

化學廢物處理中心
監察報告
二零零三年十月至二零零三年十二月

I. 引言

本運作報告由環保署擬備，供葵青區議會規劃環保委員會參閱，概述化學廢物處理中心（處理中心）的運作情況，撮要報告處理中心環境效應。

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，是由二零零三年十月至二零零三年十二月的環境監測結果。期間，所有監測結果並無發現超逾控制規限。表一至表三、表四至表六及表七至表九分別顯示污水排放、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

處理中心處理工序所產生的污水，須符合法例及合約內污染物濃度排放規限。處理中心內採用多重工序，處理所有液體廢物，確保有系統地安全管理廢物，一旦發現污水的成分有任何顯著改變時，立即發出警告，俾能即時行動，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，符合規限才准排放。

煙囪排氣

焚化系統的煙氣排放是受完備的管理及監測計劃密切監察，確保系統安全運作，並且符合環境標準。

焚化爐煙囪設有一個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，焚化爐備有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。經穩定後物質會抽樣測試，通過一連串分析，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 (二零零三年十月)

參數	控制限度	結果	平均數	符合限度(是/否)
酸鹼度	6-10	7.2 - 9.1	8.1	是
氮總量 (mg/l)	100	<38	24.2	是
磷酸物總量 (mg/l)	10	<1	<1	是
硫酸物總量 (mg/l)	2000	653 - 1900	1334	是
硫化物總量 (mg/l)	10	<1.8	0.6	是
氰化物總量 (mg/l)	0.1	<0.04	<0.04	是
懸浮固體總量 (mg/l)	100	<29	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
陰離子表面活性劑 (mg/l)	15	<2.5	2.1	是
有機碳量 (mg/l)	200	29.6 - 115	75.9	是
溫度 (°C)	43	19 - 28	22.3	是
飄浮物質 (mg/l)	禁止排放	監測度以下	監測度以下	是
有毒金屬：				
砷 (mg/l)	2	<0.1	<0.1	是
鋇 (mg/l)	5	<1	<1	是
鎘 (mg/l)	0.1	<0.1	<0.1	是
鉻 (mg/l)	1	<0.79	0.35	是
銅 (mg/l)	2	<1.3	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	是
銀 (mg/l)	2	<0.4	<0.4	是
錫 (mg/l)	5	<1.1	1.0	是
鋅 (mg/l)	2	<1	<1	是
有毒金屬總量# (mg/l)	10	<7.9	6.8	是
硼 (mg/l)	5	<2.5	1.6	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：				
質點放射量 (pc/l)	10000	<10000	<10000	是
鐳-226 (pc/l)	30	<30	<30	是
錒-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（二零零三年十一月）

參數	控制限度	結果	平均數	附合限度(是/否)
酸鹼度	6-10	7.7 - 8.9	8.2	是
氮總量 (mg/l)	100	<63	27.7	是
磷酸物總量 (mg/l)	10	<1	<1	是
硫酸物總量 (mg/l)	2000	761 - 1900	1311	是
硫化物總量 (mg/l)	10	<1.4	0.6	是
氰化物總量 (mg/l)	0.1	<0.04	<0.04	是
懸浮固體總量 (mg/l)	100	<32.3	16.3	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
陰離子表面活性劑 (mg/l)	15	<2	<2	是
有機碳量 (mg/l)	200	42.4 - 110	70.5	是
溫度 (°C)	43	20 - 23	21.5	是
飄浮物質 (mg/l)	禁止排放	監測度以下	監測度以下	是
有毒金屬：				
砷 (mg/l)	2	<0.1	<0.1	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	<0.58	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	<1.8	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	<7.5	6.8	是
硼 (mg/l)	5	<1.5	1.2	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：				
質點放射量 (pc/l)	10000	<10000	<10000	是
鐳-226 (pc/l)	30	<30	<30	是
錒-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
污水排放數據總結（二零零三年十二月）

