



统一社会信用代码:	91510100098662298C
项目编号:	SCKLJCJSYXGS17801-0003

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020202W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25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02月03日对其废气进行现场检测，并于2023年02月03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	230130W053-01P-1,2,3	02 月 03 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	230130W053-02P-1,2,3	02 月 03 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、锑、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、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	自动烟尘（气）测试仪 KL-YC-09	\ %
	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-09	\ 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
02 月 03 日	001	1#焚烧炉	锡	流量	m ³ /h	44487	47114	48071	\	\	\
				氧含量	%	4.9	5.1	4.7	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	2.92×10^{-3}	2.70×10^{-3}	2.66×10^{-3}	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	1.81×10^{-3}	1.70×10^{-3}	1.63×10^{-3}	1.71×10^{-3}	\	\
				排放速率	kg/h	1.30×10^{-4}	1.27×10^{-4}	1.28×10^{-4}	1.28×10^{-4}	\	\
			汞	流量	m ³ /h	48005	49473	44795	\	\	\
				氧含量	%	4.6	5.1	4.7	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	6.8×10^{-5}	6.6×10^{-5}	7.4×10^{-5}	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	4.1×10^{-5}	4.2×10^{-5}	4.5×10^{-5}	4.3×10^{-5}	0.05	达标
				排放速率	kg/h	3.26×10^{-6}	3.26×10^{-6}	3.31×10^{-6}	3.28×10^{-6}	\	\
			锑	流量	m ³ /h	44487	47114	48071	\	\	\
				氧含量	%	4.9	5.1	4.7	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	9.82×10^{-3}	9.37×10^{-3}	9.23×10^{-3}	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	6.10×10^{-3}	5.89×10^{-3}	5.66×10^{-3}	5.88×10^{-3}	\	\
				排放速率	kg/h	4.37×10^{-4}	4.42×10^{-4}	4.44×10^{-4}	4.41×10^{-4}	\	\

凯乐检字（2023）第 020202W 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
02 月 03 日	001	1#焚烧炉	砷	流量	m ³ /h	44487	47114	48071	\	\	\
				氧含量	%	4.9	5.1	4.7	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	0.180	0.168	0.168	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	0.112	0.106	0.103	0.107	\	\
				排放速率	kg/h	8.01×10 ⁻³	7.92×10 ⁻³	8.08×10 ⁻³	8.00×10 ⁻³	\	\
			铅	流量	m ³ /h	44487	47114	48071	\	\	\
				氧含量	%	4.9	5.1	4.7	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	7.62×10 ⁻³	7.11×10 ⁻³	7.01×10 ⁻³	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	4.73×10 ⁻³	4.47×10 ⁻³	4.30×10 ⁻³	4.50×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	3.39×10 ⁻⁴	3.35×10 ⁻⁴	3.37×10 ⁻⁴	3.37×10 ⁻⁴	\	\
			铬	流量	m ³ /h	44487	47114	48071	\	\	\
				氧含量	%	4.9	5.1	4.7	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	0.0148	0.0140	0.0138	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	9.19×10 ⁻³	8.80×10 ⁻³	8.47×10 ⁻³	8.82×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	6.58×10 ⁻⁴	6.60×10 ⁻⁴	6.63×10 ⁻⁴	6.60×10 ⁻⁴	\	\
			钴	流量	m ³ /h	44487	47114	48071	\	\	\
				氧含量	%	4.9	5.1	4.7	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	5.75×10 ⁻⁴	5.47×10 ⁻⁴	5.45×10 ⁻⁴	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	3.57×10 ⁻⁴	3.44×10 ⁻⁴	3.34×10 ⁻⁴	3.45×10 ⁻⁴	\	\
				排放速率	kg/h	2.56×10 ⁻⁵	2.58×10 ⁻⁵	2.62×10 ⁻⁵	2.58×10 ⁻⁵	\	\
			铜	流量	m ³ /h	44487	47114	48071	\	\	\
				氧含量	%	4.9	5.1	4.7	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	0.0115	0.0108	0.0106	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	7.14×10 ⁻³	6.79×10 ⁻³	6.50×10 ⁻³	6.81×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	5.12×10 ⁻⁴	5.09×10 ⁻⁴	5.10×10 ⁻⁴	5.10×10 ⁻⁴	\	\

