



# 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(2023)第020746W号

项目名称: 遂宁川能能源有限公司2#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: 2023年03月02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

# 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2023年02月13日对遂宁川能能源有限公司2#焚烧炉的废气进行现场检测，并于2023年02月15日起对样品进行流转及分析检测。该项目位于四川省遂宁市船山区龙凤镇石桥村2组79号。

## 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 | 230204W035-01P-1,2,3 | 02 月 13 日 | 2#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  |

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 (m <sup>2</sup> ) | 基准氧含量 (%) | 检测项目及频次                                     |
|-------|-------------------------------|------|------|------------------------|-----------|---|
| 2#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、铍、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍、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

| 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       | 3×10 <sup>-6</sup> mg/m <sup>3</sup>   |
|       | 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 | 2×10 <sup>-4</sup> mg/m <sup>3</sup>   |
|       | 铍    |  |                         | 2×10 <sup>-5</sup> mg/m <sup>3</sup>   |
|       | 镉    |  |                         | 8×10 <sup>-6</sup> mg/m <sup>3</sup>   |
|       | 铊    |  |                         | 8×10 <sup>-6</sup> mg/m <sup>3</sup>   |
|       | 铅    |  |                         | 2×10 <sup>-4</sup> mg/m <sup>3</sup>   |
|       | 铬    |  |                         | 3×10 <sup>-4</sup> mg/m <sup>3</sup>   |
|       | 钴    |  |                         | 8×10 <sup>-6</sup> mg/m <sup>3</sup>   |
|       | 铜    |  |                         | 2×10 <sup>-4</sup> mg/m <sup>3</sup>   |
|       | 锰    |  |                         | 7×10 <sup>-5</sup> mg/m <sup>3</sup>   |
|       | 镍    |  |                         | 1×10 <sup>-4</sup> mg/m <sup>3</sup>   |
|       | 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 |
|       | 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 KL-YC-28 | \ m <sup>3</sup> /h                    |

