

臺北市政府環境保護局

木柵垃圾焚化廠

焚化廠監督委員會第 125 次會議

營運管理及環境品質監測報告

(109 年 12 月)



中華民國 110 年 3 月編印

目 錄

	頁 數
壹、內容摘要.....	1—2
貳、焚化廠營運管理.....	3—17
一、焚化爐操作.....	3—4
二、垃圾進廠管理.....	5—9
三、灰渣清運與處理.....	10
四、職業安全衛生管理.....	11—17
參、污染防治及監測.....	18—41
一、空氣污染防治.....	18—29
二、水污染防治.....	30—35
三、噪音管制.....	36
四、病媒防治.....	37
五、其他委外檢測項目.....	38—41
肆、敦親睦鄰與回饋設施及景觀維護.....	42—44
一、敦親睦鄰回饋社區具體措施.....	42—43
二、景觀維護.....	44
伍、結論及建議或其他事項.....	45—46
附錄一、109年12月民眾陳情反映事項及處理情形彙 總表.....	47
附錄二、三廠辦理109年12月份焚化底渣委託再利用處理 現場查核情形.....	48—55

表 目 錄

	頁 數
表貳之一 焚化操作營運統計表.....	3
表貳之二(一) 垃圾進廠量統計表.....	6
表貳之二(二) 民間代清除業進廠檢查情形統計表.....	7
表貳之二(三) 區清潔隊垃圾進廠檢查情形統計表.....	9
表貳之三 飛灰水洗穩定化物與底渣量統計表.....	10
表參之一(二)1-4 廢氣排放監測結果統計表.....	19-22
表參之一(三) 煙道廢氣委託檢測結果表.....	27
表參之一(四) 煙道廢氣戴奧辛委託檢驗檢測表.....	28
表參之一(五) 木柵區空氣品質監測結果統計表.....	29
表參之二(二) 排放口水質自行檢測結果統計表.....	31
表參之二(三) 排放口水質委託檢驗檢測結果表.....	34
表參之二(四) 鄰近地下水質檢測結果.....	35
表參之三 環境音量監測結果表.....	36
表參之四 環境消毒統計表.....	37
表參之五-1 飛灰水洗穩定化物重金屬及戴奧辛檢測結果表....	39
表參之五-2 底渣重金屬及戴奧辛檢測結果表.....	40
表參之五-3 底渣處理情形表.....	41
表肆之一(二)1 回饋設施溫水游泳池使用人數統計表.....	43
表肆之一(二)2 回饋設施其他設施使用人數統計表.....	43
表肆之一(三) 來廠參觀或休憩人數統計表.....	44
表伍之三 廚餘進廠統計表.....	46
表伍之四 金銀紙錢進廠統計表.....	46

圖 目 錄

	頁 數
圖貳之一 1~2 焚化操作營運統計圖.....	4
圖參之一(二)1~7 廢氣排放監測趨勢分佈圖.....	23—26
圖參之二(二)1~4 放流水水質自行檢測趨勢分佈圖.....	32—33

壹、內容摘要

一、焚化廠營運管理：

- (一)本廠109年12月合計垃圾進廠總量為2萬2,409.98公噸，其中區隊垃圾進廠量計1萬3,193.22公噸，代處理量為9,216.76公噸(含民間代清除業及一般申請案)。焚化處理量為2萬5,579.11公噸，水洗穩定化灰出廠再利用總量為415.83公噸，底渣出廠總量為2,839.25公噸(全部運往永盛開發實業股份有限公司及旭遠科技企業股份有限公司再利用)。
- (二)109年12月民間代清除業進廠2,073車次，經檢查不合格計7車次，該期間停止進廠計1件、舉發暨停止進廠計1件。區隊垃圾進廠3,541車次，共檢查829車次，檢查率為23.41%，檢查結果皆合格。
- (三)109年1月1日起，進廠生廚餘由廚餘破碎設備進行破碎，產品固渣交由合格堆肥廠製作堆肥，部分自行製作土壤改良劑，提供民眾使用。109年12月進廠之生廚餘量為1,733.11公噸，土壤改良劑產量為120.10公噸。
- (四)本廠109年度歲修期程配合垃圾調度，全停爐時程安排於109年2月27日至109年3月28日完成。

二、污染防制及監測：

(一)空氣污染防制：

- 1.廢氣排放自動監測：本廠設置4套廢氣連續監測設施，24小時監測各項空氣污染物，符合空氣污染防制法規定。
- 2.廢氣排放委外檢測：煙道廢氣每季委託檢測1次。
- 3.廢氣排放戴奧辛檢測：每年每爐採樣檢測1次。

(二)水污染防治：

- 1.排放水委外檢測：每月檢測1次，皆符合衛生下水道水質標準。
- 2.排放水自行檢測：每月抽檢排放水水質4次，皆符合衛生下水道水質標準。

(三)噪音管制：依據噪音管制法每月委外檢測1次，採24小時自動連

續監測環境音量，監測值均符合噪音管制標準。

(四)飛灰水洗穩定化物、底渣重金屬及戴奧辛檢測：

1.飛灰水洗穩定化物重金屬及戴奧辛檢測結果均符合法規標準。

2.底渣重金屬及戴奧辛檢測結果均符合法規標準。

三、敦親睦鄰及來賓參觀：

109年12月參觀本廠人次統計，學術團體（含學生）102人次，一般團體88人次，合計共190人次；使用本廠回饋設施人次統計，游泳池4,458人次，其他設施3,524人次，合計共9,332人次。

貳、焚化廠營運管理

一、焚化爐操作

109年焚化操作營運統計表如表貳之一及焚化操作營運統計圖如圖貳之一-1~2。

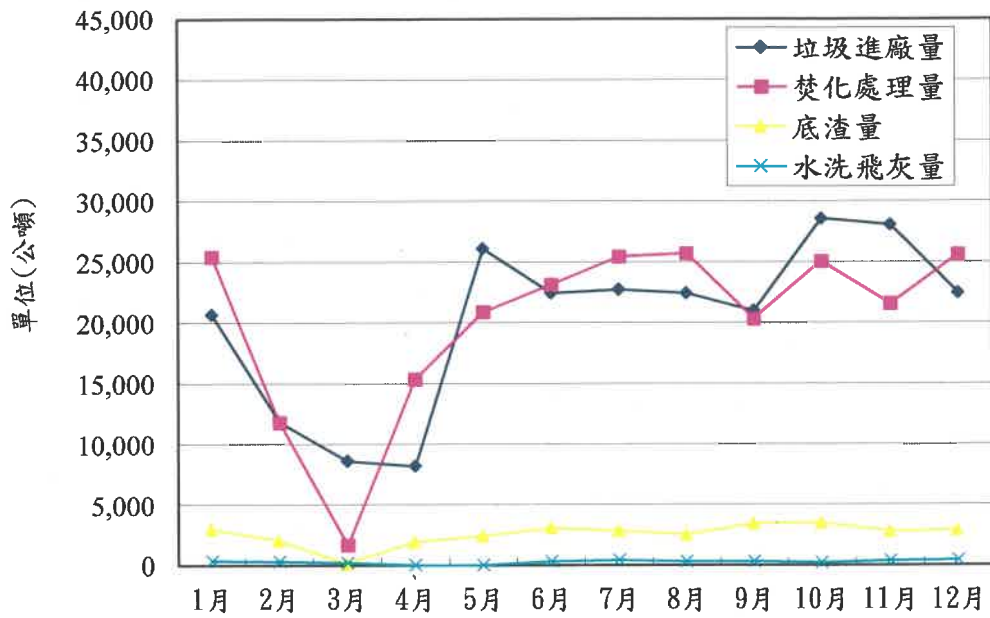
表貳之一 109年焚化操作營運統計表

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 (公噸)	焚化績效 (%)	發電量 (仟度/月)	每噸垃圾之 發電量 (度/公噸)	售電量 (仟度/月)	售電率 (%)	售電所得 (元)
合計	242,820.98	241,757.48	平均值 0	30,197.10	3,151.10	平均值 70.28	88,133.09	365	62,349.51	平均值 70.74	112,800,676
1月	20,659.76	25,412.44	0	2,946.32	354.29	68.3	9,228.83	363	6,497.75	70.41	11,178,635
2月	11,796.56	11,765.35	0	1,994.63	308.32	71.5	4,006.36	341	2,669.97	66.64	4,175,673
3月	8,577.69	1,628.92	0	111.36	215.32	93.8	377.39	232	247.35	65.54	413,508
4月	8,170.03	15,351.11	0	1,887.34	0	77.7	4,932.85	321	3,338.11	67.67	5,989,487
5月	26,088.69	20,846.72	0	2,422.15	0	70.4	7,656.53	367	5,410.98	70.67	9,442,843
6月	22,404.29	23,144.81	0	3,075.56	303.43	68.7	8,510.05	368	5,995.60	70.45	11,336,548
7月	22,721.00	25,413.60	0	2,802.17	409.17	69.6	9,425.78	371	6,722.69	71.32	13,110,356
8月	22,401.74	25,697.29	0	2,485.16	310.20	69.1	9,435.31	367	6,728.57	71.31	12,915,258
9月	20,969.45	20,320.89	0	3,402.14	284.87	70.7	8,119.91	400	5,679.58	69.95	11,000,163
10月	28,570.46	25,023.94	0	3,481.28	217.90	68.2	9,423.75	377	6,769.16	71.83	11,734,363
11月	28,051.33	21,573.30	0	2,749.74	331.77	68.8	8,191.01	380	5,859.78	71.54	10,246,519
12月	22,409.98	25,579.11	0	2,839.25	415.83	73.1	8,825.32	345	6,429.98	72.86	11,257,323

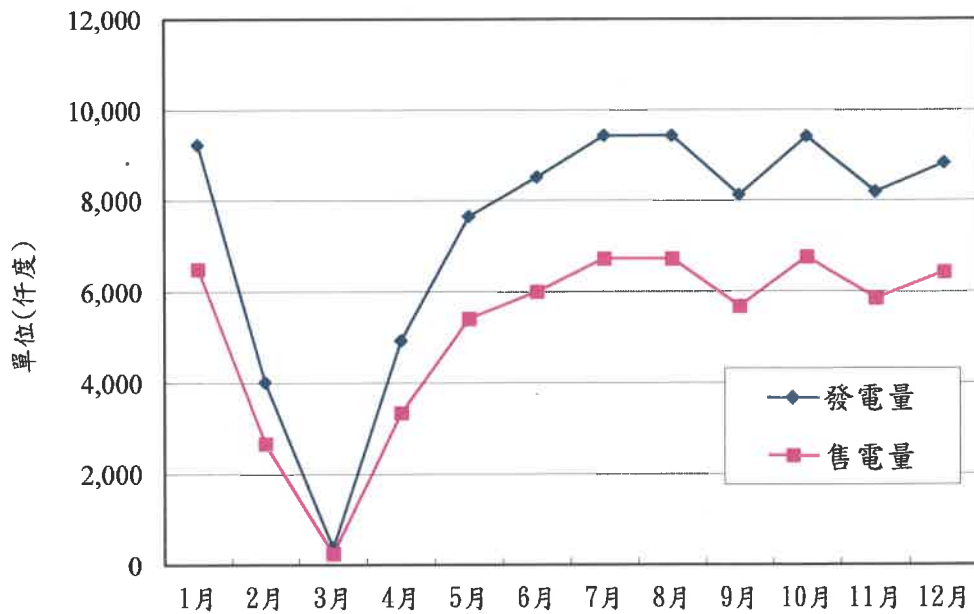
備註：

- 1.本廠設計垃圾焚化量 1,200 公噸/天，設計垃圾熱值為 2,000 仟卡/公斤。
- 2.焚化處理量係以垃圾抓斗抓取重量計算。
- 3.飛灰量係指未經固化或穩定化程序之原灰量。
- 4.餘裕量計算公式：設計垃圾焚化量×當月天數—當月焚化處理量。
- 5.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%。

圖貳之一-1 109 年焚化操作營運統計圖



圖貳之一-2 109 年焚化操作營運統計圖



二、垃圾進廠管理

本廠目前對進廠區隊車輛隨機抽樣檢查20%以上，事業及民營廢棄物清除機構，地磅區與傾卸區總檢查車次為100%；檢查是否含有不得進入焚化廠之廢棄物，以避免造成操作異常或設備損害，以維護本廠焚化爐之正常運作。本廠目前於垃圾傾卸平台投入口設置15台數位監視攝錄系統，隨時記錄垃圾車垃圾投入檢查情形，防止夾帶管制物品投入貯坑，並可供民眾上網檢視。檢附表貳之二(一)109年垃圾進廠量統計表、表貳之二(二)109年民間代清除業進廠檢查情形統計表、表貳之二(三) 109年區清潔隊垃圾進廠檢查情形統計表。

另本廠為防止垃圾包中夾帶輻射物質入廠燃燒造成危害，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測，本廠109年12月期間，由門框式偵測器及手提式偵測儀檢測發現異常者，經相關單位到廠會勘者0件，會勘量測輻射強度如仍超過1微西弗，廢棄物全車退運，並通知本局環境清潔管理科及廢棄物處理管理科追蹤遭退運廢棄物之流向。

表貳之二(一) 109 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)	區隊垃圾進廠量(公噸)	代清業車次(車)	代處理量(公噸)	一般申請案車次(車)	一般申請處理量(公噸)
合 計	242,820.98	38,093	134,166.74	27,534	105,281.43	2,178	3,372.81
1 月	20,659.76	3,436	12,016.22	2,141	8,494.94	171	148.60
2 月	11,796.56	3,069	10,419.58	163	1,232.08	149	144.90
3 月	8,577.69	2,337	8,571.70	0	0	27	5.99
4 月	8,170.03	2,258	8,164.45	0	0	23	5.58
5 月	26,088.69	3,564	12,659.96	3,537	13,309.21	158	119.52
6 月	22,404.29	3,423	12,127.96	2,613	10,077.05	215	199.28
7 月	22,721.00	2,851	10,190.02	3,372	12,316.44	170	214.54
8 月	22,401.74	3,354	11,719.49	2,824	10,380.01	218	302.24
9 月	20,969.45	3,495	11,675.36	2,197	8,821.24	308	472.85
10 月	28,570.46	3,664	12,745.89	4,132	15,410.24	228	414.33
11 月	28,051.33	3,101	10,682.89	4,482	16,808.27	257	560.17
12 月	22,409.98	3,541	13,193.22	2,073	8,431.95	254	784.81

