

臺北市政府環境保護局

內湖垃圾焚化廠

營運管理及環境品質監測報告

(96年1月~12月)



中華民國 97 年 1 月編印

目 錄

	頁 數
內容摘要	1~3
壹、焚化廠營運管理	4~18
一、焚化爐操作	4~6
二、垃圾進廠管理	7~13
三、灰渣清運處理	14
四、營運操作安全衛生管理	15~18
貳、污染防制及監測	19~42
一、空氣污染防制	19~30
二、水污染防治	31~36
三、噪音管制	37
四、病媒防治	38
五、其他委外檢測項目	39~42
參、營運績效指標	43~55
肆、敦親睦鄰與回饋設施及景觀維護	56~59
一、敦親睦鄰回饋社區具體措施	56
二、景觀維護	56~59
伍、結論及建議或其他事項	60~61
附錄一：陳情案件統計及處理情形	62~76
附錄二：氣象資料報表	77~88

表 目 錄

	頁 數
表壹之一：焚化操作營運統計表.....	5
表壹之二(一)：垃圾進廠量統計表.....	11
表壹之二(二)：民間代清除業進廠檢查情形統計表.....	12
表壹之二(三)：區清潔隊垃圾進廠檢查情形統計表.....	13
表壹之三：飛灰穩定化物與底渣量統計表.....	14
表貳之一(四)-1~3：廢氣排放監測結果統計表.....	21~23
表貳之一(五)：煙道廢氣委託檢測結果表.....	28
表貳之一(六)：內湖區空氣品質監測結果統計表.....	29
表貳之一(七)：煙道廢氣戴奧辛委託檢驗檢測表.....	30
表貳之二(二)：放流口水質自行檢測結果統計表.....	32
表貳之二(三)：放流口水質委託檢驗檢測結果表.....	35
表貳之二(四)：鄰近地下水質檢測結果表.....	36
表貳之三：環境音量監測結果表.....	37
表貳之四：環境消毒統計表.....	38
表貳之五(一)：底渣灼燒減量檢測結果表.....	40
表貳之五(二)-1：飛灰穩定化物重金屬檢測結果表.....	41
表貳之五(二)-2：底渣重金屬檢測結果表.....	42
表參之一：月營運成果月報表.....	44
表參之二：DCS 營運月報表.....	45
表參之三：CEMS 營運月報表.....	46
表參之四：廢氣委外檢測季報.....	47
表參之五：季廠務管理指標.....	47~55
表肆之一(二)-1：葫蘆洲運動公園(能源中心)溫水游泳池使用表	58
表肆之一(二)-2：葫蘆洲運動公園(能源中心)其他設施使用表	58
表肆之一(三)：來賓參觀統計表.....	59

圖 目 錄

	頁 數
圖壹之一-1~2：焚化操作營運統計圖.....	6
圖貳之一(四)-1~8：廢氣排放監測趨勢分佈圖.....	24~27
圖貳之二(二)-1~4：放流水水質自行檢測趨勢分佈圖.....	33~34

內容摘要

壹、焚化廠營運管理

一、本廠96年1~12月垃圾進廠量計約13萬4,198公噸，其中區隊垃圾進廠量約7萬6,270公噸，代清除業及民間申請進廠代處理量約5萬7,928公噸（含深坑鄉約872公噸及內湖垃圾山可燃廢棄物試燒量約1,074公噸）；焚化處理量為14萬1,670公噸，飛灰穩定化物總量約5,821公噸，底渣產生總量約1萬7,992公噸（全部運往國賓大地環保事業股份有限公司再利用處理）。

二、廢棄物進廠檢查：96年1~12月代清除機構廢棄物進廠計1萬6,368次，採逐車檢查，檢查結果不合格288件，其中垃圾分類不實計278件（均為夾帶少許資源回收物）、未使用透明塑膠袋計4件、夾雜醫療廢棄物計2件、含應回收資源物計2件、滴落污水計1件、含有機溶劑廢棄物計1件，分別採退運及開單告發方式辦理；區清潔隊廢棄物進廠計2萬5,511車次，共檢查6,236車次，檢查率為25.1%，不合格計0車次。配合本市推動家戶廚餘全回收政策，自95年5月起貯坑暫存廚餘半熟化後運至堆肥廠再處理，統計96年1至12月貯坑暫存廚餘約為1萬0,040公噸、出廠半成品約為1,487公噸，廚餘貯坑半熟化後剩餘率約為14.81%。

三、歲修期程：本廠96年度歲修期程為96年5月16日至7月24日。

貳、污染防制及監測

一、空氣污染防治：

- (一)空氣污染物自動監測部分：各項空氣污染物排放自動監測值均符合環保法規排放標準。
- (二)空氣污染物委外檢測部分：煙道空氣污染物每季委外檢測 1 次，檢測結果均符合「廢棄物焚化爐空氣污染物排放標準」。
- (三)內湖區空氣品質定點監測：由本局技術室於成功路二段內湖區隊定點監測，監測結果未發現異常現象。
- (四)戴奧辛濃度檢測：依規定每年定期委外檢測 2 次外，另再做 1 次自主性管理檢測，本年度預定執行 3 次檢測作業均已完成，檢測結果符合法規規定。

二、水污染防治：

- (一)放流水自行檢驗部分：每月於放流口自行採樣檢測 12 次以上，檢測結果均符合放流水標準。
- (二)放流水水質委外檢測部分：每 2 個月委外檢測 1 次，檢測結果均符合放流水標準。
- (三)內湖廠鄰近地下水質監測：由本局技術室於本廠門口及值勤休息室旁地下水質監測井每季檢驗乙次，檢驗結果未發現異常現象。

三、噪音管制：每年 2 次針對本廠大門圍牆外 1 公尺進行 24 小時自動連續監測環境噪音，監測結果均符合噪音管制標準。

四、病媒防治：定期於垃圾貯坑、傾卸平台及管理大樓噴灑除蟲劑、殺菌劑，以有效杜絕病媒孳生，維護環境整潔衛生。

五、其他委外檢測項目：

(一)底渣灼燒減量：每月委外檢測乙次，檢測結果均在 5% 以下符合「一般廢棄物回收清除處理辦法」規定。

(二)飛灰穩定化物重金屬檢測：均符合重金屬溶出標準。

(三)底渣重金屬檢測：均符合重金屬溶出標準。

參、營運績效指標

環保署為能客觀公正地進行查核評鑑，並能有效顯現出各焚化廠廢棄物處理、能源利用、污染防治、設備維護及廠務管理等績效訂有營運績效指標，本廠均依該指標評列營運績效如附表，以為查核評鑑依據。

肆、敦親睦鄰及回饋設施

本廠葫蘆洲運動公園（能源利用中心）96 年 1~12 月總累計使用人數為 12 萬 7,184 人次，游泳池使用計 10 萬 2,675 人次，其中免費使用為 9 萬 8,823 人次，佔 96.25%；其他回饋設施（包含網球場、停車場、健身（韻律）房、休閒室等）使用人數合計 2 萬 4,509 人次；來廠參觀學術團體（含學生）計 2,938 人次，一般團體 2 萬 942 人次，共計 2 萬 3,880 人次。

壹、焚化廠營運管理

本廠自 80 年元月起試運轉並於 81 年正式接管，為國內首座高效能大型垃圾焚化廠，採用現代化機械式焚化技術，將垃圾中之可燃物質焚化後使其體積減為約原有 10% 左右，並於垃圾焚化處理過程中利用廢熱鍋爐設備將產生之熱能以汽電共生方式資源回收再利用，使垃圾處理達到減量化、安定化、衛生化、資源化等原則；惟為因應配合行政院環保署於 86 年 4 月頒布「一般廢棄物貯存清除處理方法及設施標準」要求飛灰應與底渣分開收集、貯存，以及 86 年 8 月頒布「廢棄物焚化爐戴奧辛管制及排放標準」規定，本廠遂於 88 年 2 月開始停爐進行廢氣處理改善工程及相關工作，全部工程於 90 年 3 月 30 日完工，所排放之戴奧辛濃度經環保署認證機構檢測結果均在規定標準值 0.1ng-TEQ/Nm^3 以下，同時飛灰與底渣亦分開收集、貯存及處理。故本廠之垃圾焚化處理方法及設施與廢氣排放值，均符合環保署公布之管制標準規範內。

一、焚化爐操作

本廠為專業垃圾焚化技術處理廠，進用電機、電子、化工、機械、環工等相關職系專業人才，專責焚化運轉操作工作；鑑於操作良窳維繫整廠運作，平時除定期點檢廠內各項機械設備妥善操作外，並且定期派員赴專業訓練機構培訓鍋爐、吊車等操作能力以取得專業執照，更積極培養運轉操作人員對於緊急事故應變能力，使焚化操作正常運轉，提昇垃圾處理品質。本廠焚化操作營運統計表及統計圖（如表壹之一、圖壹之一）。

表壹之一 96 年度焚化操作營運統計表

月份	垃圾進廠量 (公噸)	焚化處理量 (公噸)	餘裕量 (公噸)	底渣量 (公噸)	飛灰量(生 灰)(公噸)	焚化績效 (%)	發電量 (仟度/月)	售電量 (仟度/月)	售電率 (%)	售電所得 (元)
合計	134,198.15	141,670.45	平均值 6,444.16	17,991.71	4,307.49	平均值 58.74	28,735.64	13,309.20	平均值 39.27	15,448,163
1 月	9,576.73	13,441.57	5,158.43	1906.56	360.44	58.44	3,095.52	1,475.75	47.67	1,741,793
2 月	11,974.92	10,739.79	6,060.21	1575.97	260.65	58.01	2,734.10	1,336.15	48.87	1,385,302
3 月	12,298.90	11,485.02	7,114.98	1,402.80	309.33	61.75	1,156.65	14.75	1.28	96,519
4 月	10,816.58	12,065.68	5,934.32	1,178.19	370.62	51.37	1,061.92	264.31	24.89	83,045
5 月	18,877.32	14,362.84	4,237.16	1,849.96	439.59	62.96	2,888.96	1,277.34	44.21	1,512,802
6 月	1.98	1,328.36	16,671.64	437.47	54.30	64.80	179.18	0.00	0.00	1,244
7 月	3,133.39	5,096.13	13,503.87	412.18	169.58	56.16	1,238.38	637.40	51.47	407,655
8 月	13,050.90	14,799.96	3,800.04	1,662.17	481.32	55.02	3,581.84	1,865.82	52.09	2,799,992
9 月	10,814.90	14,990.48	3,009.52	1,990.35	521.24	59.75	3,317.11	1,696.54	51.15	2,397,002
10 月	17,112.38	15,891.19	2,708.81	2,075.97	534.73	58.21	3,607.65	1,878.99	52.08	2,075,402
11 月	16,472.88	14,689.96	3,310.40	1,863.24	438.51	59.11	2,828.18	1,402.42	49.59	1,346,980
12 月	10,067.27	12,779.47	5,820.53	1,636.85	367.18	59.34	3,046.15	1,459.73	47.92	1,600,427

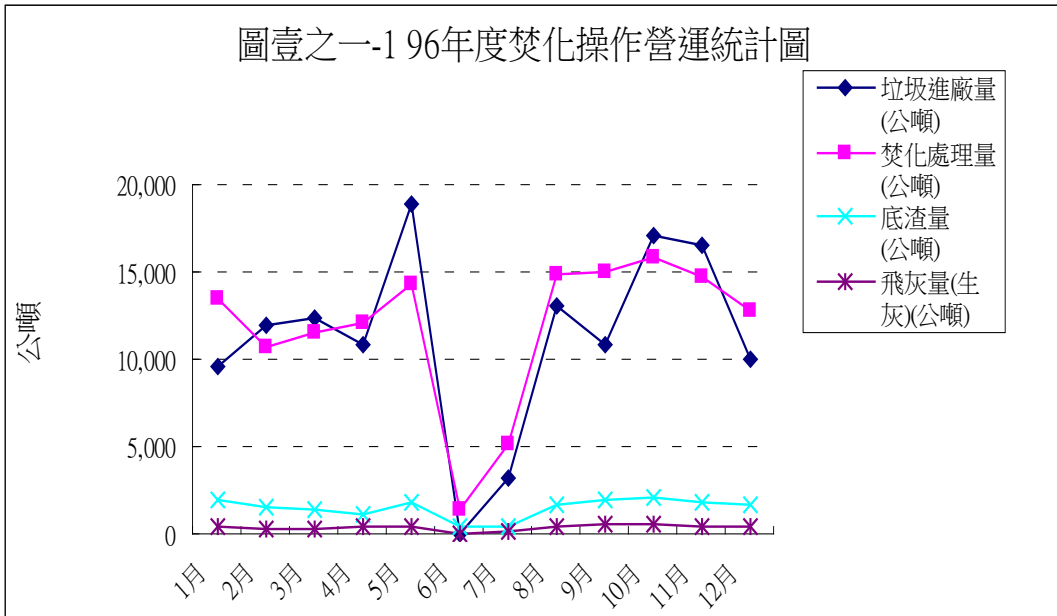
註 1：本廠垃圾焚化量 600 公噸/天，垃圾熱值 2,000 仟卡/公斤。焚化處理量以垃圾抓斗抓取重量計算。飛灰量係指未經穩定化程序之生灰量，本廠係依飛灰貯槽計量錶計量。餘裕量=設計垃圾焚化量×當月日數 - 焚化處理量。

2：焚化績效依環保署訂定之廢棄物焚化重量負載率指標計算，焚化績效計算公式=月廢棄物焚化量/(單爐廢棄物小時焚化量×月有效焚化運轉時數)×100%。

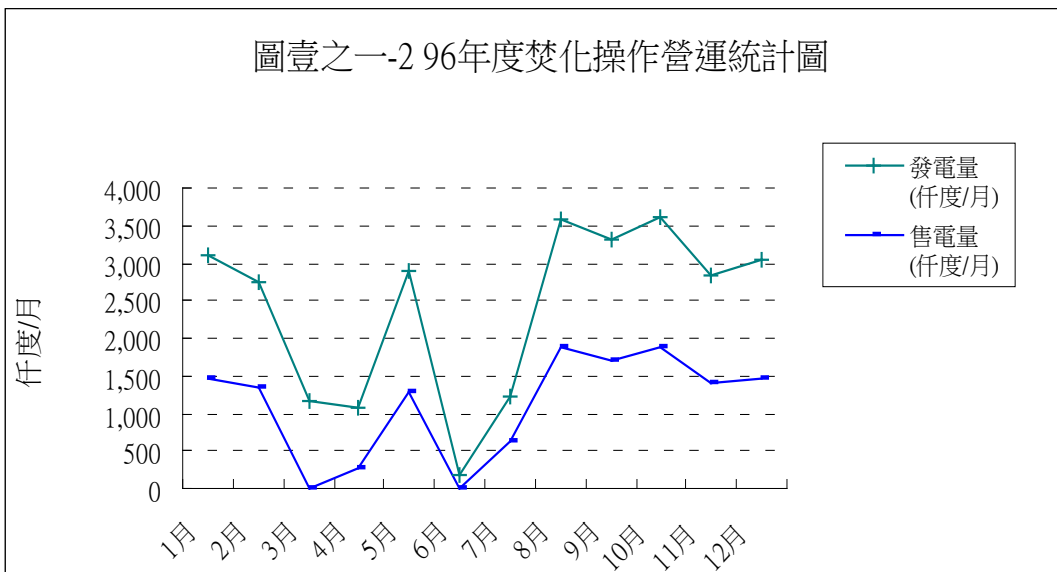
3：臺電公司自 3 月 1 日至 4 月 26 日進行內湖康寧變電所饋線更新，故自 3 月 1 日上午 8 時起與本廠解聯，本廠多餘電力無法輸出售予台電。

4：6 月份為本廠年度歲修，各項設備停機檢修中。

圖壹之一-1 96年度焚化操作營運統計圖



圖壹之一-2 96年度焚化操作營運統計圖



二、垃圾進廠管理

本廠焚化處理之垃圾來源以臺北市境內為主，由本局各區清潔隊垃圾車及民營廢棄物清除機構或其它經申請核准民間車輛自行載運入廠。

民營廢棄物清除機構需依「公民營廢棄物清除處理機構許可管理辦法」取得臺北市政府環境保護局核發之清除許可證後始得接受委託清除廢棄物業務，進廠前持本局核准清運車輛之同意函及協議書向本廠申請發給磁卡，憑磁卡採刷卡記帳方式進廠；非屬民營廢棄物清除機構之民間車輛需依「臺北市政府環境保護局廢棄物處理廠場進場管理辦法」辦理申請，經核准後依核定事項及規定時間憑同意函進廠。

為確保營運操作正常，垃圾進廠管制工作相當重要，從垃圾車運抵本廠開始，經過磅秤、查驗、傾卸、清洗至離廠的流程，可概分成四部份：

(一)廢棄物查驗：依據行政院環境保護署公布之「一般廢棄物焚化廠廢棄物進廠管理規範」及本廠訂定之「內湖垃圾焚化廠廢棄物進廠管理規範」辦理，本廠不得焚化下列廢棄物：

- 1、有害事業廢棄物：指依有害事業廢棄物認定標準判定者。
- 2、不可燃廢棄物：指不可燃金屬或無機物之廢棄物、電器廢棄物（R-1901～R-1908）、金屬製品、灰渣（D-1101～D-1199）、飛灰固化物（D-2002）、廢觸媒（D-1499）、無機性污泥（D-0902）及其他經主管機關指定之不可燃廢棄物。

- 3、不適燃廢棄物：指氯化烴類廢棄物、粉狀之可燃廢棄物、成捲筒狀或塊狀之大型塑膠及橡膠廢棄物、捲筒狀之大型地毯、超過許可尺寸之巨大廢棄物、聚氯乙烯製之點滴瓶與導管（D-2101，D-2199）及其他經主管機關指定之不適燃廢棄物。
 - 4、分選收集後之資源垃圾：指經公告回收廢棄物項目及公告應回收之物品，或其包裝、容器經食用或使用後產生之一般廢棄物，經相關單位分選收集者。
 - 5、檢查方式可區分為：目視檢查與落地檢查。
 - 6、目視檢查於地磅區、傾卸區及貯坑區執行；落地檢查於傾卸區或廠內適當地點執行。
 - 7、廢棄物進廠處理之檢查頻率：
 - 8、目視檢查：
 - (1) 家戶垃圾：地磅區與傾卸區之目視檢查合計總車次不得低於進廠處理車輛總數 10%。
 - (2) 民眾一般申請案：地磅區與傾卸區之目視檢查為 100%。
 - (3) 落地檢查：家戶垃圾落地檢查總車次不得低於進廠處理車輛總數 10%，事業及民營廢棄物清除機構車輛落地檢查總車次為 100%。
- (二)垃圾進廠設施管理：垃圾進廠設施包含磅秤、電腦統計、巨大破碎機、傾卸區檢查平台及進廠監視錄影系統等，管理重點在於精確統計垃圾進廠量以及維護各項設施正常運轉。為落實垃圾進廠管制，垃圾車輛運送需先經磅秤室值班人員確認持有本廠磁卡或同意函後，使得放行刷卡進廠。

(三)進廠量與處理量之配合：主要考慮因素為垃圾質與量之變化、年度歲修及臨時性停爐維修等；垃圾進廠量之管理必需預先作好垃圾協調、規劃等調度工作，才能使焚化爐之運轉管理正常，不致影響臺北市之垃圾清運。

(四)管理告示設施：焚化廠進出道路一般採單行道方式，於各交通路口、傾斜坡、彎道、設施等設置時速限制、警告、限制、指示等標誌或標線。

為落實垃圾進廠管制，運送垃圾車輛先經大門警衛確認後始放行入廠，再於磅秤及傾卸平台配置管理員進一步監督，本廠並設置廢棄物進廠監視錄影系統，對進廠車輛作業情形 24 小時全程監視，並將進廠車輛之車身及車牌錄影存證以利事後追查，以有效杜絕非經許可垃圾進廠。本廠並為消弭地方對焚化廠垃圾進廠稽查作業之疑慮及落實稽查作業公開化、透明化之承諾，本廠除組成監督團隊加派職員執行各項督導作業外，並增設垃圾進廠線上監視錄影系統，以公開上網方式提供民眾線上即時監看，有效嚇阻民營廢棄物清除機構夾帶違規廢棄物進廠焚化。檢附表壹之二(一)本廠垃圾進廠量統計表、表壹之二(二)本廠代清除業垃圾進廠稽查統計表及表壹之二(三)區清潔隊垃圾進廠稽查統計表。

本廠並設置門框式與手提式輻射兩段式偵檢設備，以過濾可疑之具放射性有害廢棄物，有效杜絕輻射物質夾雜於廢棄物中進廠。作業方式為當車輛經過本廠門框式偵檢儀檢測，其輻射偵檢數值若高於環境背景值 10%即發出警報訊號，此時地磅人員需引導該車至適當地點，再以手提式輻射偵測儀檢

測如超過 1 微西弗/小時，則通知行政院原子能委員會、產源機構之目的事業主管機關、廢棄物產源機構、清除機構、清除機構之目的事業主管機關、本市環保局第三科、第四科及本廠人員共同會勘後辦理退運，並由產源機構之目的事業主管機關列管追蹤其處理流向。本廠 96 年 1~12 月未發現輻射偵測超過 1 微西弗/小時之車輛進廠。

表壹之二(一) 96 年度垃圾進廠量統計表

進廠月份	合計垃圾進廠量(公噸)	區隊車次(車)	區隊垃圾進廠量(公噸)	代處理車次(車)	代處理量(公噸)
合計	134,198.15	25,511	76,270.36	19,050	57,927.79
1 月	9,576.73	3,301	9,334.75	181	241.98
2 月	11,974.92	3,619	11,309.22	295	665.7
3 月	12,298.90	2,393	6,800.46	1,987	5,498.44
4 月	10,816.58	1,738	4,945.51	2,056	5,871.07
5 月	18,877.32	3,370	9,965.16	2,698	8,912.16
6 月	1.98	1	1.98	0	0
7 月	3,133.39	1,144	3,127.15	17	6.24
8 月	13,050.90	1,185	3,700.62	2,657	9,350.28
9 月	10,814.90	1,701	5,338.36	1,882	5,476.54
10 月	17,112.38	2,769	8,810.08	2,681	8,302.30
11 月	16,472.88	3,352	10,442.38	2,228	6,030.50
12 月	10,067.27	938	2,494.69	2,368	7,572.58

註：表中代處理係指非區隊車輛清運，由代清除業、事業或其他車輛清運之廢棄物。

表壹之二(二) 96 年度民間代清除業進廠檢查情形統計表

月份	進廠車次 (車)	檢查車次(車)			檢查率 (%)	備 註
		抽查數	合格	不合格		
合計	16,368	16,368	16,080	288	100	
1 月	0	0	0	0	0	未進廠。
2 月	136	136	136	0	100	本月份未進廠，然配合春節三廠垃圾調度 2 月 19 及 21 日進廠 2 日。
3 月	1,795	1,795	1,791	4	100	4 件均為垃圾分類不實，均勸導改善。
4 月	1,680	1,680	1,676	4	100	1.未使用透明袋 1 件，採開立勸導單方式辦理。 2.發現垃圾中夾雜醫療廢棄物針頭(共 4 支)及應回收玻璃藥瓶 1 件(約 15 公斤)，採告發產源機構方式辦理。
5 月	2,324	2,324	2,317	7	100	1.垃圾分類不實 5 件，採退運方式辦理。 2.未使用透明袋 2 件，採開立勸導單方式辦理。
6 月	0	0	0	0	0	歲修期間未進廠。
7 月	0	0	0	0	0	歲修期間未進廠。
8 月	2,396	2,396	2,326	70	100	均為垃圾分類不實，資源回收物除由駕駛回收外，另予以勸導改善。
9 月	1,664	1,664	1,630	34	100	1. 垃圾分類不實 30 件，採退運方式辦理。 2. 發現清運車輛滴落污水 1 件、垃圾中含有機溶劑廢棄物 1 件(20 公斤)、含不得焚化廢棄物 1 件(應回收物 18 瓶)，分別告發清運車輛公司及產源機構。 3. 垃圾分類不實 1 件，採開立勸導單方式辦理。
10 月	2,329	2,329	2,270	59	100	59 件均為垃圾分類不實，均勸導改善。
11 月	1,892	1,892	1,844	48	100	48 件均為垃圾分類不實，均勸導改善。

12月	2,152	2,152	2,090	62	100	61件為垃圾分類不實，1件為未使用透明垃圾袋。
-----	-------	-------	-------	----	-----	-------------------------

表壹之二(三) 96年度區清潔隊垃圾進廠檢查情形統計表

月份	進廠車次 (車)	檢查車次(車)			檢查率 (%)	備註
		抽查數	合格	不合格		
合計	25,511	6,236	6,236	0	25.1	
1月	3,301	696	696	0	21.1	
2月	3,619	781	781	0	21.6	
3月	2,393	569	569	0	23.8	
4月	1,738	466	466	0	26.8	
5月	3,370	776	776	0	23.0	
6月	1	0	0	0	0.0	掩埋場有價物銷毀進廠。
7月	1,144	270	270	0	23.6	
8月	1,185	320	320	0	27.0	
9月	1,701	604	604	0	35.5	
10月	2,769	651	651	0	23.5	
11月	3,352	872	872	0	26.0	
12月	938	231	231	0	24.6	