凯乐检字（2023）第 020202W 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
02月03日	001	1#焚烧炉	锰	流量	m³/h	44487	47114	48071	\	\	\
				氧含量	%	4.9	5.1	4.7	\	\	\
				实测浓度	mg/m³	0.0200	0.0189	0.0185	\	\	\
				排放浓度	mg/m³	0.0124	0.0119	0.0114	0.0119	\	\
				排放速率	kg/h	8.90×10 ⁻⁴	8.90×10 ⁻⁴	8.89×10 ⁻⁴	8.90×10 ⁻⁴	\	\
			镍	流量	m³/h	44487	47114	48071	\	\	\
				氧含量	%	4.9	5.1	4.7	\	\	\
				实测浓度	mg/m³	0.0103	9.63×10 ⁻³	9.43×10 ⁻³	\	\	\
				排放浓度	mg/m³	6.40×10 ⁻³	6.06×10 ⁻³	5.78×10 ⁻³	6.08×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	4.58×10 ⁻⁴	4.54×10 ⁻⁴	4.53×10 ⁻⁴	4.56×10 ⁻⁴	\	\
			锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物	流量	m³/h	44487	47114	48071	\	\	\
				氧含量	%	4.9	5.1	4.7	\	\	\
				实测浓度	mg/m³	0.255	0.238	0.237	\	\	\
				排放浓度	mg/m³	0.158	0.150	0.145	0.151	1.0	达标
				排放速率	kg/h	0.0113	0.0112	0.0114	0.0113	\	\
			镉	流量	m³/h	44487	47114	48071	\	\	\
				氧含量	%	4.9	5.1	4.7	\	\	\
				实测浓度	mg/m³	1.80×10 ⁻⁴	1.78×10 ⁻⁴	1.72×10 ⁻⁴	\	\	\
				排放浓度	mg/m³	1.12×10 ⁻⁴	1.12×10 ⁻⁴	1.06×10 ⁻⁴	1.10×10 ⁻⁴	\	\
				排放速率	kg/h	8.01×10 ⁻⁶	8.39×10 ⁻⁶	8.27×10 ⁻⁶	8.22×10 ⁻⁶	\	\
			铊	流量	m³/h	44487	47114	48071	\	\	\
				氧含量	%	4.9	5.1	4.7	\	\	\
				实测浓度	mg/m³	1.83×10 ⁻⁵	1.62×10 ⁻⁵	1.61×10 ⁻⁵	\	\	\
				排放浓度	mg/m³	1.14×10 ⁻⁵	1.02×10 ⁻⁵	9.88×10 ⁻⁶	1.05×10 ⁻⁵	\	\
				排放速率	kg/h	8.14×10 ⁻⁷	7.63×10 ⁻⁷	7.74×10 ⁻⁷	7.84×10 ⁻⁷	\	\
镉、铊及其化合物	流量	m³/h	44487	47114	48071	\	\	\			
	氧含量	%	4.9	5.1	4.7	\	\	\			
	实测浓度	mg/m³	1.98×10 ⁻⁴	1.94×10 ⁻⁴	1.88×10 ⁻⁴	\	\	\			
	排放浓度	mg/m³	1.23×10 ⁻⁴	1.22×10 ⁻⁴	1.15×10 ⁻⁴	1.20×10 ⁻⁴	0.1	达标			
	排放速率	kg/h	8.82×10 ⁻⁶	9.15×10 ⁻⁶	9.04×10 ⁻⁶	9.00×10 ⁻⁶	\	\			

