

臺北市政府環境保護局

# 木柵垃圾焚化廠

營運管理及環境品質監測

## 報告

(97年1月~12月)



中華民國 98 年 1 月編印



# 目 錄

	頁 數
壹、內容摘要.....	1~2
貳、焚化廠營運管理.....	3~13
一、焚化爐操作.....	3~5
二、垃圾進廠管理.....	6~10
三、飛灰與底渣清運、處理.....	11~11
四、作業環境安全衛生管理.....	12~13
參、污染防治及監測.....	14~37
一、空氣污染防治.....	14~22
二、水污染防治.....	23~26
三、噪音管制.....	27~28
四、病媒防治.....	29~29
五、其他委外檢測項目.....	30~37
肆、營運績效指標.....	38~42
伍、敦親睦鄰與回饋設施及景觀維護.....	43~45
一、敦親睦鄰回饋社區具體措施.....	43~45
二、景觀維護.....	45~45
陸、結論與建議及其他事項.....	46~46
附錄一、97年陳情案件統計及處理情形.....	47~52
附錄二、氣象資料報表.....	53~64
附錄三、績效指標定義.....	65~71

## 表 目 錄

	頁 數
表貳之一 97年焚化操作營運統計表.....	4
表貳之二(一) 97年垃圾進廠量統計表.....	8
表貳之二(二) 97年民間代清除業進廠檢查情形統計表.....	9
表貳之二(三) 97年區清潔隊垃圾進廠檢查情形統計表.....	10
表貳之三 97年飛灰穩定化物與底渣量統計表.....	11
表參之一(四)1~4 97年廢氣排放監測結果統計表.....	15~18
表參之二(二) 97年放流水水質自行檢測結果統計表.....	24
參之三 97年環境音量監測結果一覽表.....	28
表參之四 97年環境消毒統計表.....	29
表參之五(一) 97年煙道廢氣戴奧辛委託檢驗檢測結果一覽表..	31
表參之五(二) 97年煙道廢氣委託檢測結果一覽表.....	32
表參之五(三) 97年廢水放流口委託檢驗檢測結果一覽表....	33
表參之五(四) 地下水水質檢測分析結果一覽表.....	34
表參之五(五) 97年飛灰穩定化物檢測結果一覽表.....	35
表參之五(六) 97年底渣重金屬檢測結果一覽表.....	36
表參之五(七) 97年空氣品質監測結果統計表.....	37
表肆之一 97年度營運成果月報.....	39
表肆之二 97年度DCS營運月報.....	40
表肆之三 97年度CEMS營運月報.....	41
表肆之四 廢氣委外檢測季報.....	42
表肆之五 97年度季廠務管理指標.....	42
表伍之一(二)1 97年回饋設施溫水游泳池使用人數統計表... 44	44
表伍之一(二)2 97年回饋設施其他設施使用人數統計表.....	44
表伍之一(三) 97年來賓參觀統計表.....	45

## 圖 目 錄

	頁 數
圖貳之一 97年焚化操作營運統計圖.....	5
圖參之一(四)1~8 97年廢氣排放監測趨勢分佈圖.....	19~22
圖參之二(二)1~4 97年放流水水質自行檢測值趨勢分佈圖..	25~26

## 壹、內容摘要

### 一、焚化廠營運管理：

- (一)97年1至12月區隊垃圾進廠量為137,720.95公噸（含深坑鄉2,712.42公噸），代清除業及民間申請進廠代處理量為50,840.81公噸，合計垃圾進廠量為188,561.76公噸，焚化處理量為186,589.06公噸，飛灰穩定化物量為3,163.47公噸，底渣量為24,008.15公噸。
- (二)本廠97年1至12月民間代清除業垃圾進廠計14,186車次，採逐車檢查，檢查結果不合格160車次，該期間開單告發成立者共5件，為夾雜大量回收物，其餘皆為垃圾分類不實（夾雜少量資源回收物如保特瓶、鐵鋁罐等），違規物由原車攜回。區清潔隊垃圾進廠計42,947車次，檢查15,187車次，檢查結果有1車次不合格，為夾帶巨大樹枝進廠。
- (三)本廠97年度歲修期程於97年3月17日至97年6月30日分批停爐執行，全停爐時程於97年5月2日至5月21日。

### 二、污染防治之監測：

#### (一)空氣污染防制：

- 1.廢氣排放自動監測部分：各項污染物排放值符合環保法規排放標準，並在本廠設計值內。
- 2.廢氣排放委外檢測部分：煙道廢氣每季委託檢測一次，檢測結果符合「廢棄物焚化爐空氣污染物排放標準」。
- 3.本廠戴奧辛採樣檢測分別於97年6月23日~25日及97年11月19日~21日依法進行，檢測平均值分別為0.020、0.066 ng-TEQ/Nm<sup>3</sup>，另申請臺北市空氣污染防制基金增加檢測2次，分別於97年6月26日~27日及97年11月25日~27日進行，檢測平均值分別為0.078、0.008 ng-TEQ/Nm<sup>3</sup>，戴奧辛排放值符合環保法規排放標準0.1ng-TEQ/Nm<sup>3</sup>以下，並在本廠設計值內。

(二)水污染防治：

- 1.地下水水質委外檢測：未發現異常現象。
- 2.廢水放流口自行檢驗：皆符合衛生下水道水質標準。
- 3.廢水放流口委外檢驗：皆符合衛生下水道水質標準。

(三)噪音管制：噪音均能音量委外監測值皆符合噪音管制標準。

(四)飛灰穩定化物及底渣委外檢測：

- 1.飛灰穩定化物重金屬檢測：均符合法規標準。
- 2.底渣重金屬檢測：均符合法規標準。

三、廚餘進廠管理：

本廠自95年5月起配合環保局政策將進廠廚餘暫存貯坑，並於貯坑進行堆肥化作業，本廠廚餘暫存作業措施，已研擬標準作業程序，作為執行及管制依據，廚餘堆置期間貯坑保持負壓，廚餘熟化過程產生之氣體皆抽往焚化爐焚化，截至97年12月31日，廚餘進廠量59,015.45公噸，貯坑暫存量推估共1,398.78公噸。

四、敦親睦鄰及來賓參觀：

97年1至12月參觀本廠人次統計，學術團體（含學生）2,053人次，一般團體16,025人次，合計共18,078人次；使用本廠回饋設施人次統計，游泳池104,646人次，其他設施68,755人次，合計共173,401人次。

## 貳、焚化廠營運管理

本廠自84年3月28日接管運轉以來，持續維持正常操作並嚴格控制污染防治，減少環境衝擊；為提高焚化效率，延長機械設備使用壽命，除平時確實執行設備點檢、加油、調整等保養及故障排除、損壞修護外，並利用年度歲修分批停爐期間，針對全廠所有設備進行徹底的檢修、測試、調整等工程，並藉此停爐機會，接受勞工安全衛生主管機關檢查，以確保人員及設備安全。

本廠於87年8月21日正式取得ISO14001證書，完成環境管理系統之建置。又於91年11月25日完成戴奧辛改善工程後重新評估環境考量面，針對整個系統增修相關內容，並於93年8月30日通過重新驗證審查，95年6月5日通過勞氏公司改版驗證審查；97年6月19日舉行內部稽核檢討會議，檢討內部稽核執行成效，97年7月30日舉行環境管理系統審查委員會，審查環境管理系統運作情形，97年8月29日通過勞氏公司換證審查，以行政管理體系輔以環境管理系統運作模式，進行焚化廠之營運管理，落實為民服務之精神。

### 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、堆高機等操作能力以取得專業執照，更積極培養人員對於緊急事故處理能力，以使焚化操作正常運轉，提昇垃圾處理品質。檢附本廠焚化操作營運統計表及統計圖如表貳之一及圖貳之一。

表貳之一 97年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	188,561.76	186,589.05	平均值 30,201	24,008.15	3,084.71	平均值 78.0	50,479	29,021	平均值 57.49	43,314,265
1月	17,915.92	19,052.75	27,447	2,500.93	325.02	69.3	5,641	3,146	55.77	4,076,266
2月	17,003.94	18,165.86	25,334	2,107.90	322.95	73.5	5,194	2,949	56.78	3,232,917
3月	17,193.69	16,421.81	30,078	2,118.00	230.05	83.4	4,888	2,813	57.55	3,556,993
4月	9,572.82	6,199.85	38,800	841.32	117.78	88.3	960	534	55.63	1,068,553
5月	7,530.88	4,515.37	41,985	859.35	49.25	97.4	655	268	40.92	143,705
6月	22,235.45	20,869.23	24,131	2,182.15	432.22	87.7	5,179	2,694	52.02	4,317,845
7月	13,307.95	13,941.63	32,558	2,095.64	223.68	75.9	1,852	1,074	57.99	1,591,143
8月	6,497.92	9,972.11	36,528	1,421.54	174.51	72.7	1,955	1,031	52.74	1,035,889
9月	13,924.19	15,890.58	29,109	1,824.33	278.09	82.0	4,561	2,552	55.95	5,141,622
10月	25,938.23	23,339.51	23,160	3,006.26	408.44	76.3	7,453	4,329	58.08	6,525,236
11月	23,636.49	20,481.83	24,518	2,515.09	358.43	79.9	6,582	4,247	64.52	6,620,107
12月	13,804.28	17,738.52	28,761	2,535.64	164.29	73.1	5,559	3,384	60.87	6,003,989

註一：本廠設計垃圾焚化量 1200 公噸/天，設計垃圾熱值為 2000 仟卡/公斤。

註二：焚化處理量係以垃圾抓斗抓取重量計算。

註三：飛灰量係指未經固化或穩定化程序之生灰量，飛灰量係統計飛灰計量器數據。

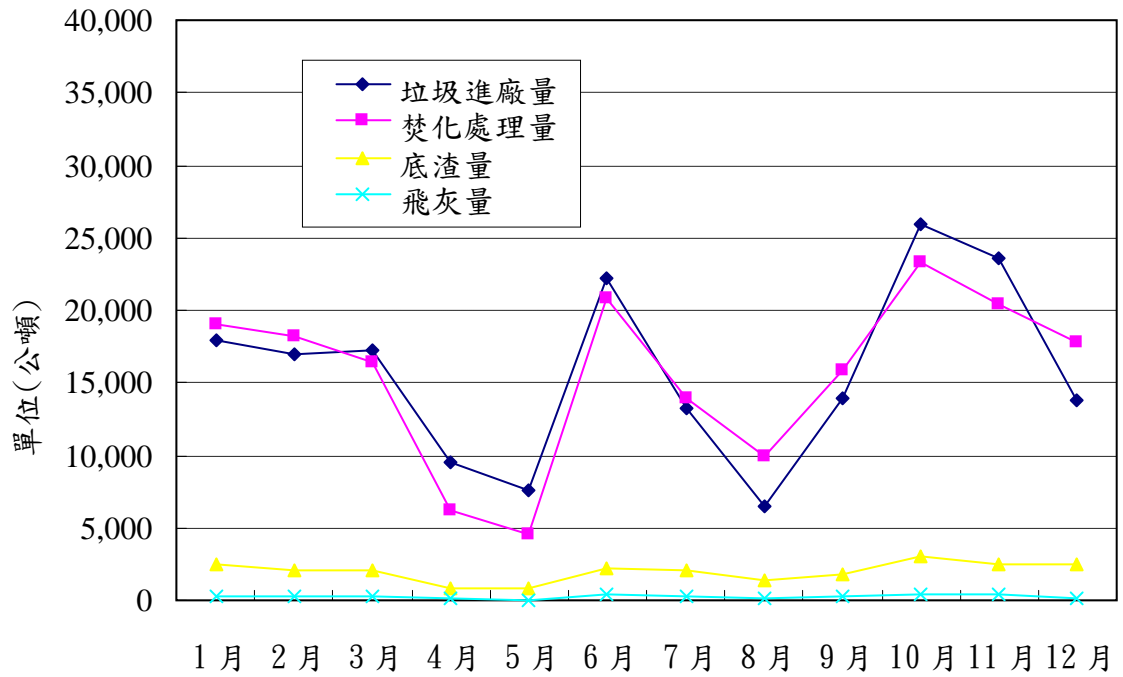
註四：餘裕量=設計垃圾焚化量×當月日數－焚化處理量。

註五：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=(月垃圾實際焚化量/單爐小時設計焚化量×月有效實際運轉時數)×100%。

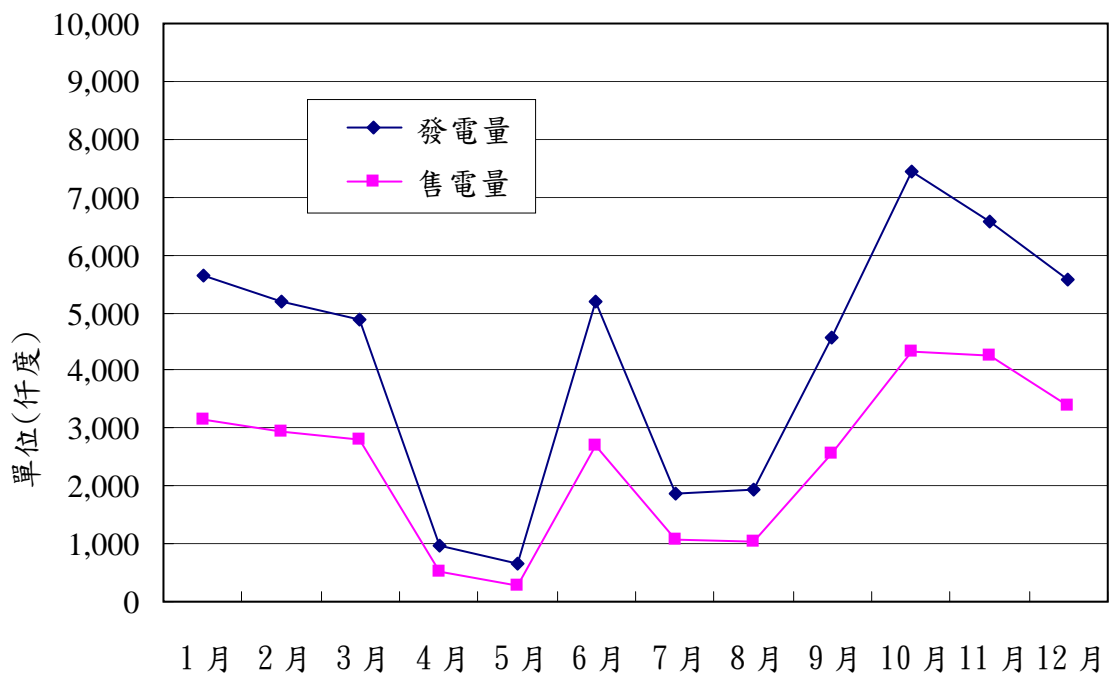
註六：本廠97年度歲修期程於97年3月17日開始進行歲修工程作業，全停爐時程於97年5月2日至5月21日，所有工程於97年6月17日完工。



圖貳之一 木柵廠 97 年焚化操作營運統計圖



圖貳之一 木柵廠 97 年焚化操作營運統計圖



## 二、垃圾進廠管理

本廠焚化之垃圾來源為本局各區清潔隊垃圾車、深坑鄉清潔隊垃圾車及經申請核准進廠民間車輛所載運入廠的垃圾，民間垃圾車輛進廠依「臺北市政府環境保護局廢棄物處理廠場進場管理辦法」辦理申請核准後發給同意函。為確保營運操作順利，垃圾進廠管制工作相當重要，由垃圾車運抵焚化廠開始，經過磅稱、查驗、傾卸、清洗至離廠的流程，可概分成四部份：

- (一)、廢棄物性質查驗：針對廢棄物性質，檢查監視是否含有不適焚化處理、有害物質或危險物質等，以避免引起環境污染及設備之故障。
- (二)、垃圾進廠設施管理：包含磅稱、統計電腦、傾卸區管理、及洗車設備管理等，管理重點在於精確的計量統計垃圾進廠量，以及維護各項設施正常運轉。
- (三)、進廠量與處理量之配合：主要考慮垃圾質及量的變化，及本廠年度歲修、臨時性停爐維修時處理量之消長，以控制垃圾貯坑存量。因此，在不影響本市之垃圾清運前提下，必需預先作好垃圾進廠量協調、規劃等調度工作，以控制本廠處理量之變化。
- (四)、管理告示設施等：焚化廠進出道路採單行道方式，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。

為做好管制非法垃圾進廠，運送垃圾車輛需先經大門警衛確認有同意函後，方放行入廠，並於磅稱及傾卸平台配置管理員進一步監督。本廠亦設有廢棄物進廠監視錄影系統，對進廠車輛作業情形全程監視，並將車身及車牌錄影存證以利事後追查。而為消弭地方對焚化廠垃圾進廠稽查作業疑慮，並落實稽查公開化、透明化之承諾，本廠除派員執行各項督導作業外，並於92年12月

起增設垃圾進廠線上監控系統，以公開上網方式提供民眾上網監視。檢附表貳之二(一) 97年垃圾進廠量統計表、表貳之二(二) 97年民間代清除業進廠檢查情形統計表、表貳之二(三) 97年區清潔隊垃圾進廠檢查情形統計表。

本廠於93年6月15日設置完成輻射偵檢設施，針對進廠車輛進行輻射偵檢，若偵測車輛輻射強度超過警報強度時（超過環境背景值約10%），該設施即發出警報訊號，此時由稽查人員引導車輛暫停指定區域，以手提式輻射偵檢器詳細檢查，並依臺北市環保局發布「廢棄物輻射異常偵檢業務作業程序及控制重點」規定處理。依前述規定發現廢棄物含輻射超過每小時1微西弗時，24小時內即通知相關單位（廢棄物產源機構、清除機構、產源機構之目的事業主管機關、行政院原子能委員會）到廠會勘，若經勘驗為高強度輻射源者，移交原能會查處，若係是低輻射同位素之放射性廢棄物時，退運予產源機構並由產源機構之目的事業主管機關及臺北市環保局分別列管追蹤後續處理流向。本廠97年1~12月未發現輻射偵測超過1微西弗/小時之車輛進廠。

表貳之二（一） 97 年垃圾進廠量統計表

進廠月份	合計垃圾量 (公噸)	區隊車次 (車)	垃圾進廠量 (公噸)	代處理 車次(車)	代處理量 (公噸)
合 計	188,561.76	<sup>註4</sup> 44,219	<sup>註5</sup> 137,720.95	16,334	50,840.81
1 月	17,915.92	3,746	12,247.78	1,893	5,668.14
2 月	17,003.94	3,395	10,907.93	1,863	6,096.01
3 月	17,193.69	3,098	9,330.53	2,350	7,863.16
4 月	9,572.82	3,160	9,556.40	35	16.42
5 月	7,530.88	2,510	7,511.54	32	19.34
6 月	22,235.45	4,496	14,294.27	2,370	7,941.18
7 月	13,307.95	2,609	7,789.98	1,617	5,517.97
8 月	6,497.92	2,008	6,323.49	433	174.43
9 月	13,924.19	4,297	13,617.77	222	306.42
10 月	25,938.23	5,689	18,395.85	2,419	7,542.38
11 月	23,636.49	4,528	14,130.08	2,929	9,506.41
12 月	13,804.28	4,683	13,615.33	171	188.95

註1：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。

註2：本廠主要處理臺北市一般廢棄物（家戶垃圾）及一般事業廢棄物，並由環保局統一協調、調度本市三座焚化廠垃圾進廠量。

註3：區隊進廠量（含深坑鄉）主要為本局清潔區隊載運垃圾進廠量，代處理量（含一般民間申請）主要為代清除業所載運垃圾進廠量。

註4：其中包括深坑鄉清潔隊1,272車次。

註5：其中包括深坑鄉垃圾量2,712.42公噸。

表貳之二(二) 97年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	14,186	14,186	14,026	160	100	
1月	1,693	1,693	1,677	16	100	垃圾分類不實 16 件(詳註 1)。
2月	1,720	1,720	1,702	18	100	垃圾分類不實 18 件(詳註 2)。
3月	2,207	2,207	2,143	64	100	垃圾分類不實 64 件(詳註 3)。
4月	0	0	0	0	0	
5月	0	0	0	0	0	
6月	2,203	2,203	2,193	10	100	垃圾分類不實 10 件(詳註 4)。
7月	1,457	1,457	1,446	11	100	垃圾分類不實 11 件(詳註 5)。
8月	1	1	1	0	100	
9月	16	16	16	0	100	
10月	2,140	2,140	2,118	22	100	垃圾分類不實 22 件(詳註 6)。
11月	2,733	2,733	2,714	19	100	垃圾分類不實 19 件(詳註 7)。
12月	16	16	16	0	100	

