

污泥處理設施 煙囪氣體監察報告 2020年2月

I. 引言

本月報旨在概述污泥處理設施在監察期內的環保表現，包括持續排放監察系統收集所得的煙氣排放數據，以及就重金屬、二噁英及呋喃定期進行的監察。

II. 環境監察結果

污泥處理設施在廠房運作期間須定期監察煙氣排放情況。廠內設有四個焚化爐，即焚化爐AE、AF、BE和BF。焚化爐的煙氣排放均受到完備的管理及密切監測程序監察，確保設施安全運作，並符合環境標準。

焚化爐煙囪設有對主要參數的持續監測系統，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污泥系統，倘若持續監測系統發現可能出現超逾管制參數的情況，便會自動停止輸送污泥至焚化爐。

2020年2月，四個焚化爐AE、AF、BE和BF均在運作中。

煙囪氣體監察的排放量主要參數載於下表。所有排放記錄和由認可化驗所提供的監測結果，在發表前已經過顧問檢查及核證。所有煙囪氣體的監察結果均符合煙囪氣體質量排放限值的管制參數。

污泥處理設施
煙囪氣體監察報告
2020年2月

煙囪 AE

| 參數 | 排放限值 ⁽ⁱ⁾ (kg/hr) | 幅度 (kg/hr) | 平均值 (kg/hr) | 達標 (是/否) |
|---|--------------------------------|---------------|----------------|-------------|
| (a) 持續監測 - 每小時平均值(由持續排放監測系統量度) | | | | |
| 微粒 ⁽ⁱⁱ⁾ | 2.277 | 0.026 - 0.316 | 0.055 | 是 |
| 總有機碳 | 1.512 | 0.000 - 0.787 | 0.085 | 是 |
| 氯化氫 (HCl) | 4.545 | 0.004 - 0.273 | 0.166 | 是 |
| 氟化氫 (HF) | 0.306 | 0.003 - 0.121 | 0.045 | 是 |
| 二氧化硫 (SO ₂) | 15.147 | 0.034 - 3.439 | 2.069 | 是 |
| 一氧化碳 (CO) | 7.578 | 0.001 - 0.302 | 0.168 | 是 |
| 氮氧化物 (NO _x) 以二氧化氮 (NO ₂) 計算 | 30.303 | 0.399 - 9.183 | 1.254 | 是 |
| (b) 持續監測 - 日均值 (由持續排放監測系統量度) | | | | |
| 微粒 ⁽ⁱⁱ⁾ | 0.756 | 0.048 - 0.066 | 0.055 | 是 |
| 總有機碳 | 0.756 | 0.024 - 0.173 | 0.086 | 是 |
| 氯化氫 (HCl) | 0.756 | 0.089 - 0.202 | 0.165 | 是 |
| 氟化氫 (HF) | 0.072 | 0.032 - 0.051 | 0.045 | 是 |
| 二氧化硫 (SO ₂) | 3.789 | 1.587 - 2.426 | 2.075 | 是 |
| 一氧化碳 (CO) | 3.789 | 0.025 - 0.266 | 0.169 | 是 |
| 氮氧化物 (NO _x) 以二氧化氮 (NO ₂) 計算 | 15.147 | 0.636 - 2.005 | 1.264 | 是 |

| 參數 | 排放限值 ⁽ⁱ⁾ (kg/hr) | 監察結果 (kg/hr) | 達標 (是/否) |
|----------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------|
| (c) 每月監測 (由認可化驗所量度) | | | |
| 汞 | 0.003789 | <0.0003 | 是 |
| 鎘及鉍的總量 | 0.003789 | <0.0012 | 是 |
| 重金屬總量 ⁽ⁱⁱⁱ⁾ | 0.0378 | <0.0054 | 是 |
| 二噁英及呋喃 ^(iv) | 7.575 x 10 ⁻⁹ | <5.959 x 10 ⁻¹⁰ | 是 |

