

# 臺北市政府環境保護局

## 內湖垃圾焚化廠

焚化廠監督委員會第 136 次會議

營運管理及環境品質監測報告

(111 年 1~12 月)



中華民國 112 年 2 月編印

# 目 錄

	頁 數
壹、內容摘要 .....	1~2
貳、焚化廠營運管理	
一、焚化爐操作 .....	3~4
二、垃圾進廠管理 .....	5~8
三、灰渣清運處理 .....	9
四、職業安全衛生管理 .....	10~15
參、污染防制及監測	
一、空氣污染防制 .....	16~26
二、水污染防治 .....	27~33
三、噪音管制 .....	33
四、病媒防治 .....	34
五、其他委外檢測項目 .....	35~38
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 .....	39~41
二、景觀維護 .....	41
伍、結論及建議或其他事項 .....	42~43
附錄一、內湖廠 12 月份焚化底渣委託再利用處理查核.....	44~53

## 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)- 1~2：民間代清除業進廠檢查情形統計表.....	6~7
表貳之二(三)：區清潔隊垃圾進廠檢查情形統計表.....	8
表貳之三：飛灰穩定化物與底渣量統計表 .....	9
表參之一(二)-1~3：廢氣排放監測結果統計表.....	17~19
表參之一(三)：111 年煙道廢氣委託檢測結果表.....	24
表參之一(四)：111 年煙道廢氣戴奧辛委託檢驗檢測表.....	25
表參之一(五)：內湖區空氣品質監測結果統計表.....	26
表參之二(二)：再利用水水質自行檢測結果統計表.....	28
表參之二(三)：再利用水水質委託檢驗檢測結果表.....	31
表參之二(四)：111 年鄰近地下水質檢測結果表 .....	32
表參之三：111 年環境音量監測結果表.....	33
表參之四：環境消毒統計表 .....	34
表參之五(一)：飛灰穩定化物重金屬及戴奧辛檢測結果表...	36
表參之五(二)：底渣重金屬及戴奧辛檢測結果表.....	37
表參之五(三)- 111 年底渣處理情形表 .....	38
表肆之一(二)-1：回饋設施溫水游泳池使用人數統計表.....	40
表肆之一(二)-2：回饋設施其他設施使用人數統計表.....	40
表肆之一(三)：來廠參觀或休憩人數統計表.....	41
表伍之一：廚餘進廠量統計表 .....	43
表伍之二：常態化集中焚燒金銀紙錢進廠統計表 .....	43

## 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.....	20~23
圖參之二(二)-1~4：再利用水水質自行檢測趨勢分佈圖.....	29~30

## 壹、內容摘要

### 一、焚化廠營運管理

- (一) 本廠 111 年 1~12 月垃圾進廠量 15 萬 5,664.82 公噸，其中區隊垃圾進廠量 8 萬 4,127.14 公噸，代清除業進廠代處理量 6 萬 5,601.25 公噸、申請進廠代處理量 6,809.13 公噸；焚化處理量 15 萬 2,404.51 公噸，飛灰穩定化物清運量 5,748.58 公噸，底渣清運出廠總量 1 萬 6,373.15 公噸（底渣全數委託再利用機構處理）。
- (二) 本廠 111 年 1~12 月民間代清除機構進廠計 1 萬 9,431 車次，共檢查 1 萬 9,431 車次，不合格 85 車次；區清潔隊廢棄物進廠計 2 萬 2,972 車次，共檢查 5,534 車次，不合格 9 車次。
- (三) 本廠自 105 年 3 月起開始廚餘破碎脫水前處理，111 年 1~12 月處理量 1 萬 8,027.62 公噸，處理後固渣量 6,522.43 公噸（轉運至木柵廠量 3,820.89 公噸），產製固體土壤改良劑 48 公噸，免費提供民眾領用。
- (四) 本廠 111 年度歲修停爐：111 年 5 月 10 日至 7 月 20 日，進行歲修工程。

### 二、污染防治及監測

#### (一) 空氣污染防治：

1. 廢氣排放自動監測：本次提報本廠廢氣排放連續自動監測，符合法規排放規範。
2. 廢氣排放委外檢測：煙道廢氣每季委外檢測 1 次，第一、二、三、四季檢測結果皆符合標準。

3. 廢氣排放戴奧辛檢測：每半年採樣檢測 1 次，上半年 3 號與 2 號爐，下半年 1 號爐檢測結果均符合標準。

(二) 水污染防治：

1. 再利用水自行檢測：每月自行採樣檢測 10 次以上，檢測結果均符合標準。
2. 再利用水委外檢測：每季委外檢測 1 次，第一、二、三、四季檢測結果均符合標準。
3. 內湖廠鄰近地下水質監測：由本局環檢中心於本廠門口及值勤休息室旁地下水質監測井每季檢驗 1 次。

(三) 噪音管制：每年 2 次針對本廠大門圍牆周界處進行 24 小時自動連續監測環境噪音。

(四) 其他委外檢測項目：

1. 飛灰穩定化物的重金屬及戴奧辛檢測：1~12 月檢測 22 次結果均符合標準。
2. 底渣的重金屬及戴奧辛檢測 1~12 月檢測 11 次結果均符合標準。

### 三、敦親睦鄰及回饋設施

本廠葫蘆洲運動公園（能源利用中心）111 年 1~12 月累計游泳池使用 8 萬 3,696 人次，其中免費使用人數為 8 萬 1,289 人次，佔 97.12%，其他回饋設施（網球場、停車場、健身房、休閒室等）使用人數為 5 萬 4,751 人次，合計使用人數共計 13 萬 8,447 人次；來廠參觀學術團體（含學生）694 人次，一般團體 6,492 人次，共計 7,186 人次。

## 貳、焚化廠營運管理

### 一、焚化爐操作

#### 111年焚化操作營運統計表及統計圖（如表貳之一、圖貳之一-1~2）

表貳之一 111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)(註1)	餘裕量 (公噸)(註1)	底渣量 (公噸)	飛灰量(生 灰)(公噸) (註1)	焚化績效 (%)(註2)	發電量 (仟度/月)	每噸垃圾發電 量(度/公噸)	售電量 (仟度/月)	售電率 (%)	售電所得 (元)
1	14,223.92	15,881.03	0	1,826.83	376.56	57(77)	3,690.53	232.39	2,232.80	60.50	4,286,024
2	12,983.07	13,471.21	0	1,279.02	371.08	54(71)	3,227.41	239.58	1,922.80	59.58	3,486,054
3	20,246.70	14,413.42	0	1,821.97	409.30	55(73)	3,468.17	240.62	2,032.80	58.61	3,690,377
4	13,911.97	15,679.54	0	1,596.53	429.85	58(77)	3,745.40	238.87	2,218.40	59.23	4,285,546
5	6,676.31	6,846.20	0	866.22	185.27	59(78)	1,521.71	222.27	765.60	50.31	1,407,206
6	3,634.41	212.14	64	0.00	0.00	40(53)	0.00	0.00	0.00	0.00	0
7	9,053.59	11,417.28	0	1,208.73	322.91	52(69)	2,857.26	250.26	1,520.40	53.21	3,228,442
8	9,821.51	15,013.18	0	1,684.22	396.30	57(76)	3,837.77	255.63	2,154.40	56.14	4,566,199
9	17,209.99	15,445.40	0	1,524.13	428.47	57(76)	3,982.45	257.84	2,310.80	58.02	6,908,509
10	18,192.34	15,810.37	0	1,497.94	458.52	57(76)	4,081.21	258.14	2,393.60	58.65	5,220,484
11	16,085.27	14,324.95	0	1,538.94	400.02	57(76)	3,605.30	251.68	2,019.60	56.02	4,319,224
12	13,625.74	13,889.79	0	1,528.62	413.81	59(78)	3,717.32	267.63	2,166.40	58.28	4,940,778
合計	155,664.82	152,404.51	平均值	16,373.15	4,192.10	平均值	37,734.53	平均值	21,737.60	平均值	46,338,843
			5			55(73)		247.59		57.61	

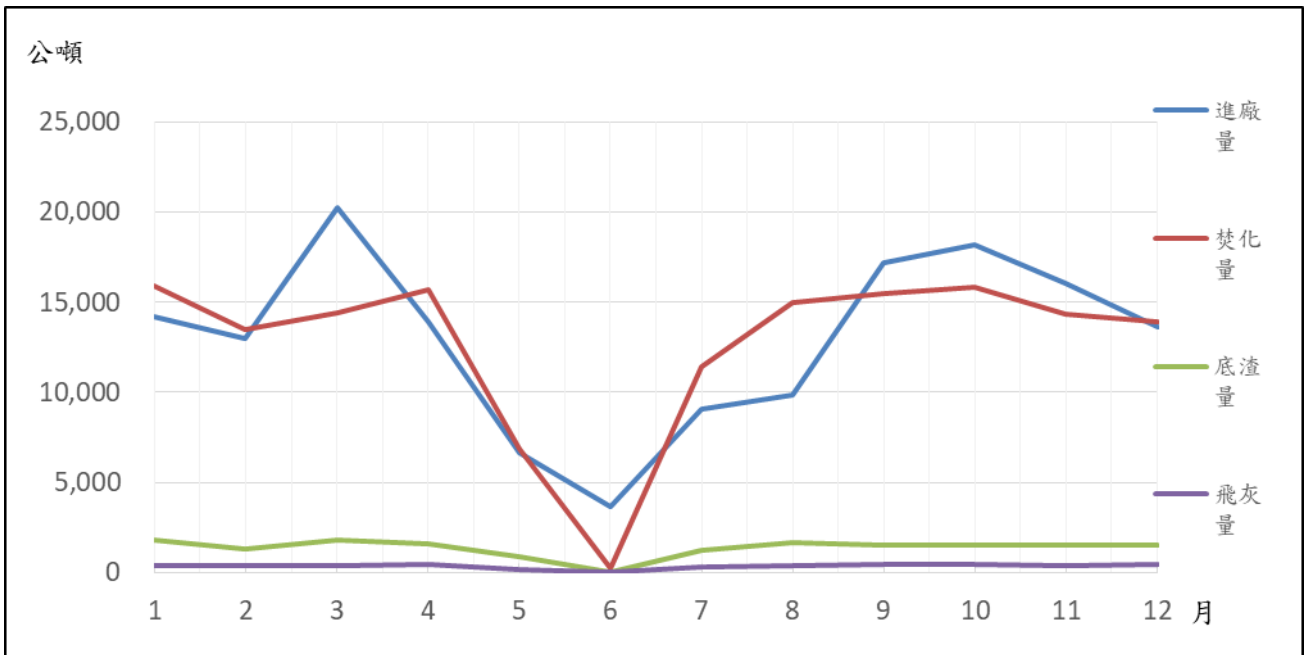
註1：本廠垃圾焚化量600公噸/天，垃圾熱值2,000仟卡/公斤（設計熱值1,350仟卡/公斤）。焚化處理量以垃圾抓斗抓取重量計算。飛灰量係指未經穩定化程序之生灰量，本廠係依飛灰貯槽計量錶計量。餘裕量=日垃圾焚化量×當日日數-焚化處理量。

註2：焚化績效係依環保署訂定之廢棄物焚化重量負載率指標計算，焚化績效計算公式=月廢棄物焚化量/(單爐廢棄物小時焚化量×月有效焚化運轉時數)×100%。單爐廢棄物小時焚化量：(1)依設計值本廠單爐300噸/日，單爐小時平均值為12.5噸/小時。(2)若依承造商提供保證焚化量為「可靠保證係數0.75」（因設計熱值較低），單爐小時平均值為9.375噸/小時(300×0.75/24)，故本廠焚化績效有兩數值來表示。

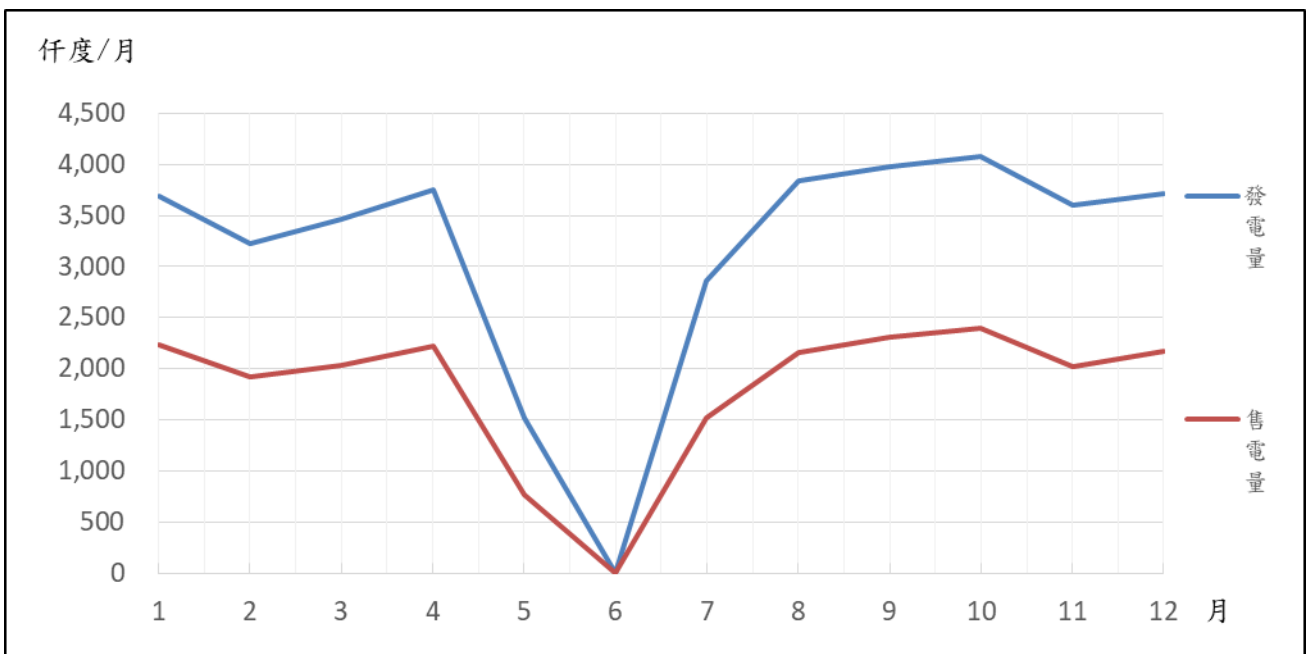
註3：111年歲修停爐時間為5月10日至7月20日。

註4：11月25日~12月17日3爐輪流停爐，進行例行性清爐作業。

圖貳之一-1 111 年焚化操作營運統計圖



圖貳之一-2 111 年焚化操作營運統計圖





## 二、垃圾進廠管理

為落實垃圾進廠管制，運送垃圾車輛先經大門警衛確認後始放行入廠，再於磅秤及傾卸平台配置管理員進一步進廠檢查，其檢查方式可區分為：目視檢查與落地檢查。

1. 目視檢查於地磅區、傾卸區及貯坑區執行；落地檢查於傾卸區或廠內適當地點執行。

2. 廢棄物進廠處理之目視或落地檢查頻率：

(1) 家戶垃圾：地磅區與傾卸區之檢查合計總車次不得低於進廠處理車輛總數 20%。

(2) 民眾一般申請案：地磅區與傾卸區之檢查為 100%。

(3) 事業及民營廢棄物清除機構：地磅區與傾卸區檢查總車次為 100%。

本廠並設置廢棄物進廠監視錄影系統，對進廠車輛作業情形 24 小時全程監視，並將進廠車輛之車身及車牌錄影存證以利事後追查，以有效杜絕非經許可垃圾進廠。另本廠為消弭地方對焚化廠垃圾進廠稽查作業之疑慮及落實稽查作業公開化、透明化之承諾，本廠除加派職員執行各項督導作業外，並增設垃圾進廠線上監視錄影系統，以公開上網方式提供民眾線上即時監看，有效嚇阻民營廢棄物清除機構夾帶違規廢棄物進廠焚化。檢附表貳之二(一)本廠垃圾進廠量統計表、表貳之二(二)-1~2 代清除業垃圾進廠稽查統計表及表貳之二(三)區清潔隊垃圾進廠稽查統計表。

