

统一社会信用代码:	91510100098662298C
项目编号:	SCKLJCJSYXGS19564-0001

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110279W号

项目名称: 烟气污染物（有组织废气）检测
Project Name

委托单位: 广安川能能源有限公司
Applicant

检测类别: 委托检测
Kind of Test

报告日期: 2023 年 11 月 30 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，未经本公司许可其他单位或个人不得使用本检测报告，若对本公司造成负面影响的，本公司保留追究其法律责任的权力。
- 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

受广安川能能源有限公司的委托，我公司于 2023 年 11 月 01 日、11 月 03 日对其项目的废气进行现场检测，并于 2023 年 11 月 02 日起对样品进行流转及分析检测。该项目位于四川省广安市岳池县普安镇斑竹园村。

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	231101W-514-01P-1,2,3	11月01日	1#焚烧炉	SNCR、一体化烟气处理装置、半干法脱酸装置、布袋除尘器	80	生活垃圾+燃油
002	231101W-514-02P-1,2,3	11月01日	3#焚烧炉	SNCR、一体化烟气处理装置、半干法脱酸装置、布袋除尘器	80	生活垃圾+燃油
003	231103W-514-03P-1,2,3	11月03日	2#焚烧炉	SNCR、一体化烟气处理装置、半干法脱酸装置、布袋除尘器	80	生活垃圾+燃油

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 (m²)	基准氧含量 (%)	检测项目及频次
1#焚烧炉	垂直管段，距上游弯头后约 15 米，距下游排口前约 60 米	出口	圆形	1.77	11	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氯化氢、一氧化碳、氟化氢、锰及其化合物、镍及其化合物、汞及其化合物、镉及其化合物、铊及其化合物、铋及其化合物、砷及其化合物、铅及其化合物、铬及其化合物、钴及其化合物、铜及其化合物、氧含量、流量；检测 1 天、1 天 3 次
2#焚烧炉	垂直管段，距上游弯头后约 15 米，距下游排口前约 60 米	出口	圆形	1.77	11	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氯化氢、一氧化碳、氟化氢、锰及其化合物、镍及其化合物、汞及其化合物、镉及其化合物、铊及其化合物、铋及其化合物、砷及其化合物、铅及其化合物、铬及其化合物、钴及其化合物、铜及其化合物、氧含量、流量；检测 1 天、1 天 3 次
3#焚烧炉	垂直管段，距上游弯头后约 15 米，距下游排口前约 60 米	出口	圆形	1.77	11	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氯化氢、一氧化碳、氟化氢、锰及其化合物、镍及其化合物、汞及其化合物、镉及其化合物、铊及其化合物、铋及其化合物、砷及其化合物、铅及其化合物、铬及其化合物、钴及其化合物、铜及其化合物、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。

凯乐检字（2023）第 110279W 号

表 3-1 有组织废气检测项目、方法来源、使用仪器及单位

检测类别	项目名称	分析方法	检测仪器	检出限及单位
有组织废气	颗粒物	HJ836-2017 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	电子天平 KL-TP-01	1.0 mg/m ³
	氮氧化物	HJ693-2014 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	自动烟尘（气）测试仪 KL-YC-09	3 mg/m ³
	一氧化碳	HJ973-2018 固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法	自动烟尘（气）测试仪 KL-YC-09	3 mg/m ³
	二氧化硫	HJ57-2017 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	自动烟尘（气）测试仪 KL-YC-09	3 mg/m ³
	氯化氢	HJ 549-2016 环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法	离子色谱仪 KL-IC-02	0.2 mg/m ³
	氟化氢	HJ 688-2019 固定污染源废气 氟化氢的测定 离子色谱法	离子色谱仪 KL-IC-02	0.08 mg/m ³
	锰及其化合物	HJ 657-2013 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
	镍及其化合物	HJ 657-2013 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	1×10 ⁻⁴ mg/m ³
	汞及其化合物	原子荧光法 《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	原子荧光光度计 KL-AFS-02	3×10 ⁻⁶ mg/m ³
	镉及其化合物	HJ 657-2013 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	8×10 ⁻⁶ mg/m ³
	铊及其化合物	HJ 657-2013 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	8×10 ⁻⁶ mg/m ³
	铋及其化合物	HJ 657-2013 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 ⁻⁵ mg/m ³
	砷及其化合物	HJ 657-2013 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
	铅及其化合物	HJ 657-2013 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
	铬及其化合物	HJ 657-2013 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	3×10 ⁻⁴ mg/m ³
	钴及其化合物	HJ 657-2013 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	8×10 ⁻⁶ mg/m ³
	铜及其化合物	HJ 657-2013 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
	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-18,42	%
	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-18,42	m ³ /h

