄二—5所列之分析方法不同。	附錄四—8表一及附錄四—9表一中，「總油脂」、「DO」、「Zn」、「Cr」等檢測項目，所依據之檢測方法與附錄二—5-表一所列之分析方法不同，將納入95年第2季季報加以適當修正與整合。

附表

雲林離島工業區	懸浮固體(mg/L)			濁度(NTU)		
	監測期間	範圍	平均值	監測期間	範圍	平均值
施工前	81.6~83.7	4.0~815	52.6	83.3~83.7	0.7~37.7	5.0
施工後	83.7~94.9	1.08~911	40.4	83.7~94.9	0.6~389	23.4
說明	由施工前、後海域懸浮固體測值變動範圍可知，施工後海域整體平均值並無明顯增高之趨勢；而在濁度方面則呈現施工後整體無論是最大值與平均值，均有升高之現象，但須注意濁度在施工前僅有83年共3次之資料，監測數據嚴重不足，尤其缺少東北季風期與颱風大雨時期之數據比對，造成施工前後濁度比對之困難。 除氣象因素與陸源地表泥沙沖刷可造成近海混濁程度變化外，抽砂填海造地工程如抽砂行為及造地時裸地受風吹揚之塵土等，亦難免會對海域混濁程度有所影響，惟至目前看來其工程影響並不顯著，可能因本案海域抽砂多為隔離水道疏浚與港池航道浚挖，所影響之範圍有限，另由其它水質項目的歷年調查結果統計可知，本海域水質並無隨工業區開發而惡化之情形。					

「雲林離島式基礎工業區開發工程施工期間環境監測調查
94 年度第 4 季報告(94 年 10 月至 94 年 12 月)」
環保署審查意見暨工業局辦理情形說明對照表 (1/3)

項目	環保署審查意見	辦理情形說明
一	復 貴局95年7月3日工地字第09500578140號函。	略。
二	請研擬適切之環境監測計畫及經費，並增設環境綠帶，以減低噪音。	已依據 貴署民國91年7月26日環署綜字第0910051118號函核定之「雲林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(定稿本)」環境監測內容辦理，至其相關費用已依規定載明於貴署85年8月20日(85)環署綜字第49678號函核定之「雲林離島式基礎工業區開發計畫調整原工業區編定範圍環境影響差異分析報告」在案，估計前10年環境監測費用約4億元，至於各事業單位依法自行監測自動申報等費用則未列入。 依據本計畫歷年噪音監測結果，除安西府測站受晨間居民活動或進香活動影響及崙豐國小測站因學生家長接送上、下學等致偶有超出標準外，一般皆可符合相關環境音量標準，故並非本工程施工造成影響，且目前工業區內並無施工行為。此外，有關環境綠帶之規劃業於民國80年5月22日 貴署審查會議審查通過之「雲林縣離島式基礎工業區開發可行性評估先期規劃環境影響評估報告書」及民國85年8月20(85)環署綜字第49678號函核定之「雲林離島式基礎工業區調整編定範圍環境影響差異分析報告」中依相關規定詳予考量規劃，並經 貴署審查核定。
三	第1-7頁表1.2-1監測概述表，監測結果顯示五日生化需氧量、大腸桿菌、氨氮與磷不符合甲類海域水質標準。報告中僅表示將持續監測以注意水質變動情形，應請調查說明可能造成污染之原因，及因應處理對策，並適時將海域污染情形主動提報主管機關，以便採取處置行為。	本季新興區潮間帶區於退潮期間仍多受上游內陸河川排水影響，進而造成部份檢項不符甲類海水標準。由於退潮時間水體流動方向係由內陸流向海域，且不符甲類海水標準之測站位置並非本工業區廢水排放區域，同時潮間帶區污染來源主要並非來自本工業區，而是多來自於內陸污染排放。故除持續進行環評承諾之點位監測外，並已長期增設敏感區位之水質測站，以進一步來瞭解與掌握此區域之水質變化，以及釐清可能之污染來源。此外每季監測季報均主動提報送雲林縣政府知悉，目前雲林縣政府環保局已回函指示持續監測。

「雲林離島式基礎工業區開發工程施工期間環境監測調查
94 年度第 4 季報告(94 年 10 月至 94 年 12 月)」

環保署審查意見暨工業局辦理情形說明對照表 (2/3)

項目	環保署審查意見	辦理情形說明
四	第3-91頁，全海域斷面濁度於麥寮工業區施工前、後，有增高趨勢，請釐清開發行為對海域水質造成之具體影響。	海域濁度平均值於施工前(民國83年3月~83年6月，平均值5.0 NTU)至麥寮區施工(83年7月)後，似乎有略為增高之趨勢(83年8月~95年6月，平均值23.6 NTU)，但由於施工前濁度監測數據不夠完整，僅有83年3月、5月、6月之調查數據，缺少東北季風期與颱風大雨時期之數據比對，因此施工前濁度監測結果有明顯低估，季報中第3-91頁已有詳述說明，不可直接用來跟施工後(包含東北季風期與颱風大雨時)作比較。況且施工後濁度升高原因，除抽砂造地工程及造地時裸地受風吹揚之塵土等行為，難免會對海域濁度略有影響外，部分調查期間於大雨過後或冬季時風浪翻攪，亦為造成近海濁度升高的自然因素之一。再者由施工前(包含冬季與颱風大雨時期)與施工後懸浮固體平均濃度變化來看，則顯示麥寮區施工(83年7月)前全海域斷面懸浮固體反而較高，因此從整體的比較可知，施工期間對懸浮固體與濁度之變動並不顯著，看不出對海域水質有造成何種具體影響。
五	請就歷次答覆之監測意見辦理情形列表說明。	原配合 貴署減少報告要求故將附錄中歷次答覆未再納入，現再配合 貴署需求納入歷次答覆。
六	本環境監測報告內容均未含廢棄物處理部份，請確認監測內容是否應包括廢棄物管理計畫與清理流向申報等資料，如確認是，請補充之，並請於未來提送相關監測報告納入。	因廢棄物並未列入環境監測項目，故無監測資料，惟有關廢棄物清理仍將依據相關法規規定辦理。
七	第1-20頁、1-21頁及1-22頁表1.3-1之監測項目6.溶氧及21.鉻之監測方法是否應為W422.51C及W309.21A？請確認。	確認並無錯誤。本季與歷年的河口至海域水質監測，其溶氧係採用電極法現場量測，依APHA 4500-O ₂ G檢驗方法，現場以攜帶型溶氧測定儀測定；而鉻則採用NIEA W303.51A石墨爐式原子吸收光譜法測定總鉻。
八	第1-23頁表1.3-1之監測「總固體懸浮量」請改為法規語「懸浮固體」。	遵照辦理。
九	8.第1-83頁表1.5.8-4之分析項目溶氧及鉻之方法依據是否應為W422.51C及W309.21A？請確認。另「註」的出處為何？請標明。	8.表1.5.8-4之分析項目：溶氧及鉻之方法並無錯誤，另該表之註解說明如後所附。

「雲林離島式基礎工業區開發工程施工期間環境監測調查
94 年度第 4 季報告(94 年 10 月至 94 年 12 月)」
環保署審查意見暨工業局辦理情形說明對照表 (3/3)

項目	環保署審查意見	辦理情形說明
十	請依上開意見補充、修正後函送 定稿本乙份(含電子檔)至本署建 檔。	配合辦理。

「雲林離島式基礎工業區開發工程施工期間環境監測調查
95 年度第 1 季報告(95 年 1 月至 95 年 3 月)」

環保署審查意見暨工業局辦理情形說明對照表 (1/4)

項目	環保署審查意見	辦理情形說明
一	復 貴局95年7月3日工地字第09500574460號函。	略。
二	請研擬適切之環境監測計畫及經費，並增設環境綠帶，以減低噪音。	已依據 貴署民國91年7月26日環署綜字第0910051118號函核定之「雲林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(定稿本)」環境監測內容辦理，至其相關費用已依規定載明於貴署85年8月20日(85)環署綜字第49678號函核定之「雲林離島式基礎工業區開發計畫調整原工業區編定範圍環境影響差異分析報告」在案，估計前10年環境監測費用約4億元，至於各事業單位依法自行監測自動申報等費用則未列入。 依據本計畫歷年噪音監測結果，除安西府測站受晨間居民活動或進香活動影響及崙豐國小測站因學生家長接送上、下學等致偶有超出標準外，一般皆可符合相關環境音量標準，故並非本工程施工造成影響，且目前工業區內並無施工行為。此外，有關環境綠帶之規劃業於民國80年5月22日 貴署審查會議審查通過之「雲林縣離島式基礎工業區開發可行性評估先期規劃環境影響評估報告書」及民國85年8月20(85)環署綜字第49678號函核定之「雲林離島式基礎工業區調整編定範圍環境影響差異分析報告」中依相關規定詳予考量規劃，並經 貴署審查核定。
三	第3-94頁3.1.12「海域地形」部分，依據計畫書內容，自1993年-2005年監測包括工業區抽砂築堤造地施工前、後之地地形變化結果顯示，麥寮及新興造地地區附近海域有局部之侵蝕及淤積變化，請說明變化幅度，並預為因應。	麥寮區附近海域部份，呈現等深線逐年往外推移的淤積情形，與預測結果相符，10年間-5m等深線約外移50m/年，-20 m等深線約外移30m/年，惟近年已趨緩和，該淤積情形，對於海岸、堤防及造地安全並無影響。 新興區北側變化不大、外海側則略呈淤積均屬穩定海岸，僅在施工初期局部地區如堤頭處有侵蝕情形產生，以-5m等深線為例，1994~2000年等深線內縮40m/年，其後逐年外推，每年外推速率約40m/年，轉呈淤積海岸。 綜合言之，麥寮及新興區開發對附近海域影響有其侷限，並未有持續顯著侵蝕海岸而危及海岸安全的情形，未來開發單位仍將持續進行地形監測作業，以確保海岸地區安全。

「雲林離島式基礎工業區開發工程施工期間環境監測調查
95 年度第 1 季報告(95 年 1 月至 95 年 3 月)」

環保署審查意見暨工業局辦理情形說明對照表 (2/4)

項目	環保署審查意見	辦理情形說明
四	表3.1.14-2「海域水質」監測項目，氮氮乙項未符合標準，請說明異常原因，並持續監控。	本季海域於測線11的部分測點(SEC11-10上及SEC11-20下)出現氮氮超出標準，此測線位於新興區以南約8公里之三條崙漁港西側海域，此區域僅有林厝寮排水排入。本次異常點位發生在水深10米與20米處，而5米水深處與相鄰北方之測線的氮氮濃度則均符合標準。由本次之調查結果尚不足以推論其突發污染原因與污染來源究竟是來自陸源或海域，將持續追蹤注意本工業區南方水域之變動情形。
五	第1-30頁，「SS01井本年度新建置」修正為「92年度建置」。	謝謝建議並遵照辦理。
六	經查本案過去相關類似之環境監測報告均未含「廢棄物」相關內容。請確認施工期間廢棄物的流向，及是否包含在「環境監測」範圍內，如確認是，請補充之，並請於未來提送相關監測報告時納入。	因廢棄物並未列入環境監測項目，故無監測資料，惟有關廢棄物清理仍將依據相關法規規定辦理。。
七	請說明附錄二-8頁「定量極限(limit of quantitation)」之實際執行方法。	環檢所未公告方法偵測極限做法之檢項，如滴定法(BOD)與重量法(懸浮固體物與油脂)等，其「定量極限(limit of quantitation)」之實際執行方法，係以檢測方法規定的最低檢測濃度或重量做為該檢項之定量極限，如BOD的2.0 mg/L、懸浮固體物的2.5 mg/L(過濾1L水樣懸浮物重應在2.5 mg以上)與油脂的0.5 mg/L(1L水樣分析時燒瓶秤重差值應在0.0005g以內)等。

「雲林離島式基礎工業區開發工程施工期間環境監測調查
95 年度第 1 季報告(95 年 1 月至 95 年 3 月)」

環保署審查意見暨工業局辦理情形說明對照表 (3/4)