參數	控制限度	結果	平均數	附合限度(是/否)
酸鹼度	6-10	7.8 - 8.7	8.2	是
氮總量 (mg/l)	100	<71	30.2	是
磷酸物總量 (mg/l)	10	<1	<1	是
硫酸物總量 (mg/l)	2000	600 - 1703	1137	是
硫化物總量 (mg/l)	10	<0.55	0.50	是
氰化物總量 (mg/l)	0.1	<0.04	<0.04	是
懸浮固體總量 (mg/l)	100	<23	16	是
油脂 (mg/l)	20	<19	15.2	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
陰離子表面活性劑 (mg/l)	15	<2.2	<2	是
有機碳量 (mg/l)	200	39.2 - 95	66.2	是
溫度 (°C)	43	19 - 25	20.9	是
飄浮物質 (mg/l)	禁止排放	監測度以下	監測度以下	是
有毒金屬：				
砷 (mg/l)	2	<0.1	<0.1	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	<1.4	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	<1.7	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	<7.8	6.9	是
硼 (mg/l)	5	<1.7	1.2	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：				
質點放射量 (pc/l)	10000	<10000	<10000	是
鐳-226 (pc/l)	30	<30	<30	是
錒-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

表四

化學廢物處理中心
煙囪氣體監察數據總結（二零零三年十月）

參數	控制限度	結果	平均數	附合限度(是/否)
微粒 (mg/m ³)	75	3.8 - 6.6	5.4	是
氯及氯化物 (以氯氣含量計算) (mg/m ³)	100	<4.3	<4.0	是
氟及氟化合物 (以氟化氫含量計算) (mg/m ³)	25	<0.5	<0.4	是
酸度 (以硫酸計算) (mg/m ³)	100	10.7 - 16.2	13.8	是
二氧化硫 (mg/m ³)	750	169.2 - 318.1	257.3	是
鹽酸 (mg/m ³)	38	<5.0	<4.5	是
磷總量 (以磷計算) (mg/m ³)	7.5	<0.693	<0.630	是
氟化氫 (mg/m ³)	7.5	<1.0	<0.9	是
溴化氫 (mg/m ³)	7.5	<5.0	<4.4	是
有毒金屬 (第一類) :				
汞 (mg/m ³)	3	<0.009	<0.008	是
鎘 (mg/m ³)	3	<0.058	<0.053	是
銻 (mg/m ³)	3	<0.584	<0.532	是
有毒金屬 (第二類) :				
鉛 (mg/m ³)	10	<0.693	<0.630	是
銅 (mg/m ³)	10	<0.080	<0.073	是
砷 (mg/m ³)	10	<0.007	<0.006	是
鎳 (mg/m ³)	10	<0.139	<0.126	是
鉻 (mg/m ³)	10	<0.058	<0.053	是
第一及第二類有毒金屬總量 (mg/m ³)	10	<1.628	<1.483	是
二噁英 (ng/m ³)	0.1	0.0099	0.0099	是

表五

化學廢物處理中心
煙囪氣體監察數據總結 (二零零三年十一月)

參數	控制限度	結果	平均數	附合限度(是/否)
微粒 (mg/m ³)	75	3.0 - 6.7	4.7	是
氯及氯化物 (以氯氣含量計算) (mg/m ³)	100	<3.1	<2.8	是
氟及氟化合物 (以氟化氫含量計算) (mg/m ³)	25	<0.3	<0.3	是
酸度 (以硫酸計算) (mg/m ³)	100	5.2 - 9.4	8.1	是
二氧化硫 (mg/m ³)	750	16.6 - 134.9	60.5	是
鹽酸 (mg/m ³)	38	<3.8	<3.5	是
磷總量 (以磷計算) (mg/m ³)	7.5	<0.681	<0.588	是
氟化氫 (mg/m ³)	7.5	<0.8	<0.7	是
溴化氫 (mg/m ³)	7.5	<3.7	<3.4	是
有毒金屬 (第一類) :				
汞 (mg/m ³)	3	<0.008	<0.007	是
鎘 (mg/m ³)	3	<0.057	<0.050	是
銻 (mg/m ³)	3	<0.573	<0.496	是
有毒金屬 (第二類) :				
鉛 (mg/m ³)	10	<0.681	<0.588	是
銅 (mg/m ³)	10	<0.079	<0.068	是
砷 (mg/m ³)	10	<0.007	<0.006	是
鎳 (mg/m ³)	10	<0.136	<0.118	是
鉻 (mg/m ³)	10	<0.057	<0.050	是
第一及第二類有毒金屬總量 (mg/m ³)	10	<1.599	<1.381	是
二噁英 (ng/m ³)	0.1	0.0030	0.0030	是