本廠並設置門框式與手提式輻射兩段式偵檢設備，以過濾可疑之具放射性有害廢棄物，有效杜絕輻射物質夾雜於廢棄物中進廠。

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	14,223.92	2,757	9,751.94	1,052	3,543.58	360	928.40
2	12,983.07	1,852	6,526.55	1,827	6,197.85	291	258.67
3	20,246.70	2,925	10,737.47	2,087	7,170.39	449	2,338.84
4	13,911.97	2,051	6,987.91	1,766	5,786.78	344	1,137.28
5	6,676.31	1,709	6,166.94	143	434.73	113	74.64
6	3,634.41	943	3,559.74	0	0.00	36	74.67
7	9,053.59	1,273	4,359.60	1,436	4,519.14	275	174.85
8	9,821.51	2,417	9,244.57	1	3.03	824	573.91
9	17,209.99	1,801	6,616.00	3,059	10,273.77	317	320.22
10	18,192.34	1,819	6,699.72	3,250	11,003.49	376	489.13
11	16,085.27	1,692	6,321.52	2,755	9,513.31	282	250.44
12	13,625.75	1,733	7,155.18	2,055	7,155.18	296	188.08
合計	155,664.83	22,972	84,127.14	19,431	65,601.25	3,963	6,809.13

表貳之二(二)-1 111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					
1	1,052	365	687	1,045	7	34.7	65.3	
2	1,827	622	1,205	1,825	2	34.0	66.0	
3	2,087	679	1,408	2,084	3	32.5	67.5	
4	1,766	588	1,178	1,765	1	33.3	66.7	
5	143	50	93	143	0	35.0	65.0	
6	0	0	0	0	0	-	-	
7	1436	507	929	1429	7	35.3	64.7	
8	1	0	1	1	0	-	100.0	
9	3,059	979	2,080	3,050	9	32.0	68.0	
10	3,250	1,030	2,220	3,214	36	31.7	68.3	
11	2,755	762	1,993	2,738	17	27.7	72.3	
12	2,055	650	1,405	2,052	3	31.6	68.4	
合計	19,431	6,232	13,199	19,346	85	32.1	67.9	

表貳之二(二)-2 111年1月至12月民間代清除業進廠檢查情形統計表

廠商名稱	累計車次	違規件數			違規比例
		口頭&書面 勸導&管制	舉發 (含停止進廠)	合計	(口頭&書面勸導+ 舉發)%
北大	1,319	7	1	8	0.61%
環保世界	496	3		3	0.60%
達和	1,035	5	2	7	0.68%
麥瑋	248		1	1	0.40%
北大洋	123	1		1	0.81%
聯盛	371	1		1	0.27%
紹璟	227	6	1	7	3.08%
泰清	523	1		1	0.19%
潔運	262	1		1	0.38%
維新	792	9		9	1.14%
佶廣	1,114	17	2	19	1.71%
久泰	190	1		1	0.53%
高寶	263	2		2	0.76%
立川	380	1		1	0.26%
再發	405	1		1	0.25%
台揚	306	2		2	0.65%
安利	854	2		2	0.23%
福詮	192	1		1	0.52%
宸宇	397	4		4	1.01%
正宇	194	2		2	1.03%
睿欣	11	2		2	18.18%
勁風	208	2		2	0.96%
承曦	27	1		1	3.70%
玖樟	110	1		1	0.91%
潔立安	61		1	1	1.64%
瀚隆	47	2		2	4.26%
全日清	480	1		1	0.21%
和輝	12	1		1	8.33%
總計	10,647	77	8	85	0.80%

註1：1-12月份無違規之廠商不呈現於上表，總計累積進廠車次包含全部代清業進廠車次。

表貳之二(三) 111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	檢查率(%)		
		落地檢查	目視檢查			落地檢查	目視檢查	
1	2,757	284	310	594	0	10.3	11.2	
2	1,852	238	237	475	0	12.9	12.8	
3	2,925	321	327	645	3	11.0	11.2	
4	2,051	240	250	490	0	11.7	12.2	
5	1,709	202	195	395	2	11.8	11.4	
6	943	109	99	208	0	11.6	10.5	
7	1,273	187	173	357	3	14.7	13.6	
8	2,417	284	284	568	0	11.8	11.8	
9	1,801	232	234	466	0	12.9	13.0	
10	1,819	249	238	487	0	13.7	13.1	
11	1,692	219	211	429	1	12.9	12.5	
12	1,733	210	201	411	0	12.1	11.6	
合計	22,972	2,775	2,759	5,525	9	12.1	12.0	

### 三、灰渣清運處理

本廠飛灰經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，底渣則自 94 年 8 月起委託再利用機構及自行篩分處理全數妥善再利用。111 年飛灰穩定化物與底渣量統計表如表貳之三。

表貳之三 111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		底渣再利用	
		車次(車)	清運量(公噸)	車次(車)	清運量(公噸)
1	2,288.52	19	461.69	85	1,826.83
2	1,784.55	21	505.53	60	1,279.02
3	2,415.13	24	593.16	86	1,821.97
4	2,031.51	18	434.98	73	1,596.53
5	1,403.16	21	536.94	41	866.22
6	265.64	10	265.64	0	0.00
7	1,208.73	0	0.00	57	1,208.73
8	2,171.26	18	487.04	76	1,684.22
9	2,024.15	19	500.02	65	1,524.13
10	2,165.21	25	667.27	62	1,497.94
11	2,004.42	16	465.48	55	1,538.94
12	2,359.45	29	830.83	52	1,528.62
合計	22,121.73	220	5,748.58	712	16,373.15

#### 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
每月	辦理職業災害統計、調查及月報表上網陳報作業。
每月	辦理職業安全衛生管理及自動檢查計畫。
01/12	第 13 屆第 3 次職安委員會議。
01/14	職業安全衛生管理系統建置啟始會議。
02/09	年度採購案廠商協議組織會議。
04/11	第 1 次醫生臨場服務講座：常見慢性病介紹暨異常工作負荷促發疾病預防(24 人)。
04/20	第 13 屆第 4 次職安委員會議。
05/11	職業安全衛生管理系統內部稽核。
06/13	第 2 次醫生臨場服務講座：吸菸及喝酒對健康的危害(16 人)。
06/16	職業安全衛生管理系統管理審查會議。
07/27	職安衛管理系統 ISO45001/TOSHMS 驗證第一階段稽核。
08/11	第 13 屆第 5 次職安委員會議。
08/15	職安衛管理系統 ISO45001/TOSHMS 驗證第二階段稽核。
09/07	第 3 次醫生臨場服務講座：職場壓力的因應與調適(30 人)。
09/20	職安衛管理系統 ISO45001/TOSHMS 證書生效。

##### (二) 安全衛生教育訓練

時間	內容
01/12	職業安全衛生委員會委員一般安全衛生教育訓練(17 人)。

01/19	消防知識講習(33人)。
01/19	年度第1次消防演練及檢討(12人)。
02/10	職業安全衛生管理系統概論與條文解析(15人)。
02/11	職業安全衛生危害鑑別風險與機會評估介紹及演練(15人)。
02/17	職業安全衛生現況診斷及先期審查報告說明會議(15人)。
02/17	職業安全衛生管理系統法規鑑別課程(15人)。
02/21	職業安全衛生風險評估第一階段分組討論(15人)。
02/24	職業安全衛生風險評估第二階段分組討論(15人)。
03/03	職業安全衛生管理人員在職訓練(1人)。
03/23	垃圾貯坑滅火消防自主演練(8人)。
03/23	北市府首長級暨專門委員以上人員災害防救業務研習班(1人)。
03/24	職業安全衛生管理人員在職訓練(1人)。
04/01	新進及調換職務者一般職業安全衛生教育訓練(5人)。
04/07	急救人員安全衛生教育訓練新訓(4人)。
04/14	職安衛政策、目標、管理方案制定訓練課程(15人)。
04/18	E大勞動影音課程-勞煩請上車(66人)。
04/26	目標及管理方案及作業管制訓練課程(6人)。
05/04	職業安全衛生管理系統內部稽核課程(23人)。
05/05	歲修工程及承攬作業安全教育訓練(49人)。
05/06	保安監督人初訓(05/04-06計1人)。
05/11	內部稽核訓練及執行與討論(05/11-12共23人)。
05/19	職工年度教育訓練視訊(05/19、06/14、7/14共31人)。
05/19	職業災害勞工保護級重返職場數位學習(116人)。

06/08	甲種安全衛生業務主管初訓(06/08-30 計 1 人)。
06/09	3 公噸以上固定式起重機安全衛生在職訓練(26 人)。
06/13	防火管理人初訓(06/13-17 計 2 人)。
06/15	一般安全衛生教育訓練(6 人)。
07/22	火災及避難常識教育訓練(29 人)。
07/22	年度第 2 次消防演練及檢討(23 人)。
08/06	勞動基準法實務與案例分享課程(3 人)。
08/23	承攬管理作業安全衛生教育訓練(19 人)。
09/20	鍋爐低液位緊急應變演練(6 人)。
09/21	國家防災日地震避難演練(75 人)。
10/04	核災應變研習班(2 人)
10/13	職業安全衛生管理系統文件表單與權責對應訓練課程(8 人)
12/26	臺北市政府推行職業安全衛生優良機關評比說明會(1 人)

### (三) 安全衛生檢查

時間	內容
每季	消防安全設備預防管理，更新部分設備。
每月	一般機械設備自動檢查，並無異常。
每月	委託專業機構 2 次廠房電梯及倉庫貨梯全責保養作業。
01/04	110 年度消防安全設備檢修申報消防隊複查(無缺失)。
01/06	環保署垃圾資源回收(焚化)廠 110 年度不定期查核。
02/23	第 1 季(2 月)作業環境監測。
03/22	東湖分隊第二種消防安全檢查(無缺失)。
05/06	第 2 季(5 月)作業環境監測。
05/11	臺北市勞動檢查處歲修安全衛生稽查(無缺失)。



05/11	職業安全衛生管理系統內部稽核(05/11-05/12)。
05/20	臺北市勞動檢查處配合消防局公共危險品稽查(無缺失)。
05/26	臺北市勞動檢查處歲修安全衛生稽查(無缺失)。
06/14	本局職安科廚餘區安全衛生稽查。
07/14	本局公共危險品及化學品稽查。
07/27	職安衛管理系統 ISO45001/TOSHMS 驗證第一階段稽核。
08/15	職安衛管理系統 ISO45001/TOSHMS 驗證第二階段稽核(08/15-08/19)。
08/23	臺北市消防局能源利用中心消防設施稽查(無缺失)。
08/24	第 3 季(8 月)作業環境監測。
08/24	臺北市勞動檢查處作業環境監測稽查(無缺失)。
09/19	本局查核所屬機關內部控制。
10/30	年度消防安全設備檢修申報。
11/09	第 4 季(11 月)作業環境監測。
11/18	環保署垃圾資源回收(焚化)廠 111 年度不定期查核。
11/23	111 年度消防安全設備檢修申報消防隊複查(無缺失)。

#### (四)勞工健康管理

時間	內容
01/26	年度員工健康檢查採購案評審會議。
02/08	年度員工健康檢查採購案訂約。
04/11	第 1 次醫生臨場服務講座:常見慢性病介紹暨異常工作負荷促發疾病預防(24 人)。
06/06	年度員工健康檢查(06/06~06/17)
06/13	第 2 次醫生臨場服務講座:吸菸及喝酒對健康的危害(16 人)。
09/07	第 3 次醫生臨場服務講座:職場壓力的因應與調適(30 人)。
09/07	第 3 次醫生臨場服務:醫師面談(2 人)。
09/13	員工健康檢查說明會(12 人)。

11/24	112 年度員工健康檢查採購案開標。
12/22	112 年度員工健康檢查採購案決標。

(五) 職業災害統計

月份	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	
	男	女	合計							頻率	嚴重率
1	91	25	116	21	2,436	19,488	0	0	0	0	0
2	90	25	115	15	1,725	13,800	0	0	0	0	0
3	89	25	114	23	2,622	20,976	0	0	0	0	0
4	89	25	114	19	2,166	17,328	0	0	0	0	0
5	88	24	112	22	2,464	19,712	0	0	0	0	0
6	89	25	114	21	2,394	19,152	0	0	0	0	0
7	88	25	113	21	2,373	18,984	0	0	0	0	0
8	87	25	112	23	2,567	20,608	0	0	0	0	0
9	87	25	112	21	2,352	18,816	0	0	0	0	0
10	87	26	113	20	2,260	18,080	0	0	0	0	0
11	86	28	114	22	2,508	20,064	0	0	0	0	0
12	87	27	114	22	2,508	20,064	0	0	0	0	0