#### 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。

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 |
| 02 月<br>13 日 | 001  | 2#焚烧炉             | 汞                     | 流量                    | m <sup>3</sup> /h     | 60615                 | 65353                 | 67640                 | \                     | \    | \  |
|              |      |                   |                       | 氧含量                   | %                     | 9.5                   | 9.6                   | 10.0                  | \                     | \    | \  |
|              |      |                   |                       | 实测浓度                  | mg/m <sup>3</sup>     | 1.5×10 <sup>-5</sup>  | 1.4×10 <sup>-5</sup>  | 1.4×10 <sup>-5</sup>  | \                     | \    | \  |
|              |      |                   |                       | 排放浓度                  | mg/m <sup>3</sup>     | 1.3×10 <sup>-5</sup>  | 1.2×10 <sup>-5</sup>  | 1.3×10 <sup>-5</sup>  | 1.3×10 <sup>-5</sup>  | 0.05 | 达标 |
|              |      |                   |                       | 排放速率                  | kg/h                  | 9.09×10 <sup>-7</sup> | 9.15×10 <sup>-7</sup> | 9.47×10 <sup>-7</sup> | 9.24×10 <sup>-7</sup> | \    | \  |
|              |      |                   | 镉                     | 流量                    | m <sup>3</sup> /h     | 66561                 | 69050                 | 58329                 | \                     | \    | \  |
|              |      |                   |                       | 氧含量                   | %                     | 9.6                   | 9.5                   | 9.8                   | \                     | \    | \  |
|              |      |                   |                       | 实测浓度                  | mg/m <sup>3</sup>     | 3.33×10 <sup>-3</sup> | 3.31×10 <sup>-3</sup> | 3.35×10 <sup>-3</sup> | \                     | \    | \  |
|              |      |                   |                       | 排放浓度                  | mg/m <sup>3</sup>     | 2.92×10 <sup>-3</sup> | 2.88×10 <sup>-3</sup> | 2.99×10 <sup>-3</sup> | 2.93×10 <sup>-3</sup> | \    | \  |
|              |      |                   |                       | 排放速率                  | kg/h                  | 2.22×10 <sup>-4</sup> | 2.29×10 <sup>-4</sup> | 1.95×10 <sup>-4</sup> | 2.15×10 <sup>-4</sup> | \    | \  |
|              |      |                   | 砷                     | 流量                    | m <sup>3</sup> /h     | 66561                 | 69050                 | 58329                 | \                     | \    | \  |
|              |      |                   |                       | 氧含量                   | %                     | 9.6                   | 9.5                   | 9.8                   | \                     | \    | \  |
|              |      |                   |                       | 实测浓度                  | mg/m <sup>3</sup>     | 0.0476                | 0.0470                | 0.0479                | \                     | \    | \  |
|              |      |                   |                       | 排放浓度                  | mg/m <sup>3</sup>     | 0.0418                | 0.0409                | 0.0428                | 0.0418                | \    | \  |
|              |      |                   |                       | 排放速率                  | kg/h                  | 3.17×10 <sup>-3</sup> | 3.25×10 <sup>-3</sup> | 2.79×10 <sup>-3</sup> | 3.07×10 <sup>-3</sup> | \    | \  |
|              |      |                   | 铅                     | 流量                    | m <sup>3</sup> /h     | 66561                 | 69050                 | 58329                 | \                     | \    | \  |
|              |      |                   |                       | 氧含量                   | %                     | 9.6                   | 9.5                   | 9.8                   | \                     | \    | \  |
|              |      |                   |                       | 实测浓度                  | mg/m <sup>3</sup>     | 2.81×10 <sup>-3</sup> | 2.77×10 <sup>-3</sup> | 2.83×10 <sup>-3</sup> | \                     | \    | \  |
|              |      |                   |                       | 排放浓度                  | mg/m <sup>3</sup>     | 2.46×10 <sup>-3</sup> | 2.41×10 <sup>-3</sup> | 2.53×10 <sup>-3</sup> | 2.47×10 <sup>-3</sup> | \    | \  |
|              |      |                   |                       | 排放速率                  | kg/h                  | 1.87×10 <sup>-4</sup> | 1.91×10 <sup>-4</sup> | 1.65×10 <sup>-4</sup> | 1.81×10 <sup>-4</sup> | \    | \  |
| 铬            | 流量   | m <sup>3</sup> /h | 66561                 | 69050                 | 58329                 | \                     | \                     | \                     |                       |      |    |
|              | 氧含量  | %                 | 9.6                   | 9.5                   | 9.8                   | \                     | \                     | \                     |                       |      |    |
|              | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 5.40×10 <sup>-3</sup> | 5.36×10 <sup>-3</sup> | 5.37×10 <sup>-3</sup> | \                     | \                     | \                     |                       |      |    |
|              | 排放浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 4.74×10 <sup>-3</sup> | 4.66×10 <sup>-3</sup> | 4.79×10 <sup>-3</sup> | 4.73×10 <sup>-3</sup> | \                     | \                     |                       |      |    |
|              | 排放速率 | kg/h              | 3.59×10 <sup>-4</sup> | 3.70×10 <sup>-4</sup> | 3.13×10 <sup>-4</sup> | 3.48×10 <sup>-4</sup> | \                     | \                     |                       |      |    |