- 註 1：1 月份計查獲垃圾分類不實 16 件，分別為好名、伯克來、富地、誠上、福詮、聯鑫等公司各 1 車次，台揚、承威、慧琦、麥璋、雅克等公司各 2 車次。
- 註 2：2 月份計查獲垃圾分類不實 18 件，分別為北大、立達、安麗、富地、菘鴻、萬成、福詮、環大、環富、環資等公司各 1 車次，主清、台揚、安利、維新等公司各 2 車次。
- 註 3：3 月份計查獲垃圾分類不實 64 件，分別為大勝、台揚、勁風、新象、福詮、環富等公司各 1 車次，安麗公司 5 車次，菘鴻公司 18 車次，安利公司 35 車次。
- 註 4：6 月份計查獲垃圾分類不實 10 件，分別為主清、北大、台揚、安扁、慧琦、麥璋、富地、誠上、達和、環資等公司各 1 車次。
- 註 5：7 月份計查獲垃圾分類不實 11 件，分別為大勝、仁新、仕功、北大、勁風、達和、福來達等公司各 1 車次，安利、環富等公司各 2 車次。
- 註 6：10 月份計查獲垃圾分類不實 22 件，分別為合作社、安扁、承威、麥璋、雅克等公司各 1 車次，北大、慧琦、福詮等公司各 2 車次，誠上、環資等公司各 3 車次，達和公司 5 車次。
- 註 7：11 月份計查獲垃圾分類不實 19 件，分別為千造、仕功、安利、佶陞、富地、富地環保、福詮、維新、環資等公司各 1 車次，在發、麥璋、萬成、誠上、達和等公司各 2 車次。

表貳之二(三) 97年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	42,947	15,187	15,186	1	35.36	
1月	3,602	1,569	1,569	0	43.56	
2月	3,222	1,127	1,127	0	34.98	
3月	2,950	1,343	1,343	0	45.53	
4月	3,160	1,286	1,286	0	40.70	
5月	2,510	1,218	1,218	0	48.53	
6月	4,356	1,771	1,771	0	40.66	
7月	2,539	1,264	1,264	0	49.78	
8月	1,897	1,161	1,161	0	61.20	
9月	4,175	1,087	1,086	1	26.04	
10月	5,565	1,252	1,252	0	22.50	
11月	4,410	995	995	0	22.56	
12月	4,561	1,114	1,114	0	24.42	

註：97年1~12月查獲1件夾帶巨大樹枝違規案件。

### 三、飛灰與底渣清運、處理

本廠產生之飛灰及底渣除分別收集、貯存外，飛灰並經穩定化後再清運至山豬窟掩埋場進行獨立分區掩埋處理，為配合水洗飛灰送水泥廠作為一般水泥製程添加原料，本廠自97年11月3日起部分飛灰水洗後分批送水泥廠再利用處理；另配合焚化底渣全數再利用，摶節掩埋場容積及回收資源，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，本廠自94年8月起已全數委託再利用機構（國賓大地環保事業股份有限公司）處理。檢附表貳之三 97年飛灰穩定化物與底渣量統計表。

表貳之三 97年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		水洗飛灰量		底渣(國賓再利用廠)	
		車次 (車)	清運量 (公噸)	車次 (車)	清運量 (公噸)	車次 (車)	清運量 (公噸)
合計	27,171.62	126	3,163.47	16	359.64	1,020	24,008.15
1月	3,077.70	22	576.77	—	—	108	2,500.93
2月	2,329.56	9	221.66	—	—	91	2,107.90
3月	2,429.14	12	311.14	—	—	91	2,118.00
4月	1,016.67	7	175.35	—	—	36	841.32
5月	1,008.27	6	148.92	—	—	37	859.35
6月	2,529.02	14	346.87	—	—	92	2,182.15
7月	2,408.84	13	313.20	—	—	88	2,095.64
8月	1,613.93	8	192.39	—	—	60	1,421.54
9月	1,906.03	4	81.70	—	—	77	1,824.33
10月	3,346.72	13	340.46	—	—	127	3,006.26
11月	2,767.41	10	252.32	4	90.05	106	2,515.09
12月	2,738.33	8	202.69	12	269.59	107	2,535.64

註1：本廠飛灰經穩定化後再清運至山豬窟掩埋場進行獨立分區掩埋處理。

註2：本廠底渣自94年8月起全面送國賓大地環保事業股份有限公司處理再利用。

註3：飛灰穩定化物清運量係統計當月卡車清運出廠過磅之量。

註4：本廠自97年11月3日起水洗飛灰送亞泥新竹廠再利用處理試驗。

#### 四、作業環境安全衛生管理

本廠為防止職業災害，保障員工安全與健康，除依法訂定勞工安全衛生有關規章、注意平時操作維修之技術能力及落實安全檢查外，並加強職前、在職訓練，以期有效防範未然，達到零災害之績效。

##### (一)、安全衛生管理重要事項

1. 每月辦理災害統計、調查及職業災害月報表陳報。
2. 97年3月28日、6月25日、10月1日及12月23日辦理勞工安全衛生委員會議。
3. 97年3月17日召開歲修期間共同作業協議組織會議（工安會），協助各組室指揮、監督及業務人員，落實勞工安全衛生工作。
4. 97年3月、5月、8月及11月辦理安全衛生自主稽查。

##### (二)、安全衛生教育訓練

1. 97年委外辦理危險物品保安監督人員訓練共2人次。
2. 97年委外辦理缺氧作業主管在職訓練共4人次。
3. 97年辦理緊急應變訓練及演練共12場次。
4. 97年委外辦理鍋爐操作人員在職訓練共21人次。
5. 97年辦理新進及調職員工安全衛生教育訓練共15人次。
6. 97年辦理在職員工安全衛生教育訓練共10場次。
7. 97年委外辦理施工架組配作業主管訓練共4人次。
8. 97年委外辦理壓力容器操作人員在職訓練共6人次。
9. 97年委外辦理甲種勞工安全衛生業務主管訓練共1人次。
10. 97年委外辦理特定化學物質作業主管訓練共2人次。
11. 97年委外辦理壓力容器操作人員訓練共1人次。
12. 97年委外辦理鍋爐操作人員訓練共1人次。
13. 97年委外辦理堆高機操作人員訓練共3人次。

##### (三)、安全衛生自動檢查



1. 每月實施危險性機械設備自動檢查。
2. 97年2月及8月委外實施二氧化碳、粉塵、綜合溫度熱指數、硫化氫、甲烷及噪音等作業環境測定，另97年5月及11月委外實施綜合溫度熱指數測定。
3. 97年4月完成5座升降設備法定定期檢查。
4. 97年5月完成4座鍋爐及20座壓力容器法定定期檢查。
5. 97年共辦理完成7座起重機法定定期檢查。

#### (四)、健康管理

1. 97年6月辦理全廠員工一般及特殊作業健康檢查，以保障員工健康。
2. 每月辦理急救器材及藥品更新補給。
3. 97年8月13日辦理員工健康檢查結果說明會。
4. 97年9月1日辦理員工口腔衛生篩檢活動。

#### (五)、其他

1. 配合政府實施安全衛生宣導活動。
2. 張貼安全標示，促進安全警覺。
3. 蒐集工安事件資訊，陳閱後公告同仁周知。

## 參、污染防治及監測

### 一、空氣污染防治

- (一)、防制設備：於每座焚化爐設置靜電集塵器及濕式洗煙塔，以去除廢氣中粒狀物質及酸性氣體等污染物，溼洗塔噴灑氫氧化鈉以去除氯化氫氣體，並視需要添加耐高溫螯合劑以去除有害人體健康汞金屬或其他重金屬。另增設選擇性觸媒反應塔（SCR）進行戴奧辛分解反應，廢氣經處理後符合排放標準。
- (二)、排放源監測：本廠設置廢氣監測儀器共計四組（一爐一組），分別針對四個焚化爐進行24小時排放廢氣連續監測，其監測項目含氯化氫(HCl)、氮氧化物(NO<sub>x</sub>)、硫氧化物(SO<sub>x</sub>)、一氧化碳(CO)、粒狀污染物、不透光率等六項。該監測數值直接傳達中央控制室，使木柵廠工作人員藉以隨時監控排放廢氣狀況，進行最佳燃燒控制。另為使民眾能隨時了解本廠焚化處理垃圾廢氣排放情形，本廠除將前述各項檢測結果彙整上網供瀏覽查詢外，並將氯化氫(HCl)、氮氧化物(NO<sub>x</sub>)、硫氧化物(SO<sub>x</sub>)、不透光率等四項重要空氣污染物即時監測值，分別連接至本廠管理大樓大廳與南側道路路口顯示看板。前述廢氣監測儀器設有專人執行平時保養與年度維修，定期更換消耗性化學藥品、零件及進行校正，以維持監測儀器正常運作。
- (三)、本廠「固定污染源操作許可證」已於85年10月15日申請通過取得。期間配合戴奧辛改善工程申請操作許可異動，於91年5月2日經環保局完成本廠操作許可證異動審查，同意領證（有效期限至96年5月1日），另於96年1月31日提操

作許可證展延申請，經環保局審查同意領證（有效期限至101年3月28日）。需申報並已委外檢測項目有：氯化氫、氮氧化物、硫氧化物、一氧化碳、粒狀污染物、鉛、鎘、汞等項目。

(四)、本廠自89年11月1日起全面停爐配合戴奧辛改善工程，並於91年1月30日起逐爐進行試車(含功能測試)，91年4月完成改善工程，97年度各爐廢氣排放監測平均值詳如表參之一(四)1~(四)4及圖參之一(四)。

表參之一(四)1、一號爐97年廢氣排放監測結果統計表

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 <sup>3</sup> )	不透光率 (%)	含氧率 (Vol %)	含水率 (Vol %)
1月	4.86	59.38	2.22	10.65	2.77	4.04	13.98	19.22
2月	4.71	56.79	4.00	10.90	1.75	2.45	14.16	19.12
3月	1.50	56.29	2.89	9.74	1.98	2.96	13.36	20.66
4月	1.41	66.05	3.78	11.42	3.07	4.30	13.74	20.53
5月	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐
6月	5.22	65.94	2.53	11.38	4.02	2.92	12.63	21.10
7月	1.96	60.80	2.60	7.64	9.72	4.20	12.34	21.66
8月	0.93	71.83	1.23	5.10	6.09	2.53	11.69	25.58
9月	0.93	70.75	0.93	4.05	4.31	2.48	11.32	26.68
10月	1.10	71.50	0.58	5.40	1.57	1.90	9.41	29.49
11月	1.37	66.01	0.86	5.68	3.74	2.90	10.51	27.08
12月	1.67	61.26	1.54	6.77	4.20	3.35	11.49	24.84
本廠設計值	40	91	33	83	33	20	—	—
排放標準	60	220	150	100	註2	20	6%	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。

註2：依環保署公告換算公式 $C=1364.2Q^{-0.386}$ ，97年1至12月粒狀污染物排放標準經換算分別為124、123、111、115、停爐、102、101、104、102、97、97、104 mg/Nm<sup>3</sup>。

註3：本廠煙道廢氣各種污染物排放值、設計值，依規定經校正公式換算，並以排氣含氧量11%為參考基準。

表參之一(四)2、二號爐97年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 <sup>3</sup> )	不透光率 (%)	含氧率 (Vol %)	含水率 (Vol %)
1 月	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐
2 月	3.07	62.49	2.31	5.35	1.16	2.07	11.70	21.53
3 月	3.46	65.95	1.75	7.95	4.08	3.39	11.68	21.61
4 月	3.11	69.61	1.63	7.82	3.39	3.96	11.06	23.42
5 月	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐
6 月	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐
7 月	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐
8 月	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐
9 月	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐
10 月	3.50	72.39	3.83	6.90	6.01	2.65	11.02	29.34
11 月	3.39	73.99	2.07	7.57	4.97	3.20	10.82	29.78
12 月	3.66	67.28	1.48	9.09	6.34	4.24	11.34	27.15
本廠設計值	40	91	33	83	33	20	—	—
排放標準	60	220	150	100	註 2	20	6%	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。

註2：依環保署公告換算公式 $C=1364.2Q^{-0.386}$ ，97年1至12月粒狀污染物排放標準經換算分別為停爐、101、99、101、停爐、停爐、停爐、停爐、停爐、108、103、109 mg/Nm<sup>3</sup>。

註3：本廠煙道廢氣各種污染物排放值、設計值，依規定經校正公式換算，並以排氣含氧量11%為參考基準。

表參之一(四)3、三號爐97年廢氣排放監測結果統計表

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 <sup>3</sup> )	不透光率 (%)	含氧率 (Vol %)	含水率 (Vol %)
1 月	7.87	54.23	6.14	14.53	6.39	4.12	13.30	19.95
2 月	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐
3 月	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐
4 月	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐
5 月	2.90	56.79	3.04	11.94	6.62	4.85	12.86	19.88
6 月	4.52	57.69	5.65	8.19	4.67	3.65	10.22	21.61
7 月	5.38	56.81	1.37	6.41	6.01	3.08	10.82	17.54
8 月	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐
9 月	8.36	74.75	13.20	6.76	3.27	2.48	11.38	28.57
10 月	3.34	62.33	4.38	14.18	3.22	2.68	10.71	28.48
11 月	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐
12 月	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐
本廠設計值	40	91	33	83	33	20	—	—
排放標準	60	220	150	100	註 2	20	6%	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。

註2：依環保署公告換算公式 $C=1364.2Q^{-0.386}$ ，97年1至12月粒狀污染物排放標準經換算分別為119、停爐、停爐、停爐、104、91、91、停爐、110、117、停爐、停爐 mg/Nm<sup>3</sup>。

註3：本廠煙道廢氣各種污染物排放值、設計值，依規定經校正公式換算，並以排氣含氧量11%為參考基準。

表參之一(四)4、四號爐97年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 <sup>3</sup> )	不透光率 (%)	含氧率 (Vol %)	含水率 (Vol %)
1 月	8.32	52.00	2.56	7.26	9.97	3.93	14.95	17.44
2 月	2.25	59.26	8.33	12.03	5.39	2.34	14.02	17.44
3 月	7.69	54.21	10.95	12.10	5.29	2.50	13.12	18.51
4 月	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐
5 月	1.56	52.89	6.44	7.87	5.37	2.32	13.77	14.74
6 月	3.10	55.79	6.94	5.65	6.82	3.13	12.92	18.94
7 月	4.26	74.62	1.85	5.25	4.11	2.17	10.93	23.70
8 月	2.94	77.61	1.63	7.17	3.54	2.06	9.42	27.94
9 月	3.49	79.37	2.41	4.37	3.86	2.30	9.22	27.92
10 月	3.97	70.67	1.55	5.31	4.35	2.39	9.84	28.33
11 月	4.48	67.77	1.81	7.20	4.13	2.44	9.40	26.98
12 月	3.63	69.05	1.23	12.06	4.20	2.33	9.85	27.11
本廠設計值	40	91	33	83	33	20	—	—
排放標準	60	220	150	100	註 2	20	6%	非法定 管制項目

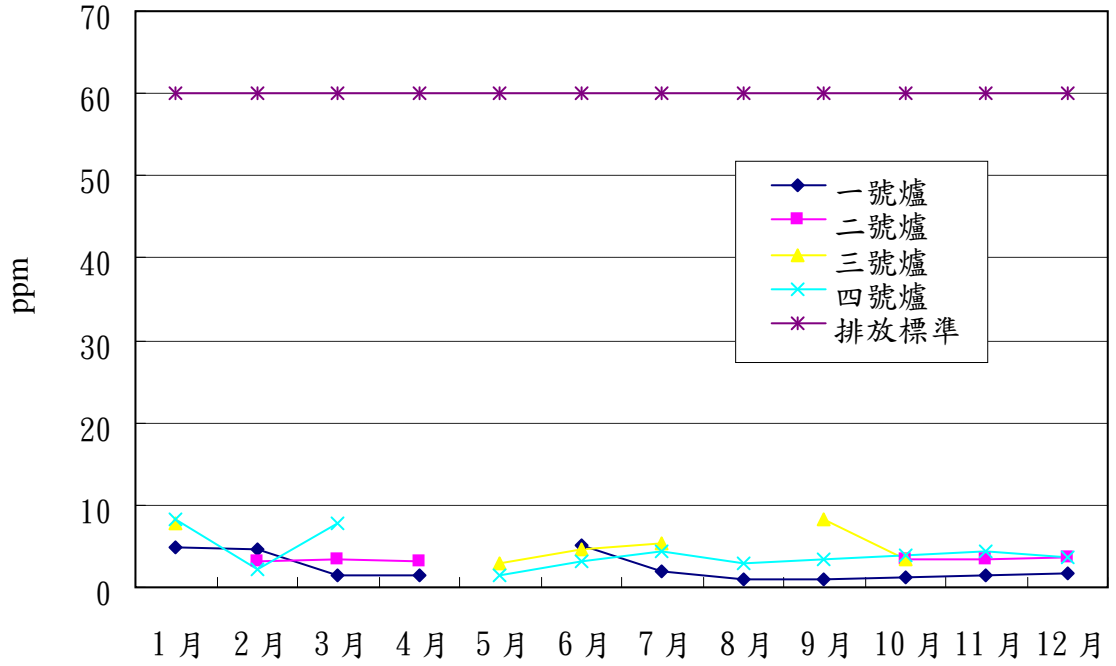
註1：本表含氧率及含水率測值係體積百分比。

註2：依環保署公告換算公式 $C=1364.2Q^{-0.386}$ ，97年1至12月粒狀污染物排放標準經換算分別為139、126、118、停爐、108、108、102、99、94、98、93、94 mg/Nm<sup>3</sup>。

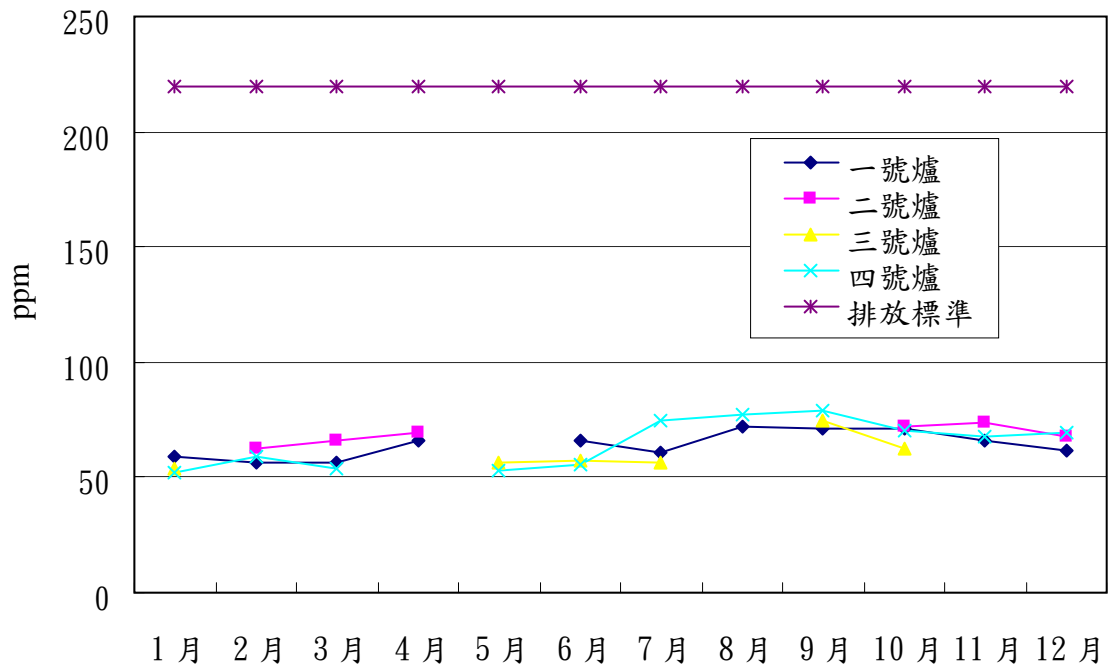
註3：本廠煙道廢氣各種污染物排放值、設計值，依規定經校正公式換算，並以排氣含氧量11%為參考基準。

