

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

(112 年 11-12 月)



中華民國 113 年 1 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、 污染防治及監測	19
一、 空氣污染防治	19
二、 水污染防治：	33
三、 噪音管制	40
四、 病媒防治	41
五、 其他委外檢測項目	42
肆、 敦親睦鄰與回饋設施及景觀維護	47
一、 敦親睦鄰回饋社區具體措施	47
二、 景觀維護	50
伍、 結論及建議或其他事項	51
附錄一、112 年 11 月至 112 年 12 月陳情案件統計及處理情形	53
附錄二、112 年 11 月份焚化底渣委託再利用處理現場查核情形 ...	54

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.....	10
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.....	21
表參之一(三)-煙道廢氣委託檢測結果表.....	29
表參之一(四)-煙道廢氣戴奧辛委託檢測結果表.....	30
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.....	34
表參之二(三)-112年排入衛生下水道入口水質委託檢驗檢測結果表	38
表參之二(四)-地下水水質檢測分析結果表.....	39
表參之三-環境音量監測結果表.....	40
表參之四-環境消毒情形統計表.....	41
表參之五(一)-1-飛灰穩定化物重金屬及戴奧辛檢測結果表.....	43
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....	44
表參之五(二)1-112年底渣重金屬及戴奧辛檢測結果表.....	45
表參之五(三)1-112年底渣處理情形表.....	46
表肆之一(二)-1-回饋設施溫水游泳池使用人數統計表.....	48
表肆之一(二)-2-回饋設施其他設施使用人數統計表.....	48
表肆之一(三)-來賓參觀統計表.....	49
表伍之一-廚餘進廠統計表.....	51
表伍之二-金銀紙錢進廠統計表.....	52

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.....	25
圖參之二(二)-再利用水水質自行檢測趨勢分佈圖.....	35

壹、內容摘要

一、焚化廠營運管理

- (一) 本廠 112 年 11-12 月合計垃圾進廠總量約 5 萬 4,278 公噸，其中區隊量約 2 萬 6,594 公噸，代清除業進廠量約 2 萬 6,932 公噸，一般申請案進廠量約 502 公噸。焚化處理量約 5 萬 2,632 公噸，混練穩定化灰清運量約 373 公噸，水洗穩定化灰清運量約 815 公噸，底渣清運量約 7,574 噸。
- (二) 112 年 11-12 月民間代清業者進廠 8,217 車次，檢查 8,217 車次(檢查比例 100%)，違規 32 車次(違規比例 0.39%)，口頭及書面勸導 23 件，舉發(含停止進廠) 9 件，一般申請案進廠 156 車次，無違規車次。區清潔隊廢棄物進廠 8,221 車次，違規 4 車次(違規比例 0.05%)。
- (三) 112 年 11-12 月堆肥廚餘進廠量約 1,676 公噸，全數進行脫水破碎處理，固渣量約 715 公噸，其中轉運至木柵廠處理量約 659 公噸(依本廠過磅資料填報)，自行再利用量約 56 公噸，產製固體土壤改良劑 25 公噸及液肥 8 公噸，提供民眾領用。

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，檢測結果

符合空氣污染防制法規定。

- 3.廢氣排放戴奧辛檢測：每年每爐採樣檢測1次，檢測結果符合空氣污染防制法規定。

(二) 水污染防治：

- 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，符合法規標準。
- 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，監測值均符合噪音管制標準。

(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 112 年 11-12 月來廠受理接待參觀或環境教育參訪，屬學術團體（含學生）0 人次及一般團體 0 人次，合計 0 人次；使用本廠回饋設施人次統計游泳館 4 萬 3,283 人次，主題館及戶外球場設施（不含停車場）等 6,890 人次，觀景台 2,281 人次，合計 5 萬 2,454 人次。另停車場使用人次為 6,137 車次。

貳、焚化廠營運管理

一、焚化爐操作

112 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。

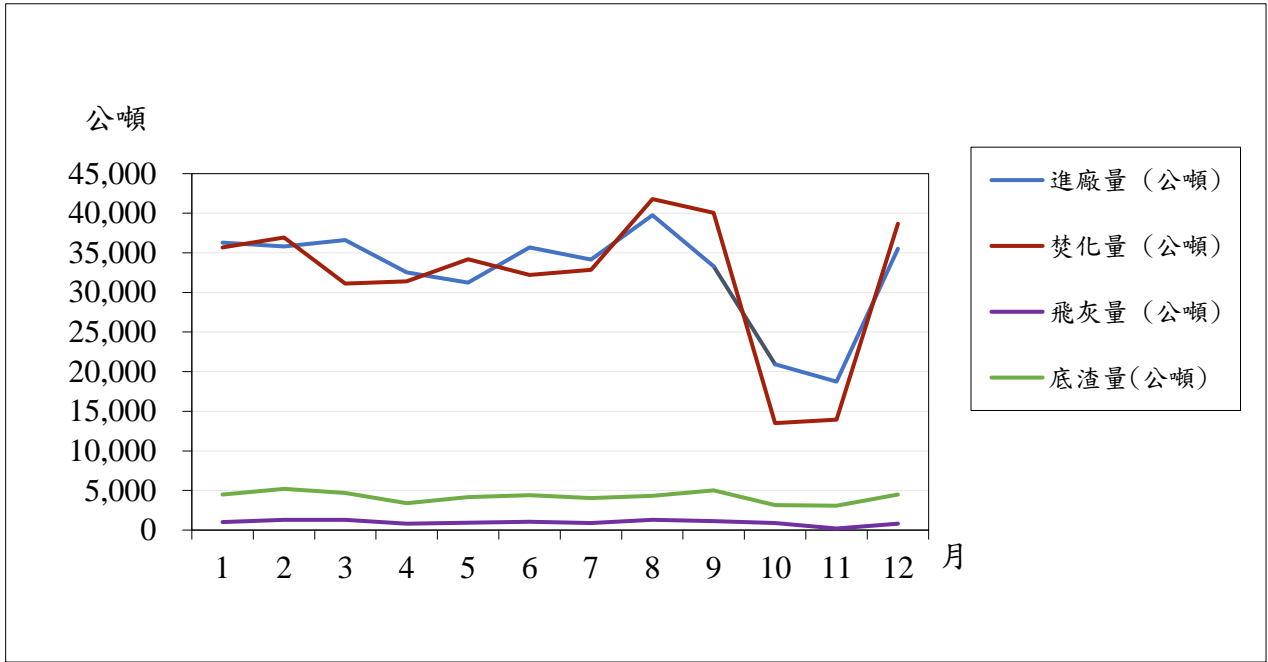
表貳之一-112 年焚化操作營運統計表

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	36,276.06	35,702.20	0	4,481.75	1,019.52	73.0	16,825.96	471	11,928.00	70.89	22,304,228
2	35,813.59	36,957.43	0	5,204.09	1,275.09	76.7	18,499.44	501	13,872.00	74.99	28,529,592
3	36,615.11	31,123.66	0	4,673.59	1,287.93	77.0	15,794.94	507	11,385.60	72.08	22,994,417
4	32,528.49	31,400.31	0	3,375.50	794.04	78.5	16,034.07	511	11,702.40	72.98	22,090,064
5	31,260.13	34,179.73	0	4,179.35	949.25	75.7	17,759.85	520	13,012.80	73.27	36,192,160
6	35,677.96	32,218.42	0	4,401.21	1,039.18	79.5	16,245.50	504	11,592.00	71.36	31,004,545
7	34,136.94	32,871.94	0	4,032.76	899.67	75.0	17,521.12	533	12,446.40	71.04	32,382,467
8	39,755.21	41,790.43	0	4,318.19	1,296.85	77.4	22,674.05	543	17,020.80	75.07	45,701,053
9	33,282.73	40,065.83	0	5,016.13	1,130.40	81.6	20,707.02	517	15,460.80	74.66	40,845,784
10	20,922.79	13,507.20	0	3,169.67	884.80	83.0	5,541.33	410	3,532.80	63.75	9,040,297
11	18,743.14	13,958.88	0	3,079.40	199.79	82.9	5,195.09	372	3,268.80	62.92%	8,109,620
12	35,534.78	38,673.25	0	4,495.02	814.15	72.6	20,250.02	524	15,235.20	75.24%	36,273,441
合計	390,546.93	382,449.28	平均值 0	50,426.66	11,590.67	平均值 77.7	193,048.39	505	140,457.60	平均值 72.76	335,467,668

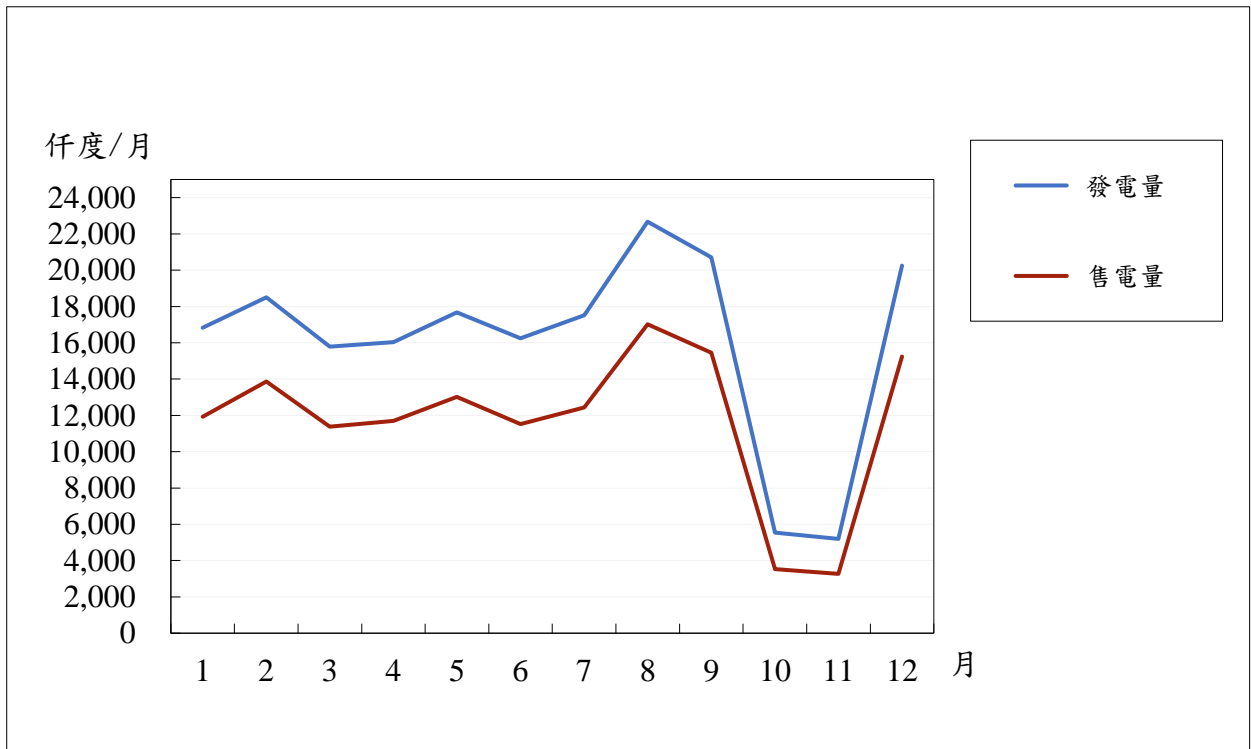
備註：

- 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。
- 4：1、2 號爐 10 月 16 日開始歲修停爐；第 3 號爐 10 月 16 日至 11 月 17 日歲修停爐、4 號爐 9 月 24 日至 11 月 9 日歲修停爐。

圖貳之一-1-112 年焚化操作營運統計圖



圖貳之一-2-112 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)112 年垃圾進廠量統計表、表貳之二(二)112 年民間代清除業進廠檢查情形統計表、表貳之二(三)112 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 112 年 1~12 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)-112 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	36,276.06	5,099	16,627.91	5,194	17,272.19	282	2,375.96
2	35,813.59	4,058	13,461.76	6,683	21,083.66	259	1,268.17
3	36,615.11	4,817	15,477.76	6,517	19,977.90	335	1,159.45
4	32,528.49	4,191	13,309.71	5,553	17,862.71	241	1,356.07
5	31,260.13	4,580	15,216.13	4,412	14,431.38	312	1,612.62
6	35,677.96	4,615	15,956.28	5,458	18,319.33	354	1,402.35
7	34,136.94	4,698	15,455.56	5,439	17,456.39	231	1,224.99
8	39,755.21	4,308	14,717.16	7,125	23,386.54	276	1,651.51
9	33,282.73	4,334	14,174.06	6,040	18,883.96	138	224.71
10	20,922.79	4,240	13,930.38	2,077	6,888.69	35	103.72
11	18,743.14	3,896	12,507.83	1,727	6,032.35	38	202.96
12	35,534.78	4,325	14,086.21	6,490	20,899.31	196	549.26
合計	390,546.93	53,161	174,920.75	62,715	202,494.41	2,697	13,131.77

表貳之二(二)-112 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	5,194	3,971	1,223	5,190	4	76.45	23.55	告發 2 件
2	6,683	5,007	1,676	6,683	0	74.92	25.08	告發 0 件
3	6,517	5,042	1,475	6,512	5	77.37	22.63	告發 3 件
4	5,553	4,241	1,312	5,552	1	76.37	23.63	告發 0 件
5	4,412	3,422	990	4,406	6	77.56	22.44	告發 2 件
6	5,458	4,199	1,259	5,453	5	76.93	23.07	告發 0 件
7	5,439	4,203	1,236	5,439	0	77.28	22.72	告發 0 件
8	7,125	5,565	1,560	7,123	2	78.11	21.89	告發 1 件
9	6,040	4,674	1,366	6,038	2	77.38	22.62	告發 0 件
10	2,077	1,587	490	2,073	4	76.41	23.59	告發 2 件
11	1,727	1,349	378	1,725	2	78.11	21.89	告發 3 件
12	6,490	4,938	1,552	6,460	30	76.09	23.91	告發 6 件
合計	62,715	48,198	14,517	62,654	61	76.85	23.15	告發 19 件