三、灰渣清運處理

本廠垃圾焚化處理產生之灰渣，分為底渣及飛灰，其中底渣經由底渣貯坑收集並定期檢測灼燒減量及 TCLP 合格後委託廠商再利用處理；飛灰採穩定化處理，由太空包收集後專區養生，經 TCLP 檢測合格，且透過本廠之抽檢機制以確認檢測數據，再行運送至衛生掩埋場專區掩埋。檢附統計量表如表壹之三。

本廠底渣及飛灰穩定化物由卡車經過磅計量後，均由電腦自動列印運送三聯單，經事業廢棄物管制中心連線申報後作為最終處理出廠列管。

配合「2010年資源全回收、垃圾零掩埋」政策，對於焚化產生的底渣委託廠商予以篩分後回收再利用，作為無筋混凝土添加料、瀝青混凝土添加料、道路工程級配料等用途，促進綠色產業資源再生，以達成資源全回收、垃圾零掩埋的目標。

表壹之三 96年度飛灰穩定化物與底渣量統計表

月份	穩定化物+底渣 合計量(公噸)	飛灰穩定化物		底渣再利用	
		車次(車)	清運量(公噸)	車次(車)	清運量(公噸)
合計	23,813.00	235	5,821.29	774	17,991.71
1月	2,240.98	13	334.42	81	1,906.56
2月	1,993.12	16	417.15	66	1,575.97
3月	1,899.84	19	497.04	60	1,402.80
4月	1,527.70	15	349.51	51	1,178.19
5月	2,629.56	32	779.60	80	1,849.96
6月	667.70	9	230.23	19	437.47
7月	463.05	2	50.87	18	412.18
8月	2,164.45	21	502.28	72	1,662.17
9月	2,659.65	27	669.30	86	1,990.35
10月	2,857.83	31	781.86	89	2,075.97
11月	2,472.37	26	609.13	81	1,863.24

12月	2,236.75	24	599.90	71	1,636.85
-----	----------	----	--------	----	----------

註：底渣再利用委託「國賓大地環保公司」處理。

四、營運操作安全衛生管理

(一)安全衛生管理重要事項

- 1、督導各項工程承商依規定辦理各項勞工安全衛生管理措施，徹底落實工地現場工安工作，確保施工安全無虞，杜絕職業災害之發生。
- 2、實施「內湖垃圾焚化廠各項營繕工程工作安全許可證實施準則」將高架作業、缺氧作業、動火作業等具高危險性作業納入管理。
- 3、依本廠「土木建築結構物點檢維護管理要點」，於1、4、7及10月份辦理全廠土木建築結構物點檢維護，落實建築物結構安全預防檢查制度。
- 4、依法令規定委託消防專業機構於1、3、5、7、9及11月辦理全廠消防安全設備定期檢修維護，並於12月向消防主管機關申報完備。
- 5、實施「內湖垃圾焚化廠職業災害處理規範」，落實員工之安全衛生管理，預防職業災害發生，並辦理職業災害統計、調查及職業災害月報表陳報。
- 6、執行「內湖垃圾焚化廠96年清潔月暨春節期間加強防範火災實施計畫」，針對清潔月暨農曆春節重點期間，特別加強各項管制措施，以防範火災事件之發生，並提昇員工緊急應變能力，確保人員、設備之安全。
- 7、改選本廠第六屆勞工安全衛生委員會委員。
- 8、修正本廠「災害應變小組留守及相關作業要點」。

(二)安全衛生教育訓練

- 1、針對農曆春節重點假日期間，防範儲坑火災事件之發生，以確保人員、設備之安全，提昇員工搶救滅火能力，於96年2月13日下午三時辦理非上班時間垃圾儲坑起火滅火演練。
- 2、於96年3月6、7日派員參加本府勞檢處舉辦之「96年度鍋爐作業勞工安全衛生在職教育訓練」。
- 3、於96年3月7、8及9日派員參加中國生產力中心舉辦之「丙種勞工安全衛生業務主管」訓練班。
- 4、於96年3月22日派員參加中國生產力中心舉辦之「防火管理員複訓」講習。
- 5、於96年6月4、5日及11、12日派員參加本府勞檢處舉辦之「95年度施工安全三級管理實務班」講習訓練。
- 6、為使本廠員工提昇心理健康管理知識，於96年6月13日邀請專家講授「身心健康與壓力調適」課程。
- 7、於96年6月27日辦理全廠自衛消防編組救災訓練，強化員工消防救災能力。
- 8、於96年6月27日派員參加本府勞檢處舉辦之「96年度固定式起重機作業勞工安全衛生在職教育訓練」。
- 9、於96年7月4日辦理本廠FM-200消防自動滅火操作訓練。
- 10、於96年7月17、18日及8月1日派員參加本府勞檢處舉辦之「壓力容器作業勞工安全衛生

在職教育訓練」。

- 11、為配合「96年度辦理防災宣導執行工作計畫」，於96年9月4日辦理「職業災害概述及CPR急救訓練」教育課程，並舉辦「柴油儲槽泡沫滅火器操作」訓練，以提昇員工安全意識。
- 12、於96年10月23日及11月7日派員參加本府勞檢處舉辦之「職業病預防宣導會」。

(三)安全衛生檢查

- 1、定期委託實施作業環境測定：96年1及7月依規定實施二氧化碳、噪音、粉塵作業環境測定，96年1、4、7及10月依規定每3個月實施綜合溫度熱指數作業環境測定；另於96年4月實施甲烷、硫化氫作業環境測定。
- 2、電氣設備定期檢查：每3個月檢查高壓電氣設備乙次。
- 3、一般機械設備自動檢查：每月檢查。
- 4、工作場所巡視及環境安全衛生檢查：不定期巡視。
- 5、防護用具使用經常性檢查：每日檢查。
- 6、消防安全設備每月實施自主檢查及預防管理檢查。
- 7、升降設備定期檢查：每月檢查。
- 8、危險性機械定期檢查：96年4月向中華民國起重機協會申請實施三具固定式起重機定期檢查，另5及6月向中華民國升降機具協會申請實施二具升降機定期檢查。
- 9、危險性設備定期檢查：96年6月向中華鍋爐協會申請實施三具鍋爐定期檢查及十五具壓力

容器定期檢查。

(四)醫療保健

- 1、購置一般及急救用醫療藥品、器材，如生理食鹽水、燒燙傷軟膏、包紮用繃帶、紗布等，以備員工意外受傷時緊急處理用。
- 2、96年度委由行政院衛生署台北醫院於6月辦理全廠員工身體健康檢查。

(五)其他

- 1、張貼安全標示，促進安全警覺。
- 2、不定期蒐集工安相關資訊，張貼於公佈欄及內部網站，以提供同仁參考。
- 3、於下班前加強廣播宣導同仁特別注意上下班交通安全。

貳、污染防治及監測

一、空氣污染防治

(一) 防制設備

本廠於3座焚化爐分別設置尿素噴入系統以降低氮氧化物生成物，並由半乾式洗煙塔噴入消石灰乳泥以中和酸性氣體，再於廢氣煙道中噴入活性碳粉末以吸附去除戴奧辛等微量有機化合物及重金屬，最後廢氣通過袋濾式集塵器以去除粒狀污染物，廢氣經處理後皆合乎排放標準。

(二) 排放源監測

本廠廢氣分析儀監測項目包括：氯化氫、氮氧化物、二氧化硫、一氧化碳、二氧化碳、碳氫化合物、不透光率、流量、溫度、壓力、粒狀污染物、含氧率及含水率等。

監控數值直接傳送至中央控制室，操作人員可隨時監控廢氣排放狀況，進行焚化處理最佳燃燒控制。

廢氣監測儀器平時均有專人負責維修與保養，並定期校正，以維持監測儀器之正常運作。

(三) 本廠並於大門口警衛室旁、管理大樓一樓服務台右上方及石潭公園分別設置監視看板各一座，使民眾能了解本廠焚化處理垃圾廢氣排放情形。

(四) 本廠各爐廢氣排放自動監測平均值均符合法規排放標準，如表貳之一(四)-1~3 及圖貳之一(四)-1~8。

(五) 本廠於96年4月23日重新換證取得「固定污染源操作許可證」，每3個月定期委外檢測及申報，其委外檢測項目有：粒狀污染物、硫氧化物、氮氧化物、一氧化碳、氯化氫、鉛、鎘及汞等項目，檢測

結果如表貳之一(五)。

(六)內湖區空氣品質定點監測：由本局技術室於成功路二段內湖區隊定點監測，空氣品質定點監測結果如表貳之一(六)，未發現異常現象。

(七)廢氣煙道戴奧辛檢測：除依「廢棄物焚化爐戴奧辛管制及排放標準」第八條規定，每年定期檢測煙道排氣中戴奧辛污染物二次，另進行1次自主性管理檢測，本年度第一次法規訂定檢測於3月12日至15日採樣，檢測結果平均值 $0.077 \text{ ng-TEQ /Nm}^3$ ，第二次法規訂定檢測於11月12日至14日採樣，檢測結果平均值 $0.029 \text{ ng-TEQ /Nm}^3$ ，自主性管理檢測於10月1日至3日採樣，檢測結果平均值 $0.006 \text{ ng-TEQ /Nm}^3$ ；另本年度臺北市環保局於8月28日至30日稽查採樣，檢測結果平均值 $0.031 \text{ ng-TEQ /Nm}^3$ ，均符合法規規定如表貳之一(七)。

表貳之一(四)-1 96年度1號爐廢氣排放監測結果統計表

監測項目 月份	氯化氫 HCl(ppm)	氮氧化物 NOx(ppm)	硫氧化物 SOx(ppm)	一氧化碳 CO(ppm)	粒狀污 染物 (mg/Nm ³)	不透光 率(%)	含氧率 (Vol %)	含水率 (Vol %)
平均	13.76	77.40	6.86	12.31	2.12	1.33	13.66	12.81
1月	16.11	79.80	7.63	17.06	2.19	1.36	13.70	13.78
2月	17.38	80.92	8.52	15.71	2.95	1.87	13.40	12.87
3月	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐
4月	9.67	72.41	4.46	9.04	1.54	1.00	14.43	12.07
5月	11.86	76.46	6.84	7.41	1.80	1.10	13.11	12.50
6月	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐
7月	11.41	77.32	5.67	9.93	3.72	2.36	11.16	13.18
8月	14.12	83.76	7.04	10.77	1.69	1.02	12.15	15.51
9月	16.73	87.19	9.59	19.10	2.39	1.50	13.58	10.79
10月	10.74	75.86	7.89	18.10	3.52	2.22	14.73	9.68
11月	10.60	73.16	6.16	14.63	3.08	1.74	13.90	10.29
12月	10.42	62.62	7.98	17.28	2.82	1.79	13.57	9.19
本廠設計值 以O ₂ 11%為 基準	25	100	25	80	20	10	-	-
排放標準以 O ₂ 11%為基 準	60	220	150	100	依排氣 量換算	20	6%以上	非法定 管制項 目

註1：本表含氧率及含水率測值係體積百分比。

2：3月份配合環保局垃圾調度及爐體定期清理停爐。

3：自5月29日~7月19日止停爐歲修。

表貳之一(四)-2 96年度2號爐廢氣排放監測結果統計表

監測項目 月份	氯化氫 HCl(ppm)	氮氧化物 NOx(ppm)	硫氧化物 SOx(ppm)	一氧化碳 CO(ppm)	粒狀污 染物 (mg/Nm ³)	不透光 率(%)	含氧率 (Vol %)	含水率 (Vol %)
平均	14.70	79.75	10.42	13.66	2.23	1.48	13.98	14.43
1月	16.03	76.90	12.37	12.81	1.76	1.19	14.13	16.07
2月	16.34	78.95	13.74	13.81	1.52	1.03	14.16	14.55
3月	17.11	79.54	10.49	10.04	1.99	1.29	12.97	15.03
4月	11.29	82.17	7.58	15.77	2.50	1.68	14.30	13.19
5月	12.71	81.21	7.91	15.87	3.37	2.20	14.36	13.32
6月	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐
7月	14.08	81.11	9.84	20.02	3.31	2.20	12.23	15.97
8月	13.03	77.99	9.25	19.34	1.27	0.81	12.63	15.53
9月	11.47	83.03	8.30	13.73	1.00	0.68	12.44	15.21
10月	11.36	83.73	6.58	9.50	3.02	1.92	12.82	14.02
11月	10.39	79.05	6.09	10.26	3.49	2.16	12.74	13.32
12月	12.33	84.85	8.88	10.16	2.50	1.68	12.73	15.35
本廠設計值 以O ₂ 11%為 基準	25	100	25	80	20	10	-	-
排放標準以 O ₂ 11%為基 準	60	220	150	100	依排氣 量換算	20	6%以上	非法定 管制項 目

註1：本表含氧率及含水率測值係體積百分比。

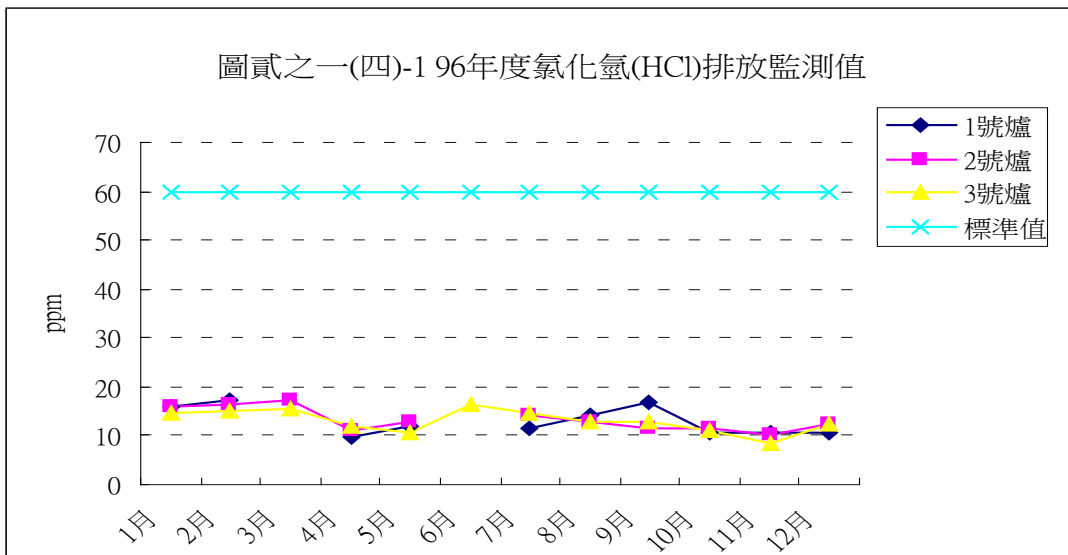
2：自5月16日~7月18日止停爐歲修。

表貳之一(四)-3 96 年度 3 號爐廢氣排放監測結果統計表

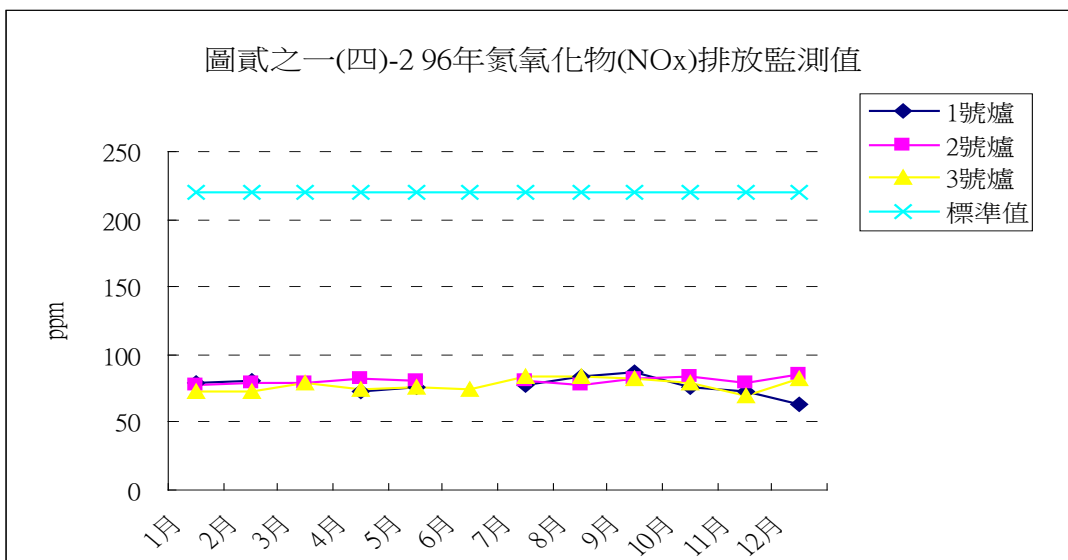
監測項目 月份	氯化氫 HCl(ppm)	氮氧化物 NOx(ppm)	硫氧化物 SOx(ppm)	一氧化碳 CO(ppm)	粒狀污 染物 (mg/Nm ³)	不透光 率(%)	含氧率 (Vol %)	含水率 (Vol %)
平均	14.00	74.60	9.79	11.14	3.27	1.87	13.23	14.14
1 月	14.68	72.24	11.81	11.12	1.88	1.25	12.60	12.44
2 月	15.12	72.94	12.89	11.63	2.54	1.69	13.28	12.32
3 月	15.31	78.44	10.37	12.01	3.78	2.44	13.97	14.39
4 月	11.79	74.09	6.68	12.87	3.22	2.14	14.23	13.99
5 月	10.65	75.86	5.88	10.45	2.85	1.92	12.88	15.16
6 月	16.47	74.01	6.26	8.77	5.34	1.80	12.41	16.56
7 月	14.43	84.10	8.30	14.23	2.64	1.49	14.09	14.01
8 月	12.71	83.76	8.06	11.53	1.77	1.22	14.22	13.44
9 月	12.71	82.82	9.33	14.86	3.17	2.10	14.58	14.29
10 月	10.97	79.61	7.37	13.90	2.77	1.69	13.91	10.25
11 月	8.21	70.34	5.33	11.24	3.23	1.90	13.31	7.83
12 月	12.32	81.92	9.11	12.10	2.37	1.57	13.02	14.50
本廠設計值 以O ₂ 11%為 基準	25	100	25	80	20	10	-	-
排放標準以 O ₂ 11%為基 準	60	220	150	100	依排氣 量換算	20	6%以上	非法定 管制項 目

註 1：本表含氧率及含水率測值係體積百分比。

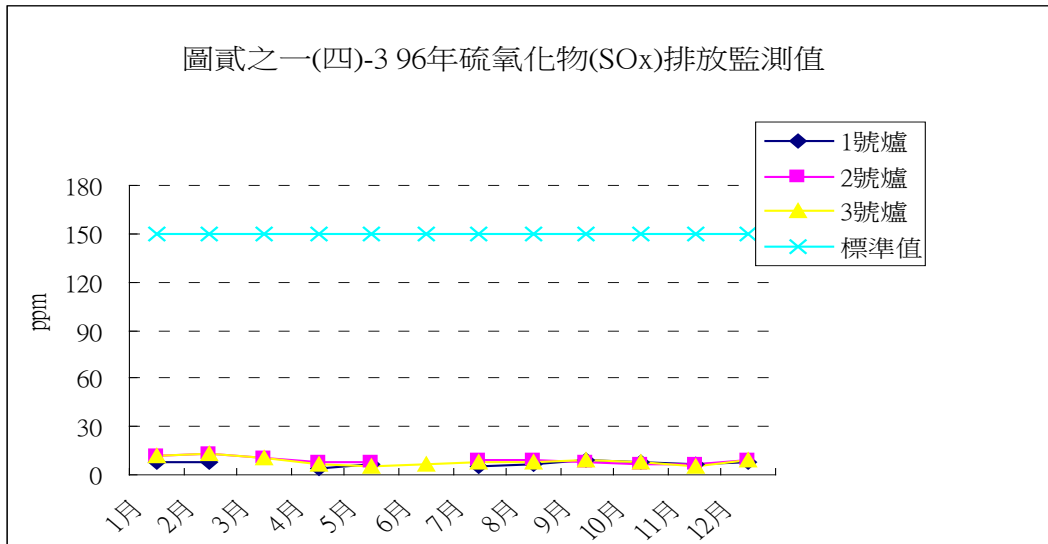
2：自 6 月 8 日~7 月 24 日止停爐歲修。



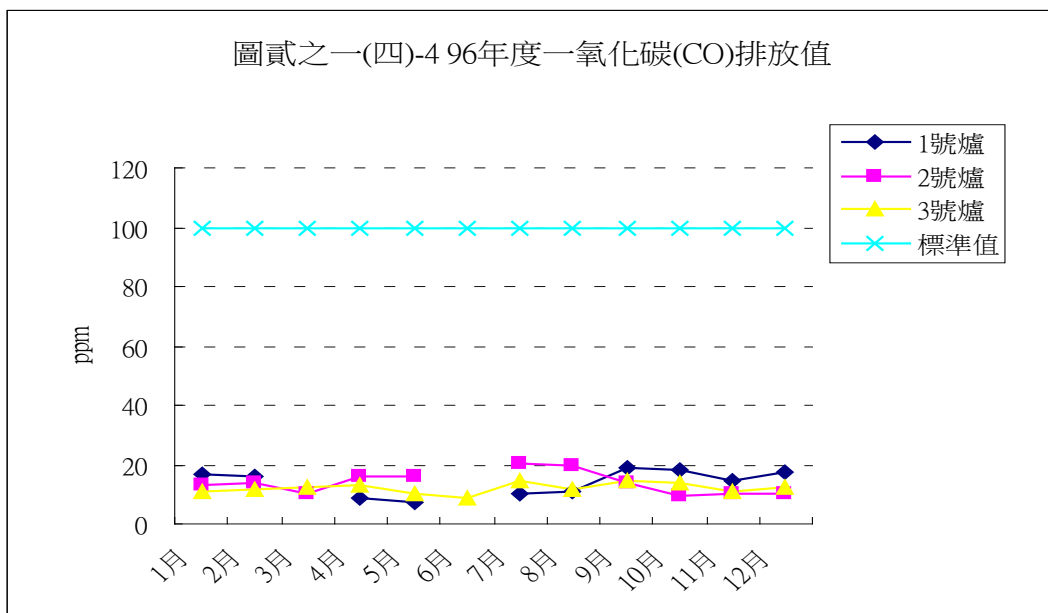
註 1：3 月份 1 號爐配合環保局垃圾調度及爐體定期清理停爐。
 2：1、2 及 3 號爐分別自 5 月 29 日、5 月 16 日、6 月 8 日起停爐歲修。



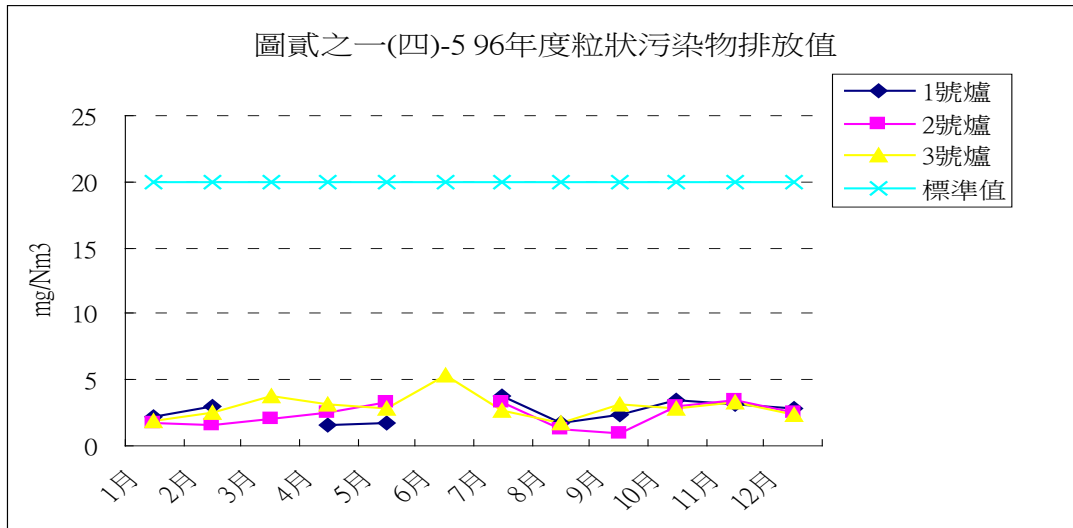
註 1：3 月份 1 號爐配合環保局垃圾調度及爐體定期清理停爐。
 2：1、2 及 3 號爐分別自 5 月 29 日、5 月 16 日、6 月 8 日起停爐歲修。