項目	環保署審查意見	辦理情形說明
八	請說明附錄二-8 頁「定量極限(limit of quantitation)」、附錄三-20 頁「方法偵測下限、儀器偵測下限」及附錄四-8-2 頁各檢項及方法之「MDL」之意義及其各名詞間之相關性。	一般而言，儀器偵測極限(Instrument detection limit, IDL)為待測物之最低量或最小濃度，足夠在儀器偵測時，產生一可與空白訊號區別之訊號者。亦即該待測物之量或濃度在99%之可信度下，可產生大於平均雜訊之標準偏差3倍之訊號，儀器偵測極限可作為儀器效能指標及方法偵測極限預估之參考。方法偵測極限(Method detection limit, MDL)係指待測物在某一基質中於99%之可信度(Confidence level)下，以指定檢測方法所能測得之最低濃度。而定量極限(limit of quantitation, LOQ)通常乃指能夠明確定量出待測物的最低濃度。 在本報告之海域生態水文水質化學調查方面，其IDL係以標準溶液(其濃度約為儀器偵測下限之3~5倍)，分別在三個不連續工作天所測的SD平均值，乘以3之後即為該儀器之偵測下限；由IDL再乘以3即為MDL。 就國內來說，目前已公告方法偵測極限之規定與說明，可參考 貴署環檢所之品質規範相關指引，詳見環境檢驗方法偵測極限測定指引(NIEA-PA107)。附錄四-8-2 頁之MDL即為前述環檢所公告之環境檢驗方法偵測極限測定指引(NIEA-PA107)內定義之MDL。 由環檢所之環境檢驗檢量線製備及查核指引(NIEA-PA103)與相關參考資料可知，對於檢測極限之製作規定為運用統計學之原理求得，一般而言，MDL約為3倍之標準偏差SD(此為定性之指標，即有或無之鑑別)，而LOQ為10倍之SD(此為定量之指標)，但實際上此與檢測方法、基質、儀器及檢測人員等特性有關，如均考慮在內，則LOQ並非剛好等於絕對之3或3.3倍之MDL，必須在經很多次之實際檢測後才能知道之值。 以分析化學而言，偵測極限乃指待測物於某一基質中能被鑑別出來的最低濃度，通常可用數種不同的偵測極限來代表，包含儀器偵測極限(instrument detection limit, IDL)；偵測低限 (lower level of detection, LLD)；方法偵測極限(method detection limit, MDL) 與定量極限(level of quantitation, LOQ)等，而這些極限值彼此間MDL: LOQ = 1: 2: 4: 10(參考Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, 20th Edition, 1-17)。
九	建議依據本署公告之環境檢驗室品質管制指引撰寫相關專有名詞。	謝謝建議，本環境監測報告係依據環境影響評估環境監測報告書格式撰寫，有關環境檢驗室品質撰寫將遵照辦理。

「雲林離島式基礎工業區開發工程施工期間環境監測調查
95 年度第 1 季報告(95 年 1 月至 95 年 3 月)」

環保署審查意見暨工業局辦理情形說明對照表 (4/4)

項目	環保署審查意見	辦理情形說明
十	請依上開意見補充、修正後函送定稿本乙份(含電子檔)至本署建檔。	配合辦理。

「雲林離島式基礎工業區開發計畫施工期間環境監測 96 年第
2 季報告 (96 年 4 月至 96 年 6 月)」

行政院環境保護署審查意見暨工業局辦理情形說明對照表

行政院環境保護署審查意見	答覆說明
1. 本報告中述及「正磷」部分，請修正為「正磷酸鹽」，例：P.1-7，表 1.2-1。	謝謝指教，遵照辦理。 報告中正磷部分修正為正磷酸鹽。
2. P.1-19，表 1.3-1，硫化物檢測方法應為「NIEA W433.51A」，汞檢測方法應為「NIEA W330.52A」；P.1-20、P.1-22 表 1.3-1 氰化物檢測方法應為「NIEA W410.51A」；P.1-23 表 1.3-1 溶氧量檢測方法應為「NIEA W421.55C」，請修正。	謝謝指教。 (1) P.1-19 表 1.3-1 監測類別之地下水非環評承諾監測項目，將予以修正刪除。 (2) P.1-19 表 1.3-1 監測類別之地下水汞檢測方法將修正為 NIEA W330.52A。 (3) P.1-20 及 P.1-22 表 1.3-1 之氰化物檢測方法將修正為 NIEA W410.51A。 (4) P.1-23 表 1.3-1 溶氧量檢測方法將修正為 NIEA W421.55C。
3. P.1-21，表 1.3-1，同一列中之監測項目有 29 項，惟監測方法有 30 種，似無法對應，請修正。	謝謝指教。 報告將增列 28.硫化物，其對應檢測方法 NIEA W433.51A。惟其非環評承諾監測項目，係本計畫為加強環境監測品質所自行增加監測項目。
4. P.1-21 表 1.3-1 中之重金屬監測方法未述及「NIEA W306.52A」，惟表 1.5.6-4 中卻列有該檢測方法，請確認。	謝謝指教。 表 1.5.6-4 中淡水(消化法)之重金屬監測方法 NIEA W306.52A 係當河川水質(含河口)及地下水水質等之氯鹽低於 1,500ppm、低鹽度或高導電度，即較無鹽份干擾時，可採用之參考分析方法，惟依本季採樣分析水質皆屬中水鹽以上，故採 NIEA W309.21A。
5. 地下水、河川水質(含河口)重金屬僅用「海水中鎘、鉻、銅、鐵、鎳、鉛及鋅檢測方法-APDC 整合 MIBK 萃取原子吸收光譜法」進行分析，請說明是否適合。	謝謝指教。 地下水、河川水質(含河口)重金屬非僅用 NIEA W309.21A「海水中鎘、鉻、銅、鐵、鎳、鉛及鋅檢測方法-APDC 整合 MIBK 萃取原子吸收光譜法」進行分析，另仍有參考方法 NIEA W306.52A 淡水(消化法)之重金屬監測方法，當川水質(含河口)及地下水水質等之氯鹽低於

	1,500ppm、低鹽度或高導電度，較無鹽份干擾時即可採用。 而本計畫河口水質重金屬的確因鹽份，另地下水水質監測，因計畫範圍內的監測井有海水入侵現象，在檢測水質時同樣面臨鹽份干擾問題。
6. 請說明為何河川水質、海域水質溶氧量檢測方法使用「APHA 4500-0G」，而海洋生態溶氧量卻使用「NIEA W421.55C」檢測方法。另請說明使用「APHA 4500-0G」法進行溶氧量監測是否有電極相關校正及維修紀錄。	謝謝指教。 (1) 河川與海域水質調查由成功大學水工試驗所執行，溶氧量之測定係採用美國 APHA 的標準方法「APHA 4500-0 G」，以電極在現場量測；海洋生態水文水質則由中山大學海洋地質及化學研究所執行，溶氧量之測定則採用「NIEA W421.55C」方法檢測。其採樣時間亦不一樣，一般環境監測僅須執行一次即可，本計畫係為強化監測計畫品質所自行增加溶氧檢測次數。 (2) 有關溶氧量測電極的校正及相關維護，均依照環檢所公告之 NIEA PA108「環境檢驗儀器設備校正及維護指引」執行。依規定每月進行溶氧儀與實驗室化學滴定法的比對，使用後進行維護。再檢附附件一為本計畫第二季執行期間(96 年 4 月至 6 月)之溶氧儀校正紀錄。
7. P.1-64，表 1.5.6-1 總有機碳保存期限應為「7 日」，容器應為「附鐵氟龍內襯瓶蓋的棕色玻璃瓶」，保存方法應增加「避免於封瓶時有氣泡殘留」，請修正。	謝謝指教。 表 1.5.6-1 總有機碳之保存期限修正為 7 日，容器修正「附鐵氟龍內襯瓶蓋的棕色玻璃瓶」，另保存方法增加「避免於封瓶時有氣泡殘留」。
8. P.1-74，表 1.5.6-4 中之分析項目漏列「汞」等測項、溶氧漏列滴定法，請補充。另表 1.5.6-4 中請補充海水檢測相關資料。	謝謝指教。 (1) 表 1.5.6-4 中之將補充汞及溶氧滴定法分析項目等。 (2) 海域水質檢測相關品管分析結果列於報告之附錄三-5-表 3；而調查檢驗報告列於附錄四-9-表 1。
9. 附錄三未有地下水水質品保/品管相關紀錄，請補充。附錄四未	謝謝指教。 (1) 將於第 3 季報告中增加地下水原

有地下水原始紀錄，請補充。目錄頁次與報告本文頁碼無法對應，請修正。	始紀錄。 (2) 報告中之頁碼及目錄之編排誤謬將於第 3 季報告中留意修正。
10. 建議監測大氣中揮發性有機污染物。	大氣中揮發性有機污染物非屬本案環評承諾監測項目，惟其已另納入「離島式基礎工業區石化工業綜合區開發案環境監測報告」其開發單位為台塑關係企業。
11. 所附空氣品質監測照片紀錄為 2006 年有誤，請更正。	謝謝指教。 檢附附件二為修正本計畫第二季執行空氣品質監測照片紀錄。
12. 測點選擇：環境背景音量測點之選擇，除道路邊地區外，亦包括一般地區之測點，以利評估開發對附近住宅、學校之影響，請補充。	測點選擇係依據雲林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(91.7.26 環署綜字第 0910051118 號函同意備查在案)據以執行，敬請諒察。
13. 管制標準：核對相關管制標準及環境音量標準，承諾符合那一個先進國家之振動管制標準，請補充。	管制標準係參考日本東京都公害振動規制基準，請參閱 P.2-12、P.2-13 之表 2.3-2。
14. 施工及營運噪音：於工程周界外 15 公尺處，量測營建工程噪音，依本署公告之評估技術規範進行道路、營建噪音影響程度評估，請補充。	本計畫目前因暫緩施工，監測係屬環境噪音之調查；未來待施工後，確認為施工引起之噪音後將依據營建工程噪音評估模式技術規範進行評估。
15. 結果討論：分析結果超過管制標準的原因，並研擬改善措施，請補充。	監測結果倘超過標準皆會列入表 3.1.14-2 中予以分析原因，並研擬改善措施，惟本季噪音與振動皆符合相關標準，且於歷次監測值範圍內，請參閱 P.1-4 表 1.2-1。
16. 防制措施：應選用低噪音施工法，施工機具及噪音防制措施，請補充。	謝謝指教。 將請施工單位注意。
17. 監測規劃：研擬適切可行之環境監測計畫及經費，請補充。	本監測計畫已研擬適切可行，並於 91.7.26 經環署綜字第 0910051118 號函同意備查在案，敬請諒察。
18. 綠美化：增設環境綠帶，以減少噪音，請補充。	本監測計畫係依據雲林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(91.7.26 環署綜字第 0910051118 號函同意備查在案)據以執行，並依據 86.5.26 環署綜字第 29988 號「環境影響評估環境監測報告書格式」撰寫。綠美化與增設環

	境綠帶事宜將依據原核定之開發計畫內容執行，謝謝指教。
19.P.3-4 頁，表 3.1.1-1 歷年空氣品質監測結果綜合比較表之台西國小測站資料，似誤植 80 年第 3、4 季之監測資料，請修正。	謝謝指教。 將於第 3 季報告中修正。
20.請補充說明空氣品質監測儀器之校正資料或相關檢測報告。	謝謝指教。 檢附附件三為修正本計畫第二季執行空氣品質監測儀器之校正資料。
以下空白	

表 1.3-1 雲林離島式基礎工業區施工期間環境品質監測計畫辦理情形(續)

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
地下水	1. 水溫 2. pH值 3. 導電度 4. 濁度 5. 氟鹽 6. 氨氮 7. 總有機碳 8. 總油脂 9. 銅、鉛、鋅、 鎳、鎘、鐵 10. 鉻 11. 砷 12. 錳 13. 汞	民3及民4井及監測井SS01	每年四次 (每季乙次)	1. NIEA W217.51A 2. NIEA W424.51A 3. NIEA W203.51B 4. NIEA W219.52C 5. NIEA W413.52A 6. NIEA W448.51B 7. NIEA W532.51C 8. NIEA W506.21B 9. NIEA W360.52A、 W309.21A 10. NIEA W303.51A 11. NIEA W434.53B 12. NIEA W306.52A 13. NIEA W330.52A	國立成功大學水工試驗所	96年7月27日

表 1.3-1 雲林離島式基礎工業區施工期間環境品質監測計畫辦理情形(續)

