



统一社会信用代码:	91510100098662298C
项目编号:	SCKLJCJSYXGS18708-0014

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090165W号

项目名称:

废气检测

Project Name

委托单位:

射洪川能环保有限公司

Applicant

检测类别:

委托检测

Kind of Test

报告日期:

2023年09月28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

受射洪川能环保有限公司的委托，我公司于2023年09月01日对其废气进行现场检测，并于2023年09月02日起对样品进行流转及分析检测。该项目位于射洪市太和镇王爷庙村。

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	230822W037-01P-1,2,3	09 月 01 日	1#焚烧炉	炉内脱硝、反应塔脱硫脱酸、活性炭吸附装置、布袋除尘器	80	\
002	230822W037-02P-1,2,3	09 月 01 日	2#焚烧炉	炉内脱硝、反应塔脱硫脱酸、活性炭吸附装置、布袋除尘器	80	\

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 ² ）	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 15 米，距下游排口前约 60 米	出口	圆形	2.01	11	汞、镉、铊、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、锡、镍、氧含量、流量；检测 1 天，1 天 3 次
2#焚烧炉	垂直管道，距上游弯头后约 15 米，距下游排口前约 60 米	出口	圆形	2.01	11	汞、镉、铊、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、锡、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（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	3×10 ⁻⁶ mg/m ³
	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 ⁻⁴ mg/m ³
	锑			2×10 ⁻⁵ mg/m ³
	镉			8×10 ⁻⁶ mg/m ³
	铊			8×10 ⁻⁶ mg/m ³
	铅			2×10 ⁻⁴ mg/m ³
	铬			3×10 ⁻⁴ mg/m ³
	钴			8×10 ⁻⁶ mg/m ³

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	铜	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^{-4} mg/m ³
	锰			7×10^{-5} mg/m ³
	镍			1×10^{-4} mg/m ³
	锡			3×10^{-4} mg/m ³
	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测试仪 KL-YC-39 自动烟尘（气）测试仪 KL-YC-18	\ %
	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测试仪 KL-YC-39 自动烟尘（气）测试仪 KL-YC-18	\ m ³ /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
09 月 01 日	001	1#焚烧炉	锡	流量	m ³ /h	53516	50403	48386	\	\	\
				氧含量	%	8.4	8.8	7.9	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	4.69×10^{-4}	4.68×10^{-4}	4.67×10^{-4}	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	3.72×10^{-4}	3.84×10^{-4}	3.56×10^{-4}	3.71×10^{-4}	\	\
				排放速率	kg/h	2.51×10^{-5}	2.36×10^{-5}	2.26×10^{-5}	2.38×10^{-5}	\	\
			汞	流量	m ³ /h	43167	46518	53650	\	\	\
				氧含量	%	8.1	8.3	9.1	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	1.4×10^{-5}	1.4×10^{-5}	1.4×10^{-5}	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	1.1×10^{-5}	1.1×10^{-5}	1.2×10^{-5}	1.1×10^{-5}	0.05	达标
				排放速率	kg/h	6.04×10^{-7}	6.51×10^{-7}	7.51×10^{-7}	6.69×10^{-7}	\	\
			锑	流量	m ³ /h	53516	50403	48386	\	\	\
				氧含量	%	8.4	8.8	7.9	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	2.91×10^{-3}	2.89×10^{-3}	2.90×10^{-3}	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	2.31×10^{-3}	2.37×10^{-3}	2.21×10^{-3}	2.30×10^{-3}	\	\
				排放速率	kg/h	1.56×10^{-4}	1.46×10^{-4}	1.40×10^{-4}	1.47×10^{-4}	\	\

