233012050357

正本

宁夏华正检测技术有限公司

检 测 报 告

宁华委检字 2024(036-05-02)号

项目名称：	内蒙古利元科技有限公司 2024 年 (第二季度+上半年测)污染源自行检测
委托单位：	内蒙古利元科技有限公司
检测类别：	委托检测
报告日期：	2024 年 07 月 05 日

(检测报告专用章)

声　明

一、本报告无三级审核及授权签字人签名或涂改无效，未加盖本公司红色检测报告专用章及其骑缝章和 CMA 章无效；

二、本报告部分复制或完整复制后未加盖本公司红色检测报告专用章无效；

三、由委托方自行采集送检的样品，本报告仅对送检样品的检测数据负责，不对样品来源负责；

四、未经同意本报告不得用于广告宣传；

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十个工作日内以书面形式向我公司提出，逾期不予受理。无法保存、复现的样品不受理申诉。

宁夏华正检测技术有限公司联系方式：

地址：宁夏银川市金凤区金丰路 64 号办公楼

邮编：750001

电话：0951-5553072

传真：0951-5553072

1 任务来源

受内蒙古利元科技有限公司委托，宁夏华正检测技术有限公司于 2024 年 06 月 11 日~07 月 02 日对内蒙古利元科技有限公司废水、废气和噪声进行了现场采样及检测。

2 企业简介

表 2-1 企业基本信息一览表

企业名称	内蒙古利元科技有限公司		
法人代表	童绪刚		
企业代码	911529000989362440		
详细地址	阿拉善左旗腾格里经济技术开发区		
中心坐标	东经 104°59′53″，北纬 37°34′97″		
所属行业	染料制造 2645	企业联系人	祁旭
联系电话	13289553183	邮编	750314
企业建立时间	2014 年 5 月	年生产时间(h)	7200

主要产品	主要产品生产能力		所属工程
	年(t/a)	天(t/d)	
3,5-二氨基苯甲酸	500	1.67	24500 吨/年精细化工中间体技改项目
3,5-二硝基苯甲酸	1000	3.33	
对(β-硫酸乙酯砜基)-苯胺	9000	30.0	
4-(β)羟乙基砜硫酸酯-苯胺-2-磺酸	2000	6.67	
对（β-硫酸乙酯砜基）-邻氨基苯甲醚	1000	3.33	
4-(β)羟乙基砜硫酸酯-2-甲氧基-5-甲基苯胺	1000	3.33	
4-(β)羟乙基砜硫酸酯-2,5-二甲氧基苯胺	500	1.67	
1-氨基-8-萘酚-3,6-二磺酸单钠盐	3000	10.0	
2-甲氧基-5-甲基苯胺	1000	3.33	
1,3-二羟基苯、溴氨酸、1-氨基蒽醌	2500	8.33	1,3-二羟基苯 5000 吨/年、氨基蒽醌 4000 吨/年、溴氨酸 6000 吨/年、对(β-硫酸乙酯砜基)-苯胺 10000 吨/年新建项目

备注：年工作天数为 300d。

3 污染源及治理措施

3.1 污水处理站废水

生化系统设计处理规模 500m³/d，污水处理工艺为：各种生产废水、清洗废水经管道收集→机械格栅→调节池→混凝反应池 1→竖流沉淀池 1→强氧化池→竖流沉淀池 2→水解酸化池→接触氧化池→混凝反应池 2→平流式沉淀池→脱色池→清水池→回用或送往园区污水处理厂。

3.2 有组织排放废气

3.2.1 一车间

一车间为 3,5-二氨基苯甲酸及 3,5-二硝基苯甲酸生产区，还原不凝气、车间无组织废气主要污染因子为氮氧化物、二氧化硫、非甲烷总烃等，经过四级碱液吸收装置处理后尾气通过 1 根 25m 高排气筒排放。硝化废气、稀释废气、离心废气主要污染因子为氮氧化物，可能含有

二氧化硫、非甲烷总烃，废气通过引风机送氮氧化物反应器焚烧处理，再送至一级碱液吸收装置处理，处理后的尾气通过 1 根 25m 高排气筒排放。闪蒸尾气主要污染因子为颗粒物，经过旋风+布袋除尘后，尾气通过 1 根 25m 高排气筒排放。

3.2.2 二车间

二车间为对(β-硫酸乙酯砜基)-苯胺、对(β-硫酸乙酯砜基)-邻氨基苯甲醚、4-(β)羟乙基砜硫酸酯-2-甲氧基-5-甲基苯胺、4-(β)羟乙基砜硫酸酯-2,5-二甲氧基苯胺生产区。磺化、稀释废气主要污染因子为二氧化硫、非甲烷总烃、氯化氢，经四级降膜吸收+多级纯碱吸收处理，膜压岗位废气经一级碱吸收处理，交替生产切片废气经薄壁捕集器后经布袋除尘，交替生产蒸馏废气经降膜吸收处理，酯化过程废气主要污染因子为醋酸，经降膜吸收+一级碱液吸收处理，磺化对位酯磺化废气经旋风布袋除尘处理，离心废气、萃取中和废气及生化调节池、混凝池废气等均一并进入二车间现有废气处理措施一级碱吸收+一级水洗+除雾器+活性炭吸附处理后由 30m 高的排气筒排放。产品粉碎过程废气主要污染因子为颗粒物，经旋风+布袋除尘器处理后由 1 根 25m 高排气筒排放。闪蒸过程废气主要污染因子为颗粒物，经旋风+布袋除尘器处理后由 1 根 25m 高排气筒排放。

3.2.3 三车间

三车间为 1-氨基-8-萘酚-3,6-二磺酸单钠盐装置生产区。中和、还原、盐析尾气经一套三级水吸收预处理，尾气经 25m 高的排气筒排放。酸析废气经三级碱液喷淋预处理，尾气经 25m 高的排气筒排放。闪蒸干燥工序废气主要污染因子为颗粒物，经旋风+布袋除尘装置处理后，剩余尾气由 1 根 25m 高排气筒排放。

3.2.4 老区罐区

罐区废气经一级碱吸收+一级水洗+除雾器+活性炭吸附处理后由 25m 高的排气筒排放。

3.2.5 供热系统

厂内有 1 台导热油炉型号 8000MA，1 台 7000MA 型导热油炉，1 台 14000MA 导热油炉。14000MA 导热油炉烟气经炉内脱硝+布袋除尘+脱硫塔处理后，通过 47m 高排气筒排放；7000MA 导热油炉及 8000MA 导热油炉烟气经多管除尘+脱硫塔后，通过 47m 高排气筒排放。

3.2.6 喷雾干燥系统

1#、2#热风炉尾气处理方式为旋风除尘+碱水喷淋+光氧催化，3#热风炉尾气处理方式多管除尘+旋风除尘+碱水喷淋+光氧催化，最后汇同一根 45m 排气筒排放。

3.2.7 液氨中和

液氨中和废气主要污染因子为氨，经水吸收后，由 1 根 25m 排气筒排放。

4 检测点位、项目及频次

表 4-1 检测点位、项目及频次

序号	检测类别	检测点位			检测项目	检测频次
1	废水	锅炉脱硫废水车间排口 1#			pH 值、悬浮物、化学需氧量、汞、镉、砷、铅、氟化物、硫化物	4 次/天，检测 1 天
		污水处理站出口 2#			pH 值、全盐量、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、色度、石油类、动植物油类、总磷(以 P 计)、总氮(以 N 计)、氨氮(以 N 计)、硫化物、阴离子表面活性剂、总有机碳、挥发酚、硝基苯类、苯胺类、苯、甲苯、邻-二甲苯、间+对-二甲苯、乙苯、苯乙烯、异丙苯、氯苯、1,4-二氯苯、1,3-二氯苯、1,2-二氯苯、1,3,5-三氯苯、1,2,4-三氯苯、1,2,3-三氯苯、1,2,4,5-四氯苯、1,2,3,4-四氯苯、五氯苯、六氯苯、邻苯二甲酸二正丁酯、邻苯二甲酸二正辛酯	
2	有组织排放废气	一车间	还原不凝气车间无组织废气	四级碱液吸收出口 1#	排气参数、氮氧化物、二氧化硫、非甲烷总烃	3 次/天，检测 1 天
			硝化岗位尾气、稀释岗位尾气、H 酸车间脱硝尾气	一级碱液吸收系统出口 2#		
			闪蒸干燥机尾气	布袋除尘出口 3#	排气参数、颗粒物	
		二车间	磺化尾气、沉淀尾气	碱液吸收出口 4#	排气参数、二氧化硫、氯化氢、非甲烷总烃	
			膜压尾气	一级碱液吸收塔出口 5#		
			切片粉尘	薄壁+布袋除尘出口 6#	排气参数、颗粒物	
			蒸馏岗位尾气	降膜吸收塔出口 7#	排气参数、非甲烷总烃	
			酯化废气	二级碱液吸收塔出口 8#	排气参数、硫酸雾、非甲烷总烃	
			磺化对位酯磺化废气	二级碱液吸收出口 9#	排气参数、二氧化硫、硫酸雾	
			二车间尾气处理装置(一级碱吸收+一级水吸收+除雾器处理+活性炭吸附)	一级碱吸收进口 10#	排气参数、非甲烷总烃	
				总出口 11#	排气参数、颗粒物、二氧化硫、硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度	

序号	检测类别	检测点位			检测项目	检测频次
2	有组织排放废气	二车间	粉碎尾气	布袋除尘器出口 12#	排气参数、颗粒物	3 次/天，检测 1 天
			闪蒸干燥尾气	布袋除尘器出口 13#		
		三车间	中和、一酸析尾气、还原尾气、溶解尾气	总排气筒 14#	排气参数、二氧化硫、氨、硫酸雾、非甲烷总烃	
			二酸析尾气、磺化压料、膜压尾气、放空尾气	总排气筒 15#	排气参数、二氧化硫、甲醇	
			闪蒸干燥尾气	布袋除尘出口 16#	排气参数、颗粒物	
		老区罐区	罐区尾气	活性炭吸附箱出口 17#	排气参数、硫酸雾、非甲烷总烃、甲醇	
		供热系统	14000MA 导热油炉	总排气筒 18#	烟气参数、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物、烟气黑度	3 次/天，检测 1 天(烟气黑度检测 1 次/天，连续观察 30min)
			7000MA 导热油炉 8000MA 导热油炉			
		焚烧系统	焚烧炉	活性炭吸附出口 20#	烟气参数、砷、铬、镉、铅、汞、铊、锡、锑、铜、锰、镍、钴、氟化氢	3 次/天，检测 1 天
		危废库	危废库	一级活性炭吸附出口 21#	烟气参数、非甲烷总烃、氯化氢、氟化氢、氨、硫化氢、臭气浓度	
		液氨中和	液氨中和尾气	二级酸吸收塔出口 22#	排气参数、氨	
		三车间	硝化废气、中转罐	三级碱吸收出口 23#	排气参数、氮氧化物、非甲烷总烃	
		六车间	磺化废气	二级活性炭出口 1#	排气参数、硫酸雾	
			中和废气	三级水吸收出口 2#		
			酸化废气、萃取废气、脱溶废气	二级活性炭吸附出口 3#	排气参数、氯化氢、硫酸雾、二氧化硫、非甲烷总烃	
			精馏废气	二级活性炭吸附出口 4#	排气参数、非甲烷总烃	
			切片机废气	布袋除尘器出口 5#	排气参数、颗粒物	
			磺化废气、中和废气、酸化废气、萃取废气、脱溶废气、精馏废气、切片机废气	总排口 6#	排气参数、颗粒物、二氧化硫、硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃	
			碱熔废气	1#一级冷凝器出口 7#	排气参数、颗粒物、非甲烷总烃	
				2#一级冷凝器出口 8#		
			稀释废气	一级水吸收出口 9#		
				一级水吸收出口 10#		
			碱熔、稀释废气总排口	总排口 11#		

序号	检测类别	检测点位			检测项目	检测频次
2	有组织排放废气	六车间	碱熔炉废气 导热油炉废气	总排口 12#	烟气参数、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	3 次/天，检测 1 天(烟气黑度检测 1 次/天，连续观察 30min)
		新区罐区	储罐大小呼吸	一级碱吸收 出口 13#	排气参数、二氧化硫、苯、溴化氢、非甲烷总烃	3 次/天，检测 1 天
		七车间	硝化废气、脱溶废气、稀释废气、中和废气	一级碱液吸收塔 出口 14#	排气参数、硫酸雾、氮氧化物、非甲烷总烃	
			DMF 精制浓缩釜废气、中转罐区储罐大小呼吸	二级碱吸收 出口 15#	排气参数、二氧化硫、硫酸雾	
			磺化废气、萃取废气、分层废气、溴化废气、脱溴废气	二级活性炭吸附 出口 16#	排气参数、溴化氢、硫酸雾、二氧化硫、氯化氢、非甲烷总烃	
			稀释废气、耙干机不凝气	二级碱吸收 出口 17#	排气参数、硫酸雾、非甲烷总烃、颗粒物	
			DMF 中和压滤滤饼闪蒸干燥废气	布袋除尘器 出口 18#	排气参数、颗粒物	
			DMF 粉碎尾气	布袋除尘器 出口 19#		
			溴氨酸闪蒸干燥废气	布袋除尘器 出口 20#		
			DMF 中和压滤滤饼闪蒸干燥废气、DMF 粉碎尾气、溴氨酸闪蒸干燥废气	总排口 21#		
3	无组织排放废气	利元老区	厂界上风向 1 个对照点(1#)，厂界下风向 3 个监控点(2#~4#)		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、硫化氢、硫酸雾、非甲烷总烃、苯、臭气浓度、氨、气象参数	4 次/天，检测 3 天
		利元新区	厂界上风向 1 个对照点(5#)，厂界下风向 3 个监控点(6#~8#)			
4	噪声	利元老区	厂界东、南、西、北侧各 2 个检测点位，共计 8 个检测点位(1#～8#)		厂界噪声 (等效连续 A 声级)	昼、夜间各 1 次/天，检测 1 天
		利元新区	厂界东、南、西、北侧各 2 个检测点位，共计 8 个检测点位(9#～16#)			

备注：1、经我公司采样人员现场核实，老区焚烧系统焚烧炉和三车间三级碱吸收装置未运行，故相应检测点位 20#和 23#未检测；新区本项目检测方案中所需检测工段均停运，故新区有组织排放废气、无组织排放废气和厂界噪声均未检测；

2、废水检测项目中**硝基苯类包括 8 项**：硝基苯、对硝基甲苯、2,4-二硝基甲苯、2,4,6-三硝基甲苯、邻硝基氯苯、间硝基氯苯、对硝基氯苯和 2,4-二硝基氯苯；

3、烟气参数/排气参数包括烟气温度、烟气含湿量、含氧量和烟气流速。

5 样品性状与检测日期

表 5-1 样品性状及检测日期

序号	采样日期	检测类别	样品性状		检测日期
1	2024 年 06 月 26 日	废水	锅炉脱硫废水 车间排口 1#	无色、无味、透明	2024 年 06 月 26 日~07 月 02 日
	2024 年 06 月 14 日		污水处理站出口 1#	褐色、异味、透明	2024 年 06 月 14 日~07 月 02 日

序号	采样日期	检测类别	样品性状		检测日期
2	2024 年 06 月 11 日 ~06 月 14 日	有组织排放废气	颗粒物	滤膜采集样	2024 年 06 月 12 日~06 月 28 日
			硫酸雾	滤筒+吸收液采集样	
			氨、硫化氢、氟化氢、氯化氢、甲醇	吸收液采集样	
			非甲烷总烃、臭气浓度	气袋采集样	
			汞及其化合物	滤筒采集样	
3	2024 年 06 月 11 日 ~06 月 13 日	无组织排放废气	颗粒物、硫酸雾	滤膜采集样	
			二氧化硫、氮氧化物、硫化氢、氯化氢、氨	吸收液采集样	
			臭气浓度	真空抽气瓶采集样	
			非甲烷总烃	气袋采集样	
			苯	tenax 采样管采集样	

