



宁夏华正检测技术有限公司

检测报告

宁华委检字 2025(067-01)号

项目名称: 内蒙古利元科技有限公司
2025年(第一季度)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: 2025年3月14日



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，依据委托单位提供的《内蒙古利元科技有限公司 2025 年自行监测方案》，宁夏华正检测技术有限公司于 2025 年 2 月 13 日~3 月 12 日对内蒙古利元科技有限公司废水、有组织排放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)	
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-硫酸乙酯砒基)-苯胺	9000	30.0	
4-(β)羟乙基砒硫酸酯-苯胺-2-磺酸	2000	6.67	
对(β-硫酸乙酯砒基)-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-硫酸乙酯砒基)-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 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。

3.2.2 二车间

磺化、稀释废气主要污染因子为二氧化硫、挥发性有机物、氯化氢，经四级降膜+两级酸吸收+一级水吸收+碱液吸收处理后，尾气并入二车间一级碱吸收+一级水吸收+除雾器+活性炭吸附处理后，通过 1 根 30m 高排气筒排放。酯化过程废气主要污染因子为硫酸雾、挥发性有机物，经四级降膜吸收+二级碱液吸收处理后，尾气并入二车间一级碱吸收+一级水吸收+除雾器+活性炭吸附处理后，通过 1 根 30m 高排气筒排放。闪蒸干燥废气主要污染因子为颗粒物，经旋风+布袋除尘器处理后，尾气并入二车间一级碱吸收+一级水吸收+除雾器+活性炭吸附处理后，通过 1 根 30m 高排气筒排放。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。醋酸蒸馏废气主要污染因子为挥发性有机物，经三级降膜吸收塔处理后，尾气并入二车间一级碱吸收+一级水吸收+除雾器+活性炭吸附处理后，通过 1 根 30m 高排气筒排放；冷却切片废气主要污染因子为颗粒物，经薄壁捕集器+布袋除尘处理后，尾气并入二车间一级碱吸收+一级水吸收+除雾器+活性炭吸附处理后，通过 1 根 30m 高排气筒排放。二车间膜压岗位无组织废气主要污染因子为氯化氢、二氧化硫、VOCs，经一级碱液吸收塔吸收后，尾气并入二车间一级碱吸收+一级水吸收+除雾器+活性炭吸附处理后，通过 1 根 30m 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。

硝化、中转罐废气主要污染因子为氮氧化物，三级纯碱吸收处理后，经 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 30m 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。

3.2.6 喷雾干燥系统

1#、2#热风炉尾气处理方式均为旋风除尘+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#(DW001)		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、间二甲苯、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、邻苯二甲酸二丁酯、邻苯二甲酸二辛酯		
2	有组织 排放废气	一 车 间	还原不凝气 硝化、酸析尾气	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
			离心岗位尾气、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#		
		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	
				粉碎尾气	布袋除尘器 出口 12#	
			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			

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	三 车 间	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	3 次/天， 检测 1 天
			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(烟气黑度连 续观察 30min， 1 次/天)
			7000MA 导热油炉			
		8000MA 导热油炉				
		喷雾 干燥 系统	热风炉	总排口 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、非甲烷总烃	
		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	
		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)	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#	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#					
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			

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	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	3 次/天， 检测 1 天
			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、MF 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#)		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、检测期间，老区一车间(还原不凝气硝化、酸析尾气、闪蒸干燥机尾气)和焚烧车间焚烧炉未运行，故相应检测点位 1#、3#和 20#未检测；本项目检测方案中新区检测点位涉及的车间或工段均停运，故新区有组织排放废气均未采样、未检测，新区厂界噪声应委托单位要求，正常检测；

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

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 样品性状与检测日期

序号	采样日期	检测类别	样品性状		检测日期
1	2025 年 2 月 14 日	废水	锅炉脱硫废水 车间排口 1#(DW001)	无色、异味、透明	2025 年 2 月 14 日 ~2 月 26 日
			污水处理站出口 2#	微黄、异味、微浊	
2	2025 年 2 月 13 日 ~2 月 16 日	有组织 排放废气	颗粒物	滤膜采集样	2025 年 2 月 13 日 ~2 月 25 日
			硫酸雾	滤筒+吸收液采集样	
			甲醇	全玻璃注射器 +气袋采集样	
			氨、硫化氢、氟化氢、氯化氢	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	

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	设计生产能力	检测期间生产能力	生产负荷(%)
1	二车间	有组织排放废气	36.6t/d	36.6t/d	100
2	三车间		10t/d	10t/d	100
3	干燥系统		15t/d	10t/d	67
4	供热系统		22t/d	22t/d	100
5	污水处理站	废水	500m ³ /d	100m ³ /d	20

备注：生产负荷由委托单位提供。

7 检测方法及其主要仪器设备

表 7-1 检测方法及其主要仪器设备

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-021-06
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
6		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

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
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	可见分光光度计 N2 YQ-A-SY-002-01
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	
18	废水	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
		对硝基甲苯		0.04μg/L	
		间硝基氯苯		0.05μg/L	
		对硝基氯苯		0.05μg/L	
		邻硝基氯苯		0.05μg/L	
		2,4- 二硝基甲苯		0.05μg/L	
		2,4- 二硝基氯苯		0.04μg/L	
		2,4,6- 三硝基甲苯		0.05μg/L	
19	邻苯二甲酸 二丁酯	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		
20	邻苯二甲酸 二辛酯		0.1μg/L		
21	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	间二甲苯 +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		

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
32	废水	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
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	
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 iCE3500 YQ-A-SY-009
42		镉		0.1μg/L	
43		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/m ³	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-054-06
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/m ³	大流量低浓度烟尘/ 气测试仪 3012H-D YQ-A-XC-054-05/06
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	一氧化氮： 3mg/m ³ 二氧化氮： 3mg/m ³	
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-100 YQ-A-SY-011
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	《固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法》 HJ/T 33-1999	2.0mg/m ³	气相色谱仪 GC-8850 YQ-A-SY-012-01
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 GC1690 YQ-A-SY-008

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
52	有组织 排放废气	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-100 YQ-A-SY-011
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	0.08mg/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 ZJL-LG30 YQ-B-XC-013-03
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-1000 YQ-A-XC-015- 09/10/11 手持式烟气流速检测仪 ZR-3061 YQ-A-XC-018 YQ-A-XC-018-01 大流量低浓度烟尘/ 气测试仪 3012H-D YQ-A-XC-054-05/06
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)	/	
60		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	

8 检测仪器校准及检定信息

表 8-1 检测仪器校准及检定信息统计表

序号	仪器名称及型号	生产厂家	仪器编号	校准/检定有效日期
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-021-06	2025.01.14~2026.01.13
2	电子天平 FA2204B	上海精密仪器仪表有限公司	YQ-A-SY-004	2024.09.10~2025.09.09
3	离子计 PHSJ-3F	上海仪电科学仪器股份 有限公司	YQ-A-SY-001	2025.01.14~2026.01.13
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	2025.01.17~2026.01.16
5	生化培养箱 SPX-250BIII	天津市泰斯特仪器有限公司	YQ-B-SY-007	2025.01.14~2026.01.13

