



233012050357



宁夏华正检测技术有限公司

检测报告

宁华委检字 2024(147-02)号

项目名称: 内蒙古华康源科技有限公司 2024 年
(第二季度+上半年测)污染源自行检测

委托单位: 内蒙古华康源科技有限公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 2024 年 06 月 02 日

(检测报告专用章)



声 明

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

二、本报告部分复制或完整复制后未加盖本公司红色检测报告专用章无效；

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

四、未经同意本报告不得用于广告宣传；

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

宁夏华正检测技术有限公司联系方式：

地址：宁夏银川市金凤区金丰路 64 号办公楼

邮编：750001

电话：0951-5553072

传真：0951-5553072

1 任务来源

受内蒙古华康源科技有限公司委托,宁夏华正检测技术有限公司于 2024 年 05 月 16 日~05 月 30 日对内蒙古华康源科技有限公司废水、废气、环境空气和噪声进行了现场采样及检测。

2 企业信息

表 2-1 企业基本信息一览表

企业名称	内蒙古华康源科技有限公司		
地 址	阿拉善盟腾格里经济技术开发区		
注册类型	有限公司	企业规模	150 人
所在地经度	105°1'13.82"	纬度	37°36'22.77"
法人代表	童绪刚	统一社会信用代码	91152900MA0N1X4J41
联系人	祁旭	邮政编码	750314
所属行业	无机酸制造	投运时间	2020 年 06 月
主要产品		主要产品生产能力	
		(t/a)	(t/d)
硫酸	98%酸	200000	909
	105%酸		
	115%酸		
氯磺酸		20000	60.6
盐酸		22225	67.4
硫酸钾		10000	30.3

备注：年生产天数 330。

3 污染物治理措施

3.1 废水

本项目产生的生产污水进入污水处理系统处理，项目生产废水主要为硫酸车间生产废水，送往厂区污水处理系统进行处理，处理后回用于排渣冷却系统；由于锅炉软化系统制备产生大量的浓盐水，故增加一套浓水处理系统，将大量的浓盐水进行处理后部分回用于排渣冷却系统，部分回用于循环冷却水系统；处理后的水质均达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2005)中工艺与产品用水水质要求。生活污水经化粪池预处理后，经厂区管道进入内蒙古利元科技有限公司公司生化处理系统处理，处理后的水质均达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中三级标准。

3.2 废气

3.2.1 电除雾器废气

硫酸生产车间设置 1 套双氧水+尾气电除雾器吸收废气处理装置，废气处理装置处理后的尾气收集后通过 1 根 50m 排气筒高空排放（硫酸车间共设 1 根排气筒）。

3.2.2 废水处理系统废气

废水处理系统中主要有硫化工段产生的废气，经过一级碱液吸收塔吸收处理，中和工段及车间无组织产生的废气，经过另外一套一级碱液吸收塔吸收处理，与硫化工段处理后废气一起汇入 25m 高烟囱排空。

3.2.3 曼海姆炉和硫酸钾生产工段废气

曼海姆炉尾气和硫酸钾生产工段布袋除尘尾气汇合后经 1 根 25m 高的排气筒高空排放。

3.2.4 氯磺酸环保设施废气

氯磺酸生产车间配备一套“一级酸洗+三级水洗+二级碱洗”吸收处理氯化氢和二氧化硫、三氧化硫气体的废气处理装置，经废气处理装置处理后的尾气经收集后通过 1 根 35m 高的排气筒高空排放。

3.2.5 危废库

危废间废气通过活性炭吸附后经 25m 高排气筒排放。

3.3 厂界噪声

本项目噪声源主要来自生产装置的计量槽、过滤器及各类机泵等。工程运行时，主要采用选取低噪声设备，合理布局，基础减振等措施进行降噪。

4 生产工况

检测期间，内蒙古华康源科技有限公司各生产车间生产负荷统计结果详见表 4-1。

表 4-1 项目生产负荷统计一览表

序号	生产车间	设计处理能力(t/d)	检测期间处理能力(t/d)	生产负荷(%)
1	硫酸生产工序(电除雾器)	909	909	100
2	废水处理系统	200	200	100
3	氯磺酸工段	60.6	60.6	100

备注：生产负荷由委托方提供。

5 检测点位、项目及频次

表 5-1 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	1#废水排放口(生活污水)(DW001)		pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮(以 N 计)、总磷(以 P 计)、动植物油类、五日生化需氧量		4 次/天， 检测 1 天	
		污水站车间排口		铅、砷			
		2#污水处理站出口(DW002)		pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮(以 N 计)、总磷(以 P 计)、石油类、硫化物			
2	有组织 排放废气	电除雾器出口 1#(DA001)		二氧化硫、硫酸雾、排气参数		3 次/天 检测 1 天	
		废水处理系统	硫化工段废气 一级碱洗出口 2#		硫化氢、臭气浓度、排气参数		
			中和池等无组织废气 一级碱洗收出口 3#				
			废水处理系统总排口 4# (DA003)				
		曼海姆炉和破碎出口 5#(DA002)		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、排气参数			
		氯磺酸环保设施出口 6#(DA004)		二氧化硫、氯化氢、硫酸雾、排气参数			
		危废库环保设施出口 7#(DA005)		硫酸雾、排气参数			
3	无组织 排放废气	厂界上风向 1 个对照点(1#)， 厂界下风向 3 个监测点 (2#~4#)		颗粒物、二氧化硫、硫酸雾、氯化氢、氨、硫化氢、臭气浓度、气象参数		4 次/天 检测 3 天	
4	环境空气	腾格里斯镇 (华康源下风向)		日均值	PM ₁₀ 、气象参数	1 次/天 检测 3 天	
5	噪声	厂界四周各 2 个点位(1#~8#)		厂界噪声(等效连续 A 声级)		昼、夜各 1 次/天， 检测 1 天	

备注：排气参数包括烟气温度、烟气含湿量、含氧量和烟气流速。

6 样品性状与检测日期

表 6-1 样品性状及检测日期

序号	采样日期	检测类别	样品性状		检测日期
1	2024 年 05 月 18 日	废水	1#废水排放口 (生活污水)(DW001)	微黄、异味、微浊	2024 年 05 月 18 日 ~05 月 30 日
			污水站车间排口	微黄、无味、微浊	
			2#污水处理站出口(DW002)	微黄、异味、透明	
2	2024 年 05 月 16 日 ~05 月 17 日	有组织 排放废气	硫酸雾	滤筒+吸收液采集样	2024 年 05 月 18 日 ~05 月 26 日
			硫化氢、氯化氢	吸收液采集样	
			颗粒物	滤膜采集样	
			臭气浓度	气袋采集样	
3	2024 年 05 月 19 日 ~05 月 21 日	无组织 排放废气	颗粒物、硫酸雾	滤膜采集样	2024 年 05 月 20 日 ~05 月 27 日
			二氧化硫、氯化氢、 氨、硫化氢	吸收液采集样	
			臭气浓度	真空抽气瓶采集样	
4	2024 年 05 月 25 日 ~05 月 26 日	环境空气	PM ₁₀	滤膜采集样	2024 年 05 月 25 日 ~05 月 26 日

7 检测方法的主要仪器设备

表 7-1 检测方法的主要仪器设备

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		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-021-10
2		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
3		动植物油类		0.06mg/L	
4	废水	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-89	/	电子天平 FA2204B YQ-A-SY-004
5		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
6		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	
7		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	
8		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
9		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
10		铅	石墨炉原子吸收法 《水和废水监测分析方法》 (第四版) 国家环境保护总局(2002 年)	1μg/L	原子吸收分光光度计 iCE 3500 YQ-A-SY-009
11		砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测 定 原子荧光法》 HJ 694-2014	0.3μg/L	原子荧光光度计 AFS-8220 YQ-A-SY-013
12	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	电子天平 BT25S YQ-A-SY-015 恒温恒湿称重系统 H836 YQ-A-XC-039 大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D 型 YQ-A-XC-030-01
13		氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测 定 定电位电解法》 HJ 693-2014	3mg/m ³	大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D 型 YQ-A-XC-030-01
14		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	