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 W424.51A 2 NIEA W217.51A 3 NIEA W203.51B 4 NIEA W447.20C 5 NIEA W219.52C 6 APHA 4500-O G 7 NIEA W510.54B 8 NIEA W210.57A 9 NIEA E202.52B 10 NIEA W448.51B 11 NIEA W452.50C 12 NIEA W452.50C 13 NIEA W427.52B 14 NIEA W450.50B 15 NIEA W521.52A 16 NIEA W506.21B 17 NIEA W309.21A 18 NIEA W309.21A 19 NIEA W309.21A 20 NIEA W309.21A 21 NIEA W303.51A 22 NIEA W434.53B 23 NIEA W330.52A 24 NIEA W309.21A 25 NIEA W309.21A 26 NIEA W309.21A 27 NIEA E507.02B 28 NIEA W410.51A 29 NIEA W525.51A	國立成功大學水工試驗所	(1)民國96年08月02日。

表 1.3-1 雲林離島式基礎工業區施工期間環境品質監測計畫辦理情形(續)

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 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(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. 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	抽砂期間每月一次，其餘月份 每季一次	1 NIEA W424.51A 2 NIEA W217.51A 3 NIEA W203.51B 4 NIEA W447.20C 5 NIEA W219.52C 6 APHA 4500-O G 7 NIEA W510.54B 8 NIEA W210.57A 9 NIEA E202.52B 10 NIEA W448.51B 11 NIEA W452.50C 12 NIEA W452.50C 13 NIEA W427.52B 14 NIEA W450.50B 15 NIEA W521.52A 16 NIEA W506.21B 17 NIEA W309.21A 18 NIEA W309.21A 19 NIEA W309.21A 20 NIEA W309.21A 21 NIEA W303.51A 22 NIEA W434.53B 23 NIEA W330.52A 24 NIEA W309.21A 25 NIEA W309.21A 26 NIEA W309.21A 27 NIEA E507.02B 28. NIEA W433.51A 29 NIEA W410.51A 30 NIEA W530.51C	國立成功大學水工試驗所	(1) 民國96年07月05日、08月15日、09月11日。
	(2)底質重金屬 1. 銅、鎘、鉛、 鋅、鉻 2. 汞		(2)每半年一次	1. NIEA R355.00C 2. NIEA M317.01C		(2) 民國96年07月05日、08月15日、09月11日。

表 1.5.6-1 各種檢驗項目的採樣容量與保存方法

檢測項目	採樣容量(mL)	容器	保存方法	保存期限
溫度	1000	G/P	現場測定	立即分析
pH 值	1000	G/P	現場測定	立即分析
溶氧量	1000	G/P	現場測定	立即分析
鹽度	1000	G/P	現場測定	立即分析
濁度	1000	G/P	D	48 小時
自由餘氯/總餘氯	1000	G/P	現場測定	立即分析
氧化還原電位	1000	G/P	現場測定	立即分析
導電度	1000	P	現場測定	立即分析
透明度	—	—	現場測定	立即分析
生化需氧量	3000/1000	P	D	48 小時
油脂	1000	G	S-D	28 天
正磷酸鹽、氮類	500/250	G	D	48 小時
一般金屬	5000/2000	P	N-D	180 天
汞	5000/2000	P	N-D	14 天
砷	5000/2000	P	N-D	180 天
大腸桿菌群	約 520	無菌袋	D	24 小時
總固體及懸浮固體	3000	P	D	7 天
氨氮、總酚	2000/1000	G	S-D	7 天(氨氮)/28 天(總酚)
葉綠素 a、矽酸鹽	1000	黑色 P	24 小時內過濾,濾紙 冷凍保存(葉綠素 a) D(矽酸鹽)	21 天(葉綠素 a) 28 天(矽酸鹽)
總有機碳	500/30	G (附鐵氟龍內襯瓶 蓋的棕色玻璃瓶)	S-D (避免於封瓶時有氣 泡殘留)	7 天
陰離子界面活性劑	250	P	D	48 小時
氰化物	1000	P	OH-D	7 天
硫化物	500	P	A-OH-D	7 天
氯鹽、氟鹽、硫酸鹽	500/250	P	D	7 天(氯鹽、硫酸鹽) 28 天(氟鹽)
硬度	1000	P	N-D	7 天
VOCs	40mL×3	以有機溶劑洗淨 之 40mL 玻璃瓶, 附鐵氟龍內墊之 蓋子	不得以擬採之水樣預 洗,加鹽酸使水樣之 pH<2,暗處, 4℃ 冷 藏,若水樣中含餘氯 則於每瓶水樣中添加 40mg 抗壞血酸	14 天
TPH-D	1000	G	D	水樣應於 14 天內完 成萃取,萃取後 40 天內完成分析。
TPH-G	40mL	G	D	14 天
底泥重金屬	約 500g	夾鏈袋	—	180 天

代號意義：

G：玻璃瓶 P：塑膠瓶

G/P：玻璃瓶或塑膠瓶

D：暗處，4℃ 冷藏

S-D：加硫酸使樣品之 pH<2，暗處，4℃ 冷藏

N-D：加硝酸使樣品之 pH<2，暗處，4℃ 冷藏。

OH-D：加氫氧化鈉使樣品之 pH>12，暗處，4℃ 冷藏。

A-OH-D：每 100mL 之水樣加入 4 滴醋酸銨溶液，再加氫氧化鈉使樣品之 pH>9，暗處，4℃ 冷藏。

表 1.5.6-4 水質分析方法及依據

分析項目	分析方法	方法依據	方法偵測極限	檢測地面水	檢測地下水
◎ ⁽¹⁾ pH	電極法	NIEA ⁽²⁾ W424.51A	---	✓	✓
◎水溫	溫度計法	NIEA W217.51A	---	✓	✓
◎導電度	導電度計法	NIEA W203.51B	---	✓	✓
鹽度	導電度計法	NIEA W447.20C ⁽³⁾	---	✓	✓
溶氧	電極法/滴定法	APHA ⁽⁴⁾ 4500-OG/ NIEA W421.55C	---	✓	✓
◎生化需氧量	水中生化需氧量檢測方法	NIEA W510.54B	2.0 ⁽⁵⁾ mg/L	✓	✓
◎大腸桿菌群	濾膜法	NIEA E202.52B	---	✓	✓
◎懸浮固體物	103~105℃乾燥	NIEA W210.57A	2.5 ⁶ mg/L	✓	✓
◎總酚	分光光度計法	NIEA W521.52A	0.0014 mg/L	✓	✓
◎硝酸鹽氮	鎘還原法	NIEA W452.50C	0.0052 mg/L	✓	✓
◎亞硝酸鹽氮	鎘還原法	NIEA W452.50C	0.00067 mg/L	✓	✓
矽酸鹽	鉬矽酸鹽比色法	NIEA W450.50B	0.012 mg/L	✓	—
氨氮	靛酚法	NIEA W448.51B	0.0065 mg/L	✓	✓
◎總油脂	萃取重量法	NIEA W506.21B	0.5 ⁷ mg/L	✓	✓
礦物性油脂	萃取重量法	NIEA W506.21B	0.5 ⁷ mg/L	✓	✓
◎正磷酸鹽	分光光度計/維生素丙法	NIEA W427.52B	0.0049 mg/L	✓	—
海水 重金屬	APDC 整合 MIBK 萃取原子吸收 光譜法	NIEA W309.21A	銅 0.00060 mg/L 鎘 0.00021 mg/L 鉛 0.0029 mg/L 鋅 0.0017 mg/L 鐵 0.0039 mg/L 鈷 0.00083 mg/L 鎳 0.0015 mg/L	✓	✓
淡水(消化法) 銅 ⁸ 、鎘 ⁸ 、鉛 ⁸ 、鋅 ⁸ 、 鎳 ⁸ 、鐵、 錳	火焰式原子吸收光譜法	NIEA W306.52A	銅 0.0054 mg/L 鎘 0.0069 mg/L 鉛 0.072 mg/L 鋅 0.0086 mg/L 鐵 0.020 mg/L 錳 0.0052 mg/L 鎳 0.021 mg/L	—	✓
砷	自動化連續式原子吸收光譜 法	NIEA W434.53B	0.00020 mg/L	✓	✓
汞	冷蒸氣原子吸收光譜法	NIEA W330.52A	0.00020mg/L	✓	✓
銻	石墨爐式原子吸收光譜法	NIEA W303.51A	0.00022 mg/L	✓	✓
硫化物 ^Δ	甲烯藍法	NIEA W433.51A	0.01mg/L	✓	—
濁度	濁度計法	NIEA W219.52C	---	✓	✓
透明度	沙奇盤法	NIEA E220.50C	---	✓	—
陰離子界面活性 劑	甲烯藍比色法	NIEA W525.51A	0.026 mg/L	✓	—
葉綠素 a	丙酮萃取法/分光光度計分析 法	NIEA E507.02B	---	✓	—
總有機碳 ^{Δ(6)}	燃燒/紅外線測定法	NIEA W530.51C	0.43 mg/L	✓	—
	過氧焦硫酸鹽加熱法/紅外線 測定法	NIEA W532.51C	0.05 mg/L	—	✓
氰化物 ^Δ	分光光度計法	NIEA W410.51A	0.003 mg/L	✓	—
總溶解固體物	103~105℃乾燥	NIEA W210.57A	---	—	✓
硫酸鹽	濁度法	NIEA W430.51C	1.2 mg/L	—	✓
自由餘氯/總餘氯	分光光度計/DPD 法	NIEA W408.51A	---	—	✓
氧化還原電位	電極法	APHA 2580B	---	—	✓
氟鹽	氟選擇性電極法	NIEA W413.52A	---	—	✓
氯鹽	硝酸銀滴定法	NIEA W407.51C	0.64 mg/L	—	✓
硬度 ^Δ	EDTA 滴定法	NIEA W208.51A	1.5 mg/L	—	✓

附件一 溶氧儀校正紀錄

溶氧儀定標法比較分析紀錄表

018

※ 樣品法

使用儀器名稱/編號：精密量法/NIEA W422.51C

標定日期：2016/5/5

標定人員：張嘉輝

樣品名稱(N)	樣品量(mL)	測定值(mg/L)
0.025	20	20.52

現代化儀器測定值(mg/L)：20.52

樣品名稱	測定值(mg/L)	測定值(mg/L)
標準水	20.52	20.52

註：DO(mg/L) = 測定值 × 1000 ÷ 30000000

※ 樣品法

儀器 編號	樣品 名稱	分析值 (mg/L(A))	測定儀器測定值 (mg/L(B))	誤差值 A-B (mg/L)	備註
4	0.025	20.52	20.52	0.00	合格
5	0.025	20.52	20.52	0.00	合格
6	0.025	20.52	20.52	0.00	合格
7	0.025	20.52	20.52	0.00	合格

註：測定儀器之標準為：誤差值小於等於0.5mg/L

分析日期：2016/5/5

分析人員：張嘉輝

主任：張嘉輝

儀器負責人：張嘉輝

溶氧儀定標法比較分析紀錄表

019

※ 樣品法

使用儀器名稱/編號：精密量法/NIEA W422.51C

標定日期：2016/5/5

標定人員：張嘉輝

樣品名稱(N)	樣品量(mL)	測定值(mg/L)
0.025	20	20.52

現代化儀器測定值(mg/L)：20.52

樣品名稱	測定值(mg/L)	測定值(mg/L)
標準水	20.52	20.52

註：DO(mg/L) = 測定值 × 1000 ÷ 30000000

※ 樣品法

儀器 編號	樣品 名稱	分析值 (mg/L(A))	測定儀器測定值 (mg/L(B))	誤差值 A-B (mg/L)	備註
4	0.025	20.52	20.52	0.00	合格
5	0.025	20.52	20.52	0.00	合格
6	0.025	20.52	20.52	0.00	合格
7	0.025	20.52	20.52	0.00	合格

註：測定儀器之標準為：誤差值小於等於0.5mg/L

分析日期：2016/5/5

分析人員：張嘉輝

主任：張嘉輝

儀器負責人：張嘉輝

溶氧儀定標法比較分析紀錄表

020

※ 樣品法

使用儀器名稱/編號：精密量法/NIEA W422.51C

標定日期：2016/5/5

標定人員：張嘉輝

樣品名稱(N)	樣品量(mL)	測定值(mg/L)
0.025	20	20.52

現代化儀器測定值(mg/L)：20.52

樣品名稱	測定值(mg/L)	測定值(mg/L)
標準水	20.52	20.52

註：DO(mg/L) = 測定值 × 1000 ÷ 30000000

※ 樣品法

儀器 編號	樣品 名稱	分析值 (mg/L(A))	測定儀器測定值 (mg/L(B))	誤差值 A-B (mg/L)	備註
4	0.025	20.52	20.52	0.00	合格
5	0.025	20.52	20.52	0.00	合格
6	0.025	20.52	20.52	0.00	合格
7	0.025	20.52	20.52	0.00	合格

