



正本

检测报告

宁华委检字 2025 (067-03-01) 号

项目名称: 内蒙古利元科技有限公司 2025 年自行检测
委托单位: 内蒙古利元科技有限公司
检测类别: 委托检测

宁夏华正检测技术有限公司



检测报告说明

1.报告无单位检测专用章、骑缝章、章，视为无效。

2.报告内容需填写齐全、清楚、涂改无效，无审核、签发者签字无效。

3.委托单位如对本报告有异议，须于收到报告之日起十五日内向本单位提出，逾期视为对报告无异议。无法保存、复现的样品，不受理申诉。

4.由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法保存、复现的样品，不受理申诉。

5.未经本单位书面批准，不得复制本报告。

6.未经本单位书面批准，本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。

本机构通讯资料：

单位名称：宁夏华正检测技术有限公司

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 8 月 7 日~8 月 29 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 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	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	24500t/a 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、溴氨酸、1-氨基蒽醌	2500	8.33	1,3-二羟基苯 5000t/a、氨基蒽醌 4000t/a、溴氨酸 6000t/a、对(β-硫酸乙酯砒基)-苯胺 10000 吨/年新建项目

注：年工作天数为 300d。

3 污染源及治理措施

3.1 废水

硝化、稀释岗位产生的滤液根据实际情况送稀酸提浓、液氨中和+MVR 蒸发或石灰中和+薄膜蒸发装置处理，冷凝水回用；酸析岗位产生的酸析滤液进入蒸馏釜进行浓缩，冷凝水送还原岗位作为底水套用，浓缩液送酸析岗位做底水套用；废气处理装置碱液吸收废水送多效或 MVR 蒸发装置处理；车间冲洗废水送厂区污水处理站处理。

3.2 有组织排放废气

3.2.1 一车间

还原不凝气、酸析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 25m 高排气筒 DA001 排放。

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 25m 高排气筒 DA002 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 25m 高排气筒 DA003 排放。

3.2.2 二车间

磺化、沉淀稀释废气主要污染因子为二氧化硫、非甲烷总烃、氯化氢,先经四级降膜吸收+两级酸吸收+一级水吸收预处理;膜压废气主要污染因子为二氧化硫、非甲烷总烃、氯化氢,先经一级碱吸收预处理;酯化过程废气主要污染因子为醋酸,先经二级降膜吸收+一级碱液吸收预处理。以上预处理后的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 30m 高排气筒 DA004 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 25m 高排气筒 DA005 排放。

闪蒸废气主要污染因子为颗粒物,采用旋风除尘+布袋除尘器处理后,通过 25m 高排气筒 DA006 排放。

3.2.3 三车间

中和反应废气(硫酸雾、氨)、一次酸析废气(硫酸雾、氨)经同一套三级水吸收预处理后,还原废气(硫酸)经三级水吸收预处理后,溶解反应废气(二氧化碳)经冷凝+一级水吸收预处理后,剩余尾气统一通过 25m 高的排气筒 DA007 排放。

磺化反应废气(硫酸雾)、打浆废气(硫酸)、膜压废气(硫酸)经一套二级

碱吸收预处理后，二次酸析废气(硫酸、二氧化硫、二氧化碳)经三级碱吸收预处理后，剩余尾气通过 25m 高的排气筒 DA008 排放。

闪蒸干燥、混拼过程中会有颗粒物产生，经旋风+布袋除尘器处理后通过 25m 高的排气筒 DA009 排放。

3.2.4 连续硝化

硝化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，同三车间硝化尾气、硝酸计量槽、物料暂存转移、放空尾气经三级碱液吸收装置处理后，尾气通过 25m 高排气筒 DA025 排放。

3.2.5 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 DA010 排放。

3.2.6 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③8000MA 导热油炉烟气经多管除尘+碱液喷淋+脱硫塔后，通过 40m 高排气筒 DA011 排放。

3.2.7 喷雾干燥系统

厂内原有 2 座 15t/h 喷雾干燥塔，配套 2 座 500×10^4 kcal/h 燃煤热风炉，后期技改新增 1 套 15t/h 喷雾干燥塔，由 YLL-14000MA 型导热油炉供热。1#、2#热风炉尾气处理方式均为旋风除尘+碱水喷淋，3#热风炉尾气处理方式多管除尘+旋风除尘+碱水喷淋，最后通过 40m 排气筒 DA012 排放。

3.2.8 液氨中和

中和废气、储罐升泄压废气主要污染因子为氨，经二级酸吸收处理后，通过 25m 高排气筒 DA015 排放。

4 检测点位、项目及频次

表 2 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、苯胺类、硝基苯类、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、邻苯二甲酸二正丁酯、邻苯二甲酸二正辛酯、甲醇		
2	有组织 排放废气	一 车 间	还原不凝气 硝化、酸析尾气	1 号排气筒 1#(DA001)	排气参数、氮氧化物、氯化氢、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	2 号排气筒 2#(DA002)	排气参数、氮氧化物、硫酸雾、二氧化硫、非甲烷总烃	
			闪蒸干燥机尾气	3 号排气筒 3#(DA003)	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	
	4 号排气筒 11#(DA004)	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				

表 2

检测点位、项目及频次(续)

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	5号排气筒 12#(DA005)	排气参数、颗粒物	3次/天, 检测1天	
			闪蒸干燥尾气	6号排气筒 13#(DA006)			
		三车间	中和、一酸析 尾气、还原尾 气、溶解尾气	7号排气筒 14#(DA007)	排气参数、二氧化硫、 氨、硫酸雾		
			二酸析尾气、磺 化、压滤、打浆、 膜压、二次 酸析岗位尾气	8号排气筒 15#(DA008)	排气参数、二氧化硫、 甲醇、硫酸雾		
			干燥、 包装尾气	9号排气筒 16#(DA009)	排气参数、颗粒物		
		连续 硝化	硝化废气、 中转罐	三级碱吸 收进口 25#	排气参数、非甲烷总烃		
				25号排气筒 26#(DA025)	排气参数、氮氧化物、 非甲烷总烃、硫酸雾		
		罐区	罐区尾气	一级碱吸收 塔进口 17#	排气参数、非甲烷总烃		
				10号排气筒 18#(DA010)	排气参数、硫酸雾、 非甲烷总烃、甲醇		
		供热 系统	14000MA 导热油炉	11号排气筒 19#(DA011)	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	12号排气筒 20#(DA012)	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		30min, 1次/天)
		焚烧 系统	焚烧炉	13号排气筒 21#(DA013)	烟气参数、砷、铬、镉、铅、汞、 铊、锡、锑、铜、锰、镍、钴及 其化合物、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 炭吸附进 口 22#	排气参数、非甲烷总烃		3次/天, 检测1天
				14号排气筒 23#(DA014)	排气参数、非甲烷总烃、 氯化氢、氟化氢、氨、 硫化氢、臭气浓度、颗粒物		
液氨 中和	液氨中和尾气	15号排气筒 24#(DA015)	排气参数、氨				

表 2 检测点位、项目及频次(续)

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	磺化废气	二级活性炭出口 1#	排气参数、硫酸雾	3 次/天， 检测 1 天
			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	16 号排气筒 6#(DA016)	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	17 号排气筒 11#(DA017)			
		碱熔炉废气 导热油炉废气	18 号排气筒 12#(DA018)	烟气参数、氮氧化物、颗粒物、二氧化硫、烟气黑度	3 次/天， 检测 1 天 (烟气黑度连续观察 30min， 1 次/天)	
		南区罐区	储罐大小呼吸	一级碱液吸收进口 13#	排气参数、非甲烷总烃	3 次/天， 检测 1 天
19 号排气筒 14#(DA019)	排气参数、二氧化硫、苯、溴化氢、非甲烷总烃					
七车间	硝化废气、脱溶废气、稀释废气、中和废气	氮氧化物废气处理器进口 15#	排气参数、非甲烷总烃			
		20 号排气筒 16#(DA020)	排气参数、硫酸雾、氮氧化物、非甲烷总烃			

表 2 检测点位、项目及频次(续完)

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	DMF 精制浓缩 釜废气、中转 罐区储罐大小 呼吸	21 号排气筒 17#(DA021)	排气参数、二氧化硫、硫酸雾	3 次/天, 检测 1 天
			磺化废气、萃 取废气、分层 废气、溴化废 气、脱溴废气	22 号排气筒 18#(DA022)	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	23 号排气筒 19#(DA023)	排气参数、硫酸雾、颗粒物	
			DMF 中和压滤 滤饼闪蒸 干燥废气	布袋除尘 器出口 20#	排气参数、颗粒物	
			DMF 粉碎尾气	布袋除尘 器出口 21#		
			溴氨酸闪蒸 干燥废气	布袋除尘 器出口 22#		
			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	24 号排气筒 23#(DA024)		
3	噪声	利元 北区	厂界东侧 1#~2#	厂界噪声(等效连续 A 声级)	昼、夜间 各 1 次/天, 检测 1 天	
			厂界南侧 3#~4#			
			厂界西侧 5#~6#			
			厂界北侧 7#~8#			
	利元 南区	厂界东侧 9#~10#	厂界噪声(等效连续 A 声级)	昼、夜间 各 1 次/天, 检测 1 天		
		厂界南侧 11#~12#				
		厂界西侧 13#~14#				
		厂界北侧 15#~16#				
		厂界东侧 9#~10#	厂界噪声(最大 A 声级)	夜间 1 次/天, 检测 1 天		
		厂界南侧 11#~12#				
厂界西侧 13#~14#						
厂界北侧 15#~16#						

注：1.检测期间，焚烧系统的焚烧炉、六车间、南区罐区和七车间停运，DA013、六车间、南区罐区和七车间对应的检测点位未采样、未检测；
 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；
 4.本次检测期间，《内蒙古利元科技有限公司 2025 年自行监测方案》中利元南区检测点位均停运，应委托单位要求，对该区厂界噪声进行了检测。

5 样品基本情况

表 3 样品基本情况

序号	采样日期	检测类别	样品描述		检测日期
1	2025 年 8 月 15 日	废水	锅炉脱硫废水 车间排口 1#(DW001)	微黄、异味、浑浊	2025 年 8 月 15 日 ~8 月 29 日
			污水处理站出口 2#	微黄、异味、微浊	
2	2025 年 8 月 7 日 ~8 月 9 日、 8 月 11 日 ~8 月 15 日	有组织 排放废气	颗粒物	滤膜采集样	2025 年 8 月 7 日 ~8 月 28 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生产负荷统计结果见表 4。

表 4 项目生产负荷统计统计表

序号	生产车间	检测类别	设计生产能力	检测期间生产能力	生产负荷(%)
1	一车间	有组织 排放废气	5t/d	2t/d	40
2	二车间		36.6t/d	35t/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	22t/d	100
6	102b 车间		16.6t/d	10t/d	60
7	污水处理站	废水	500m ³ /d	110m ³ /d	22

