



210312343236
有效期至2027年04月05日止

检验检测报告

(Inspection & Testing Report)

报告编号 (No.) : HBFC/C2401101

委托单位:
(Entrust Unit)

唐山三孚硅业股份有限公司

受检单位:
(Inspected Unit)

唐山三孚硅业股份有限公司

项目名称:
(Project Name)

唐山三孚硅业股份有限公司 2024 年第 01 季度

自行检测

签发日期:
(Issued Date)

2024 年 04 月 08 日

河北方测环境检测有限公司

Hebei Fangce Environmental Testing Co.,Ltd.



地址: 唐山市高新技术产业开发区火炬路
东侧庆北道南侧微米孵化基地办
公楼一层 107 号、109 号、110 号、
二层 201 号-205 号

网站: hbfangce.com
业务电话: 0315-3275670
电子邮箱: hbfjc@sina.com
邮编: 063000

报告编制说明

1. 本报告仅对本次检验检测结果负责；如委托方要求对检验检测结果进行结论性评价，评价标准由委托方提供。
2. 由委托方自行采样送检的样品，样品信息由委托方提供，本报告只对送检样品检验检测结果负责。
3. 如对本报告有异议，请于收到本报告之日起十五日内向本公司查询；逾期未查询的，视为认可本报告。
4. 本报告应加盖本单位 CMA 章、检验检测专用章及骑缝章；未加盖 CMA 章的报告仅供内部参考，不具有对社会的证明作用。
5. 属于生态环境管理需求的报告应添加河北省生态环境监测机构监管平台唯一编码，未添加该监管平台唯一编码的报告不可用于生态环境领域。
6. 本报告无编写、审核及签发人员签字(或等效标识)无效。
7. 本报告涂改无效；部分复印无效；全部复印未重新加盖本单位印章无效。
8. 本报告未经同意不得用于广告宣传。
9. 除委托方特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品到期后均由本公司自行处理。

责任表

| 检测类别 | 检测点位 | 采样人员 | 采样日期 | 起止时间 | 分析人员 | 分析日期 |
|---------|---------------------------|------------|------------|-------------|--|------------------|
| 地下水 | 1 JK1 (高纯四氯化硅项目东北边界) | 刘泽平 刘秉裕 | 2024.01.29 | 14:35-14:43 | 刘靖文 赵爽 王姝懿 岂亚庆 闫梦云 王超 许冰 | 2024.01.30~31 |
| | 2 JK2 (高纯四氯化硅项目循环水站西侧) | 刘泽平 刘秉裕 | 2024.01.29 | 10:20-10:31 | | |
| | 3 JK3 (西厂区循环水泵房南侧) | 朱金桥 孙铄 | 2024.01.25 | 10:41-10:51 | 刘靖文 赵爽 岂亚庆 王姝懿 闫梦云 王超 许冰 | 2024.01.26 |
| | 4 JK4 (东厂区三氯氢硅项目三废处理装置西南) | 刘泽平 刘秉裕 | 2024.01.29 | 10:50-10:58 | 刘靖文 赵爽 王姝懿 岂亚庆 王超 许冰 | 2024.01.30 |
| | 5 JK5 (东厂区三氯氢硅项目厂区西南边界) | 刘泽平 刘秉裕 | 2024.01.29 | 11:27-11:35 | | |
| | 6 JK6 (现有硫酸钾项目原料库道路南侧) | 刘泽平 刘秉裕 | 2024.01.29 | 13:49-13:56 | | |
| 土壤 | 1 硫酸钾车间原料库道路南侧 | 刘泽平 刘秉裕 | 2024.01.29 | 14:14-14:20 | / | / |
| 废水 | 1 三孚硅业污水总排口 | 刘泽平 刘秉裕 | 2024.02.20 | 13:46-19:20 | 王姝懿 许冰 刘靖文 赵爽 岂亚庆 王超 | 2024.02.21~26 |
| 固定污染源废气 | 1 氯化氢尾气吸收塔排放口废气出口 | 洪鑫 段旭 | 2024.01.30 | 16:45-18:23 | 石雪 王超 | 2024.01.31 |
| | 2 氯气吸收塔排放口废气出口 | 刘畅 赵云刚 | 2024.01.25 | 13:55-16:05 | 许冰 王姝懿 | 2024.02.01 |
| | 3 高纯 2#淋洗塔排放口废气出口 | 洪鑫 段旭 | 2024.01.30 | 14:25-16:05 | 石雪 王超 | 2024.01.31 |
| | 4 高纯 1#淋洗塔排放口废气出口 | 洪鑫 段旭 | 2024.01.30 | 10:30-12:40 | 石雪 王超 许冰 王姝懿 | 2024.01.31~02.01 |
| | 5 食堂油烟排放口废气出口 | 刘畅 赵云刚 | 2024.01.25 | 10:15-11:13 | 王姝懿 岂亚庆 | 2024.01.26 |
| | 6 硅粉加料、干燥废气排放口出口 | 杨利明 邸辰晨 | 2024.01.30 | 15:30-17:00 | 刘靖文 岂亚庆 | 2024.02.01~02 |
| | 7 水洗池、中和池废气排放口出口 | 杨利明 邸辰晨 | 2024.01.30 | 10:31-12:13 | 石雪 王超 | 2024.01.31 |

责任表

| 检测类别 | 检测点位 | | 采样人员 | 采样日期 | 起止时间 | 分析人员 | 分析日期 |
|---------|------|--------------------------------|------------|------------|-------------|----------------|-------------------|
| 固定污染源废气 | 8 | 二级尾气淋洗塔 排放口出口 | 刘秉裕 刘泽平 | 2024.01.25 | 10:10-12:35 | 石雪 王超 许冰 | 2024.01.26~ 27 |
| | 9 | 硫酸钾粉料小袋包装 线废气排放口出口 | 洪鑫 段旭 | 2024.01.29 | 15:55-17:15 | 刘靖文 岂亚庆 | 2024.02.01~ 02 |
| | 10 | 曼海姆炉天然气燃烧 尾气排气筒 1#出口 | 刘秉裕 刘泽平 | 2024.01.22 | 16:30-18:16 | 刘靖文 岂亚庆 | 2024.01.25~ 26 |
| | | | | 2024.01.24 | 13:52-14:22 | / | / |
| | 11 | 曼海姆炉天然气燃烧 尾气排气筒 2#出口 | 刘秉裕 刘泽平 | 2024.01.23 | 10:21-13:53 | 刘靖文 岂亚庆 | 2024.01.25~ 26 |
| | 12 | 曼海姆炉天然气燃烧 尾气排气筒 3#出口 | 洪鑫 段旭 | 2024.02.20 | 13:50-16:37 | 刘靖文 岂亚庆 | 2024.01.26~ 27 |
| | 13 | 曼海姆炉天然气燃烧 尾气排气筒 4#出口 | 洪鑫 段旭 | 2024.01.23 | 10:00-12:25 | 刘靖文 岂亚庆 | 2024.01.25~ 26 |
| | 14 | 曼海姆炉天然气燃烧 尾气排气筒 5#出口 | 洪鑫 段旭 | 2024.01.22 | 14:00-15:44 | 刘靖文 岂亚庆 | 2024.01.25~ 26 |
| | | | 刘秉裕 刘泽平 | 2024.01.24 | 16:00-16:30 | / | / |
| | 15 | 曼海姆炉天然气燃烧 尾气排气筒 6#出口 | 洪鑫 段旭 | 2024.01.22 | 16:30-18:14 | 刘靖文 岂亚庆 | 2024.01.25~ 26 |
| | | | 刘秉裕 刘泽平 | 2024.01.24 | 16:34-17:04 | / | / |
| | 16 | 曼海姆炉天然气燃烧 尾气排气筒 7#出口 | 刘秉裕 刘泽平 | 2024.01.22 | 10:42-12:27 | 刘靖文 岂亚庆 | 2024.01.25~ 26 |
| | | | | 2024.01.23 | 09:40-10:10 | / | / |
| | 17 | 曼海姆炉天然气燃烧 尾气排气筒 8#出口 | 洪鑫 段旭 | 2024.01.22 | 10:10-12:38 | 刘靖文 岂亚庆 | 2024.01.25~ 26 |
| | 18 | 曼海姆炉天然气燃烧 尾气排气筒 9#出口 | 刘秉裕 刘泽平 | 2024.01.22 | 10:00-15:39 | 刘靖文 岂亚庆 | 2024.01.25~ 26 |
| | 19 | 曼海姆炉天然气燃烧 尾气排气筒 10#出口 | 洪鑫 段旭 | 2024.02.20 | 10:47-17:12 | 刘靖文 岂亚庆 | 2024.02.26~ 27 |
| | 20 | 硫酸钾车间盐酸尾气 洗涤塔废气排放口 1# 出口 | 洪鑫 段旭 | 2024.01.23 | 13:30-15:58 | 石雪 王超 许冰 | 2024.01.24~ 27 |
| | 21 | 硫酸钾车间盐酸尾气 洗涤塔废气排放口 2# 出口 | 洪鑫 段旭 | 2024.01.23 | 16:10-17:50 | 石雪 王超 | 2024.01.24 |
| | 22 | 硫酸钾车间盐酸尾气 洗涤塔废气排放口 3# 出口 | 刘秉裕 刘泽平 | 2024.01.23 | 14:05-15:47 | 石雪 王超 | 2024.01.24 |
| | 23 | 硫酸钾车间盐酸尾气 洗涤塔废气排放口 4# 出口 | 刘秉裕 刘泽平 | 2024.01.23 | 15:52-17:37 | 石雪 王超 | 2024.01.24 |