序号	仪器名称及型号	生产厂家	仪器编号	校准/检定有效日期
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	2024.09.10~2025.09.09
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	2024.09.10~2025.09.09
8	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	2024.09.10~2025.09.09
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	2024.09.10~2025.09.09
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 GC-2030/GCMS -QP2020NX	日本岛津制作所	YQ-A-SY-019-03	2023.09.20~2025.09.19
12	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
13	原子荧光光度计 AFS-8220	北京吉天仪器有限公司	YQ-A-SY-013	2024.09.10~2025.09.09
14	原子吸收分光光度计 iCE3500	赛默飞世尔科技有限公司	YQ-A-SY-009	2024.09.10~2025.09.09
15	电子天平 BT25S	北京赛多利斯仪器 系统有限公司	YQ-A-SY-015	2024.09.10~2025.09.09
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 2025.03.04~2026.03.03
17	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- 05/06	2024.10.29~2025.10.28
18	离子色谱仪 CIC-100	青岛盛瀚色谱技术有限公司	YQ-A-SY-011	2024.09.10~2026.09.09
19	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
20	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
21	防爆大气采样器 FCC-1000	盐城天悦仪器仪表有限公司	YQ-A-XC-015- 09/10/11	2025.01.14~2026.01.13
22	手持式烟气流速检测仪 ZR-3061	青岛众瑞智能仪器有限公司	YQ-A-XC-018	2025.01.17~2026.01.16
23	手持式烟气流速检测仪 ZR-3061	青岛众瑞智能仪器有限公司	YQ-A-XC-018-01	2025.01.17~2026.01.16
24	便携式风速风向仪 FB-8	北京天创尚邦仪器有限公司	YQ-A-XC-006-07	2024.04.23~2025.04.22
25	空盒气压表 DYM3	上海轶品仪器仪表有限公司	YQ-A-XC-009-07	2024.03.11~2025.03.10 2025.03.06~2026.03.05
26	多功能声级计 AWA6292	杭州爱华仪器有限公司	YQ-A-XC-003-09	2024.12.11~2025.12.10
27	声级校准器 AWA6021A	杭州爱华仪器有限公司	YQ-A-XC-004-08	2024.11.30~2025.11.29
28	风向风速仪 FB-8	北京天创尚邦仪器有限公司	YQ-A-XC-006-03	2025.01.14~2026.01.13
29	空盒气压表 DYM3	上海轶品仪器仪表有限公司	YQ-A-XC-009-03	2024.12.25~2025.12.24

9 本项目检测点位图

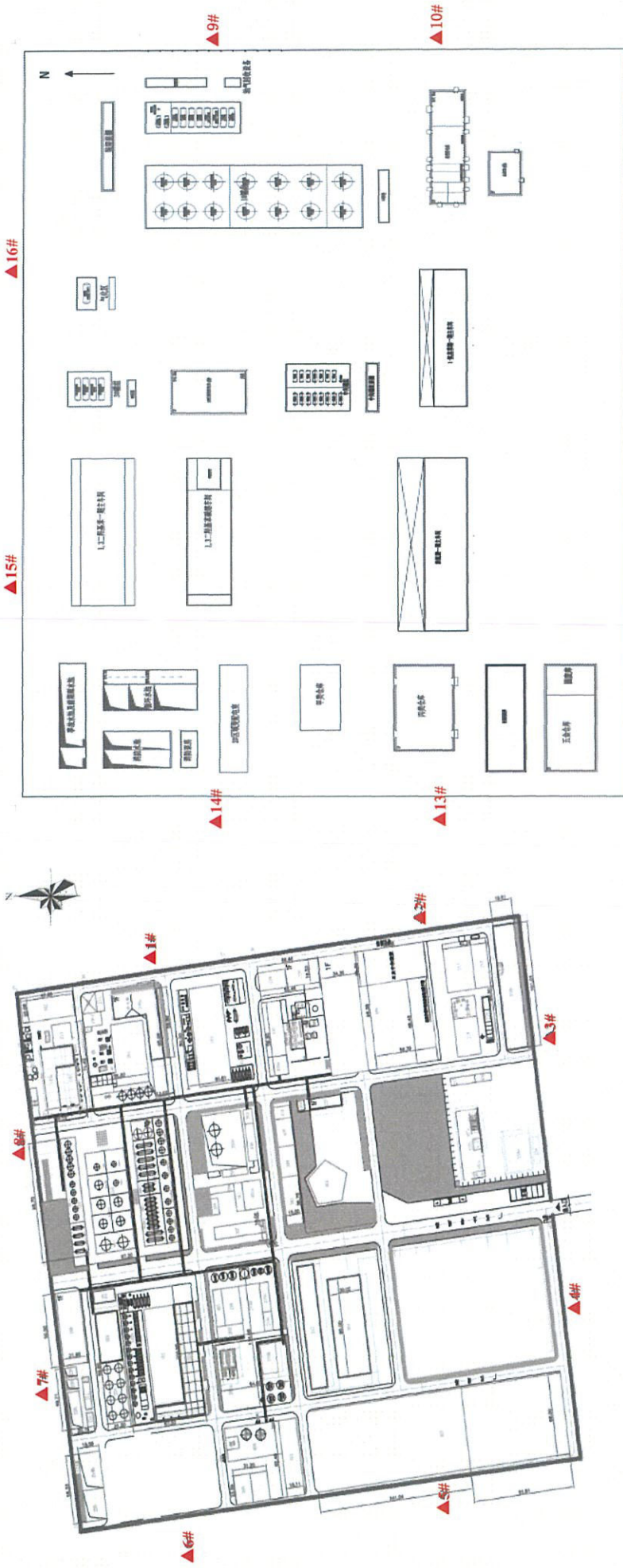


图 9-1 老区厂界噪声检测点位示意图

图 9-2 新区厂界噪声检测点位示意图

图例：▲表示厂界噪声检测点位

10 检测结果

10.1 废水

表 10-1-1 检测结果

序号	采样日期	检测点位	检测项目	检测频次				范围或平均值	标准限值	达标情况
				1	2	3	4			
1			pH 值(无量纲)	7.1	7.0	7.0	7.2	7.0~7.2	6~9	达标
2			悬浮物(mg/L)	42	38	40	42	40	400	达标
3			化学需氧量(mg/L)	208	204	220	206	210	500	达标
4			硫化物(mg/L)	0.01	0.02	0.01	0.01L	0.01	1.0	达标
5	2025 年 2 月 14 日	锅炉脱硫废水 车间排口 1#(DW001)	氟化物(mg/L)	0.69	0.66	0.72	0.65	0.68	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)	0.0028	0.0028	0.0028	0.0028	0.0028	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)	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	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, 由委托单位提供。

表 10-1-2 检测结果

序号	采样日期	检测点位	检测项目	检测频次				范围或平均值	标准限值	达标情况
				1	2	3	4			
1			pH 值(无量纲)	7.6	7.8	7.7	7.8	7.6~7.8	6~9	达标
2			悬浮物(mg/L)	31	28	27	32	30	400	达标
3			化学需氧量(mg/L)	19	20	17	19	19	500	达标
4			五日生化需氧量(mg/L)	4.4	4.9	4.7	4.5	4.6	300	达标
5			石油类(mg/L)	0.06L	0.06	0.09	0.07	0.06	20	达标
6			动植物油类(mg/L)	0.12	0.08	0.06L	0.06L	0.06	100	达标
7			硫化物(mg/L)	0.05	0.06	0.06	0.07	0.06	1.0	达标
8			阴离子表面活性剂(mg/L)	0.169	0.177	0.156	0.158	0.165	20	达标
9			挥发酚(mg/L)	0.01L	0.01L	0.11	0.01L	0.03	2.0	达标
10	2025 年	污水处理站	苯胺类(mg/L)	0.12	0.15	0.17	0.14	0.14	5.0	达标
11	2 月 14 日	出口 2#	硝基苯类(mg/L)	0.00058	0.00060	0.00058	0.00058	0.00058	5.0	达标
12			苯(mg/L)	0.0014L	0.0014L	0.0014L	0.0014L	0.0014L	0.5	达标
13			甲苯(mg/L)	0.0014L	0.0014L	0.0014L	0.0014L	0.0014L	0.5	达标
14			氯苯(mg/L)	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	1.0	达标
15			乙苯(mg/L)	0.0008L	0.0008L	0.0008L	0.0008L	0.0008L	1.0	达标
16			间二甲苯+对二甲苯(mg/L)	0.0022L	0.0022L	0.0022L	0.0022L	0.0022L	1.0	达标
17			邻二甲苯(mg/L)	0.0014L	0.0014L	0.0014L	0.0014L	0.0014L	1.0	达标
18			1,4-二氯苯(mg/L)	0.0008L	0.0008L	0.0008L	0.0008L	0.0008L	1.0	达标
19			1,2-二氯苯(mg/L)	0.0008L	0.0008L	0.0008L	0.0008L	0.0008L	1.0	达标
20			邻苯二甲酸二丁酯(mg/L)	0.0006	0.0005	0.0007	0.0008	0.0006	2.0	达标