注：生产负荷由委托单位提供。

7 分析方法及主要仪器设备

表 5 分析方法及主要仪器设备汇总表

序号	检测类别	检测项目	分析方法名称及依据	方法 检出限	分析仪器 名称和型号	仪器设备编号	校准/检定 有效日期
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	2025.4.2 ~2026.4.1
2		全盐量	《水质 全盐量的测定 重量法》 HJ 51-2024	25mg/L	电子天平 FA2204B	YQ-A-SY-004	2024.9.10 ~2025.9.9
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	2025.1.14 ~2026.1.13
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 生化培养箱 SPX-250BIII	YQ-A-SY-026 YQ-B-SY-007	2025.1.17 ~2026.1.16 2025.1.14 ~2026.1.13
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	2024.9.10 ~2025.9.9
9		动植物油类		0.06mg/L			

表 5 分析方法及主要仪器设备汇总表(续)

序号	检测类别	检测项目	分析方法名称及依据	方法 检出限	分析仪器 名称和型号	仪器设备编号	校准/检定 有效日期
10	废水	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	2024.9.10 ~2025.9.9
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			
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 亚甲基蓝分光光度法》 GB 7494-87	0.05mg/L	可见分光光度计 N2	YQ-A-SY-002-01	2024.9.10 ~2025.9.9
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	2024.9.10 ~2025.9.9
18		甲醇	《水质 甲醇和丙酮的测定 顶空/气相色谱法》 HJ 895-2017	0.2mg/L	气相色谱仪 GC2010Plus	YQ-A-SY-012-02	2025.6.6 ~2027.6.5

表 5 分析方法及主要仪器设备汇总表(续)

序号	检测类别	检测项目	分析方法名称及依据	方法 检出限	分析仪器 名称和型号	仪器设备编号	校准/检定 有效日期
19		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 GC2030/GCMS -QP2020NX	YQ-A-SY-040	2024.6.20 ~2026.6.19
		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			
20	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	2023.9.20 ~2025.9.19
		邻苯二甲酸 二正辛酯		0.1µg/L			
		苯		1.4µg/L			
		甲苯		1.4µg/L			
		邻二甲苯		1.4µg/L			
		间二甲苯 +对二甲苯		2.2µg/L			
		乙苯		0.8µg/L			
		苯乙烯		0.6µg/L			
		异丙苯		0.7µg/L			
		氯苯		1.0µg/L			
		1,4-二氯苯		0.8µg/L			
		1,3-二氯苯		1.2µg/L			
1,2-二氯苯	0.8µg/L						
21		硝基苯类	《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	0.8µg/L	气相色谱质谱联用仪 GC-2030/GCMS -QP2020NX	YQ-A-SY-019-03	2023.9.20 ~2025.9.19
		对硝基氯苯		0.6µg/L			
		间硝基氯苯		0.7µg/L			
		邻硝基氯苯		1.0µg/L			
		2,4- 二硝基甲苯		0.8µg/L			
		2,4,6- 三硝基甲苯		1.2µg/L			
		2,4- 二硝基氯苯		0.8µg/L			
		2,4,6- 三硝基氯苯		1.2µg/L			
		2,4- 二硝基甲苯		0.8µg/L			
		2,4,6- 三硝基甲苯		0.8µg/L			

表 5 分析方法及主要仪器设备汇总表(续)

序号	检测类别	检测项目	分析方法名称及依据	方法 检出限	分析仪器 名称和型号	仪器设备编号	校准/检定 有效日期				
33	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-019-01	2023.9.20 ~2025.9.19				
34		1,2,4-三氯苯		0.038µg/L							
35		1,2,3-三氯苯		0.046µg/L							
36		1,2,4,5-四氯苯		0.038µg/L							
37		1,2,3,4-四氯苯		0.038µg/L							
38		五氯苯		0.043µg/L							
39		六氯苯		0.043µg/L							
40		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	2024.9.10 ~2025.9.9
41		砷						0.3µg/L			
42	镉	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	0.05µg/L	电感耦合等 离子体质谱仪 ELAN DRC-e ICP-MS	YQ-A-SY-034	2024.9.10 ~2025.9.9					
43	铅		0.09µg/L								
44	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/m ³	大流量低浓度烟尘/ 气测试仪 3012H-D 电子天平 BT25S 恒温恒湿称重系统 H836	YQ-A-XC-054 -01/02/06 YQ-A-SY-015 YQ-A-XC-039	2024.10.29 ~2025.10.28 2024.9.10 ~2025.9.9 2025.3.4 ~2026.3.3				
45		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							
46		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	大流量低浓度烟尘/ 气测试仪 3012H-D	YQ-A-XC-054 -01/02/06	2024.10.29 ~2025.10.28				

表 5 分析方法及主要仪器设备汇总表(续)

序号	检测类别	检测项目	分析方法名称及依据	方法 检出限	分析仪器 名称和型号	仪器设备编号	校准/检定 有效日期
47		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	大流量低浓度烟尘/ 气测试仪 3012H-D	YQ-A-XC-054 -01/02/06	2024.10.29 ~2025.10.28
					离子色谱仪 CIC-100	YQ-A-SY-011	2024.9.10 ~2026.9.9
48		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	离子色谱仪 CIC-D100	YQ-A-SY-027	2024.9.10 ~2026.9.9
					大流量低浓度烟尘/ 气测试仪 3012H-D	YQ-A-XC-054 -01/06	2024.10.29 ~2025.10.28
					防爆双路大气 采样器 FCC-1000	YQ-A-XC-051 -06/07	2024.10.29 ~2025.10.28
49	有组织 排放废气	硫化氢	《固定污染源废气 硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法》 HJ 1388-2024	0.007 mg/m ³	可见分光光度计 N2	YQ-A-SY-002-01	2024.9.10 ~2025.9.9
					大流量低浓度烟尘/ 气测试仪 3012H-D	YQ-A-XC-054-06	2024.10.29 ~2025.10.28
					防爆双路大气采样 器 FCC-1000	YQ-A-XC-051 -06/07	2024.10.29 ~2025.10.28
					可见分光光度计 N2	YQ-A-SY-002-01	2024.9.10 ~2025.9.9
50		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	大流量低浓度烟尘/ 气测试仪 3012H-D	YQ-A-XC-054 -02/06	2024.10.29 ~2025.10.28
					智能款真空箱气袋 采样器 DL-6800X	YQ-B-XC-014-03	2025.4.9 ~2026.4.8
					气相色谱仪 GC-8850	YQ-A-SY-012-01	2023.9.20 ~2025.9.19
51		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	大流量低浓度烟尘/ 气测试仪 3012H-D	YQ-A-XC-054 -01/02	2024.10.29 ~2025.10.28
					原子荧光光度计 AFS-8220	YQ-A-SY-013	2024.9.10 ~2025.9.9

表 5 分析方法及主要仪器设备汇总表(续)

序号	检测类别	检测项目	分析方法名称及依据	方法 检出限	分析仪器 名称和型号	仪器设备编号	校准/检定 有效日期
52	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	大流量低浓度烟尘/ 气测试仪 3012H-D 防爆双路大气采样 器 FCC-1000 防爆双路大气采样 器 FCC-1000H 离子色谱仪 CIC-100	YQ-A-XC-054-06 YQ-A-XC-051-07 YQ-A-XC-051-14 YQ-A-SY-011	2024.10.29 ~2025.10.28 2024.10.29 ~2025.10.28 2025.7.4 ~2026.7.3 2024.9.10 ~2026.9.9
53		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 -01/02/06	2024.10.29 ~2025.10.28
54		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	—	风向风速仪 GB8909	YQ-B-XC-006-02	2025.1.14 ~2026.1.13
55		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	—	空盒气压力表 DYM3	YQ-A-XC-009-02	2024.12.25 ~2025.12.24
56		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)	—			

表 5 分析方法及主要仪器设备汇总表(续完)

序号	检测类别	检测项目	分析方法名称及依据	方法 检出限	分析仪器 名称和型号	仪器设备编号	校准/检定 有效日期
57		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	大流量低浓度烟尘/ 气测仪 3012H-D	YQ-A-XC-054-06	2024.10.29 ~2025.10.28
					防爆双路大气采样 器 FCC-1000	YQ-A-XC-051-07	2024.10.29 ~2025.10.28
58	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	0.07mg/m ³ (以碳计)	离子色谱仪 CIC-D100	YQ-A-SY-027	2024.9.10 ~2026.9.9
					大流量低浓度烟尘/ 气测仪 3012H-D	YQ-A-XC-054 -01/02/06	2024.10.29 ~2025.10.28
59		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	—	智能款真空箱气袋 采样器 DL-6800X	YQ-B-XC-014 -03/04	2025.4.9 ~2026.4.8
					气相色谱仪 GC1690	YQ-A-SY-008	2023.9.20 ~2025.9.19
60		烟气黑度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	—	智能款真空箱气袋 采样器 DL-6800X	YQ-B-XC-014-04	2025.4.9 ~2026.4.8
					无臭气体分配器, 3L 聚酯无臭袋	—	—
61	噪声	厂界噪声(等效 连续 A 声级/最 大 A 声级)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	—	林格曼烟气浓度图 ZJL-LG30	YQ-B-XC-013-04	2024.11.27 ~2025.11.26
					多功能声级计 AWA6292	YQ-A-XC-003-10	2024.12.11 ~2025.12.10
					声级校准器 AWA6021A	YQ-A-XC-004-09	2024.11.30 ~2025.11.29

