

臺北市政府環境保護局

北投垃圾焚化廠

焚化廠監督委員會第 142 次會議

營運管理及環境品質監測報告

(113 年 1 月)



中華民國 113 年 2 月編印

目錄

	頁數
壹、 內容摘要	3
貳、 焚化廠營運管理	5
一、 焚化爐操作	5
二、 垃圾進廠管理	7
三、 灰渣清運處理	11
四、 職業安全衛生管理	12
參、 汙染防制及監測	15
一、 空氣汙染防制	15
二、 水汙染防治：	29
三、 噪音管制	36
四、 病媒防治	37
五、 其他委外檢測項目	38
肆、 敦親睦鄰與回饋設施及景觀維護	43
一、 敦親睦鄰回饋社區具體措施	43
二、 景觀維護	47
伍、 結論及建議或其他事項	48
附錄一、113 年 1 月陳情案件統計及處理情形	50

表目錄

	頁數
表貳之一-焚化操作營運統計表.....	5
表貳之二(一)-垃圾進廠量統計表.....	8
表貳之二(二)-民間代清除業進廠檢查情形統計表.....	8
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-飛灰穩定化物與底渣量統計表.....	11
表參之一(二)-1~4-廢氣排放監測結果統計表.....	17
表參之一(三)-煙道廢氣委託檢測結果表.....	25
表參之一(四)-煙道廢氣戴奧辛委託檢測結果表.....	26
表參之一(五)-1~2-承德及大直空氣品質監測站監測結果統計表...	31
表參之二(二)-再利用水水質自行檢測結果統計表.....	30
表參之二(三)-113 年排入衛生下水道入口水質委託檢驗檢測結果表	34
表參之二(四)-地下水水質檢測分析結果表.....	35
表參之三-環境音量監測結果表.....	36
表參之四-環境消毒情形統計表.....	37
表參之五(一)-1-飛灰穩定化物重金屬及戴奧辛檢測結果表.....	39
表參之五(一)-2-飛灰水洗穩定化灰重金屬及戴奧辛檢測結果表....	40
表參之五(二)1-113 年底渣重金屬及戴奧辛檢測結果表.....	41
表參之五(三)1-113 年底渣處理情形表.....	42
表肆之一(二)-1-回饋設施溫水游泳池使用人數統計表.....	44
表肆之一(二)-2-回饋設施其他設施使用人數統計表.....	45
表肆之一(三)-來賓參觀統計表.....	45
表伍之一-廚餘進廠統計表.....	48
表伍之二-金銀紙錢進廠統計表.....	49

圖目錄

	頁數
圖貳之一-1~2-焚化操作營運統計圖.....	6
圖參之一(二)-1~7-廢氣排放監測趨勢分佈圖.....	21
圖參之二(二)-再利用水水質自行檢測趨勢分佈圖.....	31

壹、內容摘要

一、焚化廠營運管理

- (一) 本廠 113 年 1 月合計垃圾進廠總量約 3 萬 3,057 公噸，其中區隊量約 1 萬 4,764 公噸，代清除業進廠量約 1 萬 8,036 公噸，一般申請案進廠量約 258 公噸。焚化處理量約 4 萬 1,579 公噸，混練穩定化灰清運量約 996 公噸，水洗穩定化灰清運量 0 公噸，底渣清運量約 5,460 噸。
- (二) 113 年 1 月民間代清業者進廠 5,582 車次，檢查 5,582 車次(檢查比例 100%)，違規 24 車次(違規比例 0.43%)，口頭及書面勸導 11 件，舉發(含停止進廠) 13 件，一般申請案進廠 185 車次，無違規車次。區清潔隊廢棄物進廠 4,547 車次，違規 3 車次(違規比例 0.07%)。
- (三) 113 年 1 月堆肥廚餘進廠量約 862 公噸，全數進行脫水破碎處理，固渣量約 376 公噸，其中轉運至木柵廠處理量約 349 公噸(依本廠過磅資料填報)，自行再利用量約 27 公噸，產製固體土壤改良劑 10 公噸及液肥 5 公噸，提供民眾領用。

二、汙染防制及監測

(一) 空氣汙染防制：

- 1.廢氣排放自動監測：本廠設置4套廢氣連續監測設施，24小時監測各項空氣汙染物，符合空氣汙染防制法規定。
- 2.廢氣排放委外檢測：煙道廢氣每季委託檢測1次，本月無檢測數據。

3.廢氣排放戴奧辛檢測：每年每爐採樣檢測1次，本月無檢測數據。

(二) 水汙染防治：

1.地下水水質委外檢測：於廠區及周界等地下水井每季檢測1次，本月無檢測數據。

2.排入衛生下水道入口水質委外檢測：每月檢測1次，檢測結果符合法規標準。

3.回收再利用水水質自行檢測：每星期檢測1次，符合建築物生活污水回收再利用建議事項。

(三) 噪音管制：每季1次針對本廠廠區、周界及立賢路與承德路交叉口進行24小時自動連續監測環境噪音，本月無檢測數據。

(四) 其他委外檢測項目：

1.飛灰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、敦親睦鄰及回饋設施

本廠 113 年 1 月來廠受理接待參觀或環境教育參訪，屬學術團體（含學生）20 人次及一般團體 70 人次，合計 90 人次；使用本廠回饋設施人次統計游泳館 1 萬 7,709 人次，主題館及戶外球場設施等 8,064 人次，合計 2 萬 5,773 人次。

貳、焚化廠營運管理

一、焚化爐操作

113 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。

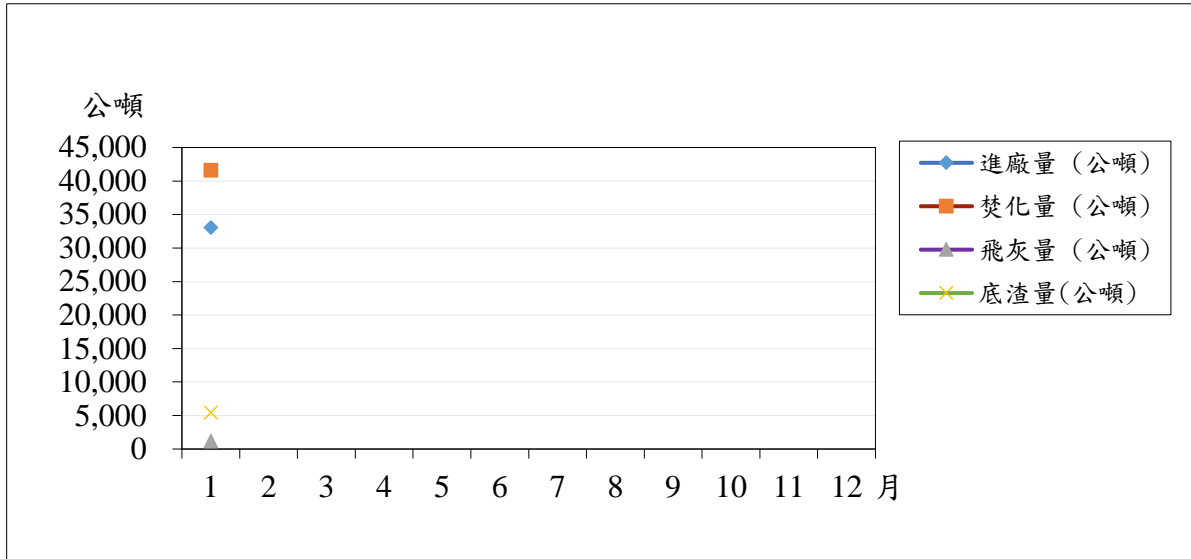
表貳之一-113 年焚化操作營運統計表

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)
1	33,056.89	41,579.02	0	5,459.94	1,170.47	75.3	21,734.17	523	16,684.80	76.77	40,444,016
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
合計	33,056.89	41,579.02	平均值 0	5,459.94	1,170.47	平均值 75.3	21,734.17	523	16,684.80	平均值 76.77	40,444,016

