



# 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030472W号

项目名称: 自贡川能环保发电有限公司  
飞灰检测

Project Name

委托单位: 自贡川能环保发电有限公司

Applicant

检测类别: 委托检测

Kind of Test

报告日期: 2023年03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，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：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

受自贡川能环保发电有限公司的委托，我公司于2023年03月07日对其固废进行现场检测，并于2023年03月11日起对样品进行流转及分析检测，该项目位于自贡市沿滩区九洪乡莲花村。

## 2、点位及样品信息

固废检测点位信息见表 2-1。

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
001	230303W017-01D-1	飞灰固化车间	汞、铍、钡、硒、砷、铜、锌、铅、镉、镍、铬、六价铬、水分、二噁英类	检测1天 1天1次	03月07日	黑、干、臭

## 3、检测项目、方法来源、使用仪器及单位

固废检测项目、方法来源、使用仪器及单位见表 3-1。

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	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
	铍	HJ781-2016 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	0.004 mg/L
	钡					0.06 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	醋酸缓冲溶液 法/微波消解	HJ/T300-2007/本方法	0.00010 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
	铜	HJ781-2016 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
	锌					0.01 mg/L
	铅					0.03 mg/L
	镉					0.01 mg/L
	镍					0.02 mg/L
	铬					0.02 mg/L
	水分					HJ 1222-2021 固体废物 水分和干物质含量的测定 重量法
	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

**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	前处理名称	前处理来源	检出限及单位
固废	多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD	HJ77.3-2008 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	高分辨双聚焦磁式气质联用仪 KL-DFS-01	提取-净化	本方法	0.04 ng/kg
		1,2,3,7,8- P <sub>5</sub> CDD					0.4 ng/kg
		1,2,3,4,7,8- H <sub>6</sub> CDD					0.3 ng/kg
		1,2,3,6,7,8- H <sub>6</sub> CDD					0.4 ng/kg
		1,2,3,7,8,9 -H <sub>6</sub> CDD					0.7 ng/kg
		1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD					0.6 ng/kg
		O <sub>8</sub> CDD					0.5 ng/kg
	二噁英类  多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF					0.2 ng/kg
		1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF					0.3 ng/kg
		2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF					0.3 ng/kg
		1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF					0.4 ng/kg
		1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF					0.4 ng/kg
		1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF					0.4 ng/kg
		2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF					0.4 ng/kg
		1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF					0.2 ng/kg
		1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF					0.4 ng/kg
		O <sub>8</sub> CDF					0.4 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》（GB16889-2008）

固废检测结果及评价见表 4-1。

**表 4-1 固废检测结果及评价（1）**

采样日期：03 月 07 日

结果及评价 检测项目 点位名称	汞 (mg/L)	铍 (mg/L)	钡 (mg/L)	硒 (mg/L)	砷 (mg/L)	铜 (mg/L)	锌 (mg/L)
飞灰固化车间	0.00031	未检出	0.10	0.00470	0.00211	未检出	未检出
标准限值	0.05	0.02	25	0.1	0.3	40	100
评价	达标						

表 4-1 固废检测结果及评价（2）

采样日期：03 月 07 日

结果及评价 点位名称	检测项目	铅 (mg/L)	镉 (mg/L)	镍 (mg/L)	铬 (mg/L)	六价铬 (mg/L)	水分 (%)	\
飞灰固化车间		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	25	\
标准限值		0.25	0.15	0.5	4.5	1.5	30	\
评价		达标	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：03 月 07 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-TEQ	ng/kg	
飞灰固化车间	多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD	N.D.	×1	0.02
		1,2,3,7,8- P <sub>5</sub> CDD	N.D.	×0.5	0.1
		1,2,3,4,7,8- H <sub>6</sub> CDD	N.D.	×0.1	0.015
		1,2,3,6,7,8- H <sub>6</sub> CDD	N.D.	×0.1	0.02
		1,2,3,7,8,9 -H <sub>6</sub> CDD	N.D.	×0.1	0.035
		1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD	N.D.	×0.01	0.003
		O <sub>8</sub> CDD	N.D.	×0.001	0.00025
	多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF	N.D.	×0.1	0.01
		1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF	N.D.	×0.05	0.0075
		2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF	N.D.	×0.5	0.075
		1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF	N.D.	×0.1	0.02
		1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	N.D.	×0.1	0.02
		1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF	N.D.	×0.1	0.02
		2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	N.D.	×0.1	0.02
		1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF	N.D.	×0.01	0.001
		1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF	N.D.	×0.01	0.002
		O <sub>8</sub> CDF	N.D.	×0.001	0.0002
	二噁英类测定浓度 (μgTEQ/kg)		3.7×10 <sup>-4</sup>		
	标准限值 (μgTEQ/kg)		3		
评价		达标			

## 评价结论

本次检测结果表明，该项目固废所测指标水分符合《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）6.3 中（1）标准限值；二噁英类符合《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）6.3 中（2）中标准限值，其余指标均符合《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）6.3 中表 1 中标准限值。

## 备注

本次检测过程中固废现场采集方法为《工业固体废物采样制样技术规范》（HJ/T20-1998）。

使用《固体废物 水分和干物质含量的测定 重量法》（HJ 1222-2021）分析得到的水分即该样品的含水率。

（以下空白）



报告编制： 黄玉玲  
报告审核： 耿小容

报告批准： 郭喜蓉  
签发日期： 2023年03月31日