

化學廢物處理中心  
監察報告  
二零二零年九月

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，是二零二零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（二零二零年九月）

| 參數              | 控制限度   | 結果              | 平均數    | 符合限度<br>(是/否) |
|-----------------|--------|-----------------|--------|---------------|
| 酸鹼度             | 6 - 10 | 7.6 - 8.9       | 8.3    | 是             |
| 氨總量 (mg/l)      | 100    | < 30 - 57       | 41     | 是             |
| 磷酸物總量 (mg/l)    | 10     | < 2             | < 2    | 是             |
| 硫酸物總量 (mg/l)    | 2,000  | 162 - 690       | 375    | 是             |
| 硫化物總量 (mg/l)    | 10     | < 0.5           | < 0.5  | 是             |
| 氰化物總量 (mg/l)    | 0.1    | < 0.040 - 0.049 | 0.042  | 是             |
| 懸浮固體總量 (mg/l)   | 100    | < 15 - 29       | 19.1   | 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 - 273     | 182    | 是             |
| 有機碳量 (mg/l)     | 200    | < 20 - 40       | 29     | 是             |
| 溫度 (°C)         | 43     | 30 - 32         | 31     | 是             |
| 飄浮物質(mg/l) #    | -      | -               | -      | -             |
| <b>有毒金屬：</b>    |        |                 |        |               |
| 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      | < 0.30 - 0.34   | 0.30   | 是             |
| 銅 (mg/l)        | 2      | < 0.5           | < 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             | < 7    | 是             |
| 硼 (mg/l)        | 5      | < 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<br>(是/否) |
|------------------|-------|---------|---------|---------------|
| <b>農藥：</b>       |       |         |         |               |
| 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             |
| <b>半揮發性化合物：</b>  |       |         |         |               |
| 苯芘 (mg/l)        | 0.1   | < 0.06  | < 0.06  | 是             |
| <b>揮發性化合物：</b>   |       |         |         |               |
| 1,1,1-三氯乙烷(mg/l) | 0.05  | < 0.025 | < 0.025 | 是             |
| <b>多氯聯苯：</b>     |       |         |         |               |
| 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、鎳、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（二零二零年九月）