4、检测结果及评价

应委托方要求，有组织废气评价标准：参照《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。

凯乐检字（2023）第 110279W 号

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
11 月 01 日	001	1#焚烧炉	氯化氢	流量	m ³ /h	82639	82885	80308	\	\	\
				氧含量	%	9.5	9.7	9.3	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	2.54	2.13	2.00	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	2.21	1.88	1.71	1.93	60	达标
				排放速率	kg/h	0.210	0.177	0.161	0.182	\	\
			氟化氢	流量	m ³ /h	82639	82885	80308	\	\	\
				氧含量	%	9.5	9.7	9.3	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	<0.08	<0.08	<0.08	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	\	\
				排放速率	kg/h	<6.61×10 ⁻³	<6.63×10 ⁻³	<6.42×10 ⁻³	<6.56×10 ⁻³	\	\
			氮氧化物	流量	m ³ /h	90590	84744	84193	\	\	\
				氧含量	%	9.5	9.8	9.7	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	127	93	108	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	110	83	96	96	300	达标
				排放速率	kg/h	11.5	7.88	9.09	9.46	\	\
			一氧化碳	流量	m ³ /h	90590	84744	84193	\	\	\
				氧含量	%	9.5	9.8	9.7	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	26	15	29	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	23	13	26	21	100	达标
				排放速率	kg/h	2.36	1.27	2.44	2.02	\	\
			二氧化硫	流量	m ³ /h	90590	84744	84193	\	\	\
				氧含量	%	9.5	9.8	9.7	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	100	达标
				排放速率	kg/h	<0.272	<0.254	<0.253	<0.260	\	\

凯乐检字（2023）第 110279W 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
11月01日	001	1#焚烧炉	颗粒物	流量	m ³ /h	90590	84744	84193	\	\	\
				氧含量	%	9.5	9.8	9.7	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	5.0	5.1	5.2	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	4.3	4.6	4.6	4.5	30	达标
				排放速率	kg/h	0.453	0.432	0.438	0.441	\	\
			汞及其化合物	流量	m ³ /h	82639	82885	80308	\	\	\
				氧含量	%	9.5	9.7	9.3	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	1.1×10 ⁻⁵	1.1×10 ⁻⁵	1.1×10 ⁻⁵	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	1.0×10 ⁻⁵	1.0×10 ⁻⁵	9×10 ⁻⁵	1.0×10 ⁻⁵	0.05	达标
				排放速率	kg/h	9.09×10 ⁻⁷	9.12×10 ⁻⁷	8.83×10 ⁻⁷	9.01×10 ⁻⁷	\	\
			砷及其化合物	流量	m ³ /h	82295	82971	83683	\	\	\
				氧含量	%	9.4	9.7	9.5	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	0.0715	0.0722	0.0716	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	0.0616	0.0639	0.0623	0.0626	\	\
				排放速率	kg/h	5.88×10 ⁻³	5.99×10 ⁻³	5.99×10 ⁻³	5.96×10 ⁻³	\	\
			镍及其化合物	流量	m ³ /h	82295	82971	83683	\	\	\
				氧含量	%	9.4	9.7	9.5	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	3.72×10 ⁻³	3.73×10 ⁻³	3.75×10 ⁻³	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	3.21×10 ⁻³	3.30×10 ⁻³	3.26×10 ⁻³	3.26×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	3.06×10 ⁻⁴	3.09×10 ⁻⁴	3.14×10 ⁻⁴	3.10×10 ⁻⁴	\	\
			锰及其化合物	流量	m ³ /h	82295	82971	83683	\	\	\
				氧含量	%	9.4	9.7	9.5	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	8.87×10 ⁻³	8.86×10 ⁻³	8.89×10 ⁻³	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	7.65×10 ⁻³	7.84×10 ⁻³	7.73×10 ⁻³	7.74×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	7.30×10 ⁻⁴	7.35×10 ⁻⁴	7.44×10 ⁻⁴	7.36×10 ⁻⁴	\	\