(六) 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 (mg/m <sup>3</sup> )	容許濃度 (總粉塵) 10mg/m <sup>3</sup>	第 1 季 (2/23)	區域 (6)	0.51	0.07	0.16
	容許濃度 (可呼吸性粉塵)5mg/m <sup>3</sup>		個人 (2)	0.08	<0.03	0.06
二氧化碳 (ppm)	容許濃度 5000ppm	第 1 季 (2/23)	區域 (12)	690	455	527
噪音 (dBA)	90dBA	第 1 季 (2/23)	區域 (16)	88.4	61.6	77.2
			個人 (2)	77.7	66.1	71.9
綜合溫度熱指數 WBGT °C	高溫作業作息 時間標準	第 1 季 (2/23)	區域 (8)	26.8	14.1	17.4

綜合溫度熱指數 WBGT °C	高溫作業作息時間標準	第 2 季 (5/06)	區域 (8)	30.85 <sup>註 1</sup>	21.9	24.6
粉塵 (mg/m <sup>3</sup> )	容許濃度 (總粉塵) 10mg/m <sup>3</sup>	第 3 季 (8/24)	區域 (6)	0.97	<0.06	0.28
	容許濃度 (可呼吸性粉塵)5mg/m <sup>3</sup>		個人 (2)	0.15	0.07	0.11
二氧化碳 (ppm)	容許濃度 5,000ppm	第 3 季 (8/24)	區域 (12)	956	430	505
噪音 (dBA)	90dBA	第 3 季 (8/24)	區域 (16)	84.6	62.5	76.4
			個人 (2)	70.8	68.6	69.7
綜合溫度熱指數 WBGT °C	高溫作業作息時間標準	第 3 季 (8/24)	區域 (8)	31.1 <sup>註 1</sup>	19.3	27.4
綜合溫度熱指數 WBGT °C	高溫作業作息時間標準	第 4 季 (11/09)	區域 (8)	34.0 <sup>註 1</sup>	20.8	26.0

註 1：監測位置位於連續排放室，該室僅有短暫性設備檢點及臨時性維修工作，已執行作業管控及作業綜合溫度熱指數量測，調整作業內容管控其工作日時量平均綜合溫度熱指數未達高溫作業勞工作息時間標準適用範圍，或執行工作及休息分配以符合高溫作業勞工作息時間標準；管制及報備作業總時間超過 30 分鐘之作業，預先採取危害預防措施。

## 參、污染防制及監測

### 一、空氣污染防制

#### (一) 防制設備

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

#### (二) 排放源監測

本廠廢氣分析儀監測項目包括：氯化氫、氮氧化物、二氧化硫、一氧化碳、不透光率、含氧率、含水率、揮發性有機污染物、流量等。本廠廢氣連續自動監測設施監測各月平均值，皆符合法規規範，如表參之一(二)-1~3 及圖參之一(二)-1~7。

(三) 本廠固定污染源每 3 個月定期委外檢測及申報，其委外檢測項目有：氯化氫、氮氧化物、硫氧化物、一氧化碳、粒狀污染物、鉛、鎘及汞等項目，如表參之一(三)。

(四) 廢氣煙道戴奧辛檢測：除依「廢棄物焚化爐戴奧辛管制及排放標準」第八條規定下，執行每年每爐採樣檢測 1 次，如表參之一(四)。

(五) 內湖區空氣品質定點監測：由本局環檢中心於成功路二段內湖區隊定點監測，空氣品質定點監測結果如表參之一(五)。

表參之一(二)-1 111年1號爐廢氣排放監測結果統計表

項目 月份	氯化氫 HCl(ppm)	氮氧化物 NOx(ppm)	硫氧化物 SOx(ppm) (註1)	一氧化碳 CO(ppm)	不透光率(%)		含氧率 (Vol %) (註2)	含水率 (Vol %) (註2)
					最大值 (月份/日期)	平均值		
1	22.46	97.37	9.40	16.15	2.4 (01/30)	1.73	11.72	16.18
2	19.93	94.50	6.89	17.84	2.28 (02/21)	1.98	11.49	16.99
3	13.56	99.18	5.16	11.9	1.63 (03/01)	0.84	10.56	17.32
4	13.17	102.73	4.85	10.48	3.26 (04/18)	1.45	10.45	17.09
5	6.56	27.23	7.54	4.43	2.03 (05/10)	0.58	17.47	18.18
6	1.37	6.24	8.4	17.89	9.11 (06/28)	0.79	20.29	18.32
7	13.27	81.94	9.47	10.49	4.89 (07/04)	1.71	12.23	15.55
8	12.77	91.67	6.58	5.57	1.89 (08/03)	0.96	10.24	17.49
9	12.27	96.96	4.17	4.34	1.34 (09/23)	1.16	10.99	18.05
10	11.29	108.55	4.47	6.12	1.86 (10/27)	1.45	9.60	22.2
11	13.77	78.48	3.58	17.56	2.65 (11/29)	1.6	11.19	18.99
12	10.46	58.24	5.72	20.24	3.71 (12/05)	2.52	13.32	17.26
本廠設計值 以O <sub>2</sub> 11%為基準	27.3	136.4	22.7	72.7	10		-	-
排放標準以 O <sub>2</sub> 11%為基準	60	220	150	150	20		6%以上	非法定管制 項目

註：

1. 依「固定污染源空氣污染物連續自動監測設施管理辦法」規定，硫氧化物以二氧化硫表示。
2. 本表含氧率及含水率測值係體積百分比。
3. 因應環保署空保處修正平均值計算公式，110年4月份起依公告之新公式計算月平均值。
4. 111年5月10日至7月3日為1號爐歲修停爐期間，設備進行保養及維修作業。

表參之一(二)-2 111年2號爐廢氣排放監測結果統計表

項目 月份	氯化氫 HCl(ppm)	氮氧化物 NOx(ppm)	硫氧化物 SOx(ppm) (註1)	一氧化碳 CO(ppm)	不透光率(%)		含氧率 (Vol %) (註2)	含水率 (Vol %) (註2)
					最大值 (月份/日期)	平均值		
1	16.44	106.30	5.87	33.89	0.8 (01/17、25)	0.70	13.49	16.25
2	15.96	104.54	7.36	16.56	0.8 (02/08)	0.70	13.55	16.87
3	10.38	81.14	8.6	9.35	4.13 (03/06)	0.93	14.35	14.45
4	12.86	97.43	5.77	34.01	0.86 (04/17)	0.66	12.69	17.54
5	5.74	54.47	10.93	17.43	4.83 (05/26)	1.76	15.62	17.66
6	0.45	12.82	5.21	5.23	1.96 (06/02)	1.52	20.28	17.55
7	7.03	49.17	10.83	17.20	4.15 (07/26)	1.12	16.92	16.92
8	15.59	70.86	14.93	14.84	2.05 (08/15)	1.00	13.43	18.17
9	12.41	84.28	8.56	14.74	1.23 (09/26)	0.94	12.29	18.02
10	10.27	91.35	5.73	12.12	1.51 (10/31)	1.26	12.55	17.95
11	11.70	62.82	5.59	12.66	5.67 (11/26)	1.93	14.01	15.93
12	12.64	62.59	6.97	14.93	2.44 (12/29)	1.63	12.65	15.32
本廠設計值 以O <sub>2</sub> 11%為基準	27.3	136.4	22.7	72.7	10		-	-
排放標準以 O <sub>2</sub> 11%為基準	60	220	150	150	20		6%以上	非法定管制 項目

註：

1. 依「固定污染源空氣污染物連續自動監測設施管理辦法」規定，硫氧化物以二氧化硫表示。
2. 本表含氧率及含水率測值係體積百分比。
3. 因應環保署空保處修正平均值計算公式，110年4月份起依公告之新公式計算月平均值。
4. 111年5月23日至7月20日為2號爐歲修停爐期間，設備進行保養及維修作業。

表參之一(二)-3 111年3號爐廢氣排放監測結果統計表

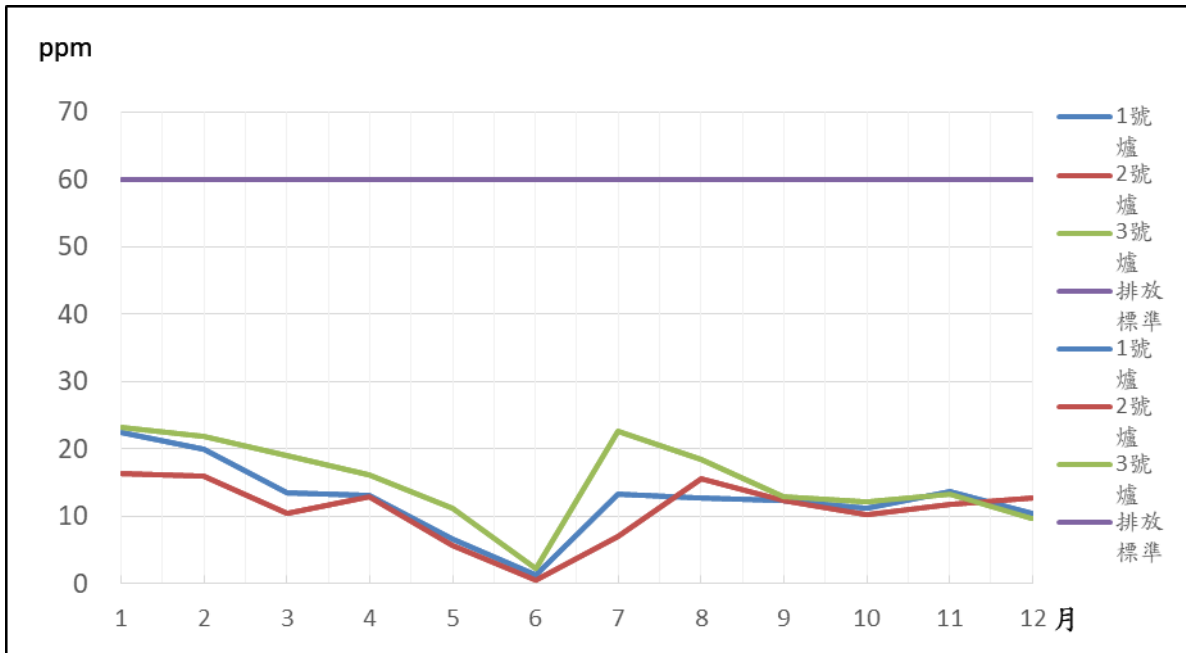
項目 月份	氯化氫 HCl(ppm)	氮氧化物 NOx(ppm)	硫氧化物 SOx(ppm) (註1)	一氧化碳 CO(ppm)	不透光率(%)		含氧率 (Vol %) (註2)	含水率 (Vol %) (註2)
					最大值 (月份/日期)	平均值		
1	23.13	124.80	7.88	10.22	1.06 (01/26)	0.82	12.62	17.80
2	21.87	115.14	6.19	8.33	1.29 (02/26)	1.00	12.15	18.88
3	19.00	105.52	5.39	6.77	1.37 (03/20)	1.16	11.52	18.59
4	16.13	100.99	5.86	6.35	1.86 (04/26)	1.22	11.34	19.43
5	11.13	28.26	22.68	34.63	6.68 (05/15)	2.03	17.36	18.57
6	2.29	5.21	7.11	5.23	1.65 (06/06)	1.18	20.03	18.42
7	22.60	82.66	9.82	14.91	4.24 (07/06)	1.75	11.66	19.59
8	18.38	74.11	5.43	7.1	4.85 (08/29)	1.81	11.05	20.33
9	12.88	83.06	4.07	7.89	5.31 (09/29)	3.71	10.52	17.61
10	12.20	96.47	3.56	5.03	6.87 (10/19)	5.41	10.43	18.75
11	13.22	79.12	2.58	10.14	6.45 (11/15)	3.47	10.90	17.30
12	9.63	49.97	5.39	7.73	1.23 (12/16)	0.86	13.35	15.1
本廠設計值 以O <sub>2</sub> 11%為基準	27.3	136.4	22.7	72.7	10		-	-
排放標準以 O <sub>2</sub> 11%為基準	60	220	150	150	20		6%以上	非法定管制 項目

註：

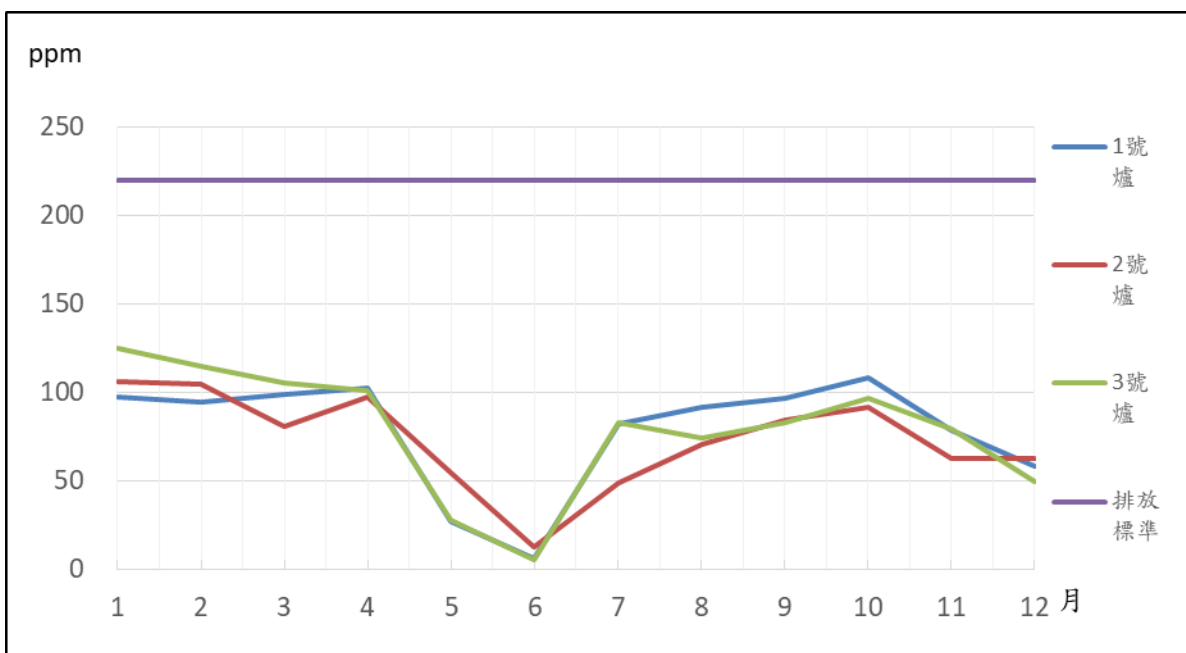
1. 依「固定污染源空氣污染物連續自動監測設施管理辦法」規定，硫氧化物以二氧化硫表示。
2. 本表含氧率及含水率測值係體積百分比。
3. 因應環保署空保處修正平均值計算公式，110年4月份起依公告之新公式計算月平均值。
4. 111年5月11日至6月29日為3號爐歲修停爐期間，設備進行保養及維修作業。

