

c

交城义望铁合金节能环保科技有限责任公司
液态锰渣制矿棉升级改造项目
竣工环境保护验收监测报告



建设单位：交城义望铁合金节能环保科技有限责任公司

编制单位：交城义望铁合金节能环保科技有限责任公司

二〇二六年五月

编制单位：交城义望铁合金节能环保科技有限责任公司

法人代表：康俊奇

报告编写人：马文佼

监测单位：山西科信鸿瑞分析检测有限公司

法人代表：李峰伟

报告编写人：党婷婷

建设单位：交城义望铁合金节能环保科技
有限责任公司

监测单位：山西科信鸿瑞分析检测
有限公司

电话：/

电话：0351-3693158

传真：/

传真：0351-3693158

邮编：030500

邮编：030053

地址：山西省吕梁市交城县三角村东
(交城义望铁合金有限责任公司院内)

地址：山西省太原市万柏林区太冀
西四巷晋西机械修造厂7号工房

目 录

一、项目概况	1
二、验收依据	9
三、工程建设情况	10
3.1 地理位置及平面布置	10
3.2 建设内容	19
3.3 主要原辅料及能源消耗	29
3.4 产品方案	30
3.5 物料平衡	30
3.6 硫平衡	32
3.7 水源及水平衡	32
3.8 生产工艺流程	33
3.9 项目变更情况	40
3.10 工程验收监测范围	43
四、环境保护设施	43
4.1 污染治理设施	43
4.2 其它环保设施	55
五、环评报告书（表）及环评批复要求落实情况	57
5.1 环评报告书（表）要求及落实情况	57
5.2 环评批复要求及落实情况	62
5.3 排污许可证要求及落实情况	65

六、验收执行标准	66
6.1 废气污染物排放执行标准	66
6.2 噪声执行标准.....	66
6.3 总量控制指标.....	67
七、验收监测内容	67
7.1 环境保护设施调试效果	67
7.2 环境质量监测.....	78
八、质量保证及质量控制.....	78
8.1 监测分析方法.....	78
8.2 监测仪器	79
8.3 人员资质	80
8.4 质量保证和质量控制	81
8.5 气体监测过程中的质量保证和质量控制.....	83
8.6 噪声监测过程中的质量保证和质量控制.....	87
九、验收监测结果	87
9.1 生产工况	87
9.2 环境保护设施调试效果	90
十、验收监测结论	102
10.1 环境保护设施调试效果	102

附件：

附件 1 备案文件

附件 2 环评批复

附件 3 总量批复

附件 4 排污许可证

附件 5 应急预案备案文件

附件 6 危废处置协议

附件 7 液态锰渣成分化验单

附件 8 铝矾土成分化验单

附件 9 矿棉成分化验单

附件 10 防尘油成分分析报告

附件 11 竣工验收监测报告

一、项目概况

交城义望铁合金节能环保科技有限责任公司(以下简称义望铁合金节能环保公司)位于山西省吕梁市交城县三角村东(交城义望铁合金有限责任公司院内),厂址中心地理坐标为:北纬 37°35'1.00",东经 112°11'30.01",包括 25000 吨/年矿棉资源综合利用项目、锰合金液态废渣综合利用生产矿棉保温板项目、年产 10 万吨液态锰渣制矿棉资源综合利用项目和年产 14 万吨锰合金液态废渣生产岩棉保温板项目。

以上项目环评、环保验收手续齐全(详见表 1-1),已申领排污许可证,有效期限为 2021 年 12 月 19 日至 2026 年 12 月 18 日。

本次对年产 10 万吨液态锰渣制矿棉资源综合利用项目 4 条矿棉生产线进行升级改造,更换离心机 8 台、集棉机 4 台、解棉机 4 台、造粒机 4 台、圆筛 4 台、输棉风机 4 台,同时改造控制系统及环保设施,新增一条压块生产线,改造完成后形成年产 18 万吨矿棉与 19 万吨压块(废棉压块、除尘灰压块)。

2024 年 1 月 2 日,交城经济开发区管理委员会对义望铁合金节能环保公司液态锰渣制矿棉升级改造项目予以备案,项目代码为 2404-141153-89-02-994656。义望铁合金节能环保公司于 2024 年 4 月委托山西铭淼合创环保科技有限公司编制了《交城义望铁合金节能环保科技有限责任公司液态锰渣制矿棉升级改造项目环境影响报告表》,2025 年 3 月 28 日取得交城经济开发区管理委员会对本项目环评报告表的批复(交开行审发〔2025〕9 号)。