凯乐检字(2023)第110279W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
11月 01日	001	1#焚烧炉	锡及其化合物	流量	m ³ /h	82295	82971	83683	\	\	\
				氧含量	%	9.4	9.7	9.5	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	3.39×10 ⁻³	3.39×10 ⁻³	3.40×10 ⁻³	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	2.92×10 ⁻³	3.00×10 ⁻³	2.96×10 ⁻³	2.96×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	2.79×10 ⁻⁴	2.81×10 ⁻⁴	2.85×10 ⁻⁴	2.82×10 ⁻⁴	\	\
			铬及其化合物	流量	m ³ /h	82295	82971	83683	\	\	\
				氧含量	%	9.4	9.7	9.5	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	0.0122	0.0122	0.0122	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	0.0105	0.0108	0.0106	0.0106	\	\
				排放速率	kg/h	1.00×10 ⁻³	1.01×10 ⁻³	1.02×10 ⁻³	1.01×10 ⁻³	\	\
			钴及其化合物	流量	m ³ /h	82295	82971	83683	\	\	\
				氧含量	%	9.4	9.7	9.5	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	3.2×10 ⁻⁴	3.2×10 ⁻⁴	3.2×10 ⁻⁴	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	2.8×10 ⁻⁴	2.8×10 ⁻⁴	2.8×10 ⁻⁴	2.8×10 ⁻⁴	\	\
				排放速率	kg/h	2.63×10 ⁻⁵	2.66×10 ⁻⁵	2.68×10 ⁻⁵	2.66×10 ⁻⁵	\	\
			铜及其化合物	流量	m ³ /h	82295	82971	83683	\	\	\
				氧含量	%	9.4	9.7	9.5	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	5.92×10 ⁻³	5.93×10 ⁻³	5.93×10 ⁻³	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	5.10×10 ⁻³	5.25×10 ⁻³	5.16×10 ⁻³	5.17×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	4.87×10 ⁻⁴	4.92×10 ⁻⁴	4.96×10 ⁻⁴	4.92×10 ⁻⁴	\	\
			铅及其化合物	流量	m ³ /h	82295	82971	83683	\	\	\
				氧含量	%	9.4	9.7	9.5	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	3.40×10 ⁻³	3.38×10 ⁻³	3.41×10 ⁻³	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	2.93×10 ⁻³	2.99×10 ⁻³	2.97×10 ⁻³	2.96×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	2.80×10 ⁻⁴	2.80×10 ⁻⁴	2.85×10 ⁻⁴	2.82×10 ⁻⁴	\	\

凯乐检字（2023）第 110279W 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
11 月 01 日	001	1#焚烧炉	锑+砷+铅+铬+钴+铜+锰+镍及其化合物	流量	m ³ /h	82295	82971	83683	\	\	\
				氧含量	%	9.4	9.7	9.5	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	0.109	0.110	0.110	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	0.0940	0.0973	0.0957	0.0956	1.0	达标
				排放速率	kg/h	8.97×10 ⁻³	9.13×10 ⁻³	9.21×10 ⁻³	9.10×10 ⁻³	\	\
			铊及其化合物	流量	m ³ /h	82295	82971	83683	\	\	\
				氧含量	%	9.4	9.7	9.5	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	<8×10 ⁻⁶	<8×10 ⁻⁶	<8×10 ⁻⁶	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	<7×10 ⁻⁶	<7×10 ⁻⁶	<7×10 ⁻⁶	<7×10 ⁻⁶	\	\
				排放速率	kg/h	<6.58×10 ⁻⁷	<6.64×10 ⁻⁷	<6.69×10 ⁻⁷	<6.64×10 ⁻⁷	\	\
			镉及其化合物	流量	m ³ /h	82295	82971	83683	\	\	\
				氧含量	%	9.4	9.7	9.5	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	2.47×10 ⁻⁴	2.49×10 ⁻⁴	2.50×10 ⁻⁴	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	2.13×10 ⁻⁴	2.20×10 ⁻⁴	2.17×10 ⁻⁴	2.17×10 ⁻⁴	\	\
				排放速率	kg/h	2.03×10 ⁻⁵	2.07×10 ⁻⁵	2.09×10 ⁻⁵	2.06×10 ⁻⁵	\	\
			镉+铊及其化合物	流量	m ³ /h	82295	82971	83683	\	\	\
				氧含量	%	9.4	9.7	9.5	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	2.47×10 ⁻⁴	2.49×10 ⁻⁴	2.50×10 ⁻⁴	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	2.13×10 ⁻⁴	2.20×10 ⁻⁴	2.17×10 ⁻⁴	2.17×10 ⁻⁴	0.1	达标
				排放速率	kg/h	2.03×10 ⁻⁵	2.07×10 ⁻⁵	2.09×10 ⁻⁵	2.06×10 ⁻⁵	\	\