圖參之一(二) 111年廢氣排放監測趨勢分佈圖

圖參之一(二)1 111年氯化氫(HCl)排放監測值

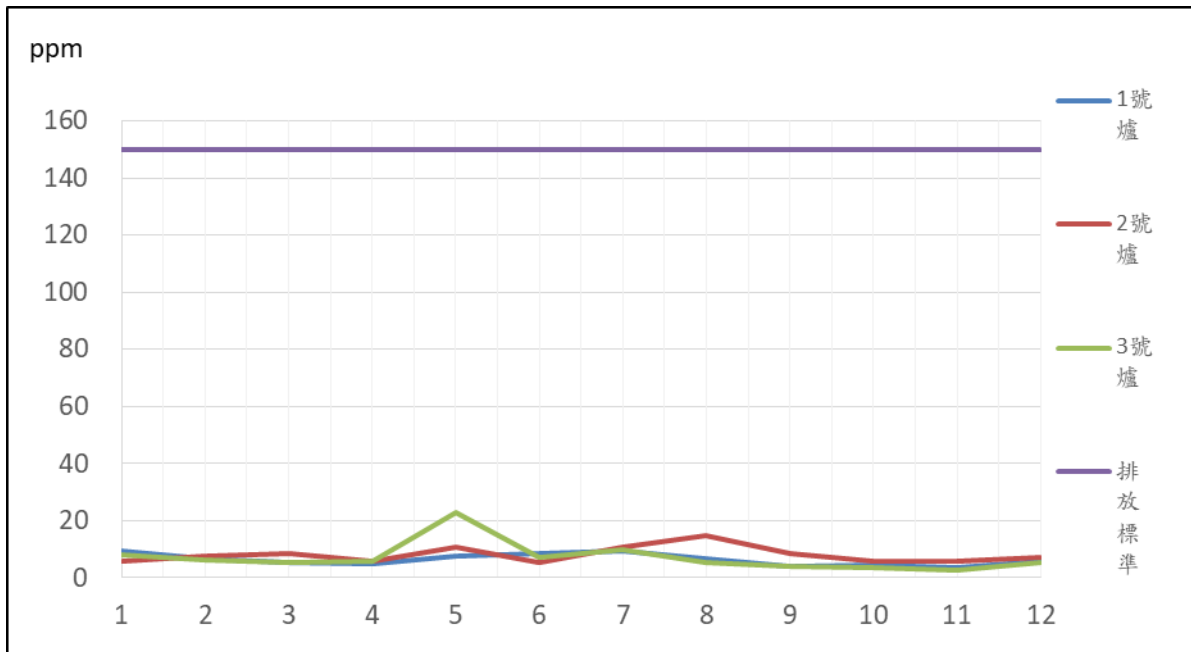


圖參之一(二)2 111年氮氧化物(NOx)排放監測值

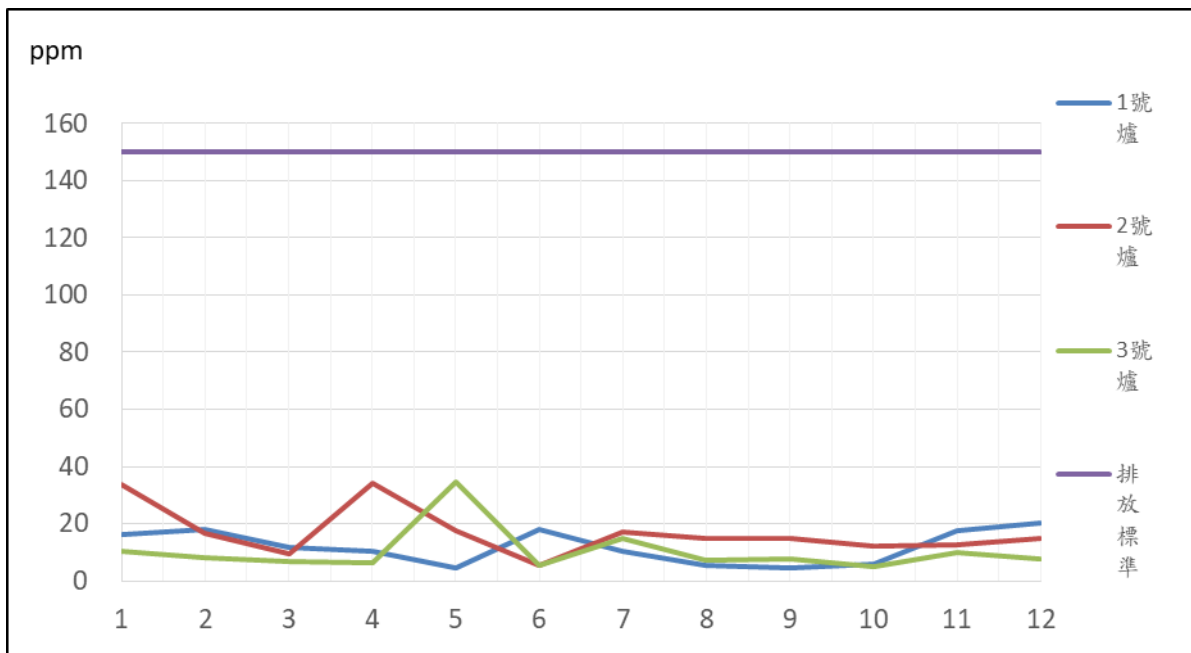




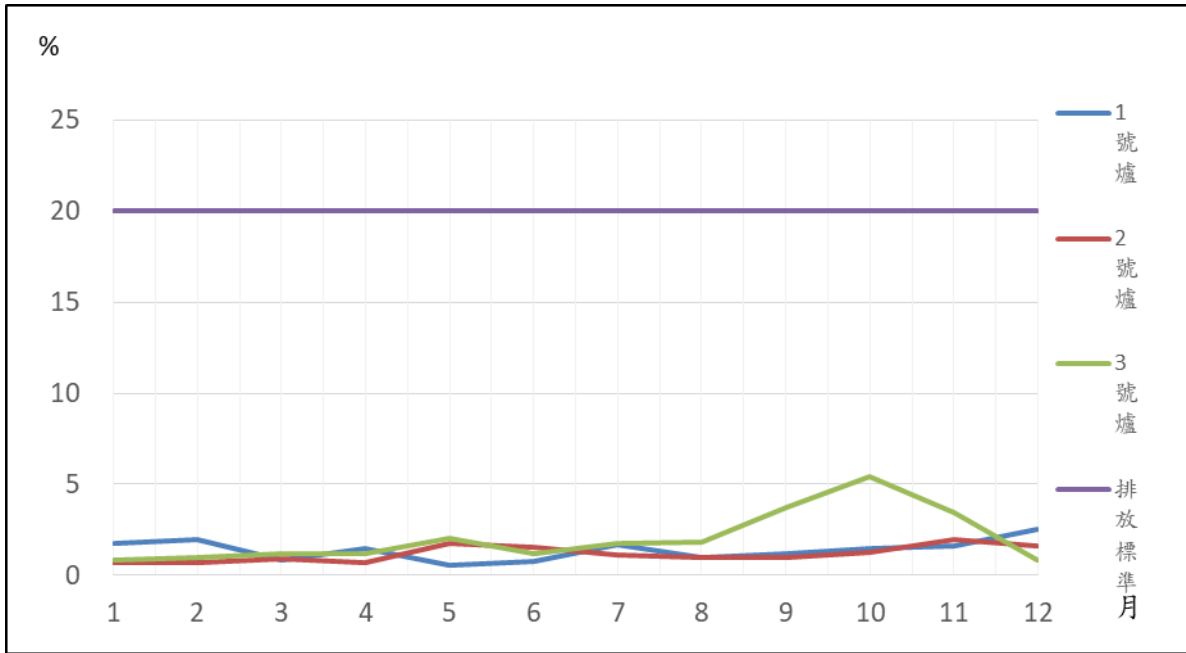
圖參之一(二)3 111年硫氧化物(SO<sub>x</sub>)排放監測值



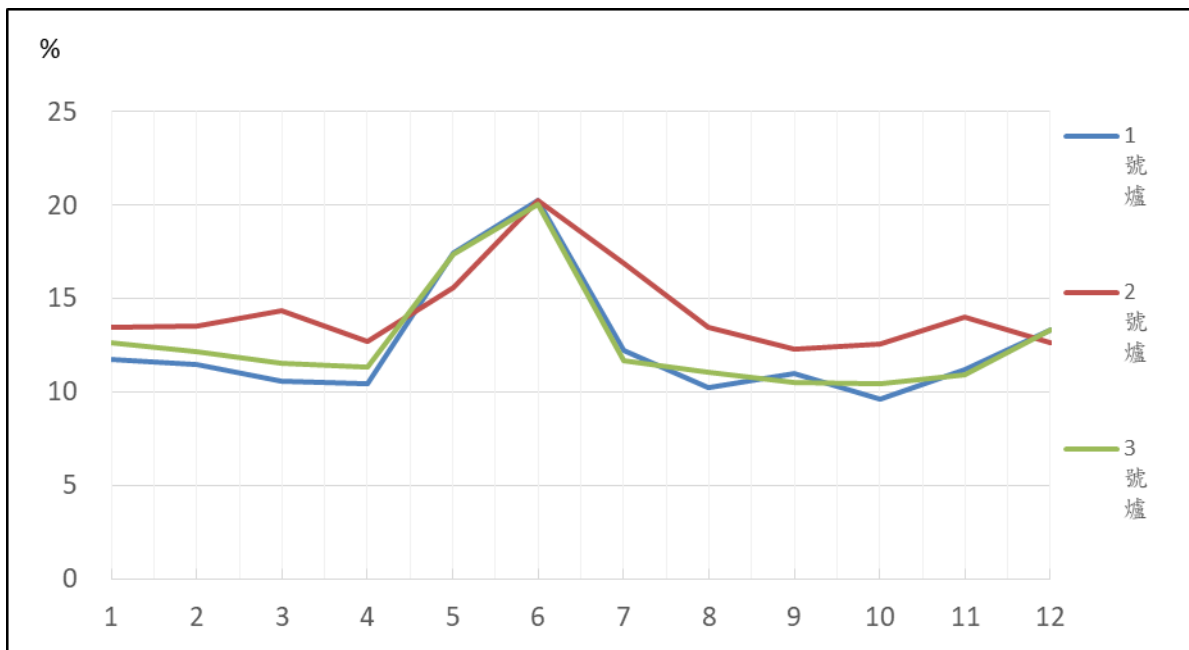
圖參之一(二)4 111年一氧化碳(CO)排放監測值



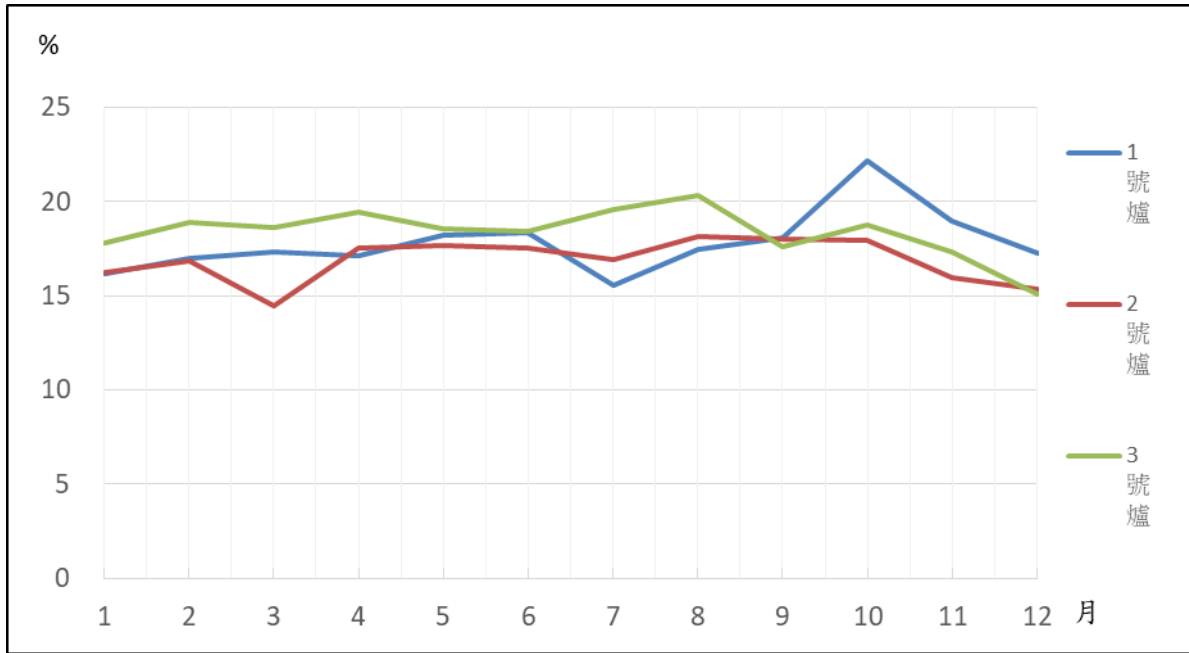
圖參之一(二)5 111年不透光率排放監測值



圖參之一(二)6 111年含氧率排放監測值



圖參之一(二)7 111 年含水率排放監測值



表參之一(三) 111年煙道廢氣委託檢測結果表

日期及爐號		03/01-03		05/09-10		09/05-06		10/11&13		O <sub>2</sub> 參考基準
		3		2		1		2		
檢驗項目	排放標準	污染物濃度值		污染物濃度值		污染物濃度值		污染物濃度值		
		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	11.6 (11.8%)	13	6.7 (12.8%)	8	12.9 (10.9%)	13	3.7 (12.7%)	4	11%
氮氧化物 (ppm)	220	97.2 (11.6%)	103	76.2 (12.7%)	92	39.2 (12%)	44	56.6 (12.2%)	64	11%
硫氧化物 (ppm)	150	1.9 (11.6%)	2	2.1 (12.7%)	3	2.6 (12%)	3	1.0 (12.2%)	1	11%
一氧化碳 (ppm)	150	3.4 (11.6%)	4	1.3 (12.7%)	2	4.8 (12%)	5	3.3 (12.2%)	4	11%
粒狀污染物 (mg/Nm <sup>3</sup> )	註1	9.9 (10.5%)	9	4.9 (13.4%)	6	33.8 (10.8%)	33	3.6 (12.4%)	4	11%
鉛 (mg/Nm <sup>3</sup> )	0.2	ND (<0.0085) (8.9%)	ND (<0.007)	ND (<0.0085) (11.3%)	ND (<0.0088)	0.0126 (10.9%)	0.0125	ND (<0.0085) (12.4%)	ND (<0.0099)	11%
鎘 (mg/Nm <sup>3</sup> )	0.02	ND (<0.00087) (8.10%)	ND (<0.00072)	ND (<0.00087) (11.3%)	ND (<0.00090)	0.00242 (10.9%)	0.0024	ND (<0.00087) (12.4%)	ND (<0.00101)	11%
汞 (mg/Nm <sup>3</sup> )	0.05	0.00094 (8.11%)	0.0008	ND (<0.00041) (11.3%)	ND (<0.00042)	ND (<0.00041) (10.9%)	ND (<0.00041)	0.0015 (12.4%)	0.0017	11%
採樣單位		衛宇檢驗 科技股份 有限公司	衛宇檢驗 科技股份 有限公司	衛宇檢驗 科技股份 有限公司	衛宇檢驗 科技股份 有限公司	衛宇檢驗 科技股份 有限公司	衛宇檢驗 科技股份 有限公司	衛宇檢驗 科技股份 有限公司	衛宇檢驗 科技股份 有限公司	
檢測單位		衛宇檢驗 科技股份 有限公司	衛宇檢驗 科技股份 有限公司	衛宇檢驗 科技股份 有限公司	衛宇檢驗 科技股份 有限公司	衛宇檢驗 科技股份 有限公司	衛宇檢驗 科技股份 有限公司	衛宇檢驗 科技股份 有限公司	衛宇檢驗 科技股份 有限公司	

註1：粒狀污染物排放標準依環保署公告「一般廢棄物焚化爐空氣污染物排放標準」由檢測時排氣量換算  
( $C=1364.2Q^{-0.386}$ )，111年第1季103mg/Nm<sup>3</sup>；第2季110mg/Nm<sup>3</sup>；第3季106mg/Nm<sup>3</sup>；第4季107mg/Nm<sup>3</sup>。

註2：低於方法偵測極限之測值以"ND"表示，並註明方法偵測極限值(MDL)，若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，以"<檢量線濃度最低值"表示。

註3：每季委外檢驗1次。

表參之一(四) 111年煙道廢氣戴奧辛委託檢驗檢測表

檢測期程	檢測平均值 (ng-TEQ/Nm <sup>3</sup> )	爐別	採樣單位	檢驗單位	備註
04/25-27	0.014	3	衛宇檢驗科技股份有限公司	台灣檢驗科技股份有限公司	第1次法規檢測
04/27-29	0.020	2	衛宇檢驗科技股份有限公司	台灣檢驗科技股份有限公司	自主檢測
10/26-28	0.027	1	衛宇檢驗科技股份有限公司	台灣檢驗科技股份有限公司	第2次法規檢測
排放標準	0.1 ng-TEQ/Nm <sup>3</sup>				

註1：除依規定每年定期委外檢測2次外，另再做1次自主性管理檢測，以達每年每爐各檢測1次之頻率。

註2：平均值為檢測值依大小排序取中間3數值之算術平均值。

表參之一(五) 111年內湖區空氣品質監測結果統計表

項目 月份	二氧化硫SO <sub>2</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> )			懸浮微粒PM <sub>2.5</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	18.30	0.70	0.70	42.70	10.20	14.11	37.00	23.00	23.40	1.16	0.40	0.53	58.00	9.00	31.08	24.00	2.00	9.08
	(01/13)	(01/30)		(01/22)	(01/29)		(01/03)	(01/23)		(01/23)	(01/31)		(01/13)	(01/29)		(01/13)	(01/29)	
2	5.60	0.70	0.64	45.30	12.60	14.23	60.00	29.00	25.98	1.00	0.33	0.49	44.00	12.00	23.17	14.00	1.00	6.73
	(02/25)	(02/23)		(02/18)	(02/06)		(02/28)	(02/10)		(02/18)	(02/22)		(02/15)	(02/02)		(02/05)	(02/22)	
3	14.60	1.00	1.84	49.80	10.70	16.36	69.00	28.00	26.12	1.07	0.41	0.57	78.00	16.00	36.70	32.00	3.00	11.04