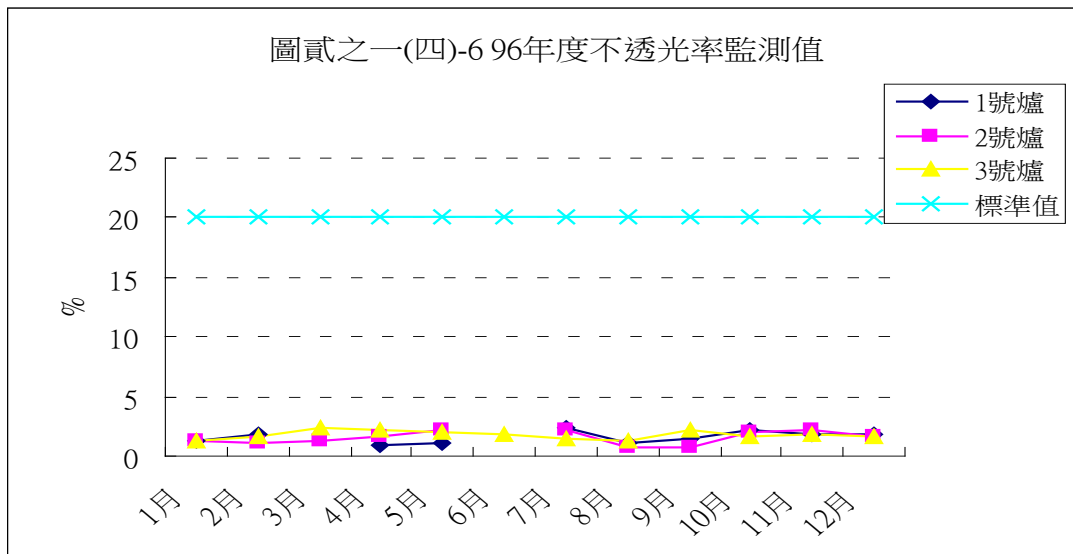
註 1：3 月份 1 號爐配合環保局垃圾調度及爐體定期清理停爐。
 2：1、2 及 3 號爐分別自 5 月 29 日、5 月 16 日、6 月 8 日起停爐歲修。



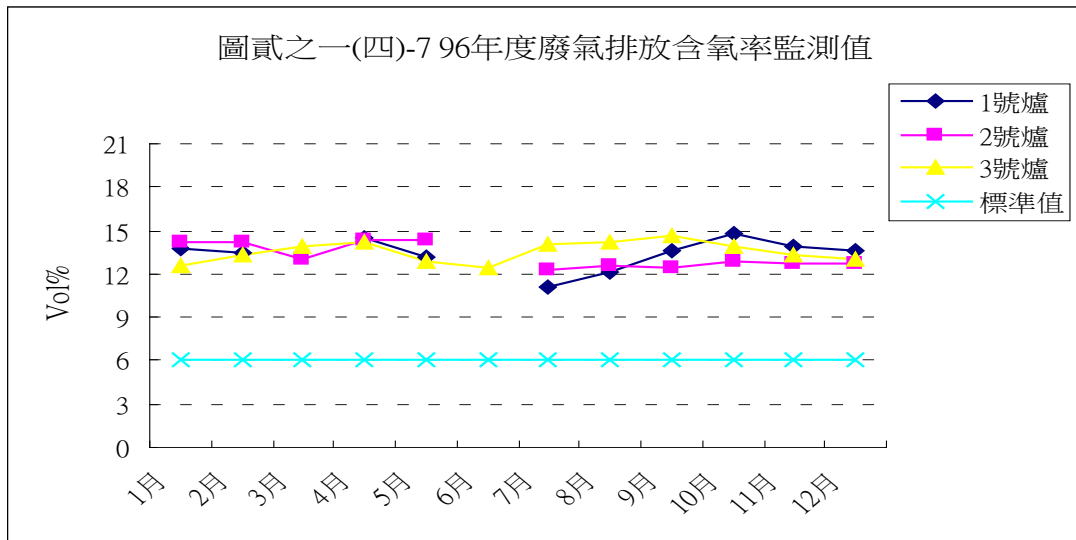
註 1：3 月份 1 號爐配合環保局垃圾調度及爐體定期清理停爐。
 2：1、2 及 3 號爐分別自 5 月 29 日、5 月 16 日、6 月 8 日起停爐歲修。



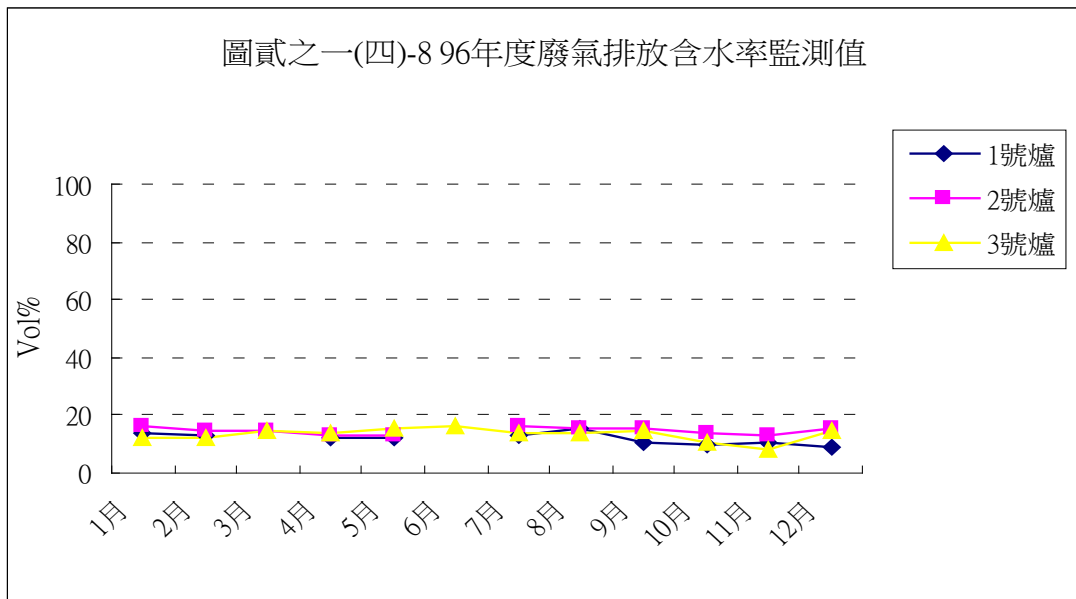
註 1：3 月份 1 號爐配合環保局垃圾調度及爐體定期清理停爐。
 2：1、2 及 3 號爐分別自 5 月 29 日、5 月 16 日、6 月 8 日起停爐歲修。



註 1：3 月份 1 號爐配合環保局垃圾調度及爐體定期清理停爐。
 2：1、2 及 3 號爐分別自 5 月 29 日、5 月 16 日、6 月 8 日起停爐歲修。



註 1：3 月份 1 號爐配合環保局垃圾調度及爐體定期清理停爐。
 2：1、 2 及 3 號爐分別自 5 月 29 日、5 月 16 日、6 月 8 日起停爐歲修。



註 1：3 月份 1 號爐配合環保局垃圾調度及爐體定期清理停爐。
 2：1、 2 及 3 號爐分別自 5 月 29 日、5 月 16 日、6 月 8 日起停爐歲修。

表貳之一(五) 96 年度煙道廢氣委託檢測結果表

日期及爐號		96.03.05 3 號爐	96.05.08 2 號爐	96.09.03 1 號爐	96.11.01/96.12.07 3 號爐	O ₂ 參 考基準
檢驗項目	排放 標準	污染物濃度 值	污染物濃度 值	污染物濃度 值	污染物濃度值	
氯化氫(ppm)	60	6	2	8	4	11%
氮氧化物(ppm)	220	70	55	94	92	11%
硫氧化物(ppm)	150	3	4	7	14	11%
一氧化碳(ppm)	100	40	5	42	63	11%
粒狀污染物 (mg/Nm ³)	註 1	12	2	11	7	11%
鉛(mg/Nm ³)	3(0.2)	0.04	<0.02	<0.0263	0.0356	11%
鎘(mg/Nm ³)	0.5(0.02)	<0.002	<0.002	<0.00263	<0.00235	11%
汞(mg/Nm ³)	0.5(0.05)	0.004	0.005	0.0062	<0.0024	11%
採樣單位		九連環境開 發股份有限 公司	同左	同左	同左	
檢測單位		九連環境開 發股份有限 公司	同左	同左	同左	
報告簽署人		蕭來春	蕭來春	蕭來春	蕭來春	

註 1：粒狀污染物排放標準依環保署公告「一般廢棄物焚化爐空氣污染物排放標準」由
 檢測時排氣量換算 ($C=1364.2Q^{-0.386}$)，其中第 1、2、3、4 季粒狀污染物排放標準
 經換算分別為 110、117、108、98 mg/Nm³。

2：鉛、鎘、汞之排放標準，依公告「一般廢棄物焚化爐空氣污染物排放標準」訂定，
 自 96 年 7 月 1 日起調整適用標準，() 內值為調整後之適用標準值。

3：每季委外檢測 1 次。

表貳之一(六) 96年度內湖區空氣品質監測結果統計表

項目 月份	二氧化硫 SO ₂ (ppb)		氮氧化物 NO _x (ppb)		二氧化氮 NO ₂ (ppb)		臭氧 O ₃ (ppb)		一氧化碳 CO (ppm)		懸浮微粒 PM ₁₀ (μg/m ³)	
	最大值	最小值	最大值	最小值	最大值	最小值	最大值	最小值	最大值	最小值	最大值	最小值
1月	9.05 (23)	1.05 (17)	96.09 (30)	7.17 (3)	33.87 (31)	5.78 (3)	26.82 (28)	9.23 (30)	1.17 (16)	0.47 (21)	155.15 (28)	30.55 (21)
2月	7.4 (1)	0.81 (21)	111.17 (7)	15.65 (3)	43.57 (16)	8.39 (8)	38.85 (23)	7.7 (6)	1.51 (8)	0.37 (25)	133.60 (11)	37.83 (19)
3月	7.18 (3)	2.37 (17)	111.09 (1)	18.74 (17)	58.09 (1)	14.22 (17)	42.08 (17)	6.53 (31)	1.36 (29)	0.35 (17)	143.26 (26)	26.58 (8)
4月	9.33 (22)	0.94 (18)	66.87 (6)	16.57 (29)	31.87 (13)	9.83 (29)	54.02 (26)	8.79 (6)	1.01 (15)	0.37 (29)	161.12 (17)	38.98 (29)
5月	9.63 (7)	1.17 (26)	60.68 (17)	20.78 (27)	33.55 (4)	18.83 (22)	68.4 (7)	11.23 (5)	0.98 (4)	0.39 (22)	150.49 (13)	42.24 (22)
6月	6.64 (17)	1.16 (4)	59.65 (1)	26.09 (17)	31.52 (1)	15.26 (17)	27.99 (22)	6.13 (8)	0.91 (21)	0.41 (17)	77.92 (21)	23.81 (9)
7月	15.95 (23)	1.08 (15)	76.26 (5)	32.55 (13)	46.83 (5)	15.64 (13)	35.56 (22)	8.75 (16)	0.84 (5)	0.35 (29)	73.23 (8)	38.71 (13)
8月	7.97 (30)	0.57 (18)	73.64 (20)	14.96 (8)	37.38 (2)	4.96 (8)	32.96 (31)	2.28 (12)	1.02 (13)	0.11 (18)	70.87 (2)	24.79 (7)
9月	4.93 (10)	0.42 (23)	73.87 (19)	7.67 (18)	34.55 (30)	4.87 (23)	40.42 (16)	3.07 (19)	1.08 (19)	0.20 (30)	113.12 (13)	28.38 (23)
10月	4.14 (20)	0.27 (5)	53.14 (8)	8.09 (5)	30.64 (8)	4.55 (5)	39.98 (21)	12.61 (1)	1.06 (8)	0.12 (6)	86.2 (16)	36.5 (7)
11月	6.94 (29)	0.43 (5)	69.52 (30)	13.17 (18)	36.91 (30)	3.19 (27)	51.41 (10)	15.14 (30)	0.74 (30)	0.19 (26)	95.5 (29)	25.03 (5)
12月	15.55 (21)	1.58 (25)	97.24 (11)	21.06 (30)	43.65 (12)	18.76 (30)	36.21 (30)	11.17 (11)	1.35 (12)	0.35 (5)	164.11 (30)	33.65 (24)
全年最大、最小值	15.95 (07.23)	0.27 (10.05)	111.17 (02.07)	7.17 (01.03)	58.09 (03.01)	3.19 (11.27)	68.4 (05.07)	2.28 (08.12)	1.51 (02.08)	0.11 (08.18)	164.11 (12.30)	23.81 (06.09)
空氣品質標準	100		-		250		120		35		125	

註1：資料來源：本局技術室。

2：監測地點：內湖區隊(台北市內湖區成功路二段320巷19號4樓)。

3：統計資料自96年1月1日至96年12月31日，期間臭氧污染濃度超出1小時平均值標準(120 ppb)之情況分別為4、5、7及8月，各計有2、5、1、2次，污染濃度超出8小時平均值標準(60 ppb)之情況分別為4、5、6、7、8、9、10及11月，各計有26、60、9、24、13、5、7、1次；另懸浮微粒污染濃度超出日平均值標準(125μg/m³)之情況分別為1、2、3、4、5及12月，各計有3、3、1、2、3、2次。

4：欄括弧內數據顯示為當月當日。

表貳之一(七) 96 年度煙道廢氣戴奧辛委託檢驗檢測表

檢測期程	檢測值 (ng-TEQ/Nm ³)	平均值 (ng-TEQ/Nm ³)	採樣 爐別	採樣 單位	檢驗 單位	報告 簽署人	備註
96.03.12 96.03.14	0.100	0.077	3	九連環 境開發 股份有 限公司	正修科 技大學	蕭來春	法規規 定委外 檢測申 報
	0.083						
	0.072						
	0.075						
	0.031						
96.08.28 96.08.30	0.035	0.031	3	九連環 境開發 股份有 限公司	正修科 技大學	蕭來春	環保局 稽查檢 測
	0.029						
	0.030						
	0.027						
	0.034						
96.10.01 96.10.03	0.006	0.006	2	九連環 境開發 股份有 限公司	正修科 技大學	蕭來春	與法令 規範無 關自行 檢測參 考
	0.007						
	0.009						
	0.004						
	0.004						
96.11.12 96.11.14	0.027	0.029	1	九連環 境開發 股份有 限公司	正修科 技大學	蕭來春	法規規 定委外 檢測申 報
	0.028						
	0.042						
	0.031						
	0.020						
排放標準	0.1 ng-TEQ/Nm ³						

註 1：93 年度起依法規規定每年定期委外檢測 2 次外，另自主性管理再做 1 次檢測以達每年每爐各檢測 1 次之頻率。

2：平均值為檢測值依大小排序取中間 3 數值之算術平均值。

二、水污染防治

- (一)本廠廢水經處理，透過水質改善後可回收再利用，目前回收水主要用於消石灰乳泥調製、半乾式洗煙塔冷卻水、垃圾進料斗水套冷卻水、清洗平台、清洗路面、洗車等用途。本廠並於 96 年 5 月 16 日重新換證取得「廢(污)水處理及排放許可證」，廢水放流已列入管理，定期追蹤管制。
- (二)本廠實驗室自行檢驗放流水質項目包括水溫、酸鹼值、懸浮固體、化學需氧量等，每月均檢測 12 次以上。如表貳之二(二)及圖貳之二(二)-1~4。
- (三)每兩個月委託環保署認證合格公司檢測乙次，檢測項目包括：水溫、酸鹼值、懸浮固體、化學需氧量、鉛、鎘、汞等，檢測結果如表貳之二(三)。
- (四)內湖廠鄰近地下水質監測：由本局技術室於本廠門口及值勤休息室旁地下水質每季檢測乙次，檢測項目包括：水溫、pH 值、導電度、氨氮、氯鹽、硫酸鹽、硝酸鹽氮、總溶解固體量、總硬度及重金屬(Cu、Pb、Zn、Hg、Cd)、大腸桿菌等，檢測結果如表貳之二(四)。

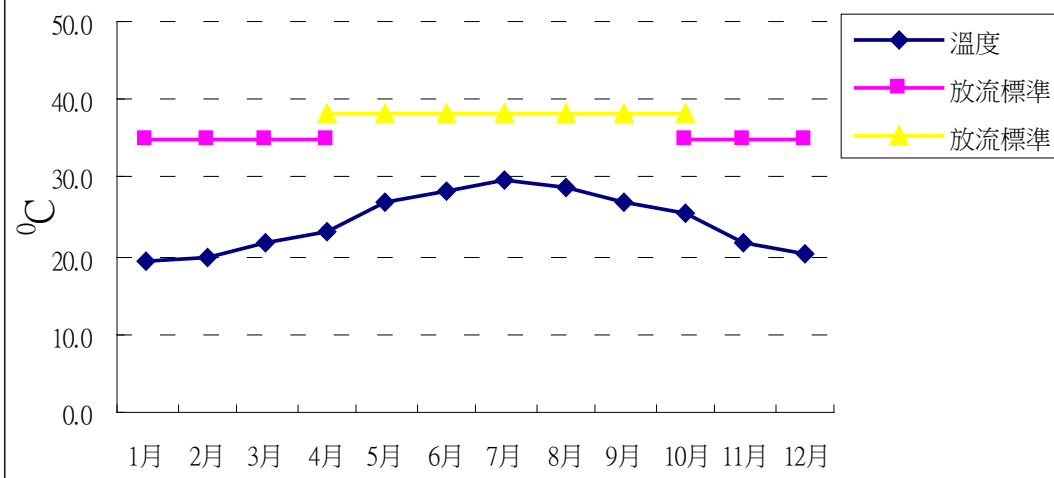
表貳之二(二) 96 年度放流口水質自行檢測結果統計表

項目 月份	水 溫 (°C)	酸鹼值 (pH)	懸浮固體 (mg/L)	化學需氧量 COD (mg/L)	放流總量 (m ³)
1 月	19.4	7.4	4.7	11.6	0
2 月	19.9	7.5	3.7	13.6	0
3 月	21.8	7.7	4.6	12.4	0
4 月	23.0	7.7	3.9	12.0	0
5 月	27.0	7.5	2.6	19.4	0
6 月	28.1	7.4	1.9	13.4	0
7 月	29.8	7.4	2.0	12.0	0
8 月	28.7	7.6	2.9	18.7	0
9 月	27.1	7.7	3.6	22.9	0
10 月	25.3	7.6	4.5	21.0	0
11 月	21.5	7.6	4.4	19.7	0
12 月	20.3	7.5	4.7	22.5	0
本廠設計值	未設定	未設定	30	未設定	-
放流水標準	註 1	6.0~9.0	30	100	-

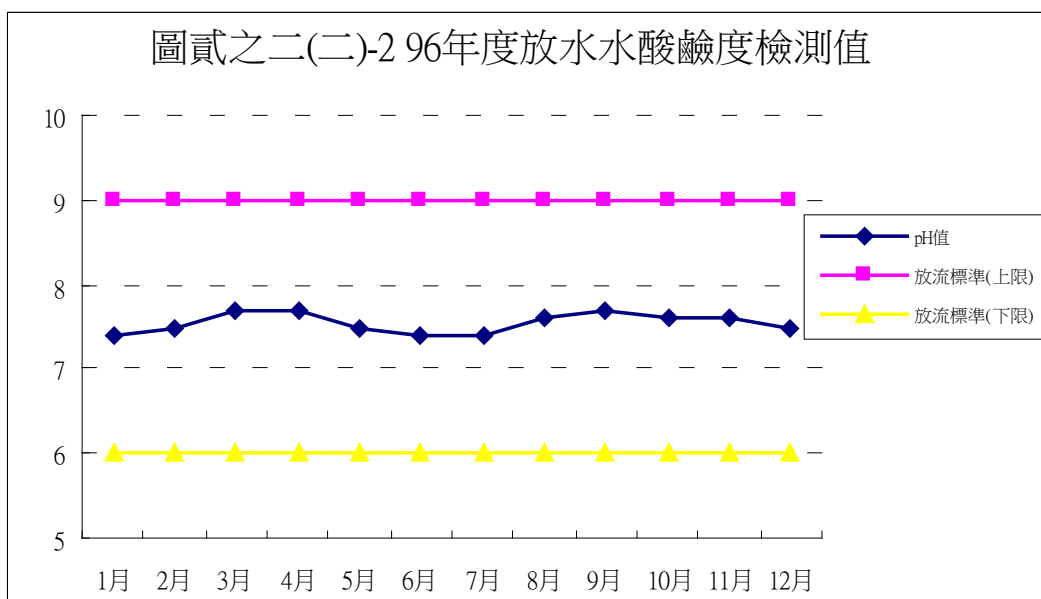
註 1：水溫排放標準 5 月~9 月為 38°C 以下，10 月~翌年 4 月為 35°C 以下。

2：檢測結果為每月算數平均值。

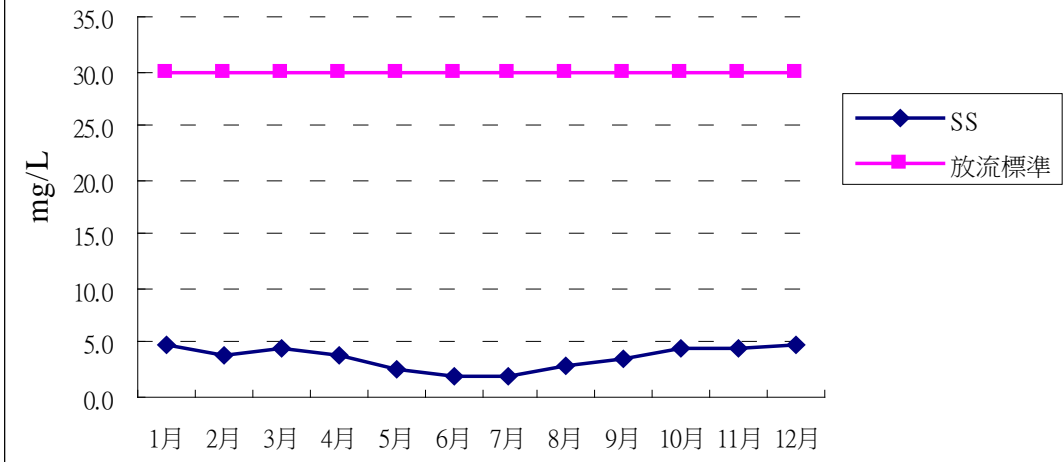
圖貳之二(二)-1 96年度放流水水溫監測值



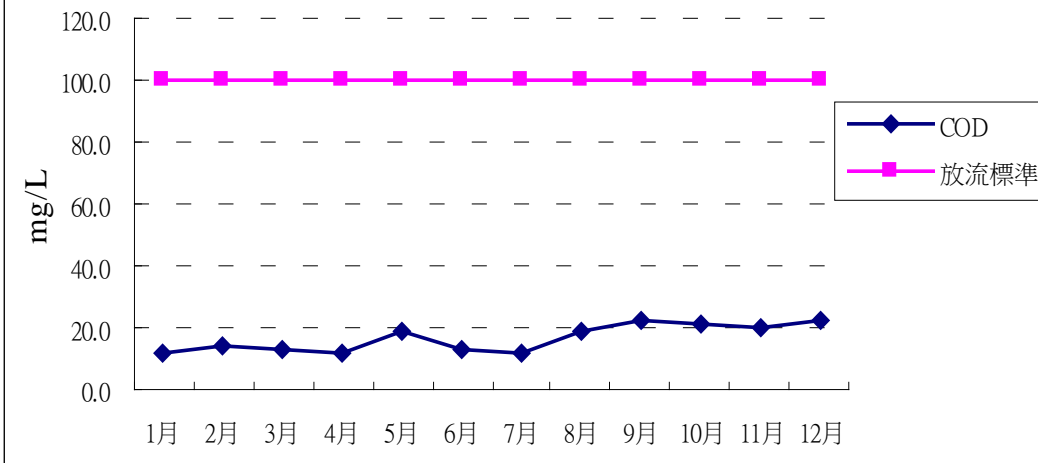
圖貳之二(二)-2 96年度放水水酸鹼度檢測值



圖貳之二(二)-3 96年度放流水懸浮固體檢測值



圖貳之二(二)-4 96年度放流水化學需氧量檢測值



表貳之二(三) 96 年度放流水質委託檢驗檢測結果表

檢驗項目 採樣日期	水溫 (°C)	酸鹼值 (pH)	懸浮固體 (mg/L)	化學需氧量 (mg/L)	鉛 (mg/L)	鎘 (mg/L)	總汞 (mg/L)	報告 簽署人
96.02.01	22.8	7.0	4.1	10.8	ND (<0.07)	ND (<0.0003)	ND (<0.0006)	蔡明美
96.04.02	23.4	7.7	4.8	13.0	0.05	ND	ND	蕭來春
96.06.01	28.7	7.6	3.1	22.1	ND	ND	ND	蕭來春
96.08.06	30.6	7.4	<2.5	15.9	ND	0.001	ND	蕭來春
96.10.01	29.3	7.2	<2.5	35.5	ND (<0.005)	0.002	ND (<0.0002)	蕭來春
96.12.10	21.5	7.5	<2.5	16.1	ND (<0.005)	ND (<0.001)	0.0002	蕭來春
放流標準	註 2	6.0~9.0	30	100	-	-	-	

