



统一社会信用代码:	91510100098662298C
项目编号:	SCKLJCJSYXGS18075-0005

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040496W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04月26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04月06日至07日对其废气进行现场检测，并于2023年04月08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	230324W079-01P-1,2,3	04月07日	1号焚烧炉	炉内脱硝、反应塔脱硫脱酸、活性炭吸附装置、布袋除尘器	80	生物质
002	230324W079-02P-1,2,3	04月06日	2号焚烧炉	炉内脱硝、反应塔脱硫脱酸、活性炭吸附装置、布袋除尘器	80	生物质

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号焚烧炉	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、铋、砷、铅、铬、钴、铜、锰、锡、镍、氧含量、流量；检测1天，1天3次
2号焚烧炉	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、铋、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
	铋			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综合测试仪 KL-YC-39	\ %
	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-39	\ 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
04月07日	001	1#焚烧炉	锡	流量	m ³ /h	32983	32200	32077	\	\	\
				氧含量	%	5.1	6.4	5.5	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	$<3 \times 10^{-4}$	$<3 \times 10^{-4}$	$<3 \times 10^{-4}$	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	$<2 \times 10^{-4}$	$<2 \times 10^{-4}$	$<2 \times 10^{-4}$	$<2 \times 10^{-4}$	\	\
				排放速率	kg/h	$<9.89 \times 10^{-6}$	$<9.66 \times 10^{-6}$	$<9.62 \times 10^{-6}$	$<9.73 \times 10^{-6}$	\	\
			汞	流量	m ³ /h	33117	33137	32127	\	\	\
				氧含量	%	7.9	5.3	5.3	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	1.0×10^{-5}	1.0×10^{-5}	1.0×10^{-5}	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	7.6×10^{-6}	6.4×10^{-6}	6.4×10^{-6}	6.8×10^{-6}	0.05	达标
				排放速率	kg/h	3.31×10^{-7}	3.31×10^{-7}	3.21×10^{-7}	3.28×10^{-7}	\	\
			锑	流量	m ³ /h	32983	32200	32077	\	\	\
				氧含量	%	5.1	6.4	5.5	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	2.50×10^{-3}	2.48×10^{-3}	2.49×10^{-3}	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	1.57×10^{-3}	1.70×10^{-3}	1.61×10^{-3}	1.63×10^{-3}	\	\
				排放速率	kg/h	8.25×10^{-5}	7.99×10^{-5}	7.99×10^{-5}	8.07×10^{-5}	\	\

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
04月 07日	001	1#焚烧炉	砷	流量	m ³ /h	32983	32200	32077	\	\	\
				氧含量	%	5.1	6.4	5.5	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	0.0287	0.0272	0.0283	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	0.0181	0.0186	0.0183	0.0183	\	\
				排放速率	kg/h	9.47×10 ⁻⁴	8.76×10 ⁻⁴	9.08×10 ⁻⁴	9.10×10 ⁻⁴	\	\
			铅	流量	m ³ /h	32983	32200	32077	\	\	\
				氧含量	%	5.1	6.4	5.5	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	1.95×10 ⁻³	1.93×10 ⁻³	1.93×10 ⁻³	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	1.23×10 ⁻³	1.32×10 ⁻³	1.25×10 ⁻³	1.26×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	6.43×10 ⁻⁵	6.21×10 ⁻⁵	6.19×10 ⁻⁵	6.28×10 ⁻⁵	\	\
			铬	流量	m ³ /h	32983	32200	32077	\	\	\
				氧含量	%	5.1	6.4	5.5	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	6.53×10 ⁻³	6.48×10 ⁻³	6.51×10 ⁻³	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	4.11×10 ⁻³	4.44×10 ⁻³	4.20×10 ⁻³	4.25×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	2.15×10 ⁻⁴	2.09×10 ⁻⁴	2.09×10 ⁻⁴	2.11×10 ⁻⁴	\	\
			钴	流量	m ³ /h	32983	32200	32077	\	\	\
				氧含量	%	5.1	6.4	5.5	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	2.10×10 ⁻⁴	2.09×10 ⁻⁴	2.08×10 ⁻⁴	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	1.32×10 ⁻⁴	1.43×10 ⁻⁴	1.34×10 ⁻⁴	1.36×10 ⁻⁴	\	\
				排放速率	kg/h	6.93×10 ⁻⁶	6.73×10 ⁻⁶	6.67×10 ⁻⁶	6.78×10 ⁻⁶	\	\
铜	流量	m ³ /h	32983	32200	32077	\	\	\			
	氧含量	%	5.1	6.4	5.5	\	\	\			
	实测浓度	mg/m ³	4.23×10 ⁻³	4.22×10 ⁻³	4.23×10 ⁻³	\	\	\			
	排放浓度	mg/m ³	2.66×10 ⁻³	2.89×10 ⁻³	2.73×10 ⁻³	2.76×10 ⁻³	\	\			
	排放速率	kg/h	1.40×10 ⁻⁴	1.36×10 ⁻⁴	1.36×10 ⁻⁴	1.37×10 ⁻⁴	\	\			