凯乐检字（2023）第 090165W 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
09 月 01 日	001	1#焚烧炉	砷	流量	m ³ /h	53516	50403	48386	\	\	\
				氧含量	%	8.4	8.8	7.9	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	0.0478	0.0501	0.0501	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	0.0379	0.0411	0.0382	0.0391	\	\
				排放速率	kg/h	2.56×10 ⁻³	2.53×10 ⁻³	2.42×10 ⁻³	2.50×10 ⁻³	\	\
			铅	流量	m ³ /h	53516	50403	48386	\	\	\
				氧含量	%	8.4	8.8	7.9	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	2.34×10 ⁻³	2.33×10 ⁻³	2.33×10 ⁻³	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	1.86×10 ⁻³	1.91×10 ⁻³	1.78×10 ⁻³	1.85×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	1.25×10 ⁻⁴	1.17×10 ⁻⁴	1.13×10 ⁻⁴	1.18×10 ⁻⁴	\	\
			铬	流量	m ³ /h	53516	50403	48386	\	\	\
				氧含量	%	8.4	8.8	7.9	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	9.00×10 ⁻³	8.93×10 ⁻³	9.03×10 ⁻³	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	7.14×10 ⁻³	7.32×10 ⁻³	6.89×10 ⁻³	7.12×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	4.82×10 ⁻⁴	4.50×10 ⁻⁴	4.37×10 ⁻⁴	4.56×10 ⁻⁴	\	\
			钴	流量	m ³ /h	53516	50403	48386	\	\	\
				氧含量	%	8.4	8.8	7.9	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	2.27×10 ⁻⁴	2.22×10 ⁻⁴	2.25×10 ⁻⁴	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	1.80×10 ⁻⁴	1.82×10 ⁻⁴	1.72×10 ⁻⁴	1.78×10 ⁻⁴	\	\
				排放速率	kg/h	1.21×10 ⁻⁵	1.12×10 ⁻⁵	1.09×10 ⁻⁵	1.14×10 ⁻⁵	\	\
			铜	流量	m ³ /h	53516	50403	48386	\	\	\
				氧含量	%	8.4	8.8	7.9	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	5.75×10 ⁻³	5.73×10 ⁻³	5.74×10 ⁻³	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	4.56×10 ⁻³	4.70×10 ⁻³	4.38×10 ⁻³	4.55×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	3.08×10 ⁻⁴	2.89×10 ⁻⁴	2.78×10 ⁻⁴	2.91×10 ⁻⁴	\	\

凯乐检字（2023）第 090165W 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
09 月 01 日	001	1#焚烧炉	锰	流量	m ³ /h	53516	50403	48386	\	\	\
				氧含量	%	8.4	8.8	7.9	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	6.40×10 ⁻³	6.35×10 ⁻³	6.40×10 ⁻³	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	5.08×10 ⁻³	5.20×10 ⁻³	4.89×10 ⁻³	5.06×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	3.43×10 ⁻⁴	3.20×10 ⁻⁴	3.10×10 ⁻⁴	3.24×10 ⁻⁴	\	\
			镍	流量	m ³ /h	53516	50403	48386	\	\	\
				氧含量	%	8.4	8.8	7.9	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	2.84×10 ⁻³	2.83×10 ⁻³	2.81×10 ⁻³	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	2.25×10 ⁻³	2.32×10 ⁻³	2.15×10 ⁻³	2.24×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	1.52×10 ⁻⁴	1.43×10 ⁻⁴	1.36×10 ⁻⁴	1.44×10 ⁻⁴	\	\
			锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物	流量	m ³ /h	53516	50403	48386	\	\	\
				氧含量	%	8.4	8.8	7.9	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	0.0773	0.0794	0.0795	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	0.0613	0.0651	0.0607	0.0624	1.0	达标
				排放速率	kg/h	4.14×10 ⁻³	4.00×10 ⁻³	3.85×10 ⁻³	4.00×10 ⁻³	\	\
			镉	流量	m ³ /h	53516	50403	48386	\	\	\
				氧含量	%	8.4	8.8	7.9	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	5.67×10 ⁻⁵	5.74×10 ⁻⁵	5.89×10 ⁻⁵	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	4.50×10 ⁻⁵	4.70×10 ⁻⁵	4.50×10 ⁻⁵	4.57×10 ⁻⁵	\	\
				排放速率	kg/h	3.03×10 ⁻⁶	2.89×10 ⁻⁶	2.85×10 ⁻⁶	2.93×10 ⁻⁶	\	\
			铊	流量	m ³ /h	53516	50403	48386	\	\	\
				氧含量	%	8.4	8.8	7.9	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	<8×10 ⁻⁶	<8×10 ⁻⁶	<8×10 ⁻⁶	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	<6×10 ⁻⁶	<7×10 ⁻⁶	<6×10 ⁻⁶	<6×10 ⁻⁶	\	\
				排放速率	kg/h	<4.28×10 ⁻⁷	<4.03×10 ⁻⁷	<3.87×10 ⁻⁷	<4.06×10 ⁻⁷	\	\
			镉、铊及其化合物	流量	m ³ /h	53516	50403	48386	\	\	\
				氧含量	%	8.4	8.8	7.9	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	5.67×10 ⁻⁵	5.74×10 ⁻⁵	5.89×10 ⁻⁵	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	4.50×10 ⁻⁵	4.70×10 ⁻⁵	4.50×10 ⁻⁵	4.57×10 ⁻⁵	0.1	达标
				排放速率	kg/h	3.03×10 ⁻⁶	2.89×10 ⁻⁶	2.85×10 ⁻⁶	2.93×10 ⁻⁶	\	\