備註：

- 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。
- 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3座焚化廠垃圾進廠量。
- 3.區隊進廠量為本局清潔區隊載運垃圾進廠量，代處理量為代清除業所載運垃圾進廠量，一般申請為一般民間申請及金銀紙錢進廠量。
- 4.一般申請其中包括代焚化金銀紙錢603車次。
- 5.一般申請其中包括代焚化金銀紙錢157.58公噸。

表貳之二(二) 109 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	落地檢查	目視檢查	
		落地檢查	目視檢查					
合 計	27,534	5,994	21,540	27,485	56	21.02	78.98	舉發 3 件、停止進廠 12 件、舉發暨停止進廠 2 件、書面 39 件
1 月	2,141	485	1,656	2,136	5	22.7	77.3	停止進廠 1 件、書面 4 件
2 月	163	22	141	163	0	13.5	86.5	
3 月	0	0	0	0	0	0	0	
4 月	0	0	0	0	0	0	0	
5 月	3,537	189	3,348	3,535	2	5.3	94.7	書面 2 件
6 月	2,613	701	1,912	2,608	5	26.8	73.2	停止進廠 1 件、書面 4 件
7 月	3,372	814	2,558	3,369	3	24.1	75.9	書面 3 件
8 月	2,824	725	2,099	2,816	8	25.7	74.3	停止進廠 1 件、書面 7 件
9 月	2,197	574	1,623	2,196	1	26.1	73.9	舉發 1 件
10 月	4,132	887	3,245	4,122	10	21.5	78.5	舉發 1 件、停止進廠 4 件、書面 5 件
11 月	4,482	1,019	3,463	4,467	15	22.7	77.3	舉發 1 件、停止進廠 4 件、舉發暨停止進廠 1 件、書面 9 件
12 月	2,073	578	1,495	2,073	7	21.8	78.2	停止進廠 1 件、舉發暨停止進廠 1 件、書面 5 件

備註：

1. 109年1—12月期間，經檢查不合格計56車次，舉發3件為滴落污水，停止進廠12件屬大量資源回收物未回收，舉發暨停止進廠2件屬不可燃物超過100公斤。
2. 環保署因應新冠肺炎防疫措施，自109年2月9日起至109年6月7日止停止落地檢查。

表貳之二(二) 109 年 1-12 月民間代清除業進廠檢查情形統計表

機構名稱	累計車次	違規件數			違規比例 (口頭再加書面勸導+舉發)%
		口頭再加書面勸導	舉發	合計	
達和	2052	8	2	10	0.49%
佶廣	1186	4	2	6	0.51%
展增	41	2	2	4	9.76%
力隆	337	1	1	2	0.59%
高寶	441	1	2	3	0.68%
環運	165	2	1	3	1.82%
歲鴻	55	1	2	3	5.45%
北大	1268	1	1	2	0.16%
安利	931	2	0	2	0.21%
維新	764	2	0	2	0.26%
承威	156	2	0	2	1.28%
捷藝	67	1	1	2	2.99%
仁新	294	1	0	1	0.34%
立凱	105	1	0	1	0.95%
再發	619	1	0	1	0.16%
在發	268	0	1	1	0.37%
安扁	203	1	0	1	0.49%
宜潔	230	1	0	1	0.43%
泓信	155	1	0	1	0.65%
勁風	471	1	0	1	0.21%
慧琦	191	0	1	1	0.52%
富地	417	0	1	1	0.24%
萬成	238	1	0	1	0.42%
誠上	424	1	0	1	0.24%
龍盛	227	1	0	1	0.44%
新北富地	64	1	0	1	1.56%
艦麒	15	1	0	1	6.67%
合計(含未 表列廠商)	38,093	39	17	56	0.15%

備註：

- 1.口頭勸導部分，屬零星資源回收物，如寶特瓶、玻璃瓶、鐵鋁罐等，每車數量均不足 30 個，若達 30 個以上，未達 100 個以上，12/16 後修訂為 50 個以上，則以書面勸導。
- 2.109 年 1—12 月期間，經檢查不合格計 56 車次，舉發 3 件為滴落污水，停止進廠 12 件屬大量資源回收物 (100 個以上，12/16 後修訂為 50 個以上)未回收，舉發暨停止進廠 2 件屬不可燃物超過 30 公斤。
- 3.代清除業者進廠家數為 139 家。
- 4.違規舉發含停止進場件數。

表貳之二(三) 109 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	落 地 檢 查	目 視 檢 查	
		落 地 檢 查	目 視 檢 查					
合 計	38,093	3,157	5,113	8,269	1	8.3	13.4	
1 月	3,436	416	421	837	0	12.1	12.3	
2 月	3,069	93	388	481	0	3.0	12.6	
3 月	2,337	0	319	319	0	0	13.6	
4 月	2,258	0	400	400	0	0	17.7	
5 月	3,564	0	736	736	0	0	20.7	
6 月	3,423	305	420	725	0	8.9	12.3	
7 月	2,851	361	365	726	0	12.7	12.8	
8 月	3,354	381	400	780	1	11.4	11.9	書面 1 件
9 月	3,495	387	409	796	0	11.1	13.9	
10 月	3,664	415	428	843	0	11.3	11.7	
11 月	3,101	395	402	797	0	12.7	13.0	
12 月	3,541	404	425	829	0	12.0	11.4	

備註：

1. 109年1—12月期間，經檢查不合格計1車次，為少量不可燃物開立書面勸導。
2. 環保署因應新冠肺炎防疫措施，自109年2月9日起至109年6月7日止停止落地檢查。

三、灰渣清運與處理

本廠自99年5月起飛灰經水洗穩定化處理至檢驗合格，再送水泥廠再利用處理，底渣則自94年8月起已全數委託再利用機構處理。109年飛灰水洗穩定化物與底渣量統計表如表貳之三。

表貳之三 109年飛灰水洗穩定化物與底渣量統計表

月份	飛灰水洗穩定化物+底渣合計量 (公噸)	飛灰水洗穩定化物		底渣再利用	
		車次 (車)	清運量 (公噸)	車次 (車)	清運量 (公噸)
合 計	33,348.20	132	3,151.10	1,189	30,197.10
1 月	3,300.61	15	354.29	103	2,946.32
2 月	2,302.95	13	308.32	67	1,994.63
3 月	326.68	9	215.32	4	111.36
4 月	1,887.34	0	0	74	1,887.34
5 月	2,422.15	0	0	94	2,422.15
6 月	3,378.99	13	303.43	113	3,075.56
7 月	3,211.34	17	409.17	110	2,802.17
8 月	2,795.36	13	310.20	105	2,485.16
9 月	3,687.01	12	284.87	141	3,402.14
10 月	3,699.18	9	217.90	147	3,481.28
11 月	3,081.51	14	331.77	116	2,749.74
12 月	3,255.08	17	415.83	115	2,839.25

備註：

- 1.本廠109年1月底渣委託榮寶企業股份有限公司、永盛開發實業股份有限公司；4月起委託永盛開發實業股份有限公司、旭遠科技股份有限公司清運處理再利用。
- 2.飛灰水洗穩定化物清運量係統計當月卡車清運出廠過磅之量。
- 3.本廠自99年5月份起飛灰以水洗方式處理，飛灰水洗穩定化物送水泥廠再利用處理。

四、職業安全衛生管理

為防止職業災害，保障員工安全與健康，本廠除依法訂定職業安全衛生有關規章供遵循外，亦注意平時操作維修之技術能力與落實安全檢查，並加強員工職前及在職訓練，以期有效防範未然。

(一)、有關安全衛生管理重要事項案

時間	內容
109.1.4	規劃辦理109年自動檢查計畫。
109.1.4	規劃辦理109年緊急應變演練期程。
109.1.21	辦理本廠人員流行性感冒預苗注射。
109.1.30	辦理武漢肺炎預防，進廠人員體溫量測及管制。
109.2.10	委外辦理109年度第1季作業環境監測。
109.2.25	辦理本廠歲修期間共同作業協議組織會議。
109.3.3	訂定本廠因應新冠肺炎緊急應變措施。
109.3.20	辦理第12屆第6次職業安全衛生委員會議。
109.4.30	辦理柴油貯槽消防安全訓練。
109.5.4	委外辦理109年度第2季作業環境監測。
109.6.29	辦理第12屆第7次職業安全衛生委員會議。
109.8.3	委外辦理109年度第3季作業環境監測。
109.9.21	辦理第12屆第8次職業安全衛生委員會議。
109.10.14	辦理柴油貯槽消防安全演練。
109.11.2	委外辦理109年度第4季作業環境監測。
109.12.25	辦理第13屆第1次職業安全衛生委員會議。

(二)、安全衛生教育訓練

時間	內容
109.2.5-18	派員參加鍋爐操作人員訓練，共1人次。
109.3.9-13	派員參加固定式起重機操作人員訓練，共2人次。
109.3.11	辦理資訊安全預防講習。
109.3.18	辦理職安法規與危害預防講習，共66人次。
109.3.19	辦理高血壓防治講座及新冠肺炎相關防治衛教，共31人次。
109.3.23	辦理AED+CPR急救訓練。
109.3.31	辦理環境教育講習，共74人次。
109.4.17	派員參加保安監督人員複訓，共1人次。
109.4.29	辦理垃圾貯坑自衛消防訓練。
109.4.14	辦理環境教育講習，共81人次。
109.5.19	派員參加公共工程安全衛生教育訓練，共1人次。
109.5.21	派員參加固定式起重機操作人員在職訓練，共3人次。
109.6.1-3	派員參加急救人員訓練，共2人次。
109.6.12	派員參加有害作業主管在職訓練，共2人次。
109.6.16	派員參加鍋爐、壓力容器操作人員在職訓練，共4人次。
109.6.16	派員參加環保局職工年度教育訓練，共2人次。
109.6.18	派員參加環保局職工年度教育訓練，共2人次。
109.6.19	派員參加環保局職工年度教育訓練，共2人次。
109.6.22	辦理心血管疾病預防講座，共28人次。
109.7.13	派員參加勞檢處職業安全衛生管理實務講習，共1人次。
109.7.14	派員參加環保局職工年度教育訓練，共2人次。
109.7.15	派員參加鍋爐、壓力容器操作人員在職訓練，共1人

	次。
109.7.16	辦理新進人員安全衛生教育訓練，共1人次。
109.7.16	派員參加環保局職工年度教育訓練，共2人次。
109.7.27	派員參加環保署勞工健康保護計畫講習，共1人次。
109.7.29	派員參加鍋爐、壓力容器操作人員在職訓練，共1人次。
109.8.4	派員參加環保局職工年度教育訓練，共2人次。
109.8.5-6	派員參加職業安全衛生管理員在職訓練，共1人次。
109.8.10	派員參加勞檢處局限空間作業安全衛生講習，共2人次。
109.8.11	派員參加環保局職工年度教育訓練，共2人次。
109.8.13	辦理新進人員安全衛生教育訓練，共1人次。
109.8.13	派員參加環保局職工年度教育訓練，共2人次。
109.8.12-14	派員參加保安監督人員訓練，共1人次。
109.8.17	辦理新進人員安全衛生教育訓練，共1人次。
109.8.24	辦理新進人員安全衛生教育訓練，共2人次。
109.9.15	派員參加環保局職工年度教育訓練，共2人次。
109.9.16	派員參加鍋爐操作人員在職訓練，共3人次。
109.9.17	派員參加鍋爐操作人員在職訓練，共1人次。
109.9.18	辦理新冠肺炎、結核病介紹與防治講座，共40人次。
109.9.17	派員參加環保局職工年度教育訓練，共2人次。
109.9.21	辦理新進人員安全衛生教育訓練，共3人次。
109.9.21	辦理109年國家防災日全民地震避難演練，共62人次。
109.9.24	派員參加環保局職工年度教育訓練，共2人次。
109.9.25	派員參加環保局職工年度教育訓練，共2人次。
109.9.30	辦理新進人員安全衛生教育訓練，共1人次。

109.10.5	辦理新進人員安全衛生教育訓練，共1人次。
109.10.7	派員參加電焊作業安全衛生教育訓練，共1人次。
109.10.14	辦理柴油貯槽消防安全訓練，共14人次。
109.10.15	辦理自衛消防安全編組訓練，共30人次。
109.10.19-29	派員參加壓力容器操作人員訓練，共2人次。
109.10.23	辦理垃圾貯坑消防演練。
109.10.29	辦理焚化廠地震演練。
109.11.12	派員參加危險性設備操作人員在職訓練，共6人次。
109.11.17-12.1	派員參加鍋爐操作人員訓練，共3人次。
109.12.4	派員參加鏟裝機操作人員訓練，共3人次。
109.12.7	辦理肌肉骨骼疾病預防講座，共36人次。
109.12.8	派員參加鏟裝機操作人員訓練，共1人次。

(三)、安全衛生檢查

時間	內容
每月	辦理機械設備定期自動檢查，無異常。
每月	委託專業機構辦理2次廠房、管理大樓及倉庫電梯保養檢查，無異常。
109.2.24	辦理2座鍋爐定期檢查合格。
109.3.6	勞檢處來廠進行歲修案安全衛生檢查，本廠無缺失。
109.3.10	辦理20座第一種壓力容器定期檢查合格。
109.4.6	辦理2座鍋爐定期檢查合格。
109.4.20	辦理發電機室固定式起重機定期檢查合格。
109.4.23	辦理垃圾貯坑2座固定式起重機定期檢查合格。

109.5.20	配合環保署辦理柴油貯槽安全檢查合格。
109.6.30	配合消防隊辦理消防安全設備檢修申報複查合格。
109.10.14	辦理鍋爐區3座固定式起重機定期檢查合格。
109.11.2	配合消防隊辦理消防安全設備檢修申報複查合格。

(四)、勞工健康管理

時間	內容
109.1.21	辦理本廠人員流行性感冒預苗注射。
109.2.4	辦理109年度員工健康檢查廠商企劃書說明會。
109.3.2-31	辦理109年度員工健康檢查。
109.3.19	辦理職業專科醫師臨廠健康服務。
109.6.8	辦理109年度員工健康檢查結果說明會。
109.6.22	辦理職業專科醫師臨廠健康服務。
109.8.21	辦理AED安心場所認證申請，並由衛生局審查通過。
109.9.18	辦理職業專科醫師臨廠健康服務。
109.12.7	辦理職業專科醫師臨廠健康服務。