责任表

| 检测类别 | 检测点位 | | 采样人员 | 采样日期 | 起止时间 | 分析人员 | 分析日期 |
|---------|------|-------------------------|------------|-------------------|-------------------|---------------------------------|----------------------|
| 固定污染源废气 | 24 | 硫酸钾车间盐酸尾气洗涤塔废气排放口 5# 出口 | 洪 鑫 段 旭 | 2024.01.24 | 10:05-11:43 | 石 雪 王 超 | 2024.01.25 |
| | 25 | 硫酸钾车间 1#脉冲除尘器废气排放口出口 | 洪 鑫 段 旭 | 2024.01.24 | 15:45-17:05 | 刘靖文 岂亚庆 | 2024.01.25~ 26 |
| | 26 | 硫酸钾车间 2#脉冲除尘器废气排放口出口 | 洪 鑫 段 旭 | 2024.01.24 | 13:50-15:10 | 刘靖文 岂亚庆 | 2024.01.25~ 26 |
| | 27 | 硫酸钾车间 3#脉冲除尘器废气排放口出口 | 洪 鑫 段 旭 | 2024.01.25 | 09:55-11:15 | 刘靖文 岂亚庆 | 2024.01.26~ 27 |
| | 28 | 造粒废气排放口 1# 出口 | 洪 鑫 段 旭 | 2024.01.29 | 09:54-11:14 | 刘靖文 岂亚庆 | 2024.02.01~ 02 |
| | 29 | 造粒废气排放口 2# 出口 | 洪 鑫 段 旭 | 2024.01.29 | 13:55-15:30 | 刘靖文 岂亚庆 | 2024.02.01~ 02 |
| 无组织废气 | 1 | 西厂区上下风向 | 刘秉裕 刘泽平 | 2024.01.30 | 11:00-17:00 | 王姝懿 王 超 许 冰 | 2024.01.31~ 02.02 |
| | 2 | 东厂区上下风向 | 刘秉裕 刘泽平 | 2024.01.30 | 11:20-17:10 | 王姝懿 王 超 许 冰 刘靖文 岂亚庆 | 2024.01.31~ 02.20 |
| 环境空气 | 1 | 厂界外侧 1 个监测点 | 李佳程 杨 勇 | 2024.01.29 ~30 | 10:15-次日 10:15 | 王姝懿 王 超 许 冰 刘靖文 岂亚庆 | 2024.01.30~ 02.20 |
| 噪声 | 1 | 西厂区厂界四周 | 刘泽平 刘秉裕 | 2024.01.30 | 昼间 17:39-18:08 | / | / |
| | | | | | 夜间 22:01-22:29 | / | / |
| | 2 | 东厂区厂界四周 | 刘泽平 刘秉裕 | 2024.01.30 | 昼间 18:17-19:31 | / | / |
| | | | | | 夜间 22:37-23:35 | / | / |

报告编制：张玉孜

报告审核：高朋

报告签发：王倩

签发日期：2024.4.8

一、概述

受唐山三孚硅业股份有限公司委托，联系人：王化利，联系电话：15832597860，河北方测环境检测有限公司于2024年01月22日~25日、01月29日~30日、02月20日对唐山三孚硅业股份有限公司的地下水、废水、固定污染源废气、无组织废气、环境空气、噪声和土壤进行了检测。检测期间生产工序工况为80~100%，污染治理设施正常运行。

二、检测依据

- 2.1 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）
- 2.2 排污单位排污许可证（9113020079419263XH001V）
- 2.3 《排污单位自行检测方案》

三、执行标准

执行标准详见表 3-1。

表 3-1 执行标准一览表

| 检测类别 | 检测点位 | 检验检测项目 | 标准限值 | 单位 | 标准名称及标准号 |
|--------------------------------|-------------------|---|------------|------|-------------------------------------|
| 地下水 | JK1（高纯四氯化硅项目东北边界） | 浑浊度 | ≤3 | NTU | 《地下水质量标准》 GB/T14848-2017 三类标准 |
| | | 臭和味 | 无 | / | |
| | | pH 值 | 6.5≤pH≤8.5 | 无量纲 | |
| | | 氨氮（以 N 计） | ≤0.50 | mg/L | |
| | | 硝酸盐 （以 N 计） | ≤20.0 | mg/L | |
| | | 亚硝酸盐 （以 N 计） | ≤1.00 | mg/L | |
| | | 高锰酸盐指数/ 耗氧量（COD _{Mn} 法，以 O ₂ 计） | ≤3.0 | mg/L | |
| | | 氯化物 | ≤250 | mg/L | |
| | | 硫酸盐 | ≤250 | mg/L | |
| 总硬度 （以 CaCO ₃ 计） | ≤450 | mg/L | | | |