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。

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)-112年1-12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)%
福詮	1,281	2	0	2	0.16%
台揚	816	0	1(1)	1	0.12%
誠上	1,439	1	1	2	0.14%
江浚	192	0	2(1)	2	1.04%
萬成	535	1	1	2	0.37%
仕功	1,064	0	2(1)	2	0.19%
安扁	605	0	2(1)	2	0.33%
富地	674	1	1	2	0.30%
佳承	184	0	2(1)	2	1.09%
維新	1,651	3	0	3	0.18%
承置	98	2	1	3	3.06%
達和	4,436	1	3(1)	4	0.09%
財治	166	0	2(1)	2	1.20%
和輝	552	2	1	3	0.54%
仁新	575	1	0	1	0.17%
德展	157	0	2(1)	2	1.27%
玖隆處理	1,269	1	0	1	0.08%
環運	296	0	2(1)	2	0.68%
極速	298	0	1(1)	1	0.34%
水立方	423	1	2(1)	3	0.71%
永碩	562	2	1	3	0.53%
忠全	320	0	2(1)	2	0.63%
高寶	795	3	1	4	0.50%
儷潔	568	1	0	1	0.18%
松秦	192	0	2(1)	2	1.04%
豐厚	16	0	1	1	6.25%
興連	50	1	1	2	4.00%
富康	335	1	1	2	0.60%
銀福	1,559	1	0	1	0.06%
展增	87	0	2(1)	2	2.30%
義明	627	0	2(1)	2	0.32%
右申	385	1	0	1	0.26%
宜潔	534	1	0	1	0.19%
宏茂	328	1	1	2	0.61%
翊翔	495	1	1	2	0.40%
磬鴻	534	0	2(1)	2	0.37%
瀚隆	596	3	2	5	0.84%

嘉德	208	0	2(1)	2	0.96%
元吉	895	1	1	2	0.22%
大吉	40	1	0	1	2.50%
華倫	315	1	1	2	0.63%
原東石	29	0	2(1)	2	6.90%
廣宇	882	1	0	1	0.11%
好名	62	0	2(1)	2	3.23%
優質家	21	1	1	2	9.52%
凱潔	155	1	1	2	1.29%
漁市場(承澧)	219	1	1	2	0.91%
千手	15	1	0	1	6.67%
運捷	8	1	1	2	25.00%
大江	4	1	0	1	25.00%
合計	62,715	42	57(19)	99	0.16%

註 1：1-12 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。

註 2：嘉德(違規 1 次)，展增(違規 1 次)，極速(違規 1 次)，安扁(違規 1 次)，水立方(違規 1 次)，好名(違規 1 次)，德展(違規 1 次)，義明(違規 1 次)，忠全(違規 1 次)，警鴻(違規 1 次)，達和(違規 1 次)，松泰(違規 1 次)，江浚(違規 1 次)，環運(違規 1 次)，財治(違規 1 次)，仕功(違規 1 次)，原東石(違規 1 次)，佳承(違規 1 次)，台揚(違規 1 次)，截至 112 年 12 月 31 日為止告發件數共計 19 件。

表之二(三)-112 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	5,099	599	688	1,287	0	11.75	13.49	
2	4,058	570	677	1,247	0	14.05	16.68	
3	4,817	624	758	1,382	0	12.95	15.74	
4	4,191	600	741	1,341	0	14.32	17.68	
5	4,580	639	755	1,394	0	13.95	16.48	
6	4,615	620	742	1,362	0	13.43	16.08	
7	4,698	640	736	1,376	0	13.62	15.67	
8	4,308	570	729	1,299	0	13.23	16.92	
9	4,334	560	716	1,276	0	12.92	16.52	
10	4,240	560	727	1,287	0	13.21	17.15	
11	3,896	561	669	1,230	0	14.40	17.17	
12	4,325	549	779	1,324	4	12.69	18.01	
合計	53,161	7,092	8,717	15,805	4	13.34	16.40	

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。112 年飛灰穩定化物與底渣量統計表如表貳之三。

表貳之三 -112 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)(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	5,788.65	66	1,306.90	213	4,481.75
2	6,472.91	60	1,268.82	244	5,204.09
3	6,104.45	63	1,430.86	219	4,673.59
4	4,467.28	48	1,091.78	158	3,375.50
5	6,058.66	80	1,879.31	198	4,179.35
6	5,596.93	51	1,195.72	206	4,401.21
7	5,051.01	43	1,018.25	189	4,032.76
8	5,291.14	41	972.95	204	4,318.19
9	5,937.17	40	921.04	236	5,016.13
10	5,229.44	94	2,059.77	147	3,169.67
11	4,242.09	53	1,162.69	145	3,079.40
12	4,519.83	1	24.81	208	4,495.02
合計	64,759.56	640	14,332.90	2,367	50,426.66

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
01/18	112 年度員工健康檢查暨特約護理人員臨場健康服務採購案決標。
02/03	辦理職安衛管理系統內部稽核(一)。
02/08	辦理職安衛管理系統內部稽核(二)。
03/21	實施本年度第 1 次作業環境監測，監測項目包含：噪音、粉塵、綜合溫度熱指數、個人噪音劑量、硫酸及二氧化碳濃度六項。
03/23	舉辦 112 年第 1 季職業安全衛生委員會暨職安衛管理系統管理階層審查會議。
04/10	辦理 112 年職安衛管理系統追查稽核驗證(SGS)。
05/22	實施本年度第 2 次作業環境監測，監測項目綜合溫度熱指數。
06/27	舉辦 112 年第 2 季職業安全衛生委員會會議。
09/19	實施本年度第 3 次作業環境監測，監測項目包含：噪音、粉塵、綜合溫度熱指數、個人噪音劑量、硫酸及二氧化碳濃度六項。
09/27	舉辦 112 年第 3 季職業安全衛生委員會會議。
12/25	實施本年度第 4 次作業環境監測，監測項目綜合溫度熱指數。
12/26	舉辦 112 年第 4 季職業安全衛生委員會會議。

(二) 安全衛生教育訓練

時間	內容
01/04	參加工業安全衛生協會舉辦「急救人員安全衛生在職教育訓練」，計 2 人次。
01/09	參加工業安全衛生協會舉辦「急救人員安全衛生在職教育訓練」，計 2 人次。
01/16	舉辦職業安全衛生管理系統之「危害鑑別與風險評估說明教育訓練」，計 5 人次。
01/16	舉辦職業安全衛生管理系統之「職安衛應處理風險及機會的規劃措施」，計 5 人次。
01/16	局職安科舉辦「職場壓力的因應及調適」教育宣導訓練，共計 20 人次參加。

01/17	舉辦新進人員職業安全衛生教育訓練，共計 3 人次。
01/31	舉辦職業安全衛生管理系統之「內部稽核人員教育訓練」，計 11 人次。
02/22	參加臺北市鍋爐壓力容器協會舉辦「鍋爐壓力容器操作人員安全衛生在職教育訓練」，計 8 人次。
03/08	參加公訓處舉辦「首長暨專門委員以上層級人員災害防救業務研習班」，共計 1 人次參加。
03/10	舉辦「災害防救教育宣導」訓練課程，共計 51 人次參加。
03/13	舉辦「模擬廠區、煙囪景觀餐廳、回饋設施主題館及游泳館發生火災時進行通報、滅火、避難引導疏散、安全防護及救護等」實地演練課程，共計 51 人次參加。
03/14	參加工業安全衛生協會舉辦「急救人員安全衛生在職教育訓練」，計 2 人次。
03/20	舉辦「貯坑發現冒煙吊車操作同仁之緊急處置」及「貯坑發現火苗明火，吊車及中控室等人員之緊急處置」教育訓練課程，計 8 人次。
03/20	舉辦「傾卸平台之墜落、緊急按鈕使用、繩梯架設、通報及疏散」教育訓練課程，計 5 人次。
04/10	參加中華起重升降機具協會舉辦「固定式起重機操作人員安全衛生教育訓練(初訓)」，計 2 人次。
04/18	參加勞動部職業安全衛生署舉辦「優先管理化學品運作管理說明會」，共計 1 人次參加。
04/19	參加公訓處舉辦「112 年度工程保險及公共意外責任險實務研習班」，共計 3 人次參加。
04/19	舉辦新進人員職業安全衛生教育訓練，共計 3 人次。
04/28	參加勞動力重建運用處舉辦「112 年度協助職業災害勞工重返職場推廣活動」，共計 1 人次參加。
05/05	參加勞動局舉辦「執行職務因他人行為遭受身體或精神不法侵害預防」計畫訂定與執行紀錄實作宣導會，共計 1 人次參加。
05/15	舉辦「傾卸平台之消防滅火器及消防水帶等佈設、演練」教育訓練課程，計 4 人次。
05/16	參加本局舉辦 112 年度「職工年度教育講習」，計 5 人次。
05/16	參加臺北市鍋爐壓力容器協會舉辦「鍋爐壓力容器操作人員安全衛生在職教育訓練」，計 3 人次。
05/18	參加中華起重升降機具協會舉辦「固定式起重機操作人員在職教育訓練」，計 3 人次。
05/18	參加本局舉辦 112 年度「職工年度教育講習」，計 5 人次。

05/19	參加本局舉辦 112 年度「職工年度教育講習」，計 4 人次。
05/29	局職安科舉辦「代謝症候群」教育宣導訓練，共計 17 人次參加。
06/09	舉辦第 1 梯次「消防及廣播主機警報應變處理」教育訓練，共計 11 人參加。
06/13	參加本局舉辦 112 年度「職工年度教育講習」，計 4 人次。
06/15	參加本局舉辦 112 年度「職工年度教育講習」，計 5 人次。
06/15	舉辦第 2 梯次「消防及廣播主機警報應變處理」教育訓練，共計 11 人參加。
06/16	參加本局舉辦 112 年度「職工年度教育講習」，計 4 人次。
06/16	參加勞動局舉辦「重復性作業等促發肌肉骨骼疾病之預防」聯合教育訓練班，共計 2 人次參加。
06/21	舉辦新進人員職業安全衛生教育訓練，共計 1 人次。
06/28	參加勞動局舉辦「女性勞工母性健康保護計畫訂定與實務」聯合教育訓練班，共計 1 人次參加。
07/03	參加勞動部職業安全衛生署舉辦「112 年度化學性皮膚暴露危害預防說明會」，共計 1 人次參加。
07/11	參加本局舉辦 112 年度「職工年度教育講習」，計 6 人次。
07/13	參加本局舉辦 112 年度「職工年度教育講習」，計 4 人次。
07/14	參加本局舉辦 112 年度「職工年度教育講習」，計 5 人次。
07/19	博仁綜合醫院舉辦「自我健康管理衛教宣導-如何避免及改善三高」健康講座，共計 18 人次參加。
07/21	參加勞動局委託公訓處辦理「市府機關適法人員一般安全衛生教育訓練班」，共計 2 人次參加。
08/15	參加本局舉辦 112 年度「職工年度教育講習」，計 2 人次。
08/21	參加工業安全衛生協會舉辦「有害作業主管安全衛生在職教育訓練」，計 4 人次。
08/21	參加工業安全衛生協會舉辦「堆高機操作人員特殊安全衛生教育訓練」，計 3 人次。
08/31	局職安科舉辦「四項癌症篩檢介紹」教育宣導訓練，共計 19 人次參加。
09/08	參加工業安全衛生協會舉辦「急救人員安全衛生在職教育訓練」，計 5 人次。
09/12	參加本局舉辦 112 年度「職工年度教育講習」，計 4 人次。
09/11	舉辦「火災與地震防救教育」宣導課程，共計 45 人次參加。
09/12	舉辦「模擬廠區、煙囪景觀餐廳、回饋設施主題館及游泳館發生火災時進行通報、滅火、避難引導疏散、安全防護及救護等」實地演練課程，共計 43 人次參加。

09/19	參加工業安全衛生協會舉辦「堆高機操作人員在職教育訓練」，計 5 人次。
09/22	舉辦「鍋爐低水位狀況緊急應變處理」教育訓練課程，計 8 人次。
10/03	參加工業安全衛生協會舉辦「急救人員安全衛生在職教育訓練」，計 2 人次。
10/17	參加本局舉辦 112 年度「職工年度教育講習」，計 1 人次。
10/25	舉辦 112 年度「一般職業安全衛生教育訓練」第一梯次，共計 30 人次參加。
10/23	參加工業安全衛生協會舉辦「有害作業主管安全衛生在職教育訓練」，計 1 人次。
10/31	舉辦 112 年度「一般職業安全衛生教育訓練」第二梯次，共計 26 人次參加。
11/03	局職安科舉辦「體重控制及如何健康飲食」教育宣導訓練，共計 17 人次參加。
11/16	參加工業安全衛生協會舉辦「粉塵作業主管安全衛生教育訓練」，計 3 人次。

(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。
02/17	辦理 112 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。
04/27	勞檢處檢查員到廠進行危險性機械設備及操作人員相關證照進行檢查，檢查結果無缺失。
05/09	辦理 112 年第 2 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。
05/18	消防局、勞檢處、局環清科到廠進行油槽消防與安衛聯合檢查，檢查結果無缺失。
05/23	完成煙囪消防安全設備 112 年度檢修申報。
05/26	完成主題館、廠區及管理大樓消防安全設備 112 年度檢修申報。
08/09	辦理 112 年第 3 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。
09/26	勞檢處檢查員到廠進行歲修作業勞動檢查，檢查結果無缺失。
10/30	勞檢處檢查員到廠進行危險性機械設備及操作人員相關證照進行檢查，檢查結果無缺失。