註：測定儀器之標準為：誤差值小於等於0.5mg/L

分析日期：2016/5/5

分析人員：張嘉輝

主任：張嘉輝

儀器負責人：張嘉輝

溶氧儀定標法比較分析紀錄表

021

※ 樣品法

使用儀器名稱/編號：精密量法/NIEA W422.51C

標定日期：2016/5/5

標定人員：張嘉輝

樣品名稱(N)	樣品量(mL)	測定值(mg/L)
0.025	20	20.52

現代化儀器測定值(mg/L)：20.52

樣品名稱	測定值(mg/L)	測定值(mg/L)
標準水	20.52	20.52

註：DO(mg/L) = 測定值 × 1000 ÷ 30000000

※ 樣品法

儀器 編號	樣品 名稱	分析值 (mg/L(A))	測定儀器測定值 (mg/L(B))	誤差值 A-B (mg/L)	備註
4	0.025	20.52	20.52	0.00	合格
5	0.025	20.52	20.52	0.00	合格
6	0.025	20.52	20.52	0.00	合格
7	0.025	20.52	20.52	0.00	合格

註：測定儀器之標準為：誤差值小於等於0.5mg/L

分析日期：2016/5/5

分析人員：張嘉輝

主任：張嘉輝

儀器負責人：張嘉輝

● 漢書

提交日期: 7/6/2017

制定人 吳漢英

$$\text{尿促尿促钠排泄量}(\text{mg/L}) = 5.0 \times 10^{-2}$$

注：1982年10月1日起，列支的列支，0.00，100.00，200.00

五、五、五

故：所定参数之值使其：既在留于并平於0.5mg/L。

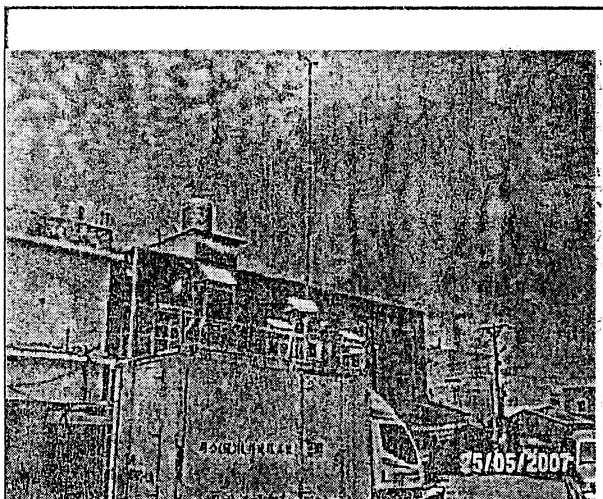
合計 7 年 : 266.29

寄許人昆：共勉之

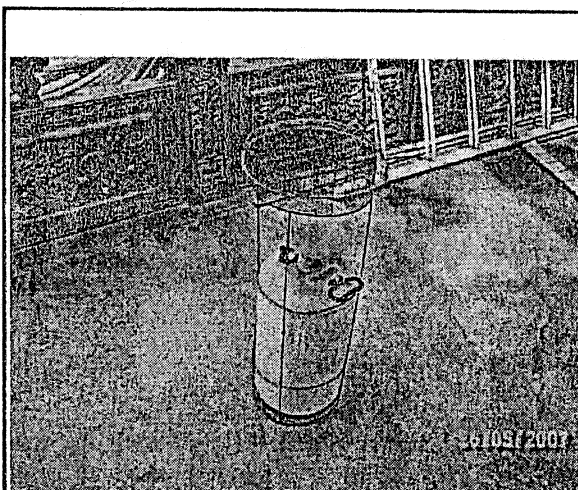
注意：

联芳自去人： 1944.9

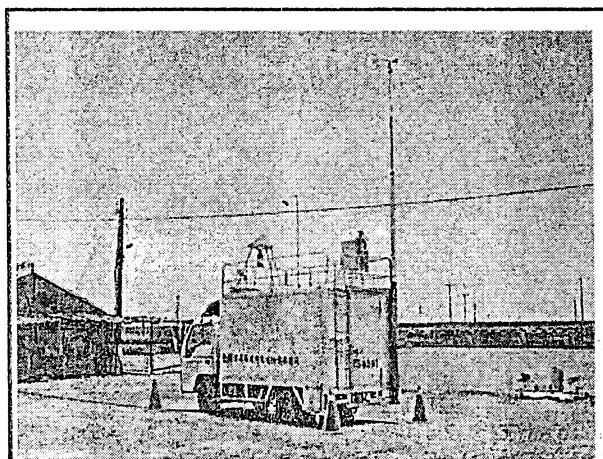
空氣品質監測相片紀錄



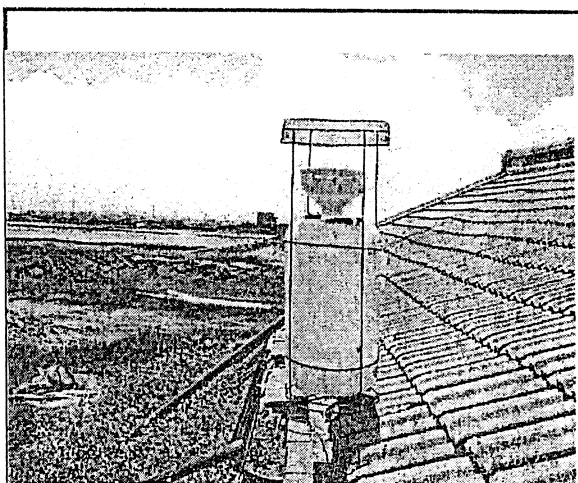
鎮安府AQ



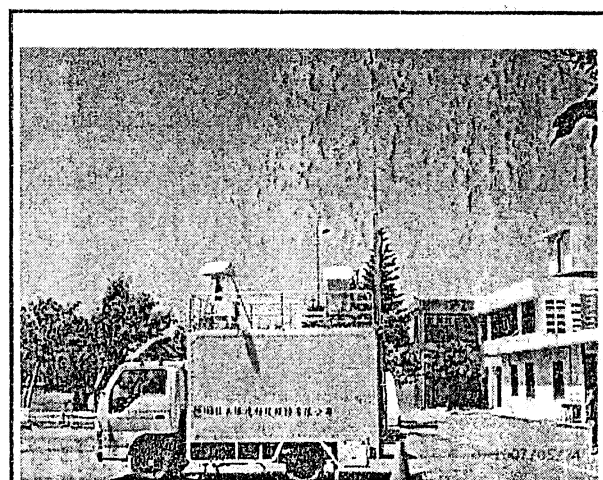
鎮安府落塵



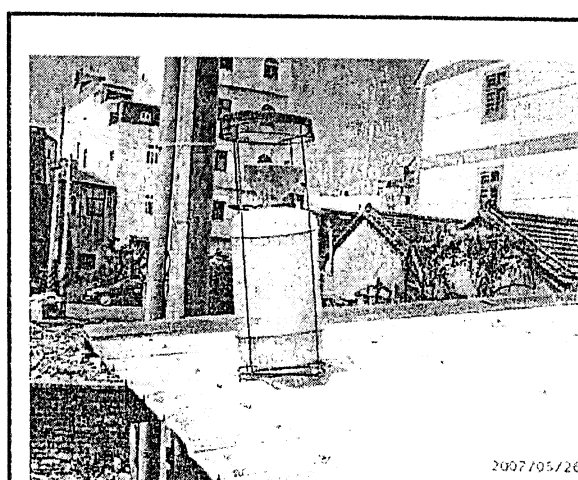
海豐漁港駐在所AQ



海豐漁港駐在所落塵



台西國小AQ



台西國小落塵

附件三 品管\品保查核記錄
 NO_x 分析器功能查核月校正紀錄

NOx 分析器功能查核

監 測 車 編 號 : A2 查 接 日 期 : 96.05.02 分 析 器 型 號 : API200A 分 析 器 序 號 : 727 查 接 執 行 人 : 吳國揚 報 審 者 : 劉易松	校 正 器 型 號 : Model 4010 校 正 器 序 號 : 10300506 標 準 氣 體 序 號 : LL-70920 標 準 氣 體 濃 度 : 60.3 ppm-V 氣 體 檢 定 日 期 : 95/3/8
--	--

<<<<< NO and NOx 查核數據 >>>>>							
標準氣體流量 (CC)	稀釋空氣流量 (L)	查核濃度 (ppm-V)	查核濃度範圍 (ppm-V)	[NOx]測值 (ppm-V)	[NO]測值 (ppm-V)	[NOx]差異%	[NO]差異%
QIR	5.00	0.000	(0)	0.003	0.001		
8.3	5.00	0.100	(0.075-0.125)	0.102	0.100	2.0%	0.0%
16.7	4.99	0.201	(0.175-0.225)	0.204	0.203	1.5%	1.0%
25.4	4.99	0.305	(0.275-0.325)	0.308	0.305	1.0%	0.0%
33.6	5.00	0.403	(0.375-0.425)	0.407	0.405	1.0%	0.5%
				差異絕對值平均: 1.4%			

[NO] 線性迴歸		[NOx] 線性迴歸		數據品質目標
斜率(m): 1.0019	截距(b): 0.0006	斜率(m): 1.0030	截距(b): 0.0024	0.85~1.15
相關係數(R): 0.9999		相關係數(R): 0.9999		±0.0150
				≥0.9950

NO_x 分析器功能查核月校正紀錄

NO_x 分析器功能查核

監測車編號:	A5	校正器型號:	Model 4010
查核日期:	96.05.02	校正器序號:	8100704
分析器型號:	ECOTECH9841B	標準氣體序號:	BLM4001213
分析器序號:	04-0159	標準氣體濃度:	66.8 ppm-V
查核執行人:	吳國揚	氣體檢定日期:	94/1/12
審核者:	劉易松		

<<<<< NO and NO_x 查核數據 >>>>>

標準氣體流量 (CC)	稀釋空氣流量 (L)	查核濃度 (ppm-V)	查核濃度範圍 (ppm-V)	[NO _x]測值 (ppm-V)	[NO]測值 (ppm-V)	[NO _x]差異%	[NO]差異%
OFF	5.00	0.000	(0)	0.004	0.002		
8.2	5.00	0.100	(0.075-0.125)	0.102	0.102	2.0%	2.0%
16.8	5.00	0.197	(0.175-0.225)	0.199	0.197	1.0%	0.0%
25.4	4.99	0.296	(0.275-0.325)	0.301	0.298	1.7%	0.7%
33.7	4.99	0.401	(0.375-0.425)	0.405	0.402	1.0%	0.2%
差異絕對值平均:							
0.004 ppm-V							

[NO] 線性迴歸	數據品質目標	[NO _x] 線性迴歸	數據品質目標
斜率(m): 0.9980	0.85~1.15	斜率(m): 1.0030	0.85~1.15
截距(b): 0.0018	±0.0150	截距(b): 0.0028	±0.0150
相關係數(R): 0.9999	≥0.9950	相關係數(R): 0.9999	≥0.9950

SO₂ 分析器功能查核月校正紀錄

SO₂ 分析器功能查核

監 查 分 析 器 功 能 查 核	監 測 車 編 號 :	A2	校 正 器 型 號 :	Model 4010
	日 期 :	96.05.02	校 正 器 序 號 :	10300506
	器 型 號 :	API100	標 準 氣 體 序 號 :	LL-70920
	器 序 號 :	128	標 準 氣 體 濃 度 :	60.1 ppm-V
	執 行 人 :	吳國揚	氣 體 檢 定 日 期 :	95/3/8
查 核 者 :	稀釋氣體流量 (L)	5.00	查核濃度 (ppm-V)	0.000
	標準氣體流量 (CC)	5.00	查核範圍 (ppm-V)	(0)
	8.3	4.99	(0.075-0.125)	0.002
	16.7	4.99	(0.175-0.225)	0.101
	25.4	4.99	(0.275-0.325)	0.204
複 核 者 :	33.6	5.00	(0.375-0.425)	0.307
				0.410
				差異絕對值平均:
				1.6%
校 正 分 析 器 功 能 查 核	標準氣體流量 (L)	5.00	查核濃度 (ppm-V)	0.000
	8.3	4.99	查核範圍 (ppm-V)	(0)
	16.7	4.99	(0.075-0.125)	0.002
	25.4	4.99	(0.175-0.225)	0.101
	33.6	5.00	(0.275-0.325)	0.204
複 核 者 :			(0.375-0.425)	0.307
				0.410
				差異絕對值平均:
				1.6%