续表 3-1 执行标准一览表

| 检测类别 | 检测点位 | 检验检测项目 | 标准限值 | 单位 | 标准名称及标准号 |
|------|-------------------------|---|------------|------|-------------------------------------|
| 地下水 | JK2 (高纯四氯化硅项目循环水站西侧) | 浑浊度 | ≤3 | NTU | 《地下水质量标准》 GB/T14848-2017 三类标准 |
| | | 臭和味 | 无 | / | |
| | | pH 值 | 6.5≤pH≤8.5 | 无量纲 | |
| | | 氨氮 (以 N 计) | ≤0.50 | mg/L | |
| | | 硝酸盐(以 N 计) | ≤20.0 | mg/L | |
| | | 亚硝酸盐 (以 N 计) | ≤1.00 | mg/L | |
| | | 高锰酸盐指数/ 耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计) | ≤3.0 | mg/L | |
| | | 氯化物 | ≤250 | mg/L | |
| | | 硫酸盐 | ≤250 | mg/L | |
| | | 总硬度 (以 CaCO ₃ 计) | ≤450 | mg/L | |
| | | 石油类 | 0.05 | mg/L | 《地表水环境质量 标准》GB3838-2002 三类标准 |
| | JK3 (西厂区循环水泵房南侧) | 浑浊度 | ≤3 | NTU | 《地下水质量标准》 GB/T14848-2017 三类标准 |
| | | 臭和味 | 无 | / | |
| | | 硝酸盐(以 N 计) | ≤20.0 | mg/L | |
| | | 亚硝酸盐 (以 N 计) | ≤1.00 | mg/L | |
| | | 总硬度 (以 CaCO ₃ 计) | ≤450 | mg/L | |
| | JK4 (东厂区三氯氢硅项目三废处理装置西南) | 浑浊度 | ≤3 | NTU | 《地下水质量标准》 GB/T14848-2017 三类标准 |
| | | 臭和味 | 无 | / | |
| | | 硝酸盐(以 N 计) | ≤20.0 | mg/L | |
| | | 亚硝酸盐 (以 N 计) | ≤1.00 | mg/L | |
| | | 石油类 | 0.05 | mg/L | |

续表 3-1 执行标准一览表

| 检测类别 | 检测点位 | 检验检测项目 | 标准限值 | 单位 | 标准名称及标准号 |
|---|-----------------------|-----------------|-------|------|---|
| 地下水 | JK5 (东厂区三氯氢硅项目厂区西南边界) | 浑浊度 | ≤3 | NTU | 《地下水质量标准》 GB/T14848-2017 三类标准 |
| | | 臭和味 | 无 | / | |
| | | 硝酸盐 (以 N 计) | ≤20.0 | mg/L | |
| | | 亚硝酸盐 (以 N 计) | ≤1.00 | mg/L | |
| | | 石油类 | 0.05 | mg/L | 《地表水环境质量标准》 GB3838-2002 三类标准 |
| | JK6 (现有硫酸钾项目原料库道路南侧) | 浑浊度 | ≤3 | NTU | 《地下水质量标准》 GB/T14848-2017 三类标准 |
| 臭和味 | | 无 | / | | |
| 可萃取性石油 烃 (C ₁₀ -C ₄₀) * | | / | / | | |
| 废水 | 三孚硅业污水总排口 | 化学需氧量 | 200 | mg/L | 《污水综合排放标准》 GB 8978-1996、 《无机化学工业污染物排放 标准》GB 31573-2015 同时满足唐山市南堡经济 技术开发区污水处理厂排 水协议规定及环境影响评 价审批意见要求 |
| | | 氨氮 (以 N 计) | 20 | mg/L | |
| | | pH 值 | 6-9 | 无量纲 | |
| | | 悬浮物 | 70 | mg/L | |
| | | 五日生化 需氧量 | 60 | mg/L | |
| | | 氯化物 | 500 | mg/L | |
| | | 动植物油类 | 100 | mg/L | |
| | | 总氮(以 N 计) | 40 | mg/L | |
| | | 总磷(以 P 计) | 2 | mg/L | |
| | | 石油类 | 6 | mg/L | |
| | | 硫酸盐 | 400 | mg/L | |
| | | 溶解性总固体 | 2000 | mg/L | |

续表 3-1 执行标准一览表

| 检测类别 | 检测点位 | 检验检测项目 | 标准限值 | 单位 | 标准名称及标准号 |
|-----------------------------|-----------------------------|--------|-------------------|-------------------|---|
| 固定污染源废气 | 氯化氢尾气吸收塔 排放口废气出口 | 氯化氢 | 20 | mg/m ³ | 《烧碱、聚氯乙烯工业 污染物排放标准》 GB 15581-2016 |
| | 氯气吸收塔排放口 废气出口 | 氯气 | 5 | mg/m ³ | |
| | 高纯 2#淋洗塔排放 口废气出口 | 氯化氢 | 20 | mg/m ³ | 《无机化学工业污染 物排放标准》 GB 31573-2015 |
| | 高纯 1#淋洗塔排放 口废气出口 | 氯化氢 | 20 | mg/m ³ | |
| | | 氯气 | 8 | mg/m ³ | |
| | 食堂油烟排放口废 气出口 | 油烟 | 1 | mg/m ³ | 《餐饮业大气污染物 排放标准》 DB13/ 5808-2023 及 《唐山市生态环境保 护方案》 |
| | 硅粉加料、干燥废气 排放口出口 | 颗粒物 | 10 | mg/m ³ | 《无机化学工业污染 物排放标准》 GB 31573-2015 |
| | 水洗池、中和池废气 排放口出口 | 氯化氢 | 20 | mg/m ³ | |
| | 二级尾气淋洗塔 排放口出口 | 氯化氢 | 20 | mg/m ³ | |
| | | 硫酸雾 | 10 | mg/m ³ | |
| | 硫酸钾粉料小袋包 装线废气排放口 | 颗粒物 | 10 | mg/m ³ | |
| | 曼海姆炉天然气燃 烧尾气排气筒 1# 出口 | 颗粒物 | 10 | mg/m ³ | 《工业炉窑大气污染 物排放标准》 DB13/1640-2012 及 唐山市人民政府关于 印发《唐山市 2018-2019 年秋冬季大 气污染综合治理攻坚 行动方案》的通知 同时满足唐山市生态 环境局曹妃甸区分局 印发的《曹妃甸工业炉 窑专项治理方案》（唐 曹环发（2020）6 号） |
| | | 二氧化硫 | 50 | mg/m ³ | |
| | | 氮氧化物 | 200 | mg/m ³ | |
| 烟气黑度 | | <1 | 林格曼级 | | |
| 曼海姆炉天然气燃 烧尾气排气筒 2# 出口 | 颗粒物 | 10 | mg/m ³ | | |
| | 二氧化硫 | 50 | mg/m ³ | | |
| | 氮氧化物 | 200 | mg/m ³ | | |
| | 烟气黑度 | <1 | 林格曼级 | | |

续表 3-1 执行标准一览表

| 检测类别 | 检测点位 | 检验检测项目 | 标准限值 | 单位 | 标准名称及标准号 |
|---------------------|---------------------|--------|-------------------|-------------------|--|
| 固定污染源废气 | 曼海姆炉天然气燃烧尾气排气筒 3#出口 | 颗粒物 | 10 | mg/m ³ | 《工业炉窑大气污染物排放标准》DB13/1640-2012及唐山市人民政府关于印发《唐山市 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的通知同时满足唐山市生态环境局曹妃甸区分局印发的《曹妃甸工业炉窑专项治理方案》(唐曹环发(2020)6号) |
| | | 二氧化硫 | 50 | mg/m ³ | |
| | | 氮氧化物 | 200 | mg/m ³ | |
| | | 烟气黑度 | <1 | 林格曼级 | |
| | 曼海姆炉天然气燃烧尾气排气筒 4#出口 | 颗粒物 | 10 | mg/m ³ | |
| | | 二氧化硫 | 50 | mg/m ³ | |
| | | 氮氧化物 | 200 | mg/m ³ | |
| | | 烟气黑度 | <1 | 林格曼级 | |
| | 曼海姆炉天然气燃烧尾气排气筒 5#出口 | 颗粒物 | 10 | mg/m ³ | |
| | | 二氧化硫 | 50 | mg/m ³ | |
| | | 氮氧化物 | 200 | mg/m ³ | |
| | | 烟气黑度 | <1 | 林格曼级 | |
| | 曼海姆炉天然气燃烧尾气排气筒 6#出口 | 颗粒物 | 10 | mg/m ³ | |
| | | 二氧化硫 | 50 | mg/m ³ | |
| | | 氮氧化物 | 200 | mg/m ³ | |
| | | 烟气黑度 | <1 | 林格曼级 | |
| 曼海姆炉天然气燃烧尾气排气筒 7#出口 | 颗粒物 | 10 | mg/m ³ | | |
| | 二氧化硫 | 50 | mg/m ³ | | |
| | 氮氧化物 | 200 | mg/m ³ | | |
| | 烟气黑度 | <1 | 林格曼级 | | |