註 1：每兩個月委外檢測乙次。

2：放流水溫標準 5 月~9 月為 38°C 以下，10 月~翌年 4 月為 35°C 以下。

3：採樣檢測單位 96.02.01 為台旭環境科技中心股份有限公司，之後為九連環境開發股份有限公司。

表貳之二(四) 96 年度鄰近地下水質檢測結果表

測站名稱	季別	水溫 (°C)	pH	導電度 (µmho/cm)	氨氮 (mg/L)	氯鹽 (mg/L)	硫酸鹽 (mg/L)	硝酸鹽氮 (mg/L)	總溶解固體 (mg/L)	總硬度 (mg/L)	銅 (mg/L)	鋅 (mg/L)	鉛 (mg/L)	鎘 (mg/L)	汞 (mg/L)	檢測單位
門口	1	26.2	6.45	1,200	4.44	21.30	18.7	0.11	674	585.9	ND<0.0028	0.0034	ND<0.0031	ND<0.0018	0.416*10 ⁻³	本局技術室
	2	27.8	6.82	250	0.65	9.85	38.6	0.08	519	465.1	0.0091	0.0075	ND<0.0031	ND<0.0018	0.054*10 ⁻³	
	3	30.3	6.80	780	0.29	7.51	33.3	0.08	442	407.0	0.0074	0.0239	0.0050	ND<0.0018	ND<0.042*10 ⁻³	
	4	24.6	6.90	1080	2.18	18.47	9.87	0.11	630	537	0.0028	0.0024	0.0200	ND<0.0016	ND<0.042*10 ⁻³	
值勤休息室	1	24.1	6.50	1,120	1.10	97.20	4.0	0.08	559	379.8	ND<0.0028	0.0028	ND<0.0031	ND<0.0018	ND<0.028*10 ⁻³	
	2	27.9	6.87	260	9.23	80.51	3.6	0.05	499	311.4	0.0105	0.0284	ND<0.0031	ND<0.0018	ND<0.042*10 ⁻³	
	3	32.8	6.50	810	6.40	70.81	1.7	0.08	384	382.0	0.0037	0.0509	ND<0.0031	ND<0.0018	ND<0.042*10 ⁻³	
	4	27.0	6.30	970	7.18	100.11	2.96	0.14	485	332	0.0125	0.0083	ND<0.0028	ND<0.0016	0.046*10 ⁻³	
地下水污染管制標準	-	-	-	-	-	-	-	100	-	-	10	50	0.5	0.05	0.02	

註：本表檢測為本局技術室每季一次於本廠門口及值勤休息室旁地下水質監測結果。

三、噪音管制

依據噪音管制法及同法施行細則規定，本廠屬第四類管制區。本廠每年針對周界（本廠大門圍牆外一公尺）委外進行噪音 24 小時檢測二次。

本廠規劃設計之初即考量各種防制措施以降低設備之噪音，具體防制措施如下：

- (一)選用低噪音型機器：如選用低速、震動小之送風機及泵浦，機械設備覆蓋隔音材料等。
- (二)設備定期維護保養：為了防止軸承磨損所產生的噪音，適當的潤滑來消除刺耳的摩擦音，定期的維護保養除了能延長機械使用壽命外，並可以降低設備噪音。
- (三)設備處理防振：設備設置防振墊及獨立基礎，吊車軌道設置彈性支架，以增加隔振效果。
- (四)設置隔音室：將易產生噪音之設備如汽輪發電機及柴油發電機等設置於隔音室內，藉建築物之阻隔降低噪音。管路的噪音防制以彈性物質來固定（懸吊）管路，避免振動傳到其它地方再次產生噪音。

表貳之三 96 年度環境音量監測結果表

（單位：分貝）

監測地點	項目	監測日期		管制標準 dB(A)	檢測機構	報告簽署人
		96.04.11	96.10.11			
本廠大門圍牆外一公尺	L 日(07-20)	64.6	64.0	80	九連環境 科技中心 股份有限 公司	蕭來春
	L 晚(20-23)	59.1	64.2	70		
	L 夜(23-07))	59.4	63.9	65		

四、病媒防治

本廠主要病媒孳生源為垃圾貯坑，除以密閉及負壓控制蚊蠅、臭味外溢外，本廠並定期於垃圾貯坑、傾卸平台及管理大樓噴灑除蟲劑、殺菌劑，其範圍涵蓋全廠及附近道路，特別是廠區死角、垃圾傾卸平台、傾卸口、排水溝等，以有效杜絕病媒孳生，維護環境整潔衛生；並且不定期更換噴灑用藥成分，避免病媒產生抗藥性。環境消毒統計表如表貳之四。

表貳之四 96 年度環境消毒統計表

月份	環境消毒噴藥次數	用藥種類	消毒區域
1 月	12	陶斯松、賽滅寧	廠區及周界
2 月	9	陶吉松、賽滅寧	廠區及周界
3 月	12	陶斯松、必非淨	廠區及周界
4 月	12	百滅寧、賽滅寧	廠區及周界
5 月	15	必非淨、百滅寧	廠區及周界
6 月	25	陶吉松、必非淨	廠區及周界
7 月	20	必非淨、賽滅寧	廠區及周界
8 月	9	百滅寧、賽滅寧	廠區及周界
9 月	8	百滅寧、賽滅寧	廠區及周界
10 月	9	百滅寧、賽滅寧	廠區及周界
11 月	9	百滅寧、賽滅寧	廠區及周界
12 月	8	百滅寧、賽滅寧	廠區及周界

五、其他委外檢測項目

(一)底渣灼燒減量檢測：依照「一般廢棄物回收清除處理辦法」規定，全連續式焚化處理設施每日燃燒量200公噸以上者焚化底渣之灼燒減量應在5%以下，本廠每月委外檢測乙次，檢測結果均符合規定如表貳之五(一)。

(二)飛灰穩定化物及底渣重金屬檢測：本廠飛灰穩定化作業係委託廠商操作辦理，採每批次檢測；本廠並委託環保署認證合格公司每季檢測飛灰穩定物及每月檢測底渣 TCLP 重金屬溶出試驗乙次，檢測項目包括：總鉛、總鎘、總汞、總砷、總鉻、六價鉻等，另每半年委託檢測飛灰穩定物及底渣 2,3,7,8-氯化戴奧辛及呋喃同源物等十七種化合物各一次，檢測結果均符合溶出標準如表貳之五(二)-1~2。

表貳之五(一) 96 年度底渣灼燒減量檢測結果表

採樣日期	採 樣 位 置 (單位：%)			
	1 號爐	2 號爐	3 號爐	混合
96.01.02	1.4	2.0	2.6	2.0
96.02.01	0.6	0.7	停爐	1.1
96.03.02	停爐	1.3	1.1	1.2
96.04.02	停爐	1.6	1.4	1.4
96.05.03	1.8	1.4	0.9	1.2
96.06.01	停爐	停爐	0.8	0.8
96.07.23	2.1	1.8	停爐	3.1
96.08.06	1.3	1.5	1.9	0.9
96.09.04	1.4	1.8	1.8	2.0
96.10.01	1.2	1.1	1.9	1.2
96.11.02	停爐	2.7	2.8	2.6
96.12.10	2.4	2.4	2.1	2.0
灼燒減量 標準	5			

註 1：每月檢測乙次。

註 2：採樣檢測單位 96.02.01 以前為台旭環境科技中心股份有限公司、報告簽署人：蔡明美，之後為九連環境開發股份有限公司、報告簽署人：蕭來春。

表貳之五(二)-1 96年度飛灰穩定化物重金屬檢測結果表

採樣日期	總鉛 (mg/L)	總鎘 (mg/L)	總汞 (mg/L)	總砷 (mg/L)	總鉻 (mg/L)	六價鉻 (mg/L)	總銅 (mg/L)	2,3,7,8-十 七種化合物 (ng I-TEQ/g)	報告 簽署人
96.01.15	0.76	ND(<0.0019)	ND(<0.00011)	0.079	0.178	ND(<0.0039)	ND(<0.0039)	-	鄭仁雄
96.01.29	0.96	ND(<0.0019)	0.0618	0.037	0.084	ND(<0.01)	ND(<0.0039)	-	鄭仁雄
96.02.05	0.58	ND(<0.0019)	0.1011	0.08	0.133	0.04	ND(<0.0039)	-	鄭仁雄
96.02.12	0.87	ND(<0.0016)	ND(<0.00013)	0.044	0.107	0.09	ND(<0.0039)	-	鄭仁雄
96.03.05	0.18	0.006	0.0002	ND(<0.03)	0.041	0.04	ND(<0.01)	-	鄭仁雄
96.03.12	0.06	ND(<0.0016)	ND(<0.00013)	ND(<0.0148)	0.067	0.05	ND(<0.01)	-	鄭仁雄
96.04.09	0.82	0.082	ND(<0.0008)	0.0432	0.061	ND(<0.007)	0.12	-	胡欣
96.04.19	0.89	0.099	0.0025	ND(<0.0001)	0.13	ND(<0.004)	0.1	-	胡欣
96.05.03	0.08	ND	ND	ND	0.027	ND	0.01	0.739	蕭來春
96.05.21	1.39	0.118	ND<0.00038	0.001	0.214	ND<0.004	0.16	-	胡欣
96.05.28	0.53	0.272	ND	ND<0.000139	0.198	ND<0.004	0.06	-	胡欣
96.06.04	1.13	0.116	0.0008	0.001	0.301	ND<0.004	0.11	-	胡欣
96.06.11	2.65	0.132	ND<0.00038	0.001	0.164	ND<0.004	0.14	-	胡欣
96.07.24	0.156	0.015	0.0009	ND<0.001	ND<0.033	ND<0.01	ND<0.03	-	陳建榮
96.07.31	0.062	ND<0.006	0.0015	ND<0.001	ND<0.033	ND<0.01	ND<0.03	-	陳建榮
96.08.07	0.497	ND<0.006	0.0018	0.008	ND<0.033	ND<0.01	ND<0.03	-	陳建榮
96.08.14	0.33	0.272	0.0046	0.001	0.049	ND<0.01	1.11	-	陳建榮
96.09.04	ND(<0.020)	0.008	0.0005	ND(<0.030)	0.005	ND(<0.01)	ND<0.010	-	蕭來春
96.09.11	ND(<0.05)	ND(<0.006)	ND(<0.0004)	ND(<0.001)	ND(<0.033)	ND(<0.01)	ND<0.03	-	楊明珠
96.09.19	ND(<0.05)	0.074	ND(<0.0004)	0.055	0.068	ND(<0.01)	0.072	-	楊明珠
96.10.02	ND(<0.05)	0.079	0.0030	0.001	0.131	ND(<0.01)	0.090	-	楊明珠
96.10.09	ND(<0.05)	ND(<0.006)	0.0007	ND(<0.001)	ND(<0.033)	ND(<0.01)	ND<0.03	-	楊明珠
96.11.02	-	-	-	-	-	-	-	0.64	蕭來春
96.11.06	0.896	ND(<0.006)	0.0004	ND(<0.001)	ND(<0.033)	ND(<0.01)	ND<0.03	-	楊明珠
96.11.27	ND(<0.05)	ND(<0.006)	0.0007	0.002	ND(<0.033)	ND(<0.01)	ND<0.03	-	楊明珠
96.12.10	ND(<0.020)	0.008	0.0009	ND(<0.030)	ND(<0.005)	ND(<0.01)	ND<0.010	-	蕭來春
96.12.11	ND(<0.05)	ND(<0.006)	ND(<0.0004)	ND(<0.001)	ND(<0.033)	ND(<0.01)	ND<0.03	-	楊明珠
96.12.18	ND(<0.05)	ND(<0.006)	0.0004	0.0004	ND(<0.033)	ND(<0.01)	ND<0.03	-	楊明珠
溶出試 驗標準	5	1	0.2	5	5	2.5	15	1	

註 1：總鉛、總鎘、總汞、總砷、總鉻及六價鉻等委外代操作每批次檢測，每季並由本廠定期委託環保署認證單位檢測乙次。

2：2, 3, 7, 8-氯化戴奧辛及呋喃同源物等十七種化合物每年委外檢測二次。

3：委外代操作每批次檢測單位 96. 03. 12 前為澳新科技股份有限公司，96. 04. 09~96. 06. 11 為瑩諮科技股份有限公司，96. 07. 24 之後為松橋環保科技檢驗股份有限公司。

表貳之五(二)-2 96年度底渣重金屬檢測結果表

採樣日期	總鉛 (mg/L)	總鎘 (mg/L)	總汞 (mg/L)	總砷 (mg/L)	總鉻 (mg/L)	六價鉻 (mg/L)	總銅 (mg/L)	2,3,7,8-十七 種化合物 (ng I-TEQ/g)	報 告 簽署人
96.01.02	ND(<0.05)	ND(<0.004)	ND(<0.0008)	0.003	0.0142	0.12	-	-	蔡明美
96.02.01	0.19	0.012	ND(<0.0007)	0.001	0.028	ND(<0.018)	-	-	蔡明美
96.03.02	0.08	0.03	ND	ND	ND	ND	0.26	-	蕭來春
96.04.02	ND	ND	ND	ND	0.03	0.02	0.74	-	蕭來春
96.05.03	0.11	0.019	ND	ND	0.015	ND	0.76	0.005	蕭來春
96.06.01	0.03	0.024	0.0012	ND	ND	ND	0.45	-	蕭來春
96.07.23	ND	ND	ND	ND	0.06	0.05	0.151	-	蕭來春
96.08.06	0.057	ND	ND	ND	0.175	0.11	0.614	-	蕭來春
96.09.04	0.221	0.054	0.0003	ND(<0.030)	0.014	ND(<0.01)	1.590	-	蕭來春
96.10.01	0.059	0.029	0.0005	ND(<0.030)	ND(<0.005)	ND(<0.01)	0.493	-	蕭來春
96.11.02	ND (<0.020)	0.006	0.0003	ND (<0.030)	0.008	ND (<0.01)	0.537	0.004	蕭來春
96.12.10	ND (<0.020)	0.008	ND (<0.0002)	ND (<0.030)	0.010	0.01	0.237	-	蕭來春
溶出試驗 標準	5	1	0.2	5	5	2.5	15	1	

註 1：總鉛、總鎘、總汞、總砷、總鉻及六價鉻等每月委外檢測乙次，2, 3, 7, 8-
氯化戴奧辛及呋喃同源物等十七種化合物每年委外檢測二次。

2：採樣檢測單位 95.02.10 前為台旭環境科技中心股份有限公司，之後為九
連環境開發股份有限公司。

參、營運績效指標

行政院環境保護署為提昇垃圾資源回收（焚化）廠營運管理及服務績效，建立環保設施新形象，訂有「行政院環境保護署垃圾資源回收（焚化）廠查核評鑑要點」，查核評鑑對象為運轉中每日設計處理量 300 公噸以上（含）之垃圾焚化廠，範圍包含焚化廠操作、維護與管理等事項，並成立有「垃圾焚化廠查核評鑑委員會」，每年度進行查核評鑑作業一次。

環保署為能客觀公正地進行查核評鑑，並能有效顯現出各焚化廠廢棄物處理、能源利用、污染防制、設備維護及廠務管理等績效，訂有營運績效指標（定義詳附錄 3），並設有「焚化廠管理資訊系統 (SWIMS)」，由各焚化廠每月以網路連線方式申報各項數據，申報內容依其來源區分為月營運成果資料、DCS 營運月報、CEMS 營運月報、廢氣委外檢測資料及廠務管理指標等，本廠 96 年度申報資料如表參之一至表參之五。

焚化廠年度查核評鑑成績等第，由查核評鑑委員會就該年度焚化廠「營運績效」、「現場查核評鑑」等項目評定之，本廠 95 年經評定為優等，本廠依委員現場查核建議事項確實檢討改進，對操作營運助益甚大。

表參之一 96 年度月營運成果月報表

代碼	定義	單位	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
4.O	本月焚化爐操作時數 A (各爐合計時數)	小時	1,840	1,481	1,467	1,721	1,825	164	726	2,152	2,007	2,184	1,988	1,723	19,278
4.F	焚化爐月停爐時數 A (各爐合計時數)	小時	392	535	765	439	407	1,996	1,506	80	153	48	172	509	7,002
2.L	焚化爐月計劃性停爐時數 P (各爐合計時數)	小時	392	535	765	439	407	1,996	1,506	0	153	0	172	509	6,874
2.M	本月計畫性汽輪機停機時數 P	小時	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	86	0	86
2.N	本月非計畫性焚化系統停機時數 A (各爐合計時數)	小時	0	0	0	0	0	0	0	80	0	48	0	0	128
2.O	本月非計畫性焚化系統停機次數 A (各爐合計次數)	次	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2
2.R	本月非計畫性汽輪機停機時數 A	小時	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.S	本月非計畫性汽輪機停機次數 A	次	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.U	本月底渣灼燒減量委外檢測值 A (各次算數平均)	%	2.0	1.1	1.2	1.4	1.2	0.8	3.1	0.9	2.0	1.2	2.6	2.0	—
2.T	本月飛灰經處理後衍生物 TCLP 檢測次數 A	次	4	4	4	4	5	2	2	4	5	4	4	5	47
2.U	本月飛灰經處理後衍生物 TCLP 符合法規值 80%之檢測次數 A	次	4	4	4	4	5	2	2	4	5	4	4	5	47
2.V	本季度渣 TCLP 檢測次數 A	次	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
2.W	本季度渣 TCLP 符合法規值 80%之檢測次數 A	次	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12

備註： 2. T、2. U、2. V 及 2. W 等欄位之 TCLP 檢測項目係以鉛(Pb)、鎘(Cd)、鉻(Cr)為代表。

表參之二 96 年度 DCS 營運月報

代碼	定義	單位	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
1.A	焚化爐實際操作溫度小時平均值 A 未大於 850°C 時數累計 (各爐每月合計時數)	小時	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.B	焚化爐實際操作溫度小時平均值 A 未小於 1050°C 時數累計 (各爐每月合計時數)	小時	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.C	焚化爐出口含氧量實際操作小時平均值 A 未大於 6% 時數累計 (各爐每月合計時數)	小時	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.D	焚化爐出口含氧量實際操作小時平均值 A 未小於 10% 時數累計 (各爐每月合計時數)	小時	596	339	128	572	373	3	29	446	557	383	510	290	4,226
4.A	月廢棄物焚化量 A (各爐合計)	公噸	13,442	10,740	11,485	12,066	14,363	1,328	5,096	14,800	14,990	15,891	14,690	12,779	141,670
4.N	實際廢棄物低位發熱量月平均值 A (按各爐 DCS 計算所得廢棄物低位發熱量及實際處理量計算平均)	Kcal/kg	1,906	2,123	1,952	1,909	2,007	2,197	2,072	1,943	1,809	1,940	1,908	2,069	23,835
4.G	月實際廢棄物進廠量 A	公噸	9,577	11,975	12,299	10,817	18,877	2	3,133	13,051	10,815	17,112	16,473	10,067	134,198
4.B	月汽輪機發電量 A	千度	3,096	2,734	1,157	1,062	2,889	179	1,238	3,582	3,317	3,608	2,828	3,046	28,736
4.V	月廠內售電量	千度	1,476	1,336	15	264	1,277	0	637	1,866	1,697	1,879	1,402	1,460	13,309
4.W	月廠內購電量	千度	0	0	345	673	62	714	532	0	0	0	183	0	2,509
4.H	廠內製程用水月使用量 A (各爐合計, 包含自來水、地下水、泉水或其他乾淨水源之使用量, 但不包含回饋設施用水)	立方公尺	4,659	3,992	3,839	4,043	5,298	1,446	2,395	5,464	5,342	5,967	7,021	6,887	56,353
4.M	月活性碳用藥量總量 A (各爐合計)	kg	11,112	8,436	9,935	8,971	9,596	1,065	4,270	13,379	11,649	12,578	11,216	9,033	111,240
2.Y	本月消石灰 (**木柵廠以 NaOH 代) 用藥總量 A (各爐合計)	公噸	112	84	96	124	144	13	54	143	189	186	178	128	1,451

表參之三 96 年度 CEMS 營運月報

代碼	定義	單位	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
2.H	CEMS 之廢氣平均流量 A(按各爐實際流量及運轉時數計算平均)	Nm ³ /小時	36,706.98	37,210.73	26,769.33	33,510.74	42,894.36	45,906.88	38,995.54	33,792.93	34,440.49	38,779.47	42,217.85	42,283.96	—
2.C1	CEMS 之 HCl 平均濃度 A(按各爐實際濃度、廢氣流量及運轉時數計算平均)	ppm	15.61	16.28	10.81	10.92	11.74	16.47	13.31	13.29	13.64	11.02	9.73	11.69	—
2.C2	不符合 HCl 設計值時數 A(各爐合計時數)	小時	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.D1	CEMS 之 SO _x 平均濃度 A(按各爐實際濃度、廢氣流量及運轉時數計算平均)	ppm	10.60	11.72	6.95	6.24	6.88	6.26	7.94	8.12	9.07	7.28	5.86	8.66	—
2.D2	不符合 SO _x 設計值時數 A(各爐合計時數)	小時	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.E1	CEMS 之 NO _x 平均濃度 A(按各爐實際濃度、廢氣流量及運轉時數計算平均)	ppm	76.31	77.6	52.66	76.22	77.84	74.01	80.84	81.84	84.35	79.73	74.18	76.46	—
2.E2	不符合 NO _x 設計值時數 A(各爐合計時數)	小時	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.F1	CEMS 之 CO 平均濃度 A(按各爐實際濃度、廢氣流量及運轉時數計算平均)	ppm	13.66	13.72	7.35	12.56	11.24	8.77	14.73	13.88	15.90	13.83	12.04	13.18	—
2.F2	不符合 CO 設計值時數 A(各爐合計時數)	小時	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	4
2.G1	CEMS 之 Opacity 平均值 A(按各爐實際濃度、廢氣流量及運轉時數計算平均)	%	1.27	1.53	1.24	1.61	1.74	1.8	2.02	1.02	1.43	1.94	1.93	1.68	—
2.G2	不符合 Opacity 設計值時數 A(各爐合計時數)	小時	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2.I	CEMS 總失控及故障時數 A(指在連線狀態下各爐合計之總失控及故障時數)	小時	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2.K	CEMS 未連線時數 A(指應連線而未連線之各爐合計時數)	小時	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

表參之四 96 年度廢氣委外檢測季報

代碼	定義	單位	第一季	第二季	第三季	第四季	備註
4.S	本季廢氣重金屬-鉛排放濃度委外檢測值平均A(各爐各次檢測平均值之算數平均)	mg/Nm ³	0.04	<0.02	<0.0263	0.0356	
4.E	本季廢氣重金屬-鎘排放濃度委外檢測值平均A(各爐各次檢測平均值之算數平均)	mg/Nm ³	<0.002	<0.002	<0.00263	<0.00235	
4.L	本季廢氣重金屬-汞排放濃度委外檢測值平均A(各爐各次檢測平均值之算數平均)	mg/Nm ³	0.004	0.005	0.0062	<0.0024	
4.R	本季廢氣粒狀污染物排放濃度委外檢測值平均A(各爐各次檢測平均值之算數平均)	mg/Nm ³	12	2	11	7	
4.D	本季廢氣氮氧化物排放濃度委外檢測值平均A(各爐各次檢測平均值之算數平均)	ppm	70	55	94	92	
4.I	本季廢氣硫氧化物排放濃度委外檢測值平均A(各爐各次檢測平均值之算數平均)	ppm	3	4	7	14	
4.K	本季廢氣一氧化碳排放濃度委外檢測值平均A(各爐各次檢測平均值之算數平均)	ppm	40	5	42	63	
4.C	本季廢氣氯化氫排放濃度委外檢測值平均A(各爐各次檢測平均值之算數平均)	ppm	6	2	8	4	
4.T	本年廢氣戴奧辛排放濃度委外檢測值平均A(各爐各次檢測平均值之算數平均)	ng - TEQ/Nm ³ (11% O ₂)	0.077	—	0.006	0.029	

表參之五 96 年度季廠務管理指標

代碼	定義	單位	第一季	第二季	第三季	第四季	合計
3.A	每百萬工時之失能傷害總損失日數 A	日/百萬工時	0	0	186	150	138
3.C	本季緊急應變演練規劃件數 P	件	1	1	1	0	3
3.B	本季前緊急應變演練未達成件數 A	件	0	0	0	0	0
3.D	本季緊急應變演練達成件數 A	件	1	1	1	0	3

附錄 3 績效指標定義

英文代碼: D = 設計值(Design); E = 環評承諾值(EIA); L = 法規要求值(Law); P = 規劃目標值(Plan); A = 營運實際值(Actual)

英文代碼舉例說明: 「月廢棄物焚化量 A」代表本月廢棄物焚化量實際值

代碼	指標名稱	定義	計算公式
P1	廢棄物焚化負載率指標	1. 月廢棄物焚化熱能負載指數 2. 月有效焚化運轉時數A (X1)為0時，P1取0.0。	$P1 = X3$
P2	廢棄物焚化燃燒品質指標	1. 廢棄物焚化燃燒品質以焚化爐溫指數、廢氣含氧量指數、灼燒減量指數來表示 2. 廢棄物焚化燃燒品質指標=三項指數之平均 3. 未設有廢氣含氧量檢測之廠僅以其他二項指標計算平均。	$P2 = Average(X5, X6, X7) \times 100\%$
P3	能源回收率指標	1. 能源回收率以「焚化一噸廢棄物回收之熱能可產生之電力」表示 2. 能源回收率指標 = (月汽輪機發電量 A ÷ 月廢棄物焚化量 A) ÷ 【汽輪機小時發電量 D ÷ (單爐廢棄物小時焚化量 D × 爐數)】 ÷ 垃圾熱質校正因子 A × 100%	$P3 = \left(\frac{4.B}{4.A \times X4} / \frac{5.B}{5.A \times 5.C} \right) \times 100$
P4	廠內用水/用電消耗率指標	(廠內製程用水月使用量 A ÷ 月廢棄物焚化量 A ÷ 垃圾熱值校正因子 A) ÷ (廠內製程用水日消耗量 D ÷ 24 小時 ÷ 爐數 ÷ 單爐廢棄物小時焚化量 D) × 50% + (月廠內用電量 A ÷ 月廢棄物焚化量 A ÷ 垃圾熱值校正因子 A) ÷ (廠內小時用電量 D ÷ 爐數 ÷ 單爐廢棄物小時焚化量 D) × 50%	$P4 = \left(\frac{4.H}{4.A \times X4} / \frac{5.D}{24 \times 5.C \times 5.A} \right) \times 50 + \left(\frac{X8}{4.A \times X4} / \frac{5.E}{5.C \times 5.A} \right) \times 50\%$
P5	酸性氣體污染物排放指標	(氮化氫排放指數 A × 0.5 + 硫氧化物排放指數 A × 0.5) × 100%	$P5 = X11 \times 50\% + X14 \times 50\%$
P6	氮氧化物排放指標	氮氧化物排放指數 A × 100%	$P6 = X17 \times 100\%$
P7	一氧化碳排放指標	一氧化碳排放指數 A × 100%	$P7 = X20 \times 100\%$
P8	粉塵排放指標	粉塵排放指數 A × 100%	$P8 = X23 \times 100\%$