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
15		二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 便携式紫外吸收法》 HJ 1131-2020	2mg/m ³	紫外烟气分析仪 MH3200 型 YQ-A-XC-044-01
16		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
17		硫化氢	亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》 (第四版) 国家环境保护总局(2003 年)	0.01mg/m ³	可见分光光度计 N2 YQ-A-SY-002-01
18	有组织 排放废气	氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》 HJ 549-2016	0.2mg/m ³	离子色谱仪 CIC-D100 YQ-A-SY-027
19		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
20		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 型 YQ-A-XC-015-11 大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D 型 YQ-A-XC-030-01 紫外烟气分析仪 MH3200 型 YQ-A-XC-044-01 大流量低浓度烟尘/气测 试仪 3012H-D 型 YQ-A-XC-054-03
21		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)	/	
22		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)	/	
23		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)	/	
24	无组织 排放废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	/	电子天平 BT25S YQ-A-SY-015 恒温恒湿箱 LHS-100CL YQ-A-XC-032 恒温恒湿称重系统 H836 YQ-A-XC-039
25		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)	0.001mg/m ³	可见分光光度计 N2 YQ-A-SY-002-01
26		氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	0.01mg/m ³	
27		二氧化硫	《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》 HJ 482-2009 及修改单	0.007mg/m ³	

序号	检测类别	检测项目	分析方法名称及依据	方法 检出限	仪器名称 型号及编号
28	无组织 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	0.02mg/m ³	离子色谱仪 CIC-D100 YQ-A-SY-027
29		硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》 HJ 544-2016	0.005mg/m ³	
30		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
31	环境空气	PM ₁₀	《环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法》 HJ 618-2011 及修改单	0.010mg/m ³	电子天平 FA2204B YQ-A-XC-031 恒温恒湿箱 LHS-100CL YQ-A-XC-032 恒温恒湿称重系统 H836 YQ-A-XC-039
32	噪声	厂界噪声 (等效连续 A 声级)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	/	多功能声级计 AWA6228+ YQ-A-XC-003-05 声级校准器 AWA6021A YQ-A-XC-004-04 便携式风速风向仪 FB-8 型 YQ-A-XC-006-07

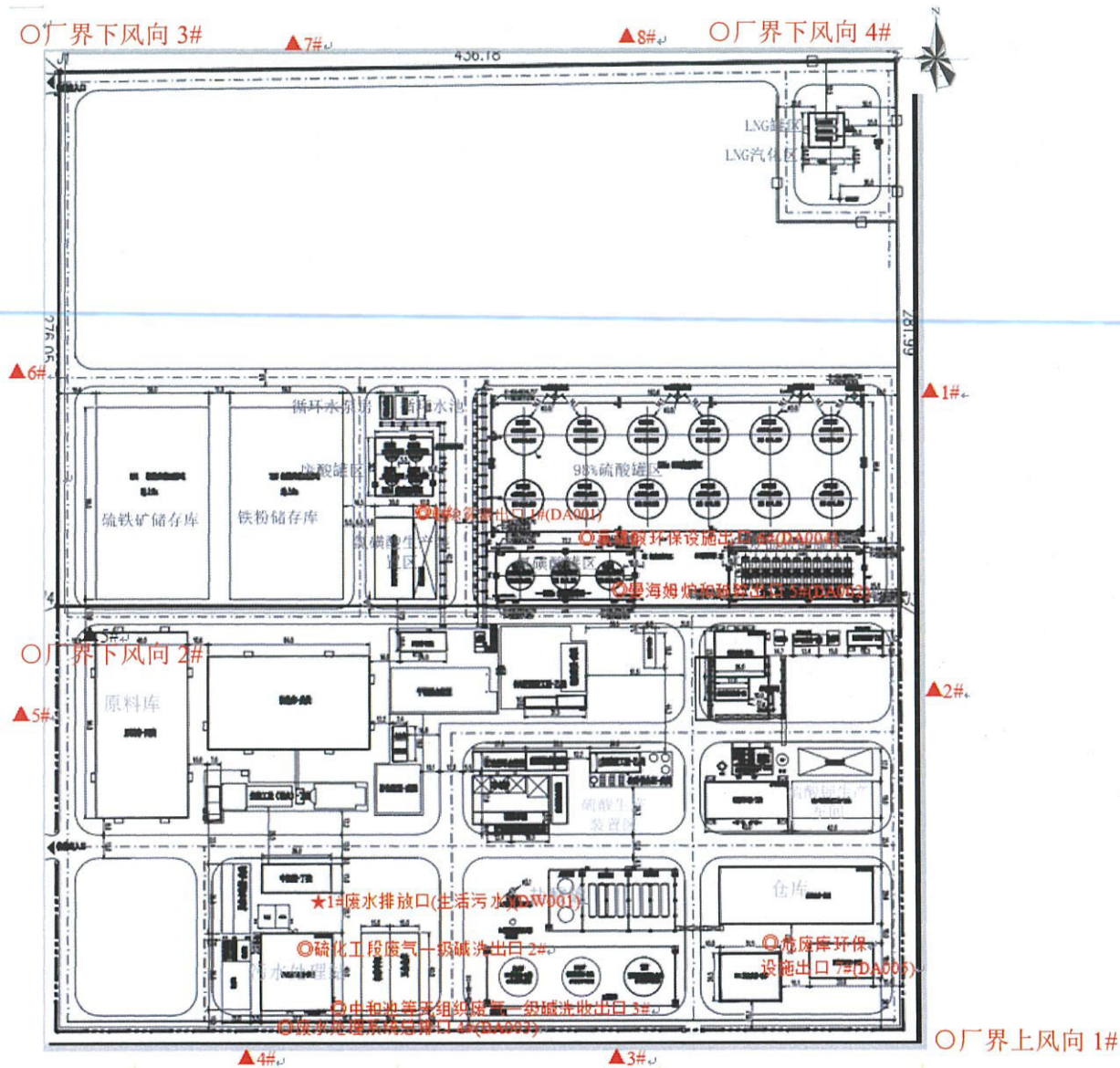
8 检测仪器检定及校准信息

表 8-1 检测仪器检定及校准信息一览表

序号	仪器名称及型号	生产厂家	仪器编号	检定/校准有效日期
1	便携式 pH 计 PHBJ-260	上海仪电科学仪器 股份有限公司	YQ-A-XC-021-10	2024.03.19~2025.03.18
2	红外分光测油仪 OIL460	北京华夏科创仪器 技术有限公司	YQ-A-SY-006	2023.09.19~2024.09.18
3	电子天平 FA2204B	上海精密仪器仪表有限公司	YQ-A-SY-004	2023.09.19~2024.09.18
4	可见分光光度计 N2	上海仪电分析仪器有限公司	YQ-A-SY-002-01	2023.09.20~2024.09.19
5	溶解氧仪 JPSJ-605F	上海仪电科学仪器 股份有限公司	YQ-A-SY-026	2024.01.29~2025.01.28
6	生化培养箱 SPX-250BIII	天津市泰斯特仪器有限公司	YQ-B-SY-007	2024.01.26~2025.01.25
7	原子吸收分光光度计 iCE 3500	赛默飞世尔科技有限公司	YQ-A-SY-009	2023.09.19~2024.09.18
8	原子荧光光度计 AFS-8220	北京吉天仪器有限公司	YQ-A-SY-013	2023.09.19~2024.09.18
9	电子天平 BT25S	北京赛多利斯仪器 系统有限公司	YQ-A-SY-015	2023.09.22~2024.09.21
10	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

