



凯乐检测  
KAILE TESTING



|        |                        |
|--------|------------------------|
| 单位登记号: | 510101002505           |
| 项目编号:  | SCKLJCJSYXGS14460-0002 |

## 四川凯乐检测技术有限公司

SiChuan KaiLe Testing Co.,Ltd.

# 检测报告

Test Report

凯乐检字(2022)第050857W号

项目名称: 遂宁川能能源有限公司1#焚烧炉  
有组织废气检测

Project Name

委托单位: 遂宁川能能源有限公司

Applicant

检测类别: 委托检测

Kind of Test

报告日期: 2022年05月31日

Test Date



## 检测报告说明

- 1、报告封面及检测数据处无本公司检验检测专用章无效，报告无骑缝章无效，封面未加盖本公司“CMA 资质认定章”无证明作用。
- 2、报告内容齐全、清楚；任何对本报告的涂改、伪造、变更均无效；报告无相关授权签字人签字无效。
- 3、委托方如对本报告有异议，须在样品有效期内，最长不超过十五日向本公司提出，逾期不予受理。无法复检的样品，不受理申诉。
- 4、由委托方自行采集的样品，本公司仅对送检样品的测试数据负责，不对样品来源负责，不对样品采集、包装、运输、保存过程所产生的影响、偏差负责，对检测结果可不予评价。
- 5、报告检测点位、评价标准等信息由委托方提供，若委托方提供信息存在错误、偏离或与实际情况不符，本公司不承担由此引起的责任。
- 6、未经本公司书面批准，不得复制本报告。
- 7、本检测报告仅供委托方使用，检测报告及数据不得用于商业广告，其他单位或个人未经本公司许可不得使用本检测报告，若对本公司造成负面影响的，本公司保留追究法律责任的权力。
- 8、除客户特别声明并支付样品管理费以外，所有样品超过标准时间规定的不再留样。
- 9、微生物不复检。

通讯资料：

单位名称：四川凯乐检测技术有限公司

地 址：成都市高新区百草路898号智能信息港A901

邮 编：610000

服务电话：（028）87914404

分 场 所：四川凯乐检测技术有限公司马尔康场所

地 址：四川省马尔康市马尔康镇查北村一组11号

邮 编：624000

# 检测报告

## 1、检测内容

受遂宁川能能源有限公司的委托，我公司于2022年05月10日至11日对遂宁川能能源有限公司1#焚烧炉的废气进行现场检测，并于2022年05月13日起对样品进行流转及分析检测。该项目位于遂宁船山区龙凤镇石桥村。

## 2、点位及样品信息

有组织废气污染源基本信息见表 2-1；有组织废气检测点位信息见表 2-2。

表 2-1 有组织废气污染源基本信息

| 序号  | 样品编号                  | 采样时间      | 污染源名称 | 净化设施                              | 排气筒高度（m） | 燃料类型   |
|-----|-----------------------|-----------|-------|-----------------------------------|----------|--------|
| 001 | 220510W-322-01P-1,2,3 | 05 月 10 日 | 1#焚烧炉 | SNCR+半干法脱硫装置+干法脱硫装置+活性炭吸附装置+布袋除尘器 | 80       | 天然气+垃圾 |
|     | 220511W-322-01P-1,2,3 | 05 月 11 日 |       |                                   |          |        |

表 2-2 有组织废气检测点位信息

| 污染源名称 | 断面位置                          | 断面性质 | 断面形状 | 断面面积（m²） | 基准氧含量（%） | 检测项目及频次                                          |
|-------|-------------------------------|------|------|----------|----------|--------------------------------------------------|
| 1#焚烧炉 | 垂直管道，距上游弯头后约 6 米，距下游排口前约 63 米 | 出口   | 圆形   | 2.01     | 11       | 汞、镉、铊、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍、二噁英类、氧含量、流量；检测 1 天，1 天 3 次 |

## 3、检测项目、方法来源、使用仪器及单位

有组织废气检测项目、方法来源、使用仪器及单位见表 3-1。

表 3-1 有组织废气检测项目、方法来源、使用仪器及单位（1）

| 检测类别  | 项目名称 | 分析方法来源                                           | 检测仪器                    | 检出限及单位                   |
|-------|------|--------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 有组织废气 | 汞    | 《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局 2003 版 原子荧光法         | 原子荧光光度计 KL-AFS-02       | $3 \times 10^{-6}$ mg/m³ |
|       | 砷    | HJ657-2013 及其修改单 空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 | 电感耦合等离子体质谱仪 KL-ICPMS-01 | $2 \times 10^{-4}$ mg/m³ |
|       | 锑    |                                                  |                         | $2 \times 10^{-5}$ mg/m³ |
|       | 镉    |                                                  |                         | $8 \times 10^{-6}$ mg/m³ |
|       | 铊    |                                                  |                         | $8 \times 10^{-6}$ mg/m³ |
|       | 铅    |                                                  |                         | $2 \times 10^{-4}$ mg/m³ |
|       | 铬    |                                                  |                         | $3 \times 10^{-4}$ mg/m³ |
|       | 钴    |                                                  |                         | $8 \times 10^{-6}$ mg/m³ |
|       | 铜    |                                                  |                         | $2 \times 10^{-4}$ mg/m³ |
|       | 锰    |                                                  |                         | $7 \times 10^{-5}$ mg/m³ |
|       | 镍    |                                                  |                         | $1 \times 10^{-4}$ mg/m³ |