(五)、職業災害統計

臺北市政府環境保護局木柵垃圾焚化廠 109 年度職業災害統計表(不含上下班交通事故)

月份別	人數			上班 日數	總上班 日數	總工時 數	職災 件數	職災 人數	失能 日數	失能傷害		總合傷 害指數
	男	女	合計							頻率	嚴重率	
一月	92	17	109	17	1853	14824	0	0	0	0.00	0	0.00
二月	92	17	109	20	2180	17440	0	0	0	0.00	0	0.00
三月	93	18	111	22	2442	19536	0	0	0	0.00	0	0.00
四月	90	19	109	20	2180	17440	0	0	0	0.00	0	0.00
五月	93	19	112	21	2352	18816	0	0	0	0.00	0	0.00
六月	93	19	112	21	2352	18816	0	0	0	0.00	0	0.00
七月	93	18	111	23	2553	20424	0	0	0	0.00	0	0.00
八月	93	19	112	21	2352	18816	0	0	0	0.00	0	0.00
九月	95	19	114	23	2622	20976	0	0	0	0.00	0	0.00
十月	96	19	115	19	2185	17480	0	0	0	0.00	0	0.00
十一月	97	18	115	21	2415	19320	0	0	0	0.00	0	0.00
十二月	97	18	115	23	2645	21160	0	0	0	0.00	0	0.00
合計	1124	220	1344	251	28131	225048	0	0	0	0.00	0	0.00

(六)、作業環境監測

木柵垃圾焚化廠 109 年作業環境監測結果

測定項目	法規要求	測定時間	測定點	測定結果		
				最高	最低	平均
粉塵	容許濃度 10mg/m ³	第 1 季 (2.10)	區域 (3)	0.37	0.27	0.32
		第 3 季 (8.3)	區域 (3)	0.10	0.08	0.09
二氧化碳	容許濃度 5000ppm	第 1 季 (2.10)	區域 (15)	477	423	449
		第 3 季 (8.3)	區域 (15)	567	451	499
噪音	90dBA	第 1 季 (2.10)	區域 (11)	87.2	59.2	75.6
			個人 (1)	80.3	80.3	80.3
		第 3 季 (8.3)	區域 (11)	86.9	50.2	72.9
			個人 (1)	60.8	60.8	60.8

綜合溫度 熱指數 WBGT°C	高溫作業 作息時間 標準	第 1 季 (2.10)	區域 (23)	23.5	14.8	18.6
		第 2 季 (5.4)	區域 (23)	33.7 ^{註1}	21.9	27.6
		第 3 季 (8.3)	區域 (23)	33.9 ^{註1}	21.9	27.0
		第 4 季 (11.2)	區域 (23)	34.3 ^{註1}	21.8	26.5

備註:

1. 監測位置非經常或連續性作業區域，若需作業應調配工作及休息時間比例，避免熱危害。

參、污染防制及監測

一、空氣污染防制

(一)防制設備

本廠於4座焚化爐設置選擇性非觸媒還原設施(SNCR)、袋濾式集塵器、濕式洗煙塔、觸媒反應塔(SCR)等，分別去除廢氣中氮氧化物、粒狀物質、重金屬、酸性氣體及戴奧辛等污染物，廢氣經處理後符合排放標準。

(二)排放源監測

本廠於4座焚化爐分別獨立設置多成份分析儀、廢氣流量計及不透光率分析儀，進行24小時連續監控。109年各爐廢氣排放月平均值詳如表參之一(二)1~4及圖參之一(二)1~7。

(三)本廠屬固定污染源，每季需委託合格環境檢驗測定機構進行定期檢測並上網申報。檢測項目有：氯化氫(HCl)、氮氧化物(NO_x)、硫氧化物(SO_x)、一氧化碳(CO)、粒狀污染物、鉛(Pb)、鎘(Cd)、汞(Hg)、氣體組成及排放流速，檢測結果符合標準如表參之一(三)。

(四)依「廢棄物焚化爐戴奧辛管制及排放標準」第8條規定，自93年起焚化廠每年應定期檢測煙道排氣中戴奧辛污染物2次，如表參之一(四)。

(五)木柵區空氣品質定點監測：由本局環檢中心於指南路2段政治大學內定點監測，空氣品質定點監測結果如表參之一(五)。

表參之一(二)1 一號爐109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 NO _x (ppm)	硫氧化物 SO _x (ppm)	一氧化碳 CO (ppm)	不透光率 (%)		註2 含氧率 (Vol %)	註2 含水率 (Vol %)
					最大值 (日期)	平均值		
1 月	5.27	69.98	3.62	6.80	6.09 (1.4)	2.42	12.92	19.21
2 月	4.34	74.76	2.69	4.34	1.66 (2.1)	1.06	13.01	18.94
3 月	5.28	66.20	4.81	9.17	1.80 (3.31)	1.75	11.29	22.90
4 月	4.00	64.44	5.87	5.83	1.79 (4.1)	1.64	11.56	22.80
5 月	4.52	62.10	5.52	8.26	2.10 (5.4)	1.69	13.02	20.57
6 月	6.21	61.24	4.40	6.99	2.07 (6.2)	1.70	12.47	22.80
7 月	3.89	65.46	2.96	9.92	2.12 (7.17)	1.81	12.85	20.52
8 月	5.44	64.22	3.06	12.33	1.98 (8.26)	1.71	13.56	19.76
9 月	5.00	63.92	1.85	18.34	2.43 (9.30)	2.13	12.81	22.80
10 月	5.68	64.54	2.44	15.22	2.57 (10.29)	2.44	13.35	19.18
11 月	5.51	64.13	2.81	14.74	2.87 (11.26)	2.67	13.43	18.35
12 月	7.53	59.13	2.19	11.58	3.18 (12.11)	2.86	12.91	19.59
本廠設計值以 O ₂ 11%為基準	40.0	90.9	33.3	83.4	20.0		—	—
排放標準以 O ₂ 11%為基準	60	220	150	150	20		註1 6% 以上	非法定 管制項目

備註：

- 1.依「廢棄物焚化爐戴奧辛管制及排放標準」第7條第4款，焚化爐之操作營運應符合「排氣中含氧率應達6%以上」。
- 2.本表含氧率及含水率測值係體積百分比。
- 3.各項空氣污染物排放自動監測結果均符合環保法規排放標準。

表參之一(二)2 二號爐109年廢氣排放監測結果統計表

月份 監測項目	氯化氫 HCl (ppm)	氮氧化物 NOx (ppm)	硫氧化物 SOx (ppm)	一氧化碳 CO (ppm)	不透光率 (%)		註2 含氧率 (Vol %)	註2 含水率 (Vol %)
					最大值 (日期)	平均值		
1 月	4.83	71.12	5.66	7.90	2.33 (1.12)	1.88	9.30	19.16
2 月	5.82	65.02	6.01	9.28	2.23 (2.2)	1.69	10.82	18.36
3 月	7.57	64.88	1.69	12.84	1.53 (3.29)	1.52	10.12	20.65
4 月	5.28	64.19	5.75	9.83	1.53 (4.28)	1.52	10.62	20.12
5 月	3.73	65.15	6.85	11.81	1.53 (5.1)	1.52	11.12	19.01
6 月	3.53	64.61	5.63	11.33	1.96 (6.10)	1.71	12.16	17.56
7 月	4.45	64.73	4.29	12.26	1.90 (7.10)	1.77	12.68	15.27
8 月	5.27	64.09	3.81	11.89	2.81 (8.26)	1.84	13.08	15.63
9 月	4.10	62.14	4.50	10.13	7.20 (9.12)	2.22	10.69	17.56
10 月	3.93	60.23	3.95	3.60	3.58 (10.26)	2.90	11.63	17.33
11 月	3.63	61.54	2.49	4.45	3.99 (11.27)	3.26	12.48	15.94
12 月	3.73	58.74	3.32	5.83	3.57 (12.23)	2.98	11.54	16.96
本廠設計值以 O ₂ 11%為基準	40.0	90.9	33.3	83.4	20.0		—	—
排放標準以 O ₂ 11%為基準	60	220	150	150	20		註1 6% 以上	非法定 管制項目

備註：

- 1.依「廢棄物焚化爐戴奧辛管制及排放標準」第7條第4款，焚化爐之操作營運應符合「排氣中含氧率應達6%以上」。
- 2.本表含氧率及含水率測值係體積百分比。
- 3.各項空氣污染物排放自動監測結果均符合環保法規排放標準。

表參之一(二)3 三號爐109年廢氣排放監測結果統計表

月份 監測項目	氯化氫 HCl (ppm)	氮氧化物 NOx (ppm)	硫氧化物 SOx (ppm)	一氧化碳 CO (ppm)	不透光率 (%)		註2 含氧率 (Vol %)	註2 含水率 (Vol %)
					最大值 (日期)	平均值		
1 月	3.88	72.53	6.83	11.68	2.12 (1.9)	1.88	13.20	16.55
2 月	3.68	67.08	4.93	13.27	2.29 (2.13)	2.00	12.31	18.44
3 月	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐
4 月	3.99	62.36	5.73	4.29	1.41 (4.28)	1.12	10.77	25.74
5 月	4.31	65.28	5.98	6.81	2.25 (5.29)	1.64	11.67	23.03
6 月	4.82	63.75	6.10	9.78	1.89 (6.7)	1.65	13.54	19.88
7 月	4.64	63.8	4.26	12.28	1.93 (7.7)	1.63	13.79	18.97
8 月	6.87	62.32	5.37	12.26	2.22 (8.16)	1.85	14.05	18.64
9 月	5.52	65.47	3.41	11.53	3.44 (9.17)	2.59	11.64	19.88
10 月	6.40	65.37	1.70	11.61	2.36 (10.27)	1.94	12.31	19.87
11 月	4.99	63.25	2.83	11.34	4.71 (11.23)	3.42	12.41	19.83
12 月	1.83	60.02	3.42	3.95	3.77 (12.10)	2.78	11.50	22.92
本廠設計值以 O ₂ 11%為基準	40.0	90.9	33.3	83.4	20.0		—	—
排放標準以 O ₂ 11%為基準	60	220	150	150	20		註1 6% 以上	非法定 管制項目

備註：

- 1.依「廢棄物焚化爐戴奧辛管制及排放標準」第7條第4款，焚化爐之操作營運應符合「排氣中含氧率應達6%以上」。
- 2.本表含氧率及含水率測值係體積百分比。
- 3.各項空氣污染物排放自動監測結果均符合環保法規排放標準。

表參之一(二)4 四號爐109年廢氣排放監測結果統計表

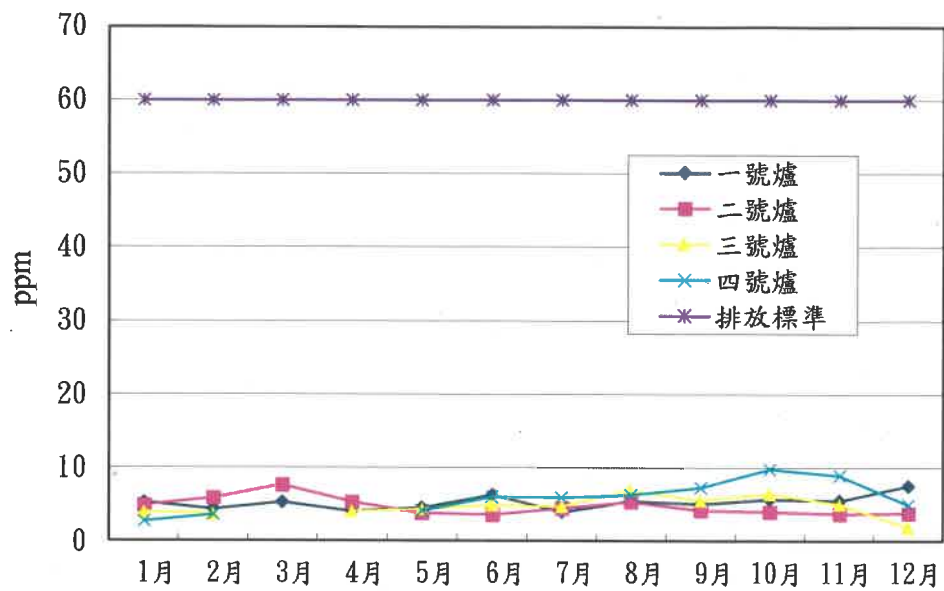
月份 監測項目	氯化氫 HCl (ppm)	氮氧化物 NOx (ppm)	硫氧化物 SOx (ppm)	一氧化碳 CO (ppm)	不透光率 (%)		註2 含氧率 (Vol %)	註2 含水率 (Vol %)
					最大值 (日期)	平均值		
1 月	2.65	69.95	3.57	8.62	1.59 (1.11)	1.45	12.51	20.13
2 月	3.54	71.65	3.98	9.88	1.61 (2.22)	1.45	12.56	22.80
3 月	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐
4 月	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐
5 月	4.11	60.71	4.53	16.50	1.33 (5.22)	1.12	11.91	23.08
6 月	5.97	63.67	5.65	10.27	1.53 (6.24)	1.44	12.09	20.68
7 月	5.87	61.91	1.63	8.68	1.70 (7.30)	1.6	12.55	22.13
8 月	6.21	63.49	4.48	12.97	1.95 (8.25)	1.78	13.5	21.82
9 月	7.24	61.99	2.24	11.76	3.19 (9.30)	2.02	10.84	22.04
10 月	9.77	57.64	0.93	2.14	4.36 (10.27)	2.48	11.55	20.77
11 月	8.92	55.55	2.61	3.88	9.28 (11.5)	4.10	11.66	20.24
12 月	4.89	58.10	4.78	3.05	2.87 (12.28)	2.53	11.02	21.98
本廠設計值以 O ₂ 11%為基準	40.0	90.9	33.3	83.4	20.0		—	—
排放標準以 O ₂ 11%為基準	60	220	150	150	20		註1 6% 以上	非法定 管制項目

