

化學廢物處理中心

監察報告

二零一一年一月至二零一一年二月

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，是二零一一年一月至二零一一年二月的環境監測結果。期間並無發現有監測結果超逾控制規限。表一至表二、表三至表四及表五至表六分別顯示污水排放、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爲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（二零一一年一月）

參數	控制限度	結果	平均數	符合限度(是/否)
酸鹼度	6-10	7.3 - 9.2	8.6	是
氮總量 (mg/l)	100	<20 - 46	24.9	是
磷酸物總量 (mg/l)	10	<1 - 1.2	1.0	是
硫酸物總量 (mg/l)	2000	730 - 1300	884	是
硫化物總量 (mg/l)	10	<0.5 - 8.4	1.4	是
氰化物總量 (mg/l)	0.1	<0.04 - 0.05	0.04	是
懸浮固體總量 (mg/l)	100	<15 - 20	15.4	是
油脂 (mg/l)	20	<15 - 18	15.3	是
酚總量 (mg/l)	0.5	<0.3	<0.3	是
殘餘氯總量 (mg/l)	1	<0.6 - 0.63	0.6	是
表面活性劑 (mg/l)	15	<5	<5	是
有機碳量 (mg/l)	200	39 - 99	62.2	是
溫度 (°C)	43	17 - 21	19	是
飄浮物質	禁止排放	監測度以下	監測度以下	是
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 - 0.86	0.4	是
銅 (mg/l)	2	<0.5 - 1.6	0.6	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 - 1.4	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 - 8.2	7.2	是
硼 (mg/l)	5	<1 - 3.2	2.3	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	<0.1	<0.1	是
揮發性化合物：				
1,1,1-三氯乙烷 (mg/l)	0.05	<0.05	<0.05	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：				
β 質點放射量 (pc/l)	10000	<10000	<10000	是
鐳-226 (pc/l)	30	<30	<30	是
鐳-90 (pc/l)	100	<100	<100	是

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
污水排放數據總結 (二零一一年二月)

參數	控制限度	結果	平均數	符合限度(是/否)
酸鹼度	6-10	8.1 - 9	8.8	是
氮總量 (mg/l)	100	27 - 74.3	43.0	是
磷酸物總量 (mg/l)	10	<1	<1	是
硫酸物總量 (mg/l)	2000	850 - 1619	1146	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 - 0.05	0.04	是
懸浮固體總量 (mg/l)	100	<15 - 28	17.7	是
油脂 (mg/l)	20	<15	<15	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	<3 - 4.2	3.6	是
有機碳量 (mg/l)	200	33 - 87	56.6	是
溫度 (°C)	43	18 - 23	20.6	是
飄浮物質	禁止排放	監測度以下	監測度以下	是
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 - 0.5	0.3	是
銅 (mg/l)	2	<0.5 - 1.7	0.8	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 - 1.4	1.1	是
有毒金屬總量# (mg/l)	10	<7.0 - 8.3	7.3	是
硼 (mg/l)	5	1.3 - 4.0	2.3	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	<0.1	<0.1	是
揮發性化合物：				
1,1,1-三氯乙烷 (mg/l)	0.05	<0.05	<0.05	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：				
β 質點放射量 (pc/l)	10000	<10000	<10000	是
鐳-226 (pc/l)	30	<30	<30	是
鐳-90 (pc/l)	100	<100	<100	是

有毒金屬總量包括：砷、鋇、鎘、鉻、銅、鉛、錳、汞、鎳、銀、錫、鋅

表三

化學廢物處理中心
煙囪氣體監察數據總結 (二零一一年一月)