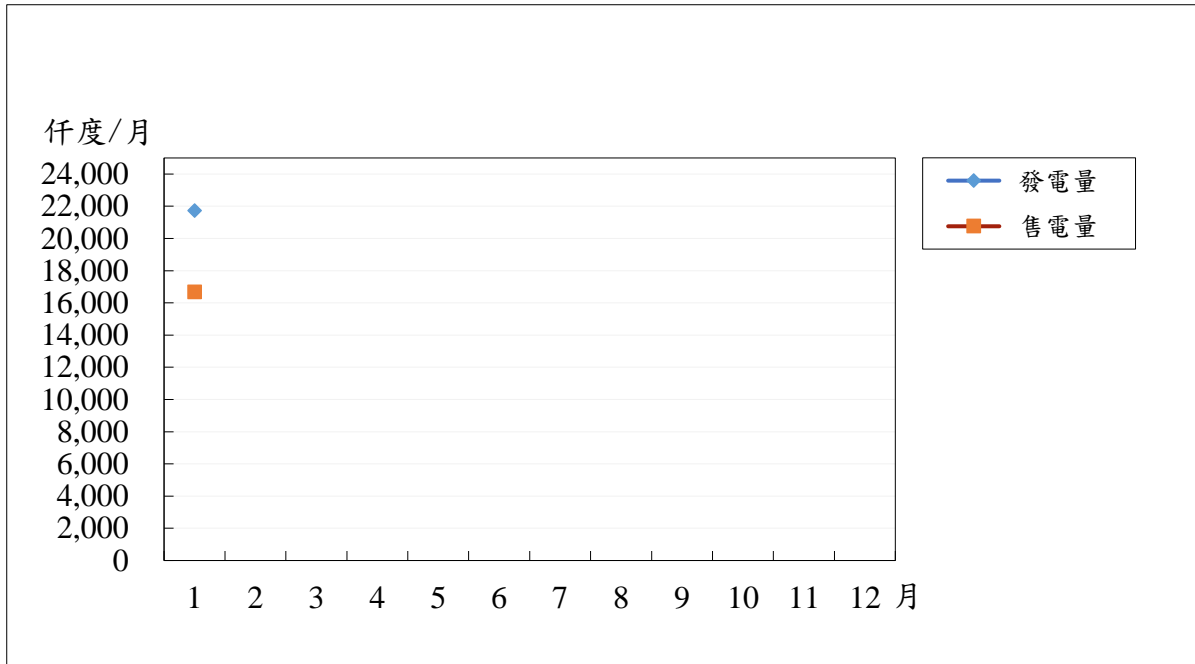
備註：

- 1：本廠設計垃圾焚化量 1,800 公噸/日，設計垃圾熱值 2,400 仟卡/公斤。焚化處理量以垃圾抓斗抓取重量計算。餘裕量=日有效垃圾焚化量×當月日數 - 焚化處理量。飛灰量係指未經穩定化程序之生灰量，本廠係依飛灰貯槽計量錶計量。
- 2：焚化績效係依環境部訂定之廢棄物焚化重量負載率指標計算，焚化績效計算公式=月廢棄物焚化量/(單爐廢棄物小時焚化量×月有效焚化運轉時數)×100%。
- 3：單爐廢棄物小時焚化量：依設計值本廠單爐 450 噸/日，單爐小時平均值為 18.75 噸/小時。

圖貳之一-1-113 年焚化操作營運統計圖



圖貳之一-2-113 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%，民間代清除業進廠車輛則逐車檢查；檢查是否含有不得進入焚化廠之廢棄物，避免造成操作停頓或維修頻繁，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 16 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)113 年垃圾進廠量統計表、表貳之二(二)113 年民間代清除業進廠檢查情形統計表、表貳之二(三)113 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 8 月 20 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 113 年 1 月期間未有輻射偵測超過 1 微西弗/小時進廠車輛。

表貳之二(一)-113 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 案處理量 (公噸)
1	33,056.89	4,547	14,763.68	5,582	18,035.59	217	257.62
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
合計	33,056.89	4,547	14,763.68	5,582	18,035.59	217	257.62

表貳之二(二)-113 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 (勸導+舉發)	目視	落地	
		目視	落地					
1	5,582	4,317	1,265	5,566	16	77.34	22.66	告發 5 件
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
合計	5,582	4,317	1,265	5,566	16	77.34	22.66	告發 5 件

備註 1：行政院環境部訂定「違反廢棄物清理法罰鍰額度裁罰準則」，於 110 年 5 月 28 日施行。

備註 2：本廠係依 108 年 7 月 4 日本局廢棄物處理管理科簽訂之「焚化廠執行垃圾進廠稽查告發適用法規一覽表」執行。

表貳之二(二)-113年1月民間代清除業進廠檢查情形統計表

機構名稱	累積進廠車次	違規件數		違規比例	
		勸導	(舉發+停止進廠)合計	(勸導+舉發+停止進廠)合計	(勸導+舉發+停止進廠)%
台揚	75	0	1	1	1.33
富地	44	1	1	2	4.55
維新	148	1	0	1	0.68
和輝	72	1	0	1	1.39
聯盛	71	1	0	1	1.41
玖隆	72	0	2(1)	2	2.78
千造	69	1	0	1	1.45
勁風	104	1	1	2	1.92
儷潔	57	1	1	2	3.51
東大	49	0	1(1)	1	2.04
右申	41	0	1	1	2.44
元吉	89	1	0	1	1.12
廣宇	92	0	1(1)	1	1.09
亞伯	9	1	0	1	11.11
嵩賀	39	1	1	2	5.13
富琨	30	0	2(1)	2	6.67
理清	2	1	0	1	50.00
漁市場(承澧)	25	0	1(1)	1	4.00
合計	5,582	11	13(5)	24	0.43%

備註 1：1 月份無違規之廠商不呈現於上表，合計累積進廠車次包含全部代清業進廠車次，括弧中數字為舉發次數。

備註 2：漁市場-承澧(違規 1 次)，東大(違規 1 次)，玖隆中古(違規 1 次)，富琨(違規 1 次)，廣宇(違規 1 次)，截至 113 年 1 月 31 日告發件數共計 5 件。

表之二(三)-113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 (勸導+舉發)	目視	落地	
		目視	落地					
1	4,547	583	734	1,314	3	12.82	16.14	
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								

9								
10								
11								
12								
合計	4,547	583	734	1,314	3	12.82	16.14	

三、灰渣清運處理

本廠飛灰穩定化處理後經檢驗合格，再清運至山豬窟垃圾衛生掩埋場進行獨立分區暫存，部分進行再利用，底渣則自 94 年 8 月起委託再利用機構全數妥善再利用，自 108 年起辦理自篩。113 年飛灰穩定化物與底渣量統計表如表貳之三。

表貳之三 -113 年飛灰穩定化物與底渣量統計表

月份	穩定化物+ 底渣合計 (公噸)(備註 1)	飛灰穩定化物		底渣再利用	
		車次 (車)	清運量 (公噸)	車次 (車)	清運量 (公噸)
1	6,456.11	40	996.17	253	5,459.94
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
合計	6,456.11	40	996.17	253	5,459.94

備註：本表統計數據係以本廠出廠量為計算依據。

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，亦注意平時的操作維修之技術能力及落實安全檢查，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
01/31	113 年度員工健康檢查採購案決標。

(二) 安全衛生教育訓練

時間	內容
無	無

(三) 安全衛生檢查

時間	內容
每月	每月巡檢電氣設備結果均正常。
每月	升降機設備計 4 台每月檢查 2 次結果均正常。
01/29	辦理 113 年第 1 季廠內作業現場職業安全衛生稽核，並由權責組室在職業安全衛生委員會提報缺失改善情形。

(四) 勞工健康管理

時間	內容
01/09	本廠特約療察診所職護辦理臨場健康服務。
01/16	本廠特約療察診所職護辦理臨場健康服務。
01/31	辦理 113 年度員工健康檢查招標案，由博仁綜合醫院得標。

(五) 職業災害統計

臺北市政府環境保護局北投垃圾焚化廠 113 年度職業災害統計表(不含上下班交通事故)

月份	人數			上班日數	總上班日數	總工時數	職災案件	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	
1	107	30	137	22	2,593	21,795	0	0	0	0	0	0
2												