備註：

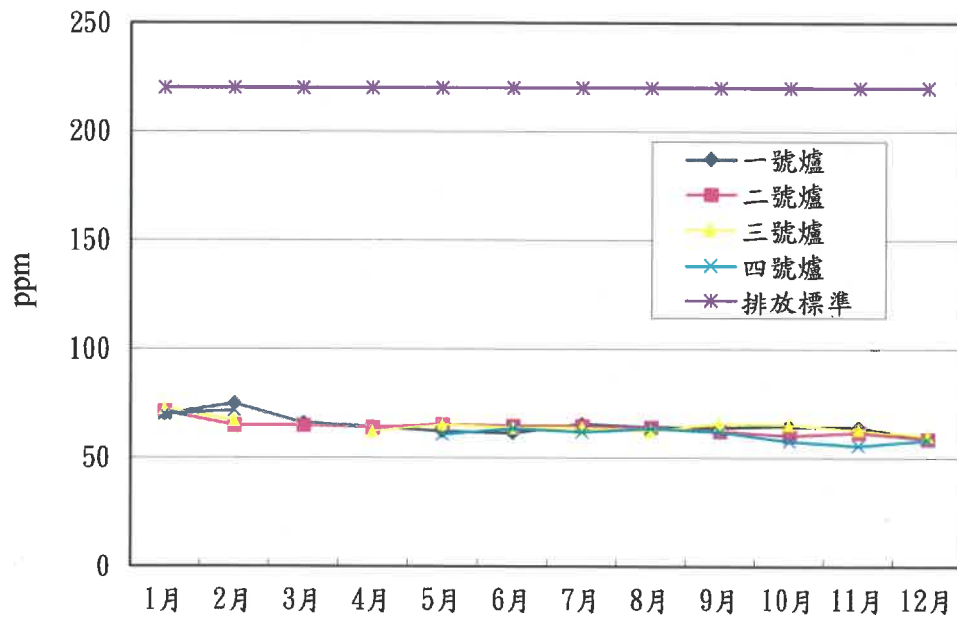
- 1.依「廢棄物焚化爐戴奧辛管制及排放標準」第7條第4款，焚化爐之操作營運應符合「排氣中含氧率應達6%以上」。
- 2.本表含氧率及含水率測值係體積百分比。
- 3.各項空氣污染物排放自動監測結果均符合環保法規排放標準。

圖參之一(二) 109年廢氣排放監測趨勢分佈圖

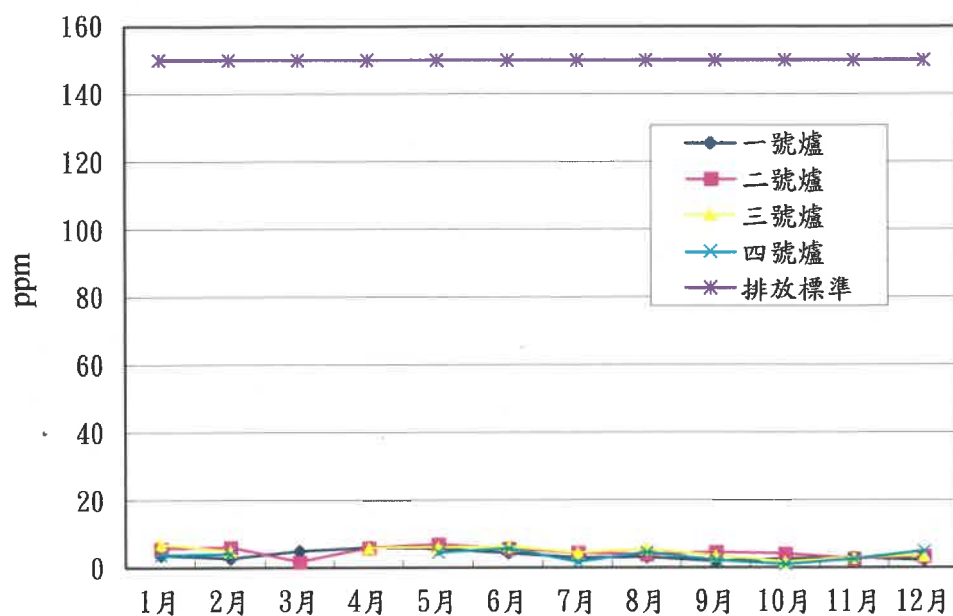
圖參之一(二)1 109年氯化氫(HCl)排放監測值



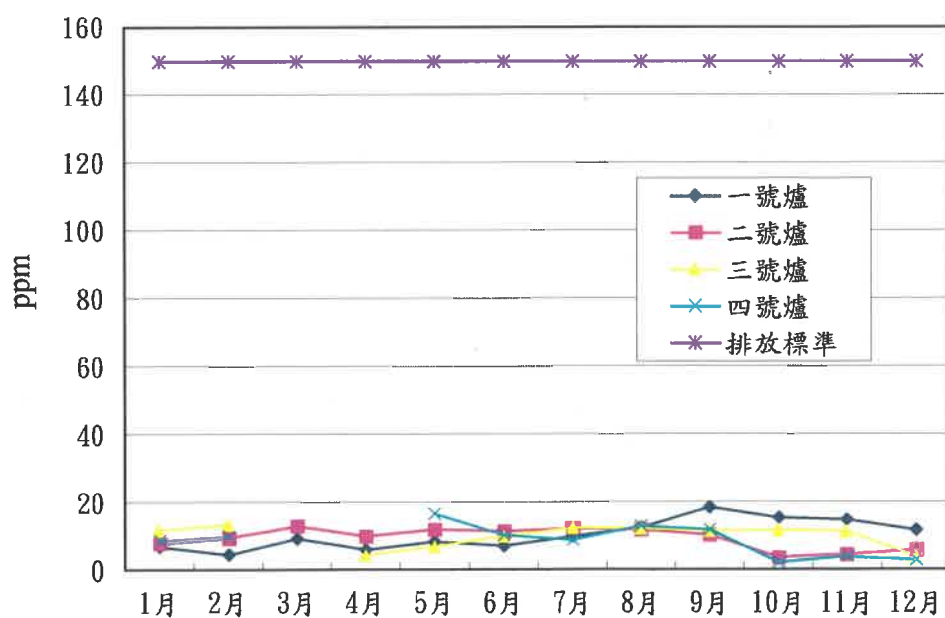
圖參之一(二)2 109年氮氧化物(NOx)排放監測值



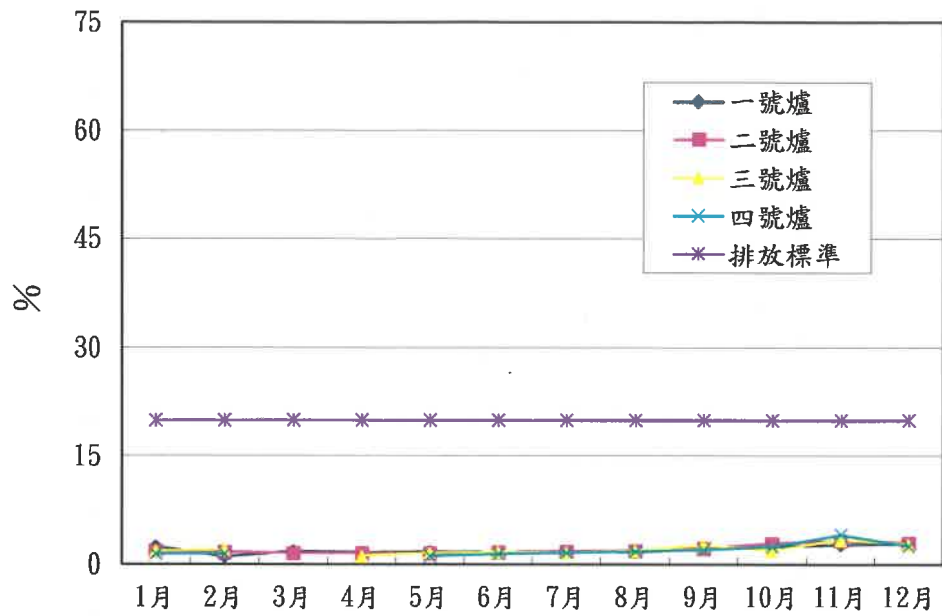
圖參之一(二)3 109 年硫氧化物(SO_x)排放監測值



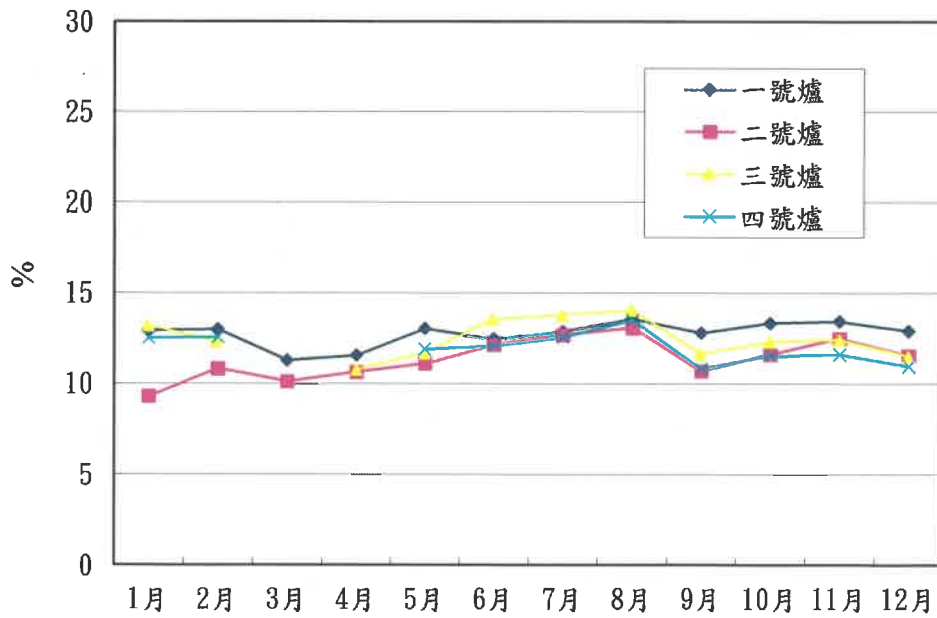
圖參之一(二)4 109 年一氧化碳(CO)排放監測值



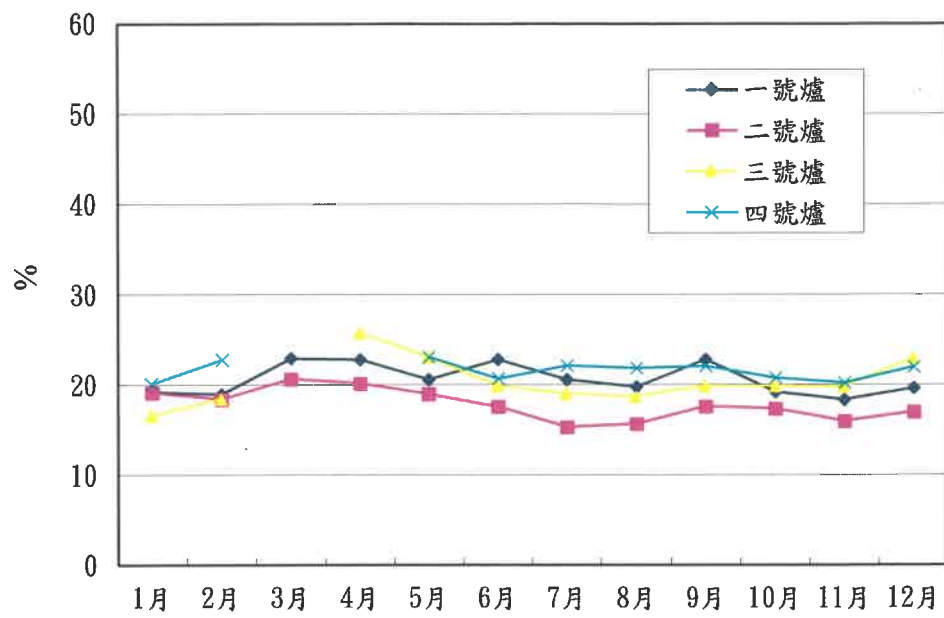
圖參之一(二)5 109 年不透光率排放監測值



圖參之一(二)6 109 年含氧率排放監測值



圖參之一(二)7 109年含水率排放監測值



表參之一(三) 109年煙道廢氣委託檢測結果表

採樣日期及爐號		109.2.6 3號爐		109.5.7 2號爐		109.9.9 4號爐		109.11.23 1號爐		O ₂ 參考 基準
檢驗項目	排放標準	實測值	校正值	實測值	校正值	實測值	校正值	實測值	校正值	
氯化氫 (ppm)	60	14.9 (13.7%)	20	3.9 (10.6%)	4	1.9 (12.1%)	2	8.3 (13.0%)	11	11%
氮氧化物 (ppm)	220	46.6 (13.7%)	64	56.4 (10.6%)	54	63.7 (12.1%)	72	60.6 (13.0%)	76	11%
硫氧化物 (ppm)	150	5.3 (13.7%)	7	3.7 (10.6%)	4	4.8 (12.1%)	5	1.5 (13.0%)	2	11%
一氧化碳 (ppm)	100	5.1 (13.7%)	7	4.6 (10.6%)	4	10.4 (12.1%)	12	7.1 (13.0%)	9	11%
粒狀污染物 (mg/Nm ³)	註3	8.5 (13.1%)	11	3.1 (8.1%)	3	3.2 (12.4%)	4	1.2 (14.1%)	2	11%
鉛 (mg/Nm ³)	0.2	0.0093 (13.0%)	0.0116	ND (<0.00925) (8.4%)	<0.0089	ND (<0.00925) (12.3%)	<0.0106	ND (<0.00925) (11.8%)	<0.0101	11%
鎘 (mg/Nm ³)	0.02	ND (<0.000610) (13.0%)	<0.00076	ND (<0.000610) (8.4%)	<0.00059	ND (<0.000610) (12.3%)	<0.00070	ND (<0.000610) (11.8%)	<0.00066	11%
汞 (mg/Nm ³)	0.05	0.0188 (13.0%)	0.0235	0.0184 (8.4%)	0.0177	0.0135 (12.3%)	0.0155	0.0351 (11.8%)	0.0382	11%
採樣單位		九連環境開發股份有限公司		九連環境開發股份有限公司		九連環境開發股份有限公司		九連環境開發股份有限公司		
檢測單位		九連環境開發股份有限公司		九連環境開發股份有限公司		九連環境開發股份有限公司		九連環境開發股份有限公司		