參數	控制限度	結果	符合限度(是/否)
微粒 (mg/m ³)	75	5.0	是
氯及氯化物 (以氯氣含量計算) (mg/m ³)	100	1.7	是
氟及氟化合物 (以氟化氫含量計算) (mg/m ³)	25	<0.16	是
酸度(以硫酸計算) (mg/m ³)	100	<1.0	是
二氧化硫 (mg/m ³)	750	14.0	是
鹽酸 (mg/m ³)	38	<1.8	是
磷總量(以磷計算) (mg/m ³)	7.5	<0.11	是
氟化氫 (mg/m ³)	7.5	<0.37	是
溴及溴化氫 (mg/m ³)	7.5	<3.3	是
有毒金屬(第一類):			
汞 (mg/m ³)	3	<0.002	是
鎘 (mg/m ³)	3	<0.003	是
銻 (mg/m ³)	3	<0.005	是
有毒金屬(第二類):			
鉛 (mg/m ³)	10	<0.005	是
銅 (mg/m ³)	10	<0.005	是
砷 (mg/m ³)	10	<0.001	是
鎳 (mg/m ³)	10	<0.005	是
鉻 (mg/m ³)	10	<0.003	是
第一及第二類有毒金屬總量(mg/m ³)	10	<0.029	是
二噁英 (ng/m ³)	0.1	0.004	是

表四

化學廢物處理中心
煙囪氣體監察數據總結（二零一一年二月）

參數	控制限度	結果	符合限度(是/否)
微粒 (mg/m ³)	75	3.0	是
氯及氯化物 (以氯氣含量計算) (mg/m ³)	100	<3.6	是
氟及氟化合物 (以氟化氫含量計算) (mg/m ³)	25	<0.57	是
酸度(以硫酸計算) (mg/m ³)	100	6.2	是
二氧化硫 (mg/m ³)	750	8.3	是
鹽酸 (mg/m ³)	38	<1.9	是
磷總量(以磷計算) (mg/m ³)	7.5	<0.10	是
氟化氫 (mg/m ³)	7.5	<0.40	是
溴化氫 (mg/m ³)	7.5	<3.5	是
有毒金屬(第一類):			
汞 (mg/m ³)	3	<0.0017	是
鎘 (mg/m ³)	3	<0.0025	是
銻 (mg/m ³)	3	<0.0050	是
有毒金屬(第二類):			
鉛 (mg/m ³)	10	<0.0050	是
銅 (mg/m ³)	10	<0.0050	是
砷 (mg/m ³)	10	<0.0010	是
鎳 (mg/m ³)	10	<0.0050	是
鉻 (mg/m ³)	10	<0.0025	是
第一及第二類有毒金屬總量 (mg/m ³)	10	<0.0277	是
二噁英 (ng/m ³)	0.1	0.0003	是

表五

化學廢物處理中心
經穩定後之固體廢物數據總結 (二零一一年一月)

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)	11.6 - 12.7	12.5	是
固體百分比 (%)	30 (最低限度)	52 - 87	65.2	是
有毒金屬：				
鎘 (ppm)	0.5	<0.5	<0.5	是
汞 (ppm)	0.1	<0.02 - 0.045	0.02	是
鉻總量 (ppm)	10	<0.5	<0.5	是
銅 (ppm)	-	<0.5 - 4.2	1.4	-
鎳 (ppm)	-	<0.5 - 4.9	0.7	-
鉛 (ppm)	-	<1 - 6.8	1.3	-
鋅 (ppm)	-	<0.5 - 4.5	1.3	-
銅、鎳、鉛、鋅的總量 (ppm)	25	<2.5 - 11	4.7	是
鐵 (ppm)	20	<1	<1	是
硫化物 (ppm)	10	<5	<5	是
氨基氮 (ppm)	10	<1 - 8.0	2.3	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

表六

化學廢物處理中心
經穩定後之固體廢物數據總結（二零一一年二月）

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)	12.4 - 12.8	12.7	是
固體百分比 (%)	30 (最低限度)	53 - 84	67.5	是
有毒金屬：				
鎘 (ppm)	0.5	<0.5	<0.5	是
汞 (ppm)	0.1	<0.02 - 0.052	0.023	是
鉻總量 (ppm)	10	<0.5 - 1.5	0.6	是
銅 (ppm)	-	<0.5 - 3.6	0.8	-
鎳 (ppm)	-	<0.5 - 1.2	0.5	-
鉛 (ppm)	-	<1 - 4.1	1.2	-
鋅 (ppm)	-	<0.5 - 5.9	1.5	-
銅、鎳、鉛、鋅的總量 (ppm)	25	<2.5 - 8.7	4.1	是
鐵 (ppm)	20	<1	<1	是
硫化物 (ppm)	10	<5	<5	是
氨基氮 (ppm)	10	<1 - 8.4	1.7	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