续表 3-1 执行标准一览表

| 检测类别 | 检测点位 | 检验检测项目 | 标准限值 | 单位 | 标准名称及标准号 | |
|------------------------|------------------------|--------|-------------------|-------------------|--|----------------------------|
| 固定污染源废气 | 曼海姆炉天然气燃烧尾气排气筒 8#出口 | 颗粒物 | 10 | mg/m ³ | 《工业炉窑大气污染物排放标准》DB13/1640-2012 及唐山市人民政府关于印发《唐山市 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的通知同时满足唐山市生态环境局曹妃甸区分局印发的《曹妃甸工业炉窑专项治理方案》（唐曹环发〔2020〕6 号） | |
| | | 二氧化硫 | 50 | mg/m ³ | | |
| | | 氮氧化物 | 200 | mg/m ³ | | |
| | | 烟气黑度 | <1 | 林格曼级 | | |
| | 曼海姆炉天然气燃烧尾气排气筒 9#出口 | 颗粒物 | 10 | mg/m ³ | | |
| | | 二氧化硫 | 50 | mg/m ³ | | |
| | | 氮氧化物 | 200 | mg/m ³ | | |
| | | 烟气黑度 | <1 | 林格曼级 | | |
| | 曼海姆炉天然气燃烧尾气排气筒 10#出口 | 颗粒物 | 10 | mg/m ³ | | |
| | | 二氧化硫 | 50 | mg/m ³ | | |
| | | 氮氧化物 | 200 | mg/m ³ | | |
| | | 烟气黑度 | <1 | 林格曼级 | | |
| | 硫酸钾车间盐酸尾气洗涤塔废气排放口 1#出口 | 氯化氢 | 100 | mg/m ³ | | 《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 |
| | | | 0.915 | kg/h | | |
| | | 硫酸雾 | 45 | mg/m ³ | | |
| | | | 5.7 | kg/h | | |
| 硫酸钾车间盐酸尾气洗涤塔废气排放口 2#出口 | | 氯化氢 | 100 | mg/m ³ | | |
| | | | 0.915 | kg/h | | |
| 硫酸钾车间盐酸尾气洗涤塔废气排放口 3#出口 | | 氯化氢 | 100 | mg/m ³ | | |
| | | | 0.915 | kg/h | | |
| 硫酸钾车间盐酸尾气洗涤塔废气排放口 4#出口 | 氯化氢 | 100 | mg/m ³ | | | |
| | | 0.915 | kg/h | | | |

续表 3-1 执行标准一览表

| 检测类别 | 检测点位 | 检验检测项目 | 标准限值 | 单位 | 标准名称及标准号 |
|---------|------------------------|--------|-------|-------------------|---------------------------------------|
| 固定污染源废气 | 硫酸钾车间盐酸尾气洗涤塔废气排放口 5#出口 | 氯化氢 | 100 | mg/m ³ | 《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 |
| | | | 0.915 | kg/h | |
| | 硫酸钾车间 1#脉冲除尘器废气排放口出口 | 颗粒物 | 120 | mg/m ³ | |
| | | | 3.5 | kg/h | |
| | 硫酸钾车间 2#脉冲除尘器废气排放口出口 | 颗粒物 | 120 | mg/m ³ | |
| | | | 3.5 | kg/h | |
| | 硫酸钾车间 3#脉冲除尘器废气排放口出口 | 颗粒物 | 120 | mg/m ³ | |
| | | | 3.5 | kg/h | |
| | 造粒废气排放口 1#出口 | 颗粒物 | 120 | mg/m ³ | |
| | | | 3.5 | kg/h | |
| | 造粒废气排放口 2#出口 | 颗粒物 | 120 | mg/m ³ | |
| | | | 3.5 | kg/h | |
| 无组织废气 | 西厂区上下风向 | 氯化氢 | 0.2 | mg/m ³ | 《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准》GB 15581-2016 |
| | | 氯气 | 0.1 | mg/m ³ | |
| | 东厂区上下风向 | 氯化氢 | 0.05 | mg/m ³ | 《无机化学工业污染物排放标准》GB 31573-2015 |
| | | 硫酸雾 | 0.3 | mg/m ³ | |
| | | 氯气 | 0.1 | mg/m ³ | |
| | | 总悬浮颗粒物 | 1.0 | mg/m ³ | |
| 环境空气 | 厂界外侧 1 个监测点 | 氯化氢 | 50 | μg/m ³ | 《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018 附录 D 限值要求 |
| | | 氯气 | 100 | μg/m ³ | |
| | | 硫酸雾 | 300 | μg/m ³ | |
| | | 总悬浮颗粒物 | 300 | μg/m ³ | 《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级标准及其修改单 |

续表 3-1 执行标准一览表

| 检测类别 | 检测点位 | 检验检测项目 | 标准限值 | 单位 | 标准名称及标准号 |
|------|--------------|------------|------------------|--------|---------------------------------------|
| 土壤 | 硫酸钾车间原料库道路南侧 | 氯化物* | / | / | / |
| 噪声 | 西厂区厂界四周 | 工业企业厂界环境噪声 | 昼间: 65 夜间: 55 | dB (A) | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008 3 类 |
| | 东厂区厂界四周 | 工业企业厂界环境噪声 | 昼间: 65 夜间: 55 | dB (A) | |

四、检测内容

检测内容、样品信息一览表详见表 4-1 和表 4-2。

表 4-1 检测内容一览表

| 序号 | 检测点位及编号 | 检验检测项目 | 检测频次 | 排气筒高度 (m) |
|----|-------------------------|---|------------------|-----------|
| 1 | JK1 (高纯四氯化硅项目东北边界) | pH 值、总硬度、高锰酸盐指数/耗氧量 (CODMn 法, 以 O ₂ 计)、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、氯化物、浑浊度、嗅和味 | 检测 1 天, 每天检测 1 次 | / |
| 2 | JK2 (高纯四氯化硅项目循环水站西侧) | pH 值、总硬度、高锰酸盐指数/耗氧量 (CODMn 法, 以 O ₂ 计)、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、氯化物、石油类、浑浊度、嗅和味 | 检测 1 天, 每天检测 1 次 | / |
| 3 | JK3 (西厂区循环水泵房南侧) | 总硬度、硝酸盐、亚硝酸盐、浑浊度、嗅和味 | 检测 1 天, 每天检测 1 次 | / |
| 4 | JK4 (东厂区三氯氢硅项目三废处理装置西南) | 硝酸盐、亚硝酸盐、石油类、浑浊度、嗅和味 | 检测 1 天, 每天检测 1 次 | / |
| 5 | JK5 (东厂区三氯氢硅项目厂区西南边界) | 硝酸盐、亚硝酸盐、石油类、浑浊度、嗅和味 | 检测 1 天, 每天检测 1 次 | / |
| 6 | JK6 (现有硫酸钾项目原料库道路南侧) | 浑浊度、嗅和味、水温、石油烃* | 检测 1 天, 每天检测 1 次 | / |
| 7 | 三孚硅业污水总排口 | 化学需氧量、氨氮 (以 N 计)、pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、氯化物、动植物油类、总氮 (以 N 计)、总磷 (以 P 计)、石油类、硫酸盐、溶解性总固体 | 检测 1 天, 每天检测 3 次 | / |
| 8 | 氯化氢尾气吸收塔排放口废气出口 | 氯化氢、烟气参数 | 检测 1 天, 每天检测 3 次 | 30 |
| 9 | 氯气吸收塔排放口废气出口 | 氯气、烟气参数 | 检测 1 天, 每天检测 3 次 | 25 |
| 10 | 高纯 2#淋洗塔排放口废气出口 | 氯化氢、烟气参数 | 检测 1 天, 每天检测 3 次 | 15 |
| 11 | 高纯 1#淋洗塔排放口废气出口 | 氯化氢、氯气、烟气参数 | 检测 1 天, 每天检测 3 次 | 25 |