凯乐检字（2022）第 050857W 号

表 3-1 有组织废气检测项目、方法来源、使用仪器及单位（2）

| 检测类别  | 项目名称 | 分析方法来源                                 | 检测仪器                                            | 检出限及单位            |
|-------|------|----------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------|
| 有组织废气 | 氧含量  | GB/T16157-1996 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 | 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪<br>KL-YC-30<br>二噁英烟尘采样器 KL-YC-20 | %                 |
|       | 流量   | GB/T16157-1996 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 | 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪<br>KL-YC-30<br>二噁英烟尘采样器 KL-YC-20 | m <sup>3</sup> /h |

表 3-1 有组织废气检测项目、方法来源、使用仪器及单位（3）

| 检测类别  | 项目名称                             | 分析方法来源                                          | 检测仪器                    | 单位                |
|-------|----------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------|-------------------|
| 有组织废气 | 2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD       | HJ77.2-2008 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 | 高分辨双聚焦磁式气质联用仪 KL-DFS-01 | ng/m <sup>3</sup> |
|       | 1,2,3,7,8- P <sub>5</sub> CDD    |                                                 |                         | ng/m <sup>3</sup> |
|       | 1,2,3,4,7,8- H <sub>6</sub> CDD  |                                                 |                         | ng/m <sup>3</sup> |
|       | 1,2,3,6,7,8- H <sub>6</sub> CDD  |                                                 |                         | ng/m <sup>3</sup> |
|       | 1,2,3,7,8,9 -H <sub>6</sub> CDD  |                                                 |                         | ng/m <sup>3</sup> |
|       | 1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD |                                                 |                         | ng/m <sup>3</sup> |
|       | O <sub>8</sub> CDD               |                                                 |                         | ng/m <sup>3</sup> |
|       | 2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF       |                                                 |                         | ng/m <sup>3</sup> |
|       | 1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF     |                                                 |                         | ng/m <sup>3</sup> |
|       | 2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF     |                                                 |                         | ng/m <sup>3</sup> |
|       | 1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF   |                                                 |                         | ng/m <sup>3</sup> |
|       | 1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF   |                                                 |                         | ng/m <sup>3</sup> |
|       | 1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF   |                                                 |                         | ng/m <sup>3</sup> |
|       | 2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF   |                                                 |                         | ng/m <sup>3</sup> |
|       | 1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF |                                                 |                         | ng/m <sup>3</sup> |
|       | 1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF |                                                 |                         | ng/m <sup>3</sup> |
|       | O <sub>8</sub> CDF               |                                                 |                         | ng/m <sup>3</sup> |