凯乐检字（2023）第 110279W 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
11 月 01 日	002	3#焚烧炉	氯化氢	流量	m ³ /h	69688	73435	74294	\	\	\
				氧含量	%	9.4	9.2	9.1	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	2.17	2.72	2.15	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	1.87	2.31	1.81	1.99	60	达标
				排放速率	kg/h	0.151	0.200	0.160	0.170	\	\
			氟化氢	流量	m ³ /h	69688	73435	74294	\	\	\
				氧含量	%	9.4	9.2	9.1	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	<0.08	<0.08	<0.08	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	\	\
				排放速率	kg/h	<5.58×10 ⁻³	<5.87×10 ⁻³	<5.94×10 ⁻³	<5.80×10 ⁻³	\	\
			氮氧化物	流量	m ³ /h	69688	73435	74294	\	\	\
				氧含量	%	9.4	9.2	9.1	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	113	117	125	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	97	99	105	101	300	达标
				排放速率	kg/h	7.87	8.59	9.29	8.58	\	\
			一氧化碳	流量	m ³ /h	69688	73435	74294	\	\	\
				氧含量	%	9.4	9.2	9.1	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	24	29	34	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	21	25	29	25	100	达标
				排放速率	kg/h	1.67	2.13	2.53	2.10	\	\
			二氧化硫	流量	m ³ /h	69688	73435	74294	\	\	\
				氧含量	%	9.4	9.2	9.1	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	12	11	14	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	10	9	12	10	100	\
				排放速率	kg/h	0.836	0.808	1.040	0.894	\	\

凯乐检字（2023）第 110279W 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
11 月 01 日	002	3#焚烧炉	颗粒物	流量	m ³ /h	68490	72184	68771	\	\	\
				氧含量	%	8.9	9.0	9.4	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	3.4	3.5	3.5	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	2.8	2.9	3.0	2.9	30	达标
				排放速率	kg/h	0.233	0.253	0.241	0.242	\	\
			汞及其化合物	流量	m ³ /h	69688	73435	74294	\	\	\
				氧含量	%	9.4	9.2	9.1	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	1.0×10 ⁻⁵	9×10 ⁻⁶	8×10 ⁻⁶	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	9×10 ⁻⁶	8×10 ⁻⁶	7×10 ⁻⁶	8×10 ⁻⁶	0.05	达标
				排放速率	kg/h	6.97×10 ⁻⁷	6.61×10 ⁻⁷	5.94×10 ⁻⁷	6.52×10 ⁻⁷	\	\
			砷及其化合物	流量	m ³ /h	70907	75528	71907	\	\	\
				氧含量	%	9.0	8.9	9.3	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	0.0476	0.0477	0.0472	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	0.0397	0.0394	0.0403	0.0398	\	\
				排放速率	kg/h	3.38×10 ⁻³	3.60×10 ⁻³	3.39×10 ⁻³	3.46×10 ⁻³	\	\
			镍及其化合物	流量	m ³ /h	70907	75528	71907	\	\	\
				氧含量	%	9.0	8.9	9.3	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	2.47×10 ⁻³	2.47×10 ⁻³	2.46×10 ⁻³	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	2.06×10 ⁻³	2.04×10 ⁻³	2.10×10 ⁻³	2.07×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	1.75×10 ⁻⁴	1.87×10 ⁻⁴	1.77×10 ⁻⁴	1.80×10 ⁻⁴	\	\
			锰及其化合物	流量	m ³ /h	70907	75528	71907	\	\	\
				氧含量	%	9.0	8.9	9.3	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	6.84×10 ⁻³	6.81×10 ⁻³	6.80×10 ⁻³	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	5.70×10 ⁻³	5.63×10 ⁻³	5.81×10 ⁻³	5.71×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	4.85×10 ⁻⁴	5.14×10 ⁻⁴	4.89×10 ⁻⁴	4.96×10 ⁻⁴	\	\