8 本项目检测点位图

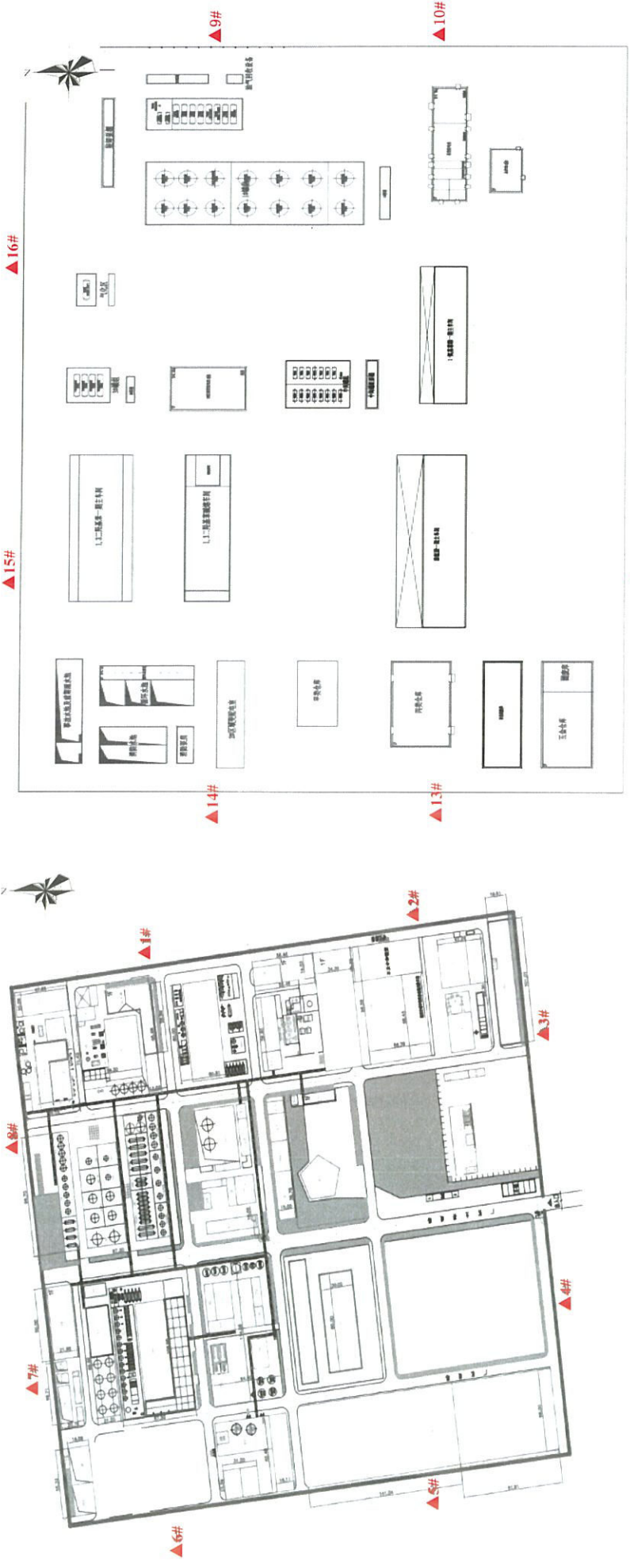


图 1 北区检测点位示意图

图 2 南区检测点位示意图

图例：▲表示厂界噪声检测点位

9 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。采样及检测人员均经考核合格，持证上岗。

9.1 样品采集

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 3):



图 3 废气采样

9.2 废水

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 6 至表 13。

表 6 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	1.4 μ g/L	合格
2	甲苯	1	1.4L	1.4 μ g/L	合格
3	氯苯	1	1.0L	1.0 μ g/L	合格
4	乙苯	1	0.8L	0.8 μ g/L	合格
5	间二甲苯+对二甲苯	1	2.2L	2.2 μ g/L	合格
6	邻二甲苯	1	1.4L	1.4 μ g/L	合格
7	苯乙烯	1	0.6L	0.6 μ g/L	合格
8	异丙苯	1	0.7L	0.7 μ g/L	合格
9	1,4-二氯苯	1	0.8L	0.8 μ g/L	合格
10	1,3-二氯苯	1	1.2L	1.2 μ g/L	合格
11	1,2-二氯苯	1	0.8L	0.8 μ g/L	合格

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 7 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	0.04 μ g/L	合格
			对硝基甲苯	0.04L	0.04 μ g/L	合格
			间硝基氯苯	0.05L	0.05 μ g/L	合格
			对硝基氯苯	0.05L	0.05 μ g/L	合格
			邻硝基氯苯	0.05L	0.05 μ g/L	合格
			2,4-二硝基甲苯	0.05L	0.05 μ g/L	合格
			2,4-二硝基氯苯	0.04L	0.04 μ g/L	合格
			2,4,6-三硝基甲苯	0.05L	0.05 μ g/L	合格
9	苯	1	1.4L	1.4 μ g/L	合格	
10	甲苯	1	1.4L	1.4 μ g/L	合格	
11	氯苯	1	1.0L	1.0 μ g/L	合格	
12	乙苯	1	0.8L	0.8 μ g/L	合格	
13	间二甲苯+对二甲苯	1	2.2L	2.2 μ g/L	合格	
14	邻二甲苯	1	1.4L	1.4 μ g/L	合格	

表 7 全程序空白检测结果统计表(续完)

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
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	0.3mg/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	0.09L	0.09μg/L	合格
34	镉	1	0.05L	0.05μg/L	合格
35	氟化物	1	0.05L	0.05mg/L	合格
36	甲醇	1	0.2L	0.2mg/L	合格

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或低于方法测定下限视为合格；总有机碳分析标准方法要求空白测定值不高于 0.5mg/L。

表 8 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

表 8

实验室空白检测结果统计表(续)

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	
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	
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	邻苯二甲酸二正丁酯	2	0.1L	0.1μg/L	合格	
30	邻苯二甲酸二正辛酯	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	0.3mg/L	0.1mg/L	合格	

表 8 实验室空白检测结果统计表(续完)

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
34	氟化物	2	0.05L	0.05mg/L	合格
35	甲醇	2	0.2L	0.2mg/L	合格
36	汞	2	0.04L	0.04μg/L	合格
37	砷	2	0.3L	0.3μg/L	合格
38	铅	2	0.09L	0.09μg/L	合格
39	镉	2	0.05L	0.05μg/L	合格
40	全盐量	1	25L	25mg/L	合格

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或低于方法测定下限视为合格；总有机碳分析标准方法要求空白测定值不高于 0.5mg/L。

表 9 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	1	-1.4	≤±10	合格	
2	五日生化需氧量	1	-7.4	≤±20	合格	
3	总磷(以 P 计)	1	4.3	≤10	合格	
4	总氮(以 N 计)	1	2.9	≤5	合格	
5	氨氮(以 N 计)	1	9.5	≤15	合格	
6	硫化物	1	—	<30	合格	
7	阴离子表面活性剂	1	5.1	≤25	合格	
8	挥发酚	1	9.5	≤25	合格	
9	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	—	<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	12.5	≤20	合格	
11	邻苯二甲酸二正丁酯	1	5.3	≤25	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	

表 9 实验室平行样检测结果统计表(续完)

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
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	3.6	≤±20	合格
32	总有机碳	1	0	≤20	合格
33	氟化物	1	1.9	≤8	合格
34	汞	1	—	≤20	合格
35	砷	1	0	≤20	合格
36	铅	1	—	≤20	合格
37	镉	1	0	≤20	合格
38	甲醇	1	—	≤20	合格

注：1.部分平行样检测结果未检出，故未计算相对偏差；

2.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 10 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	1.3	≤±10	合格
2	总磷(以 P 计)	1	1.9	≤10	合格
3	总氮(以 N 计)	1	4.7	≤5	合格
4	氨氮(以 N 计)	1	11.0	≤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

表 10 现场平行样检测结果统计表(续完)

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	
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	邻苯二甲酸二正丁酯	1	5.3	≤50	合格	
24	邻苯二甲酸二正辛酯	1	—	≤50	合格	
25	甲醇	1	—	≤20	合格	
26	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	—	<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
27	挥发酚	1	9.5	≤25	合格	
28	全盐量	1	1.2	≤±20	合格	
29	硫化物	1	—	<30	合格	
30	苯胺类	1	5.3	≤20	合格	
31	阴离子表面活性剂	1	5.3	≤25	合格	
32	总有机碳	1	1.3	≤20	合格	
33	pH 值	1	0	≤±0.1	合格	

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.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 11

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	B24110361	144mg/L	144±9mg/L	合格
2	五日生化需氧量	1	葡萄糖-谷氨酸标准样品	208mg/L	180~230mg/L	合格
3	石油类	1	A25030138	22.4mg/L	22.6±1.9mg/L	合格
4	总磷(以 P 计)	1	B23120143	0.883mg/L	0.867±0.059mg/L	合格
5	总氮(以 N 计)	1	Z13496	29.3mg/L	28.8±2.3mg/L	合格
6	总有机碳	1	B24120286	11.9mg/L	11.7±0.8mg/L	合格
7	氟化物	1	B24120293	0.804mg/L	0.831±0.093mg/L	合格
8	汞	1	B24030474	4.54μg/L	4.58±0.44μg/L	合格
9	砷	1	B24060293	9.8μg/L	10.1±0.9μg/L	合格
10	镉	1	B25060477	75.4μg/L	76.0±4.6μg/L	合格
11	铅	1		78.6μg/L	77.0±4.7μg/L	合格
12	pH 值	1	B23090164	7.07	7.06±0.05	合格

注：pH 值有证标准物质无量纲。

表 12

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	82.0	70~110	合格
	对硝基甲苯		78.7	70~110	合格
	间硝基氯苯		83.3	70~110	合格
	对硝基氯苯		82.0	70~110	合格
	邻硝基氯苯		80.7	70~110	合格
	2,4-二硝基甲苯		82.0	70~110	合格
	2,4-二硝基氯苯		82.7	70~110	合格
	2,4,6-三硝基甲苯		74.7	70~110	合格
2	硫化物	1	94.5	60~120	合格
3	氨氮(以 N 计)	1	97.0	90~105	合格
4	总氮(以 N 计)	1	97.7	90~110	合格
5	挥发酚	1	90.0	85~115	合格
6	1,3,5-三氯苯	1	94.0	60~130	合格
7	1,2,4-三氯苯	1	90.0	60~130	合格
8	1,2,3-三氯苯	1	94.5	60~130	合格
9	1,2,4,5-四氯苯	1	93.5	60~130	合格
10	1,2,3,4-四氯苯	1	94.5	60~130	合格
11	五氯苯	1	92.5	60~130	合格
12	六氯苯	1	80.0	60~130	合格

表 12 **加标回收结果统计表(续完)**

序号	检测项目	加标回收数量(个)	加标回收率(%)	允许范围(%)	评价
13	邻苯二甲酸二正丁酯	1	102	60~130	合格
14	邻苯二甲酸二正辛酯	1	69.6	60~130	合格
15	苯	1	104	60~130	合格
16	甲苯	1	108	60~130	合格
17	氯苯	1	104	60~130	合格
18	乙苯	1	109	60~130	合格
19	间二甲苯+对二甲苯	1	110	60~130	合格
20	邻二甲苯	1	110	60~130	合格
21	苯乙烯	1	107	60~130	合格
22	异丙苯	1	106	60~130	合格
23	1,3-二氯苯	1	105	60~130	合格
24	1,4-二氯苯	1	105	60~130	合格
25	1,2-二氯苯	1	101	60~130	合格
26	甲醇	1	93.3	70~120	合格
27	苯胺类	1	93.4	85~110	合格
28	阴离子表面活性剂	1	98.0	80~120	合格
29	汞	1	107	70~130	合格
30	砷	1	105	70~130	合格
31	镉	2	97.6~98.3	70~130	合格
32	铅	2	105~106	70~130	合格
33	全盐量	1	98.0	80~120	合格