	(03/05)	(03/02)		(03/30)	(03/27)		(03/25)	(03/15)		(03/26)	(03/27)		(03/02)	(03/31)		(03/02)	(03/07)	
4	8.50	1.50	1.43	57.40	9.80	14.18	76.00	25.00	26.59	1.34	0.40	0.54	51.00	18.00	34.20	23.00	3.00	12.06
	(04/22)	(04/18)		(04/21)	(04/16)		(04/13)	(04/27)		(04/21)	(04/01)		(04/16)	(04/15)		(04/19)	(04/15)	
5	3.90	1.00	0.95	38.80	7.00	11.78	56.00	12.00	24.40	1.00	0.44	0.50	34.00	9.00	19.85	11.00	2.00	5.62
	(05/11)	(05/14)		(05/17)	(05/15)		(05/17)	(05/25)		(05/29)	(05/07)		(05/29)	(05/14)		(05/29)	(05/05)	
6	7.40	1.00	1.07	35.70	9.70	14.72	67.00	15.00	14.47	1.24	0.38	0.59	38.00	19.00	30.94	13.00	3.00	8.01
	(06/23)	(06/13)		(06/09)	(06/30)		(06/27)	(06/15)		(06/12)	(06/30)		(06/20)	(06/30)		(06/20)	(06/30)	
7	12.80	1.60	1.59	39.00	10.50	13.20	81.00	13.00	20.20	1.14	0.37	0.62	39.00	16.00	30.18	18.00	3.00	10.40
	(07/13)	(07/01)		(07/04)	(07/01)		(07/22)	(07/30)		(07/19)	(07/01)		(07/23)	(07/01)		(07/25)	(07/01)	
8	13.40	1.20	1.07	34.20	11.40	11.96	75.00	20.00	17.95	0.95	0.49	0.56	37.00	20.00	28.37	14.00	4.00	9.04
	(08/29)	(08/01)		(08/25)	(08/07)		(08/27)	(08/07)		(08/25)	(08/09)		(08/01)	(08/14)		(08/20)	(08/07)	
9	4.10	0.90	0.78	42.00	12.40	14.07	53.00	8.00	15.49	1.13	0.47	0.56	60.00	16.00	34.74	25.00	4.00	11.48
	(09/30)	(9/25)		(09/14)	(09/25)		(09/19)	(09/29)		(09/15)	(09/22)		(09/20)	(09/29)		(09/19)	(09/26)	
10	2.90	0.90	0.67	30.00	4.20	8.42	66.00	19.00	26.89	0.98	0.30	0.54	48.00	14.00	28.66	15.00	3.00	8.56
	(10/06)	(10/11)		(10/13)	(10/16)		(10/04)	(10/01)		(10/20)	(10/22)		(10/24)	(10/22)		(10/04)	(10/16)	
11	3.80	1.30	2.04	13.40	5.10	8.63	58.00	20.00	36.37	1.03	0.61	0.74	43.00	14.00	24.23	19.00	4.00	8.57
	(11/20)	(11/01)		(11/20)	(11/06)		(11/28)	(11/10)		(11/29)	(11/05)		(11/28)	(11/30)		(11/28)	(11/16)	
12	2.80	1.10	1.75	16.60	6.50	10.00	45.00	24.00	34.97	1.20	0.50	0.71	50.00	11.00	25.74	18.00	2.00	8.74
	(12/21)	(12/08)		(12/18)	(12/04)		(12/22)	(12/21)		(12/30)	(12/31)		(12/23)	(12/01)		(12/22)	(12/01)	
全年最大、 最小、平均 值	18.30	0.70	1.21	57.40	4.20	12.64	81.00	8.00	24.40	1.34	0.30	0.58	78.00	9.00	28.99	32.00	1.00	9.11
空氣品質 標準	100			250			120			35			125			35		

註1：監測地點於內湖區隊(台北市內湖區成功路二段320巷19號4樓)。

註2：「最大值」及「最小值」欄內括弧值為量測日。

註3：因自動監測尚未有標準方法，其數值僅供參考，亦不宜與PM<sub>2.5</sub>空氣品質標準(現行標準值係規範手動監測方法所測得之數據)直接比較，故無提供數據數據分析。

## 二、水污染防治

- (一) 本廠廢水經處理，透過水質改善後可回收再利用，目前回收水主要用於清洗平台、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，每月平均檢測 10 次以上，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) 每季委託環保署認證合格公司檢測 1 次，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，另自 102 年開始每季檢測戴奧辛，檢測結果如表參之二(三)。
- (四) 內湖廠鄰近地下水質監測：由本局環檢中心於本廠門口及值勤休息室旁，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) 111年再利用水水質自行檢測結果統計表

項目 月份	水溫(°C)	酸鹼值(pH)	懸浮固體 (mg/L)	化學需氧量 COD(mg/L)	生化需氧量 BOD(mg/L)
1	18.4	8.0	2.1	9.9	1.3
2	17.8	8.1	2.8	10.3	1.4
3	21.4	8.1	2.6	7.9	3.5
4	23.8	8.1	2.2	7.9	1.3
5	24.3	8.0	1.8	7.7	0.9
6	28.8	8.1	2.1	9.5	0.9
7	30.7	7.9	3.7	6.1	0.5
8	30.7	7.7	2.9	11.0	0.6
9	28.0	8.0	1.8	9.8	0.5
10	24.7	7.9	2.7	7.1	1.0
11	24.3	8.1	2.5	7.9	1.80
12	18.5	8.1	3.7	7.7	1.1
本廠設計 值	未設定	未設定	30	未設定	未設定
放流水標 準	45	5.0~9.0	600	1200	600

