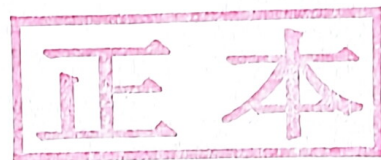




223012050357



宁夏华正检测技术有限公司

检测报告

宁华委检字 2023 (053-1) 号

项目名称: 内蒙古华康源科技有限公司
2023 年 (第一季度) 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: 2023 年 2 月 9 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：银川市金凤区通达南街银川科技园中科院银川中心三楼

邮编：750001

电话：0951-5553072-603

传真：0951-5553073

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 2023 年 2 月 2 日~2 月 7 日对内蒙古华康源科技有限公司的废水、废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	606
	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 有组织排放废气

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，吸收塔为填料吸收塔，经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	硫酸生产工段	606	593	98
2	废水处理系统	100	80	80
3	氯磺酸工段	60.6	55.5	92

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）		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
2	有组织排放废气	电除雾器出口 1#		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#		
		曼海姆炉和破碎出口 5#		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#		二氧化硫、氯化氢、硫酸雾、排气参数	
		危废库环保设施出口 7#		硫酸雾、排气参数	
3	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 2 次/天，检测 1 天

备注：曼海姆炉和破碎工段停运，故有组织排放废气 5#未检测。

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	2023 年 2 月 2 日	废水	1#废水排放口 (生活污水)	微黄、异味、微浊	2023 年 2 月 2 日~2 月 7 日
2		有组织 排放废气	硫酸雾	滤筒+吸收液采集样	2023 年 2 月 3 日~2 月 7 日
			硫化氢、氯化氢	吸收液采集样	
			臭气浓度	气袋采集样	

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	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-021-05

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
2	废水	动植物油类	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		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
4		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
5		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	
6		五日生化 需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L	溶解氧仪 JPSJ-605F YQ-A-SY-026 生化培养箱 SPX-250BIII YQ-B-SY-007
7		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	玻璃量器
8	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
9		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
10		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	大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D 型 YQ-A-XC-030-03
11		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
12		硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	0.2mg/m ³	离子色谱仪 CIC-D100 YQ-A-SY-027
13		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)	/	大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D 型 YQ-A-XC-030-03
14		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)	/	

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	有组织 排放废气	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)	/	大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D 型 YQ-A-XC-030-03
16		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)	/	
17	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 AWA5688 YQ-A-XC-003-03 声级校准器 AWA6022A YQ-A-XC-004-03 风向风速仪 GB8909 YQ-B-XC-006-02