凯乐检字（2023）第 110279W 号

表 4-1 有组织废气检测结果及评价（7）

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
11月 01日	002	3#焚烧炉	锑及其化合物	流量	m ³ /h	70907	75528	71907	\	\	\
				氧含量	%	9.0	8.9	9.3	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	3.02×10 ⁻³	3.00×10 ⁻³	2.99×10 ⁻³	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	2.52×10 ⁻³	2.48×10 ⁻³	2.56×10 ⁻³	2.52×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	2.14×10 ⁻⁴	2.27×10 ⁻⁴	2.15×10 ⁻⁴	2.19×10 ⁻⁴	\	\
			铬及其化合物	流量	m ³ /h	70907	75528	71907	\	\	\
				氧含量	%	9.0	8.9	9.3	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	5.18×10 ⁻³	5.11×10 ⁻³	5.17×10 ⁻³	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	4.32×10 ⁻³	4.22×10 ⁻³	4.42×10 ⁻³	4.32×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	3.67×10 ⁻⁴	3.86×10 ⁻⁴	3.72×10 ⁻⁴	3.75×10 ⁻⁴	\	\
			钴及其化合物	流量	m ³ /h	70907	75528	71907	\	\	\
				氧含量	%	9.0	8.9	9.3	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	2.5×10 ⁻⁴	2.4×10 ⁻⁴	2.4×10 ⁻⁴	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	2.1×10 ⁻⁴	2.0×10 ⁻⁴	2.0×10 ⁻⁴	2.0×10 ⁻⁴	\	\
				排放速率	kg/h	1.77×10 ⁻⁵	1.81×10 ⁻⁵	1.73×10 ⁻⁵	1.77×10 ⁻⁵	\	\
			铜及其化合物	流量	m ³ /h	70907	75528	71907	\	\	\
				氧含量	%	9.0	8.9	9.3	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	5.88×10 ⁻³	5.87×10 ⁻³	5.84×10 ⁻³	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	4.90×10 ⁻³	4.85×10 ⁻³	4.99×10 ⁻³	4.91×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	4.17×10 ⁻⁴	4.43×10 ⁻⁴	4.20×10 ⁻⁴	4.27×10 ⁻⁴	\	\
			铅及其化合物	流量	m ³ /h	70907	75528	71907	\	\	\
				氧含量	%	9.0	8.9	9.3	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	3.12×10 ⁻³	3.09×10 ⁻³	3.08×10 ⁻³	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	2.60×10 ⁻³	2.55×10 ⁻³	2.63×10 ⁻³	2.59×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	2.21×10 ⁻⁴	2.33×10 ⁻⁴	2.21×10 ⁻⁴	2.25×10 ⁻⁴	\	\

凯乐检字（2023）第 110279W 号

表 4-1 有组织废气检测结果及评价（8）

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
11 月 01 日	002	3#焚烧炉	锑+砷+铅+铬+钴+铜+锰+镍及其化合物	流量	m ³ /h	70907	75528	71907	\	\	\
				氧含量	%	9.0	8.9	9.3	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	0.0744	0.0743	0.0738	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	0.0620	0.0614	0.0631	0.0622	1.0	达标
				排放速率	kg/h	5.28×10 ⁻³	5.61×10 ⁻³	5.31×10 ⁻³	5.40×10 ⁻³	\	\
			铊及其化合物	流量	m ³ /h	70907	75528	71907	\	\	\
				氧含量	%	9.0	8.9	9.3	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	<8×10 ⁻⁶	<8×10 ⁻⁶	<8×10 ⁻⁶	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	<7×10 ⁻⁶	<7×10 ⁻⁶	<7×10 ⁻⁶	<7×10 ⁻⁶	\	\
				排放速率	kg/h	<5.67×10 ⁻⁷	<6.04×10 ⁻⁷	<5.75×10 ⁻⁷	<5.82×10 ⁻⁷	\	\
			镉及其化合物	流量	m ³ /h	70907	75528	71907	\	\	\
				氧含量	%	9.0	8.9	9.3	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	1.24×10 ⁻⁴	1.24×10 ⁻⁴	1.25×10 ⁻⁴	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	1.03×10 ⁻⁴	1.02×10 ⁻⁴	1.07×10 ⁻⁴	1.04×10 ⁻⁴	\	\
				排放速率	kg/h	8.79×10 ⁻⁶	9.37×10 ⁻⁶	8.99×10 ⁻⁶	9.05×10 ⁻⁶	\	\
			镉+铊及其化合物	流量	m ³ /h	70907	75528	71907	\	\	\
				氧含量	%	9.0	8.9	9.3	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	1.24×10 ⁻⁴	1.24×10 ⁻⁴	1.25×10 ⁻⁴	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	1.03×10 ⁻⁴	1.02×10 ⁻⁴	1.07×10 ⁻⁴	1.04×10 ⁻⁴	0.1	达标
				排放速率	kg/h	8.79×10 ⁻⁶	9.37×10 ⁻⁶	8.99×10 ⁻⁶	9.05×10 ⁻⁶	\	\

