



宁夏华正检测技术有限公司

检测报告

宁华委检字 2024(036-03)号

项目名称:	内蒙古利元科技有限公司
委托单位:	2024 年(第一季度)污染源自行检测
检测类别:	内蒙古利元科技有限公司
报告日期:	委托检测
	2024 年 04 月 04 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  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 03 月 19 日~04 月 01 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-硫酸乙酯磺基)-苯胺	9000	30.0	
4-(β)羟乙基砒硫酸酯-苯胺-2-磺酸	2000	6.67	
对（β-硫酸乙酯磺基）-邻氨基苯甲醚	1000	3.33	
4-(β)羟乙基砒硫酸酯-2-甲氧基-5-甲基苯胺	1000	3.33	
4-(β)羟乙基砒硫酸酯-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 5000 吨/年、氨基蒽醌 4000 吨/年、溴氨酸 6000 吨/年、对(β-硫酸乙酯磺基)-苯胺 10000 吨/年新建项目
1,3-二羟基苯、溴氨酸、1-氨基蒽醌	2500	8.33	

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-硫酸乙酯砒基)-苯胺、对(β-硫酸乙酯砒基)-邻氨基苯甲醚、4-(β)羟乙基砒硫酸酯-2-甲氧基-5-甲基苯胺、4-(β)羟乙基砒硫酸酯-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	污水处理站出口 1#			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	4 次/天，检测 1 天
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	四级纯碱 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#	排气参数、氯化氢、二氧化硫、挥发性有机物	
			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、挥发性有机物	
			酯化废气	二级碱液吸收塔 出口 8#	排气参数、硫酸雾、挥发性有机物	
			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、挥发性有机物	

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	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#	排气参数、颗粒物、二氧化硫、硫酸雾、氯化氢、挥发性有机物、氨、硫化氢、臭气浓度	3 次/天， 检测 1 天
			粉碎尾气	布袋除尘器出口 12#	排气参数、颗粒物	
			闪蒸尾气	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、挥发性有机物、甲醇	3 次/天，检测 1 天(烟气黑度检测 1 次/天，连续观察 30min)
		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	
			7000MA 导热油炉			
			8000MA 导热油炉			
		喷雾干燥系统	热风炉	光氧催化出口 19#	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、挥发性有机物	
		焚烧系统	焚烧炉	活性炭吸附出口 20#	烟气参数、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、氯化氢	3 次/天， 检测 1 天
		液氨中和	液氨中和尾气	二级酸吸收塔出口 22#	排气参数、氨	
		六车间	磺化废气	二级活性炭出口 1#	排气参数、硫酸雾、三氧化硫	
			中和废气	三级水吸收出口 2#	排气参数、硫酸雾	
			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、二氧化硫、挥发性有机物	
			精馏废气	二级活性炭吸附出口 4#	排气参数、挥发性有机物	
			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、挥发性有机物、三氧化硫	
			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#		

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	稀释废气	一级水吸收出口 9#	排气参数、颗粒物、 非甲烷总烃
				一级水吸收 出口 10#	
			碱熔、稀释 废气总排口	总排口 11#	
			碱熔炉废气 导热油炉废气	总排口 12#	烟气参数、氮氧化物
		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、 挥发性有机物
		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、硝酸雾、二氯乙烷、 挥发性有机物
			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、挥发性有机物
			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、 挥发性有机物、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	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)
		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#)		
					3 次/天， 检测 1 天
					昼、夜间 各 1 次/天， 检测 1 天

备注：1、经我公司采样人员现场核实，老区供热系统 14000MA 导热油炉和焚烧系统焚烧炉 20#未运行，故相应检测点位未检测；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；废气检测项目**挥发性有机物**包括 24 项：丙酮、异丙醇、正己烷、乙酸乙酯、六甲基二硅氧烷、苯、正庚烷、3-戊酮、甲苯、乙酸丁酯、环戊酮、乳酸乙酯、乙苯、间,对-二甲苯、丙二醇单甲醚乙酸酯、邻二甲苯、苯乙烯、2-庚酮、苯甲醚、1-癸烯、苯甲醛、2-壬酮和 1-十二烯；

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 03 月 21 日	废水	污水处理站出口 1#	黄色、异味、微浊	2024 年 03 月 21 日~04 月 01 日
2	2024 年 03 月 19 日 ~03 月 21 日	有组织 排放废气	颗粒物	滤膜采集样	2024 年 03 月 20 日~04 月 01 日
			硫酸雾	滤筒+吸收液采集样	
			氨、硫化氢、 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	
			挥发性有机物	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	3t/d	60
2	二车间		36.6t/d	35.0t/d	96
3	三车间		10t/d	9t/d	90
4	干燥系统		15t/d	10t/d	67
5	供热系统		22t/d	20t/d	91
6	磺化对位酯磺化车间		16.6t/d	10.0t/d	60
7	污水处理站	废水	500m³/d	80m³/d	16

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-021-03
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	/	

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		
4	废水	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		色度		《水质 色度的测定 稀释倍数法》 HJ 1182-2021	2 倍	/		
6		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		
7		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		
8		动植物油类			0.06mg/L			
9		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		
10		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		
11		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			
12		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			
13		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			
14		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			
15		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			
16		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		
17		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-019-02	
			对硝基甲苯			0.04μg/L		
	2,4-二硝基甲苯		0.05μg/L					
	2,4,6-三硝基甲苯		0.05μg/L					
	邻硝基氯苯		0.05μg/L					
	间硝基氯苯		0.05μg/L					
	对硝基氯苯		0.05μg/L					
	2,4-二硝基氯苯		0.04μg/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
18	废水	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
19		邻苯二甲酸二正辛酯		0.1μg/L	
20		苯		1.4μg/L	
21		甲苯	《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		邻-二甲苯		1.4μg/L	
23		间,对-二甲苯		2.2μg/L	
24		乙苯		0.8μg/L	
25		苯乙烯		0.6μg/L	
26		异丙苯		0.7μg/L	
27		氯苯		1.0μg/L	
28		1,4-二氯苯		0.8μg/L	
29		1,3-二氯苯		1.2μg/L	
30		1,2-二氯苯		0.8μg/L	
31		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-019-02
32		1,2,4-三氯苯		0.038μg/L	
33		1,2,3-三氯苯		0.046μg/L	
34		1,2,4,5-四氯苯		0.038μg/L	
35		1,2,3,4-四氯苯		0.038μg/L	
36		五氯苯		0.043μg/L	
37		六氯苯		0.043μg/L	
38	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 大流量低浓度烟尘/ 气测试仪 3012H-D YQ-A-XC-054-01/03
39		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/m³	离子色谱仪 CIC-D100 YQ-A-SY-027
40		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/m³	可见分光光度计 N2 YQ-A-SY-002-01
41		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	大流量低浓度烟尘/ 气测试仪 3012H-D YQ-A-XC-054- 01/02/03
42		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	