序号	仪器名称及型号	生产厂家	仪器编号	检定/校准有效日期
11	大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D 型	青岛明华电子仪器有限公司	YQ-A-XC-030-01	2023.06.19~2024.06.18
12	紫外烟气分析仪 MH3200 型	青岛明华电子仪器有限公司	YQ-A-XC-044-01	2024.01.26~2025.01.25
13	离子色谱仪 CIC-D100	青岛盛瀚色谱技术有限公司	YQ-A-SY-027	2023.09.19~2024.09.18
14	离子色谱仪 CIC-100	青岛盛瀚色谱技术有限公司	YQ-A-SY-011	2023.09.19~2024.09.18
15	防爆大气采样器 FCC-1000 型	盐城天悦仪器仪表有限公司	YQ-A-XC-015-11	2024.01.26~2025.01.25
16	大流量低浓度烟尘/气测试仪 3012H-D 型	青岛崂应海纳光电环保集团有限公司	YQ-A-XC-054-03	2023.11.02~2024.11.01
17	恒温恒湿箱 LHS-100CL	上海一恒科学仪器有限公司	YQ-A-XC-032	2023.06.19~2024.06.18
18	电子天平 FA2204B	上海精密仪器仪表有限公司	YQ-A-XC-031	2023.09.22~2024.09.21
19	多功能声级计 AWA6228+	杭州爱华仪器有限公司	YQ-A-XC-003-05	2024.01.24~2025.01.23
20	声级校准器 AWA6021A	杭州爱华仪器有限公司	YQ-A-XC-004-04	2024.01.29~2025.01.28
21	便携式风速风向仪 FB-8 型	北京天创尚邦仪器有限公司	YQ-A-XC-006-07	2024.04.23~2025.04.22
22	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
23	恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型	青岛明华电子仪器有限公司	YQ-A-XC-042-01/02/03/04/05/06/07/08/09	2023.12.29~2024.12.28

9 本项目检测点位图



10 检测结果

10.1 废水

表 10-1-1 1#废水排放口(生活污水(DW001))检测结果

序号	采样日期	检测项目	检测频次			
			1	2	3	4
1	2024年 05月18日	pH 值(无量纲)	7.4	7.6	7.1	7.5
2		化学需氧量(mg/L)	71	67	65	69
3		氨氮(以 N 计)(mg/L)	17.2	18.5	18.0	17.7
4		总磷(以 P 计)(mg/L)	3.38	3.21	3.20	3.28
5		悬浮物(mg/L)	66	60	63	58
6		动植物油类(mg/L)	0.08	0.06L	0.06L	0.06L
7		五日生化需氧量(mg/L)	22.6	22.4	21.9	20.4

表 10-1-2 污水站车间排口检测结果

序号	采样日期	检测项目	检测频次				平均值	标准限值	达标情况
			1	2	3	4			
1	2024 年 05 月 18 日	铅(mg/L)	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.5	达标
2		砷(mg/L)	0.186	0.171	0.181	0.175	0.178	0.3	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《硫酸工业污染物排放标准》(GB 26132-2010)表 2 中标准限值，由委托方提供。

表 10-1-3 2#污水处理站出口(DW002)检测结果

序号	采样日期	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	2024 年 05 月 18 日	pH 值(无量纲)	7.8	7.3	7.9	7.7	7.3~7.9	6~9	达标
2		悬浮物(mg/L)	34	39	35	37	36	100	达标
3		化学需氧量(mg/L)	117	115	129	120	120	200	达标
4		氨氮(以 N 计)(mg/L)	0.090	0.076	0.101	0.084	0.088	40	达标
5		总磷(以 P 计)(mg/L)	0.32	0.33	0.34	0.36	0.34	2	达标
6		硫化物(mg/L)	0.05	0.06	0.04	0.02	0.04	1	达标
7		石油类(mg/L)	0.11	0.10	0.10	0.10	0.10	6	达标

备注：标准限值来源于《无机化学工业污染物排放标准》(GB 31573-2015) 表 1 中间接排放限值，由委托方提供。

10.2 有组织排放废气

表 10-2-1 有组织排放废气检测结果

序号	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			
1	2024 年 05 月 16 日	电除雾器出口 1#(DA001)	烟气温度(℃)	27	27	27	/	/	/
2			烟气流速(m/s)	16.9	15.9	16.2	/	/	/
3			烟气含湿量(%)	3.4	3.4	3.4	/	/	/
4			含氧量(%)	5.24	5.04	5.14	/	/	/
5			标干风量(Nm³/h)	91600	86349	87734	/	/	/
6			二氧化硫排放浓度(mg/m³)	26	40	10	40	200	达标
7			二氧化硫排放速率(kg/h)	2.38	3.45	0.877	/	/	/
8			硫酸雾排放浓度(mg/m³)	4.62	4.47	4.33	4.62	5	达标
9			硫酸雾排放速率(kg/h)	0.423	0.386	0.380	/	/	/
10	2024 年 05 月 17 日	废水处理系统 硫化工段废气 一级碱洗出口 2#	烟气温度(℃)	17.7	15.7	14.7	/	/	/
11			烟气流速(m/s)	13.6	14.9	14.4	/	/	/
12			烟气含湿量(%)	6.52	6.52	6.52	/	/	/
13			标干风量(Nm³/h)	2617	2889	2813	/	/	/
14			硫化氢排放浓度(mg/m³)	0.14	0.15	0.12	/	/	/
15			硫化氢排放速率(kg/h)	3.66×10 ⁻⁴	4.33×10 ⁻⁴	3.38×10 ⁻⁴	/	/	/
16			臭气浓度(无量纲)	1737	1318	1318	/	/	/
17			烟气温度(℃)	29	30	30	/	/	/
18			烟气流速(m/s)	20.4	20.8	20.7	/	/	/
19		废水处理系统 中和池等无组织 废气一级碱洗收 出口 3#	烟气含湿量(%)	5.9	5.9	5.9	/	/	/
20			标干风量(Nm³/h)	1645	1676	1664	/	/	/

序号	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			
21		废水处理系统 中和池等无组织 废气一级碱洗收 出口 3#	硫化氢排放浓度(mg/m ³)	0.11	0.10	0.13	/	/	/
22			硫化氢排放速率(kg/h)	1.81×10 ⁻⁴	1.68×10 ⁻⁴	2.16×10 ⁻⁴	/	/	/
23			臭气浓度(无量纲)	1737	1513	1513	/	/	/
24			烟气温度(℃)	23.9	23.8	22.5	/	/	/
25		废水处理系统 总排口 4# (DA003)	烟气流速(m/s)	17.0	19.1	19.0	/	/	/
26			烟气含湿量(%)	5.22	5.22	5.22	/	/	/
27			标干风量(Nm ³ /h)	3247	3651	3640	/	/	/
28			硫化氢排放浓度(mg/m ³)	0.20	0.19	0.18	/	/	/
29			硫化氢排放速率(kg/h)	6.49×10 ⁻⁴	6.94×10 ⁻⁴	6.55×10 ⁻⁴	6.94×10 ⁻⁴	0.90	达标
30			臭气浓度(无量纲)	1318	1513	1513	1513	6000	达标
31			烟气温度(℃)	74	74	74	/	/	/
32			烟气流速(m/s)	4.19	4.38	4.19	/	/	/
33			烟气含湿量(%)	3.3	3.3	3.3	/	/	/
34			含氧量(%)	16.7	16.7	17.0	/	/	/
35			标干风量(Nm ³ /h)	2755	2877	2755	/	/	/
36			颗粒物排放浓度(mg/m ³)	8.3	7.1	10.9	10.9	30	达标
37		曼海姆炉和 破碎出口 5# (DA002)	颗粒物排放速率(kg/h)	0.023	0.020	0.030	/	/	/
38			二氧化硫排放浓度(mg/m ³)	3ND	3ND	3ND	3ND	100	达标
39			二氧化硫排放速率(kg/h)	<8.26×10 ⁻³	<8.63×10 ⁻³	<8.26×10 ⁻³	/	/	/
40			氮氧化物排放浓度(mg/m ³)	155	164	153	164	200	达标
41			氮氧化物排放速率(kg/h)	0.427	0.472	0.422	/	/	/