圖參之一(四) 木柵廠97年廢氣排放監測趨勢分佈圖

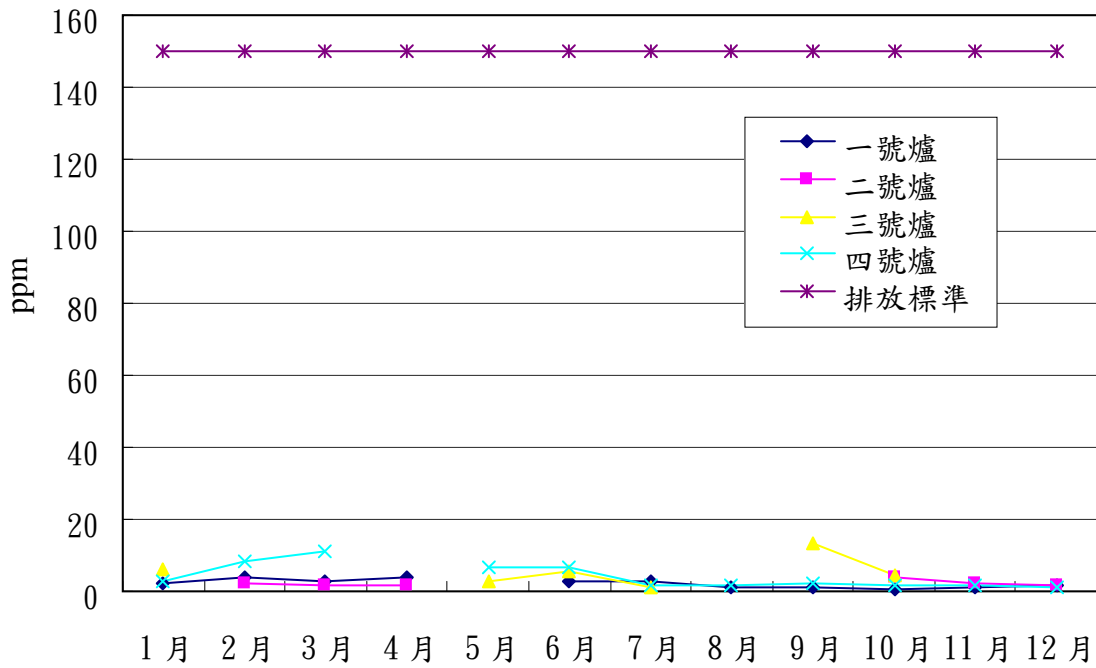
圖參之一(四)1 木柵廠 97 年氯化氫(HCl)排放監測值



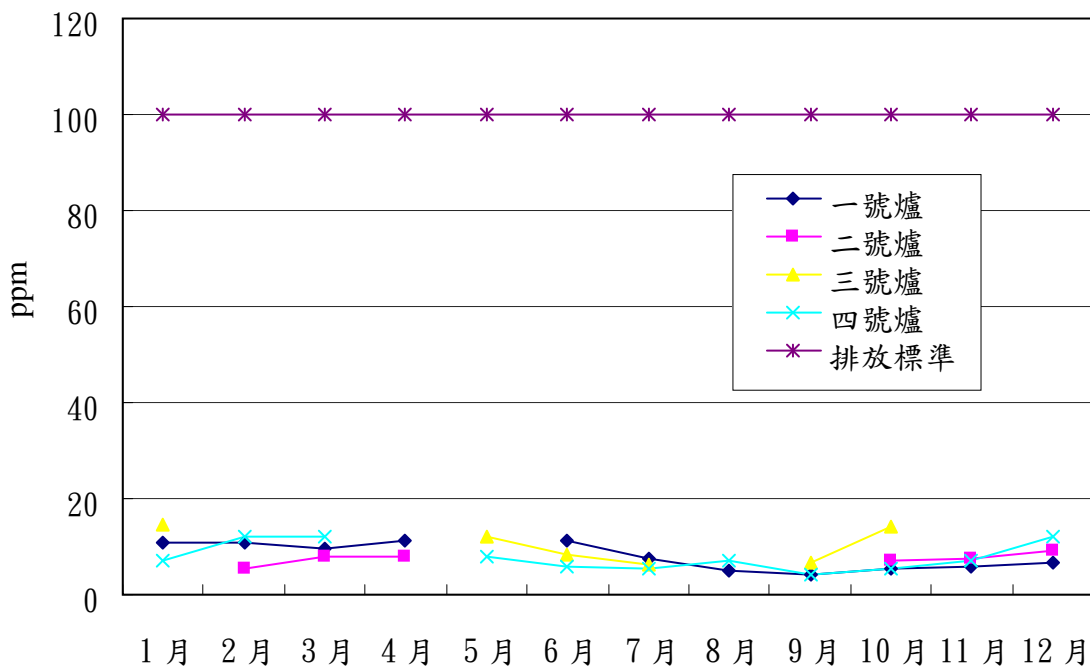
圖參之一(四)2 木柵廠 97 年氮氧化物(NOx)排放監測值



圖參之一(四)3 木柵廠 97 年硫氧化物(SO<sub>x</sub>)排放監測值

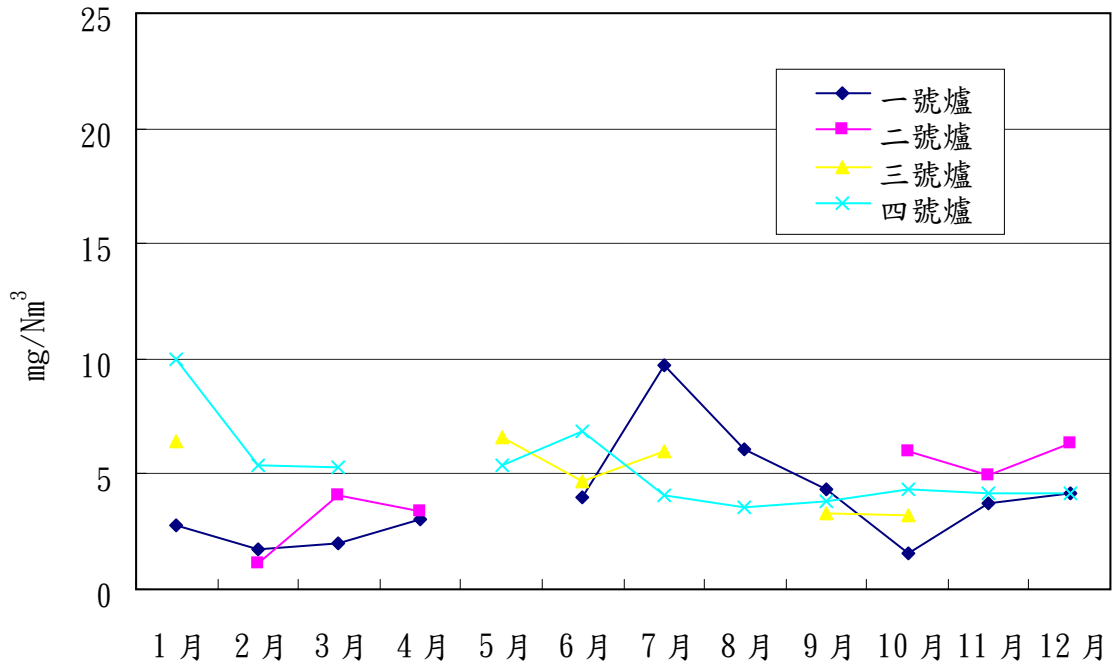


圖參之一(四)4 木柵廠 97 年一氧化碳(CO)排放監測值

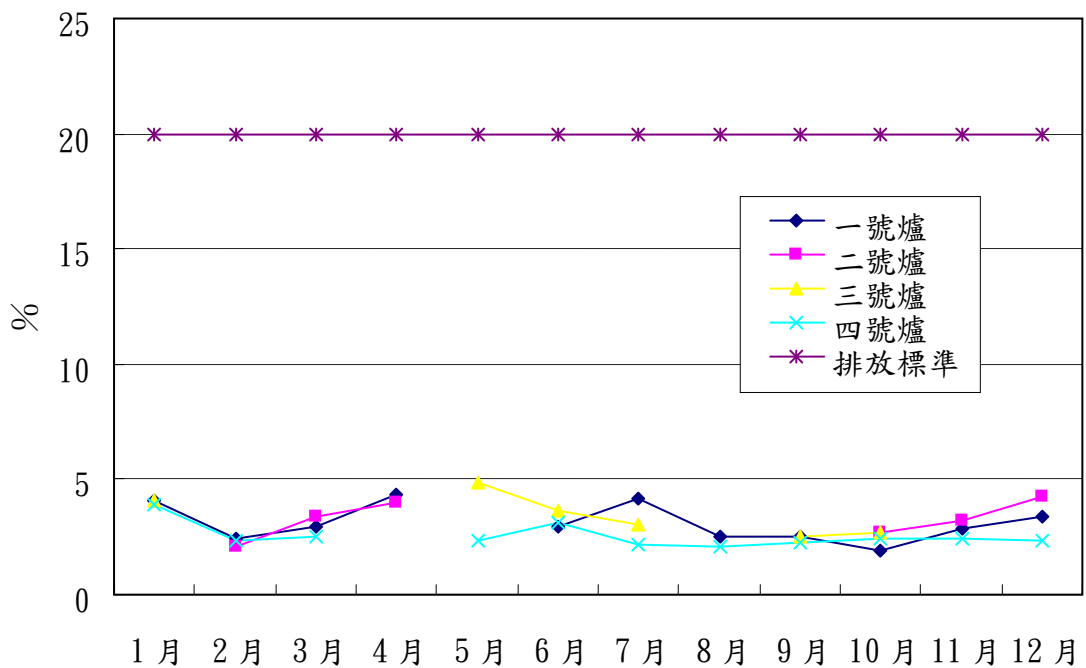




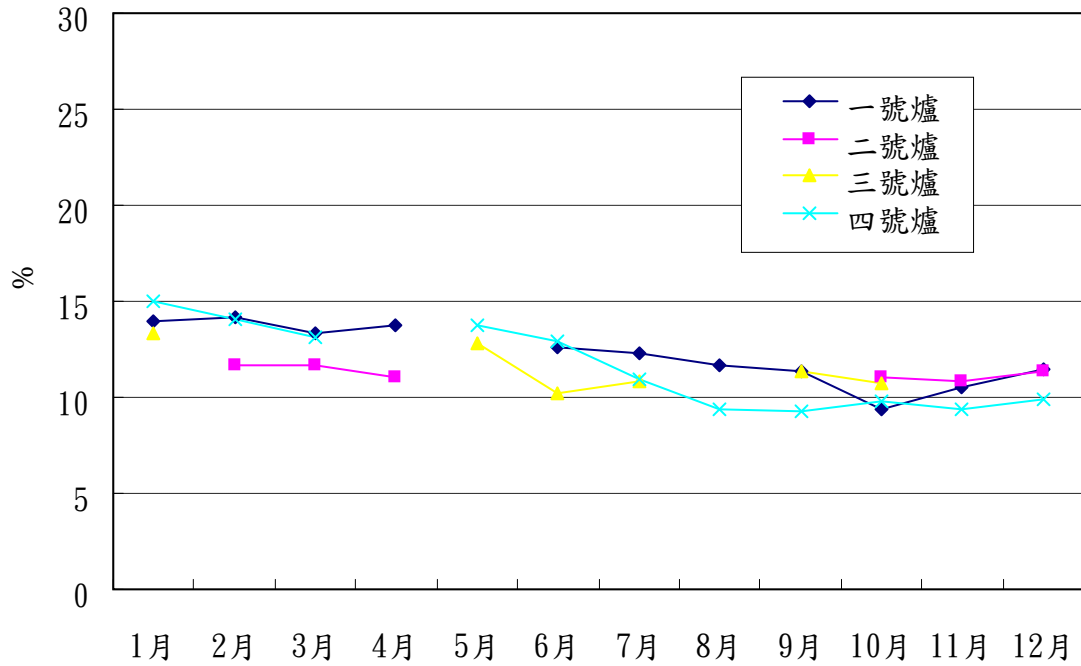
圖參之一(四)5 木柵廠 97 年粒狀污染物排放監測值



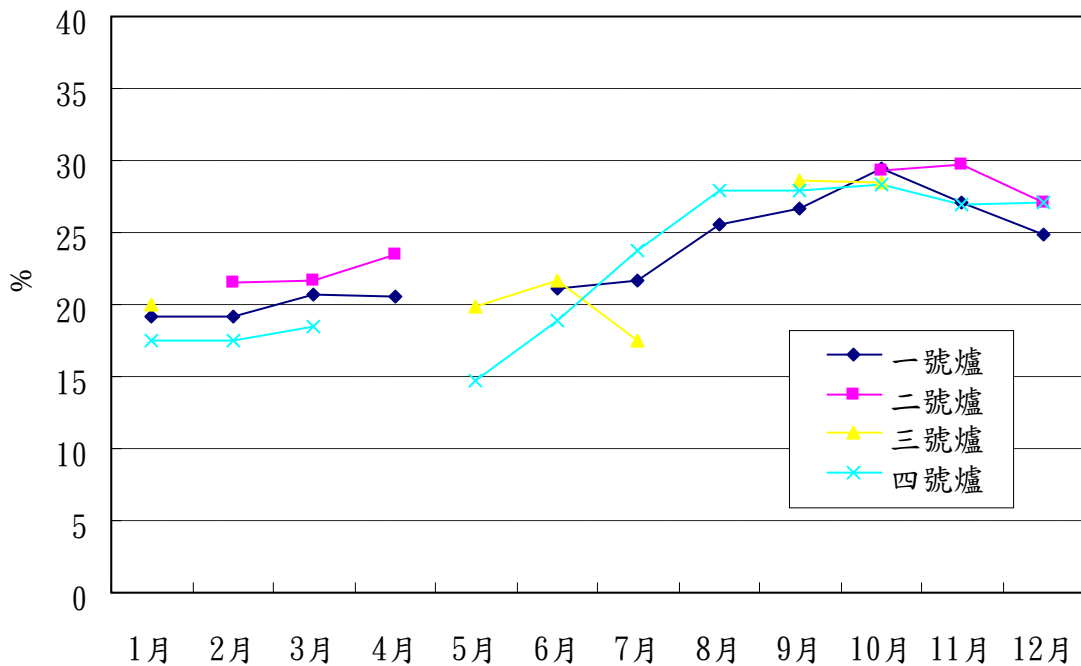
圖參之一(四)6 木柵廠 97 年不透光率排放監測值



圖參之一(四)7 木柵廠 97 年含氧率容積比排放監測值



圖參之一(四)8 木柵廠 97 年含水率容積比排放監測值



## 二、水污染防治

(一)、水質監測系統：計分地下水水質監測及排放廢水水質監測。

1.地下水水質監測：依環評規定每半年採樣一次，針對焚化廠附近地下水採樣檢測分析，長期監測地下水水質動態。

2.排放廢水水質監測：本廠產生之廢水依特性分別處理如下：廢水收集系統中，高濃度有機廢水直接抽往爐內高溫氧化；A-Line收集廠區各管路匯集之低濃度無機廢水，經處理後排入衛生下水道；B-Line收集濕式洗煙塔產生之高濃度無機廢水，經化學混凝沈澱後排入下水道；C-Line收集低濃度有機廢水，經調勻池暫時貯存後排入下水道。

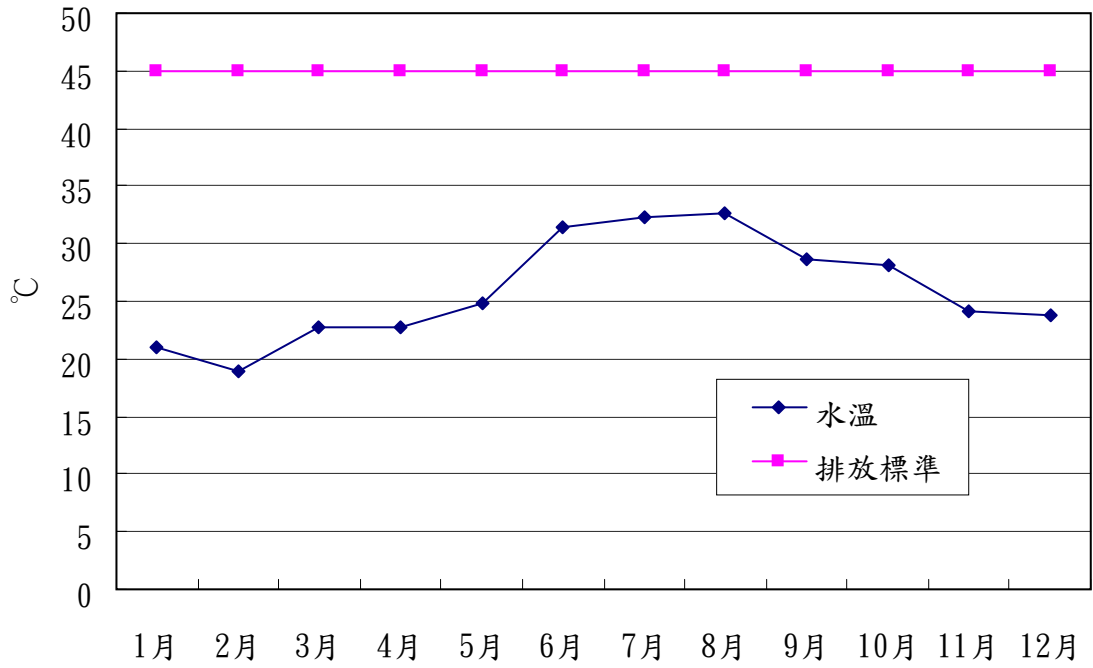
(二)、本廠產生之廢水皆經處理至排放標準後排放至本市衛生下水道，檢驗室每月抽檢排放水水質四次，藉以掌控排放廢水合乎衛生下水道水質標準。檢驗項目：水溫、酸鹼值(pH)、懸浮固體量(SS)、生化需氧量(BOD)。如表參之二(二)及趨勢分佈圖參之二(二)1~4。