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	
43	有组织 排放废气	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	0.07 mg/m ³ (以碳计)	气相色谱仪 GC 1690 YQ-A-SY-008	
44		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	
45		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	
46		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	可见分光光度计 N2 YQ-A-SY-002-01	
47		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	
48		挥发性有 机物	丙酮	《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》 HJ 734-2014	0.01mg/m ³	气相色谱质谱联用仪 GCMS 7890B 5977B YQ-A-SY-019	
			异丙醇		0.002mg/m ³		
			正己烷		0.004mg/m ³		
			乙酸乙酯		0.006mg/m ³		
			六甲基 二硅氧烷		0.001mg/m ³		
			苯		0.004mg/m ³		
			正庚烷		0.004mg/m ³		
			3-戊酮		0.002mg/m ³		
			甲苯		0.004mg/m ³		
			乙酸丁酯		0.005mg/m ³		
			环戊酮		0.004mg/m ³		
			乳酸乙酯		0.007mg/m ³		
			乙苯		0.006mg/m ³		
			间,对二甲苯		0.009mg/m ³		
			丙二醇单 甲醚乙酸酯		0.005mg/m ³		
			邻二甲苯		0.004mg/m ³		
			苯乙烯		0.004mg/m ³		
			2-庚酮		0.001mg/m ³		
			苯甲醚		0.003mg/m ³		
			1-癸烯		0.003mg/m ³		
			苯甲醛		0.007mg/m ³		
2-壬酮		0.003mg/m ³					
1-十二烯		0.008mg/m ³					

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
49	有组织 排放废气	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-100 YQ-A-SY-011
50		烟气黑度	《固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法》 HJ 1287-2023	/	林格曼黑度计 JCP-HD YQ-B-XC-003
51		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)	/	大流量低浓度烟尘/ 气测试仪 3012H-D YQ-A-XC-054- 01/02/03
52		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)	/	恒流空气采样器 TY-1500H 型 YQ-A-XC-038- 01/02/05
53		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)	/	手持式烟气流速检 测仪 ZR-3061 型 YQ-A-XC-018
54		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)	/	防爆大气采样器 FCC-1000 型 YQ-A-XC-015- 10/11/12
55	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 GB8909 型 YQ-B-XC-006-01

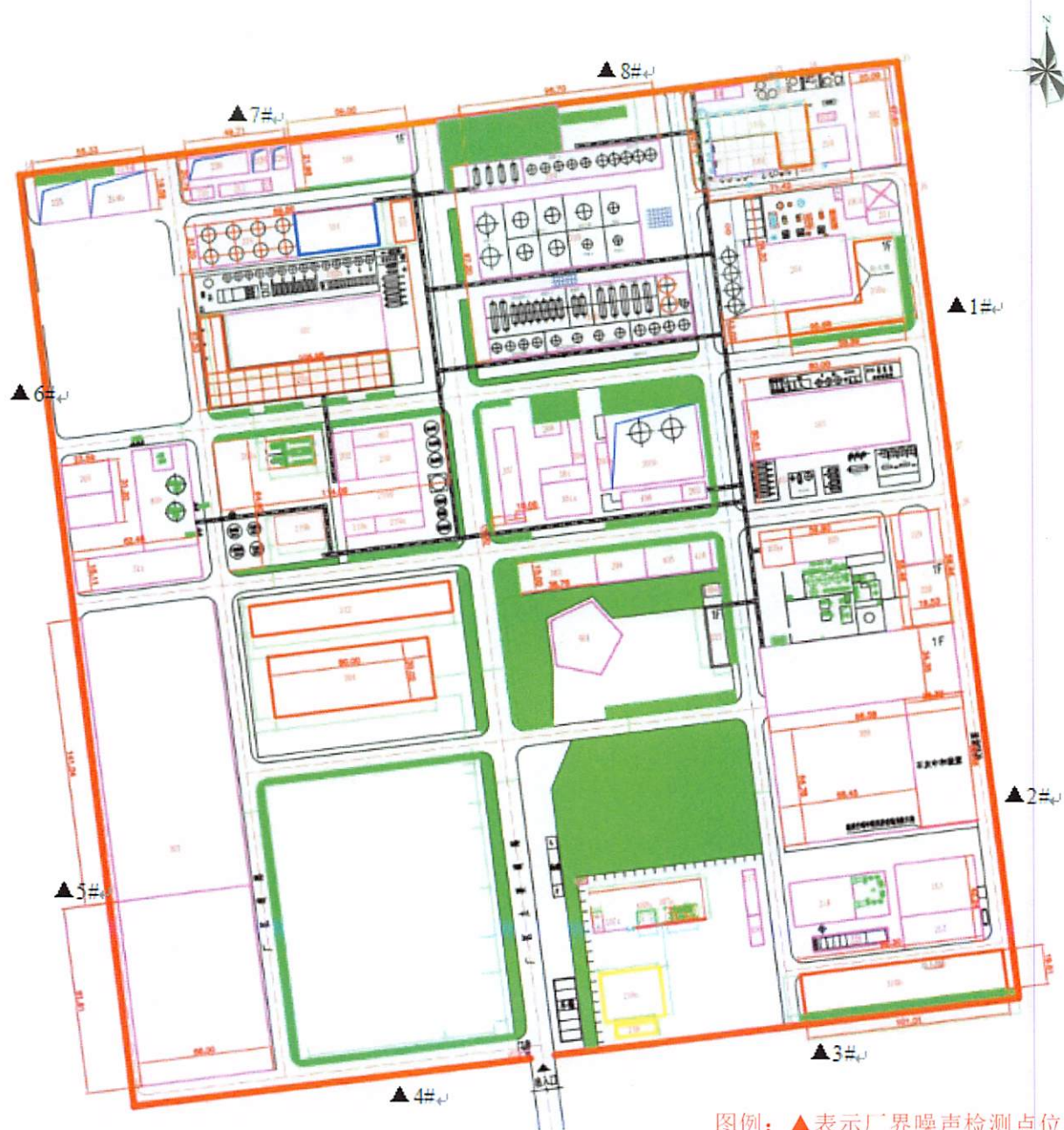
8 检测仪器检定及校准信息

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-021-03	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	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
4	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
5	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
6	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
7	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

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
8	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
9	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
10	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
11	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
12	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
13	大流量低浓度烟尘/气 测试仪 3012H-D	青岛崂应海纳光电环保集团 有限公司	YQ-A-XC-054- 01/02/03	2023.11.02~2024.11.01
14	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
15	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
16	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
17	气相色谱仪 GC 2010Plus	日本岛津制作所	YQ-A-SY-012	2023.09.20~2025.09.19
18	气相色谱质谱联用仪 GCMS 7890B-5977B	美国安捷伦科技公司	YQ-A-SY-019	2023.09.20~2025.09.19
19	离子色谱仪 CIC-100	青岛盛瀚色谱技术有限公司	YQ-A-SY-011	2023.09.19~2024.09.18
20	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- 01/02/05	2023.04.11~2024.04.10
21	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	2024.01.29~2025.01.28
22	防爆大气采样器 FCC-1000 型	盐城天悦仪器仪表有限公司	YQ-A-XC-015- 10/11/12	2024.01.26~2025.01.25
23	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
24	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
25	风向风速仪 GB8909 型	深圳市聚茂源科技有限公司	YQ-B-XC-006-01	2024.01.29~2025.01.28
26	空盒气压表 DYM3	上海轶品仪器仪表有限公司	YQ-A-XC-009-01	2024.01.02~2025.01.01