11/07	勞檢處檢查員到廠進行歲修作業勞動檢查，檢查結果現場有一缺失為廢水場螯合劑(硫化鈉)儲槽未有完整之危害標示，其餘無缺失。
11/08	辦理 112 年第 4 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
01/16	局職安科舉辦「職場壓力的因應及調適」健康講座，共計 20 人次參加。
01/18	辦理 112 年度健康檢查暨特約護理人員臨場健康服務招標案，由博仁綜合醫院得標。
02/01	本廠特約博仁綜合醫院職護辦理臨場健康服務。
02/08	本廠特約博仁綜合醫院職護辦理臨場健康服務。
03/01	本廠特約博仁綜合醫院職護辦理臨場健康服務。
03/08	本廠特約博仁綜合醫院職護辦理臨場健康服務。
04/10	本廠特約博仁綜合醫院職護辦理臨場健康服務。
04/17	本廠特約博仁綜合醫院職護辦理臨場健康服務。
05/10	本廠特約博仁綜合醫院職護辦理臨場健康服務。
05/25	本廠特約博仁綜合醫院職護辦理臨場健康服務。
05/29	局職安科舉辦「代謝症候群」健康講座，共計 17 人次參加。
06/12	本廠特約博仁綜合醫院職護辦理臨場健康服務。
06/15	本廠特約博仁綜合醫院職護辦理臨場健康服務。
07/05	本廠特約博仁綜合醫院職護辦理臨場健康服務。
07/19	博仁綜合醫院舉辦「自我健康管理衛教宣導-如何避免及改善三高」健康講座，共計 18 人次參加。
07/21	局職安科辦理職業專科醫師臨場健康服務。
07/27	本廠特約博仁綜合醫院職護辦理臨場健康服務。
08/10	本廠特約博仁綜合醫院職護辦理臨場健康服務。
08/15	本廠特約博仁綜合醫院職護辦理臨場健康服務。
08/22	本廠舉辦「112 年度員工健康檢查結果說明會」，提供諮詢服務，共計 7 人次參加。
08/31	局職安科舉辦「四項癌症篩檢介紹」健康講座，共計 19 人次參加。
09/06	本廠特約博仁綜合醫院職護辦理臨場健康服務。
09/25	本廠特約博仁綜合醫院職護辦理臨場健康服務。
10/19	本廠特約博仁綜合醫院職護辦理臨場健康服務。

10/23	本廠特約博仁綜合醫院職護辦理臨場健康服務。
11/03	局職安科舉辦「體重控制及如何健康飲食」健康講座，共計 17 人次參加。
11/09	本廠特約博仁綜合醫院職護辦理臨場健康服務。
11/16	本廠特約博仁綜合醫院職護辦理臨場健康服務。
12/04	本廠特約博仁綜合醫院職護辦理臨場健康服務。
12/14	本廠特約博仁綜合醫院職護辦理臨場健康服務。

(五) 職業災害統計

臺北市政府環境保護局北投垃圾焚化廠 112 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	31	138	16	1,884	16,389	0	0	0	0	0	0
2	107	31	138	20	2,358	20,043	0	0	0	0	0	0
3	107	31	138	24	2,891	24,494	0	0	0	0	0	0
4	107	32	139	17	2,013	17,423	0	0	0	0	0	0
5	107	32	139	23	2,780	23,705	0	0	0	0	0	0
6	107	32	139	20	2,377	20,373	0	0	0	0	0	0
7	106	32	138	21	2,451	20,926	0	0	0	0	0	0
8	104	33	137	23	2,692	22,915	0	0	0	0	0	0
9	104	33	137	21	2,877	24,216	0	0	0	0	0	0
10	104	33	137	20	2,367	20,182	0	0	0	0	0	0
11	109	33	142	22	2,619	22,300	0	0	0	0	0	0
12	110	34	144	21	2,509	21,469	0	0	0	0	0	0
合計	1,278	387	1,665	248	29,818	254,435	0	0	0	0	0	0

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 (3 月 21 日)	區域 (6)	3.47	0.130	1.8

	容許濃度 5mg/m ³ 可呼吸性粉塵		個人 (2)	0.110	0.109	0.1095
	容許濃度 10mg/m ³ 總粉塵	第 3 季 (9 月 19 日)	區域 (6)	2.043	0.067	1.055
	容許濃度 5mg/m ³ 可呼吸性粉塵		個人 (2)	0.069	0.035	0.052
二氧化碳 監測	容許濃度 5000ppm	第 1 季 (3 月 21 日)	區域 (10)	609	485	547
		第 3 季 (9 月 19 日)	區域 (10)	765	421	593
噪音 監測	90dBA/8hr	第 1 季 (3 月 21 日)	區域 (16)	88.5	61.1	74.8
			個人 (2)	70.38	68.94	69.66
		第 3 季 (9 月 19 日)	區域 (16)	92.6	73.0	82.8
			個人 (2)	72.5	49.1	60.8
綜合 溫度 熱指 數 WBGT °C	高溫作業 作息時間標準	第 1 季 (3 月 21 日)	區域採樣 (6)	30	22.25	26.13
		第 2 季 (5 月 22 日)	區域採樣 (6)	33.5	18.43	25.97
		第 3 季 (9 月 19 日)	區域採樣 (6)	38.8	20.1	29.45
		第 4 季 (12 月 25 日)	區域採樣 (6)	23.6	15.2	19.4

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、污染防制及監測

一、空氣污染防制

- (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污染物。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。112 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污染源」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)、粒狀污染物、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，112 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。112 年度檢驗結果如表參之一(四)。

(五) 112 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 112 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 %) (註 1)	含水率 (Vol %) (註 1)
					最大值 (月份/日期)	平均值		
1	23.56	92.98	10.09	52.63	1.79 (01/09)	1.43	13.66	15.37
2	12.13	102.49	4.60	7.33	1.69 (02/03)	1.44	13.89	16.52
3	14.91	104.13	6.38	10.11	1.61 (03/23)	1.36	14.79	17.08
4	14.99	118.34	9.87	15.24	1.65 (04/08)	1.09	15.90	18.68
5	21.90	99.68	9.67	8.43	1.49 (05/08)	1.31	14.28	12.77
6	12.24	93.52	6.93	14.58	1.39 (06/17)	1.26	13.08	18.87
7	15.49	87.03	7.05	7.23	1.88 (7/22)	1.42	13.02	18.46
8	18.41	79.23	7.10	6.67	1.61 (08/01)	1.56	12.89	18.93
9	17.45	78.87	6.80	10.47	2.59 (09/24)	1.78	13.06	16.41
10	11.90	76.28	6.18	7.39	1.89 (10/01)	1.52	12.85	18.59
11	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐
12	23.80	74.55	6.78	6.15	3.13 (12/04)	1.65	13.22	16.21
平均值	16.98	91.55	7.40	13.29		1.44	13.70	17.08
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

註 1：本表含氧率及含水率測值係體積百分比。

註 2：1 號爐於 112 年 4 月 10 日至 5 月 5 日停爐，設備進行保養及維護作業，並於 10 月 16 日開始歲修停爐。

表參之一(二)-2-2 號爐 112 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 %) (註 1)	含水率 (Vol %) (註 1)
					最大值 (月份/日期)	平均值		
1	22.21	83.01	3.51	18.34	1.5 (01/02)	1.35	14.08	15.38
2	10.99	81.99	2.00	10.90	1.66 (02/26)	1.36	13.87	15.92
3	17.17	83.79	4.08	9.57	2.06 (03/19)	1.60	14.22	15.12
4	18.93	89.34	5.13	11.97	1.68 (04/12)	1.41	13.98	14.40
5	20.47	79.71	5.86	15.75	2.33 (05/04)	1.69	13.91	11.50
6	17.51	70.43	5.32	8.39	2.91 (06/28)	2.30	12.76	15.91
7	18.27	78.90	4.03	7.93	2.59 (07/01)	1.82	12.98	16.56
8	14.81	81.76	1.55	6.83	1.31 (08/01)	1.19	12.35	17.08
9	18.12	72.27	1.55	7.48	0.89 (09/01)	0.80	12.25	17.64
10	12.57	74.26	1.67	7.50	1.32 (10/16)	0.94	12.13	17.18
11	21.31	60.66	4.89	9.13	1.75 (11/30)	1.20	13.27	19.79
12	17.76	66.80	3.34	8.71	1.74 (12/04)	1.45	13.48	14.22
平均值	17.51	76.91	3.58	10.21		1.43	13.27	15.89
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

註 1：本表含氧率及含水率測值係體積百分比。

註 2：2 號爐於 112 年 5 月 26 日至 6 月 24 日停爐，設備進行保養及維護作業，並於 10 月 16 日開始歲修停爐。

表參之一(二)-3-3 號爐 112 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 %) (註 1)	含水率 (Vol %) (註 1)
					最大值 (月份/日期)	平均值		
1	24.52	93.68	1.28	11.76	2.77 (01/08)	2.16	14.75	10.49
2	12.72	93.03	0.90	10.60	2.12 (2/4)	2.00	14.90	14.26
3	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐
4	16.08	82.84	1.12	9.21	3.34 (04/09)	2.93	13.53	14.14
5	18.75	86.60	2.84	11.27	2.85 (05/08)	2.54	13.50	16.44
6	12.79	86.61	1.48	10.73	2.35 (06/01)	2.27	13.49	17.17
7	16.89	94.13	1.45	9.65	2.35 (07/05)	2.05	14.23	15.87
8	17.03	90.08	1.40	9.86	1.91 (8/28)	1.85	13.84	16.60
9	21.12	95.44	1.18	9.79	2.05 (09/30)	1.97	13.81	16.67
10	14.30	96.77	1.15	9.45	3.23 (10/08)	2.13	14.09	16.32
11	18.74	94.48	2.90	15.50	3.91 (11/16)	2.85	14.22	14.84
12	14.53	104.19	1.39	9.94	3.09 (12/17)	2.88	14.21	15.06
平均值	17.04	92.53	1.55	10.70		2.33	14.05	15.26
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

註 1：本表含氧率及含水率測值係體積百分比。

註 2：3 號爐於 112 年 2 月 25 日至 4 月 2 日停爐，設備進行保養及維護作業，並於 10 月 7 日至 11 月 9 日歲修停爐。

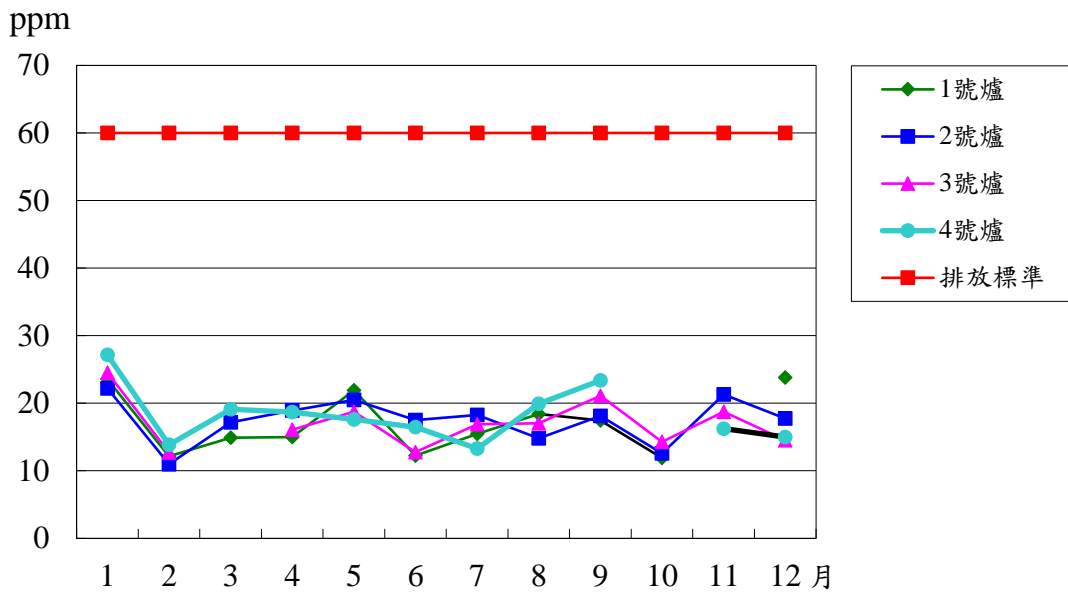
表參之一(二)-4-4 號爐 112 年廢氣排放監測結果統計表

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%) (註 1)	含水率 (Vol%) (註 1)
						最大值 (月份/日期)	平均值		
1		27.16	98.72	9.99	68.12	1.92 (01/29)	1.50	15.56	12.20
2		13.85	85.36	5.29	12.18	1.75 (02/07)	1.55	14.56	14.34
3		19.13	88.34	6.93	31.36	1.83 (03/31)	1.67	13.70	15.64
4		18.67	86.50	5.59	16.31	2.99 (4/27)	2.09	13.55	16.37
5		17.58	99.79	5.90	23.10	2.75 (05/09)	1.80	13.80	14.35
6		16.44	87.13	4.90	14.88	2.38 (6/5)	1.91	13.71	15.47
7		13.29	91.86	3.93	12.04	3.28 (07/06)	1.82	13.55	15.67
8		19.92	94.09	6.42	17.30	4.00 (08/10)	3.44	13.54	15.37
9		23.37	100.77	6.00	14.87	3.63 (09/11)	3.10	13.66	16.40
10		停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐	停爐
11		16.25	81.68	9.73	32.60	5 (11/24)	4.17	14.25	14.95
12		15.00	68.96	6.72	14.59	3.80 (12/01)	2.76	13.97	16.01
	平均值	18.24	89.38	6.49	23.40		2.35	13.99	15.16
	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

