



统一社会信用代码:	91510100098662298C
项目编号:	SCKLJCJSYXGS17523-0005

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010546W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02月03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01月05日至06日对该项目的废气进行现场检测，并于2023年01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	221226W028-01P-1,2,3	01月05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	221226W028-02P-1,2,3	01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、铍、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、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
铜	2×10 ⁻⁴ 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	锰	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	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-38	\ %
	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-38	\ 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
01月05日	001	1#焚烧炉	锡	流量	m ³ /h	55488	48695	52638	\	\	\
				氧含量	%	5.8	8.4	5.6	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	5.41×10^{-4}	5.34×10^{-4}	5.25×10^{-4}	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	3.56×10^{-4}	4.24×10^{-4}	3.41×10^{-4}	3.74×10^{-4}	\	\
				排放速率	kg/h	3.00×10^{-5}	2.60×10^{-5}	2.76×10^{-5}	2.79×10^{-5}	\	\
			汞	流量	m ³ /h	47805	52262	54198	\	\	\
				氧含量	%	8.0	7.2	7.8	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	4.7×10^{-5}	4.9×10^{-5}	5.0×10^{-5}	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	3.6×10^{-5}	3.6×10^{-5}	3.8×10^{-5}	3.7×10^{-5}	0.05	达标
				排放速率	kg/h	2.25×10^{-6}	2.56×10^{-6}	2.71×10^{-6}	2.51×10^{-6}	\	\
			锑	流量	m ³ /h	55488	48695	52638	\	\	\
				氧含量	%	5.8	8.4	5.6	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	3.85×10^{-3}	3.87×10^{-3}	3.82×10^{-3}	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	2.53×10^{-3}	3.07×10^{-3}	2.48×10^{-3}	2.69×10^{-3}	\	\
				排放速率	kg/h	2.14×10^{-4}	1.88×10^{-4}	2.01×10^{-4}	2.01×10^{-4}	\	\
			砷	流量	m ³ /h	55488	48695	52638	\	\	\
				氧含量	%	5.8	8.4	5.6	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	0.0554	0.0549	0.0554	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	0.0364	0.0436	0.0360	0.0387	\	\
				排放速率	kg/h	3.07×10^{-3}	2.67×10^{-3}	2.92×10^{-3}	2.89×10^{-3}	\	\