序号	采样日期	检测点位	检测项目	检测频次				范围或平均值	标准限值	达标情况
				1	2	3	4			
21			邻苯二甲酸二辛酯(mg/L)	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	2.0	达标
22			全盐量(mg/L)	732	754	738	706	/	/	/
23			色度(倍)	3	4	3	4	/	/	/
24			氨氮(以 N 计)(mg/L)	0.470	0.441	0.452	0.416	/	/	/
25			总磷(以 P 计)(mg/L)	0.17	0.16	0.18	0.20	/	/	/
26			总氮(以 N 计)(mg/L)	26.3	24.7	27.1	26.8	/	/	/
27			苯乙烯(μg/L)	0.6L	0.6L	0.6L	0.6L	/	/	/
28			异丙苯(μg/L)	0.7L	0.7L	0.7L	0.7L	/	/	/
29	2025 年 2 月 14 日	污水处理站 出口 2#	1,3-二氯苯(μg/L)	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	/	/	/
30			1,3,5-三氯苯(μg/L)	0.037L	0.037L	0.037L	0.037L	/	/	/
31			1,2,4-三氯苯(μg/L)	0.038L	0.038L	0.038L	0.038L	/	/	/
32			1,2,3-三氯苯(μg/L)	0.046L	0.046L	0.046L	0.046L	/	/	/
33			1,2,4,5-四氯苯(μg/L)	0.038L	0.038L	0.038L	0.038L	/	/	/
34			1,2,3,4-四氯苯(μg/L)	0.038L	0.038L	0.038L	0.038L	/	/	/
35			五氯苯(μg/L)	0.043L	0.043L	0.043L	0.043L	/	/	/
36			六氯苯(μg/L)	0.043L	0.043L	0.043L	0.043L	/	/	/
37			总有机碳(mg/L)	5.2	4.6	4.9	5.4	/	/	/

备注: 1、L 表示未检出, L 前数值为方法检出限;

2、硝基苯类以 8 种硝基苯单项的合计计;

3、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, 由委托单位提供。

10.2 有组织排放废气

表 10-2 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			
2025 年 2 月 15 日	离心岗位尾气、 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(°C)	7.7	7.8	7.3	/	/	/
		烟气流速(m/s)	1.6	1.6	1.7	/	/	/
		烟气含湿量(%)	3.54	3.84	3.74	/	/	/
		标干风量(Nm ³ /h)	5288	5269	5616	/	/	/
		二氧化硫排放浓度(mg/m ³)	3ND	3	3ND	3	550	达标
		二氧化硫排放速率(kg/h)	<0.016	0.016	<0.017	0.016	9.65	达标
		氮氧化物排放浓度(mg/m ³)	23	20	5	23	240	达标
		氮氧化物排放速率(kg/h)	0.122	0.105	0.028	0.122	2.85	达标
		烟气温度(°C)	8.1	7.9	7.4	/	/	/
		烟气流速(m/s)	1.9	1.6	1.7	/	/	/
		烟气含湿量(%)	3.54	3.84	3.74	/	/	/
		标干风量(Nm ³ /h)	6271	5268	5614	/	/	/
2025 年 2 月 14 日	磺化尾气、沉淀尾气 (碱液吸收出口 4#)	非甲烷总烃排放浓度(mg/m ³)	3.64	3.58	3.55	3.64	120	达标
		非甲烷总烃排放速率(kg/h)	0.023	0.019	0.020	0.023	35	达标
		烟气温度(°C)	38.7	38.9	39.1	/	/	/
		烟气流速(m/s)	5.4	5.4	5.5	/	/	/
		烟气含湿量(%)	6.52	6.41	6.59	/	/	/
		标干风量(Nm ³ /h)	967	968	984	/	/	/
		二氧化硫排放浓度(mg/m ³)	4	17	16	17	550	达标
		二氧化硫排放速率(kg/h)	3.87×10 ⁻³	0.016	0.016	0.016	15	达标
		烟气温度(°C)	38	39	39	/	/	/
		烟气流速(m/s)	5.2	5.3	5.5	/	/	/
		烟气含湿量(%)	6.4	6.5	6.4	/	/	/
		标干风量(Nm ³ /h)	944	961	987	/	/	/