序号	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			
42	2024 年 05 月 17 日	氯磺酸环保 设施出口 6# (DA004)	烟气温度(℃)	35	39	39	/	/	/
43			烟气流速(m/s)	8.64	5.91	9.19	/	/	/
44			烟气含湿量(%)	6.3	6.3	6.3	/	/	/
45			含氧量(%)	20.9	20.8	20.8	/	/	/
46			标干风量(Nm³/h)	2757	1861	2892	/	/	/
47			二氧化硫排放浓度(mg/m³)	3ND	3ND	3ND	3ND	100	达标
48			二氧化硫排放速率(kg/h)	<8.27×10 ⁻³	<5.58×10 ⁻³	<8.68×10 ⁻³	/	/	/
49			硫酸雾排放浓度(mg/m³)	8.67	9.04	9.48	9.48	10	达标
50			硫酸雾排放速率(kg/h)	0.024	0.017	0.027	/	/	/
51			氯化氢排放浓度(mg/m³)	13.0	13.2	13.2	13.2	20	达标
52		危废库环保设施 出口 7# (DA005)	氯化氢排放速率(kg/h)	0.036	0.025	0.038	/	/	/
53			烟气温度(℃)	21	21	22	/	/	/
54			烟气流速(m/s)	4.81	4.81	4.82	/	/	/
55			烟气含湿量(%)	5.1	5.1	5.1	/	/	/
56			标干风量(Nm³/h)	1242	1242	1239	/	/	/
57			硫酸雾排放浓度(mg/m³)	2.53	2.88	3.09	3.09	10	达标
58			硫酸雾排放速率(kg/h)	3.14×10 ⁻³	3.58×10 ⁻³	3.83×10 ⁻³	/	/	/

备注：1、ND 表示未检出，ND 前数值为方法检出限；

2、电除雾器出口标准限值来源于《硫酸工业污染物排放标准》(GB 26132-2010) 表 6 大气污染物特别排放限值；废水处理系统总排口标准限值来源于《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 中相应排气筒高度对应排放速率限值；其余标准限值来源于《无机化学工业污染物排放标准》(GB 31573-2015)表 3 大气污染物排放限值和表 4 大气污染物特别排放限值，由委托方提供。

10.3 无组织排放废气

表 10-3 无组织排放废气检测结果

序号	采样日期	检测项目	检测点位	检测频次				最大值	标准限值	达标情况
				1	2	3	4			
1	2024 年 05 月 19 日	颗粒物 (mg/m ³)	厂界上风向 1#	0.518	0.553	0.513	0.578	0.578	0.9	达标
2			厂界下风向 2#	0.751	0.787	0.794	0.815	0.815		达标
3			厂界下风向 3#	0.816	0.774	0.768	0.758	0.816		达标
4			厂界下风向 4#	0.795	0.841	0.811	0.813	0.841		达标
5			厂界上风向 1#	0.499	0.533	0.474	0.547	0.547		达标
6	2024 年 05 月 20 日		厂界下风向 2#	0.758	0.813	0.764	0.788	0.813		达标
7			厂界下风向 3#	0.770	0.773	0.836	0.808	0.836		达标
8			厂界下风向 4#	0.794	0.738	0.760	0.840	0.840		达标
9			厂界上风向 1#	0.581	0.499	0.557	0.567	0.581		达标
10			厂界下风向 2#	0.792	0.817	0.753	0.838	0.838		达标
11	2024 年 05 月 21 日		厂界下风向 3#	0.790	0.813	0.781	0.770	0.813		达标
12			厂界下风向 4#	0.706	0.772	0.820	0.814	0.820		达标
13		厂界上风向 1#	0.022	0.019	0.024	0.016	0.024	0.5	达标	
14		厂界下风向 2#	0.017	0.020	0.025	0.020	0.025		达标	
15		厂界下风向 3#	0.016	0.018	0.020	0.025	0.025		达标	
16	厂界下风向 4#	0.023	0.027	0.023	0.020	0.027	达标			
17	厂界上风向 1#	0.024	0.020	0.028	0.022	0.028	达标			
18	厂界下风向 2#	0.023	0.018	0.021	0.022	0.023	达标			
19	厂界下风向 3#	0.026	0.017	0.022	0.021	0.026	达标			
20	厂界下风向 4#	0.022	0.025	0.021	0.022	0.025	达标			

序号	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	4			
21	2024 年 05 月 21 日	二氧化硫 (mg/m³)	厂界上风向 1#	0.022	0.026	0.018	0.025	0.026	0.5	达标
22			厂界下风向 2#	0.023	0.020	0.019	0.023	0.023		达标
23			厂界下风向 3#	0.027	0.021	0.026	0.024	0.027		达标
24			厂界下风向 4#	0.024	0.018	0.019	0.024	0.024		达标
25	2024 年 05 月 19 日	硫酸雾 (mg/m³)	厂界上风向 1#	0.151	0.145	0.143	0.150	0.151	0.3	达标
26			厂界下风向 2#	0.162	0.157	0.158	0.159	0.162		达标
27			厂界下风向 3#	0.134	0.130	0.132	0.129	0.134		达标
28			厂界下风向 4#	0.105	0.100	0.106	0.101	0.106		达标
29	厂界上风向 1#		0.137	0.135	0.198	0.169	0.198	达标		
30	厂界下风向 2#		0.111	0.108	0.114	0.126	0.126	达标		
31	厂界下风向 3#		0.093	0.075	0.073	0.083	0.093	达标		
32	厂界下风向 4#		0.095	0.091	0.102	0.092	0.102	达标		
33	厂界上风向 1#		0.203	0.191	0.166	0.184	0.203	达标		
34	厂界下风向 2#		0.124	0.133	0.122	0.131	0.133	达标		
35	厂界下风向 3#		0.096	0.076	0.083	0.086	0.096	达标		
36	厂界下风向 4#		0.072	0.067	0.065	0.069	0.072	达标		
37	2024 年 05 月 19 日	氯化氢 (mg/m³)	厂界上风向 1#	0.034	0.035	0.036	0.038	0.038	0.05	达标
38			厂界下风向 2#	0.042	0.041	0.044	0.043	0.044		达标
39			厂界下风向 3#	0.037	0.042	0.039	0.045	0.045		达标
40			厂界下风向 4#	0.034	0.040	0.032	0.031	0.040		达标

序号	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	4			
41	2024 年 05 月 20 日	氯化氢 (mg/m³)	厂界上风向 1#	0.043	0.044	0.048	0.047	0.048	0.05	达标
42			厂界下风向 2#	0.045	0.039	0.046	0.047	0.047		达标
43			厂界下风向 3#	0.032	0.034	0.036	0.022	0.036		达标
44			厂界下风向 4#	0.02ND	0.02ND	0.02ND	0.02ND	0.02ND		达标
45	厂界上风向 1#		0.037	0.034	0.032	0.031	0.037	达标		
46	厂界下风向 2#		0.030	0.021	0.028	0.029	0.030	达标		
47	厂界下风向 3#		0.027	0.035	0.033	0.036	0.036	达标		
48	厂界下风向 4#		0.026	0.023	0.025	0.024	0.026	达标		
49	2024 年 05 月 19 日	氨 (mg/m³)	厂界上风向 1#	0.05	0.08	0.04	0.07	0.08	0.3	达标
50			厂界下风向 2#	0.03	0.06	0.08	0.07	0.08		达标
51			厂界下风向 3#	0.08	0.05	0.04	0.03	0.08		达标
52			厂界下风向 4#	0.05	0.08	0.04	0.07	0.08		达标
53	厂界上风向 1#		0.03	0.08	0.05	0.07	0.08	达标		
54	厂界下风向 2#		0.04	0.06	0.05	0.03	0.06	达标		
55	厂界下风向 3#		0.08	0.07	0.05	0.04	0.08	达标		
56	厂界下风向 4#		0.06	0.07	0.08	0.05	0.08	达标		
57	厂界上风向 1#		0.06	0.04	0.05	0.08	0.08	达标		
58	厂界下风向 2#		0.03	0.07	0.06	0.05	0.07	达标		
59	厂界下风向 3#		0.04	0.08	0.05	0.03	0.08	达标		
60	厂界下风向 4#		0.06	0.07	0.04	0.08	0.08	达标		

