

化學廢物處理中心
監察報告
二零一六年九月

I. 引言

本監察報告由環保署擬備，供葵青區議會社區事務委員會參閱，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環境監察結果。

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，是二零一六年九月的環境監測結果。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（二零一六年九月）

參數	控制限度	結果	平均數	符合限度 (是/否)
酸鹼度	6-10	7.3 - 9.3	8.2	是
氮總量 (mg/l)	100	34 - 62	42	是
磷酸物總量 (mg/l)	10	<2	<2	是
硫酸物總量 (mg/l)	2000	250 - 873	578	是
硫化物總量 (mg/l)	10	<0.5 - 1.5	0.6	是
氰化物總量 (mg/l)	0.1	<0.04 - 0.047	0.041	是
懸浮固體總量 (mg/l)	100	<15 - 43	21.9	是
油脂 (mg/l)	20	<10 - 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)	2000	100 - 276	183	是
有機碳量 (mg/l)	200	<20 - 37	23	是
溫度 (°C)	43	30 - 33	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 - 0.6	<0.51	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

參數	控制限度	結果	平均數	符合限度 (是/否)
硼 (mg/l)	5	<1	<1	是
鐵 (mg/l)	10	<2	<2	是
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(2016年8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（二零一六年九月）

參數	控制限度 (排放率) ⁽¹⁾	結果	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 - 0.01	0.00	是
二氧化硫 (kg/0.5h)	3.86	0.00 - 1.47	0.06	是
鹽酸 (kg/0.5h)	1.16	0.01 - 0.29	0.04	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	0.39 - 3.74	1.39	是
總有機碳 (kg/0.5h)	0.39	0.00 - 0.11	0.00	是
一氧化碳(kg/0.5h)	1.93	0.00 - 1.12	0.08	是
(乙) 日均值⁽³⁾				
微粒 (kg/day)	9.25	0.02 - 0.07	0.04	是
二氧化硫 (kg/day)	46.27	0.65 - 5.83	2.61	是
鹽酸 (kg/day)	9.25	0.82 - 2.82	1.74	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	47.28 - 86.80	65.67	是
總有機碳 (kg/day)	9.25	0.02 - 0.38	0.13	是
一氧化碳(kg/day)	46.27	0.81 - 6.37	3.79	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	0.04	是	
氟及氟化合物 (以氟化氫含量計算) (kg/h)	0.73	<0.004	是	
酸度(以硫酸計算) (kg/h)	1.45	0.0	是	
磷總量(以磷計算) (kg/h)	0.21	<0.006	是	
溴及溴化氫 (kg/h)	0.19	<0.004	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	<0.0019	是
汞 (kg/h)	0.0019	<0.0001	是
二噁英 (ng/h)	2891	112.6	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（二零一六年九月）

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)	11.7 - 12.5	12.3	是
固體百分比 (%)	30 (最低限度)	55 - 96	75.4	是
有毒金屬：				
鎘 (ppm)	0.5	<0.5	<0.5	是
汞 (ppm)	0.1	<0.02	<0.02	是
鉻總量 (ppm)	10	<0.5 - 2.0	0.5	是
銅 (ppm)	-	<0.5 - 4.1	0.9	-
鎳 (ppm)	-	<0.5 - 0.51	0.5	-
鉛 (ppm)	-	<1.0 - 1.3	1.0	-
鋅 (ppm)	-	<0.5	<0.5	-
銅、鎳、鉛、鋅的 總量 (ppm)	25	<2.5 - 6.1	2.9	是
鐵 (ppm)	20	<1	<1	是
硫化物 (ppm)	10	<5	<5	是
氨基氮 (ppm)	10	<2.0 - 4.6	2.2	是
氰化物 (ppm)	5	<5	<5	是
第二部分				
揮發性有機物含量 (ppm)	5000	<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