凯乐检字（2023）第 110279W 号

表 4-1 有组织废气检测结果及评价（9）

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
11 月 03 日	003	2#焚烧炉	氯化氢	流量	m ³ /h	82906	78365	79967	\	\	\
				氧含量	%	9.7	9.3	9.5	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	<0.2	<0.2	<0.2	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	60	达标
				排放速率	kg/h	<0.0166	<0.0157	<0.0160	<0.0161	\	\
			氟化氢	流量	m ³ /h	82906	78365	79967	\	\	\
				氧含量	%	9.7	9.3	9.5	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	<0.08	<0.08	<0.08	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	\	\
				排放速率	kg/h	<6.63×10 ⁻³	<6.27×10 ⁻³	<6.40×10 ⁻³	<6.43×10 ⁻³	\	达标
			氮氧化物	流量	m ³ /h	82906	78365	79967	\	\	\
				氧含量	%	9.7	9.3	9.5	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	77	74	74	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	68	63	64	65	300	达标
				排放速率	kg/h	6.38	5.80	5.92	6.03	\	\
			一氧化碳	流量	m ³ /h	82906	78365	79967	\	\	\
				氧含量	%	9.7	9.3	9.5	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	44	25	25	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	39	21	22	27	100	达标
				排放速率	kg/h	3.65	1.96	2.00	2.52	\	\
			二氧化硫	流量	m ³ /h	82906	78365	79967	\	\	\
				氧含量	%	9.7	9.3	9.5	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	7	<3	<3	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	6	<3	<3	<4	100	达标
				排放速率	kg/h	0.580	<0.235	<0.240	<0.348	\	\

凯乐检字（2023）第 110279W 号

表 4-1 有组织废气检测结果及评价（10）

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
11 月 03 日	003	2#焚烧炉	颗粒物	流量	m ³ /h	82906	78365	79967	\	\	\
				氧含量	%	9.7	9.3	9.5	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	3.7	3.5	3.5		\	\
				排放浓度	mg/m ³	3.3	3.0	3.0	3.1	30	达标
				排放速率	kg/h	0.307	0.274	0.280	0.287	\	\
			汞及其化合物	流量	m ³ /h	86728	85487	83008	\	\	\
				氧含量	%	9.6	9.7	9.6	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	1.0×10 ⁻⁵	1.1×10 ⁻⁵	1.1×10 ⁻⁵	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	9×10 ⁻⁶	1.0×10 ⁻⁵	1.0×10 ⁻⁵	1.0×10 ⁻⁵	0.05	达标
				排放速率	kg/h	8.67×10 ⁻⁷	9.40×10 ⁻⁷	9.13×10 ⁻⁷	9.07×10 ⁻⁷	\	\
			砷及其化合物	流量	m ³ /h	79925	73580	82543	\	\	\
				氧含量	%	9.6	9.4	9.5	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	0.122	0.121	0.122	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	0.107	0.104	0.106	0.106	\	\
				排放速率	kg/h	9.75×10 ⁻³	8.90×10 ⁻³	0.101	9.57×10 ⁻³	\	\
			镍及其化合物	流量	m ³ /h	79925	73580	82543	\	\	\
				氧含量	%	9.6	9.4	9.5	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	4.80×10 ⁻³	4.87×10 ⁻³	4.84×10 ⁻³	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	4.21×10 ⁻³	4.20×10 ⁻³	4.21×10 ⁻³	4.21×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	3.84×10 ⁻⁴	3.58×10 ⁻⁴	4.00×10 ⁻⁴	3.81×10 ⁻⁴	\	\
			锰及其化合物	流量	m ³ /h	79925	73580	82543	\	\	\
				氧含量	%	9.6	9.4	9.5	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	0.0204	0.0201	0.0200	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	0.0179	0.0173	0.0174	0.0175	\	\
				排放速率	kg/h	1.63×10 ⁻³	1.48×10 ⁻³	1.65×10 ⁻³	1.59×10 ⁻³	\	\