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
04 月 07 日	001	1#焚烧炉	锰	流量	m ³ /h	32983	32200	32077	\	\	\
				氧含量	%	5.1	6.4	5.5	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	5.02×10 ⁻³	5.01×10 ⁻³	5.00×10 ⁻³	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	3.16×10 ⁻³	3.43×10 ⁻³	3.23×10 ⁻³	3.27×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	1.66×10 ⁻⁴	1.61×10 ⁻⁴	1.60×10 ⁻⁴	1.62×10 ⁻⁴	\	\
			镍	流量	m ³ /h	32983	32200	32077	\	\	\
				氧含量	%	5.1	6.4	5.5	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	3.41×10 ⁻³	3.38×10 ⁻³	3.39×10 ⁻³	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	2.14×10 ⁻³	2.32×10 ⁻³	2.19×10 ⁻³	2.22×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	1.12×10 ⁻⁴	1.09×10 ⁻⁴	1.09×10 ⁻⁴	1.10×10 ⁻⁴	\	\
			锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物	流量	m ³ /h	32983	32200	32077	\	\	\
				氧含量	%	5.1	6.4	5.5	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	0.0526	0.0509	0.0521	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	0.0331	0.0349	0.0336	0.0338	1.0	达标
				排放速率	kg/h	1.73×10 ⁻³	1.64×10 ⁻³	1.67×10 ⁻³	1.68×10 ⁻³	\	\
			镉	流量	m ³ /h	32983	32200	32077	\	\	\
				氧含量	%	5.1	6.4	5.5	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	6.84×10 ⁻⁵	7.18×10 ⁻⁵	7.29×10 ⁻⁵	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	4.30×10 ⁻⁵	4.92×10 ⁻⁵	4.70×10 ⁻⁵	4.64×10 ⁻⁵	\	\
				排放速率	kg/h	2.26×10 ⁻⁶	2.31×10 ⁻⁶	2.34×10 ⁻⁶	2.30×10 ⁻⁶	\	\
铊	流量	m ³ /h	32983	32200	32077	\	\	\			
	氧含量	%	5.1	6.4	5.5	\	\	\			
	实测浓度	mg/m ³	<8×10 ⁻⁶	<8×10 ⁻⁶	<8×10 ⁻⁶	\	\	\			
	排放浓度	mg/m ³	<5×10 ⁻⁶	<5×10 ⁻⁶	<5×10 ⁻⁶	<5×10 ⁻⁶	\	\			
	排放速率	kg/h	<2.64×10 ⁻⁷	<2.58×10 ⁻⁷	<2.57×10 ⁻⁷	<2.59×10 ⁻⁷	\	\			
镉、铊及其化合物	流量	m ³ /h	32983	32200	32077	\	\	\			
	氧含量	%	5.1	6.4	5.5	\	\	\			
	实测浓度	mg/m ³	6.84×10 ⁻⁵	7.18×10 ⁻⁵	7.29×10 ⁻⁵	\	\	\			
	排放浓度	mg/m ³	4.30×10 ⁻⁵	4.92×10 ⁻⁵	4.70×10 ⁻⁵	4.64×10 ⁻⁵	0.1	达标			
	排放速率	kg/h	2.26×10 ⁻⁶	2.31×10 ⁻⁶	2.34×10 ⁻⁶	2.30×10 ⁻⁶	\	\			