注：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 13 **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	1	2.0	<±10	合格
2	氨氮(以 N 计)	2	-2.2~1.5	≤±5	合格
3	总磷(以 P 计)	2	2.0~3.5	≤±5	合格
4	阴离子表面活性剂	2	0~2.3	≤±5	合格
5	苯胺类	2	3.1	≤±5	合格
6	挥发酚	1	2.0	≤10	合格
7	总氮(以 N 计)	1	0	≤10	合格
8	石油类	1	-7.0	<±10	合格
9	总有机碳	1	4.5	≤10	合格
10	汞	2	0	≤20	合格
11	砷	2	0	≤20	合格

表 13 标准曲线校核结果统计表(续完)

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	
12	镉	2	0.1	≤10	合格	
			0	≤30		
13	铅	2	3.4	≤10	合格	
			0	≤30		
14	邻苯二甲酸二正丁酯	1	19.0	≤20	合格	
15	邻苯二甲酸二正辛酯	1	0.3	≤20	合格	
16	甲醇	1	13.3	<±20	合格	
17	硝基苯类	1	硝基苯	8.5	≤±20	合格
			对硝基甲苯	3.0	≤±20	合格
			间硝基氯苯	5.0	≤±20	合格
			对硝基氯苯	4.0	≤±20	合格
			邻硝基氯苯	7.0	≤±20	合格
			2,4-二硝基甲苯	-5.5	≤±20	合格
			2,4-二硝基氯苯	-8.0	≤±20	合格
			2,4,6-三硝基甲苯	-19.5	≤±20	合格
18	1,3,5-三氯苯	1	-2.6	<±20	合格	
19	1,2,4-三氯苯	1	-4.4	<±20	合格	
20	1,2,3-三氯苯	1	-0.1	<±20	合格	
21	1,2,4,5-四氯苯	1	-2.1	<±20	合格	
22	1,2,3,4-四氯苯	1	-0.5	<±20	合格	
23	五氯苯	1	-1.3	<±20	合格	
24	六氯苯	1	-18.7	<±20	合格	
25	苯	1	5.6	≤20	合格	
26	甲苯	1	10.8	≤20	合格	
27	氯苯	1	16.8	≤20	合格	
28	乙苯	1	13.4	≤20	合格	
29	间二甲苯+对二甲苯	1	13.0	≤20	合格	
30	邻二甲苯	1	12.8	≤20	合格	
31	苯乙烯	1	9.6	≤20	合格	
32	异丙苯	1	6.2	≤20	合格	
33	1,3-二氯苯	1	0.8	≤20	合格	
34	1,4-二氯苯	1	1.8	≤20	合格	
35	1,2-二氯苯	1	2.6	≤20	合格	

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。

9.3 有组织排放废气

气体采样仪器采样前均进行了气密性检查和流量校核，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 14 至表 24。

表 14-1 大流量低浓度烟尘/气测试仪 3012H-D 标准气体校准统计表

校准日期	仪器设备编号	标气名称	标准气体编号	保证值 (mg/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 8 月 8 日	YQ-A-XC -054-06	二氧化 硫	MD13096	74.96	75.1	72.2	0.6	-0.8	合格
					75.5	75.4			
					76.1	75.0			
	YQ-A-XC -054-01		LU09048	14.95	15.5	13.0	-0.2	-1.1	
					15.1	13.7			
					13.5	14.9			
LU09048	14.95	14.4	13.1	-0.5	-1.5				
		15.9	14.1						
		13.1	13.1						
2025 年 8 月 11 日	YQ-A-XC -054-01	二氧化 硫	MD13096	74.96	73.3	72.9	-0.9	-1.7	合格
					72.8	74.0			
					76.0	72.8			
		一氧化 氮	LU09048	14.85	14.1	14.9	-0.7	0.3	
					13.8	14.1			
					14.5	16.3			
		MD13096	74.88	72.6	76.7	-1.9	-0.2		
				72.0	72.9				
				74.2	74.5				
二氧化 氮	529038	14.98	16.2	16.1	-0.1	-0.2			
			13.6	13.9					
			14.8	14.3					
2025 年 8 月 12 日	YQ-A-XC -054-06	一氧化 氮	LU09048	14.85	14.5	14.2	-0.2	-0.3	合格
					14.6	14.9			
					14.9	14.7			
			MD13096	74.88	74.9	76.1	-1.2	-1.3	
					73.5	72.0			
					72.5	72.7			

表 14-1 大流量低浓度烟尘/气测试仪 3012H-D 标准气体校准统计表(续完)

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 8 月 12 日	YQ-A-XC -054-06	二氧化氮	529038	14.98	15.5	14.8	0.1	-0.5	合格
					14.4	14.4			
					15.2	14.3			
2025 年 8 月 13 日	YQ-A-XC -054-02	二氧化硫	NT02125	74.98	75.9	78.6	2.0	2.8	合格
					78.2	76.4			
					76.9	78.2			
2025 年 8 月 14 日	YQ-A-XC -054-02	一氧化氮	LU09048	14.85	15.2	15.2	0.1	-0.3	合格
					15.3	14.3			
					14.3	14.2			
		二氧化氮	459203	15.11	14.3	15.0	-0.6	-0.4	合格
					14.9	14.3			
					14.4	14.8			
		一氧化氮	55308150	74.96	74.4	73.7	-1.1	0.7	合格
					72.2	78.2			
					75.0	75.2			
		二氧化氮	CP10179	74.98	75.1	77.2	0.3	0.4	合格
					78.4	76.4			
					72.3	72.4			
2025 年 8 月 15 日		一氧化氮	NT02125	74.92	78.2	76.8	2.8	1.8	合格
					76.4	75.6			
					78.6	77.9			
		二氧化氮	UP02148	15.03	15.5	15.4	0.3	-0.1	合格
					15.4	15.1			
					15.2	14.3			
		二氧化硫	LU09048	14.95	14.4	14.7	-0.4	-0.3	合格
					14.8	14.4			
					14.3	14.9			

注：绝对误差依据《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》(HJ 57-2017)和《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》(HJ 693-2014)。

表 14-2 大流量低浓度烟尘/气测试仪 3012H-D 标准气体校准统计表

校准日期	仪器设备编号	标气名称	标准气体编号	保证值 (mg/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 8 月 8 日	YQ-A-XC -054-06	二氧化硫	577002	370	367.1	366.6	-0.2	0.9	合格
					363.2	378.6			
					377.5	374.3			
2025 年 8 月 12 日	YQ-A-XC -054-02	一氧化碳	577002	370	351.5	382.3	-3.5	1.3	合格
					352.8	356.6			
					367.3	385.5			
2025 年 8 月 14 日	YQ-A-XC -054-02	一氧化氮	577002	370	366.3	387.9	1.5	2.5	合格
					391.5	376.4			
					368.6	373.4			

注：相对误差依据《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》(HJ 57-2017)和《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》(HJ 693-2014)。

表 15 大流量低浓度烟尘/气测试仪 3012H-D 流量校准统计表

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 7 月 27 日	YQ-A-XC -054-01	30	29.52	29.65	29.78	29.65	-1.17	±5	合格
		50	49.38	49.31	49.77	49.49	-1.02	±5	合格
		80	79.55	78.71	79.68	79.31	-0.86	±5	合格
	YQ-A-XC -054-02	30	29.85	29.75	29.75	29.78	-0.73	±5	合格
		50	49.09	49.31	49.01	49.14	-1.72	±5	合格
		80	79.31	78.73	78.79	78.94	-1.32	±5	合格
	YQ-A-XC -054-06	30	29.70	29.56	29.46	29.57	-1.43	±5	合格
		50	49.87	49.67	49.71	49.75	-0.50	±5	合格
		80	79.38	79.61	79.62	79.54	-0.58	±5	合格

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 16 防爆双路大气采样器 FCC-1000H 流量校准统计表

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 7 月 26 日	YQ-A-XC- 051-14	A 路	0.05	0.0492	0.0490	0.0492	0.0491	-1.80	±5	合格
			0.4	0.3983	0.3996	0.3930	0.3970	-0.75	±5	合格
			0.5	0.4995	0.4925	0.4902	0.4941	-1.18	±5	合格
			1.0	0.9869	0.9903	0.9821	0.9864	-1.36	±5	合格
		B 路	0.05	0.0495	0.0492	0.0499	0.0495	-1.00	±5	合格
			0.4	0.3962	0.3962	0.3924	0.3949	-1.28	±5	合格
			0.5	0.4984	0.4935	0.4946	0.4955	-0.90	±5	合格
			1.0	0.9922	0.9950	0.9953	0.9942	-0.58	±5	合格

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 17 防爆双路大气采样器 FCC-1000 流量校准统计表

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 7月26日	YQ-A-XC -051-06	A路	0.05	0.0491	0.0495	0.0494	0.0493	-1.40	±5	合格
			0.4	0.3944	0.3931	0.3955	0.3943	-1.42	±5	合格
			0.5	0.4951	0.4906	0.4931	0.4929	-1.42	±5	合格
			1.0	0.9943	0.9801	0.9835	0.9860	-1.40	±5	合格
		B路	0.05	0.0494	0.0493	0.0491	0.0493	-1.40	±5	合格
			0.4	0.3961	0.3923	0.3925	0.3937	-1.58	±5	合格
			0.5	0.4968	0.4914	0.4934	0.4939	-1.22	±5	合格
			1.0	0.9839	0.9939	0.9926	0.9901	-0.99	±5	合格
	YQ-A-XC -051-07	A路	0.05	0.0494	0.0490	0.0499	0.0494	-1.20	±5	合格
			0.4	0.3991	0.3923	0.3997	0.3970	-0.75	±5	合格
			0.5	0.4934	0.4991	0.4920	0.4948	-1.04	±5	合格
			1.0	0.9953	0.9901	0.9926	0.9927	-0.73	±5	合格
		B路	0.05	0.0494	0.0496	0.0498	0.0496	-0.80	±5	合格
			0.4	0.3981	0.3983	0.3977	0.3980	-0.50	±5	合格
			0.5	0.4956	0.4957	0.4938	0.4950	-1.00	±5	合格
			1.0	0.9971	0.9836	0.9878	0.9895	-1.05	±5	合格

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 18 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	0.007ND	0.007mg/m ³	合格
2	氨	4	0.25ND	0.25mg/m ³	合格
3	硫酸雾	12	0.2ND	0.2mg/m ³	合格
			0.20mg/m ³ ~0.36mg/m ³		
4	氯化氢	8	0.31mg/m ³ ~0.68mg/m ³	0.2mg/m ³	合格
5	氟化氢	1	0.08ND	0.08mg/m ³	合格
6	非甲烷总烃(总烃)	6	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

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，空白样测定值小于分析方法检出限或低于方法测定下限视为合格，其中硫酸雾和氯化氢全程序空白样测定值要求不高于0.80mg/L。