本项目于 2025 年 4 月 1 日进行升级改造,2025 年 4 月 30 日改造完

成，在建设过程中做到环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。2025年5月1日进入调试阶段，调试期间主要生产设备及环保设施运行正常，并重新申领了排污许可证，许可证编号为：91141122MA0HMK3W8R001Q，已具备了竣工验收条件。

义望铁合金节能环保公司于2025年5月启动环保验收工作，对配套的环保设施建设和调试情况进行查验，并委托山西科信鸿瑞分析检测有限公司环保竣工验收监测工作，山西科信鸿瑞分析检测有限公司技术人员对本项目进行现场踏勘并查阅了相关资料，编制了《交城义望铁合金节能环保科技有限责任公司液态锰渣制矿棉升级改造项目竣工环境保护验收监测方案》，确定了本次验收范围及内容为：年产18万吨矿棉与19万吨压块生产线及其配套的环保设施等，由于30t调质电炉停用，不纳入本次验收范围内。

山西科信鸿瑞分析检测有限公司根据监测方案于2025年6月5日至6月10日对义望铁合金节能环保公司液态锰渣制矿棉升级改造项目废气、噪声等进行了现场监测。

义望铁合金节能环保公司根据山西科信鸿瑞分析检测有限公司提供的现场监测和调查结果，编制了验收报告，为本公司自主验收提供技术依据。

项目基本概况见表1-2，项目环保设施“三同时”落实情况见表1-3，项目环保投资情况见表1-4。

表 1-1 义望铁合金节能环保公司所有项目环保手续完成情况一览表

序号	项目名称	生产规模	环评审批单位、 时间及文号	竣工验收单位、 时间、文号	排污许可证情况	运行情况
1	锰合金液态废渣制取 25000 吨/年矿棉资源综合利用项目	矿棉 25000t/a	原吕梁市环境保护局 2008.8.20 吕环函〔2008〕550 号	原吕梁市环境保护局 2012.9.28 吕环验〔2012〕244 号	已申领 排污许可证， 许可证编号为： 91141122MA0HMK3 W8R001Q， 有效期至 2026.12.28	停产
2	锰合金液态废渣综合利用生产矿棉保温板项目	矿棉保温板 8 万 t/a (1#、2#生产线)	原交城县环境保护局 2017.2.3 交环行审〔2017〕3 号	原交城县环境保护局 2018.12.24 交环行审验〔2018〕16 号		运行正常
3	年产 14 万吨锰合金液态废渣生产岩棉保温板及配套酚醛树脂胶技改项目	岩棉保温板 7 万 t/a、 酚醛树脂 3 万 t/a	原吕梁市生态环境局 2019.3.12 吕环行审〔2019〕11 号	原吕梁市生态环境局交城分局 2020.7.17 交环行审验〔2020〕28 号		运行正常
4	液态锰渣制矿棉升级改造项目	矿棉 18 万 t/a 压块（废棉压块、 除尘灰压块）19 万 t/a	交城经济开发区管理委员会 2025.03.28 交开行审发〔2025〕9 号	本次验收		调试期间

表 1-2 本项目概况一览表

项目名称	交城义望铁合金节能环保科技有限责任公司液态锰渣制矿棉升级改造项目		
建设性质	技术改造	建设单位	交城义望铁合金节能环保科技有限责任公司
行业类别	C3034 隔热和隔音材料制造	所在地是否属于重点区域	是
生产经营场所中心坐标	经度 112°11'30.01" 纬度 37°35'1.00"	建设地点	山西省吕梁市交城县三角村东 (义望铁合金院内)
立项部门	交城经济开发区管理委员会	时间及立项文号	2024 年 1 月 2 日 2404-141153-89-02-994656
职工人数	不新增职工, 职工为公司 现有职工进行调配, 63 人	年生产时间 (引自环评)	矿棉生产线年工作 320 天, 三班制, 24h/d; 压块生产线 年工作 300 天, 两班制, 16h/d
环评编制单位	山西铭淼合创环保科技有限公司	环评编制完成时间	2025 年 3 月
环评审批单位	交城经济开发区管理委员会	环评审批时间及文号	2025 年 3 月 28 日 文开行审发(2025)9 号
项目开工时间	2025 年 04 月 01 日	竣工时间	2025 年 4 月 30 日
项目调试时间	2025 年 5 月 1 日	排污许可证申请情况	已申领 91141122MA0HMK3W8R001Q
设计投资额 (万元)	540	设计环保投资 (万元)	100
实际投资额 (万元)	540	实际环保投资 (万元)	133

