

化學廢物處理中心
監察報告
二零二三年六月

I. 引言

本監察報告由環保署擬備，供食物環境衛生委員會參閱，概述化學廢物處理中心（處理中心）的運作情況及撮要報告處理中心的环境監察結果。

II. 環境監察報告摘要

處理中心須就廠房的運作情況，定期檢查其環境效應。檢查工作包括：

- 污水排放之監測
- 煙囪排氣的監測
- 經穩定後之固體廢物的排放監測

本報告第 III 部分所示的環境監察報告摘要，是二零二三年六月的環境監測結果。期間並無發現有監測結果超逾控制規限。表一至表三分別顯示污水排放、煙囪排氣及經穩定後之固體廢物排放的監測結果。

III. 環境監察結果

污水排放

處理中心由處理程序所產生的污水，須符合法例及合約內訂明的污染物濃度排放規限。處理中心的廢物管理系統為了能安全及有效地確保污水的質量，所有液體廢物均經過多重工序處理。若發現污水的成分有任何顯著改變，便會立即發出警告，並即時行動糾正情況。

廠房的污水是分批排放的。每一批都先經過抽樣檢驗分析，確証符合排放規限才會獲准排放。

煙囪排氣

焚化系統的煙氣排放是受完備的管理及監測程序密切監察，確保系統安全運作，並符合環境標準。

焚化爐煙囪設有對主要參數持續監測的系統，確保燃燒及消除空氣污染物的過程運作良好。此外，焚化爐更具備自動切斷輸送廢物系統，倘若持續監測系統發現可能出現超逾管制參數的情況，便會自動停止輸送廢物至焚化爐。

經穩定後之固體廢物

處理中心所有工序處理後剩餘物質都經過解毒、化學穩定及物質固定至符合環境標準。經穩定後之固體廢物會通過抽樣測試及一連串分析證明無害後，才會送到堆填區作最終棄置。

表一

化學廢物處理中心
污水排放數據總結（二零二三年六月）

參數	控制限度	結果	平均數	符合限度 (是/否)
酸鹼度	6 - 10	6.6 - 8.1	7.5	是
氨總量 (mg/l)	100	<30 - 33	31	是
磷酸物總量 (mg/l)	10	2.4 – 5.5	4.3	是
硫酸物總量 (mg/l)	2,000	269 – 1338	995	是
硫化物總量 (mg/l)	10	<0.5	<0.5	是
氰化物總量 (mg/l)	0.1	<0.04	<0.04	是
懸浮固體總量 (mg/l)	100	<15 – 22	18	是
油脂 (mg/l)	20	<10	<10	是
酚總量 (mg/l)	0.5	<0.3	<0.3	是
殘餘氯總量 (mg/l)	1	<0.6	<0.6	是
表面活性劑 (mg/l)	15	<7	<7	是
化學需氧量 (mg/l)	2,000	100 – 394	180	是
有機碳量 (mg/l)	200	<20 – 51	28	是
溫度 (°C)	43	29 – 32	31	是
飄浮物質(mg/l) #	-	-	-	-
有毒金屬：				
砷 (mg/l)	2	<0.4	<0.4	是
鋇 (mg/l)	5	<1	<1	是
鎘 (mg/l)	0.1	<0.1	<0.1	是
鉻 (mg/l)	1	<0.3	<0.3	是
銅 (mg/l)	2	<0.5 – 0.66	0.5	是
鉛 (mg/l)	2	<1	<1	是
錳 (mg/l)	5	<0.2	<0.2	是
汞 (mg/l)	0.05	<0.05	<0.05	是
鎳 (mg/l)	2	<1	<1	是
銀 (mg/l)	2	<0.4	<0.4	是
錫 (mg/l)	5	<1	<1	是
鋅 (mg/l)	2	<1	<1	是
有毒金屬總量## (mg/l)	10	<7.0 – 7.1	7.0	是
硼 (mg/l)	5	<1 – 1.2	1.1	是
鐵 (mg/l)	10	<2	<2	是

參數	控制限度	結果	平均數	符合限度 (是/否)
農藥：				
Aldrin (mg/l)	0.01	< 0.01	< 0.01	是
BHCS (mg/l)	0.01	< 0.01	< 0.01	是
氯苯乙烷 (mg/l)	0.01	< 0.01	< 0.01	是
半揮發性化合物：				
苯芘 (mg/l)	0.1	< 0.06	< 0.06	是
揮發性化合物：				
1,1,1-三氯乙烷(mg/l)	0.05	< 0.025	< 0.025	是
多氯聯苯：				
多氯聯苯總量(mg/l)	0.003	< 0.003	< 0.003	是
放射性物質#	-	-	-	-