6 生产工况

检测期间，内蒙古利元科技有限公司老区生产负荷统计结果详见表 6-1。

表 6-1 项目生产负荷统计统计表

序号	生产车间	检测类型	设计处理能力	实际处理量	生产负荷(%)
1	一车间	有组织排放废气	5t/d	2t/d	40.0
2	二车间		36.6t/d	35.0t/d	95.6
3	三车间		10t/d	10t/d	100
4	干燥系统		15t/d	10t/d	66.7
5	供热系统		22t/d	20t/d	90.9
6	102b 车间		16.6t/d	10.0t/d	60.2
7	污水处理站	废水	500m^3/d	100m^3/d	20.0

备注：生产负荷由委托方提供。

7 检测方法及主要仪器设备

表 7-1 检测方法及主要仪器设备

序号	检测类别	检测项目	分析方法名称及依据	方法检出限	仪器名称型号及编号
1	废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	/	便携式 pH 计 PHBJ-260 YQ-A-XC-021-04/06
2		全盐量	《水质 全盐量的测定 重量法》 HJ/T 51-1999	/	电子天平 FA2204B YQ-A-SY-004
3		悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-89	/	
4		化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	4mg/L	滴定管
5		氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》 GB 7484-87	0.05mg/L	离子计 PHSJ-3F YQ-A-SY-001

序号	检测类别	检测项目	分析方法名称及依据	方法检出限	仪器名称型号及编号
6	废水	色度	《水质 色度的测定 稀释倍数法》 HJ 1182-2021	2 倍	/
7		五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD_5)的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	0.5mg/L	溶解氧仪 JPSJ-605F YQ-A-SY-026 生化培养箱 SPX-250BIII YQ-B-SY-007
8		石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	0.06mg/L	红外分光测油仪 OIL460 YQ-A-SY-006
9		动植物油类		0.06mg/L	
10		总氮(以 N 计)	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 HJ 636-2012	0.05mg/L	紫外可见分光光度计 L5S YQ-A-SY-003
11		总磷(以 P 计)	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB 11893-89	0.01mg/L	可见分光光度计 N2 YQ-A-SY-002-01
12		氨氮(以 N 计)	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.025mg/L	
13		硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》 HJ 1226-2021	0.01mg/L	
14		阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》 GB 7494-87	0.05mg/L	
15		挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 HJ 503-2009	0.01mg/L	
16		苯胺类	《水质 苯胺类化合物的测定 N-(1-萘基)乙二胺偶氮分光光度法》 GB 11889-89	0.03mg/L	
17		总有机碳	《水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法》 HJ 501-2009	0.1mg/L	总有机碳分析仪 TOC-L CPN YQ-A-SY-033
18		硝基苯类：硝基苯	《水质 硝基苯类化合物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 716-2014	0.04μg/L	气相色谱质谱联用仪 GC2010Plus -QP2010SE YQ-A-SY-019-01
		硝基苯类：对硝基甲苯		0.04μg/L	
		硝基苯类：2,4-二硝基甲苯		0.05μg/L	
		硝基苯类：2,4,6-三硝基甲苯		0.05μg/L	
		硝基苯类：邻硝基氯苯		0.05μg/L	
		硝基苯类：间硝基氯苯		0.05μg/L	
		硝基苯类：对硝基氯苯		0.05μg/L	
		硝基苯类：2,4-二硝基氯苯		0.04μg/L	
19		邻苯二甲酸二正丁酯	气相色谱-质谱法 《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局(2002 年)	0.1μg/L	气相色谱质谱联用仪 GC2010Plus -QP2010SE YQ-A-SY-019-02
20		邻苯二甲酸二正辛酯		0.1μg/L	

序号	检测类别	检测项目	分析方法名称及依据	方法检出限	仪器名称型号及编号
21	废水	苯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 639-2012	1.4μg/L	气相色谱质谱联用仪 GC-2030/GCMS -QP2020NX YQ-A-SY-019-03
22		甲苯		1.4μg/L	
23		邻-二甲苯		1.4μg/L	
24		间,对-二甲苯		2.2μg/L	
25		乙苯		0.8μg/L	
26		苯乙烯		0.6μg/L	
27		异丙苯		0.7μg/L	
28		氯苯		1.0μg/L	
29		1,4-二氯苯		0.8μg/L	
30		1,3-二氯苯		1.2μg/L	
31		1,2-二氯苯		0.8μg/L	
32		1,3,5-三氯苯	《水质 有机氯农药和氯苯类化合物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 699-2014	0.037μg/L	气相色谱质谱联用仪 GC2010Plus -QP2010SE YQ-A-SY-019-01
33		1,2,4-三氯苯		0.038μg/L	
34		1,2,3-三氯苯		0.046μg/L	
35		1,2,4,5-四氯苯		0.038μg/L	
36		1,2,3,4-四氯苯		0.038μg/L	
37		五氯苯		0.043μg/L	
38		六氯苯		0.043μg/L	
39		汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	0.04μg/L	原子荧光光度计 AFS-8220 YQ-A-SY-013
40		砷		0.3μg/L	
41		铅	石墨炉原子吸收法《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局(2002 年)	1μg/L	原子吸收分光光度计 iCE 3500 YQ-A-SY-009
42		镉		0.1μg/L	
43	有组织排放废气	低浓度颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	1.0mg/m³	电子天平 BT25S YQ-A-SY-015 恒温恒湿称重系统 H836 YQ-A-XC-039 大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D 型 YQ-A-XC-030-02 大流量低浓度烟尘/气测试仪 3012H-D 型 YQ-A-XC-054-01
44		二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017	3mg/m³	大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D 型 YQ-A-XC-030-02 大流量低浓度烟尘/气测试仪 3012H-D 型 YQ-A-XC-054-01
45		氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	3mg/m³	大流量低浓度烟尘/气测试仪 3012H-D 型 YQ-A-XC-054-01

序号	检测类别	检测项目	分析方法名称及依据	方法检出限	仪器名称型号及编号
46	有组织排放废气	硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》 HJ 544-2016	0.2mg/m^3	离子色谱仪 CIC-D100 YQ-A-SY-032
47		氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	0.25mg/m^3	可见分光光度计 N2 YQ-A-SY-002-01
48		硫化氢	亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》 (第四版) 国家环境保护总局(2003 年)	0.01mg/m^3	
49		甲醇	气相色谱法 《空气和废气监测分析方法》 (第四版) 国家环境保护总局(2003 年)	0.1mg/m^3	气相色谱仪 GC 2010 Plus YQ-A-SY-012
50		汞及其化合物	原子荧光分光光度法 《空气和废气监测分析方法》 (第四版) 国家环境保护总局(2003 年)	3.0×10^{-3} μg/m^3	原子荧光光度计 AFS-8220 YQ-A-SY-013
51		非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 HJ 38-2017	0.07mg/m^3 (以碳计)	气相色谱仪 GC 1690 YQ-A-SY-008
52		臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	/	无臭气体分配器，3L 聚酯无臭袋
53		氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》 HJ 549-2016	0.2mg/m^3	离子色谱仪 CIC-D100 YQ-A-SY-027
54		氟化氢	《固定污染源废气 氟化氢的测定 离子色谱法》 HJ 688-2019	0.08 mg/m^3	
55		烟气黑度	《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》 HJ/T 398-2007	/	林格曼烟气浓度图 YT-LG30 YQ-B-XC-013
56		烟气温度	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 GB/T 16157-1996 及其修改单 (5.1 排气温度的测定)	/	防爆大气采样器 FCC-1500D 型 YQ-A-XC-015-03 手持式烟气流速检测仪 ZR-3061 型 YQ-A-XC-018-01 大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D 型 YQ-A-XC-030-02 防爆双路大气采样器 FCC-1000 型 YQ-A-XC-051-05/06/07 大流量低浓度烟尘/气测试仪 3012H-D 型 YQ-A-XC-054-01
57		烟气含湿量	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 GB/T 16157-1996 及其修改单 (5.2.3 干湿球法)	/	
58		烟气流速	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 GB/T 16157-1996 及其修改单 (7 排气流速的测定)	/	
59		含氧量	电化学法测定氧 《空气和废气监测分析方法》 (第四版) 国家环境保护总局(2003 年)	/	

序号	检测类别	检测项目	分析方法名称及依据	方法检出限	仪器名称型号及编号
60	无组织排放废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	/	电子天平 BT25S YQ-A-SY-015 恒温恒湿箱 LHS-100CL YQ-A-XC-032 恒温恒湿称重系统 H836 YQ-A-XC-039
61		二氧化硫	《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》 HJ 482-2009 及修改单	0.007 mg/m^3	可见分光光度计 N2 YQ-A-SY-002-01
62		氮氧化物	《环境空气 氮氧化物 (一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》 HJ 479-2009 及修改单	0.005 mg/m^3	
63		硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》 HJ 544-2016	0.005 mg/m^3	离子色谱仪 CIC-D100 YQ-A-SY-032
64		非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》 HJ 604-2017	0.07mg/m^3 (以碳计)	气相色谱仪 GC 1690 YQ-A-SY-008
65		苯	《环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法》 HJ 583-2010	5.0×10^{-4} mg/m^3	气相色谱仪 GC-8850 YQ-A-SY-012-01
66		硫化氢	亚甲基蓝光分光光度法 《空气和废气监测分析方法》 (第四版) 国家环境保护总局(2003 年)	0.001 mg/m^3	可见分光光度计 N2 YQ-A-SY-002-01
67		氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	0.01mg/m^3	
68		臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	/	无臭气体分配器，3L 聚酯无臭袋
69		氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》 HJ 549-2016	0.02 mg/m^3	离子色谱仪 CIC-D100 YQ-A-SY-027
70	噪声	厂界噪声(等效连续 A 声级)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	/	多功能声级计 AWA6228+ YQ-A-XC-003-06 声级校准器 AWA6021A YQ-A-XC-004-05 风向风速仪 FB-8 型 YQ-A-XC-006-03

8 检测仪器检定及校准信息

表 8-1 检测仪器检定及校准信息统计表

序号	仪器名称及型号	生产厂家	仪器编号	检定/校准有效日期
1	便携式 pH 计 PHBJ-260	上海仪电科学仪器股份有限公司	YQ-A-XC-021-04/06	2024.01.26~2025.01.25
2	电子天平 FA2204B	上海精密仪器仪表有限公司	YQ-A-SY-004	2023.09.19~2024.09.18
3	离子计 PHSJ-3F	上海仪电科学仪器股份有限公司	YQ-A-SY-001	2024.01.26~2025.01.25
4	溶解氧仪 JPSJ-605F	上海仪电科学仪器股份有限公司	YQ-A-SY-026	2024.01.29~2025.01.28
5	生化培养箱 SPX-250BIII	天津市泰斯特仪器有限公司	YQ-B-SY-007	2024.01.26~2025.01.25
6	红外分光测油仪 OIL460	北京华夏科创仪器技术有限公司	YQ-A-SY-006	2023.09.19~2024.09.18
7	紫外可见分光光度计 L5S	上海仪电分析仪器有限公司	YQ-A-SY-003	2023.09.19~2024.09.18
8	可见分光光度计 N2	上海仪电分析仪器有限公司	YQ-A-SY-002-01	2023.09.20~2024.09.19
9	总有机碳分析仪 TOC-L CPN	岛津仪器(苏州)有限公司	YQ-A-SY-033	2023.09.19~2024.09.18
10	气相色谱质谱联用仪 GC2010Plus-QP2010SE	日本岛津制作所	YQ-A-SY-019-01	2023.09.20~2025.09.19
11	气相色谱质谱联用仪 GC2010Plus-QP2010SE	日本岛津制作所	YQ-A-SY-019-02	2023.09.20~2025.09.19
12	气相色谱质谱联用仪 GC-2030/GCMS -QP2020NX	日本岛津制作所	YQ-A-SY-019-03	2023.09.20~2025.09.19
13	原子荧光光度计 AFS-8220	北京吉天仪器有限公司	YQ-A-SY-013	2023.09.19~2024.09.18
14	原子吸收分光光度计 iCE 3500	赛默飞世尔科技有限公司	YQ-A-SY-009	2023.09.19~2024.09.18
15	电子天平 BT25S	北京赛多利斯仪器系统有限公司	YQ-A-SY-015	2023.09.22~2024.09.21
16	恒温恒湿称重系统 H836	西安捷骋仪器仪表有限公司	YQ-A-XC-039	2024.03.13~2025.03.12
17	大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D 型	青岛明华电子仪器有限公司	YQ-A-XC-030-02	2024.06.07~2025.06.06
18	大流量低浓度烟尘/气测试仪 3012H-D 型	青岛崂应海纳光电环保集团有限公司	YQ-A-XC-054-01	2023.11.02~2024.11.01
19	离子色谱仪 CIC-D100	青岛盛瀚色谱技术有限公司	YQ-A-SY-032	2023.09.19~2024.09.18
20	气相色谱仪 GC 2010Plus	日本岛津制作所	YQ-A-SY-012	2023.09.20~2025.09.19
21	气相色谱仪 GC1690	杭州捷岛科学仪器有限公司	YQ-A-SY-008	2023.09.20~2025.09.19
22	离子色谱仪 CIC-D100	青岛盛瀚色谱技术有限公司	YQ-A-SY-027	2023.09.19~2024.09.18
23	防爆大气采样器 FCC-1500D 型	盐城天悦仪器仪表有限公司	YQ-A-XC-015-03	2024.01.26~2025.01.25
24	手持式烟气流速检测仪 ZR-3061 型	青岛众瑞智能仪器有限公司	YQ-A-XC-018-01	2024.01.29~2025.01.28

序号	仪器名称及型号	生产厂家	仪器编号	检定/校准有效日期
25	防爆双路大气采样器 FCC-1000 型	盐城天悦仪器仪表有限公司	YQ-A-XC-051-01/02/03/04/05/06/07	2023.11.02~2024.11.01
26	恒温恒湿箱 LHS-100CL	上海一恒科学仪器有限公司	YQ-A-XC-032	2024.06.07~2025.06.06
27	气相色谱仪 GC-8850	山东鲁南瑞虹化工仪器有限公司	YQ-A-SY-012-01	2023.09.20~2025.09.19
28	多功能声级计 AWA6228+	杭州爱华仪器有限公司	YQ-A-XC-003-06	2024.01.24~2025.01.23
29	声级校准器 AWA6021A	杭州爱华仪器有限公司	YQ-A-XC-004-05	2024.01.29~2025.01.28
30	风向风速仪 FB-8 型	北京天创尚邦仪器有限公司	YQ-A-XC-006-03	2024.01.29~2025.01.28
31	空盒气压表 DYM3	上海轶品仪器仪表有限公司	YQ-A-XC-009-03	2024.01.02~2025.01.01
32	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3920 型	青岛众瑞智能仪器有限公司	YQ-A-XC-001-01/02/03/04/05/06/07	2024.01.26~2025.01.25
33	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3920 型	青岛众瑞智能仪器有限公司	YQ-A-XC-001-08/09/10	2023.12.29~2024.12.28
34	恒流空气采样器 TY-1500H 型	盐城天悦仪器仪表有限公司	YQ-A-XC-038-01/02/03/04/05	2024.04.08~2025.04.07

9 本项目检测点位图(老区)

图例：○表示无组织排放废气检测点位
▲表示厂界噪声检测点位

10 检测结果

10.1 废水

表 10-1-1 废水检测结果

序号	采样日期	检测项目	锅炉脱硫废水车间排口 1#				范围或平均值	标准限值	达标情况
			检测频次						
			1	2	3	4			
1	2024 年 06 月 26 日	pH 值(无量纲)	7.7	7.8	7.7	7.8	7.7~7.8	6~9	达标
2		悬浮物(mg/L)	24	28	25	23	25	400	达标
3		化学需氧量(mg/L)	32	34	33	30	32	500	达标
4		硫化物(mg/L)	0.06	0.05	0.02	0.04	0.04	1.0	达标
5		氟化物(mg/L)	0.37	0.40	0.47	0.49	0.43	20	达标
6		汞(mg/L)	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.05	达标
7		砷(mg/L)	0.0043	0.0043	0.0044	0.0040	0.0042	0.5	达标
8		铅(mg/L)	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	1.0	达标
9		镉(mg/L)	0.0017	0.0017	0.0017	0.0018	0.0017	0.1	达标