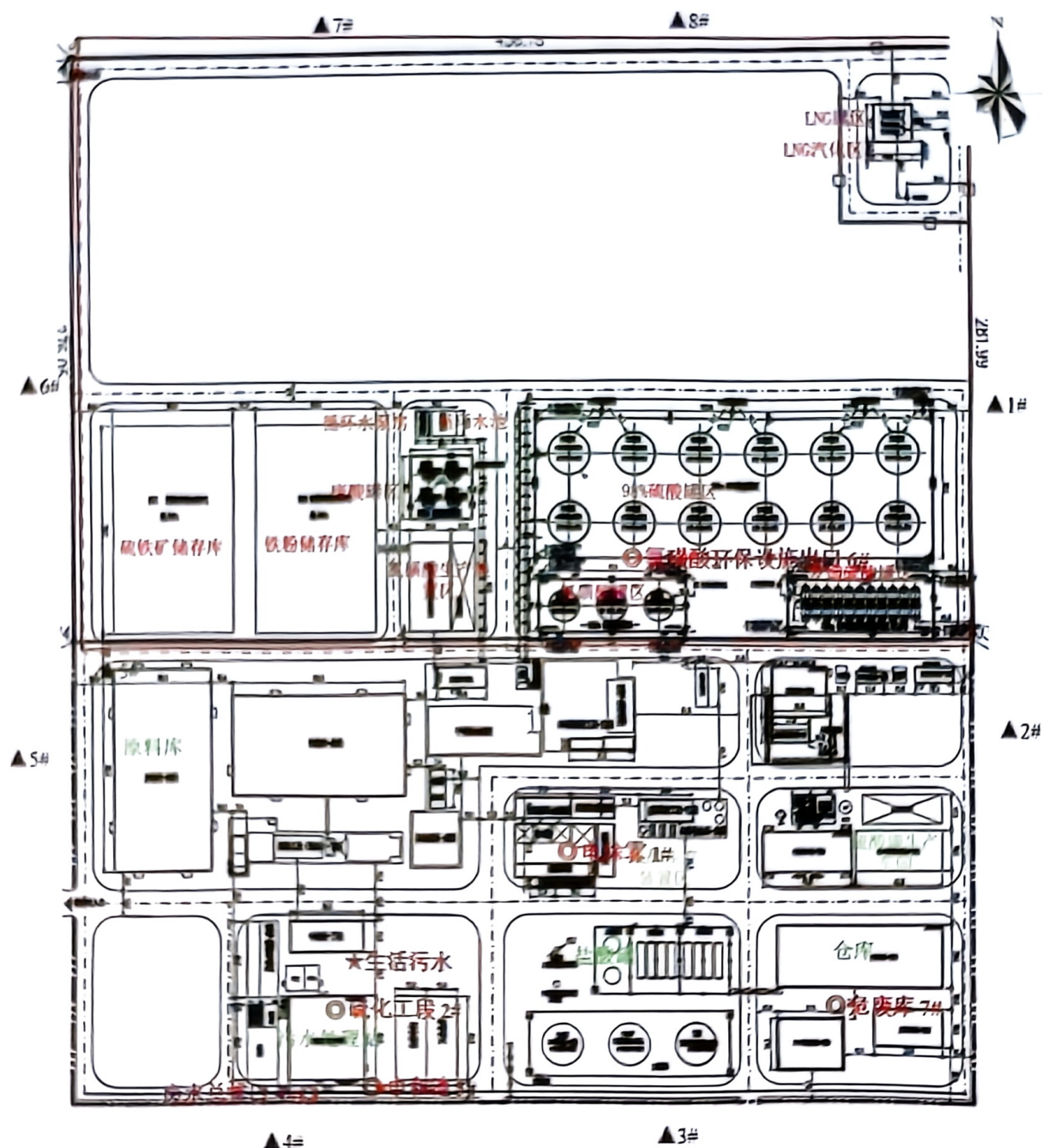
8 检测仪器检定及校准信息

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-021-05	2022.02.17~2023.02.16
2	红外分光测油仪 OIL 460	北京华夏科创仪器技术 有限公司	YQ-A-SY-006	2022.02.17~2023.02.16
3	电子天平 FA2204B	上海精密仪器仪表有限公司	YQ-A-SY-004	2022.02.17~2023.02.16
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	2022.07.01~2023.06.30
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	2022.02.20~2023.02.19
6	生化培养箱 SPX-250BIII	天津市泰斯特仪器有限公司	YQ-B-SY-007	2022.02.17~2023.02.16
7	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-030-03	2022.09.02~2023.09.01
8	离子色谱仪 CIC-100	青岛盛瀚色谱技术有限公司	YQ-A-SY-011	2022.02.17~2024.02.16
9	离子色谱仪 CIC-D100	青岛盛瀚色谱技术有限公司	YQ-A-SY-027	2022.12.20~2023.12.19
10	多功能声级计 AWA5688	杭州爱华仪器有限公司	YQ-A-XC-003-03	2023.01.10~2024.01.09
11	声级校准器 AWA6022A	杭州爱华仪器有限公司	YQ-A-XC-004-03	2022.04.28~2023.04.27
12	风向风速仪 GB8909	深圳市聚茂源科技有限公司	YQ-B-XC-006-02	2022.02.17~2023.02.16

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
13	防爆大气采样器 FCC-1500D 型	盐城天悦仪器仪表有限公司	YQ-A-XC-015-02	2022.02.17~2023.02.16
14	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-018-02	2022.07.21~2023.07.20
15	空盒气压表 DYM3	上海铁品仪器仪表有限公司	YQ-A-XC-009-02	2023.01.09~2024.01.08

9 检测点位示意图



图例: ●表示有组织排放废气检测点位

★表示废水检测点位

▲表示厂界噪声检测点位

10 检测结果

表 10-1 1#废水排放口（生活污水）检测结果

单位：mg/L（注明除外）

序号	检测项目	2023 年 2 月 2 日			
		检测频次			
		1	2	3	4
1	pH 值（无量纲）	7.2	7.3	7.4	7.2
2	化学需氧量	81	89	79	77
3	动植物油类	0.24	0.23	0.22	0.23
4	氨氮（以 N 计）	8.52	8.52	8.37	8.95
5	总磷（以 P 计）	1.63	1.60	1.66	1.62
6	悬浮物	17	15	16	18
7	五日生化需氧量	15.9	13.4	19.4	15.2

