



统一社会信用代码:	91510100098662298C
项目编号:	SCKLJCJSYXGS18708-0005

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071366W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08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，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07月26日至27日对其废气进行现场检测，并于2023年07月29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	230626W036-01P-1,2,3	07月26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	生物质
002	230626W036-02P-1,2,3	07月27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	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#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、铍、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、铍、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
	铍			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	自动烟尘（气）测试仪 KL-YC-11	\ %
	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	自动烟尘（气）测试仪 KL-YC-11	\ 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
07月26日	001	1#焚烧炉	锡	流量	m ³ /h	47272	49858	48190	\	\	\
				氧含量	%	7.5	8.1	8.2	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	7.63×10^{-4}	7.54×10^{-4}	7.50×10^{-4}	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	5.65×10^{-4}	5.84×10^{-4}	5.86×10^{-4}	5.79×10^{-4}	\	\
				排放速率	kg/h	3.61×10^{-5}	3.76×10^{-5}	3.61×10^{-5}	3.66×10^{-5}	\	\
			汞	流量	m ³ /h	47364	44964	44116	\	\	\
				氧含量	%	6.8	8.0	6.9	\	\	\
				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}	6×10^{-6}	6×10^{-6}	6×10^{-6}	0.05	达标
				排放速率	kg/h	3.79×10^{-7}	3.60×10^{-7}	3.53×10^{-7}	3.64×10^{-7}	\	\
			锑	流量	m ³ /h	47272	49858	48190	\	\	\
				氧含量	%	7.5	8.1	8.2	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	2.70×10^{-3}	2.65×10^{-3}	2.64×10^{-3}	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	2.00×10^{-3}	2.05×10^{-3}	2.06×10^{-3}	2.04×10^{-3}	\	\
				排放速率	kg/h	1.28×10^{-4}	1.32×10^{-4}	1.27×10^{-4}	1.29×10^{-4}	\	\