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			
2025 年 2 月 14 日	磺化尾气、沉淀尾气 (碱液吸收出口 4#)	氯化氢排放浓度(mg/m ³)	19.9	18.3	17.8	19.9	100	达标
		氯化氢排放速率(kg/h)	0.019	0.018	0.018	0.019	1.4	达标
		烟气温度(°C)	38.6	38.9	39.2	/	/	/
		烟气流速(m/s)	5.6	5.3	5.2	/	/	/
		烟气含湿量(%)	6.47	6.33	6.62	/	/	/
		标干风量(Nm ³ /h)	1004	951	929	/	/	/
		非甲烷总烃排放浓度(mg/m ³)	4.65	4.55	4.04	4.65	120	达标
		非甲烷总烃排放速率(kg/h)	4.67×10 ⁻³	4.33×10 ⁻³	3.75×10 ⁻³	4.67×10 ⁻³	53	达标
		烟气温度(°C)	13.5	14.7	15.8	/	/	/
		烟气流速(m/s)	18.3	18.2	18.2	/	/	/
2025 年 2 月 15 日	膜压尾气 (一级碱液吸收塔出口 5#)	烟气流速(m/s)	6.85	6.84	6.49	/	/	/
		标干风量(Nm ³ /h)	3565	3531	3532	/	/	/
		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)	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	15	达标
		烟气温度(°C)	13.6	14.9	15.9	/	/	/
		烟气流速(m/s)	18.3	18.2	18.2	/	/	/
		烟气含湿量(%)	6.85	6.84	6.49	/	/	/
		标干风量(Nm ³ /h)	3563	3529	3531	/	/	/
		氯化氢排放浓度(mg/m ³)	7.24	7.51	6.72	7.51	100	达标
		氯化氢排放速率(kg/h)	0.026	0.027	0.024	0.027	1.4	达标
二车间		烟气温度(°C)	13.9	15.5	16.2	/	/	/
		烟气流速(m/s)	18.3	18.2	18.1	/	/	/
		烟气含湿量(%)	6.85	6.84	6.49	/	/	/
		标干风量(Nm ³ /h)	3559	3522	3508	/	/	/
		非甲烷总烃排放浓度(mg/m ³)	7.88	8.98	8.46	8.98	120	达标
		非甲烷总烃排放速率(kg/h)	0.028	0.032	0.030	0.032	53	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			
2025 年 2 月 13 日	切片粉尘 (薄壁+布袋除尘出口 6#)	烟气温度(°C)	11.2	11.8	12.5	/	/	/
		烟气流速(m/s)	9.4	8.3	8.6	/	/	/
		烟气含湿量(%)	2.05	1.98	2.10	/	/	/
		标干风量(Nm ³ /h)	859	757	782	/	/	/
		颗粒物排放浓度(mg/m ³)	1.4	1.6	1.5	1.6	18	达标
		颗粒物排放速率(kg/h)	1.20×10 ⁻³	1.21×10 ⁻³	1.17×10 ⁻³	1.21×10 ⁻³	3.4	达标
2025 年 2 月 15 日	蒸馏岗位尾气 (降膜吸收塔出口 7#)	烟气温度(°C)	14	14	15	/	/	/
		烟气流速(m/s)	3.2	3.1	3.6	/	/	/
		烟气含湿量(%)	3.8	3.7	3.6	/	/	/
		标干风量(Nm ³ /h)	268	256	294	/	/	/
		非甲烷总烃排放浓度(mg/m ³)	4.11	4.11	4.09	4.11	120	达标
		非甲烷总烃排放速率(kg/h)	1.10×10 ⁻³	1.05×10 ⁻³	1.20×10 ⁻³	1.20×10 ⁻³	53	达标
2025 年 2 月 14 日	酯化废气 (二级碱液吸收塔出口 8#)	烟气温度(°C)	11.7	20.1	20.7	/	/	/
		烟气流速(m/s)	5.1	5.2	5.2	/	/	/
		烟气含湿量(%)	3.95	4.57	4.32	/	/	/
		标干风量(Nm ³ /h)	1031	1014	1015	/	/	/
		硫酸雾排放浓度(mg/m ³)	4.77	4.62	4.48	4.77	45	达标
		硫酸雾排放速率(kg/h)	4.92×10 ⁻³	4.68×10 ⁻³	4.55×10 ⁻³	4.92×10 ⁻³	8.8	达标
二车间		烟气温度(°C)	9.1	19.4	11.0	/	/	/
		烟气流速(m/s)	5.2	5.3	5.1	/	/	/
		烟气含湿量(%)	3.95	4.57	4.32	/	/	/
		标干风量(Nm ³ /h)	1060	1036	1030	/	/	/
		非甲烷总烃排放浓度(mg/m ³)	3.87	3.94	3.90	3.94	120	达标
		非甲烷总烃排放速率(kg/h)	4.10×10 ⁻³	4.08×10 ⁻³	4.02×10 ⁻³	4.10×10 ⁻³	53	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			
2025年 2月14日	二车间 磺化对位酯磺化废气 (二级碱液吸收出口 9#) 一级碱吸收 进口 10# 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#	烟气温度(°C)	5.9	6.7	7.7	/	/	/
		烟气流速(m/s)	8.6	8.6	8.6	/	/	/
		烟气含湿量(%)	4.68	4.52	4.37	/	/	/
		标干风量(Nm³/h)	1762	1759	1755	/	/	/
		二氧化硫排放浓度(mg/m³)	3ND	86	110	110	550	达标
		二氧化硫排放速率(kg/h)	<5.29×10 ⁻³	0.151	0.193	0.193	15	达标
		烟气温度(°C)	6.1	6.9	8.0	/	/	/
		烟气流速(m/s)	8.7	8.6	8.6	/	/	/
		烟气含湿量(%)	4.68	4.52	4.37	/	/	/
		标干风量(Nm³/h)	1781	1758	1753	/	/	/
		硫酸雾排放浓度(mg/m³)	16.9	15.8	16.5	16.9	45	达标
		硫酸雾排放速率(kg/h)	0.030	0.028	0.029	0.030	8.8	达标
		烟气温度(°C)	24	23	23	/	/	/
		烟气流速(m/s)	5.5	5.2	5.5	/	/	/
		烟气含湿量(%)	3.5	3.6	3.7	/	/	/
		标干风量(Nm³/h)	11912	11226	11879	/	/	/
		非甲烷总烃排放浓度(mg/m³)	18.2	13.8	18.8	/	/	/
		非甲烷总烃排放速率(kg/h)	0.217	0.155	0.223	/	/	/
烟气温度(°C)	22.0	21.6	21.5	/	/	/		
烟气流速(m/s)	3.0	3.2	3.2	/	/	/		
烟气含湿量(%)	4.68	4.57	4.51	/	/	/		
标干风量(Nm³/h)	14544	15547	15562	/	/	/		
颗粒物排放浓度(mg/m³)	2.7	2.9	2.6	2.9	18	达标		
颗粒物排放速率(kg/h)	0.039	0.045	0.040	0.045	3.4	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						
2025 年 2 月 14 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#	烟气温度(°C)	22.0	21.7	21.5	/	/	/		
			烟气流速(m/s)	3.0	3.2	3.2	/	/	/	/	
			烟气含湿量(%)	4.68	4.57	4.51	/	/	/	/	
			标干风量(Nm³/h)	14540	15544	15562	/	/	/	/	
			二氧化硫排放浓度(mg/m³)	3	3ND	3ND	3	550	3	550	达标
			二氧化硫排放速率(kg/h)	0.044	<0.047	<0.047	0.044	15	0.044	15	达标
			烟气温度(°C)	21.0	20.6	20.1	/	/	/	/	/
			烟气流速(m/s)	3.2	3.2	3.1	/	/	/	/	/
			烟气含湿量(%)	4.65	4.83	4.64	/	/	/	/	/
			标干风量(Nm³/h)	15564	15554	15123	/	/	/	/	/
			硫酸雾排放浓度(mg/m³)	7.94	7.80	7.73	7.94	45	7.94	45	达标
			硫酸雾排放速率(kg/h)	0.124	0.121	0.117	0.124	8.8	0.124	8.8	达标
			氯化氢排放浓度(mg/m³)	23.3	22.3	21.5	23.3	100	23.3	100	达标
			氯化氢排放速率(kg/h)	0.363	0.347	0.325	0.363	1.4	0.363	1.4	达标
			氨排放浓度(mg/m³)	43.6	44.1	41.9	/	/	/	/	/
			氨排放速率(kg/h)	0.679	0.686	0.634	0.686	20	0.686	20	达标
			硫化氢排放浓度(mg/m³)	0.07	0.08	0.06	/	/	/	/	/
			硫化氢排放速率(kg/h)	1.09×10 ⁻³	1.24×10 ⁻³	9.07×10 ⁻⁴	1.24×10 ⁻³	1.3	1.24×10 ⁻³	1.3	达标
			烟气温度(°C)	20.7	20.4	19.9	/	/	/	/	/
			烟气流速(m/s)	3.2	3.2	3.1	/	/	/	/	/
烟气含湿量(%)	4.65	4.83	4.64	/	/	/	/	/			
标干风量(Nm³/h)	15580	15565	15132	/	/	/	/	/			
非甲烷总烃排放浓度(mg/m³)	5.38	5.73	4.70	5.73	120	5.73	120	达标			
非甲烷总烃排放速率(kg/h)	0.084	0.089	0.071	0.089	53	0.089	53	达标			
非甲烷总烃去除率(%)	61.3	42.6	68.2	/	/	/	/	/			
臭气浓度(无量纲)	1513	1122	977	1513	15000	1513	15000	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			
2025 年 2 月 13 日	粉碎废气 (布袋除尘器出口 12#)	烟气温度(°C)	31.0	31.6	28.7	/	/	/
		烟气流速(m/s)	10.1	10.1	9.6	/	/	/
		烟气含湿量(%)	2.65	2.48	2.34	/	/	/
		标干风量(Nm ³ /h)	3450	3451	3317	/	/	/
		颗粒物排放浓度(mg/m ³)	10.1	11.6	10.8	11.6	18	达标
		颗粒物排放速率(kg/h)	0.035	0.040	0.036	0.040	2.125	达标
	闪蒸干燥尾气 (布袋除尘器出口 13#)	烟气温度(°C)	11.5	11.3	11.3	/	/	/
		烟气流速(m/s)	22.7	22.5	22.1	/	/	/
		烟气含湿量(%)	3.56	3.85	3.54	/	/	/
		标干风量(Nm ³ /h)	18466	18269	17998	/	/	/
		颗粒物排放浓度(mg/m ³)	6.4	6.0	6.2	6.4	18	达标
		颗粒物排放速率(kg/h)	0.118	0.110	0.112	0.118	2.125	达标
2025 年 2 月 15 日	中和、一酸析尾气、 还原尾气、溶解尾气 (总排气筒 14#)	烟气温度(°C)	34.6	34.5	27.8	/	/	/
		烟气流速(m/s)	3.7	3.5	3.0	/	/	/
		烟气含湿量(%)	9.88	10.13	9.94	/	/	/
		标干风量(Nm ³ /h)	652	617	541	/	/	/
		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)	<1.96×10 ⁻³	<1.85×10 ⁻³	<1.62×10 ⁻³	<1.96×10 ⁻³	9.65	达标
	三车间	烟气温度(°C)	34.7	31.9	29.1	/	/	/
		烟气流速(m/s)	3.5	3.1	3.1	/	/	/
		烟气含湿量(%)	9.88	10.13	9.94	/	/	/
		标干风量(Nm ³ /h)	617	551	557	/	/	/
		硫酸雾排放浓度(mg/m ³)	3.69	3.59	3.73	3.73	45	达标
		硫酸雾排放速率(kg/h)	2.28×10 ⁻³	1.98×10 ⁻³	2.08×10 ⁻³	2.28×10 ⁻³	5.7	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			
2025 年 2 月 15 日	中和、一酸析尾气、还原尾气、溶解尾气(总排气筒 14#)	氨排放浓度(mg/m ³)	14.7	16.6	13.8	/	/	/
		氨排放速率(kg/h)	9.07×10 ⁻³	9.15×10 ⁻³	7.69×10 ⁻³	9.15×10 ⁻³	14	达标
		烟气温度(°C)	35	33	30	/	/	/
		烟气流速(m/s)	3.4	3.7	3.5	/	/	/
		烟气含湿量(%)	9.8	10.2	10.3	/	/	/
		标干风量(Nm ³ /h)	607	653	620	/	/	/
		非甲烷总烃排放浓度(mg/m ³)	4.96	4.35	4.44	4.96	120	达标
		非甲烷总烃排放速率(kg/h)	3.01×10 ⁻³	2.84×10 ⁻³	2.75×10 ⁻³	3.01×10 ⁻³	35	达标
		烟气温度(°C)	30.9	29.2	28.9	/	/	/
		烟气流速(m/s)	8.7	8.4	8.5	/	/	/
	烟气含湿量(%)	5.22	5.47	5.26	/	/	/	
	标干风量(Nm ³ /h)	6524	6325	6420	/	/	/	
	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)	<0.020	<0.019	<0.019	<0.020	9.65	达标	
	烟气温度(°C)	29	30	30	/	/	/	
	烟气流速(m/s)	8.5	8.9	8.7	/	/	/	
	烟气含湿量(%)	5.3	5.4	5.2	/	/	/	
	标干风量(Nm ³ /h)	6408	6716	6556	/	/	/	
	甲醇排放浓度(mg/m ³)	43	42	36	43	190	达标	
	甲醇排放速率(kg/h)	0.276	0.282	0.236	0.282	18.8	达标	
烟气温度(°C)	20.5	19.5	18.5	/	/	/		
烟气流速(m/s)	15.0	14.6	13.2	/	/	/		
烟气含湿量(%)	2.05	2.12	2.09	/	/	/		
标干风量(Nm ³ /h)	21410	20898	18960	/	/	/		
颗粒物排放浓度(mg/m ³)	4.0	4.6	4.3	4.6	18	达标		
颗粒物排放速率(kg/h)	0.086	0.096	0.082	0.096	2.125	达标		
	二酸析尾气、磺化压料、膜压尾气、放空尾气(总排气筒 15#)							
	闪蒸干燥尾气(布袋除尘出口 16#)							