根據經修訂的化學廢物處置牌照的要求(2018 年 12 月)，在一般情況下，飄浮物質和放射性物質之分析是不需要的，因此沒有進行此類量度。

有毒金屬總量包括：砷、鋇、鎘、鉻、銅、鉛、錳、汞、鎳、銀、錫、鋅

表二

化學廢物處理中心
煙囪氣體監察數據總結（二零二三年六月）

參數	控制限度 (排放率) ⁽¹⁾	結果 ⁽⁶⁾	平均數	符合限度 (是/否)
(甲) 三十分鐘平均值 ⁽²⁾				
微粒 (kg/0.5h)	0.58	0.00 – 0.22	0.05	是
二氧化硫 (kg/0.5h)	3.86	0.00 – 1.28	0.20	是
鹽酸 (kg/0.5h)	1.16	0.00 – 0.25	0.03	是
氟化氫 (kg/0.5h)	0.08	0.00 – 0.00	0.00	是
氮氧化物 (以二氧化氮計算) (kg/0.5h)	7.71	0.49 – 2.92	1.28	是
總有機碳 (kg/0.5h)	0.39	0.00 – 0.05	0.00	是
一氧化碳(kg/0.5h)	1.93	0.00 – 0.83	0.08	是
(乙) 日均值 ⁽³⁾				
微粒 (kg/day)	9.25	1.86 – 3.37	2.50	是
二氧化硫 (kg/day)	46.27	3.30 – 18.18	10.87	是
鹽酸 (kg/day)	9.25	0.40 – 2.18	1.43	是
氟化氫 (kg/day)	0.93	0.00 – 0.00	0.00	是
氮氧化物 (以二氧化氮計算) (kg/day)	185.06	51.56 – 71.06	62.64	是
總有機碳 (kg/day)	9.25	0.07 – 0.22	0.14	是
一氧化碳(kg/day)	46.27	3.28 – 4.72	3.95	是
(丙) 其他				
參數	控制限度 (排放率) ⁽¹⁾	結果	符合限度 (是/否)	
氯及氯化物 (以氯氣含量計算) (kg/h)	0.93	0.031	是	
氟及氟化合物 (以氟化氫含量計算) (kg/h)	0.73	< 0.002	是	
酸度(以硫酸計算) (kg/h)	1.45	< 0.031	是	
磷總量(以磷計算) (kg/h)	0.21	< 0.006	是	
溴及溴化氫 (kg/h)	0.19	< 0.002	是	

參數	控制限度 (排放率) ⁽¹⁾	結果	符合限度 (是/否)
有毒金屬(第一類)⁽⁴⁾:			
有毒金屬(第一類)的總量 (kg/h)	0.0019	< 0.0003	是
有毒金屬(第二類)⁽⁵⁾:			
砷 (kg/h)	0.0023	< 0.0001	是
有毒金屬(第二類)的總量 (kg/h)	0.019	< 0.0020	是
汞 (kg/h)	0.0019	< 0.0001	是
二噁英 (ng/h)	2,891	51	是

註:

- (1) 有別於過去煙囪氣體監察數據以「濃度」形式發放，由二零一六年四月開始，煙囪氣體監察數據會以「排放率」形式發放。
- (2) 持續排放監察系統於取樣月內三十分鐘持續移動平均數值。
- (3) 持續排放監察系統於取樣月內日均數值。
- (4) 有毒金屬(第一類)包括：鎘、鉍。
- (5) 有毒金屬(第二類)包括：銻、砷、鉛、鉻、鈷、銅、錳、鎳、釩。
- (6) 檢測的結果均以 273K、101.3 kPa、完全乾燥的排氣體積作計算基準。並以排氣含氧量 11% 為參考基準作校正。

表三

化學廢物處理中心
經穩定後之固體廢物數據總結（二零二三年六月）

參數	控制限度	結果	平均數	符合限度 (是/否)
第一部分				
酸鹼度(水)	8 (最低限度)	12.2 – 12.6	12.4	是
固體百分比 (%)	30 (最低限度)	59 – 88	72	是
有毒金屬：				
鎘 (ppm)	0.5	<0.5	<0.5	是
汞 (ppm)	0.1	<0.020 – 0.057	0.021	是
鉻總量 (ppm)	10	<0.5	<0.5	是
銅 (ppm)	-	<0.5 – 3.9	0.9	-
鎳 (ppm)	-	<0.5	<0.5	-
鉛 (ppm)	-	<1.0	<1.0	-
鋅 (ppm)	-	<0.5	<0.5	-
銅、鎳、鉛、鋅的 總量 (ppm)	25	<2.5 – 5.9	2.9	是
鐵 (ppm)	20	<1	<1	是
硫化物 (ppm)	10	<5	<5	是
氨基氮 (ppm)	10	<2 – 4.9	2.3	是
氰化物 (ppm)	5	<5	<5	是
第二部分				
揮發性有機物含 量 (ppm)	5,000	<15	<15	是
有機鹵素總量 (ppm)	10	<5	<5	是
氯化苯酚總量 (ppm)	2	<2	<2	是
多氯聯苯 (ppm)	1	<1	<1	是
TCDD (ITEF 法) (ppb)	1	<1	<1	是