表參之二(二) 97年放流水水質自行檢測結果統計表

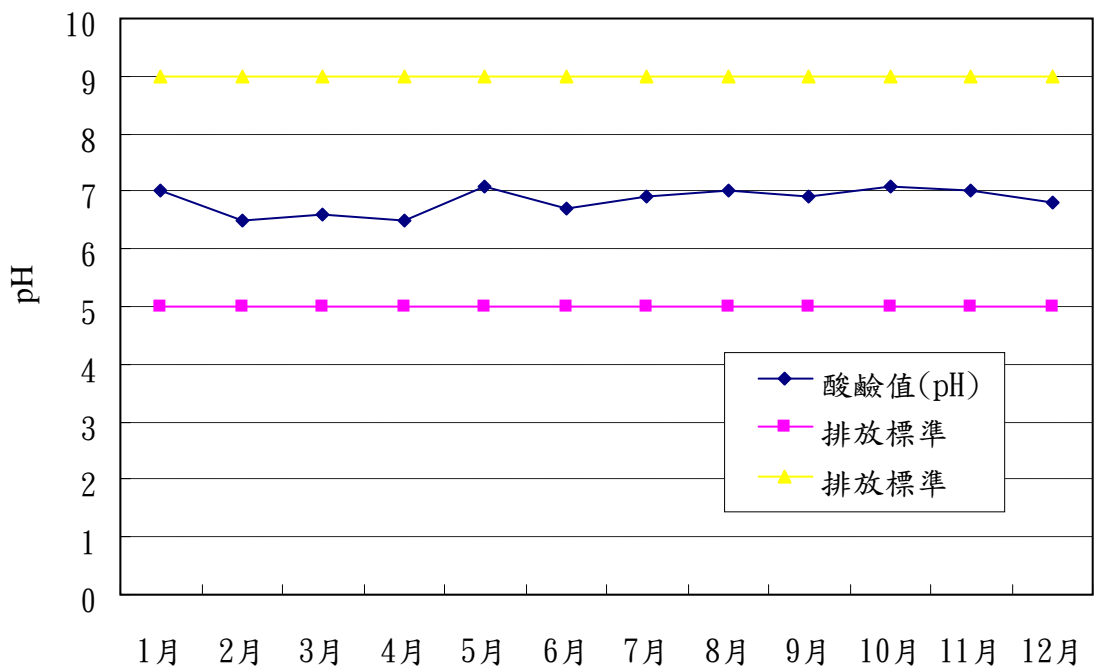
檢驗項目 月份	水溫 (°C)	酸鹼值 (pH)	懸浮固體 SS (mg/L)	生化需氧量 BOD (mg/L)	化學需氧量 COD (mg/L)	放流總量 (m <sup>3</sup> )
1月	21.0	7.0	57.6	32.4	63.2	8,531
2月	19.0	6.5	52.7	24.7	40.5	9,685
3月	22.7	6.6	56.7	38.5	66.0	8,297
4月	22.7	6.5	46.8	31.8	56.0	5,688
5月	24.9	7.1	67.1	79.3	128.1	4,967
6月	31.4	6.7	76.9	39.1	67.7	12,965
7月	32.3	6.9	74.9	28.3	58.0	8,500
8月	32.6	7.0	66.1	48.4	87.9	9,033
9月	28.6	6.9	68.3	33.4	68.5	11,140
10月	28.2	7.1	73.3	38.3	57.1	12,723
11月	24.2	7.0	57.7	31.9	59.4	9,307
12月	23.8	6.8	59.0	28.9	47.8	10,860
管制標準	45	5.0~9.0	600	600	1200	

註：本廠產生之廢水於87年5月底納入本市衛生下水道，適用下水道水質標準，水溫排放標準45°C以下；建廠之初即規劃裝置放流流量計，排放流量係以操作日報表廢水排放總量資料統計。

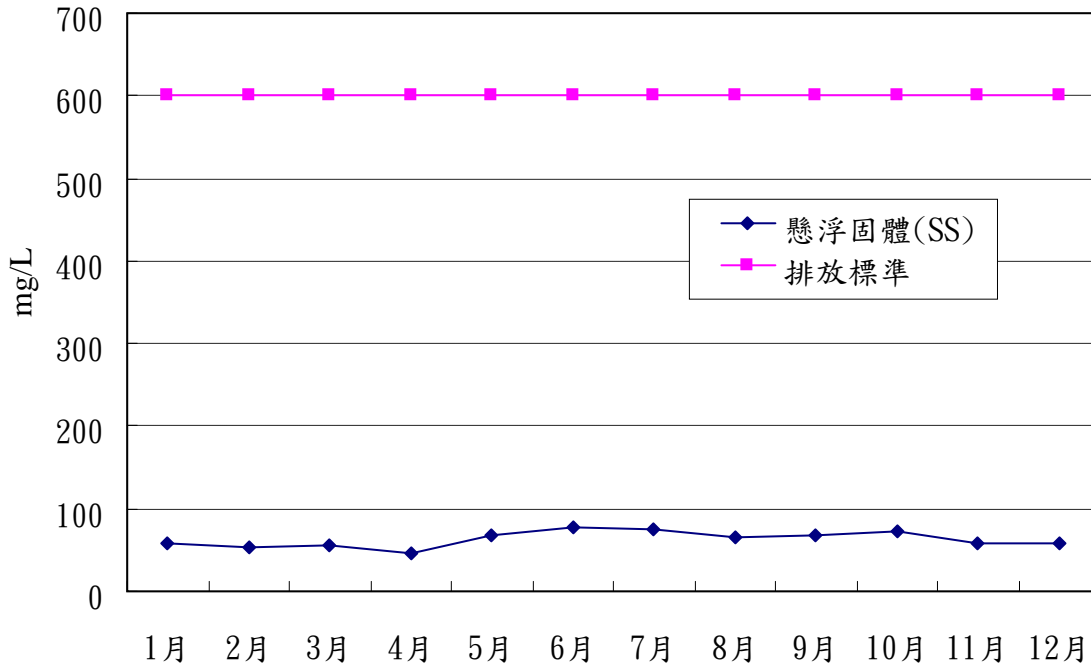
圖參之二(二)1 木柵廠 97 年廢水放流口水溫檢測值



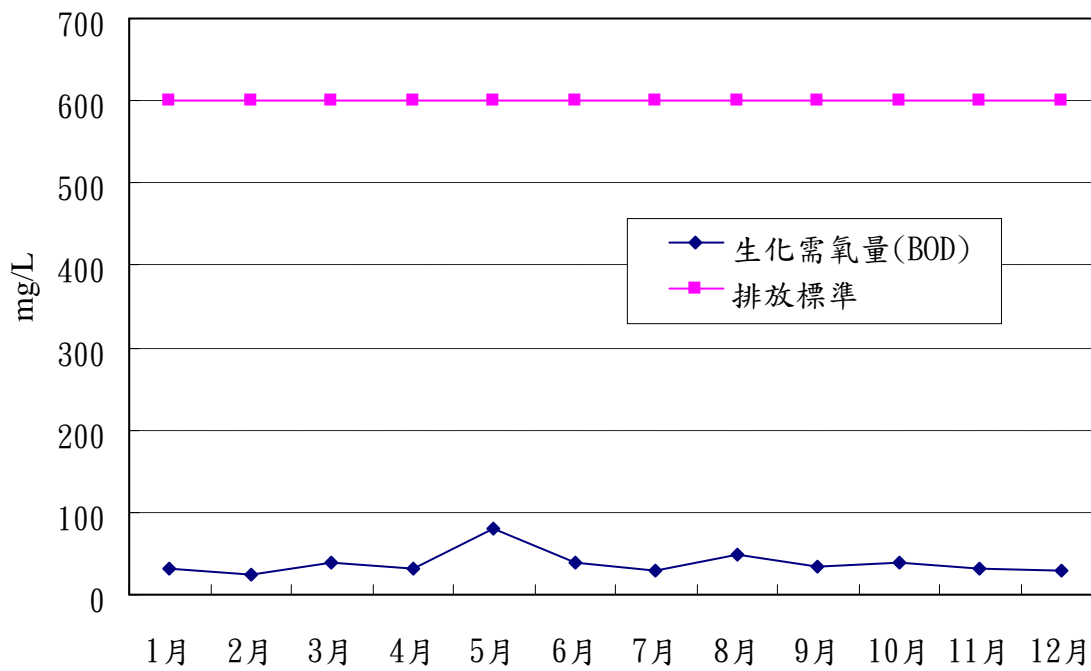
圖參之二(二)2 木柵廠 97 年廢水放流口酸鹼值(pH)檢測值



圖參之二(二)3 木柵廠 97 年放流口懸浮固體(SS)檢測值



圖參之二(二)4 木柵廠 97 年放流口生化需氧量(BOD)檢測值



### 三、噪音管制

依據噪音管制法第五條暨同法施行細則第6、7條、環境音量標準第4條及臺北市政府環境保護局94年8月29日公告之噪音管制區公告圖，本廠屬第4類管制區，本廠已選定行政大樓前庭園綠化區，每月進行1次廠區環境噪音測定，及南側道路與木柵路交叉口，每2月進行1次道路交通噪音，測定各時段（早、晚、日間、夜間）之均能音量( $L_{eq}$ )，結果如表參之三。

規劃設計之初即考量各種防治措施以降低設備之噪音，並在不影響正常運轉條件下避免高噪音值設備（如巨大垃圾破碎機）於夜間運轉。本廠具體防治措施如下：

- (一)、降低設備之噪音：如選用低速、振動小之送風機及泵浦，設備裝置減震底座及獨立基礎，吊車軌道置於彈性支架上，機械設備覆蓋隔音材料等。
- (二)、裝置消音設備：如空氣壓縮機、蒸汽安全閥、排氣管等加設消音器，送風機之空氣出入口處裝設吸音風道等。
- (三)、設置隔音室：將易產生噪音之設備如送風機、泵浦、空氣壓縮機、汽輪發電機及柴油發電機等設置於密閉之隔音室內，藉建築物之阻隔降低噪音。

參之三 97 年環境音量監測結果一覽表

(單位：分貝)

監測地點	項目	監測日期												環境音量標準 dB (A)
		97.02.19.	97.04.11.	97.06.16.	97.08.07.	97.10.02.	97.12.04.							
本廠南側道路與木柵路交叉口	L 早(05-07)	68.5	65.0	69.7	62.7	69.3	68.5							75
	L 晚(20-23)	71.9	71.4	71.8	64.4	72.5	71.5							75
	L 日(07-20)	71.7	73.6	74.0	73.0	73.3	74.9							76
	L 夜(23-05)	68.8	67.0	66.6	61.0	66.5	65.5							73

參之三 97 年環境音量監測結果一覽表

(單位：分貝)

監測地點	項目	監測日期												環境音量標準 dB (A)
		97.01.03.	97.02.19.	97.03.26.	97.04.11.	97.05.08.	97.06.16.	97.07.03.	97.08.07.	97.09.04.	97.10.02.	97.11.06.	97.12.04.	
木柵廠區	L 早(05-07)	55.8	54.6	55.0	55.2	50.8	63.6	61.2	53.0	54.7	54.6	54.4	54.9	70
	L 晚(20-23)	56.9	57.1	53.4	56.2	52.5	58.9	57.5	53.3	57.6	56.2	56.5	56.5	70
	L 日(07-20)	58.0	57.7	61.6	56.0	61.2	63.6	59.3	55.3	66.6	57.0	57.3	57.1	75
	L 夜(23-05)	56.1	56.3	54.4	52.9	51.5	58.1	57.9	52.4	55.2	54.8	56.7	56.0	65

- 註：(1).依環境音量標準第4條：本廠南側道路與木柵路交叉口屬第3類或第4類管制區緊鄰8公尺(含)以上之道路；另木柵廠區依環境音量標準第12條（一般地區）屬第4類管制區。
- (2).廠區環境噪音監測地點為本廠行政大樓前庭園綠化區。
- (3).廠區環境噪音均能音量監測每月進行1次，本廠南側道路與木柵路交叉口噪音均能音量監測每2個月進行1次。
- (4).本廠噪音監測97年1、2月委託九連環境開發股份有限公司，報告簽署人：蕭來春，97年3月委託衛宇科技股份有限公司，報告簽署人：黃麗正，97年4月起委託台旭環境科技中心股份有限公司，報告簽署人：葉明美。



#### 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，特加強廠區環境衛生之整理，消除病媒孳生源外，並視情況，每週定期或不定期，實施廠內環境消毒噴藥工作，期使本廠時時保持無病媒狀態，區域範圍涵蓋全廠及周邊連絡道路，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；並且每隔一段較長時間後，視實際使用效果檢討更換噴灑用藥成份，以避免病媒產生抗藥性，環境消毒統計表如表參之四。

表參之四 97年環境消毒統計表

月 份	環境消毒 噴藥次數	用 藥 種 類	消毒區域
合 計	111	速淨、蚤蟑清、殺蟲靈	廠區及周邊
1 月	7	速淨、蚤蟑清、殺蟲靈	廠區及周邊
2 月	6	速淨、蚤蟑清、殺蟲靈	廠區及周邊
3 月	6	速淨、蚤蟑清、殺蟲靈	廠區及周邊
4 月	16	速淨、蚤蟑清、殺蟲靈	廠區及周邊
5 月	13	速淨、蚤蟑清、殺蟲靈	廠區及周邊
6 月	9	速淨、蚤蟑清、殺蟲靈	廠區及周邊
7 月	8	速淨、蚤蟑清、殺蟲靈	廠區及周邊
8 月	13	速淨、蚤蟑清、殺蟲靈	廠區及周邊
9 月	10	速淨、蚤蟑清、殺蟲靈	廠區及周邊
10 月	8	速淨、蚤蟑清、殺蟲靈	廠區及周邊
11 月	6	速淨、蚤蟑清、殺蟲靈	廠區及周邊
12 月	9	速淨、蚤蟑清、殺蟲靈	廠區及周邊

註：本廠垃圾貯坑為病媒孳生及異味產生處所，除每週固定消毒，另亦機動視需求實施，其範圍涵蓋全廠及附近道路、水溝之消毒。

## 五、其他委外檢測項目

- (一)、依「廢棄物焚化爐戴奧辛管制及排放標準」第8條規定，自93年起每年檢測廢氣中戴奧辛二次，另申請臺北市空氣污染防制基金增加檢測二次，檢測結果如表參之五(一)。
- (二)、依「空氣污染防制法」第22條、「廢棄物焚化爐空氣污染物排放標準」規定，及環保署公告公私場所應定期檢測及申報之固定污染源，煙道廢氣每季委託檢測一次，檢測結果如表參之五(二)。
- (三)、廢水委託經環保署認可之檢測機構，每月進行一次採樣檢測，檢測結果如表參之五(三)。
- (四)、依環境影響評估承諾事項，針對附近地下水每半年採樣一次檢測分析，鄰近地下水質檢測結果如表參之五(四)。
- (五)、飛灰穩定化物每二週抽驗一次，檢測結果如表參之五(五)。
- (六)、底渣每月檢測一次，檢測結果如表參之五(六)。
- (七)、木柵區空氣品質監測站監測結果如表參之五(七)。

表參之五(一) 97 年度煙道廢氣戴奧辛委託檢驗檢測結果一覽表

檢測期程	檢測值 (ng-TEQ/Nm <sup>3</sup> )	平均值 (ng-TEQ/Nm <sup>3</sup> )	採樣爐別	採樣單位	檢測單位	報告 簽署人	備 註
97.06.23   97.06.25	0.006	0.020	3 號爐	九連環境 開發股份 有限公司	正修科技 大學超微 量研究科 技中心	蕭來春 洪忠賢	年度申報 (1 爐 5 支)
	0.019						
	0.019						
	0.022						
	0.024						
97.06.26   97.06.27	0.063	0.078	4 號爐	九連環境 開發股份 有限公司	正修科技 大學超微 量研究科 技中心	蕭來春 洪忠賢	研究性質 (1 爐 5 支)
	0.064						
	0.070						
	0.101						
	0.112						
97.11.19   97.11.21	0.048	0.066	1 號爐	九連環境 開發股份 有限公司	正修科技 大學超微 量研究科 技中心	蕭來春 洪忠賢	年度申報 (1 爐 5 支)
	0.059						
	0.065						
	0.073						
	0.078						
97.11.25   97.11.27	0.007	0.008	2 號爐	九連環境 開發股份 有限公司	正修科技 大學超微 量研究科 技中心	蕭來春 洪忠賢	研究性質 (1 爐 5 支)
	0.007						
	0.009						
	0.009						
	0.012						
排放標準		0.1 ng-TEQ/Nm <sup>3</sup>					

註：依 92 年 8 月 20 日行政院環境保護署修正發布「廢棄物焚化爐戴奧辛管制及排放標準」第 8 條第 4 項及「固定污染源自行或委託檢測及申報管理辦法」第 5 條規定，自 93 年 1 月 1 日起，焚化爐每年應定期檢測煙道排氣中戴奧辛污染物 2 次。

表參之五(二) 97年煙道廢氣委託檢測結果一覽表

檢驗項目	排放標準	採樣日期及爐號	97.02.19 4號爐	97.06.11 3號爐	97.09.10 1號爐	97.10.23 2號爐	O <sub>2</sub> 參考 基準
		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	5	10	ND(<2)	4	11%	
氮氧化物(ppm)	220	62	18	84	48	11%	
硫氧化物(ppm)	150	2	2	ND(<2)	3	11%	
一氧化碳(ppm)	100	3	19	ND(<2)	11	11%	
粒狀污染物 (mg/Nm <sup>3</sup> )	註3	2	5	2	2	11%	
鉛(mg/Nm <sup>3</sup> )	0.2	ND(<0.02)	0.0291	0.0144	0.0189	11%	
鎘(mg/Nm <sup>3</sup> )	0.02	ND(<0.002)	0.0020	0.0014	0.0016	11%	
汞(mg/Nm <sup>3</sup> )	0.05	0.0241	0.0347	0.0091	0.0228	11%	
採樣單位		九連環境開發股份有限公司	台旭環境科技中心股份有限公司	台旭環境科技中心股份有限公司	台旭環境科技中心股份有限公司		
檢測單位		九連環境開發股份有限公司	台旭環境科技中心股份有限公司	台旭環境科技中心股份有限公司	台旭環境科技中心股份有限公司		
報告簽署人		蕭來春	葉明美	葉明美	葉明美		

註1：ND表示低於方法偵測極限。

註2：依「空氣污染防治法」第22條及92年2月19日環保署訂定發布「固定污染源自行或委託檢測及申報管理辦法」第3條、第5條規定，本廠煙道廢氣每季委託檢測1個爐。

註3：粒狀污染物排放標準依環保署95年12月25日公告「廢棄物焚化爐空氣污染物排放標準」由檢測時排氣量換算 ( $C=1364.2Q^{-0.386}$ ) 而得；本廠97年4次委託檢測粒狀污染物排放標準經換算分別為104、91、91、98 mg/Nm<sup>3</sup>。

表參之五(三) 97年廢水放流口委託檢驗檢測結果一覽表

檢驗項目 採樣日期	水溫 (°C)	酸鹼值 (pH)	懸浮固體 SS (mg/l)	生化需氧量 BOD (mg/l)	化學需氧量 COD (mg/L)	鉛 (mg/l)	鎘 (mg/l)	總汞 (mg/l)	報告簽署人
97.01.04	23.8	7.8	20.6	21.2	54.6	0.01	0.0010	0.0046	蕭來春
97.02.12	13.4	7.1	6.5	7.9	40.6	0.01	0.0019	0.0037	蕭來春
97.03.18	23.8	6.4	25.2	65.9	104.8	0.15	0.0337	0.0025	黃麗正
97.04.14	23.2	6.9	15.1	28.5	71.5	ND(<0.05)	ND(<0.0003)	0.0017	葉明美
97.05.27	25.3	6.8	50.8	87.6	219.0	0.31	0.0070	0.0029	葉明美
97.06.10	32.4	6.3	16.4	19.6	114.4	0.07	0.0019	0.0041	葉明美
97.07.03	29.2	7.1	9.4	13.5	58.8	ND(<0.05)	ND(<0.0003)	0.0007	葉明美
97.08.06	30.9	6.7	6.1	20.3	51.1	0.07	0.0009	0.0020	葉明美
97.09.03	32.3	7.3	3.9	1.3	17.7	ND(<0.05)	0.0021	0.0017	葉明美
97.10.01	29.6	7.2	19.2	7.0	27.7	ND(<0.05)	0.0084	0.0270	葉明美
97.11.05	27.1	6.3	6.1	13.0	35.2	ND(<0.05)	0.0253	0.0214	葉明美
97.12.03	24.5	7.0	6.8	18.3	61.8	ND(<0.05)	0.0038	0.0386	葉明美
管制標準	45	5.0~9.0	600	600	1200	1.0	1.0	0.05	