代碼	指標名稱	定義	計算公式
P9	戴奧辛排放指標	戴奧辛排放指數 A×100%	$P9 = X25 \times 100\%$
P10	廢氣中重金屬污染物排放指標	(鉛排放指數 A+鎘排放指數 A+汞排放指數 A) ÷3×100%	$P10 = \frac{X27 + X29 + X31}{3} \times 100$
P11	活性碳用藥量指標	P11=本月活性碳用藥量 A÷前一年活性碳平均用藥量 A×100%	$P11 = \frac{X32}{5.F} \times 100\%$
P12	消石灰用藥量指標(**木柵廠以NaOH代)	P12=本月消石灰用藥量 A÷前一年消石灰平均用藥量 A×100% (**木柵廠以 NaOH 代)	$P12 = \frac{X33}{5.G} \times 100\%$
P13	灰渣妥善處理指標	P13=【(本月飛灰經處理後衍生物 TCLP 檢測符合法規值 80%濃度之次數÷本月飛灰經處理後之衍生物 TCLP 檢測次數)×W1+(本月底渣 TCLP 檢測符合法規值 80%濃度之次數÷本月底渣 TCLP 檢測符合標準次數)×W2】×100% 註 1：如檢測月份同時檢測飛灰經處理後衍生物與底渣之 TCLP 時，W1=W2=0.5；如檢測月份僅檢測飛灰經處理後衍生物之 TCLP 時，W1=1，W2=0 註 2：TCLP 檢測項目係以鉛(Pb)、鎘(Cd)、鉻(Cr)為代表。	$P13 = \frac{2.U}{2.T} \times W1 + \frac{2.W}{2.V} \times W2$
P14	非計畫性停機率指標	P14=本月非計畫性焚化系統停機時數A÷月有效焚化運轉時數A×50% +本月非計畫性汽輪機停機時數A÷月有效汽輪機運轉時數A×50%	$P14 = \frac{2.N}{X1} \times 50\% + \frac{2.R}{X34} \times 50$
P15	廢氣自動連續監測設施妥善率指標	(月有效焚化運轉時數A-本月CEMS總失控及故障時數A-本月CEMS 未連線時數累計A)÷月有效焚化運轉時數A×100%	$P15 = \frac{X1 - 2.I - 2.K}{X1} \times 100\%$
P16	職業災害嚴重率指標	本季末之職業災害嚴重率A=每百萬工時之失能傷害總損失日數，由操作單位依實際執行狀況提報，且須保留相關文件備查。	$P16 = 3.A$
P17	緊急應變演練達成率指標	本季緊急應變演練達成件數A÷(本季緊急應變演練規劃件數P+本季前未完成緊急應變演練件數A)×100%	$P17 = \frac{3.D}{3.B + 3.C} \times 100\%$

其它公式定義

英文代碼: D = 設計值(Design); P = 規劃目標值(Plan); A = 營運實際值(Actual)
英文代碼舉例說明: 「月廢棄物焚化量 A」代表本月廢棄物焚化量實際值

代碼	指標名稱	定義	計算公式
X1	月有效焚化運轉時數 A	= (本月焚化爐操作時數 A + 停爐時數 A) - 焚化爐月計劃性停爐時數 P	$X1 = 4.O + 4.F - 2.L$
X2	月廢棄物焚化重量負載指數	= 月廢棄物焚化量 A ÷ (單爐廢棄物小時焚化量 D × 月有效焚化運轉時數 A) × 100%	$X2 = \frac{4.A}{5.A \times X1} \times 100\%$
X3	月廢棄物焚化熱能負載指數	= 月廢棄物焚化重量負載指數 × (廢棄物低位發熱量月平均值 A ÷ 廢棄物低位發熱量 D)	$X3 = X2 \times X4$
X4	垃圾熱值校正因子 A	= 廢棄物低位發熱量月平均值 A ÷ 廢棄物低位發熱量 D	$X4 = \frac{4.N}{5.H}$
X5	焚化爐溫指數	1. $X5 = \left[1 - (F \times \text{焚化爐操作溫度小時平均值 A 小於 } 850^{\circ}\text{C 時數累計} + \text{焚化爐操作溫度小時平均值 A 大於 } 1050^{\circ}\text{C 時數累計}) \div (\text{月焚化爐操作時數 A} + (F-1.0) \times \text{焚化爐操作溫度小時平均值 A 小於 } 850^{\circ}\text{C 時數累計}) \right] \times 100\%$, F 取 1.5。 2. 月有效焚化運轉時數 A = 0, 取 1.0	$X5 = \left(1 - \frac{1.5 \times 1.A + 1.B}{4.O + 0.5 \times 1.A} \right) \times 100$
X6	焚化廢氣含氧量指數	1. $X6 = \left[1 - (F \times \text{焚化爐出口含氧量操作小時平均值 A 未大於 } 6\% \text{ 時數累計} + \text{焚化爐出口含氧量操作小時平均值 A 未小於 } 10\% \text{ 時數累計}) \div (\text{月焚化爐操作時數 A} + (F-1.0) \times \text{焚化爐出口含氧量操作小時平均值 A 未大於 } 6\% \text{ 時數累計}) \right] \times 100\%$, F 取 1.5。 2. 月有效焚化運轉時數 A = 0, 取 1.0	$X6 = \left(1 - \frac{1.5 \times 1.C + 1.D}{4.O + 0.5 \times 1.C} \right) \times 100\%$
X7	底灰灼燒減量指數	1. 若(底灰灼燒減量 D ÷ 月底灰灼燒減量委外檢測值 A) < 1, 底灰灼燒減量指數 = 0% 2. 若(底灰灼燒減量 D ÷ 月底灰灼燒減量委外檢測值 A) = 1, 底灰灼燒減量指數 = 90% 3. 若(底灰灼燒減量 D ÷ 月底灰灼燒減量委外檢測值 A) > 1, 底灰灼燒減量指數 = 100%	$5.I/4.U < 1.0$, 取 0.0 $5.I/4.U = 1.0$, 取 90% $5.I/4.U > 1.0$, 取 100%

代碼	指標名稱	定義	計算公式
X8	月廠內用電量A	=月汽輪機發電量 A+月廠內購電量 A-月廠內售電量 A	$X8 = 4.B + 4.W - 4.V$
X9	氯化氫排放符合設計值指數A	1. $X9 = 1 - \frac{\text{超過設計值之氯化氫濃度排放時數累計}A}{\text{本月焚化爐操作時數}A}$ 2. 月焚化爐操作時數 A=0，取 1.0	$X9 = 1 - \frac{2.C2}{4.O}$
X10	氯化氫排放減量指數A	1. $X10 = 1 - \frac{\text{CEMS之HCL平均濃度}A \times \text{CEMS之廢氣平均流量}A \times \text{月焚化爐操作時數}A \div \text{月廢棄物焚化量}A}{\text{氯化氫基準排放濃度}P \times \text{設計煙囪排氣量}D \div (\text{單爐廢棄物小時焚化量}D)}$ 2. 月焚化爐操作時數 A=0，取 1.0 3. P[5.K]=氯化氫基準排放濃度 P，取參與評鑑各廠之「設計氯化氫排放濃度 D」之平均值計算	$X10 = 1 - \frac{\frac{2.C1 \times 2.H \times 4.O}{4.A}}{\frac{P[5.K] \times 5.U}{5.A}}$
X11	氯化氫排放指數A	$X11 = \text{氯化氫排放符合設計值指數} A \times 0.5 + \text{氯化氫排放減量指數} A \times 0.5$	$X11 = X9 \times 0.5 + X10 \times 0.5$
X12	硫氧化物排放符合設計值指數A	1. $X12 = 1 - \frac{\text{超過設計值之硫氧化物濃度排放時數累計}A}{\text{本月焚化爐操作時數}A}$ 2. 月焚化爐操作時數 A=0，取 1.0	$X12 = 1 - \frac{2.D2}{4.O}$
X13	硫氧化物排放減量指數A	1. $X13 = 1 - \frac{\text{CEMS之SOx平均濃度}A \times \text{CEMS之廢氣平均流量}A \times \text{月焚化爐操作時數}A \div \text{月廢棄物焚化量}A}{\text{硫氧化物基準排放濃度}P \times \text{設計煙囪排氣量}D \div (\text{單爐廢棄物小時焚化量}D)}$ 2. 月焚化爐操作時數 A=0，取 0.0 3. P[5.L]=硫氧化物基準排放濃度 P，取參與評鑑各廠之「設計硫氧化物排放濃度 D」之平均值計算	$X13 = 1 - \frac{\frac{2.D1 \times 2.H \times 4.O}{4.A}}{\frac{P[5.L] \times 5.U}{5.A}}$
X14	硫氧化物排放指數A	$X14 = \text{硫氧化物排放符合設計值指數} A \times 0.5 + \text{硫氧化物排放減量指數} A \times 0.5$	$X14 = X12 \times 0.5 + X13 \times 0.5$

代碼	指標名稱	定義	計算公式
X15	氮氧化物排放符合設計值指數A	1. $X15 = 1 - \frac{\text{超過設計值之氮氧化物濃度排放時數累計}A}{\text{本月焚化爐操作時數}A}$ 2. 月焚化爐操作時數 A=0，取 1.0	$X15 = 1 - \frac{2.E2}{4.O}$
X16	氮氧化物排放減量指數A	1. $X16 = 1 - \frac{CEMS\text{-}NO_x\text{平均濃度}A \times CEMS\text{-}廢氣\text{平均流量}A \times \text{月焚化爐操作時數}A \div \text{月廢棄物焚化量}A}{\text{氮氧化物基準排放濃度}P \times \text{設計煙囪排氣量}D \div (\text{單爐廢棄物小時焚化量}D)}$ 2. 月焚化爐操作時數 A=0，取 0.0 3. P[5.M]=氮氧化物基準排放濃度 P，取參與評鑑各廠之「設計氮氧化物排放濃度 D」之平均值計算	$X16 = 1 - \frac{\frac{2.E1 \times 2.H \times 4.O}{4.A}}{\frac{P[5.M] \times 5.U}{5.A}}$
X17	氮氧化物排放指數A	$X17 = \text{氮氧化物排放符合設計值指數} A \times 0.5 + \text{氮氧化物排放減量指數} A \times 0.5$	$X17 = X15 \times 0.5 + X16 \times 0.5$
X18	一氧化碳排放符合設計值指數A	1. $X18 = 1 - \frac{\text{超過設計值之一氧化碳濃度排放時數累計}A}{\text{本月焚化爐操作時數}A}$ 2. 月焚化爐操作時數 A=0，取 1.0	$X18 = 1 - \frac{2.F2}{4.O}$
X19	一氧化碳排放減量指數A	1. $X19 = 1 - \frac{CEMS\text{-}CO\text{平均濃度}A \times CEMS\text{-}廢氣\text{平均流量}A \times \text{月焚化爐操作時數}A \div \text{月廢棄物焚化量}A}{\text{一氧化碳基準排放濃度}P \times \text{設計煙囪排氣量}D \div (\text{單爐廢棄物小時焚化量}D)}$ 2. 月焚化爐操作時數 A=0，取 0.0 3. P[5.N]=一氧化碳基準排放濃度 P，取參與評鑑各廠之「設計一氧化碳排放濃度 D」之平均值計算	$X19 = 1 - \frac{\frac{2.F1 \times 2.H \times 4.O}{4.A}}{\frac{P[5.N] \times 5.U}{5.A}}$
X20	一氧化碳排放指數A	$X20 = \text{一氧化碳排放符合設計值指數} A \times 0.5 + \text{一氧化碳排放減量指數} A \times 0.5$	$X20 = X18 \times 0.5 + X19 \times 0.5$
X21	粉塵排放符合設計值指數A	1. $X1 > 0, X21 = 1 - \frac{\text{超過設計值之不透光率排放時數累計}A}{\text{本月焚化爐操作時數}A}$ 2. 月焚化爐操作時數 A=0，取 1.0	$X21 = 1 - \frac{2.G2}{4.O}$

代碼	指標名稱	定義	計算公式
X22	粉塵排放減量指數A	<p>1. $X_{22} = 1 - \frac{CEMS\text{之}Opacity\text{平均值}A \times CEMS\text{之廢氣平均流量}A \times \text{月焚化爐操作時數}A \div \text{月廢棄物焚化量}A}{\text{不透光率基準值}P \times \text{設計煙囪排氣量}D \div (\text{單爐廢棄物小時焚化量}D)}$</p> <p>2. 月焚化爐操作時數 A=0，取 0.0</p> <p>3. P[5.O]=不透光率基準值 P，取參與評鑑各廠之「設計不透光率值 D」之平均值計算</p>	$X_{22} = 1 - \frac{\frac{2.G1 \times 2.H \times 4.O}{4.A}}{\frac{P[5.O] \times 5.U}{5.A}}$
X23	粉塵排放指數A	X23 = 粉塵排放符合設計值指數 A×0.5 + 粉塵排放減量指數 A×0.5	$X_{23} = X_{21} \times 0.5 + X_{22} \times 0.5$
X24	戴奧辛排放減量指數A	<p>1. $X_{24} = 1 - \frac{\text{本年廢氣戴奧辛排放濃度委外檢測平均值}A \times CEMS\text{之年平均廢氣流量}A}{\text{戴奧辛基準排放濃度}P \times \text{設計煙囪排氣量}D \div (\text{單爐廢棄物小時焚化量}D)}$</p> <p>其中，CEMS之年平均廢氣流量A = $\frac{\sum (CEMS\text{之廢氣平均流量}A \times \text{月焚化爐操作時數}A)}{\sum \text{月廢棄物焚化量}A}$</p> <p>2. 月焚化爐操作時數 A=0，取 0.0</p> <p>3. P[5.P]=戴奧辛基準排放濃度 P，取參與評鑑各廠之「設計戴奧辛排放濃度 D」之平均值計算</p>	$X_{24} = 1 - \frac{4.T \times X_{36}}{\left(\frac{P[5.P] \times 5.U}{5.A} \right)}$
X25	戴奧辛排放指數A	X25 = 戴奧辛排放減量指數 A	$X_{25} = X_{24}$
X26	鉛排放減量指數A	<p>1. $X_{26} = 1 - \frac{\text{本季廢氣鉛排放濃度委外檢測平均值}A \times CEMS\text{之季平均廢氣流量}A}{\text{鉛基準排放濃度}P \times \text{設計煙囪排氣量}D \div (\text{單爐廢棄物小時焚化量}D)}$</p> <p>其中，CEMS之季平均廢氣流量A = $\frac{\sum (CEMS\text{之廢氣平均流量}A \times \text{月焚化爐操作時數}A)}{\sum \text{月廢棄物焚化量}A}$</p> <p>2. 月焚化爐操作時數 A=0，取 0.0</p> <p>3. P[5.R]=鉛基準排放濃度 P，取參與評鑑各廠之「設計鉛排放濃度 D」之平均值計算</p>	$X_{26} = 1 - \frac{4.S \times X_{35}}{\left(\frac{P[5.R] \times 5.U}{5.A} \right)}$
X27	鉛排放指數A	X27 = 鉛排放減量指數	$X_{27} = X_{26}$

代碼	指標名稱	定義	計算公式
X28	鎘排放減量指數A	<p>1. $X28 = 1 - \frac{\text{本季廢氣鎘排放濃度委外檢測平均值}A \times \text{CEMS之季平均廢氣流量}A}{\text{鎘基準排放濃度}P \times \text{設計煙囪排氣量}D \div (\text{單爐廢棄物小時焚化量}D)}$</p> <p>其中，$\text{CEMS之季平均廢氣流量}A = \frac{\sum(\text{CEMS之廢氣平均流量}A \times \text{月焚化爐操作時數}A)}{\sum \text{月廢棄物焚化量}A}$</p> <p>2. 月焚化爐操作時數 A=0，取 0.0</p> <p>3. P[5.S]= 鎘基準排放濃度 P，取參與評鑑各廠之「設計鎘排放濃度 D」之平均值計算</p>	$X28 = 1 - \frac{4.E \times X35}{\left(\frac{P[5.S] \times 5.U}{5.A}\right)}$
X29	鎘排放指數A	X29= 鎘排放減量指數	$X29 = X28$
X30	汞排放減量指數A	<p>1. $X30 = 1 - \frac{\text{本季廢氣汞排放濃度委外檢測平均值}A \times \text{CEMS之季平均廢氣流量}A}{\text{汞基準排放濃度}P \times \text{設計煙囪排氣量}D \div (\text{單爐廢棄物小時焚化量}D)}$</p> <p>其中，$\text{CEMS之季平均廢氣流量}A = \frac{\sum(\text{CEMS之廢氣平均流量}A \times \text{月焚化爐操作時數}A)}{\sum \text{月廢棄物焚化量}A}$</p> <p>2. 月焚化爐操作時數 A=0，取 0.0</p> <p>3. P[5.T]= 汞基準排放濃度 P，取參與評鑑各廠之「設計汞排放濃度 D」之平均值計算</p>	$X30 = 1 - \frac{4.L \times X35}{\left(\frac{P[5.T] \times 5.U}{5.A}\right)}$
X31	汞排放指數A	X31= 汞排放減量指數 A	$X31 = X30$
X32	月活性碳用藥量A	$X32 = \frac{\text{月活性碳用藥總量}A \times \frac{1000g}{kg}}{\text{月廢棄物焚化量}A}$	$X32 = \frac{4.M \times 1000 \frac{g}{kg}}{4.A}$
X33	月消石灰用藥量A **木柵廠以NaOH代	$X33 = \frac{\text{月消石灰用藥總量}A \times \frac{1000kg}{公噸}}{\text{月廢棄物焚化量}A}$	$X33 = \frac{2.Y \times 1000 \frac{kg}{ton}}{4.A}$

代碼	指標名稱	定義	計算公式
X34	月有效汽輪機運轉時數	X34 = 本月天數 × 24 小時 - 計劃性汽輪機停機時數 P	$X34 = \text{本月天數} \times 24 - 2.M$
X35	CEMS 之季平均廢氣流量	$X35 = \text{CEMS之季平均廢氣流量} A = \frac{\sum (\text{CEMS之廢氣平均流量} A \times \text{月焚化爐操作時數} A)}{\sum \text{月廢棄物焚化量} A}$	$X35 = \frac{\sum_{\text{當季各月}} (2.H \times 4.O)}{\sum_{\text{當季各月}} 4.A}$

肆、敦親睦鄰與回饋設施及景觀維護

一、敦親睦鄰回饋社區具體措施

- (一)依臺北市垃圾焚化廠回饋地方自治條例規定：每處理一公噸垃圾提列回饋地方經費新臺幣 200 元。
- (二)本廠能源利用中心原址的「葫蘆洲運動公園」於 93 年 12 月 25 日由馬市長親自主持更名啟用儀式，除原有回饋設施的溫水游泳池、網球場、健身房、撞球室、桌球室等外，並增設簡易籃球場、健康步道、合成橡膠跑道以及新購 11 台最新穎的「情境式數位電動跑步機」、「情境式數位心肺交叉訓練機」等健身設備，並採納當地葫蘆洲里里長建議，奉准更名為葫蘆洲運動公園。本廠各項回饋設施使用情形如表肆之一(二)-1~2。
- (三)本廠為國內首座大型都市焚化爐，不僅為全國興建焚化爐之典範，更負有教育民眾之責任，平時接受附近社區里民、學校及機關團體申請來廠參觀，藉由參訪活動有效宣導環保教育及達成社區聯誼、敦親睦鄰之目的，參觀人數統計如表肆之一(三)。
- (四)遇有附近里民之電話詢問，除由現場工作人員詳為說明解釋外，若需詳加說明，即邀請其親自來廠參觀了解或指派專人拜訪說明。
- (五)每年並定期辦理桌球賽、年終睦鄰餐會等，參與地方社區活動，增進與地方互動關係。

二、景觀維護

本廠面積 8.1 公頃，廠區遍植花木，景觀宜人，每年均編列預算，委託專業廠商維護庭園美化、綠化

及廠區環境清潔，予民眾清新觀感，一掃以往垃圾處理場所衛生不佳及穢臭之印象，有助於提昇焚化廠形象與政府環保政策之推動。

表肆之一(二)-1 96年度葫蘆洲運動公園(能源利用中心)溫水游泳池使用統計表

月 份	免票人數	全票人數	半票人數	合計	當月每日平均人數
合 計	98,823	1,456	2,396	102,675	-
1 月	7,325	37	47	7,409	286
2 月	5,815	38	34	5,887	294
3 月	7,873	42	55	7,970	295
4 月	7,153	53	86	7,292	243
5 月	10,349	127	111	10,587	342
6 月	9,192	207	221	9,620	321
7 月	15,212	473	1,294	16,979	548
8 月	12,897	216	436	13,549	502
9 月	2,396	30	39	2,465	352
10 月	6,640	82	21	6,743	281
11 月	6,873	83	26	6,982	268
12 月	7,098	68	26	7,192	276

註 1：游泳池使用免費者 98,823 人次，佔 96.25%。

2：每週三、五中午時段為殘胞使用游泳池時段，96 年 1~12 月計 190 人次使用。

表肆之一(二)-2 96 年度葫蘆洲運動公園(能源利用中心)其他設施使用統計表

月 份	網球場	停車場	健身房	休閒室	合計	當月每日平均人數
合 計	797	5,757	8,614	9,341	24,509	-
1 月	90	394	806	639	1,929	62
2 月	76	243	526	420	1,265	45
3 月	98	477	815	548	1,938	63
4 月	90	475	623	607	1,795	60
5 月	74	612	746	784	2,216	71
6 月	73	567	732	785	2,157	72
7 月	136	804	950	1,485	3,375	113
8 月	50	642	994	1,451	2,937	98
9 月	0	180	226	285	3,156	451
10 月	0	367	649	613	8,372	349
11 月	16	594	762	823	2,195	84
12 月	94	402	785	901	2,182	83

表肆之一(三) 96 年度來賓參觀統計表

月 份	學術團體 (含學生)	一般團體	總 計
合 計	2,938	20,942	23,880
1 月	460	909	1,369
2 月	358	173	531
3 月	50	1,056	1,106
4 月	330	2,155	2,485
5 月	395	2,085	2,480
6 月	0	2,809	2,809
7 月	0	3,045	3,045
8 月	300	3,037	3,337
9 月	0	2,240	2,240
10 月	570	1,276	1,846
11 月	175	1,030	1,205
12 月	300	1,127	1,427

註：一般團體包括社區里民、幼稚園、安親班、各鄉鎮市里辦公處、社團、環保義工等。

伍、結論及建議或其他事項

- 一、為建立本廠各項污染防治監督機制，使民眾了解焚化廠排放空氣污染物數據減少民眾疑慮，本廠積極規劃各項自行或委外檢測包括：空氣污染排放、放流水排放及廢氣煙道戴奧辛排放濃度等，各項營運及檢測資料並定期提送本市焚化廠監督委員會審查，積極建立環境管理系統，達到有效管理廢棄物焚化處理與維護市民之健康，建立一低污染高品質之居住環境，開創焚化廠與社區共存共榮新典範。
- 二、為達成臺北市 2010 年「資源全回收、垃圾零掩埋」政策目標，環保局所屬焚化廠自 92 年 12 月起將部分底渣委託合格再利用處理機構處理，本廠並自 94 年 8 月起焚化底渣全數委託再利用機構處理。依環保局政策指示，為推廣使用底渣再利用產品，於本廠廠區道路修繕工程試辦使用含焚化底渣再利用產品，94 年 6 月 1 日於本廠值勤休息室旁道路鋪設完成，並訂定監測計畫進行長期土壤及地下水監測作業，以確保焚化底渣再利用之安全性，本廠分別於 94 年 7 月 8 日、95 年 3 月 7 日及 9 月 8 日、96 年 6 月 28 日辦理道路級配層以下之土壤檢測，結果均遠低於土壤污染管制標準。
- 三、為配合臺北市家戶廚餘全面回收政策，提供廚餘收集、轉運功能，本廠設置廚餘專用轉運站乙座；本轉運站工程於 93 年 10 月 11 日完成簽約，93 年 12 月 8 日完成工程細部設計，94 年 3 月 2 日核發建造執照，5 月 27 日工程完工，7 月 21 日驗收合格，9 月 27 日開始

試運轉測試，10月17日取得建築物使用執照，10月18日由陳局長主持，邀請內湖區里長舉行轉運站正式啟用典禮。

- 四、配合本市推動家戶廚餘全回收政策，自95年5月起貯坑暫存廚餘半熟化後運至堆肥廠再處理，統計96年1至12月貯坑暫存廚餘約為1萬0,040公噸、出廠半成品約為1,487公噸，廚餘貯坑半熟化後剩餘率約為14.81%。