污泥處理設施
煙囪氣體監察報告
2020年2月

煙囪 AF

| 參數 | 排放限值 ⁽ⁱ⁾ (kg/hr) | 幅度 (kg/hr) | 平均值 (kg/hr) | 達標 (是/否) |
|---|--------------------------------|----------------|----------------|-------------|
| (a) 持續監測 - 每小時平均值(由持續排放監測系統量度) | | | | |
| 微粒 ⁽ⁱⁱ⁾ | 2.277 | 0.002 - 0.009 | 0.004 | 是 |
| 總有機碳 | 1.512 | 0.002 - 0.460 | 0.057 | 是 |
| 氯化氫 (HCl) | 4.545 | 0.030 - 0.524 | 0.222 | 是 |
| 氟化氫 (HF) | 0.306 | 0.000 - 0.068 | 0.027 | 是 |
| 二氧化硫 (SO ₂) | 15.147 | 0.100 - 2.919 | 1.881 | 是 |
| 一氧化碳 (CO) | 7.578 | 0.001 - 0.279 | 0.026 | 是 |
| 氮氧化物 (NO _x) 以二氧化氮 (NO ₂) 計算 | 30.303 | 0.309 - 10.643 | 2.656 | 是 |
| (b) 持續監測 - 日均值 (由持續排放監測系統量度) | | | | |
| 微粒 ⁽ⁱⁱ⁾ | 0.756 | 0.002 - 0.005 | 0.004 | 是 |
| 總有機碳 | 0.756 | 0.013 - 0.160 | 0.063 | 是 |
| 氯化氫 (HCl) | 0.756 | 0.100 - 0.366 | 0.217 | 是 |
| 氟化氫 (HF) | 0.072 | 0.002 - 0.042 | 0.026 | 是 |
| 二氧化硫 (SO ₂) | 3.789 | 1.606 - 2.096 | 1.890 | 是 |
| 一氧化碳 (CO) | 3.789 | 0.007 - 0.112 | 0.031 | 是 |
| 氮氧化物 (NO _x) 以二氧化氮 (NO ₂) 計算 | 15.147 | 0.729 - 4.791 | 2.586 | 是 |

| 參數 | 排放限值 ⁽ⁱ⁾ (kg/hr) | 監察結果 (kg/hr) | 達標 (是/否) |
|----------------------------|--------------------------------|---------------------------|-------------|
| (c) 每月監測 (由認可化驗所量度) | | | |
| 汞 | 0.003789 | <0.0003 | 是 |
| 鎘及鉍的總量 | 0.003789 | <0.0011 | 是 |
| 重金屬總量 ⁽ⁱⁱⁱ⁾ | 0.0378 | <0.0048 | 是 |
| 二噁英及呋喃 ^(iv) | 7.575 x 10 ⁻⁹ | <5.30 x 10 ⁻¹⁰ | 是 |

污泥處理設施
煙囪氣體監察報告
2020年2月

煙囪 BE

| 參數 | 排放限值 ⁽ⁱ⁾ (kg/hr) | 幅度 (kg/hr) | 平均值 (kg/hr) | 達標 (是/否) |
|---|--------------------------------|----------------|----------------|-------------|
| (a) 持續監測 - 每小時平均值(由持續排放監測系統量度) | | | | |
| 微粒 ⁽ⁱⁱ⁾ | 2.277 | 0.032 - 0.235 | 0.066 | 是 |
| 總有機碳 | 1.512 | 0.015 - 0.811 | 0.086 | 是 |
| 氯化氫 (HCl) | 4.545 | 0.046 - 0.176 | 0.112 | 是 |
| 氟化氫 (HF) | 0.306 | 0.007 - 0.073 | 0.036 | 是 |
| 二氧化硫 (SO ₂) | 15.147 | 0.021 - 3.522 | 1.644 | 是 |
| 一氧化碳 (CO) | 7.578 | 0.000 - 0.172 | 0.050 | 是 |
| 氮氧化物 (NO _x) 以二氧化氮 (NO ₂) 計算 | 30.303 | 0.598 - 10.272 | 1.290 | 是 |
| (b) 持續監測 - 日均值 (由持續排放監測系統量度) | | | | |
| 微粒 ⁽ⁱⁱ⁾ | 0.756 | 0.056 - 0.082 | 0.066 | 是 |
| 總有機碳 | 0.756 | 0.040 - 0.172 | 0.086 | 是 |
| 氯化氫 (HCl) | 0.756 | 0.097 - 0.139 | 0.112 | 是 |
| 氟化氫 (HF) | 0.072 | 0.024 - 0.040 | 0.036 | 是 |
| 二氧化硫 (SO ₂) | 3.789 | 1.164 - 1.969 | 1.645 | 是 |
| 一氧化碳 (CO) | 3.789 | 0.008 - 0.114 | 0.051 | 是 |
| 氮氧化物 (NO _x) 以二氧化氮 (NO ₂) 計算 | 15.147 | 0.866 - 1.987 | 1.291 | 是 |