註1：本廠產生之廢水於87年5月底納入本市衛生下水道，適用下水道水質標準，水溫排放標準45°C以下。

註2：97年1、2月委託九連環境開發股份有限公司，97年3月委託衛宇科技股份有限公司，97年4月起委託台旭環境科技中心股份有限公司，每月進行一次採樣檢測。

表參之五（四） 97 年地下水水質檢測分析結果一覽表

測站名稱	採樣日期	水位 (m)	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)	採樣單位	檢測單位	報告簽署人
一號監測井	97.5.8	29.6	23.3	6.8	412	0.16	7.2	15.6	0.17	298	175	ND (<0.02)	ND (<0.04)	ND (<0.02)	<0.001	0.0007	台旭	台旭	葉明美
二號監測井	97.5.8	21.5	23.6	6.8	528	0.05	1.8	35.7	0.46	303	249	ND (<0.02)	ND (<0.04)	ND (<0.02)	0.001	ND (<0.0007)	台旭	台旭	葉明美
三號監測井	97.5.8	25.0	26.0	6.8	511	0.13	1.5	25.4	0.07	350	232	ND (<0.02)	ND (<0.04)	ND (<0.02)	0.001	ND (<0.0007)	台旭	台旭	葉明美
四號監測井	97.5.8	14.3	24.0	6.7	624	0.38	1.5	39.9	0.11	411	315	ND (<0.02)	ND (<0.04)	ND (<0.02)	0.001	ND (<0.0007)	台旭	台旭	葉明美
五號監測井	97.5.8	24.6	24.0	6.3	757	0.10	73.5	40.7	0.15	555	303	ND (<0.02)	ND (<0.04)	ND (<0.02)	0.001	ND (<0.0007)	台旭	台旭	葉明美
六號監測井	97.5.8	12.1	24.1	6.3	194	0.03	9.2	21.1	0.19	142	71	ND (<0.02)	ND (<0.04)	ND (<0.02)	0.001	ND (<0.0007)	台旭	台旭	葉明美
一號監測井	97.11.10	29.5	23.0	7.1	544	0.21	15	21.7	0.01	968	239	ND (<0.02)	ND (<0.04)	ND (<0.02)	0.001	ND (<0.0007)	台旭	台旭	葉明美
二號監測井	97.11.10	21.4	22.9	7.0	629	0.05	10.4	24.6	0.02	296	287	ND (<0.02)	ND (<0.04)	ND (<0.02)	0.002	ND (<0.0007)	台旭	台旭	葉明美
三號監測井	97.11.10	25.0	23.0	7.0	577	0.03	15.2	37.3	0.02	257	263	ND (<0.02)	0.07	0.03	0.004	ND (<0.0007)	台旭	台旭	葉明美
四號監測井	97.11.10	14.1	23.0	6.9	811	0.74	51.3	65.9	0.02	482	354	ND (<0.02)	ND (<0.04)	ND (<0.02)	0.001	ND (<0.0007)	台旭	台旭	葉明美
五號監測井	97.11.10	24.5	23.4	6.3	851	0.04	86.0	135.0	ND (<0.01)	530	334	ND (<0.02)	ND (<0.04)	ND (<0.02)	0.001	ND (<0.0007)	台旭	台旭	葉明美
六號監測井	97.11.10	12.0	23.0	6.3	231	0.04	12.2	24.7	0.01	104	64	ND (<0.02)	ND (<0.04)	ND (<0.02)	0.001	ND (<0.0007)	台旭	台旭	葉明美
管制標準	—	—	—	—	—	—	—	—	100	—	—	10	50	0.50	0.05	0.020			

註 1：氫離子濃度指數(pH 值)無單位，「—」表示無地下水污染管制標準。

註 2：地下水質檢測自 93 年起每半年委託檢測 1 次。

表參之五(五) 97年飛灰穩定化物檢測結果一覽表

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)	戴奧辛 及呔喃 (ng I-TEQ/g)	報告 簽署人
97.01.02	0.173	0.014	0.0003	ND(<0.03)	ND(<0.005)	ND(<0.01)	—	蕭來春
97.01.08	0.051	0.005	0.0007	0.041	0.009	ND(<0.01)	—	蕭來春
97.02.12	0.689	0.063	0.0006	ND(<0.03)	ND(<0.005)	ND(<0.01)	0.269	蕭來春
97.02.19	ND(<0.02)	ND(<0.005)	ND(<0.0002)	ND(<0.03)	0.006	ND(<0.01)	—	蕭來春
97.03.18	0.639	0.111	0.0007	0.019	ND(<0.20)	ND(<0.0069)	—	黃麗正
97.03.25	0.679	0.059	ND(<0.00052)	ND(<0.00030)	ND(<0.20)	ND(<0.0069)	—	黃麗正
97.04.15	ND(<0.005)	0.021	0.0012	0.030	0.072	0.01	—	葉明美
97.06.03	0.042	0.238	0.0015	0.062	0.117	ND(<0.01)	0.002	葉明美
97.06.17	ND(<0.020)	0.015	0.0004	0.051	0.153	ND(<0.01)	—	葉明美
97.07.01	ND(<0.020)	ND(<0.005)	ND(<0.0002)	ND(<0.03)	0.044	ND(<0.01)	—	葉明美
97.07.15	ND(<0.020)	0.040	ND(<0.0002)	ND(<0.03)	0.068	ND(<0.01)	—	葉明美
97.10.07	0.023	0.010	0.0002	ND(<0.03)	0.018	ND(<0.01)	—	葉明美
97.10.21	ND(<0.020)	0.052	0.0004	ND(<0.03)	0.063	ND(<0.01)	—	葉明美
97.11.04	ND(<0.020)	0.250	0.0002	ND(<0.03)	0.063	ND(<0.01)	—	葉明美
97.11.11	ND(<0.020)	0.008	ND(<0.0002)	ND(<0.03)	0.071	ND(<0.01)	—	葉明美
97.12.02	ND(<0.020)	0.007	0.0006	ND(<0.03)	0.044	ND(<0.01)	0.068	葉明美
97.12.09	0.727	0.063	ND(<0.0002)	ND(<0.03)	ND(<0.005)	ND(<0.01)	—	葉明美
溶出試驗 標準	<b>5.0</b>	<b>1.0</b>	<b>0.2</b>	<b>5.0</b>	<b>5.0</b>	<b>2.5</b>	<b>註 1</b>	

- 註：1.2,3,7,8-氯化戴奧辛及呔喃同源物之總毒性當量管制標準1.0 ng I-TEQ/g。  
 2.檢測頻率：每月委外檢測2次，5、8、9月進行飛灰水洗試驗，無採樣檢測。  
 3.採樣及檢測單位：97年1、2月委託九連環境開發股份有限公司，97年3月委託衛宇科技股份有限公司，97年4月起委託台旭環境科技中心股份有限公司。

表參之五(六) 97年底渣重金屬檢測結果一覽表

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)	戴奧辛 及呔喃 (ng I-TEQ/g)	報告 簽署人
97.01.04	ND (<0.02)	0.013	0.0003	ND (<0.03)	0.026	0.02	—	蕭來春
97.02.12	0.08	0.014	ND (<0.0002)	ND (<0.03)	ND (<0.005)	ND (<0.01)	—	蕭來春
97.03.18	0.47	0.037	ND (<0.00052)	0.005	ND (<0.20)	0.03	—	黃麗正
97.04.11	ND (<0.005)	0.006	0.0006	ND (<0.03)	0.124	0.09	—	葉明美
97.05.27	0.149	0.028	ND (<0.0002)	0.03	0.092	ND (<0.01)	—	葉明美
97.06.04	0.035	0.027	ND (<0.0002)	ND (<0.03)	0.017	ND (<0.01)	0.002	葉明美
97.07.03	0.113	0.025	ND (<0.0002)	ND (<0.03)	0.008	ND (<0.01)	—	葉明美
97.08.07	0.022	0.014	ND (<0.0002)	ND (<0.03)	ND (<0.005)	ND (<0.01)	—	葉明美
97.09.03	ND (<0.020)	0.016	0.0002	ND (<0.03)	0.142	0.05	0.003	葉明美
97.10.02	ND (<0.020)	0.038	ND (<0.0002)	ND (<0.03)	0.013	0.01	—	葉明美
97.11.06	0.073	0.020	0.0003	ND (<0.03)	0.018	ND (<0.01)	—	葉明美
97.12.04	ND (<0.020)	ND (<0.005)	ND (<0.0002)	ND (<0.03)	0.012	ND (<0.01)	—	葉明美
溶出試驗 標準	<b>5.0</b>	<b>1.0</b>	<b>0.2</b>	<b>5.0</b>	<b>5.0</b>	<b>2.5</b>	<b>註 1</b>	

註：1,2,3,7,8-氯化戴奧辛及呔喃同源物之總毒性當量管制標準1.0 ng I-TEQ/g。

2.檢測頻率：每月委外檢測1次。

3.採樣及檢測單位：97年1、2月委託九連環境開發股份有限公司，97年3月委託衛宇科技股份有限公司，97年4月起委託台旭環境科技中心股份有限公司。



表參之五(七) 木柵空氣品質監測站 97 年空氣品質監測結果統計表

項目 月份	二氧化硫 SO <sub>2</sub> (ppb)			氮氧化物 NO <sub>x</sub> (ppb)			二氧化氮 NO <sub>2</sub> (ppb)			臭 氧 O <sub>3</sub> (ppb)			一氧化碳 CO (ppm)			懸浮微粒 PM <sub>10</sub> (μg/m <sup>3</sup> )		
	最大值	最小值	平均值	最大值	最小值	平均值	最大值	最小值	平均值	最大值	最小值	平均值	最大值	最小值	平均值	最大值	最小值	平均值
1 月	10.87 (01.01)	1.64 (01.15)	3.50	51.67 (01.10)	14.68 (01.13)	24.97	37.45 (01.11)	10.40 (01.27)	16.99	40.85 (01.13)	27.50 (01.07)	34.63	1.12 (01.08)	0.56 (01.13)	0.81	112.42 (01.11)	24.71 (01.14)	48.78
2 月	6.47 (02.09)	0.66 (02.17)	2.70	63.12 (02.22)	9.49 (02.08)	22.44	46.42 (02.22)	8.64 (02.08)	16.85	51.15 (02.21)	26.05 (02.10)	40.20	1.30 (02.22)	0.54 (02.24)	0.82	110.17 (02.22)	23.57 (02.01)	54.82
3 月	7.00 (03.27)	0.48 (03.12)	3.36	54.19 (03.18)	10.72 (03.20)	25.26	37.55 (03.29)	8.60 (03.20)	20.21	62.60 (03.24)	17.43 (03.18)	43.89	1.03 (03.18)	0.52 (03.12)	0.77	134.39 (03.03)	36.25 (03.11)	78.78
4 月	6.73 (04.23)	2.30 (04.19)	3.91	46.70 (04.04)	8.91 (04.19)	23.89	34.07 (04.04)	7.17 (04.19)	18.53	57.66 (04.24)	7.57 (04.21)	35.12	3.17 (04.21)	0.43 (04.20)	0.81	106.53 (04.04)	19.75 (04.17)	46.44
5 月	5.20 (05.03)	0.71 (05.31)	2.16	53.23 (05.07)	9.53 (05.13)	21.59	35.73 (05.07)	7.69 (05.13)	16.06	81.10 (05.14)	5.37 (05.26)	34.60	1.08 (05.07)	0.46 (05.17)	0.67	54.04 (05.04)	21.08 (05.18)	35.81
6 月	4.05 (06.22)	0.81 (06.01)	2.17	31.93 (06.04)	9.89 (06.27)	22.04	24.70 (06.04)	11.06 (06.15)	17.33	34.63 (06.23)	3.40 (06.14)	21.87	0.91 (06.02)	0.66 (06.26)	0.77	104.13 (06.27)	23.42 (06.29)	36.94
7 月	4.16 (07.04)	0.36 (07.18)	2.07	29.67 (07.04)	4.63 (07.27)	19.22	24.49 (07.04)	1.39 (07.27)	13.67	43.06 (07.04)	6.04 (07.29)	21.77	1.21 (07.30)	0.53 (07.15)	0.82	49.79 (07.04)	16.63 (07.07)	32.29
8 月	4.19 (08.18)	1.54 (08.06)	2.77	26.29 (08.13)	5.97 (08.04)	18.02	19.34 (08.13)	1.34 (08.04)	12.49	49.05 (08.19)	6.65 (08.01)	27.61	1.04 (08.09)	0.51 (08.20)	0.78	68.21 (08.14)	32.91 (08.20)	47.52
9 月	3.82 (09.17)	1.54 (09.22)	2.22	44.48 (09.05)	2.86 (09.13)	16.94	25.43 (09.01)	1.60 (09.13)	11.14	34.00 (09.04)	8.40 (09.11)	20.66	0.95 (09.01)	0.45 (09.13)	0.66	92.91 (09.30)	20.17 (09.26)	41.32
10 月	4.67 (10.29)	1.06 (10.04)	3.14	29.45 (10.30)	11.00 (10.16)	18.24	23.83 (10.29)	5.76 (10.16)	13.11	45.41 (10.23)	13.38 (10.17)	28.87	0.93 (10.30)	0.55 (10.16)	0.71	74.55 (10.06)	23.45 (10.17)	43.40
11 月	7.10 (11.19)	2.91 (11.13)	3.93	34.40 (11.11)	12.98 (11.09)	21.26	24.34 (11.11)	9.56 (11.09)	15.04	43.51 (11.27)	12.86 (11.18)	23.66	0.87 (11.23)	0.53 (11.09)	0.66	55.04 (11.17)	16.77 (11.22)	29.67
12 月	6.48 (12.05)	2.41 (12.23)	3.72	50.68 (12.20)	13.92 (12.02)	24.07	35.40 (12.20)	9.60 (12.02)	17.03	44.46 (12.18)	10.48 (12.29)	25.64	1.00 (12.20)	0.40 (12.27)	0.71	74.02 (12.19)	16.31 (12.02)	41.73
全年最大、最 小值、平均值	10.87 (01.01)	0.36 (07.18)	2.97	63.12 (02.22)	2.86 (09.13)	21.50	46.42 (02.22)	1.34 (08.04)	15.70	81.10 (05.14)	3.40 (06.14)	29.88	3.17 (04.21)	0.40 (12.27)	0.75	134.39 (03.03)	16.31 (12.02)	44.79
空氣品質標準	100			—			250			120			35			125		

註 1.資料來源：臺北市環保局技術室網站。

2.測站地點：木柵監測站(地址：指南路二段政治大學內)。

3.表單監測數值為連續監測平均值，”\*”表無效值(測站搬遷、檢修或儀器故障、停電)；表格( )括弧所示為污染物最大、最小濃度發生日期。

4.統計資料自 97 年 1 月 1 日至 97 年 11 月 30 日止，期間臭氧污染物濃度 1 小時值超過 0.12ppm 之次數共 13 次，8 小時平均值超過 0.06ppm 之次數共 388 次；期間懸浮微粒（PM<sub>10</sub>）污染物濃度日平均值超過 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  之次數共 1 次。

#### 肆、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（定義詳附錄三），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營運成果月報、DCS 營運月報、CEMS 營運月報、廢氣委外檢測季報及季廠務管理指標等。本廠 97 年度申報資料如表肆之一至表肆之五。

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 96 年經評定為優等，表現優異。本廠依委員現場查核建議事項確實檢討改進，對本廠操作營運助益甚大。

表肆之一 97 年度營運成果月報

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/ 平均
4.O	本月焚化爐操作時數A (各爐合計時數)	小時	2,200	1,978	1,575	562	371	1,903	1,470	1,098	1,551	2,447	2,052	1,940	19,147
4.F	焚化爐月停爐時數A (各爐合計時數)	小時	776	806	1,401	2,318	2,605	977	1,506	1,878	1,329	529	828	1036	15,989
2.L	焚化爐月計劃性停爐時數P (各爐合計時數)	小時	776	806	1,401	2,318	2,605	977	1,506	1,878	1,329	529	828	1036	15,989
2.M	本月計畫性汽輪機停機時數P	小時	0	0	0	560	636	0	541	392	0	0	0	0	2,129
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	0	0	0	0	0	0
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	0	0	0	0	0	0
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)	%	1.4	3.2	0.7	3.5	3	2.1	1.0	1.1	0.9	0.7	0.9	1.7	2
2.T	本月飛灰經處理後衍生物TCLP檢測次數A	次	2	2	2	1	0	2	2	2	2	2	2	2	21
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	2	2	2	1	0	2	2	2	2	2	2	2	21
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。

表肆之二 97 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/平均
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	3	0	0	0	0	0	0	0	3
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	58	15	48	10	23	121	107	33	67	213	286	127	1,108
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	112	178	67	90	77	238	62	31	17	36	11	33	952
4.A	月廢棄物焚化量A(各爐合計)	公噸	19,052.75	18,165.86	16,421.81	6,199.85	4,515.37	20,869.23	1,3941.63	9,972.11	15,890.58	23,339.51	20,481.83	17,738.52	186,589.05
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	2,114.56	2,091.71	2,124.70	1,927.56	1,838.74	1,807.94	2,033.74	2,083.88	2,016.96	2,043.49	2,140.36	2,142.86	2,030.54
4.G	月實際廢棄物進廠量A	公噸	17,915.92	17,003.94	17,193.69	9,572.82	7,530.88	22,235.45	13,307.95	6,497.92	13,924.19	25,938.23	23,636.49	13,804.28	188,561.76
4.B	月汽輪機發電量A	千度	5,641.00	5,194.40	4,887.60	960.30	655.00	5,179.40	1,851.50	1,955.40	4,561.30	7,453.30	6,581.60	5,558.80	50,479.60
4.V	月廠內售電量	千度	3,145.91	2,949.01	2,813.46	534.15	267.83	2,694.03	1,074.44	1,031.20	2,552.40	4,328.59	4,246.57	3,384.24	29,021.83
4.W	月廠內購電量	千度	0.00	0.00	0.01	775.20	787.20	3.87	1,154.40	817.20	0	0	0	0	3,537.88
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	27,578	29,232	22,750	16,595	10,464	25,153	26,779	20,461	22,865	30,491	28,546	29,313	290,227
4.M	月活性炭用藥量總量A(各爐合計)	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.Y	本月消石灰(**木柵廠以NaOH代)用藥總量A(各爐合計)	公噸	403.25	345.12	304.64	88.83	82.43	348.86	276.13	192.24	296.12	460.10	358.36	378.82	3,534.90

表肆之三 97 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/平均
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 <sup>3</sup> /小時	41073.67	46455.80	54112.16	50611.66	58584.17	57880.89	56373.98	47698.63	51024.17	43935.96	51689.31	46870.80	50525.93
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	6.94	3.37	2.76	1.90	2.37	4.21	4.33	2.24	2.59	2.81	2.99	2.84	3.28
2.C2	不符合HCl設計值時數A(各爐合計時數)	小時	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	8	0	10
2.D1	CEMS之SOx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	3.67	4.75	2.67	3.16	4.38	5.31	1.78	1.49	2.36	2.08	1.55	1.43	2.89
2.D2	不符合SOx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NOx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	55.38	59.56	61.04	67.08	55.26	59.11	65.39	75.61	75.07	69.17	69.11	65.36	64.76
2.E2	不符合NOx設計值時數A(各爐合計時數)	小時	8	14	2	6	3	9	70	37	48	15	25	5	269
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	10.96	9.30	8.95	10.38	10.34	8.12	6.09	6.45	4.36	7.54	6.76	9.04	8.19
2.F2	不符合CO設計值時數A(各爐合計時數)	小時	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	2	6
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)	%	4.03	2.28	3.16	4.20	8.71	3.29	2.86	2.22	2.39	2.31	2.85	3.30	3.47
2.G2	不符合Opacity設計值時數A(各爐合計時數)	小時	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2
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	109.4	66.2	139.2	18.9	9.4	70.2	24.5	43.5	106.8	75.3	76.9	104.4	844.7
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

表肆之四 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 <sup>3</sup>	ND	0.0291	0.0144	0.0189	
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 <sup>3</sup>	ND	0.0020	0.0014	0.0016	
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 <sup>3</sup>	0.0241	0.0347	0.0091	0.0228	
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 <sup>3</sup>	2	5	2	2	
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	62	18	84	48	
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	2	2	ND	3	
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	3	19	ND	11	
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	5	10	ND	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 <sup>3</sup> (11% O <sub>2</sub> )	—	0.049	—	0.037	