為貯坑暫存廚餘達到一穩定品質，方便後續堆肥處理，本廠特按前操作模式於96年4月26擬具「廚餘貯坑暫存標準作業程序」，作為廚餘進廠暫存之標準作業程序，有效達成減量、節省公帑之目標。

附錄一

96 年度陳情案件統計及處理情形

陳情日期	陳情摘要	處理情形
96/01/22	請貴單位改善排放惡臭廢氣，以免被檢舉受罰。	<p>1. 本廠焚化爐運轉方式除歲修及特殊情況外，焚化垃圾採 24 小時方式運轉，非間歇性運轉作業，本廠 95 年度歲修完畢後，於 8 月下旬起爐連續運轉至今，期間各項處理設備皆正常運轉，貴社區住戶所指時段，經查本廠均操作正常，各項排放污染物監測值亦在法規範圍內，故應非本廠焚化垃圾排放氣體所致。</p> <p>2. 此次本廠為求慎重，特於貴社區住戶所提半夜 2 時至 3 時時段派員查悉，並無發現貴社區住戶所提之臭氣情形。倘後若再有台端所述情形，敬請向環保局二十四小時均有人受理之環保專線（TEL：27206301~2）通報，環保局將會立即派人查證即時處理。</p> <p>為符合環保法規規定本廠採用了最新污染控制技術及設備（半乾式洗煙塔及袋濾式集塵器），廢氣經處理後排放均合於法規，且不會產生臭味。為監控廢氣排放情形本廠設有 HCl、SOX、NOX 等酸氣排放濃度線上連續監測，並定期檢測戴奧辛排放濃度，同時受臺北市垃圾焚化廠監督委員會監督，該委員會係由專家學者、里長等相關人士所組成。本廠環境監測操作營運等資料，亦併送內湖區公所，供民眾參閱。</p>
96/01/25	有關灰渣的技術問題 技術人員：你好！本人曾於 2006-3-9 拜訪過工廠，之後在工作之於閱讀國內外有關焚化爐技術的文章與書籍，在這提出有關灰渣的技術問題：在灰渣儲存坑內的灰渣之含水率非常高，易衍生多處理上的困擾，可否將灰渣處理由濕式改成乾式，以減少後端在處理失灰渣的技術障礙及環保問題！	<p>依法規定義灰渣係飛灰與底渣之合稱，而在焚化過程因飛灰與底渣二者產生方式與性質不同故需分開收集處置，其中飛灰為燃燒廢氣排放前經廢氣處理系統處理後收集之反應灰，由於飛灰重金屬含量高且易飛散之特性，所以在收集、輸送及貯存過程均需採密閉設施；而底渣則為垃圾燃燒最終之餘爐，經焚化爐爐床排出時殘留溫度仍高，故須以水冷卻再排至貯坑暫存，由於底渣重金屬含量低且經水潤濕後已無飛散問題，可以採開放式貯存。因此，台端參觀工廠所見灰渣含水率高情</p>

	<p>以上 不吝指教 謝謝! 黃偉時敬上</p>	<p>形，應指開放式底渣貯坑中暫存之底渣，其潮濕之狀態屬正常操作結果，而其含水率於貯坑堆置經排水去除多餘水分降低後，已不會衍生後續處理上的困擾。目前本廠焚化底渣已委託國賓大地環保公司進行再利用處理，已將成品再利用於工程管溝回填級配使用，再利用情形良好；至於焚化飛灰則由本廠穩定化處理後，運至掩埋場專區掩埋。</p>
<p>96/02/06</p>	<p>民眾檢舉內湖區安康路 290 號(內湖焚化廠)之前檢舉多次歷任三次市長交接。問題依然存在。民眾對郝市長寄予厚望。希望能徹底解決問題。每日排放大量廢氣。造成附近居民有多種疾病。另外民眾建議。因內湖焚化廠歷史悠久。希望可以更建為： 1、廢除內湖焚化廠。 2、改建成為博物館。 3、更新老舊設備。 王小姐要求本案件處理結果以電話方式回覆至電話：26320259</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 有關本廠焚化廢氣處理作業，係採用最新污染防治技術及設備(半乾式洗煙塔、活性炭吸附及袋濾式集塵器等)，將廢氣妥善處理後藉由煙囪透過大氣擴散，均能符合環保署排放法規規定，廢氣各項污染物排放濃度，於排放前均由連續監測設施檢測其是否符合規定，以確保排放品質，並將監測數據 24 小時連線傳送主管機關，全天候監督。 2. 本廠自啟用至今，操作期間各項污染物排放濃度(含戴奧辛)與排放量，均合於法規，未曾有不合格情形或超出許可排放量等情形，故不會影響附近居民身體健康請您放心。 3. 另本廠曾於 92 年委託學術單位辦理焚化廠附近地區空氣污染流行病學研究調查，研究結果顯示焚化廠運轉前與運轉後，附近居民疾病之發生並未產生異常變化。 4. 有關您所提建議內湖焚化廠更建乙節，亦為市府環保局關切之未來規劃重點，故於 94 年委託富聯工程顧問公司完成「臺北市垃圾焚化廠未來停爐、停廠、關廠之可行性規劃評估計畫」。現階段本廠將持續維持及提高焚化爐操作品質，而未來則配合環保局相關政策再行辦理。 5. 另本廠對於屆齡設備及零件汰換，採每年編列年度預算或申請環保基金逐步汰換，而平時則依「年度維護計

		<p>畫書」進行機械設備保養維修，以減少因設備故障造成緊急停爐或廢氣排放異常情事發生。</p>
<p>96/02/09</p>	<p>民季先生來電： 回傳編號： UN200702060002，民眾針對此案件做以下的補充，其描述曾多次向相關單位反應焚化爐燃燒垃圾所排放的廢氣與味道，對附近居民已造成嚴重的影響，相關單位之前回覆民眾的原因如下： 一、風向的問題，造成廢氣的味道吹向住宅區。 二、農民燒稻草的問題，但據民眾觀察，附近根本沒有稻田。 三、少開機組的問題，造成味道很重，民眾認為此點為焚化爐的疏忽，其建議機組全開，減低其味道。</p> <p>民眾提出以下改善的建議： 1. 焚化爐設備老舊，已有 20 多年，其建議更換新設備。 2. 其他縣市焚化爐使用率很低，不到 50%，其建議將內湖焚化爐移至他處。 六、內湖焚化爐產生的戴奧辛為全省最高的，附近居民深怕造成健康上不良的影響，其建議將焚化爐拆除或移至他處。</p> <p>基於以上理由，民眾強烈要求相關單位立即改善，其希望郝市長及相關單位能重視此案件，並立即處理。</p> <p>請相關單位處理，謝謝！ 本案件市民希望承辦人員將案件處理結果以電話方式回覆給季先生 TEL:26320259 本案件已加分至市長室、環</p>	<p>1. 有關「焚化爐設備老舊，已有 20 多年建議更換設備」乙節，本廠為 80 年 1 月開始試運轉，81 年正式接管運轉，迄今約 16 年。 因應環保署 88 年 10 月修正發布之「廢棄物焚化爐戴奧辛管制及排放標準」規定公布之戴奧辛排放管制標準，本廠於 88 年 2 月起全面停爐耗費 5 億 3 仟餘萬元進行「改善戴奧辛廢氣處理系統工程」，並於 90 年 3 月完工，改善後歷次戴奧辛排皆符合排放標準。 另本廠對於屆齡設備及零件汰換，採每年編列年度預算或申請環保基金逐步汰換，而平時則依「年度維護計畫書」進行機械設備保養維修，以減少因設備故障造成緊急停爐或廢氣排放異常情事發生。</p> <p>2. 有關「其他縣市焚化爐使用率很低，不到 50%，建議將內湖焚化廠移至他處」乙節，經查詢環保署資料庫 95 年全省各焚化廠運轉資料，其中操作時數(小時)與全年應運轉時數比值，北市三座焚化廠使用率為全省最低 52%-68%與高雄市兩座焚化廠相近，其他縣市焚化爐使用率均達 70%以上，並非使用率很低，不到 50%。因此若要將內湖焚化廠移至他處更增加他縣市負擔。 有關內湖焚化廠拆除或移至他處乙節，亦為市府環保局關切之未來規劃重點，故於 94 年委託富聯工程顧問公司完成「臺北市垃圾焚化廠未來停爐、停廠、關廠之可行性規劃評估計畫」，現階段本廠將持續維持及提高焚</p>

	<p>保局。</p>	<p>化爐操作品質，而未來則配合環保局相關政策再行辦理。</p> <p>4. 有關「內湖焚化廠產生的戴奧辛為全省最高..」乙節，經查詢環保署資料庫九十四年大型焚化爐戴奧辛稽查、定檢結果，其中定期檢測結果本廠並非為全省最高，另經環保署稽查全省大型焚化爐結果本廠均符合標準。</p> <p>另本廠曾於92年委託學術單位辦理焚化廠附近地區空氣污染流行病學研究調查，研究結果顯示焚化廠運轉前與運轉後，附近居民疾病之發生並未產生異常變化，請您放心。</p>
<p>96/03/28</p>	<p>內湖垃圾焚化爐回饋設施，有一些問題，尚請貴單位改進：</p> <p>1. 位於該公園內之室內溫水泳池，為何當天大人泳池的顯示溫度是29度，但旁邊的兒童泳池卻只有21度。</p> <p>2. 泳池設施之管理人員查驗管理是否確實。</p>	<p>1. 有關本廠溫水泳池兒童池水溫，均設定保持於26-28°C間，您反應3月24日兒童池水溫僅有21°C乙節，經調閱該日工作日誌及詢問工作人員，該日兒童池水溫經量測為27°C，因工作人員回答您時口語不清楚，以致27°C聽成21°C，造成您的誤解，謹在此致上歉意。</p> <p>2. 另有關反映工作人員未查驗每個入場人員身份乙節，經查當日前面幾位進場泳客係為每日來廠且設籍於免費區之常客，因此未要求出示證件查核，但並未全部免費放行，此部分為本廠執行疏失，現已嚴格要求工作人員，爾後針對該等設籍於免費區之常客仍須落實查核證件，嗣後不得以任何理由未予查對，而對於當日疏失之工作人員將移送本廠人評會議處。至於服務態度較差乙節，本廠將加強工作人員應對禮儀禮貌再教育，避免事件再次發生。</p>

96/04/19	<p>王先生反應： 內湖垃圾焚化廠(北市內湖區安康路 290 號) 該焚化廠近兩日持續發出惡臭，影響附近居民作息，故請相關權責單位盡速改善。</p>	<p>近期本廠受本局委託辦理垃圾山試燒計畫，為使得暫存垃圾貯坑廚餘不致與垃圾山篩分後可燃物混在一起，影響試燒結果，需將垃圾貯坑暫存廚餘區清空，故於 4 月 16 日至 4 月 19 日期間辦理暫存貯坑廚餘清空外運，原平時清運僅安排 3 車次，由於時間急迫及需清運較多量，故安排清運 16 車次，車次較密集使得貯坑負壓相對不足，無法有效將臭味抽入焚化爐內燃燒，而有臭味溢散情形，尚祈見諒。本次清運已於 4 月 19 日辦理完成，臭味溢散情形將有所改善。</p> <p>有鑑於此，本廠將於日後如有清運廚餘時將減少清運車次，將可減少臭味溢散情形。</p>
96/06/17	<p>本廠於 6 月 17 日上午接獲環保專線通知，稱本廠附近居民發現大量蒼蠅，要求本廠應即處理。</p>	<p>本廠立即聯繫陳情人陳先生(電話 27961832)轉述有關本廠歲修情況及欲加強除蠅措施，並於 6 月 17、18、19 日先進行廠區及貯坑噴藥，另以電話協請鈞局直屬清潔隊消毒班 6 月 20 日起至廠區消毒除蠅，為避免影響歲修工程，目前以每日分三時段進行貯坑消毒除蠅直到 6 月底，將可減低蒼蠅再度滋生，此外本廠後續歲修期間將持續定期消毒除蠅，以免影響居民觀感。</p>
96/06/20	<p>內湖焚化廠游泳設施及北投焚化爐游泳設施均規定，'凡戶籍設於臺北市〈內湖、南港、文山、士林、北投〉之區民，可免費使用，然而持有內湖垃圾焚化廠核發之'游泳池兒童證'，卻無法在北投焚化爐游泳池使用。建議環境保護局製作一個通用'兒童證'可使用於各焚化廠的游泳設施。</p>	<p>親愛的市民同胞您好： 您 6 月 20 日向市長信箱反應的信我們已經收到，有關您詢問「本廠所核發之游泳池兒童證為何無法在北投焚化爐使用」乙節，謹說明如下： 有關上述情形，北投廠管理單位表示：該日係因新進人員不熟悉作業情形以致疏誤，該廠深感抱歉，針對以上疏誤，該廠已立即糾正現場人員，同時再次確認本廠與北投廠核發之游泳池兒童證彼此均可適用。</p> <p>另您建議環保局製作通用游泳池兒童證乙節，將建請環保局考量可行性。謹再次感謝您的來函，並歡迎有空多予賜教。</p>

96/07/17

親愛的郝市長您好：

今日上午前往內湖焚化場的游泳池游泳，赫然發現在廣場上圍起了封鎖線，我原本以為是為了防颱而做樹木的修剪，不料走進一看，地上居然有多棵樹木倒在地上，一個工人正在揮汗舉著電鋸，不斷的鋸著樹身，此情此景看得我當場傻眼，因為這五棵樹木不是三天兩天種成的，而是種了數十年的「大」樹。

我問了管理員，他們輕鬆的回答我「因為樹葉常常掉滿地，清掃很麻煩，所以就花錢請人砍了，一了百了，省得清掃」！聽完這個理由，我當下決定寫這封信給貴單位，因為一個環保局所掌管的單位，居然是如此的不環保，那請問一下郝市長在每年的三月十二日去種樹，是種假的嗎？還是種給媒體拍的，種來做秀的嗎？全球都在為地球溫室效應而努力著，身為台灣首善之都的台北市，號稱最有環保概念的單位，大家都在種樹，底下的單位卻是為了不想掃樹葉，就花大筆的公帑去砍樹，這看在我們交稅的市民眼中，有什麼感想？交稅金去養不想掃地的公務員，然後為了公務員不想掃地，就再花錢去砍樹，這是什麼道理呢？請貴單位說說看！

小學生都知道，樹可以移植到其他地方去，還可以長得很好，若是貴單位不想要，也可以送給其他單位，我想很多人都願意領養這五棵漂亮的樹。而不必浪費時間

親愛的市民朋友您好：

您7月17日向市長信箱反應的信已經收到，並轉交臺北市政府環保局內湖垃圾焚化廠處理回復，有關您對於「本廠樹木移除」疑義乙節，謹說明如下：

首先非常感謝您的關心與愛護，其實本廠對於將種植多年之樹木予以移除亦深感不捨，因為護衛樹木成長的心力猶如呵護兒女成長的心一樣，但因種植於本廠游泳池旁及噴水池邊之數棵榕樹，成長多年後，樹根除已深深附著於建築體外，其氣根更穿透滲入水泥磚造主體結構內，造成噴水池周邊牆壁嚴重破裂脫落、周邊花台隆起斷裂，氣根甚且延伸至地下停車場，導致屋頂龜裂漏水，嚴重破壞建築結構有安全之虞；另本廠亦曾洽請市府公園路燈管理處現場勘查並提供建議，實因榕樹種植地點太近於建築體，且依現場地形無法移植他處，幾經討論後本廠才忍痛予以移除，實非得已，還望請 台端見諒，爾後本廠對於廠區內樹木關懷之心仍將持續不變，謹再次感謝您的來函，並歡迎有空多予賜教。

	<p>與精力，把樹從根部砍斷後，再砍成一截一截的「毀屍滅跡」的蠢事，環保專家居然比小學生還不如！</p> <p>不要以為樹不會講話，就可以胡來，可惜，台北市剛好有我這個雞婆的市民，也剛好我包包內有照相機，所以就拍下這種惡形惡狀，給貴單位看啦！以上投訴內容，附上照片為憑！請給一個合理的交代！</p>	
96/07/25	<p>內湖焚化廠的官方網站為什麼沒有辦法進入，台北市其他的士林北投木柵的焚化廠的官方網路都可進入，唯獨內湖焚化廠的官方網站沒有辦法進入，到底是什麼原因？應該速儘查清楚的，不然便民會有點問題的。</p>	<p>親愛的市民朋友您好：</p> <p>您 7 月 25 日向市長信箱反映的信，我們已收到，對於您無法連結到本廠網站所造成的不便，至感抱歉、尚祈察諒！經本人詢問本廠資訊小組所得回覆，近日網站確有發生連線不穩定之現象。</p> <p>由於本廠網站伺服器設備較為老舊，經本廠資訊人員立即更換網站伺服器之連線網路卡，並擴充記憶體後，經測試目前連線已恢復正常，惟網際網路連線失敗之原因可能性眾多，並不完全可規責於本廠設備，為尋求發掘真正問題，本廠資訊人員已於 96.07.26 上午報請市府資訊中心 ADSL 網管人員，繼續協同查詢其它可能原因。</p> <p>由於本廠人力及設備不足，實難達到 24 小時隨時監控網站連線之狀態，往後如仍有類似情形發生，為求立即為您解決問題，在此勞煩市民朋友請以電話通知本廠資訊小組緊急處理（本廠資訊室：02-27961833 分機 207 或 0929025747 電洽韋先生為您服務）。</p> <p>您的建議讓本廠對於市民服務有改進的機會，本人謹代表全廠同仁在此深表敬意。</p> <p>敬祝 萬事如意</p> <p>內湖垃圾焚化廠 廠長 吳芳山謹啟</p>
96/08/16	<p>1. 我住在東湖路 43 巷 16 號樓上，常年不定時會聞到惡臭氣味</p> <p>2. 多半發生在晚上或深夜，有時白天也會聞到，味</p>	<p>親愛的東湖市民您好：</p> <p>關於您 8 月 17 日向市長信相反應的信，您提及東湖路 43 巷常年不定時常有難聞惡臭氣味乙節，因事屬本廠（內湖垃圾焚化廠）權責，謹說明如下：</p>

<p>道是一陣一陣的，持續約半小時</p> <p>3. 味道像是燃燒橡膠類物品發出的臭味，濃厚難聞，令人作嘔</p> <p>4. 請問是內湖焚化爐排放的有毒氣體嗎？</p> <p>5. 請問內湖焚化爐每天幾天排放廢氣？</p> <p>6. 請問內湖焚化爐的廢氣戴奧辛含量是否已超過標準值？</p> <p>7. 請問該如何檢測這是甚麼氣味？</p> <p>8. 真的是聞了好久，快受不了了！</p> <p>9. 敬請最最環保的郝市長幫幫小市民的忙吧</p> <p>謝謝您 東湖一隻鼠敬上 96/08/16</p>	<p>1. 本廠焚化爐運轉方式除歲修期間停爐外，餘期間均採連續燃燒（24 小時）方式運轉，本廠今（96）年 7 月下旬歲修完畢起爐運轉至今，期間各項處理設備皆正常運轉，況廢氣經處理後排放並無特別氣味（戴奧辛亦同），近期本廠委外檢測各項廢氣及戴奧辛濃度，檢測數值均遠低於環保法規之標準。</p> <p>2. 台端指於「晚上或深夜，有時白天也會聞到，味道是一陣一陣的，持續約半小時…」，經查本廠焚化爐操作正常，各項排放污染物監測值亦在法規範圍內，故應非本廠焚化垃圾排放氣體所致；另查本廠監測之風向資料研判，大部分時段多為東北風向，台端之居家位置相對為本廠東北方向（應為本廠之上游風向），本廠排出之廢氣應朝西南方向（南港方向）流動；況本廠焚化操作及污染防制設備係正常運轉，依台端所提期間異味，應非本廠所致。</p> <p>3. 本案經研判應為民眾露天燃燒廢棄物居多，或者為沒有廢氣處理防制設備之（地下）工廠，違規排放廢氣所致，近年來本廠已發覺有多起，且均有案可稽；嗣後台端若再聞有異味，敬請向環保局 24 小時均有人受理之環保專線（TEL：27206301～2）通報，環保局將會立即派人查證即時處理。</p> <p>4. 為符合環保法規規定本廠採用了最新污染控制技術及設備（半乾式洗煙塔及袋濾式集塵器），廢氣經處理後排放均合於法規，且不會產生臭味。為監控廢氣排放情形本廠設有 HCl、SOX、NOX 等酸氣排放濃度線上連續監測，並定期檢測戴奧辛排放濃度，同時受臺北市垃圾焚化廠監督委員會監督，該委員會係由專家學者、里長等相關人士所組成。本廠環境監測操作營運等資料，亦併送內湖區公所，並即時連線公告於內湖區石潭公園看板，供民眾參閱監督。</p> <p>感謝您的意見，為維護環境品質，本廠員工一向本著謹慎的工作態度，為解決內湖區及相關地區的垃圾問題而兢兢業業，不敢稍微懈怠。若您有空，歡迎隨</p>
---	--

		<p>時至廠參觀瞭解，我們將竭誠為您說明（聯絡電話：27961833#352）。</p>
<p>96/08/27</p>	<p>家父最近表示晚間常聞到臭味,因此感到胸口極悶.多日觀察後,發現每日皆有許多機械在開挖內湖垃圾山.</p> <p>在日落之後,焚化爐便開始運作,飄出陣陣白煙與臭味.</p> <p>請問郝市長:</p> <p>1. 垃圾山至今綠化有成,為何今日又政策轉彎? 垃圾山十餘年的垃圾,不僅僅數量龐大足以成“山”,最糟更是屬於舊時代未分類的垃圾,今日此舉不但造成二次污染,更是讓內湖一帶的居民慢性中毒</p> <p>2. 市府一向以內科,南科,橫科等科技重鎮引以為傲,今日卻帶頭破壞其生活環境及居家品質,直教人難以致信!</p> <p>懇情市長再三考量,當各縣市無不極力向上提升,身為首善之都的台北市,又怎能原地踏步?甚至是持續退步.</p> <p>內湖的眾多居民,不敢說非富即貴,卻多是明事理亦受過良好教育的中階選民,當初對郝市長上任極其歡迎,更對內湖未來發展充滿信心.垃圾山的開挖及焚化爐的重新啟用,無不令人對市政產生疑慮,堅定的信心出現裂痕.回想當初選戰時的熱情相挺,換來的竟不是美好的發展遠景,而是垃圾山及焚化爐,伴隨著煙塵及污染,情何以堪?</p>	<p>有關您向本府市長信箱陳情內湖垃圾山清除工程乙案，答覆說明如下：</p> <p>內湖垃圾山自民國 59 年開始啟用，至民國 74 年底關閉，佔地約 15 公頃，總體積約 313 萬立方公尺，其中約有 5 公頃侵入基隆河行水區內，妨礙水流，為解決內湖垃圾山侵入基隆河行水區，除妨礙水流問題外，同時影響葫蘆洲地區之繁榮與發展，故環保局已於 95 年 9 月完成清除工程之發包，該工程並於 95 年 10 月 14 日開工。</p> <p>為促進資源再生利用，內湖垃圾山採篩分方式清除，舊垃圾經挖除後進行篩分，分類成為「可焚化廢棄物」、「資源垃圾」與「土石方」分開處理，可燃垃圾將送入垃圾焚化廠焚化處理，資源垃圾由統包商變賣給資源再生工廠，回收再利用，土石方經依「土壤污染管制標準」檢測合格後，送交土資場或其他工程填土再利用，工期約 1,550 個日曆天，全部工程預定於民國 100 年初完工，目前已完成細部設計及第一期工程篩分處理設施設置與功能試運轉測試。環保局並強調，在施工期間將要求廠商落實各項污染防治措施（含臭味防治等）、水土保持與防汛應變，減輕工程期間對附近環境與居民生活之影響，讓本工程能夠順利早日完成，還給市民一個乾淨又美麗的基隆河畔。</p> <p>目前內湖垃圾山清除工程因土方尚未經議會同意運出，施工單位先申請停工，近日則先篩分可燃物約 1000 頓以因應試燒，篩分後之可燃物尚未由本市三座焚化廠進行焚化，該可燃物須經試燒並通過學者專家審查後再據以執行焚化作業。</p> <p>另本廠焚化爐為 24 小時運轉，焚化產生之廢氣則採用了最新污染控制技術及設備（半乾式洗煙塔、活性碳噴入系統及袋濾式集塵器）處理，各項排放值均合於法規標準且全日各時段均未有污染情事發生。本廠設有 HCl、SO_x、NO_x 等酸氣排</p>