序号	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	4			
61	2024年 05月19日	硫化氢 (mg/m³)	厂界上风向 1#	0.005	0.004	0.003	0.002	0.005	0.03	达标
62			厂界下风向 2#	0.009	0.006	0.008	0.007	0.009		达标
63			厂界下风向 3#	0.008	0.010	0.007	0.009	0.010		达标
64			厂界下风向 4#	0.006	0.007	0.010	0.009	0.010		达标
65	2024年 05月20日		厂界上风向 1#	0.006	0.005	0.004	0.003	0.006		达标
66			厂界下风向 2#	0.008	0.009	0.010	0.008	0.010		达标
67			厂界下风向 3#	0.007	0.010	0.009	0.008	0.010		达标
68			厂界下风向 4#	0.007	0.008	0.009	0.010	0.010		达标
69	2024年 05月21日		厂界上风向 1#	0.004	0.005	0.002	0.003	0.005		达标
70			厂界下风向 2#	0.009	0.008	0.010	0.007	0.010		达标
71			厂界下风向 3#	0.006	0.009	0.008	0.007	0.009		达标
72			厂界下风向 4#	0.006	0.010	0.008	0.007	0.010		达标
73	2024年 05月19日	臭气浓度 (无量纲)	厂界上风向 1#	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
74			厂界下风向 2#	<10	<10	<10	<10	<10		达标
75			厂界下风向 3#	<10	<10	<10	<10	<10		达标
76			厂界下风向 4#	<10	<10	<10	<10	<10		达标
77	2024年 05月20日		厂界上风向 1#	<10	<10	<10	<10	<10		达标
78			厂界下风向 2#	<10	<10	<10	<10	<10		达标
79			厂界下风向 3#	<10	<10	<10	<10	<10		达标
80			厂界下风向 4#	<10	<10	<10	<10	<10		达标

序号	采样日期	检测项目	检测点位	检测频次				最大值	标准限值	达标情况
				1	2	3	4			
81	2024 年 05 月 21 日	臭气浓度 (无量纲)	厂界上风向 1#	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
82			厂界下风向 2#	<10	<10	<10	<10	<10		达标
83			厂界下风向 3#	<10	<10	<10	<10	<10		达标
84			厂界下风向 4#	<10	<10	<10	<10	<10		达标

备注：1、ND 表示未检出，ND 前数值为方法检出限；

2、臭气浓度标准限值来源于《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 中二级新改扩建排放限值；氯化氢、氨和硫化氢标准限值来源于《无机化学工业污染物排放标准》(GB 31573-2015) 表 5 企业边界大气污染物排放限值，其余标准限值来源于《硫酸工业污染物排放标准》(GB 26132-2010) 表 8 企业边界大气污染物无组织排放限值，由委托方提供。

10.4 环境空气

表 10-4-1 环境空气日均值检测结果

序号	采样日期	检测点位	检测项目
			PM ₁₀ (μg/m ³)
1	2024 年 05 月 19 日	腾格里斯镇 (华康源下风向)	101
2	2024 年 05 月 20 日		113
3	2024 年 05 月 21 日		104
标准限值			150
达标情况			达标

备注：标准限值来源于《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)表 1 中二级 24 小时平均限值，由委托方提供。

表 10-4-2 检测期间气象参数

序号	采样日期	采样时间	气温(℃)	气压(kPa)	风速(m/s)	风向	天气状况
1	2024 年 05 月 19 日	08:44~09:44	24.2	86.95	1.6	东南	晴
2		11:25~12:25	26.3	86.78	1.7	东南	晴
3		14:06~15:06	29.1	86.66	1.9	东南	晴
4		16:07~17:07	30.6	86.42	1.9	东南	晴
5		08:44~08:44(次日)	24.2	86.95	1.6	东南	晴
6	2024 年 05 月 20 日	08:52~09:52	24.1	86.84	2.1	东南	晴
7		11:40~12:40	26.9	86.69	2.2	东南	晴
8		13:56~14:56	29.4	86.41	1.9	东南	晴
9		16:07~17:07	32.3	86.29	2.1	东南	晴
10		08:52~08:52(次日)	27.1	86.63	2.1	东南	晴
11	2024 年 05 月 21 日	08:44~09:44	23.8	86.88	1.8	东南	晴
12		11:25~12:25	24.0	86.83	1.7	东南	晴
13		14:06~15:06	28.9	86.53	1.7	东南	晴
14		16:07~17:07	31.4	86.34	1.8	东南	晴
15		09:03~09:03(次日)	23.8	86.88	1.8	东南	晴

10.5 厂界噪声

表 10-5-1 厂界噪声检测结果

序号	检测日期	检测点位	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
1	2024 年 05 月 18 日	厂界东 1#	59	54
2		厂界东 2#	59	54
3		厂界南 3#	58	53
4		厂界南 4#	59	54
5		厂界西 5#	59	54
6		厂界西 6#	59	53
7		厂界北 7#	58	54
8		厂界北 8#	57	54
标准限值			65	55
达标情况			达标	达标

备注：1、检测期间：昼间风速为 2.0m/s，夜间风速为 2.2m/s，风向均为东南，晴；
2、标准限值来源于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 3 类排放限值，由委托方提供。

11 结论

11.1 废水

检测期间，2#污水处理站出口废水检测结果符合《无机化学工业污染物排放标准》(GB 31573-2015) 表 1 中间接排放限值要求；污水站车间排口检测结果符合《硫酸工业污染物排放标准》(GB 26132-2010)表 2 中标准限值要求。

11.2 有组织排放废气

检测期间，有组织排放废气电除雾器出口检测结果符合《硫酸工业污染物排放标准》(GB 26132-2010) 表 6 大气污染物特别排放限值要求；废水处理系统总排口检测结果符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 中相应排气筒高度对应排放速率限值要求；其余检测结果符合《无机化学工业污染物排放标准》(GB 31573-2015)表 3 大气污染物排放限值和表 4 大气污染物特别排放限值要求。

11.3 无组织排放废气

检测期间，无组织排放废气臭气浓度检测结果符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 中二级新扩改建排放限值要求，氯化氢、氨和硫化氢检测结果符合《无机化学工业污染物排放标准》(GB 31573-2015) 表 5 企业边界大气污染物排放限值要求，其余检测结果符合《硫酸工业污染物排放标准》(GB 26132-2010) 表 8 企业边界大气污染物无组织排放限值要求。

11.4 环境空气

检测期间，环境空气检测结果符合《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)表 1 中二级 24 小时平均限值要求。

11.5 厂界噪声

检测期间，厂界噪声检测结果符合《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，实施全过程的质量保证。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(检测及采样见图一至图三)。



(一)



(二)



(三)

12.2 废水样品采集、保存、运输和检测分析过程严格按照相关技术规范进行；样品采取全程序空白、实验室空白、现场密码样、实验室/现场平行样、标准曲线校核点、加标回收率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。质量控制结果见表 12-1~表 12-7。