表六

化學廢物處理中心
煙囪氣體監察數據總結 (二零零三年十二月)

參數	控制限度	結果	平均數	附合限度(是/否)
微粒 (mg/m ³)	75	4.5 - 8.4	6.6	是
氯及氯化物 (以氯氣含量計算) (mg/m ³)	100	<4.7	<3.8	是
氟及氟化合物 (以氟化氫含量計算) (mg/m ³)	25	<0.5	<0.4	是
酸度 (以硫酸計算) (mg/m ³)	100	12.2 - 33.1	22.7	是
二氧化硫 (mg/m ³)	750	<171.7	95.7	是
鹽酸 (mg/m ³)	38	<4.7	4.3	是
磷總量 (以磷計算) (mg/m ³)	7.5	<0.616	<0.566	是
氟化氫 (mg/m ³)	7.5	<0.9	<0.8	是
溴化氫 (mg/m ³)	7.5	<4.2	<3.9	是
有毒金屬 (第一類) :				
汞 (mg/m ³)	3	<0.008	<0.007	是
鎘 (mg/m ³)	3	<0.052	<0.048	是
銻 (mg/m ³)	3	<0.520	<0.478	是
有毒金屬 (第二類) :				
鉛 (mg/m ³)	10	<0.616	<0.566	是
銅 (mg/m ³)	10	<0.071	<0.066	是
砷 (mg/m ³)	10	<0.006	<0.006	是
鎳 (mg/m ³)	10	<0.123	<0.113	是
鉻 (mg/m ³)	10	<0.052	<0.048	是
第一及第二類有毒金屬總量 (mg/m ³)	10	<1.446	<1.331	是
二噁英 (ng/m ³)	0.1	0.0001	0.0001	是

表七

化學廢物處理中心
經穩定後之固體廢物數據總結 (二零零三年十月)

參數	控制限度	結果	平均數	附合限度(是/否)
第一部分				
酸鹼度(水)	8 (最低限度)	12.3 - 12.8	12.6	是
固體百分比(%)	30 (最低限度)	43 - 93	67	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	<0.72	0.50	是
銅 (ppm)	-	<5	2.5	-
鎳 (ppm)	-	<0.58	0.50	-
鉛 (ppm)	-	<17	3.3	-
鋅 (ppm)	-	<3	0.59	-
銅、鎳、鉛、鋅的總量 (ppm)	25	<22	7.0	是
鐵 (ppm)	20	<1	<1	是
硫化物 (ppm)	10	<1	<1	是
氨基氮 (ppm)	10	<8.7	2.4	是
氰化物 (ppm)	5	<1	<1	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	<2.1	2.0	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

表八

化學廢物處理中心
經穩定後之固體廢物數據總結 (二零零三年十一月)

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 - 12.9	12.6	是
固體百分比(%)	30 (最低限度)	42 - 100	64	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	<0.5	是
銅 (ppm)	-	<5.8	2.8	-
鎳 (ppm)	-	<0.5	<0.5	-
鉛 (ppm)	-	<18	2.8	-
鋅 (ppm)	-	<5.5	1.3	-
銅、鎳、鉛、鋅的總量 (ppm)	25	<21	7.4	是
鐵 (ppm)	20	<1	<1	是
硫化物 (ppm)	10	<1	<1	是
氨基氮 (ppm)	10	<8.9	2.2	是
氰化物 (ppm)	5	<1	<1	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	<2.7	2.0	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

表九

化學廢物處理中心
經穩定後之固體廢物數據總結 (二零零三年十二月)

參數	控制限度	結果	平均數	附合限度(是/否)
第一部分				
酸鹼度(水)	8 (最低限度)	12.4 - 12.9	12.7	是
固體百分比(%)	30 (最低限度)	46 - 85	67	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	<8.6	0.59	是
銅 (ppm)	-	<6	2.9	-
鎳 (ppm)	-	<0.5	<0.5	-
鉛 (ppm)	-	<20	4.6	-
鋅 (ppm)	-	<3.2	0.95	-
銅、鎳、鉛、鋅的總量 (ppm)	25	<23	8.9	是
鐵 (ppm)	20	<4.1	1.0	是
硫化物 (ppm)	10	<1	<1	是
氨基氮 (ppm)	10	<7.8	2.2	是
氰化物 (ppm)	5	<1	<1	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	<2	<2	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