[SO ₂] 線性迴歸	品質目標
斜率(m): 1.0158	0.85~1.15
截距(b): 0.0006	±0.015
相關係數(R): 0.9999	≥0.9950

SO₂ 分析器功能查核月校正紀錄

SO₂ 分析器功能查核

監 視 分 析 器 編 號 :	A5	校 正 器 型 號 :	Model 4010
日 期 :	96.05.02	校 正 器 序 號 :	8100704
型 號 :	ECOTECH/9850B	標 準 氣 體 序 號 :	BLM001213
序 號 :	04-0641	標 準 氣 體 濃 度 :	68.7 ppm-V
執 行 人 :	吳國揚	氣 體 檢 定 日 期 :	94.1.12
簽 署 :	劉易松		

標準氣體流量 (CC)	稀釋氣體流量 (L)	查核濃度 (ppm-V)	查核範圍 (ppm-V) (0)	[SO ₂]測值 (ppm-V)	[SO ₂]差異(%)
OFF	5.00	0.000		0.001	
8.2	5.00	0.098	(0.075-0.125)	0.100	2.0%
16.8	5.00	0.201	(0.175-0.225)	0.204	1.5%
25.4	4.99	0.304	(0.275-0.325)	0.309	1.6%
33.7	4.99	0.403	(0.375-0.425)	0.406	0.7%
差異絕對值平均:					1.5%

[SO ₂] 線性迴歸	品質目標
斜率(m): 1.0069	0.85~1.15
截距(b): 0.0014	±0.015
相關係數(R): 0.9999	≥0.9950

C0 分析器功能查核月校正紀錄

CC 分析報告書

[illegible]

CO 綠鱈頭鮭	品質目標
斜率 (m): 1.0084	0.85~1.15
截距 (b): 0.1308	±1.5
相關係數 (R): 0.9999	≥ 0.9950

CO 分析器功能查核月校正紀錄

CO 分析器功能查核

測 試 單 號	編 期 號	A5	校 正 器 型 號	Model 4010
監 查 分 析 器 型 號	96.05.02		校 正 器 序 號	8100704
分 析 器 序 號	API 300		標 準 氣 體 序 號	BLM001213
分 析 器 範 圍	1154		標 準 氣 體 濃 度	6750 ppm-V
查 核 執 行 人	50 PPM		氣 體 檢 定 日 期	94.1.12
帶	吳國揚			
校	劉易松			

標準氣體流量 (CC)	稀釋氣體流量 (L)	查核濃度 (ppm-V)	查核濃度範圍 (ppm-V)	[CO]測值 (ppm-V)	[CO]差異 (%)
OFF	5.00	0.0	(0)	0.2	
8.2	5.00	9.9	(7.5-12.5)	10.1	2.3%
16.8	5.00	20.2	(17.5-22.5)	20.3	0.5%
25.4	4.99	30.5	(27.5-32.5)	30.7	0.5%
33.7	4.99	40.5	(37.5-42.5)	41.1	1.6%
				差異絕對值平均	1.5%

CO 純性迴歸	品質目標
斜率(m): 1.0082	0.85~1.15
截距(b): 0.1039	±1.5
相關係數(R): 0.9999	≥0.9950

O₃ 分析器功能查核月校正紀錄

O₃ 分析器功能查核

監測車編號	A2	校正器型號	Model 4010	
查核日期	96.05.02	校正器序號	10300506	
分析器型號	API 400	查核執行人	吳國揚	
分析器序號	268	複審者	劉易松	
O ₃ 產生器 (ppm-v)	查核濃度 (ppm-V)	查核濃度範圍 (ppm-V)	[O ₃]測值 (ppm-V)	[O ₃]差異(%)
OFF	0.000	(0)	0.003	
100	0.100	(0.075-0.125)	0.101	1.0%
200	0.200	(0.175-0.225)	0.204	2.0%
300	0.300	(0.275-0.325)	0.304	1.3%
400	0.400	(0.375-0.425)	0.403	0.8%
差異絕對值平均：1.3%				

[O ₃] 線性迴歸		品質目標
斜率(m):	1.0030	0.85~1.15
截距(b):	0.0024	±0.015
相關係數(R):	0.9999	≥0.9950

O₃ 分析器功能查核月校正紀錄

O₃ 分析器功能查核

測車編號:	A5	校正器型號:	Model 4010	
查核日期:	96.05.02	校正器序號:	8100704	
分析器型號:	ECOTECH/9810B	查核執行人:	吳國揚	
分析器序號:	04-0038	複審者:	劉易松	
O ₃ 產生器 (ppm-v)		查核濃度 (ppm-V)	[O ₃]測值 (ppm-V)	[O ₃]差異(%)
OFF	0.000	(0)	0.003	
100	0.100	(0.075-0.125)	0.102	2.0%
200	0.200	(0.175-0.225)	0.202	1.0%
300	0.300	(0.275-0.325)	0.304	1.3%
400	0.400	(0.375-0.425)	0.402	0.5%
差異絕對值平均:				1.2%

[O ₃] 線性迴歸	品質目標
斜率(m): 1.0000	0.85~1.15
截距(b): 0.0026	±0.015
相關係數(R): 0.9999	≥0.9950

HC 分析器功能查核月校正紀錄

HC 分析器功能查核

監測編號:	A2	校正器型號:	Model 4010
查核日期:	96.05.02	校正器序號:	10300506
分析器型號:	DASIBI 302	標準氣體序號:	LL-70920
分析器序號:	071	CH ₄ 氣體濃度:	1210 ppm-V
查核執行人:	吳國揚	C ₃ H ₈ 氣體濃度:	396 ppm-V
複審者:	劉易松	氣體檢定日期:	95/3/8

標準氣體流量 (CC)	稀釋空氣流量 (L)	查核濃度 (ppm-V)	查核濃度範圍 (ppm-V)	[CH ₄]測值 (ppm-V)	[CH ₄]差異%
OFF	5.00	0.00	(0)	0.09	
8.3	5.00	2.01	(1.5-2.5)	2.05	2.2%
16.7	4.99	4.04	(3.5-4.5)	4.10	1.6%
25.4	4.99	6.13	(5.5-6.5)	6.28	2.5%
33.6	5.00	8.08	(7.5-8.5)	8.17	1.2%
差異絕對值平均: 1.7%					

標準氣體流量 (CC)	稀釋空氣流量 (L)	查核濃度 (ppm-V)	查核濃度範圍 (ppm-V)	[C ₃ H ₈]測值	[C ₃ H ₈]差異%
OFF	5.00	0.00	(0)	0.04	
8.3	5.00	1.97	(1.5-2.5)	1.99	1.1%
16.7	4.99	3.96	(3.5-4.5)	4.02	1.4%
25.4	4.99	6.02	(5.5-6.5)	6.13	1.9%
33.6	5.00	7.93	(7.5-8.5)	8.10	2.2%
差異絕對值平均: 1.6%					

[C ₃ H ₈]線性迴歸	數據品質目標	[CH ₄]線性迴歸	數據品質目標
斜率(m): 1.0177	0.85~1.15	斜率(m): 1.0057	0.85~1.15
截距(b): 0.0101	±1.5	截距(b): 0.0658	±1.5
相關係數(R): 0.9999	≥0.9950	相關係數(R): 0.9998	≥0.9950

HC 分析器功能查核月校正紀錄

HC 分析器功能查核

裝測車編號:	A5	校正器型號:	Model 4010
裝測日期:	96.05.02	校正器序號:	S100704
分析器型號:	TNM462	標準氣體序號:	BLM001213
分析器序號:	0502030159	CH ₄ 氣體濃度:	1358 ppm-V
查核執行人:	吳國揚	C ₃ H ₈ 氣體濃度:	1387 ppm-V
審核者:	劉易松	氣體檢定日期:	94/1/12

標準氣體流量 (CC)	標準氣體流量 (L)	查核濃度 (ppm-V)	查核濃度範圍 (ppm-V)	[CH ₄]測值 (ppm-V)	[CH ₄]差異%
OFF	5.00	0.00	(0)	0.04	
8.2	5.00	1.98	(1.5-2.5)	2.02	2.0%
16.8	5.00	4.05	(3.5-4.5)	4.09	0.9%
25.4	4.99	6.13	(5.5-6.5)	6.20	1.2%
33.7	4.99	8.12	(7.5-8.5)	8.29	2.1%
差異絕對值平均:					1.7%

標準氣體流量 (CC)	標準氣體流量 (L)	查核濃度 (ppm-V)	查核濃度範圍 (ppm-V)	[C ₃ H ₈]測值 (ppm-V)	[C ₃ H ₈]差異%
OFF	5.00	0.00	(0)	0.02	
8.2	5.00	1.94	(1.5-2.5)	1.96	0.8%
16.8	5.00	3.98	(3.5-4.5)	3.95	-0.7%
25.4	4.99	6.02	(5.5-6.5)	6.15	2.2%
33.7	4.99	7.97	(7.5-8.5)	8.03	0.8%
					0.8%

[C ₃ H ₈] 線性迴歸	數據品質目標	[CH ₄] 線性迴歸	數據品質目標
斜率(m): 1.0101	0.85~1.15	斜率(m): 1.0146	0.85~1.15
截距(b): 0.0002	±1.5	截距(b): 0.0130	±1.5
相關係數(R): 0.9997	≥0.9950	相關係數(R): 0.9998	≥0.9950

雲林離島式基礎工業區施工期間環境監測98年第2季
(98年04月~06月報告)行政院環境保護署審查意見回復情形

行政院環境保護署意見	意見回復
1. 附錄三-4、-5、-6，有關高量採樣器流量校正程序及計算式是否正確，請確認。	1. 敬悉。本計畫係依據環檢所於95年11月1日環署檢字第0950086772號公告之“空氣中粒狀污染物檢測法-高量採樣法(NIEA A102.12A)”執行總懸浮微粒(TSP)之監測作業，其校正作業亦依該方法第九項品質管制第(二)點校正方式之要求執行，使用檢查紀錄表即為附錄三-4~三-6。
2. 本季新興區潮間帶於退潮計有溶氧、五日生化需氧量、大腸桿菌群、氨氮與磷及漲潮期計有大腸桿菌群、氨氮不符合甲類海域水質標準。請於下次報告中將歷年來不符合甲類海域水質標準檢測項目，就採樣時間、氣候狀況、陸源污染及本計畫施工期間可能污染等項目列表分析說明。	2. 謝謝指教。 (1)民國88年8月起於新興區潮間帶監測至今顯示，位於新、舊虎尾溪出海口之間潮間帶水體，長期遭受其上游來自養殖畜牧廢水，與生活污水中度至嚴重污染排放，導致新興區潮間帶水質不佳，尤其以退潮期間內陸污水向海傳輸時為甚；漲潮時則受到近海相對較佳之水質稀釋等作用，致使潮間帶區污染物濃度降低。換言之，漲潮時大多數污染物濃度降低，退潮時則又升高，新興區潮間帶水體長期即呈現此種變化特性，歷次多以五日生化需氧量、大腸桿菌群、氨氮與磷最常不符甲類海域水質標準，以退潮期間歷次不符標準統計結果可知(表1)，來自上游養殖畜牧廢水及生活污水產生之氮、磷類污染不符標準比例極高，平均達97.4% (介於88.7%~100%)，即平均115次監測中，有高達112次不合格。 (2)因上述污染物係來自上游河川排水污染所致，並非新興區圍堤填地施工行為所排放，造地工程對水質的影響主要為增加水體混濁程度，如懸浮固體物濃度與濁度增高，而非五日生化需氧量、大腸桿菌群、氨氮與磷等項目，且新興區造地施工方式，乃先築堤而後填土，以免產生之高濁度水範圍擴大；另施工區內未設營區，不致產生生活污水。再者，新興區造地工程已於民國94年底暫停，而來自上游養殖畜牧廢水及生活污水仍持續污染而未見明顯改善，以民國86年起至98年6月為止之河川污染程度指數(RPI)統計顯示，其舊虎尾溪西湖橋水質，於退潮期間總計51季次採樣檢測結果顯示，高達45季次為嚴重污染程度，佔總監測次數的88.2%，且自民國96年起，全部皆為嚴重污染，未見水質有改