3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
合計	107	30	137	22	2,593	21,795	0	0	0	0	0	0

備註:本統計不含上下班途中交通事故。

(六) 作業環境監測結果

北投垃圾焚化廠作業環境監測結果

監測項目	法規要求	監測時間	監測地點	監測結果		
				最高	最低	平均
粉塵 監測	容許濃度 10mg/m ³ 總粉塵	第 1 季 (尚未監測)	區域 (6)			
	容許濃度 5mg/m ³ 可呼吸性粉塵		個人 (2)			
	容許濃度 10mg/m ³ 總粉塵	第 3 季 (尚未監測)	區域 (6)			
	容許濃度 5mg/m ³ 可呼吸性粉塵		個人 (2)			
二氧化碳 監測	容許濃度 5,000ppm	第 1 季 (尚未監測)	區域 (10)			
		第 3 季 (尚未監測)	區域 (10)			
噪音 監測	90dBA/8hr	第 1 季 (尚未監測)	區域 (16)			
			個人 (2)			

		第3季 (尚未監測)	區域 (16)			
			個人 (2)			
綜合 溫度 熱指 數 WBGT °C	高溫作業 作息時間標準	第1季 (尚未監測)	區域採樣 (6)			
		第2季 (尚未監測)	區域採樣 (6)			
		第3季 (尚未監測)	區域採樣 (6)			
		第4季 (尚未監測)	區域採樣 (6)			

備註：1.粉塵、二氧化碳、噪音每半年監測；綜合溫度熱指數每季監測。

參、汙染防制及監測

一、空氣汙染防制

- (一) 本廠於四座焚化爐設置半乾式洗煙塔及袋濾式集塵器，以去除廢氣中之酸性氣體及粒狀物質，半乾式洗煙塔並添加活性炭以吸附重金屬及戴奧辛等汙染物。焚化過程中則添加尿素以降低氮氧化物排放量。
- (二) 排放源監測：本廠於四座焚化爐分別獨立設置多成份分析儀、超音波測速儀及不透光儀，進行 24 小時連續監控。113 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)-1~5。
- (三) 本廠為環境部「第二批公私場所應定期檢測及申報之固定汙染源」公告指定之事業，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)、粒狀汙染物、鉛 (Pb)、鎘 (Cd)、汞 (Hg)、氣體組成及排放流速，本廠自 88 年 6 月起開始委外進行定期檢測，113 年檢測資料結果如表參之一(三)。
- (四) 依據「廢棄物焚化爐戴奧辛管制及排放標準」第 8 條及「固定汙染源自行或委託檢測及申報管理辦法」第 5 條規定，焚化爐每年應定期檢測煙道排氣中戴奧辛汙染物 2 次。另因北投廠內 4 個焚化爐均為相同型式、規模、操作條件及汙染防制設備，依法每半年須擇 1 座焚化爐進行戴奧辛檢測 (4 擇 1)，即每年須完成 2 座

焚化爐之戴奧辛檢測。北投廠以優於法規之標準每年完成 4 座焚化爐之戴奧辛檢測，故北投廠內 4 個爐每爐每年均會執行 1 次檢測。113 年度檢驗結果如表參之一(四)。

(五) 113 年承德測監測站與大直監測站空氣品質定點監測結果統計表如表參之一(五)-11~2。

(三) 表參之一(二)-1-1 號爐 113 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 (%)		含氧率 (Vol %) (備註 1)	含水率 (Vol %) (備註 1)
					最大值 (月份/日期)	平均值		
1	17.00	85.17	5.48	6.04	1.67 (01/03)	1.54	12.85	17.32
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
平均值	17.00	85.17	5.48	6.04		1.54	12.85	17.32
本廠設計值以 O ₂ 11%為基準	18.2	136.4	22.7	31.8		10	無	無
排放標準以 O ₂ 11%為基準	60	220	150	150		20	6% 以上	非法定管 制項目

備註 1：本表含氧率及含水率測值係體積百分比。

表參之一(二)-2-2 號爐 113 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 (%)		含氧率 (Vol %) (備註 1)	含水率 (Vol %) (備註 1)
					最大值 (月份/日期)	平均值		
1	19.41	73.46	2.24	19.17	1.05 (01/01)	0.83	13.50	15.82
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
平均值	19.41	73.46	2.24	19.17		0.83	13.50	15.82
本廠設計值以 O ₂ 11%為基準	18.2	136.4	22.7	31.8		10	無	無
排放標準以 O ₂ 11%為基準	60	220	150	150		20	6% 以上	非法定管 制項目

備註 1：本表含氧率及含水率測值係體積百分比。

表參之一(二)-3-3 號爐 113 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 (%)		含氧率 (Vol %) (備註 1)	含水率 (Vol %) (備註 1)
					最大值 (月份/日期)	平均值		
1	17.26	99.36	1.24	10.54	3.04 (01/18)	2.70	14.11	14.55
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
平均值	17.26	99.36	1.24	10.54		2.70	14.11	14.55
本廠設計值以 O ₂ 11%為基準	18.2	136.4	22.7	31.8		10	無	無
排放標準以 O ₂ 11%為基準	60	220	150	150		20	6% 以上	非法定 管制項目