备注：1、L 表示未检出，L 前数值为方法检出限；

2、标准限值来源于《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 和表 4 中一切排污单位及其他排污单位三级排放限值，由委托方提供。

表 10-1-2 废水检测结果

序号	采样日期	检测项目	污水处理站出口 2#				范围或平均值	标准限值	达标情况
			检测频次						
			1	2	3	4			
1	2024 年 06 月 14 日	pH 值(无量纲)	7.2	7.4	7.3	7.4	7.2~7.4	6~9	达标
2		全盐量(mg/L)	964	858	788	906	/	/	/
3		悬浮物(mg/L)	33	35	39	32	35	400	达标
4		化学需氧量(mg/L)	38	41	43	40	40	500	达标
5		五日生化需氧量(mg/L)	12.1	12.5	11.8	12.2	12.2	300	达标
6		色度(倍)	30	20	30	30	/	/	/
7		石油类(mg/L)	0.06	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	20	达标
8		动植物油类(mg/L)	0.06L	0.06	0.10	0.10	0.07	100	达标
9		总磷(以 P 计)(mg/L)	0.17	0.19	0.16	0.19	/	/	/
10		总氮(以 N 计)(mg/L)	73.4	71.9	72.4	71.6	/	/	/
11		氨氮(以 N 计)(mg/L)	0.475	0.450	0.486	0.454	/	/	/
12		硫化物(mg/L)	0.01L	0.03	0.02	0.01L	0.02	1.0	达标
13		阴离子表面活性剂(mg/L)	0.153	0.176	0.156	0.154	0.160	20	达标
14		挥发酚(mg/L)	0.028	0.022	0.015	0.019	0.021	2.0	达标
15		苯胺类(mg/L)	0.08	0.10	0.07	0.11	0.09	5.0	达标
16		硝基苯类(mg/L)	0.00004L ~0.00005L	0.00004L ~0.00005L	0.00004L ~0.00005L	0.00004L ~0.00005L	0.00004L ~0.00005L	5.0	达标
17		苯(mg/L)	0.0014L	0.0014L	0.0014L	0.0014L	0.0014L	0.5	达标
18		甲苯(mg/L)	0.0014L	0.0014L	0.0014L	0.0014L	0.0014L	0.5	达标

序号	采样日期	检测项目	污水处理站出口 2#				范围或平均值	标准限值	达标情况
			检测频次						
			1	2	3	4			
19	2024 年 06 月 14 日	氯苯(mg/L)	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	1.0	达标
20		乙苯(mg/L)	0.0008L	0.0008L	0.0008L	0.0008L	0.0008L	1.0	达标
21		间,对-二甲苯(mg/L)	0.0022L	0.0022L	0.0022L	0.0022L	0.0022L	1.0	达标
22		邻-二甲苯(mg/L)	0.0014L	0.0014L	0.0014L	0.0014L	0.0014L	1.0	达标
23		苯乙烯(μg/L)	0.6L	0.6L	0.6L	0.6L	/	/	/
24		异丙苯(μg/L)	0.7L	0.7L	0.7L	0.7L	/	/	/
25		1,3-二氯苯(μg/L)	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	/	/	/
26		1,4-二氯苯(mg/L)	0.0008L	0.0016	0.0018	0.0018	0.0014	1.0	达标
27		1,2-二氯苯(mg/L)	0.0008L	0.0008L	0.0008L	0.0008L	0.0008L	1.0	达标
28		1,3,5-三氯苯(μg/L)	0.037L	0.037L	0.037L	0.037L	/	/	/
29		1,2,4-三氯苯(μg/L)	0.038L	0.038L	0.038L	0.038L	/	/	/
30		1,2,3-三氯苯(μg/L)	0.046L	0.046L	0.046L	0.046L	/	/	/
31		1,2,4,5-四氯苯(μg/L)	0.038L	0.038L	0.038L	0.038L	/	/	/
32		1,2,3,4-四氯苯(μg/L)	0.038L	0.038L	0.038L	0.038L	/	/	/
33		五氯苯(μg/L)	0.043L	0.043L	0.043L	0.043L	/	/	/
34		六氯苯(μg/L)	0.043L	0.043L	0.043L	0.043L	/	/	/
35		邻苯二甲酸二正丁酯(mg/L)	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	2.0	达标
36		邻苯二甲酸二正辛酯(mg/L)	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	2.0	达标
37		总有机碳(mg/L)	10.2	9.8	10.0	9.6	/	/	/

备注：1、L 表示未检出，L 前数值为方法检出限；

2、标准限值来源于《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中一切排污单位及其他排污单位三级排放限值，由委托方提供。

10.2 有组织排放废气

表 10-2 有组织排放废气检测结果

采样日期	检测点位		检测项目	检测频次			最大值	标准限值	达标情况
				1	2	3			
2024 年 06 月 11 日	一车间	还原不凝气车间无组织废气(四级碱液吸收出口 1#)	烟气温度(℃)	52.9	55.9	55.3	/	/	/
			烟气流速(m/s)	4.9	4.9	4.9	/	/	/
			烟气含湿量(%)	5.21	5.43	5.40	/	/	/
			含氧量(%)	20.84	20.78	20.98	/	/	/
			标干风量(Nm^3/h)	3382	3343	3349	/	/	/
			二氧化硫排放浓度(mg/m^3)	3ND	3ND	3ND	3ND	550	达标
			二氧化硫排放速率(kg/h)	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	9.6	达标
			氮氧化物排放浓度(mg/m^3)	3	4	4	4	240	达标
			氮氧化物排放速率(kg/h)	0.010	0.013	0.013	0.013	2.8	达标
			非甲烷总烃排放浓度(mg/m^3)	5.43	5.50	6.01	6.01	120	达标
			非甲烷总烃排放速率(kg/h)	0.018	0.018	0.020	0.020	35	达标
		硝化岗位尾气、稀释岗位尾气、H 酸车间脱硝尾气(一级碱液吸收系统出口 2#)	烟气温度(℃)	37.1	37.1	37.0	/	/	/
			烟气流速(m/s)	1.6	1.6	1.6	/	/	/
			烟气含湿量(%)	3.12	3.12	3.12	/	/	/
			含氧量(%)	21.19	21.27	21.33	/	/	/
			标干风量(Nm^3/h)	4738	4737	4738	/	/	/
			二氧化硫排放浓度(mg/m^3)	3ND	3ND	3ND	3ND	550	达标
			二氧化硫排放速率(kg/h)	<0.014	<0.014	<0.014	<0.014	9.6	达标
			氮氧化物排放浓度(mg/m^3)	50	14	3ND	50	240	达标
			氮氧化物排放速率(kg/h)	0.237	0.066	<0.014	0.237	2.8	达标
			非甲烷总烃排放浓度(mg/m^3)	4.80	5.68	5.58	5.68	120	达标
			非甲烷总烃排放速率(kg/h)	0.023	0.027	0.026	0.027	35	达标

采样日期	检测点位		检测项目	检测频次			最大值	标准限值	达标情况
				1	2	3			
2024 年 06 月 11 日	一车间	闪蒸干燥机尾气布袋(除尘出口 3#)	烟气温度(℃)	12	14	17	/	/	/
			烟气流速(m/s)	10.1	10.0	10.2	/	/	/
			烟气含湿量(%)	2.3	2.2	2.4	/	/	/
			标干风量(Nm^3/h)	8252	8122	8169	/	/	/
			颗粒物排放浓度(mg/m^3)	7.4	8.2	7.1	8.2	18	达标
			颗粒物排放速率(kg/h)	0.061	0.067	0.058	0.067	2.1	达标
2024 年 06 月 13 日	二车间	磺化尾气、沉淀尾气(碱液吸收出口 4#)	烟气温度(℃)	31	33	32	/	/	/
			烟气流速(m/s)	2.35	2.64	2.36	/	/	/
			烟气含湿量(%)	2.3	2.5	2.3	/	/	/
			含氧量(%)	20.7	20.7	20.6	/	/	/
			标干风量(Nm^3/h)	449	500	448	/	/	/
			二氧化硫排放浓度(mg/m^3)	3ND	3ND	3ND	3ND	550	达标
			二氧化硫排放速率(kg/h)	$<1.35\times10^{-3}$	$<1.50\times10^{-3}$	$<1.34\times10^{-3}$	$<1.50\times10^{-3}$	15	达标
			氯化氢排放浓度(mg/m^3)	10.6	10.7	10.5	10.7	100	达标
			氯化氢排放速率(kg/h)	4.76×10^{-3}	5.35×10^{-3}	4.70×10^{-3}	5.35×10^{-3}	1.4	达标
			非甲烷总烃排放浓度(mg/m^3)	9.94	9.74	9.50	9.94	120	达标
			非甲烷总烃排放速率(kg/h)	4.46×10^{-3}	4.87×10^{-3}	4.26×10^{-3}	4.87×10^{-3}	53	达标
		膜压尾气(一级碱液吸收塔出口 5#)	烟气温度(℃)	33	31	32	/	/	/
			烟气流速(m/s)	12.2	11.9	11.6	/	/	/
			烟气含湿量(%)	3.3	3.1	3.4	/	/	/
			含氧量(%)	20.9	20.8	20.8	/	/	/
			标干风量(Nm^3/h)	2298	2255	2178	/	/	/

采样日期	检测点位		检测项目	检测频次			最大值	标准限值	达标情况
				1	2	3			
2024 年 06 月 13 日	二车间	膜压尾气(一级碱液吸收塔出口 5#)	二氧化硫排放浓度(mg/m³)	3ND	3ND	3ND	3ND	550	达标
			二氧化硫排放速率(kg/h)	$<6.89\times10^{-3}$	$<6.76\times10^{-3}$	$<6.53\times10^{-3}$	$<6.89\times10^{-3}$	15	达标
			氯化氢排放浓度(mg/m³)	9.62	8.85	8.83	9.62	100	达标
			氯化氢排放速率(kg/h)	0.022	0.020	0.019	0.022	1.4	达标
			非甲烷总烃排放浓度(mg/m³)	43.0	40.2	44.6	44.6	120	达标
			非甲烷总烃排放速率(kg/h)	0.099	0.091	0.097	0.099	53	达标
2024 年 06 月 12 日		切片粉尘(薄壁+布袋除尘出口 6#)	烟气温度(℃)	39.8	39.4	39.2	/	/	/
			烟气流速(m/s)	10.5	9.7	9.2	/	/	/
			烟气含湿量(%)	2.45	2.36	2.24	/	/	/
			标干风量(Nm³/h)	868	801	761	/	/	/
			颗粒物排放浓度(mg/m³)	6.2	5.3	5.9	6.2	18	达标
			颗粒物排放速率(kg/h)	5.38×10^{-3}	4.25×10^{-3}	4.49×10^{-3}	5.38×10^{-3}	3.4	达标
2024 年 06 月 13 日		蒸馏岗位尾气(降膜吸收塔出口 7#)	烟气温度(℃)	29	30	29	/	/	/
			烟气流速(m/s)	18.7	18.9	18.9	/	/	/
			烟气含湿量(%)	3.2	3.2	3.2	/	/	/
			标干风量(Nm³/h)	1564	1582	1581	/	/	/
			非甲烷总烃排放浓度(mg/m³)	8.08	7.73	8.14	8.14	120	达标
			非甲烷总烃排放速率(kg/h)	0.013	0.012	0.013	0.013	53	达标
		酯化废气(二级碱液吸收塔出口 8#)	烟气温度(℃)	35.3	35.0	34.8	/	/	/
			烟气流速(m/s)	9.9	9.8	9.7	/	/	/
			烟气含湿量(%)	4.23	4.31	4.28	/	/	/
			标干风量(Nm³/h)	1824	1806	1788	/	/	/

采样日期	检测点位			检测项目	检测频次			最大值	标准限值	达标情况
					1	2	3			
2024 年 06 月 13 日	二车间	酯化废气(二级碱液吸收塔出口 8#)		硫酸雾排放浓度(mg/m³)	2.63	2.80	2.92	2.92	45	达标
				硫酸雾排放速率(kg/h)	4.80×10^{-3}	5.06×10^{-3}	5.22×10^{-3}	5.22×10^{-3}	8.8	达标
				非甲烷总烃排放浓度(mg/m³)	35.8	45.0	44.9	45.0	120	达标
				非甲烷总烃排放速率(kg/h)	0.065	0.081	0.080	0.081	53	达标
		磺化对位酯磺化废气(二级碱液吸收出口 9#)		烟气温度(℃)	30.9	30.8	30.7	/	/	/
				烟气流速(m/s)	9.2	9.4	9.2	/	/	/
				烟气含湿量(%)	4.10	4.04	4.11	/	/	/
				含氧量(%)	20.84	20.85	20.63	/	/	/
				标干风量(Nm³/h)	1721	1759	1722	/	/	/
				二氧化硫排放浓度(mg/m³)	8	3ND	3ND	8	550	达标
				二氧化硫排放速率(kg/h)	0.014	$<5.28\times10^{-3}$	$<5.17\times10^{-3}$	0.014	15	达标
				硫酸雾排放浓度(mg/m³)	14.4	14.6	14.1	14.6	45	达标
				硫酸雾排放速率(kg/h)	0.025	0.026	0.024	0.026	8.8	达标
		二车间尾气处理装置(一级碱吸收+一级水吸收+除雾器处理+活性炭吸附)	一级碱吸收进口 10#	烟气温度(℃)	34	34	34	/	/	/
				烟气流速(m/s)	3.8	4.2	3.7	/	/	/
				烟气含湿量(%)	4.3	4.2	4.2	/	/	/
				标干风量(Nm³/h)	7758	8702	7633	/	/	/
				非甲烷总烃排放浓度(mg/m³)	21.5	21.5	21.1	/	/	/
				非甲烷总烃排放速率(kg/h)	0.167	0.187	0.161	/	/	/
			总出口 11#	烟气温度(℃)	33.3	32.6	32.3	/	/	/
				烟气流速(m/s)	2.3	2.3	2.3	/	/	/
				烟气含湿量(%)	4.95	4.85	5.12	/	/	/

采样日期	检测点位			检测项目	检测频次			最大值	标准限值	达标情况
					1	2	3			
2024 年 06 月 13 日	二车间	二车间尾气处理装置(一级碱吸收+一级水吸收+除雾器处理+活性炭吸附)	总出口 11#	含氧量(%)	20.82	20.76	20.79	/	/	/
				标干风量(Nm^3/h)	10570	10610	10593	/	/	/
				颗粒物排放浓度(mg/m^3)	3.7	3.4	3.2	3.7	18	达标
				颗粒物排放速率(kg/h)	0.039	0.036	0.034	0.039	3.4	达标
				二氧化硫排放浓度(mg/m^3)	3ND	3ND	3ND	3ND	550	达标
				二氧化硫排放速率(kg/h)	<0.032	<0.032	<0.032	<0.032	15	达标
				氨排放浓度(mg/m^3)	8.57	9.18	8.04	/	/	/
				氨排放速率(kg/h)	0.091	0.097	0.085	0.097	20	达标
				硫化氢排放浓度(mg/m^3)	0.11	0.13	0.12	/	/	/
				硫化氢排放速率(kg/h)	1.16×10^{-3}	1.38×10^{-3}	1.27×10^{-3}	1.38×10^{-3}	1.3	达标
				氯化氢排放浓度(mg/m^3)	13.0	12.4	13.7	13.7	100	达标
				氯化氢排放速率(kg/h)	0.137	0.132	0.145	0.145	1.4	达标
				非甲烷总烃排放浓度(mg/m^3)	6.02	6.06	5.76	6.06	120	达标
				非甲烷总烃排放速率(kg/h)	0.064	0.064	0.061	0.064	53	达标
				非甲烷总烃去除率(%)	61.7	65.8	62.1	/	/	/
				烟气温度(℃)	32.3	32.3	32.1	/	/	/
				烟气流速(m/s)	2.3	2.3	2.3	/	/	/
				烟气含湿量(%)	5.02	5.14	5.06	/	/	/
				标干风量(Nm^3/h)	10605	10589	10606	/	/	/
				硫酸雾排放浓度(mg/m^3)	3.64	3.81	3.59	3.81	45	达标
				硫酸雾排放速率(kg/h)	0.039	0.040	0.038	0.040	8.8	达标
				臭气浓度(无量纲)	1122	1122	1318	1318	6000	达标