行政院環境保護署意見	意見回復
	善。 (3)總而言之，位於河川排水下游之雲林離島工業區，長期遭受內陸有機污染導致近岸水體水質不佳，且超出標準頻率極高，此實非造地施工所致，而歷次不符標準情形均詳列於當季監測報告中以供查閱，不再另行整理，尚請諒察。
3. 依據「海洋污染防治法」規定，公司場所從事海域工程時不得有排放廢（污）水等污染物質於海洋。另從事海域工程致嚴重污染海域或有嚴重污染之虞時，應即採取措施，並即通知主管機關及目的事業主管機關。相關事項請依海污法規定辦理。	3. 謝謝委員指教。 (1)依據過去開發資料，本案並無左述污染情事。 (2)目前雲林離島式基礎工業區新興區造地工程已於94年底暫停，故亦無從事海域工程，更無左述污染情事。 (3)後續若恢復施工，仍將依海污法相關規定辦理。

表 1 歷次新興區潮間帶退潮期間水質不符甲類海域水質比例(民國 88 年 8 月至 98 年 6 月)

測站	項目	歷年監測 次數(N)	超出甲類海域 水質標準次數(P)	不符標準 比例(P/N)
N1 新虎尾溪 出口潮間帶	溶氧	115	11	9.6%
	生化需氧量	115	48	41.7%
	大腸桿菌群	114	79	69.3%
	氨氮	115	113	98.3%
	磷	115	114	99.1%
N3 有才寮排水 出口潮間帶	溶氧	115	17	14.8%
	生化需氧量	115	44	38.3%
	大腸桿菌群	115	87	75.7%
	氨氮	115	112	97.4%
	磷	115	115	100.0%
N4	溶氧	115	11	9.6%
	生化需氧量	115	37	32.2%
	大腸桿菌群	115	59	51.3%
	氨氮	115	102	88.7%
	磷	115	113	98.3%
N5 馬公厝排水 與舊虎尾溪 出口潮間帶	溶氧	115	35	30.4%
	生化需氧量	115	73	63.5%
	大腸桿菌群	115	104	90.4%
	氨氮	115	113	98.3%
	磷	115	114	99.1%

空氣中粒狀污染物檢測法—高量採樣法

中華民國95年11月1日環署檢字第0950086772號公告

自中華民國96年2月15日起實施

NIEA A102.12A

一、方法概要

經由高量空氣採樣器配合適當之濾紙，以 $1.1 \sim 1.7 \text{ m}^3 / \text{min}$ 之吸引量，於短時間或連續24小時採集空氣中之粒狀污染物稱重之。

二、適用範圍

本法適用於空氣品質之總懸浮微粒(TSP)及周界空氣中之粒狀污染物(Particulate)，粒徑在100微米(μm)以下之濃度測定。

三、干擾

(一) 光化煙霧 (Photochemical smog) 或木材煙霧 (Wood smoke) 等，其中可能存在之油性物質，會阻礙濾紙空氣流量而造成不穩定之抽引速率。

(二) 濃霧或濕度高時會使濾紙受潮，而嚴重地減低空氣流量。

四、設備及材料

高量空氣採樣器 (High-volume air sampler) 是由空氣吸引部、濾紙固定器、流量測定部及保護器 (Shelter) 所構成，如圖一、圖二所示。

(一) 空氣吸引部：是由整流馬達連結二段離心渦輪式風扇 (Turbine type fan) 所構成，具有 $2 \text{ m}^3 / \text{min}$ 之吸引量。

(二) 濾紙固定器：能保護 $20 \times 25 \text{ cm}$ (或 $8 \times 10 \text{ in}$) 之濾紙不致破損且不漏氣的一種裝設，直接與空氣吸引部連結，其使用各部之材質如下，又其組合如圖三。

1. 濾框 (Frame)：使用耐腐蝕之材質 (如不銹鋼或高級鋁合金)，能固定濾紙使不致破損，其大小尺寸如圖三。
2. 網狀物 (Net)：在通氣時具有適當之強度可保護濾紙不會破損，其使用耐腐蝕之材質 (如不銹鋼) 製造，且此材質不可帶給濾紙

任何不純物，其尺寸與濾紙相同，置於濾框內，又不通氣部分使用氟化樹脂製品之膠帶固定。

3. 墊圈：其尺寸必須符合濾框，又其與濾紙接觸部分必須使用氟化樹脂製品之膠帶固定。

4. 鎖具：裝卸濾紙時為防止破損及漏氣的一種裝設，其為耐腐蝕之材質（如不銹鋼或高級鋁合金）所製成的。

（三）流量測定部：流量測定部通常是使用裝卸方便之浮子流量計，其相對流量單位為 $1.0 \sim 2.0 \text{ m}^3 / \text{min}$ 之範圍。

（四）保護器：使用耐腐蝕性之材質製作，採樣時捕集面朝上，水平固定，保護器之構造及尺寸如圖二所示，可承受風雨而不致破損濾紙。

（五）採集用濾紙：須符合下列基本規格

1. 濾紙尺寸： $20 \times 25 \text{ cm}$ （或 $8 \times 10 \text{ in}$ ）。

2. 濾紙之有效採集面積： $18 \times 23 \text{ cm}$ （或 $7 \times 9 \text{ in}$ ）。

3. 濾紙材質：一般使用玻璃纖維濾紙，若欲作化學分析，則可使用其他特殊材質濾紙。

4. 濾紙之採集效率：原製造廠出廠時已經 DOP 試驗，確認對於 $0.3 \mu\text{m}$ 粒狀物具有 99.95% 之採集效率。

（六）分析天平：分析天平必須適合稱重採樣器所需型式及大小的濾紙。需要的測值範圍及靈敏度視濾紙盤重及重量負荷而定。一般而言，高量採樣器所需要的天平靈敏度為 0.1 mg 。較小流量的採樣器將需要更靈敏的天平。

五、試劑

（略）

六、採樣與保存

（一）採樣前、後應執行流量查核（Check）：

1. 組裝小孔校正器。將小孔校正器（Orifice calibrator）與空氣吸引部

直接接合，再將水柱壓力計之一端接小孔校正器，另一端通大氣。
水柱壓力計及高量空氣採樣器之流量計，其裝置方式如圖四所示。

2. 調整高量空氣採樣器之水平器至水平。
3. 打開電源穩定5分鐘後，調整至適當流量之水柱壓差，由小孔校正器之迴歸方程式，檢查高量空氣採樣器之校正流量與實際流量之誤差是否在 $\pm 7\%$ 以內。

(二) 採樣地點以能把握大氣污染狀況，且不受特定源或其他交通狀況影響之場所。

1. 用於空氣品質檢測時；採樣高度以離地2 ~ 15公尺為原則，採樣時間為連續採樣24 小時，採樣器之擺放必須不受其他測定儀之影響。
2. 用於周界採樣檢測時；採樣地點依環保相關法規之規定辦理，採樣高度以測定及調整方便為宜，採樣時間為連續採樣 1小時，且能判定污染物由欲測之公私場所排放所為之位置。

(三) 粒狀污染物之採集

1. 確認採樣器能正常運轉。
2. 經秤量後之濾紙移置於濾紙固定器，固定濾紙且不能有漏氣現象。
3. 採樣裝備移置於保護器內，濾紙過濾面朝上，水平固定。
4. 接通流量計與排氣口之管路。
5. 可加裝計時器 (Timer)，若遇採樣期間內停電便可正確地記錄採樣時數。
6. 打開電源記錄採集開始之時刻。
7. 開機5分鐘後，記下空氣流量 Q_s ，一般吸引流量為1.1 ~ 1.7 m³ / min 之間，測好流量後即可卸下流量計之接管。
8. 採樣終了時，記下採集時間 t 及空氣流量 Q_e ，並以下式計算吸引空氣量。

$$V = \frac{Q_s + Q_e}{2} \times t$$

V ：吸引空氣量 (m³)

Q_s ：開始時之流量 (m³ / min)

Q_e ：終了時之流量 (m³ / min)

t ：採集時間 (min)

9. 採樣時應同時記錄採樣前、後之大氣壓力、溫度、風速、風向等氣象條件。

七、步驟

- (一) 採集前先將濾紙攤開置於濕度維持在 $45\pm 5\%$ ，溫度變化小於 3°C 之乾燥器或天平室內，使之乾燥平衡48小時以上後秤至恒重 W_s （精確至 0.1 mg ）。
- (二) 採集後之濾紙依後續檢驗分析需要，將粒狀物採集面摺於內，放入適當材質封套中取回檢驗。依七、（一）之條件，放置達恒重後精確秤量 W_e 。

八、結果處理

- (一) 周界粒狀污染物之濃度依下式計算求出。

$$\text{粒狀污染物之濃度 } (\mu\text{g}/\text{Nm}^3) = ((W_e - W_s)/V_n) \times 10^6$$

$$\text{其中 } V_n = (P_s/760) \times [273/(273 + T_s)] \times V$$

W_e ：採集後之濾紙重量（g）

W_s ：採集前之濾紙重量（g）

V_n ：為 0°C ，1大氣壓下之吸引空氣量（ Nm^3 ）

V ：吸引空氣量（ m^3 ）

P_s ：採樣時段之平均大氣壓力（mmHg）

T_s ：採樣時段之平均大氣溫度（ $^{\circ}\text{C}$ ）

- (二) 空氣品質之總懸浮微粒之濃度依下式計算求出。

$$\text{總懸浮微粒之濃度 } (\mu\text{g}/\text{m}^3) = [(W_e - W_s)/V] \times 10^6$$

W_e ：採集後之濾紙重量（g）

W_s ：採集前之濾紙重量（g）

V ：吸引空氣量（ m^3 ）

九、品質管制

- (一) 當高量空氣採樣器有下列情形之一時，則須進行流量校正：

- 1.新機啟用時。
- 2.馬達修理、保養或更換碳刷後。
- 3.流量計修理、調整或更換。
- 4.單點查核時偏離檢量線超過 $\pm 7\%$ 。
- 5.每 3個月的定期校正。

(二) 高量空氣採樣器流量校正方式如下：

採用便於攜帶之小孔校正器及水柱壓力計，校正高量空氣採樣器之流量計，其裝置如圖 四 所示。

1. 將小孔校正器與空氣吸引部直接接合，見圖 四。
2. 水柱壓力計之一端接小孔校正器，另一端通大氣，並確定沒有漏氣現象。
3. 打開電源穩定5分鐘後，俟讀值穩定後記下水柱壓力計之壓差H。
4. 以水柱之壓差代入小孔校正器之校正方程式，計算正確之流量Q，記錄現場大氣溫度與壓力，並讀取採樣器流量計之讀值，必要時可修正至標準狀態下，建立一個可追溯至一級標準的校正關係（如：一個方程式或一組曲線）。
5. 依序調整小孔校正器不同流量（1.1~1.7 m³ / min 流量間，至少5點）所相對應之採樣器流量計讀值Y。
6. 以Q為X軸、Y為Y軸，用最小平方線性迴歸法，得出線性迴歸方程式Y_{cal}=m Q + b
m 為斜率
b 為截距
7. 計算各點Y_{cal}及Y值之誤差百分比(%E)。
$$\%E = \frac{Y - Y_{cal}}{Y_{cal}} \times 100$$
8. 各校正點 %E 誤差在 ±5 % 範圍內時，即可接受，若不合格則需維修後重新校正。
9. 如採樣器流量計為浮子流量計，則可調整浮子流量計上端之調整鈕，使浮子流量計上之流量與九、（二）、5.所得正確流量一致後，再依九、（二）、1.~8.進行校正。流量校正完成後，不能再調整調整鈕，否則需重新校正。
10. 當溫度、氣壓之變化很大（校正小孔校正器之平均大氣溫度 Ta ± 15 °C 或平均大氣壓力 Pa ± 60 mmHg）時（如在山頂採樣時），則小孔校正器之流量，可依下式補正。

$$Q_0 = Q_a \frac{(273+T_0) \times 760}{298 \times P_0}$$

Q_a：小孔校正器之流量（m³ / min）

Q₀：校正時採樣器流量計之真正流量（m³ / min）

T₀：校正時之大氣溫度（°C）

P₀：校正時大氣壓力（mmHg）

- (三) 採樣前、後濾紙須秤至恒重。
- (四) 恒重之定義為包括採樣前、後濾紙之調理環境，其濕度維持在 $45 \pm 5\%$ ，溫度變化小於 3°C 範圍內，間隔4小時平衡後再秤重，前後重量差須小於 1.0 mg 內。
- (五) 如無法符合上述規定，則重複九、（四）步驟直至前後重量差小於 1.0 mg 。
- (六) 計時器應每年進行校正，其24 小時誤差不超過 2分鐘。
- (七) 採樣前不可摺疊濾紙，為達到此要求可使用濾紙匣。