凯乐检字（2023）第 090165W 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	平均值	标准限值	评价
09 月 01 日	002	2#焚烧炉	锡	流量	m ³ /h	47667	47722	46606	\	\	\
				氧含量	%	8.0	8.6	9.3	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	4.54×10 ⁻⁴	4.49×10 ⁻⁴	4.61×10 ⁻⁴	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	3.49×10 ⁻⁴	3.62×10 ⁻⁴	3.94×10 ⁻⁴	3.68×10 ⁻⁴	\	\
				排放速率	kg/h	2.16×10 ⁻⁵	2.14×10 ⁻⁵	2.15×10 ⁻⁵	2.15×10 ⁻⁵	\	\
			汞	流量	m ³ /h	41283	43272	46787	\	\	\
				氧含量	%	8.7	9.4	8.2	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	1.6×10 ⁻⁵	1.6×10 ⁻⁵	1.6×10 ⁻⁵	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	1.3×10 ⁻⁵	1.4×10 ⁻⁵	1.2×10 ⁻⁵	1.3×10 ⁻⁵	0.05	达标
				排放速率	kg/h	6.61×10 ⁻⁷	6.92×10 ⁻⁷	7.49×10 ⁻⁷	7.00×10 ⁻⁷	\	\
			锑	流量	m ³ /h	47667	47722	46606	\	\	\
				氧含量	%	8.0	8.6	9.3	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	2.88×10 ⁻³	2.89×10 ⁻³	2.89×10 ⁻³	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	2.22×10 ⁻³	2.33×10 ⁻³	2.47×10 ⁻³	2.34×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	1.37×10 ⁻⁴	1.38×10 ⁻⁴	1.35×10 ⁻⁴	1.37×10 ⁻⁴	\	\
			砷	流量	m ³ /h	47667	47722	46606	\	\	\
				氧含量	%	8.0	8.6	9.3	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	0.0460	0.0461	0.0457	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	0.0354	0.0372	0.0391	0.0372	\	\
				排放速率	kg/h	2.19×10 ⁻³	2.20×10 ⁻³	2.13×10 ⁻³	2.17×10 ⁻³	\	\
			铅	流量	m ³ /h	47667	47722	46606	\	\	\
				氧含量	%	8.0	8.6	9.3	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	2.68×10 ⁻³	2.69×10 ⁻³	2.69×10 ⁻³	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	2.06×10 ⁻³	2.17×10 ⁻³	2.30×10 ⁻³	2.18×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	1.28×10 ⁻⁴	1.28×10 ⁻⁴	1.25×10 ⁻⁴	1.27×10 ⁻⁴	\	\
			铬	流量	m ³ /h	47667	47722	46606	\	\	\
				氧含量	%	8.0	8.6	9.3	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	0.0112	0.0112	0.0111	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	8.62×10 ⁻³	9.03×10 ⁻³	9.49×10 ⁻³	9.04×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	5.34×10 ⁻⁴	5.34×10 ⁻⁴	5.17×10 ⁻⁴	5.29×10 ⁻⁴	\	\