续表 4-1 检测内容一览表

| 序号 | 检测点位及编号 | 检验检测项目 | 检测频次 | 排气筒高度 (m) |
|----|---------------------|------------------------|---------------------|-----------|
| 12 | 食堂油烟排放口废气出口 | 油烟、烟气参数 | 检测 1 天, 每天检测 3 次 | 11.4 |
| 13 | 硅粉加料、干燥废气排放口出口 | 烟气参数、颗粒物 | 检测 1 天, 每天检测 3 次 | 15 |
| 14 | 水洗池、中和池废气排放口出口 | 烟气参数、氯化氢 | 检测 1 天, 每天检测 3 次 | 15 |
| 15 | 二级尾气淋洗塔排放口出口 | 烟气参数、氯化氢、硫酸雾 | 检测 1 天, 每天检测 3 次 | 15 |
| 16 | 硫酸钾粉料小袋包装线废气排放口出口 | 烟气参数、颗粒物 | 检测 1 天, 每天检测 3 次 | 5 |
| 17 | 曼海姆炉天然气燃烧尾气排气筒 1#出口 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、 烟气参数 | 检测 1 天, 每天检测 3 次 | 23 |
| | | 烟气黑度 | 检测 1 天, 每天检测 1 次 | |
| 18 | 曼海姆炉天然气燃烧尾气排气筒 2#出口 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、 烟气参数 | 检测 1 天, 每天检测 3 次 | 23 |
| | | 烟气黑度 | 检测 1 天, 每天检测 1 次 | |
| 15 | 曼海姆炉天然气燃烧尾气排气筒 3#出口 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、 烟气参数 | 检测 1 天, 每天检测 3 次 | 23 |
| | | 烟气黑度 | 检测 1 天, 每天检测 1 次 | |
| 19 | 曼海姆炉天然气燃烧尾气排气筒 4#出口 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、 烟气参数 | 检测 1 天, 每天检测 3 次 | 23 |
| | | 烟气黑度 | 检测 1 天, 每天检测 1 次 | |
| 20 | 曼海姆炉天然气燃烧尾气排气筒 5#出口 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、 烟气参数 | 检测 1 天, 每天检测 3 次 | 23 |
| | | 烟气黑度 | 检测 1 天, 每天检测 1 次 | |
| 21 | 曼海姆炉天然气燃烧尾气排气筒 6#出口 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、 烟气参数 | 检测 1 天, 每天检测 3 次 | 23 |
| | | 烟气黑度 | 检测 1 天, 每天检测 1 次 | |
| 22 | 曼海姆炉天然气燃烧尾气排气筒 7#出口 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、 烟气参数 | 检测 1 天, 每天检测 3 次 | 23 |
| | | 烟气黑度 | 检测 1 天, 每天检测 1 次 | |
| 23 | 曼海姆炉天然气燃烧尾气排气筒 8#出口 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、 烟气参数 | 检测 1 天, 每天检测 3 次 | 23 |
| | | 烟气黑度 | 检测 1 天, 每天检测 1 次 | |

续表 4-1 检测内容一览表

| 序号 | 检测点位及编号 | 检验检测项目 | 检测频次 | 排气筒高度 (m) |
|----|------------------------|--------------------|------------------|-----------|
| 24 | 曼海姆炉天然气燃烧尾气排气筒 9#出口 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气参数 | 检测 1 天, 每天检测 3 次 | 23 |
| | | 烟气黑度 | 检测 1 天, 每天检测 1 次 | |
| 25 | 曼海姆炉天然气燃烧尾气排气筒 10#出口 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气参数 | 检测 1 天, 每天检测 3 次 | 23 |
| | | 烟气黑度 | 检测 1 天, 每天检测 1 次 | |
| 26 | 硫酸钾车间盐酸尾气洗涤塔废气排放口 1#出口 | 氯化氢、硫酸雾、烟气参数 | 检测 1 天, 每天检测 3 次 | 25 |
| 27 | 硫酸钾车间盐酸尾气洗涤塔废气排放口 2#出口 | 氯化氢、烟气参数 | 检测 1 天, 每天检测 3 次 | 25 |
| 28 | 硫酸钾车间盐酸尾气洗涤塔废气排放口 3#出口 | 氯化氢、烟气参数 | 检测 1 天, 每天检测 3 次 | 25 |
| 29 | 硫酸钾车间盐酸尾气洗涤塔废气排放口 4#出口 | 氯化氢、烟气参数 | 检测 1 天, 每天检测 3 次 | 25 |
| 30 | 硫酸钾车间盐酸尾气洗涤塔废气排放口 5#出口 | 氯化氢、烟气参数 | 检测 1 天, 每天检测 3 次 | 25 |
| 31 | 硫酸钾车间 1#脉冲除尘器废气排放口出口 | 颗粒物、烟气参数 | 检测 1 天, 每天检测 3 次 | 15 |
| 32 | 硫酸钾车间 2#脉冲除尘器废气排放口出口 | 颗粒物、烟气参数 | 检测 1 天, 每天检测 3 次 | 15 |
| 33 | 硫酸钾车间 3#脉冲除尘器废气排放口出口 | 颗粒物、烟气参数 | 检测 1 天, 每天检测 3 次 | 15 |
| 34 | 造粒废气排放口 1#出口 | 颗粒物、烟气参数 | 检测 1 天, 每天检测 3 次 | 15 |
| 35 | 造粒废气排放口 2#出口 | 颗粒物、烟气参数 | 检测 1 天, 每天检测 3 次 | 15 |
| 36 | 西厂区上下风向 | 氯化氢、氯气 | 检测 1 天, 每天检测 4 次 | / |
| 37 | 东厂区上下风向 | 氯化氢、硫酸雾、总悬浮颗粒物、氯气 | 检测 1 天, 每天检测 4 次 | / |
| 38 | 厂界外侧 1 个监测点 | 硫酸雾、氯化氢、氯气 | 检测 1 天, 每天检测 4 次 | / |
| | | 总悬浮颗粒物 | 检测 1 天, 每天检测 1 次 | / |
| 39 | 硫酸钾车间原料库道路南侧 | 氯化物* | 检测 1 天, 每天检测 1 次 | / |
| 40 | 西厂区厂界四周 | 工业企业厂界环境噪声 | 检测 1 天, 每天检测 2 次 | / |
| 41 | 东厂区厂界四周 | 工业企业厂界环境噪声 | 检测 1 天, 每天检测 2 次 | / |