采样日期	检测点位		检测项目	检测频次			最大值	标准限值	达标情况
				1	2	3			
2024 年 06 月 12 日	二车间	粉碎废气(布袋除尘器出口 12#)	烟气温度(℃)	46	47	48	/	/	/
			烟气流速(m/s)	8.72	7.56	7.68	/	/	/
			烟气含湿量(%)	3.2	3.4	3.6	/	/	/
			标干风量(Nm^3/h)	2788	2406	2429	/	/	/
			颗粒物排放浓度(mg/m^3)	4.1	4.4	3.8	4.4	18	达标
			颗粒物排放速率(kg/h)	0.011	0.011	9.23×10^{-3}	0.011	2.1	达标
		闪蒸干燥尾气(布袋除尘器出口 13#)	烟气温度(℃)	38	39	37	/	/	/
			烟气流速(m/s)	19.6	20.0	19.9	/	/	/
			烟气含湿量(%)	3.2	3.3	3.1	/	/	/
			标干风量(Nm^3/h)	14464	14696	14738	/	/	/
			颗粒物排放浓度(mg/m^3)	5.2	4.7	4.9	5.2	18	达标
			颗粒物排放速率(kg/h)	0.075	0.069	0.072	0.075	2.1	达标
	三车间	中和、一酸析尾气、还原尾气、溶解尾气(总排气筒 14#)	烟气温度(℃)	62.8	61.8	58.8	/	/	/
			烟气流速(m/s)	11.2	11.9	11.2	/	/	/
			烟气含湿量(%)	8.53	8.57	8.64	/	/	/
			含氧量(%)	20.94	20.90	20.91	/	/	/
			标干风量(Nm^3/h)	3219	3427	3252	/	/	/
			二氧化硫排放浓度(mg/m^3)	3ND	21	177	177	550	达标
			二氧化硫排放速率(kg/h)	$<9.66\times10^{-3}$	0.072	0.576	0.576	9.6	达标
			硫酸雾排放浓度(mg/m^3)	23.5	24.5	23.8	24.5	45	达标
			硫酸雾排放速率(kg/h)	0.076	0.084	0.077	0.084	5.7	达标
			氨排放浓度(mg/m^3)	34.3	34.9	32.6	/	/	/
			氨排放速率(kg/h)	0.110	0.120	0.106	0.120	14	达标

采样日期	检测点位		检测项目	检测频次			最大值	标准限值	达标情况
				1	2	3			
2024 年 06 月 12 日	三车间	中和、一酸析尾气、还原尾气、溶解尾气(总排气筒 14#)	非甲烷总烃排放浓度(mg/m³)	21.7	20.1	28.0	28.0	120	达标
			非甲烷总烃排放速率(kg/h)	0.070	0.069	0.091	0.091	35	达标
		二酸析尾气、磺化压料、膜压尾气、放空尾气(总排气筒 15#)	烟气温度(℃)	48	49	48	/	/	/
			烟气流速(m/s)	8.30	8.31	8.39	/	/	/
			烟气含湿量(%)	2.9	3.2	3.3	/	/	/
			含氧量（%）	20.6	20.7	20.9	/	/	/
			标干风量(Nm³/h)	5965	5941	6007	/	/	/
			二氧化硫排放浓度(mg/m³)	3ND	3ND	3ND	3ND	550	达标
			二氧化硫排放速率(kg/h)	<0.018	<0.018	<0.018	<0.018	9.6	达标
			烟气温度(℃)	48	49	47	/	/	/
			烟气流速(m/s)	8.30	8.4	8.7	/	/	/
			烟气含湿量(%)	2.9	2.8	3.0	/	/	/
			标干风量(Nm³/h)	5965	5995	6231	/	/	/
			甲醇排放浓度(mg/m³)	0.1ND	0.1ND	0.1ND	0.1ND	190	达标
			甲醇排放速率(kg/h)	$<5.96\times10^{-4}$	$<6.00\times10^{-4}$	$<6.23\times10^{-4}$	$<6.23\times10^{-4}$	19	达标
		闪蒸干燥尾气(布袋除尘出口 16#)	烟气温度(℃)	38	39	38	/	/	/
			烟气流速(m/s)	19.8	20.2	19.8	/	/	/
			烟气含湿量(%)	3.3	3.1	3.0	/	/	/
			标干风量(Nm³/h)	25985	26494	26048	/	/	/
			颗粒物排放浓度(mg/m³)	4.2	5.1	4.6	5.1	18	达标
			颗粒物排放速率(kg/h)	0.109	0.135	0.120	0.135	2.1	达标

采样日期	检测点位		检测项目	检测频次			最大值	标准限值	达标情况
				1	2	3			
2024 年 06 月 12 日	老区罐区	罐区尾气(活性炭吸附箱出口 17#)	烟气温度(℃)	30.5	30.3	30.1	/	/	/
			烟气流速(m/s)	2.8	2.7	2.8	/	/	/
			烟气含湿量(%)	3.64	3.59	3.46	/	/	/
			标干风量(Nm^3/h)	14990	14333	15029	/	/	/
			硫酸雾排放浓度(mg/m^3)	2.12	2.04	2.05	2.12	45	达标
			硫酸雾排放速率(kg/h)	0.032	0.029	0.031	0.032	5.7	达标
			非甲烷总烃排放浓(mg/m^3)	10.0	8.10	7.84	10.0	120	达标
			非甲烷总烃排放速率(kg/h)	0.150	0.116	0.118	0.150	35	达标
			烟气温度(℃)	30.5	32	31	/	/	/
			烟气流速(m/s)	2.8	2.9	2.4	/	/	/
			烟气含湿量(%)	3.64	3.5	3.3	/	/	/
			标干风量(Nm^3/h)	14990	15541	12834	/	/	/
			甲醇排放浓度(mg/m^3)	0.1ND	0.1ND	0.1ND	0.1ND	190	达标
			甲醇排放速率(kg/h)	$<1.50\times10^{-3}$	$<1.55\times10^{-3}$	$<1.28\times10^{-3}$	$<1.55\times10^{-3}$	19	达标
2024 年 06 月 14 日	供热系统	14000MA 导热油炉 7000MA 导热油炉 8000MA 导热油炉 (总排气筒 18#)	烟气温度(℃)	44.6	43.8	43.4	/	/	/
			烟气流速(m/s)	5.0	4.8	4.7	/	/	/
			烟气含湿量(%)	7.19	7.23	7.31	/	/	/
			含氧量(%)	18.48	18.83	18.42	/	/	/
			标干风量(Nm^3/h)	20307	19536	19126	/	/	/
			颗粒物排放浓度(mg/m^3)	8.3	7.9	9.4	/	/	/
			折算颗粒物排放浓度(mg/m^3)	39.5	43.7	43.7	43.7	50	达标
			颗粒物排放速率(kg/h)	0.169	0.154	0.180	/	/	/

采样日期	检测点位		检测项目	检测频次			最大值	标准限值	达标情况
				1	2	3			
2024 年 06 月 14 日	供热系统	14000MA 导热油炉 7000MA 导热油炉 8000MA 导热油炉 (总排气筒 18#)	二氧化硫排放浓度(mg/m^3)	12	22	5	/	/	/
			折算二氧化硫排放浓度(mg/m^3)	57	122	23	122	300	达标
			二氧化硫排放速率(kg/h)	0.244	0.430	0.096	/	/	/
			氮氧化物排放浓度(mg/m^3)	53	45	33	/	/	/
			折算氮氧化物排放浓度(mg/m^3)	252	249	153	252	300	达标
			氮氧化物排放速率(kg/h)	1.08	0.879	0.631	/	/	/
			烟气温度(℃)	51.6	46.1	44.7	/	/	/
			烟气流速(m/s)	5.1	5.6	5.5	/	/	/
			烟气含湿量(%)	6.89	7.24	7.15	/	/	/
			含氧量(%)	18.61	18.37	18.40	/	/	/
			标干风量(Nm^3/h)	20338	22620	22341	/	/	/
			汞及其化合物排放浓度(mg/m^3)	4.95×10^{-4}	4.92×10^{-4}	4.66×10^{-4}	/	/	/
			折算汞及其化合物排放浓度(mg/m^3)	2.49×10^{-3}	2.24×10^{-3}	2.15×10^{-3}	2.49×10^{-3}	0.05	达标
			汞及其化合物排放速率(kg/h)	1.01×10^{-5}	1.11×10^{-5}	1.04×10^{-5}	/	/	/
			烟气黑度(林格曼黑度，级)	<1			<1	≤1	达标
2024 年 06 月 11 日	危废库	一级活性炭吸附出口 21#	烟气温度(℃)	44	44	44	/	/	/
			烟气流速(m/s)	15.9	16.0	16.1	/	/	/
			烟气含湿量(%)	1.8	1.8	1.8	/	/	/

采样日期	检测点位		检测项目	检测频次			最大值	标准限值	达标情况
				1	2	3			
2024 年 06 月 11 日	危废库	一级活性炭吸附出口 21#	标干风量(Nm^3/h)	2931	2938	2961	/	/	/
			氨排放浓度(mg/m^3)	9.98	9.70	9.29	/	/	/
			氨排放速率(kg/h)	0.029	0.028	0.028	0.029	4.9	达标
			硫化氢排放浓度(mg/m^3)	0.13	0.14	0.16	/	/	/
			硫化氢排放速率(kg/h)	3.81×10^{-4}	4.11×10^{-4}	4.74×10^{-4}	4.74×10^{-4}	0.33	达标
			氯化氢排放浓度(mg/m^3)	5.68	5.56	5.66	5.66	100	达标
			氯化氢排放速率(kg/h)	0.017	0.016	0.017	0.017	0.26	达标
			氟化氢排放浓度(mg/m^3)	0.08ND	0.08ND	0.08ND	0.08ND	9.0	达标
			氟化氢排放速率(kg/h)	$<2.34\times10^{-4}$	$<2.35\times10^{-4}$	$<2.37\times10^{-4}$	$<2.37\times10^{-4}$	0.10	达标
			非甲烷总烃排放浓(mg/m^3)	5.37	5.05	4.76	5.37	120	达标
			非甲烷总烃排放速率(kg/h)	0.016	0.015	0.014	0.016	10	达标
			臭气浓度(无量纲)	1318	1318	1122	1318	2000	达标
	液氨中和	二级酸吸收塔出口 22#	烟气温度(℃)	32	31	31	/	/	/
			烟气流速(m/s)	2.04	2.63	2.88	/	/	/
			烟气含湿量(%)	2.4	2.4	2.4	/	/	/
			标干风量(Nm^3/h)	690	892	977	/	/	/
			氨排放浓度(mg/m^3)	50.8	49.4	52.3	/	/	/
			氨排放速率(kg/h)	0.035	0.044	0.051	0.051	14	达标

备注：1、ND 表示未检出，ND 前数值为方法检出限；

2、总排气筒 18#标准限值来源于《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表 2 中燃煤锅炉排放限值；氨、硫化氢和臭气浓度标准限值来源于《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 中相应排气筒高度对应的排放限值，其余标准限值来源于《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级限值(其中颗粒物排放浓度及排放速率执行该标准的碳黑尘和染料尘二级排放限值)，由委托方提供；

3、排放速率限值由《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)附录 B 内插法计算得出。

10.3 无组织排放废气

表 10-3-1 老区无组织排放废气检测结果

序号	采样日期	检测项目	检测点位	检测频次				均值最大值/最大值	标准限值	达标情况
				1	2	3	4			
1	2024 年 06 月 11 日	颗粒物 (mg/m³)	厂界上风向 1#	0.511	0.524	0.521	0.528	0.528	1.0	达标
			厂界下风向 2#	0.570	0.594	0.602	0.603	0.603		达标
			厂界下风向 3#	0.623	0.622	0.630	0.588	0.630		达标
			厂界下风向 4#	0.570	0.596	0.591	0.607	0.607		达标
2		二氧化硫 (mg/m³)	厂界上风向 1#	0.022	0.023	0.020	0.025	0.025	0.40	达标
			厂界下风向 2#	0.034	0.028	0.032	0.029	0.034		达标
			厂界下风向 3#	0.027	0.033	0.026	0.030	0.033		达标
			厂界下风向 4#	0.029	0.027	0.036	0.031	0.036		达标
3		氮氧化物 (mg/m³)	厂界上风向 1#	0.043	0.049	0.053	0.040	0.053	0.12	达标
			厂界下风向 2#	0.061	0.068	0.071	0.059	0.071		达标
			厂界下风向 3#	0.070	0.069	0.073	0.068	0.073		达标
			厂界下风向 4#	0.065	0.058	0.069	0.062	0.069		达标
4		苯 (mg/m³)	厂界上风向 1#	0.0082	0.0052	0.0039	0.0088	0.0088	0.40	达标
			厂界下风向 2#	0.0082	5.0×10^{-4}ND	0.0087	0.0109	0.0109		达标
			厂界下风向 3#	0.0097	0.0079	0.0089	0.0052	0.0097		达标
			厂界下风向 4#	0.0133	0.0074	0.0044	0.0226	0.0226		达标
5		硫化氢 (mg/m³)	厂界上风向 1#	0.005	0.004	0.003	0.006	0.006	0.06	达标
			厂界下风向 2#	0.007	0.008	0.006	0.005	0.008		达标
			厂界下风向 3#	0.009	0.008	0.004	0.006	0.009		达标
			厂界下风向 4#	0.005	0.007	0.008	0.003	0.008		达标

序号	采样日期	检测项目	检测点位	检测频次				均值最大值/最大值	标准限值	达标情况
				1	2	3	4			
6	2024 年 06 月 11 日	氨 (mg/m³)	厂界上风向 1#	0.04	0.03	0.05	0.03	0.05	1.5	达标
			厂界下风向 2#	0.07	0.08	0.06	0.07	0.08		达标
			厂界下风向 3#	0.06	0.07	0.08	0.06	0.08		达标
			厂界下风向 4#	0.06	0.07	0.08	0.08	0.08		达标
7		硫酸雾 (mg/m³)	厂界上风向 1#	0.533	0.550	0.545	0.548	0.550	1.2	达标
			厂界下风向 2#	0.470	0.471	0.485	0.462	0.485		达标
			厂界下风向 3#	0.375	0.378	0.379	0.366	0.379		达标
			厂界下风向 4#	0.271	0.267	0.282	0.275	0.282		达标
8		非甲烷总烃 (mg/m³)	厂界上风向 1#	0.87	0.83	0.85	0.82	0.87	4.0	达标
			厂界下风向 2#	1.37	1.28	1.25	1.31	1.37		达标
			厂界下风向 3#	1.27	1.28	1.32	1.23	1.32		达标
			厂界下风向 4#	1.32	1.21	1.16	1.23	1.32		达标
9		氯化氢 (mg/m³)	厂界上风向 1#	0.177	0.183	0.184	0.187	0.187	0.20	达标
			厂界下风向 2#	0.140	0.147	0.159	0.143	0.159		达标
			厂界下风向 3#	0.114	0.118	0.119	0.124	0.124		达标
			厂界下风向 4#	0.056	0.059	0.054	0.064	0.064		达标
10		臭气浓度（无量纲）	厂界上风向 1#	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
			厂界下风向 2#	<10	<10	<10	<10	<10		达标
			厂界下风向 3#	<10	<10	<10	<10	<10		达标
			厂界下风向 4#	<10	<10	<10	<10	<10		达标