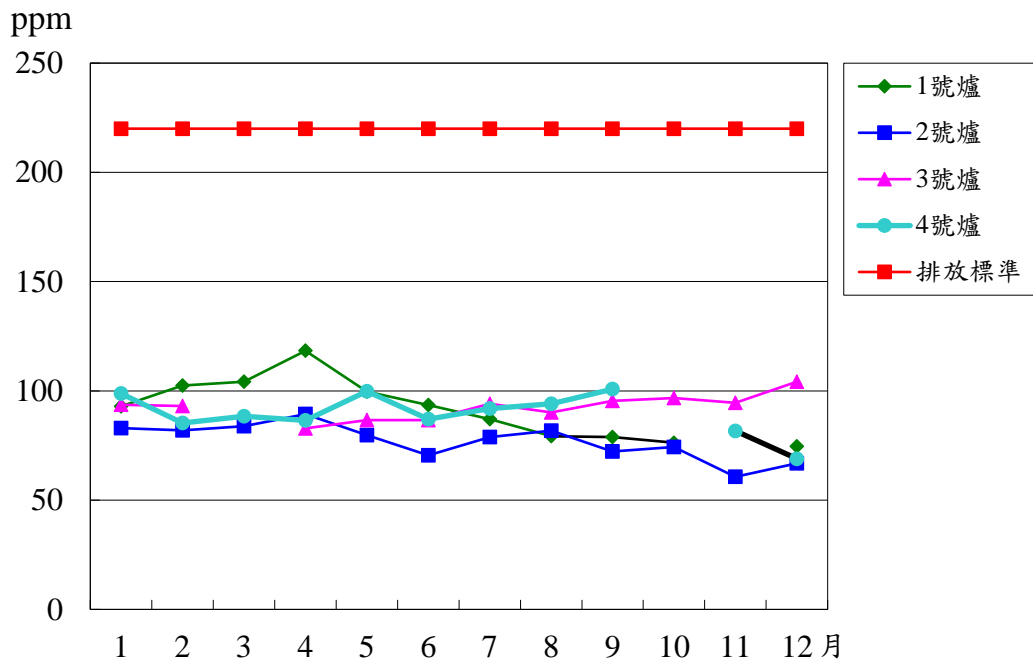
註 1：本表含氧率及含水率測值係體積百分比。

註 2：4 號爐於 112 年 7 月 6 日至 8 月 2 日停爐，設備進行保養及維護作業，並於 9 月 24 日至 11 月 9 日歲修停爐。

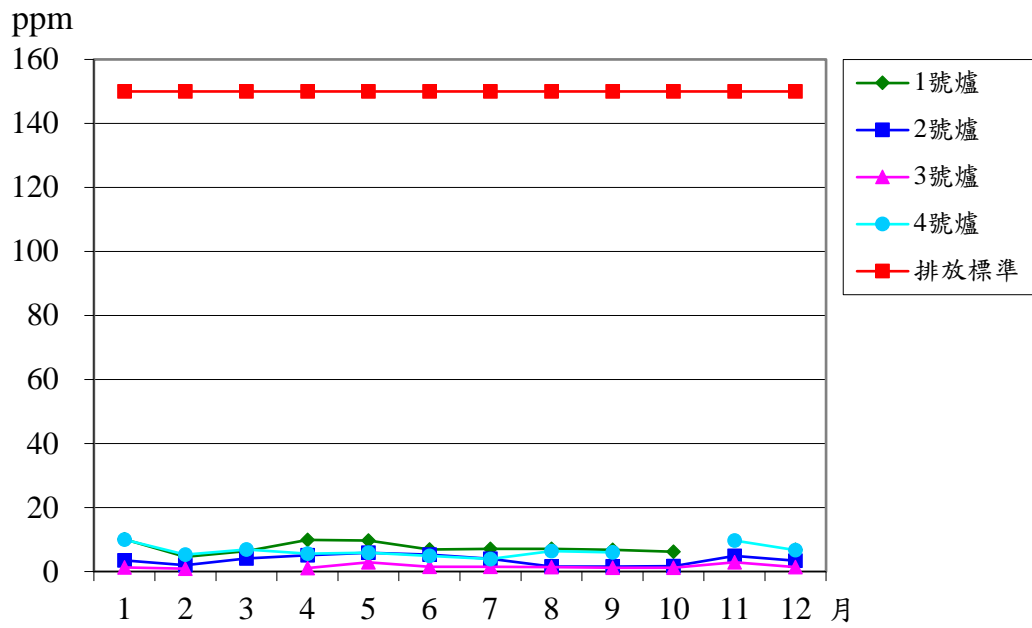
圖參之一(二)-2-112 年氯化氫(HCl)排放監測值



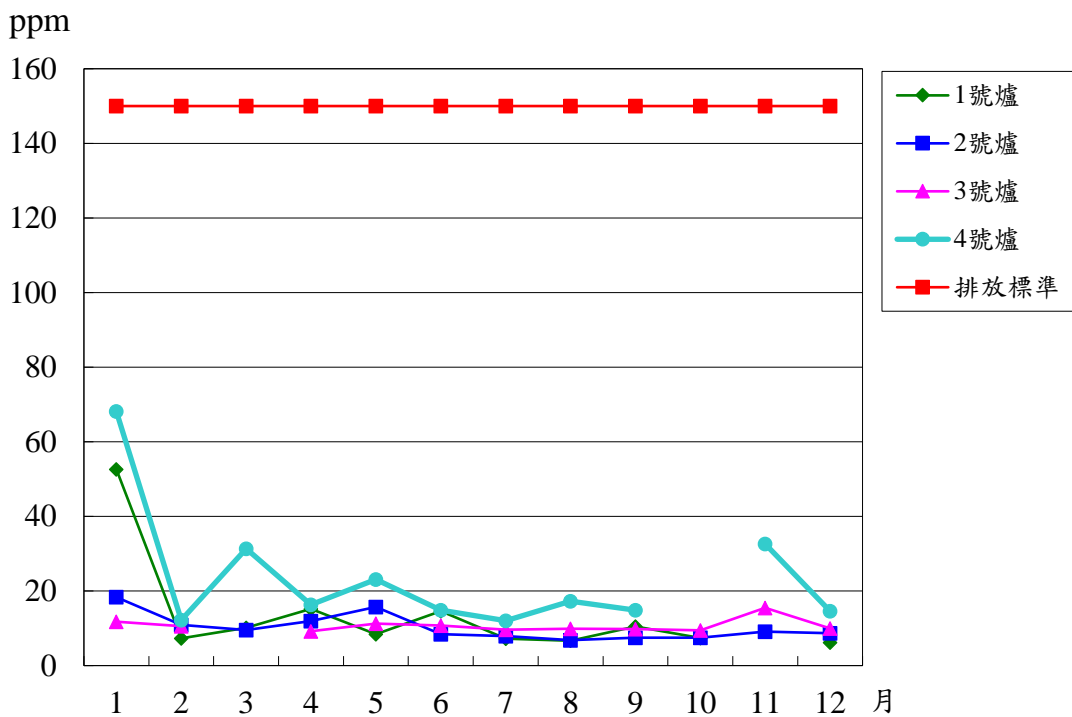
圖參之一(二)-3-112 年氮氧化物(NO_x)排放監測值



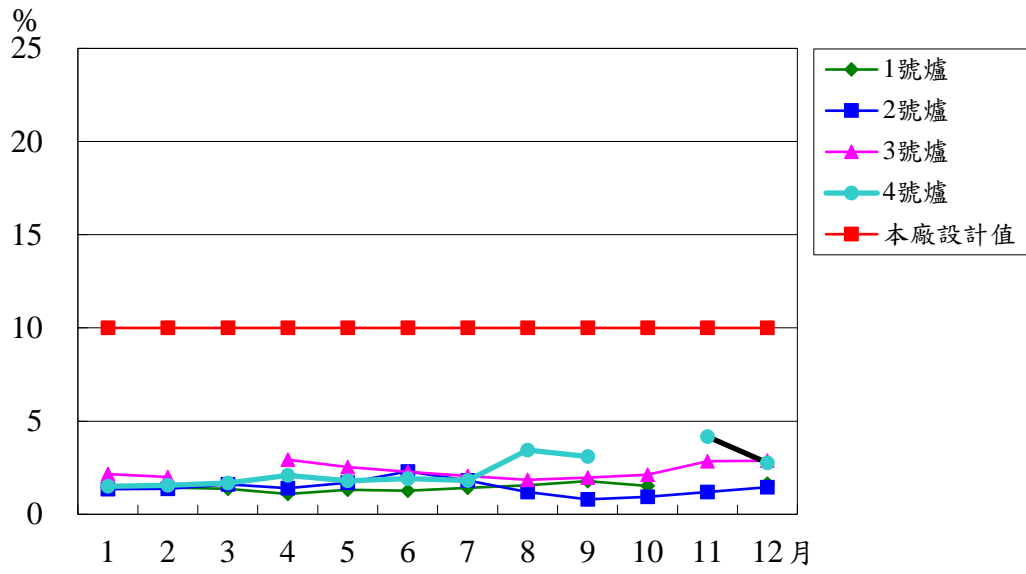
圖參之一(二)-4-112 年硫氧化物(SO_x)排放監測值



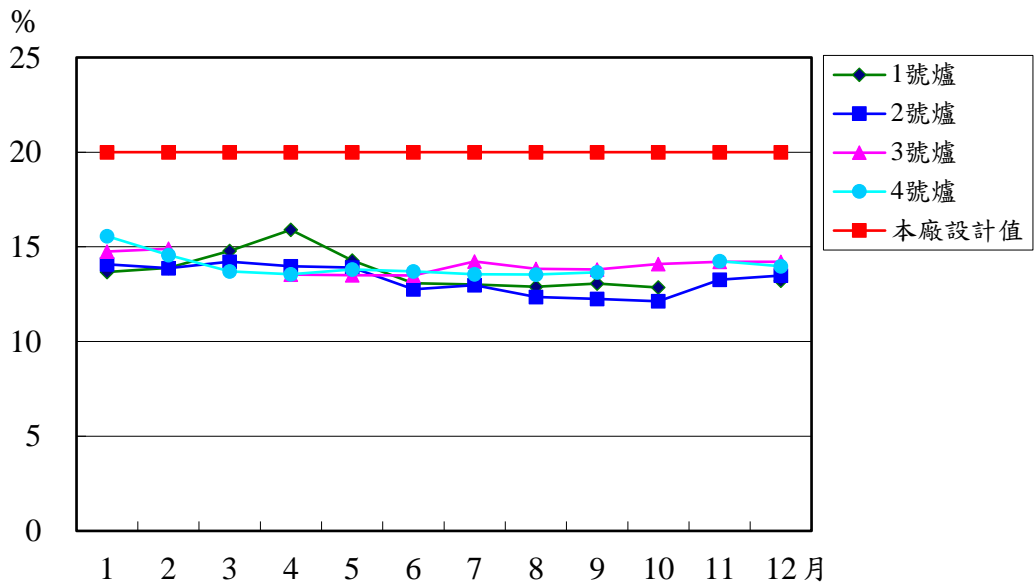
圖參之一(二)-5-112 年一氧化碳(CO)排放監測值



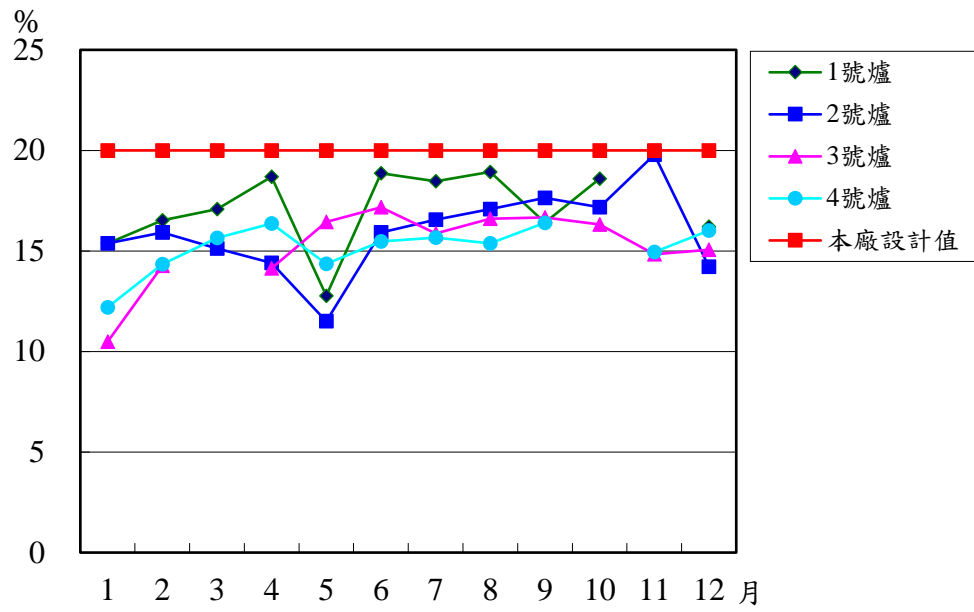
圖參之一(二)-6-112 年不透光率排放監測值



圖參之一(二)-7-112 年含氧率排放監測值



圖參之一(二)-8-112 年含水率排放監測值



表參之一(三)-112 年煙道廢氣委託檢測結果表

採樣日期及爐號 排放標準 檢驗項目		2 號爐 1/30-31		4 號爐 5/3-5/4		1 號爐 7/5-7/6		3 號爐 10/02-10/03		O ₂ 參考 基準
		實測值 (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	5 (15.2%)	9	2.4 (13.4%)	3	8.9 (13.2%)	11	6.1 (14%)	9	11%
氮氧化物(ppm)	220	59.2 (13.7%)	81	59.0 (13.7%)	81	68.9 (13.2%)	88	70.1 (13.5%)	93	11%
硫氧化物(ppm)	150	ND (<1.8) (13.7%)	ND (<2)	ND (<1.8) (13.7%)	ND (<2)	3.7 (13.2%)	5	2.5 (13.5%)	3	11%
一氧化碳(ppm)	150	4.8 (13.7%)	7	9.2 (13.7%)	13	ND (<1.8) (13.2%)	ND (<2)	2.7 (13.5%)	4	11%
粒狀污染物 (mg/Nm ³)	(註3)	1.1 (14.1%)	2	1.7 ^(註5) (12.5%)	2	0.8 (12.9%)	1	1.1 (13.4%)	1	11%
鉛(mg/Nm ³)(註4)	0.2	ND (<0.0085) (14.4%)	ND (<0.0129)	ND (<0.0089) (14.2%)	ND (<0.0131)	ND (<0.0085) (13.5%)	ND (<0.0119)	ND (<0.0089) (13.9%)	ND (<0.0125)	11%
鎘(mg/Nm ³)(註4)	0.02	ND (<0.00087) (14.4%)	ND (<0.00132)	ND (<0.00089) (14.2%)	ND (<0.00131)	ND (<0.00089) (13.5%)	ND (<0.00119)	ND (<0.00089) (13.9%)	ND (<0.00125)	11%
汞(mg/Nm ³)(註4)	0.05	0.0006 (14.4%)	0.0009	0.0010 (14.2%)	0.0015	0.0017 (13.5%)	0.0023	0.0011 (13.9%)	0.0015	11%
採樣單位		台旭環境		台旭環境		台旭環境		台旭環境		
檢測單位		台旭環境		台旭環境		台旭環境		台旭環境		
報告簽署人		葉明美		葉明美		葉明美		葉明美		

註 1：ND 表示低於方法偵測極限。

註 2：依「空氣污染防治法」第 22 條及 92 年 2 月 19 日環境部訂定發布「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 爐 1 次。

註 3：粒狀污染物排放標準依環境部公告「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 ($C=1364.2Q^{-0.386}$) 而得。本廠第 112 年第 1、2、3、4 季委託檢測粒狀污染物排放標準經換算為 85、77、83、80mg/Nm³。

註 4：依環境部 95 年 12 月 25 日公告「廢棄物焚化爐空氣污染物排放標準」，其中重金屬空氣污染物排放標準自 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。

註 5：本廠第 112 年第 2 季委託檢測粒狀污染物檢測日期為 6 月 7 日，檢測爐號為 1 號爐。

表參之一(四)-112 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
03/08-03/09	0.018	4	九連環境開發 股份有限公司	九連環境開發 股份有限公司	
07/26-07/27	0.035	1	九連環境開發 股份有限公司	九連環境開發 股份有限公司	
08/04、08/07	0.013	3	九連環境開發 股份有限公司	九連環境開發 股份有限公司	
08/23、08/25	0.026	2	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				

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)-1-112 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	2.30 (01/13)	0.15 (01/03)	0.76	54.5 (01/13)	4.05 (01/25)	19.00	42.40 (01/13)	0.50 (01/14)	17.50	22.08	2.30 (01/05)	0.43 (01/24)	0.89	1.07	86 (01/09)	3 (01/09)	31.40	60 (01/22)	1 (01/10)	17.64
2	15.04 (02/22)	0.17 (02/09)	0.66	57.11 (02/01)	4.68 (02/03)	21.40	41.50 (02/25)	0.40 (02/12)	17.83	23.42	2.65 (02/13)	0.34 (02/15)	0.93	1.12	96 (02/20)	5 (02/05)	31.11	60 (02/20)	1 (02/13)	16.71
3	1.96 (03/09)	0.31 (03/01)	0.83	45.53 (03/04)	3.06 (03/13)	21.66	58.70 (03/22)	0.50 (03/21)	19.95	27.51	2.48 (03/06)	0.48 (03/06)	1.02	1.23	110 (03/02)	3 (03/29)	35.14	67 (03/02)	1 (03/23)	17.35
4	4.54 (04/16)	0.37 (04/30)	0.91	40.81 (04/16)	3.66 (04/13)	19.96	59.10 (04/17)	0.60 (04/28)	20.82	29.22	2.01 (04/07)	0.46 (04/27)	0.92	1.07	185 (04/14)	8 (04/07)	41.86	52 (04/15)	1 (04/07)	16.24
5	6.87 (05/09)	0.01 (05/09)	0.72	43.6 (05/24)	1.47 (05/29)	17.56	48.10 (05/05)	0.60 (05/21)	17.91	25.34	2.59 (05/22)	0.46 (05/02)	0.93	1.10	131 (05/23)	1 (05/17)	33.63	42 (05/23)	1 (05/02)	11.74
6	8.28 (06/01)	0.01 (06/03)	0.60	41.34 (06/17)	5.48 (06/26)	14.58	37.70 (06/05)	0.40 (06/07)	10.86	18.30	2.06 (06/16)	0.48 (06/25)	0.90	1.07	76 (06/08)	7 (06/05)	25.97	46 (06/26)	1 (06/10)	10.17
7	3.76 (07/02)	0.03 (07/16)	0.57	36.7 (07/11)	1.21 (07/27)	12.50	41.40 (07/21)	0.50 (07/11)	10.46	18.95	1.97 (07/28)	0.37 (07/21)	0.84	1.03	144 (07/01)	2 (07/31)	23.70	26 (07/01)	1 (07/15)	8.68
8	5.21 (08/11)	0.47 (08/02)	0.89	42.99 (08/17)	2.01 (08/30)	14.02	33.30 (08/12)	0.30 (08/22)	10.34	17.04	2.18 (08/22)	0.39 (08/08)	0.81	0.99	87 (08/20)	5 (08/29)	25.48	60 (08/03)	1 (08/11)	10.45