表 4-2 样品信息一览表

| 样品类别 | 检验检测项目 | 样品数量 | 样品状态 |
|---------|--|------|------------------|
| 硬质玻璃瓶 | 浑浊度、嗅和味 | 6 | 无色、透明、无臭味 |
| 硬质玻璃瓶 | 总硬度 | 5 | 无色、透明、无臭味 |
| 硬质玻璃瓶 | 氨氮（以 N 计）、高锰酸盐指数/耗氧量（COD _{Mn} 法，以 O ₂ 计） | 4 | 无色、透明、无臭味 |
| 聚乙烯瓶 | 氯化物、硫酸盐、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐（以 N 计） | 4 | 无色、透明、无臭味 |
| 聚乙烯瓶 | 硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐（以 N 计） | 3 | 无色、透明、无臭味 |
| 硬质玻璃瓶 | 石油类 | 4 | 无色、透明、无臭味 |
| 聚乙烯瓶 | 悬浮物 | 4 | 无色、微浊、无臭味 |
| 棕色硬质玻璃瓶 | 五日生化需氧量 | 5 | 无色、微浊、无臭味 |
| 硬质玻璃瓶 | 化学需氧量、氨氮（以 N 计）、总氮（以 N 计）、总磷（以 P 计） | 5 | 无色、微浊、无臭味 |
| 硬质玻璃瓶 | 石油类、动植物油类 | 4 | 无色、微浊、无臭味 |
| 聚乙烯瓶 | 氯化物、硫酸盐 | 5 | 无色、微浊、无臭味 |
| 硬质玻璃瓶 | 溶解性总固体 | 5 | 无色、微浊、无臭味 |
| 不锈钢采样头 | 颗粒物 | 68 | 密封于防静电袋内不锈钢采样头完好 |
| 金属滤筒 | 油烟 | 3 | 密封于聚乙烯筒内金属滤筒完好 |
| 吸收瓶 | 氯气 | 46 | 吸收瓶完好 |
| 吸收瓶 | 氯化氢 | 75 | 吸收瓶完好 |
| 玻璃纤维滤膜 | 总悬浮颗粒物 | 19 | 密封于信封内玻璃纤维滤膜完好 |
| 石英纤维滤膜 | 硫酸雾 | 24 | 密封于信封内石英纤维滤膜完好 |
| 滤筒、吸收瓶 | 硫酸雾 | 10 | 滤筒、吸收瓶完好 |
| 聚乙烯袋 | 氯化物* | 2 | 棕色、潮、少量根系轻壤土 |

注：水和废水样品状态不包含全程序空白的样品状态。

五、检测分析方法及使用仪器

检验检测项目、检验检测方法及使用仪器详见表 5-1。

表 5-1 检验检测项目、方法及使用仪器

| 检测类别 | 检验检测项目 | 检验检测方法及国标代号 | 仪器名称/型号/管理编号 | 检出限 |
|---|--|---|--|-----------|
| 地下水 | 浑浊度 | 《生活饮用水标准检验方法第 4 部分：感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 5.2 目视比浊法-福尔马肼标准 | / | / |
| | 臭和味 | 《生活饮用水标准检验方法第 4 部分：感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 6.1 嗅气和尝味法 | / | / |
| | pH 值 | 《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020 | 便携式 pH 计 PHBJ-260 型/HBFC/CY-2305-240 | / |
| | 氨氮 (以 N 计) | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009 | 紫外可见分光光度计 T6 新世纪/HBFC/SY-2008-005 | 0.025mg/L |
| | 硝酸盐 (以 N 计) | 《水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法(试行)》HJ/T 346-2007 | 紫外可见分光光度计 T6 新世纪/HBFC/SY-2008-005 | 0.08mg/L |
| | 亚硝酸盐 (以 N 计) | 《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》GB/T7493-1987 | 紫外可见分光光度计 T6 新世纪/HBFC/SY-2008-005 | 0.003mg/L |
| | 高锰酸盐指数/ 耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计) | 《生活饮用水标准检验方法第 7 部分：有机物综合指标》GB/T 5750.7-2023 4.1 酸性高锰酸钾滴定法 | 酸式滴定管 50mL/HBFC/QM-2010-003 碱式滴定管 50mL/HBFC/QM-2010-007 恒温水浴锅 JQ-SY8/HBFC/SY-2008-015 | 0.05mg/L |
| | 氯化物 | 《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》GB/T 11896-1989 | 具塞滴定管 25mL/HBFC/QM-2010-003 | 10mg/L |
| | 硫酸盐 | 《水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法(试行)》HJ/T 342-2007 | 紫外可见分光光度计 T6 新世纪/HBFC/SY-2008-006 | 8mg/L |
| | 总硬度 (以 CaCO ₃ 计) | 《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》GB/T 7477-1987 | 碱式滴定管 50mL/HBFC/QM-2010-007 | 5mg/L |
| | 石油类 | 《水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行)》HJ 970-2018 | 紫外可见分光光度计 T6 新世纪/HBFC/SY-2008-006 | 0.01mg/L |
| 可萃取性石油 烃 (C ₁₀ -C ₄₀) * | 《水质 可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)的测定 气相色谱法》HJ 894-2017 | 气相色谱仪 7890B SZY-006-4 | 0.01mg/L | |
| 废水 | pH 值 | 《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020 | 便携式 pH 计 PHBJ-260 型/HBFC/CY-2305-240 | / |
| | 化学需氧量 | 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017 | 酸式滴定管 50mL/HBFC/QM-2010-003 | 4mg/L |
| | 氨氮 (以 N 计) | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009 | 紫外可见分光光度计 T6 新世纪/HBFC/SY-2008-005 | 0.025mg/L |

续表 5-1 检验检测项目、方法及使用仪器

| 检测类别 | 检验检测项目 | 检验检测方法及国标代号 | 仪器名称/型号/管理编号 | 检出限 |
|---------|-----------------------------------|---|---|----------|
| 废水 | 悬浮物 | 《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989 | 鼓风干燥箱 JQ-GF70 型/HBFC/SY-2008-012 分析天平 ME104E/02 型/HBFC/SY-2008-044 | / |
| | 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 | 溶解氧测量仪 JPSJ-605 型/HBFC/SY-2008-049 生化培养箱 JQ-SHP160 型/HBFC/SY-2008-052 | 0.5mg/L |
| | 氯化物 | 《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》 GB/T 11896-1989 | 具塞滴定管 50mL/HBFC/QM-2311-045 | 10mg/L |
| | 石油类 | 《水质 石油类和动植物油类 类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018 | 红外测油仪 JLBG-121u/HBFC/SY-2008-007 | 0.06mg/L |
| | 动植物油类 | | | 0.06mg/L |
| | 总磷 (以 P 计) | 《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989 | 紫外可见分光光度计 T6 新世纪/HBFC/SY-2008-005 | 0.01mg/L |
| | 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 | 紫外可见分光光度计 T6 新世纪/HBFC/SY-2008-005 | 0.05mg/L |
| | 硫酸盐 | 《水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法 (试行)》 HJ/T 342-2007 | 紫外可见分光光度计 T6 新世纪/HBFC/SY-2008-006 | 8mg/L |
| 溶解性总固体 | 《城镇污水水质标准检验方法》 CJ/T 51-2018 9 重量法 | 鼓风干燥箱 JQ-GF70 型/HBFC/SY-2008-012 分析天平 ME104E/02 型/HBFC/SY-2008-044 恒温水浴锅 JQ-SY8 型/HBFC/SY-2008-015 | / | |
| 固定污染源废气 | 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 及修改单 (铂电阻温度传感器法) | 大流量低浓度烟尘/气测试仪 3012H-D 型/HBFC/CY-2112-191 HBFC/CY-2305-231~233 HBFC/CY-2107-166 | / |
| | 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 及修改单 5.2 排气中水分含量的测定 | 大流量低浓度烟尘/气测试仪 3012H-D 型/HBFC/CY-2112-191 HBFC/CY-2305-231~233 HBFC/CY-2107-166 | / |
| | 排气流速 | 《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 及修改单 7 排气流速、流量的测定 | 大流量低浓度烟尘/气测试仪 3012H-D 型/HBFC/CY-2112-191 HBFC/CY-2305-231~233 HBFC/CY-2107-166 | / |
| | 标干流量 | 《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 及修改单 | 大流量低浓度烟尘/气测试仪 3012H-D 型/HBFC/CY-2112-191 HBFC/CY-2305-231~233 HBFC/CY-2107-166 | / |