| 參數 | 排放限值 ⁽ⁱ⁾ (kg/hr) | 監察結果 (kg/hr) | 達標 (是/否) |
|----------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------|
| (c) 每月監測 (由認可化驗所量度) | | | |
| 汞 | 0.003789 | <0.0003 | 是 |
| 鎘及鉍的總量 | 0.003789 | <0.0011 | 是 |
| 重金屬總量 ⁽ⁱⁱⁱ⁾ | 0.0378 | <0.0051 | 是 |
| 二噁英及呋喃 ^(iv) | 7.575 x 10 ⁻⁹ | <5.649 x 10 ⁻¹⁰ | 是 |

污泥處理設施
煙囪氣體監察報告
2020年2月

煙囪 BF

| 參數 | 排放限值 ⁽ⁱ⁾ (kg/hr) | 幅度 (kg/hr) | 平均值 (kg/hr) | 達標 (是/否) |
|---|--------------------------------|---------------|----------------|-------------|
| (a) 持續監測 - 每小時平均值(由持續排放監測系統量度) | | | | |
| 微粒 ⁽ⁱⁱ⁾ | 2.277 | 0.006 - 0.033 | 0.012 | 是 |
| 總有機碳 | 1.512 | 0.008 - 0.571 | 0.078 | 是 |
| 氯化氫 (HCl) | 4.545 | 0.001 - 0.191 | 0.092 | 是 |
| 氟化氫 (HF) | 0.306 | 0.000 - 0.072 | 0.034 | 是 |
| 二氧化硫 (SO ₂) | 15.147 | 0.000 - 2.760 | 1.480 | 是 |
| 一氧化碳 (CO) | 7.578 | 0.001 - 0.226 | 0.095 | 是 |
| 氮氧化物 (NO _x) 以二氧化氮 (NO ₂) 計算 | 30.303 | 0.347 - 6.308 | 1.060 | 是 |
| (b) 持續監測 - 日均值 (由持續排放監測系統量度) | | | | |
| 微粒 ⁽ⁱⁱ⁾ | 0.756 | 0.010 - 0.016 | 0.013 | 是 |
| 總有機碳 | 0.756 | 0.030 - 0.139 | 0.078 | 是 |
| 氯化氫 (HCl) | 0.756 | 0.066 - 0.135 | 0.091 | 是 |
| 氟化氫 (HF) | 0.072 | 0.021 - 0.038 | 0.033 | 是 |
| 二氧化硫 (SO ₂) | 3.789 | 1.180 - 1.765 | 1.491 | 是 |
| 一氧化碳 (CO) | 3.789 | 0.062 - 0.150 | 0.096 | 是 |
| 氮氧化物 (NO _x) 以二氧化氮 (NO ₂) 計算 | 15.147 | 0.535 - 1.873 | 1.085 | 是 |

| 參數 | 排放限值 ⁽ⁱ⁾ (kg/hr) | 監察結果 (kg/hr) | 達標 (是/否) |
|----------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------|
| (c) 每月監測 (由認可化驗所量度) | | | |
| 汞 | 0.003789 | <0.0003 | 是 |
| 鎘及鉍的總量 | 0.003789 | <0.0011 | 是 |
| 重金屬總量 ⁽ⁱⁱⁱ⁾ | 0.0378 | <0.0049 | 是 |
| 二噁英及呋喃 ^(iv) | 7.575 x 10 ⁻⁹ | <5.473 x 10 ⁻¹⁰ | 是 |

污泥處理設施
煙囪氣體監察報告
2020 年 2 月

註釋

- (i) 量度結果均以溫度為攝氏零度、壓力為 101.325 kPa、完全乾燥的狀況作計算基準，並以排氣含氧量 11% 為參考基準作校正。
- (ii) 微粒指可吸入懸浮粒子，即空氣中的懸浮粒子，其標稱氣動直徑為 10 μ m 或更小。
- (iii) 在最短 30 分鐘及最長 8 小時取樣期內的平均值，包括銻、砷、鉛、鈷、鉻、銅、錳、釩及鎳。
- (iv) 在 6 至 8 小時取樣期內的平均值。