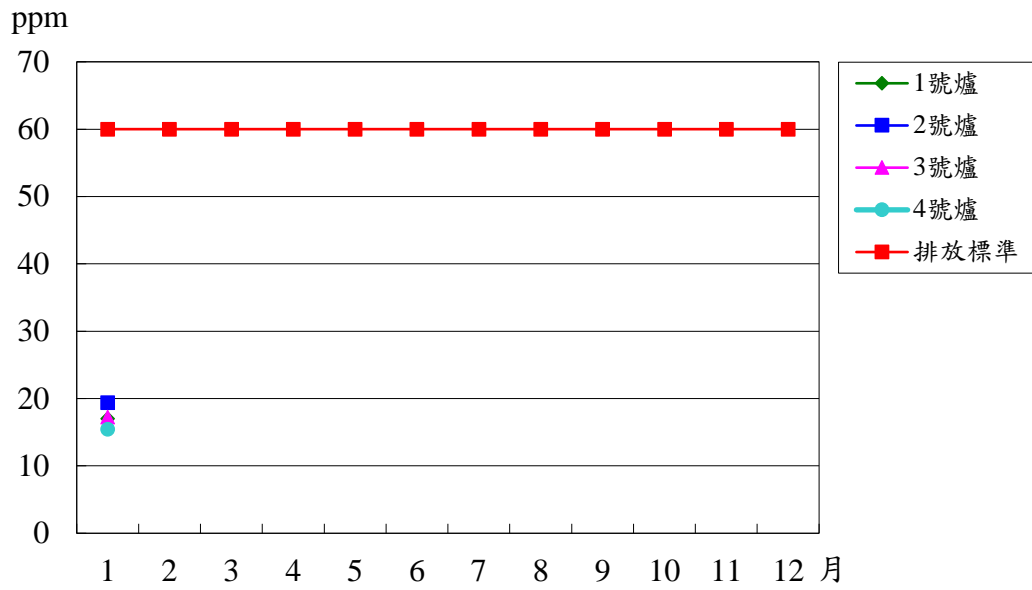
備註 1：本表含氧率及含水率測值係體積百分比。

表參之一(二)-4-4 號爐 113 年廢氣排放監測結果統計表

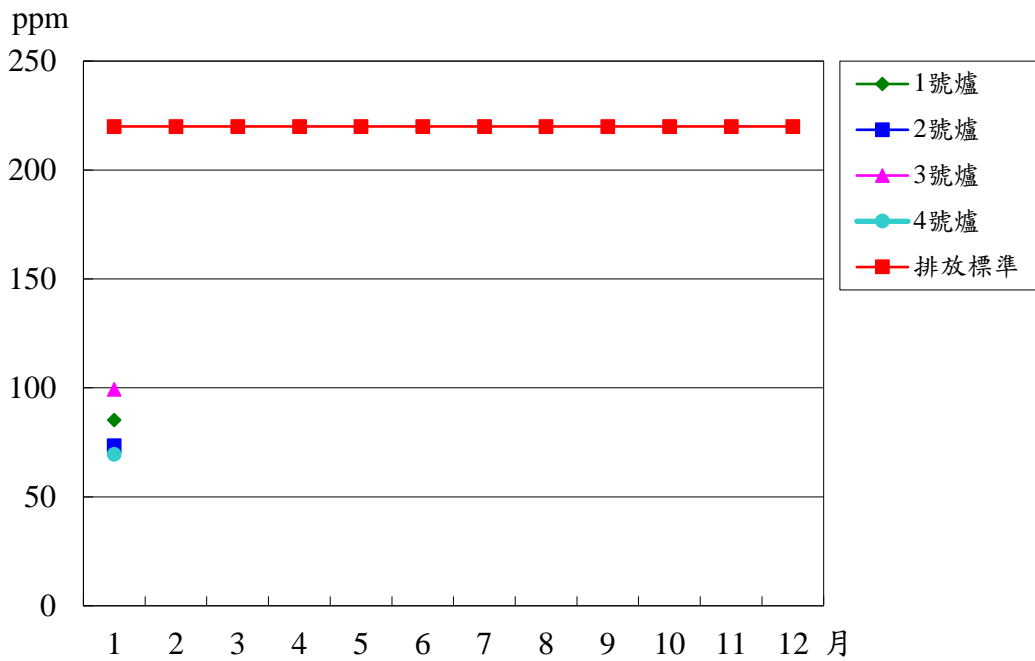
月份	監測項目	氯化氫 HCl (ppm)	氮氧化物 NO _x (ppm)	硫氧化物 SO _x (ppm)	一氧化碳 CO (ppm)	不透光率 (%)		含氧率 (Vol%) (備註 1)	含水率 (Vol%) (備註 1)
						最大值 (月份/日期)	平均值		
1		15.45	69.49	7.74	12.88	2.50 (01/25)	2.36	14.29	15.39
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
	平均值	15.45	69.49	7.74	12.88		2.36	14.29	15.39
	本廠設計值以 O ₂ 11%為基準	18.2	136.4	22.7	31.8		10	無	無
	排放標準以 O ₂ 11%為基準	60	220	150	150		20	6% 以上	非法定 管制項目

