201112052645

# 检 测 报 告

## TEST REPORT

报告编号 RBSH2306041

REPORT NO.

项目名称 废气二噁英类检测

NAME OF SAMPLE

委托单位 浙江瑞博思检测科技有限公司

CUSTOMER

报告编制日期 2023 年 06 月 29 日

APPROVAL DATE

[illegible]

Huzhou Ruibosi Testing Technology Co., Ltd.

# 检 测 信 息

| | | | |
|---|---|---|---|
| 项目名称 | 废气二噁英类检测 | 检测类别 | 委托检测（自行采样） |
| 委托单位 | [redacted] | 委托日期 | 2023.06.15 |
| 地址 | 创园 D 座 2 号楼西门 505 | 样品类别 | 废气 |
| 采样地点 | 浙江春晖固废处理有限公司项目点 | 采样日期 | 2023.06.19 |
| 样品性状 | 废气（滤筒：YAD/[illegible]） | [illegible] | [illegible] |

一、检测依据：见表 1。

表 1 检测依据

| 序号 | 项目 | 检测依据及标准号 |
| --- | --- | --- |
| 1 | 二噁英类 | 环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法 HJ 77.2-2008 |
| 2 | 烟气参数 | 固定污染源废气 低浓度颗粒物测定 重量法 GB/T 16157-1996 |

报告编制：[illegible] 审核：[illegible] 批 准 人：[illegible]

批准人职务：[illegible] 批准日期：[illegible]

以下空白

附件一：[illegible]，见表 1；

附件二：[illegible]

附件一

表 1 焚烧系统运行工况监测

| 焚烧系统运行工况* |
| --- |

附件二：

表 2.1　二噁英类异构体检测数据和计算结果

| 样品编号 | RBSH2306041-0619-Q-1-1 | 采样点位 | |
|---|---|---|---|
| 实测质量浓度（$q_s$） | | 换算质量浓度（$\rho$） | |
| 检测项目 | 实测质量浓度（ng/m³） | 换算质量浓度（ng/m³） | 毒性当量因子（TEF） | 毒性当量浓度（ng/m³） |
| 2,3,7,8-TCDD | 0.32 | 1.3 | 1.7 | - | - |
| ∑（PCDDs＋PCDFs） | | | | | |

注：1、实测质量浓度（$q_s$）：二噁英类质量浓度测定值（ng/m³）。

2、换算质量浓度（$\rho$）：基准氧含量的实测二噁英类质量浓度换算值（ng/m³）：

$\rho=(21-11)/(21-\varphi_s(O_2))\times\rho_s$，式中：$\varphi_s(O_2)$：实测烟气含氧量，%。

3、毒性当量因子（TEF）：

4、毒性当量浓度（ng/m³）：

5、当实测质量浓度低于检出限时，以 1/2 检出限计算。

表 2.2　二噁英类号机体检测数据和计算结果

| 样品编号 | RBSH2306041-0619-Q-1-2 | 采样点位 | 焚烧炉烟气出口 | |
|---|---|---|---|---|
| 采样体积（m³） | 1.8140 | 含氧量 $\omega_s(O_2)$（%） | 12.9 | |
| 二噁英类 | 实测质量浓度（$\rho_s$） | 换算质量浓度（$\rho$） | 检出限（$\rho_{DL}$） | 毒性当量因子（TEF） | 毒性当量（TEQ）质量浓度 |
| | ng/m³ | ng/m³ | ng/m³ | TEF | ng/m³ |
| 多氯代二苯并对二噁英 | 2,3,7,8-T₄CDD | 0.042 | 0.059 | 0.0004 | ×1 | 0.059 |
| | 1,2,3,7,8-P₅CDD | 0.072 | 0.10 | 0.0005 | ×0.5 | 0.050 |
| | 1,2,3,4,7,8-H₆CDD | 0.022 | 0.031 | 0.0003 | ×0.1 | 0.0031 |
| | 1,2,3,6,7,8-H₆CDD | 0.033 | 0.046 | 0.0003 | ×0.1 | 0.0046 |
| | 1,2,3,7,8,9-H₆CDD | 0.022 | 0.030 | 0.0003 | ×0.1 | 0.0030 |
| | 1,2,3,4,6,7,8-H₇CDD | 0.065 | 0.092 | 0.0001 | ×0.01 | 0.00092 |
| | O₈CDD | 0.037 | 0.052 | 0.00003 | ×0.001 | 0.000052 |
| 多氯代二苯并呋喃 | 2,3,7,8-T₄CDF | 0.26 | 0.37 | 0.0001 | ×0.1 | 0.037 |
| | 1,2,3,7,8-P₅CDF | 0.26 | 0.37 | 0.0006 | ×0.05 | 0.018 |
| | 2,3,4,7,8-P₅CDF | 0.32 | 0.45 | 0.0005 | ×0.5 | 0.22 |
| | 1,2,3,4,7,8-H₆CDF | 0.18 | 0.25 | 0.0003 | ×0.1 | 0.025 |
| | 1,2,3,6,7,8-H₆CDF | 0.16 | 0.23 | 0.0003 | ×0.1 | 0.023 |
| | 2,3,4,6,7,8-H₆CDF | 0.13 | 0.18 | 0.0003 | ×0.1 | 0.018 |
| | 1,2,3,7,8,9-H₆CDF | 0.029 | 0.041 | 0.0003 | ×0.1 | 0.0041 |
| | 1,2,3,4,6,7,8-H₇CDF | 0.020 | 0.028 | 0.0002 | ×0.01 | 0.0028 |
| | 1,2,3,4,7,8,9-H₇CDF | 0.017 | 0.024 | 0.0002 | ×0.01 | 0.00024 |
| | O₈CDF | 0.042 | 0.059 | 0.0001 | ×0.001 | 0.000059 |
| 二噁英类总量 ∑（PCDDs+PCDFs） | | 1.9 | 2.7 | - | - | 0.47 |

注：1. 实测质量浓度（$\rho_s$）：二噁英类质量浓度实测值，ng/m³。

2. 换算质量浓度（$\rho$）：基准含氧量状态下二噁英类质量浓度，计算公式为 $\rho=(21-11)/[21-\omega_s(O_2)]\times\rho_s$，式中，$\omega_s(O_2)$：废气中含氧量，%。

3. 毒性当量因子（TEF）：采用国际毒性当量因子（I-TEF）定义。

4. 毒性当量（TEQ）质量浓度：按计算公式计算得出 2,3,7,8-T₄CDD 的质量浓度（ng/m³）。

5. 当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示，计算毒性当量（TEQ）质量浓度时以 1/2 检出限计算。

表 2.3　二噁英类异构体检测数据和计算结果

| 样品编号 | PSBSHZ20604-0619-Q-1-3 | 采样点位 | 废气焚烧炉出口 |
|---|---|---|---|
| 采样量（m³） | 1.2030 | 含湿量 $\varphi_s(O_2)$（%） | 13.2 |

| 二噁英类 | 实测质量浓度（$\rho_s$） | 换算质量浓度（$\rho$） | 检出限（$\rho_{DL}$） | 毒性当量（TEQ）质量浓度 |
|---|---|---|---|---|
| | ng/m³ | ng/m³ | ng/m³ | TEQ ng/m³ |
| 2,3,7,8-TCDD | 0.022 | 0.038 | 0.0004 | 0.038 |