| 參數                               | 控制限度<br>(排放率) <sup>(1)</sup> | 結果 <sup>(6)</sup> | 平均數           | 符合限度<br>(是/否) |
|----------------------------------|------------------------------|-------------------|---------------|---------------|
| <b>(甲) 三十分鐘平均值<sup>(2)</sup></b> |                              |                   |               |               |
| 微粒 (kg/0.5h)                     | 0.58                         | 0.00 - 0.05       | 0.01          | 是             |
| 二氧化硫 (kg/0.5h)                   | 3.86                         | 0.00 - 1.33       | 0.13          | 是             |
| 鹽酸 (kg/0.5h)                     | 1.16                         | 0.00 - 0.26       | 0.06          | 是             |
| 氟化氫 (kg/0.5h)                    | 0.08                         | 0.00 - 0.00       | 0.00          | 是             |
| 氮氧化物<br>(以二氧化氮計算)<br>(kg/0.5h)   | 7.71                         | 0.38 - 3.45       | 1.78          | 是             |
| 總有機碳 (kg/0.5h)                   | 0.39                         | 0.00 - 0.06       | 0.00          | 是             |
| 一氧化碳(kg/0.5h)                    | 1.93                         | 0.00 - 1.06       | 0.12          | 是             |
| <b>(乙) 日均值<sup>(3)</sup></b>     |                              |                   |               |               |
| 微粒 (kg/day)                      | 9.25                         | 0.00 - 0.10       | 0.02          | 是             |
| 二氧化硫 (kg/day)                    | 46.27                        | 1.14 - 14.00      | 6.17          | 是             |
| 鹽酸 (kg/day)                      | 9.25                         | 0.82 - 3.59       | 2.66          | 是             |
| 氟化氫 (kg/day)                     | 0.93                         | 0.00 - 0.01       | 0.00          | 是             |
| 氮氧化物<br>(以二氧化氮計算)<br>(kg/day)    | 185.06                       | 61.61 - 96.84     | 83.58         | 是             |
| 總有機碳 (kg/day)                    | 9.25                         | 0.00 - 0.10       | 0.02          | 是             |
| 一氧化碳(kg/day)                     | 46.27                        | 2.64 - 9.09       | 5.46          | 是             |
| <b>(丙) 其他</b>                    |                              |                   |               |               |
| 參數                               | 控制限度<br>(排放率) <sup>(1)</sup> | 結果                | 符合限度<br>(是/否) |               |
| 氯及氯化物<br>(以氯氣含量計算) (kg/h)        | 0.93                         | 0.019             | 是             |               |
| 氟及氟化合物<br>(以氟化氫含量計算)<br>(kg/h)   | 0.73                         | < 0.002           | 是             |               |
| 酸度(以硫酸計算) (kg/h)                 | 1.45                         | < 0.032           | 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<br>(排放率) <sup>(1)</sup> | 結果       | 符合限度<br>(是/否) |
|---------------------------------|------------------------------|----------|---------------|
| <b>有毒金屬(第一類)<sup>(4)</sup>:</b> |                              |          |               |
| 有毒金屬(第一類)的總量<br>(kg/h)          | 0.0019                       | < 0.0003 | 是             |
| <b>有毒金屬(第二類)<sup>(5)</sup>:</b> |                              |          |               |
| 砷 (kg/h)                        | 0.0023                       | < 0.0001 | 是             |
| 有毒金屬(第二類)的總量<br>(kg/h)          | 0.019                        | < 0.0019 | 是             |
| 汞 (kg/h)                        | 0.0019                       | < 0.0001 | 是             |
| 二噁英 (ng/h)                      | 2,891                        | 19       | 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（二零二零年九月）

| 參數                     | 控制限度         | 結果          | 平均數    | 符合限度<br>(是/否) |
|------------------------|--------------|-------------|--------|---------------|
| <b>第一部分</b>            |              |             |        |               |
| 酸鹼度(水)                 | 8<br>(最低限度)  | 11.6 - 12.7 | 12.5   | 是             |
| 固體百分比 (%)              | 30<br>(最低限度) | 43 - 98     | 72     | 是             |
| <b>有毒金屬：</b>           |              |             |        |               |
| 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)                | -            | < 0.5 - 5.0 | 0.85   | -             |
| 鎳 (ppm)                | -            | < 0.5       | < 0.5  | -             |
| 鉛 (ppm)                | -            | < 1.0 - 6.4 | 1.1    | -             |
| 鋅 (ppm)                | -            | < 0.5       | < 0.5  | -             |
| 銅、鎳、鉛、鋅的<br>總量 (ppm)   | 25           | < 2.5 - 9.3 | 3.0    | 是             |
| 鐵 (ppm)                | 20           | < 1         | < 1    | 是             |
| 硫化物 (ppm)              | 10           | < 5         | < 5    | 是             |
| 氨基氮 (ppm)              | 10           | < 2.0 - 2.1 | 2.0    | 是             |
| 氰化物 (ppm)              | 5            | < 5         | < 5    | 是             |
| <b>九第二部分</b>           |              |             |        |               |
| 揮發性有機物含<br>量 (ppm)     | 5,000        | < 15        | < 15   | 是             |
| 有機鹵素總量<br>(ppm)        | 10           | < 5         | < 5    | 是             |
| 氯化苯酚總量<br>(ppm)        | 2            | < 2         | < 2    | 是             |
| 多氯聯苯 (ppm)             | 1            | < 1         | < 1    | 是             |
| TCDD (ITEF 法)<br>(ppb) | 1            | < 1         | < 1    | 是             |