序号	采样日期	检测项目	检测点位	检测频次				均值最大值/最大值	标准限值	达标情况
				1	2	3	4			
11	2024 年 06 月 12 日	颗粒物 (mg/m³)	厂界上风向 1#	0.513	0.514	0.524	0.517	0.524	1.0	达标
			厂界下风向 2#	0.562	0.546	0.564	0.545	0.564		达标
			厂界下风向 3#	0.562	0.581	0.597	0.589	0.597		达标
			厂界下风向 4#	0.562	0.564	0.588	0.581	0.588		达标
12		二氧化硫 (mg/m³)	厂界上风向 1#	0.020	0.021	0.018	0.019	0.021	0.40	达标
			厂界下风向 2#	0.025	0.033	0.029	0.023	0.033		达标
			厂界下风向 3#	0.028	0.030	0.027	0.032	0.032		达标
			厂界下风向 4#	0.026	0.032	0.030	0.026	0.032		达标
13		氮氧化物 (mg/m³)	厂界上风向 1#	0.049	0.045	0.048	0.044	0.049	0.12	达标
			厂界下风向 2#	0.051	0.061	0.062	0.053	0.062		达标
			厂界下风向 3#	0.064	0.068	0.057	0.062	0.068		达标
			厂界下风向 4#	0.053	0.057	0.062	0.058	0.062		达标
14		苯 (mg/m³)	厂界上风向 1#	0.0238	0.0105	0.0097	0.0107	0.0238	0.40	达标
			厂界下风向 2#	0.0051	0.0069	0.0093	0.0044	0.0093		达标
			厂界下风向 3#	0.0264	5.0×10^{-4}ND	0.0098	5.0×10^{-4}ND	0.0264		达标
			厂界下风向 4#	0.0100	0.0133	0.113	0.0027	0.113		达标
15		硫化氢 (mg/m³)	厂界上风向 1#	0.004	0.006	0.005	0.003	0.006	0.06	达标
			厂界下风向 2#	0.008	0.007	0.005	0.006	0.008		达标
			厂界下风向 3#	0.004	0.006	0.008	0.005	0.008		达标
			厂界下风向 4#	0.007	0.009	0.006	0.004	0.009		达标

序号	采样日期	检测项目	检测点位	检测频次				均值最大值/最大值	标准限值	达标情况
				1	2	3	4			
16	2024 年 06 月 12 日	氨 (mg/m³)	厂界上风向 1#	0.05	0.03	0.04	0.04	0.05	1.5	达标
			厂界下风向 2#	0.09	0.07	0.06	0.07	0.09		达标
			厂界下风向 3#	0.06	0.07	0.08	0.08	0.08		达标
			厂界下风向 4#	0.06	0.07	0.09	0.07	0.09		达标
17		硫酸雾 (mg/m³)	厂界上风向 1#	0.379	0.394	0.393	0.372	0.394	1.2	达标
			厂界下风向 2#	0.598	0.540	0.586	0.585	0.598		达标
			厂界下风向 3#	0.562	0.663	0.611	0.651	0.663		达标
			厂界下风向 4#	0.806	0.839	0.754	0.748	0.839		达标
18		非甲烷总烃 (mg/m³)	厂界上风向 1#	0.73	0.75	0.71	0.78	0.78	4.0	达标
			厂界下风向 2#	1.35	1.28	1.29	1.35	1.35		达标
			厂界下风向 3#	1.29	1.22	1.47	1.47	1.47		达标
			厂界下风向 4#	1.42	1.40	1.34	1.26	1.42		达标
19		氯化氢 (mg/m³)	厂界上风向 1#	0.181	0.188	0.179	0.180	0.188	0.20	达标
			厂界下风向 2#	0.161	0.160	0.170	0.163	0.170		达标
			厂界下风向 3#	0.154	0.153	0.148	0.152	0.154		达标
			厂界下风向 4#	0.098	0.093	0.095	0.096	0.098		达标
20		臭气浓度（无量纲）	厂界上风向 1#	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
			厂界下风向 2#	<10	<10	<10	<10	<10		达标
			厂界下风向 3#	<10	<10	<10	<10	<10		达标
			厂界下风向 4#	<10	<10	<10	<10	<10		达标

序号	采样日期	检测项目	检测点位	检测频次				均值最大值/最大值	标准限值	达标情况
				1	2	3	4			
21	2024 年 06 月 13 日	颗粒物 (mg/m³)	厂界上风向 1#	0.507	0.494	0.520	0.516	0.520	1.0	达标
			厂界下风向 2#	0.560	0.561	0.572	0.554	0.572		达标
			厂界下风向 3#	0.560	0.579	0.562	0.565	0.579		达标
			厂界下风向 4#	0.550	0.587	0.577	0.576	0.587		达标
22		二氧化硫 (mg/m³)	厂界上风向 1#	0.026	0.023	0.020	0.024	0.026	0.40	达标
			厂界下风向 2#	0.031	0.031	0.037	0.028	0.037		达标
			厂界下风向 3#	0.035	0.027	0.031	0.033	0.035		达标
			厂界下风向 4#	0.028	0.030	0.034	0.032	0.034		达标
23		氮氧化物 (mg/m³)	厂界上风向 1#	0.052	0.040	0.042	0.041	0.052	0.12	达标
			厂界下风向 2#	0.065	0.067	0.063	0.057	0.067		达标
			厂界下风向 3#	0.055	0.056	0.066	0.056	0.066		达标
			厂界下风向 4#	0.051	0.065	0.068	0.072	0.072		达标
24		苯 (mg/m³)	厂界上风向 1#	0.0067	0.0062	0.0092	0.0170	0.0170	0.40	达标
			厂界下风向 2#	0.0740	5.0×10^{-4}ND	5.0×10^{-4}ND	5.0×10^{-4}ND	0.0740		达标
			厂界下风向 3#	0.0841	0.0045	5.0×10^{-4}ND	5.0×10^{-4}ND	0.0841		达标
			厂界下风向 4#	5.0×10^{-4}ND	5.0×10^{-4}ND	0.0054	5.0×10^{-4}ND	0.0054		达标
25		硫化氢 (mg/m³)	厂界上风向 1#	0.006	0.004	0.003	0.005	0.006	0.06	达标
			厂界下风向 2#	0.009	0.008	0.005	0.007	0.009		达标
			厂界下风向 3#	0.006	0.004	0.008	0.003	0.008		达标
			厂界下风向 4#	0.007	0.009	0.005	0.006	0.009		达标
26		氨 (mg/m³)	厂界上风向 1#	0.03	0.02	0.04	0.03	0.04	1.5	达标
			厂界下风向 2#	0.07	0.06	0.05	0.06	0.07		达标
			厂界下风向 3#	0.07	0.06	0.06	0.05	0.07		达标
			厂界下风向 4#	0.07	0.05	0.06	0.07	0.07		达标

序号	采样日期	检测项目	检测点位	检测频次				均值最大值/最大值	标准限值	达标情况
				1	2	3	4			
27	2024 年 06 月 13 日	硫酸雾 (mg/m³)	厂界上风向 1#	0.429	0.442	0.431	0.428	0.442	1.2	达标
			厂界下风向 2#	0.406	0.417	0.422	0.411	0.422		达标
			厂界下风向 3#	0.352	0.329	0.330	0.324	0.352		达标
			厂界下风向 4#	0.323	0.425	0.354	0.342	0.425		达标
28		非甲烷总烃 (mg/m³)	厂界上风向 1#	0.87	0.77	0.77	1.02	1.02	4.0	达标
			厂界下风向 2#	1.51	1.44	1.48	1.39	1.51		达标
			厂界下风向 3#	1.50	1.55	1.58	1.62	1.62		达标
			厂界下风向 4#	1.55	1.58	1.45	1.46	1.58		达标
29		氯化氢 (mg/m³)	厂界上风向 1#	0.167	0.171	0.168	0.176	0.176	0.20	达标
			厂界下风向 2#	0.112	0.116	0.107	0.122	0.122		达标
			厂界下风向 3#	0.157	0.166	0.146	0.142	0.166		达标
			厂界下风向 4#	0.136	0.111	0.121	0.109	0.136		达标
30		臭气浓度（无量纲）	厂界上风向 1#	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
			厂界下风向 2#	<10	<10	<10	<10	<10		达标
			厂界下风向 3#	<10	<10	<10	<10	<10		达标
			厂界下风向 4#	<10	<10	<10	<10	<10		达标

备注：1、ND 表示未检出，ND 前数值为方法检出限；

2、非甲烷总烃以 1 小时内均值计；

3、臭气浓度、氨和硫化氢标准限值来源于《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 二级新扩改建排放限值；其余标准限值来源于《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值，由委托方提供。

表 10-3-2 老区检测期间气象参数

序号	采样日期	采样时间	气温(℃)	气压(kPa)	风速(m/s)	风向	天气状况
1	2024 年 06 月 11 日	09:05~10:05	24.5	86.78	1.9	西北	晴
2		12:00~13:00	30.4	86.59	2.5	西北	晴
3		15:10~16:10	31.9	86.47	2.6	西北	晴
4		18:12~19:12	27.6	86.63	2.0	西北	晴
5	2024 年 06 月 12 日	09:10~10:10	25.4	86.64	1.6	西北	晴
6		12:20~13:20	31.4	86.49	2.0	西北	晴
7		15:32~16:32	33.5	86.40	2.4	西北	晴
8		18:40~19:40	25.8	86.55	1.9	西北	晴
9	2024 年 06 月 13 日	09:20~10:20	24.6	86.74	2.0	西北	晴
10		12:36~13:36	30.5	86.60	2.4	西北	晴
11		15:40~16:40	32.7	86.55	2.9	西北	晴
12		18:52~19:52	26.9	86.67	2.3	西北	晴

10.4 噪声

表 10-4 老区厂界噪声检测结果

序号	检测日期	检测点位	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
1	2024 年 06 月 13 日	厂界东侧 1#	54	46
2		厂界东侧 2#	50	48
3		厂界南侧 3#	55	47
4		厂界南侧 4#	55	48
5		厂界西侧 5#	53	48
6		厂界西侧 6#	53	48
7		厂界北侧 7#	53	49
8		厂界北侧 8#	54	47
标准限值			65	55
达标情况			达标	达标

备注：1、检测期间，昼间风速为 2.3m/s，夜间风速为 2.4m/s，风向均为西北，晴；

2、标准限值来源于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 3 类排放限值，由委托方提供。

11 结 论

11.1 废水

检测期间，废水检测项目中全盐量、色度、总磷(以 P 计)、总氮(以 N 计)、氨氮(以 N 计)、苯乙烯、异丙苯、1,3-二氯苯、1,3,5-三氯苯、1,2,4-三氯苯、1,2,3-三氯苯、1,2,4,5-四氯苯、1,2,3,4-四氯苯、五氯苯、六氯苯和总有机碳无限值要求，其余检测结果均符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 和表 4 中一切排污单位及其他排污单位三级排放限值要求。

11.2 有组织排放废气

检测期间，老区有组织排放废气总排气筒 18#检测结果符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表 2 中燃煤锅炉排放限值要求；其余检测点位氨、硫化氢和臭气浓度检测结果符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 中相应排气筒高度对应的排放限值要求，其余检测结果符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级限值要求，其中颗粒物排放浓度及排放速率检测结果符合碳黑尘和染料尘二级排放限值要求。

11.3 无组织排放废气

检测期间，老区无组织排放废气臭气浓度、氨和硫化氢检测结果符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 二级新扩改建排放限值要求，其余检测结果均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。

11.4 厂界噪声

检测期间，老区厂界噪声检测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 3 类排放限值要求。

12 质量控制及质量保证措施

质量控制与质量保证严格执行国家颁布的相关环境监测技术规范和标准分析方法，实施全过程质量保证。所有检测及分析仪器均在有效检定期及有效校准期，并参照有关计量检定规程定期校验和维护。

12.1 样品采集、保存、运输和检测分析过程严格按照相关技术规范进行，满足要求(采样见图一)：

(一)

12.2 废水样品采集、保存、运输和检测分析过程严格按照相关技术规范进行；样品采取运输空白(挥发性有机物)、全程序空白、实验室空白、现场密码样、实验室/现场平行样、加标回收率、标准曲线校核点和质控样品分析等质控措施，质控结果均在受控范围内，符合要求。质控结果详见表 12-1~表 12-8。

表 12-1 运输空白检测结果统计表

序号	检测项目	运输空白数量(个)	检测结果	方法检出限	评价
1	苯	1	1.4L	1.4μg/L	合格
2	甲苯	1	1.4L	1.4μg/L	合格
3	乙苯	1	0.8L	0.8μg/L	合格
4	间,对-二甲苯	1	2.2L	2.2μg/L	合格
5	邻-二甲苯	1	1.4L	1.4μg/L	合格

备注：1、L 表示未检出，L 前数值为方法检出限；
2、依据检测项目分析方法，运输空白样测定值应小于分析方法检出限。

表 12-2 全程序空白检测结果统计表

序号	检测项目	全程序空白数量(个)	检测结果	方法检出限	评价
1	化学需氧量	2	4L	4mg/L	合格
2	总磷(以 P 计)	1	0.01L	0.01mg/L	合格
3	总氮(以 N 计)	1	0.05L	0.05mg/L	合格
4	氨氮(以 N 计)	1	0.025L	0.025mg/L	合格
5	阴离子表面活性剂	1	0.05L	0.05mg/L	合格
6	挥发酚	1	0.01L	0.01mg/L	合格
7	苯胺类	1	0.03L	0.03mg/L	合格

序号	检测项目		全程序空白数量(个)	检测结果	方法检出限	评价
8	硝基苯类	硝基苯	1	0.04L	0.04μg/L	合格
		对硝基甲苯		0.04L	0.04μg/L	合格
		2,4-二硝基甲苯		0.05L	0.05μg/L	合格
		2,4,6-三硝基甲苯		0.05L	0.05μg/L	合格
		邻硝基氯苯		0.05L	0.05μg/L	合格
		间硝基氯苯		0.05L	0.05μg/L	合格
		对硝基氯苯		0.05L	0.05μg/L	合格
		2,4-二硝基氯苯		0.04L	0.04μg/L	合格
9	苯		1	1.4L	1.4μg/L	合格
10	甲苯		1	1.4L	1.4μg/L	合格
11	邻-二甲苯		1	1.4L	1.4μg/L	合格
12	间,对-二甲苯		1	2.2L	2.2μg/L	合格
13	乙苯		1	0.8L	0.8μg/L	合格
14	苯乙烯		1	0.6L	0.6μg/L	合格
15	异丙苯		1	0.7L	0.7μg/L	合格
16	氯苯		1	1.0L	1.0μg/L	合格
17	1,4-二氯苯		1	0.8L	0.8μg/L	合格
18	1,3-二氯苯		1	1.2L	1.2μg/L	合格
19	1,2-二氯苯		1	0.8L	0.8μg/L	合格
20	1,3,5-三氯苯		1	0.037L	0.037μg/L	合格
21	1,2,4-三氯苯		1	0.038L	0.038μg/L	合格
22	1,2,3-三氯苯		1	0.046L	0.046μg/L	合格
23	1,2,4,5-四氯苯		1	0.038L	0.038μg/L	合格
24	1,2,3,4-四氯苯		1	0.038L	0.038μg/L	合格
25	五氯苯		1	0.043L	0.043μg/L	合格
26	六氯苯		1	0.043L	0.043μg/L	合格
27	邻苯二甲酸二正丁酯		1	0.1L	0.1μg/L	合格
28	邻苯二甲酸二正辛酯		1	0.1L	0.1μg/L	合格
29	硫化物		2	0.01L	0.01mg/L	合格
30	总有机碳		1	0.1mg/L	0.1mg/L	合格
31	氟化物		1	0.05L	0.05mg/L	合格
32	汞		1	0.04L	0.04μg/L	合格
33	砷		1	0.3L	0.3μg/L	合格
34	铅		1	1L	1μg/L	合格
35	镉		1	0.1L	0.1μg/L	合格