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			
2025 年 2 月 13 日	老区 罐区 罐区尾气 (活性炭吸附箱出口 17#)	烟气温度(°C)	11.7	10.9	9.6	/	/	/
		烟气流速(m/s)	2.2	2.5	2.2	/	/	/
		烟气含湿量(%)	3.78	3.63	3.71	/	/	/
		标干风量(Nm³/h)	12665	14459	12774	/	/	/
		硫酸雾排放浓度(mg/m³)	4.01	3.76	3.86	4.01	45	达标
		硫酸雾排放速率(kg/h)	0.051	0.054	0.049	0.054	8.8	达标
		烟气温度(°C)	12	11	12	/	/	/
		烟气流速(m/s)	2.4	2.0	2.1	/	/	/
		烟气含湿量(%)	3.9	3.8	3.8	/	/	/
		标干风量(Nm³/h)	13772	11556	12321	/	/	/
		非甲烷总烃排放浓度(mg/m³)	2.80	4.52	4.44	4.52	120	达标
		非甲烷总烃排放速率(kg/h)	0.039	0.052	0.055	0.055	53	达标
		甲醇排放浓度(mg/m³)	2.0ND	2.0ND	2.0ND	2.0ND	190	达标
		甲醇排放速率(kg/h)	<0.028	<0.023	<0.025	<0.028	29	达标
2025 年 2 月 16 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(°C)	38.8	39.7	39.4	/	/	/
		烟气流速(m/s)	10.2	10.2	10.3	/	/	/
		烟气含湿量(%)	13.46	13.67	13.29	/	/	/
		含氧量(%)	18.18	18.23	18.31	/	/	/
		标干风量(Nm³/h)	39982	39762	40357	/	/	/
		颗粒物排放浓度(mg/m³)	5.4	5.3	5.0	/	/	/
		折算颗粒物排放浓度(mg/m³)	23.0	23.0	22.3	23.0	50	达标
		颗粒物排放速率(kg/h)	0.216	0.211	0.202	/	/	/
		烟气温度(°C)	38.5	39.6	40.0	/	/	/
		烟气流速(m/s)	10.2	10.2	10.2	/	/	/
		烟气含湿量(%)	13.46	13.67	13.29	/	/	/
		含氧量(%)	18.18	18.23	18.31	/	/	/
		标干风量(Nm³/h)	40016	39779	39889	/	/	/

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			
2025 年 2 月 16 日	14000MA 导热油炉 7000MA 导热油炉 8000MA 导热油炉 (总排气筒 18#) 供热系统	二氧化硫排放浓度(mg/m ³)	3ND	3ND	3ND	/	/	/
		折算二氧化硫排放浓度(mg/m ³)	6	6	7	7	300	达标
		二氧化硫排放速率(kg/h)	<0.120	<0.119	<0.120	/	/	/
		氮氧化物排放浓度(mg/m ³)	27	26	30	/	/	/
		折算氮氧化物排放浓度(mg/m ³)	115	113	134	134	300	达标
		氮氧化物排放速率(kg/h)	1.08	1.03	1.20	/	/	/
		烟气温度(°C)	39.1	39.1	39.0	/	/	/
		烟气流速(m/s)	10.3	10.3	10.3	/	/	/
		烟气含氧量(%)	13.38	13.71	13.58	/	/	/
		含氧量(%)	17.73	19.05	19.32	/	/	/
		标干风量(Nm ³ /h)	40340	40168	40214	/	/	/
		汞及其化合物排放浓度(mg/m ³)	1.0×10 ⁻⁵	1.0×10 ⁻⁵	1.0×10 ⁻⁵	/	/	/
		折算汞及其化合物排放浓度(mg/m ³)	3.7×10 ⁻⁵	6.2×10 ⁻⁵	7.1×10 ⁻⁵	7.1×10 ⁻⁵	0.05	达标
		汞及其化合物排放速率(kg/h)	4.03×10 ⁻⁷	4.02×10 ⁻⁷	4.02×10 ⁻⁷	/	/	/
烟气黑度(林格曼黑度, 级)		<1		<1	1	达标		
2025 年 2 月 14 日	热风炉总排口 19# 喷雾干燥系统	烟气温度(°C)	27.1	27.4	27.6	/	/	/
		烟气流速(m/s)	4.2	4.2	4.2	/	/	/
		烟气含氧量(%)	10.49	10.22	10.53	/	/	/
		含氧量(%)	17.54	18.08	18.04	/	/	/
		标干风量(Nm ³ /h)	33235	33298	33157	/	/	/
		颗粒物排放浓度(mg/m ³)	8.7	7.7	7.9	/	/	/
		折算颗粒物排放浓度(mg/m ³)	30.2	31.6	32.0	32.0	50	达标
		颗粒物排放速率(kg/h)	0.289	0.256	0.262	/	/	/