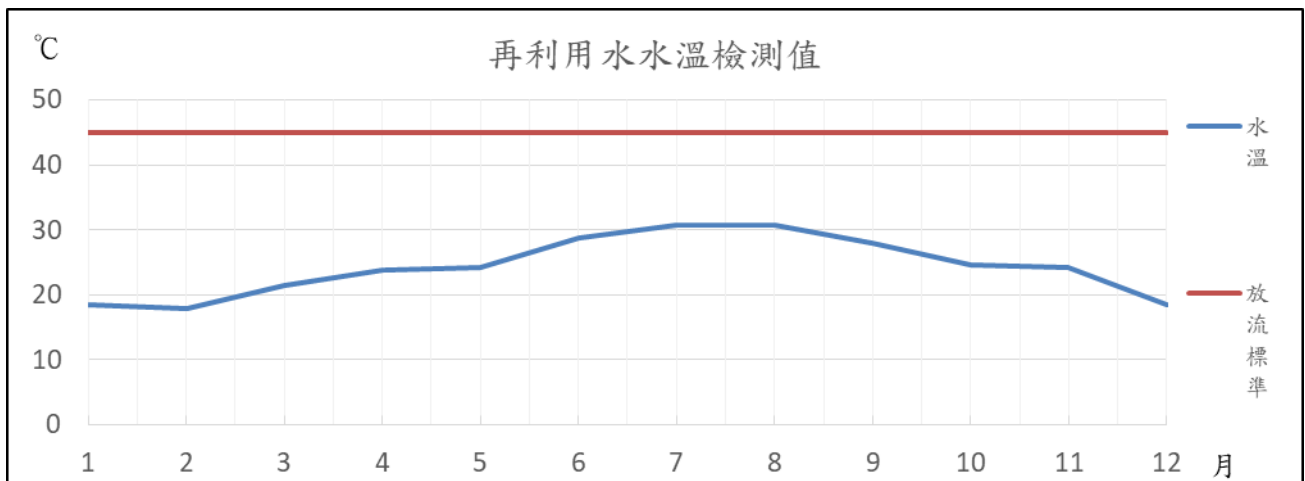
註1：本廠產生之廢水於110年12月底納入本市衛生下水道，適用下水口水質標準。

註2：檢測結果為每月算數平均值。

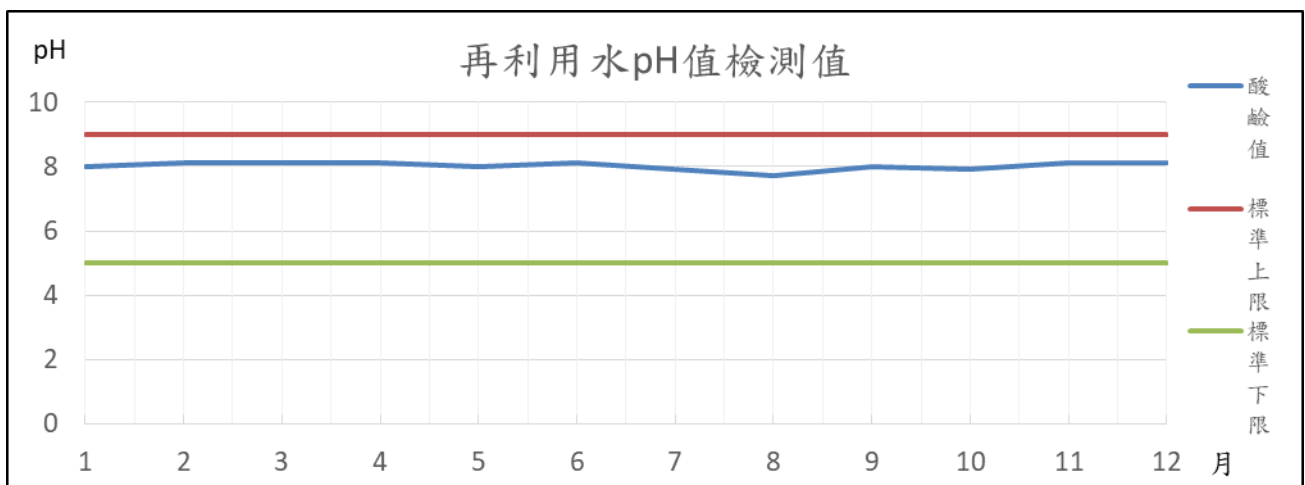
註3：數據分析：無異常變化。 第 28 頁，共 53 頁



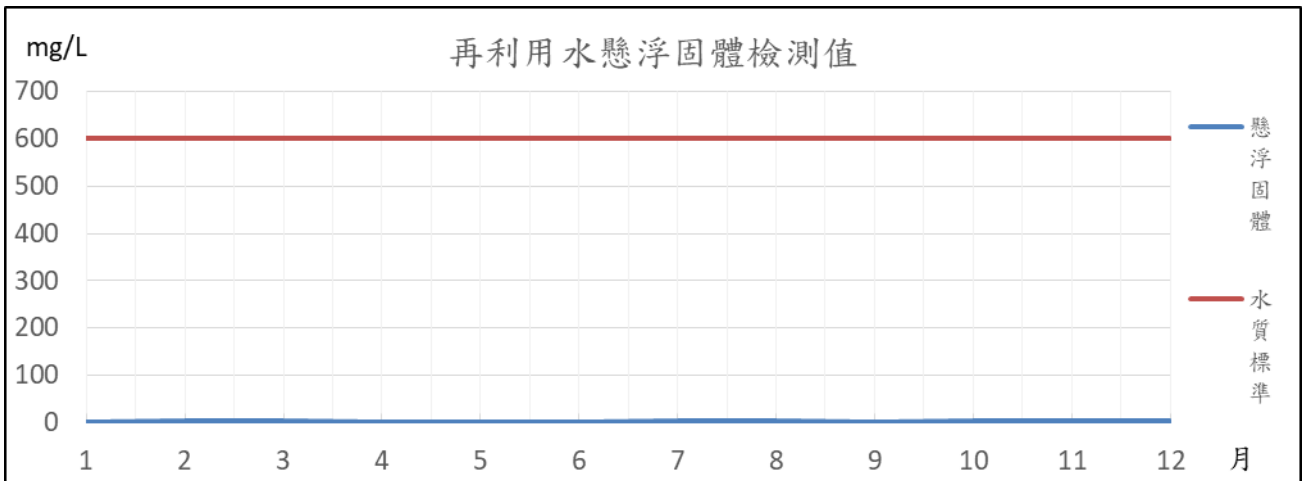
圖參之二(二)-1 111年再利用水水溫檢測值



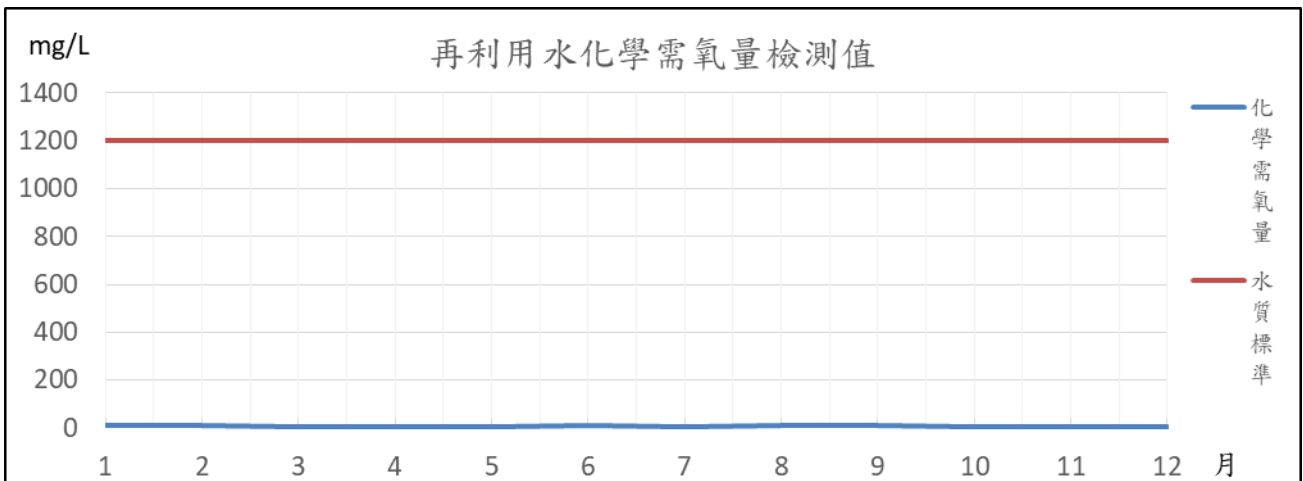
圖參之二(二)-2 111年再利用水 pH 值檢測值



圖參之二(二)-3 111年再利用水懸浮體(SS)檢測值



圖參之二(二)-4 111年再利用水化學需氧量(COD) 檢測值



表參之二(三) 111年再利用水水質委託檢驗檢測結果表

項目 日期	水溫 (°C)	酸鹼值 (pH)	懸浮固體 (mg/L)	化學需氧量 (mg/L)	鉛 (mg/L)	鎘 (mg/L)	總汞 (mg/L)	戴奧辛 (pg I-TEQ/L)
02/16	18.6	8.2	3.1	14.5	ND(<0.017)	ND(<0.0014)	<0.001	0.391
04/20	21.4	6.8	2.8	16.6	ND(<0.035)	ND(<0.0014)	ND(<0.00027)	0.170
07/13	31.2	6.6	<2.5	15.0	ND(<0.035)	ND(<0.0068)	<0.001	0.141
11/01	22.8	6.8	<2.5	11.7	ND(<0.035)	ND(<0.0068)	ND(<0.00027)	0.044
放流標準	45	5.0~9.0	600	1200	1.0	1.0	0.05	-

註1：本廠產生之廢水於110年12月底納入本市衛生下水道，適用下水道水質標準；下水道納管標準無管制戴奧辛。  
 註2：低於方法偵測極限之測值以"ND"表示，並註明方法偵測極限值(MDL)，若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，以"<檢量線濃度最低值"表示。  
 註3：每季委外檢測1次。  
 註4：採樣檢測單位為衛宇檢驗科技股份有限公司。

表參之二(四) 111年鄰近地下水質檢測結果表

測站	季別	水溫 (°C)	pH	導電度 (µmho/cm)	氨氮 (mg/L)	氯鹽 (mg/L)	硫酸鹽 (mg/L)	硝酸鹽 氮 (mg/L)	總溶解 固體 (mg/L)	總硬度 (mg/L)	鎘 (mg/L)	銅 (mg/L)	汞 (mg/L)	鉛 (mg/L)	鋅 (mg/L)	砷 (mg/L)
門口	1	22.6	6.9	1080	2.25	25.4	37.1	ND	686	516	ND	0.00119	ND	0.00121	0.00787	0.00603
	2	24.1	6.9	1040	2.96	23.5	32.3	0.12	787	527	ND	0.00082	ND	0.00074	0.00655	0.00279
	3	24.9	7.2	932	4.24	69.4	7.36	ND	468	289	ND	0.00094	ND	0.00147	0.0124	0.00174
	4	24.1	6.9	1020	2.23	31.4	27.4	ND	668	539	ND	ND	ND	ND	0.00239	0.00438
值勤休息室	1	24.8	6.3	425	1.45	30.6	26.4	0.11	393	252	ND	0.00093	ND	0.001	0.00371	0.00469
	2	25.4	7	510	0.77	28.3	20.3	0.09	471	186	ND	0.00117	ND	ND	0.00315	0.00264
	3	26.7	6.2	410	0.7	29	19.8	0.43	215	142	ND	0.00134	ND	0.00081	0.00252	ND
	4	26.8	6.9	706	2.16	34.2	11.2	0.03	455	298	ND	ND	ND	ND	0.00185	0.0067
地下水管制標準		-	-	-	-	-	-	100	-	-	0.05	10	0.02	0.1	50	0.5

註1：本表檢測為本局環檢中心每季一次於本廠門口及值勤休息室旁地下水質監測結果。

註2：低於方法偵測極限之測值以"ND"表示，並註明方法偵測極限值(MDL)，若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，以"<檢量線濃度最低值"表示。

### 三、噪音管制

依噪音管制法第 7 條及環境音量標準第 4 條，本廠及安康路交叉口測點，依道路交通噪音環境音量標準，屬第 3 類或第 4 類管制區內緊鄰 8 公尺以上之道路。本廠每年噪音委外進行 24 小時監測 2 次，採樣日期及檢測結果如表參之三。

表參之三 111 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)
		06/01-02	11/09-10	
內湖廠區	L日(07-20)	64.5	63.3	76
	L晚(20-23)	58.3	60.5	75
	L夜(23-07)	61.6	58.7	72

註1：本廠及安康路交叉口測點，依環境音量標準第4條交通噪音標準管制，均屬第3類或第4類管制區緊鄰8公尺(含)以上之道路。

註2：本廠噪音監測委託衛宇檢驗科技股份有限公司。

#### 四、病媒防治

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

表參之四 111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
1	4	頌亞寧、速威	廠區及周界
2	3	頌亞寧、速威	廠區及周界
3	4	頌亞寧、速威	廠區及周界
4	5	頌亞寧、速威	廠區及周界
5	6	頌亞寧、速威	廠區及周界
6	6	頌亞寧、速威	廠區及周界
7	7	頌亞寧、速威	廠區及周界
8	6	頌亞寧、速威	廠區及周界
9	7	頌亞寧、速威	廠區及周界
10	7	頌亞寧、速威	廠區及周界
11	6	頌亞寧、速威	廠區及周界
12	7	頌亞寧、速威	廠區及周界

註:頌亞寧有效成分為亞滅寧 2%(alpha-Cypermethrin)；速威有效成分為賽普洛護汰寧(Cyprodinil Fludioxonil)62.5%混合水分散性粒劑

## 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 2 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；本廠並委託環保署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 2 個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) 111年飛灰穩定化物重金屬及戴奧辛檢測結果表

日期	總鉛 (mg/L)	總鎘 (mg/L)	總汞 (mg/L)	總砷 (mg/L)	總鉻 (mg/L)	六價鉻 (mg/L)	總銅 (mg/L)	總硒 (mg/L)	總銀 (mg/L)	戴奧辛及 呋喃(ng I- TEQ/g)	檢測及分析單 位單位
01/11	0.161	ND (<0.027)	ND (<0.00042)	ND (<0.05)	ND (<0.022)	ND (<0.0086)	ND (<0.024)	<0.15	0.437	-	衛宇檢驗科技 股份有限公司
01/11	0.482	ND (<0.0076)	ND (<0.00049)	ND (<0.00019)	ND (<0.038)	ND (<0.0022)	ND (<0.020)	ND (<0.00097)	0.469	0.0084	東典環安科技 股份有限公司
02/16	0.15	ND (<0.012)	0.0019	ND (<0.047)	<0.1	ND (<0.0084)	ND (<0.015)	ND (<0.05)	0.332	0.032	衛宇檢驗科技 股份有限公司
02/16	0.535	ND (<0.0076)	ND (<0.00049)	ND (<0.00019)	ND (<0.038)	ND (<0.0022)	ND (<0.020)	ND (<0.00097)	0.458	0.029	東典環安科技 股份有限公司
03/01	ND (<0.037)	ND (<0.012)	0.0016	ND (<0.047)	ND (<0.033)	ND (<0.0084)	ND (<0.015)	ND (<0.05)	0.440	-	衛宇檢驗科技 股份有限公司
03/15	0.675	ND (<0.0076)	ND (<0.00049)	ND (<0.00019)	ND (<0.038)	ND (<0.0022)	ND (<0.020)	ND (<0.00097)	0.489	0.022	東典環安科技 股份有限公司
04/20	0.553	ND (<0.024)	ND (<0.00054)	ND (<0.047)	0.101	ND (<0.0084)	ND (<0.024)	ND (<0.05)	0.684	0.268	衛宇檢驗科技 股份有限公司
04/26	0.439	ND (<0.0076)	ND (<0.00049)	ND (<0.00019)	ND (<0.038)	ND (<0.0022)	ND (<0.020)	ND (<0.00097)	0.55	-	東典環安科技 股份有限公司
05/03	0.401	ND (<0.024)	0.0021	ND (<0.047)	<0.08	ND (<0.0084)	ND (<0.024)	ND (<0.05)	0.494	-	衛宇檢驗科技 股份有限公司
05/10	0.449	ND (<0.0076)	ND (<0.00049)	ND (<0.00019)	ND (<0.038)	ND (<0.0022)	ND (<0.020)	ND (<0.00097)	0.495	0.0001	東典環安科技 股份有限公司
6月歲修無穩定化物產出											
07/13	0.759	ND (<0.024)	ND (<0.00054)	ND (<0.047)	<0.08	ND (<0.0084)	ND (<0.024)	ND (<0.05)	0.475	-	衛宇檢驗科技 股份有限公司
07/13	0.726	ND (<0.0076)	ND (<0.00051)	ND (<0.00022)	ND (<0.040)	ND (<0.22)	ND (<0.021)	ND (<0.00083)	0.411	0.0002	東典環安科技 股份有限公司
08/01	0.214	ND (<0.024)	ND (<0.00054)	ND (<0.047)	ND (<0.023)	ND (<0.0084)	ND (<0.023)	ND (<0.05)	0.863	-	衛宇檢驗科技 股份有限公司
08/02	0.446	ND (<0.0076)	ND (<0.00051)	ND (<0.00022)	ND (<0.040)	ND (<0.22)	ND (<0.021)	ND (<0.00083)	0.543	-	東典環安科技 股份有限公司
09/01	0.177	ND (<0.024)	ND (<0.00054)	ND (<0.047)	ND (<0.023)	ND (<0.0084)	ND (<0.024)	ND (<0.05)	0.509	0.141	衛宇檢驗科技 股份有限公司
09/20	0.684	ND (<0.0077)	ND (<0.00033)	ND (<0.00039)	ND (<0.041)	ND (<0.2)	ND (<0.023)	ND (<0.00083)	0.653	-	東典環安科技 股份有限公司
10/04	0.587	ND (<0.0071)	ND (<0.00051)	ND (<0.00022)	ND (<0.042)	ND (<0.2)	ND (<0.022)	ND (<0.00083)	0.407	-	東典環安科技 股份有限公司
10/13	0.325	ND (<0.024)	ND (<0.00054)	ND (<0.047)	ND (<0.023)	ND (<0.0084)	ND (<0.024)	ND (<0.05)	0.594	-	衛宇檢驗科技 股份有限公司
11/01	ND (<0.027)	ND (<0.024)	<0.0016	ND (<0.047)	ND (<0.023)	ND (<0.0084)	ND (<0.024)	<0.15	0.833	-	衛宇檢驗科技 股份有限公司
11/08	ND (<0.080)	ND (<0.0077)	ND (<0.00033)	ND (<0.00039)	ND (<0.041)	ND (<0.2)	ND (<0.023)	ND (<0.00083)	0.674	-	東典環安科技 股份有限公司
12/01	0.344	ND (<0.024)	ND (<0.00054)	ND (<0.047)	<0.08	ND (<0.0084)	ND (<0.024)	ND (<0.05)	0.643	0.314	衛宇檢驗科技 股份有限公司
12/19	ND<(0.08 0)	ND (<0.0077)	ND (<0.00033)	ND (<0.00039)	ND (<0.041)	ND (<0.1)	ND (<0.023)	ND (<0.00083)	0.737	-	東典環安科技 股份有限公司
溶出試 驗標準	5	1	0.2	5	5	2.5	15	1	100	1	