9 本项目检测点位图



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	污水处理站出口 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 03 月 21 日	pH 值(无量纲)	8.1	8.2	8.3	8.2	8.1~8.3	6~9	达标
2		全盐量(mg/L)	870	836	852	840	/	/	/
3		悬浮物(mg/L)	25	20	23	26	24	400	达标
4		化学需氧量(mg/L)	30	25	24	28	27	500	达标
5		五日生化需氧量(mg/L)	7.9	8.8	7.4	8.1	8.0	300	达标
6		色度(倍)	30	30	30	30	/	/	/
7		石油类(mg/L)	0.09	0.09	0.10	0.11	0.10	20	达标
8		动植物油类(mg/L)	0.06	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	100	达标
9		总磷(以 P 计)(mg/L)	0.32	0.33	0.31	0.33	/	/	/
10		总氮(以 N 计)(mg/L)	31.4	32.6	30.1	32.4	/	/	/
11		氨氮(以 N 计)(mg/L)	0.266	0.234	0.243	0.254	/	/	/
12		硫化物(mg/L)	0.06	0.05	0.02	0.04	0.04	1.0	达标
13		阴离子表面活性剂(mg/L)	0.116	0.126	0.134	0.126	0.126	20	达标
14		挥发酚(mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	2.0	达标
15		苯胺类(mg/L)	0.10	0.12	0.08	0.09	0.10	5.0	达标
16		硝基苯类(mg/L)	0.00006	0.00004L ~0.00005L	0.00006	0.00005	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 1#				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 03 月 21 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	0.0008L	0.0008L	0.0008L	0.0008L	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)	6.7	6.7	6.6	6.7	/	/	/

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。

10.2 有组织排放废气

表 10-2-1 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 03 月 19 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(℃)	45.9	42.9	39.9	/	/	/
			烟气流速(m/s)	4.2	4.2	4.2	/	/	/
			烟气含湿量(%)	6.34	6.45	6.29	/	/	/
			含氧量(%)	20.81	20.81	20.72	/	/	/
			标干风量(Nm³/h)	2972	2997	3031	/	/	/
			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)	<8.92×10 ⁻³	<8.99×10 ⁻³	<9.09×10 ⁻³	<9.09×10 ⁻³	9.6	达标
			氮氧化物排放浓度(mg/m³)	133	94	95	133	240	达标
			氮氧化物排放速率(kg/h)	0.395	0.282	0.288	0.395	2.8	达标
			非甲烷总烃排放浓度(mg/m³)	33.5	30.6	29.7	33.5	120	达标
			非甲烷总烃排放速率(kg/h)	0.100	0.092	0.090	0.100	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(℃)	13.7	13.2	12.8	/	/	/
			烟气流速(m/s)	2.3	2.4	2.3	/	/	/
			烟气含湿量(%)	4.56	4.56	4.61	/	/	/
			含氧量(%)	20.83	20.89	20.92	/	/	/
			标干风量(Nm³/h)	7377	7711	7395	/	/	/
			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)	<0.022	<0.023	<0.022	<0.023	9.6	达标
			氮氧化物排放浓度(mg/m³)	3ND	3ND	3ND	3ND	240	达标
			氮氧化物排放速率(kg/h)	<0.022	<0.023	<0.022	<0.023	2.8	达标
			非甲烷总烃排放浓度(mg/m³)	0.93	1.05	1.48	1.48	120	达标
			非甲烷总烃排放速率(kg/h)	6.86×10 ⁻³	8.10×10 ⁻³	0.011	0.011	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 03 月 19 日	一车间	闪蒸干燥机 尾气布袋 除尘出口 3#	烟气温度(℃)	57.6	57.6	56.5	/	/	/
			烟气流速(m/s)	11.0	10.3	9.4	/	/	/
			烟气含湿量(%)	3.45	3.52	3.64	/	/	/
			标干风量(Nm³/h)	7776	7275	6651	/	/	/
			颗粒物排放浓度(mg/m³)	15.4	14.8	15.1	15.4	18	达标
			颗粒物排放速率(kg/h)	0.120	0.108	0.100	0.120	2.1	达标
2024 年 03 月 20 日	二车间	磺化尾气、沉淀尾气 四级纯碱吸收出口 4#	烟气温度(℃)	25.6	26.8	25.5	/	/	/
			烟气流速(m/s)	5.7	6.2	5.6	/	/	/
			烟气含湿量(%)	3.44	3.26	3.34	/	/	/
			含氧量(%)	21.02	21.14	21.26	/	/	/
			标干风量(Nm³/h)	1105	1200	1088	/	/	/
			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)	<3.32×10 ⁻³	<3.60×10 ⁻³	<3.26×10 ⁻³	/	/	/
			氯化氢排放浓度(mg/m³)	60.8	61.5	61.3	61.5	100	达标
			氯化氢排放速率(kg/h)	0.067	0.074	0.067	/	/	/
			非甲烷总烃排放浓度(mg/m³)	4.24	3.31	5.22	5.22	120	达标
			非甲烷总烃排放速率(kg/h)	4.69×10 ⁻³	3.97×10 ⁻³	5.68×10 ⁻³	/	/	/
		膜压尾气一级碱液 吸收塔出口 5#	烟气温度(℃)	21.4	19.3	17.4	/	/	/
			烟气流速(m/s)	9.2	8.9	8.9	/	/	/
			烟气含湿量(%)	5.23	5.17	5.33	/	/	/
			含氧量(%)	20.09	20.17	20.26	/	/	/
			标干风量(Nm³/h)	1773	1728	1736	/	/	/

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 03 月 20 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)	<5.32×10 ⁻³	<5.18×10 ⁻³	<5.21×10 ⁻³	/	/	/
			氯化氢排放浓度(mg/m³)	70.0	69.4	68.1	70.0	100	达标
			氯化氢排放速率(kg/h)	0.124	0.120	0.118	/	/	/
			挥发性有机物排放浓(mg/m³)	0.729	1.68	1.03	1.68	60	达标
			挥发性有机物排放速率(kg/h)	1.29×10 ⁻³	2.90×10 ⁻³	1.79×10 ⁻³	/	/	/
		切片粉尘薄壁+布袋 除尘出口 6#	烟气温度(°C)	8.8	12.0	13.1	/	/	/
			烟气流速(m/s)	10.6	10.6	10.5	/	/	/
			烟气含湿量(%)	3.42	3.04	3.08	/	/	/
			标干风量(Nm³/h)	971	963	949	/	/	/
			颗粒物排放浓度(mg/m³)	2.9	3.2	3.4	3.4	18	达标
			颗粒物排放速率(kg/h)	2.82×10 ⁻³	3.08×10 ⁻³	3.23×10 ⁻³	/	/	/
		蒸馏岗位尾气 降膜吸收塔出口 7#	烟气温度(°C)	7	7	8	/	/	/
			烟气流速(m/s)	15.9	16.3	16.1	/	/	/
			烟气含湿量(%)	4.3	4.3	4.3	/	/	/
			标干风量(Nm³/h)	1423	1460	1440	/	/	/
			挥发性有机物排放浓(mg/m³)	1.26	1.44	1.64	1.64	60	达标
			挥发性有机物排放速率(kg/h)	1.79×10 ⁻³	2.10×10 ⁻³	2.36×10 ⁻³	/	/	/
		酯化废气 二级碱液吸收塔出口 8#	烟气温度(°C)	34.3	33.4	32.6	/	/	/
			烟气流速(m/s)	10.4	10.4	10.4	/	/	/
			烟气含湿量(%)	4.97	4.86	4.92	/	/	/
			标干风量(Nm³/h)	1919	1927	1932	/	/	/