備註：

- 1.ND表示低於方法偵測極限。
- 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。
- 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。
- 4.實測值下方括弧內之數據為現場實測O₂濃度值。

表參之一(四) 109 年度煙道廢氣戴奧辛委託檢驗檢測表

檢測期程	平均值 (ng-TEQ/Nm ³)	採樣爐別	採樣單位	檢測單位	備 註
109.1.2	0.022	1 號爐	九連環境開發股份有限公司	九連環境開發股份有限公司	
109.6.22	0.028	4 號爐	中環科技事業股份有限公司	中環科技事業股份有限公司	
109.8.4	0.017	3 號爐	中環科技事業股份有限公司	中環科技事業股份有限公司	
109.9.28	0.080	2 號爐	九連環境開發股份有限公司	九連環境開發股份有限公司	
排放標準		0.1 ng-TEQ/Nm ³			

備註：

- 1.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，焚化廠每年應定期檢測煙道排氣中戴奧辛污染物 2 次，即依法申報 2 爐次。

表參之一(五) 109 年木柵區空氣品質監測結果統計表

項目 月份	二氧化硫 SO ₂ (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)			懸浮微粒 PM _{2.5} (μg/m ³)		
	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	1.6 (1.31)	0.2 (1.28)	0.68	24.2 (1.22)	5.1 (1.5)	11.75	36 (1.5)	14 (1.22)	25.77	0.95 (1.22)	0.36 (1.1)	0.62	36 (1.6)	6 (1.26)	22.65	25 (1.31)	3 (1.26)	12.33
2 月	1.5 (2.7)	0.2 (2.11)	0.66	22.1 (2.11)	6.7 (2.10)	12.13	39 (2.23)	12 (2.15)	25.78	0.89 (2.11)	0.39 (2.26)	0.59	49 (2.23)	12 (2.4)	24.19	17 (2.10)	5 (2.7)	11.66
3 月	2.1 (3.22)	0.3 (3.2)	1.05	23.5 (3.18)	7.3 (3.16)	13.28	53 (3.16)	8 (3.19)	28.83	0.73 (3.9)	0.17 (3.28)	0.48	46 (3.23)	8 (3.28)	27.93	23 (3.18)	3 (3.28)	12.05
4 月	1.9 (4.13)	0.4 (4.2)	0.91	18.8 (4.17)	5.2 (4.29)	12.79	53 (4.29)	19 (4.19)	37.48	0.66 (4.11)	0.23 (4.1)	0.44	44 (4.19)	5 (4.22)	26.80	23 (4.15)	3 (4.22)	12.18
5 月	1.1 (5.10)	0.2 (5.13)	0.57	17.7 (5.1)	7.6 (5.17)	12.82	60 (5.13)	11 (5.18)	25.08	0.65 (5.15)	0.33 (5.13)	0.43	47 (5.5)	9 (5.28)	26.95	22 (5.13)	2 (5.22)	9.91
6 月	1.5 (6.16)	0.3 (6.8)	0.81	14.3 (6.10)	7.8 (6.6)	10.95	31 (6.24)	7 (6.8)	21.64	0.60 (6.8)	0.37 (6.29)	0.47	36 (6.30)	20 (6.9)	28.10	13 (6.12)	5 (6.9)	8.32
7 月	1.5 (7.2)	0.2 (7.29)	0.73	12.0 (7.23)	3.4 (7.31)	9.09	28 (7.12)	13 (7.29)	22.51	0.66 (7.20)	0.30 (7.31)	0.50	36 (7.15)	11 (7.30)	26.74	9 (7.15)	2 (7.31)	5.74
8 月	1.2 (8.20)	0.3 (8.3)	0.63	12.7 (8.24)	3.7 (8.1)	7.67	32 (8.25)	10 (8.3)	17.92	0.50 (8.24)	0.31 (8.7)	0.39	39 (8.20)	7 (8.18)	21.74	24 (8.20)	2 (8.18)	6.68
9 月	1.4 (9.9)	0.3 (9.27)	0.70	14.6 (9.28)	7.6 (9.14)	11.55	57 (9.8)	13 (9.14)	29.20	0.52 (9.3)	0.30 (9.23)	0.41	43 (9.8)	8 (9.27)	26.68	28 (9.8)	2 (9.28)	11.52
10 月	1.3 (10.7)	0.2 (10.12)	0.57	24.8 (10.19)	11.7 (10.12)	11.98	59 (10.4)	29 (10.12)	42.19	0.56 (10.22)	0.31 (10.3)	0.41	54 (10.23)	7 (10.22)	26.90	20 (10.23)	3 (10.21)	8.58
11 月	1.4 (11.23)	0.2 (11.9)	0.62	37.2 (11.20)	12.9 (11.6)	19.53	57 (11.8)	27 (11.6)	37.63	0.55 (11.20)	0.32 (11.9)	0.42	59 (11.3)	8 (11.29)	22.13	27 (11.3)	3 (11.29)	8.37
12 月	1.3 (12.9)	0.2 (12.20)	0.57	36.1 (12.23)	15.9 (12.20)	22.44	48 (12.13)	19 (12.27)	32.65	0.88 (12.29)	0.26 (12.30)	0.50	33 (12.29)	4 (12.8)	13.97	20 (12.13)	2 (12.8)	6.87
全年最大、最小值、平均值	2.1 (3.22)	0.2 (12.20)	0.71	37.2 (11.20)	3.4 (7.31)	13.00	60 (5.13)	7 (6.8)	28.89	0.95 (1.22)	0.17 (3.28)	0.47	59 (11.3)	4 (12.8)	24.57	28 (9.8)	2 (8.18)	9.52
空氣品質標準	100			250			120			35			125			35		

備註：

1.資料來源：臺北市環保局環檢中心網站。

2.測站地點：木柵測站(地址：指南路2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(儀器設備汰換，測試期間數據僅供參考)；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109年1月1日至109年12月31日止，期間監測結果皆符合空氣品質標準。

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水水質監測。

- 1.地下水水質監測：依環評規定每半年採樣1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.排放水水質監測：本廠產生之排放水依特性分別處理如下：排放水收集系統中，高濃度有機廢水於爐內高溫氧化；A-Line收集廠區各管路匯集之低濃度無機廢水，經處理後回收再利用於洗煙塔用水等；B-Line收集濕式洗煙塔及飛灰水洗場產生之無機廢水，經化學混凝沈澱及砂濾塔過濾後排入衛生下水道；C-Line收集低濃度有機廢水，經調勻池暫時貯存後排入衛生下水道。

(二)本廠產生之排放水皆經處理至排放標準後排放至本市衛生下水道，實驗室每月抽檢排放水水質4次，藉以掌控排放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)及化學需氧量(COD)。如表參之二(二)及趨勢分佈圖參之二(二)1-4。

(三)排放水委託經環保署認可之檢測機構，每月進行1次採樣檢測，檢測項目包括：水溫、酸鹼值、懸浮固體、化學需氧量、鉛、鎘、總汞等，另每年委託檢測戴奧辛2次，檢測結果如表參之二(三)。

(四)依環境影響評估承諾事項，105年起每季委託檢測1次，每次3個監測井，針對附近地下水採樣檢測分析，鄰近地下水質檢測結果如表參之二(四)。

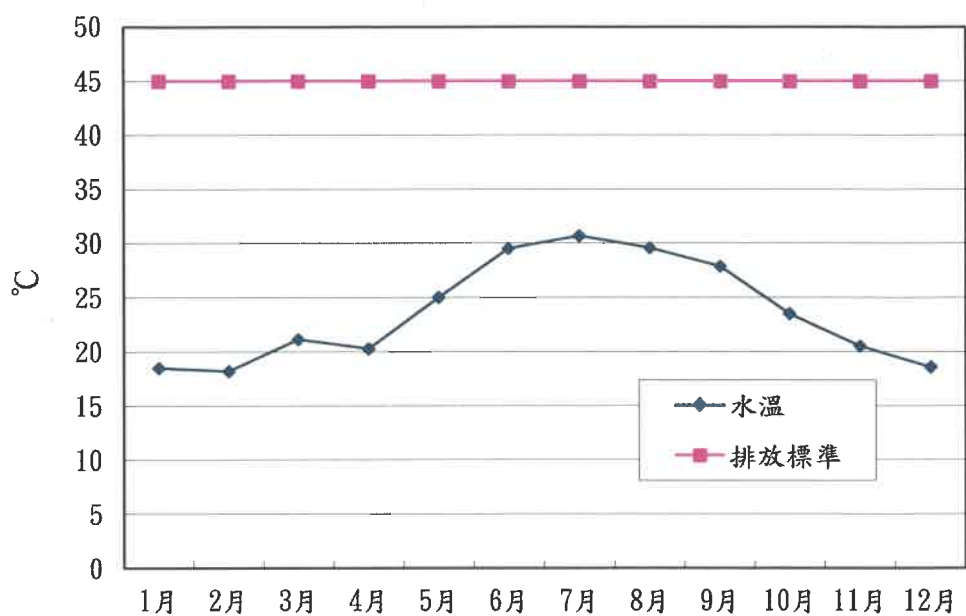
表參之二(二) 109 年排放口水質自行檢測結果統計表

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)	排放總量 (m ³)
1 月	18.5	7.7	32.3	14.4	32.1	7,762
2 月	18.2	7.8	35.5	18.2	41.7	4,982
3 月	21.1	7.5	73.9	70.7	155.6	979
4 月	20.3	7.7	36.0	16.6	39.1	4,999
5 月	25.0	8.0	30.3	10.8	29.6	7,850
6 月	29.5	8.0	35.0	20.1	42.8	8,191
7 月	30.7	7.8	44.3	32.7	70.4	8,363
8 月	29.6	7.6	43.2	23.5	54.8	8,250
9 月	27.9	7.7	48.6	26.3	55.6	7,963
10 月	23.5	7.8	35.7	14.8	36.9	9,136
11 月	20.5	7.9	37.4	12.7	31.8	8,046
12 月	18.6	8.0	33.2	18.6	44.7	8,376
管制標準	45	5.0-9.0	600	600	1,200	

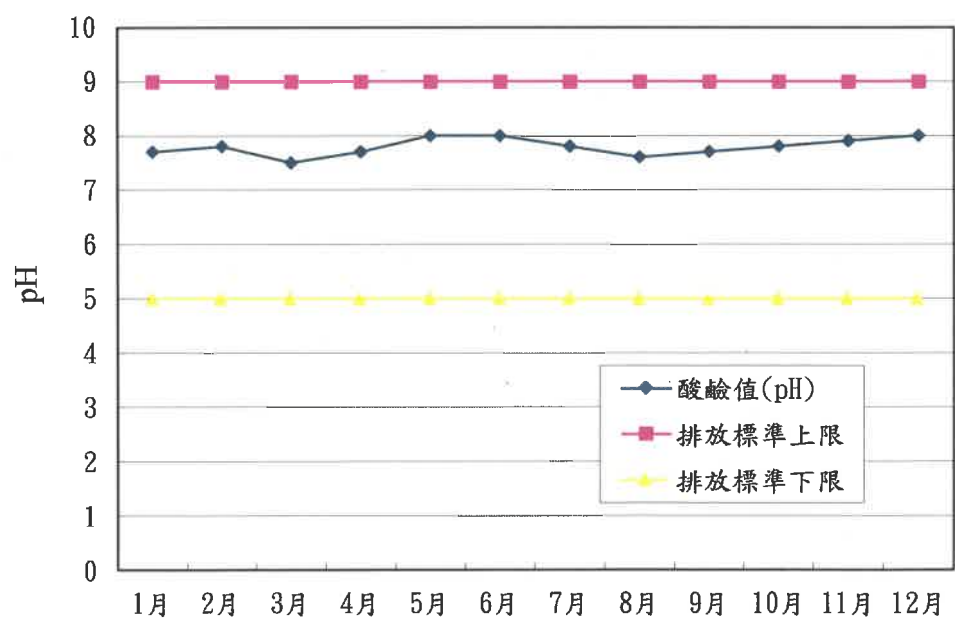
1 備註：

- 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；建廠之初即規劃裝置排放流量計，排放流量係以操作日報表廢水排放總量資料統計。
- 2.109 年 1 至 12 月排放水水質自行檢測結果皆符合衛生下水道水質標準。