表肆之五 97 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/平均
3.A	每百萬工時之失能傷害總損失日數A	日/百萬工時	146	0	0	0	34
3.C	本季緊急應變演練規劃件數P	件	2	6	1	3	12
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	2	6	1	3	12

## 伍、敦親睦鄰與回饋設施及景觀維護

### 一、敦親睦鄰與回饋設施：

本廠一向極重視與周圍居民溝通協調，每年編列敦親睦鄰經費，辦理各項敦親睦鄰活動，辦理情形如下：

- (一)、依「臺北市垃圾焚化廠回饋地方自治條例」，以處理每公噸垃圾提撥貳佰元做為回饋地方經費。
- (二)、本廠回饋設施（博嘉運動公園）係臺北市政府為落實敦親睦鄰，具體回饋地方而興建，公園內設有溫水游泳池、兒童遊戲場、閱覽室、藝文教室、體育室、多功能集會廳及停車場等公共設施，是一座多功能休憩場所；為回饋焚化廠鄰近里居民，凡設籍於內湖區、南港區、文山區、北投區及士林區等市民，可憑身分證明免費使用部分設施，歡迎全體市民多加使用。97年使用人數統計如表伍之一(二)1及表伍之一(二)2。
- (三)、平時除接受附近社區里民、學校及機關團體申請來廠參觀外，並自95年度起規劃於本廠回饋設施（博嘉運動公園）辦理多次大型宣導活動，主動邀請文山區居民參與，除了加強介紹回饋設施以提升民眾使用率外，並藉由活動有效宣導環保教育及達成社區聯誼、敦親睦鄰之目的，參觀本廠人數統計如表伍之一(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；若需再加詳細說明者，亦邀請其親自來廠參觀瞭解或指派專人拜訪瞭解分析說明。
- (五)、舉辦年終睦鄰餐會、業務座談會……等，邀請里民參加增進彼此間之感情。



表伍之一(二)1 97年回饋設施溫水游泳池使用人數統計表

月 份	免票人數	全票人數	半票人數	合計	每日 平均人數
合 計	102,106	890	1,650	104,646	286
1月	4,422	25	40	4,487	145
2月	3,778	29	52	3,859	133
3月	6,588	36	89	6,713	217
4月	7,826	64	61	7,951	265
5月	9,188	81	125	9,394	303
6月	8,281	120	144	8,545	285
7月	14,863	138	330	15,331	495
8月	15,273	121	266	15,660	505
9月	7,893	71	83	8,047	268
10月	9,901	94	263	10,258	331
11月	7,668	65	124	7,857	262
12月	6,425	46	73	6,544	211

註：1. 每週一為例行休息日。  
2. 本回饋設施94年11月5日啟用。

表伍之一(二)2 97年回饋設施其他設施使用人數統計表

月 份	停車場	兒童 遊戲室	閱覽室	藝文 教室	體育室	多功能 集會廳	合計	每日 平均人數
合 計	400	18,226	26,854	8,612	5,540	9,123	68,755	188
1月	21	1,990	2,375	538	421	196	5,541	179
2月	21	1,294	1,409	304	254	564	3,846	133
3月	31	1,882	2,048	350	315	326	4,952	160
4月	35	1,852	2,339	335	337	380	5,278	176
5月	53	2,371	2,452	365	353	960	6,554	211
6月	68	939	2,120	478	347	1,020	4,972	166
7月	57	213	2,628	960	430	1,610	5,898	190
8月	47	294	2,544	1,372	371	630	5,258	170
9月	21	1,015	2,084	1,317	398	640	5,475	183
10月	11	2,361	2,427	898	595	680	6,972	225
11月	23	2,155	2,340	890	886	1,105	7,399	247
12月	12	1,860	2,088	805	833	1,012	6,610	213

註：1. 每週一為例行休息日。  
2. 本回饋設施94年11月5日啟用。

表伍之一(三) 97年來賓參觀統計表

月 份	學術團體 (含學生)	一般團體	小 計
合 計	2,053	16,025	18,078
1月	302	745	1,047
2月	0	633	633
3月	134	1,343	1,477
4月	0	1,687	1,687
5月	40	1,709	1,749
6月	234	1,469	1,703
7月	127	1,481	1,608
8月	27	930	957
9月	207	1,095	1,302
10月	390	2,395	2,785
11月	501	922	1,423
12月	91	1,616	1,707

## 二、景觀維護：

本廠地處市郊偏遠山區，環山闢建氣勢雄偉，150公尺煙囪矗立挺拔，兩隻長頸鹿遠眺醒目，乃國內首座能與附近景觀融為一體的彩繪煙囪，更是附近地區往來車輛明顯指標。廠區面積近7.2公頃，遍植花草樹木，景觀宜人，每年編列預算委託民間廠商維護庭園美化、綠化及環境清潔事宜，予民眾清新觀感，一掃以往垃圾處理廠髒、臭之印象，有助於提昇焚化廠形象與政府環保政策推動。

## 陸、結論與建議及其他事項

- 一、近年來本市陸續推動垃圾費隨袋徵收，家戶廚餘全面回收等重大政策，有效宣導市民實質參與垃圾分類、資源回收，需要透過焚化處理垃圾已大幅減量，垃圾質與量的改變，對於焚化操作人員是一大挑戰。整體而言，各項污染排放監測皆能符合法規排放標準，今後仍將努力持續維持正常操作，嚴格控制污染物排放以降低對環境造成污染。對於空氣污染防治成效將以主動、積極之態度加強宣導，若遇異常狀況發生時皆以電話連繫、傳真或正式公文通知當地里長，以便能盡速轉知里民。
- 二、本廠自95年5月起配合環保局政策將進廠廚餘暫存貯坑，並於貯坑進行堆肥化作業；本廠廚餘暫存作業措施，已研擬標準作業程序，作為執行及管制依據，廚餘堆置期間貯坑保持負壓，廚餘熟化過程產生之氣體皆抽往焚化爐焚化，截至97年12月31日，廚餘進廠量59,015.45公噸，貯坑暫存量推估共1,398.78公噸（其中生廚餘376.47公噸、半成品1,022.31公噸）、已取出半成品1,100.03公噸供二次醱酵製作堆肥，另8,350.82公噸外運委外處理。臺北市三座焚化廠仍應持續保有將暫存廚餘製作成堆肥能力，以因應委託處理廠臨時關閉，無法處理臺北市廚餘時，能暫時解決廚餘再利用去化問題，讓市民辛苦努力配合回收之廚餘能妥善再利用，發揮再利用價值，俾利能更精進本市垃圾減量及資源回收之成效。

## 臺北市政府環境保護局木柵垃圾焚化廠 97年1~12月民眾陳情案件統計表

陳情日期	陳情摘要	辦理情形
97.01.30	趙小姐來電表示，她於1月28日 13:05撥打電話 22300800轉9詢問有關2月6日是否開放給民間業者傾倒垃圾，當時接電話的先生語氣很不耐煩，最後只告知2月6日有上班到5點，並非正確答案，請相關權責單位加強督導該員工，趙小姐要求承辦人員將處理結果以電話回覆。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.有關趙小姐反應本廠接聽電話人員態度不佳一案，本廠首長已於事發當日致電趙小姐，詢問當時本廠員工應接態度並向趙小姐致歉外，並責成該員主管當面訓誡。</li> <li>2.經瞭解趙小姐係於午休時間（PM13:05）來電，由本廠警衛室接聽，囿於民眾詢問事項涵蓋各組室，警衛室同仁無法即時正確答覆，已加強訓練並教育同仁遇有類似案件，應禮貌親切告知承辦人員分機，請民眾留下聯絡電話，轉知承辦人員回覆。</li> <li>3.前揭處理結果已由該員主管再向趙小姐說明、致歉並取得趙小姐諒解。</li> </ol>
97.03.12	貴廠是否24小時連續運轉。	本廠設置4座焚化爐，平常大部分時間是以2~3個爐運轉，並以24小時連續運轉方式焚化處理垃圾，僅於年度歲修時(約1個月)4座焚化爐全停爐，如還有其他問題歡迎來電(2230-0800~206)，我們將有專人為您解答。
97.05.07	我想知道木柵垃圾焚化廠每日焚化所排放廢氣中之二氧化碳的百分比或是濃度，由於貴廠網址並無此項數據，不知貴廠是否可提供此數據。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.依據法規本廠煙道之廢氣皆以廢氣連續自動監測設備每日24小時以連續方式自動監測，而二氧化碳並非監測項目，故本廠網頁亦無該項測值資料。</li> <li>2.本廠每季進行煙道廢氣檢測，廢氣性質資料包括二氧化碳百分比，近期的檢測資料二氧化碳約為6%。</li> </ol>
97.05.12	王先生表示，近一個月來由福德坑所發出的臭味都傳到了萬美社區，已嚴重造成附近居民困擾，煩請局處設法該善。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.關於文山區萬美社區王先生反應最近有聞到臭味情事，經5月12日與王先生聯絡告知電話，近一個月於晚間9點前後，有類似垃圾臭味發生。</li> <li>2.經本廠初步勘查，並未發現臭味來源，後續經派員與王先生聯繫，已無發生臭味造成居民困擾問題。</li> </ol>

陳情日期	陳 情 摘 要	辦 理 情 形
97.05.16	<p>我是文山區居民，每日清晨5:30至博嘉運動中心溫水游泳池游泳，近日發現抽風機整夜皆未開啟，導致地下室氣氣充斥，造成室內空氣品質惡化。建議如為減省電費，可於5:00值班人員到達時，將機房抽風馬達開啟，以維持基本室內空氣品質。</p>	<p>本廠博嘉運動公園為配合政府節約能源政策，從97年5月開始，於晚上10時休館時，將溫水游泳池抽、送風設施關閉以節約能源，第二天清晨5時30分開放使用時再予開啟，因此，室內空氣會有一點沉悶、可能帶有氣味，造成您的不便，甚為抱歉。本廠將責由早班人員於早上5時開啟抽、送風設施，加強通風，以維持室內空氣品質。</p>
97.06.03	<p>參觀焚化爐申請限制條件為何？</p>	<p>本廠竭誠歡迎各界組團來廠參觀，你與同學欲至本廠參觀，可透過電話與我聯繫安排(2230-0800轉109)、本廠信箱(i15030910@ems.tapei.gov.tw)或來函申請(地址請寄臺北市文山區木柵路5段53號)，開放時間為星期一至星期五上午9時至下午5時。</p>
97.06.12	<p>本人是博嘉游泳池常客，從今年5月起，泳池浴室的水量調整比過去小一倍，櫃檯說是為了節能，浴室只有4間，已經不夠用，水量變小洗澡得用去比平常多一倍時間，否則沖不乾淨，暑假快到了，到時將是大排長龍，請設法改善。</p>	<p>本廠博嘉運動公園溫水游泳池男淋浴室熱水原由電熱鍋爐供應，在天氣寒冷，同時使用淋浴時，常發生熱水不足情形，經泳客反應要求改善，為能提供泳客充足熱水，本廠於97年5月8日在男淋浴室加裝即熱式電熱水器供泳客使用，為配合政府節約能源行動，將出水量調小，造成您的不便，甚為抱歉，目前已將出水量調大，水溫可能因此略降，歡迎您再次使用指教。</p>
97.06.20	<p>感謝您的答覆，不過水壓還是太小，蓮蓬頭只有小水，用來洗澡我還是不能接受，因此，我會繼續向上反應，直到爭取到應有的權益為止；另外博嘉客戶滿意度調查，建議不要在櫃檯小姐前填表。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.本廠博嘉運動公園溫水游泳池男淋浴室熱水器出水量，本廠已洽請原裝設廠商說明使用方法並協助調大出水量，歡迎黃先生再次使用，並將使用後的意見告訴現場服務人員，將會為您改善處理。</li> <li>2.有關滿意度調查之建議，本廠已請承商青年會服務小姐，請市民於兒童遊戲室旁等待區桌子上填寫滿意度調查表，讓市民能自由填寫，以獲得真實的意見。</li> </ol>

陳情日期	陳情摘要	辦理情形
97.07.02	<p>我是民間環保清潔公司垃圾司機，最近在木柵焚化廠執行傾倒垃圾的工作，發現幾項問題：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.在一個禮拜(時間約為6月9日~6月15日)上午，傾倒垃圾時總會發現一位女士，在現場傾卸地區穿梭、走動，不時大聲嚷嚷，而且態度也不是很好。</li> <li>2.那幾天不知為何傾卸平台只開一個或兩個傾卸口，所以常常必須排隊等候，這對趕時間的我們，好像有點不方便，希望貴廠的平台控制人員，能機動調整開放傾卸口，不要等到塞車了，才想到多開放幾個傾卸台</li> <li>3.希望貴廠能在傾卸口附近多準備幾隻掃把，不然很不方便保持地面整潔，以上小小的建議，希望適度調整及改善，謝謝!!</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.本廠對於傾卸平台現場人員於執行勤務時之工作內容及注意事項訂有相關規定供遵循，並作勤前教育及相關講習，台端所反映之執勤缺失，本廠已向輪值及稽查人員重申，並告誡主管等相關人員注意執行勤務時態度要謙和並注意本身安全配備，以保持最佳狀態服務市民。</li> <li>2.有關來信所指之期間，傾卸門僅開啟一個或兩個部分，本廠於97年4月起停爐進行歲修，至97年5月21日才陸續啟2個爐運轉，因歲修期間實際進廠垃圾高於預期，致6月份貯坑堆積6400餘公噸垃圾，扣除貯坑廚餘專區（1至6號口）及垃圾堆置區（11至18號口），僅剩4個傾卸口（7至10號口）可供使用，因貯坑內垃圾堆積過高，開放坑口很快就被倒滿垃圾，為考量作業安全，必須關閉傾卸門將坑口垃圾移置，才能再開放使用，因而增加您等候的時間，甚感抱歉，為減少貯坑垃圾堆置量，縮短進廠傾倒作業時間，本廠於6月9日起再啟1個爐共3個爐運轉，已逐漸去化貯坑垃圾降低堆置高度，本（7）月已再增加1個傾卸口共5個開放使用，經觀察進廠尖峰時段，已無塞車現象。</li> <li>3.另關於傾卸口多設置掃把部分，本廠原於傾卸平台傾卸口安全島上皆放置掃把，以供進廠人員清潔用，但因該物品常遺失而不敷使用，為避免浪費，僅於開放傾倒之傾卸口提供上述物品供使用，如有不便，敬請見諒。</li> <li>4.本廠將請同仁處理相關事宜時，應謹記市民之感受，隨時保持最佳態度為民服務，本廠在此再次表示歉意，爾後將要求相關同仁確實改善服務品質，同時感謝市民先生提出建言及配合，使本廠有更大的改善空間，謝謝您的來信。</li> </ol>

陳情日期	陳情摘要	辦理情形
97.07.10	<p>1999市民熱線來電反應，在早上11:00左右，市民經過木柵垃圾焚化廠時發現煙囪冒出黑煙，市民擔心影響公共安全問題，請相關職權單位派員前往勘查處理。</p>	<p>經查該時段發生台電69KV高壓端與本廠高壓端電路連結瞬間異常跳脫，復電期間（約3分鐘）較無法正常處理廢氣，時間極為短暫，且復歸後廢氣處理設備恢復正常，並經比對本廠廢氣監測各項數據皆符合法規排放標準，不致影響公共安全，請市民放心。</p>
97.08.28	<p>本人這幾年經常就近到博嘉運動公園運動，常用的設施是體育室的跑步機以及游泳池。但是我們發現該設施仍有很大的改善空間如下：</p> <p>1.3F體育室：3F除了體育室外還有兩間藝文教室，體育室的面積佔不到該樓層的1/10，但是使用率很高，經常客滿，兩部跑步機都有故障，但是有關單位為了節約都不維修，若兩部同時跑有時後還會跳電，也不曾改善。兩部跑步機夠嗎，我們建議至少要10部以上，將一年用不到幾次的兩間藝文教室留下一間，另一間改成體育室，運動後滿身大汗，騎機車或開車都不方便，因此建議原體育室改為浴室，這才真叫做回饋鄉里。</p> <p>2.游泳池：浴室是我們最詬病的，浴室只有4間，今年5月又刻意將蓮蓬頭的水改小，說是為了要節能，造成每一個人洗澡時間變長，否則沖不乾淨，有人因為排隊過久乾脆回家洗，因此只是造成市民的不便及不滿罷了。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.本廠博嘉運動公園三樓藝文教室使用率，經統計97年7月為56%、8月為53%均已達到50%。</li> <li>2.本廠為鼓勵市民運動強身，將三樓準備室改為體育室，放置跑步機2台、心肺交叉訓練機1台及肢體伸展機1台，自94年11月5日開幕即不斷有市民反映：三樓體育室2台跑步機使用時，於二閱覽室會聽到跑步機傳出的震動及跑步聲，影響市民閱讀心情與環境，本廠並於95年12月15日於三樓走廊挑空處裝設玻璃隔音降低對閱覽室的影響。</li> <li>3.本廠三樓係依藝文教室使用目的興建，採適合靜態活動之樓板及隔間設計，未考量動態活動需求，不適宜再增設跑步機，為回應市民運動需求，已重新檢討三樓空間使用方式，將在不影響二樓閱覽室的閱讀心理環境前提下，並且徵詢當地里長意見，評估規劃三樓藝文教室擺放立式健身車、有氧飛輪腳踏車及踏步機等較不會產生噪音、震動的健身器材供市民運動強身用。</li> <li>4.男淋浴室熱水器水量太小問題，廠長極為重視，先後2次到博嘉運動公園現場察看，發覺水量確實太小，經採購出水量較大之電熱水器換裝，已於9月下旬全面更換完成，更換後民眾反應良好。</li> <li>5.您的意見及所有其他人的意見本廠會同時考慮衡量，也誠懇邀請您來與本廠共同討論博嘉運動公園使用方式，希望您能告知聯絡方式，讓我們好邀請您來與我們共同討論，使博嘉運動公園能提供最好的服務，發揮最大的功效，滿足市民的需求。</li> </ol>

陳情日期	陳情摘要	辦理情形
97.09.02	<p>位在文山區木柵垃圾焚化廠(地址：北市文山區木柵路5段53號)，常期於每日夜間6點至8點排放不明氣體疑似有害物質，且散發出陣陣芳香似乎掩蓋原本排放物質味道，希望相關單位調查了解木柵垃圾焚化廠排放物質為何並說明之。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.本廠於9月2日下午3時30分派員至現場了解，並向大樓管理員楊慶雄先生說明，本市垃圾焚化廠均為24小時連續運轉，並設有集塵器、洗煙塔等完善污染防制設備，可有效防止臭味及煙塵排放，廢氣監測數據亦與環保局連線，24小時接受監督。有關管理委員會反應每日晚間6點至8點不明排放氣體疑似有害物質，且散發出陣陣芳香似乎掩蓋原本排放物質味道等，應非本廠造成。</li> <li>2.為釐清臭味來源，請楊先生日後再有發現臭味時，撥冗致電環保局環保專線(02)2720-5452，24小時即時受理公害取締告發，或通知本廠中控室(02)2230-0800轉623，本廠當立即通報環保專線並指派專人赴現場會同了解。</li> <li>3.臭味來源經實地查訪疑似萬芳交流道對面河川地上之水玻璃地下工廠，近日再洽詢木柵路4段149巷富邦大樓管理員楊先生表示，目前仍會在下午5至7時聞到不明臭味，惟時間短暫只持續2至3分鐘，因此，若聞到臭味再聯絡稽查大隊，恐已失稽查先機，目前請稽查大隊規劃於上述重點時段派員定點稽查取締。</li> </ol>
97.11.21	<p>希望環保局博嘉運動公園的圖書館星期一能開放且全年無休。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.本廠回饋設施博嘉運動公園閱覽室使用管理，係依照臺北市政府核定通過的「臺北市政府環境保護局所屬垃圾焚化廠回饋設施使用管理辦法」規定辦理，與本市內湖、北投垃圾焚化廠回饋設施使用規定相同，該辦法為能有效率、讓更多的市民使用，並能維護閱覽室的環境清潔與整齊，因此每逢星期一停止開放，作為環境清潔、設備維護的時間，在此期間無法為您服務，請多多包涵。</li> <li>2.請市民先生多多利用開放時間(星期二至星期日、早上8點30分至晚上9點30分)使用博嘉運動公園閱覽室。</li> </ol>