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 03 月 20 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)	1.16	1.18	1.22	1.22	45	达标	
			硫酸雾排放速率(kg/h)	2.23×10 ⁻³	2.27×10 ⁻³	2.36×10 ⁻³	/	/	/	
			挥发性有机物排放浓(mg/m³)	4.68	2.75	1.70	4.68	60	达标	
			挥发性有机物排放速率(kg/h)	8.98×10 ⁻³	5.30×10 ⁻³	3.28×10 ⁻³	/	/	/	
		磺化对位酯磺化废气 二级碱液吸收出口 9#	烟气温度(°C)	33.2	32.5	31.9	/	/	/	
			烟气流速(m/s)	6.9	6.8	6.8	/	/	/	
			烟气含湿量(%)	6.24	6.38	6.32	/	/	/	
			含氧量(%)	20.91	20.86	20.86	/	/	/	
			标干风量(Nm³/h)	1258	1240	1243	/	/	/	
			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)	<3.77×10 ⁻³	<3.72×10 ⁻³	<3.73×10 ⁻³	/	/	/	
			硫酸雾排放浓度(mg/m³)	7.07	7.02	7.05	7.07	45	达标	
			硫酸雾排放速率(kg/h)	8.89×10 ⁻³	8.70×10 ⁻³	8.76×10 ⁻³	/	/	/	
		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(°C)	13	13	14	/	/	/
				烟气流速(m/s)	3.6	3.6	3.7	/	/	/
				烟气含湿量(%)	7.3	7.3	7.3	/	/	/
				标干风量(Nm³/h)	7616	7640	7786	/	/	/
				挥发性有机物排放浓(mg/m³)	2.00	2.40	2.09	/	/	/
挥发性有机物排放速率(kg/h)	0.015			0.018	0.016	/	/	/		
	总出口 11#	烟气温度(°C)	35.7	36.4	35.3	/	/	/		
		烟气流速(m/s)	2.0	1.9	1.9	/	/	/		
		烟气含湿量(%)	5.67	5.97	5.76	/	/	/		