序号	检测项目	全程序空白数量(个)	检测结果	方法检出限	评价

备注：1、L 表示未检出，L 前数值为方法检出限；

2、依据检测项目分析方法，全程序空白样测定值应小于分析方法检出限；总有机碳空白测定值不高于 0.5mg/L。

表 12-3 实验室空白检测结果统计表

序号	检测项目		实验室空白数量(个)	检测结果	方法检出限	评价
1	化学需氧量		4	4L	4mg/L	合格
2	五日生化需氧量		2	0.5L	0.5mg/L	合格
3	总磷(以 P 计)		2	0.01L	0.01mg/L	合格
4	总氮(以 N 计)		2	0.05L	0.05mg/L	合格
5	氨氮(以 N 计)		2	0.025L	0.025mg/L	合格
6	硫化物		4	0.01L	0.01mg/L	合格
7	阴离子表面活性剂		2	0.05L	0.05mg/L	合格
8	挥发酚		2	0.01L	0.01mg/L	合格
9	苯胺类		2	0.03L	0.03mg/L	合格
10	硝基苯类	硝基苯	1	0.04L	0.04μg/L	合格
		对硝基甲苯		0.04L	0.04μg/L	合格
		2,4-二硝基甲苯		0.05L	0.05μg/L	合格
		2,4,6-三硝基甲苯		0.05L	0.05μg/L	合格
		邻硝基氯苯		0.05L	0.05μg/L	合格
		间硝基氯苯		0.05L	0.05μg/L	合格
		对硝基氯苯		0.05L	0.05μg/L	合格
		2,4-二硝基氯苯		0.04L	0.04μg/L	合格
11	苯		2	1.4L	1.4μg/L	合格
12	甲苯		2	1.4L	1.4μg/L	合格
13	邻-二甲苯		2	1.4L	1.4μg/L	合格
14	间,对-二甲苯		2	2.2L	2.2μg/L	合格
15	乙苯		2	0.8L	0.8μg/L	合格
16	苯乙烯		2	0.6L	0.6μg/L	合格
17	异丙苯		2	0.7L	0.7μg/L	合格
18	氯苯		2	1.0L	1.0μg/L	合格
19	1,4-二氯苯		2	0.8L	0.8μg/L	合格
20	1,3-二氯苯		2	1.2L	1.2μg/L	合格
21	1,2-二氯苯		2	0.8L	0.8μg/L	合格
22	1,3,5-三氯苯		2	0.037L	0.037μg/L	合格
23	1,2,4-三氯苯		2	0.038L	0.038μg/L	合格
24	1,2,3-三氯苯		2	0.046L	0.046μg/L	合格
25	1,2,4,5-四氯苯		2	0.038L	0.038μg/L	合格
26	1,2,3,4-四氯苯		2	0.038L	0.038μg/L	合格
27	五氯苯		2	0.043L	0.043μg/L	合格
28	六氯苯		2	0.043L	0.043μg/L	合格

序号	检测项目	实验室空白数量(个)	检测结果	方法检出限	评价
29	邻苯二甲酸二正丁酯	1	0.1L	0.1μg/L	合格
30	邻苯二甲酸二正辛酯	1	0.1L	0.1μg/L	合格
31	石油类	2	0.06L	0.06mg/L	合格
32	动植物油类	2	0.06L	0.06mg/L	合格
33	总有机碳	2	0.2mg/L、0.2mg/L	0.1mg/L	合格
34	氟化物	2	0.05L	0.05mg/L	合格
35	汞	2	0.04L	0.04μg/L	合格
36	砷	2	0.3L	0.3μg/L	合格
37	铅	2	1L	1μg/L	合格
38	镉	2	0.1L	0.1μg/L	合格

备注：1、L 表示未检出，L 前数值为方法检出限；

2、依据检测项目分析方法，实验室空白样测定值应小于分析方法检出限；总有机碳空白测定值不高于 0.5mg/L。

表 12-4 实验室/现场平行样检测结果统计表

序号	检测项目		实验室/现场平行样数量(个)	相对偏差(%)/绝对误差	相对偏差(%)/绝对误差允许范围	评价
1	化学需氧量		2	1.3~1.6	≤±10	合格
2	五日生化需氧量		1	-9.0	≤±20	合格
3	总磷(以 P 计)		1	5.3	≤10	合格
4	总氮(以 N 计)		1	1.4	≤5	合格
5	氨氮(以 N 计)		1	4.3	≤15	合格
6	硫化物		2	14.3	≤30	合格
				/		
7	阴离子表面活性剂		1	8.1	≤25	合格
8	挥发酚		1	11.6	≤25	合格
9	硝基苯类	硝基苯	1	/	＜20	合格
		对硝基甲苯		/	＜20	合格
		2,4-二硝基甲苯		/	＜20	合格
		2,4,6-三硝基甲苯		/	＜20	合格
		邻硝基氯苯		/	＜20	合格
		间硝基氯苯		/	＜20	合格
		对硝基氯苯		/	＜20	合格
		2,4-二硝基氯苯		/	＜20	合格
10	苯胺类		1	9.1	≤20	合格
11	邻苯二甲酸二正丁酯		1	/	≤50	合格
12	邻苯二甲酸二正辛酯		1	/	≤50	合格
13	苯		1	/	＜30	合格
14	甲苯		1	/	＜30	合格
15	氯苯		1	/	＜30	合格
16	乙苯		1	/	＜30	合格

序号	检测项目	实验室/现场 平行样数量(个)	相对偏差(%) /绝对误差	相对偏差(%) /绝对误差允许范围	评价
17	间,对-二甲苯	1	/	＜30	合格
18	邻-二甲苯	1	/	＜30	合格
19	苯乙烯	1	/	＜30	合格
20	异丙苯	1	/	＜30	合格
21	1,3-二氯苯	1	/	＜30	合格
22	1,4-二氯苯	1	5.6	＜30	合格
23	1,2-二氯苯	1	/	＜30	合格
24	1,3,5-三氯苯	1	/	≤50	合格
25	1,2,4-三氯苯	1	/	≤50	合格
26	1,2,3-三氯苯	1	/	≤50	合格
27	1,2,4,5-四氯苯	1	/	≤50	合格
28	1,2,3,4-四氯苯	1	/	≤50	合格
29	五氯苯	1	/	≤50	合格
30	六氯苯	1	/	≤50	合格
31	全盐量	1	3.5	≤10	合格
32	总有机碳	1	1.6	≤20	合格
33	氟化物	1	8.2	≤10	合格
34	汞	1	/	≤20	合格
35	砷	1	2.3	≤20	合格
36	铅	1	/	≤20	合格
37	镉	1	0	≤20	合格
38	pH 值	2	0	≤±0.1	合格

备注：1、pH 值为绝对误差；
2、部分平行样检测结果未检出，故未计算相对偏差；
3、实验室/现场平行样相对偏差/绝对误差允许范围来源于检测项目的分析方法及相关技术规定。

表 12-5 现场密码样检测结果统计表

序号	检测项目	现场密码样数量(个)	相对偏差(%)	相对偏差允许范围(%)	评价
1	化学需氧量	2	-5.0~4.9	≤±10	合格
2	总磷(以 P 计)	1	5.6	≤10	合格
3	总氮(以 N 计)	1	0.3	≤5	合格
4	氨氮(以 N 计)	1	3.6	≤15	合格
5	苯	1	/	＜30	合格
6	甲苯	1	/	＜30	合格
7	氯苯	1	/	＜30	合格
8	乙苯	1	/	＜30	合格
9	间,对-二甲苯	1	/	＜30	合格
10	邻-二甲苯	1	/	＜30	合格
11	苯乙烯	1	/	＜30	合格

序号	检测项目		现场密码样数量(个)	相对偏差(%)	相对偏差允许范围(%)	评价
12	异丙苯		1	/	＜30	合格
13	1,3-二氯苯		1	/	＜30	合格
14	1,4-二氯苯		1	/	＜30	合格
15	1,2-二氯苯		1	/	＜30	合格
16	氟化物		1	3.9	≤10	合格
17	汞		1	/	≤20	合格
18	砷		1	2.4	≤20	合格
19	铅		1	/	≤20	合格
20	镉		1	2.9	≤20	合格
21	硫化物		2	7.7	≤30	合格
				/		
22	全盐量		1	1.5	≤10	合格
23	挥发酚		1	7.7	≤25	合格
24	阴离子表面活性剂		1	3.2	≤25	合格
25	苯胺类		1	5.9	≤20	合格
26	总有机碳		1	0.5	≤20	合格
27	邻苯二甲酸二正丁酯		1	/	≤50	合格
28	邻苯二甲酸二正辛酯		1	/	≤50	合格
29	1,3,5-三氯苯		1	/	≤50	合格
30	1,2,4-三氯苯		1	/	≤50	合格
31	1,2,3-三氯苯		1	/	≤50	合格
32	1,2,4,5-四氯苯		1	/	≤50	合格
33	1,2,3,4-四氯苯		1	/	≤50	合格
34	五氯苯		1	/	≤50	合格
35	六氯苯		1	/	≤50	合格
36	硝基苯类	硝基苯	1	/	＜20	合格
		对硝基甲苯		/	＜20	合格
		2,4-二硝基甲苯		/	＜20	合格
		2,4,6-三硝基甲苯		/	＜20	合格
		邻硝基氯苯		/	＜20	合格
		间硝基氯苯		/	＜20	合格
		对硝基氯苯		/	＜20	合格
		2,4-二硝基氯苯		/	＜20	合格

备注：1、部分平行样检测结果未检出，故未计算相对偏差；

2、现场密码样相对偏差允许范围来源于检测项目的分析方法及相关技术规定。

表 12-6 有证标准物质检测结果统计表

序号	检测项目	有证标准物质数量(个)	标准物质编号/名称	检测结果	标准值	评价
1	化学需氧量	2	B22120239	23.9~24.5mg/L	23.7±1.1mg/L	合格
2	五日生化需氧量	1	葡萄糖-谷氨酸标准样品	189mg/L	180~230mg/L	合格
3	pH 值	2	B22050184	7.05~7.06	7.06±0.05	合格
4	石油类	1	D7K8044	24.43mg/L	25.6mg/L±5.0%	合格
5	氨氮(以 N 计)	1	B23090245	1.13mg/L	1.19±0.10mg/L	合格
6	总磷(以 P 计)	1	B23050166	0.196mg/L	0.202±0.014mg/L	合格
7	总有机碳	1	M7Q1493	47.4mg/L	47.7mg/L±5.0%	合格
8	汞	1	B23110108	10.2μg/L	11.2±1.1μg/L	合格
9	砷	1	B23090309	9.9μg/L	10.3±0.9μg/L	合格
10	铅	1	B23070070	19.7μg/L	20.1±1.0μg/L	合格
11	镉	1	B21080083	10.1μg/L	10.1±0.5μg/L	合格

备注：pH 值有证标准物质无量纲。

表 12-7 加标回收结果统计表

序号	检测项目		加标回收数量(个)	加标回收率(%)	允许范围(%)	评价
1	硝基苯类	硝基苯	1	83.0	70~110	合格
		对硝基甲苯		88.0	70~110	合格
		间硝基氯苯		82.5	70~110	合格
		对硝基氯苯		86.0	70~110	合格
		邻硝基氯苯		72.0	70~110	合格
		2,4-二硝基甲苯		89.0	70~110	合格
		2,4-二硝基氯苯		83.5	70~110	合格
		2,4,6-三硝基甲苯		81.0	70~110	合格
2	挥发酚		1	90.0	85~115	合格
3	硫化物		2	64.0~84.0	60~120	合格
4	氟化物		1	99.0	90~110	合格
5	1,3,5-三氯苯		1	87.5	60~130	合格
6	1,2,4-三氯苯		1	87.0	60~130	合格
7	1,2,3-三氯苯		1	85.5	60~130	合格
8	1,2,4,5-四氯苯		1	87.5	60~130	合格
9	1,2,3,4-四氯苯		1	90.5	60~130	合格
10	五氯苯		1	86.5	60~130	合格
11	六氯苯		1	87.5	60~130	合格
12	邻苯二甲酸二正丁酯		1	105	70~120	合格
13	邻苯二甲酸二正辛酯		1	107	70~120	合格
14	苯		1	99.6	60~130	合格
15	甲苯		1	102	60~130	合格

序号	检测项目	加标回收数量(个)	加标回收率(%)	允许范围(%)	评价
16	氯苯	1	94.2	60~130	合格
17	乙苯	1	103	60~130	合格
18	间,对-二甲苯	1	103	60~130	合格
19	邻-二甲苯	1	101	60~130	合格
20	苯乙烯	1	91.2	60~130	合格
21	异丙苯	1	97.2	60~130	合格
22	1,3-二氯苯	1	92.4	60~130	合格
23	1,4-二氯苯	1	92.0	60~130	合格
24	1,2-二氯苯	1	91.7	60~130	合格
25	苯胺类	1	96.5	85~110	合格
26	阴离子表面活性剂	1	96.5	80~120	合格
27	总氮(以 N 计)	1	100	90~110	合格
28	汞	1	100	70~130	合格
29	砷	1	125	70~130	合格

备注：加标回收率允许范围来源于相应检测项目的分析方法及相关技术规定。

表 12-8 标准曲线校核结果统计表

序号	检测项目		曲线校核点数量(个)	相对偏差/相对误差(%)	相对偏差/相对误差允许范围(%)	评价
1	硫化物		4	2.0~4.0	≤±10	合格
2	氨氮(以 N 计)		2	2.3~3.0	≤±5	合格
3	总磷(以 P 计)		2	3.0~4.5	≤±5	合格
4	阴离子表面活性剂		2	1.0~2.2	≤±5	合格
5	苯胺类		2	-2.3~-1.2	≤±5	合格
6	挥发酚		2	-10.0~3.0	≤±10	合格
7	总氮(以 N 计)		2	-3.4~5.2	≤±10	合格
8	石油类		1	4.0	≤±10	合格
9	总有机碳		1	-0.4	≤±10	合格
10	硝基苯类	硝基苯	2	-2.0~2.4	≤±20	合格
		对硝基甲苯		-2.4~2.0	≤±20	合格
		间硝基氯苯		-2.6~1.6	≤±20	合格
		对硝基氯苯		-0.8~1.8	≤±20	合格
		邻硝基氯苯		-6.4~-4.8	≤±20	合格
		2,4-二硝基甲苯		1.4~3.6	≤±20	合格
		2,4-二硝基氯苯		-4.8~-1.6	≤±20	合格
		2,4,6-三硝基甲苯		-5.4~6.2	≤±20	合格
11	1,3,5-三氯苯		2	-3.0~-2.0	±20	合格
12	1,2,4-三氯苯		2	-3.5~-2.5	±20	合格
13	1,2,3-三氯苯		2	-5.5~-2.0	±20	合格

序号	检测项目	曲线校核点数量(个)	相对偏差/相对误差(%)	相对偏差/相对误差允许范围(%)	评价
14	1,2,4,5-四氯苯	2	-4.5~-3.0	±20	合格
15	1,2,3,4-四氯苯	2	-4.0~-3.0	±20	合格
16	五氯苯	2	-8.0~-3.5	±20	合格
17	六氯苯	2	-8.0~-3.0	±20	合格
18	邻苯二甲酸二正丁酯	1	4.0	≤20	合格
19	邻苯二甲酸二正辛酯	1	7.0	≤20	合格
20	苯	1	14.4	≤20	合格
21	甲苯	1	12.6	≤20	合格
22	氯苯	1	12.2	≤20	合格
23	乙苯	1	11.4	≤20	合格
24	间,对-二甲苯	1	10.8	≤20	合格
25	邻-二甲苯	1	11.6	≤20	合格
26	苯乙烯	1	15.0	≤20	合格
27	异丙苯	1	17.8	≤20	合格
28	1,3-二氯苯	1	15.8	≤20	合格
29	1,4-二氯苯	1	12.2	≤20	合格
30	1,2-二氯苯	1	13.4	≤20	合格
31	汞	1	8.1	≤20	合格
32	砷	1	12.0	≤20	合格

备注：标准曲线校核点相对偏差/相对误差允许范围来源于相应检测项目的分析方法及相关技术规定。

12.3 气体采样仪器均进行了采样器流量计校核和气密性检查，满足要求；样品采取全程序空白、运输空白(非甲烷总烃)、实验室空白、现场密码样、实验室平行样、加标回收率、标准曲线校核点和质控样品分析等质控措施，质控结果均在受控范围内，符合要求。校准结果和质控结果详见表 12-9 至表 12-24。

表 12-9 大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D 型流量校准记录表

校准日期	仪器设备编号	采样仪器流量(L/min)	采样仪器流量测定值(L/min)				流量误差(%)	标准值(%)	校准结论
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2024 年 05 月 15 日	YQ-A-XC -030-02	30	30.06	30.06	30.02	30.05	-0.17	±5	合格
		50	49.97	49.83	49.98	49.93	0.14	±5	合格
		60	59.89	59.96	59.79	59.88	0.20	±5	合格
2024 年 06 月 14 日		30	29.95	29.87	29.84	29.89	0.37	±5	合格
		50	50.02	50.14	50.21	50.12	-0.24	±5	合格
		60	59.87	59.72	59.96	59.85	0.25	±5	合格