註1：ND表示低於方法偵測極限並註明方法偵測極限值(MDL)，若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，以"<檢量線濃度最低值"表示。

註2：採樣委託檢測及分析單位衛宇檢驗科技股份有限公司，為內湖廠委外檢測。

註3：採樣委託檢測及分析單位東典環安科技股份有限公司，為操作廠商自行委外品管檢測。



表參之五(二) 111年底渣重金屬及戴奧辛檢測結果表

日期	總鉛 (mg/L)	總鎘 (mg/L)	總汞 (mg/L)	總砷 (mg/L)	總鉻 (mg/L)	六價鉻 (mg/L)	總銅 (mg/L)	總硒 (mg/L)	總鋇 (mg/L)	戴奧辛及 呔喃(ng I- TEQ/g)	灼燒減量 (%)
01/11	ND (<0.03)	ND (<0.027)	ND (<0.00042)	ND (<0.05)	0.108	0.1	0.3	ND (<0.045)	1	-	1.7
02/16	0.223	ND (<0.012)	0.0128	ND (<0.047)	ND (<0.033)	<0.03	0.276	ND (<0.05)	2.94	0.003	2.7
03/01	0.172	0.111	<0.0016	ND (<0.047)	ND (<0.033)	ND (<0.0084)	1.54	ND (<0.05)	1.07	-	2.4
04/20	2.78	<0.08	ND (<0.00054)	ND (<0.047)	<0.08	ND (<0.0084)	0.334	ND (<0.05)	2.3	0.004	2.0
05/03	0.144	ND (<0.024)	0.005	ND (<0.047)	ND (<0.023)	ND (<0.0084)	0.642	ND (<0.05)	1.94	-	2.6
6月歲修無底渣產出											
07/13	ND (<0.027)	ND (<0.024)	ND (<0.00054)	ND (<0.047)	<0.08	ND (<0.0084)	0.261	ND (<0.05)	0.523	0.004	3.5
08/01	ND (<0.027)	ND (<0.024)	ND (<0.00054)	ND (<0.047)	ND (<0.023)	ND (<0.0084)	0.338	ND (<0.05)	1.31	-	3.0
09/01	1.26	ND (<0.024)	ND (<0.00054)	ND (<0.047)	<0.08	<0.03	0.57	ND (<0.05)	1.79	-	1.8
10/13	1.68	ND (<0.024)	<0.0016	ND (<0.047)	ND (<0.023)	ND (<0.0084)	0.528	ND (<0.05)	3.15	-	1.8
11/01	ND (<0.027)	ND (<0.024)	<0.0016	ND (<0.047)	ND (<0.023)	ND (<0.0084)	ND (<0.024)	<0.15	0.653	0.003	1.2
12/01	ND (<0.027)	ND (<0.024)	ND (<0.00054)	ND (<0.047)	<0.08	0.06	0.17	ND (<0.05)	1.1	-	3.1
溶出試驗標準	5	1	0.2	5	5	2.5	15	1	100	1	5

註1：總鉛、總鎘、總汞、總砷、總鉻、六價鉻、總銅、總硒、總鋇等每月檢測1次。2,3,7,8-氯化戴奧辛及呔喃同源物等十七種化合物每2個月檢測1次。

註2：ND表示低於方法偵測極限，並註明方法偵測極限值(MDL)，若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，以"<檢量線濃度最低值"表示。

註3：採樣檢測單位為衛宇檢驗科技股份有限公司。

表參之五(三)-111 年底渣處理情形表

月份	內湖廠	榮寶企業 股份有限公司	全精英實業 股份有限公司	總計
1		1,826.83	-	1,826.83
2		1,279.02	-	1,279.02
3		1,821.97	-	1,821.97
4		1,596.53	-	1,596.53
5		866.22	-	866.22
6		1,208.73	-	1,208.73
7		1,208.73	-	1,208.73
8		1,684.22	-	1,684.22
9		1,026.31	497.82	1,524.13
10		497.72	1,000.22	1,497.94
11		197.02	1,341.92	1,538.94
12		-	1,528.62	1,528.62
合計		13,213.30	4,368.58	17,581.88

## 肆、 敦親睦鄰與回饋設施及景觀維護

### 一、 敦親睦鄰回饋社區具體措施

- (一) 依臺北市垃圾焚化廠回饋地方自治條例規定：每處理一公噸垃圾提列回饋地方經費新臺幣 300 元。
- (二) 本廠能源利用中心及附設公園除原有回饋設施的溫水游泳池、網球場、健身房、撞球室、桌球室等外，並於民國 93 年增設簡易籃球場、健康步道、跑道以及 11 台的「情境式數位電動跑步機」、「情境式數位心肺交叉訓練機」等健身設備，並採納當地葫洲里里長建議，更名為葫蘆洲運動公園。本廠各項回饋設施使用情形如表肆之一(二)-1~2。
- (三) 本廠為國內首座大型都市焚化爐，平時附近社區里民、學校及機關團體來廠參觀或休憩，藉由參訪活動有效宣導環保教育及達成社區聯誼、敦親睦鄰之目的，參觀人數統計如表肆之一(三)。
- (四) 遇有附近里民之電話詢問，除由現場工作人員詳為說明解釋外，若需詳加說明，即邀請其親自來廠參觀了解或指派專人拜訪說明。
- (五) 參與地方社區活動，增進與地方互動關係。

表肆之一(二)-1 111年回饋設施溫水游泳池使用人數統計表

性別 月份	免票人數		全票人數		半票人數		敬老票人數		合計		每日平均人數	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
1	4,001	1,715	78	15	19	6	48	0	4,146	1,736	154	64
2	2,979	1,276	61	7	7	14	18	2	3,065	1,299	161	68
3	4,869	2,086	86	23	31	13	37	5	5,023	2,127	186	79
4	4,194	1,797	70	20	20	7	19	4	4,303	1,828	172	73
5	3,055	1,309	45	17	3	0	18	3	3,121	1,329	120	51
6	3,320	1,422	80	28	16	12	20	2	3,436	1,464	143	61
7	8,964	3,841	152	89	94	60	21	6	9,231	3,996	342	148
8	7,133	3,057	154	88	68	44	22	7	7,377	3,196	284	123
9	4,836	2,321	85	58	24	18	22	9	4,967	2,406	199	96
10	4,663	2,130	83	52	26	18	14	7	4,786	2,207	184	85
11	4,493	1,865	83	46	23	11	18	5	4,617	1,927	178	74
12	4,150	1,813	64	31	17	10	16	8	4,247	1,862	157	69
合計	56,657	24,632	1,041	474	348	213	273	58	58,319	25,377	191	83

註1：自102年7月起以性別分別統計。

註2：每週一及春節、清明節、端午節、中秋節為例行休館日停止開放，開放日數1月27天、2月19天、3月27天、4月25天、5月26天、6月24天、7月27天、8月26天、9月25天、10月26天、11月26天、12月27天。

表肆之一(二)-2 111年回饋設施其他設施使用人數統計表

性別 月份	網球場		停車場		健身房		休閒室		合計		每日平均人數	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
1	143	73	1,358	182	640	409	1,828	282	3,969	946	147	35
2	24	20	1,137	149	401	258	978	765	2,540	1,192	134	63
3	58	48	1,566	210	608	498	1,451	1,204	3,683	1,960	136	73
4	77	46	1,050	143	353	292	1,027	850	2,507	1,331	100	53
5	69	37	998	138	275	198	874	625	2,216	998	85	38
6	102	79	1,078	144	358	239	1,053	780	2,591	1,242	108	52
7	157	112	1,603	215	527	454	1,232	1,076	3,519	1,857	130	69
8	159	103	1,738	233	412	327	1,310	1,036	3,619	1,699	139	65
9	74	56	1,187	508	349	273	1,195	994	2,805	1,831	112	73
10	64	39	1,741	233	339	242	1,328	1,023	3,472	1,537	134	59
11	97	67	1,516	203	332	258	1,193	910	3,138	1,438	121	55
12	55	43	1,626	227	341	247	1,200	922	3,222	1,439	119	53
合計	1,079	723	16,598	2,585	4,935	3,695	14,669	10,467	37,281	17,470	122	57

註1：自102年7月起以性別分別統計。

註2：每週一及春節、清明節、端午節、中秋節為例行休館日停止開放，開放日數1月27天、2月19天、3月27天、4月25天、5月26天、6月24天、7月27天、8月26天、9月25天、10月26天、11月26天、12月27天。

表肆之一(三)111年來廠參觀人數統計表

月份	學術團體	一般團體	小計
	(含學生)	(一般民眾)	
1	145	528	673
2	0	541	541
3	47	1,164	1,211
4	65	416	481
5	5	274	279
6	0	265	265
7	0	520	520
8	135	1,077	1,212
9	90	381	471
10	173	436	609
11	26	381	407
12	8	509	517
合計	694	6,492	7,186

註1：每週一及春節、清明節、端午節、中秋節為例行休館日停止開放。

## 二、景觀維護

本廠面積 8.1 公頃，廠區遍植花木，景觀宜人，每年均編列預算，委託專業廠商維護庭園綠美化植栽及廠區環境清潔，予民眾清新觀感，近來也發現罕見的領角鴉現身及五色鳥啄木而居，另台灣藍鵲、黑領棕鳥及紅嘴黑鵯等也常在廠內樹間活動，廠內動、植物生態益形豐富，一掃以往垃圾處理場所衛生不佳及髒臭之印象，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、為建立本廠各項污染防治監督機制，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保護署認證為全國第一座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 111 年度堆肥廚餘進廠量統計表如表伍之一。本廠利用破碎脫水後廚餘固渣產製土壤改良劑，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，落實集中焚燒金銀紙錢常態化。111 年常態化集中焚燒金銀紙錢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，惟本次會議期間尚無相關民眾陳情反映事項，故無彙整於報告書中。
- 七、內湖廠 111 年 12 月底渣再利用及再利用產品流向稽查執行情形如附錄一。

表伍之一 111年廚餘進廠量統計表

月份	進廠車次	進廠重量(公噸)
1	377	1,943.97
2	282	1,493.45
3	376	1,864.69
4	324	1,701.26
5	312	1,755.58
6	307	1,739.81
7	314	1,735.16
8	313	1,758.61
9	310	1,719.00
10	292	1,555.45
11	283	1518.33
12	67	355.23
總計	3,557	19,140.54

表伍之二 111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(公噸)
1	153	69.60
2	167	81.86
3	228	118.93
4	183	117.87
5	49	18.95
6	3	1.90
7	146	69.23
8	705	416.44
9	128	62.10
10	118	48.27
11	128	66.03
12	128	63.72
合計	2,136	1134.90

## 附錄一

### 內湖廠 111 年 12 月份焚化底渣委託再利用處理查核情形說明

- 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，109-110年度由木柵廠主辦，委由旭遠科技企業及榮寶等公司處理，契約自109年1月份陸續執行。
- 三、本局三座焚化廠底渣再利用處理，111-112年度由北投廠主辦，委由旭遠科技企業、全精英及榮寶等公司處理，契約自111年2月份陸續執行。
- 四、再利用處理現場查核：
  - (一) 111年12月5日查核全精英實業股份有限公司(臺中市神岡區和睦路一段930巷11號)。
  - (二) 111年12月9日查核臺中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)。
  - (三) 111年12月16日查核彰化榮寶企業股份有限公司(彰化縣線西鄉彰濱工業區慶安三路18號)。
- 五、結果：
  - (一) 全精英公司(依111年度契約，自111年度2月起執行，統計期間為111年5月4日至111年11月30日。)

#### 1. 處理數量統計如下：

(單位：公噸)

廠別	委託處理量	完成處理量	待處理量
北投廠	0.00	0.00	0.00
木柵廠	0.00	0.00	0.00
內湖廠	2,839.96	2,044.34	795.62
合計	2,839.96	2,044.34	795.62



## 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	0	0	0	0	0	0
出廠 累積量	0	0	0	0	0	
廠內結餘 庫存量	0	0	0	0	0	
水份 失 重量	0	0	0	0	0	

### (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	0	0	0	0	0	0
出廠 累積量	0	0	0	0	0	
廠內結餘 庫存量	0	0	0	0	0	
水份 失 重量	0	0	0	0	0	

### (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	1,891.98	75.33	17.26	5.53	1,990.10	54.24
出廠 累積量	648.92	58.66	11.46	2.49	721.53	
廠內結餘 庫存量	1,236.76	16.67	5.80	3.04	1,262.27	
水份 失 重量	6.30	0.00	0.00	0.00	6.30	

註：本欄位所代表之熟化期失重量(54.24)為已完成處理量(2,044.34)減實際各項產出量(1,990.10)。

## 3. 焚化再生粒料流向統計如下：

### (1) 北投廠

(單位：公噸)