表 12-1 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	氨氮(以 N 计)	2	0.025L	0.025mg/L	合格
2	化学需氧量	2	4L	4mg/L	合格
3	五日生化需氧量	2	0.5L	0.5mg/L	合格
4	石油类	2	0.06L	0.06mg/L	合格
5	动植物油类	2	0.06L	0.06mg/L	合格
6	总磷(以 P 计)	2	0.01L	0.01mg/L	合格
7	硫化物	2	0.01L	0.01mg/L	合格
8	铅	2	1L	1μg/L	合格
9	砷	2	0.3L	0.3μg/L	合格

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

表 12-2 全程序空白检测结果统计表

序号	检测项目	全程序空白数量(个)	检测结果	方法检出限	评价
1	氨氮(以 N 计)	1	0.025L	0.025mg/L	合格
2	化学需氧量	1	4L	4mg/L	合格
3	总磷(以 P 计)	1	0.01L	0.01mg/L	合格
4	硫化物	1	0.01L	0.01mg/L	合格
5	铅	1	1L	1μg/L	合格
6	砷	1	0.3L	0.3μg/L	合格

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

表 12-3 实验室/现场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(%) /绝对误差	相对偏差(%) /绝对误差允许范围	评价
1	氨氮(以 N 计)	1	0.5	≤10	合格
2	化学需氧量	1	-0.8	≤±10	合格
3	五日生化需氧量	1	-3.4	≤±20	合格
4	总磷(以 P 计)	1	1.4	≤10	合格
5	硫化物	1	20.0	≤30	合格
6	铅	1	/	≤20	合格
7	砷	1	1.3	≤20	合格
8	pH 值	1	0	≤±0.1	合格

备注：1、pH 值精密度为绝对误差；
2、实验室/现场平行样相对偏差/绝对误差允许范围来源于检测项目的分析方法及相关技术规定。

表 12-4 现场密码样检测结果统计表

序号	检测项目	现场密码样数量(个)	相对偏差(%)	相对偏差允许范围(%)	评价
1	氨氮(以 N 计)	1	0.5	≤10	合格
2	化学需氧量	1	1.4	≤±10	合格
3	铅	1	/	≤20	合格

序号	检测项目	现场密码样数量(个)	相对偏差(%)	相对偏差允许范围(%)	评价
4	砷	1	2.2	≤20	合格

备注：现场密码样相对偏差允许范围来源于检测项目的分析方法及相关技术规定。

表 12-5 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	氨氮(以 N 计)	1	102	90~110	合格
2	硫化物	1	76.3	60~120	合格
3	砷	1	100	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。

表 12-6 有证标准物质检测结果统计表

序号	检测项目	有证标准物质数量(个)	标准物质编号/名称	检测结果	标准值	评价
1	化学需氧量	1	B23070468	107mg/L	105±5.0mg/L	合格
2	五日生化需氧量	1	葡萄糖-谷氨酸标准样品	206mg/L	180~230mg/L	合格
3	石油类	1	D7K8044	26.54mg/L	25.6mg/L±5.0%	合格
4	总磷(以 P 计)	1	L7H1694	5.59mg/L	5.38mg/L±5.0%	合格
5	铅	1	B23070070	19.6μg/L	20.1±1.0μg/L	合格
6	砷	1	B23090309	9.9μg/L	10.3±0.9μg/L	合格
7	pH 值	1	B22050184	7.08	7.06±0.05	合格

备注：pH 值有证标准物质无量纲。

表 12-7 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(%)	相对偏差允许范围(%)	评价
1	氨氮(以 N 计)	2	-0.8~0.1	≤±5	合格
2	石油类	1	1.8	≤±10	合格
3	总磷(以 P 计)	2	-0.5~3.0	≤±5	合格
4	硫化物	2	1.8	≤±10	合格
5	砷	1	0.9	≤20	合格

备注：标准曲线校核点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。

12.3 气体采样仪器均进行了采样器流量校核和气密性检查，满足要求；同时采取全程序空白、实验室空白、现场密码样、加标回收率和标准曲线校核点的测定等质控措施，质控结果均在受控范围内，符合要求。校准结果和质控结果见表 12-8~表 12-18。

表 12-8 紫外烟气分析仪 MH3200 型标准气体校准记录表(一)

校准日期	仪器设备编号	标气名称	标准气体编号	保证值(mg/m³)	参比方法测定结果 (mg/m³)		绝对误差(二氧化硫≤±8.6mg/m³)		是否合格
					采样前	采样后	采样前	采样后	
2024 年 05 月 16 日	YQ-A-XC-044-01	二氧化硫	NT02062	29.6	30.0	33.1	1.9	3.4	合格
					31.1	34.0			合格
					33.4	32.0			合格

备注：依据《固定污染源废气 二氧化硫的测定 便携式紫外吸收法》(HJ 1131-2020)二氧化硫标气浓度小于 286mg/m³，绝对误差要求小于等于±8.6mg/m³。

表 12-8 大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D 型标准气体校准记录表(二)

校准日期	仪器设备编号	标气名称	标准气体编号	保证值(mg/m³)	参比方法测定结果 (mg/m³)		绝对误差(二氧化硫≤±14.3mg/m³,)		是否合格
					采样前	采样后	采样前	采样后	
2024 年 05 月 17 日	YQ-A-XC -030-01	二氧 化硫	NT02062	29.6	30	30	0.4	0.4	合格
					31	30			合格
					29	30			合格

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

表 12-8 大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D 型标准气体校准记录表(三)

校准日期	仪器 设备编号	标气 名称	标准气体 编号	保证值 (mg/m³)	参比方法测定结果(mg/m³)		相对误差 (小于±5%)		是否合格
					采样前	采样后	采样前	采样后	
2024 年 05 月 17 日	YQ-A-XC -030-01	一氧 化氮	L2268 04177	298.9	299	301	-0.2	1.3	合格
					298	294			合格
					298	313			合格

备注：依据《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》(HJ 693-2014)一氧化氮标气浓度大于等于 134mg/m³，要求相对误差小于±5%。

表 12-9 防爆大气采样器 FCC-1000 型流量校准记录表

校准日期	仪器设备编号		采样仪器流 量(L/min)	采样仪器流量测定值(L/min)				流量 误差 (%)	标准 值(%)	校准 结论
				第一次	第二次	第三次	平均值			
2024 年 05 月 15 日	YQ-A-XC -015-11	A 路	0.4	0.3997	0.3987	0.3987	0.3990	0.25	±5	合格
			0.5	0.5002	0.5012	0.5004	0.5006	-0.12	±5	合格
			1.0	0.9979	0.9987	0.9985	0.9984	0.16	±5	合格
		B 路	0.4	0.3982	0.3997	0.3983	0.3987	0.33	±5	合格
			0.5	0.4992	0.4983	0.4975	0.4983	0.34	±5	合格
			1.0	1.0014	1.0005	1.0015	1.0011	-0.11	±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 12-10 大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D 型流量校准记录表

校准日期	仪器设 备编 号	采样仪器流 量(L/min)	采样仪器流量测定值(L/min)				流量 误差 (%)	标准 值 (%)	校准 结论
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2024 年 05 月 15 日	YQ-A-XC -030-01	30	30.08	30.06	30.12	30.09	-0.30	±5	合格
		50	49.88	49.94	49.93	49.92	0.16	±5	合格
		60	59.77	59.92	59.79	59.83	0.28	±5	合格

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

表 12-11 大流量低浓度烟尘/气测试仪 3012H-D 型流量校准记录表

校准日期	仪器设 备编 号	采样仪器流 量(L/min)	采样仪器流量测定值(L/min)				流量 误差 (%)	标准 值 (%)	校准 结论
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2024 年 05 月 15 日	YQ-A-XC -054-03	30	30.16	30.12	30.02	30.10	-0.33	±5	合格
		50	50.06	50.11	50.14	50.10	-0.20	±5	合格
		60	59.92	59.79	59.77	59.83	0.28	±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 12-12 恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型流量校准记录表(一)