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
07月 26日	001	1#焚烧炉	砷	流量	m ³ /h	47272	49858	48190	\	\	\
				氧含量	%	7.5	8.1	8.2	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	0.0442	0.0439	0.0443	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	0.0327	0.0340	0.0346	0.0338	\	\
				排放速率	kg/h	2.09×10 ⁻³	2.19×10 ⁻³	2.13×10 ⁻³	2.14×10 ⁻³	\	\
			铅	流量	m ³ /h	47272	49858	48190	\	\	\
				氧含量	%	7.5	8.1	8.2	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	2.53×10 ⁻³	2.51×10 ⁻³	2.53×10 ⁻³	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	1.87×10 ⁻³	1.95×10 ⁻³	1.98×10 ⁻³	1.93×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	1.20×10 ⁻⁴	1.25×10 ⁻⁴	1.22×10 ⁻⁴	1.22×10 ⁻⁴	\	\
			铬	流量	m ³ /h	47272	49858	48190	\	\	\
				氧含量	%	7.5	8.1	8.2	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	7.70×10 ⁻³	7.55×10 ⁻³	7.60×10 ⁻³	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	5.70×10 ⁻³	5.85×10 ⁻³	5.94×10 ⁻³	5.83×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	3.64×10 ⁻⁴	3.76×10 ⁻⁴	3.66×10 ⁻⁴	3.69×10 ⁻⁴	\	\
			钴	流量	m ³ /h	47272	49858	48190	\	\	\
				氧含量	%	7.5	8.1	8.2	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	1.92×10 ⁻⁴	1.90×10 ⁻⁴	1.92×10 ⁻⁴	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	1.42×10 ⁻⁴	1.47×10 ⁻⁴	1.50×10 ⁻⁴	1.47×10 ⁻⁴	\	\
				排放速率	kg/h	9.08×10 ⁻⁶	9.47×10 ⁻⁶	9.25×10 ⁻⁶	9.27×10 ⁻⁶	\	\
铜	流量	m ³ /h	47272	49858	48190	\	\	\			
	氧含量	%	7.5	8.1	8.2	\	\	\			
	实测浓度	mg/m ³	5.88×10 ⁻³	5.85×10 ⁻³	5.88×10 ⁻³	\	\	\			
	排放浓度	mg/m ³	4.36×10 ⁻³	4.53×10 ⁻³	4.59×10 ⁻³	4.49×10 ⁻³	\	\			
	排放速率	kg/h	2.78×10 ⁻⁴	2.92×10 ⁻⁴	2.83×10 ⁻⁴	2.84×10 ⁻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
07月 26日	001	1#焚烧炉	锰	流量	m ³ /h	47272	49858	48190	\	\	\
				氧含量	%	7.5	8.1	8.2	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	8.66×10 ⁻³	8.49×10 ⁻³	8.52×10 ⁻³	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	6.41×10 ⁻³	6.58×10 ⁻³	6.66×10 ⁻³	6.55×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	4.09×10 ⁻⁴	4.23×10 ⁻⁴	4.11×10 ⁻⁴	4.14×10 ⁻⁴	\	\
			镍	流量	m ³ /h	47272	49858	48190	\	\	\
				氧含量	%	7.5	8.1	8.2	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	2.27×10 ⁻³	2.34×10 ⁻³	2.36×10 ⁻³	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	1.68×10 ⁻³	1.81×10 ⁻³	1.84×10 ⁻³	1.78×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	1.07×10 ⁻⁴	1.17×10 ⁻⁴	1.14×10 ⁻⁴	1.13×10 ⁻⁴	\	\
			锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物	流量	m ³ /h	47272	49858	48190	\	\	\
				氧含量	%	7.5	8.1	8.2	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	0.0741	0.0735	0.0740	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	0.0549	0.0570	0.0578	0.0566	1.0	达标
				排放速率	kg/h	3.50×10 ⁻³	3.66×10 ⁻³	3.57×10 ⁻³	3.58×10 ⁻³	\	\
			镉	流量	m ³ /h	47272	49858	48190	\	\	\
				氧含量	%	7.5	8.1	8.2	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	1.30×10 ⁻⁴	1.34×10 ⁻⁴	1.36×10 ⁻⁴	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	9.63×10 ⁻⁵	1.04×10 ⁻⁴	1.06×10 ⁻⁴	1.02×10 ⁻⁴	\	\
				排放速率	kg/h	6.15×10 ⁻⁶	6.68×10 ⁻⁶	6.55×10 ⁻⁶	6.46×10 ⁻⁶	\	\
			铊	流量	m ³ /h	47272	49858	48190	\	\	\
				氧含量	%	7.5	8.1	8.2	\	\	\
				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	<3.78×10 ⁻⁷	<3.99×10 ⁻⁷	<3.86×10 ⁻⁷	<3.88×10 ⁻⁷	\	\
镉、铊及其化合物	流量	m ³ /h	47272	49858	48190	\	\	\			
	氧含量	%	7.5	8.1	8.2	\	\	\			
	实测浓度	mg/m ³	1.30×10 ⁻⁴	1.34×10 ⁻⁴	1.36×10 ⁻⁴	\	\	\			
	排放浓度	mg/m ³	9.63×10 ⁻⁵	1.04×10 ⁻⁴	1.06×10 ⁻⁴	1.02×10 ⁻⁴	0.1	达标			
	排放速率	kg/h	6.15×10 ⁻⁶	6.68×10 ⁻⁶	6.55×10 ⁻⁶	6.46×10 ⁻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
07月 27日	002	2#焚烧炉	锡	流量	m ³ /h	54824	56911	58066	\	\	\
				氧含量	%	5.9	6.8	8.2	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	7.32×10 ⁻⁴	7.38×10 ⁻⁴	7.28×10 ⁻⁴	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	4.85×10 ⁻⁴	5.20×10 ⁻⁴	5.69×10 ⁻⁴	5.24×10 ⁻⁴	\	\
				排放速率	kg/h	4.01×10 ⁻⁵	4.20×10 ⁻⁵	4.23×10 ⁻⁵	4.15×10 ⁻⁵	\	\
			汞	流量	m ³ /h	48920	49597	50749	\	\	\