9	9.24 (09/17)	0.44 (09/30)	0.91	36.65 (09/15)	0.86 (09/04)	13.13	43.30 (09/14)	0.40 (09/16)	10.61	16.04	1.97 (09/15)	0.53 (09/04)	0.94	1.11	65 (09/28)	3 (09/01)	21.90	33 (09/15)	1 (09/05)	9.94
10	3.85 (10/28)	0.45 (10/10)	0.82	49.91 (10/16)	1.89 (10/05)	18.68	49.20 (10/17)	0.80 (10/03)	17.64	21.41	2.67 (10/03)	0.57 (10/26)	1.10	1.30	56 (10/20)	4 (10/05)	24.70	35 (10/20)	1 (10/05)	11.17
11	2.54 (11/19)	0.49 (11/16)	0.88	57.81 (11/29)	3.77 (11/08)	20.66	49 (11/24)	0.5 (11/30)	15.87	21.51	2.35 (11/22)	0.33 (11/25)	0.97	1.15	134 (11/24)	4 (11/12)	30.48	73 (11/24)	1 (11/15)	12.03
12	7.45 (12/10)	0.45 (12/03)	0.94	48.1 (12/07)	3.71 (12/21)	21.91	44.8 (12/08)	0.4 (12/06)	13.38	19.51	2.44 (12/08)	0.47 (12/02)	1.02	1.21	94 (12/31)	2 (12/16)	27.46	54 (12/31)	1 (12/04)	11.32
全年最大、 最小值、平均值	15.04 (02/22)	0.01 (05/09)	0.79	57.81 (11/29)	0.86 (09/04)	17.92	59.10 (04/17)	0.30 (08/22)	15.26	21.70	2.67 (10/03)	0.33 (11/25)	0.94	1.12	185 (04/14)	1 (05/17)	29.40	73 (11/24)	1 (01/10)	12.79
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()括弧所示為污染物最大、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)-2-112 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	3.2 (01/13)	0.18 (01/25)	1.09	50.11 (01/13)	1.57 (01/11)	9.65	62.06 (01/13)	1.88 (01/13)	31.33	37.55	1.52 (01/13)	0.18 (01/25)	0.52	0.61	102 (01/09)	8 (01/09)	34.53	45 (01/22)	2 (01/15)	15.37
2	3.54 (02/11)	0.1 (02/13)	0.81	49.9 (02/01)	1.81 (02/15)	12.00	57.15 (02/28)	1.13 (02/10)	29.17	36.39	1.54 (02/10)	0.04 (02/17)	0.56	0.69	97 (02/20)	9 (02/05)	34.27	52 (02/19)	1 (02/23)	13.09
3	3.09 (03/09)	0.25 (03/18)	0.97	43.31 (03/29)	1.79 (03/25)	12.22	86.5 (03/22)	1.37 (03/21)	32.88	43.72	1.42 (03/21)	0.24 (03/26)	0.54	0.63	208 (03/23)	9 (03/29)	40.36	76 (03/23)	1 (03/18)	13.24
4	3.02 (04/29)	0.1 (04/21)	0.85	30.8 (04/28)	1.4 (04/13)	10.20	83.94 (04/17)	1.2 (04/29)	34.95	46.15	0.97 (04/17)	0.25 (04/13)	0.56	0.65	181 (04/14)	10 (04/07)	48.81	72 (04/14)	1 (04/07)	17.72
5	14 (05/12)	0.11 (05/01)	0.88	41.28 (05/19)	0.55 (05/31)	9.12	89.72 (05/25)	2.09 (05/31)	31.24	42.85	1.09 (05/18)	0.18 (05/27)	0.50	0.59	158 (05/23)	7 (05/03)	38.32	51 (05/23)	1 (05/02)	11.72
6	7.16 (06/13)	0.1 (06/17)	1.00	38.54 (06/17)	0.20 (06/01)	9.93	74.49 (06/29)	1.18 (06/18)	21.66	35.95	1.12 (06/16)	0.05 (06/01)	0.44	0.53	78 (06/07)	12 (06/11)	30.91	27 (06/05)	1 (06/30)	10.31
7	3.58 (07/02)	0.1 (07/02)	0.96	33.06 (07/11)	1.12 (07/27)	9.25	85.14 (07/20)	1.77 (07/03)	20.34	36.37	1 (07/20)	0.2 (07/15)	0.44	0.52	89 (07/05)	9 (07/14)	29.09	23 (07/09)	1 (07/01)	6.24
8	7.98 (08/11)	0.16 (08/15)	1.04	47.27 (08/17)	0.89 (08/30)	10.99	83.8 (08/07)	1.64 (08/22)	27.55	46.20	1.23 (08/17)	0.15 (08/01)	0.48	0.57	83 (08/09)	2 (08/22)	30.58	22 (08/24)	1 (08/02)	8.52
9	8.59 (09/17)	0.10 (09/09)	1.06	40.34 (09/15)	1.05 (09/03)	8.17	122.28 (09/15)	1.25 (09/06)	28.29	42.54	0.96 (09/15)	0.21 (09/05)	0.44	0.52	71 (09/15)	6 (09/03)	25.80	34 (09/15)	1 (09/01)	8.46
10	4.66 (10/30)	0.11 (10/09)	0.86	42.79 (10/03)	1.00 (10/04)	7.77	88.49 (10/17)	3.62 (10/07)	45.96	51.78	0.99 (10/03)	0.1 (10/25)	0.42	0.50	85 (10/20)	8 (10/04)	30.28	35 (10/20)	1 (10/05)	9.41
11	3.96 (11/15)	0.1 (11/10)	0.80	41.46 (11/29)	0.98 (11/02)	10.06	103.01 (11/03)	1.39 (11/18)	40.64	52.80	1.2 (11/29)	0.23 (11/02)	0.59	0.74	141 (11/25)	8 (11/10)	35.69	59 (11/24)	1 (11/01)	10.69
12	5.11 (12/10)	0.12 (12/16)	0.84	49.25 (12/06)	1.32 (12/29)	13.40	76.48 (12/08)	0.48 (12/19)	28.85	37.15	1.4 (12/28)	0.17 (12/24)	0.68	0.79	155 (12/08)	8 (12/03)	30.81	56 (12/08)	1 (12/01)	9.07
全年最大、 最小值、平均值	14 (05/12)	0.1 (02/13)	0.93	50.11 (01/13)	0.20 (06/01)	10.23	122.28 (09/15)	0.48 (12/19)	31.07	42.45	1.54 (02/10)	0.04 (02/17)	0.51	0.61	208 (03/23)	2 (08/22)	34.12	76 (03/23)	1 (02/23)	11.15
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（）括弧所示為污染物最大、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污水下水道一併處理，原「廢(污)水處理及排放許可證」已於 3 月取消，改適用「臺北市污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，112 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)。