#### 4、检测结果及评价

有组织废气评价标准：《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）

有组织废气检测结果及评价见表 4-1。

凯乐检字（2022）第 050857W 号

表 4-1 有组织废气检测结果及评价（1）

| 样品信息         |     |       |      |      |                   | 检测结果                  |                       |                       |                       |      |    |
|--------------|-----|-------|------|------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|----|
| 采样日期         | 序号  | 污染源名称 | 项目名称 | 检测内容 | 单位                | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 平均值                   | 标准限值 | 评价 |
| 05 月<br>11 日 | 001 | 1#焚烧炉 | 汞    | 流量   | m <sup>3</sup> /h | 78326                 | 79923                 | 85338                 | \                     | \    | \  |
|              |     |       |      | 氧含量  | %                 | 8.9                   | 8.8                   | 8.6                   | \                     | \    | \  |
|              |     |       |      | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 3.0×10 <sup>-5</sup>  | 2.8×10 <sup>-5</sup>  | 2.9×10 <sup>-5</sup>  | \                     | \    | \  |
|              |     |       |      | 排放浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 2.5×10 <sup>-5</sup>  | 2.3×10 <sup>-5</sup>  | 2.3×10 <sup>-5</sup>  | 2.4×10 <sup>-5</sup>  | 0.05 | 达标 |
|              |     |       |      | 排放速率 | kg/h              | 2.35×10 <sup>-6</sup> | 2.24×10 <sup>-6</sup> | 2.47×10 <sup>-6</sup> | 2.35×10 <sup>-6</sup> | \    | \  |
|              |     |       | 镉    | 流量   | m <sup>3</sup> /h | 79911                 | 80159                 | 79966                 | \                     | \    | \  |
|              |     |       |      | 氧含量  | %                 | 8.9                   | 8.9                   | 9.0                   | \                     | \    | \  |
|              |     |       |      | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 7.41×10 <sup>-3</sup> | 7.35×10 <sup>-3</sup> | 7.44×10 <sup>-3</sup> | \                     | \    | \  |
|              |     |       |      | 排放浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 6.12×10 <sup>-3</sup> | 6.07×10 <sup>-3</sup> | 6.20×10 <sup>-3</sup> | 6.13×10 <sup>-3</sup> | \    | \  |
|              |     |       |      | 排放速率 | kg/h              | 5.92×10 <sup>-4</sup> | 5.89×10 <sup>-4</sup> | 5.95×10 <sup>-4</sup> | 5.92×10 <sup>-4</sup> | \    | \  |
|              |     |       | 砷    | 流量   | m <sup>3</sup> /h | 88869                 | 88610                 | 83612                 | \                     | \    | \  |
|              |     |       |      | 氧含量  | %                 | 8.6                   | 8.5                   | 8.7                   | \                     | \    | \  |
|              |     |       |      | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 0.258                 | 0.259                 | 0.256                 | \                     | \    | \  |
|              |     |       |      | 排放浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 0.208                 | 0.207                 | 0.208                 | 0.208                 | \    | \  |
|              |     |       |      | 排放速率 | kg/h              | 0.0229                | 0.0229                | 0.0214                | 0.0224                | \    | \  |
|              |     |       | 铅    | 流量   | m <sup>3</sup> /h | 79911                 | 80159                 | 79966                 | \                     | \    | \  |
|              |     |       |      | 氧含量  | %                 | 8.9                   | 8.9                   | 9.0                   | \                     | \    | \  |
|              |     |       |      | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 4.18×10 <sup>-3</sup> | 4.21×10 <sup>-3</sup> | 4.21×10 <sup>-3</sup> | \                     | \    | \  |
|              |     |       |      | 排放浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 3.45×10 <sup>-3</sup> | 3.48×10 <sup>-3</sup> | 3.51×10 <sup>-3</sup> | 3.48×10 <sup>-3</sup> | \    | \  |
|              |     |       |      | 排放速率 | kg/h              | 3.34×10 <sup>-4</sup> | 3.37×10 <sup>-4</sup> | 3.37×10 <sup>-4</sup> | 3.36×10 <sup>-4</sup> | \    | \  |
|              |     |       | 铬    | 流量   | m <sup>3</sup> /h | 79911                 | 80159                 | 79966                 | \                     | \    | \  |
|              |     |       |      | 氧含量  | %                 | 8.9                   | 8.9                   | 9.0                   | \                     | \    | \  |
|              |     |       |      | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 7.84×10 <sup>-3</sup> | 7.88×10 <sup>-3</sup> | 7.88×10 <sup>-3</sup> | \                     | \    | \  |
|              |     |       |      | 排放浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 6.48×10 <sup>-3</sup> | 6.51×10 <sup>-3</sup> | 6.57×10 <sup>-3</sup> | 6.52×10 <sup>-3</sup> | \    | \  |
|              |     |       |      | 排放速率 | kg/h              | 6.27×10 <sup>-4</sup> | 6.32×10 <sup>-4</sup> | 6.30×10 <sup>-4</sup> | 6.29×10 <sup>-4</sup> | \    | \  |