用途	(回運) 寰冠科技股份有限公司	(回運) 上泉混凝土股份有限公司	(回運) 三峽瀝青股份有限公司	(回運) 達踴有限公司	(回運) 尚昀企業有限公司	(回運) 世嘉工業股份有限公司	回運 (異地暫存) 合計	水份失重	回運廠商家數	廠內貯存量 (尚未回運)
重量	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
佔已使用比例	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	-	0%

(2) 木柵廠

(單位:公噸)

用途	(回運) 寰冠科技股份有限公司	(回運) 上泉混凝土股份有限公司	(回運) 三峽瀝青股份有限公司	(回運) 達踴有限公司	(回運) 尚昀企業有限公司	(回運) 世嘉工業股份有限公司	回運 (異地暫存) 合計	水份失重	回運廠商家數	廠內貯存量 (尚未回運)
重量	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
佔已使用比例	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	-	0%

(3) 內湖廠

(單位:公噸)

用途	(回運) 寰冠科技股份有限公司	(回運) 上泉混凝土股份有限公司	(回運) 三峽瀝青股份有限公司	(回運) 達踴有限公司	(回運) 尚昀企業有限公司	(回運) 世嘉工業股份有限公司	回運 (異地暫存) 合計	水份失重	回運廠商家數	廠內貯存量 (尚未回運)
重量	97.75	79.46	0	0	471.71	0	648.92	6.3	3	1,236.76
佔已使用比例	5.17%	4.20%	0%	0%	24.93%	0%	34.30%	0.33%	-	65.37%

註 1：本契約為處理標無再利用，僅回運至機關指定之加工廠。

註 2：回運使用廠商：寰冠科技股份有限公司、上泉混凝土股份有限公司、尚昀企業有限公司。

註 3：全精英公司焚化再生粒料回運再利用完成率(統計期間為 111 年 5 月 26 日至 111 年 11 月 30 日)

$$= \frac{\text{已完成焚化再生粒料回運再利用量 (北投廠+內湖廠+木柵廠)}}{\text{已產出之焚化再生粒料量 (北投廠+內湖廠+木柵廠)}} = \frac{648.92}{1,891.98} = 34.30\%$$

(二) 旭遠公司111年度契約，自契約生效執行日，統計期間為111年1月22日至111年11月30日)：

1. 處理數量統計如下：

(單位:公噸)

廠別	委託處理量	完成處理量	待處理量
北投廠	0	0	0
木柵廠	8,673.56	8,673.56	0
內湖廠	0	0	0
合計	8,673.56	8,673.56	0

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	0	0	0	0	0	0
出廠 累積量	0	0	0	0	0	
廠內結餘 庫存量	0	0	0	0	0	
水份 失重量	0	0	0	0	0	

(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	7,905.00	300.84	14.15	20.48	8,240.47	433.09
出廠 累積量	4,229.08	166.07	6.75	8.79	4,410.69	
廠內結餘 庫存量	3,522.92	134.77	7.40	11.69	3,676.78	
水份 失重量	153.00	0	0	0	153.00	

註：本欄位所代表之熟化期失重量(433.09)為已完成處理量(8,673.56)減實際各項產出量(8,240.47)。

(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	0	0	0	0	0	0

出廠 累積量	0	0	0	0	0	
廠內結餘庫 存量	0	0	0	0	0	
水份 失重量	0	0	0	0	0	

### 3. 焚化再生粒料流向統計：

#### (1) 北投廠

(單位：公噸)

用途	(回運) 寰冠科 技股份 有限公 司	(回運) 上泉混 凝土股 份有限 公司	(回運) 三峽瀝 青股份 有限公 司	(回運) 達踴有 限公司	(回運) 尚昀企 業有限 公司	(回運) 世嘉 工業 股份 有限公 司	回運 (異地 暫存) 合計	水份 失重	回運 廠商 家數	廠內 貯存 量 (尚未 回運)
重量	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
佔已 使用 比例	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	-	0%

#### (2) 木柵廠

(單位：公噸)

用途	(回運) 寰冠科 技股份 有限公 司	(回運) 上泉混 凝土股 份有限 公司	(回運) 三峽瀝 青股份 有限公 司	(回運) 達踴有 限公司	(回運) 尚昀企 業有限 公司	(回運) 世嘉 工業 股份 有限公 司	回運 (異地 暫存) 合計	水份 失重	回運 廠商 家數	廠內 貯存 量 (尚未 回運)
重量	963.61	89.96	71.65	571.58	2,187.53	344.75	4,229.08	153.00	6	3,522.92
佔已 使用 比例	12.19%	1.14%	0.91%	7.23%	27.67%	4.36%	53.50%	1.93%	-	44.57%

#### (3) 內湖廠

(單位：公噸)

用途	(回運) 寰冠科 技股份 有限公 司	(回運) 上泉混 凝土股 份有限 公司	(回運) 三峽瀝 青股份 有限公 司	(回運) 達踴有 限公司	(回運) 尚昀企 業有限 公司	(回運) 世嘉 工業 股份 有限公 司	回運 (異地 暫存) 合計	水份 失重	回運 廠商 家數	廠內 貯存 量 (尚未 回運)
重量	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
佔已 使用 比例	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	-	0%

註 1：本契約為處理標無再利用，僅回運至機關指定之加工廠。

註 2：三廠累積使用廠商：寰冠科技有限公司、上泉混凝土股份有限公司、三峽瀝青股份有限公司、達踴有限公司、尚昀企業有限公司、世嘉工業股份有限公司。

註 3：旭遠公司焚化再生粒料回運再利用完成率(統計期間為 111 年 4 月 29 日至 111 年 11 月 30 日)

$$\frac{\text{已完成焚化再生粒料回運再利用量 (北投廠+內湖廠+木柵廠)}}{\text{已產出之焚化再生粒料量 (北投廠+內湖廠+木柵廠)}} = \frac{4,229.08}{7,905} = 53.50\%$$

(三) 榮寶公司(依111年度契約，自111年度2月起執行，統計期間為111年2月14日至111年11月30日)：

1. 處理數量統計如下：

(單位：公噸)

廠別	委託處理量	完成處理量	待處理量
北投廠	0	0	0
木柵廠	21,285.18	20,361.61	923.57
內湖廠	10,177.74	10,177.74	0.00
合計	31,462.92	30,539.35	923.57

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	0	0	0	0	0	0
出廠 累積量	0	0	0	0	0	
廠內結餘 庫存量	0	0	0	0	0	
水份 失 重量	0	0	0	0	0	

(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	19,052.56	643.96	92.20	42.68	19,831.40	530.21
出廠 累積量	16,444.69	643.96	92.20	36.05	17,216.90	
廠內結餘 庫存量	2,396.56	0.00	0.00	6.63	2,403.19	
水份 失 重量	211.31	0.00	0.00	0.00	211.31	

註：本欄位所代表之熟化期失重量(530.21)為已完成處理量(20,361.61)減實際各項產出量(19,831.40)。

### (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	9,550.68	311.56	28.55	9.51	9,900.30	277.44
出廠 累積量	9,236.19	311.56	28.55	6.82	9,583.12	
廠內結餘 庫存量	195.13	0.00	0.00	2.69	197.82	
水份 失 重量	119.36	0.00	0.00	0.00	119.36	

註：本欄位所代表之熟化期失重量(277.44)為已完成處理量(10,177.74)減實際各項產出量(9,900.30)。

### 3. 焚化再生粒料流向統計如下：

#### (1)北投廠

(單位:公噸)

用途	(回運) 寰冠科 技股份 有限 公司	(回運) 上泉 混凝 土股 份有 限公 司	(回運) 三峽 瀝 青股 份有 限公 司	(回 運) 達 踴 有 限 公 司	(回運) 尚 昀 企 業 有 限 公 司	(回運) 世 嘉 工 業 股 份 有 限 公 司	回運 (異地 暫存) 合計	水份 失重	回 運 廠 商 家 數	廠 內 貯 存 量 (尚 未 回 運)
重量	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
佔已 使用 比例	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	-	0%

#### (2)木柵廠

(單位:公噸)

用途	(回運) 寰冠科 技股份 有限 公司	(回運) 上泉 混 凝 土 股 份 有 限 公 司	(回運) 世 嘉 工 業 股 份 有 限 公 司	(回運) 達 踴 有 限 公 司	(回運) 尚 昀 企 業 有 限 公 司	(回運) 雲 林 (詳 註 3)	回運 (異地 暫存) 合計	水份 失重	回 運 廠 商 家 數	廠 內 貯 存 量 (尚 未 回 運)
重量	489.89	49.19	333.16	1,482.73	9,618.97	4,470.75	16,444.69	211.31	12	2,396.56
佔已 使用 比例	2.6%	0.2%	1.7%	7.8%	50.5%	23.5%	86.3%	1.1%	-	12.6%

### (3)內湖廠

(單位:公噸)

用途	(回運) 寰冠科技股份有限公司	(回運) 上泉混凝土股份有限公司	(回運) 三峽瀝青股份有限公司	(回運) 達踴有限公司	(回運) 尚昀企業有限公司	(回運) 雲林 (詳註3)	回運 (異地暫存) 合計	水份失重	回運廠商家數	廠內貯存量 (尚未回運)
重量	344.76	0	0	916.74	4,308.87	3,665.82	9,236.19	119.36	11	195.13
佔已使用比例	3.6%	0%	0%	9.6%	45.1%	38.4%	96.7%	1.3%	-	2%

註1：本契約為處理標無再利用，僅回運至機關指定之加工廠。

註2：三廠累積使用廠商：達踴有限公司、尚昀企業有限公司、寰冠科技股份有限公司。

註3：雲林回運收受廠商為：益邦企業社、雲林虎尾鎮公所掩埋場、瑞斯崙實業股份有限公司、美耐石工業股份有限公司、雲林縣元長鄉潭東村資源回收廠、冠林砂石行、百原、樺勝斗六廠。

註4：榮寶公司焚化再生粒料回運再利用完成率(統計期間為111年3月28日至111年11月30日)

$$\frac{\text{已完成焚化再生粒料回運再利用量 (北投廠+內湖廠+木柵廠)}}{\text{已產出之焚化再生粒料量 (北投廠+內湖廠+木柵廠)}} = \frac{25,680.88}{28,603.24} = 89.78\%$$

### (四) 北投廠篩分作業(自111年1月1日至111年11月30日止)

#### 1. 北投廠處理數量統計如下：

(單位:公噸)

廠別	委託處理量	完成處理量	待處理量
北投廠	46,233.14	46,233.14	0
合計	46,233.14	46,233.14	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. 北投廠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	43,612.98	2,323.45	296.71	46,233.14
出廠累積量	43,612.98	2,323.45	296.71	46,233.14
廠內結餘庫存量	0	0	0	0

註：實際產出量以出廠過磅量為準，故產出量=出廠累積量

3. 北投廠焚化再生粒料流向統計：自111年4月20日至111年11月30日止。

(單位:公噸)

用途	控制性低強度回填材料	瀝青混凝土	基地及路堤填築	衛生掩埋場覆土	雲林回運	再利用用途分類合計	處理廠暫置尚未完成再利用量	累積使用家數
重量	6,071.12	32.00	3,500.00	3,704.48	13,748.41	27,056.01	16,556.97	
佔已使用比例	13.9%	0.1%	8%	8.5%	31.5%	62%	38%	

註1：雲林回運109年產出粒料485.22公噸、110年產出粒料27,850.42公噸、111年產出之粒料13,748.41公噸，截至111年11月30日止共回運公噸42,084.05。

註2：110年度北投廠篩分產出之焚化再生粒料已於111年4月20日全數再利用完畢。

註3：北投廠篩分作業焚化再生粒料再利用完成率 =  $\frac{\text{已完成焚化再生粒料再利用量}}{\text{已產出之焚化再生粒料量}} = \frac{27,056.01}{43,612.98} = 62\%$ 。

六、本市焚化再生粒料依「垃圾焚化廠焚化底渣再利用管理方式」之規定檢測後，次數及結果如下：

- (一) 全精英公司：111年度合約累計共檢測2次(R222第二級)，檢測結果均符合規定。
- (二) 旭遠公司：111年度合約累計共檢測11次(R222第二級)，檢測結果均符合規定。
- (三) 榮寶公司：111年度合約累計共檢測59次(R222第二級)，檢測結果均符合規定。
- (四) 北投廠自篩：111年度合約累計共檢測83次，檢測結果均符合規定。

七、本廠人員查核抽驗結果：

- (一) 全精英公司：廠內焚化再生粒料，檢測中。
- (二) 旭遠公司：廠內焚化再生粒料，結果符合標準。
- (三) 榮寶公司：廠內焚化再生粒料，檢測中。



1. 以上樣品進行再生粒料環境用途溶出程序 (NIEA R222) 檢測，檢測結果如表列：

(1)全精英公司

項目	廠內 焚化再生粒料	標準值
鉛 (毫克/公升)	檢測中	$\leq 0.1$
鎘 (毫克/公升)	檢測中	$\leq 0.05$
鉻 (毫克/公升)	檢測中	$\leq 0.5$
銅 (毫克/公升)	檢測中	$\leq 10$
砷 (毫克/公升)	檢測中	$\leq 0.5$
汞 (毫克/公升)	檢測中	$\leq 0.02$
鎳 (毫克/公升)	檢測中	$\leq 1$
鋅 (毫克/公升)	檢測中	$\leq 50$

(2)旭遠公司

項目	廠內 焚化再生粒料	標準值
鉛 (毫克/公升)	ND	$\leq 0.1$
鎘 (毫克/公升)	ND	$\leq 0.05$
鉻 (毫克/公升)	ND	$\leq 0.5$
銅 (毫克/公升)	<0.080	$\leq 10$
砷 (毫克/公升)	ND	$\leq 0.5$
汞 (毫克/公升)	ND	$\leq 0.02$
鎳 (毫克/公升)	ND	$\leq 1$
鋅 (毫克/公升)	ND	$\leq 50$

(3)榮寶公司

項目	廠內 焚化再生粒料	標準值
鉛 (毫克/公升)	檢測中	$\leq 0.1$
鎘 (毫克/公升)	檢測中	$\leq 0.05$
鉻 (毫克/公升)	檢測中	$\leq 0.5$
銅 (毫克/公升)	檢測中	$\leq 10$
砷 (毫克/公升)	檢測中	$\leq 0.5$
汞 (毫克/公升)	檢測中	$\leq 0.02$
鎳 (毫克/公升)	檢測中	$\leq 1$
鋅 (毫克/公升)	檢測中	$\leq 50$