陳情日期	陳 情 摘 要	辦 理 情 形
97.11.28	希望環保局博嘉運動公園的圖書館星期一能開放全年無休。	<p>1.感激您的建議，惟因本廠回饋設施博嘉運動公園係為勞務委託，非屬委託經營，契約規範按本局所訂使用管理方法開放時間訂定，閱覽室如增加星期一開放且全年無休，會影響委託廠商人力調度、環境清潔、設備維修時間的安排，並涉及本廠與委託廠商之間契約變更，且需修改環保局所屬回饋設施開放時間之相關規定，目前尚無法達到您的要求，您的意見我們將會納入參考，研究是否可行。</p> <p>2.謝謝您對博嘉運動公園的關心，我們會盡力讓博嘉運動公園提供最好的服務，發揮最大的功效，滿足大家的需求。感謝台端寶貴的建議，也請俟後隨時提供寶貴建言，續予賜教，再一次感謝您的來函。</p>

木柵廠97年度氣象資料報表

日平均資料		風速(m/s)	最多風向	日平均資料		風速(m/s)	最多風向
1月	1日	1.9	東	2月	1日	3.0	東北東
	2日	1.8	東		2日	1.8	南南西
	3日	2.3	東		3日	1.3	東
	4日	2.3	東北東		4日	1.7	東北東
	5日	1.3	東南東		5日	1.6	西南
	6日	2.0	東北東		6日	1.3	東
	7日	2.1	東北東		7日	1.5	東
	8日	1.5	東北東		8日	1.2	東
	9日	2.4	東北東		9日	1.2	東
	10日	0.8	南南西		10日	0.4	東北東
	11日	1.3	東北東		11日	1.0	東
	12日	2.7	東北東		12日	0.9	東
	13日	3.4	東北東		13日	0.7	東
	14日	2.4	東北東		14日	1.2	東北東
	15日	2.2	東		15日	1.1	東
	16日	2.7	東		16日	1.6	東南
	17日	1.7	東		17日	2.2	東北東
	18日	2.6	東		18日	2.8	東北東
	19日	2.6	東北東		19日	2.9	東北東
	20日	1.5	東北東		20日	2.2	東北東
	21日	3.2	東北東		21日	2.9	東北東
	22日	3.1	東北東		22日	0.8	西南
	23日	4.0	東北東		23日	1.8	東
	24日	3.1	東		24日	1.4	東南
	25日	2.8	東北東		25日	2.4	東北東
	26日	3.1	東北東		26日	1.8	東
	27日	2.6	東北東		27日	1.0	東
	28日	2.4	東北東		28日	2.2	東北東
	29日	2.5	東北東		29日	0.7	東北東
	30日	3.0	東				
	31日	2.3	東				

木柵廠97年度氣象資料報表

日平均資料		風速(m/s)	最多風向	日平均資料		風速(m/s)	最多風向
3月	1日	2.2	東北東	4月	1日	1.8	東
	2日	2.2	東北東		2日	1.1	東北東
	3日	2.2	東北東		3日	2.4	東北東
	4日	3.1	東北東		4日	0.5	西南
	5日	2.6	東		5日	1.1	東
	6日	2.1	東		6日	1.5	東北東
	7日	2.7	東北東		7日	1.2	東北東
	8日	1.7	西南		8日	1.3	東北東
	9日	1.6	東北東		9日	2.1	東
	10日	2.8	東北東		10日	2.5	東
	11日	2.5	東北東		11日	2.2	東北東
	12日	2.3	東北東		12日	1.0	東北東
	13日	1.3	東南東		13日	2.8	東北東
	14日	1.7	東		14日	3.0	東北東
	15日	2.8	東北		15日	1.2	東北東
	16日	1.0	西南		16日	1.2	東北東
	17日	1.3	東北東		17日	2.3	東北東
	18日	0.9	南南西		18日	1.7	南南東
	19日	2.0	東		19日	2.9	東北東
	20日	2.3	東		20日	2.3	東南東
	21日	1.8	東北東		21日	0.7	東北東
	22日	1.1	東北東		22日	1.0	東
	23日	2.1	東北東		23日	1.0	東南東
	24日	1.5	東南		24日	0.5	東南
	25日	1.7	東北東		25日	1.5	東北東
	26日	1.6	東北東		26日	2.0	東北東
	27日	1.7	東		27日	2.2	東北東
	28日	2.1	東南東		28日	1.3	東北東
	29日	1.3	東北東		29日	2.0	東
	30日	2.1	東南東		30日	0.9	東南東
	31日	1.4	東南東				

木柵廠97年度氣象資料報表

日平均資料		風速(m/s)	最多風向	日平均資料		風速(m/s)	最多風向
5月	1日	1.0	西南	6月	1日	1.0	東北東
	2日	2.5	東北東		2日	0.7	東北東
	3日	1.7	東北東		3日	1.6	東北東
	4日	1.2	東北東		4日	1.3	東北東
	5日	1.6	東北東		5日	2.1	東北東
	6日	2.2	東		6日	1.9	西南
	7日	0.6	東北東		7日	1.5	東
	8日	1.0	東		8日	1.5	東北東
	9日	1.8	東		9日	1.2	東北東
	10日	1.1	東		10日	1.5	東北東
	11日	1.7	東南東		11日	2.0	東北東
	12日	2.3	東		12日	1.2	東北東
	13日	2.7	東南		13日	1.4	東北東
	14日	1.3	南南東		14日	1.0	東南東
	15日	1.8	東南		15日	1.3	東
	16日	3.9	東		16日	1.3	東北東
	17日	2.1	東南		17日	1.3	東
	18日	1.4	東		18日	1.1	東北東
	19日	1.0	東南東		19日	1.2	東北東
	20日	1.9	東		20日	1.4	東北東
	21日	0.8	東南		21日	1.5	東北東
	22日	0.9	東南東		22日	1.5	東北東
	23日	1.0	東北東		23日	1.3	東北東
	24日	1.4	東北東		24日	1.4	東北東
	25日	1.3	東北東		25日	1.6	東北東
	26日	0.7	東北東		26日	1.4	東北東
	27日	1.2	東		27日	1.2	東北東
	28日	1.1	南		28日	1.2	東北東
	29日	2.1	南南西		29日	1.0	東北東
	30日	2.6	東		30日	1.0	東北東
	31日	2.0	東北東				

木柵廠97年度氣象資料報表

日平均資料		風速(m/s)	最多風向	日平均資料		風速(m/s)	最多風向
7月	1日	1.2	東	8月	1日	1.8	東
	2日	1.6	東北東		2日	1.4	東北東
	3日	1.3	東北東		3日	1.6	東
	4日	1.6	東北東		4日	2.5	東南
	5日	1.4	東北東		5日	2.6	東南
	6日	1.5	東		6日	1.9	東
	7日	1.7	東		7日	2.3	東北東
	8日	1.6	東北東		8日	2.2	東北東
	9日	1.0	南南西		9日	1.2	東
	10日	1.5	東北東		10日	0.9	南南西
	11日	1.1	東北東		11日	0.9	東北東
	12日	1.0	東		12日	1.5	南南西
	13日	1.7	東北東		13日	1.2	東南東
	14日	2.0	東北東		14日	1.1	東
	15日	1.7	東北東		15日	1.3	東北東
	16日	3.1	東北東		16日	1.0	東北東
	17日	2.3	東北東		17日	1.1	東北東
	18日	1.3	東南東		18日	1.1	東北東
	19日	1.4	東北東		19日	1.7	東北東
	20日	1.4	東北東		20日	2.1	東南東
	21日	1.4	西南		21日	1.5	南南西
	22日	1.4	東		22日	1.6	東北東
	23日	1.5	東北東		23日	1.3	東北東
	24日	1.4	東北東		24日	0.8	東南東
	25日	1.0	西南		25日	1.3	東
	26日	1.2	東南東		26日	1.6	東北東
	27日	2.3	東南東		27日	1.5	東北東
	28日	4.0	東南		28日	1.7	東北東
	29日	1.3	東		29日	1.3	東北東
	30日	1.0	東北東		30日	1.2	東北東
	31日	1.0	東北東		31日	1.5	西南

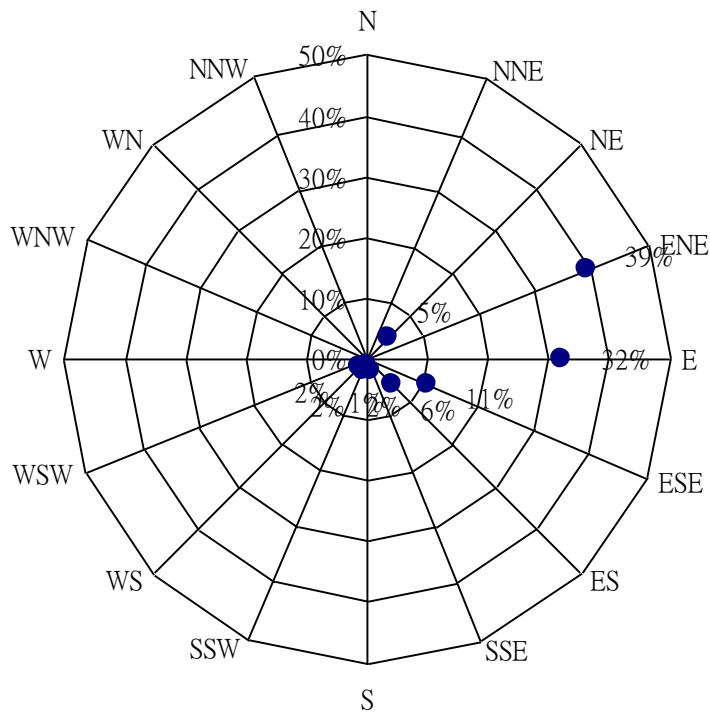
木柵廠97年度氣象資料報表

日平均資料		風速(m/s)	最多風向	日平均資料		風速(m/s)	最多風向
9月	1日	0.7	東北東	10月	1日	2.0	東北東
	2日	1.3	東北東		2日	1.6	東北東
	3日	1.7	東北東		3日	2.2	東北東
	4日	0.8	東北東		4日	3.4	東北東
	5日	0.8	東南東		5日	1.2	東北東
	6日	1.6	東北東		6日	1.7	東
	7日	2.0	東南東		7日	1.2	東
	8日	2.6	東北東		8日	1.8	東
	9日	1.6	東		9日	1.5	東北東
	10日	1.9	東		10日	2.8	東北東
	11日	2.0	東北東		11日	2.1	東南東
	12日	2.0	東		12日	1.3	東南東
	13日	4.2	東		13日	1.5	東北東
	14日	2.6	南南西		14日	2.0	東北東
	15日	3.0	南南西		15日	2.3	東北東
	16日	2.2	南南西		16日	2.2	東南東
	17日	1.2	東北東		17日	2.2	東
	18日	2.4	東北東		18日	2.2	東北東
	19日	1.4	東北東		19日	1.8	東
	20日	1.9	東北東		20日	1.8	東
	21日	2.4	東北東		21日	2.3	東北東
	22日	2.4	東		22日	1.4	東北東
	23日	3.6	東南		23日	1.4	東北東
	24日	2.3	東		24日	3.0	東北東
	25日	1.5	東南東		25日	2.0	東北東
	26日	2.0	東北東		26日	2.0	東北東
	27日	2.7	東北東		27日	2.5	東北東
	28日	5.6	東南東		28日	1.7	東南東
	29日	1.9	南南西		29日	1.2	東北東
	30日	1.3	南南西		30日	1.3	東北東
				31日	1.6	東	

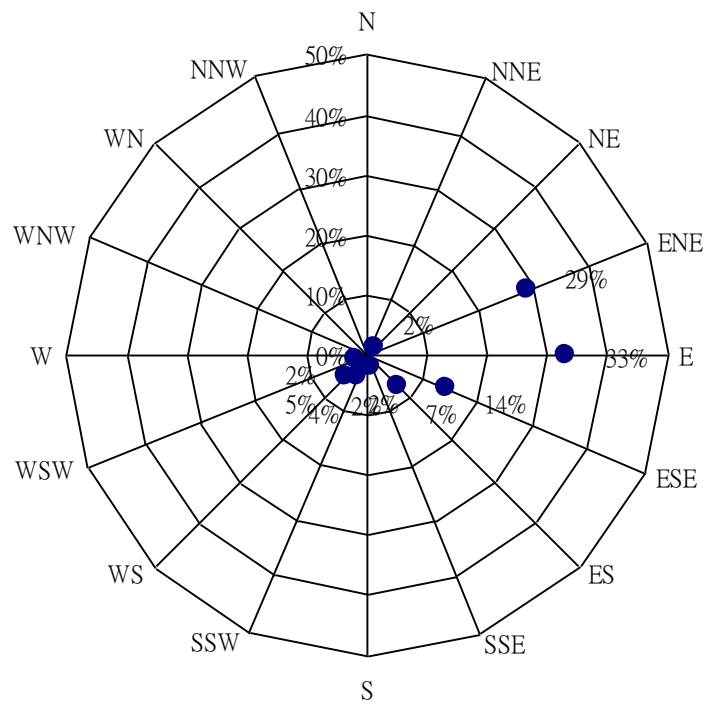
木柵廠97年度氣象資料報表

日平均資料		風速(m/s)	最多風向	日平均資料		風速(m/s)	最多風向
11月	1日	3.2	東北東	12月	1日	3.2	東北東
	2日	1.5	東北東		2日	2.4	東
	3日	1.8	東北東		3日	1.6	東北東
	4日	2.2	東北東		4日	1.9	東北東
	5日	1.5	東北東		5日	1.9	東
	6日	1.4	東北東		6日	2.0	東
	7日	1.2	東北東		7日	2.1	東
	8日	2.1	東北東		8日	2.2	東北東
	9日	2.2	東		9日	2.1	東
	10日	1.6	東		10日	2.2	東北東
	11日	0.3	西南		11日	1.7	東北東
	12日	1.4	東		12日	1.5	東北東
	13日	1.8	東北東		13日	2.5	東北東
	14日	2.1	東北東		14日	1.2	東
	15日	1.4	東北東		15日	1.6	東
	16日	1.5	東		16日	2.5	東
	17日	1.5	東北東		17日	2.0	東
	18日	1.9	東		18日	2.7	東北東
	19日	1.3	東		19日	1.7	東
	20日	0.9	東南東		20日	1.3	南南西
	21日	1.2	東南東		21日	1.8	東北東
	22日	2.4	東		22日	2.8	東
	23日	1.1	東北東		23日	1.5	東
	24日	1.6	東北東		24日	1.3	西南
	25日	1.9	東		25日	2.2	東北東
	26日	1.5	東		26日	1.6	東南
	27日	1.6	東北東		27日	2.3	東北東
	28日	2.1	東北東		28日	1.4	東
	29日	2.5	東北東		29日	2.1	東北東
	30日	2.0	東		30日	2.3	東
			31日	1.9	東		