備註 1：本表含氧率及含水率測值係體積百分比。

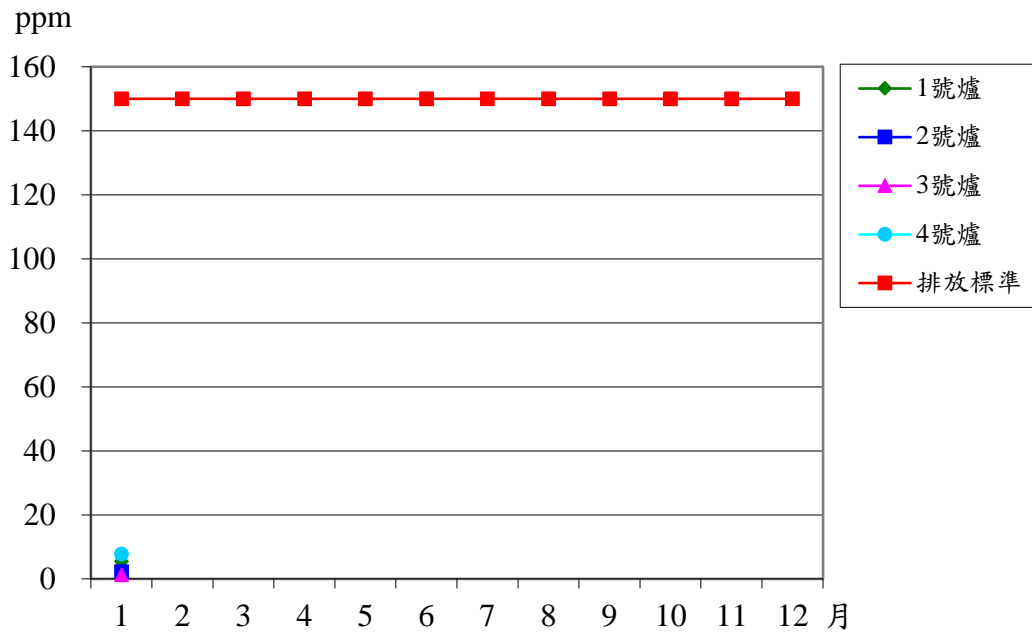
圖參之一(二)-2-113 年氯化氫(HCl)排放監測值



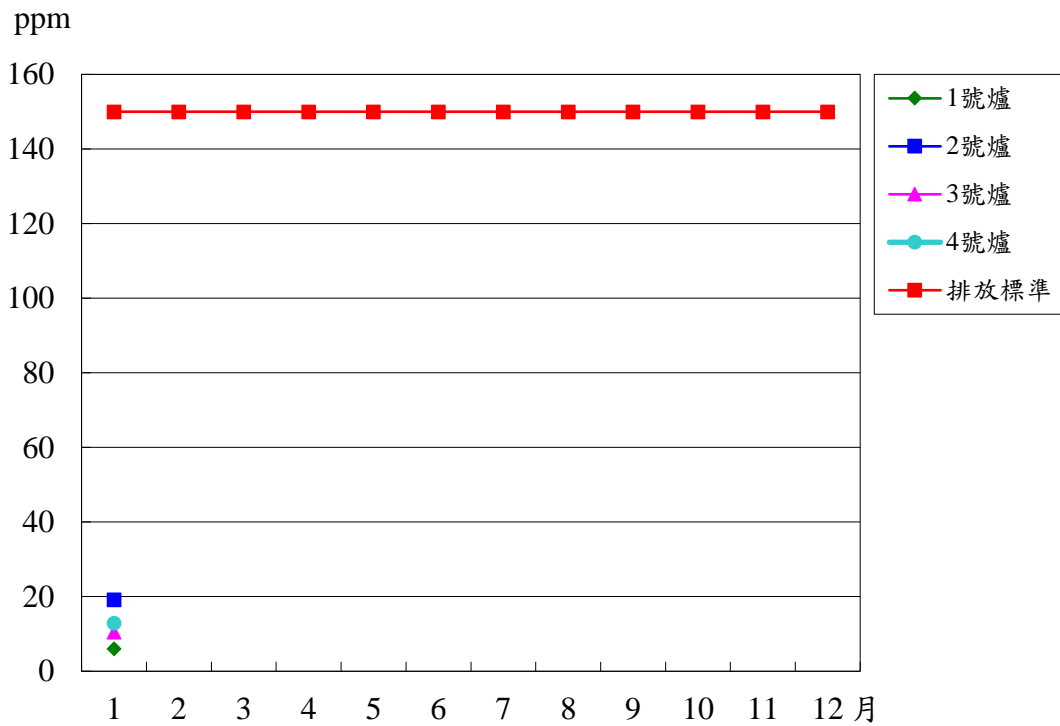
圖參之一(二)-3-113 年氮氧化物(NO_x)排放監測值



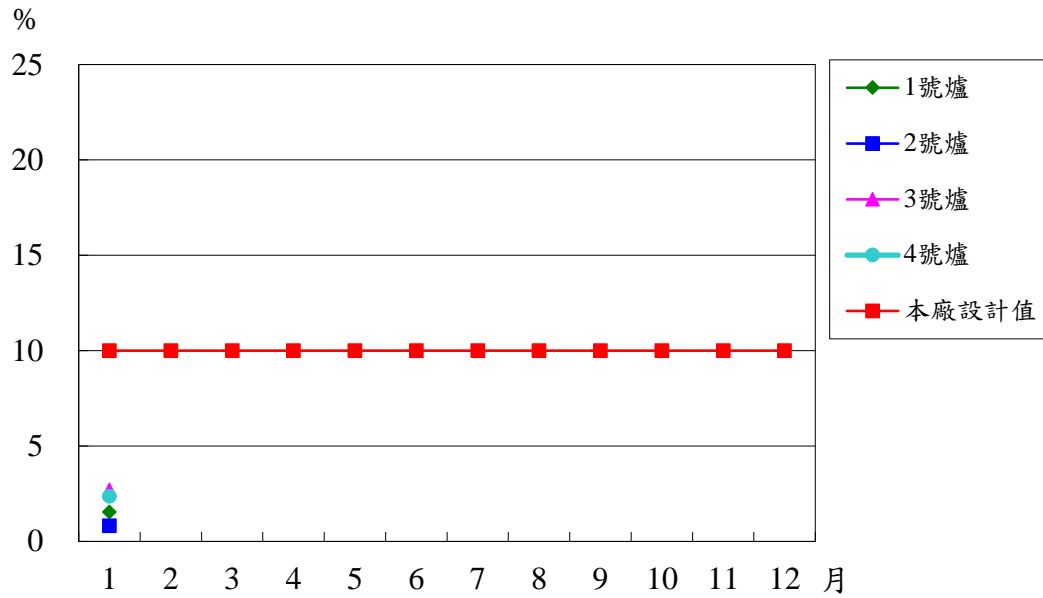
圖參之一(二)-4-113 年硫氧化物(SO_x)排放監測值



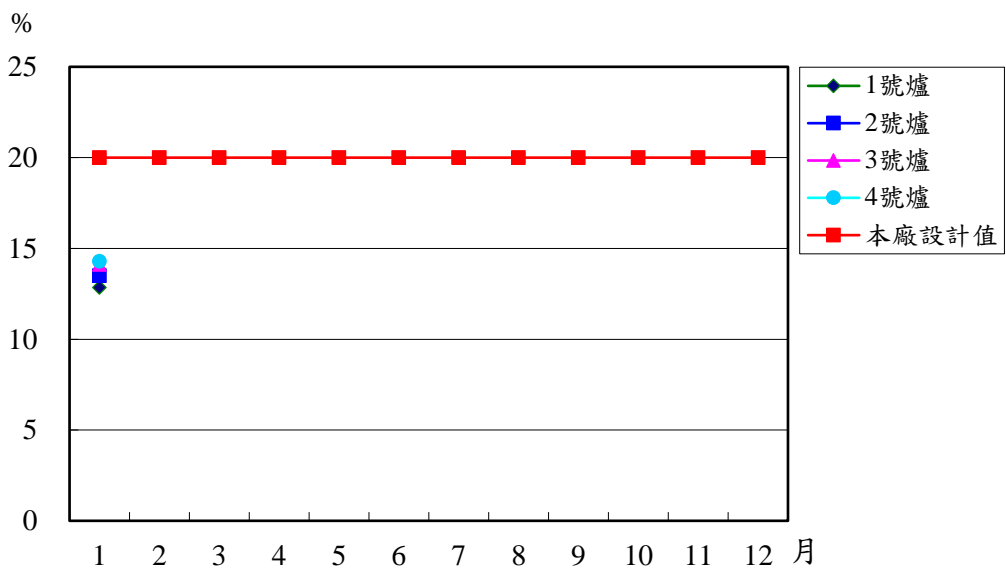
圖參之一(二)-5-113 年一氧化碳(CO)排放監測值



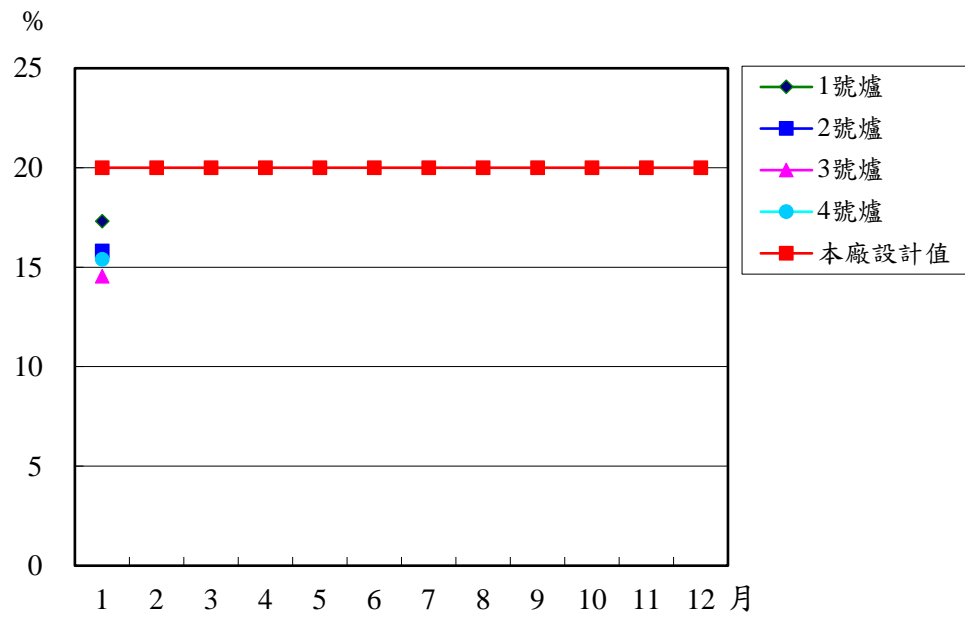
圖參之一(二)-6-113 年不透光率排放監測值



圖參之一(二)-7-113 年含氧率排放監測值



圖參之一(二)-8-113 年含水率排放監測值



表參之一(三)-113 年煙道廢氣委託檢測結果表

檢驗項目	採樣日期及爐號 排放標準	2 號爐 (1 月份無採樣)		4 號爐 (1 月份無採樣)		1 號爐 (1 月份無採樣)		3 號爐 (1 月份無採樣)		O ₂ 參考 基準
		實測值 (備註1)	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									11%
氮氧化物(ppm)	220									11%
硫氧化物(ppm)	150									11%
一氧化碳(ppm)	150									11%
粒狀汙染物 (mg/Nm ³)	(備註3)									11%
鉛(mg/Nm ³)(備註4)	0.2									11%
鎘(mg/Nm ³)(備註4)	0.02									11%
汞(mg/Nm ³)(備註4)	0.05									11%
採樣單位										
檢測單位										
報告簽署人										

備註 1：ND 表示低於方法偵測極限。

備註 2：依「空氣汙染防制法」第 22 條及 92 年 2 月 19 日環境部訂定發布「固定汙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 爐 1 次。

備註 3：粒狀汙染物排放標準依環境部公告「一般廢棄物焚化爐空氣汙染物排放標準」由檢測時排氣量換算 ($C=1364.2Q^{-0.386}$) 而得。

備註 4：依環境部 95 年 12 月 25 日公告「廢棄物焚化爐空氣汙染物排放標準」，其中重金屬空氣汙染物排放標準自 96 年 7 月 1 日起修正為鉛為 0.2 mg/Nm³，鎘為 0.02 mg/Nm³，汞為 0.05 mg/Nm³。

表參之一(四)-113 年煙道廢氣戴奧辛委託檢測結果表

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
1 月份無檢測					
排放標準	0.1 ng-TEQ/Nm ³				

備註：依據「廢棄物焚化爐戴奧辛管制及排放標準」第 8 條及「固定污染源自行或委託檢測及申報管理辦法」第 5 條規定，焚化爐每年應定期檢測煙道排氣中戴奧辛污染物 2 次。另因北投廠內 4 個焚化爐均為相同型式、規模、操作條件及污染防制設備，依法每半年須擇 1 座焚化爐進行戴奧辛檢測(4 擇 1)，即每年須完成 2 座焚化爐之戴奧辛檢測。北投廠以優於法規之標準每年完成 4 座焚化爐之戴奧辛檢測，故北投廠內 4 個爐每爐每年均會執行 1 次檢測。