				氧含量	%	6.1	5.6	5.8	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	8×10 ⁻⁶	7×10 ⁻⁶	8×10 ⁻⁶	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	5×10 ⁻⁶	5×10 ⁻⁶	5×10 ⁻⁶	5×10 ⁻⁶	0.05	达标
				排放速率	kg/h	3.91×10 ⁻⁷	3.47×10 ⁻⁷	4.06×10 ⁻⁷	3.82×10 ⁻⁷	\	\
			镉	流量	m ³ /h	54824	56911	58066	\	\	\
				氧含量	%	5.9	6.8	8.2	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	2.54×10 ⁻³	2.54×10 ⁻³	2.54×10 ⁻³	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	1.68×10 ⁻³	1.79×10 ⁻³	1.98×10 ⁻³	1.82×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	1.39×10 ⁻⁴	1.45×10 ⁻⁴	1.47×10 ⁻⁴	1.44×10 ⁻⁴	\	\
			砷	流量	m ³ /h	54824	56911	58066	\	\	\
				氧含量	%	5.9	6.8	8.2	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	0.0460	0.0457	0.0460	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	0.0305	0.0322	0.0359	0.0329	\	\
				排放速率	kg/h	2.52×10 ⁻³	2.60×10 ⁻³	2.67×10 ⁻³	2.60×10 ⁻³	\	\
铅	流量	m ³ /h	54824	56911	58066	\	\	\			
	氧含量	%	5.9	6.8	8.2	\	\	\			
	实测浓度	mg/m ³	2.77×10 ⁻³	2.79×10 ⁻³	2.78×10 ⁻³	\	\	\			
	排放浓度	mg/m ³	1.83×10 ⁻³	1.96×10 ⁻³	2.17×10 ⁻³	1.99×10 ⁻³	\	\			
	排放速率	kg/h	1.52×10 ⁻⁴	1.59×10 ⁻⁴	1.61×10 ⁻⁴	1.57×10 ⁻⁴	\	\			
铬	流量	m ³ /h	54824	56911	58066	\	\	\			
	氧含量	%	5.9	6.8	8.2	\	\	\			
	实测浓度	mg/m ³	5.31×10 ⁻³	5.27×10 ⁻³	5.26×10 ⁻³	\	\	\			
	排放浓度	mg/m ³	3.52×10 ⁻³	3.71×10 ⁻³	4.11×10 ⁻³	3.78×10 ⁻³	\	\			
	排放速率	kg/h	2.91×10 ⁻⁴	3.00×10 ⁻⁴	3.05×10 ⁻⁴	2.99×10 ⁻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
07月 27日	002	2#焚烧炉	钴	流量	m ³ /h	54824	56911	58066	\	\	\
				氧含量	%	5.9	6.8	8.2	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	1.62×10 ⁻⁴	1.63×10 ⁻⁴	1.66×10 ⁻⁴	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	1.07×10 ⁻⁴	1.15×10 ⁻⁴	1.30×10 ⁻⁴	1.17×10 ⁻⁴	\	\
				排放速率	kg/h	8.88×10 ⁻⁶	9.28×10 ⁻⁶	9.64×10 ⁻⁶	9.27×10 ⁻⁶	\	\
			铜	流量	m ³ /h	54824	56911	58066	\	\	\
				氧含量	%	5.9	6.8	8.2	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	5.27×10 ⁻³	5.25×10 ⁻³	5.25×10 ⁻³	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	3.49×10 ⁻³	3.70×10 ⁻³	4.10×10 ⁻³	3.76×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	2.89×10 ⁻⁴	2.99×10 ⁻⁴	3.05×10 ⁻⁴	2.98×10 ⁻⁴	\	\
			锰	流量	m ³ /h	54824	56911	58066	\	\	\
				氧含量	%	5.9	6.8	8.2	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	6.32×10 ⁻³	6.26×10 ⁻³	6.25×10 ⁻³	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	4.19×10 ⁻³	4.41×10 ⁻³	4.88×10 ⁻³	4.49×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	3.46×10 ⁻⁴	3.56×10 ⁻⁴	3.63×10 ⁻⁴	3.55×10 ⁻⁴	\	\
			镍	流量	m ³ /h	54824	56911	58066	\	\	\
				氧含量	%	5.9	6.8	8.2	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	2.11×10 ⁻³	2.07×10 ⁻³	2.11×10 ⁻³	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	1.40×10 ⁻³	1.46×10 ⁻³	1.65×10 ⁻³	1.50×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	1.16×10 ⁻⁴	1.18×10 ⁻⁴	1.23×10 ⁻⁴	1.19×10 ⁻⁴	\	\
锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物	流量	m ³ /h	54824	56911	58066	\	\	\			
	氧含量	%	5.9	6.8	8.2	\	\	\			
	实测浓度	mg/m ³	0.0704	0.0700	0.0704	\	\	\			
	排放浓度	mg/m ³	0.0466	0.0494	0.0550	0.0503	1.0	达标			
	排放速率	kg/h	3.86×10 ⁻³	3.98×10 ⁻³	4.09×10 ⁻³	3.98×10 ⁻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
07 月 27 日	002	2#焚烧炉	锡	流量	m ³ /h	54824	56911	58066	\	\	\
				氧含量	%	5.9	6.8	8.2	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	2.09×10 ⁻⁴	2.07×10 ⁻⁴	2.06×10 ⁻⁴	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	1.38×10 ⁻⁴	1.46×10 ⁻⁴	1.61×10 ⁻⁴	1.48×10 ⁻⁴	\	\
				排放速率	kg/h	1.15×10 ⁻⁵	1.18×10 ⁻⁵	1.20×10 ⁻⁵	1.17×10 ⁻⁵	\	\
			铊	流量	m ³ /h	54824	56911	58066	\	\	\
				氧含量	%	5.9	6.8	8.2	\	\	\
				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	<6×10 ⁻⁶	<6×10 ⁻⁶	<6×10 ⁻⁶	\	\
				排放速率	kg/h	<4.39×10 ⁻⁷	<4.55×10 ⁻⁷	<4.65×10 ⁻⁷	<4.53×10 ⁻⁷	\	\
			锡、铊及其化合物	流量	m ³ /h	54824	56911	58066	\	\	\
				氧含量	%	5.9	6.8	8.2	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	2.09×10 ⁻⁴	2.07×10 ⁻⁴	2.06×10 ⁻⁴	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	1.38×10 ⁻⁴	1.46×10 ⁻⁴	1.61×10 ⁻⁴	1.48×10 ⁻⁴	0.1	达标
				排放速率	kg/h	1.15×10 ⁻⁵	1.18×10 ⁻⁵	1.20×10 ⁻⁵	1.17×10 ⁻⁵	\	\