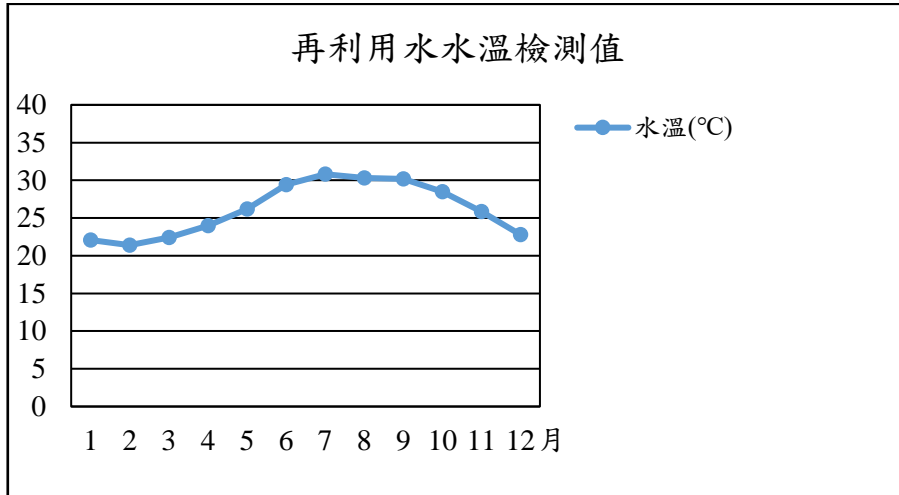
表參之二(二)-112年再利用水水質自行檢測結果統計表

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	22.07	7.16	<2.5	25.35	3.38
2	21.40	7.49	<2.5	24.83	2.36
3	22.40	7.86	<2.5	29.46	3.02
4	24.00	7.24	<2.5	27.98	3.61
5	26.20	7.45	<2.5	26.57	2.89
6	29.40	6.86	<2.5	32.03	4.04
7	30.80	7.68	<2.5	28.86	5.55
8	30.30	7.39	<2.5	30.88	4.35
9	30.20	7.64	<2.5	26.29	4.16
10	28.50	7.48	<2.5	22.52	4.14
11	25.84	7.40	<2.5	22.50	4.91
12	22.80	7.11	<2.5	24.86	5.61
建築物生活污水回收再利用水建議事項	-	6.0-8.5	-	-	15

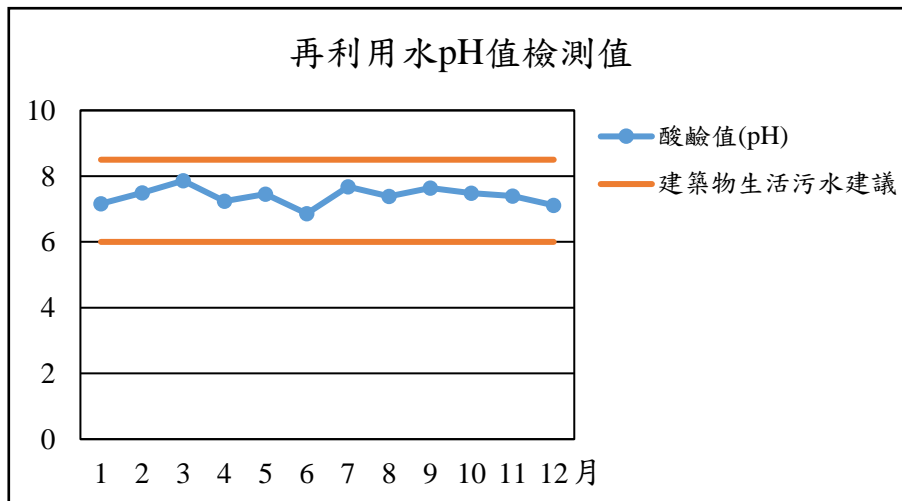
註1：再利用水每週進行自主檢測，以上數據為四週平均值。

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。

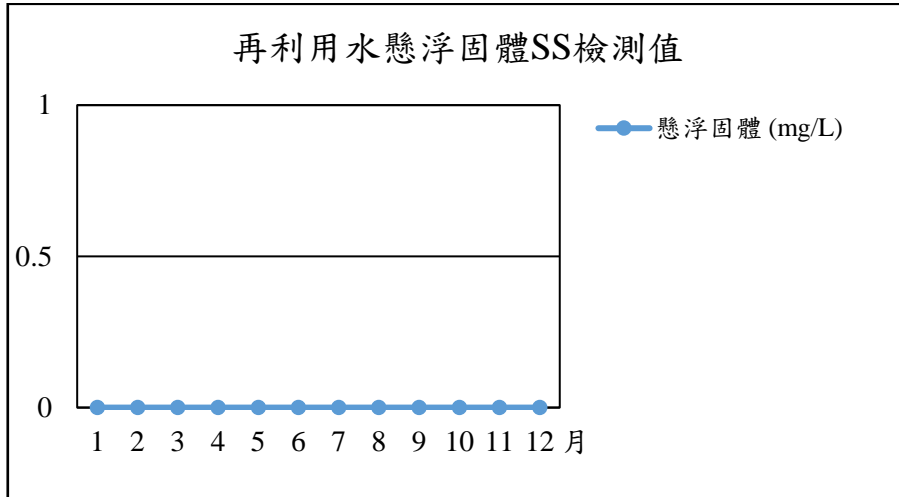
圖參之二(二)-1-112 年再利用水水溫檢測值



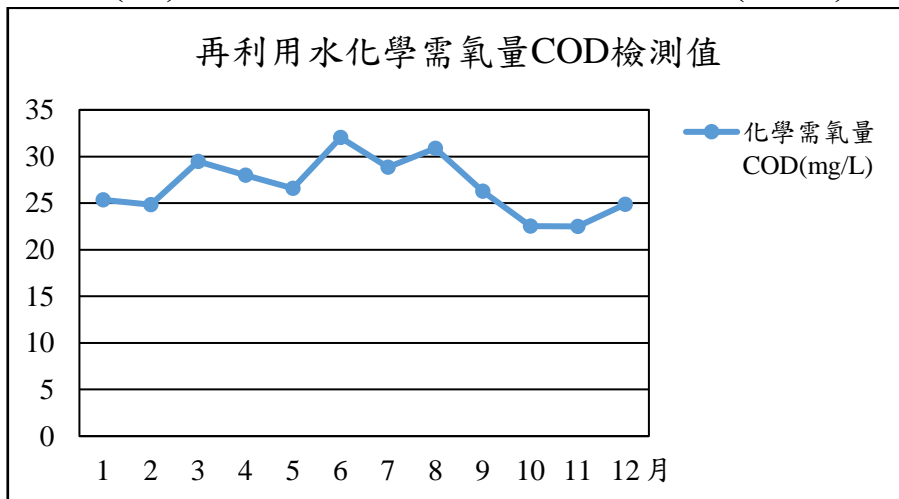
圖參之二(二)-2-112 年再利用水 pH 度檢測值



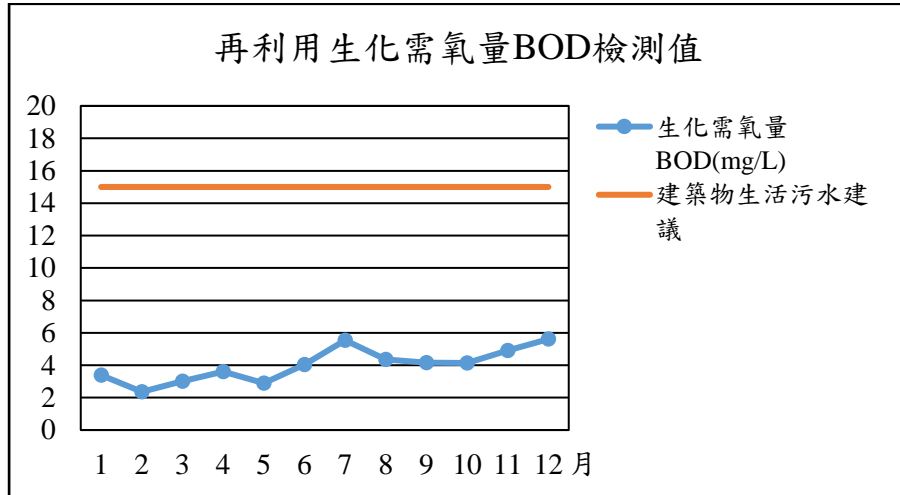
圖參之二(二)-3-112年再利用水懸浮體(SS)檢測值



圖參之二(二)-4-112年再利用水化學需氧量(COD)檢測值



圖參之二(二)-5-112 年再利用生化需氧量(BOD)檢測值



表參之二(三)-112 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)
02/03	21.9	6.6	3.1	22.6	0.194	ND (<0.00077)	ND (<0.00023)	1.02	4,811.3
03/13	20.7	8.9	16.3	43.1	ND (<0.077)	ND (<0.0036)	ND (<0.00057)	1.41	8,596.5
04/28	24.0	7.4	<2.5	ND (<4.2)	0.062	ND (<0.00077)	ND (<0.00023)		5,690.8
05/16	26.3	8.9	13.0	14.8	ND (<0.077)	ND (<0.0036)	ND (<0.00057)	0.678	8,751.7
06/01	28.1	7.2	<2.5	14.5	0.149	ND (<0.00077)	0.0007		7,926.6
07/26	30.1	7.7	5.4	19.2	ND (<0.077)	ND (<0.0036)	ND (<0.00047)	0.354	5,950.6
08/01	31.1	7.3	<2.5	18.3	0.077	ND (<0.00077)	ND (<0.00023)	0.316	5,217.0
09/26	30.4	8.8	2.6	25.8	0.96	ND (<0.0039)	ND (<0.00049)	0.089	5,035.3
10/04	29.4	8.0	<2.5	11.8	0.183	ND (<0.00077)	ND (<0.00023)	0.223	3,592.1
11/21	24.5	7.6	<1.25	6.9	ND (<0.079)	ND (<0.0039)	ND (<0.00049)	0.140	2,917.2
12/05	23.5	7.6	5.2	20.7	0.071	0.001	ND (<0.00023)		2,671.2
管制標準	45	5.0–9.0	600	1,200	1.0	1.0	0.05	-	-

註 1：1 月份水洗廠尚未開始作業。

註 2：放流總量為檢測當月放流總量。

表參之二(四)-112 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	02/02	4.81	22.3	6.8	1,700	6.11	487	15.6	5.0	0.027	0.0053	0.002	ND (<0.0073)	台旭環境科技	台旭環境科技
周界	02/02	5.5	24.7	7.7	707	3.83	37.0	17.6	3.1	0.045	0.0022	0.002	ND (<0.0073)	台旭環境科技	台旭環境科技
廠區	05/03	4.39	24.1	6.7	1,920	4.29	504	16.7	4.6	0.005	0.0100	0.002	ND (<0.0073)	台旭環境科技	台旭環境科技
周界	05/03	5.23	25.3	7.4	975	4.86	51.7	16.3	3.8	0.004	ND (<0.0021)	ND (<0.0017)	ND (<0.0073)	台旭環境科技	台旭環境科技
廠區	08/02	4.09	25.9	6.7	1,590	7.16	460	31.5	7.0	0.021	0.062	0.005	0.034	台旭環境科技	台旭環境科技
周界	08/02	4.92	26.3	7.2	628	2.94	39.9	20.3	3.8	ND (<0.0025)	0.040	ND (<0.0017)	ND (<0.0073)	台旭環境科技	台旭環境科技
廠區	10/02	4.450	24.9	6.8	1,900	7.84	461	36.4	7.6	0.027	0.091	0.007	0.059	台旭環境科技	台旭環境科技
周界	10/02	5.265	25.5	7.2	820	4.31	45.9	23.6	4.7	ND (<0.0025)	ND (<0.0023)	0.002	0.016	台旭環境科技	台旭環境科技
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，112 年監測結果如表參之三。

表參之三 -112 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)
		02/01-02	05/02-03	08/01-02	10/02-03	
北投廠區	L日(07-20)	52.5	56.0	57.5	52.4	76
	L晚(20-23)	46.5	53.0	54.6	54.4	75
	L夜(23-07)	54.8	49.4	59.5	60.1	72

量測地點	項目	監測日期				環境音量標準 dB(A)
		02/01-02	05/02-03	08/01-02	10/02-03	
廠區周界	L日(07-20)	68.7	69.3	69.3	69.0	76
	L晚(20-23)	64.3	66.9	68.6	67.9	75
	L夜(23-07)	65.2	62.7	67.7	66.0	72

量測地點	項目	監測日期				環境音量標準 dB(A)
		02/01-02	05/02-03	08/01-02	10/02-03	
立賢路與承 路交叉口	L日(07-20)	72.8	71.9	72.3	72.8	76
	L晚(20-23)	70.4	72.3	70.6	72.0	75
	L夜(23-07)	66.8	66.2	66.8	67.0	72

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。

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。112 年環境消毒統計表如表參之四。

表參之四 -112 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	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
3	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
4	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
5	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
6	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
7	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
8	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
9	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
10	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
11	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
12	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
合計	72		

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)-1-112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)
01/09	ND (<0.023)	ND (<0.0014)	<0.10	ND (<0.0050)	<0.0050	ND (<0.030)	ND (<0.00022)	0.750	ND (<0.049)	0.747
02/01	0.027	ND (<0.0013)	0.009	ND (<0.0050)	<0.0050	ND (<0.034)	ND (<0.00022)	0.875	ND (<0.049)	0.390
03/01	0.064	ND (<0.0014)	<0.10	ND (<0.0050)	<0.0050	0.044	ND (<0.00022)	1.38	ND (<0.049)	
04/07	ND (<0.08)	ND (<0.0077)	ND (<0.023)	0.141	ND (<0.02)	ND (<0.00039)	ND (<0.00033)	0.539	ND (<0.049)	0.345
05/02	0.890	ND (<0.0013)	0.013	ND (<0.0050)	<0.0050	ND (<0.034)	0.0002	1.87	0.063	
06/13	0.194	ND (<0.0013)	<0.20	ND (<0.0050)	<0.0050	ND (<0.034)	0.0002	1.56	0.076	
07/04	1.31	ND (<0.0013)	<0.10	0.025	<0.0250	ND (<0.034)	0.0003	2.09	0.064	0.429
08/01	1.32	0.002	0.024	0.006	<0.006	ND (<0.034)	ND (<0.00022)	2.58	ND (<0.049)	
09/05	1.09	ND (<0.0013)	0.019	0.039	<0.039	ND (<0.034)	ND (<0.00022)	1.90	ND (<0.049)	
10/04	1.27	ND (<0.0013)	0.022	ND (<0.0050)	<0.0050	ND (<0.034)	ND (<0.00022)	1.75	ND (<0.049)	0.264
11月										
12/22	0.538	ND (<0.0078)	ND (<0.024)	ND (<0.039)	ND (<0.042)	ND (<0.00040)	ND (<0.00035)	1.96	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