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
01 月 05 日	001	1#焚烧炉	铅	流量	m ³ /h	55488	48695	52638	\	\	\
				氧含量	%	5.8	8.4	5.6	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	3.29×10 ⁻³	3.26×10 ⁻³	3.25×10 ⁻³	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	2.16×10 ⁻³	2.59×10 ⁻³	2.11×10 ⁻³	2.29×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	1.83×10 ⁻⁴	1.59×10 ⁻⁴	1.71×10 ⁻⁴	1.71×10 ⁻⁴	\	\
			铬	流量	m ³ /h	55488	48695	52638	\	\	\
				氧含量	%	5.8	8.4	5.6	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	8.62×10 ⁻³	8.69×10 ⁻³	8.52×10 ⁻³	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	5.67×10 ⁻³	6.90×10 ⁻³	5.53×10 ⁻³	6.03×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	4.78×10 ⁻⁴	4.23×10 ⁻⁴	4.48×10 ⁻⁴	4.50×10 ⁻⁴	\	\
			钴	流量	m ³ /h	55488	48695	52638	\	\	\
				氧含量	%	5.8	8.4	5.6	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	1.88×10 ⁻⁴	1.90×10 ⁻⁴	1.86×10 ⁻⁴	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	1.24×10 ⁻⁴	1.51×10 ⁻⁴	1.21×10 ⁻⁴	1.32×10 ⁻⁴	\	\
				排放速率	kg/h	1.04×10 ⁻⁵	9.25×10 ⁻⁶	9.79×10 ⁻⁶	9.82×10 ⁻⁶	\	\
			铜	流量	m ³ /h	55488	48695	52638	\	\	\
				氧含量	%	5.8	8.4	5.6	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	9.34×10 ⁻³	9.22×10 ⁻³	9.34×10 ⁻³	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	6.14×10 ⁻³	7.32×10 ⁻³	6.06×10 ⁻³	6.51×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	5.18×10 ⁻⁴	4.49×10 ⁻⁴	4.92×10 ⁻⁴	4.86×10 ⁻⁴	\	\
锰	流量	m ³ /h	55488	48695	52638	\	\	\			
	氧含量	%	5.8	8.4	5.6	\	\	\			
	实测浓度	mg/m ³	8.42×10 ⁻³	8.46×10 ⁻³	8.32×10 ⁻³	\	\	\			
	排放浓度	mg/m ³	5.54×10 ⁻³	6.71×10 ⁻³	5.40×10 ⁻³	5.89×10 ⁻³	\	\			
	排放速率	kg/h	4.67×10 ⁻⁴	4.12×10 ⁻⁴	4.38×10 ⁻⁴	4.39×10 ⁻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
01 月 05 日	001	1#焚烧炉	镍	流量	m ³ /h	55488	48695	52638	\	\	\
				氧含量	%	5.8	8.4	5.6	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	2.81×10 ⁻³	2.76×10 ⁻³	2.80×10 ⁻³	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	1.85×10 ⁻³	2.19×10 ⁻³	1.82×10 ⁻³	1.95×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	1.56×10 ⁻⁴	1.34×10 ⁻⁴	1.47×10 ⁻⁴	1.46×10 ⁻⁴	\	\
			锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物	流量	m ³ /h	55488	48695	52638	\	\	\
				氧含量	%	5.8	8.4	5.6	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	0.0919	0.0914	0.0916	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	0.0605	0.0725	0.0595	0.0642	1.0	达标
				排放速率	kg/h	5.10×10 ⁻³	4.45×10 ⁻³	4.82×10 ⁻³	4.79×10 ⁻³	\	\
			镉	流量	m ³ /h	55488	48695	52638	\	\	\
				氧含量	%	5.8	8.4	5.6	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	2.02×10 ⁻⁴	2.00×10 ⁻⁴	2.01×10 ⁻⁴	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	1.33×10 ⁻⁴	1.59×10 ⁻⁴	1.31×10 ⁻⁴	1.41×10 ⁻⁴	\	\
				排放速率	kg/h	1.12×10 ⁻⁵	9.74×10 ⁻⁶	1.06×10 ⁻⁵	1.05×10 ⁻⁵	\	\
			铊	流量	m ³ /h	55488	48695	52638	\	\	\
				氧含量	%	5.8	8.4	5.6	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	9.62×10 ⁻⁶	8.99×10 ⁻⁶	9.48×10 ⁻⁶	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	6.33×10 ⁻⁶	7.13×10 ⁻⁶	6.16×10 ⁻⁶	6.54×10 ⁻⁶	\	\
				排放速率	kg/h	5.34×10 ⁻⁷	4.38×10 ⁻⁷	4.99×10 ⁻⁷	4.90×10 ⁻⁷	\	\
镉、铊及其化合物	流量	m ³ /h	55488	48695	52638	\	\	\			
	氧含量	%	5.8	8.4	5.6	\	\	\			
	实测浓度	mg/m ³	2.12×10 ⁻⁴	2.09×10 ⁻⁴	2.10×10 ⁻⁴	\	\	\			
	排放浓度	mg/m ³	1.39×10 ⁻⁴	1.66×10 ⁻⁴	1.37×10 ⁻⁴	1.47×10 ⁻⁴	0.1	达标			
	排放速率	kg/h	1.17×10 ⁻⁵	1.02×10 ⁻⁵	1.11×10 ⁻⁵	1.10×10 ⁻⁵	\	\			