续表 5-1 检验检测项目、方法及使用仪器

| 检测类别 | 检验检测项目 | 检验检测方法及国标代号 | 仪器名称/型号/管理编号 | 检出限 |
|---------|--------|--|--|----------------------|
| 固定污染源废气 | 烟气含氧量 | 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 5.2.6.3 电化学法测定氧 | 大流量低浓度烟尘/气测试仪 3012H-D 型/HBFC/CY-2305-232~233 | / |
| | 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 | 大流量低浓度烟尘/气测试仪 3012H-D 型/HBFC/CY-2305-232~233 | 3mg/m ³ |
| | 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 | 大流量低浓度烟尘/气测试仪 3012H-D 型/HBFC/CY-2305-232~233 | 3mg/m ³ |
| | 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 | 大流量低浓度烟尘/气测试仪 3012H-D 型/HBFC/CY-2305-231~233 鼓风干燥箱 JQ-GF70/HBFC/SY-2008-011 十万分之一天平 ME55/02 型/HBFC/SY-2008-045 恒温恒湿间 HBFC/SY-2008-126 | 1.0mg/m ³ |
| | 烟气黑度 | 《固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法》 HJ1278-2023 | 林格曼黑度计 SC8012 型/HBFC/CY-2008-069 轻便三杯风向风速仪 DEM6 型/HBFC/CY-2305-241 | / |
| | 氯化氢 | 《固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法》 HJ/T 27-1999 | 双路烟气采样器 ZR-3712 型/HBFC/CY-2106-164 HBFC/CY-2307-256~257 紫外可见分光光度计 T6 新世纪/HBFC/SY-2008-006 | 0.9mg/m ³ |
| | 氯气 | 《固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙分光光度法》 HJ/T 30-1999 | 双路烟气采样器 ZR-3712 型/HBFC/CY-2008-084 HBFC/CY-2307-257 紫外可见分光光度计 T6 新世纪/HBFC/SY-2008-006 | 0.2mg/m ³ |
| | 硫酸雾 | 《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》 HJ 544-2016 | 大流量低浓度烟尘/气测试仪 3012H-D 型/HBFC/CY-2107-166 HBFC/CY-2305-233 离子色谱仪 欧润 OIC-600 离子色谱仪 | 0.2mg/m ³ |
| | 油烟 | 《固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法》 HJ 1077-2019 | 大流量低浓度烟尘/气测试仪 3012H-D/HBFC/CY-2112-191 红外测油仪 JLBG-121u/HBFC/SY-2008-007 | 0.1mg/m ³ |

续表 5-1 检验检测项目、方法及使用仪器

| 检测类别 | 检验检测项目 | 检验检测方法及国标代号 | 仪器名称/型号/管理编号 | 检出限 |
|-----------|------------|---------------------------------------|--|------------------------|
| 无组织 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 | 环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922 型/HBFC/CY-2008-080-083 HBFC/CY-2112-189 HBFC/CY-2112-187 HBFC/CY-2307-261 HBFC/CY-2307-258 轻便三杯风向风速仪 DEM6 型/HBFC/CY-2305-241 空盒气压表 DYM3 型/HBFC/CY-2305-243 离子色谱仪 OIC-600 型/HBFC/SY-2112-184 | 0.02mg/m ³ |
| | 氯气 | 《固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙分光光度法》HJ/T 30-1999 | 环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922 型/HBFC/CY-2008-080-083 HBFC/CY-2112-187 HBFC/CY-2112-189 HBFC/CY-2307-261 HBFC/CY-2307-258 轻便三杯风向风速仪 DEM6 型/HBFC/CY-2305-241 空盒气压表 DYM3 型/HBFC/CY-2305-243 紫外可见分光光度计 T6 新世纪/HBFC/SY-2008-006 | 0.03mg/m ³ |
| | 总悬浮 颗粒物 | 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022 | 环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922 型/HBFC/CY-2112-188 HBFC/CY-2112-190 HBFC/CY-2307-260 轻便三杯风向风速仪 DEM6 型/HBFC/CY-2305-241 空盒气压表 DYM3 型/HBFC/CY-2305-243 十万分之一天平 ME55/02 型/HBFC/SY-2008-045 恒温恒湿间 HBFC/SY-2008-126 | 7μg/m ³ |
| | 硫酸雾 | 《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》 HJ 544-2016 | 环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922 型/HBFC/CY-2112-189 HBFC/CY-2112-187 HBFC/CY-2307-261 HBFC/CY-2307-258 轻便三杯风向风速仪 DEM6 型/HBFC/CY-2305-241 空盒气压表 DYM3 型/HBFC/CY-2305-243 离子色谱仪 OIC-600 型/HBFC/SY-2112-184 | 0.005mg/m ³ |

续表 5-1 检验检测项目、方法及使用仪器

| 检测类别 | 检验检测项目 | 检验检测方法及国标代号 | 仪器名称/型号/管理编号 | 检出限 |
|------|------------|--|--|------------------------|
| 环境空气 | 氯化氢 | 《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》 HJ 549-2016 | 环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922 型/HBFC/CY-2307-260 轻便三杯风向风速仪 DEM6 型/HBFC/CY-2305-241 空盒气压表 DYM3 型/HBFC/CY-2305-243 离子色谱仪 OIC-600 型/HBFC/SY-2112-184 | 0.02mg/m ³ |
| | 总悬浮颗粒物 | 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022 | 环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922 型/HBFC/CY-2307-259 轻便三杯风向风速仪 DEM6 型/HBFC/CY-2305-241 空盒气压表 DYM3 型/HBFC/CY-2305-243 十万分之一天平 ME55/02 型/HBFC/SY-2008-045 恒温恒湿间 HBFC/SY-2008-126 | 7μg/m ³ |
| | 氯气 | 《固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙分光光度法》 HJ/T 30-1999 | 环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922 型/HBFC/CY-2307-260 轻便三杯风向风速仪 DEM6 型/HBFC/CY-2305-241 空盒气压表 DYM3 型/HBFC/CY-2305-243 紫外可见分光光度计 T6 新世纪/HBFC/SY-2008-006 | 0.03mg/m ³ |
| | 硫酸雾 | 《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》 HJ 544-2016 | 环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922 型/HBFC/CY-2307-260 轻便三杯风向风速仪 DEM6 型/HBFC/CY-2305-241 空盒气压表 DYM3 型/HBFC/CY-2305-243 离子色谱仪 OIC-600 型/HBFC/SY-2112-184 | 0.005mg/m ³ |
| 噪声 | 工业企业厂界环境噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008 | 多功能声级计 AWA5688 型/HBFC/CY-2305-245 声校准器 AWA6022A 型/HBFC/CY-2305-246 轻便三杯风向风速仪 DEM6 型/HBFC/CY-2305-241 | / |
| 土壤 | 氯化物* | 《土壤检测 第 17 部分：土壤氯离子含量的测定》 NY/T 1121.17-2006 | 滴定管 | / |