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
04 月 06 日	002	2#焚烧炉	锡	流量	m ³ /h	33687	34279	32235	\	\	\
				氧含量	%	8.6	8.2	7.6	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	<3×10 ⁻⁴	<3×10 ⁻⁴	<3×10 ⁻⁴	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	<2×10 ⁻⁴	<2×10 ⁻⁴	<2×10 ⁻⁴	<2×10 ⁻⁴	\	\
				排放速率	kg/h	<1.01×10 ⁻⁵	<1.03×10 ⁻⁵	<9.67×10 ⁻⁶	<1.00×10 ⁻⁵	\	\
			汞	流量	m ³ /h	33352	35030	31613	\	\	\
				氧含量	%	6.5	7.5	7.1	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	4.8×10 ⁻⁵	4.6×10 ⁻⁵	4.9×10 ⁻⁵	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	3.3×10 ⁻⁵	3.4×10 ⁻⁵	3.5×10 ⁻⁵	3.4×10 ⁻⁵	0.05	达标
				排放速率	kg/h	1.60×10 ⁻⁶	1.61×10 ⁻⁶	1.55×10 ⁻⁶	1.59×10 ⁻⁶	\	\
			铊	流量	m ³ /h	33687	34279	32235	\	\	\
				氧含量	%	8.6	8.2	7.6	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	2.68×10 ⁻³	2.70×10 ⁻³	2.57×10 ⁻³	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	2.16×10 ⁻³	2.11×10 ⁻³	1.92×10 ⁻³	2.06×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	9.03×10 ⁻⁵	9.26×10 ⁻⁵	8.28×10 ⁻⁵	8.86×10 ⁻⁵	\	\
			砷	流量	m ³ /h	33687	34279	32235	\	\	\
				氧含量	%	8.6	8.2	7.6	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	0.0290	0.0292	0.0280	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	0.0234	0.0228	0.0209	0.0224	\	\
				排放速率	kg/h	9.77×10 ⁻⁴	1.00×10 ⁻³	9.03×10 ⁻⁴	9.60×10 ⁻⁴	\	\
			铅	流量	m ³ /h	33687	34279	32235	\	\	\
				氧含量	%	8.6	8.2	7.6	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	2.02×10 ⁻³	2.02×10 ⁻³	1.96×10 ⁻³	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	1.63×10 ⁻³	1.58×10 ⁻³	1.46×10 ⁻³	1.56×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	6.80×10 ⁻⁵	6.92×10 ⁻⁵	6.32×10 ⁻⁵	6.68×10 ⁻⁵	\	\
铬	流量	m ³ /h	33687	34279	32235	\	\	\			
	氧含量	%	8.6	8.2	7.6	\	\	\			
	实测浓度	mg/m ³	5.44×10 ⁻³	5.40×10 ⁻³	5.22×10 ⁻³	\	\	\			
	排放浓度	mg/m ³	4.39×10 ⁻³	4.22×10 ⁻³	3.90×10 ⁻³	4.17×10 ⁻³	\	\			
	排放速率	kg/h	1.83×10 ⁻⁴	1.85×10 ⁻⁴	1.68×10 ⁻⁴	1.79×10 ⁻⁴	\	\			

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
04 月 06 日	002	2#焚烧炉	钴	流量	m ³ /h	33687	34279	32235	\	\	\
				氧含量	%	8.6	8.2	7.6	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	1.79×10 ⁻⁴	1.81×10 ⁻⁴	1.72×10 ⁻⁴	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	1.44×10 ⁻⁴	1.41×10 ⁻⁴	1.28×10 ⁻⁴	1.38×10 ⁻⁴	\	\
				排放速率	kg/h	6.03×10 ⁻⁶	6.20×10 ⁻⁶	5.54×10 ⁻⁶	5.93×10 ⁻⁶	\	\
			铜	流量	m ³ /h	33687	34279	32235	\	\	\
				氧含量	%	8.6	8.2	7.6	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	7.10×10 ⁻³	7.09×10 ⁻³	6.83×10 ⁻³	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	5.73×10 ⁻³	5.54×10 ⁻³	5.10×10 ⁻³	5.45×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	2.39×10 ⁻⁴	2.43×10 ⁻⁴	2.20×10 ⁻⁴	2.34×10 ⁻⁴	\	\
			锰	流量	m ³ /h	33687	34279	32235	\	\	\
				氧含量	%	8.6	8.2	7.6	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	5.21×10 ⁻³	5.24×10 ⁻³	5.07×10 ⁻³	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	4.20×10 ⁻³	4.09×10 ⁻³	3.78×10 ⁻³	4.03×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	1.76×10 ⁻⁴	1.80×10 ⁻⁴	1.63×10 ⁻⁴	1.73×10 ⁻⁴	\	\
			镍	流量	m ³ /h	33687	34279	32235	\	\	\
				氧含量	%	8.6	8.2	7.6	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	2.66×10 ⁻³	2.65×10 ⁻³	2.57×10 ⁻³	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	2.15×10 ⁻³	2.07×10 ⁻³	1.92×10 ⁻³	2.04×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	8.96×10 ⁻⁵	9.08×10 ⁻⁵	8.28×10 ⁻⁵	8.78×10 ⁻⁵	\	\
锑、砷、 铅、铬、 钴、铜、 锰、镍及 其化合物	流量	m ³ /h	33687	34279	32235	\	\	\			
	氧含量	%	8.6	8.2	7.6	\	\	\			
	实测浓度	mg/m ³	0.0543	0.0545	0.0524	\	\	\			
	排放浓度	mg/m ³	0.0438	0.0426	0.0391	0.0418	1.0	达标			
	排放速率	kg/h	1.83×10 ⁻³	1.87×10 ⁻³	1.69×10 ⁻³	1.80×10 ⁻³	\	\			

