



| | |
|-----------|------------------------|
| 统一社会信用代码: | 91510100098662298C |
| 项目编号: | SCKLJCJSYXGS23107-0013 |

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(2025)第060142W号

项目名称: 飞灰
Project Name

委托单位: 泸州川能环保能源发电有限公司
Applicant

检测类别: 委托检测
Kind of Test

报告日期: 2025年07月10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，未经本公司许可其他单位或个人不得使用本检测报告，若对本公司造成负面影响的，本公司保留追究其法律责任的权力。
- 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：四川省成都市郫都区德源街道数码二路300号

邮 编：610000

服务电话：（028）60830926

检测报告

1、检测内容

受泸州川能环保能源发电有限公司的委托，我公司于2025年06月06日起对其固废进行现场检测、对样品进行流转及分析检测。该项目位于泸州市古蔺县箭竹乡团结村五组。

2、点位及样品信息

表 2-1 固废检测点位信息

| 序号 | 样品编号 | 检测点位 | 检测项目 | 检测频次 | 采样时间 | 样品性状 |
|----|------------------|-------|--------------------------------|-----------|--------|--------|
| 1 | 250530W033-01D-1 | 飞灰暂存间 | 钡、镉、铬、汞、六价铬、镍、铍、铅、砷、铜、硒、锌、二噁英类 | 检测1天,1天1次 | 06月06日 | 灰、干、微臭 |

3、检测项目、方法来源、使用仪器及单位

表 3-1 固废检测项目、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 | 前处理名称 | 前处理来源 | 检出限及单位 |
|------|------|---|-------------------------|---------------|------------------|--------------|
| 固废 | 六价铬 | GB/T 15555.4-1995 固体废物 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 | 紫外可见分光光度计 KL-ST-07 | 水平振荡 | HJ557-2010 | 0.004 mg/L |
| | 铜 | HJ 781-2016 固体废物 22种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 | 电感耦合等离子体发射光谱仪 KL-ICP-03 | 醋酸缓冲溶液法/电热板消解 | HJ/T300-2007/本方法 | 0.01 mg/L |
| | 铅 | | | | | 0.03 mg/L |
| | 锌 | | | | | 0.01 mg/L |
| | 镉 | | | | | 0.01 mg/L |
| | 镍 | | | | | 0.02 mg/L |
| | 铬 | | | | | 0.02 mg/L |
| | 钡 | | | | | 0.06 mg/L |
| | 铍 | | | | | 0.004 mg/L |
| | 汞 | HJ702-2014 固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 | 原子荧光光度计 KL-AFS-02 | 醋酸缓冲溶液法/微波消解 | HJ/T300-2007/本方法 | 0.00002 mg/L |
| | 砷 | HJ702-2014 固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 | 原子荧光光度计 KL-AFS-02 | 醋酸缓冲溶液法/微波消解 | HJ/T300-2007/本方法 | 0.00010 mg/L |
| | 硒 | HJ702-2014 固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 | 原子荧光光度计 KL-AFS-03 | 硫酸硝酸法/电热板消解 | HJ/T299-2007/本方法 | 0.00010 mg/L |

表 3-1 固废检测项目、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 | 单位 | |
|------|--------------|----------------------------------|--|-------------------------|----------------------------------|------------|
| 固废 | 多氯代二苯并-对-二噁英 | 2,3,7,8-T ₄ CDD | 固体废物 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 77.3-2008) | 高分辨双聚焦磁式气质联用仪 KL-DFS-01 | 0.07 ng/kg | |
| | | 1,2,3,7,8- P ₅ CDD | | | 0.3 ng/kg | |
| | | 1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD | | | 0.6 ng/kg | |
| | | 1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD | | | 0.5 ng/kg | |
| | | 1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD | | | 0.6 ng/kg | |
| | | 1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD | | | 0.6 ng/kg | |
| | | O ₈ CDD | | | 0.4 ng/kg | |
| | 二噁英类 | 多氯代二苯并呋喃 | | | 2,3,7,8-T ₄ CDF | 0.07 ng/kg |
| | | | | | 1,2,3,7,8-P ₅ CDF | 0.3 ng/kg |
| | | | | | 2,3,4,7,8-P ₅ CDF | 0.3 ng/kg |
| | | | | | 1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF | 0.3 ng/kg |
| | | | | | 1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF | 0.3 ng/kg |
| | | | | | 1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF | 0.3 ng/kg |
| | | | | | 2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF | 0.3 ng/kg |
| | | | | | 1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF | 0.4 ng/kg |
| | | | | | 1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF | 0.4 ng/kg |
| | | | | | O ₈ CDF | 0.6 ng/kg |