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			
2025 年 2 月 14 日	喷雾干燥系统 热风炉总排口 19#	烟气温度(°C)	26.9	27.1	27.7	/	/	/
		烟气流速(m/s)	4.2	4.2	4.2	/	/	/
		烟气含氧量(%)	10.49	10.22	10.53	/	/	/
		含氧量(%)	17.54	18.08	18.04	/	/	/
		标干风量(Nm³/h)	33257	33335	33146	/	/	/
		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)	5	6	6	6	300	达标
		二氧化硫排放速率(kg/h)	<0.100	<0.100	<0.099	/	/	/
		氮氧化物排放浓度(mg/m³)	54	46	56	/	/	/
		折算氮氧化物排放浓度(mg/m³)	187	189	227	227	300	达标
		氮氧化物排放速率(kg/h)	1.80	1.53	1.86	/	/	/
		烟气温度(°C)	26	26	27	/	/	/
		烟气流速(m/s)	4.3	4.2	4.3	/	/	/
		烟气含氧量(%)	10.4	10.5	10.3	/	/	/
		标干风量(Nm³/h)	34224	33655	34376	/	/	/
		非甲烷总烃排放浓度(mg/m³)	17.9	14.8	14.6	17.9	120	达标
		非甲烷总烃排放速率(kg/h)	0.613	0.498	0.502	0.613	127	达标
		烟气温度(°C)	27.4	28.0	28.4	/	/	/
		烟气流速(m/s)	4.1	4.1	4.1	/	/	/
		烟气含氧量(%)	10.65	10.31	10.58	/	/	/
含氧量(%)	18.28	17.77	17.65	/	/	/		
标干风量(Nm³/h)	32357	32423	32286	/	/	/		
汞及其化合物排放浓度(mg/m³)	1.5×10 ⁻⁵	1.6×10 ⁻⁵	1.6×10 ⁻⁵	/	/	/		
折算汞及其化合物排放浓度(mg/m³)	6.6×10 ⁻⁵	5.9×10 ⁻⁵	5.7×10 ⁻⁵	6.6×10 ⁻⁵	0.05	达标		
汞及其化合物排放速率(kg/h)	4.85×10 ⁻⁷	5.19×10 ⁻⁷	5.17×10 ⁻⁷	/	/	/		
烟气黑度(林格曼黑度, 级)		<1	<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			
2025 年 2 月 15 日	三车间 (硝化) 硝化废气、中转罐 三级碱吸收出口 23#	烟气温度(°C)	20.7	20.7	20.2	/	/	/
		烟气流速(m/s)	1.2	0.7	1.0	/	/	/
		烟气含湿度(%)	4.65	4.72	4.83	/	/	/
		标干风量(Nm ³ /h)	417	243	347	/	/	/
		氮氧化物排放浓度(mg/m ³)	86	159	116	159	240	达标
		氮氧化物排放速率(kg/h)	0.036	0.039	0.040	0.040	2.85	达标
		烟气温度(°C)	20.6	20.7	20.3	/	/	/
		烟气流速(m/s)	1.1	0.8	1.1	/	/	/
		烟气含湿度(%)	4.65	4.72	4.83	/	/	/
		标干风量(Nm ³ /h)	382	278	382	/	/	/
		非甲烷总烃排放浓度(mg/m ³)	4.67	4.45	4.33	4.67	120	达标
		非甲烷总烃排放速率(kg/h)	1.78×10 ⁻³	1.24×10 ⁻³	1.65×10 ⁻³	1.78×10 ⁻³	35	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#和热风炉总排口 19#(除非甲烷总烃)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(除总出口 11#)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速率排放限值,总出口 11#臭气浓度标准限值来源于排污许可证(证书编号: 911529000989362440001R, 发证日期: 2024 年 5 月 13 日),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、染料尘二级排放限值),由委托单位提供;

3、25m 和 45m 排放速率限值由《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)附录 B 内插法及外推法计算得出。

10.3 厂界噪声

表 10-3-1 检测结果(等效连续 A 声级)

序号	检测日期	检测点位	检测点位	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
1	2025 年 3 月 9 日	利元老区	厂界东侧 1#	56	50
2			厂界东侧 2#	54	51
3			厂界南侧 3#	54	48
4			厂界南侧 4#	55	50
5			厂界西侧 5#	57	49
6			厂界西侧 6#	56	50
7			厂界北侧 7#	57	50
8			厂界北侧 8#	57	51
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 1.6m/s, 夜间风速为 1.5m/s, 风向均为西北, 天气状况: 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, 由委托单位提供。

表 10-3-2 检测结果(等效连续 A 声级)

序号	检测日期	检测点位	检测点位	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
1	2025 年 3 月 9 日	利元新区	厂界东侧 9#	53	48
2			厂界东侧 10#	55	48
3			厂界南侧 11#	56	48
4			厂界南侧 12#	54	50
5			厂界西侧 13#	53	50
6			厂界西侧 14#	54	47
7			厂界北侧 15#	55	52
8			厂界北侧 16#	54	50
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 1.4m/s, 夜间风速为 1.7m/s, 风向均为西北, 天气状况: 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, 由委托单位提供。

11 结论

11.1 废水

检测期间, 污水处理站出口 2#除色度、全盐量、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, 供热系统总排气筒 18#和热风炉总排口 19#(除非甲烷总烃)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, 总出口 11#臭气浓度标准限值来源于排污许可限值要求, 其余检测结果(包括非甲烷总烃)均符合《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。

11.3 厂界噪声

检测期间, 老区和新区厂界噪声(昼间和夜间的等效连续 A 声级)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校准及检定期，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(检测及采样见图 12-1 至图 12-2):



图 12-1 有组织排放废气采样



图 12-2 废水现场采样

12.2 水质样品采取运输空白、全程序空白、实验室空白、现场平行样、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。质控结果见表 12-1 至表 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	氯苯	1	1.0L	1.0μg/L	合格
4	乙苯	1	0.8L	0.8μg/L	合格
5	间二甲苯+对二甲苯	1	2.2L	2.2μg/L	合格
6	邻二甲苯	1	1.4L	1.4μg/L	合格
7	苯乙烯	1	0.6L	0.6μg/L	合格
8	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，运输空白样测定值小于分析方法检出限视为合格。

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	
8	硝基苯类	1	硝基苯	0.04L	0.04μg/L	合格
			对硝基甲苯	0.04L	0.04μg/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
			邻硝基氯苯	0.05L	0.05μg/L	合格
			2,4-二硝基甲苯	0.05L	0.05μg/L	合格
			2,4-二硝基氯苯	0.04L	0.04μg/L	合格
			2,4,6-三硝基甲苯	0.05L	0.05μg/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	氯苯	1	1.0L	1.0μg/L	合格	
12	乙苯	1	0.8L	0.8μg/L	合格	
13	间二甲苯+对二甲苯	1	2.2L	2.2μg/L	合格	
14	邻二甲苯	1	1.4L	1.4μg/L	合格	
15	苯乙烯	1	0.6L	0.6μg/L	合格	
16	异丙苯	1	0.7L	0.7μg/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	邻苯二甲酸二丁酯	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
28	邻苯二甲酸二辛酯	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	0.3mg/L	0.1mg/L	合格
31	汞	1	0.04L	0.04μg/L	合格
32	砷	1	0.3L	0.3μg/L	合格
33	铅	1	1L	1μg/L	合格
34	镉	1	0.1L	0.1μg/L	合格
35	氟化物	1	0.05L	0.05mg/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小于分析方法检出限视为合格；总有机碳空白测定值不高于 0.5mg/L 视为合格。

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	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	2	硝基苯	0.04L	0.04μg/L	合格
			对硝基甲苯	0.04L	0.04μg/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
			邻硝基氯苯	0.05L	0.05μg/L	合格
			2,4-二硝基甲苯	0.05L	0.05μg/L	合格
			2,4-二硝基氯苯	0.04L	0.04μg/L	合格
			2,4,6-三硝基甲苯	0.05L	0.05μg/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	氯苯	2	1.0L	1.0μg/L	合格	
14	乙苯	2	0.8L	0.8μg/L	合格	
15	间二甲苯+对二甲苯	2	2.2L	2.2μg/L	合格	
16	邻二甲苯	2	1.4L	1.4μg/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
17	苯乙烯	2	0.6L	0.6μg/L	合格
18	异丙苯	2	0.7L	0.7μg/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
29	邻苯二甲酸二丁酯	2	0.1L	0.1μg/L	合格
30	邻苯二甲酸二辛酯	2	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	0.4mg/L、0.4mg/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小于分析方法检出限视为合格；总有机碳空白测定值不高于 0.5mg/L 视为合格。

表 12-4 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(%)	允许范围(%)	评价
1	化学需氧量	2	-5.3~2.9	≤±10	合格
2	五日生化需氧量	1	2.2	≤±20	合格
3	总磷(以 P 计)	1	2.6	≤10	合格
4	总氮(以 N 计)	1	3.9	≤5	合格
5	氨氮(以 N 计)	1	2.0	≤15	合格
6	硫化物	1	/	≤30	合格
7	阴离子表面活性剂	1	4.7	≤25	合格
8	挥发酚	1	/	≤25	合格