表 10-2 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 评价
				1	2	3			
1	2023 年 2 月 2 日	电除雾器 出口 1#	烟气温度（℃）	29	28	29	/	/	/
2			烟气流速（m/s）	14.7	15.0	15.4	/	/	/
3			烟气含湿量（%）	3.3	3.3	3.3	/	/	/
4			标干风量(Nm ³ /h)	106412	109105	111874	/	/	/
5			二氧化硫排放浓度(mg/m ³)	3	6	4	6	200	达标
6			二氧化硫排放速率(kg/h)	0.319	0.655	0.447	/	/	/
7			硫酸雾排放浓度(mg/m ³)	3.03	2.97	2.99	3.03	5	达标
8			硫酸雾排放速率(kg/h)	0.322	0.324	0.335	/	/	/
9		硫化工段 废气一级 碱洗出口 2#	烟气温度（℃）	16	16	16	/	/	/
10			烟气流速（m/s）	1.7	1.8	1.8	/	/	/
11			烟气含湿量（%）	5.2	5.2	5.2	/	/	/
12			标干风量(Nm ³ /h)	326	354	352	/	/	/
13			硫化氢排放浓度(mg/m ³)	0.19	0.22	0.19	/	/	/
14			硫化氢排放速率(kg/h)	6.19×10 ⁻⁵	7.79×10 ⁻⁵	6.69×10 ⁻⁵	/	/	/
15			臭气浓度（无量纲）	1122	1122	977	/	/	/
16		中和池等无 组织废气一 级碱洗收出 口 3#	烟气温度（℃）	7	8	7	/	/	/
17			烟气流速（m/s）	16.5	17.7	17.5	/	/	/
18			烟气含湿量（%）	4.7	4.7	4.7	/	/	/
19			标干风量(Nm ³ /h)	1503	1607	1595	/	/	/

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 评价
				1	2	3			
20	2023 年 2 月 2 日	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)	0.22	0.24	0.24	/	/	/
21			硫化氢排放速率(kg/h)	3.31×10 ⁻⁴	3.86×10 ⁻⁴	3.83×10 ⁻⁴	/	/	/
22			臭气浓度（无量纲）	1122	977	977	/	/	/
23		废水处理系 统总排口 4#	烟气温度（℃）	11	10	10	/	/	/
24			烟气流速（m/s）	8.6	8.9	8.4	/	/	/
25			烟气含湿量（%）	4.5	4.5	4.5	/	/	/
26			标干风量(Nm ³ /h)	1749	1807	1699	/	/	/
27			硫化氢排放浓度(mg/m ³)	0.26	0.16	0.17	/	/	/
28			硫化氢排放速率(kg/h)	4.55×10 ⁻⁴	2.89×10 ⁻⁴	2.89×10 ⁻⁴	4.55×10 ⁻⁴	0.90	达标
29			臭气浓度（无量纲）	1122	977	1122	1122	6000	达标
30		氯磺酸环保 设施出口 6#	烟气温度（℃）	21	20	21	/	/	/
31			烟气流速（m/s）	1.65	2.01	1.65	/	/	/
32			烟气含湿量（%）	3.9	3.9	3.9	/	/	/
33			含氧量（%）	20.2	20.0	20.2	/	/	/
34			标干风量(Nm ³ /h)	565	693	565	/	/	/
35			二氧化硫排放浓度(mg/m ³)	12	18	24	24	100	达标
36			二氧化硫排放速率(kg/h)	6.78×10 ⁻³	0.012	0.014	/	/	/
37			硫酸雾排放浓度(mg/m ³)	6.47	6.29	6.30	6.47	10	达标
38			硫酸雾排放速率(kg/h)	3.66×10 ⁻³	4.36×10 ⁻³	3.56×10 ⁻³	/	/	/
39			氯化氢排放浓度(mg/m ³)	11.4	11.0	10.9	11.4	20	达标
40			氯化氢排放速率(kg/h)	6.44×10 ⁻³	7.62×10 ⁻³	6.16×10 ⁻³	/	/	/

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 评价
				1	2	3			
41	2023 年 2 月 2 日	危废库环保 设施出口 7#	烟气温度（℃）	6	5	6	/	/	/
42			烟气流速（m/s）	5.20	5.19	5.07	/	/	/
43			烟气含湿量（%）	2.9	2.9	2.9	/	/	/
44			标干风量(Nm³/h)	1063	1064	1037	/	/	/
45			硫酸雾排放浓度(mg/m³)	1.52	1.50	1.52	1.52	10	达标
46			硫酸雾排放速率(kg/h)	1.62×10 ⁻³	1.60×10 ⁻³	1.58×10 ⁻³	/	/	/