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 03 月 20 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(%)	20.58	20.61	20.64	/	/	/
				标干风量(Nm³/h)	10374	9798	9844	/	/	/
				颗粒物排放浓度(mg/m³)	13.2	13.3	12.6	13.3	18	达标
				颗粒物排放速率(kg/h)	0.137	0.130	0.124	0.137	3.4	达标
				二氧化硫排放浓度(mg/m³)	3ND	9	3ND	9	550	达标
				二氧化硫排放速率(kg/h)	<0.031	0.088	<0.030	0.088	15	达标
				氨排放浓度(mg/m³)	10.2	9.97	10.5	/	/	/
				氨排放速率(kg/h)	0.106	0.098	0.103	0.106	20	达标
				硫化氢排放浓度(mg/m³)	0.20	0.19	0.16	/	/	/
				硫化氢排放速率(kg/h)	2.07×10 ⁻³	1.86×10 ⁻³	1.58×10 ⁻³	2.07×10 ⁻³	1.3	达标
				氯化氢排放浓度(mg/m³)	14.2	14.4	15.0	15.0	100	达标
				氯化氢排放速率(kg/h)	0.147	0.141	0.148	0.148	1.4	达标
				臭气浓度(无量纲)	1737	1513	1737	1737	6000	达标
				烟气温度(°C)	35.1	35.3	34.7	/	/	/
				烟气流速(m/s)	1.8	1.8	2.2	/	/	/
				烟气含湿量(%)	5.58	5.43	5.51	/	/	/
				标干风量(Nm³/h)	9345	9352	11446	/	/	/
				硫酸雾排放浓度(mg/m³)	14.8	14.9	15.9	15.9	45	达标
				硫酸雾排放速率(kg/h)	0.138	0.139	0.182	0.182	8.8	达标
				挥发性有机物排放浓(mg/m³)	0.610	1.30	1.00	1.30	60	达标
				挥发性有机物排放速率(kg/h)	5.70×10 ⁻³	0.012	0.011	0.012	14.3	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 03 月 20 日	二车间	粉碎废气 布袋除尘器 出口 12#	烟气温度(℃)	20.6	23.2	24.0	/	/	/
			烟气流速(m/s)	16.7	16.7	16.5	/	/	/
			烟气含湿量(%)	3.46	3.52	3.45	/	/	/
			标干风量(Nm³/h)	13089	12962	12778	/	/	/
			颗粒物排放浓度(mg/m³)	5.1	5.2	4.8	5.2	18	达标
			颗粒物排放速率(kg/h)	0.067	0.067	0.061	0.067	2.1	达标
		闪蒸干燥尾气 布袋除尘器 出口 13#	烟气温度(℃)	31.8	29.6	29.3	/	/	/
			烟气流速(m/s)	8.8	8.1	8.3	/	/	/
			烟气含湿量(%)	3.12	3.04	3.11	/	/	/
			标干风量(Nm³/h)	2969	2753	2820	/	/	/
			颗粒物排放浓度(mg/m³)	4.1	4.7	3.9	4.7	18	达标
			颗粒物排放速率(kg/h)	0.012	0.013	0.011	0.013	2.1	达标
2024 年 03 月 21 日	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(℃)	33.8	38.4	44.2	/	/	/
			烟气流速(m/s)	2.5	2.3	2.2	/	/	/
			烟气含湿量(%)	5.31	5.42	5.51	/	/	/
			含氧量(%)	20.59	20.22	20.85	/	/	/
			标干风量(Nm³/h)	813	736	691	/	/	/
			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)	<2.44×10 ⁻³	<2.21×10 ⁻³	<2.07×10 ⁻³	<2.44×10 ⁻³	9.6	达标
			硫酸雾排放浓度(mg/m³)	1.74	1.76	1.77	1.77	45	达标
			硫酸雾排放速率(kg/h)	1.41×10 ⁻³	1.30×10 ⁻³	1.22×10 ⁻³	1.41×10 ⁻³	5.7	达标
			氨排放浓度(mg/m³)	11.2	11.5	11.4	/	/	/
			氨排放速率(kg/h)	9.11×10 ⁻³	8.46×10 ⁻³	7.88×10 ⁻³	9.11×10 ⁻³	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 03 月 21 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/m ³)	13.1	22.6	27.0	27.0	120	达标
			非甲烷总烃排放速率(kg/h)	0.011	0.017	0.019	0.019	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(°C)	37.3	36.8	36.3	/	/	/
			烟气流速(m/s)	9.8	9.8	9.7	/	/	/
			烟气含湿量(%)	4.69	4.69	4.70	/	/	/
			含氧量 (%)	20.45	20.40	20.43	/	/	/
			标干风量(Nm ³ /h)	7104	7113	7051	/	/	/
			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)	<0.021	<0.021	<0.021	<0.021	9.6	达标
			烟气温度(°C)	37.3	36.0	35.9	/	/	/
			烟气流速(m/s)	9.8	9.6	9.6	/	/	/
			烟气含湿量(%)	4.69	4.67	4.58	/	/	/
			标干风量(Nm ³ /h)	7106	6988	6996	/	/	/
			甲醇排放浓度(mg/m ³)	75.3	76.4	77.8	77.8	190	达标
			甲醇排放速率(kg/h)	0.535	0.534	0.544	0.544	19	达标
2024 年 03 月 19 日		闪蒸干燥尾气 布袋除尘出口 16#	烟气温度(°C)	29.1	26.3	25.9	/	/	/
			烟气流速(m/s)	18.3	18.6	18.4	/	/	/
			烟气含湿量(%)	3.46	3.52	3.44	/	/	/
			标干风量(Nm ³ /h)	25049	25679	25449	/	/	/
			颗粒物排放浓度(mg/m ³)	5.6	5.8	5.7	5.8	18	达标
			颗粒物排放速率(kg/h)	0.140	0.149	0.145	0.149	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 03 月 19 日	老区 罐区	罐区尾气活性炭 吸附箱出口 17#	烟气温度(℃)	16.9	16.6	16.4	/	/	/
			烟气流速(m/s)	1.8	1.8	1.9	/	/	/
			烟气含湿量(%)	3.14	3.22	3.15	/	/	/
			标干风量(Nm³/h)	10296	10297	10881	/	/	/
			硫酸雾排放浓度(mg/m³)	23.7	23.6	23.4	23.7	45	达标
			硫酸雾排放速率(kg/h)	0.244	0.243	0.255	0.255	5.7	达标
			挥发性有机物排放浓(mg/m³)	0.546	0.510	0.570	0.570	60	达标
			挥发性有机物排放速率(kg/h)	5.62×10 ⁻³	5.25×10 ⁻³	6.20×10 ⁻³	6.20×10 ⁻³	9.2	达标
			烟气温度(℃)	15	16	17	/	/	/
			烟气流速(m/s)	1.4	1.4	1.5	/	/	/
			烟气含湿量(%)	3.2	3.2	3.2	/	/	/
			标干风量(Nm³/h)	8065	8073	8798	/	/	/
			甲醇排放浓度(mg/m³)	4.8	4.8	3.4	4.8	190	达标
			甲醇排放速率(kg/h)	0.039	0.039	0.030	0.039	19	达标
2024 年 03 月 21 日	供热 系统	7000MA 导热油炉 8000MA 导热油炉 总排气筒 18#	烟气温度(℃)	36.7	37.8	37.5	/	/	/
			烟气流速(m/s)	5.7	5.8	5.7	/	/	/
			烟气含湿量(%)	6.58	6.63	6.60	/	/	/
			含氧量(%)	20.05	20.09	19.57	/	/	/
			标干风量(Nm³/h)	23735	24041	23655	/	/	/
			颗粒物排放浓度(mg/m³)	3.0	2.7	3.4	/	/	/
			折算颗粒物排放浓度(mg/m³)	37.9	35.6	28.5	37.9	50	达标
			颗粒物排放速率(kg/h)	0.071	0.065	0.080	/	/	/

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 03 月 21 日	供热 系统	7000MA 导热油炉 8000MA 导热油炉 总排气筒 18#	二氧化硫排放浓度(mg/m³)	3ND	3ND	7	/	/	/
			折算二氧化硫排放浓度(mg/m³)	19	20	59	59	300	达标
			二氧化硫排放速率(kg/h)	<0.071	<0.072	0.166	/	/	/
			氮氧化物排放浓度(mg/m³)	14	14	18	/	/	/
			折算氮氧化物排放浓度(mg/m³)	177	185	151	185	300	达标
			氮氧化物排放速率(kg/h)	0.332	0.337	0.426	/	/	/
			烟气温度(°C)	36.9	37.4	38.0	/	/	/
			烟气流速(m/s)	5.5	5.5	5.4	/	/	/
			烟气含湿量(%)	6.48	6.52	6.67	/	/	/
			含氧量(%)	20.17	19.44	19.19	/	/	/
			标干风量(Nm³/h)	22896	22847	22344	/	/	/
			汞及其化合物排放浓度(mg/m³)	4.78×10 ⁻⁴	5.01×10 ⁻⁴	5.10×10 ⁻⁴	/	/	/
			折算汞及其化合物排放浓度 (mg/m³)	6.91×10 ⁻³	3.85×10 ⁻³	3.38×10 ⁻³	6.91×10 ⁻³	0.05	达标
			汞及其化合物排放速率(kg/h)	1.09×10 ⁻⁵	1.14×10 ⁻⁵	1.14×10 ⁻⁵	/	/	/
			烟气黑度(林格曼黑度，级)	<1			<1	≤1	达标
	喷雾干 燥系统	热风炉光氧催化出口 19#	烟气温度(°C)	37.0	37.1	37.0	/	/	/
			烟气流速(m/s)	2.4	2.3	2.3	/	/	/
			烟气含湿量(%)	9.42	9.38	9.52	/	/	/
			含氧量(%)	19.37	19.12	19.36	/	/	/
			标干风量(Nm³/h)	9635	9233	9219	/	/	/
			颗粒物排放浓度(mg/m³)	5.2	5.1	4.9	/	/	/