凯乐检字（2023）第 020202W 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
02 月 03 日	002	2#焚烧炉	锡	流量	m ³ /h	55645	56888	58659	\	\	\
				氧含量	%	5.1	4.7	4.9	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	1.52×10 ⁻³	1.47×10 ⁻³	1.43×10 ⁻³	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	9.56×10 ⁻⁴	9.02×10 ⁻⁴	8.88×10 ⁻⁴	9.15×10 ⁻⁴	\	\
				排放速率	kg/h	8.46×10 ⁻⁵	8.36×10 ⁻⁵	8.39×10 ⁻⁵	8.40×10 ⁻⁵	\	\
			汞	流量	m ³ /h	55764	57796	59163	\	\	\
				氧含量	%	4.8	4.6	5.0	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	4.4×10 ⁻⁵	4.3×10 ⁻⁵	4.1×10 ⁻⁵	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	2.7×10 ⁻⁵	2.6×10 ⁻⁵	2.6×10 ⁻⁵	2.6×10 ⁻⁵	0.05	达标
				排放速率	kg/h	2.45×10 ⁻⁶	2.48×10 ⁻⁶	2.43×10 ⁻⁶	2.45×10 ⁻⁶	\	\
			锑	流量	m ³ /h	55645	56888	58659	\	\	\
				氧含量	%	5.1	4.7	4.9	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	9.64×10 ⁻³	9.39×10 ⁻³	9.18×10 ⁻³	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	6.06×10 ⁻³	5.76×10 ⁻³	5.70×10 ⁻³	5.84×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	5.36×10 ⁻⁴	5.34×10 ⁻⁴	5.38×10 ⁻⁴	5.36×10 ⁻⁴	\	\
			砷	流量	m ³ /h	55645	56888	58659	\	\	\
				氧含量	%	5.1	4.7	4.9	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	0.207	0.201	0.196	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	0.130	0.123	0.122	0.125	\	\
				排放速率	kg/h	0.0115	0.0114	0.0115	0.0115	\	\
			铅	流量	m ³ /h	55645	56888	58659	\	\	\
				氧含量	%	5.1	4.7	4.9	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	7.49×10 ⁻³	7.34×10 ⁻³	7.14×10 ⁻³	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	4.71×10 ⁻³	4.50×10 ⁻³	4.43×10 ⁻³	4.55×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	4.17×10 ⁻⁴	4.18×10 ⁻⁴	4.19×10 ⁻⁴	4.18×10 ⁻⁴	\	\
			铬	流量	m ³ /h	55645	56888	58659	\	\	\
				氧含量	%	5.1	4.7	4.9	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	0.0155	0.0152	0.0147	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	9.75×10 ⁻³	9.32×10 ⁻³	9.13×10 ⁻³	9.40×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	8.62×10 ⁻⁴	8.65×10 ⁻⁴	8.62×10 ⁻⁴	8.63×10 ⁻⁴	\	\

凯乐检字（2023）第 020202W 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
02月03日	002	2#焚烧炉	钴	流量	m³/h	55645	56888	58659	\	\	\
				氧含量	%	5.1	4.7	4.9	\	\	\
				实测浓度	mg/m³	6.05×10 ⁻⁴	5.97×10 ⁻⁴	5.79×10 ⁻⁴	\	\	\
				排放浓度	mg/m³	3.80×10 ⁻⁴	3.66×10 ⁻⁴	3.60×10 ⁻⁴	3.69×10 ⁻⁴	\	\
				排放速率	kg/h	3.37×10 ⁻⁵	3.40×10 ⁻⁵	3.40×10 ⁻⁵	3.39×10 ⁻⁵	\	\
			铜	流量	m³/h	55645	56888	58659	\	\	\
				氧含量	%	5.1	4.7	4.9	\	\	\
				实测浓度	mg/m³	0.0144	0.0141	0.0136	\	\	\
				排放浓度	mg/m³	9.06×10 ⁻³	8.65×10 ⁻³	8.45×10 ⁻³	8.72×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	8.01×10 ⁻⁴	8.02×10 ⁻⁴	7.98×10 ⁻⁴	8.00×10 ⁻⁴	\	\
			锰	流量	m³/h	55645	56888	58659	\	\	\
				氧含量	%	5.1	4.7	4.9	\	\	\
				实测浓度	mg/m³	0.0200	0.0196	0.0190	\	\	\
				排放浓度	mg/m³	0.0126	0.0120	0.0118	0.0121	\	\
				排放速率	kg/h	1.11×10 ⁻³	1.12×10 ⁻³	1.12×10 ⁻³	1.11×10 ⁻³	\	\
			镍	流量	m³/h	55645	56888	58659	\	\	\
				氧含量	%	5.1	4.7	4.9	\	\	\
				实测浓度	mg/m³	8.70×10 ⁻³	8.64×10 ⁻³	8.19×10 ⁻³	\	\	\
				排放浓度	mg/m³	5.47×10 ⁻³	5.30×10 ⁻³	5.09×10 ⁻³	5.29×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	4.84×10 ⁻⁴	4.92×10 ⁻⁴	4.80×10 ⁻⁴	4.85×10 ⁻⁴	\	\
			锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物	流量	m³/h	55645	56888	58659	\	\	\
				氧含量	%	5.1	4.7	4.9	\	\	\
				实测浓度	mg/m³	0.283	0.276	0.268	\	\	\
				排放浓度	mg/m³	0.178	0.169	0.167	0.171	1.0	达标
				排放速率	kg/h	0.0158	0.0157	0.0157	0.0157	\	\