备注：1、电除雾器出口 1#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 4#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限值；其余点位标准限值来源于《无机化学工业污染物排放标准》(GB 31573-2015) 表 4 大气污染物特别排放限值；

2、电除雾器出口 1#排气筒高度为 50m，氯磺酸环保设施出口 6#排气筒高度为 35m，废水处理系统总排口 4#和危废库环保设施出口 7#排气筒高度均为 25m。

表 10-3 厂界噪声检测结果

单位：dB（A）

序号	检测日期	检测点位	检测结果	
			昼间	夜间
1	2023 年 2 月 2 日	厂界东侧 1#	52.7	47.4
2		厂界东侧 2#	52.7	48.4
3		厂界南侧 3#	54.9	48.9
4		厂界南侧 4#	54.6	47.6
5		厂界西侧 5#	53.1	47.4
6		厂界西侧 6#	52.3	47.0
7		厂界北侧 7#	53.6	49.3
8		厂界北侧 8#	53.6	49.1
标准限值			65	55
达标评价			达标	达标

备注：1、检测期间：昼间风速为 1.4m/s，夜间风速为 1.1m/s，风向为西北；

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

11 结论

11.1 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限值要求；其余点位检测结果符合《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 4 大气污染物特别排放限值要求。

11.2 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(检测及采样详见图一和图二)。



(一)



(二)

12.2 废水样品采集、保存、运输和检测分析过程严格按照相关技术规范进行；样品采取全程序空白、实验室空白、现场密码样、实验室/现场平行样、加标回收率、标准曲线校核点和质控样品分析等质控措施，质控结果均在受控范围内，符合要求。质量控制结果见表 12-1~表 12-6。

表 12-1 全程序空白检测结果统计表

序号	检测项目	全程序空白	方法检出限	评价
1	化学需氧量	4L	4mg/L	合格
2	总磷（以 P 计）	0.01L	0.01mg/L	合格
3	氨氮（以 N 计）	0.025L	0.025mg/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，全程序空白测定值应小于分析方法检出限。

表 12-2 实验室空白检测结果统计表

序号	检测项目	实验室空白	方法检出限	评价
1	化学需氧量	4L、4L	4mg/L	合格
2	总磷（以 P 计）	0.01L、0.01L	0.01mg/L	合格
3	氨氮（以 N 计）	0.025L、0.025L	0.025mg/L	合格

序号	检测项目	实验室空白	方法检出限	评价
4	五日生化需氧量	0.5L、0.5L	0.5mg/L	合格
5	动植物油类	0.06L、0.06L	0.06mg/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	方法检出限	平行样测定浓度	相对偏差(%)	相对偏差允许范围	评价
1	化学需氧量	4mg/L	73mg/L、81mg/L	-5.2	$\leq \pm 10\%$	合格
2	总磷（以 P 计）	0.01mg/L	1.59mg/L、1.64mg/L	1.5	$\leq 5\%$	合格
3	氨氮（以 N 计）	0.025mg/L	8.89mg/L、8.14mg/L	4.4	$\leq 10\%$	合格
4	五日生化需氧量	0.5mg/L	14.6mg/L、15.7mg/L	-3.6	$\leq \pm 20\%$	合格
5	pH 值（无量纲）	/	7.2、7.2	0	$\leq \pm 0.1$	合格

备注：1、pH 值为绝对误差；

2、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	方法检出限	密码样测定浓度	相对偏差(%)	相对偏差允许范围	评价
1	氨氮（以 N 计）	0.025mg/L	8.52mg/L、8.37mg/L	0.9	$\leq 10\%$	合格
2	总磷（以 P 计）	0.01mg/L	1.63mg/L、1.58mg/L	1.6	$\leq 5\%$	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及相关技术规定。

表 12-5 标准曲线校核结果统计表

序号	检测项目	标准值	实际测量值	相对误差(%)	相对误差允许范围	评价
1	氨氮 （以 N 计）	10.0 μ g	10.1 μ g	1.0	$\leq 5\%$	合格
		80.0 μ g	80.3 μ g	0.4	$\leq 5\%$	合格
2	总磷 （以 P 计）	2.00 μ g	1.92 μ g	4.0	$\leq 5\%$	合格
		20.0 μ g	19.6 μ g	2.0	$\leq 5\%$	合格
3	石油类	60.0mg/L	62.8mg/L	4.7	$\leq \pm 10\%$	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	标准物质名称/编号	检测结果	标准值	评价
1	pH 值（无量纲）	B21060091	7.02	7.05 $\pm$ 0.05	合格