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 03 月 21 日	喷雾干燥系统	热风炉光氧催化出口 19#	折算颗粒物排放浓度(mg/m³)	38.3	32.6	35.9	38.3	50	达标
			颗粒物排放速率(kg/h)	0.050	0.047	0.045	/	/	/
			二氧化硫排放浓度(mg/m³)	3ND	3ND	3ND	/	/	/
			折算二氧化硫排放浓度(mg/m³)	11	10	11	11	300	达标
			二氧化硫排放速率(kg/h)	<0.029	<0.028	<0.028	/	/	/
			氮氧化物排放浓度(mg/m³)	19	18	21	/	/	/
			折算氮氧化物排放浓度(mg/m³)	140	115	154	154	300	达标
			氮氧化物排放速率(kg/h)	0.183	0.166	0.194	/	/	/
			挥发性有机物排放浓度(mg/m³)	1.73	1.15	0.981	/	/	/
			折算挥发性有机物排放浓度(mg/m³)	19.1	11.0	10.8	19.1	60	达标
			挥发性有机物排放速率(kg/h)	0.017	0.011	9.04×10 ⁻³	0.017	30.6	达标
			烟气温度(°C)	36.5	36.2	36.4	/	/	/
			烟气流速(m/s)	2.3	2.4	2.3	/	/	/
			烟气含湿量(%)	9.47	9.51	9.56	/	/	/
			含氧量(%)	19.36	19.72	19.43	/	/	/
			标干风量(Nm³/h)	9233	9639	9224	/	/	/
			汞及其化合物排放浓度(mg/m³)	2.01×10 ⁻⁴	2.05×10 ⁻⁴	2.09×10 ⁻⁴	/	/	/
			折算汞及其化合物排放浓度(mg/m³)	1.47×10 ⁻³	1.92×10 ⁻³	1.60×10 ⁻³	1.92×10 ⁻³	0.05	达标
			汞及其化合物排放速率(kg/h)	1.86×10 ⁻⁶	1.98×10 ⁻⁶	1.93×10 ⁻⁶	/	/	/
			烟气黑度(林格曼黑度, 级)	<1			<1	≤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 03 月 20 日	液氨 中和	二级酸吸收塔出口 22#	烟气温度(°C)	7	8	7	/	/	/
			烟气流速(m/s)	1.8	1.7	1.5	/	/	/
			烟气含湿量(%)	3.9	3.9	3.9	/	/	/
			标干风量(Nm³/h)	673	625	561	/	/	/
			氨排放浓度(mg/m³)	7.41	7.29	6.93	/	/	/
			氨排放速率(kg/h)	4.99×10 ⁻³	4.56×10 ⁻³	3.89×10 ⁻³	4.99×10 ⁻³	14	达标

备注：1、ND 表示未检出，ND 前数值为方法检出限；

2、7000MA 导热油炉 8000MA 导热油炉总排气筒 18#和喷雾干燥系统热风炉光氧催化出口 19#(除挥发性有机物外)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，挥发性有机物标准限值来源于《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 12/524-2020)中表 1 中其他行业 TRVOC 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)；

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 内插法和《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 12/524-2020)附录 G 内插法计算得出。

10.3 噪声

表 10-3-1 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 03 月 21 日	厂界东侧 1#	54.9	47.7
2		厂界东侧 2#	56.5	46.3
3		厂界南侧 3#	54.9	46.3
4		厂界南侧 4#	55.8	47.2
5		厂界西侧 5#	55.2	46.7
6		厂界西侧 6#	53.9	46.5
7		厂界北侧 7#	54.8	46.1
8		厂界北侧 8#	52.9	47.4
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 1.8m/s，夜间风速为 1.6m/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。

11 结 论

11.1 废水

检测期间, 废水检测项目中除全盐量、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 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(7000MA 导热油炉 8000MA 导热油炉)总排气筒 18#和喷雾干燥系统热风炉光氧催化出口 19#(除挥发性有机物外)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, 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, 挥发性有机物检测结果符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 12/524-2020)中表 1 中其他行业 TRVOC 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执行该标准的碳黑尘和染料尘二级排放限值)。

11.3 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 and 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(采样见图一和图二):



(一)



(二)

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
6	苯乙烯	1	0.6L	0.6μg/L	合格
7	异丙苯	1	0.7L	0.7μg/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	1	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		1	0.01L	0.01mg/L	合格
30	总有机碳		1	0.1mg/L	0.1mg/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，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		2	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		2	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		1	0.037L	0.037μg/L	合格
23	1,2,4-三氯苯		1	0.038L	0.038μg/L	合格
24	1,2,3-三氯苯		1	0.046L	0.046μg/L	合格
25	1,2,4,5-四氯苯		1	0.038L	0.038μg/L	合格
26	1,2,3,4-四氯苯		1	0.038L	0.038μg/L	合格
27	五氯苯		1	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
28	六氯苯	1	0.043L	0.043μg/L	合格
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	0.3mg/L、0.1mg/L	0.1mg/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		1	1.8	≤±10	合格
2	五日生化需氧量		1	7.4	≤±20	合格
3	总磷(以 P 计)		1	3.0	≤10	合格
4	总氮(以 N 计)		1	2.3	≤5	合格
5	氨氮(以 N 计)		1	5.4	≤15	合格
6	硫化物		1	14.3	≤30	合格
7	阴离子表面活性剂		1	2.8	≤25	合格
8	挥发酚		1	/	≤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	4.3	≤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
17	间,对-二甲苯		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
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	/	<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	1.9	≤10	合格
32	总有机碳	1	1.5	≤20	合格
33	pH 值	1	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	1	7.1	≤±10	合格
2	总磷(以 P 计)	1	1.5	≤10	合格
3	总氮(以 N 计)	1	3.8	≤5	合格
4	氨氮(以 N 计)	1	0.6	≤15	合格
5	苯	1	/	<30	合格
6	甲苯	1	/	<30	合格
7	乙苯	1	/	<30	合格
8	间,对-二甲苯	1	/	<30	合格
9	邻-二甲苯	1	/	<30	合格
10	苯乙烯	1	/	<30	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	1	B22050090	23.1mg/L	23.3±1.7mg/L	合格
2	五日生化需氧量	1	葡萄糖-谷氨酸标准样品	205mg/L	180~230mg/L	合格
3	pH 值	1	B22050184	7.07	7.06±0.05	合格
4	石油类	1	A23050437	9.89mg/L	9.64±0.98mg/L	合格
5	总氮(以 N 计)	1	B23030233	4.25mg/L	4.37±0.20mg/L	合格
6	总磷(以 P 计)	1	87W1395	0.453mg/L	0.443±5.0%	合格
7	总有机碳	1	M7Q1493	48.9mg/L	47.7±5.0%	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	1	96.5	70~110	合格
	对硝基甲苯		94.5	70~110	合格
	间硝基氯苯		95.5	70~110	合格
	对硝基氯苯		94.2	70~110	合格
	邻硝基氯苯		96.6	70~110	合格
	2,4-二硝基甲苯		95.0	70~110	合格
	2,4-二硝基氯苯		97.0	70~110	合格
	2,4,6-三硝基甲苯		98.5	70~110	合格
2	挥发酚	1	110	85~115	合格
3	硫化物	1	83.0	60~120	合格
4	1,3,5-三氯苯	1	96.6	60~130	合格
5	1,2,4-三氯苯	1	97.1	60~130	合格
6	1,2,3-三氯苯	1	96.6	60~130	合格
7	1,2,4,5-四氯苯	1	99.5	60~130	合格
8	1,2,3,4-四氯苯	1	99.7	60~130	合格
9	五氯苯	1	93.2	60~130	合格
10	六氯苯	1	90.7	60~130	合格
11	邻苯二甲酸二正丁酯	1	110	70~120	合格
12	邻苯二甲酸二正辛酯	1	103	70~120	合格
13	苯	1	100	60~130	合格
14	甲苯	1	106	60~130	合格
15	氯苯	1	100	60~130	合格
16	乙苯	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
17	间,对-二甲苯	1	102	60~130	合格
18	邻-二甲苯	1	101	60~130	合格
19	苯乙烯	1	94.8	60~130	合格
20	异丙苯	1	99.2	60~130	合格
21	1,3-二氯苯	1	95.6	60~130	合格
22	1,4-二氯苯	1	97.2	60~130	合格
23	1,2-二氯苯	1	96.8	60~130	合格
24	苯胺类	1	99.4	85~110	合格
25	阴离子表面活性剂	1	101	80~120	合格
26	氨氮(以 N 计)	1	95.0	90~105	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	2	1.7~2.2	≤±10	合格
2	氨氮(以 N 计)	2	-0.3~3.0	≤±5	合格
3	总磷(以 P 计)	2	0~3.5	≤±5	合格
4	阴离子表面活性剂	2	-3.5~-2.6	≤±5	合格
5	苯胺类	2	-2.4~-2.0	≤±5	合格
6	挥发酚	2	-10.0~4.0	≤±10	合格
7	总氮(以 N 计)	2	2.4~3.0	≤±10	合格
8	石油类	1	8.0	≤±10	合格
9	总有机碳	1	0	≤±10	合格
10	硝基苯类	硝基苯	4.0	≤±20	合格
		对硝基甲苯	2.4	≤±20	合格
		间硝基氯苯	2.4	≤±20	合格
		对硝基氯苯	3.8	≤±20	合格
		邻硝基氯苯	3.8	≤±20	合格
		2,4-二硝基甲苯	1.4	≤±20	合格
		2,4-二硝基氯苯	2.4	≤±20	合格
		2,4,6-三硝基甲苯	5.0	≤±20	合格
11	1,3,5-三氯苯	1	2.0	±20	合格
12	1,2,4-三氯苯	1	2.0	±20	合格
13	1,2,3-三氯苯	1	2.0	±20	合格
14	1,2,4,5-四氯苯	1	3.5	±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
15	1,2,3,4-四氯苯	1	3.5	±20	合格
16	五氯苯	1	-3.0	±20	合格
17	六氯苯	1	-7.0	±20	合格
18	邻苯二甲酸二正丁酯	1	8.0	≤20	合格
19	邻苯二甲酸二正辛酯	1	0.5	≤20	合格
20	苯	1	12.2	≤20	合格
21	甲苯	1	7.2	≤20	合格
22	氯苯	1	11.8	≤20	合格
23	乙苯	1	16.2	≤20	合格
24	间,对-二甲苯	1	12.3	≤20	合格
25	邻-二甲苯	1	10.4	≤20	合格
26	苯乙烯	1	12.4	≤20	合格
27	异丙苯	1	15.2	≤20	合格
28	1,3-二氯苯	1	12.6	≤20	合格
29	1,4-二氯苯	1	10.8	≤20	合格
30	1,2-二氯苯	1	9.0	≤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、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 12-19。