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
01月 06日	002	2#焚烧炉	锡	流量	m ³ /h	52550	57283	52005	\	\	\
				氧含量	%	8.0	8.8	9.1	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	1.04×10 ⁻³	1.04×10 ⁻³	1.06×10 ⁻³	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	8.00×10 ⁻⁴	8.52×10 ⁻⁴	8.91×10 ⁻⁴	8.48×10 ⁻⁴	\	\
				排放速率	kg/h	5.47×10 ⁻⁵	5.96×10 ⁻⁵	5.51×10 ⁻⁵	5.65×10 ⁻⁵	\	\
			汞	流量	m ³ /h	54204	53819	56474	\	\	\
				氧含量	%	7.9	7.5	7.0	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	4.0×10 ⁻⁵	3.8×10 ⁻⁵	3.9×10 ⁻⁵	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	3.1×10 ⁻⁵	2.8×10 ⁻⁵	2.8×10 ⁻⁵	2.9×10 ⁻⁵	0.05	达标
				排放速率	kg/h	2.17×10 ⁻⁶	2.05×10 ⁻⁶	2.20×10 ⁻⁶	2.14×10 ⁻⁶	\	\
			镉	流量	m ³ /h	52550	57283	52005	\	\	\
				氧含量	%	8.0	8.8	9.1	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	3.56×10 ⁻³	3.61×10 ⁻³	3.57×10 ⁻³	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	2.74×10 ⁻³	2.96×10 ⁻³	3.00×10 ⁻³	2.90×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	1.87×10 ⁻⁴	2.07×10 ⁻⁴	1.86×10 ⁻⁴	1.93×10 ⁻⁴	\	\
			砷	流量	m ³ /h	52550	57283	52005	\	\	\
				氧含量	%	8.0	8.8	9.1	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	0.0466	0.0467	0.0467	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	0.0358	0.0383	0.0392	0.0378	\	\
				排放速率	kg/h	2.45×10 ⁻³	2.68×10 ⁻³	2.43×10 ⁻³	2.52×10 ⁻³	\	\
铅	流量	m ³ /h	52550	57283	52005	\	\	\			
	氧含量	%	8.0	8.8	9.1	\	\	\			
	实测浓度	mg/m ³	2.64×10 ⁻³	2.66×10 ⁻³	2.65×10 ⁻³	\	\	\			
	排放浓度	mg/m ³	2.03×10 ⁻³	2.18×10 ⁻³	2.23×10 ⁻³	2.15×10 ⁻³	\	\			
	排放速率	kg/h	1.39×10 ⁻⁴	1.52×10 ⁻⁴	1.38×10 ⁻⁴	1.43×10 ⁻⁴	\	\			
铬	流量	m ³ /h	52550	57283	52005	\	\	\			
	氧含量	%	8.0	8.8	9.1	\	\	\			
	实测浓度	mg/m ³	8.52×10 ⁻³	8.52×10 ⁻³	8.49×10 ⁻³	\	\	\			
	排放浓度	mg/m ³	6.55×10 ⁻³	6.98×10 ⁻³	7.13×10 ⁻³	6.89×10 ⁻³	\	\			
	排放速率	kg/h	4.48×10 ⁻⁴	4.88×10 ⁻⁴	4.42×10 ⁻⁴	4.59×10 ⁻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
01 月 06 日	002	2#焚烧炉	钴	流量	m ³ /h	52550	57283	52005	\	\	\
				氧含量	%	8.0	8.8	9.1	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	1.93×10 ⁻⁴	1.93×10 ⁻⁴	1.92×10 ⁻⁴	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	1.48×10 ⁻⁴	1.58×10 ⁻⁴	1.61×10 ⁻⁴	1.56×10 ⁻⁴	\	\
				排放速率	kg/h	1.01×10 ⁻⁵	1.11×10 ⁻⁵	9.98×10 ⁻⁶	1.04×10 ⁻⁵	\	\
			铜	流量	m ³ /h	52550	57283	52005	\	\	\
				氧含量	%	8.0	8.8	9.1	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	0.0122	0.0122	0.0121	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	9.38×10 ⁻³	0.0100	0.0102	9.85×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	6.41×10 ⁻⁴	6.99×10 ⁻⁴	6.29×10 ⁻⁴	6.56×10 ⁻⁴	\	\
			锰	流量	m ³ /h	52550	57283	52005	\	\	\
				氧含量	%	8.0	8.8	9.1	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	8.25×10 ⁻³	8.27×10 ⁻³	8.26×10 ⁻³	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	6.35×10 ⁻³	6.78×10 ⁻³	6.94×10 ⁻³	6.69×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	4.34×10 ⁻⁴	4.74×10 ⁻⁴	4.30×10 ⁻⁴	4.46×10 ⁻⁴	\	\
			镍	流量	m ³ /h	52550	57283	52005	\	\	\
				氧含量	%	8.0	8.8	9.1	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	2.99×10 ⁻³	2.95×10 ⁻³	2.99×10 ⁻³	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	2.30×10 ⁻³	2.42×10 ⁻³	2.51×10 ⁻³	2.41×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	1.57×10 ⁻⁴	1.69×10 ⁻⁴	1.55×10 ⁻⁴	1.61×10 ⁻⁴	\	\
锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物	流量	m ³ /h	52550	57283	52005	\	\	\			
	氧含量	%	8.0	8.8	9.1	\	\	\			
	实测浓度	mg/m ³	0.0850	0.0851	0.0850	\	\	\			
	排放浓度	mg/m ³	0.0653	0.0698	0.0714	0.0688	1.0	达标			
	排放速率	kg/h	4.46×10 ⁻³	4.87×10 ⁻³	4.42×10 ⁻³	4.59×10 ⁻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
01月 06日	002	2#焚烧炉	锡	流量	m ³ /h	52550	57283	52005	\	\	\
				氧含量	%	8.0	8.8	9.1	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	1.78×10 ⁻⁴	1.71×10 ⁻⁴	1.87×10 ⁻⁴	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	1.37×10 ⁻⁴	1.40×10 ⁻⁴	1.57×10 ⁻⁴	1.45×10 ⁻⁴	\	\
				排放速率	kg/h	9.35×10 ⁻⁶	9.80×10 ⁻⁶	9.72×10 ⁻⁶	9.62×10 ⁻⁶	\	\
			铊	流量	m ³ /h	52550	57283	52005	\	\	\
				氧含量	%	8.0	8.8	9.1	\	\	\
				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	<7×10 ⁻⁶	<6×10 ⁻⁶	\	\
				排放速率	kg/h	<4.20×10 ⁻⁷	<4.58×10 ⁻⁷	<4.16×10 ⁻⁷	<4.32×10 ⁻⁷	\	\
			锡、铊及其化合物	流量	m ³ /h	52550	57283	52005	\	\	\
				氧含量	%	8.0	8.8	9.1	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	1.78×10 ⁻⁴	1.71×10 ⁻⁴	1.87×10 ⁻⁴	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	1.37×10 ⁻⁴	1.40×10 ⁻⁴	1.57×10 ⁻⁴	1.45×10 ⁻⁴	0.1	达标
				排放速率	kg/h	9.35×10 ⁻⁶	9.80×10 ⁻⁶	9.72×10 ⁻⁶	9.62×10 ⁻⁶	\	\