备注：采样器流量校准误差来源于《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)。

表 12-10 大流量低浓度烟尘/气测试仪 3012H-D 型流量校准记录表

校准日期	仪器设备编号	采样仪器流量(L/min)	采样仪器流量测定值(L/min)				流量误差(%)	标准值(%)	校准结论
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2024 年 06 月 02 日	YQ-A-XC -054-01	30	30.06	30.06	30.02	30.05	-0.17	±5	合格
		50	50.11	50.06	50.14	50.10	-0.20	±5	合格
		60	59.78	59.89	60.01	59.89	0.18	±5	合格

备注：采样器流量校准误差来源于《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)。

表 12-11 防爆大气采样器 FCC-1500D 型流量校准记录表

校准日期	仪器设备编号	采样仪器流量(L/min)	采样仪器流量测定值(L/min)				流量误差(%)	标准值(%)	校准结论
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2024 年 05 月 15 日	YQ-A-XC -015-03	0.4	0.3981	0.3984	0.4019	0.3995	0.13	±5	合格
		0.5	0.5012	0.5016	0.4991	0.5006	-0.12	±5	合格
		1.0	0.9989	0.9977	0.9956	0.9984	0.16	±5	合格
2024 年 06 月 14 日		0.4	0.3977	0.3989	0.3997	0.3988	0.30	±5	合格
		0.5	0.4997	0.4983	0.4987	0.4989	0.22	±5	合格
		1.0	1.0026	1.0015	1.0014	1.0018	-0.18	±5	合格

备注：采样器流量校准流量误差来源于《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ 194-2017)。

表 12-12 防爆空气采样器 FCC-1500H 型流量校准记录表

校准日期	仪器设备编号	采样仪器流量(L/min)	采样仪器流量测定值(L/min)				流量误差(%)	标准值(%)	校准结论
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2024 年 05 月 15 日	YQ-A-XC-038-01	0.05	0.0501	0.0503	0.0503	0.0502	-0.40	±5	合格
		0.4	0.3972	0.3997	0.3972	0.3980	0.50	±5	合格
	YQ-A-XC-038-02	0.05	0.0499	0.0509	0.0497	0.0502	-0.40	±5	合格
		0.4	0.3997	0.3983	0.4006	0.3995	0.13	±5	合格
	YQ-A-XC-038-03	0.05	0.0498	0.0502	0.0497	0.0499	0.20	±5	合格
		0.4	0.3989	0.3979	0.3991	0.3986	0.35	±5	合格
	YQ-A-XC-038-04	0.05	0.0498	0.0498	0.0501	0.0499	0.20	±5	合格
		0.4	0.3988	0.3986	0.3997	0.3990	0.25	±5	合格
	YQ-A-XC-038-05	0.05	0.0504	0.0499	0.0501	0.0501	-0.20	±5	合格
		0.4	0.4015	0.4012	0.4001	0.4009	-0.22	±5	合格
2024 年 06 月 14 日	YQ-A-XC-038-01	0.05	0.0502	0.0504	0.0497	0.0501	-0.20	±5	合格
		0.4	0.4004	0.4014	0.4017	0.4012	-0.30	±5	合格
	YQ-A-XC-038-02	0.05	0.0503	0.0494	0.0497	0.0498	0.40	±5	合格
		0.4	0.3989	0.3982	0.3992	0.3988	0.30	±5	合格
	YQ-A-XC-038-03	0.05	0.0500	0.0498	0.0496	0.0498	0.40	±5	合格
		0.4	0.4013	0.4007	0.4017	0.4012	-0.30	±5	合格
	YQ-A-XC-038-04	0.05	0.0504	0.0492	0.0501	0.0499	0.20	±5	合格
		0.4	0.3996	0.3977	0.3987	0.3987	0.33	±5	合格
	YQ-A-XC-038-05	0.05	0.0496	0.0501	0.0497	0.0498	0.40	±5	合格
		0.4	0.3987	0.3994	0.3982	0.3988	0.30	±5	合格

备注：采样器流量校准误差来源于《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ 194-2017)。

表 12-13 防爆双路大气采样器 FCC-1000 型流量校准记录表

校准日期	仪器设备编号		采样仪器流量(L/min)	采样仪器流量测定值(L/min)				流量误差(%)	标准值(%)	校准结论
				第一次	第二次	第三次	平均值			
2024 年 06 月 02 日	YQ-A-XC-051-01	A 路	0.05	0.0503	0.0495	0.0500	0.0499	0.20	±5	合格
			0.5	0.4996	0.4981	0.4998	0.4992	0.16	±5	合格
			1.0	0.9987	0.9989	0.9985	0.9987	0.13	±5	合格
		B 路	0.05	0.0499	0.0506	0.0498	0.0499	0.20	±5	合格
			0.5	0.4998	0.4978	0.4983	0.4986	0.28	±5	合格
			1.0	1.0026	1.0026	1.0034	1.0029	-0.29	±5	合格
	YQ-A-XC-051-02	A 路	0.05	0.0500	0.0495	0.0501	0.0499	0.20	±5	合格
			0.5	0.4996	0.4981	0.4998	0.4992	0.16	±5	合格
			1.0	0.9989	0.9987	0.9979	0.9985	0.15	±5	合格
		B 路	0.05	0.0499	0.0498	0.0498	0.0498	0.40	±5	合格
			0.5	0.4997	0.4987	0.4983	0.4989	0.22	±5	合格
			1.0	0.9978	0.9997	0.9985	0.9987	0.13	±5	合格
	YQ-A-XC-051-03	A 路	0.05	0.0497	0.0498	0.0502	0.0499	0.20	±5	合格
			0.5	0.4994	0.4981	0.4997	0.4991	0.18	±5	合格
			1.0	0.9996	0.9995	0.9996	0.9996	0.04	±5	合格
		B 路	0.05	0.0500	0.0498	0.0499	0.0499	0.20	±5	合格
			0.5	0.4999	0.4978	0.4988	0.4988	0.24	±5	合格
			1.0	0.9977	0.9997	0.9994	0.9989	0.11	±5	合格
	YQ-A-XC-051-04	A 路	0.05	0.0497	0.0498	0.0501	0.0499	0.20	±5	合格
			0.5	0.4986	0.4983	0.4992	0.4987	0.26	±5	合格
			1.0	0.9989	0.9991	0.9988	0.9989	0.11	±5	合格
		B 路	0.05	0.0499	0.0499	0.0499	0.0499	0.20	±5	合格
			0.5	0.5020	0.5016	0.5009	0.5015	-0.30	±5	合格
			1.0	0.9977	0.9981	0.9985	0.9981	0.19	±5	合格
	YQ-A-XC-051-05	A 路	0.05	0.0499	0.0500	0.0497	0.0499	0.20	±5	合格
			0.5	0.5022	0.5012	0.5014	0.5016	-0.32	±5	合格
			1.0	1.0012	1.0026	1.0015	1.0018	-0.32	±5	合格
		B 路	0.05	0.0506	0.0494	0.0502	0.0501	-0.20	±5	合格
			0.5	0.4998	0.4995	0.4996	0.4996	0.08	±5	合格
			1.0	0.9993	0.9999	1.0003	0.9998	0.02	±5	合格
	YQ-A-XC-051-06	A 路	0.05	0.0501	0.0500	0.0501	0.0501	-0.20	±5	合格
			0.5	0.5017	0.5022	0.5022	0.5020	-0.40	±5	合格
			1.0	0.9989	0.9987	0.9990	0.9989	0.11	±5	合格
		B 路	0.05	0.0502	0.0496	0.0501	0.0500	0	±5	合格
			0.5	0.4998	0.4988	0.4997	0.4994	0.12	±5	合格
			1.0	0.9979	0.9993	0.9988	0.9987	0.13	±5	合格
	YQ-A-XC-051-07	A 路	0.05	0.0499	0.0498	0.0498	0.0498	0.40	±5	合格
			0.5	0.4986	0.4997	0.4983	0.4989	0.22	±5	合格
			1.0	0.9975	0.9880	0.9994	0.9950	0.50	±5	合格
		B 路	0.05	0.0503	0.0500	0.0495	0.0499	0.20	±5	合格
			0.5	0.4996	0.4998	0.4981	0.4992	0.16	±5	合格
			1.0	0.9987	0.9985	0.9989	0.9987	0.13	±5	合格

校准日期	仪器设备编号	采样仪器流量(L/min)	采样仪器流量测定值(L/min)				流量误差(%)	标准值(%)	校准结论
			第一次	第二次	第三次	平均值			

备注：采样器流量校准误差来源于《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ 194-2017)。

表 12-14 环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3920 型流量校准记录表(一)

校准日期	仪器设备编号	采样仪器流量(L/min)	采样仪器流量测定值(L/min)				流量误差(%)	标准值(%)	校准结论
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2024 年 05 月 15 日	YQ-A-XC-001-01	100	99.87	99.89	99.91	99.89	0.11	±5	合格
	YQ-A-XC-001-02	100	100.22	100.25	100.40	100.29	-0.29	±5	合格
	YQ-A-XC-001-03	100	100.14	100.22	100.22	100.19	-0.19	±5	合格
	YQ-A-XC-001-04	100	99.89	99.80	99.99	99.89	0.11	±5	合格
	YQ-A-XC-001-05	100	99.79	99.79	99.93	99.84	0.16	±5	合格
	YQ-A-XC-001-06	100	100.04	100.09	100.15	100.09	-0.09	±5	合格
	YQ-A-XC-001-07	100	100.25	100.14	100.15	100.18	-0.18	±5	合格
	YQ-A-XC-001-08	100	99.89	99.99	99.90	99.93	0.07	±5	合格
2024 年 06 月 14 日	YQ-A-XC-001-01	100	100.14	100.11	100.12	100.12	-0.12	±5	合格
	YQ-A-XC-001-02	100	99.87	99.85	99.92	99.88	0.12	±5	合格
	YQ-A-XC-001-03	100	99.94	99.81	99.95	99.90	0.10	±5	合格
	YQ-A-XC-001-04	100	100.14	100.11	100.02	1.0009	-0.09	±5	合格
	YQ-A-XC-001-05	100	100.04	100.12	100.15	100.10	-0.10	±5	合格
	YQ-A-XC-001-06	100	99.82	99.84	99.94	99.87	0.13	±5	合格
	YQ-A-XC-001-07	100	100.14	100.11	100.12	100.12	-0.12	±5	合格
	YQ-A-XC-001-08	100	99.74	99.84	99.87	99.82	0.18	±5	合格

备注：采样器流量校准误差来源于《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)。

表 12-14 环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3920 型流量校准记录表(二)

校准日期	仪器设备编号		采样仪器流量(L/min)	采样仪器流量测定值(L/min)				流量误差(%)	标准值(%)	校准结论
				第一次	第二次	第三次	平均值			
2024 年 05 月 15 日	YQ-A-XC-001-01	A 路	0.4	0.3983	0.3988	0.3988	0.3986	0.35	±5	合格
			0.5	0.4995	0.4989	0.4982	0.4989	0.22	±5	合格
			1.0	1.0015	1.0006	1.0016	1.0012	-0.12	±5	合格
		B 路	0.4	0.4011	0.4020	0.4016	0.4016	-0.40	±5	合格
			0.5	0.4988	0.4985	0.4994	0.4989	0.22	±5	合格
			1.0	0.9998	0.9982	0.9974	0.9985	0.15	±5	合格
	YQ-A-XC-001-02	A 路	0.4	0.3995	0.3978	0.3985	0.3986	0.35	±5	合格
			0.5	0.5018	0.5026	0.5022	0.5022	-0.44	±5	合格
			1.0	1.0007	0.9989	1.0012	1.0003	-0.03	±5	合格
		B 路	0.4	0.3981	0.4019	0.3984	0.3995	0.13	±5	合格
			0.5	0.5012	0.4991	0.5016	0.5006	-0.12	±5	合格
			1.0	0.9989	0.9986	0.9977	0.9984	0.16	±5	合格
	YQ-A-XC-001-03	A 路	0.4	0.4015	0.4025	0.5977	0.4006	-0.15	±5	合格
			0.5	0.4991	0.5012	0.5022	0.5008	-0.16	±5	合格
			1.0	1.0009	1.0009	1.0016	1.0011	-0.11	±5	合格
		B 路	0.4	0.4015	0.4015	0.4016	0.4015	-0.37	±5	合格
			0.5	0.4988	0.4986	0.4997	0.4990	0.20	±5	合格
			1.0	0.9997	0.9786	0.9982	0.9988	0.12	±5	合格

校准日期	仪器设备编号		采样仪器流量(L/min)	采样仪器流量测定值(L/min)				流量误差(%)	标准值(%)	校准结论
				第一次	第二次	第三次	平均值			
2024 年 05 月 15 日	YQ-A-XC-001-04	A 路	0.4	0.3980	0.3978	0.3982	0.3980	0.50	±5	合格
			0.5	0.4997	0.4987	0.4990	0.4991	0.18	±5	合格
			1.0	0.9986	0.9988	0.9980	0.9985	0.15	±5	合格
		B 路	0.4	0.4015	0.4011	0.4019	0.4015	-0.37	±5	合格
			0.5	0.4978	0.4979	0.4998	0.4985	0.30	±5	合格
			1.0	1.0004	1.0022	1.0009	1.0012	-0.12	±5	合格
	YQ-A-XC-001-05	A 路	0.4	0.4006	0.3989	0.4017	0.4004	-0.10	±5	合格
			0.5	0.4999	0.4983	0.4985	0.4989	0.22	±5	合格
			1.0	0.9985	0.9989	0.9996	0.9990	0.10	±5	合格
		B 路	0.4	0.3985	0.3982	0.3985	0.3984	0.40	±5	合格
			0.5	0.5004	0.4988	0.4975	0.4989	0.22	±5	合格
			1.0	0.9977	0.9972	0.9978	0.9976	0.24	±5	合格
	YQ-A-XC-001-06	A 路	0.4	0.3997	0.3948	0.3986	0.3977	0.58	±5	合格
			0.5	0.4987	0.4989	0.4997	0.4991	0.18	±5	合格
			1.0	1.0019	1.0013	1.0017	1.0016	-0.16	±5	合格
		B 路	0.4	0.3977	0.3984	0.3985	0.3982	0.45	±5	合格
			0.5	0.5004	0.4972	0.5002	0.4993	0.14	±5	合格
			1.0	0.9968	0.9991	0.9976	0.9978	0.22	±5	合格
	YQ-A-XC-001-07	A 路	0.4	0.3990	0.3989	0.3986	0.3988	0.40	±5	合格
			0.5	0.4997	0.4986	0.4994	0.4992	0.16	±5	合格
			1.0	0.9984	0.9989	0.9986	0.9984	0.16	±5	合格
		B 路	0.4	0.4011	0.4002	0.4016	0.4010	-0.25	±5	合格
			0.5	0.5016	0.5011	0.5012	0.5013	-0.26	±5	合格
			1.0	0.9997	0.9986	0.9986	0.9990	0.10	±5	合格
	YQ-A-XC-001-08	A 路	0.4	0.3982	0.3984	0.3994	0.3987	0.33	±5	合格
			0.5	0.5003	0.5016	0.5016	0.5012	-0.24	±5	合格
			1.0	0.9985	0.9985	0.9992	0.9987	0.13	±5	合格
		B 路	0.4	0.3997	0.3994	0.3989	0.3993	0.18	±5	合格
			0.5	0.4984	0.4989	0.4994	0.4989	0.22	±5	合格
			1.0	1.0026	1.0013	1.0014	1.0018	-0.18	±5	合格
	YQ-A-XC-001-09	A 路	0.4	0.3988	0.3984	0.3990	0.3987	0.33	±5	合格
			0.5	0.5011	0.5016	0.5008	0.5012	-0.24	±5	合格
			1.0	0.9992	0.9983	0.9985	0.9987	0.13	±5	合格
		B 路	0.4	0.3986	0.3988	0.3979	0.3984	0.40	±5	合格
			0.5	0.5022	0.5011	0.5019	0.5017	-0.34	±5	合格
			1.0	0.9977	0.9989	0.9996	0.9987	0.13	±5	合格
	YQ-A-XC-001-10	A 路	0.4	0.3997	0.3982	0.3998	0.3992	0.20	±5	合格
			0.5	0.4993	0.4983	0.4996	0.4991	0.18	±5	合格
			1.0	0.9991	1.0003	1.0026	1.0007	-0.07	±5	合格
		B 路	0.4	0.3977	0.3994	0.3993	0.3988	0.30	±5	合格
			0.5	0.4973	0.4997	0.4989	0.4986	0.28	±5	合格
			1.0	1.0023	1.0005	1.0027	1.0018	-0.18	±5	合格