4、检测结果及评价

固废评价标准：《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2024）表 1

表 4-1 固废检测结果及评价（1）

采样日期：06 月 06 日

| 结果及评价 点位名称 | 检测项目 | 钡 (mg/L) | 镉 (mg/L) | 铬 (mg/L) | 汞 (mg/L) | 六价铬 (mg/L) | 镍 (mg/L) | 铍 (mg/L) |
|---------------|------|-------------|-------------|-------------|----------------------|---------------|-------------|-------------|
| 飞灰暂存间 | | 0.23 | 未检出 | 未检出 | 5.8×10^{-4} | 未检出 | 未检出 | 未检出 |
| 标准限值 | | 25 | 0.15 | 4.5 | 0.05 | 1.5 | 0.5 | 0.02 |
| 评价 | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

凯乐检字（2025）第 060142W 号

表 4-1 固废检测结果及评价（2）

采样日期：06 月 06 日

| 结果及评价 点位名称 | 检测项目 | 铅 (mg/L) | 砷 (mg/L) | 铜 (mg/L) | 硒 (mg/L) | 锶 (mg/L) | \ | \ |
|---------------|------|-------------|-----------------------|-------------|-----------------------|-------------|---|---|
| 飞灰暂存间 | | 未检出 | 2.64×10^{-3} | 未检出 | 4.34×10^{-3} | 0.03 | \ | \ |
| 标准限值 | | 0.25 | 0.3 | 40 | 0.1 | 100 | \ | \ |
| 评价 | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | \ | \ |

表 4-1 固废检测结果及评价（3）

采样日期：06 月 06 日

| 点位名称 | 二噁英类 | 实测浓度 (ng/kg) | 毒性当量因子 | 毒性当量浓度 | |
|-------|---------------------|----------------------------------|--------|----------|--------|
| | | | I-TEF | ngTEQ/kg | |
| 飞灰暂存间 | 多氯代二苯并-对-二噁英 | 2,3,7,8-T ₄ CDD | N.D. | 1 | 0.035 |
| | | 1,2,3,7,8- P ₅ CDD | 2.4 | 0.5 | 1.2 |
| | | 1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD | 2.8 | 0.1 | 0.28 |
| | | 1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD | 8.2 | 0.1 | 0.82 |
| | | 1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD | 4.8 | 0.1 | 0.48 |
| | | 1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD | 43 | 0.01 | 0.43 |
| | | O ₈ CDD | 58 | 0.001 | 0.058 |
| | 多氯代二苯并呋喃 | 2,3,7,8-T ₄ CDF | 4.8 | 0.1 | 0.48 |
| | | 1,2,3,7,8-P ₅ CDF | 5.8 | 0.05 | 0.29 |
| | | 2,3,4,7,8-P ₅ CDF | 10 | 0.5 | 5 |
| | | 1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF | 7.8 | 0.1 | 0.78 |
| | | 1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF | 8.1 | 0.1 | 0.81 |
| | | 1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF | 2.8 | 0.1 | 0.28 |
| | | 2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF | 11 | 0.1 | 1.1 |
| | | 1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF | 28 | 0.01 | 0.28 |
| | | 1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF | 3.3 | 0.01 | 0.033 |
| | | O ₈ CDF | 6.8 | 0.001 | 0.0068 |
| | 二噁英类测定浓度 (μgTEQ/kg) | | 0.012 | | |
| | 标准限值 (μgTEQ/kg) | | 3 | | |
| 评价 | | 达标 | | | |

备注

N.D.指低于样品检出限，计算毒性当量浓度以 1/2 检出限计算。

本次检测过程中固废现场采集方法参照《工业固体废物采样制样技术规范》（HJ/T20-1998）、《环境二噁英类监测技术规范》（HJ 916-2017）。

（以下空白）



报告编制： 陈晓蕾
报告审核： 耿小容

报告批准： 郭喜蓉
签发日期： 2025年07月10日

委托单位：泸州川能环保能源发电有限公司

项目名称：飞灰

检测结果表

采样日期：06月06日

| 检测 结果 | 检测 项目 | 含水率 (%) |
|----------|----------|------------|
| 飞灰暂存间 | | 6.9 |

备注

此表为凯乐检字（2025）第 060142W 号报告相关信息，检测结果仅供参考。