表 1-3 工程“三同时”落实情况

环评设计时间	工程或设备名称			工程施工时间	环保设施名称	环保设施施工时间	工程竣工时间	环保设施竣工时间	项目调试时间
2025.03.28	矿棉生产线	2×15t 电炉 上料、保温工序 废气	2×15t 电炉	2025.04.01	1 台脉冲布袋除尘器	2025.04.01	2025.04.30	2025.04.30	2025.05.01
			缓冲料仓进料口						
			缓冲料仓下料口						
			电炉下部溜槽						
			电炉下部定模						
	铝矾土卸料、提升、储存工序 废气	地面料仓汽车卸料点	1 台脉冲布袋除尘器	2025.04.01	2025.04.30	2025.04.30	2025.05.01		
		地面料仓下料口							
		筒仓仓顶及落料点							
		提升机转载落料点							

续表 1-3

工程“三同时”落实情况

环评设计时间	工程或设备名称		工程施工时间	环保设施名称		环保设施施工时间	工程竣工时间	环保设施竣工时间	项目调试时间		
2025.03.28	矿棉生产线	集棉废气	1#生产线集棉	2025.04.01	1 台矿棉板除尘器		2025.04.01	2025.04.30	2025.05.01		
			2#生产线集棉		1 台矿棉板除尘器						
			3#生产线集棉		1 台矿棉板除尘器						
			4#生产线集棉		1 台矿棉板除尘器						
		1#生产线输棉废气	解棉机后段皮带		1 台脉冲布袋除尘器	共用 1 根排气筒					
			渣球分离器								
			旋风分离器								
			造粒进料口								
		1#生产线生产设备、各转载落料点废气	解棉机		1 台脉冲布袋除尘器						
			造粒机								
			滚筒筛								
			滚筒筛出料口								
			滚筒筛皮带转载落料点								
			大倾角皮带机机头下料								
			大倾角皮带机机头接料口								
			打包机及输送带转载点								
		2#生产线输棉废气	解棉机后段皮带		1 台脉冲布袋除尘器					共用 1 根排气筒	
			渣球分离器								
			旋风分离器								
			造粒进料口								
		2#生产线生产设备、各转载落料点废气	解棉机		1 台脉冲布袋除尘器						
			造粒机								
			滚筒筛								
			滚筒筛出料口								
			滚筒筛皮带转载落料点								
			打包机及输送带转载点								
		3#生产线输棉废气	解棉机后段皮带		1 台脉冲布袋除尘器						共用 1 根排气筒
			渣球分离器								
旋风分离器											
造粒进料口											
3#生产线生产设备、各转载落料点废气	解棉机	1 台脉冲布袋除尘器									
	造粒机										
	滚筒筛										
	滚筒筛出料口										
	滚筒筛皮带转载落料点										
	打包机及输送带转载点										

续表 1-3

工程“三同时”落实情况

环评设计时间	工程或设备名称		工程施工时间	环保设施名称		环保设施施工时间	工程竣工时间	环保设施竣工时间	项目调试时间	
2025.03.28	矿棉生产线	4#生产线输棉废气	解棉机后段皮带	2025.04.01	1台脉冲布袋除尘器	共用1根排气筒	2025.04.01	2025.04.30	2025.04.30	2025.05.01
			渣球分离器							
			旋风分离器							
			造粒进料口							
		4#生产线生产设备、各转载落料点废气	解棉机							
			造粒机							
			滚筒筛							
			滚筒筛出料口							
			滚筒筛皮带转载落料点							
			打包机及输送带转载点							
	压块生产线	水泥筒仓废气	水泥筒仓	1台脉冲布袋除尘器						
		上料、破碎、废棉筒仓；骨料上料、储存工序；搅拌工序废气	废棉/除尘灰料仓上料口	1台脉冲布袋除尘器						
			双级粉碎机							
			真空挤出机							
			废棉筒仓							
骨料仓上料口										
骨料筒仓										
计量仓										
转载落料点										
搅拌机										
码垛系统清理										