凯乐检字（2023）第 090165W 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	平均值	标准限值	评价
09 月 01 日	002	2#焚烧炉	钴	流量	m³/h	47667	47722	46606	\	\	\
				氧含量	%	8.0	8.6	9.3	\	\	\
				实测浓度	mg/m³	2.36×10 ⁻⁴	2.38×10 ⁻⁴	2.33×10 ⁻⁴	\	\	\
				排放浓度	mg/m³	1.82×10 ⁻⁴	1.92×10 ⁻⁴	1.99×10 ⁻⁴	1.91×10 ⁻⁴	\	\
				排放速率	kg/h	1.12×10 ⁻⁵	1.14×10 ⁻⁵	1.09×10 ⁻⁵	1.12×10 ⁻⁵	\	\
			铜	流量	m³/h	47667	47722	46606	\	\	\
				氧含量	%	8.0	8.6	9.3	\	\	\
				实测浓度	mg/m³	5.90×10 ⁻³	5.89×10 ⁻³	5.90×10 ⁻³	\	\	\
				排放浓度	mg/m³	4.54×10 ⁻³	4.75×10 ⁻³	5.04×10 ⁻³	4.78×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	2.81×10 ⁻⁴	2.81×10 ⁻⁴	2.75×10 ⁻⁴	2.79×10 ⁻⁴	\	\
			锰	流量	m³/h	47667	47722	46606	\	\	\
				氧含量	%	8.0	8.6	9.3	\	\	\
				实测浓度	mg/m³	6.37×10 ⁻³	6.43×10 ⁻³	6.38×10 ⁻³	\	\	\
				排放浓度	mg/m³	4.90×10 ⁻³	5.19×10 ⁻³	5.45×10 ⁻³	5.18×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	3.04×10 ⁻⁴	3.07×10 ⁻⁴	2.97×10 ⁻⁴	3.03×10 ⁻⁴	\	\
			镍	流量	m³/h	47667	47722	46606	\	\	\
				氧含量	%	8.0	8.6	9.3	\	\	\
				实测浓度	mg/m³	2.82×10 ⁻³	2.81×10 ⁻³	2.84×10 ⁻³	\	\	\
				排放浓度	mg/m³	2.17×10 ⁻³	2.27×10 ⁻³	2.43×10 ⁻³	2.29×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	1.34×10 ⁻⁴	1.34×10 ⁻⁴	1.32×10 ⁻⁴	1.34×10 ⁻⁴	\	\
			锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物	流量	m³/h	47667	47722	46606	\	\	\
				氧含量	%	8.0	8.6	9.3	\	\	\
				实测浓度	mg/m³	0.0781	0.0782	0.0777	\	\	\
				排放浓度	mg/m³	0.0601	0.0631	0.0664	0.0632	1.0	达标
				排放速率	kg/h	3.72×10 ⁻³	3.73×10 ⁻³	3.62×10 ⁻³	3.69×10 ⁻³	\	\