校准日期	仪器设备编号	采样仪器流量(L/min)	采样仪器流量测定值(L/min)				流量误差(%)	标准值(%)	校准结论
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2024 年 05 月 15 日	YQ-A-XC-042-01	100	99.85	99.92	99.97	99.91	0.09	±5	合格
	YQ-A-XC-042-02	100	100.24	100.22	100.21	100.22	-0.22	±5	合格
	YQ-A-XC-042-03	100	100.12	100.24	100.15	100.17	-0.17	±5	合格
	YQ-A-XC-042-04	100	100.17	100.04	100.13	100.11	-0.11	±5	合格
	YQ-A-XC-042-05	100	99.94	99.92	99.91	99.92	0.08	±5	合格
	YQ-A-XC-042-06	100	99.82	99.87	99.84	99.84	0.16	±5	合格
	YQ-A-XC-042-07	100	100.15	100.22	100.17	100.18	-0.18	±5	合格
	YQ-A-XC-042-08	100	99.97	99.97	99.76	99.90	0.10	±5	合格
	YQ-A-XC-042-09	100	99.83	99.72	99.84	99.80	0.20	±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 12-12 恒温恒流大气/颗粒物 MH1205 型流量校准记录表(二)

校准日期	仪器设备编号		采样仪器流量(L/min)	采样仪器流量测定值(L/min)				流量误差(%)	标准值(%)	校准结论
				第一次	第二次	第三次	平均值			
2024 年 05 月 15 日	YQ-A-XC-042-01	A 路	0.4	0.3998	0.3974	0.3994	0.3989	0.28	±5	合格
			0.5	0.5016	0.5021	0.5014	0.5017	-0.34	±5	合格
			1.0	0.9983	0.9984	0.9985	0.9984	0.16	±5	合格
		B 路	0.4	0.3987	0.3985	0.3997	0.3990	0.25	±5	合格
			0.5	0.5014	0.5021	0.5016	0.5017	-0.34	±5	合格
			1.0	1.0012	1.0014	1.0011	1.0012	-0.12	±5	合格
		C 路	0.4	0.4021	0.4015	0.4010	0.4015	-0.40	±5	合格
			0.5	0.5017	0.5009	0.5014	0.5013	-0.26	±5	合格
			1.0	0.9974	0.9997	0.9982	0.9984	0.16	±5	合格
		D 路	0.4	0.4012	0.4021	0.4001	0.4011	-0.27	±5	合格
			0.5	0.4974	0.4991	0.4997	0.4987	0.26	±5	合格
			1.0	0.9996	0.9991	0.9995	0.9994	0.06	±5	合格
	YQ-A-XC-042-02	A 路	0.4	0.3989	0.3981	0.3983	0.3984	0.40	±5	合格
			0.5	0.5014	0.5004	0.5014	0.5011	-0.22	±5	合格
			1.0	1.0016	1.0014	1.0018	1.0016	-0.16	±5	合格
		B 路	0.4	0.4015	0.4005	0.4019	0.4013	-0.32	±5	合格
			0.5	0.4987	0.4987	0.4993	0.4989	0.22	±5	合格
			1.0	0.9986	0.9980	0.9989	0.9985	0.15	±5	合格
		C 路	0.4	0.3975	0.3994	0.3989	0.3986	0.35	±5	合格
			0.5	0.4998	0.4988	0.4983	0.4990	0.20	±5	合格
			1.0	1.0022	1.0011	1.0015	1.0016	-0.16	±5	合格

校准日期	仪器设备编号		采样仪器流量(L/min)	采样仪器流量测定值(L/min)				流量误差 (%)	标准值 (%)	校准结论
				第一次	第二次	第三次	平均值			
2024 年 05 月 15 日	YQ-A-XC-042-02	D 路	0.4	0.3994	0.3981	0.3994	0.3990	0.25	±5	合格
			0.5	0.4985	0.4994	0.4985	0.4988	0.24	±5	合格
			1.0	1.0012	1.0001	1.0014	1.0009	-0.09	±5	合格
		A 路	0.4	0.4016	0.4014	0.4016	0.4015	-0.37	±5	合格
			0.5	0.5012	0.5011	0.5022	0.5015	-0.30	±5	合格
			1.0	0.9985	0.9991	0.9983	0.9986	0.14	±5	合格
			0.4	0.4014	0.4014	0.4001	0.4010	-0.25	±5	合格
			0.5	0.4991	0.4994	0.4989	0.4991	0.18	±5	合格
			1.0	1.0024	1.0014	1.0016	1.0018	-0.18	±5	合格
	YQ-A-XC-042-03	C 路	0.4	0.4001	0.4012	0.4018	0.4010	-0.25	±5	合格
			0.5	0.5012	0.5012	0.5009	0.5011	-0.22	±5	合格
			1.0	0.9975	0.9988	0.9982	0.9982	0.18	±5	合格
		D 路	0.4	0.3991	0.3987	0.3995	0.3991	0.23	±5	合格
			0.5	0.5012	0.5004	0.5003	0.5006	-0.12	±5	合格
			1.0	0.9987	0.9985	0.9988	0.9987	0.13	±5	合格
		A 路	0.4	0.3989	0.3996	0.3977	0.3987	0.33	±5	合格
			0.5	0.5016	0.5014	0.5002	0.5011	-0.22	±5	合格
			1.0	0.9984	0.9981	0.9977	0.9981	0.19	±5	合格
2024 年 05 月 15 日	YQ-A-XC-042-04	B 路	0.4	0.3984	0.3977	0.3996	0.3986	0.35	±5	合格
			0.5	0.4974	0.4997	0.4993	0.4988	0.24	±5	合格
			1.0	1.0013	1.0021	1.0009	1.0014	-0.14	±5	合格
		C 路	0.4	0.4011	0.4014	0.4012	0.4012	-0.30	±5	合格
			0.5	0.4992	0.4988	0.4989	0.4990	0.20	±5	合格
			1.0	0.9994	0.9989	0.9997	0.9993	0.07	±5	合格
		D 路	0.4	0.4013	0.4011	0.4002	0.4009	-0.22	±5	合格
			0.5	0.4992	0.4987	0.4986	0.4988	0.24	±5	合格
			1.0	1.0017	1.0002	1.0021	1.0013	-0.13	±5	合格
	YQ-A-XC-042-05	A 路	0.4	0.3987	0.3984	0.3985	0.3985	0.38	±5	合格
			0.5	0.4996	0.4984	0.4997	0.4992	0.16	±5	合格
			1.0	0.9983	0.9991	0.9975	0.9983	0.17	±5	合格
		B 路	0.4	0.3990	0.3974	0.3997	0.3987	0.33	±5	合格
			0.5	0.5003	0.5004	0.5016	0.5008	-0.16	±5	合格
			1.0	0.9982	0.9993	0.9986	0.9987	0.13	±5	合格
		C 路	0.4	0.3992	0.3978	0.3986	0.3985	0.38	±5	合格
			0.5	0.4976	0.4987	0.4999	0.4987	0.26	±5	合格
			1.0	1.0022	1.0012	1.0018	1.0017	-0.17	±5	合格
		D 路	0.4	0.3992	0.3994	0.3985	0.3990	0.25	±5	合格
			0.5	0.5005	0.5015	0.5022	0.5014	-0.28	±5	合格
			1.0	0.9996	0.9997	0.9995	0.9996	0.04	±5	合格