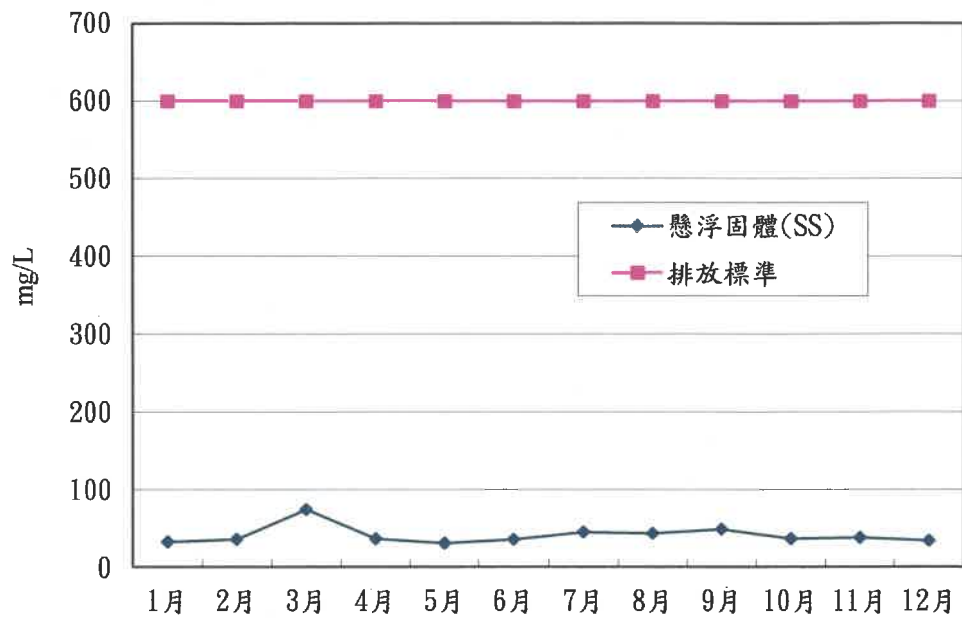
圖參之二(二)1 109年排放水水溫檢測值



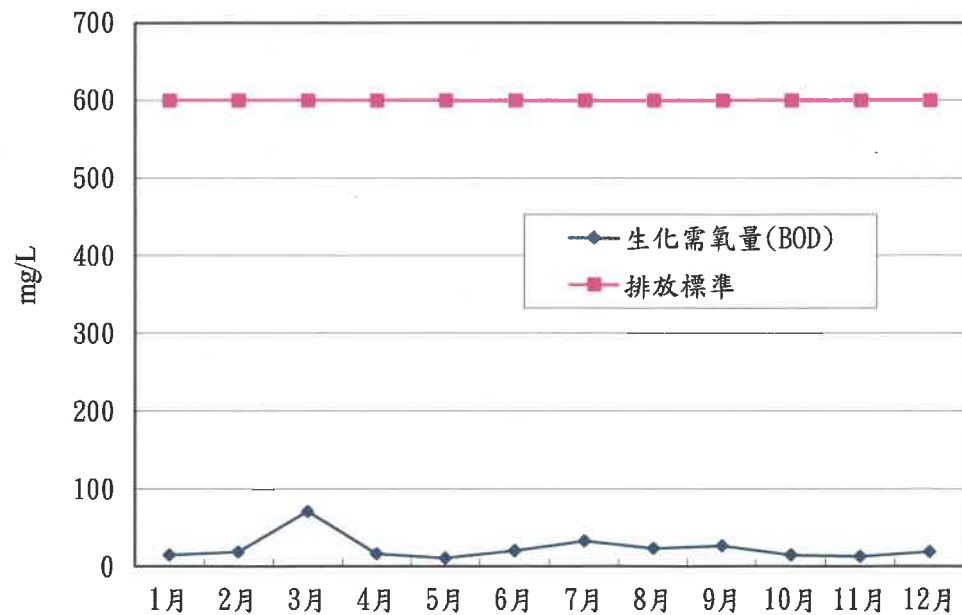
圖參之二(二)2 109年排放水酸鹼值(pH)檢測值



圖參之二(二)3 109 年排放水懸浮固體(SS)檢測值



圖參之二(二)4 109 年排放水生化需氧量(BOD)檢測值



表參之二(三) 109年排放水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 SS (mg/l)	生化需氧量 (mg/L)	化學需氧量 (mg/L)	鉛 (mg/L)	鎘 (mg/L)	總汞 (mg/L)	戴奧辛 (pgl-TEQ/L)
109.1.7	35.6	7.4	26.4	6.4	17.7	0.0115	0.0010	0.0052	—
109.2.6	30.7	7.7	29.2	4.4	29.7	0.0136	0.0061	0.0004	6.07
109.3.5	20.1	7.8	10.9	10.7	24.1	0.1871	0.0091	0.0057	—
109.4.7	28.0	6.9	17.4	3.4	11.8	0.0457	0.0024	0.0011	—
109.5.7	36.5	6.7	28.1	2.2	10.3	0.0791	0.0023	0.0036	—
109.6.9	36.5	7.4	6.0	3.0	13.7	0.0316	0.0021	0.0002	—
109.7.7	39.0	6.5	7.4	3.1	9.9	0.0959	0.0021	0.0009	—
109.8.4	36.3	6.4	12.8	5.9	16.9	0.1478	0.0005	0.0009	—
109.9.2	30.3	7.6	13.6	3.3	10.4	0.1219	0.0011	0.0033	—
109.10.6	33.6	7.3	9.8	2.3	7.6	0.0131	0.0032	0.0005	—
109.11.5	27.0	7.2	8.1	2.7	9.5	0.0653	0.0105	0.0049	—
109.12.10	25.6	7.9	15.1	1.9	6.5	0.3469	0.0153	0.0270	16.9
管制標準	45	5.0-9.0	600	600	1200	1.0	1.0	0.05	—

備註：

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；下水道納管標準無管制戴奧辛。

2.委託檢測單位：九連環境開發股份有限公司，每月進行1次採樣檢測。

3.109年1至12月排放水委託檢測結果均符合衛生下水道水質標準。

表參之二 (四) 109 年鄰近地下水質檢測結果表

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)	砷 (mg/L)	採樣 單位	檢測 單位
一號 監測井	109.3.2	27.159	20.3	6.9	484	<0.10	13.4	21.6	0.01	292	201	<0.002	<0.020	ND (<0.0038)	ND (<0.0004)	ND (<0.00018)	ND (<0.00021)	九連	九連
二號 監測井	109.3.2	17.780	19.6	7.2	538	ND (<0.026)	11.7	13.8	0.06	306	214	<0.002	<0.020	ND (<0.0038)	ND (<0.0004)	ND (<0.00018)	ND (<0.00021)	九連	九連
六號 監測井	109.3.2	11.275	18.5	6.3	239	ND (<0.026)	8.7	26.2	0.07	175	63.5	<0.002	<0.020	<0.010	<0.001	ND (<0.00018)	ND (<0.00021)	九連	九連
三號 監測井	109.6.10	25.069	28.0	6.8	604	0.10	15.0	4.9	0.05	384	271	0.003	0.014	ND (<0.0038)	ND (<0.0004)	ND (<0.00018)	<0.0010	九連	九連
四號 監測井	109.6.10	14.560	25.4	6.8	250	<0.10	11.0	3.2	0.38	150	100	0.002	0.098	ND (<0.0038)	ND (<0.0004)	ND (<0.00018)	ND (<0.00021)	九連	九連
五號 監測井	109.6.10	14.722	26.7	6.9	106	<0.10	7.0	12.8	0.43	79.5	30.8	0.002	ND (<0.0055)	ND (<0.0038)	ND (<0.0004)	ND (<0.00018)	ND (<0.00021)	九連	九連
一號 監測井	109.9.7	28.429	27.9	7.3	595	1.05	12.7	13.4	0.02	378	174	<0.002	ND (<0.0038)	ND (<0.0038)	ND (<0.0004)	ND (<0.00018)	0.002	九連	九連
二號 監測井	109.9.7	19.885	29.8	6.9	739	0.32	13.7	33.5	0.06	460	322	<0.002	<0.020	ND (<0.0038)	ND (<0.0004)	ND (<0.00018)	0.0031	九連	九連
六號 監測井	109.9.7	11.302	27.3	6.3	251	<0.10	8.5	2.8	0.01	156	71.4	<0.002	0.021	ND (<0.0038)	<0.002	ND (<0.00018)	ND (<0.00021)	九連	九連
三號 監測井	109.12.14	23.930	20.3	6.8	589	0.15	13.4	50.8	0.01	402	262	<0.002	0.029	<0.010	ND (<0.0004)	ND (<0.00018)	<0.0010	九連	九連
四號 監測井	109.12.14	15.505	19.9	7.3	103	ND (<0.026)	5.1	10.0	0.45	78.0	29.4	0.003	0.15	<0.010	ND (<0.0004)	ND (<0.00018)	ND (<0.00021)	九連	九連
五號 監測井	109.12.14	16.235	20.4	7.0	92	0.13	5.4	10.3	0.47	64.5	25.0	0.004	<0.020	<0.010	ND (<0.0004)	ND (<0.00018)	ND (<0.00021)	九連	九連
管制 標準	—	—	—	—	—	—	—	—	100	—	—	10	50	0.10	0.050	0.020	0.50		

備註：

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。
2. 地下水質檢測自 93 年起每半年委託檢測 1 次,105 年起每季委託檢測 1 次,每次 3 個監測井。
3. 採樣及檢驗單位：九連環境開發股份有限公司。

三、噪音管制

依據噪音管制法第7條、環境音量標準第4條及臺北市政府環境保護局100年7月29日公告之噪音管制區圖，本廠廠區及鄰近道路測點，依道路交通噪音標準管制，均屬第3類或第4類管制區緊鄰8公尺(含)以上之道路。本廠廠區每月進行1次、南側道路與木柵路交叉口，每2月進行1次24小時自動連續監測環境噪音，測定各時段(日間、晚間、夜間)之均能音量(L_{eq})，結果如表參之三。

表參之三 109 年環境音量監測結果表

(單位：分貝)

量測地點	項目	監測日期												環境音量標準 dB (A)
		01/06 01/07	02/05 02/06	03/04 03/05	04/06 04/07	05/06 05/07	06/01 06/02	07/06 07/07	08/03 08/04	09/01 09/02	10/05 10/06	11/04 11/05	12/09 12/10	
木柵廠區	L日(07-20)	56.5	56.2	54.6	59.5	55.2	59.1	59.5	62.5	57.7	57.9	62.5	57.5	76
	L晚(20-23)	54.5	53.8	51.6	56.5	52.1	55.6	54.9	55.8	55.7	57.6	55.9	54.6	75
	L夜(23-07)	56.0	53.9	53.4	52.7	55.4	53.1	54.7	54.3	53.9	55.8	56.5	54.8	72

表參之三 109 年環境音量監測結果表

(單位：分貝)

量測地點	項目	監測日期								環境音量標準 dB (A)
		01/06 01/07	03/04 03/05	05/06 05/07	07/06 07/07	09/01 09/02	11/04 11/05			
南側道路與木柵路交叉口	L日(07-20)	75.6	73.6	72.9	73.0	73.5	73.2			76
	L晚(20-23)	73.5	70.9	70.5	71.0	71.5	72.1			75
	L夜(23-07)	69.5	67.8	67.5	66.9	66.9	68.5			72

備註：

- 1.本廠廠區、南側道路與木柵路交叉口測點，依環境音量標準第4條道路交通噪音標準管制，均屬第3類或第4類管制區緊鄰8公尺(含)以上之道路。
- 2.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。
- 3.本廠噪音監測委託九連環境開發股份有限公司。
- 4.109年1至12月環境音量監測結果均符合噪音管制標準。

四、病媒防治

本廠主要病媒滋生源為垃圾貯坑，以密閉及負壓控制蚊蠅、臭味外溢之外，亦加強廠區環境衛生整理，消除病媒滋生源，並機動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。109年環境消毒統計表如表參之四。

表參之四 109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	34	綠康、速益乳劑、必飛滅、 賽寧淨蟲	廠區及周邊
1 月	4	綠康	廠區及周邊
2 月	4	綠康	廠區及周邊
3 月	4	綠康	廠區及周邊
4 月	4	速益乳劑	廠區及周邊
5 月	4	綠康、必飛滅	廠區及周邊
6 月	6	綠康、必飛滅	廠區及周邊
7 月	3	必飛滅、賽寧淨蟲	廠區及周邊
8 月	3	必飛滅、賽寧淨蟲	廠區及周邊
9 月	2	必飛滅、賽寧淨蟲	廠區及周邊
10 月	1	必飛滅、賽寧淨蟲	廠區及周邊
11 月	1	必飛滅、賽寧淨蟲	廠區及周邊
12 月	1	必飛滅、賽寧淨蟲	廠區及周邊

備註(用藥成分)：

- 1.綠康：賽滅寧 (Cypermethrin) ...1.2 %w/w。
- 2.速益乳劑：撲滅松(Fenitrothion) ...30 %w/w。
- 3.必飛滅：賽滅寧 (Cypermethrin) ...10 %w/w。
- 4.賽寧淨蟲：賽滅寧 (Cypermethrin) ...12 %w/w。

五、其他委外檢測項目

飛灰水洗穩定化物及底渣重金屬檢測：本廠飛灰水洗穩定化作業係委託廠商操作辦理，每批次檢測TCLP重金屬溶出試驗，及2,3,7,8-氯化戴奧辛及呋喃同源物等十七種化合物；本廠並委託環保署認證合格公司每月檢測飛灰水洗穩定物TCLP重金屬溶出試驗2次，底渣灼燒減量及TCLP重金屬溶出試驗1次，檢測項目包括：總鉛、總鎘、總汞、總砷、總鉻、六價鉻、總銅、總硒、總鋇等，另委託檢測飛灰水洗穩定化物2,3,7,8-氯化戴奧辛及呋喃同源物等十七種化合物每年6次，底渣2,3,7,8-氯化戴奧辛及呋喃同源物等十七種化合物每年4次，檢測結果均符合標準如表參之五-1~2，底渣處理情形表如表參之五-3。

表參之五-1 109年飛灰水洗穩定化物重金屬及戴奧辛檢測結果表

採樣日期	總鉛(mg/L)	總鎘(mg/L)	總銅(mg/L)	總鉻(mg/L)	六價鉻(mg/L)	總砷(mg/L)	總汞(mg/L)	總銀(mg/L)	總硒(mg/L)	戴奧辛及呋喃(ng ITEQ/g)
109.1.30	ND (<0.0043)	0.078	0.007	1.93	1.79	0.021	ND (<0.00023)	0.200	0.025	—
109.1.31	ND (<0.0043)	0.092	0.007	1.99	1.90	0.012	<0.0005	0.216	0.028	—
109.2.17	ND (<0.0043)	0.001	0.002	0.356	ND (<0.007)	0.014	ND (<0.00023)	0.168	0.019	—
109.2.20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.151
109.2.26	0.059	0.472	0.475	0.010	ND (<0.007)	ND (<0.0085)	0.0144	0.171	0.025	—
109.4.30	0.010	0.250	6.72	0.203	ND (<0.007)	ND (<0.0085)	0.0109	0.526	0.012	—
109.5.27	ND (<0.0043)	0.022	0.298	0.568	ND (<0.007)	0.019	0.0086	0.416	<0.030	—
109.6.9	0.029	0.628	1.37	0.409	ND (<0.007)	ND (<0.0085)	0.0035	0.192	ND (<0.0094)	—
109.6.15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.719
109.6.24	0.014	0.208	3.02	0.271	ND (<0.007)	ND (<0.0085)	0.0150	0.144	0.012	—
109.7.6	<0.015	0.137	1.72	0.244	ND (<0.007)	<0.030	0.0137	0.11	<0.030	—
109.7.7	0.013	0.202	0.023	0.297	ND (<0.007)	0.019	0.0009	0.155	0.02	—
109.7.14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.642
109.8.11	ND (<0.0043)	0.296	0.135	0.177	ND (<0.007)	0.015	0.0055	0.214	0.018	—
109.8.12	ND (<0.0043)	0.195	0.067	0.190	ND (<0.007)	0.016	0.0042	0.195	0.016	—
109.9.9	ND (<0.004)	0.081	0.311	0.202	ND (<0.007)	0.008	0.0034	0.158	0.022	—
109.10.13	0.017	0.431	0.187	0.128	ND (<0.007)	ND (<0.0012)	0.0066	0.156	0.024	—
109.10.14	ND (<0.004)	0.030	0.009	0.404	ND (<0.007)	0.005	0.002	0.146	0.015	—
109.11.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.950
109.11.19	0.029	0.525	0.236	0.103	ND (<0.007)	<0.004	0.0080	0.157	0.019	—
109.11.20	0.011	0.130	0.115	0.216	ND (<0.007)	0.004	0.0010	0.130	0.013	—
109.12.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.431
109.12.9	0.033	0.452	0.328	0.116	ND (<0.007)	0.005	0.0235	0.124	0.018	—
109.12.10	0.022	0.401	0.196	0.151	ND (<0.007)	0.005	0.0083	0.147	0.022	—
溶出試驗標準	5.0	1.0	15.0	5.0	2.5	5.0	0.2	100	1.0	1.0