序号	检测项目	实验室平行样数量(个)	相对偏差(%)	允许范围(%)	评价
9	硝基苯	1	/	<20	合格
	对硝基甲苯		/	<20	合格
	间硝基氯苯		1.6	<20	合格
	对硝基氯苯		0	<20	合格
	邻硝基氯苯		/	<20	合格
	2,4-二硝基甲苯		/	<20	合格
	2,4-二硝基氯苯		/	<20	合格
	2,4,6-三硝基甲苯		/	<20	合格
10	苯胺类	1	7.1	≤20	合格
11	邻苯二甲酸二丁酯	1	0	≤50	合格
12	邻苯二甲酸二辛酯	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	间二甲苯+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	/	<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	3.0	≤10	合格
32	总有机碳	1	9.3	≤20	合格
33	氟化物	1	1.5	≤10	合格
34	汞	1	/	≤20	合格
35	砷	1	0	≤20	合格
36	铅	1	/	≤20	合格
37	镉	1	/	≤20	合格

序号	检测项目	实验室平行样数量(个)	相对偏差(%)	允许范围(%)	评价
----	------	-------------	---------	---------	----

备注：1、部分平行样检测结果未检出，故未计算相对偏差；

2、实验室平行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 12-5 现场平行样检测结果统计表

序号	检测项目	现场平行样数量(个)	相对偏差(%) / 绝对误差	允许范围(%)	评价	
1	化学需氧量	1	2.7	≤±10	合格	
2	总磷(以 P 计)	1	2.9	≤10	合格	
3	总氮(以 N 计)	1	2.4	≤5	合格	
4	氨氮(以 N 计)	1	0.5	≤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	间二甲苯+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	
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	1,3,5-三氯苯	1	/	≤50	合格	
17	1,2,4-三氯苯	1	/	≤50	合格	
18	1,2,3-三氯苯	1	/	≤50	合格	
19	1,2,4,5-四氯苯	1	/	≤50	合格	
20	1,2,3,4-四氯苯	1	/	≤50	合格	
21	五氯苯	1	/	≤50	合格	
22	六氯苯	1	/	≤50	合格	
23	邻苯二甲酸二丁酯	1	9.1	≤50	合格	
24	邻苯二甲酸二辛酯	1	/	≤50	合格	
25	硝基苯类	1	硝基苯	/	<20	合格
			对硝基甲苯	/	<20	合格
			间硝基氯苯	/	<20	合格
			对硝基氯苯	1.6	<20	合格
			邻硝基氯苯	3.7	<20	合格
			2,4-二硝基甲苯	/	<20	合格
			2,4-二硝基氯苯	/	<20	合格
			2,4,6-三硝基甲苯	/	<20	合格

序号	检测项目	现场平行样数量(个)	相对偏差(%) / 绝对误差	允许范围(%)	评价
26	挥发酚	1	/	≤25	合格
27	总有机碳	1	3.3	≤20	合格
28	pH 值	1	0	≤±0.1	合格

备注：1、pH 值为绝对误差，无量纲；
 2、部分平行样检测结果未检出，故未计算相对偏差；
 3、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 12-6 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	检测结果	标准值	评价
1	化学需氧量	2	B24020156	103mg/L	106±7mg/L	合格
			B23080183	35.0mg/L	33.5±2.2mg/L	合格
2	五日生化需氧量	1	B24050333	4.60mg/L	4.55±0.39mg/L	合格
3	pH 值	1	B22050184	7.07	7.06±0.05	合格
4	石油类	1	G24100681	25.6mg/L	23.8±1.9mg/L	合格
5	氨氮(以 N 计)	1	B24070172	5.42mg/L	5.42±0.47mg/L	合格
6	总磷(以 P 计)	1	B2410005	0.121mg/L	0.122±0.009mg/L	合格
7	总氮(以 N 计)	1	B23110270	10.3mg/L	10.1±0.7mg/L	合格
8	总有机碳	1	2024091131	48.90mg/L	49.35±3.26mg/L	合格
9	氟化物	1	B24010094	0.947mg/L	0.894±0.066mg/L	合格
10	挥发酚	1	A24090027	1.48mg/L	1.45±0.12mg/L	合格
11	汞	1	B23110108	11.6μg/L	11.2±1.1μg/L	合格
12	砷	1	B23110319	29.9μg/L	30.3±2.7μg/L	合格
13	铅	1	B23070070	20.8μg/L	20.1±1.0μg/L	合格
14	镉	1	B21080083	10.2μg/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	1	81.0	70~110	合格
	对硝基甲苯		80.5	70~110	合格
	间硝基氯苯		80.0	70~110	合格
	对硝基氯苯		75.8	70~110	合格
	邻硝基氯苯		78.3	70~110	合格
	2,4-二硝基甲苯		80.0	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		75.0	70~110	合格
2	硫化物	1	92.0	60~120	合格
3	1,3,5-三氯苯	1	83.0	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
4	1,2,4-三氯苯	1	81.5	60~130	合格
5	1,2,3-三氯苯	1	81.5	60~130	合格
6	1,2,4,5-四氯苯	1	83.0	60~130	合格
7	1,2,3,4-四氯苯	1	83.0	60~130	合格
8	五氯苯	1	80.5	60~130	合格
9	六氯苯	1	80.5	60~130	合格
10	邻苯二甲酸二丁酯	1	78.4	60~130	合格
11	邻苯二甲酸二辛酯	1	71.2	60~130	合格
12	苯	1	127	60~130	合格
13	甲苯	1	128	60~130	合格
14	氯苯	1	98.8	60~130	合格
15	乙苯	1	99.6	60~130	合格
16	间二甲苯+对二甲苯	1	98.0	60~130	合格
17	邻二甲苯	1	97.2	60~130	合格
18	苯乙烯	1	94.4	60~130	合格
19	异丙苯	1	95.6	60~130	合格
20	1,3-二氯苯	1	89.2	60~130	合格
21	1,4-二氯苯	1	88.8	60~130	合格
22	1,2-二氯苯	1	88.4	60~130	合格
23	苯胺类	1	98.6	85~110	合格
24	阴离子表面活性剂	1	92.0	80~120	合格
25	汞	1	98.0	70~130	合格
26	砷	1	105	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(%)	允许范围(%)	评价
1	硫化物	2	-3.3~0.8	≤±10	合格
2	氨氮(以 N 计)	2	-2.6~2.2	≤±5	合格
3	总磷(以 P 计)	2	2.5~4.0	≤±5	合格
4	阴离子表面活性剂	2	0.7~2.0	≤±5	合格
5	苯胺类	2	-3.5~1.0	≤±5	合格
6	挥发酚	2	0~3.0	≤±10	合格
7	总氮(以 N 计)	2	5.6~8.0	≤±10	合格
8	石油类	1	7.0	≤±10	合格

序号	检测项目	曲线校核点数量(个)	相对偏差/相对误差(%)	允许范围(%)	评价	
9	总有机碳	1	6.6	≤±10	合格	
10	硝基苯类	1	硝基苯	-9.0	≤±20	合格
			对硝基甲苯	-10.5	≤±20	合格
			间硝基氯苯	-11.0	≤±20	合格
			对硝基氯苯	-11.5	≤±20	合格
			邻硝基氯苯	-12.0	≤±20	合格
			2,4-二硝基甲苯	-10.5	≤±20	合格
			2,4-二硝基氯苯	-9.0	≤±20	合格
			2,4,6-三硝基甲苯	-13.0	≤±20	合格
11	1,3,5-三氯苯	1	-0.5	±20	合格	
12	1,2,4-三氯苯	1	-1.5	±20	合格	
13	1,2,3-三氯苯	1	-1.0	±20	合格	
14	1,2,4,5-四氯苯	1	0.5	±20	合格	
15	1,2,3,4-四氯苯	1	0	±20	合格	
16	五氯苯	1	4.0	±20	合格	
17	六氯苯	1	2.0	±20	合格	
18	邻苯二甲酸二丁酯	1	10.0	≤20	合格	
19	邻苯二甲酸二辛酯	1	3.0	≤20	合格	
20	苯	1	19.6	≤20	合格	
21	甲苯	1	18.4	≤20	合格	
22	氯苯	1	8.2	≤20	合格	
23	乙苯	1	9.0	≤20	合格	
24	间二甲苯+对二甲苯	1	10.6	≤20	合格	
25	邻二甲苯	1	9.8	≤20	合格	
26	苯乙烯	1	10.4	≤20	合格	
27	异丙苯	1	12.4	≤20	合格	
28	1,3-二氯苯	1	12.4	≤20	合格	
29	1,4-二氯苯	1	12.8	≤20	合格	
30	1,2-二氯苯	1	11.4	≤20	合格	
31	汞	1	4.8	≤20	合格	
32	砷	1	1.4	≤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流量校核和气密性检查，满足要求；样品采取全程序空白、运输空白、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。校核结果和质控结果见表 12-9 至表 12-18。