凯乐检字（2022）第 050857W 号

表 4-1 有组织废气检测结果及评价（2）

| 样品信息       |     |       |                      |      |                   | 检测结果                  |                       |                       |                       |      |    |
|------------|-----|-------|----------------------|------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|----|
| 采样日期       | 序号  | 污染源名称 | 项目名称                 | 检测内容 | 单位                | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 平均值                   | 标准限值 | 评价 |
| 05月<br>11日 | 001 | 1#焚烧炉 | 钴                    | 流量   | m <sup>3</sup> /h | 79911                 | 80159                 | 79966                 | \                     | \    | \  |
|            |     |       |                      | 氧含量  | %                 | 8.9                   | 8.9                   | 9.0                   | \                     | \    | \  |
|            |     |       |                      | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 3.27×10 <sup>-4</sup> | 3.34×10 <sup>-4</sup> | 3.32×10 <sup>-4</sup> | \                     | \    | \  |
|            |     |       |                      | 排放浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 2.70×10 <sup>-4</sup> | 2.76×10 <sup>-4</sup> | 2.77×10 <sup>-4</sup> | 2.74×10 <sup>-4</sup> | \    | \  |
|            |     |       |                      | 排放速率 | kg/h              | 2.61×10 <sup>-5</sup> | 2.68×10 <sup>-5</sup> | 2.65×10 <sup>-5</sup> | 2.65×10 <sup>-5</sup> | \    | \  |
|            |     |       | 铜                    | 流量   | m <sup>3</sup> /h | 79911                 | 80159                 | 79966                 | \                     | \    | \  |
|            |     |       |                      | 氧含量  | %                 | 8.9                   | 8.9                   | 9.0                   | \                     | \    | \  |
|            |     |       |                      | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 1.82×10 <sup>-3</sup> | 1.83×10 <sup>-3</sup> | 1.85×10 <sup>-3</sup> | \                     | \    | \  |
|            |     |       |                      | 排放浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 1.50×10 <sup>-3</sup> | 1.51×10 <sup>-3</sup> | 1.54×10 <sup>-3</sup> | 1.52×10 <sup>-3</sup> | \    | \  |
|            |     |       |                      | 排放速率 | kg/h              | 1.45×10 <sup>-4</sup> | 1.47×10 <sup>-4</sup> | 1.48×10 <sup>-4</sup> | 1.47×10 <sup>-4</sup> | \    | \  |
|            |     |       | 锰                    | 流量   | m <sup>3</sup> /h | 79911                 | 80159                 | 79966                 | \                     | \    | \  |
|            |     |       |                      | 氧含量  | %                 | 8.9                   | 8.9                   | 9.0                   | \                     | \    | \  |
|            |     |       |                      | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 0.0116                | 0.0116                | 0.0116                | \                     | \    | \  |
|            |     |       |                      | 排放浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 9.59×10 <sup>-3</sup> | 9.59×10 <sup>-3</sup> | 9.67×10 <sup>-3</sup> | 9.61×10 <sup>-3</sup> | \    | \  |
|            |     |       |                      | 排放速率 | kg/h              | 9.27×10 <sup>-4</sup> | 9.30×10 <sup>-4</sup> | 9.28×10 <sup>-4</sup> | 9.28×10 <sup>-4</sup> | \    | \  |
|            |     |       | 镍                    | 流量   | m <sup>3</sup> /h | 79911                 | 80159                 | 79966                 | \                     | \    | \  |
|            |     |       |                      | 氧含量  | %                 | 8.9                   | 8.9                   | 9.0                   | \                     | \    | \  |
|            |     |       |                      | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 2.36×10 <sup>-3</sup> | 2.38×10 <sup>-3</sup> | 2.40×10 <sup>-3</sup> | \                     | \    | \  |
|            |     |       |                      | 排放浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 1.95×10 <sup>-3</sup> | 1.97×10 <sup>-3</sup> | 2.00×10 <sup>-3</sup> | 1.97×10 <sup>-3</sup> | \    | \  |
|            |     |       |                      | 排放速率 | kg/h              | 1.89×10 <sup>-4</sup> | 1.91×10 <sup>-4</sup> | 1.92×10 <sup>-4</sup> | 1.90×10 <sup>-4</sup> | \    | \  |
|            |     |       | 锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物 | 流量   | m <sup>3</sup> /h | 81031                 | 81215                 | 80422                 | \                     | \    | \  |
|            |     |       |                      | 氧含量  | %                 | 8.9                   | 8.8                   | 9.0                   | \                     | \    | \  |
|            |     |       |                      | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 0.294                 | 0.295                 | 0.292                 | \                     | \    | \  |
|            |     |       |                      | 排放浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 0.243                 | 0.241                 | 0.243                 | 0.243                 | 1.0  | 达标 |
|            |     |       |                      | 排放速率 | kg/h              | 0.0238                | 0.0239                | 0.0235                | 0.0238                | \    | \  |

凯乐检字（2022）第 050857W 号

表 4-1 有组织废气检测结果及评价（3）

| 样品信息         |     |       |          |      |                   | 检测结果                   |                        |                        |                        |      |    |
|--------------|-----|-------|----------|------|-------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------|----|
| 采样日期         | 序号  | 污染源名称 | 项目名称     | 检测内容 | 单位                | 第一次                    | 第二次                    | 第三次                    | 平均值                    | 标准限值 | 评价 |
| 05 月<br>11 日 | 001 | 1#焚烧炉 | 镉        | 流量   | m <sup>3</sup> /h | 79911                  | 80159                  | 79966                  | \                      | \    | \  |
|              |     |       |          | 氧含量  | %                 | 8.9                    | 8.9                    | 9.0                    | \                      | \    | \  |
|              |     |       |          | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 5.21×10 <sup>-5</sup>  | 4.65×10 <sup>-5</sup>  | 5.01×10 <sup>-5</sup>  | \                      | \    | \  |
|              |     |       |          | 排放浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 4.31×10 <sup>-5</sup>  | 3.84×10 <sup>-5</sup>  | 4.18×10 <sup>-5</sup>  | 4.11×10 <sup>-5</sup>  | \    | \  |
|              |     |       |          | 排放速率 | kg/h              | 4.16×10 <sup>-6</sup>  | 3.73×10 <sup>-6</sup>  | 4.01×10 <sup>-6</sup>  | 3.97×10 <sup>-6</sup>  | \    | \  |
|              |     |       | 铊        | 流量   | m <sup>3</sup> /h | 79911                  | 80159                  | 79966                  | \                      | \    | \  |
|              |     |       |          | 氧含量  | %                 | 8.9                    | 8.9                    | 9.0                    | \                      | \    | \  |
|              |     |       |          | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup> | <8×10 <sup>-6</sup>    | <8×10 <sup>-6</sup>    | <8×10 <sup>-6</sup>    | \                      | \    | \  |
|              |     |       |          | 排放浓度 | mg/m <sup>3</sup> | <7×10 <sup>-6</sup>    | <7×10 <sup>-6</sup>    | <7×10 <sup>-6</sup>    | <7×10 <sup>-6</sup>    | \    | \  |
|              |     |       |          | 排放速率 | kg/h              | <6.39×10 <sup>-7</sup> | <6.41×10 <sup>-7</sup> | <6.40×10 <sup>-7</sup> | <6.40×10 <sup>-7</sup> | \    | \  |
|              |     |       | 镉、铊及其化合物 | 流量   | m <sup>3</sup> /h | 79911                  | 80159                  | 79966                  | \                      | \    | \  |
|              |     |       |          | 氧含量  | %                 | 8.9                    | 8.9                    | 9.0                    | \                      | \    | \  |
|              |     |       |          | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 5.21×10 <sup>-5</sup>  | 4.65×10 <sup>-5</sup>  | 5.01×10 <sup>-5</sup>  | \                      | \    | \  |
|              |     |       |          | 排放浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 4.31×10 <sup>-5</sup>  | 3.84×10 <sup>-5</sup>  | 4.18×10 <sup>-5</sup>  | 4.11×10 <sup>-5</sup>  | 0.1  | 达标 |
|              |     |       |          | 排放速率 | kg/h              | 4.16×10 <sup>-6</sup>  | 3.73×10 <sup>-6</sup>  | 4.01×10 <sup>-6</sup>  | 3.97×10 <sup>-6</sup>  | \    | \  |