六、检测结果

6.1 地下水检验检测结果

表 6-1 地下水检验检测结果

| 采样点位及 采样日期 | 检验检测项目 | 单位 | 检验检测结果 | 标准限值 | 是否达标 |
|------------------------------------|--|------|-----------------|------------|------|
| JK1 (高纯四氯化硅项目东北边界) 2024.01.29 | 浑浊度 | NTU | 1L | ≤3 | 是 |
| | 臭和味 | / | 无任何气味 (臭和味) | 无 | 是 |
| | pH 值 | 无量纲 | 7.8 (水温 11.2°C) | 6.5≤pH≤8.5 | 是 |
| | 氨氮 (以 N 计) | mg/L | 0.046 | ≤0.50 | 是 |
| | 硝酸盐 (以 N 计) | mg/L | 0.22 | ≤20.0 | 是 |
| | 亚硝酸盐 (以 N 计) | mg/L | 0.003L | ≤1.00 | 是 |
| | 高锰酸盐指数/耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计) | mg/L | 1.24 | ≤3.0 | 是 |
| | 氯化物 | mg/L | 223 | ≤250 | 是 |
| | 硫酸盐 | mg/L | 370 | ≤250 | 否 |
| | 总硬度 (以 CaCO ₃ 计) | mg/L | 121 | ≤450 | 是 |
| JK2 (高纯四氯化硅项目循环水站西侧) 2024.01.29 | 浑浊度 | NTU | 1L | ≤3 | 是 |
| | 臭和味 | / | 无任何气味 (臭和味) | 无 | 是 |
| | pH 值 | 无量纲 | 7.8 (水温 10.8°C) | 6.5≤pH≤8.5 | 是 |
| | 氨氮 (以 N 计) | mg/L | 0.025L | ≤0.50 | 是 |
| | 硝酸盐 (以 N 计) | mg/L | 0.20 | ≤20.0 | 是 |
| | 亚硝酸盐 (以 N 计) | mg/L | 0.014 | ≤1.00 | 是 |
| | 高锰酸盐指数/耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计) | mg/L | 0.90 | ≤3.0 | 是 |
| | 氯化物 | mg/L | 220 | ≤250 | 是 |
| | 硫酸盐 | mg/L | 246 | ≤250 | 是 |
| | 总硬度 (以 CaCO ₃ 计) | mg/L | 129 | ≤450 | 是 |
| | 石油类 | mg/L | 0.01L | 0.05 | 是 |

续表 6-1 地下水检验检测结果

| 采样点位及 采样日期 | 检验检测项目 | 单位 | 检验检测结果 | 标准限值 | 是否达标 |
|--|--|------|----------------------|-------|------|
| JK3 (西厂区循 环水泵房南侧) 2024.01.25 | 浑浊度 | NTU | 1L | ≤3 | 是 |
| | 臭和味 | / | 无任何气味 (臭和味) | 无 | 是 |
| | 硝酸盐 (以 N 计) | mg/L | 2.58 | ≤20.0 | 是 |
| | 亚硝酸盐 (以 N 计) | mg/L | 0.491 | ≤1.00 | 是 |
| | 总硬度 (以 CaCO ₃ 计) | mg/L | 4.27×10 ³ | ≤450 | 否 |
| JK4 (东厂区三 氯氢硅项目三 废处理装置西 南) 2024.01.29 | 浑浊度 | NTU | 1L | ≤3 | 是 |
| | 臭和味 | / | 无任何气味 (臭和味) | 无 | 是 |
| | 硝酸盐 (以 N 计) | mg/L | 2.12 | ≤20.0 | 是 |
| | 亚硝酸盐 (以 N 计) | mg/L | 0.008 | ≤1.00 | 是 |
| | 石油类 | mg/L | 0.01L | 0.05 | 是 |
| JK5 (东厂区三 氯氢硅项目厂 区西南边界) 2024.01.29 | 浑浊度 | NTU | 1L | ≤3 | 是 |
| | 臭和味 | / | 无任何气味 (臭和味) | 无 | 是 |
| | 硝酸盐 (以 N 计) | mg/L | 1.08 | ≤20.0 | 是 |
| | 亚硝酸盐 (以 N 计) | mg/L | 0.087 | ≤1.00 | 是 |
| | 石油类 | mg/L | 0.01L | 0.05 | 是 |
| JK6 (现有硫酸 钾项目原料库 道路南侧) 2024.01.29 | 浑浊度 | NTU | 1L | ≤3 | 是 |
| | 臭和味 | / | 无任何气味 (臭和味) | 无 | 是 |
| | 可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) * | mg/L | 0.10 | / | / |

注：当测定结果低于分析方法检出限时，报使用的“方法检出限”，并加标志位“L”表示。

6.2 废水检验检测结果

表 6-2 废水检验检测结果

| 采样点位及 采样时间 | 检验检测 项目 | 单位 | 检验检测结果 | | | 日均值或 范围值 | 排放 限值 | 是否 达标 |
|-----------------------------|---------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------|----------|----------|
| | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | | | |
| 三孚硅业污 水总排口 2024.02.20 | 化学需氧量 | mg/L | 34 | 47 | 39 | 40 | 200 | 是 |
| | 氨氮 (以 N 计) | mg/L | 2.42 | 2.27 | 2.79 | 2.49 | 20 | 是 |
| | pH 值 | 无量纲 | 8.0 (水温 10.8℃) | 7.9 (水温 11.1℃) | 8.0 (水温 10.7℃) | 7.9~8.0 | 6~9 | 是 |
| | 悬浮物 | mg/L | 18 | 19 | 21 | 19 | 70 | 是 |
| | 五日生化 需氧量 | mg/L | 10.9 | 16.3 | 13.4 | 13.5 | 60 | 是 |
| | 氯化物 | mg/L | 300 | 315 | 302 | 306 | 500 | 是 |
| | 动植物油类 | mg/L | 0.06L | 0.06L | 0.06L | 0.06L | 100 | 是 |
| | 总氮 (以 N 计) | mg/L | 6.15 | 5.28 | 6.40 | 5.94 | 40 | 是 |
| | 总磷 (以 P 计) | mg/L | 0.41 | 0.40 | 0.44 | 0.42 | 2 | 是 |
| | 石油类 | mg/L | 0.06L | 0.06L | 0.06L | 0.06L | 6 | 是 |
| | 硫酸盐 | mg/L | 110 | 105 | 102 | 106 | 400 | 是 |
| 溶解性总固体 | mg/L | 1.68×10^3 | 1.60×10^3 | 1.68×10^3 | 1.65×10^3 | 2000 | 是 | |

注：当测定结果低于分析方法检出限时，报使用的“方法检出限”，并加标志位“L”表示。

6.3 固定污染源废气检验检测结果

表 6-3 固定污染源废气检验检测结果

| 采样点位及 采样日期 | 检验检测项目 | 单位 | 检验检测结果 | | | 平均值 | 排放 限值 | 是否 达标 | |
|---------------------------------------|--------|--------------------|-------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------|---|
| | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | | | | |
| 氯化氢尾气 吸收塔排 放口废气出口 2024.01.30 | 温度 | ℃ | 13.5 | 13.3 | 12.7 | 13.2 | / | / | |
| | 含湿量 | % | 2.8 | 3.1 | 3.1 | 3.0 | / | / | |
| | 排气流速 | m/s | 2.4 | 2.4 | 2.3 | 2.4 | / | / | |
| | 标干流量 | Nm ³ /h | 63 | 62 | 60 | 62 | / | / | |
| | 氯化氢 | 实测浓度 | mg/m ³ | 14.4 | 11.9 | 11.3 | 12.5 | 20 | 是 |
| | | 排放速率 | kg/h | 9.1×10^{-4} | 7.4×10^{-4} | 6.8×10^{-4} | 7.8×10^{-4} | / | / |