

## 微量 PCB 汚染絶縁油の焼却検証試験 第 1 段階 (200L/h) の結果

平成 24 年 09 月 24 日  
神戸環境クリエート株式会社

### 試験目的：

微量 PCB 汚染絶縁油の焼却無害化に関して、焼却量 100L/h については、実証試験および安定確認試験 (8/25~8/28) において適正処理が確認されている。今回、200L/h にて安全かつ確実に焼却処理ができることを確認した。

### 試験方法：

通常受け入れている産業廃棄物と、微量 PCB 汚染絶縁油 200L/h を混焼した。

### 試験期間：

平成 24 年 8 月 30 日 8 時~9 月 1 日 8 時 (24 時間連続運転×2 日間)。8/30 朝~8/31 朝は、安定化待ち日として。8/31 朝に、燃焼状態が安定している (PCB 焼却量、2 次燃焼室出口ガス温度、煙突排ガス NO<sub>x</sub> 濃度等) ことを確認した上で、排ガス等試料の採取を開始した。

### 結果：

| 確認対象         | 確認項目                                     | 分析法             | 分析検体数           | 判定基準  | 結果   |
|--------------|--|-----------------|-----------------|---|--|
| 微量 PCB 汚染絶縁油 | 焼却量                                      | 流量計             | 連続測定 (中央制御室で監視) | 1 時間値が 200L/h を超えないこと   | 2 日間の 1 時間当たり焼却量は 178~200L/h であった。   |
|              | PCB 濃度                                   | 公定法             | 1 点 (1 日目 午後採取) | (1,000mg/kg 未満であること)<br>* 自社基準。申請書には本基準は無い。   | 測定値は 6.0mg/kg であった。  |
| 2 次燃焼室出口ガス   | ガス温度                                     | 熱電対             | 連続測定 (中央制御室で監視) | 1,100℃を下回らないこと  | 2 日間のガス温度は 1,125~1,162℃であった。   |
|              | 滞留時間                                     | 流量計 (温度と流速から換算) | 連続測定 (中央制御室で監視) | 誘引通風機入口の流量が 62,500m <sup>3</sup> /h を超えないこと (=滞留時間 2 秒以上)   | 2 日間のガス流量は 29,022~36,432m <sup>3</sup> /h であった。  |
| 煙突排ガス        | CO、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>x</sub> 、HCl | 排ガス分析計 (自社分析)   | 連続測定 (中央制御室で監視) | 1 時間値が以下を超えないこと<br>CO : 100ppm<br>NO <sub>x</sub> : 130ppm<br>SO <sub>x</sub> : 40ppm<br>HCl : 100mg/m <sup>3</sup> N | 2 日間の測定値は以下の通りであった。<br>CO : 2~6ppm<br>NO <sub>x</sub> : 72~98ppm<br>SO <sub>x</sub> : 0ppm<br>HCl : 0mg/m <sup>3</sup> N |
|              | O <sub>2</sub>                           | 排ガス分析計 (自社分析)   | 連続測定 (中央制御室で監視) | おおむね 12%程度であること   | 2 日間の測定値は、そのほとんどが 8.5~12.5%の範囲内で安定していた。  |
|              | DXN 類                                    | 公定法             | 1 点 (2 日目 午後採取) | 0.1ngTEQ/m <sup>3</sup> N 未満であること   | 測定値は 0.017ngTEQ/m <sup>3</sup> N であった。   |
|              | PCB                                      | HRMS 法          | 1 点 (同上)        | 10,000ng/m <sup>3</sup> N 未満であること   | 測定値は 1.9ng/m <sup>3</sup> N であった。  |

| 確認対象 | 確認項目          | 分析法  | 分析検体数            | 判定基準              | 結果                                |
|------|---------------|------|------------------|-------------------|-----------------------------------|
| 燃え殻  | 熱灼減量          | 自社分析 | 1点 (2日目<br>午後採取) | 10%未満であること        | 測定値は1.2%であった。                     |
|      | DXN類<br>(含有量) | 公定法  | 1点 (同上)          | 3ngTEQ/g 未満であること  | 測定値は0.0029ngTEQ/gであった。            |
|      | PCB<br>(溶出量)  | 公定法  | 1点 (同上)          | 0.003mg/L 未満であること | 測定値は不検出であった<br>(下限値 0.0003mg/kg)。 |
| ばいじん | DXN類<br>(含有量) | 公定法  | 1点 (2日目<br>午後採取) | 3ngTEQ/g 未満であること  | 測定値は0.073ngTEQ/gであった。             |
|      | PCB<br>(溶出量)  | 公定法  | 1点 (同上)          | 0.003mg/L 未満であること | 測定値は不検出であった<br>(下限値 0.0003mg/kg)。 |

結論：

全ての項目で判定基準を満足しており、焼却量 200L/h においても PCB の無害化が安定的に行われていることが確認された。