表參之一(五)-1-113 年承德地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)			細懸浮微粒 PM _{2.5} (µg/m ³)		
	小時值 最大值	小時值 最小值	月平均值 (用小時之日 平均值計算)	小時值 最大值	小時值 最小值	月平均值 (用小時之日 平均值計算)	小時值 最大值	小時值 最小值	月平均值 (用小時之日 平均值計算)	每日最大之八 小時平均值 —月平均值	小時值 最大值	小時值 最小值	月平均值 (用小時之日 平均值計算)	每日最大之八 小時平均值 —月平均值	小時值 最大值	小時值 最小值	月平均值 (用小時之日 平均值計算)	小時值 最大值	小時值 最小值	月平均值 (用小時之日 平均值計算)
1	2.63 (01/31)	0.51 (01/01)	0.99	52.85 (01/10)	5.19 (01/17)	24.26	39.90 (01/07)	0.50 (01/29)	15.91	22.71	2.45 (01/02)	0.47 (01/14)	1.06	1.28	82 (01/01)	3 (01/22)	35.29	53 (01/10)	1 (01/23)	15.28
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
全年最大、 最小值、平均值	2.63 (01/31)	0.51 (01/01)	0.99	52.85 (01/10)	5.19 (01/17)	24.26	39.90 (01/07)	0.50 (01/29)	15.91	22.71	2.45 (01/02)	0.47 (01/14)	1.06	1.28	82 (01/01)	3 (01/22)	35.29	53 (01/10)	1 (01/23)	15.28
空氣品質標準	75			100			小時平均值 120 八小時平均值 60				小時平均值 35 八小時平均值 9				100			35		

備註：

1. 資料來源：臺北市環保局環檢中心網站。測站地點：承德監測站(地址：臺北市承德路、中正路口)。
2. 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()括弧所示為汙染物最大、最小濃度發生日期。
3. 最大值、最小值是該月所有小時值中最大值、最小值；月平均值為該月小時值之日平均值再進行月平均計算；每月八小時平均值：該月每日最大八小時平均值之算術平均值。

表參之一(五)-2-113 年大直地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)			細懸浮微粒 PM _{2.5} (µg/m ³)		
	小時值 最大值	小時值 最小值	月平均值 (用小時之日 平均值計算)	小時值 最大值	小時值 最小值	月平均值 (用小時之日 平均值計算)	小時值 最大值	小時值 最小值	月平均值 (用小時之日 平均值計算)	每日最大之八 小時平均值 —月平均值	小時值 最大值	小時值 最小值	月平均值 (用小時之日 平均值計算)	每日最大之八 小時平均值 —月平均值	小時值 最大值	小時值 最小值	月平均值 (用小時之日 平均值計算)	小時值 最大值	小時值 最小值	月平均值 (用小時之日 平均值計算)
1	8.1 (01/18)	0.14 (01/24)	0.89	47.51 (01/31)	0.02 (01/17)	12.49	64.27 (01/07)	0.21 (01/31)	30.73	41.40	1.28 (01/31)	0.07 (01/22)	0.59	0.69	92 (01/10)	7 (01/22)	38.22	41 (01/10)	1 (01/09)	12.75
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
全年最大、 最小值、平均值	8.1 (01/18)	0.14 (01/24)	0.89	47.51 (01/31)	0.02 (01/17)	12.49	64.27 (01/07)	0.21 (01/31)	30.73	41.40	1.28 (01/31)	0.07 (01/22)	0.59	0.69	92 (01/10)	7 (01/22)	38.22	41 (01/10)	1 (01/09)	12.75
空氣品質標準	75			100			小時平均值 120 八小時平均值 60				小時平均值 35 八小時平均值 9				100			35		

備註：

- 資料來源：臺北市環保局環檢中心網站。測站地點：大直監測站（地址：臺北市大直街 21 巷 2 號 4 樓）。
- 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（）括弧所示為汙染物最大、最小濃度發生日期。
- 最大值、最小值是該月所有小時值中最大值、最小值；月平均值為該月小時值之日平均值再進行月平均計算；每月八小時平均值：該月每日最大八小時平均值之算術平均值。

二、水汙染防治：

- (一) 本廠廢水經處理，透過水質改善後可回收再利用，目前回收水主要用於清洗平台、清洗路面、洗車等用途，廢水列入管理及定期追蹤管制。
- (二) 本廠實驗室自行檢驗再利用水水質項目包括水溫、酸鹼值、懸浮固體、化學需氧量等，每星期平均檢測 1 次，檢測結果為每月算術平均值如表參之二(二)及圖參之二(二)-1~4。
- (三) 本廠 108 年 1 月 31 日完成廢水納入市內汙水下水道一併處理，原「廢(汙)水處理及排放許可證」已於 3 月取消，改適用「臺北市汙水下水道可容納排入之下水水質標準」，檢測項目包括：水溫、酸鹼值、懸浮固體物、化學需氧量及鉛、鎘、總汞等，113 年檢測結果如表參之二(三)。
- (四) 北投廠鄰近地下水質監測：由檢測公司於本廠廠區及周界處，地下水質每季檢測 1 次，檢測項目包括：水溫、pH 值、導電度、氨氮、氯鹽、硫酸鹽、硝酸鹽氮、總溶解固體量、總硬度及重金屬 (Cu、Pb、Zn、Hg、Cd、As) 等，如表參之二(四)。

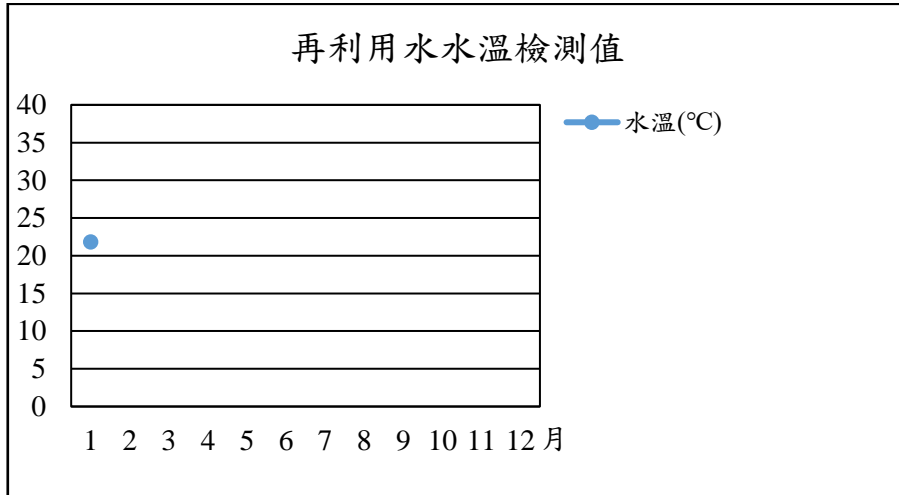
表參之二(二)-113 年再利用水水質自行檢測結果統計表

檢驗項目 月份	水溫(°C)	酸鹼值(pH)	懸浮固體 SS(mg/L)	化學需氧量 COD(mg/L)	生化需氧量 BOD(mg/L)
1	21.80	7.66	<2.5	26.90	6.26
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
建築物生活污水回收再利用水建議事項	-	6.0-8.5	-	-	15