凯乐检字（2022）第 050857W 号

表 4-1 有组织废气检测结果及评价（4）

| 样品信息   |     |       |              |                                |              | 检测结果                 |         |        |         |
|--------|-----|-------|--------------|--------------------------------|--------------|----------------------|---------|--------|---------|
| 采样日期   | 序号  | 污染源名称 | 项目名称         | 检测内容                           | 单位           | 第一次                  | 第二次     | 第三次    |         |
| 05月10日 | 001 | 1#焚烧炉 | 多氯代二苯并-对-二噁英 | 2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD     | 实测浓度         | ng/m <sup>3</sup>    | N.D.    | N.D.   | N.D.    |
|        |     |       |              |                                | 氧含量          | %                    | 8.8     | 8.2    | 8.4     |
|        |     |       |              |                                | 换算浓度         | ng/m <sup>3</sup>    | N.D.    | N.D.   | N.D.    |
|        |     |       |              |                                | 毒性当量因子（ITEF） | \                    | ×1      | ×1     | ×1      |
|        |     |       |              |                                | 毒性当量质量浓度     | ngTEQ/m <sup>3</sup> | 0.0001  | 0.0001 | 0.0001  |
|        |     |       |              | 1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD   | 实测浓度         | ng/m <sup>3</sup>    | N.D.    | 0.013  | N.D.    |
|        |     |       |              |                                | 氧含量          | %                    | 8.8     | 8.2    | 8.4     |
|        |     |       |              |                                | 换算浓度         | ng/m <sup>3</sup>    | N.D.    | 0.01   | N.D.    |
|        |     |       |              |                                | 毒性当量因子（ITEF） | \                    | ×0.5    | ×0.5   | ×0.5    |
|        |     |       |              |                                | 毒性当量质量浓度     | ngTEQ/m <sup>3</sup> | 0.0002  | 0.0065 | 0.0002  |
|        |     |       |              | 1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD | 实测浓度         | ng/m <sup>3</sup>    | N.D.    | 0.014  | N.D.    |
|        |     |       |              |                                | 氧含量          | %                    | 8.8     | 8.2    | 8.4     |
|        |     |       |              |                                | 换算浓度         | ng/m <sup>3</sup>    | N.D.    | 0.011  | N.D.    |
|        |     |       |              |                                | 毒性当量因子（ITEF） | \                    | ×0.1    | ×0.1   | ×0.1    |
|        |     |       |              |                                | 毒性当量质量浓度     | ngTEQ/m <sup>3</sup> | 0.00004 | 0.0014 | 0.00004 |
|        |     |       |              | 1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD | 实测浓度         | ng/m <sup>3</sup>    | N.D.    | 0.031  | N.D.    |
|        |     |       |              |                                | 氧含量          | %                    | 8.8     | 8.2    | 8.4     |
|        |     |       |              |                                | 换算浓度         | ng/m <sup>3</sup>    | N.D.    | 0.024  | N.D.    |
|        |     |       |              |                                | 毒性当量因子（ITEF） | \                    | ×0.1    | ×0.1   | ×0.1    |
|        |     |       |              |                                | 毒性当量质量浓度     | ngTEQ/m <sup>3</sup> | 0.00004 | 0.0031 | 0.00004 |
|        |     |       |              | 1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD | 实测浓度         | ng/m <sup>3</sup>    | N.D.    | 0.033  | N.D.    |
|        |     |       |              |                                | 氧含量          | %                    | 8.8     | 8.2    | 8.4     |
|        |     |       |              |                                | 换算浓度         | ng/m <sup>3</sup>    | N.D.    | 0.026  | N.D.    |
|        |     |       |              |                                | 毒性当量因子（ITEF） | \                    | ×0.1    | ×0.1   | ×0.1    |
|        |     |       |              |                                | 毒性当量质量浓度     | ngTEQ/m <sup>3</sup> | 0.00004 | 0.0033 | 0.00004 |