表 1-4 项目环保投资一览表

类别	污染源名称		环保设施名称及本次升级改造内容		实际改造投资 (万元)	比例 (%)
废气	2×15t 电炉上料、保温工序废气	2×15t 电炉	1 台脉冲布袋除尘器	本次对电炉集气罩多处漏风点进行了密闭, 通过密闭管道汇入现有除尘器	2	0.4
		缓冲料仓进料口				
		缓冲料仓下料口				
		电炉下部溜槽				
		电炉下部定模				
	铝矾土卸料、提升、储存工序废气	地面料仓汽车卸料点	1 台脉冲布袋除尘器	本次对铝矾土卸料棚汽车卸料点、地面料仓下料口及提升机转载落料点进一步封闭, 通过密闭管道汇入现有除尘器	3	0.6
		地面料仓下料口				
		筒仓仓顶及落料点				
		提升机转载落料点				
	矿棉生产线 集棉废气	1#生产线集棉	1 台矿棉板除尘器	本次对 1#集棉工序跑冒滴漏处进行了密闭, 并对矿棉板除尘器进行改造, 增加填充密度 (填充密度 70kg/m ³)	10	1.8
		2#生产线集棉	1 台矿棉板除尘器	本次对 2#集棉工序跑冒滴漏处进行了密闭, 并对矿棉板除尘器进行改造, 增加填充密度 (填充密度 70kg/m ³)	10	1.8
		3#生产线集棉	1 台矿棉板除尘器	本次对 3#集棉工序跑冒滴漏处进行了密闭, 并对矿棉板除尘器进行改造, 增加填充密度 (填充密度 70kg/m ³)	10	1.8
		4#生产线集棉	1 台矿棉板除尘器	本次对 4#集棉工序跑冒滴漏处进行了密闭, 并对矿棉板除尘器进行改造, 增加填充密度 (填充密度 70kg/m ³)	10	1.8
		1#生产线输棉废气	解棉机后段皮带 渣球分离器 旋风分离器 造粒进料口	1 台脉冲布袋除尘器	本次对解棉机后段皮带进行了全密闭, 并对输棉布袋除尘器进行改造	6
	1#生产线生产设备、各转载落料点废气	解棉机	1 台脉冲布袋除尘器	本次对 1#生产线造粒机卸料口进行了全密闭, 对滚筒筛皮带与大倾角皮带进行全封闭, 对各转载落料点跑冒滴漏片进行了密闭, 通过密闭管道汇入现有除尘器	3	0.6
		造粒机				
		滚筒筛				
		滚筒筛出料口				
		滚筒筛皮带转载落料点				
		大倾角皮带机机头下料				
大倾角皮带机机头接料口						
打包机及输送带转载点						

续表 1-4

项目环保投资一览表

类别	污染源名称		环保设施名称及本次升级改造内容		实际改造投资 (万元)	比例 (%)
废气	2#生产线 输棉废气	解棉机后段皮带	1 台 脉冲 布袋 除尘器	本次对解棉机后段 皮带进行了全密闭, 并对输棉布袋除尘 器进行改造	6	1.1
		渣球分离器				
		旋风分离器				
		造粒进料口				
	2#生产线 生产设备、 各转载 落料点废气	解棉机	1 台 脉冲 布袋 除尘器	本次对 2#生产线造 粒机卸料口进行了 全密闭,对滚筒筛 皮带进行全封闭,对 各转载落料点进行 了全密闭,通过密闭 管道汇入现有除尘 器	3	0.6
		造粒机				
		滚筒筛				
		滚筒筛出料口				
		滚筒筛皮带转载落料点 打包机及输送带转载点				
	3#生产线 输棉废气	解棉机后段皮带	1 台 脉冲 布袋 除尘器	本次对解棉机后段 皮带进行了全密闭, 并对输棉布袋除尘 器进行改造	6	1.1
		渣球分离器				
		旋风分离器				
		造粒进料口				
	3#生产线 生产设备、 各转载 落料点废气	解棉机	1 台 脉冲 布袋 除尘器	本次对 3#生产线造 粒机卸料口进行了 全密闭,对滚筒筛 皮带进行全封闭,对 各转载落料点进行 了全密闭,通过密闭 管道汇入现有除尘 器	3	0.6
造粒机						
滚筒筛						
滚筒筛出料口						
滚筒筛皮带转载落料点 打包机及输送带转载点						
4#生产线 输棉废气	解棉机后段皮带	1 台 脉冲 布袋 除尘器	本次对解棉机后段 皮带进行全密闭,并 对输棉布袋除尘 器进行了改造	6	1.1	
	渣球分离器					
	旋风分离器					
	造粒进料口					
4#生产线 生产设备、 各转载 落料点废气	解棉机	1 台 脉冲 布袋 除尘器	本次对 4#生产线造 粒机卸料口进行全 密闭,对滚筒筛皮 带进行了全封闭,对 各转载落料跑冒滴 漏处进行了密闭,通 过密闭管道汇入现 有除尘器	3	0.6	
	造粒机					
	滚筒筛					
	滚筒筛出料口					
	滚筒筛皮带转载落料点 打包机及输送带转载点					
压块 生产线	水泥筒仓	水泥筒仓	新建 1 台脉冲布袋除尘器	2	0.4	
	上料、破碎、 废棉筒仓; 骨料上料、 储存工序; 搅拌工序 废气	废棉/除尘灰料仓上料口	新建 1 台脉冲布袋除尘器	50	9.2	
		双级粉碎机				
		真空挤出机				
		废棉筒仓				
		骨料仓上料口				
		骨料筒仓				
		计量仓				
		转载落料点				
		搅拌机				
码垛系统清理						
合计	/	/	/	133	24.6	