校准日期	仪器设备编号		采样仪器流量(L/min)	采样仪器流量测定值(L/min)				流量误差 (%)	标准值 (%)	校准结论
				第一次	第二次	第三次	平均值			
2024 年 05 月 15 日	YQ-A-XC	A 路	0.4	0.4008	0.4018	0.4028	0.4018	-0.45	±5	合格
			0.5	0.4998	0.4998	0.4982	0.4993	0.14	±5	合格
			1.0	0.9995	0.9987	0.9984	0.9989	0.11	±5	合格
		B 路	0.4	0.4017	0.4014	0.4012	0.4014	-0.35	±5	合格
			0.5	0.5015	0.5004	0.5016	0.5012	-0.24	±5	合格
			1.0	0.9997	0.9980	0.9997	0.9991	0.09	±5	合格
	-042-06	C 路	0.4	0.3993	0.3988	0.3997	0.3993	0.18	±5	合格
			0.5	0.4991	0.4987	0.4988	0.4989	0.22	±5	合格
			1.0	1.0002	1.0003	1.0021	1.0009	-0.09	±5	合格
		D 路	0.4	0.4011	0.4002	0.4003	0.4005	-0.12	±5	合格
			0.5	0.5014	0.5006	0.5018	0.5013	-0.26	±5	合格
			1.0	1.0014	1.0013	1.0023	1.0017	-0.17	±5	合格
	YQ-A-XC -042-07	A 路	0.4	0.4004	0.4012	0.4017	0.4011	-0.27	±5	合格
			0.5	0.4996	0.4981	0.4997	0.4991	0.18	±5	合格
			1.0	0.9999	1.0014	1.0012	1.0008	-0.08	±5	合格
		B 路	0.4	0.3994	0.3995	0.3985	0.3991	0.23	±5	合格
			0.5	0.5011	0.5002	0.5013	0.5009	-0.18	±5	合格
			1.0	1.0014	1.0007	1.0014	1.0012	-0.12	±5	合格
		C 路	0.4	0.3997	0.3988	0.3985	0.3990	0.25	±5	合格
			0.5	0.4975	0.5003	0.4983	0.4987	0.26	±5	合格
			1.0	1.0014	1.0017	1.0011	1.0014	-0.14	±5	合格
	YQ-A-XC -042-08	A 路	0.4	0.3981	0.3998	0.3994	0.3991	0.23	±5	合格
			0.5	0.4991	0.4995	0.4984	0.4990	0.20	±5	合格
			1.0	1.0013	1.0009	1.0016	1.0013	-0.13	±5	合格
		B 路	0.4	0.3989	0.3994	0.3991	0.3991	0.23	±5	合格
			0.5	0.4983	0.4975	0.4992	0.4983	0.34	±5	合格
			1.0	0.9997	0.9983	0.9997	0.9992	0.08	±5	合格
		C 路	0.4	0.3988	0.3982	0.3995	0.3988	0.30	±5	合格
			0.5	0.5007	0.5012	0.5009	0.5009	-0.18	±5	合格
			1.0	0.9979	0.9982	0.9994	0.9985	0.15	±5	合格
		D 路	0.4	0.3998	0.3995	0.3993	0.3995	0.13	±5	合格
			0.5	0.4987	0.4989	0.4998	0.4991	0.18	±5	合格
			1.0	1.0005	1.0010	1.0013	1.0009	-0.09	±5	合格
		D 路	0.4	0.3987	0.3985	0.3994	0.3989	0.28	±5	合格
			0.5	0.4982	0.4997	0.4994	0.4991	0.18	±5	合格
			1.0	1.0007	1.0021	1.0013	1.0014	-0.14	±5	合格

校准日期	仪器设备编号		采样仪器流量(L/min)	采样仪器流量测定值(L/min)				流量误差 (%)	标准值 (%)	校准结论
				第一次	第二次	第三次	平均值			
2024 年 05 月 15 日	YQ-A-XC -042-09	A 路	0.4	0.3997	0.3983	0.3982	0.3987	0.33	±5	合格
			0.5	0.5012	0.5017	0.5017	0.5015	-0.30	±5	合格
			1.0	0.9983	0.9997	0.9985	0.9988	0.12	±5	合格
		B 路	0.4	0.3977	0.3997	0.3989	0.3988	0.30	±5	合格
			0.5	0.4975	0.4982	0.4989	0.4982	0.36	±5	合格
			1.0	0.9997	0.9977	0.9992	0.9989	0.11	±5	合格
		C 路	0.4	0.3982	0.3991	0.3990	0.3988	0.30	±5	合格
			0.5	0.5003	0.5005	0.5001	0.5003	-0.06	±5	合格
			1.0	1.0021	1.0014	1.0012	1.0016	-0.16	±5	合格
		D 路	0.4	0.3992	0.3994	0.3987	0.3991	0.23	±5	合格
			0.5	0.4986	0.4992	0.4994	0.4991	0.18	±5	合格
			1.0	0.9988	0.9993	0.9982	0.9988	0.12	±5	合格

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

表 12-13 颗粒物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	4	0.03mg~0.05mg	≤0.5mg	合格

备注：增重范围来源于颗粒物分析方法。

表 12-14 全程序空白检测结果统计表

序号	检测项目	全程序空白数量(个)	检测结果	方法检出限	评价
1	二氧化硫	6	0.007ND	0.007mg/m ³	合格
2	氨	3	0.01ND	0.01mg/m ³	合格
3	硫化氢	4	0.01ND	0.01mg/m ³	合格
			0.001ND	0.001mg/m ³	合格
4	硫酸雾	10	0.2ND	0.2mg/m ³	合格
			0.005ND	0.005mg/m ³	合格
5	氯化氢	8	0.2ND	0.2mg/m ³	合格
			0.02ND	0.02mg/m ³	合格

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

表 12-15 实验室空白检测结果统计表

序号	检测项目	实验室空白数量(个)	检测结果	方法检出限	评价
1	二氧化硫	6	0.007ND	0.007mg/m ³	合格
2	氨	6	0.01ND	0.01mg/m ³	合格
3	硫化氢	8	0.01ND	0.01mg/m ³	合格
			0.001ND	0.001mg/m ³	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
4	硫酸雾	4	0.2ND	0.2mg/m ³	合格
			0.005ND	0.005mg/m ³	合格
5	氯化氢	4	0.2ND	0.2mg/m ³	合格
			0.02ND	0.02mg/m ³	合格

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

表 12-16 现场密码平行样检测结果统计表

序号	检测项目	现场密码平行样数量(个)	相对偏差(%)	相对偏差允许范围(%)	评价
1	二氧化硫	6	2.1~4.0	≤20	合格
2	氨	6	6.7~14.3	≤20	合格
3	硫化氢	6	9.1~14.3	≤20	合格
4	氯化氢	6	0~7.5	≤10	合格

备注：现场密码平行样相对偏差允许范围来源于相应检测项目的分析方法。

表 12-17 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	二氧化硫	3	84.8~94.8	80~110	合格
2	氨	3	93.8~98.8	90~110	合格
3	硫化氢	4	96.0~103	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。

表 12-18 标准曲线校核点结果统计表

序号	检测项目	曲线校核点数量(个)	相对误差(%)	相对误差允许范围(%)	评价
1	二氧化硫	6	-2.0~4.5	≤±5	合格
2	氨	6	-0.5~9.5	≤±10	合格
3	硫化氢	8	-5.0~10.0	≤±10	合格
4	硫酸雾	9	-5.0~6.8	≤±10	合格
5	氯化氢	13	-7.0~5.2	≤±10	合格

备注：标准曲线校核相对误差允许范围来源于相应检测项目的分析方法。

12.4 噪声检测严格按照相关技术规范进行。噪声测量仪器在使用前后均按照相关技术规范进行校准，示值偏差均小于等于 0.5dB(A)，校准合格。检测仪器的传声器距地面高度为 1.2m 以上。声级计校准结果见表 12-19。

表 12-19 多功能声级计 AWA6228+校准结果统计表

校准日期		仪器 设备编号	校准值 dB(A)	仪器测定值 dB(A)		校准偏差 dB(A)	校准偏差允许 范围 dB(A)	评价
2024 年 05 月 18 日	昼间	YQ-A-XC -003-05	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	93.6	-0.2	±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：王鹏新

王鹏新

签发人：王 梅



签发日期：2024 年 06 月 02 日