表 19 全程序空白检测结果统计表

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
颗粒物	9	0.05~0.15mg	≤0.5mg	合格

注：增重范围来源于颗粒物分析方法。

表 20 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	0.007ND	0.007mg/m ³	合格
2	氨	8	0.25ND	0.25mg/m ³	合格
3	硫酸雾	4	0.2ND	0.2mg/m ³	合格
4	甲醇	4	2.0ND	2.0mg/m ³	合格
5	氯化氢	4	0.2ND	0.2mg/m ³	合格
6	非甲烷总烃(总烃)	8	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

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 21 实验室平行样检测结果统计表

检测项目	实验室平行样数量(个)	相对偏差(%)	允许范围(%)	评价
非甲烷总烃	8	0.1~3.9	≤15	合格

注：相对偏差允许范围来源于相应检测项目的分析方法。

表 22-1 标准曲线校核结果统计表

标准气体名称	曲线校核点数量(个)	相对误差(%)	允许范围(%)	评价
甲烷	8	0~9.7	≤10	合格

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 22-2 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)	相对误差/相对偏差(%)	允许范围(%)	评价
1	氨	8	0.3~5.3	≤±10	合格
2	硫化氢	2	0.5~2.0	≤±10	合格
3	硫酸雾	8	1.6~7.4	≤10	合格
4	甲醇	3	0.5~4.0	<±5	合格
5	氯化氢	5	1.0~7.4	≤10	合格
6	氟化氢	1	4.0	≤±10	合格

注：相对误差/相对偏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 23 加标回收结果统计表

检测项目	加标回收数量(个)	加标回收率(%)	允许范围(%)	评价
氨	4	97.5~101	90~110	合格

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 24 有证标准物质检测结果统计表

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
汞及其化合物	1	B24030474	4.23 μ g/L	4.58 \pm 0.44 μ g/L	合格

9.4 噪声

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 25。

表 25 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 8 月 13 日	昼间	YQ-A-XC -003-10	93.8	测量前	93.8	0	\pm 0.5	合格
				测量后	93.8	0	\pm 0.5	合格
	夜间		93.8	测量前	93.8	0	\pm 0.5	合格
				测量后	93.8	0	\pm 0.5	合格
2025 年 8 月 14 日	昼间		93.8	测量前	93.8	0	\pm 0.5	合格
				测量后	93.8	0	\pm 0.5	合格
	夜间		93.8	测量前	93.8	0	\pm 0.5	合格
				测量后	93.8	0	\pm 0.5	合格

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。

10 执行标准

本项目排放限值来源于内蒙古利元科技有限公司排污许可证(许可证编号为 911529000989362440001R, 发证日期: 2024 年 5 月 13 日), 由委托单位提供。见表 26。

表 26 排放限值一览表

序号	检测类别	排放限值来源
1	废水	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)
2	有组织排放废气	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)
3	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)

11 检测结果

11.1 废水

表 27

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)	8.3	8.3	8.2	8.5	8.2~8.5	6~9	达标
2			悬浮物(mg/L)	22	24	20	25	23	400	达标
3			化学需氧量(mg/L)	60	52	62	72	62	500	达标
4			硫化物(mg/L)	0.03	0.04	0.05	0.03	0.04	1.0	达标
5	2025 年 8 月 15 日	锅炉脱硫废水 车间排口 1# (DW001)	氟化物(mg/L)	1.19	1.15	1.24	1.32	1.22	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)	0.0076	0.0073	0.0072	0.0072	0.0073	0.5	达标
8			铅(mg/L)	0.00009L	0.00009L	0.00009L	0.00009L	0.00009L	1.0	达标
9			镉(mg/L)	0.00013	0.00013	0.00013	0.00014	0.00013	0.1	达标

注：L 表示未检出，L 前数值为方法检出限。

表 28 检测结果

序号	采样日期	检测点位	检测项目	检测频次			
				1	2	3	4
1	2025 年 8 月 15 日	污水处理站 出口 2#	pH 值(无量纲)	8.2	8.2	8.1	8.3
2			悬浮物(mg/L)	16	15	17	14
3			化学需氧量(mg/L)	80	70	92	73
4			五日生化需氧量(mg/L)	18.9	17.3	17.0	17.0
5			石油类(mg/L)	0.16	0.16	0.18	0.18
6			动植物油类(mg/L)	0.16	0.18	0.18	0.15
7			硫化物(mg/L)	0.01L	0.01	0.01L	0.01L
8			阴离子表面活性剂(mg/L)	0.143	0.148	0.118	0.125
9			挥发酚(mg/L)	0.019	0.014	0.01L	0.021
10			苯胺类(mg/L)	0.20	0.15	0.18	0.16
11			硝基苯类(µg/L)	0.04L~0.05L	0.04L~0.05L	0.04L~0.05L	0.04L~0.05L
12			苯(µg/L)	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L
13			甲苯(µg/L)	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L
14			氯苯(µg/L)	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L
15			乙苯(µg/L)	0.8L	0.8L	0.8L	0.8L
16			间二甲苯+对二甲苯(µg/L)	2.2L	2.2L	2.2L	2.2L
17			邻二甲苯(µg/L)	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L
18			1,4-二氯苯(µg/L)	0.8L	0.8L	0.8L	0.8L
19			1,2-二氯苯(µg/L)	0.8L	0.8L	0.8L	0.8L
20			邻苯二甲酸二正丁酯(µg/L)	1.0	1.0	0.7	0.5

表 28 检测结果(续完)

序号	采样日期	检测点位	检测项目	检测频次			
				1	2	3	4
21	2025 年 8 月 15 日	污水处理站 出口 2#	邻苯二甲酸二正辛酯(μg/L)	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L
22			全盐量(mg/L)	662	670	684	633
23			色度(倍)	20	20	20	20
24			氨氮(以 N 计)(mg/L)	0.223	0.272	0.242	0.258
25			总磷(以 P 计)(mg/L)	0.27	0.28	0.25	0.23
26			总氮(以 N 计)(mg/L)	19.3	21.9	19.8	20.8
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			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			甲醇(mg/L)	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L
38			总有机碳(mg/L)	7.7	7.1	7.6	7.7

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 种硝基苯的合计计。

11.2 有组织排放废气

表 29

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 8 月 12 日	一车间 还原不凝气 硝化、酸析尾气 [1 号排气筒 1#(DA001)]	烟气温度(°C)	29.3	28.1	28.1	—	—	—
		烟气流速(m/s)	3.6	3.5	3.9	—	—	—
		烟气含湿量(%)	5.40	6.41	5.98	—	—	—
		标干风量(Nm ³ /h)	2693	2601	2910	—	—	—
		二氧化硫排放浓度(mg/m ³)	3ND	3ND	3ND	—	—	—
		二氧化硫排放速率(kg/h)	<8.08×10 ⁻³	<7.80×10 ⁻³	<8.73×10 ⁻³	—	—	—
		氮氧化物排放浓度(mg/m ³)	3ND	3ND	3ND	—	—	—
		氮氧化物排放速率(kg/h)	<8.08×10 ⁻³	<7.80×10 ⁻³	<8.73×10 ⁻³	—	—	—
		烟气温度(°C)	27.5	27.3	26.7	—	—	—
		烟气流速(m/s)	3.7	3.8	3.8	—	—	—
		烟气含湿量(%)	5.64	5.76	5.91	—	—	—
		标干风量(Nm ³ /h)	2775	2848	2849	—	—	—
		非甲烷总烃排放浓度(mg/m ³)	3.29	4.39	4.33	—	—	—
		非甲烷总烃排放速率(kg/h)	9.13×10 ⁻³	0.013	0.012	—	—	—
		烟气温度(°C)	27.5	27.1	26.5	—	—	—
		烟气流速(m/s)	3.8	3.8	3.8	—	—	—
烟气含湿量(%)	5.64	5.76	5.91	—	—	—		
标干风量(Nm ³ /h)	2850	2851	2851	—	—	—		
氯化氢排放浓度(mg/m ³)	8.67	8.04	8.46	8.67	100	达标		
氯化氢排放速率(kg/h)	0.025	0.023	0.024	0.025	0.915	达标		

表 29

检测结果(续)

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 8 月 12 日	离心动位尾气、 稀释岗位尾气、 H 酸车间脱硝尾气 [2 号排气筒 2#(DA002)] 一车间	烟气温度(°C)	26.1	27.8	28.5	—	—	—
		烟气流速(m/s)	1.9	2.0	2.1	—	—	—
		烟气含湿量(%)	4.34	4.27	4.68	—	—	—
		标干风量(Nm ³ /h)	5815	6089	6347	—	—	—
		二氧化硫排放浓度(mg/m ³)	3ND	3ND	3ND	—	—	—
		二氧化硫排放速率(kg/h)	<0.017	<0.018	<0.019	—	—	—
		氮氧化物排放浓度(mg/m ³)	8	54	122	122	240	达标
		氮氧化物排放速率(kg/h)	0.047	0.329	0.774	0.774	2.85	达标
		烟气温度(°C)	25.4	25.1	25.9	—	—	—
		烟气流速(m/s)	1.8	2.0	2.1	—	—	—
		烟气含湿量(%)	3.78	4.25	4.79	—	—	—
		标干风量(Nm ³ /h)	5556	6151	6406	—	—	—
		非甲烷总烃排放浓度(mg/m ³)	10.6	12.7	13.2	—	—	—
		非甲烷总烃排放速率(kg/h)	0.059	0.078	0.085	—	—	—
		烟气温度(°C)	25.0	25.2	25.9	—	—	—
		烟气流速(m/s)	2.0	2.1	2.0	—	—	—
		烟气含湿量(%)	3.78	4.25	4.79	—	—	—
标干风量(Nm ³ /h)	6183	6455	6101	—	—	—		
硫酸雾排放浓度(mg/m ³)	2.33	2.50	2.60	2.60	45	达标		
硫酸雾排放速率(kg/h)	0.014	0.016	0.016	0.016	5.7	达标		
2025 年 8 月 11 日	闪蒸干燥机尾气 [3 号排气筒 3#(DA003)]	烟气温度(°C)	38.4	38.6	38.8	—	—	—
		烟气流速(m/s)	11.4	11.5	11.2	—	—	—
		烟气含湿量(%)	3.50	3.62	3.47	—	—	—
		标干风量(Nm ³ /h)	8405	8457	8240	—	—	—
		颗粒物排放浓度(mg/m ³)	1.3	1.2	1.6	1.6	18	达标
		颗粒物排放速率(kg/h)	0.011	0.010	0.013	0.013	2.125	达标

表 29

检测结果(续)