十、精密度與準確度

（略）

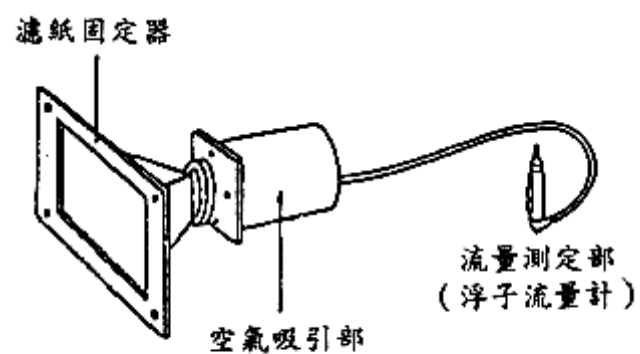
十一、參考資料

- （一）Code of Federal Regulations, Title 40 Protection of Environment, part 50, Appendix B (2005)。
- （二）ASTM, Annual Book of ASTM Standards, Vol. 14.03, D4096-91 (2003)。
- （三）Quality Assurance Handbook for Air Pollution Measurement Systems, Reference Method for the Determination of Suspended Particulates in the Atmosphere, section 2.2, Vol II (High-Volume Method)(1994)。

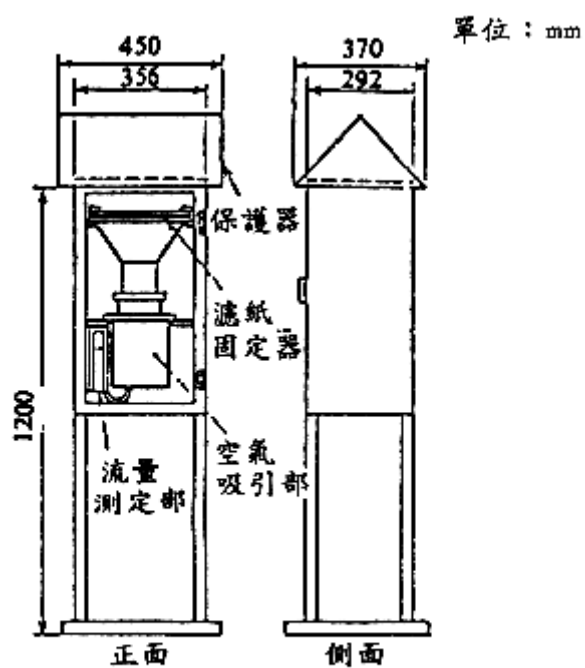
註 1：使用高量空氣採樣器時應注意的事項

- (1)採集時之流量或採集後之重量濃度有異常數字出現時，檢查是否流量計有異常，採樣器是否漏氣或電源電壓是否變動。若異常現象是在採集開始不久發生時，則須經確認已恢復正常運轉後，才可開始採集。若異常現象是在採集終了才發現時，則必須將此試樣保存並且正確記錄，同時要確實注意避免異常現象再度發生，並再重新採集。
- (2)吸引裝置之碳刷（Motor brush）在使用400 ～ 500小時後，必須換新品，且須校正流量。
- (3)高量空氣採樣器所附流量計之上端有一流量調整鈕，不能隨意觸動，一經觸動則須校正流量。

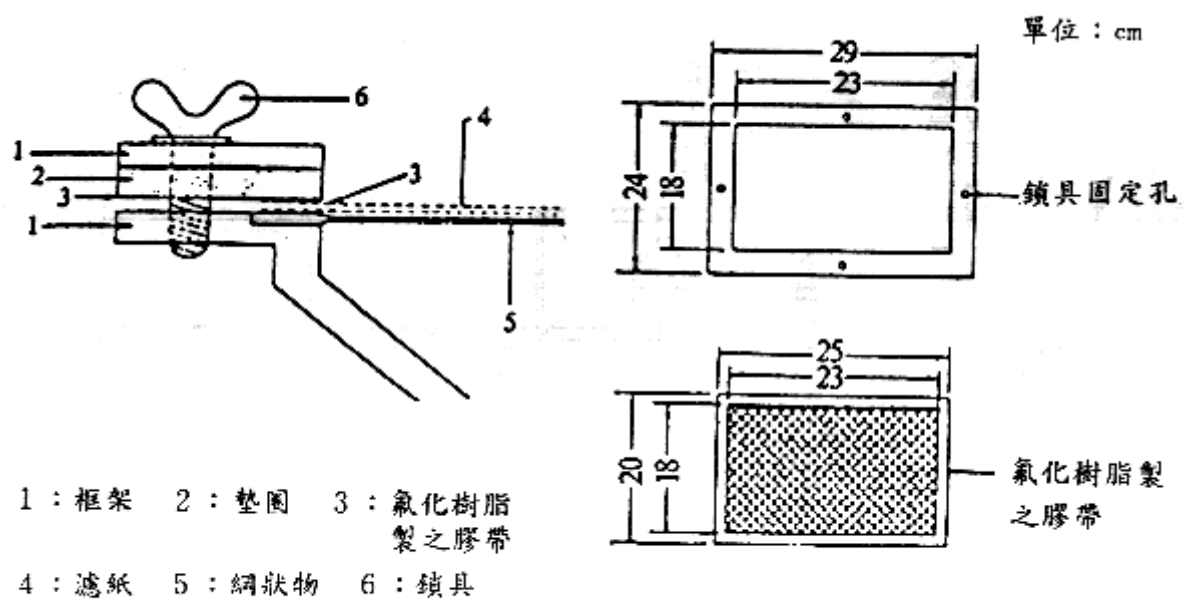
- (4)流量計之狹小部分若有污物附著時，會導致讀數降低，可用細針小心地除去污物，不可傷及流量針，其後須校正流量。
- (5)吸引裝置之零件遇有更換，修理或流量有異常時，須校正流量。



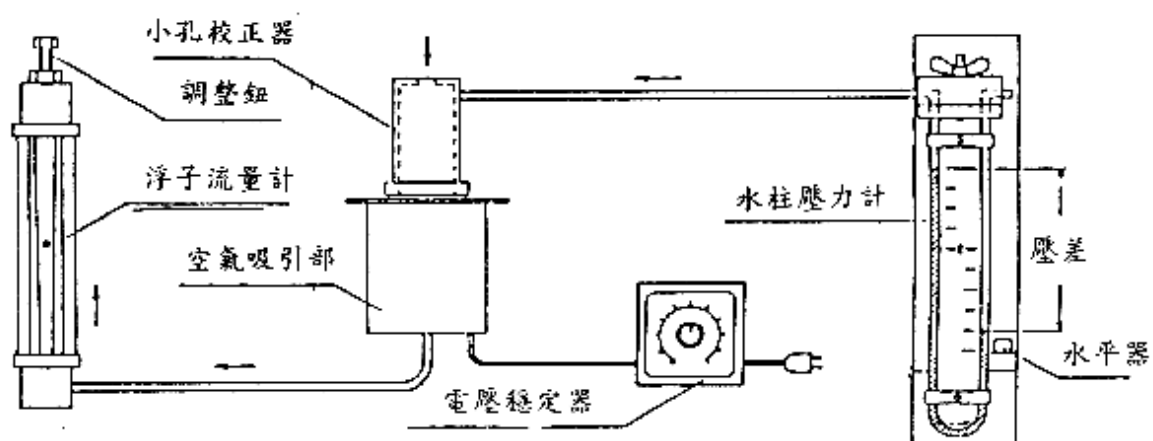
圖一 高量空氣採樣器之構造例



圖二 保護器之構造例



圖三 濾紙固定器之組合圖



圖四 小孔校正器之裝置圖例

雲林離島式基礎工業區施工期間環境監測98年第2季
(98年04月~06月報告)行政院環境保護署審查意見回復情形

行政院環境保護署意見	意見回復
1. 本署98年10月1日環綜字第0980088814號函說明三「本季新興區潮間帶於退潮計有溶氧、五日生化需氧量、大腸桿菌群、氨氮與磷及漲潮期計有大腸桿菌群、氨氮不符合甲類海域水質標準。請於下次報告中將歷年來不符合甲類海域水質標準檢測項目，就採樣時間、氣候狀況、陸源污染及本計畫施工期間可能污染等項目，列表分析說明。」之本意，係請就本計畫施工期間對新興區潮間帶可能產生之水質影響，故請就本計畫施工地點與施工期程對新興區潮間帶可能之水質影響，提出分析說明。	本計畫於新興區造地施工方式，乃先築堤而後填土，以避免產生之高濁度水範圍擴大；另施工區內未設營區，不致產生生活污水。故施工期間之造地工程，對新興區潮間帶可能產生之水質影響，主要為水體混濁程度的改變，如施工不當可能造成懸浮固體物濃度增高。 以下針對本計畫施工地點與施工期程對新興區潮間帶可能產生之水質影響項目－懸浮固體物變動情形，提出分析說明如下： 1.由施工期間(民國87年5月至94年12月)與非施工期間(民國95年1月~98年9月)懸浮固體物平均濃度比較可知(表1)，除新虎尾溪出海口潮間帶(測站N1)，其施工期間平均濃度略高於非施工期間外，其餘整體呈現以非施工期平均濃度為較高，且非施工期總平均濃度(125 mg/L)比施工期(90.3 mg/L)明顯高出 34.4 mg/L，亦即非施工期間懸浮固體物平均濃度，比施工期間高出約38.1%。 2.故由懸浮固體物分析顯示，本計畫於施工期間，並未對新興區潮間帶水體之混濁程度，產生明顯增量之不利影響。

表 1 新興區潮間帶於施工期間與非施工期間之水體懸浮固體濃度統計比較

測站	項目	濃度範圍與 <u>平均</u> (mg/L)	
		施工期間 (民國 87 年 5 月~94 年 12 月)	非施工期間 (民國 95 年 1 月~98 年 9 月)
N1	懸浮固體物 (SS)	7.0 ~ 294 (87.4)	14.8 ~ 281 (84.9)
N3		4.5 ~ 279 (74.9)	22.4 ~ 408 (118)
N4		10.0 ~ 224 (56.8)	14.0 ~ 183 (70.8)
N5		8.4 ~ 986 (142)	25.7 ~ 659 (225)
<u>總平均</u>		90.3	125

附錄六 出海證明資料

出海證明文件(影印本)

1. 船筏進出港簽證登記簿(船簿)
2. 現場採樣/量測分析紀錄表(進出港安檢站簽章)

年	月	日	時	分	進出	何處去來	船員人數	漁獲量	檢查人員簽証	年	月	日	時	分	進出	何處去來	船員人數	漁獲量	檢查人員簽証
98	11	14	02	36	出	三條崙安山站	1		三條崙安山站	98	11	07	08	40	出	三條崙安山站	1		三條崙安山站
98	11	16	19	38	進	三條崙安山站	1		三條崙安山站	98	11	09	16	40	進	三條崙安山站	1		三條崙安山站
98	11	15	33	51	出	三條崙安山站	1		三條崙安山站	98	11	10	08	05	出	三條崙安山站	1		三條崙安山站
98	11	15	17	25	進	三條崙安山站	1		三條崙安山站	98	11	10	17	36	進	三條崙安山站	1		三條崙安山站
98	11	16	02	32	出	三條崙安山站	1		三條崙安山站	98	11	11	16	45	出	三條崙安山站	1		三條崙安山站
98	11	16	18	15	進	三條崙安山站	1		三條崙安山站	98	11	11	16	40	進	三條崙安山站	1		三條崙安山站
98	11	18	06	24	出	三條崙安山站	1		三條崙安山站	98	11	12	05	50	出	三條崙安山站	1		三條崙安山站
98	11	18	11	50	進	三條崙安山站	1		三條崙安山站	98	11	11	17	21	進	三條崙安山站	1		三條崙安山站
98	11	27	08	45	出	三條崙安山站	5		三條崙安山站	98	11	13	17	40	出	三條崙安山站	1		三條崙安山站
98	11	27	14	31	進	三條崙安山站	5		三條崙安山站	98	11	13	19	00	進	三條崙安山站	1		三條崙安山站

年	月	日	時	分	進出	何處去來	船員人數	漁獲量	檢查人員簽証
98	11	27	08	40	出	三條崙安山站	5		三條崙安山站
98	11	27	14	30	進	三條崙安山站	5		三條崙安山站
					出				

年	月	日	時	分	進出	何處去來	船員人數	漁獲量	檢查人員簽証
98	12	01	11	01	出	三條崙安山站	1		三條崙安山站
98	12	01	11	01	進	三條崙安山站	1		三條崙安山站
98	12	01	11	01	出	三條崙安山站	5		三條崙安山站
98	12	01	11	01	進	三條崙安山站	5		三條崙安山站
					出				
					進				