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
04月 06日	002	2#焚烧炉	镉	流量	m ³ /h	33687	34279	32235	\	\	\
				氧含量	%	8.6	8.2	7.6	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	8.89×10 ⁻⁵	9.08×10 ⁻⁵	8.32×10 ⁻⁵	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	7.17×10 ⁻⁵	7.09×10 ⁻⁵	6.21×10 ⁻⁵	6.82×10 ⁻⁵	\	\
				排放速率	kg/h	2.99×10 ⁻⁶	3.11×10 ⁻⁶	2.68×10 ⁻⁶	2.93×10 ⁻⁶	\	\
			铊	流量	m ³ /h	33687	34279	32235	\	\	\
				氧含量	%	8.6	8.2	7.6	\	\	\
				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	<6×10 ⁻⁶	<6×10 ⁻⁶	<6×10 ⁻⁶	\	\
				排放速率	kg/h	<2.69×10 ⁻⁷	<2.74×10 ⁻⁷	<2.58×10 ⁻⁷	<2.67×10 ⁻⁷	\	\
			镉、铊及其化合物	流量	m ³ /h	33687	34279	32235	\	\	\
				氧含量	%	8.6	8.2	7.6	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	8.89×10 ⁻⁵	9.08×10 ⁻⁵	8.32×10 ⁻⁵	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	7.17×10 ⁻⁵	7.09×10 ⁻⁵	6.21×10 ⁻⁵	6.82×10 ⁻⁵	0.1	达标
				排放速率	kg/h	2.99×10 ⁻⁶	3.11×10 ⁻⁶	2.68×10 ⁻⁶	2.93×10 ⁻⁶	\	\

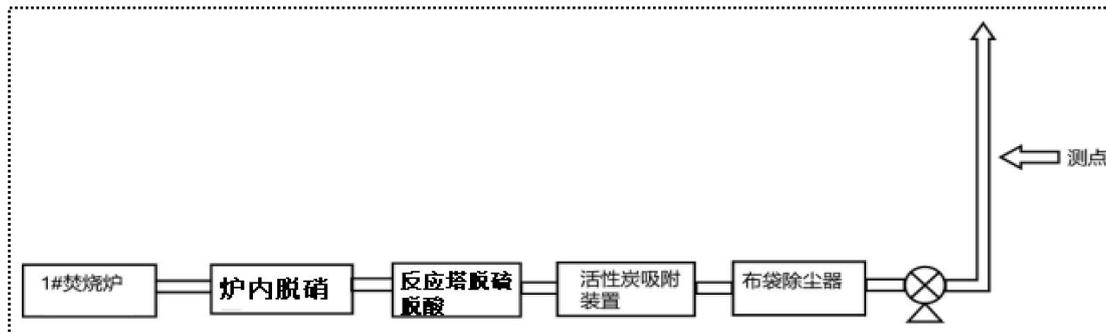
评价结论

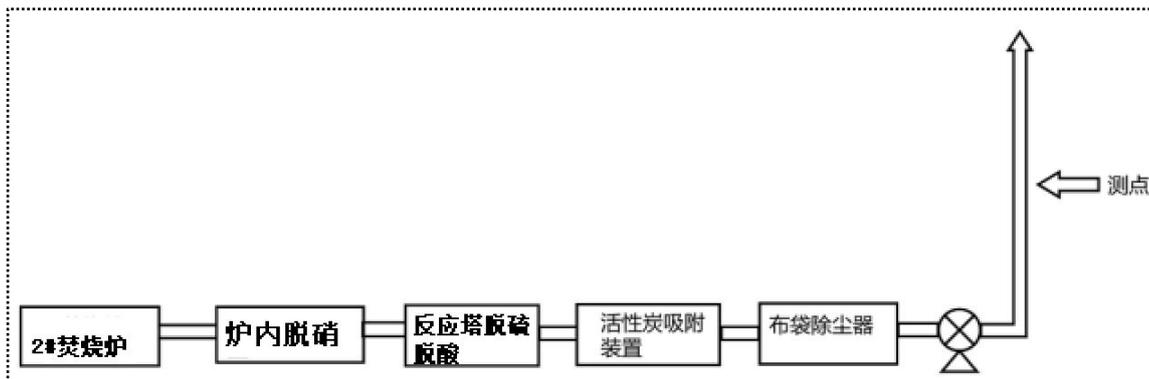
本次检测结果表明，该项目有组织排放废气所测指标锡不纳入评价，其余所测指标均符合《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）表 4 中标准限值。

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： 富琳
报告审核： 耿小容

报告批准： 郭喜蓉
签发日期： 2023年04月26日