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 8 月 8 日	二车间 磺化尾气、沉淀尾气 [碱液吸收出口 4#]	烟气温度(°C)	35.2	34.0	32.5	—	—	—
		烟气流速(m/s)	3.2	3.5	3.5	—	—	—
		烟气含湿量(%)	4.08	3.71	4.09	—	—	—
		标干风量(Nm ³ /h)	594	655	656	—	—	—
		二氧化硫排放浓度(mg/m ³)	250	232	20	—	—	—
		二氧化硫排放速率(kg/h)	0.148	0.152	0.013	—	—	—
		烟气温度(°C)	24.0	37.5	36.8	—	—	—
		烟气流速(m/s)	3.0	3.3	3.1	—	—	—
		烟气含湿量(%)	3.02	3.23	3.62	—	—	—
		标干风量(Nm ³ /h)	584	614	576	—	—	—
		氯化氢排放浓度(mg/m ³)	12.0	11.2	11.5	—	—	—
		氯化氢排放速率(kg/h)	7.01×10 ⁻³	6.88×10 ⁻³	6.62×10 ⁻³	—	—	—
		烟气温度(°C)	24.8	36.8	37.2	—	—	—
		烟气流速(m/s)	2.9	3.1	3.0	—	—	—
		烟气含湿量(%)	3.02	3.23	3.62	—	—	—
标干风量(Nm ³ /h)	564	578	556	—	—	—		
非甲烷总烃排放浓度(mg/m ³)	3.80	3.48	3.81	—	—	—		
非甲烷总烃排放速率(kg/h)	2.14×10 ⁻³	2.01×10 ⁻³	2.12×10 ⁻³	—	—	—		

表 29

检测结果(续)

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 8月8日	二车间 膜压尾气 [一级碱液吸收塔 出口 5#]	烟气温度(°C)	24.8	25.6	25.8	—	—	—
		烟气流速(m/s)	20.3	20.9	20.2	—	—	—
		烟气含湿量(%)	8.96	8.54	8.96	—	—	—
		标干风量(Nm ³ /h)	3700	3806	3658	—	—	—
		二氧化硫排放浓度(mg/m ³)	3ND	3ND	3ND	—	—	—
		二氧化硫排放速率(kg/h)	<0.011	<0.011	<0.011	—	—	—
		烟气温度(°C)	25.7	25.7	25.6	—	—	—
		烟气流速(m/s)	19.2	19.8	19.6	—	—	—
		烟气含湿量(%)	7.96	8.65	8.88	—	—	—
		标干风量(Nm ³ /h)	3517	3597	3554	—	—	—
		氯化氢排放浓度(mg/m ³)	10.8	11.3	10.4	—	—	—
		氯化氢排放速率(kg/h)	0.038	0.041	0.037	—	—	—
		烟气温度(°C)	25.8	25.8	25.7	—	—	—
		烟气流速(m/s)	19.5	19.0	19.7	—	—	—
		烟气含湿量(%)	7.96	8.65	8.88	—	—	—
标干风量(Nm ³ /h)	3570	3452	3570	—	—	—		
非甲烷总烃排放浓度(mg/m ³)	5.17	3.77	3.82	—	—	—		
非甲烷总烃排放速率(kg/h)	0.018	0.013	0.014	—	—	—		

表 29 检测结果(续)

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 8 月 9 日	切片粉尘 [薄壁+布袋 除尘出口 6#]	烟气温度(°C)	27.4	29.1	30.6	—	—	—
		烟气流速(m/s)	19.7	19.7	19.2	—	—	—
		烟气含湿量(%)	2.78	3.15	3.73	—	—	—
		标干风量(Nm ³ /h)	1692	1676	1615	—	—	—
		颗粒物排放浓度(mg/m ³)	1.5	2.0	2.5	—	—	—
		颗粒物排放速率(kg/h)	2.54×10 ⁻³	3.35×10 ⁻³	4.04×10 ⁻³	—	—	—
		烟气温度(°C)	18.8	20.4	17.9	—	—	—
		烟气流速(m/s)	6.8	6.4	6.7	—	—	—
		烟气含湿量(%)	2.73	2.67	2.81	—	—	—
		标干风量(Nm ³ /h)	430	517	575	—	—	—
2025 年 8 月 8 日	蒸馏岗位尾气 [降膜吸收塔出口 7#]	非甲烷总烃排放浓度(mg/m ³)	5.30	5.06	6.06	—	—	—
		非甲烷总烃排放速率(kg/h)	2.28×10 ⁻³	2.62×10 ⁻³	3.48×10 ⁻³	—	—	—
		烟气温度(°C)	31.6	31.3	31.1	—	—	—
		烟气流速(m/s)	6.9	7.0	7.0	—	—	—
		烟气含湿量(%)	3.46	3.67	3.74	—	—	—
		标干风量(Nm ³ /h)	1306	1323	1323	—	—	—
		硫酸雾排放浓度(mg/m ³)	4.58	3.99	5.07	—	—	—
		硫酸雾排放速率(kg/h)	5.98×10 ⁻³	5.28×10 ⁻³	6.71×10 ⁻³	—	—	—
		烟气温度(°C)	33.6	33.4	31.3	—	—	—
		烟气流速(m/s)	7.1	7.0	7.0	—	—	—
二车间	酯化废气 [二级碱液 吸收塔出口 8#]	烟气含湿量(%)	3.46	3.67	3.74	—	—	—
		标干风量(Nm ³ /h)	1335	1314	1322	—	—	—
		非甲烷总烃排放浓度(mg/m ³)	18.5	11.2	11.2	—	—	—
		非甲烷总烃排放速率(kg/h)	0.025	0.015	0.015	—	—	—

表 29

检测结果(续)

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 8 月 8 日	磺化对位酯磺化废气 [二级碱液吸收出口 9#]	烟气温度(°C)	28.1	28.6	28.6	—	—	—
		烟气流速(m/s)	5.9	5.7	6.0	—	—	—
		烟气含湿量(%)	3.51	3.52	3.49	—	—	—
		标干风量(Nm³/h)	1128	1089	1146	—	—	—
		二氧化硫排放浓度(mg/m³)	3ND	3ND	3ND	—	—	—
		二氧化硫排放速率(kg/h)	<3.38×10 ⁻³	<3.27×10 ⁻³	<3.44×10 ⁻³	—	—	—
		烟气温度(°C)	24.1	26.1	27.7	—	—	—
		烟气流速(m/s)	5.9	5.8	5.9	—	—	—
		烟气含湿量(%)	2.90	3.37	3.46	—	—	—
		标干风量(Nm³/h)	1152	1120	1131	—	—	—
		硫酸雾排放浓度(mg/m³)	3.51	2.30	2.91	—	—	—
		硫酸雾排放速率(kg/h)	4.04×10 ⁻³	2.58×10 ⁻³	3.29×10 ⁻³	—	—	—
		烟气温度(°C)	36.5	35.5	32.8	—	—	—
		烟气流速(m/s)	4.5	4.5	4.3	—	—	—
2025 年 8 月 9 日	二车间 二级碱液吸收+一级水吸收+除雾器处理+活性炭吸附	烟气含湿量(%)	3.21	3.53	3.67	—	—	—
		标干风量(Nm³/h)	9315	9316	8965	—	—	—
		非甲烷总烃排放浓度(mg/m³)	52.4	28.8	28.1	—	—	—
		非甲烷总烃排放速率(kg/h)	0.488	0.268	0.252	—	—	—
		烟气温度(°C)	27.2	28.0	29.0	—	—	—
		烟气流速(m/s)	3.5	3.6	3.6	—	—	—
		烟气含湿量(%)	3.67	3.87	4.20	—	—	—
		标干风量(Nm³/h)	16774	17167	17046	—	—	—
		颗粒物排放浓度(mg/m³)	8.7	8.0	9.4	9.4	18	达标
		颗粒物排放速率(kg/h)	0.146	0.137	0.160	0.160	3.4	达标

表 29 检测结果(续)

采样日期	检测项目	检测点位	检测频次			最大值	标准限值	达标情况
			1	2	3			
2025 年 8 月 9 日	烟气温度(°C)	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)	27.2	27.8	28.9	—	—	—
	烟气流速(m/s)		3.4	3.6	3.6	—	—	—
	烟气含湿量(%)		3.67	3.87	4.20	—	—	—
	标干风量(Nm³/h)		16293	17181	17052	—	—	—
	二氧化硫排放浓度(mg/m³)		8	243	31	243	550	达标
	二氧化硫排放速率(kg/h)		0.130	4.17	0.529	4.17	15	达标
	烟气温度(°C)		30.0	30.2	30.5	—	—	—
	烟气流速(m/s)		3.7	3.6	3.4	—	—	—
	烟气含湿量(%)		4.32	4.24	4.34	—	—	—
	标干风量(Nm³/h)		17436	16962	15983	—	—	—
	氨排放浓度(mg/m³)		3.69	3.48	4.12	—	—	—
	氨排放速率(kg/h)		0.064	0.059	0.066	0.066	20	达标
	硫化氢排放浓度(mg/m³)		0.157	0.151	0.152	—	—	—
	硫化氢排放速率(kg/h)		2.74×10 ⁻³	2.56×10 ⁻³	2.43×10 ⁻³	2.74×10 ⁻³	1.3	达标
	氯化氢排放浓度(mg/m³)		15.5	14.5	14.9	15.5	100	达标
	氯化氢排放速率(kg/h)		0.270	0.246	0.238	0.270	1.4	达标
硫酸雾排放浓度(mg/m³)	3.36	2.79	3.10	3.36	45	达标		
硫酸雾排放速率(kg/h)	0.059	0.047	0.050	0.059	8.8	达标		

表 29 检测结果(续)

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 8 月 9 日	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)	4 号排气筒 11#(DA004)	烟气温度(°C)	29.8	30.2	30.6	—	—	
			烟气流速(m/s)	3.7	3.7	3.7	—	—	
			烟气含湿量(%)	4.32	4.24	4.34	—	—	
			标干风量(Nm³/h)	17447	17433	17392	—	—	
			非甲烷总烃排放浓度(mg/m³)	8.56	6.07	9.72	9.72	120	达标
			非甲烷总烃排放速率(kg/h)	0.149	0.106	0.169	0.169	53	达标
			非甲烷总烃去除率(%)	69.5	60.4	32.9	—	—	—
			臭气浓度(无量纲)	1318	1513	1122	1513	15000	达标
			烟气温度(°C)	43.4	37.5	34.2	—	—	—
			烟气流速(m/s)	9.3	9.1	9.2	—	—	—
			烟气含湿量(%)	4.79	4.09	3.87	—	—	—
			标干风量(Nm³/h)	2956	2970	3044	—	—	—
2025 年 8 月 7 日	二车间 粉碎废气 [5 号排气筒 12#(DA005)]	颗粒物排放浓度(mg/m³)	12.7	13.2	11.8	13.2	18	达标	
		颗粒物排放速率(kg/h)	0.038	0.039	0.036	0.039	2.125	达标	
		烟气温度(°C)	50.6	36.1	32.2	—	—	—	
		烟气流速(m/s)	10.4	11.4	10.9	—	—	—	
		烟气含湿量(%)	4.69	4.84	4.67	—	—	—	
		标干风量(Nm³/h)	7299	8362	8115	—	—	—	
2025 年 8 月 7 日	二车间 闪蒸干燥尾气 [6 号排气筒 13#(DA006)]	颗粒物排放浓度(mg/m³)	8.8	8.1	8.6	8.8	18	达标	
		颗粒物排放速率(kg/h)	0.064	0.068	0.070	0.070	2.125	达标	