凯乐检字（2023）第 020202W 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
02月03日	002	2#焚烧炉	镉	流量	m³/h	55645	56888	58659	\	\	\
				氧含量	%	5.1	4.7	4.9	\	\	\
				实测浓度	mg/m³	1.84×10 ⁻⁴	1.79×10 ⁻⁴	1.72×10 ⁻⁴	\	\	\
				排放浓度	mg/m³	1.16×10 ⁻⁴	1.10×10 ⁻⁴	1.07×10 ⁻⁴	1.11×10 ⁻⁴	\	\
				排放速率	kg/h	1.02×10 ⁻⁵	1.02×10 ⁻⁵	1.01×10 ⁻⁵	1.02×10 ⁻⁵	\	\
			铊	流量	m³/h	55645	56888	58659	\	\	\
				氧含量	%	5.1	4.7	4.9	\	\	\
				实测浓度	mg/m³	1.68×10 ⁻⁵	1.60×10 ⁻⁵	1.59×10 ⁻⁵	\	\	\
				排放浓度	mg/m³	1.06×10 ⁻⁵	9.82×10 ⁻⁶	9.88×10 ⁻⁶	1.01×10 ⁻⁵	\	\
				排放速率	kg/h	9.35×10 ⁻⁷	9.10×10 ⁻⁷	9.33×10 ⁻⁷	9.26×10 ⁻⁷	\	\
			镉、铊及其化合物	流量	m³/h	55645	56888	58659	\	\	\
				氧含量	%	5.1	4.7	4.9	\	\	\
				实测浓度	mg/m³	2.01×10 ⁻⁴	1.95×10 ⁻⁴	1.88×10 ⁻⁴	\	\	\
				排放浓度	mg/m³	1.26×10 ⁻⁴	1.20×10 ⁻⁴	1.17×10 ⁻⁴	1.21×10 ⁻⁴	0.1	达标
				排放速率	kg/h	1.12×10 ⁻⁵	1.11×10 ⁻⁵	1.10×10 ⁻⁵	1.11×10 ⁻⁵	\	\

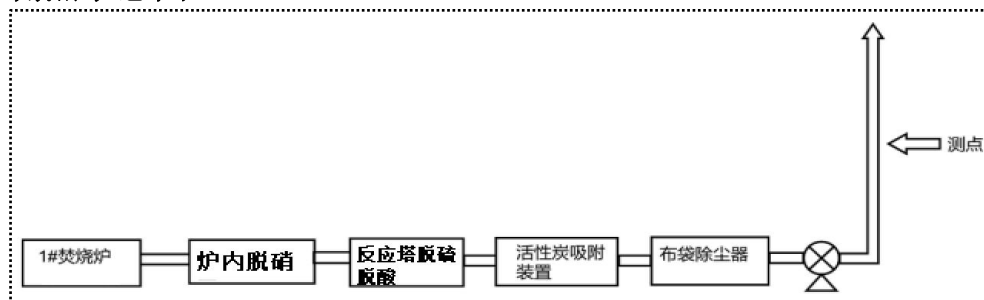
评价结论

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。

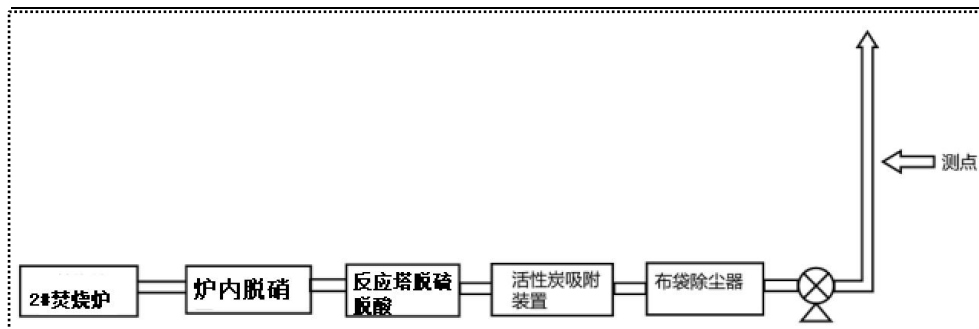
备注

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：



凯乐检字（2023）第 020202W 号



（以下空白）

报告编制： 徐琳
报告审核： 耿小容

报告批准： 郭喜蓉
签发日期： 2023年02月25日