表 12-9 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 03 月 02 日	YQ-A-XC -054-01	30	29.97	29.95	29.86	29.93	0.23	±5	合格
		50	50.11	50.20	50.06	50.12	-0.24	±5	合格
		60	59.88	59.96	59.76	59.87	0.22	±5	合格
	YQ-A-XC -054-02	30	29.92	29.84	29.85	29.87	0.44	±5	合格
		50	50.01	50.26	50.17	50.15	-0.30	±5	合格
		60	59.89	59.96	59.81	59.89	0.18	±5	合格
	YQ-A-XC -054-03	30	30.06	30.02	30.11	30.06	-0.20	±5	合格
		50	50.12	50.22	50.16	50.17	-0.34	±5	合格
		60	59.97	59.95	59.91	59.94	0.10	±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 防爆大气采样器 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 03 月 17 日	YQ-A-XC -015-10	A 路	0.4	0.3984	0.3984	0.3995	0.3988	0.30	±5	合格
			0.5	0.5011	0.5013	0.5010	0.5011	-0.22	±5	合格
			1.0	0.9994	0.9982	0.9983	0.9986	0.14	±5	合格
		B 路	0.4	0.4012	0.4013	0.4022	0.4016	-0.40	±5	合格
			0.5	0.5007	0.5012	0.5005	0.5008	-0.16	±5	合格
			1.0	0.9983	1.0009	0.9997	0.9996	0.04	±5	合格
	YQ-A-XC -015-11	A 路	0.4	0.4017	0.4016	0.4011	0.4015	-0.37	±5	合格
			0.5	0.5014	0.5013	0.5016	0.5014	-0.28	±5	合格
			1.0	1.0011	1.0011	1.0023	1.0015	-0.15	±5	合格
		B 路	0.4	0.4011	0.4014	0.4013	0.4013	-0.32	±5	合格
			0.5	0.5004	0.5006	0.5013	0.5008	-0.16	±5	合格
			1.0	0.9982	0.9979	0.9998	0.9986	0.14	±5	合格
	YQ-A-XC -015-12	A 路	0.4	0.3997	0.3988	0.3983	0.3989	0.28	±5	合格
			0.5	0.5011	0.5015	0.5012	0.5013	-0.26	±5	合格
			1.0	1.0014	1.0012	1.0006	1.0011	-0.11	±5	合格
		B 路	0.4	0.3987	0.3981	0.3998	0.3989	0.28	±5	合格
			0.5	0.4994	0.4997	0.4992	0.4994	0.14	±5	合格
			1.0	0.9981	0.9984	0.9998	0.9988	0.12	±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 12-11 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 03 月 17 日	YQ-A-XC- 038-01	0.05	0.0501	0.0504	0.0499	0.0501	-0.20	±5	合格
		0.4	0.4014	0.4001	0.4015	0.4010	-0.25	±5	合格
	YQ-A-XC- 038-02	0.05	0.0494	0.0501	0.0498	0.0498	0.40	±5	合格
		0.4	0.3981	0.3988	0.3997	0.3989	0.28	±5	合格
	YQ-A-XC- 038-05	0.05	0.0501	0.0498	0.0497	0.0499	0.20	±5	合格
		0.4	0.3994	0.3989	0.3986	0.3990	0.25	±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 12-12 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/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	
2024 年 03 月 19 日	YQ-A-XC -054-02	一氧 化氮	L2268 04177	298.9	298.7	302.5	0.7	1.2	合格
					303.9	304.2			合格
					300.4	301.0			合格
2024 年 03 月 20 日	YQ-A-XC -054-01	二氧 化硫	L227 111184	992.5	1042.0	997.8	-1.0	1.5	合格
					950.1	983.0			合格
					955.1	1040.3			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)二氧化硫标气浓度大于等于 286mg/m³，要求相对误差小于±5%，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)一氧化氮标气浓度大于等于 134mg/m³，要求相对误差小于±5%。