凯乐检字（2023）第 090165W 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	平均值	标准限值	评价
09 月 01 日	002	2#焚烧炉	镉	流量	m ³ /h	47667	47722	46606	\	\	\
				氧含量	%	8.0	8.6	9.3	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	6.46×10 ⁻⁵	6.48×10 ⁻⁵	6.38×10 ⁻⁵	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	4.97×10 ⁻⁵	5.23×10 ⁻⁵	5.45×10 ⁻⁵	5.22×10 ⁻⁵	\	\
				排放速率	kg/h	3.08×10 ⁻⁶	3.09×10 ⁻⁶	2.97×10 ⁻⁶	3.05×10 ⁻⁶	\	\
			铊	流量	m ³ /h	47667	47722	46606	\	\	\
				氧含量	%	8.0	8.6	9.3	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	8.13×10 ⁻⁶	8.13×10 ⁻⁶	8.13×10 ⁻⁶	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	6.25×10 ⁻⁶	6.56×10 ⁻⁶	6.95×10 ⁻⁶	6.59×10 ⁻⁶	\	\
				排放速率	kg/h	3.88×10 ⁻⁷	3.88×10 ⁻⁷	3.79×10 ⁻⁷	3.85×10 ⁻⁷	\	\
			镉、铊及其化合物	流量	m ³ /h	47667	47722	46606	\	\	\
				氧含量	%	8.0	8.6	9.3	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	7.27×10 ⁻⁵	7.29×10 ⁻⁵	7.19×10 ⁻⁵	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	5.59×10 ⁻⁵	5.88×10 ⁻⁵	6.15×10 ⁻⁵	5.87×10 ⁻⁵	0.1	达标
				排放速率	kg/h	3.47×10 ⁻⁶	3.48×10 ⁻⁶	3.35×10 ⁻⁶	3.43×10 ⁻⁶	\	\

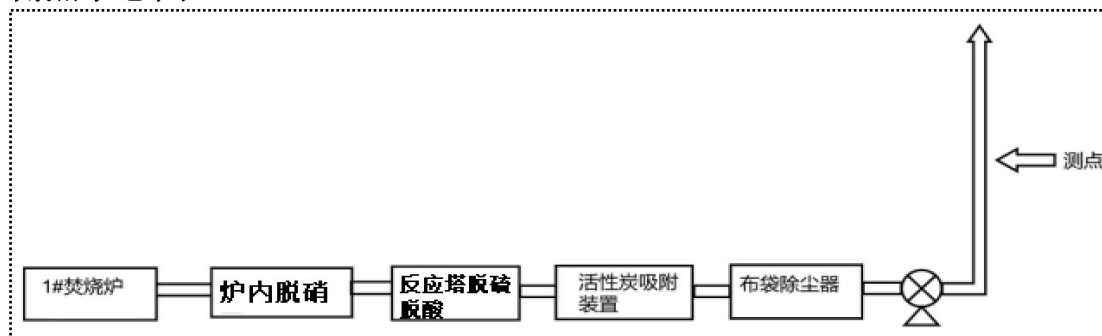
评价结论

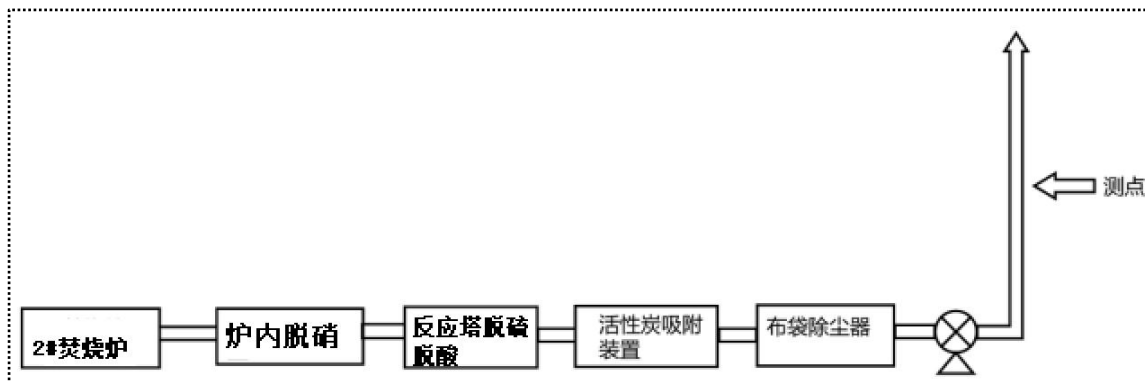
本次检测结果表明，该项目有组织排放废气所测指标锡不纳入评价，其余所测指标均符合《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）表 4 中标准限值。

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：





（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09月28日