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。

註2：測值若小於MDL方法偵測極限以ND (<**)表示。

註3：測值若小於QDL檢量線第1點測值則以<**表示。

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。

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。

註6：11月無飛灰混練作業。

表參之五(一)-2-112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)
1月										
02/01	ND (<0.023)	0.02	0.009	1.29	1.01	ND (<0.034)	0.0003	0.133	ND (<0.049)	
03/01	ND (<0.023)	ND (<0.0014)	0.015	0.717	0.65	ND (<0.030)	ND (<0.00022)	0.105	ND (<0.049)	0.653
04/07	0.826	0.001	0.011	0.092	<0.092	ND (<0.034)	ND (<0.00022)	0.758	ND (<0.049)	0.254
05/02	ND (<0.023)	0.008	0.007	0.985	0.87	ND (<0.034)	ND (<0.00022)	0.074	0.053	
06/01	1.19	ND (<0.0013)	0.035	0.181	0.17	ND (<0.034)	0.0005	1.74	ND (<0.049)	
07/04	1.83	ND (<0.0013)	<0.10	0.291	0.23	ND (<0.034)	0.0031	2.23	ND (<0.049)	0.385
08/01	0.767	0.002	0.025	0.156	ND (<0.0048)	ND (<0.034)	0.0008	2.47	ND (<0.049)	
09/05	0.118	ND (<0.0013)	0.010	0.378	0.36	ND (<0.034)	0.0004	0.802	ND (<0.049)	
10/04	0.679	ND (<0.0013)	0.022	0.314	0.29	ND (<0.034)	ND (<0.00022)	0.602	ND (<0.049)	0.139 (10/05)
11/29	2.99	ND (<0.0013)	0.043	0.232	ND (<0.0048)	ND (<0.034)	0.0007	1.86	ND (<0.049)	
12/05	3.25	0.001	0.050	0.193	0.14	ND (<0.034)	0.0005	0.754	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

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。

註2：測值若小於MDL方法偵測極限以ND (<**)表示。

註3：測值若小於QDL檢量線第1點測值則以<**表示。

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。

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。

註6：1月份水洗廠尚未開始作業。

表參之五(二)-112 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)	總鋇 (mg/L)	總硒 (mg/L)	戴奧辛及 呔喃 (ng I- TEQ/g)	灼燒 減量 (%)
01/09	0.045	ND (<0.0014)	0.036	1.02	0.93	ND (<0.030)	ND (<0.00023)	1.69	ND (<0.049)	0.022	1.3
02/01	0.167	ND (<0.0013)	0.046	0.205	<0.205	ND (<0.034)	ND (<0.00022)	4.22	ND (<0.049)	0.019	1.1
03/01	0.069	ND (<0.0014)	<0.10	0.570	0.50	ND (<0.030)	ND (<0.00022)	4.49	0.063	0.016	1.1
04/11	ND (<0.023)	ND (<0.0013)	1.57	0.086	0.05	ND (<0.034)	ND (<0.00022)	0.571	ND (<0.049)	0.025	1.1
05/02	0.096	ND (<0.0013)	0.016	1.77	1.74	ND (<0.034)	ND (<0.00022)	1.66	0.050	0.024	1.1
06/01	0.180	ND (<0.0013)	0.049	0.214	0.20	ND (<0.034)	ND (<0.00022)	8.06	ND (<0.049)	0.011	0.5
07/04	0.035	ND (<0.0013)	<0.10	0.193	0.16	ND (<0.034)	ND (<0.00022)	7.40	ND (<0.049)	0.014	1.1
08/01	0.068	0.001	0.019	3.27	2.14	ND (<0.034)	ND (<0.00022)	1.98	ND (<0.049)	0.023	1.1
09/05	0.078	ND (<0.0013)	0.015	2.14	2.11	ND (<0.034)	ND (<0.00022)	2.82	ND (<0.049)	0.053	1.2
10/04	0.071	ND (<0.0013)	0.042	1.00	0.91	ND (<0.034)	ND (<0.00022)	2.46	ND (<0.049)	0.024	1.3
11/29	0.047	ND (<0.0013)	0.230	0.363	0.29	ND (<0.034)	ND (<0.00022)	2.11	ND (<0.049)	0.266	1.5
12/05	0.089	0.001	0.027	0.276	0.23	ND (<0.034)	ND (<0.00022)	6.66	ND (<0.049)	0.008	1.3
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

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。

註2：測值若小於MDL方法偵測極限以ND (<*)表示。

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。

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。

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)-112 年北投廠底渣處理情形表

月份	自篩 (原渣量)	北投 合計
1	4,481.75	4,481.75
2	5,204.09	5,204.09
3	4,673.59	4,673.59
4	3,375.50	3,375.50
5	4,179.35	4,179.35
6	4,401.21	4,401.21
7	4,032.76	4,032.76
8	4,318.19	4,318.19
9	5,016.13	5,016.13
10	3,169.67	3,169.37
11	3,079.40	3,079.40
12	4,495.02	4,495.02
合計	50,426.66	50,426.66

備註：112 年 1-12 月北投廠自行篩分處理 50,426.66 公噸底渣，共計處理底渣 50,426.66 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。112 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，112 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)-1-112 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	5,887	5,486	69	49	33	31	24	17	6,013	5,583	194	180
2	7,219	5,964	80	73	54	46	21	18	7,374	6,101	263	218
3	7,584	6,859	158	136	71	57	36	22	7,849	7,074	253	228
4	6,653	6,410	136	123	55	40	28	16	6,872	6,589	229	220
5	7,342	7,438	150	154	66	82	19	22	7,577	7,696	244	248
6	8,328	8,406	191	217	98	105	20	24	8,637	8,752	288	292
7	12,262	12,306	263	322	198	219	39	43	12,762	12,890	412	416
8	12,317	12,427	278	258	165	162	38	48	12,798	12,895	413	416
9	11,887	11,878	159	185	86	94	25	31	12,157	12,188	405	406
10	12,133	12,311	161	157	120	118	21	25	12,435	12,611	401	407
11	11,207	11,151	125	107	104	94	16	22	11,452	11,374	382	379
12	9,958	10,175	66	61	75	78	23	21	10,122	10,335	327	333
合計	112,777	110,811	1,845	1,842	1,129	1,126	312	309	116,063	114,088	318	313

表肆之一(二)-2-112 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		合計		每日平 均人數		地下 停車場
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	車次
1	131	114	307	101	210	225	30	29	5	5	380	102	175	187	1,238	763	40	25	1,923
2	198	237	316	125	214	212	34	33	6	2	426	79	180	173	1,374	861	49	31	2,364
3	241	234	404	128	249	259	20	10	0	0	319	134	223	222	1,456	987	47	32	2,895
4	250	260	392	118	262	266	33	20	3	3	286	125	241	231	1,467	1,023	49	34	3,110
5	297	282	386	366	274	353	31	40	1	4	317	378	273	288	1,579	1,711	51	55	2,842
6	290	316	439	435	370	405	11	22	3	5	167	234	303	300	1,583	1,717	53	57	3,263
7	364	340	380	375	383	390	4	6	17	17	259	287	348	336	1,755	1,751	57	56	3,601
8	399	408	529	521	385	417	0	0	16	23	254	276	382	406	1,965	2,051	63	66	4,081
9	407	389	510	528	467	479	17	20	14	13	240	271	380	365	2,035	2,065	68	69	3,602
10	362	348	506	524	399	426	59	53	55	51	205	218	348	341	1,934	1,961	62	63	3,473

11	312	317	465	452	361	383	51	60	44	41	157	163	350	355	1740	1771	58	59	3399
12	346	321	454	429	304	327	46	52	54	57	160	152	338	339	1702	1677	55	54	2738
合計	3,597	3,566	5,088	4,102	3,878	4,142	336	345	218	221	3,170	2,419	3,541	3,543	19,828	18,338	54	50	37,291

表肆之一(三)-112 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		觀景台等	
	男	女	男	女	男	女	男	女
1	10	10	0	0	10	10	327	283
2	35	45	41	44	76	89	386	397
3	128	106	31	47	159	153	457	450
4	66	64	80	79	146	143	360	356
5	256	271	0	0	256	271	482	502
6	40	54	137	128	177	182	514	531
7	74	48	104	103	178	151	765	797
8	0	0	88	83	88	83	725	722
9	0	0	72	68	72	68	605	777
10	0	0	0	0	0	0	694	680
11	0	0	0	0	0	0	635	613
12	0	0	0	0	0	0	528	505
合計	609	598	553	552	1,162	1,150	6,478	6,613

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 112 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。112 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。

表伍之一-112 年廚餘進廠統計表

月份	進廠車次	進廠重量(噸)
1	288	897.19
2	277	816.59
3	304	883.90
4	291	900.88
5	308	966.42
6	296	1,031.85
7	305	999.92
8	282	945.40
9	277	842.21
10	271	850.35
11	265	824.56
12	277	851.69
合計	3,441	10,810.96

表伍之二-112 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	-	-
2	-	-
3	-	-
4	-	-
5	28	8.14
6	80	27.21
7	-	-
8	-	-
9	-	-
10	-	-
11	-	-
12	-	-
合計	108	35.35

註：1-4 月、7-8 月無金銀紙錢進廠。

附錄一、112 年 11 月至 112 年 12 月陳情案件統計及處理情形

陳情日期	陳情摘要	處理情形
11 月 27 日	焚化爐燃燒，全區臭味瀰漫	<p>親愛的民眾：您好！</p> <p>有關您反映「焚化爐燃燒，北投全區臭味瀰漫」一事，本廠說明如下：</p> <p>一、本廠屬 24 小時連續運轉之焚化爐，焚化過程均控制在良好狀態。為防制燃燒時產生之空氣污染物，焚化時爐溫皆控制在 850°C 以上，且維持爐內為負壓狀態，有機物如塑膠及其他臭味物質在此焚化溫度下皆已分解；本廠採用完善空氣污染防治設備有效處理焚化垃圾後產生的廢氣，經過選擇性非觸媒還原脫硝防治設備（SNCR）去除氮氧化物，半乾式洗滌塔去除酸性氣體，再藉由袋式集塵器過濾粒狀污染物（微細粉塵），透過上述空氣污染防治設備處理，廢氣中的各項物質檢測數值皆符合環保法規標準。</p> <p>二、本廠設有自動連續監測設備，24 小時連續監控量測燃燒後排氣中空氣污染物濃度，監測結果皆符合相關法規標準，且在承德路與立賢路路口設置監測數據之顯示看板，供市民隨時即時了解。另本廠定期委託合格代檢業者檢測空氣品質，檢測結果均符合國家管制標準，以上相關資訊皆可於本廠網站（https://www.ptrip.gov.taipei/）：業務資訊/統計資料中查詢。</p> <p>三、一般空氣中含有異味來源大致有各類工廠或汽修業廢氣未加以處理而排放，空地露天燃燒稻草、塑膠類廢棄物或餐飲業排放油煙未妥善處理等，故您所述情形有可能為上述原因，經洽詢環保稽查大隊，當夜亦接獲民眾陳情，經該大隊派員查察有露天燃燒之遺跡，另同夜民眾有反映露天燃燒異味，消防隊已處理完成。如日後聞到異味，請洽臺北市市民當家熱線 1999 報案，請臺北市環保局環保稽查大隊派員查處，該大隊 24 小時專人服務可至現場協助追查污染源。</p>

附錄二、112 年 11 月份焚化底渣委託再利用處理現場查核情形

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委外再利用處理，111-112年度契約由北投廠主辦，委託榮寶企業、旭遠科技企業及全精英實業等公司處理，契約自111年1月份起陸續開始執行。
- 三、再利用處理現場查核：
 - (一)112年11月3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)。
 - (二)112年11月10日查核彰化榮寶企業股份有限公司(彰化縣線西鄉慶安南三路18號)。
 - (三)112年11月17日查核臺中全精英實業股份有限公司(臺中市神岡區新庄里和睦路1段930巷11號)。

四、結論：

(一)榮寶企業股份有限公司：

- 1、111-112年度契約處理數量統計如下(自111年2月14日至112年10月31日止)：

(單位:公噸)

廠別	委託處理量	完成處理量	待處理量
內湖廠	17,843.35	17,295.68	547.67
木柵廠	46,002.06	44,396.33	1,605.73
北投廠	-	-	-
合計	63,845.41	61,692.01	2,153.40

註：北投廠未委託榮寶公司處理底渣篩分作業。

- 2、再利用產品產出及銷售統計如下：

內湖廠

(單位:公噸)

	產出量	出廠 累積量	廠內結餘 庫存量	水分 失重量

焚化再生粒料	16,222.96	15,476.23	541.89	204.84
鐵金屬	555.85	555.85	-	-
非鐵金屬	47.27	47.27	-	-
未燃物	19.73	17.63	2.1	-
小計	16,845.81	16,096.98	543.99	204.84
熟化期失重	449.87	-	-	-

註：本欄位所代表之熟化期失重量(449.87)為已完成處理量(17,295.68)減實際各項產出量(16,845.81)。

木柵廠

(單位:公噸)

	產出量	出廠 累積量	廠內結餘 庫存量	水分 失重量
焚化再生粒料	41,539.38	39,479.29	1,526.28	533.81
鐵金屬	1,410.23	1,410.23	-	-
非鐵金屬	193.50	193.50	-	-
未燃物	91.50	82.54	8.96	-
小計	43,234.61	41,165.56	1,535.24	533.81
熟化期失重	1,161.72	-	-	-