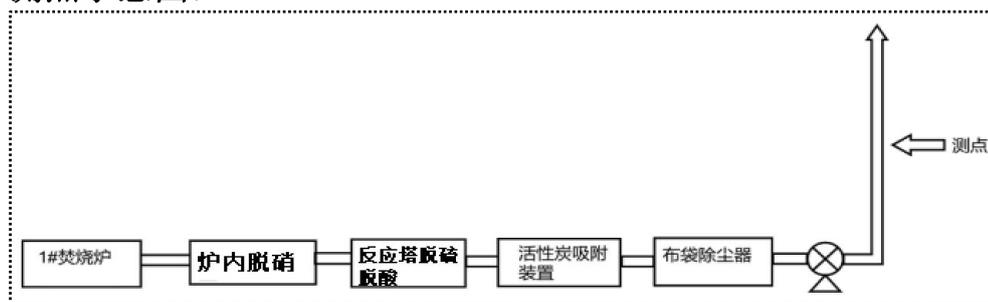
评价结论

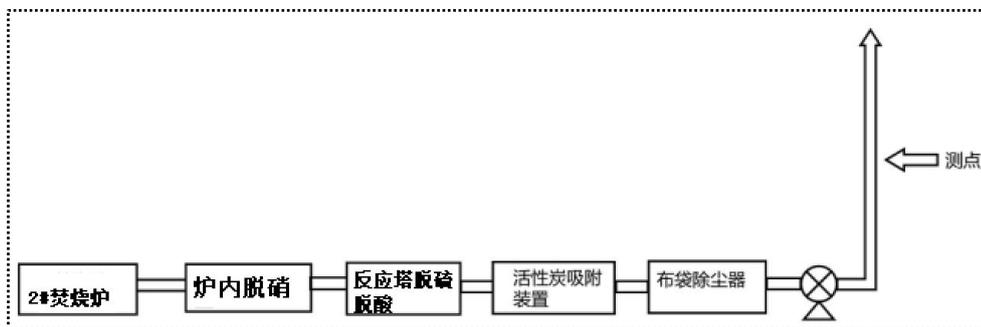
本次检测结果表明，该项目有组织排放废气所测指标锡不纳入评价，其余所测指标均符合《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）表 4 中标准限值。

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： 胡天芝

报告批准： 郭喜蓉
签发日期： 2023年02月03日