2008年1月氣象資料風向圖

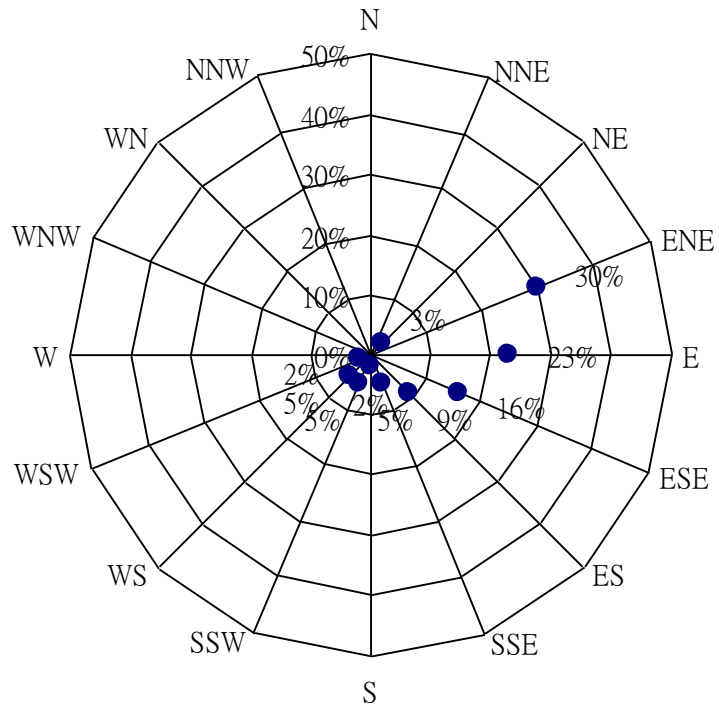


2008年2月氣象資料風向圖

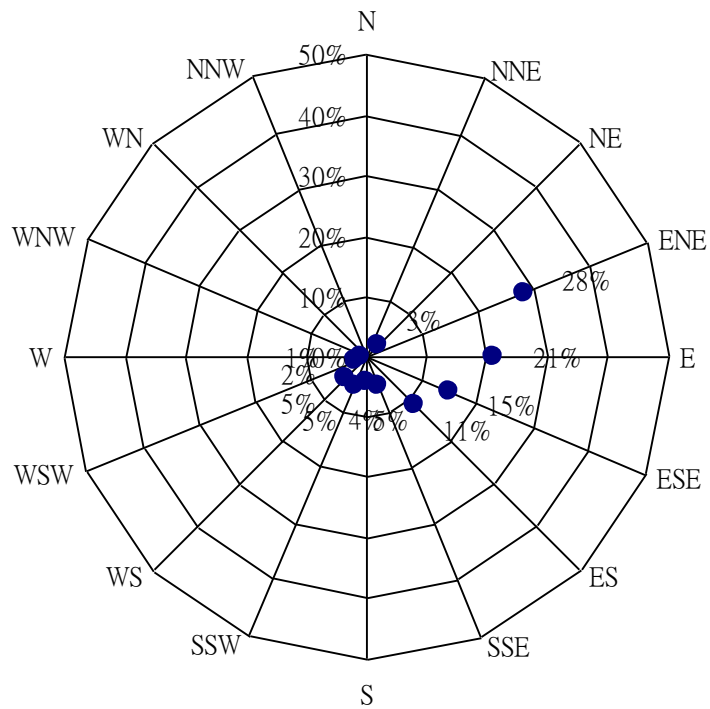




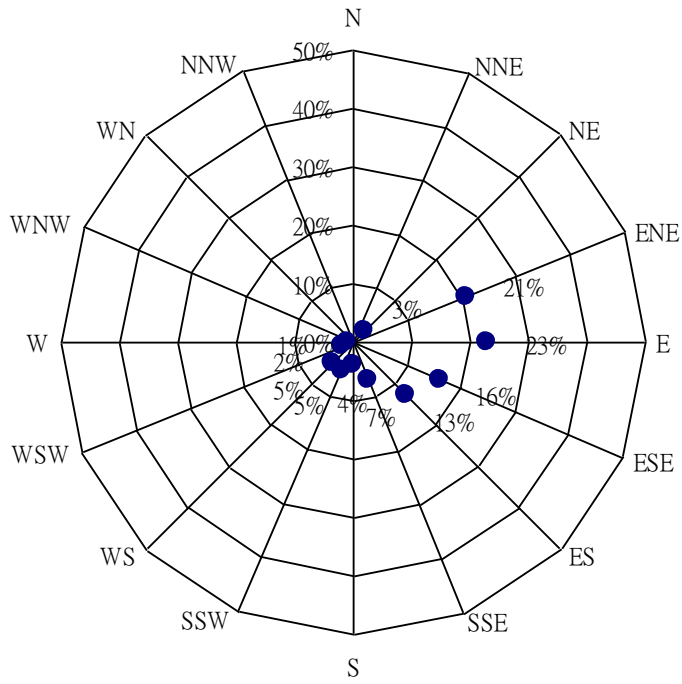
2008年3月氣象資料風向圖



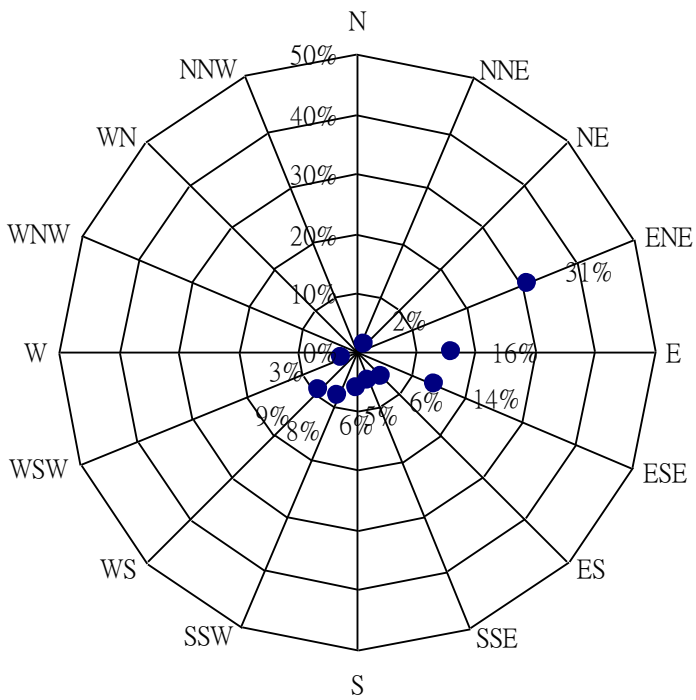
2008年4月氣象資料風向圖



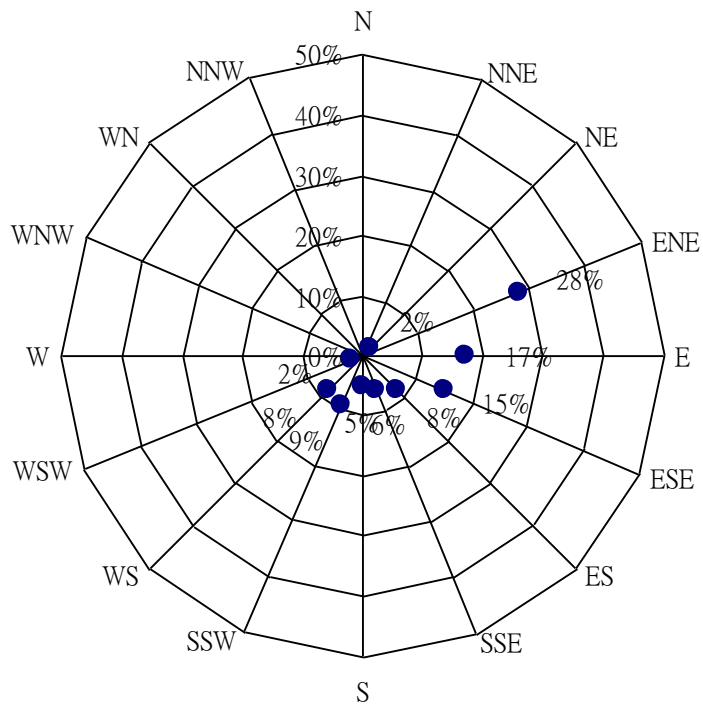
2008年5月氣象資料風向圖



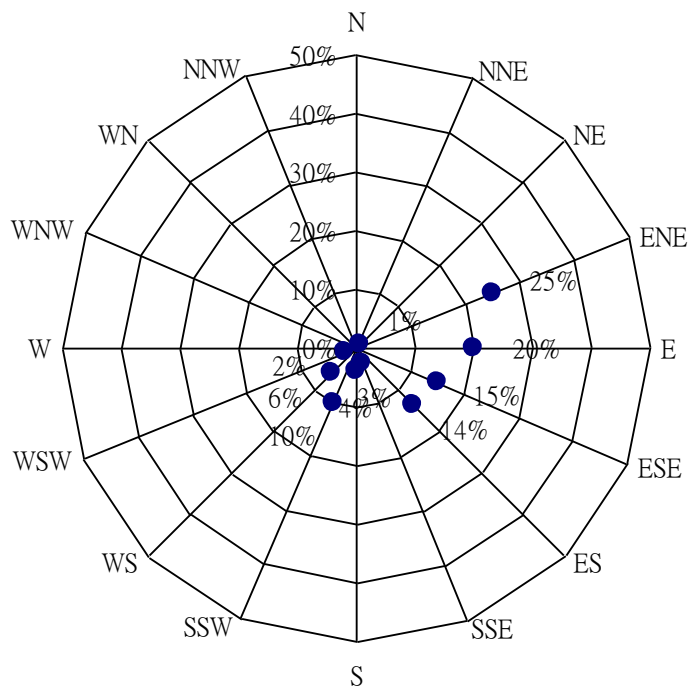
2008年6月氣象資料風向圖



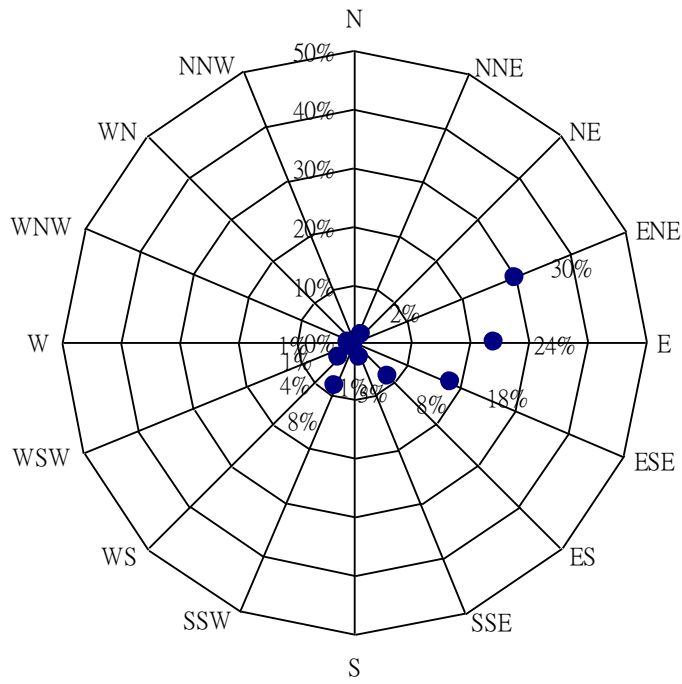
2008年7月氣象資料風向圖



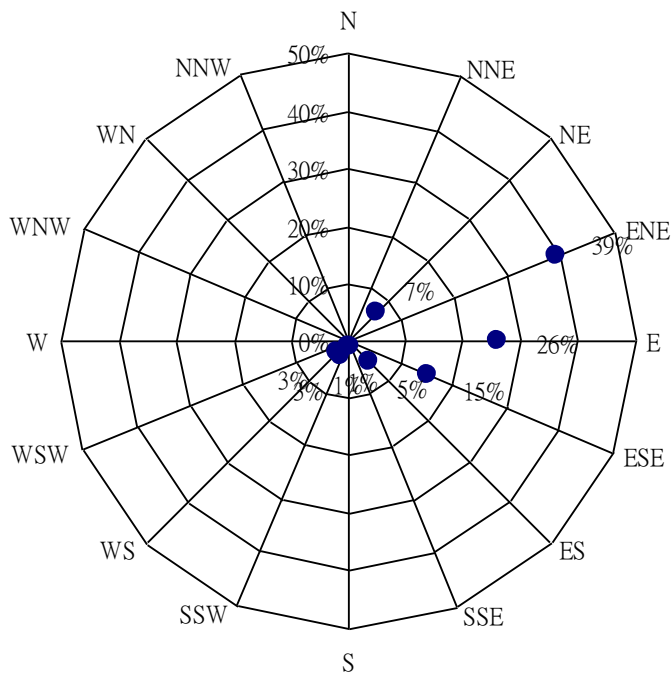
2008年8月氣象資料風向圖



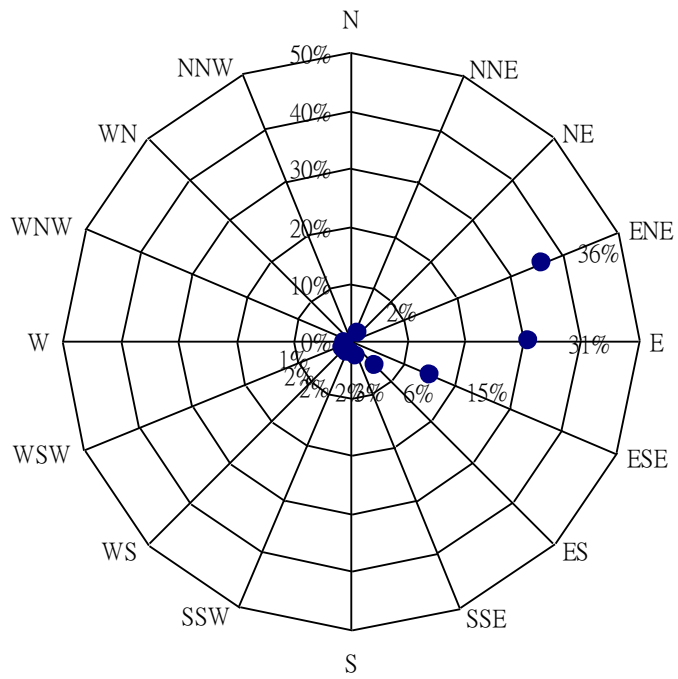
2008年9月氣象資料風向圖



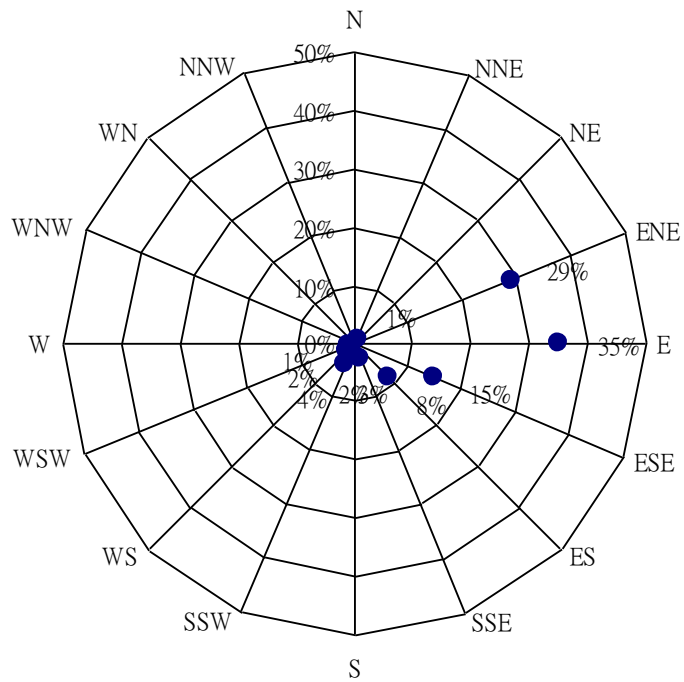
2008年10月氣象資料風向圖



2008年11月氣象資料風向圖



2008年12月氣象資料風向圖





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%	$P8 = X23 \times 100\%$
P9	戴奧辛排放指標	戴奧辛排放指數 A × 100%	$P9 = X25 \times 100\%$

代碼	指標名稱	定義	計算公式
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 + (本季度渣 TCLP 檢測符合法規值 80% 濃度之次數 ÷ 本季度渣 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 = 【1-(F×焚化爐操作溫度小時平均值 A 小於 850°C 時數累計+焚化爐操作溫度小時平均值 A 大於 1050°C 時數累計)÷(月焚化爐操作時數 A+(F-1.0)×焚化爐操作溫度小時平均值 A 小於 850°C 時數累計)】×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 = 【1-(F×焚化爐出口含氧量操作小時平均值 A 未大於 6% 時數累計+焚化爐出口含氧量操作小時平均值 A 未小於 10% 時數累計)÷(月焚化爐操作時數 A+(F-1.0)×焚化爐出口含氧量操作小時平均值 A 未大於 6% 時數累計)】×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%
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	$X8 = 4.B + 4.W - 4.V$

代碼	指標名稱	定義	計算公式
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. $X10 = 1 - \frac{CEMS\text{之}HCL\text{平均濃度} A \times CEMS\text{之廢氣平均流量} A \times \text{月焚化爐操作時數} A \div \text{月廢棄物焚化量} A}{\text{氯化氫基準排放濃度} P \times \text{設計煙囪排氣量} D \div (\text{單爐廢棄物小時焚化量} D)}$ 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	$X10 = 1 - \frac{\frac{2.C1 \times 2.H \times 4.O}{4.A}}{P[5.K] \times 5.U}$ 5.A
X11	氯化氫排放指數A	X11 = 氯化氫排放符合設計值指數 A×0.5 + 氯化氫排放減量指數 A×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. $X13 = 1 - \frac{CEMS\text{之}SOx\text{平均濃度} A \times CEMS\text{之廢氣平均流量} A \times \text{月焚化爐操作時數} A \div \text{月廢棄物焚化量} A}{\text{硫氧化物基準排放濃度} P \times \text{設計煙囪排氣量} D \div (\text{單爐廢棄物小時焚化量} D)}$ 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	$X13 = 1 - \frac{\frac{2.D1 \times 2.H \times 4.O}{4.A}}{P[5.L] \times 5.U}$ 5.A
X14	硫氧化物排放指數A	X14 = 硫氧化物排放符合設計值指數 A×0.5 + 硫氧化物排放減量指數 A×0.5	$X14 = X12 \times 0.5 + X13 \times 0.5$
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	$X15 = 1 - \frac{2.E2}{4.O}$

代碼	指標名稱	定義	計算公式
X16	氮氧化物排放減量指數A	1. $X_{16} = 1 - \frac{CEMS\text{之}NO_x\text{平均濃度}A \times CEMS\text{之廢氣平均流量}A \times \text{月焚化爐操作時數}A \div \text{月廢棄物焚化量}A}{\text{氮氧化物基準排放濃度}P \times \text{設計煙囪排氣量}D \div (\text{單爐廢棄物小時焚化量}D)}$ 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	$X_{16} = 1 - \frac{\frac{2.E1 \times 2.H \times 4.O}{4.A}}{P[5.M] \times 5.U}$ $X_{16} = 1 - \frac{4.A}{5.A}$
X17	氮氧化物排放指數A	X17=氮氧化物排放符合設計值指數 A×0.5+氮氧化物排放減量指數 A×0.5	$X_{17} = X_{15} \times 0.5 + X_{16} \times 0.5$
X18	一氧化碳排放符合設計值指數A	1. $X_{18} = 1 - \frac{\text{超過設計值之一氧化碳濃度排放時數累計}A}{\text{本月焚化爐操作時數}A}$ 2. 月焚化爐操作時數 A=0，取 1.0	$X_{18} = 1 - \frac{2.F2}{4.O}$
X19	一氧化碳排放減量指數A	1. $X_{19} = 1 - \frac{CEMS\text{之}CO\text{平均濃度}A \times CEMS\text{之廢氣平均流量}A \times \text{月焚化爐操作時數}A \div \text{月廢棄物焚化量}A}{\text{一氧化碳基準排放濃度}P \times \text{設計煙囪排氣量}D \div (\text{單爐廢棄物小時焚化量}D)}$ 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	$X_{19} = 1 - \frac{\frac{2.F1 \times 2.H \times 4.O}{4.A}}{P[5.N] \times 5.U}$ $X_{19} = 1 - \frac{4.A}{5.A}$
X20	一氧化碳排放指數A	X20=一氧化碳排放符合設計值指數 A×0.5+一氧化碳排放減量指數 A×0.5	$X_{20} = X_{18} \times 0.5 + X_{19} \times 0.5$
X21	粉塵排放符合設計值指數A	1. $X_{21} > 0, X_{21} = 1 - \frac{\text{超過設計值之不透光率排放時數累計}A}{\text{本月焚化爐操作時數}A}$ 2. 月焚化爐操作時數 A=0，取 1.0	$X_{21} = 1 - \frac{2.G2}{4.O}$
X22	粉塵排放減量指數A	1. $X_{22} = 1 - \frac{CEMS\text{之}Opacity\text{平均值}A \times CEMS\text{之廢氣平均流量}A \times \text{月焚化爐操作時數}A \div \text{月廢棄物焚化量}A}{\text{不透光率基準值}P \times \text{設計煙囪排氣量}D \div (\text{單爐廢棄物小時焚化量}D)}$ 2. 月焚化爐操作時數 A=0，取 0.0 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	$X_{22} = 1 - \frac{\frac{2.G1 \times 2.H \times 4.O}{4.A}}{P[5.O] \times 5.U}$ $X_{22} = 1 - \frac{4.A}{5.A}$
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	$X_{23} = X_{21} \times 0.5 + X_{22} \times 0.5$

代碼	指標名稱	定義	計算公式
X24	戴奧辛排放減量指數A	<p>1. <math>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 \text{CEMS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)}</math></p> <p>其中，CEMS之年平均廢氣流量 <math>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}</math></p> <p>2. 月焚化爐操作時數 <math>A=0</math>，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. <math>X_{26} = 1 - \frac{\text{本季廢氣鉛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{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)}</math></p> <p>其中，CEMS之季平均廢氣流量 <math>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}</math></p> <p>2. 月焚化爐操作時數 <math>A=0</math>，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	$X_{27} = X_{26}$
X28	鎘排放減量指數A	<p>1. <math>X_{28} = 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)}</math></p> <p>其中，CEMS之季平均廢氣流量 <math>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}</math></p> <p>2. 月焚化爐操作時數 <math>A=0</math>，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>	$X_{28} = 1 - \frac{4.E \times X_{35}}{\left( \frac{P[5.S] \times 5.U}{5.A} \right)}$

代碼	指標名稱	定義	計算公式
X29	鎊排放指數A	X29=鎊排放減量指數	$X 29 = X 28$
X30	汞排放減量指數A	<p>1. <math>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)}</math></p> <p>其中，CEMS之季平均廢氣流量 <math>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}</math></p> <p>2. 月焚化爐操作時數 <math>A=0</math>，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>	$X 30 = 1 - \frac{4.L \times X 35}{\left( \frac{P[5.T] \times 5.U}{5.A} \right)}$
X31	汞排放指數A	X31=汞排放減量指數 A	$X 31 = X 30$
X32	月活性炭用藥量A	$X32 = \frac{\text{月活性炭用藥總量} A \times \frac{1000g}{kg}}{\text{月廢棄物焚化量} A}$	$X 32 = \frac{4.M \times 1000 \text{ g/kg}}{4.A}$
X33	月消石灰用藥量A **木柵廠以NaOH代	$X33 = \frac{\text{月消石灰用藥總量} A \times \frac{1000kg}{公噸}}{\text{月廢棄物焚化量} A}$	$X 33 = \frac{2.Y \times 1000 \text{ kg/ton}}{4.A}$
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	$X 34 = \text{本月天數} \times 24 - 2.M$
X35	CEMS之季平均廢氣流量	$X35 = \text{CEMS之季平均廢氣流量} A = \frac{\sum (\text{CEMS之廢氣平均流量} A \times \text{月焚化爐操作時數} A)}{\sum \text{月廢棄物焚化量} A}$	$X 35 = \frac{\sum (\text{當季各月} (2.H \times 4.O))}{\sum \text{當季各月} 4.A}$
X36	CEMS之年平均廢氣流量	$X36 = \text{CEMS之年平均廢氣流量} A = \frac{\sum (\text{CEMS之廢氣平均流量} A \times \text{月焚化爐操作時數} A)}{\sum \text{月廢棄物焚化量} A}$	$X 36 = \frac{\sum (\text{全年各月} (2.H \times 4.O))}{\sum \text{全年各月} 4.A}$