註：本欄位所代表之熟化期失重量(1161.72)為已完成處理量(44,396.33)減實際各項產出量(43,234.61)。

3、底渣處理後產出級配產品流向統計如下：(111年3月28日至112年10月31日止)

內湖廠

	再利用廠商	重量(公噸)	比例
回運 (共計 13家)	尚昀企業有限公司	6,221.62	38.35%
	達踴有限公司	1,486.29	9.16%
	寰冠科技股份有限公司	1,262.40	7.78%
	世嘉工業股份有限公司	2,095.31	12.92%
	雲林益邦企業社	238.01	1.47%
	雲林虎尾鎮公所掩埋場	76.66	0.47%
	雲林瑞斯崙實業股份有限公司	805.93	4.97%
	雲林美耐石工業股份有限公司	531.01	3.27%
	雲林元長鄉潭東村資源回收場	1,206.20	7.44%
	雲林冠林砂石行	159.45	0.98%
	雲林百原實業有限公司	212.46	1.31%
	雲林樺勝環保事業股份有限公司斗六廠	436.10	2.69%
	臺南市城西底渣處理廠	720.19	4.44%
	鈺堯	24.6	0.15%
合計	15,476.23	95.40%	
廠內貯存量(未回運+水份損失)		541.89	3.34%

	再利用廠商	重量(公噸)	比例
水份損失		204.84	1.26%

木柵廠

	再利用廠商	重量(公噸)	比例
回運 (共計 16家)	上泉混凝土股份有限公司	49.19	0.12%
	尚昀企業有限公司	19,997.99	48.14%
	達踴有限公司	2,853.88	6.87%
	寰冠科技股份有限公司	1,100.04	2.65%
	世嘉工業股份有限公司	3,815.57	9.19%
	鈺堯股份有限公司	3,152.04	7.59%
	雲林益邦企業社	301.00	0.72%
	雲林虎尾鎮公所掩埋場	79.89	0.19%
	雲林瑞斯崙實業股份有限公司	1,635.58	3.94%
	雲林國薪窯業有限公司	158.67	0.38%
	雲林潭元長鄉東村資源回收場	1,403.82	3.38%
	雲林冠林砂石行	157.39	0.38%
	雲林斗六市江厝衛生掩埋場	142.76	0.34%
	雲林樺勝環保事業股份有限公司斗六廠	1,591.99	3.83%
	雲林百原實業有限公司	1,474.79	3.55%
	臺南市城西底渣處理廠	1,564.69	3.77%
合計	39,479.29	95.04%	
廠內貯存量(未回運+水份損失)	1,526.28	3.67%	
水份損失	533.81	1.29%	

註 1：本契約為處理標無再利用，僅回運至機關指定之再利用加工廠。

註 2：回運委外再利用廠商說明如下：

- (1)回運契約廠商：上泉混凝土股份有限公司、尚昀企業有限公司、達踴有限公司、寰冠科技股份有限公司、世嘉工業股份有限公司、鈺堯股份有限公司等。
- (2)雲林回運廠商：益邦企業社、雲林縣虎尾鎮公所掩埋場、瑞斯崙實業股份有限公司、美耐石工業股份有限公司、國薪窯業有限公司、雲林縣元長鄉潭東村資源回收場、冠林砂石行、百原實業有限公司、雲林縣斗六市江厝衛生掩埋場、樺勝環保事業股份有限公司斗六廠。
- (3)臺南回運廠商：臺南市城西底渣處理廠。

註 3：焚化再利用回運再利用完成率 95.44%=[(54,955.52 / 57,582.34)*100%]。〔已完成焚化再生粒料回運再利用量（北投廠+內湖廠+木柵廠）/已產出之焚化再生粒料量（北投廠+內湖廠+木柵廠）〕

(二)旭遠科技企業股份有限公司：

1、111-112年度契約處理數量統計如下(自111年1月22日至112年10月31日止)：

(單位:公噸)

廠別	委託處理量	完成處理量	待處理量
內湖廠	-	-	-
木柵廠	18,794.81	18,794.81	-
北投廠	-	-	-

合計	18,794.81	18,794.81	-
----	-----------	-----------	---

註：內湖廠及北投廠未委託旭遠公司處理底渣篩分作業。

2、再利用產品產出及銷售統計如下：

木柵廠

(單位:公噸)

	產出量	出廠 累積量	廠內結餘 庫存量	水分 失重量
焚化再生粒料	17,127.00	13,954.90	2,626.10	546.00
鐵金屬	655.85	598.80	57.05	-
非鐵金屬	28.95	26.15	2.8	-
未燃物	44.92	37.72	7.2	-
小計	17,856.72	14,616.57	3,693.15	546.00
熟化期失重	938.09	-	-	-

註：本欄位所代表之熟化期失重量(938.09)為已完成處理量(18,794.81)減實際各項產出量(17,856.72)。

3、底渣處理後產出級配產品流向統計如下：(自111年4月29日至112年10月31日止)

木柵廠

	再利用廠商	重量(公噸)	比例
回運 (共計 8家)	上泉混凝土股份有限公司	210.41	1.23%
	達踴有限公司	1,441.11	8.41%
	尚昀企業有限公司	6,165.20	36.00%
	世嘉工業股份有限公司	1,712.43	10.00%
	寰冠科技股份有限公司	3,083.57	18.00%
	雲林益邦企業社	658.35	3.84%
	雲林百原實業有限公司	471.65	2.75%
	三峽瀝青股份有限公司	212.18	1.24%
	合計	13,954.9	81.48%
廠內貯存量(未回運+水份損失)		2,626.10	15.33%
水份損失		546	3.19%

註1：本契約為處理標無再利用，僅回運至機關指定之再利用加工廠。

註2：回運委外再利用廠商說明如下：

- (1)回運契約廠商：上泉混凝土股份有限公司、達踴有限公司、尚昀企業有限公司、世嘉工業股份有限公司、寰冠科技股份有限公司。
- (2)雲林回運廠商：益邦企業社、百原實業有限公司。
- (3)其他回運廠商：三峽瀝青股份有限公司

註3：焚化再利用回運再利用完成率 81.48%=[(13,954.9/17,127.00)*100%]。

(三)全精英實業股份有限公司：

1、111-112年度契約處理數量統計如下(自111年5月11日至112年10月31日止)：

(單位:公噸)

廠別	委託處理量	完成處理量	待處理量
----	-------	-------	------

內湖廠	10,819.20	10,311.93	507.27
木柵廠	-	-	-
北投廠	-	-	-
合計	10,819.20	10,311.93	507.27

註：木柵廠及北投廠未委託全精英公司處理底渣篩分作業。

2、再利用產品產出及銷售統計如下：

內湖廠

(單位:公噸)

	產出量	出廠 累積量	廠內結餘 庫存量	水分 失重量
焚化再生粒料	9,444.42	8,551.44	564.43	328.55
鐵金屬	454.39	440.96	13.43	-
非鐵金屬	96.36	95.43	0.93	-
未燃物	34.29	27.65	6.64	-
小計	10,029.45	9,115.48	585.43	328.55
熟化期失重	282.47	-	-	-

註：本欄位所代表之熟化期失重量(282.47)為已完成處理量(10,311.93)減實際各項產出量(10,029.45)。

3、底渣處理後產出級配產品流向統計如下：

內湖廠

	再利用廠商	重量(公噸)	比例
回運 (共計 8家)	寰冠科技股份有限公司	97.75	1.04%
	上泉混凝土股份有限公司	79.46	0.84%
	達踴有限公司	483.57	5.12%
	尚昀企業有限公司	2,894.44	30.65%
	瑞斯崙實業股份有限公司	234.18	2.48%
	臺南市麻豆掩埋場	2,080.83	22.03%
	全興資源再生股份有限公司	315.46	3.34%
	鈺堯股份有限公司新港廠	2,365.75	25.05%
	合計	8,551.44	90.54%
	廠內貯存量(未回運+水份損失)	564.43	5.98%
	水份損失	328.55	3.48%

註1：本契約為處理標無再利用，僅回運至機關指定之再利用加工廠。

註2：回運委外再利用廠商說明如下：

(1)回運契約廠商：尚昀企業有限公司、寰冠科技股份有限公司、達踴有限公司、上泉混凝土股份有限公司、鈺堯股份有限公司(嘉義)。

(2)回運雲林廠商：瑞斯崙實業股份有限公司。

(3)回運臺南廠商：臺南市麻豆掩埋場、全興資源再生股份有限公司。

註3：焚化再生粒料回運再利用完成率

$90.54\% = [(8,551.44/9,444.42) * 100\%]$ 。

(四)北投垃圾焚化廠：(以北投廠地磅過磅出廠重量統計)

1、111-112年度處理數量統計如下(自111年1月1日至112年10月31日止)：

(單位:公噸)

廠別	委託處理量	完成處理量	待處理量
內湖廠	-	-	-

木柵廠	-	-	-
北投廠	93,684.43	93,684.43	-
合計	93,684.43	93,684.43	-

註：北投廠底渣直接自貯坑進行篩分作業，故委託處理量之數值=完成處理量。

2、再利用產品產出及銷售統計如下：

北投廠

(單位:公噸)

	產出量	出廠累積量
焚化再生粒料	87,752.28	87,752.28
鐵金屬	5,173.2	5,173.2
非鐵金屬	758.95	758.95
小計	93,684.43	93,684.43

註：實際產出量以出廠過磅量為主，故產出量=出廠累積量。

3、底渣處理後產出級配產品流向統計如下：(自111年4月20日至112年10月31日止)

用途	重量(公噸)	比例
控制性低強度回填材料	36,927.43	42.08%
三峽瀝青	69.28	0.08%
基地及路堤填築	8,520.13	9.71%
衛生掩埋場覆土	3,704.48	4.22%
雲林回運	30,002.78	34.19%
南投回運	1,345.71	1.53%
再利用用途分類合計	80,569.81	91.82%
處理場暫置尚未完成再利用量	7,182.47	8.18%

註1：雲林回運粒料截至112年7月31日共回運51,675.98公噸；其中包含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16,560.04公噸、112年截至10月31日止13,442.74公噸。

註2：南投回運112年度(截至7月底)1,345.71公噸。

註3：110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4：111年度至112年10月份北投廠篩分產出之總焚化再生粒料再利用完成率=焚化再生粒料已完成再利用量/焚化再生粒料產出量*100%=80,569.81/87,752.28*100%=91.82%。

五、各再利用處理廠商委外抽驗本局垃圾焚化底渣再利用產品，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)榮寶公司：

111-112年度契約自111年2月份至112年10月份，累計共檢測120次(R222第二級)，檢測結果均符合規定。

(二)旭遠公司：

111-112年度契約自111年1月份至112年10月份，累計共

檢測 33 次(R222 第二級)，檢測結果均符合規定。

(三)全精英公司：

111-112 年度契約自 111 年 5 月份至 112 年 10 月份，累計共檢測 20 次(R222 第二級)，檢測結果均符合規定。

(四)北投垃圾焚化廠：

111-112 年度自 111 年 8 月份至 112 年 10 月份，北投廠累計共檢測 104 次，檢測結果均符合規定。

六、本次查核採樣抽驗各再利用處理廠內處理完成之級配料產品採樣抽驗結果如下：

(一)榮寶企業股份有限公司

項目	廠內 再利用產品	再利用地點 使用產品	焚化再生粒料 標準 (R222 第二級)
總鉛(毫克/公升)	0.064	-	≤0.1
總鎘(毫克/公升)	ND<0.0015	-	≤0.05
總汞(毫克/公升)	ND<0.00024	-	≤0.02
總砷(毫克/公升)	ND<0.015	-	≤0.50
總鉻(毫克/公升)	0.034	-	≤0.5
總銅(毫克/公升)	0.225	-	≤10
總鎳(毫克/公升)	ND<0.0023	-	≤1
總鋅(毫克/公升)	0.038	-	≤50

註:111-112 年度契約為處理標，檢測合格之焚化再生粒料配合環保局調度送至指定地點加工再製後進行再利用。

(二)旭遠科技企業股份有限公司：

項目	廠內 再利用產品	再利用地點 使用產品	焚化再生粒料 標準 (R222 第二級)
總鉛(毫克/公升)	0.037		≤0.1
總鎘(毫克/公升)	ND<0.0015		≤0.05
總汞(毫克/公升)	ND<0.00024		≤0.02
總砷(毫克/公升)	ND<0.015		≤0.50
總鉻(毫克/公升)	0.051		≤0.5
總銅(毫克/公升)	0.05		≤10
總鎳(毫克/公升)	ND<0.0023		≤1
總鋅(毫克/公升)	0.022		≤50

註:111-112 年度契約為處理標，檢測合格之焚化再生粒料配合環保局調度送至指定地點加工再製後進行再利用。

(三)全精英實業股份有限公司：

項目	廠內 再利用產品	再利用地點 使用產品	焚化再生粒料 標準 (R222 第二級)
總鉛(毫克/公升)	0.010	-	≤0.1

總鎘(毫克/公升)	ND<0.0015	-	≤0.05
總汞(毫克/公升)	ND<0.00024	-	≤0.02
總砷(毫克/公升)	ND<0.015	-	≤0.50
總鉻(毫克/公升)	0.039	-	≤0.5
總銅(毫克/公升)	0.173	-	≤10
總鎳(毫克/公升)	0.004	-	≤1
總鋅(毫克/公升)	ND<0.013	-	≤50

註:111-112 年度契約為處理標，檢測合格之焚化再生粒料配合環保局調度送至指定地點加工再製後進行再利用。