序号	检测项目	标准物质名称/编号	检测结果	标准值	评价
2	总磷（以 P 计）	203987	1.27mg/L	1.30±0.07mg/L	合格
3	五日生化需氧量	葡萄糖-谷氨酸标准样品	187mg/L	180mg/L~230mg/L	合格
4	石油类	A21090114	60.9mg/L	60.8±3.7mg/L	合格
5	氨氮（以 N 计）	2005133	33.4mg/L	33.0±1.5mg/L	合格
6	化学需氧量	B2004096	105mg/L	108±6mg/L	合格

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、标准曲线校核点和加标回收率等质控样品分析，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 12-7~表 12-13。

表 12-7 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)	采样设备流量 (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			
2023 年 1 月 9 日	YQ-A-XC -030-03	30	30.14	30.20	30.05	30.13	-0.43	±5	合格
		50	49.89	49.89	50.04	49.94	0.12	±5	合格
		60	59.77	59.79	59.92	59.83	0.28	±5	合格

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

表 12-8 大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D 型二氧化硫标准气体校准记录表

校准日期	仪器设备编号	标气名称	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 ）		是否合格
				采样前	采样后	采样前	采样后	
2023 年 2 月 2 日	YQ-A-XC- 030-03	二氧化硫	29.7	30	31	0.3	0.6	合格
				29	33			合格
				31	27			合格

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

表 12-9 防爆大气采样器 FCC-1500D 型流量校准记录表

校准日期	仪器设备编号	采样仪器流量 (L/min)	采样仪器流量测定值 (L/min)				流量误差 (%)	标准值 (%)	校准结论
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2023 年 1 月 9 日	YQ-A-XC-015-02	0.4	0.3997	0.3984	0.3986	0.3989	0.28	±5	合格
		0.5	0.5011	0.5016	0.5017	0.5015	-0.30	±5	合格
		1.0	1.0009	1.0023	1.0026	1.0019	-0.19	±5	合格

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

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

表 12-10 全程序空白检测结果统计表

序号	检测项目	全程序空白	方法检出限	评价
1	氯化氢	0.2ND、0.2ND	0.2mg/m ³	合格
2	硫酸雾	0.2ND、0.2ND	0.2mg/m ³	合格
3	硫化氢	0.01ND	0.01mg/m ³	合格

备注：1、ND 表示未检出，ND 前数值为方法检出限；

2、依据检测项目分析方法，全程序空白测定值应小于分析方法检出限。

表 12-11 实验室空白检测结果统计表

序号	检测项目	实验室空白	方法检出限	评价
1	氯化氢	0.2ND、0.2ND	0.2mg/m ³	合格
2	硫酸雾	0.2ND、0.2ND	0.2mg/m ³	合格
3	硫化氢	0.01ND、0.01ND	0.01mg/m ³	合格

备注：1、ND 表示未检出，ND 前数值为方法检出限；

2、依据检测项目分析方法，实验室空白测定值应小于分析方法检出限。

表 12-12 加标回收结果统计表

序号	检测项目	加标前测定量	加标量	加标后测定量	加标回收率(%)	允许范围	评价
1	硫化氢	0.01ND	1.00μg	1.02μg	102	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 12-13 标准曲线校核结果统计表

序号	检测项目	标准值	实际测量值	相对误差 (%)	相对误差允许范围	评价
1	硫化氢	0.20μg	0.22μg	10.0	≤10%	合格
		1.00μg	1.02μg	2.0	≤10%	合格
2	氯化氢	5.00mg/L	5.26mg/L	5.2	≤10%	合格
3	硫酸雾	5.00mg/L	4.97mg/L	0.6	≤10%	合格
		5.00mg/L	4.75mg/L	5.0	≤10%	合格
		5.00mg/L	4.84mg/L	3.2	≤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。

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 12-14。

表 12-14 声级计校准结果统计表

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
2023 年 2 月 2 日	昼间	YQ-A-XC-003-03	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	93.7	-0.1	±0.5	合格

备注：测量前、后校准示值偏差允许范围依据《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：曹 兰

曹

日 期：2023. 2. 9

审核人：王鹏新

王鹏新

日 期：2023. 2. 9

签发人：王 梅



日 期：2023. 2. 9