	<p>今日仍懷著最後一絲希望向市長反應,若市長無法體會小市民的生活煩惱,唯有另尋途徑求助.</p>	<p>放濃度採 24 小時連線至主管機關以監控廢氣排放情形,請您放心。</p> <p>若日後有污染情形發生,請您向本局環保專線(27206301~2)申訴,本局將派員確認實際污染來源,執行取締動作或於上班時間,利用電話:27961833 轉分機 211 與承辦人聯絡。感謝您對環保工作的關心與支持,日後如續有建言,歡迎隨時不吝賜教,以共同改善臺北市的環境品質</p>
<p>96/09/11</p>	<p>遊戲場何時可開放使用 我住內湖區附近,最近假日帶小朋友至公園遊玩,眼前看到得卻是一直在施工,請問還要多久才可以開放使用,也請施工單位加強安全,因為還是有小朋友進去遊玩,容易發生危險。</p>	<p>謝謝您的來信,有關您詢問:『本廠葫蘆洲運動公園兒童遊戲場何時可開放』乙節,謹說明如下: 本廠葫蘆洲運動公園於 81 年設置啟用迄今已 10 多年,兒童遊戲場部分設施鏽蝕損壞,地面多處破損,影響兒童遊憩活動安全;經爭取市府補助經費進行改善整修工程,施工期限預定自 96 年 10 月 31 日前可完工,完工後將可提供小朋友一個更優質的活動空間。有關施工區域安全維護部分,本廠已要求施工廠商,加強安全防護措施以防意外,再次衷心感謝您的賜教,爾後若發現本廠有需要改進的地方或建議,歡迎您於上班時間利用電話:27961833 轉分機 352 承辦人陳文娟聯絡,相信您的問題能獲得更迅速有效的解決,再次感謝您寶貴的意見!</p>
<p>96/10/15</p>	<p>內湖焚化場泳池開放時間建議 泳池的開放時間很不實際.第一場的時段是 0530-0720 太早我們為了要符合這個時段,即使游完去上班也太早. 第二場是 0830-1115,為了要符合這個時段又太晚,要趕著去上班會來不及. 我建議是否可在 0720-0830 之間的時段不要清場,讓我們上班族能利用這個時段運動,否則其他時段我們跟本無利用,就已婚有家庭者而言.希望貴單位能採納我的建議.謝謝!</p>	<p>謝謝您的來信,有關您建議調整本廠游泳池開放時間 1 節,謹說明如下: 本廠游泳池開放時間共分為 4 個場次,第一場:05:30-07:20、第二場:08:20-11:15、第三場:13:20-15:30、第四場:17:50-20:40,而為維護大眾清潔衛生,本廠特於每一場次間排定清潔人員進行更衣室整潔維護工作,以提供民眾高品質、潔淨的使用空間。因此台端建議上午 07:20-08:30 間不要清場 1 節,本廠將列入考量,謹再次衷心感謝您的賜教,爾後若發現本廠有需要改進的地方或建議,歡迎您於上班時間利用電話:27961833 轉分機 352 承辦人陳文娟聯絡,相信您的問題能獲得更迅速有效的解決,隨函附上「臺北市政府環境保護局內湖垃圾焚化廠人民陳情案件處理情形滿意度調查表」1 份,再次感謝您寶貴的意見!</p>

96/10/19	<p>你好.我是在內湖工作的.平時會陪同事去內湖焚化爐附設游泳池游泳.因為他住松山所以免費.(內湖.汐止.松山的民眾可以免費游泳).而我居住在台北縣的確要收費.可是他成人票卻要收費一百一十元.以這個價錢收費.附近的其他私人游泳池雖然收費一百二十元.但是他有附設.SPA.蒸氣浴.蒸氣房.烤箱.等等設備.反觀內湖焚化爐附設游泳池的設備就只有一個大人池.一個兒童池.這樣的設備就要收費一百一十元.更何況還是公立的.實在是不合理啊.請你們能幫我反應一下.</p>	<p>您 10 月 19 日向市長信箱反應的信已經收到,並轉交臺北市政府環保局內湖垃圾焚化廠處理回復,有關您反應「內湖焚化爐附設游泳池的收費不合理」1 節,謹說明如下:</p> <p>首先非常感謝您的關心與愛護,在此先向您說明免費使用本廠游泳池之區域範圍為:臺北市內湖區、南港區、文山區、士林區及北投區之區民;另市政府為尋求本市公立游泳池票價之統一性,自 94 年 01 月起將本廠游泳池門票收費由 60 元調整為 110 元,而基本上溫水游泳池 110 元之票價,在本市已屬較低廉,又本廠游泳池於 81 年興建,以至於泳池其餘相關附屬設備較顯不足,因此 台端反應收費不合理 1 節,本廠將慎重列入考量。</p>
96/11/7	<p>Yesterday (Nov. 5), the Hawaii Tribune-Herald and West Hawaii Today, two daily newspapers on the Island of Hawaii, printed allegations by Hawaii County Councilman Bob Jacobson that the Nei-hu incinerator operated by the City of Taipei "was disgusting." According to the article, Mr. Jacobson said he made a "somewhat surprise" visit to the Nei-hu facility. Jacobson told a Hawaii reporter that "the whole place (Nei-hu) reeked. It stunk." Jacobson also said the Nei-hu plant had a 20-year operational life and is "going to close in four years." Here is the section of the article about Nei-hu.-- Having an opposite view of incinerators is Ka'u Councilman Bob Jacobson, who recently conducted a half-day, "somewhat surprise" visit to the Nei-hu incinerator in Taipei, Taiwan, during a self-funded Asia trip. "The whole place reeked. It stunk," Jacobson said in a telephone interview moments after returning to his Hawaiian Acres home Sunday afternoon. "I had to get out of there. It was disgusting." Jacobson, a retired registered nurse, said the emissions were so harmful that they caused his translator to suffer an asthma attack. The translator experienced no other respiratory problems on the two-week trip despite visiting polluted areas like Beijing, China, he said.</p>	<p>Dear Rory Flynn,</p> <p>About that your mail of Nov.7th in the civil box is Nei-hu plant's duty,soit'stransferred there .I'm glad to receive your letter about some questions of our incinerator.We sincerely reply that you want to know.First of all, when Mr.Bob Jacobson visited Nei-hu incinerator and caused his translator to be uncomfortable, I felt so sorry. On May 1, 1987 we setupthe"Neihu icinerator"which was the first incineration plant in Taiwan. The objective of its establishment was to utilize modern facilities and the latest incineration technology to reduce the volume of waste, save landfill space, effectively control secondary pollution, and recycle resources.We knew the major odor usuallycame from the refuse bunker at the incinerator, but it was vacuumed byblower and blew into the furnace inside to burn out. Basically,the emissions mightn't product. At that time, we only led them to view the center control room without passing by the refuse bunker. The article said that our plant uses byproduct heat to dry sewage sludge...,which might be a misunderstanding; our plant has never done it. Besides,Neihu Incinerator built some facilities like heated swimming pool, tennis court, fitness' gym, playground etc. to make good impression for neighborhood. To visit there about over one hundred thousand people per year and only a few people of them felt uncomfortable about odor.It was concerned that you gave me a lot of suggestions ; We did appreciate you so much.In case you have any question, and please call number(8862)27961833#211,Mr.Lai or surf the official web site of Nei-hu incinerator. Once you visit to Taiwan and welcome you to our plant.Yours sincerely, Neihu plant of T.E.P.A. General Manager Mr.Wu</p>

"I wouldn't want to have one of those plants here. That's for sure," Jacobson said. "I don't think our residents would tolerate it. Not like this." Jacobson said the Taipei plant he visited, one of three incinerators in Taiwan's capital, cost the equivalent of \$500 million U.S. dollars. Tipping fees pay for about 30 percent of the cost, with the rest of the money coming from general taxes, he said. "It's going to close in four years," Jacobson said of the plant's 20-year operational life. It's also shut down at least one month annually for maintenance, he said. "That's what most plants do," he said. "They have to close every year, usually for about a month." The plant burns roughly 400 tons of garbage daily, he said, which is about double the processing capacity that Hilo would need. The government-run Taipei plant uses byproduct heat to dry sewage sludge, said Jacobson, who was unsure how the sludge is used. He said the Neihu facility is surrounded by heavy-industrial operations, junkyards and a freeway, unlike the Hilo plant that would be close to homes in the growing Panaewa community. "It was kind of polluted around there," he said, noting that Taiwan impressed him as being a modern country with an educated population.--- As a citizen of Hawaii County, I'm wondering if Mr. Jacobson's description and characterization of the Nei-hu incinerator is accurate. Our county municipal government is presenting considering incineration as a solid waste alternative to landfills. Mr. Jacobson's negative comments about your Taipei facility may warrant a reply from your city. Hawaii and Taipei have enjoyed a sister-city relationship for many years.

翻譯：

昨天 11 月 5 日夏威夷島兩家報紙” the Hawaii Tribune 及 West Hawaii” 報導有關夏威夷郡議員 Bob Jacobson 訪問臺北市內湖焚化廠時感覺令人噁心等內容，根據 Mr. Jacobson 訪問內容，他表示對內湖焚化廠覺得有點驚訝，他告訴記者，該廠四周都是臭味，另他說該廠運轉壽命為 20

翻譯：

有關您於 11 月 7 日來信本府市民信箱，因屬本廠權責市府轉交本廠答覆，針對您信中對本廠所提疑問，我們誠摯為您答覆如下：

首先，有關議員 Mr.Bob Jacobson 訪問內湖垃圾焚化廠時使得隨行翻譯感覺噁心及不舒服，深感抱歉。

本市於 1987 年 5 月 1 日規劃設置內湖廠垃圾焚化廠，為台灣第一座現代化垃圾焚化廠，以最新焚化技術減少垃圾體積節省掩埋空間，有效控制二次污染及回收資源等。臭味一般來自垃圾貯坑，所有進廠垃圾以密閉負壓垃圾貯坑暫存，將貯坑異味抽取再打入爐內燃燒保持貯坑為負壓狀態，減少臭味溢散。當時 Mr. Jacobson 訪問內湖廠時，由於時間關係僅安排參觀中央控制室，未經貯坑不知道為何有如此臭味。

至於信中提及內湖廠為公營廠使用餘熱烘乾廢污泥，我無法確定廢污泥如何被使用，應為誤解，焚化廠並未有上述措施。

另內湖廠為敦親睦鄰減少民眾對焚化廠不好印象，建立多項回饋設施，如溫水游泳池、網球場、健身房等對免費提供附近居民使用。每年大約有 10 餘萬人至該廠使用回饋設施及參觀訪問等，對臭味反應極為少數，民眾多持正面看法。

有關您來信指教謹表謝忱，針對本次說明如仍有疑問，可電洽 886 (02) 27961833 轉 211 賴世陽先生，或上內湖廠網站瀏覽並歡迎來廠參觀俾便進一步向您解說。

臺北市政府環境保護局內湖垃圾焚化廠
廠長吳芳山敬上

年，即將於4年後停止運轉。

有關該文章內容如下：

Jacobson 原對垃圾焚化廠存有正面觀感，但他最近自費亞洲旅行利用半天時間參訪內湖焚化廠，但卻感到有些驚訝。

星期六下午他回到家鄉後接受電話訪問，說那地方令人作嘔且充滿臭味，我必須離開該處。

Mr. Jacobson 是一位退休合格護士，他提到當時散發臭味引起隨行翻譯過敏等傷害，隨行翻譯說儘管在2週假期中訪問過像北京等空氣污染區也沒有引發呼吸系統毛病。

我肯定不想要有本地存有焚化廠，不認為居民能忍受它。

Jacobson 說內湖廠為北市3座焚化廠之一，造價為500百萬美金，其中30%為來自規費等收入，其餘為政府歲收預算支應。

他說該廠運轉壽命為20年，即將於4年後停止運轉。每年大約1個月停爐維修是必要的，對日後焚化廠操作是重要的。

他說該廠每日處理量約為400噸垃圾，大約為本市（Hilo市）產生垃圾量2倍。

他說該廠為公營廠使用餘熱烘乾廢污泥，我無法確定廢污泥如何被使用。

他所知的台灣讓他印象最深為有受過教育人民的現代化國家，卻有些污染存在那裡。

作為一個夏威夷郡市民，我不知道 Mr. Jacobson 對內

	<p>湖焚化廠特性及描述是否為真，本市目前正考慮建焚化廠來取代掩埋場，有關 Mr. Jacobson 對 貴市設施之負面意見，我應聽聽貴市的正式確切答覆，畢竟臺北市與夏威夷結為姊妹市已有許多年情誼。</p>	
<p>96/11/25</p>	<p>您好!! 我是住在東湖的居民，每天都會到本館運動，你們的服務很好，待人親切有禮!在此先對焚化爐的全體員工說聲，謝謝!! 我有個小小的建議，關於健身房的梯次，是否也能像游泳池一樣，增設個早晨的梯次(05:30~07:20)這段時間的梯次呢? 對於想早晨運動的居民，可否提供這梯次呢? 不好意思，麻煩大家了，謝謝!!</p>	<p>親愛的翁維廷先生您好： 謝謝您的來信，同時也非常感謝您的支持與愛護，您的肯定是我們最大的動力來源；有關您建議可否增設健身房（05：30-7：20）之開放時段1節，本廠現因人力調度因素，目前恐無法配合您的需求，但本廠會將此列入考量，謹再次衷心感謝您的賜教，爾後若發現本廠有需要改進的地方或建議，歡迎您於上班時間利用電話：27961833 轉分機 352 承辦人陳文娟聯絡，相信您的問題能獲得更迅速有效的解決，隨函附上「臺北市政府環境保護局內湖垃圾焚化廠人民陳情案件處理情形滿意度調查表」1份，再次感謝您寶貴的意見！</p>
<p>96/12/19</p>	<p>市民吳小姐反應： 位於內湖區之環保局內湖垃圾焚化爐，近日來經常於深夜時分發出燒灼橡膠的濃重異味，且有大量類似棉絮等灰塵隨風飄入室內，已嚴重影響附近居民健康及環境衛生，故請相關權責單位儘速出面解釋原由並立即改善。 本案件市民要求承辦人員將案件處理結果以電話方式回覆給吳小姐，電話：27155011 分機 108</p>	<p>親愛的吳小姐您好： 關於您 12 月 19 日向臺北市政府市民服務處反應的信，您提及位於內湖區之環保局內湖垃圾焚化爐，近日來經常於深夜時分發出燒灼橡膠的濃重異味乙節，因事屬本廠（內湖垃圾焚化廠）權責，謹說明如下： 1. 本廠焚化爐運轉方式除歲修期間停爐外，餘期間均採連續燃燒（24 小時）方式運轉，本廠今（96）年 7 月下旬歲修完畢起爐運轉至今，期間各項處理設備皆正常運轉，況廢氣經處理後排放並無特別氣味（戴奧辛亦同），近期本廠委外檢測各項廢氣及戴奧辛濃度，檢測數值均遠低於環保法規之標準。 2. 台端指「近日來經常於深夜時分發出燒灼橡膠的濃重異味…」，經查本廠焚化爐操作正常，各項排放污染物監測值亦在法規範圍內，故應非本廠焚化垃圾排放氣體所致；另查本廠監測之風向資料研判，大部分時段多為東北東風向，台端之居家位</p>

置相對為本廠東北北方向（應為本廠之上游風向），本廠排出之廢氣應朝西南方向（南港方向）流動；況本廠焚化操作及污染防制設備係正常運轉，依 台端所提期間異味及灰塵等，應非本廠所致。

3. 本案經研判應為民眾露天燃燒廢棄物居多，或者為沒有廢氣處理防制設備之（地下）工廠，違規排放廢氣所致，近年來本廠已發覺有多起，且均有案可稽；嗣後 台端若再聞有異味，敬請向環保局 24 小時均有人受理之環保專線（TEL：27206301~2）通報，環保局將會立即派人查證即時處理。

4. 為符合環保法規規定本廠採用了最新污染控制技術及設備（半乾式洗煙塔及袋濾式集塵器），廢氣經處理後排放均合於法規，且不會產生臭味。為監控廢氣排放情形本廠設有 HCl、SOX、NOX 等酸氣排放濃度線上連續監測，並定期檢測戴奧辛排放濃度，同時受臺北市垃圾焚化廠監督委員會監督，該委員會係由專家學者、里長等相關人士所組成。本廠環境監測操作營運等資料，亦併送內湖區公所，並即時連線公告於內湖區石潭公園看板，供民眾參閱監督。

感謝您的意見，為維護環境品質，本廠員工一向本著謹慎的工作態度，為解決內湖區及相關地區的垃圾問題而兢兢業業，不敢稍微懈怠。若 您有空，歡迎隨時至本廠參觀瞭解，我們將竭誠為您說明（聯絡電話：27961833#352）。

臺北市政府環境保護局內湖垃圾焚化廠 廠長 吳芳山敬上 96.12.20

附錄二

96 年度氣象資料報表

日平均資料	風速(m/s)	風向	日平均資料	風速(m/s)	風向		
1 月	1 日	1.45	東	2 月	1 日	3.07	東北
	2 日	4.6	東北東		2 日	2.66	東北東
	3 日	4.61	西北		3 日	2.49	東北東
	4 日	4.22	東北東		4 日	2.32	東北東
	5 日	2.37	東北東		5 日	0.1	南南西
	6 日	2.91	東北東		6 日	0.38	東北東
	7 日	3.19	東北東		7 日	0.37	南南西
	8 日	2.85	東北		8 日	2.33	東
	9 日	4.03	東北東		9 日	1.38	東北東
	10 日	4.87	東北東		10 日	3.19	東北東
	11 日	3.35	東北		11 日	3.47	東北東
	12 日	2.16	東北		12 日	2.53	東北東
	13 日	3.22	東北東		13 日	0.71	西南西
	14 日	4.27	東北東		14 日	2.9	東北
	15 日	3.32	東北東		15 日	3.92	東北東
	16 日	0.2	南南東		16 日	1.05	西南西
	17 日	3.23	東北東		17 日	1.72	西
	18 日	3.88	東北東		18 日	3.39	東北東
	19 日	4.37	西北		19 日	3.74	東北東
	20 日	3.11	東北東		20 日	2.63	東
	21 日	3.3	東北東		21 日	3.16	東北東
	22 日	5.09	西北西		22 日	1.3	東
	23 日	2.29	東北東		23 日	3.73	東北東
	24 日	2.86	東北		24 日	2.45	東
	25 日	3.34	東北東		25 日	1.25	北
	26 日	3.27	東北東		26 日	2.86	東北東
	27 日	3.18	東北		27 日	2.84	東北東
	28 日	2.61	東北		28 日	3.83	東北東
	29 日	3.36	東北東				
	30 日	2.33	東北東				
	31 日	2.75	東北東				

96 年度氣象資料報表

日平均資料		風速(m/s)	風向	日平均資料		風速(m/s)	風向
3 月	1 日	0.62	東	4 月	1 日	2.53	西
	2 日	3.17	東北東		2 日	2.5	東北
	3 日	3.26	東北東		3 日	3.3	東北東
	4 日	1.43	西南西		4 日	4.36	東北東
	5 日	4.21	東北		5 日	2.63	東北
	6 日	3.84	東北東		6 日	1.69	東
	7 日	3.66	東北東		7 日	2.05	東
	8 日	2.15	北北西		8 日	1.85	東
	9 日	2.7	東		9 日	3.54	東北東
	10 日	0.39	東北		10 日	2.52	東北東
	11 日	4.35	東北東		11 日	3.04	東北東
	12 日	2.8	東北東		12 日	2.78	東北東
	13 日	0.82	東北東		13 日	0.91	西
	14 日	1.07	東北		14 日	1.04	東北東
	15 日	1.87	西北西		15 日	2.81	西南西
	16 日	3.09	東北東		16 日	2.74	東北東
	17 日	4.11	東北東		17 日	2.64	東北
	18 日	3.93	東北東		18 日	1.64	東北
	19 日	2.43	東北東		19 日	2.53	東北東
	20 日	2.24	東北東		20 日	1.44	東北東
	21 日	3.74	東北東		21 日	1.91	東北東
	22 日	2.98	東北東		22 日	1.24	東北東
	23 日	0.23	西		23 日	2.11	東北東
	24 日	1.42	西		24 日	3.02	東北東
	25 日	1.93	東北東		25 日	3.45	東北東
	26 日	1.66	東北東		26 日	3.7	東北
	27 日	3.25	西		27 日	2.03	東北東
	28 日	1.24	東北東		28 日	3.44	東北東
	29 日	2.01	西南西		29 日	2.96	東北東
	30 日	1.15	東北東		30 日	1.97	西南西
	31 日	0.67	西南西				

日平均資料		風速(m/s)	風向	日平均資料		風速(m/s)	風向
5月	1日	1.54	東北東	6月	1日	1.12	東
	2日	2.38	東北東		2日	2.85	西南西
	3日	1.28	東		3日	1.49	西
	4日	0.52	西		4日	1.04	東北東
	5日	2.57	西南西		5日	2.63	西
	6日	1.23	西		6日	55.63	西
	7日	3.62	東北		7日	2.5	南南西
	8日	2.63	東		8日	23.77	西
	9日	0.86	東北東		9日	2.05	東北東
	10日	4.05	東北東		10日	1.67	東北東
	11日	3.57	東北東		11日	2.34	東北東
	12日	0.71	東北東		12日	0.72	西
	13日	4.18	東北東		13日	1.93	東
	14日	0.56	東北		14日	1.48	西北西
	15日	1.71	東		15日	2.13	西北西
	16日	3.28	西南西		16日	2.38	東北東
	17日	1.23	西南		17日	2.54	東北東
	18日	2.3	西南西		18日	0.85	西南西
	19日	3.2	東北東		19日	0.7	東北
	20日	2.3	東北東		20日	0.48	南南東
	21日	3.11	東北東		21日	0.61	東北
	22日	2.27	東南東		22日	0.55	東南東
	23日	1.03	東		23日	2.27	東南東
	24日	1.57	東北東		24日	1.03	東
	25日	2.23	西		25日	0.73	東北
	26日	1.85	西		26日	0.98	南南東
	27日	2.59	西		27日	0.48	南南東
	28日	0.23	南南東		28日	0.72	東北
	29日	2.46	西		29日	1.01	東北
	30日	3.29	東北東		30日	0.55	東南東
	31日	2.05	東			-	-

日平均資料		風速(m/s)	風向	日平均資料		風速(m/s)	風向
7月	1日	0.82	北北東	8月	1日	0.35	東北
	2日	0.48	東北東		2日	0.99	西南
	3日	1.32	東北東		3日	0.76	東南
	4日	1.72	西南西		4日	0.35	西南
	5日	-	-		5日	1.08	東
	6日	-	-		6日	2.22	東北
	7日	-	-		7日	2.64	東北東
	8日	-	-		8日	-	-
	9日	-	-		9日	-	-
	10日	-	-		10日	4.53	西
	11日	-	-		11日	1.24	西南
	12日	-	-		12日	1.09	東
	13日	3.35	西		13日	1.78	西南西
	14日	1.1	西南西		14日	1.2	西南
	15日	2.02	西南西		15日	0.83	東南東
	16日	2.43	西南西		16日	4.75	東北東
	17日	3.22	西南西		17日	-	-
	18日	3.86	西南西		18日	-	-
	19日	4.7	西		19日	-	-
	20日	3.63	西		20日	1.69	東南東
	21日	2.25	西		21日	1.58	東
	22日	1.71	東北東		22日	13.84	西南西
	23日	2.25	東北東		23日	4	南南東
	24日	1.41	東北東		24日	0.57	北
	25日	1	東北		25日	3.11	東北東
	26日	0.98	東北		26日	2.2	東
	27日	1.13	東北東		27日	2.16	東南東
	28日	2.23	東北東		28日	0.74	東北
	29日	2.62	東北東		29日	3.25	西
	30日	1.11	東北東		30日	3.11	西南西
	31日	0.33	東南東		31日	2.2	南南東