校准日期	仪器设备编号		采样仪器流量(L/min)	采样仪器流量测定值(L/min)				流量误差(%)	标准值(%)	校准结论
				第一次	第二次	第三次	平均值			
2024 年 06 月 14 日	YQ-A-XC-001-01	A 路	0.4	0.4021	0.4010	0.4015	0.4015	-0.40	±5	合格
			0.5	0.5017	0.5009	0.5014	0.5013	-0.26	±5	合格
			1.0	0.9974	0.9997	0.9982	0.9984	0.16	±5	合格
		B 路	0.4	0.4014	0.3993	0.4013	0.4007	-0.17	±5	合格
			0.5	0.4997	0.4989	0.4981	0.4989	0.22	±5	合格
			1.0	0.9983	0.9986	0.9992	0.9987	0.13	±5	合格
	YQ-A-XC-001-02	A 路	0.4	0.4011	0.4012	0.4014	0.4012	-0.30	±5	合格
			0.5	0.4992	0.4989	0.4988	0.4990	0.20	±5	合格
			1.0	0.9994	0.9997	0.9989	0.9993	0.07	±5	合格
		B 路	0.4	0.3990	0.3829	0.3971	0.3930	1.78	±5	合格
			0.5	0.4982	0.4984	0.4992	0.4986	0.28	±5	合格
			1.0	0.9993	0.9982	0.9998	0.9991	0.09	±5	合格
	YQ-A-XC-001-03	A 路	0.4	0.3992	0.3986	0.3978	0.3985	0.38	±5	合格
			0.5	0.4976	0.4999	0.4987	0.4987	0.26	±5	合格
			1.0	1.0022	1.0018	1.0012	1.0017	-0.17	±5	合格
		B 路	0.4	0.4016	0.4021	0.4016	0.4018	-0.45	±5	合格
			0.5	0.5011	0.5017	0.5012	0.5013	-0.26	±5	合格
			1.0	1.0012	1.0025	1.0013	1.0017	-0.17	±5	合格
	YQ-A-XC-001-04	A 路	0.4	0.3993	0.3997	0.3988	0.3993	0.18	±5	合格
			0.5	0.4991	0.4988	0.4987	0.4989	0.22	±5	合格
			1.0	1.0002	1.0021	1.0003	1.0009	-0.09	±5	合格
		B 路	0.4	0.3991	0.3982	0.3988	0.3987	0.33	±5	合格
			0.5	0.5018	0.5004	0.5025	0.5016	-0.32	±5	合格
			1.0	1.0011	1.0014	1.0023	1.0016	-0.16	±5	合格
	YQ-A-XC-001-05	A 路	0.4	0.4002	0.3985	0.3984	0.3990	0.25	±5	合格
			0.5	0.5017	0.5019	0.5012	0.5016	-0.32	±5	合格
			1.0	0.9995	0.9979	0.9984	0.9986	0.14	±5	合格
		B 路	0.4	0.3993	0.3986	0.3982	0.3987	0.33	±5	合格
			0.5	0.4988	0.4986	0.4989	0.4988	0.24	±5	合格
			1.0	0.9998	0.9997	0.9984	0.9993	0.07	±5	合格
	YQ-A-XC-001-06	A 路	0.4	0.3985	0.3985	0.3982	0.3984	0.40	±5	合格
			0.5	0.5004	0.4975	0.4988	0.4989	0.22	±5	合格
			1.0	0.9977	0.9978	0.9972	0.9976	0.24	±5	合格
		B 路	0.4	0.4018	0.4012	0.4011	0.4014	-0.35	±5	合格
			0.5	0.4981	0.4986	0.4985	0.4984	0.32	±5	合格
			1.0	1.0013	1.0016	1.0022	1.0017	-0.17	±5	合格
	YQ-A-XC-001-07	A 路	0.4	0.3977	0.3985	0.3984	0.3982	0.45	±5	合格
			0.5	0.5004	0.5002	0.4972	0.4993	0.14	±5	合格
			1.0	0.9968	0.9976	0.9991	0.9978	0.22	±5	合格
		B 路	0.4	0.3984	0.3986	0.3989	0.3986	0.40	±5	合格
			0.5	0.5008	0.5002	0.5011	0.5007	-0.14	±5	合格
			1.0	0.9986	0.9975	0.9974	0.9978	0.22	±5	合格

校准日期	仪器设备编号		采样仪器流量(L/min)	采样仪器流量测定值(L/min)				流量误差(%)	标准值(%)	校准结论
				第一次	第二次	第三次	平均值			
2024 年 06 月 14 日	YQ-A-XC -001-08	A 路	0.4	0.4011	0.4016	0.4002	0.4010	-0.25	±5	合格
			0.5	0.5016	0.5012	0.5011	0.5013	-0.26	±5	合格
			1.0	0.9997	0.9986	0.9986	0.9990	0.10	±5	合格
		B 路	0.4	0.4012	0.4012	0.4011	0.4012	-0.30	±5	合格
			0.5	0.5018	0.5014	0.5012	0.5015	-0.30	±5	合格
			1.0	1.0012	1.0022	1.0014	1.0016	-0.16	±5	合格
	YQ-A-XC -001-09	A 路	0.4	0.3997	0.3989	0.3994	0.3993	0.18	±5	合格
			0.5	0.4984	0.4994	0.4989	0.4989	0.22	±5	合格
			1.0	1.0026	1.0014	1.0013	1.0018	-0.18	±5	合格
		B 路	0.4	0.4011	0.4015	0.4014	0.4013	-0.32	±5	合格
			0.5	0.5012	0.5006	0.5021	0.5013	-0.26	±5	合格
			1.0	1.0022	1.0011	1.0001	1.0011	-0.11	±5	合格
	YQ-A-XC -001-10	A 路	0.4	0.4015	0.4022	0.4012	0.4016	-0.40	±5	合格
			0.5	0.5009	0.5019	0.5016	0.5015	-0.30	±5	合格
			1.0	0.9997	0.9978	0.9983	0.9986	0.14	±5	合格
		B 路	0.4	0.3982	0.3988	0.3996	0.3989	0.28	±5	合格
			0.5	0.4984	0.4982	0.4995	0.4987	0.26	±5	合格
			1.0	1.0013	1.0022	1.0021	1.0019	-0.19	±5	合格

备注：采样器流量校准误差来源于《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ 194-2017)。

表 12-15 大流量低浓度烟尘/气测试仪 3012H-D 型标准气体校准记录表(一)

校准日期	仪器设备编号	标气名称	标准气体编号	保证值(mg/m^3)	参比方法测定结果(mg/m^3)		绝对误差(二氧化硫≤±14.3mg/m^3，一氧化氮≤±6.7mg/m^3)		是否合格
					采样前	采样后	采样前	采样后	
2024 年 06 月 11 日	YQ-A-XC -054-01	二氧化硫	21067 01138	29.7	31.2	27.6	1.5	0.6	合格
					30.5	29.8			合格
					31.8	33.4			合格
		一氧化氮	DS01081	69.1	72.4	70.3	1.3	1.0	合格
					68.1	71.6			合格
					70.6	68.3			合格

备注：依据《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》(HJ 57-2017)二氧化硫标气浓度小于 286 mg/m^3，绝对误差要求小于等于±14.3mg/m^3；依据《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》(HJ 693-2014)一氧化氮标气浓度小于 134mg/m^3，绝对误差要求小于等于±6.7mg/m^3。

表 12-15 大流量低浓度烟尘/气测试仪 3012H-D 型标准气体校准记录表(二)

校准日期	仪器设备编号	标气名称	标准气体编号	保证值(mg/m^3)	参比方法测定结果(mg/m^3)		相对误差(小于±5%)		是否合格
					采样前	采样后	采样前	采样后	
2024 年 06 月 12 日	YQ-A-XC -054-01	二氧化硫	2203 11124	1005.3	1028.9	999.4	1.0	0.4	合格
					994.2	1011.6			合格
					1024.3	1015.6			合格

校准日期	仪器设备编号	标气名称	标准气体编号	保证值(mg/m³)	参比方法测定结果(mg/m³)		相对误差(小于±5%)		是否合格
					采样前	采样后	采样前	采样后	

备注：依据《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》(HJ 57-2017)二氧化硫标气浓度大于等于 286 mg/m³，要求相对误差小于±5%。

表 12-16 大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D 型标准气体校准记录表

校准日期	仪器设备编号	标气名称	标准气体编号	保证值(mg/m³)	参比方法测定结果(mg/m³)		绝对误差(二氧化硫≤±14.3mg/m³)		是否合格
					采样前	采样后	采样前	采样后	
2024 年 06 月 12 日	YQ-A-XC-030-02	二氧化硫	2106701138	29.7	32	30	1.3	-0.7	合格
					30	27			合格
					31	30			合格

备注：依据《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》(HJ 57-2017)二氧化硫标气浓度小于 286 mg/m³，绝对误差要求小于等于±14.3mg/m³。

表 12-17 全程序/运输空白检测结果统计表

序号	检测项目	全程序空白/运输空白数量(个)	检测结果	方法检出限	评价
1	硫化氢	5	0.01ND	0.01mg/m³	合格
			0.001ND	0.001mg/m³	合格
2	氨	6	0.25ND	0.25mg/m³	合格
			0.01ND	0.01mg/m³	合格
3	硫酸雾	10	0.2ND	0.2mg/m³	合格
			0.005ND	0.005mg/m³	合格
4	氯化氢	10	0.2ND	0.2mg/m³	合格
			0.02ND	0.02mg/m³	合格
5	甲醇	1	0.1ND	0.1mg/m³	合格
6	苯	3	5.0×10^{-4}ND	5.0×10^{-4}mg/m³	合格
7	非甲烷总烃	6	0.07ND	0.07mg/m³	合格
8	汞及其化合物	2	3.0×10^{-3}ND	3.0×10^{-3}μg/m³	合格
9	氟化氢	2	0.08ND	0.08mg/m³	合格
10	氮氧化物	6	0.005ND	0.005mg/m³	合格
11	二氧化硫	6	0.007ND	0.007mg/m³	合格

备注：1、依据检测项目分析方法全程序/运输空白测定值应小于分析方法检出限；
2、ND 表示未检出，ND 前数值为方法检出限。

表 12-18 全程序空白检测结果统计表

序号	检测项目	全程序空白样品数量(个)	全程序空白增重质量	增重	评价
1	颗粒物	7	0.05mg~0.08mg	≤0.5mg	合格

备注：增重范围来源于有组织排放废气和无组织排放废气颗粒物分析方法。

表 12-19 实验室空白检测结果统计表

序号	检测项目	实验室空白数量(个)	检测结果	方法检出限	评价
1	硫化氢	10	0.01ND	0.01mg/m^3	合格
			0.001ND	0.001mg/m^3	合格
2	氨	12	0.25ND	0.25mg/m^3	合格
			0.01ND	0.01mg/m^3	合格
3	硫酸雾	4	0.2ND	0.2mg/m^3	合格
			0.005ND	0.005mg/m^3	合格
4	甲醇	2	0.1ND	0.1mg/m^3	合格
5	氯化氢	4	0.2ND	0.2mg/m^3	合格
			0.02ND	0.02mg/m^3	合格
6	非甲烷总烃	10	0.07ND	0.07mg/m^3	合格
7	苯	3	5.0×10^{-4}ND	5.0×10^{-4}mg/m^3	合格
8	汞及其化合物	2	3.0×10^{-3}ND	3.0×10^{-3}μg/m^3	合格
9	氟化氢	2	0.08ND	0.08mg/m^3	合格
10	氮氧化物	6	0.005ND	0.005mg/m^3	合格
11	二氧化硫	6	0.007ND	0.007mg/m^3	合格

备注：1、依据检测项目分析方法实验室空白测定值应小于分析方法检出限；
2、ND 表示未检出，ND 前数值为方法检出限。

表 12-20 实验室平行样检测结果统计表

序号	检测项目	实验室平行样数量(个)	相对偏差(%)	相对偏差允许范围(%)	评价
1	非甲烷总烃	19	0.5~1.6	≤15	合格
			0~4.3	≤20	合格

备注：实验室平行样相对偏差允许范围来源于相应检测项目的分析方法。

表 12-21 现场密码样检测结果统计表

序号	检测项目	现场密码样数量(个)	相对偏差(%)	相对偏差允许范围(%)	评价
1	氨	6	0~14.3	≤20	合格
2	硫化氢	6	7.7~14.3	≤20	合格
3	氯化氢	6	0.3~1.1	≤10	合格
4	氮氧化物	6	1.1~7.0	≤20	合格
5	二氧化硫	6	5.9~12.0	≤20	合格

序号	检测项目	现场密码样数量(个)	相对偏差(%)	相对偏差允许范围(%)	评价
6	苯	6	1.1~21.7	≤25	合格

备注：现场密码样相对偏差允许范围来源于相应检测项目的分析方法及技术规定。

表 12-22 标准曲线校核结果统计表(一)

序号	标准气体名称	曲线校核点数量(个)	相对误差(%)	相对误差允许范围(%)	评价
1	甲烷	19	0~6.8	≤10	合格

备注：标准气体曲线校核点相对误差允许范围来源于相应检测项目的分析方法。

表 12-22 标准曲线校核结果统计表(二)

序号	检测项目	曲线校核点数量(个)	相对误差(%)	相对误差允许范围(%)	评价
1	氨	12	-9.5~8.5	≤±10	合格
2	硫酸雾	10	0.4~8.0	≤±10	合格
3	硫化氢	10	0~10.0	≤±10	合格
4	甲醇	2	2.4~2.5	≤10	合格
5	氯化氢	16	-4.4~7.8	≤±10	合格
6	氮氧化物	6	0~5.0	≤±5	合格
7	二氧化硫	6	-4.7~2.7	≤±5	合格
8	氟化氢	1	-4.0	≤±10	合格
9	苯	4	0.5~8.0	≤20	合格

备注：标准曲线校核点相对误差允许范围来源于相应检测项目的分析方法及相关技术规定。

表 12-23 加标回收结果统计表

序号	检测项目	加标回收数量(个)	加标回收率(%)	允许范围(%)	评价
1	氨	6	96.5~103	90~110	合格
2	硫化氢	5	97.0~103	90~110	合格
3	氮氧化物	3	101~104	85~110	合格
4	二氧化硫	3	92.0~106	80~110	合格

备注：加标回收率允许范围来源于相应检测项目的分析方法及相关技术规定。

表 12-24 有证标准物质检测结果统计表

序号	检测项目	有证标准物质数量(个)	标准物质编号	检测结果	标准值	评价
1	汞及其化合物	1	B23110108	10.4μg/L	11.2±1.1μg/L	合格

12.4 噪声检测严格按照相关技术规范进行。噪声测量仪器在使用前后均按照相关技术规范进行校准，示值偏差均小于等于 0.5dB(A)，校准合格。检测仪器的传声器距地面高度为 1.2m 以上。声级计校准记录详见表 12-25。

表 12-25 多功能声级计 AWA6228+校准结果统计表

校准日期		仪器设备编号	校准值 dB(A)	仪器测定值 dB(A)		校准偏差 dB(A)	校准偏差允许范围 dB(A)	评价
2024 年 06 月 13 日	昼间	YQ-A-XC-003-06	93.8	测量前	93.8	0	±0.5	合格
				测量后	93.7	-0.1	±0.5	合格
	夜间		93.8	测量前	93.8	0	±0.5	合格
				测量后	93.9	0.1	±0.5	合格

备注：测量前、后校准示值偏差允许范围来源于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中相关要求。

12.5 采样及检测人员均经考核合格，持证上岗。

报告结束

编制人：武婉茹　　审核人：王鹏新　　签发人：王　梅

签发日期：2024 年 07 月 05 日