表 29

检测结果(续)

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 8月13日 三车间	中和、一酸析尾气、还原尾气、溶解尾气 [7号排气筒 14#(DA007)]	烟气温度(°C)	50.0	54.6	56.4	—	—	—
		烟气流速(m/s)	3.8	3.9	3.9	—	—	—
		烟气含湿量(%)	10.13	11.25	11.68	—	—	—
		标干风量(Nm ³ /h)	634	634	627	—	—	—
		二氧化硫排放浓度(mg/m ³)	3ND	3ND	3ND	—	—	—
		二氧化硫排放速率(kg/h)	<1.90×10 ⁻³	<1.90×10 ⁻³	<1.88×10 ⁻³	—	—	—
		烟气温度(°C)	59.6	60.3	61.2	—	—	—
		烟气流速(m/s)	4.1	4.3	4.3	—	—	—
		烟气含湿量(%)	11.68	11.24	11.97	—	—	—
		标干风量(Nm ³ /h)	653	686	679	—	—	—
		氨排放浓度(mg/m ³)	145	139	136	—	—	—
		氨排放速率(kg/h)	0.095	0.095	0.092	0.095	14	达标
		硫酸雾排放浓度(mg/m ³)	2.70	2.63	2.52	2.70	45	达标
		硫酸雾排放速率(kg/h)	1.76×10 ⁻³	1.80×10 ⁻³	1.71×10 ⁻³	1.80×10 ⁻³	5.7	达标
		烟气温度(°C)	34.3	32.3	32.1	—	—	—
		烟气流速(m/s)	10.7	10.7	10.7	—	—	—
烟气含湿量(%)	6.37	6.55	6.62	—	—	—		
标干风量(Nm ³ /h)	7778	7813	7805	—	—	—		
二氧化硫排放浓度(mg/m ³)	58	36	28	58	550	达标		
二氧化硫排放速率(kg/h)	0.451	0.281	0.219	0.451	9.65	达标		

表 29

检测结果(续)

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 8 月 13 日	二酸析尾气、磺化磺化、 压滤、打浆、膜压、 二次酸析岗位尾气 [8 号排气筒 15#(DA008)] 三车间	烟气温度(°C)	31.5	34.3	34.6	—	—	—
		烟气流速(m/s)	10.8	10.9	10.5	—	—	—
		烟气含湿量(%)	6.76	6.51	6.42	—	—	—
		标干风量(Nm ³ /h)	7878	7898	7605	—	—	—
		硫酸雾排放浓度(mg/m ³)	3.19	3.91	3.38	3.91	45	达标
		硫酸雾排放速率(kg/h)	0.025	0.031	0.026	0.031	5.7	达标
		烟气温度(°C)	32.4	34.3	34.7	—	—	—
		烟气流速(m/s)	10.9	10.6	10.7	—	—	—
		烟气含湿量(%)	6.76	6.51	6.42	—	—	—
		标干风量(Nm ³ /h)	7927	7678	7746	—	—	—
		甲醇排放浓度(mg/m ³)	8.6	9.1	7.2	—	—	—
		甲醇排放速率(kg/h)	0.068	0.070	0.056	—	—	—
		烟气温度(°C)	44.7	42.4	37.8	—	—	—
		烟气流速(m/s)	18.0	17.1	16.4	—	—	—
		烟气含湿量(%)	2.68	2.88	3.05	—	—	—
干燥、包装尾气 [9 号排气筒 16#(DA009)]	标干风量(Nm ³ /h)	23403	22331	21709	—	—	—	
	颗粒物排放浓度(mg/m ³)	1.2	1.9	2.4	2.4	18	达标	
	颗粒物排放速率(kg/h)	0.028	0.042	0.052	0.052	2.125	达标	
	烟气温度(°C)	33.8	31.3	31.7	—	—	—	
	烟气流速(m/s)	1.1	1.2	1.2	—	—	—	
	烟气含湿量(%)	4.06	3.75	3.68	—	—	—	
2025 年 8 月 14 日	连续 硝化 [三级碱吸收进口 25#]	标干风量(Nm ³ /h)	363	400	400	—	—	—
		非甲烷总烃排放浓度(mg/m ³)	44.1	43.2	44.2	—	—	—
		非甲烷总烃排放速率(kg/h)	0.016	0.017	0.018	—	—	—

表 29 检测结果(续)

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 8 月 14 日	连续 硝化 硝化废气、中转罐 [25 号排气筒 26#(DA025)]	烟气温度(°C)	26.4	28.0	29.4	—	—	—
		烟气流速(m/s)	2.0	2.0	2.0	—	—	—
		烟气含水量(%)	3.52	3.58	3.71	—	—	—
		标干风量(Nm³/h)	684	679	675	—	—	—
		氮氧化物排放浓度(mg/m³)	121	146	167	167	240	达标
		氮氧化物排放速率(kg/h)	0.083	0.099	0.113	0.113	2.85	达标
		烟气温度(°C)	30.6	31.0	32.1	—	—	—
		烟气流速(m/s)	2.1	2.1	1.9	—	—	—
		烟气含水量(%)	3.77	3.79	3.64	—	—	—
		标干风量(Nm³/h)	703	702	634	—	—	—
		硫酸雾排放浓度(mg/m³)	9.90	8.86	9.57	9.90	45	达标
		硫酸雾排放速率(kg/h)	6.96×10 ⁻³	6.22×10 ⁻³	6.07×10 ⁻³	6.96×10 ⁻³	5.7	达标
		烟气温度(°C)	31.2	30.6	30.4	—	—	—
		烟气流速(m/s)	2.1	2.2	2.0	—	—	—
		烟气含水量(%)	3.68	3.55	3.77	—	—	—
		标干风量(Nm³/h)	703	738	670	—	—	—
非甲烷总烃排放浓度(mg/m³)	10.2	14.4	8.84	14.4	120	达标		
非甲烷总烃排放速率(kg/h)	7.17×10 ⁻³	0.011	5.92×10 ⁻³	0.011	35	达标		

表 29

检测结果(续)

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 8月7日	罐区尾气 [一级碱 吸收塔进口 17#]	烟气温度(°C)	31.2	31.6	30.5	—	—	—
		烟气流速(m/s)	1.9	1.9	1.9	—	—	—
		烟气含湿量(%)	2.89	2.65	2.65	—	—	—
		标干风量(Nm ³ /h)	4003	4009	4023	—	—	—
		非甲烷总烃排放浓(mg/m ³)	23.3	25.0	23.6	—	—	—
		非甲烷总烃排放速率(kg/h)	0.093	0.100	0.095	—	—	—
		烟气温度(°C)	29.9	30.4	31.4	—	—	—
		烟气流速(m/s)	1.9	1.8	1.7	—	—	—
	罐区 [10号排气筒 18#(DA010)]	烟气含湿量(%)	4.21	4.39	4.18	—	—	—
		标干风量(Nm ³ /h)	10184	9614	9070	—	—	—
		硫酸雾排放浓(mg/m ³)	1.47	1.37	1.42	1.47	45	达标
		硫酸雾排放速率(kg/h)	0.015	0.013	0.013	0.015	8.8	达标
		烟气温度(°C)	32.3	32.6	31.9	—	—	—
		烟气流速(m/s)	1.8	1.6	1.7	—	—	—
		烟气含湿量(%)	4.18	4.31	4.73	—	—	—
		标干风量(Nm ³ /h)	9575	8492	9004	—	—	—
非甲烷总烃排放浓(mg/m ³)	3.96	3.98	4.04	4.04	120	达标		
非甲烷总烃排放速率(kg/h)	0.038	0.034	0.036	0.038	53	达标		
甲醇排放浓(mg/m ³)	15.1	11.6	15.2	15.2	190	达标		
甲醇排放速率(kg/h)	0.145	0.099	0.137	0.145	29	达标		

表 29 检测结果(续)

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 8 月 11 日	供热 系统 7000MA 导热油炉 8000MA 导热油炉 [11 号排气筒 19#(DA011)]	烟气温度(°C)	38.9	39.0	39.0	—	—	—
		烟气流速(m/s)	5.7	5.7	5.6	—	—	—
		烟气含氧量(%)	7.33	7.34	7.19	—	—	—
		标干风量(Nm³/h)	18.54	18.11	18.08	—	—	—
		颗粒物排放浓度(mg/m³)	23484	23479	23115	—	—	—
		折算颗粒物排放浓度(mg/m³)	7.8	8.5	8.9	—	—	—
		颗粒物排放速率(kg/h)	38.0	35.3	36.6	38.0	50	达标
		烟气温度(°C)	0.183	0.200	0.206	—	—	—
		烟气流速(m/s)	38.9	39.0	38.9	—	—	—
		烟气含氧量(%)	5.7	5.7	5.6	—	—	—
		标干风量(Nm³/h)	7.33	7.34	7.19	—	—	—
		含氧量(%)	18.54	18.11	18.08	—	—	—
		标干风量(Nm³/h)	23484	23477	23123	—	—	—
		二氧化硫排放浓度(mg/m³)	45	31	16	—	—	—
		折算二氧化硫排放速率(kg/h)	220	129	66	220	300	达标
		氮氧化物排放浓度(mg/m³)	1.06	0.728	0.370	—	—	—
折算氮氧化物排放速率(kg/h)	28	29	23	—	—	—		
标干风量(Nm³/h)	137	120	95	137	300	达标		
含氧量(%)	0.658	0.681	0.532	—	—	—		
烟气温度(°C)	40.9	39.9	39.8	—	—	—		
烟气流速(m/s)	5.4	5.4	5.7	—	—	—		
烟气含氧量(%)	8.22	7.26	7.66	—	—	—		
标干风量(Nm³/h)	16.40	17.95	18.66	—	—	—		
含氧量(%)	21901	22201	23333	—	—	—		

表 29 检测结果(续)