備註：

- 1.焚化灰渣溶出試驗之檢測頻率，應符合106年11月3日行政院環境保護署環署廢字第1060086321號令修正發布之「一般廢棄物回收清除處理辦法」第27條「飛灰經處理後之衍生物應每批進行戴奧辛總毒性當量及重金屬毒性特性溶出程序檢測1次」及「底渣除再利用外，進行最終處置時，應每季進行戴奧辛總毒性當量及重金屬毒性特性溶出程序檢測1次」之規定。
- 2.測值若小於MDL方法偵測極限以ND(<**)表示。
- 3.採樣及檢驗單位：九連環境開發股份有限公司。
- 4.檢測頻率：重金屬每月委外抽測2次；戴奧辛每年委外抽測6次。
- 5.本廠自99年5月份起飛灰以水洗方式處理，飛灰水洗穩定化物送水泥廠再利用處理。
- 6.109年1至12月飛灰水洗穩定化物重金屬及戴奧辛檢測結果均符合法規標準。

表參之五-2 109年底渣重金屬及戴奧辛檢測結果表

採樣日期	總鉛 (mg/L)	總鎘 (mg/L)	總銅 (mg/L)	總鉻 (mg/L)	六價鉻 (mg/L)	總砷 (mg/L)	總汞 (mg/L)	總銀 (mg/L)	總硒 (mg/L)	戴奧辛及呋喃 (ngL-TEQ/g)	灼燒減量 (%)
109.1.6	ND (<0.0039)	ND (<0.0008)	0.186	0.297	0.26	ND (<0.0089)	ND (<0.00022)	0.848	ND (<0.0078)	0.010	1.7
109.2.5	0.005	0.012	0.295	0.006	ND (<0.007)	ND (<0.0085)	ND (<0.00023)	0.797	ND (<0.0094)	—	1.5
109.3.31	ND (<0.0043)	0.001	0.353	0.025	0.01	ND (<0.0085)	ND (<0.00023)	0.506	ND (<0.0094)	—	2.6
109.4.6	ND (<0.0043)	ND (<0.0008)	0.077	0.010	ND (<0.007)	ND (<0.0085)	ND (<0.00023)	0.923	ND (<0.0094)	0.004	1.5
109.5.6	0.008	0.006	0.192	0.010	ND (<0.007)	ND (<0.0085)	ND (<0.00023)	0.643	ND (<0.0094)	—	1.5
109.6.1	0.038	ND (<0.0008)	0.528	0.023	ND (<0.007)	ND (<0.0085)	ND (<0.00023)	1.32	ND (<0.0094)	—	2.0
109.7.6	<0.015	ND (<0.0008)	0.096	0.072	0.07	ND (<0.0085)	ND (<0.00023)	1.05	ND (<0.0094)	0.004	2.3
109.8.3	ND (<0.0043)	ND (<0.0008)	0.141	0.063	0.03	ND (<0.0085)	ND (<0.00023)	0.624	ND (<0.0094)	—	1.6
109.9.1	ND (<0.0040)	ND (<0.0008)	0.381	0.078	0.04	<0.004	ND (<0.00023)	0.87	ND (<0.0040)	—	2.6
109.10.5	0.023	ND (<0.0002)	0.119	0.031	ND (<0.007)	ND (<0.0012)	ND (<0.00023)	1.810	ND (<0.0040)	0.006	1.8
109.11.4	ND (<0.0040)	<0.001	0.391	0.023	ND (<0.007)	<0.004	ND (<0.00023)	0.992	ND (<0.0040)	—	1.0
109.12.	<0.010	ND (<0.0002)	0.151	0.080	ND (<0.007)	<0.004	ND (<0.00023)	0.860	ND (<0.0040)	—	2.8
溶出試驗標準	5.0	1.0	15.0	5.0	2.5	5.0	0.2	100	1.0	1.0	5.0

備註：

- 1.焚化灰渣溶出試驗之檢測頻率，應符合106年11月3日行政院環境保護署環署廢字第1060086321號令修正發布之「一般廢棄物回收清除處理辦法」第27條「飛灰經處理後之衍生物應每批進行戴奧辛總毒性當量及重金屬毒性特性溶出程序檢測1次」及「底渣除再利用外，進行最終處置時，應每季進行戴奧辛總毒性當量及重金屬毒性特性溶出程序檢測1次」之規定。
- 2.測值若小於MDL方法偵測極限以ND (<**)表示。
- 3.採樣及檢驗單位：九連環境開發股份有限公司。
- 4.檢測頻率：重金屬每月委外抽測1次，戴奧辛每年委外抽測4次。
- 5.109年1至12月底渣重金屬及戴奧辛檢測結果均符合法規標準。

表參之五-3 底渣處理情形表

	潤隆建設股份有限公司	永盛開發實業股份有限公司	全精英事業有限公司	榮寶企業股份有限公司	旭遠科技企業股份有限公司	自篩 (原渣量)	木柵總計
1 月	0.00	2,541.00	0.00	405.32	0.00	0.00	2,946.32
2 月	0.00	1,994.63	0.00	0.00	0.00	0.00	1,994.63
3 月	0.00	111.36	0.00	0.00	0.00	0.00	111.36
4 月	0.00	965.23	0.00	0.00	922.11	0.00	1,887.34
5 月	0.00	1,605.81	0.00	0.00	816.34	0.00	2,422.15
6 月	0.00	3,075.56	0.00	0.00	0.00	0.00	3,075.56
7 月	0.00	1,314.04	0.00	0.00	1,488.13	0.00	2,802.17
8 月	0.00	0.00	0.00	0.00	2,485.16	0.00	2,485.16
9 月	0.00	406.06	0.00	0.00	2,996.08	0.00	3,402.14
10 月	0.00	0.00	0.00	0.00	3,481.28	0.00	3,481.28
11 月	0.00	421.18	0.00	0.00	2,328.56	0.00	2,749.74
12 月	0.00	1,636.81	0.00	0.00	1,202.44	0.00	2,839.25
合計	0	12,434.87	0	405.32	15,720.10	0	30,197.10

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)臺北市垃圾焚化廠回饋地方自治條例第3條處理每1公噸垃圾提列回饋地方經費新臺幣200元 (89年1月20日發布)，自105年1月份起處理每1公噸垃圾再增加提撥焚化汽電共生售電所得新臺幣100元。

(二)本廠回饋設施(博嘉運動公園)係為落實敦親睦鄰，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。109年使用人數統計如表肆之一(二)1及表肆之一(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)辦理多次睦鄰活動，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肆之一(三)。

二、景觀維護：

本廠地處市郊偏遠山區，環山闢建，150公尺煙囪矗立，彩繪兩隻長頸鹿遠眺醒目，為全國第1座透過i-Voting的煙囪，除能與附近景觀融為一體外，更是附近地區往來車輛明顯指標。廠區面積近7.2公頃，多為山坡綠地，廠內遍植花草樹木，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，有助於提昇焚化廠形象與政府環保政策推動。

表肆之一(二)1 109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		敬老票人數		合計 (註1)		當月每日 平均人數	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
合計	34,593	21,278	294	277	146	127	34	21	35,067	21,703	115	71
1月	2,860	2,584	14	3	6	0	7	1	2,887	2,588	137	123
2月	1,951	1,205	11	1	0	2	0	0	1,962	1,208	78	48
3月	979	498	11	0	0	1	0	0	990	499	38	19
4月	1,808	1,079	12	0	3	1	0	0	1,823	1,080	73	43
5月	2,633	1,638	25	14	9	5	1	0	2,668	1,657	99	61
6月	3,173	1,908	28	25	11	21	3	1	3,215	1,955	134	81
7月	4,355	2,760	64	49	34	43	2	4	4,455	2,856	165	106
8月	4,093	2,766	48	69	29	36	0	0	4,170	2,871	160	110
9月	3,642	1,942	17	66	13	6	4	5	3,676	2,019	141	78
10月	3,235	1,694	30	26	30	8	7	7	3,302	1,735	127	67
11月	2,962	1,674	23	19	6	3	7	2	2,998	1,698	120	68
12月	2,902	1,530	11	5	5	1	3	1	2,921	1,537	112	59

備註:

- 1.每週一及春節、清明節、端午節、中秋節為例行休息日停止開放。
- 2.本回饋設施94年11月5日啟用。

表肆之一(二)2 109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	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
合計	748	293	3,049	3,306	4,774	4,635	1,662	1,785	7,345	6,512	3,844	8,782	21,422	25,313	70	83
1月	48	25	496	560	1,024	1,188	260	204	1,096	799	418	1,009	3,342	3,785	159	180
2月	45	15	356	406	596	428	191	156	596	746	196	412	1,980	2,163	79	87
3月	35	15	215	244	298	428	141	179	695	522	173	777	1,557	2,165	60	83
4月	61	12	152	124	221	197	95	140	428	467	182	452	1,139	1,392	46	56
5月	101	39	105	191	271	231	118	161	632	443	218	474	1,445	1,539	54	57
6月	92	22	176	202	254	332	192	238	496	401	256	598	1,466	1,793	61	75
7月	81	31	354	299	401	371	185	187	613	558	435	1,215	2,069	2,661	77	99
8月	82	34	246	311	371	354	139	143	553	592	401	683	1,792	2,117	69	81
9月	68	52	293	248	377	325	123	124	650	518	632	842	2,143	2,109	82	81
10月	49	18	218	253	309	289	86	88	482	501	351	636	1,495	1,785	58	69
11月	50	13	230	203	267	232	80	106	496	462	326	809	1,449	1,825	58	73
12月	36	17	208	265	385	260	52	59	608	503	256	875	1,545	1,979	59	76

備註:

- 1.每週一及春節、清明節、端午節、中秋節為例行休息日停止開放。
- 2.本回饋設施94年11月5日啟用。

表肆之一(三) 109年來廠參觀或休憩人數統計表

月 份	學術團體 (含學生)	一般團體	小 計
合 計	843	5,056	5,899
1月	0	395	395
2月	147	430	577
3月	0	501	501
4月	0	431	431
5月	25	419	444
6月	186	575	761
7月	58	340	398
8月	125	488	613
9月	43	309	352
10月	115	376	491
11月	42	704	746
12月	102	88	190

伍、結論與建議及其他事項

- 一、本廠以處理臺北市之家戶垃圾及一般事業廢棄物，並承臺北市府環境保護局之監督，積極建立環境管理系統，達到有效管理運轉與維護市民健康，保護環境之目的。
- 二、有鑒於木柵廠已營運逾 24 年，設備老舊，故自 106 年起至 108 年完成「廢氣處理及其他設施整修更新工程」，改用袋濾式集塵器，屆時將可提升廢氣處理效能，提高設備運轉可靠度。
- 三、109 年 1 月 1 日起，進廠生廚餘由廚餘破碎設備進行破碎，產品固渣交由合格堆肥廠製作堆肥，部分自行製作土壤改良劑，提供民眾使用。本年度廚餘進廠量如伍之三。
- 四、本府民政局自 89 年起推動每年農曆 7 月期間舉辦「中元普渡祭典集中焚燒金銀紙錢活動」，免費由焚化廠集中焚燒金銀紙，落實集中焚燒金銀紙錢常態化。本廠自 89 年以來全力配合推動，成效卓著。109 年度常態化及中元普渡集中焚燒金銀紙錢 109 年 12 月共 27 車次 4,170 公斤。109 年金銀紙進廠統計表如表伍之四。
- 五、109 年度民眾陳情反映事項及處理情形彙整表如附錄一。
- 六、三廠 109 年 12 月份焚化底渣委託再利用處理現場查核情形如附錄二。

表伍之三 109 年廚餘進廠統計表

月份	進廠車次	進廠重量(公噸)
合計	4,899	22,207.03
1月	411	1,918.33
2月	440	1,849.64
3月	420	1,848.50
4月	368	1,748.94
5月	427	2,105.56
6月	420	1,919.73
7月	444	1,912.02
8月	452	1,870.53
9月	411	1,760.66
10月	418	1,836.02
11月	395	1,703.99
12月	293	1,733.11

表伍之四 109 年金銀紙錢進廠統計表

月份	進廠車次	進廠重量(公斤)
合計	603	157,580
1月	42	7,660
2月	33	5,480
3月	27	5,990
4月	23	5,580
5月	49	15,730
6月	99	33,610
7月	40	7,080
8月	82	25,760
9月	117	31,870
10月	32	7,590
11月	32	7,060
12月	27	4,170

臺北市政府環境保護局木柵垃圾焚化廠
109 年 12 月民眾陳情反映事項及處理情形彙整表

陳情日期	陳 情 摘 要	辦 理 情 形
無		

木柵廠辦理 109 年 12 月份焚化底渣委託再利用處理現場查核情形：

一、本查核計畫係依照「臺北市政府環境保護局焚化底渣再利用委託處理查核作業程序」辦理查核。

二、本局三座焚化廠底渣再利用處理，109 年契約由木柵廠主辦，委託永盛公司及旭遠公司處理，契約自 109 年 2 月份起陸續開始執行。

三、再利用處理現場查核：

(一) 109 年 12 月 4 日查核永盛開發實業股份有限公司(基隆市七堵區大華二路 2-2 號)。

(二) 109 年 12 月 11 日查核旭遠科技企業股份有限公司(臺中市烏日區溪尾里慶光路 69 之 8 號)。

四、結論：

(一) 永盛公司 109 年度契約：

1. 處理數量統計如下(自 109 年 2 月 1 日至 109 年 11 月 30 日止)：

(單位：公噸)