雲林離島海域船簿 98.11.27 與 12.02

登錄證書

工(88)環管人字第186號

王冰潔君

身分證字號：D220652864

民國五十年八月二十九日生，經審查

符合環境管理輔導人員管理要點第二

點規定之資格，准予擔任

「環境管理輔導人員」

特此證明

經濟部工業局 局長

汪雅康



未蓋鋼印者無效

中華民國

八十八年六月一日

註：證書有效期限至91年05月31日止，逾期無效。持證人應依管理要點第六點規定，不得從事於所證事項。其被請出所證事項以外之事項，概不負責。此致：王冰潔君

正本

海洋科學學院

0971106011211

保存年限：10年

行政院海岸巡防署海岸巡防總局 函

機關地址：台北縣中和市秀峰街129號

號

聯絡人：謝仁淮

聯絡電話：29408549#361275

傳真：29408471

e-mail：ken365@coast.cga.gov.tw

受文者：國立中山大學海科院

發文日期：中華民國97年12月15日

發文字號：岸檢商字第0970016411號

送別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：回覆單、人員進出港報驗登記表及名冊各1份

檢：影印送本署各所及海巡署各處備用。
二、陳國河查。 09711222

國立中山大學海科學學院
院長劉金源

主旨：同意貴校劉金源君等680員，自98年01月01日至98年12月31日止，報驗進出台灣地區各港口，進行學術研究或實習，並請依規定辦理進出港安全檢查事宜，請查照。

說明：覆貴校97年12月05日中院海字第0970004576號函。

正本：國立中山大學海科院（高雄市鼓山區蓮海路70號）

副本：本總局各地區巡防局、本總局各岸巡總隊、本總局各岸巡大隊

總局長 賀 湘 臺

本案依分層負責規定

授權業務主管執行

共1頁 第1頁



99009711378



人員進出港報驗登記表	發文日期：中華民國 98 年 01 月 01 日	發文字號：中防海巡字第 07000 42576 號
受文者	行政院海岸巡防署海岸巡防總局	本
報驗單位	國立中山大學	事
搭乘船舶	海洋研究船、試驗船、漁船、船艙、膠筏	項
起至時間	自 98 年 01 月 01 日起至 98 年 12 月 31 日止	進出港目的教學及研究
進出港名稱	進出港人員	攜帶器材各式研究器材
請註明縣市	全國各港口	計 680 人 (如附冊)
(港口名稱)		
檢附文件	人員進出港口報驗名冊二份、研究計劃 (船期表) 一份	
備註		
報檢單位：國立中山大學	 葉栢雄	
負責人：楊弘敦	電話：07-5252000 5007 傳真：07-5255009 住址：804 高雄市鼓山區蓮海路 70 號	

覆 單 回

- 一、貴校 97 年 12 月 05 日中院海字第 0970004576 號函敬悉：同意有關劉金源君等 680 員，自 98 年 01 月 01 日至 98 年 12 月 31 日止，報驗進出台灣地區各港口，進行學術研究或實習，進出港時請依規定接受安全檢查。
- 二、所搭乘船舶及進出港口須經當地航政及港口主管機關同意，並請於進出港時出示航政及港口主管機關之核准文件，供安檢單位查驗。
- 三、出港時應攜本回覆單、人員進出港報驗名冊及國民身份證（護照）。請逕洽申請進出漁港所在之安檢所辦理進出港報驗，並嚴禁攜帶危險（或經政府公告之管制）物品出海。

中 華 民 國 9 7 年 1 2 月 1 5 日
岸檢商字第 0970016411 號

行政院海岸巡防署海岸巡防總局

入選進出選舉經驗者						自 98 年 01 月 01 日起至 98 年 12 月 31 日止	
職稱	姓名	性別	出生 年 月 日	籍貫(省別)	身分證字號	住 址	組 別
學生	簡嘉宏	男	75.11.23	台北	F126386056	台北縣五股鄉中興路 2 段 25 號	621
學生	賴威政	男	75.12.09	彰化	N125068519	彰化縣大村鄉南勢村南二極巷 4 之 7 號	622
學生	黃 為	男	76.02.13	彰化	N124565224	彰化縣和美鎮忠孝路 29 巷 4 號	623
學生	葉峻銘	男	76.05.25	彰化	N125100629	彰化縣埤頭鄉永豐村永安街 66 巷 11 號	624
學生	周亦融	男	76.06.13	台北	D122176954	北市內湖區康樂街 191 巷 19 號 3 樓	625
學生	施奕慈	男	76.07.03	台中	N125002628	台中市向上路 1 段 219 號 4 樓之 8	626
教授	陳孟仙	女	47.03.09	台灣雲林	E201722897	臺北市羅斯福路三段 240 巷 17 弄 3 號 2 樓	627
助理	黃思維	女	67.07.21	台灣高雄	S220980150	高雄縣岡山鎮平安里育樂巷 1 弄 8 號	628
助理	陳品璇	女	68.10.09	台灣高雄	E222721523	高雄市楠梓區後港路 837 巷 23 弄 3 號 3 樓	629
助理	鄭玉婷	女	64.05.18	台灣屏東	T222321141	屏東縣枋寮鄉人和村中華路 204 號	630
博士後	張翠賢	男	55.01.23	台灣高雄	S121653847	高雄市鼓山區華榮路 440 號 13F-1	631
博士生	溫大杰	男	59.11.06	台灣高雄	S121811250	高雄縣鳳山市新康街 7 鄉 5 號	632
博士生	陳怡君	女	56.12.26	台灣高雄	E221872736	高雄縣仁武鄉仁勇東巷 290 號	633
博士生	周顯語	男	69.01.26	台灣苗栗	K121628946	苗栗縣後龍鎮自強二街 79 號	634
博士生	陳曉森	男	70.01.09	台灣雲林	Q122966896	雲林縣斗六市鎮北里北祥街 51 巷 21 號	635
博士生	吳冠哲	男	71.08.07	台灣台南	D121590325	台南市東區東平路 111 號 6 樓之 6	636
碩士生	吳敬儒	女	71.10.09	台北市	E225046493	台北市內湖區星雲街 15 巷 18 弄 23 號之 1 樓	637
碩士生	賴建成	男	71.06.16	台灣桃園	H123138907	雲林縣大埤鄉尚義村 17 林瑞春新城 4 巷 23 號	638
碩士生	鄧培妤	女	71.07.07	台灣台南	K223159049	嘉義縣鹿草鄉鹿草村 2 鄰鹿草 37 號	639
碩士生	陳姿君	女	74.06.16	台灣台北	E223670785	高雄市前鎮區佛公路 168 巷 23 號	640

人員現出證照(含)考場

職稱	姓名	性別	出生日期	國籍(含境)	身分證字號	住 址	電話
碩士生	李仁賢	男	73.11.19	台灣高雄	S123272617	高雄市西維二路118號8樓	641
碩士生	伍家慶	男	75.06.16	台灣台東	L123812848	台中縣大里市東明路175巷87號	642
副教授	陳志遠	男	45.09.18	台灣	F122407509	高雄市河南二路163號19樓之2	643
研究助理	鄭妤琦	女	67.08.14	台灣	T222806907	高雄市楠梓區海壽路142號	644
研究助理	石佳麗	男	66.01.16	台灣	D121336534	台南市成功路220巷2號	645
學生	楊智淮	男	71.03.26	台灣	E122899837	基隆市源遠路277巷17號3樓	646
學生	王錦堯	女	72.08.20	台灣	Q223330285	嘉義市大雅路二段386巷11號	647
學生	郭盈毅	男	75.08.21	台灣	Q123425134	高雄市楠梓區海壽路142號	648
學生	曹惠賢	女	74.12.06	台灣	H222807638	高雄市楠梓區海壽路142號	649
學生	許靖承	男	77.02.04	台灣	X120509263	高雄市楠梓區海壽路142號	650
學生	沈佩儒	女	77.05.28	台灣	B222280545	高雄市楠梓區海壽路142號	651
教授	李玉玲	女	41.06.28	台灣省	K200530863	高雄市左營區名誠二路433號11樓	652
助理	林懿慧	女	55.04.05	台灣省	R221304975	高雄市三民區察哈爾二街288-2號	653
助理	沈曉瑄	女	69.11.03	台灣省	P224149036	雲林縣斗六市中山路330巷2-4號	654
研究生	托星豪	男	69.03.01	台灣省	S122520409	高雄市三民區吉林街15巷18號	655
研究生	黃建智	男	74.04.15	台灣省	N124439827	桃園市興一街97號	656
研究生	楊子清	女	1985.2.2	馬來西亞	E100600723	高雄市鼓山區蓮海路70號	657
博士後	谷四由實子	女	1980.2.26	日本	E100784082	高雄市鼓山區蓮海路70號	658
教授	林全信	男	48.05.05	嘉義市	Q121431269	高雄市蓮海路70號國立中山大學	659
研究生	王俊雄	男	68.09.17	彰化縣	V120987043	彰化市南郭路一段176巷133號	660

34-33

計畫名稱：雲林縣離島式基礎工業區整體開發規劃調查分析

工作項目：☒海域水質 ☒海域生態 ☐其他(_____)

調查區域：台西 海域

採樣日期：98 年 10 月 30 日

採樣時間：自 7 時 00 分起至 13 時 00 分止。

採樣人員：

出海作業人員：陳崑君、伍家慶、張仁

進出港安檢站簽證

三條崙安檢站
黃 維 志

· 出海作業紀錄

1. 作業船隻名稱：CTRYL 3118

2. 船長姓名：吳秋菊

3. 進出港口名稱：三條崙

· 氣候/風浪狀況記錄

1. 天氣狀況：☒晴、☐陰、☐雨、☐其它(請說明：_____)

2. 氣溫：26 (°C)

3. 風浪級數：_____ (級)。

4. 浪高：_____ (公尺)。

三、採樣現場狀況記錄(請於框內打勾，若需說明，請簡述之。)

1. 全球定位系統之經緯度是否正確無誤：☒是、☐否。

若為是，則請簽名於右：確認人員姓名：陳崑君。

2. 目視範圍是否有其他船隻作業：☒是、☐無。

若為有，則請簡述何種作業船隻：貨櫃船。

四、特殊狀況說明(如遇特殊狀況請簡述於下)

審查人員：

蔡崇昇

出海採樣記錄表 9.01.200 doc

計畫名稱：「雲林縣離島式基礎工業區整體開發規劃調查分析」

工作項目：☐海域水質 ☒海域生態 ☐其他(_____)

採樣日期：98年10月19日

採樣時間：自16時10分起至22時30分止。

採樣人員：林冠廷、林英龍

1. 出海作業記錄

(1) 作業船名稱：坤豐盛二號。

(2) 出海港口名稱：雲林縣箔子寮漁港。

(3) 船長姓名：黃崑火。



2. 氣候/風浪狀況記錄

(1) 天氣狀況：☐晴、☐陰、☐雨、☐其它(請說明：_____)。

(2) 氣溫：_____ (°C)。

(3) 風浪級數：_____ (級)。

(4) 浪高：_____ (公尺)。

審查人員：何鑄恒，日期：98年10月19日

雲林箔子寮出海採樣記錄表

計畫名稱：雲林縣離島式基礎工業區整體開發規劃調查分析

工作項目：☐海域水質 ☒海域生態 ☐其他(_____)

調查區域：台西附近 海域

採樣日期：98 年 10 月 19 日

採樣時間：自 17 時 0 分起至 18 時 0 分止。

採樣人員：

出海作業人員 許靖承

沈佩儒

羅又菁

進出港安檢站簽證

三條崙安檢站
簽證章

甘榮昇

一、出海作業紀錄

1. 作業船隻名稱：恒潮號

2. 船長姓名：吳秋菊

3. 進出港口名稱：三條崙

二、氣候/風浪狀況記錄

1. 天氣狀況：☒晴、☐陰、☐雨、☐其它(請說明：_____)。

2. 氣溫：25.5 (°C)。

3. 風浪級數：4-5 (級)。

4. 浪高：1-2 (公尺)。

三、採樣現場狀況記錄(請於框內打勾，若需說明，請簡述之。)

1. 全球定位系統之經緯度是否正確無誤：☒是、☐否。

若為是，則請簽名於右：確認人員姓名：羅又菁。

2. 目視範圍是否有其他船隻作業：☒是、☐無。

若為有，則請簡述何種作業船隻：漁船。

四、特殊狀況說明(如遇特殊狀況請簡述於下)

審查人員：_____