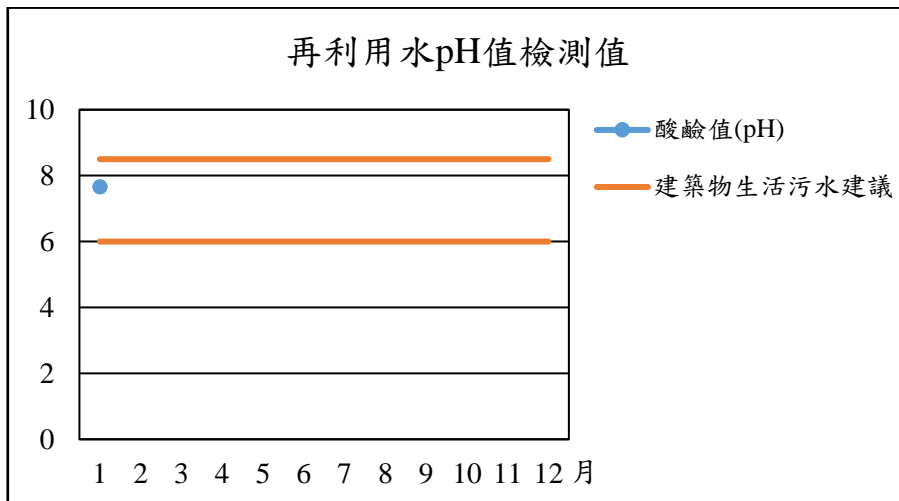
備註 1：再利用水每週進行自主檢測，以上數據為四週平均值。

備註 2：再利用水提供廠內清洗、部分製程使用及清潔隊洗車、洗路等使用，未對外排放。

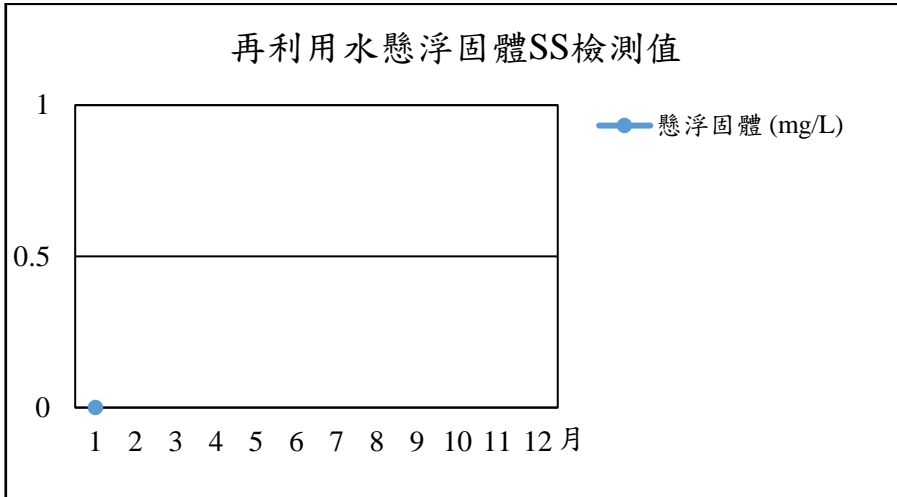
圖參之二(二)-1-113 年再利用水水溫檢測值



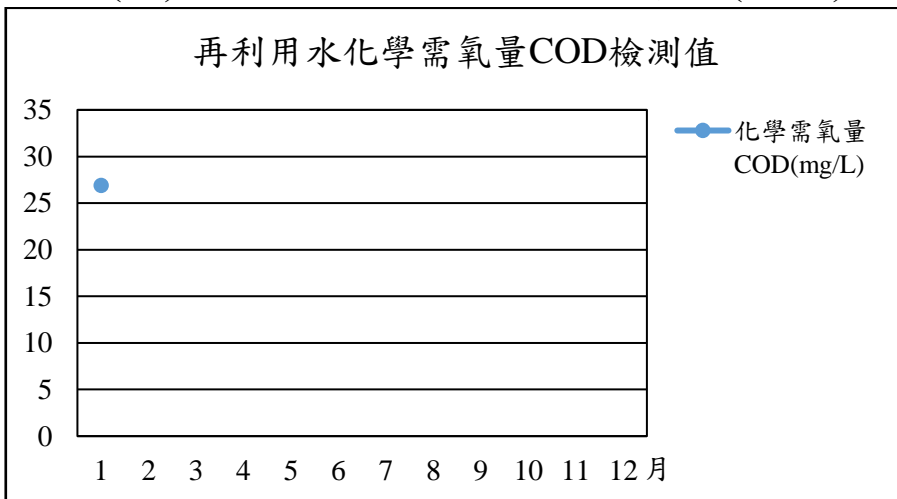
圖參之二(二)-2-113 年再利用水 pH 度檢測值



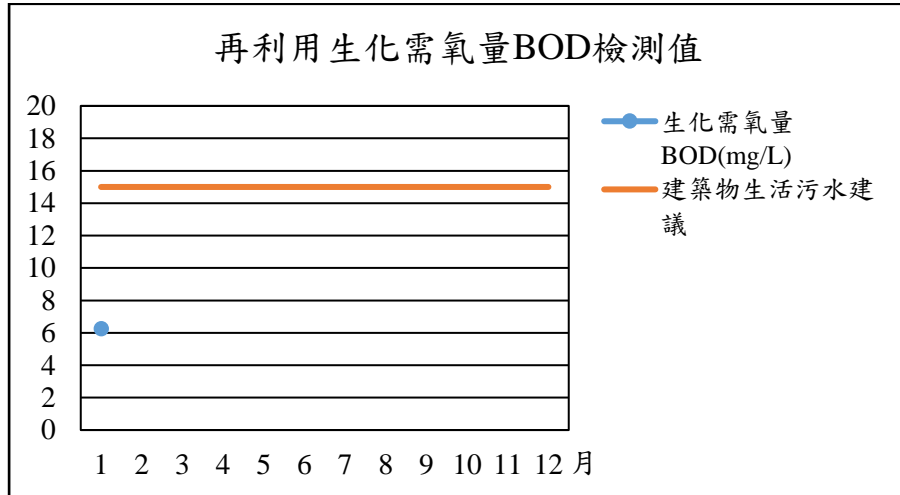
圖參之二(二)-3-113 年再利用水懸浮體(SS)檢測值



圖參之二(二)-4-113 年再利用水化學需氧量(COD)檢測值



圖參之二(二)-5-113 年再利用生化需氧量(BOD)檢測值



表參之二(三)-113 年排入衛生下水道入口水質委託檢驗檢測結果表

檢驗項目 檢驗日期	水溫 (°C)	酸鹼值 (pH)	懸浮固體 SS (mg/L)	化學 需氧量 COD (mg/L)	鉛 (mg/L)	鎘 (mg/L)	總汞(mg/L)	戴奧辛 及呋喃 (pg I-TEQ/g)	放流 總量 (m ³)
01/11	20.2	7.7	2.2	16.9	ND (<0.079)	ND (<0.0039)	ND (<0.00049)	0.079	4,116.2
管制標準	45	5.0-9.0	600	1,200	1.0	1.0	0.05	-	-

備註 1：廢水採樣及檢測單位：台旭環境科技中心股份有限公司及東典環安科技股份有限公司。

備註 2：戴奧辛檢測單位：台灣檢驗科技股份有限公司及仲禹工程顧問股份有限公司。

備註 3：放流總量為檢測當月放流總量。

表參之二(四)-113 年地下水水質檢測分析結果表

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)	化學需氧量 COD(mg/L)	總有機碳 TOC(mg/L)	銅 (mg/L)	鉛 (mg/L)	鉻 (mg/L)	砷 (mg/L)	採樣單位	檢測單位
廠區	1 月份 無檢測														
周界	1 月份 無檢測														
廠區															
周界															
廠區															
周界															
廠區															
周界															
地下水 污染管 制標準		—	—	—	—	—	—	—	—	10	0.1	0.5	0.5		

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公告圖，本廠及承德路交叉口測點，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。每季一次 24 小時自動連續監測環境噪音，113 年監測結果如表參之三。

表參之三 -113 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)
		1月份無檢測				
北投廠區	L日(07-20)					76
	L晚(20-23)					75
	L夜(23-07)					72

量測地點	項目	監測日期				環境音量標準 dB(A)
		1月份無檢測				
廠區周界	L日(07-20)					76
	L晚(20-23)					75
	L夜(23-07)					72

量測地點	項目	監測日期				環境音量標準 dB(A)
		尚未檢測				
立賢路與承 路交叉口	L日(07-20)					76
	L晚(20-23)					75
	L夜(23-07)					72

備註 1：本廠廠區及承德路交叉口測點，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。

備註 2：本廠噪音監測委託台旭環境科技股份有限公司。

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，採取機動實施廠內環境消毒噴藥工作，並且不定期更換噴灑用藥成分，避免病媒產生抗藥性，亦加強廠區環境衛生整理，消除病媒滋生源，期使本廠保持無病媒狀態。113 年環境消毒統計表如表參之四。

表參之四 -113 年環境消毒情形統計表

月份	環境消毒噴藥次數	用藥種類	消毒區域
1	漂白水 5 次 賽滅寧 1 次	漂白水稀釋 賽滅寧 5%w/w	廠區及周界
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
合計	6		

五、其他委外檢測項目

飛灰穩定化物及底渣重金屬檢測：本廠飛灰穩定化作業係委託廠商操作辦理，每月至少 1 次檢測 TCLP 重金屬溶出試驗，每月檢測 1 次 2,3,7,8-氯化戴奧辛及呋喃同源物等十七種化合物；本廠並委託行政院環境部認證合格公司每月檢測飛灰穩定物及底渣 TCLP 重金屬溶出試驗各 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，另每季月委託檢測飛灰穩定物及底渣 2,3,7,8-氯化戴奧辛及呋喃同源物等十七種化合物各 1 次，檢測結果均符合溶出標準如表參之五(一)、表參之五(二)。