廠別	委託處理量	完成處理量	待處理量
北投廠	4,322.48	4,322.48	0.00
木柵廠	9,893.87	9,472.69	421.18
內湖廠	13,780.04	13,158.82	621.22
合 計	27,996.39	26,953.99	1,042.40

2. 焚化再生粒料產出及銷售統計如下：

(1) 北投廠

(單位：公噸)

	焚化 再生粒料	鐵金屬	非鐵 金屬	衍生 廢棄物	小計	熟化期 失重
產出量	4,011.90	182.67	9.54	43.48	4,247.59	74.89
出廠 累積量	3,229.88	171.02	0.00	43.48	3,444.38	
廠內結餘 庫存量	782.02	11.65	9.54	0.00	803.21	

註：本欄位所代表之熟化期失重量(74.89)為已完成處理量(4,322.48)減實際各項產出量(4,247.59)。

(2)木柵廠

(單位:公噸)

	焚化 再生粒料	鐵金屬	非鐵 金屬	衍生 廢棄物	小計	熟化期 失重
產出量	8,843.06	410.18	28.64	45.10	9,326.98	145.71
出廠 累積量	8,717.41	375.37	18.40	43.19	9,154.37	
廠內結餘 庫存量	125.65	34.81	10.24	1.91	172.61	

註：本欄位所代表之熟化期失重量(145.71)為已完成處理量(9,472.69)減實際各項產出量(9,326.98)。

(3)內湖廠

(單位:公噸)

	焚化 再生粒料	鐵金屬	非鐵 金屬	衍生 廢棄物	小計	熟化期 失重
產出量	12,204.22	576.23	36.59	105.66	12,922.70	236.12
出廠 累積量	9,177.92	464.72	21.36	67.47	9,731.47	
廠內結餘 庫存量	3,026.30	111.51	15.23	38.19	3,191.23	

註：本欄位所代表之熟化期失重量(236.12)為已完成處理量(13,158.82)減實際各項產出量(12,922.70)。

3. 焚化再生粒料流向統計如下：

(1)北投廠

(單位:公噸)

用途	控制性低 強度回填 材料	基地及 路堤填築	瀝青混凝土	再利用用途 分類合計	已出廠尚未完 成再利用量	累積使用 廠商家數
重量	1,951.21	0.00	0.00	1,951.21	1,278.67	6
佔已使 用比例	100.00%	0.00%	0.00%	100%		

註1：再利用分類用途合計為控制性低強度回填材料、基地及路堤填築、瀝青混凝土總和。

註2：北投廠累積使用廠商家數6家，使用廠商名稱：永騰工程股份有限公司、統鑫開發實業股份有限公司、國盛電氣工程有限公司、玖泰工程股份有限公司、勤曜電氣工程股份有限公司、廣躍工程有限公司。

註3：109年11月無再利用北投廠焚化再生粒料。

(2)木柵廠

(單位:公噸)

用途	控制性低強度回填材料	基地及路堤填築	瀝青混凝土	再利用用途分類合計	已出廠尚未完成再利用量	累積使用廠商家數
重量	7,224.03	965.79	16.04	8,205.86	511.55	22
佔已使用比例	88.04%	11.77%	0.20%	100%		

註1：再利用分類用途合計為控制性低強度回填材料、基地及路堤填築、瀝青混凝土總和。

註2：木柵廠累積使用廠商家數22家，使用廠商名稱：久泰開發實業股份有限公司、永騰工程股份有限公司、尚昇工程有限公司、統鑫開發實業股份有限公司、造隆電氣工程股份有限公司、智敦通訊科技股份有限公司、億金營造股份有限公司、樂鑫工程有限公司、廣懋資源科技有限公司、國盛電氣工程有限公司、勤曜電氣工程股份有限公司、廣躍工程有限公司、俊輝營造工程有限公司、振峻營造有限公司、得豐電氣工程有限公司、廣京營造有限公司、開源營造股份有限公司、士緯營造有限公司、達客利科技有限公司、承億營造有限公司、強鋼營造股份有限公司、世嘉工業股份有限公司。

註3：109年11月無再利用木柵廠焚化再生粒料。

(3)內湖廠

(單位:公噸)

用途	控制性低強度回填材料	基地及路堤填築	瀝青混凝土	再利用用途分類合計	已出廠尚未完成再利用量	累積使用廠商家數
重量	5,392.72	2,453.88	35.59	7,882.19	1,295.73	12
佔已使用比例	68.42%	31.13%	0.45%	100%		

註1：再利用分類用途合計為控制性低強度回填材料、基地及路堤填築、瀝青混凝土總和。

註2：內湖廠累積使用廠商家數12家，使用廠商名稱：久泰開發實業股份有限公司、永騰工程股份有限公司、統鑫開發實業股份有限公司、億金營造股份有限公司、廣懋資源科技有限公司、金標營造有限公司、國盛電氣工程有限公司、玖泰工程股份有限公司、勤曜電氣工程股份有限公司、廣躍工程有限公司、聯礪營造工程有限公司。

註3：109年11月無再利用內湖廠焚化再生粒料。

註4：永盛公司焚化再生粒料再利用完成率

$$\frac{\text{已完成焚化再生粒料再利用量(北投廠+內湖廠+木柵廠)}}{\text{已產出之焚化再生粒料量(北投廠+內湖廠+木柵廠)}} = \frac{1,951.21+8,205.86+7,882.19}{4,011.90+8,843.06+12,204.22} = 71.99\%$$

(二)旭遠公司109年度契約：

1. 處理數量統計如下(自109年4月20日至109年11月30日止)：
(單位：公噸)

廠別	委託處理量	完成處理量	待處理量
北投廠	1,486.73	1,486.73	0.00
木柵廠	14,517.66	13,175.67	1,341.99
內湖廠	493.09	493.09	0.00
合 計	16,497.48	15,155.49	1,341.99

2. 焚化再生粒料產出及銷售統計如下：

(1)北投廠

(單位：公噸)

	焚化 再生粒料	鐵金屬	非鐵 金屬	衍生 廢棄物	小計	熟化期 失重
產出量	1,347.97	72.12	1.50	3.55	1,425.14	61.59
出廠 累積量	1,293.90	72.12	1.50	3.55	1,371.07	
廠內結餘 庫存量	54.07	0.00	0.00	0.00	54.07	

註：本欄位所代表之熟化期失重量(61.59)為已完成處理量(1,486.73)減實際各項產出量(1,425.14)。

(2)木柵廠

(單位：公噸)

—	焚化 再生粒料	鐵金屬	非鐵 金屬	衍生 廢棄物	小計	熟化期 失重
產出量	11,811.00	622.17	13.20	61.60	12,507.97	667.70
出廠 累積量	6,586.50	605.44	12.20	56.50	7,260.64	
廠內結餘 庫存量	5,224.50	16.73	1.00	5.10	5,247.33	

註：本欄位所代表之熟化期失重量(667.70)為已完成處理量(13,175.67)減實際各項產出量(12,507.97)。

(3)內湖廠

(單位:公噸)

—	焚化 再生粒料	鐵金屬	非鐵 金屬	衍生 廢棄物	小計	熟化期 失重
產出量	446.00	23.20	0.50	1.00	470.70	22.39
出廠 累積量	430.00	23.20	0.50	1.00	454.70	
廠內結餘 庫存量	16.00	0.00	0.00	0.00	16.00	

註：本欄位所代表之熟化期失重量(22.39)為已完成處理量(493.09)減實際各項產出量(470.7)。

3. 焚化再生粒料流向統計

(1)北投廠

(單位:公噸)

用途	控制性低 強度回填 材料	基地及 路堤填築	瀝青混凝土	再利用用途 分類合計	已出廠尚未完 成再利用量	累積使用 廠商家數
重量	1,293.90	0.00	0.00	1,293.90	0.00	1
佔已使 用比例	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%		

註1：再利用分類用途合計為控制性低強度回填材料、基地及路堤填築、瀝青混凝土總和。

註2：累積使用廠商家數為1家：森業營造股份有限公司

註3：109年11月無再利用北投廠焚化再生粒料。

(2)木柵廠

(單位:公噸)

用途	控制性低 強度回填 材料	基地及 路堤填築	瀝青混凝土	再利用用途 分類合計	已出廠尚未完 成再利用量	累積使用 廠商家數
重量	5,637.34	0.00	0.00	5,637.34	949.16	8
佔已使 用比例	100.00%	0.00%	0.00%	100%		

註1：再利用分類用途合計為控制性低強度回填材料、基地及路堤填築、瀝青混凝土總和。

註2：累積使用廠商家數為8家：廣躍工程有限公司、統鑫開發實業股份有限公司、永騰工程股份有限公司、勤曜電氣工程股份有限公司、森業營造股份有限公司、國盛電氣工程有限公司、玖泰工程股份有限公司、金煌營造有限公司。

註3：檢附木柵廠109年11月焚化再生粒料妥善再利用之數量統計表如下：

(3)內湖廠

(單位:公噸)

用途	控制性低強度回填材料	基地及路堤填築	瀝青混凝土	再利用用途分類合計	已出廠尚未完成再利用量	累積使用廠商家數
重量	430.00	0.00	0.00	430.00	0.00	1
佔已使用比例	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%		

註1：再利用分類用途合計為控制性低強度回填材料、基地及路堤填築、瀝青混凝土總和。

註2：累積使用廠商家數為1家：森業營造股份有限公司。

註3：109年11月無再利用內湖廠焚化再生粒料。

註4：旭遠公司焚化再生粒料再利用完成率

$$= \frac{\text{已完成焚化再生粒料再利用量 (北投廠+內湖廠+木柵廠)}}{\text{已產出之焚化再生粒料量 (北投廠+內湖廠+木柵廠)}} = \frac{1293.9+5637.34+430}{1347.97+11811+446} = 54.11\%$$

(三)北投廠篩分作業

1. 處理數量統計如下(自109年1月1日至109年11月30日止):
(單位:公噸)

廠別	委託處理量	完成處理量	待處理量
北投廠	35,321.86	35,321.86	0
合計	35,321.86	35,321.86	0

註:因北投廠底渣直接自儲坑進行篩分作業,故委託處理量之數值=完成處理量。

2. 產品產出及銷售累計數量統計如下: (單位:公噸)

	焚化再生粒料	鐵金屬	非鐵金屬	小計
產出量	33,179.24	1,855.44	287.18	35,321.86
出廠累積量	33,179.24	1,855.44	287.18	35,321.86

註:實際產出量以出廠過磅量為準,故產出量=出廠累積量。

3. 焚化再生粒料流向統計: (單位:公噸)

用途	控制性低強度回填材料	基地及路堤填築	瀝青混凝土	再利用用途分類合計	已出廠尚未完成再利用量	累積使用廠商家數
重量	25,575.29	5,691.03	0.00	31,266.32	1,912.92	17
佔已使用比例	82%	18%	0%	100%		

註1：再利用分類用途合計為控制性低強度回填材料、基地及路堤填築、瀝青混凝土總和。

註2：累積使用廠商17家，國盛電氣工程有限公司、得豐電氣工程有限公司、造隆電氣工程有限公司、

北大營工程有限公司、勤曜電氣工程股份有限公司、旭盛營造有限公司、永騰工程股份有限公司、尚昇工程有限公司、揚昌工程行、中佑營造股份有限公司、強鋼營造股份有限公司、杰昇工程有限公司、緯全營造有限公司、玖泰工程有限公司、永極有限公司、億金營造有限公司、億鴻系統科技股份有限公司。

註3：檢附北投廠109年11月焚化再生粒料妥善再利用之數量統計表如下：

註4：北投廠焚化再生粒料再利用完成率 = $\frac{\text{已完成焚化再生粒料再利用量}}{\text{已產出之焚化再生粒料量}} = \frac{31,266.32}{33,179.24} = 94.23\%$

五、本市焚化再生粒料經TCLP檢測，均符合至少每500公噸抽驗1次之頻率規定，檢測次數及結果如下：

- (一)永盛公司：109年度契約自109年2月份累計共檢測50次檢測結果均符合規定。
- (二)旭遠公司：109年度契約自109年4月份累計共檢測27次檢測結果均符合規定。
- (三)北投廠自篩：109年度契約自109年1月份累計共檢測66次檢測結果均符合規定。

六、本廠人員查核抽驗結果：

本次抽樣永盛公司、旭遠公司廠內焚化再生粒料及永盛公司最終再利用地點樣品，均進行毒性特性溶出試驗（TCLP）檢測，其餘檢測結果如表列：

(1)永盛公司

項目	廠內 焚化再生粒料	最終再利用 地點樣品抽測	焚化再生粒料 品質標準
六價鉻 (毫克/公升)	ND	0.11	≤0.2
總汞(毫克/公升)	0.003	<0.0016	≤0.016
總砷(毫克/公升)	ND	ND	≤0.40
總硒(毫克/公升)	ND	ND	≤0.80
總鉛(毫克/公升)	ND	ND	≤4.00
總鉻(毫克/公升)	ND	0.116	≤4.00
總銅(毫克/公升)	1.1	0.109	≤12.0
總鋇(毫克/公升)	0.45	0.464	≤10.0
總鎘(毫克/公升)	ND	ND	≤0.8

(2) 旭遠公司

項目	廠內 焚化再生粒料	焚化再生粒料 品質標準
六價鉻 (毫克/公升)	ND	≤ 0.2
總汞(毫克/公升)	0.003	≤ 0.016
總砷(毫克/公升)	ND	≤ 0.40
總硒(毫克/公升)	ND	≤ 0.80
總鉛(毫克/公升)	ND	≤ 4.00
總鉻(毫克/公升)	ND	≤ 4.00
總銅(毫克/公升)	1.01	≤ 12.0
總鋇(毫克/公升)	0.355	≤ 10.0
總鎘(毫克/公升)	ND	≤ 0.8