凯乐检字（2022）第 050857W 号

表 4-1 有组织废气检测结果及评价（5）

| 样品信息       |     |       |              |                                  |               | 检测结果                 |          |         |          |
|------------|-----|-------|--------------|----------------------------------|---------------|----------------------|----------|---------|----------|
| 采样日期       | 序号  | 污染源名称 | 项目名称         | 检测内容                             | 单位            | 第一次                  | 第二次      | 第三次     |          |
| 05月<br>10日 | 001 | 1#焚烧炉 | 多氯代二苯并-对-二噁英 | 1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD | 实测浓度          | ng/m <sup>3</sup>    | N.D.     | 0.17    | N.D.     |
|            |     |       |              |                                  | 氧含量           | %                    | 8.8      | 8.2     | 8.4      |
|            |     |       |              |                                  | 换算浓度          | ng/m <sup>3</sup>    | N.D.     | 0.13    | N.D.     |
|            |     |       |              |                                  | 毒性当量因子 (ITEF) | \                    | ×0.01    | ×0.01   | ×0.01    |
|            |     |       |              |                                  | 毒性当量质量浓度      | ngTEQ/m <sup>3</sup> | 0.000004 | 0.0017  | 0.000004 |
|            |     |       |              | O <sub>8</sub> CDD               | 实测浓度          | ng/m <sup>3</sup>    | N.D.     | 0.13    | N.D.     |
|            |     |       |              |                                  | 氧含量           | %                    | 8.8      | 8.2     | 8.4      |
|            |     |       |              |                                  | 换算浓度          | ng/m <sup>3</sup>    | N.D.     | 0.1     | N.D.     |
|            |     |       |              |                                  | 毒性当量因子 (ITEF) | \                    | ×0.001   | ×0.001  | ×0.001   |
|            |     |       |              |                                  | 毒性当量质量浓度      | ngTEQ/m <sup>3</sup> | 0.000001 | 0.00013 | 0.000001 |
|            |     |       | 多氯代二苯并呋喃     | 2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF       | 实测浓度          | ng/m <sup>3</sup>    | N.D.     | N.D.    | 0.015    |
|            |     |       |              |                                  | 氧含量           | %                    | 8.8      | 8.2     | 8.4      |
|            |     |       |              |                                  | 换算浓度          | ng/m <sup>3</sup>    | N.D.     | N.D.    | 0.012    |
|            |     |       |              |                                  | 毒性当量因子 (ITEF) | \                    | ×0.1     | ×0.1    | ×0.1     |
|            |     |       |              |                                  | 毒性当量质量浓度      | ngTEQ/m <sup>3</sup> | 0.000015 | 0.00002 | 0.0015   |
|            |     |       |              | 1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF     | 实测浓度          | ng/m <sup>3</sup>    | N.D.     | 0.019   | N.D.     |
|            |     |       |              |                                  | 氧含量           | %                    | 8.8      | 8.2     | 8.4      |
|            |     |       |              |                                  | 换算浓度          | ng/m <sup>3</sup>    | N.D.     | 0.015   | N.D.     |
|            |     |       |              |                                  | 毒性当量因子 (ITEF) | \                    | ×0.05    | ×0.05   | ×0.05    |
|            |     |       |              |                                  | 毒性当量质量浓度      | ngTEQ/m <sup>3</sup> | 0.00005  | 0.00095 | 0.00005  |
|            |     |       |              | 2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF     | 实测浓度          | ng/m <sup>3</sup>    | N.D.     | 0.04    | 0.0082   |
|            |     |       |              |                                  | 氧含量           | %                    | 8.8      | 8.2     | 8.4      |
|            |     |       |              |                                  | 换算浓度          | ng/m <sup>3</sup>    | N.D.     | 0.031   | 0.0065   |
|            |     |       |              |                                  | 毒性当量因子 (ITEF) | \                    | ×0.5     | ×0.5    | ×0.5     |
|            |     |       |              |                                  | 毒性当量质量浓度      | ngTEQ/m <sup>3</sup> | 0.0002   | 0.02    | 0.0041   |