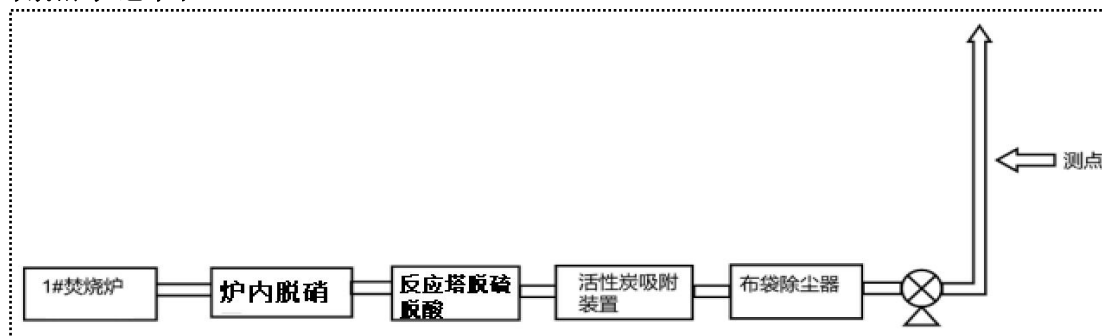
评价结论

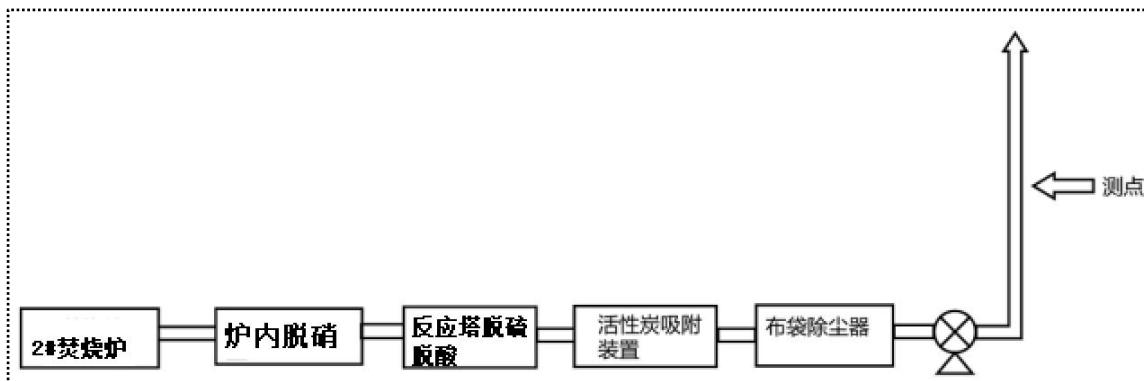
本次检测结果表明，该项目有组织排放废气所测指标锡不纳入评价，其余所测指标均符合《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）表 4 中标准限值。

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： 罗勤
报告审核： 耿小容

报告批准： 郭喜蓉
签发日期： 2023年08月10日