表 12-9 大流量低浓度烟尘/气测试仪 3012H-D 流量校准记录表

校准日期	仪器设备编号	采样仪器流量设定值(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			
2025 年 2 月 5 日	YQ-A-XC-054-05	30	30.09	29.93	30.12	30.05	0.17	±5	合格
		50	50.13	49.82	49.91	49.95	-0.10	±5	合格
		60	59.84	59.82	59.89	59.85	-0.25	±5	合格
	YQ-A-XC-054-06	30	29.96	30.07	30.21	30.08	0.27	±5	合格
		50	49.94	50.15	50.18	50.09	0.18	±5	合格
		60	60.19	60.11	60.03	60.11	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 12-10 防爆大气采样器 FCC-1000 流量校准记录表

校准日期	仪器设备编号		采样仪器流量设定值(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			
2025 年 2 月 5 日	YQ-A-XC-015-09	A 路	0.4	0.3986	0.3989	0.3998	0.3991	-0.22	±5	合格
			0.5	0.4986	0.5017	0.5016	0.5006	0.12	±5	合格
			1.0	1.0018	1.0015	0.9985	1.0006	0.06	±5	合格
		B 路	0.4	0.3993	0.3999	0.3995	0.3996	-0.10	±5	合格
			0.5	0.4995	0.5017	0.5016	0.5009	0.18	±5	合格
			1.0	0.9983	0.9986	1.0005	0.9991	-0.09	±5	合格
	YQ-A-XC-015-10	A 路	0.4	0.3985	0.4017	0.3988	0.3997	-0.08	±5	合格
			0.5	0.4988	0.4974	0.5006	0.4989	-0.22	±5	合格
			1.0	0.9989	0.9993	1.0016	0.9999	-0.01	±5	合格
		B 路	0.4	0.4013	0.3989	0.4006	0.4003	0.08	±5	合格
			0.5	0.5016	0.5007	0.4980	0.5001	0.02	±5	合格
			1.0	0.9995	1.0017	1.0010	1.0007	0.07	±5	合格
	YQ-A-XC-015-11	A 路	0.4	0.3991	0.4017	0.4015	0.4008	0.20	±5	合格
			0.5	0.4986	0.4996	0.5006	0.4996	-0.08	±5	合格
			1.0	0.9988	1.0012	0.9986	0.9995	-0.05	±5	合格
		B 路	0.4	0.3986	0.4002	0.3993	0.3994	-0.15	±5	合格
			0.5	0.5013	0.5007	0.5006	0.5009	0.18	±5	合格
			1.0	1.0012	0.9987	1.0018	1.0006	0.06	±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 大流量低浓度烟尘/气测试仪 3012H-D 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 , 二氧化氮≤±10.3mg/m ³)		是否合格
					采样前	采样后	采样前	采样后	
2025 年 2 月 14 日	YQ-A-XC-054-05	二氧化硫	55308150	76.12	76.3	75.0	1.7	-0.6	合格
					77.5	76.1			合格
					79.6	75.4			合格
		一氧化氮	55308150	74.96	74.2	75.0	0.3	-1.1	合格
					74.6	73.8			合格
					77.0	72.8			合格
		二氧化氮	UP02148	15.03	16.9	13.8	2.3	0.9	合格
					17.6	17.1			合格
					17.5	16.8			合格
2025 年 2 月 15 日	YQ-A-XC-054-06	一氧化氮	814501148	14.88	16.6	18.1	1.1	1.6	合格
					14.9	15.4			合格
					16.4	15.8			合格
		二氧化氮	UP02148	15.03	15.6	16.1	0.5	1.4	合格
					14.1	16.8			合格
					16.9	16.5			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, 绝对误差小于等于±6.7mg/m³, 二氧化氮标气浓度小于 205mg/m³, 绝对误差小于等于±10.3mg/m³。

表 12-11 大流量低浓度烟尘/气测试仪 3012H-D 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	
2025 年 2 月 14 日	YQ-A-XC-054-06	二氧化硫	577002	370	365.4	376.0	-0.6	1.2	合格
					367.9	376.1			合格
					369.7	371.1			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 286 mg/m³, 相对误差小于±5%。

表 12-12 全程序/运输空白检测结果统计表

序号	检测项目	全程序/运输空白数量(个)	检测结果	方法检出限	评价
1	硫化氢	2	0.01ND	0.01mg/m ³	合格
2	氨	3	0.25ND	0.25mg/m ³	合格
3	硫酸雾	6	0.65mg/m ³ 、0.56mg/m ³ 、0.53mg/m ³ 、0.43mg/m ³ 、0.46mg/m ³ 、0.48mg/m ³	0.2mg/m ³	合格
4	氯化氢	6	0.2ND	0.2mg/m ³	合格

序号	检测项目	全程序/运输空白数量(个)	检测结果	方法检出限	评价
5	氟化氢	1	0.08ND	0.08mg/m ³	合格
6	非甲烷总烃(总烃)	3	0.06ND	0.06mg/m ³	合格
7	汞及其化合物	4	3.0×10 ⁻³ ND	3.0×10 ⁻³ μg/m ³	合格

备注：1、ND 表示未检出，ND 前数值为方法检出限；

2、非甲烷总烃运输空白以总烃计；

3、依据检测项目分析方法，全程序/运输空白样测定值小于分析方法检出限或低于方法检测下限视为合格，其中硫酸雾全程序空白样测定值要求不高于 0.80mg/L。

表 12-13 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	0.04~0.06mg	≤0.5mg	合格

备注：增重范围来源于颗粒物分析方法。

表 12-14 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	4	0.01ND	0.01mg/m ³	合格
2	氨	6	0.25ND	0.25mg/m ³	合格
3	硫酸雾	2	0.2ND	0.2mg/m ³	合格
4	甲醇	2	2.0ND	2.0mg/m ³	合格
5	氯化氢	2	0.2ND	0.2mg/m ³	合格
6	非甲烷总烃(总烃)	5	0.06ND	0.06mg/m ³	合格
7	汞及其化合物	2	3.0×10 ⁻³ ND	3.0×10 ⁻³ μg/m ³	合格
8	氟化氢	2	0.08ND	0.08mg/m ³	合格

备注：1、ND 表示未检出，ND 前数值为方法检出限；

2、非甲烷总烃实验室空白以总烃计；

3、依据检测项目分析方法，实验室空白样测定值小于分析方法检出限视为合格。

表 12-15 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(%)	允许范围(%)	评价
1	非甲烷总烃	5	0~3.3	≤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 12-16 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(%)	允许范围(%)	评价
1	甲烷	5	0.6~6.3	≤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 12-16 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(%)	允许范围(%)	评价
1	氨	6	-4.2~4.3	≤±10	合格
2	硫化氢	4	-5.0~5.0	≤±10	合格

序号	检测项目	曲线校核点数量(个)	相对误差(%)	允许范围(%)	评价
3	硫酸雾	5	-5.4~7.6	≤±10	合格
4	甲醇	1	1.0	≤±5	合格
5	氯化氢	4	-7.0~7.0	≤±10	合格
6	氟化氢	1	2.0	≤±10	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 12-17 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	96.7~101	90~110	合格
2	硫化氢	2	100~108	90~110	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 12-18 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	11.8μg/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，校准合格。多功能声级计校准结果见表 12-19。

表 12-19 多功能声级计 AWA6292 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
2025 年 3 月 9 日	昼间	YQ-A-XC -003-09	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	93.8	0	±0.5	合格
	昼间		93.8	测量前	93.8	0	±0.5	合格
				测量后	93.8	0	±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

武婉茹

审核人：贾艳

贾艳

签发人：梅

签发日期：2025 年 3 月 14 日