凯乐检字（2022）第 050857W 号

表 4-1 有组织废气检测结果及评价（6）

| 样品信息         |     |       |          |                                  |              | 检测结果                 |          |        |          |
|--------------|-----|-------|----------|----------------------------------|--------------|----------------------|----------|--------|----------|
| 采样日期         | 序号  | 污染源名称 | 项目名称     | 检测内容                             | 单位           | 第一次                  | 第二次      | 第三次    |          |
| 05 月<br>10 日 | 001 | 1#焚烧炉 | 多氯代二苯并呋喃 | 1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF   | 实测浓度         | ng/m <sup>3</sup>    | N.D.     | 0.067  | N.D.     |
|              |     |       |          |                                  | 氧含量          | %                    | 8.8      | 8.2    | 8.4      |
|              |     |       |          |                                  | 换算浓度         | ng/m <sup>3</sup>    | N.D.     | 0.052  | N.D.     |
|              |     |       |          |                                  | 毒性当量因子（ITEF） | \                    | ×0.1     | ×0.1   | ×0.1     |
|              |     |       |          |                                  | 毒性当量质量浓度     | ngTEQ/m <sup>3</sup> | 0.00004  | 0.0067 | 0.00004  |
|              |     |       |          | 1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF   | 实测浓度         | ng/m <sup>3</sup>    | N.D.     | 0.073  | N.D.     |
|              |     |       |          |                                  | 氧含量          | %                    | 8.8      | 8.2    | 8.4      |
|              |     |       |          |                                  | 换算浓度         | ng/m <sup>3</sup>    | N.D.     | 0.057  | N.D.     |
|              |     |       |          |                                  | 毒性当量因子（ITEF） | \                    | ×0.1     | ×0.1   | ×0.1     |
|              |     |       |          |                                  | 毒性当量质量浓度     | ngTEQ/m <sup>3</sup> | 0.0001   | 0.0073 | 0.0001   |
|              |     |       |          | 1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF   | 实测浓度         | ng/m <sup>3</sup>    | N.D.     | 0.029  | N.D.     |
|              |     |       |          |                                  | 氧含量          | %                    | 8.8      | 8.2    | 8.4      |
|              |     |       |          |                                  | 换算浓度         | ng/m <sup>3</sup>    | N.D.     | 0.023  | N.D.     |
|              |     |       |          |                                  | 毒性当量因子（ITEF） | \                    | ×0.1     | ×0.1   | ×0.1     |
|              |     |       |          |                                  | 毒性当量质量浓度     | ngTEQ/m <sup>3</sup> | 0.00003  | 0.0029 | 0.000035 |
|              |     |       |          | 2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF   | 实测浓度         | ng/m <sup>3</sup>    | N.D.     | 0.1    | N.D.     |
|              |     |       |          |                                  | 氧含量          | %                    | 8.8      | 8.2    | 8.4      |
|              |     |       |          |                                  | 换算浓度         | ng/m <sup>3</sup>    | N.D.     | 0.078  | N.D.     |
|              |     |       |          |                                  | 毒性当量因子（ITEF） | \                    | ×0.1     | ×0.1   | ×0.1     |
|              |     |       |          |                                  | 毒性当量质量浓度     | ngTEQ/m <sup>3</sup> | 0.000025 | 0.01   | 0.000025 |
|              |     |       |          | 1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF | 实测浓度         | ng/m <sup>3</sup>    | N.D.     | 0.33   | N.D.     |
|              |     |       |          |                                  | 氧含量          | %                    | 8.8      | 8.2    | 8.4      |
|              |     |       |          |                                  | 换算浓度         | ng/m <sup>3</sup>    | N.D.     | 0.26   | N.D.     |
|              |     |       |          |                                  | 毒性当量因子（ITEF） | \                    | ×0.01    | ×0.01  | ×0.01    |
|              |     |       |          |                                  | 毒性当量质量浓度     | ngTEQ/m <sup>3</sup> | 0.000004 | 0.0033 | 0.000004 |

凯乐检字（2022）第 050857W 号

表 4-1 有组织废气检测结果及评价（7）

| 样品信息                        |     |       |            |                                  |                      | 检测结果                 |           |          |           |
|-----------------------------|-----|-------|------------|----------------------------------|----------------------|----------------------|-----------|----------|-----------|
| 采样日期                        | 序号  | 污染源名称 | 项目名称       |                                  | 检测内容                 | 单位                   | 第一次       | 第二次      | 第三次       |
| 05月<br>10日                  | 001 | 1#焚烧炉 | 多氯代二苯并呋喃   | 1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF | 实测浓度                 | ng/m <sup>3</sup>    | N.D.      | 0.034    | N.D.      |
|                             |     |       |            |                                  | 氧含量                  | %                    | 8.8       | 8.2      | 8.4       |
|                             |     |       |            |                                  | 换算浓度                 | ng/m <sup>3</sup>    | N.D.      | 0.027    | N.D.      |
|                             |     |       |            |                                  | 毒性当量因子（ITEF）         | \                    | ×0.01     | ×0.01    | ×0.01     |
|                             |     |       |            |                                  | 毒性当量质量浓度             | ngTEQ/m <sup>3</sup> | 0.00001   | 0.00034  | 0.00001   |
|                             |     |       |            | O <sub>8</sub> CDF               | 实测浓度                 | ng/m <sup>3</sup>    | N.D.      | 0.064    | N.D.      |
|                             |     |       |            |                                  | 氧含量                  | %                    | 8.8       | 8.2      | 8.4       |
|                             |     |       |            |                                  | 换算浓度                 | ng/m <sup>3</sup>    | N.D.      | 0.05     | N.D.      |
|                             |     |       |            |                                  | 毒性当量因子（ITEF）         | \                    | ×0.001    | ×0.001   | ×0.001    |
|                             |     |       |            |                                  | 毒性当量质量浓度             | ngTEQ/m <sup>3</sup> | 0.0000004 | 0.000064 | 0.0000004 |
|                             |     |       | 流量         |                                  | m <sup>3</sup> /h    | 85583                | 81731     | 79584    |           |
|                             |     |       | 二噁英类总量测定浓度 |                                  | ngTEQ/m <sup>3</sup> | 0.00090              | 0.068     | 0.0063   |           |
|                             |     |       | 检测结果       |                                  | ngTEQ/m <sup>3</sup> | 0.025                |           |          |           |
| 标准限值（ngTEQ/m <sup>3</sup> ） |     |       |            |                                  |                      | 0.1                  |           |          |           |
| 评价                          |     |       |            |                                  |                      | 达标                   |           |          |           |