凯乐检字（2023）第 110279W 号

表 4-1 有组织废气检测结果及评价（11）

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
11 月 03 日	003	2#焚烧炉	镍及其化合物	流量	m ³ /h	79925	73580	82543	\	\	\
				氧含量	%	9.6	9.4	9.5	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	5.65×10 ⁻³	5.68×10 ⁻³	5.67×10 ⁻³	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	4.96×10 ⁻³	4.90×10 ⁻³	4.93×10 ⁻³	4.93×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	4.52×10 ⁻⁴	4.18×10 ⁻⁴	4.68×10 ⁻⁴	4.46×10 ⁻⁴	\	\
			铬及其化合物	流量	m ³ /h	79925	73580	82543	\	\	\
				氧含量	%	9.6	9.4	9.5	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	0.0110	0.0111	0.0111	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	9.65×10 ⁻³	9.57×10 ⁻³	9.65×10 ⁻³	9.62×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	8.79×10 ⁻⁴	8.17×10 ⁻⁴	9.16×10 ⁻⁴	8.71×10 ⁻⁴	\	\
			钴及其化合物	流量	m ³ /h	79925	73580	82543	\	\	\
				氧含量	%	9.6	9.4	9.5	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	4.71×10 ⁻⁴	4.76×10 ⁻⁴	4.80×10 ⁻⁴	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	4.13×10 ⁻⁴	4.10×10 ⁻⁴	4.17×10 ⁻⁴	4.14×10 ⁻⁴	\	\
				排放速率	kg/h	3.76×10 ⁻⁵	3.50×10 ⁻⁵	3.96×10 ⁻⁵	3.74×10 ⁻⁵	\	\
			铜及其化合物	流量	m ³ /h	79925	73580	82543	\	\	\
				氧含量	%	9.6	9.4	9.5	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	9.84×10 ⁻³	0.0100	9.93×10 ⁻³	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	8.63×10 ⁻³	8.62×10 ⁻³	8.63×10 ⁻³	8.63×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	7.86×10 ⁻⁴	7.36×10 ⁻⁴	8.20×10 ⁻⁴	7.86×10 ⁻⁴	\	\
			铅及其化合物	流量	m ³ /h	79925	73580	82543	\	\	\
				氧含量	%	9.6	9.4	9.5	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	6.84×10 ⁻³	6.97×10 ⁻³	6.81×10 ⁻³	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	6.00×10 ⁻³	6.01×10 ⁻³	5.92×10 ⁻³	5.98×10 ⁻³	\	\
				排放速率	kg/h	5.47×10 ⁻⁴	5.13×10 ⁻⁴	5.62×10 ⁻⁴	5.41×10 ⁻⁴	\	\

凯乐检字（2023）第 110279W 号

表 4-1 有组织废气检测结果及评价（12）

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
11 月 03 日	003	2#焚烧炉	锑+砷+铅+铬+钴+铜+锰+镍及其化合物	流量	m ³ /h	79925	73580	82543	\	\	\
				氧含量	%	9.6	9.4	9.5	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	0.181	0.180	0.181	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	0.159	0.155	0.157	0.157	1.0	达标
				排放速率	kg/h	0.0145	0.0132	0.0149	0.0142	\	\
			铈及其化合物	流量	m ³ /h	79925	73580	82543	\	\	\
				氧含量	%	9.6	9.4	9.5	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	<8×10 ⁻⁶	<8×10 ⁻⁶	<8×10 ⁻⁶	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	<7×10 ⁻⁶	<7×10 ⁻⁶	<7×10 ⁻⁶	<7×10 ⁻⁶	\	\
				排放速率	kg/h	<6.39×10 ⁻⁷	<5.89×10 ⁻⁷	<6.60×10 ⁻⁷	<6.29×10 ⁻⁷	\	\
			镉及其化合物	流量	m ³ /h	79925	73580	82543	\	\	\
				氧含量	%	9.6	9.4	9.5	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	4.05×10 ⁻⁴	3.97×10 ⁻⁴	3.97×10 ⁻⁴	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	3.55×10 ⁻⁴	3.42×10 ⁻⁴	3.45×10 ⁻⁴	3.48×10 ⁻⁴	\	\
				排放速率	kg/h	3.24×10 ⁻⁵	2.92×10 ⁻⁵	3.28×10 ⁻⁵	3.14×10 ⁻⁵	\	\
			镉+铈及其化合物	流量	m ³ /h	79925	73580	82543	\	\	\
				氧含量	%	9.6	9.4	9.5	\	\	\
				实测浓度	mg/m ³	4.05×10 ⁻⁴	3.97×10 ⁻⁴	3.97×10 ⁻⁴	\	\	\
				排放浓度	mg/m ³	3.55×10 ⁻⁴	3.42×10 ⁻⁴	3.45×10 ⁻⁴	3.48×10 ⁻⁴	0.1	达标
				排放速率	kg/h	3.24×10 ⁻⁵	2.92×10 ⁻⁵	3.28×10 ⁻⁵	3.14×10 ⁻⁵	\	\