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 |
| 02月<br>13日           | 001  | 2#焚烧炉             | 钴                     | 流量                    | m <sup>3</sup> /h     | 66561                 | 69050                 | 58329                 | \                     | \    | \  |
|                      |      |                   |                       | 氧含量                   | %                     | 9.6                   | 9.5                   | 9.8                   | \                     | \    | \  |
|                      |      |                   |                       | 实测浓度                  | mg/m <sup>3</sup>     | 2.37×10 <sup>-4</sup> | 2.40×10 <sup>-4</sup> | 2.41×10 <sup>-4</sup> | \                     | \    | \  |
|                      |      |                   |                       | 排放浓度                  | mg/m <sup>3</sup>     | 2.08×10 <sup>-4</sup> | 2.09×10 <sup>-4</sup> | 2.15×10 <sup>-4</sup> | 2.11×10 <sup>-4</sup> | \    | \  |
|                      |      |                   |                       | 排放速率                  | kg/h                  | 1.58×10 <sup>-5</sup> | 1.66×10 <sup>-5</sup> | 1.41×10 <sup>-5</sup> | 1.55×10 <sup>-5</sup> | \    | \  |
|                      |      |                   | 铜                     | 流量                    | m <sup>3</sup> /h     | 66561                 | 69050                 | 58329                 | \                     | \    | \  |
|                      |      |                   |                       | 氧含量                   | %                     | 9.6                   | 9.5                   | 9.8                   | \                     | \    | \  |
|                      |      |                   |                       | 实测浓度                  | mg/m <sup>3</sup>     | 7.58×10 <sup>-3</sup> | 7.53×10 <sup>-3</sup> | 7.51×10 <sup>-3</sup> | \                     | \    | \  |
|                      |      |                   |                       | 排放浓度                  | mg/m <sup>3</sup>     | 6.65×10 <sup>-3</sup> | 6.55×10 <sup>-3</sup> | 6.71×10 <sup>-3</sup> | 6.63×10 <sup>-3</sup> | \    | \  |
|                      |      |                   |                       | 排放速率                  | kg/h                  | 5.05×10 <sup>-4</sup> | 5.20×10 <sup>-4</sup> | 4.38×10 <sup>-4</sup> | 4.88×10 <sup>-4</sup> | \    | \  |
|                      |      |                   | 锰                     | 流量                    | m <sup>3</sup> /h     | 66561                 | 69050                 | 58329                 | \                     | \    | \  |
|                      |      |                   |                       | 氧含量                   | %                     | 9.6                   | 9.5                   | 9.8                   | \                     | \    | \  |
|                      |      |                   |                       | 实测浓度                  | mg/m <sup>3</sup>     | 0.0102                | 0.0101                | 0.0101                | \                     | \    | \  |
|                      |      |                   |                       | 排放浓度                  | mg/m <sup>3</sup>     | 8.95×10 <sup>-3</sup> | 8.78×10 <sup>-3</sup> | 9.02×10 <sup>-3</sup> | 8.92×10 <sup>-3</sup> | \    | \  |
|                      |      |                   |                       | 排放速率                  | kg/h                  | 6.79×10 <sup>-4</sup> | 6.97×10 <sup>-4</sup> | 5.89×10 <sup>-4</sup> | 6.55×10 <sup>-4</sup> | \    | \  |
|                      |      |                   | 镍                     | 流量                    | m <sup>3</sup> /h     | 66561                 | 69050                 | 58329                 | \                     | \    | \  |
|                      |      |                   |                       | 氧含量                   | %                     | 9.6                   | 9.5                   | 9.8                   | \                     | \    | \  |
|                      |      |                   |                       | 实测浓度                  | mg/m <sup>3</sup>     | 2.40×10 <sup>-3</sup> | 2.36×10 <sup>-3</sup> | 2.38×10 <sup>-3</sup> | \                     | \    | \  |
|                      |      |                   |                       | 排放浓度                  | mg/m <sup>3</sup>     | 2.11×10 <sup>-3</sup> | 2.05×10 <sup>-3</sup> | 2.12×10 <sup>-3</sup> | 2.09×10 <sup>-3</sup> | \    | \  |
|                      |      |                   |                       | 排放速率                  | kg/h                  | 1.60×10 <sup>-4</sup> | 1.63×10 <sup>-4</sup> | 1.39×10 <sup>-4</sup> | 1.54×10 <sup>-4</sup> | \    | \  |
| 锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物 | 流量   | m <sup>3</sup> /h | 66561                 | 69050                 | 58329                 | \                     | \                     | \                     |                       |      |    |
|                      | 氧含量  | %                 | 9.6                   | 9.5                   | 9.8                   | \                     | \                     | \                     |                       |      |    |
|                      | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 0.0796                | 0.0787                | 0.0797                | \                     | \                     | \                     |                       |      |    |
|                      | 排放浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 0.0698                | 0.0684                | 0.0711                | 0.0698                | 1.0                   | 达标                    |                       |      |    |
|                      | 排放速率 | kg/h              | 5.30×10 <sup>-3</sup> | 5.43×10 <sup>-3</sup> | 4.65×10 <sup>-3</sup> | 5.13×10 <sup>-3</sup> | \                     | \                     |                       |      |    |