## 评价结论

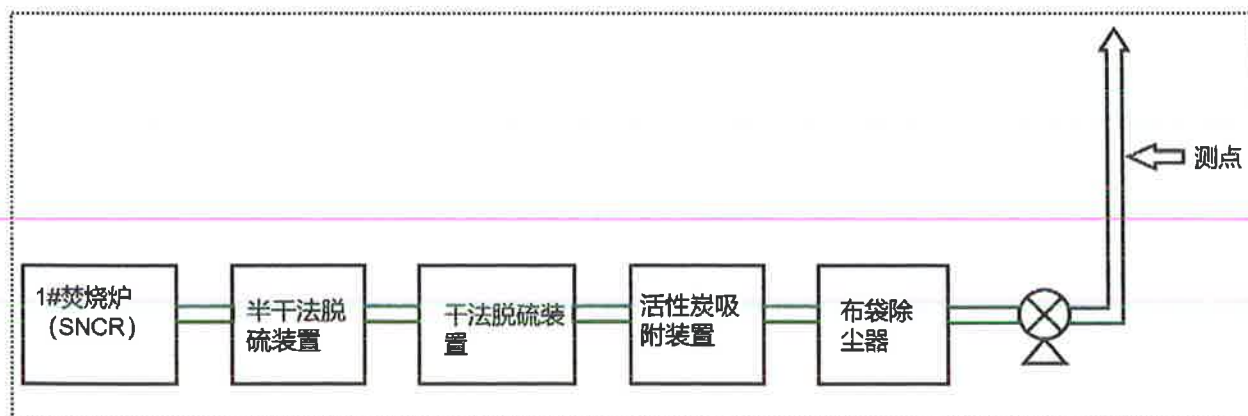
本次检测结果表明，该项目有组织排放废气所测指标均符合《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）表 4 中标准限值。

## 备注

N.D.指低于方法检出限，计算毒性当量浓度以 1/2 检出限计算。

本次检测过程中有组织废气现场采集方法为《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）。

## 测点示意图：



## 5、二噁英类样品检出限

有组织废气样品检出限见表 5-1。

表 5-1 有组织废气样品检出限

| 样品信息         |     |       |              | 样品检出限 (pg/m³)                  |     |     |     |
|--------------|-----|-------|--------------|--------------------------------|-----|-----|-----|
| 采样日期         | 序号  | 污染源名称 | 项目名称         |                                | 第一次 | 第二次 | 第三次 |
| 05 月<br>10 日 | 001 | 1#焚烧炉 | 多氯代二苯并-对-二噁英 | 2,3,7,8-T4CDD                  | 0.2 | 0.2 | 0.2 |
|              |     |       |              | 1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD   | 0.8 | 0.8 | 0.8 |
|              |     |       |              | 1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD | 0.8 | 0.8 | 0.8 |
|              |     |       |              | 1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD | 0.8 | 0.8 | 0.8 |
|              |     |       |              | 1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD | 0.8 | 0.8 | 0.8 |
|              |     |       |              | 1,2,3,4,6,7,8-H7CDD            | 0.8 | 0.8 | 0.8 |
|              |     |       |              | O8CDD                          | 2   | 2   | 2   |
|              |     |       | 多氯代二苯并呋喃     | 2,3,7,8-T4CDF                  | 0.3 | 0.4 | 0.4 |
|              |     |       |              | 1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF   | 2   | 2   | 2   |
|              |     |       |              | 2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF   | 0.8 | 0.8 | 0.8 |
|              |     |       |              | 1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF | 0.8 | 0.8 | 0.8 |
|              |     |       |              | 1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF | 2   | 2   | 2   |
|              |     |       |              | 1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF | 0.6 | 0.7 | 0.7 |
|              |     |       |              | 2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF | 0.5 | 0.5 | 0.5 |
|              |     |       |              | 1,2,3,4,6,7,8-H7CDF            | 0.8 | 0.8 | 0.8 |
|              |     |       |              | 1,2,3,4,7,8,9-H7CDF            | 2   | 2   | 2   |
|              |     |       |              | O <sub>8</sub> CDF             | 0.8 | 0.8 | 0.8 |

凯乐检字（2022）第 050857W 号

（以下空白）



报告编制： 周琳  
报告审核： 张颜高

报告批准： 李仁喜  
签发日期： 2022.05.31