评价结论

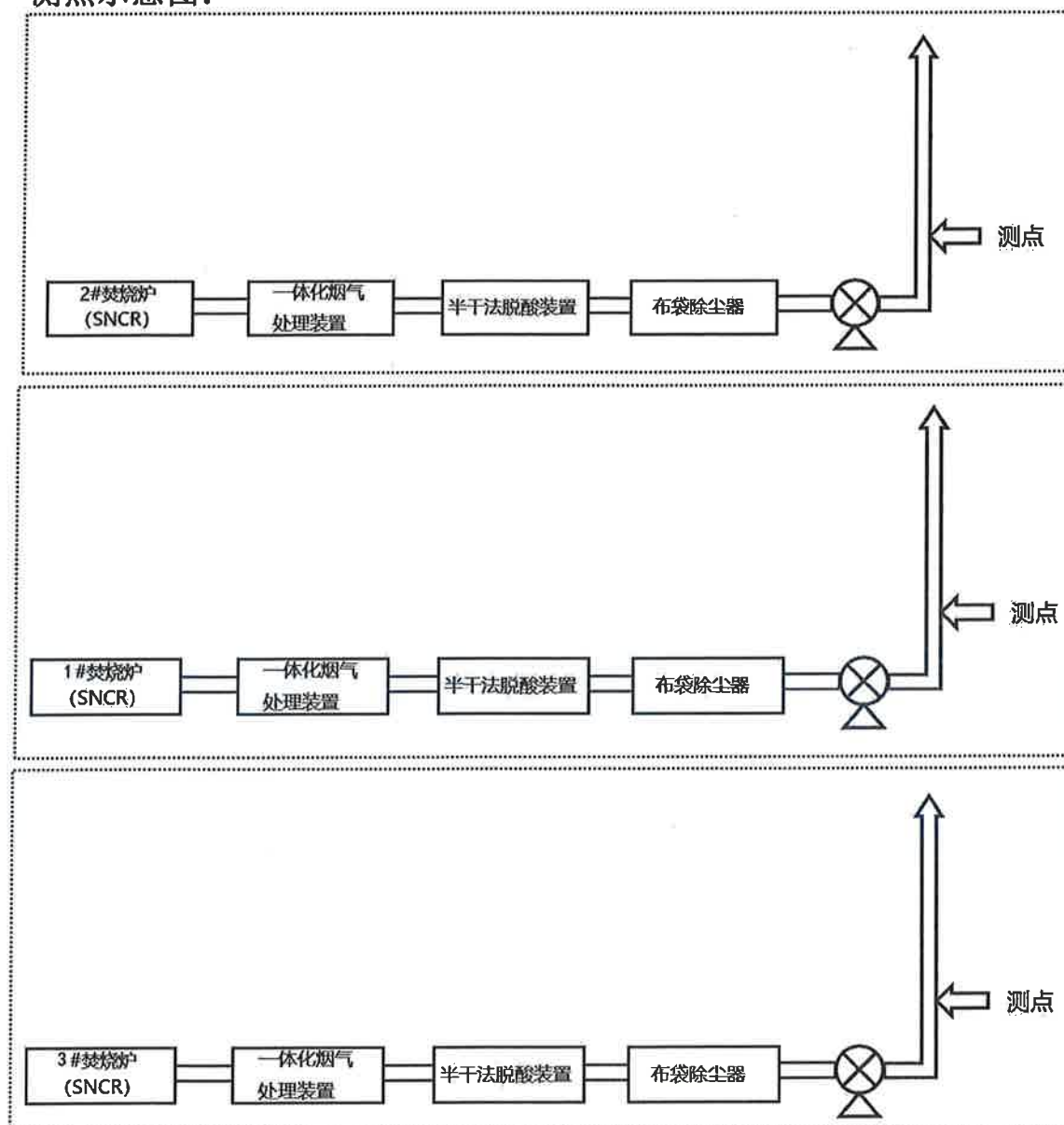
本次检测结果表明，该项目有组织排放废气所测指标除氟化氢不纳入评价，汞及其化合物、一氧化碳、氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、氯化氢低于《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）表 4 中标准限值，其余指标均符合《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）表 4 中标准限值。

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）、《固定污染源

废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ836-2017）。

测点示意图：



（以下空白）

报告编制：

李震

报告审核：

张勤

报告批准：

高广贵

签发日期：

2023.11.30