表參之五(一)-1-113 年飛灰混練穩定化物重金屬及戴奧辛檢測結果表

檢驗 項目 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)	總鋇 (mg/L)	總硒 (mg/L)	戴奧辛及 呔喃 (ng I- TEQ/g)
01/08	0.672	ND (<0.0013)	<0.012	ND (<0.0050)	<0.0050	ND (<0.034)	ND (<0.00022)	1.43	ND (<0.049)	
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110年2月22日行政院環境部環署廢字第1101011706號令修正發布之「一般廢棄物回收清除處理辦法」第二十七條「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一次」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一次」之規定。

備註2：測值若小於MDL方法偵測極限以ND (<**) 表示。

備註3：測值若小於QDL檢量線第1點測值則以<**表示。

備註4：飛灰水洗穩定化物採樣及檢測單位：台旭環境科技中心股份有限公司及東典環安科技股份有限公司。

備註5：戴奧辛檢測單位：台灣檢驗科技股份有限公司及仲禹工程顧問股份有限公司。

表參之五(一)-2-113 年飛灰水洗穩定化灰重金屬及戴奧辛檢測結果表

檢驗 項目 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)	總鋇 (mg/L)	總硒 (mg/L)	戴奧辛及 呔喃 (ng I- TEQ/g)
01/04	2.13	ND (<0.0078)	ND (<0.024)	0.179	0.16	ND (<0.00040)	0.0084	0.522	ND (<0.00089)	
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110年2月22日行政院環境部環署廢字第1101011706號令修正發布之「一般廢棄物回收清除處理辦法」第二十七條「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一次」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一次」之規定。

備註2：測值若小於MDL方法偵測極限以ND (<**) 表示。

備註3：測值若小於QDL檢量線第1點測值則以<**表示。

備註4：飛灰水洗穩定化物採樣及檢測單位：台旭環境科技中心股份有限公司及東典環安科技股份有限公司。

備註5：戴奧辛檢測單位：台灣檢驗科技股份有限公司及仲禹工程顧問股份有限公司。

表參之五(二)-113 年底渣重金屬及戴奧辛檢測結果表

檢驗項目 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 I- TEQ/g)	灼燒 減量 (%)
01/08	0.032	ND (<0.0013)	0.010	3.25	1.89	ND (<0.034)	ND (<0.00022)	1.03	ND (<0.049)	0.002	1.2
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110年2月22日行政院環境部環署廢字第1101011706號令修正發布之「一般廢棄物回收清除處理辦法」第二十七條「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一次」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一次」之規定。

備註2：測值若小於MDL方法偵測極限以ND (<**) 表示。

備註3：測值若小於QDL檢量線第1點測值則以<**表示。另六價鉻因有基質干擾無法檢知時以小於總鉻值表示。

備註4：底渣採樣及檢驗單位：台旭環境科技中心股份有限公司。

備註5：戴奧辛檢測單位：台灣檢驗科技股份有限公司。

表參之五(三)-113 年北投廠底渣處理情形表

月份	自篩 (原渣量)	北投 合計
1	5,459.94	5,459.94
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
合計	5,459.94	5,459.94

備註：113 年 1 月北投廠自行篩分處理 5,459.94 公噸底渣，共計處理底渣 5,459.94 公噸。

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 條規定，焚化垃圾回饋：每焚化處理 1 公噸垃圾提列新臺幣 200 元；售電及代處理垃圾收入回饋：每焚化處理 1 公噸垃圾提列新臺幣 100 元（105 年 1 月 13 日修正公布）。
- (二) 本廠設置回饋設施（洲美運動公園）、游泳館、主題館、綠化步道及煙囪觀景平台等，另結合關渡平原、淡水一帶景色，提供一個全方位的休憩地供民眾假日之去處。113 年回饋設施溫水游泳池使用人數統計表如表肆之一(二)-1；主題館、戶外設施使用人數統計如表肆之一(二)-2。
- (三) 本廠目前為國內最大型之都市垃圾焚化爐，除負責處理全市半數以上之家戶垃圾外，亦接受外界申請參觀，本廠亦不定期舉辦活動，113 年參觀本廠人數統計如表肆之一(三)。
- (四) 遇有附近里民之電話詢問，除由現場工作人員詳為說明解釋外，若需詳加說明，即邀請其親自來廠參觀了解或指派專人拜訪說明，亦會參與地方社區活動，增進與地方互動關係。

表肆之一(二)-1-113 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		當月每日 平均人次	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
1	8,686	8,682	81	69	80	84	12	15	8,859	8,850	286	285
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
合計	8,686	8,682	81	69	80	84	12	15	8,859	8,850	286	285

表肆之一(二)-2-113 年回饋設施其他設施使用人數統計表

月份	閱覽室		健身房 (一)		健身房 (二)		交誼廳		藝文教室		籃球場		網球場		地下停車場		觀景台		合計		每日平均人數	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
1	311	323	792	460	502	535	23	24	60	54	281	194	330	320	1,458	1,332	478	587	4,235	3,829	137	124
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						
11																						
12																						
合計	311	323	792	460	502	535	23	24	60	54	281	194	330	320	1,458	1,332	478	587	4,235	3,829	137	124

表肆之一(三)-113 年來廠參觀人數統計表

月份	學術團體 (含學生)		一般團體		來廠參觀 小計	
	男	女	男	女	男	女
1	8	12	38	32	46	44
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
合計	8	12	38	32	46	44

二、景觀維護

本廠面積 10.65 公頃，目前廠區分為廠房區、管理大樓區及洲美運動公園回饋設施三大區。廠房區主要設施為焚化廠廠房、地磅室、警衛室、煙囪等，並於煙囪上設有景觀台及旋轉餐廳；管理大樓主要有行政大樓、值勤休息室、停車場等設施；洲美運動公園回饋設施有游泳池、主題館、幼兒園、運動公園等供民眾使用，予人清新觀感，一改以往垃圾處理場所環境不佳景象，有助於提昇焚化廠形象與政府環保政策之推動。

伍、結論及建議或其他事項

- 一、為建立本廠各項汙染防治監督機制，使民眾了解營運狀況，本廠積極規劃各項自行或委外檢測，包括：廢氣排放、再利用水水質及廢氣煙道戴奧辛排放濃度等，檢測資料以公開方式設置電子顯示看板及定期公佈於官方網站提供市民查看，以有效管理廢棄物焚化處理並維護市民居住之環境品質。
- 二、本廠已取得行政院環境部認證為全國公營焚化廠環境教育設施場所，除開放外界參觀，同時辦理環境教育課程，接受各級學校申請參加。
- 三、配合本市堆肥廚餘回收政策，本廠 113 年度堆肥廚餘進廠量統計表如表伍之一。本廠利用廚餘破碎脫水後之固渣，經好氧生物處理產製土壤改良劑，已常態對外提供本市居民、機關及團體免費領用。
- 四、自 90 年起配合本府民政局辦理「中元普渡祭典集中焚燒金銀紙錢計畫」，以供本市各寺廟及團體單位免費集中焚燒金銀紙錢。113 年常態化集中焚燒金銀紙進廠統計表如表伍之二。
- 五、線上垃圾焚化廠地磅及傾卸平台監視系統，新增作業內容說明，如稽查人員進行落地檢查或目視檢查，避免不得進入焚化廠廢棄物進廠，以便民眾了解目前畫面情形。
- 六、本廠有關民眾陳情反映事項及市民熱線反映事項，均錄案處理回復。

表伍之一-113 年廚餘進廠統計表

月份	進廠車次	進廠重量(噸)
1	275	861.52
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
合計	275	861.52

表伍之二-113 年常態化集中焚燒金銀紙錢進廠統計表

月份	進廠車次	進廠重量(公斤)
1	0	0
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
合計		

附錄一、113 年 1 月陳情案件統計及處理情形

陳情日期	陳情摘要	處理情形
無	無	無