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 |
| 02月<br>13日 | 001 | 2#焚烧炉 | 镉        | 流量   | m <sup>3</sup> /h | 66561                  | 69050                  | 58329                  | \                      | \    | \  |
|            |     |       |          | 氧含量  | %                 | 9.6                    | 9.5                    | 9.8                    | \                      | \    | \  |
|            |     |       |          | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 6.82×10 <sup>-5</sup>  | 6.76×10 <sup>-5</sup>  | 6.40×10 <sup>-5</sup>  | \                      | \    | \  |
|            |     |       |          | 排放浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 5.98×10 <sup>-5</sup>  | 5.88×10 <sup>-5</sup>  | 5.71×10 <sup>-5</sup>  | 5.86×10 <sup>-5</sup>  | \    | \  |
|            |     |       |          | 排放速率 | kg/h              | 4.54×10 <sup>-6</sup>  | 4.67×10 <sup>-6</sup>  | 3.73×10 <sup>-6</sup>  | 4.31×10 <sup>-6</sup>  | \    | \  |
|            |     |       | 铊        | 流量   | m <sup>3</sup> /h | 66561                  | 69050                  | 58329                  | \                      | \    | \  |
|            |     |       |          | 氧含量  | %                 | 9.6                    | 9.5                    | 9.8                    | \                      | \    | \  |
|            |     |       |          | 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              | <5.32×10 <sup>-7</sup> | <5.52×10 <sup>-7</sup> | <4.67×10 <sup>-7</sup> | <5.17×10 <sup>-7</sup> | \    | \  |
|            |     |       | 镉、铊及其化合物 | 流量   | m <sup>3</sup> /h | 66561                  | 69050                  | 58329                  | \                      | \    | \  |
|            |     |       |          | 氧含量  | %                 | 9.6                    | 9.5                    | 9.8                    | \                      | \    | \  |
|            |     |       |          | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 6.82×10 <sup>-5</sup>  | 6.76×10 <sup>-5</sup>  | 6.40×10 <sup>-5</sup>  | \                      | \    | \  |
|            |     |       |          | 排放浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 5.98×10 <sup>-5</sup>  | 5.88×10 <sup>-5</sup>  | 5.71×10 <sup>-5</sup>  | 5.86×10 <sup>-5</sup>  | 0.1  | 达标 |
|            |     |       |          | 排放速率 | kg/h              | 4.54×10 <sup>-6</sup>  | 4.67×10 <sup>-6</sup>  | 3.73×10 <sup>-6</sup>  | 4.31×10 <sup>-6</sup>  | \    | \  |

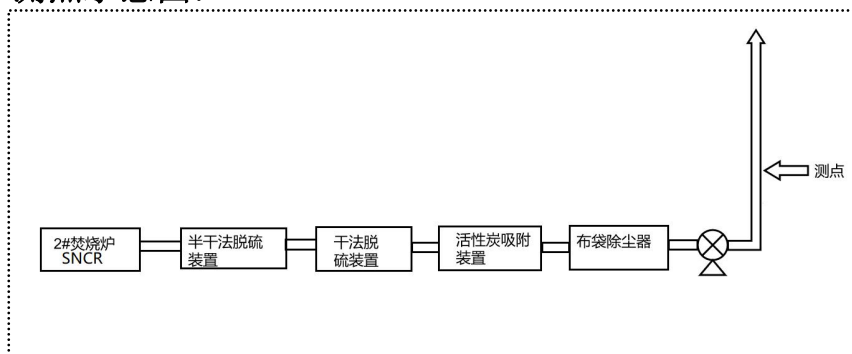
### 评价结论

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

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：



凯乐检字（2023）第 020746W 号

---

（以下空白）

目  
录

---

报告编制：     甯琳      
报告审核：     耿小容    

报告批准：     郭喜蓉      
签发日期：     2023年03月02日