表 12-12 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/m³)	参比方法测定 结果(mg/m³)		绝对误差(二氧化硫 ≤±14.3mg/m³，一氧 化氮≤±6.7mg/m³)		是否 合格	
					采样前	采样后	采样前	采样后		
2024 年 03 月 21 日	YQ-A-XC -054-01	二氧 化硫	NT02062	29.6	31.2	29.1	0.9	0.9	合格	
					30.4	31.2			合格	
					30.0	31.3			合格	
2024 年 03 月 19 日	YQ-A-XC -054-02				29.3	29.7	-0.5	1.0	合格	
					27.6	29.4			合格	
					30.5	32.7			合格	
2024 年 03 月 21 日					28.4	32.2	0.3	0.9	合格	
						30.1			28.7	合格
						31.2			30.6	合格
2024 年 03 月 19 日	YQ-A-XC -054-03				27.3	32.5	-0.6	1.3	合格	
					31.7	29.3			合格	
					28.1	31.0			合格	
2024 年 03 月 21 日	YQ-A-XC -054-01	一氧 化氮	L22680 4172	69.7	70.1	68.3	0.1	1.7	合格	
					72.0	73.0			合格	
					67.2	73.0			合格	
	YQ-A-XC -054-02				68.2	69.4	0.9	1.5	合格	
					70.1	71.6			合格	
					73.5	72.5			合格	
2024 年 03 月 19 日	YQ-A-XC -054-03				71.3	68.2	-0.9	0.3	合格	
					65.4	69.4			合格	
					69.8	72.5			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)		绝对误差(二氧化硫≤±14.3mg/m³，一氧化氮≤±6.7mg/m³)		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)二氧化硫标气浓度小于 286 mg/m³，绝对误差要求小于等于±14.3mg/m³；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/m³，绝对误差要求小于等于±6.7mg/m³。

表 12-13 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	1	0.01ND	0.01mg/m³	合格
2	氨	3	0.25ND	0.25mg/m³	合格
3	硫酸雾	6	0.2ND	0.2mg/m³	合格
4	氯化氢	2	0.2ND	0.2mg/m³	合格
5	甲醇	2	0.1ND	0.1mg/m³	合格
6	非甲烷总烃	3	0.07ND	0.07mg/m³(以碳计)	合格
7	挥发性有机物	3	0.001ND~0.01ND	0.001~0.01mg/m³	合格
8	汞及其化合物	1	3.0×10 ⁻³ ND	3.0×10 ⁻³ µg/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 12-14 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/失重质量	增重/失重范围	评价
1	颗粒物	3	0.04mg~0.05mg	0.5mg	合格

备注：增重/失重范围来源于有组织排放废气颗粒物分析方法。

表 12-15 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	2	0.01ND	0.01mg/m³	合格
2	氨	6	0.25ND	0.25mg/m³	合格
3	硫酸雾	2	0.2ND	0.2mg/m³	合格
4	甲醇	2	0.1ND	0.1mg/m³	合格
5	氯化氢	2	0.2ND	0.2mg/m³	合格
6	非甲烷总烃	3	0.07ND	0.07mg/m³(以碳计)	合格
7	挥发性有机物	2	0.001ND~0.01ND	0.001~0.01mg/m³	合格
8	汞及其化合物	2	3.0×10 ⁻³ ND	3.0×10 ⁻³ µg/m³	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 12-16 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	3	0.4~5.8	≤15	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 12-17 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	3	3.1~5.4	≤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 12-17 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		6	-0.5~8.5	≤±10	合格
2	硫酸雾		5	-3.2~8.4	≤±10	合格
3	硫化氢		2	1.0~5.0	≤±10	合格
4	甲醇		3	5.0~8.0	≤10	合格
5	氯化氢		3	2.0~6.4	≤±10	合格
6	挥发性有机物	丙酮	2	3.0~15.2	≤30	合格
		异丙醇		7.8~28.2	≤30	合格
		正己烷		4.2~21.2	≤30	合格
		乙酸乙酯		4.4~8.4	≤30	合格
		六甲基二硅氧烷		5.2~29.8	≤30	合格
		苯		3.4~8.4	≤30	合格
		正庚烷		4.2~4.8	≤30	合格
		3-戊酮		3.8~4.6	≤30	合格
		甲苯		2.8~3.2	≤30	合格
		乙酸丁酯		2.8~3.6	≤30	合格
		环戊酮		2.8~3.2	≤30	合格
		乳酸乙酯		15.8~25.8	≤30	合格
		乙苯		2.2~2.6	≤30	合格
		间,对-二甲苯		0.9~2.2	≤30	合格
		丙二醇单甲醚 乙酸酯		0.8~13.0	≤30	合格
		邻二甲苯		1.4~2.0	≤30	合格
		苯乙烯		2.4~2.8	≤30	合格
		2-庚酮		2.4~4.0	≤30	合格
		苯甲醚		2.2~3.6	≤30	合格
		1-癸烯		2.2~2.6	≤30	合格
		苯甲醛		2.2~13.6	≤30	合格
		2-壬酮		16.6~24.4	≤30	合格
		1-十二烯		9.8~10.4	≤30	合格

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
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 12-18 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		3	94.3~98.0	90~110	合格
2	硫化氢		1	96.0	90~110	合格
3	挥发性有机物	丙酮	2	88.8~104	70~130	合格
		异丙醇		79.0~91.4	70~130	合格
		正己烷		88.4~92.6	70~130	合格
		乙酸乙酯		91.6~95.2	70~130	合格
		六甲基二硅氧烷		84.6~90.2	70~130	合格
		苯		93.4~95.8	70~130	合格
		正庚烷		97.8~101	70~130	合格
		3-戊酮		91.2~97.2	70~130	合格
		甲苯		96.0~130	70~130	合格
		乙酸丁酯		89.4~98.0	70~130	合格
		环戊酮		88.8~94.4	70~130	合格
		乳酸乙酯		70.6~75.8	70~130	合格
		乙苯		92.2~96.0	70~130	合格
		间,对-二甲苯		92.2~96.3	70~130	合格
		丙二醇单甲醚 乙酸酯		82.0~91.0	70~130	合格
		邻二甲苯		92.4~96.6	70~130	合格
		苯乙烯		90.8~95.4	70~130	合格
		2-庚酮		85.6~96.2	70~130	合格
		苯甲醚		87.6~94.4	70~130	合格
		1-癸烯		95.0~101	70~130	合格
		苯甲醛		77.0~86.8	70~130	合格
		2-壬酮		74.4~87.6	70~130	合格
		1-十二烯		79.4~94.4	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 12-19 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	B22030130	15.8μg/L	15.9±0.9μg/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 12-20。

表 12-20 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 03 月 21 日	昼间	YQ-A-XC -003-06	93.8	测量前	93.8	0	±0.5	合格	
				测量后	93.9	0.1	±0.5	合格	
	夜间		93.8	测量前	93.8	0	±0.5	合格	
				测量后	93.7	-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：王鹏新

王鹏新

审核人：武婉茹

武婉茹

签发人：王 梅

王 梅

签发日期：2024 年 04 月 04 日