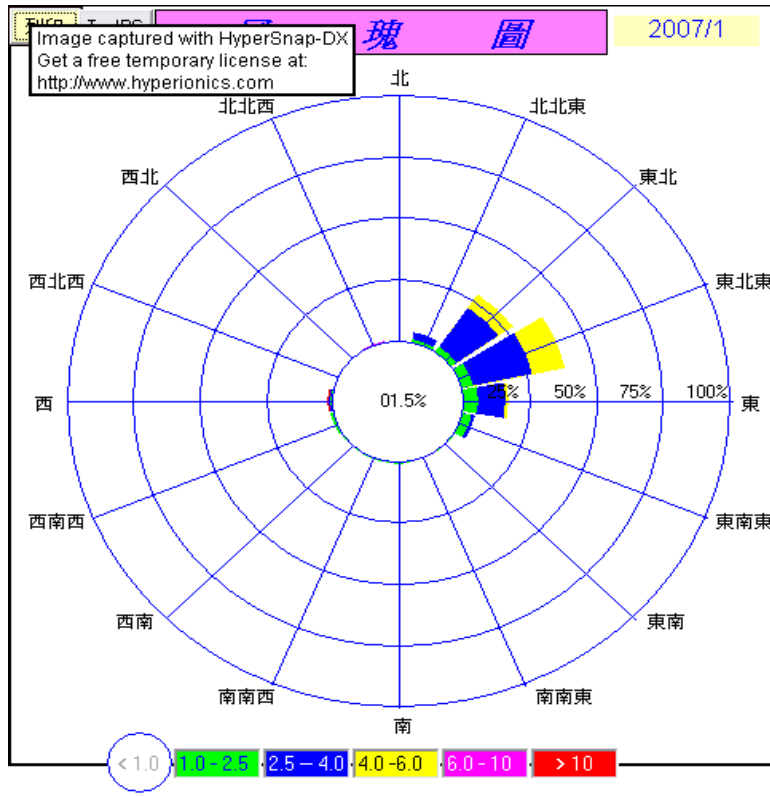
註1：7月6日至12日設備維護暫停運轉。

2：8月8日至9日梧提颱風及8月17日至19日聖帕颱風，均暫停運轉。

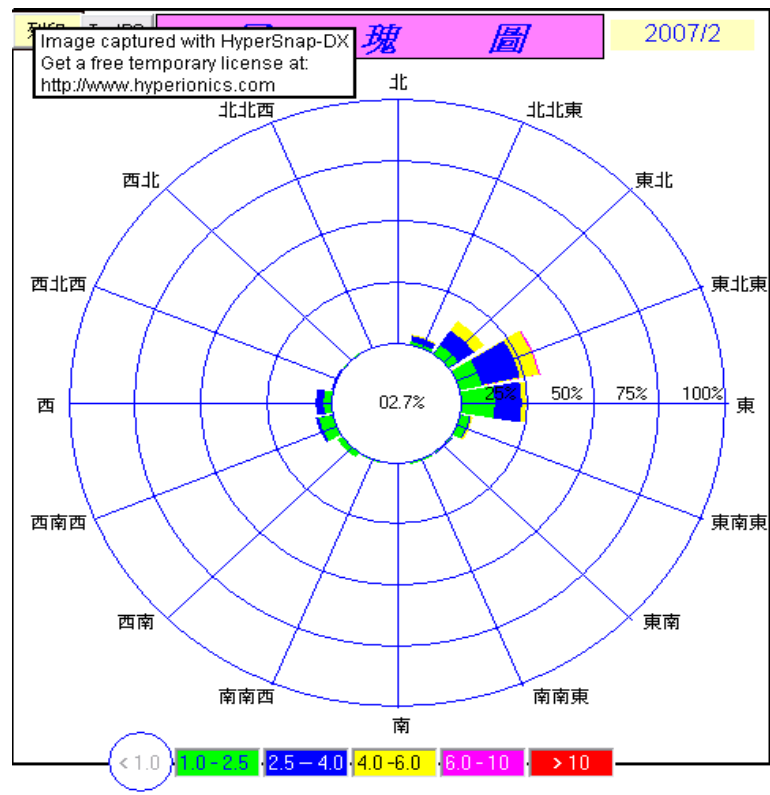
日平均資料		風速(m/s)	風向	日平均資料		風速(m/s)	風向
9月	1日	1.13	東	10月	1日	4.92	東北東
	2日	0.80	南南西		2日	5.07	東北東
	3日	0.82	南南西		3日	4.14	東北東
	4日	0.58	西		4日	3.92	東北
	5日	0.64	東南		5日	4.92	東北
	6日	2.56	東北東		6日	-	-
	7日	3.75	東北東		7日	-	-
	8日	3.52	東北東		8日	3.01	西
	9日	3.36	東北東		9日	2.75	東
	10日	3.43	東北東		10日	3.52	東北東
	11日	2.67	東北東		11日	4.31	東北東
	12日	2.83	東北東		12日	3.59	東北東
	13日	2.61	東北東		13日	3.81	東北東
	14日	2.96	東北東		14日	3.67	東北東
	15日	1.56	東北東		15日	2.85	東北東
	16日	2.70	東北		16日	2.79	東北東
	17日	0.52	東北		17日	3.04	東北東
	18日	-	-		18日	2.89	東
	19日	-	-		19日	2.38	東北
	20日	4.29	東北東		20日	3.04	東北東
	21日	3.84	東北東		21日	4.27	東北東
	22日	4.38	東北東		22日	3.51	東北東
	23日	4.61	東北東		23日	4.37	東北東
	24日	4.70	東北東		24日	4.37	東北東
	25日	3.50	東北東		25日	3.51	東北東
	26日	3.31	東北東		26日	3.90	東北
	27日	3.64	東北東		27日	3.58	東北東
	28日	3.87	東北東		28日	3.68	東北東
	29日	4.82	東北東		29日	5.17	東北東
	30日	4.64	東北東		30日	4.22	東北東
			31日	4.02	東北東		

註：9月18日至19日偉帕颱風及10月6日至7日柯羅莎颱風均暫停運轉。

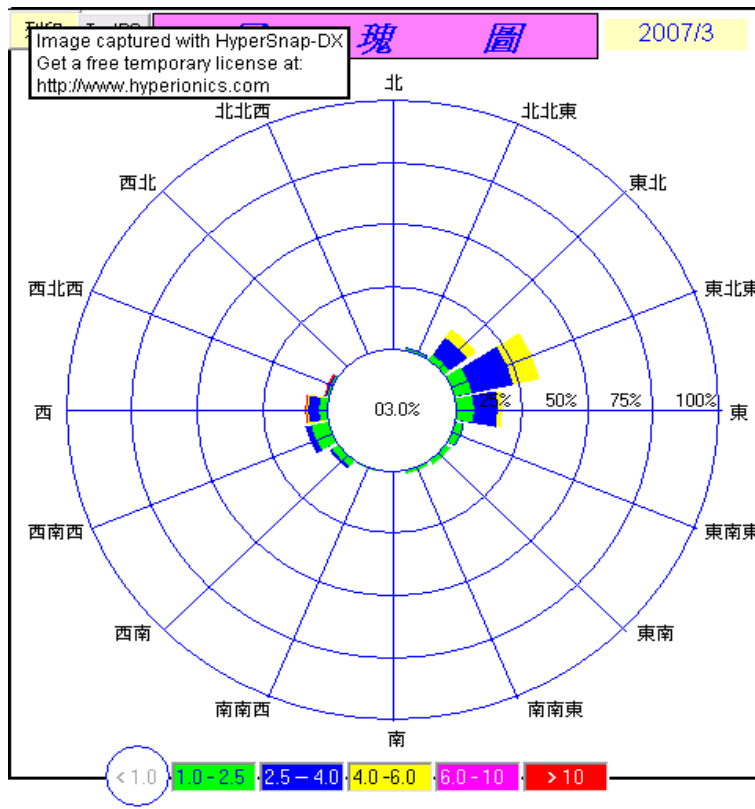
日平均資料		風速(m/s)	風向	日平均資料		風速(m/s)	風向
11 月	1 日	3.32	東北東	12 月	1 日	3.54	東北東
	2 日	3.95	東北東		2 日	2.03	東北東
	3 日	3.60	東北東		3 日	3.67	東北東
	4 日	3.67	東		4 日	4.62	東
	5 日	3.03	東北東		5 日	5.18	東北東
	6 日	3.35	東北東		6 日	2.66	東
	7 日	4.23	東		7 日	3.46	東北東
	8 日	3.72	東北東		8 日	3.78	東北東
	9 日	2.86	東		9 日	2.86	東
	10 日	3.92	東北東		10 日	0.68	東
	11 日	4.38	東北東		11 日	2.46	東
	12 日	4.38	東北東		12 日	0.28	西南
	13 日	3.75	東北東		13 日	3.25	東北東
	14 日	4.11	東北東		14 日	4.22	東北東
	15 日	4.02	東北東		15 日	3.78	東北東
	16 日	3.47	東北東		16 日	3.91	東
	17 日	3.36	東北東		17 日	0.92	東北東
	18 日	4.07	東北東		18 日	2.94	東北東
	19 日	4.06	東		19 日	0.08	東南東
	20 日	4.26	東		20 日	3.76	東北東
	21 日	5.09	東		21 日	0.05	西北西
	22 日	4.59	東		22 日	2.76	東
	23 日	3.24	東		23 日	4.22	東北東
	24 日	4.76	東北東		24 日	3.01	東
	25 日	5.81	東北東		25 日	3.76	東北東
	26 日	6.10	東北東		26 日	3.70	東北東
	27 日	3.93	東北		27 日	3.57	東北東
	28 日	3.26	東北		28 日	3.40	東北東
	29 日	2.36	東北		29 日	3.29	東北東
	30 日	2.82	東		30 日	3.42	東北東
			31 日	3.11	東北東		



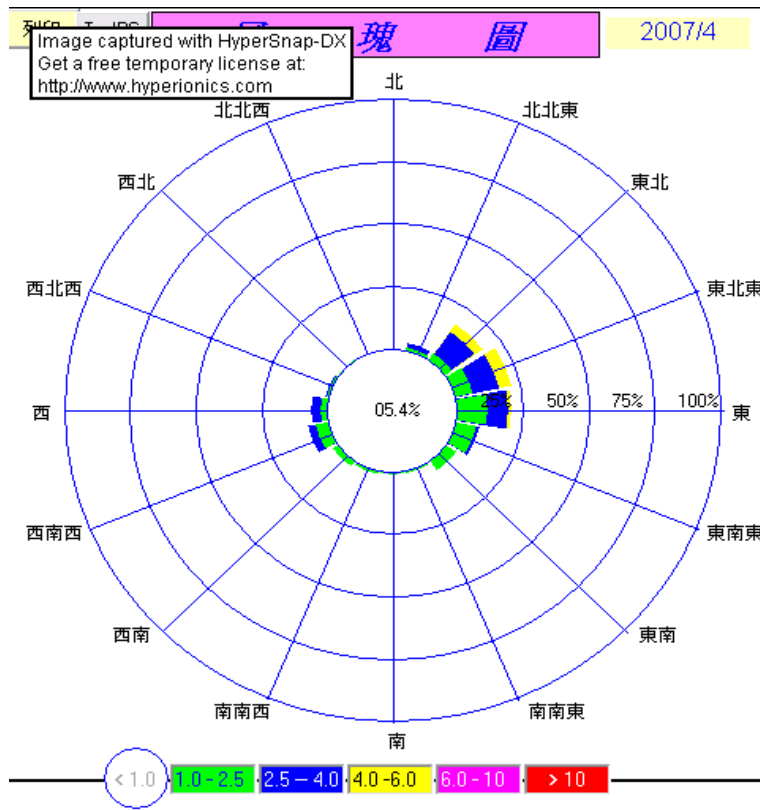
96年1月風瑰圖



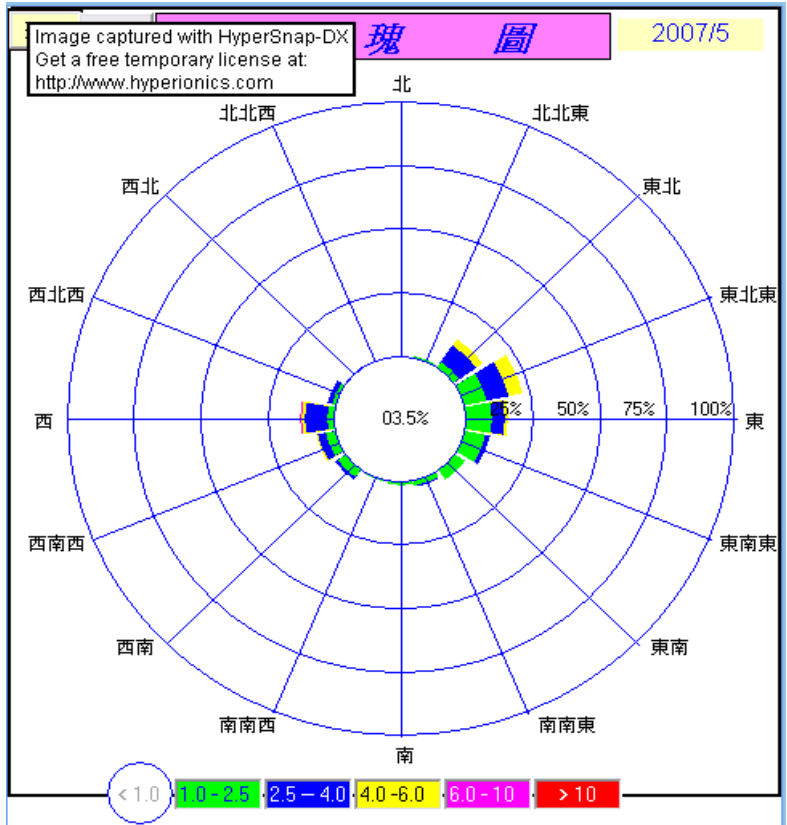
96年2月風瑰圖



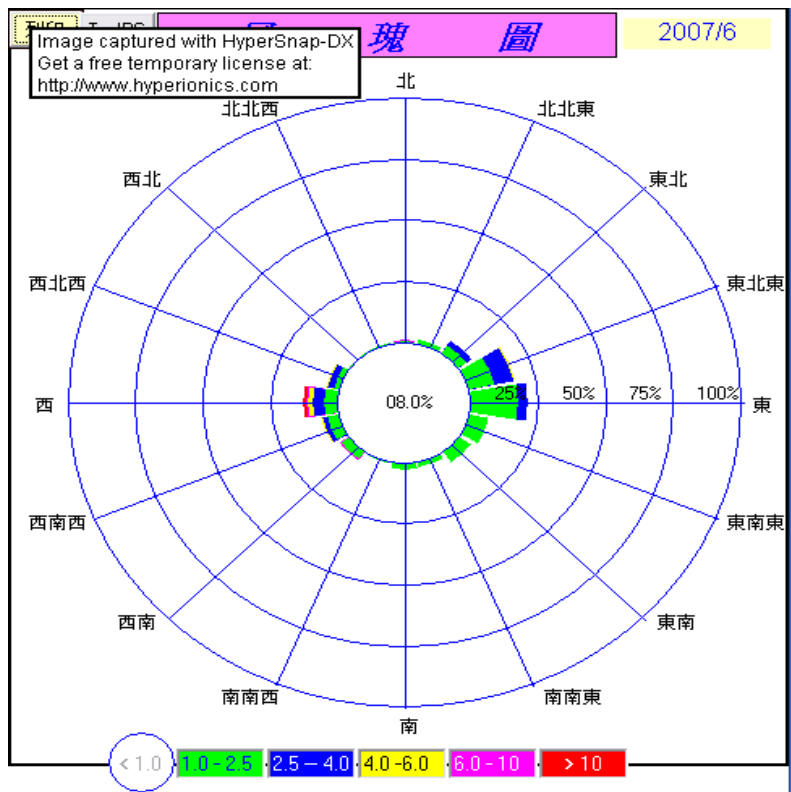
96年3月風瑰圖



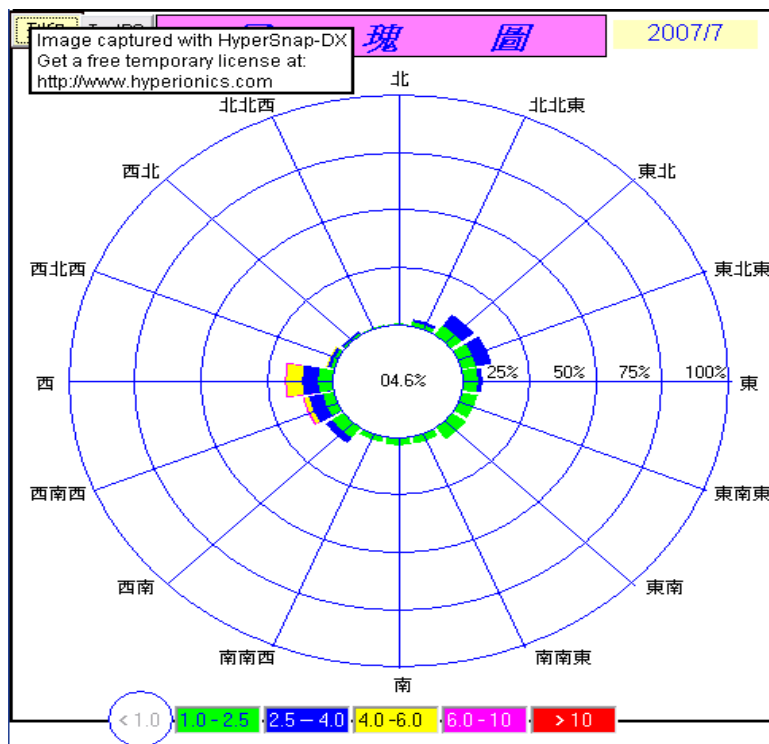
96年4月風瑰圖



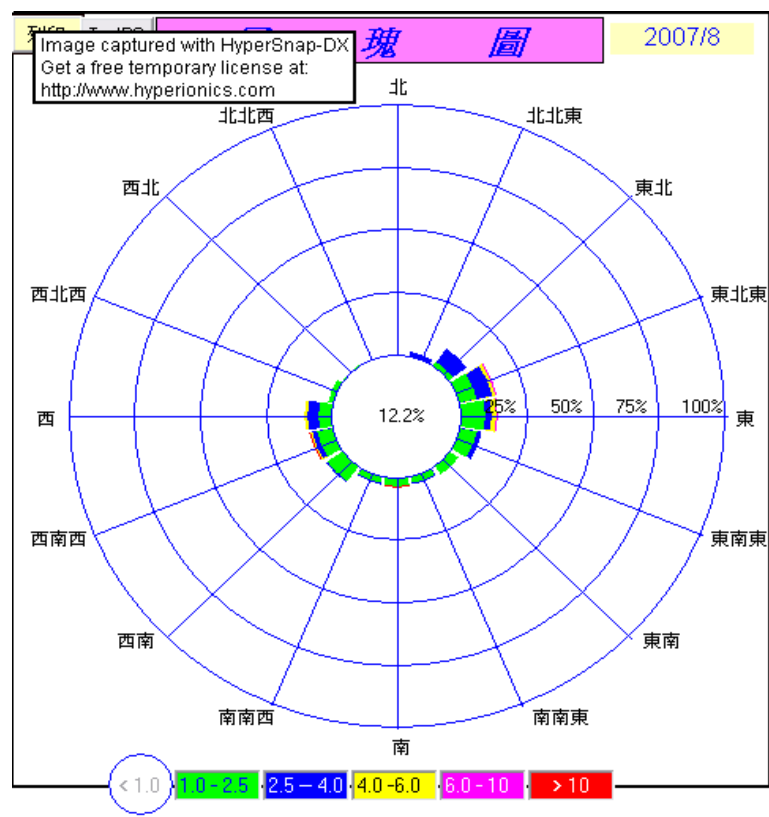
96年5月風瑰圖



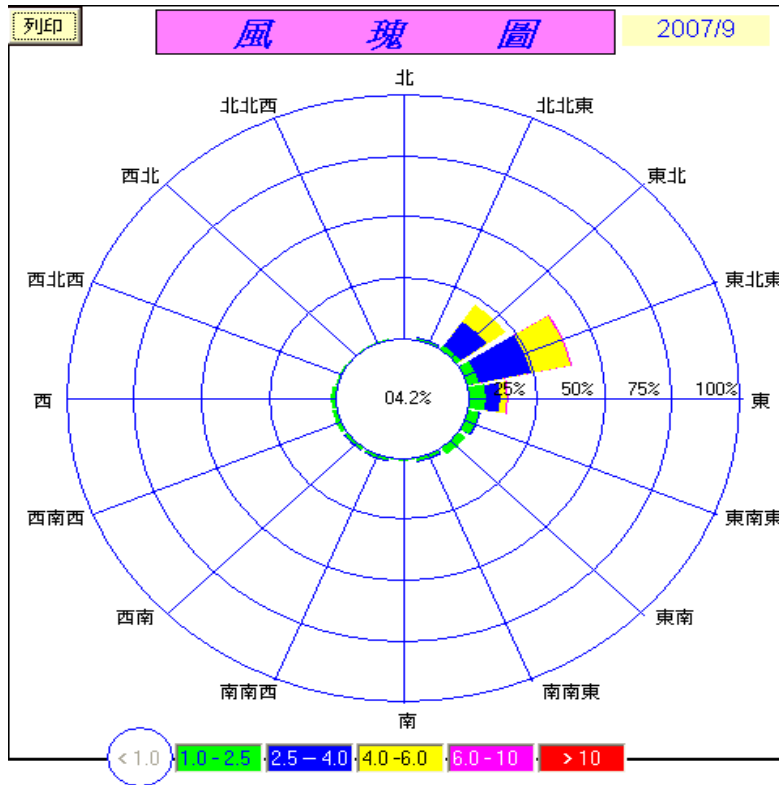
96年6月風瑰圖



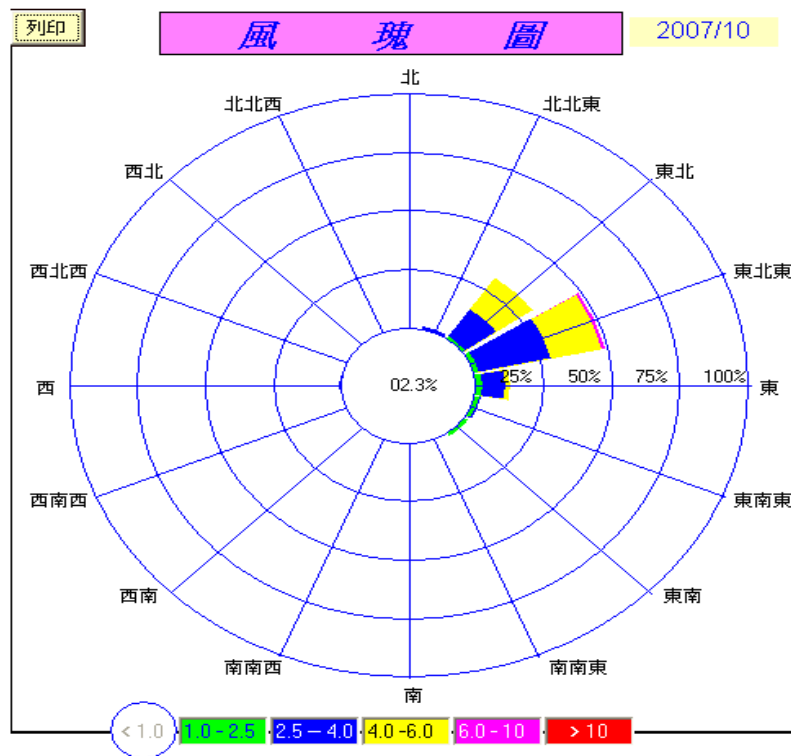
96年7月風瑰圖



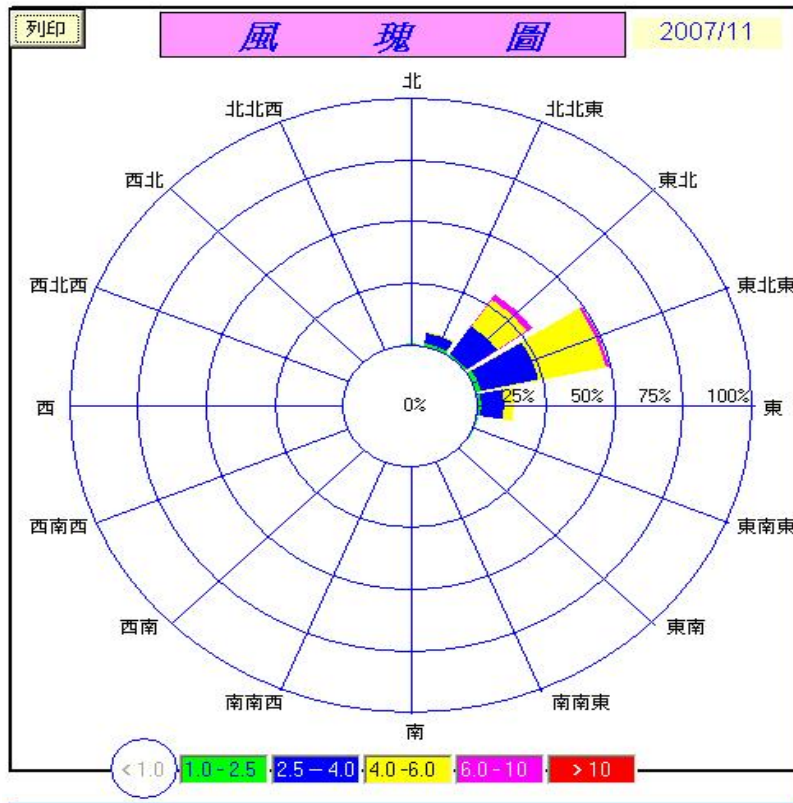
96年8月風瑰圖



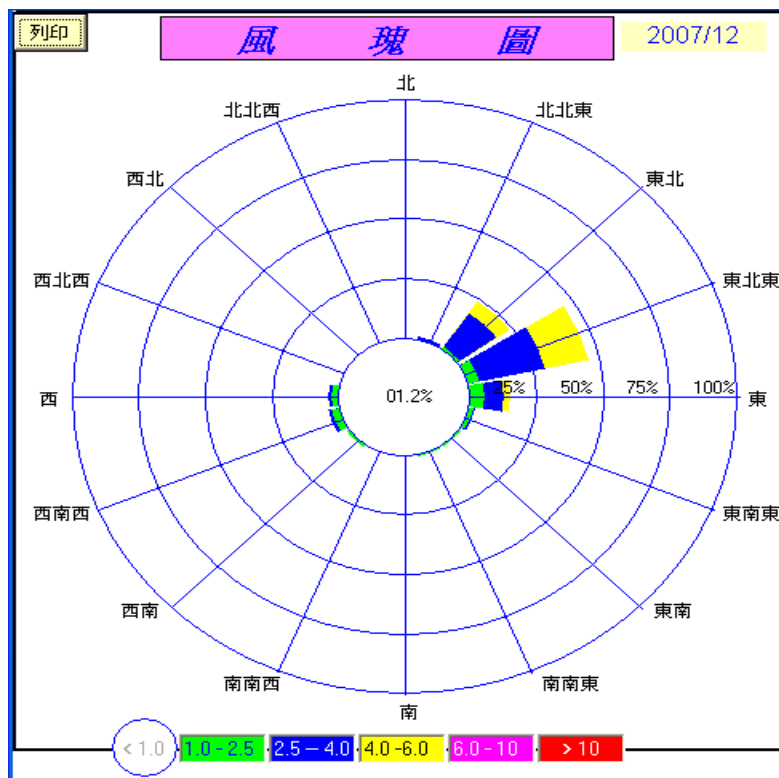
96 年 9 月 風 瑰 圖



96 年 10 月 風 瑰 圖



96年11月風瑰圖



96年12月風瑰圖