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 8 月 11 日	供热系统 7000MA 导热油炉 8000MA 导热油炉 [11 号排气筒 19#(DA011)]	汞及其化合物排放浓度(mg/m ³)	1.58×10 ⁻⁴	1.53×10 ⁻⁴	1.50×10 ⁻⁴	—	—	—
		折算汞及其化合物排放浓度(mg/m ³)	4.12×10 ⁻⁴	6.02×10 ⁻⁴	7.69×10 ⁻⁴	7.69×10 ⁻⁴	0.05	达标
		汞及其化合物排放速率(kg/h)	3.46×10 ⁻⁶	3.40×10 ⁻⁶	3.50×10 ⁻⁶	—	—	—
		烟气黑度(林格曼黑度, 级)	<1	<1	<1	<1	≤1	达标
		烟气温度(°C)	27.9	29.8	31.4	—	—	—
		烟气流速(m/s)	3.7	3.7	3.6	—	—	—
		烟气含氧量(%)	6.85	6.76	6.72	—	—	—
		含氧量(%)	18.32	16.96	17.13	—	—	—
		标干风量(Nim ³ /h)	30154	29977	29002	—	—	—
		颗粒物排放浓度(mg/m ³)	6.8	8.3	7.2	—	—	—
2025 年 8 月 15 日	喷雾干燥系统 热风炉 [12 号排气筒 20#(DA012)]	折算颗粒物排放浓度(mg/m ³)	30.4	24.7	22.3	30.4	50	达标
		颗粒物排放速率(kg/h)	0.205	0.249	0.209	—	—	—
		烟气温度(°C)	27.9	29.8	31.4	—	—	—
		烟气流速(m/s)	3.7	3.7	3.5	—	—	—
		烟气含氧量(%)	6.85	6.76	6.72	—	—	—
		含氧量(%)	18.32	16.96	17.13	—	—	—
		标干风量(Nim ³ /h)	30154	29977	28200	—	—	—
		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)	7	4	5	7	300	达标
		二氧化硫排放速率(kg/h)	<0.090	<0.090	<0.085	—	—	—
氮氧化物排放浓度(mg/m ³)	64	77	81	—	—	—		
折算氮氧化物排放浓度(mg/m ³)	287	229	251	287	300	达标		
氮氧化物排放速率(kg/h)	1.93	2.31	2.28	—	—	—		

表 29

检测结果(续)

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 8 月 15 日	热风炉 喷雾干燥系统 [12 号排气筒 20#(DA012)]	烟气温度(°C)	31.6	32.2	32.5	—	—	—
		烟气流速(m/s)	3.8	3.4	3.9	—	—	—
		烟气含湿量(%)	6.72	6.64	6.57	—	—	—
		标干风量(Nm ³ /h)	30788	27459	31254	—	—	—
		非甲烷总烃排放浓(mg/m ³)	13.3	8.77	9.25	13.3	120	达标
		非甲烷总烃排放速率(kg/h)	0.409	0.241	0.289	0.409	100	达标
		烟气温度(°C)	26.3	27.1	27.3	—	—	—
		烟气流速(m/s)	3.7	3.8	3.7	—	—	—
		烟气含湿量(%)	6.78	6.92	6.88	—	—	—
		含氧量(%)	17.69	18.02	17.34	—	—	—
		标干风量(Nm ³ /h)	30345	31039	30215	—	—	—
		汞及其化合物排放浓度(mg/m ³)	9.4×10 ⁻⁵	9.3×10 ⁻⁵	1.09×10 ⁻⁴	—	—	—
		折算汞及其化合物排放浓度(mg/m ³)	3.41×10 ⁻⁴	3.74×10 ⁻⁴	3.57×10 ⁻⁴	3.74×10 ⁻⁴	0.05	达标
		汞及其化合物排放速率(kg/h)	2.85×10 ⁻⁶	2.89×10 ⁻⁶	3.29×10 ⁻⁶	—	—	—
烟气黑度(林格曼黑度, 级)		<1		<1	≤1	达标		
2025 年 8 月 14 日	危废库 一级活性炭 吸附进口 22#	烟气温度(°C)	38.6	36.4	32.0	—	—	—
		烟气流速(m/s)	15.4	15.4	16.0	—	—	—
		烟气含湿量(%)	2.47	2.34	2.41	—	—	—
		标干风量(Nm ³ /h)	2853	2877	3029	—	—	—
		非甲烷总烃排放浓(mg/m ³)	27.2	26.5	25.5	—	—	—
		非甲烷总烃排放速率(kg/h)	0.078	0.076	0.077	—	—	—

表 29

检测结果(续)

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 8 月 14 日	危废库 14 号排气筒 23#(DA014)	烟气温度(°C)	28.3	32.1	35.5	—	—	—
		烟气流速(m/s)	15.9	16.6	15.9	—	—	—
		烟气含湿量(%)	2.79	2.96	3.69	—	—	—
		标干风量(Nm ³ /h)	3068	3156	2965	—	—	—
		颗粒物排放浓度(mg/m ³)	1.8	2.3	2.2	2.3	120	达标
		颗粒物排放速率(kg/h)	5.52×10 ⁻³	7.26×10 ⁻³	6.52×10 ⁻³	7.26×10 ⁻³	3.5	达标
		烟气温度(°C)	39.0	38.4	37.4	—	—	—
		烟气流速(m/s)	15.9	15.7	15.6	—	—	—
		烟气含湿量(%)	2.46	2.86	2.76	—	—	—
		标干风量(Nm ³ /h)	2966	2921	2914	—	—	—
		氨排放浓度(mg/m ³)	6.16	5.58	5.90	—	—	—
		氨排放速率(kg/h)	0.018	0.016	0.017	0.018	4.9	达标
		硫化氢排放浓度(mg/m ³)	0.116	0.131	0.121	—	—	—
		硫化氢排放速率(kg/h)	3.44×10 ⁻⁴	3.83×10 ⁻⁴	3.53×10 ⁻⁴	3.83×10 ⁻⁴	0.33	达标
		氯化氢排放浓度(mg/m ³)	8.66	8.30	8.79	8.79	100	达标
		氯化氢排放速率(kg/h)	0.026	0.024	0.026	0.026	0.26	达标
		氟化氢排放浓度(mg/m ³)	0.34	0.36	0.32	0.36	9.0	达标
		氟化氢排放速率(kg/h)	1.01×10 ⁻³	1.05×10 ⁻³	9.32×10 ⁻⁴	1.05×10 ⁻³	0.10	达标
		烟气温度(°C)	38.9	38.7	37.2	—	—	—
		烟气流速(m/s)	16.0	15.8	15.7	—	—	—
烟气含湿量(%)	2.46	2.86	2.76	—	—	—		
标干风量(Nm ³ /h)	2986	2938	2935	—	—	—		
非甲烷总烃排放浓度(mg/m ³)	3.52	3.51	3.66	3.66	120	达标		
非甲烷总烃排放速率(kg/h)	0.011	0.010	0.011	0.011	10	达标		
臭气浓度(无量纲)	1513	1318	977	1513	2000	达标		

表 29 检测结果(续完)

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 8 月 7 日	液氨 中和 15 号排气筒 24#(DA015)	烟气温度(°C)	31.2	32.1	32.8	—	—	—
		烟气流速(m/s)	1.9	1.8	1.9	—	—	—
		烟气含湿量(%)	3.56	3.47	3.56	—	—	—
		标干风量(Nm³/h)	638	602	634	—	—	—
		氨排放浓度(mg/m³)	20.8	21.1	19.7	—	—	—
		氨排放速率(kg/h)	0.013	0.013	0.012	0.013	14	达标

注：ND 表示未检出，ND 前数值为方法检出限。

11.3 厂界噪声

表 30

检测结果

序号	检测日期	检测项目	检测点位	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	
1	2025 年 8 月 13 日	厂界噪声 (等效连续 A 声级)	利元 北区	厂界东侧 1#	57	52
2				厂界东侧 2#	58	51
3				厂界南侧 3#	54	51
4				厂界南侧 4#	55	52
5				厂界西侧 5#	56	51
6				厂界西侧 6#	56	52
7				厂界北侧 7#	58	53
8				厂界北侧 8#	56	53
标准限值				65	55	
达标情况				达标	达标	

注：检测期间，昼间风速为 1.8m/s，夜间风速为 1.6m/s，风向均为南，天气状况：阴。

表 31

检测结果

序号	检测日期	检测项目	检测点位	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	
1	2025 年 8 月 14 日	厂界噪声 (等效连续 A 声级)	利元 南区	厂界东侧 9#	52	50
2				厂界东侧 10#	52	49
3				厂界南侧 11#	53	49
4				厂界南侧 12#	56	48
5				厂界西侧 13#	55	51
6				厂界西侧 14#	55	50
7				厂界北侧 15#	55	49
8				厂界北侧 16#	55	52
标准限值				65	55	
达标情况				达标	达标	

注：检测期间，昼间风速为 1.3m/s，夜间风速为 1.2m/s，风向均为西南，天气状况：晴。

表 32

检测结果

序号	检测日期	检测项目	检测点位	夜间 dB(A)	
1	2025 年 8 月 14 日	厂界噪声 (最大 A 声级)	利元 南区	厂界东侧 9#	58.7
2				厂界东侧 10#	59.2
3				厂界南侧 11#	57.6
4				厂界南侧 12#	56.6
5				厂界西侧 13#	62.7
6				厂界西侧 14#	64.8
7				厂界北侧 15#	56.3
8				厂界北侧 16#	58.1
标准限值				65	
达标情况				达标	

注：检测期间，夜间风速为 1.2m/s，风向为西南，天气状况：晴。

12 结论

12.1 废水

检测期间，锅炉脱硫废水车间排口 1#(DW001)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。

12.2 有组织排放废气

检测期间，有组织排放废气检测项目除 DA001(二氧化硫、氮氧化物和非甲烷总烃)、DA002(二氧化硫和非甲烷总烃)、DA007(二氧化硫)和 DA008(甲醇)无限值；DA011 和 DA012(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，DA004(氨、硫化氢和臭气浓度)、DA007(氨)、DA014(氨、硫化氢和臭气浓度)和 DA015(氨)检测结果均符合《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，DA001(氯化氢)、DA002(氮氧化物和硫酸雾)、DA003(颗粒物)、DA004(颗粒物、二氧化硫、氯化氢、硫酸雾和非甲烷总烃)、DA005、DA006、DA007(硫酸雾)、DA008(二氧化硫和硫酸雾)、DA009、DA010、DA025、DA012(非甲烷总烃)和 DA014(颗粒物、氯化氢、氟化氢和非甲烷总烃)检测结果均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中碳黑尘、染料尘及其他最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级限值要求。

12.3 厂界噪声

检测期间, 利元北区昼间和夜间的厂界噪声(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; 利元南区昼间和夜间的厂界噪声(等效连续 A 声级)和夜间厂界噪声(最大 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。

编制人: 武婉茹

武婉茹
日期: 2025 年 9 月 3 日

审核人: 王鹏新

王鹏新
日期: 2025 年 9 月 3 日

签发人: 王梅

王梅
日期: 2025 年 9 月 3 日
宁夏华正检测技术有限公司