二、验收依据

表 2-1

验收依据一览表

序号	监测依据	具体内容
1	法规依据	1、《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月修订，2015年1月1日起施行）
		2、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订，并施行）
		3、《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修订，2018年1月1日起施行）
		4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2021年12月24日通过，2022年6月5日起施行）
		5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订，自2020年9月1日起施行）
		6、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令，2017年10月1日起施行）
		7、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》 国环规环评〔2017〕4号 2017.11.20
		8、《山西省环境保护厅关于做好建设项目环境保护管理相关工作的通知》 晋环许可函〔2018〕39号 2018.1.17
		9、《排污许可管理条例》 中华人民共和国国务院令 第736号
		10、《排污许可管理办法》 生态环境部 部令第32号 2024.4.1
		11、《国家危险废物名录》（2025年版） 2024.11.26
		12、《固体废物分类与代码目录》 2024.1.19
		13、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》 环发〔2012〕98号 2012.8.7
		14、《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》 环办〔2015〕52号 2015.6.4
		15、《污染影响类建设项目重大变动清单》（试行） 环办环评函〔2020〕668号 2020.12.13
2	技术依据	1、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》 生态环境部 公告2018年第9号 2018年5月15日
		2、《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330—2025）
		3、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
		4、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
		5、《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1-1995）
		6、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单

续表 2-1

验收依据一览表

序号	监测依据	具体内容
2	技术依据	7、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）
		8、《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ1405—2024）
		9、《石油化工工程防渗技术规范》（GBT50934-2013）
		10、《地下防水工程质量验收规范》（GB50208-2011）
		11、《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）
		12、《矿物棉工业大气污染物排放标准》（GB41617-2022）
		13、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		14、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
3	其他依据	1、《交城义望铁合金节能环保科技有限责任公司液态锰渣制矿棉升级改造项目备案证》 交城经济开发区管理委员会 2024 年 1 月 2 日
		2、《交城义望铁合金节能环保科技有限责任公司液态锰渣制矿棉升级改造项目环境影响报告表》 山西铭淼合创环保科技有限公司 2025 年 3 月
		3、《关于交城义望铁合金节能环保科技有限责任公司液态锰渣制矿棉升级改造项目环境影响报告表的批复》 交城经济开发区管理委员会 文开行审发（2025）9 号 2025 年 3 月 28 日
		4、《关于交城义望铁合金节能环保科技有限责任公司液态锰渣制矿棉升级改造项目污染物排放总量控制指标的核定意见》 吕梁市生态环境局交城分局 吕交环总量（2025）2 号 2025 年 3 月 4 日
		5、《交城义望铁合金节能环保科技有限责任公司排污许可证》

三、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

本工程厂址位于山西省吕梁市交城县三角村东义望铁合金节能环保科技有限责任公司北侧（义望铁合金院内），经度 112°11'30.01"，纬度 37°35'1.00"，项目东侧为 2.5 万吨矿棉生产车间，南侧为宏特化工，北侧、西侧为铁合金厂，地理位置见图 3-1、四邻关系见图 3-2。

3.1.2 环境敏感因素及保护目标

本项目评价区范围内无自然保护区、风景名胜区、文物保护区、珍稀动物保护区等特殊环境敏感区。

表 3-1 环境敏感因素及保护对象一览表

序号	环境要素	环境保护目标	相对位置			功能区划	保护目标要求
			方位	距离(km)	经纬度		
1	环境空气	覃村	E	295	E112°12'24.95" N37°35'2.96"	环境功能二类区	《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段二级标准
2	声环境	厂界外 50m 范围内没有声环境保护目标				3 类区	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准
3	地下水	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。				/	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中III类标准
4	生态环境	项目用地范围内没有生态环境保护目标				/	/

本项目目前周围的环境保护目标与《交城义望铁合金节能环保科技有限责任公司液态锰渣制矿棉升级改造项目环境影响报告表》环评阶段一致，未发生变化。



图 3-1 本项目地理位置图

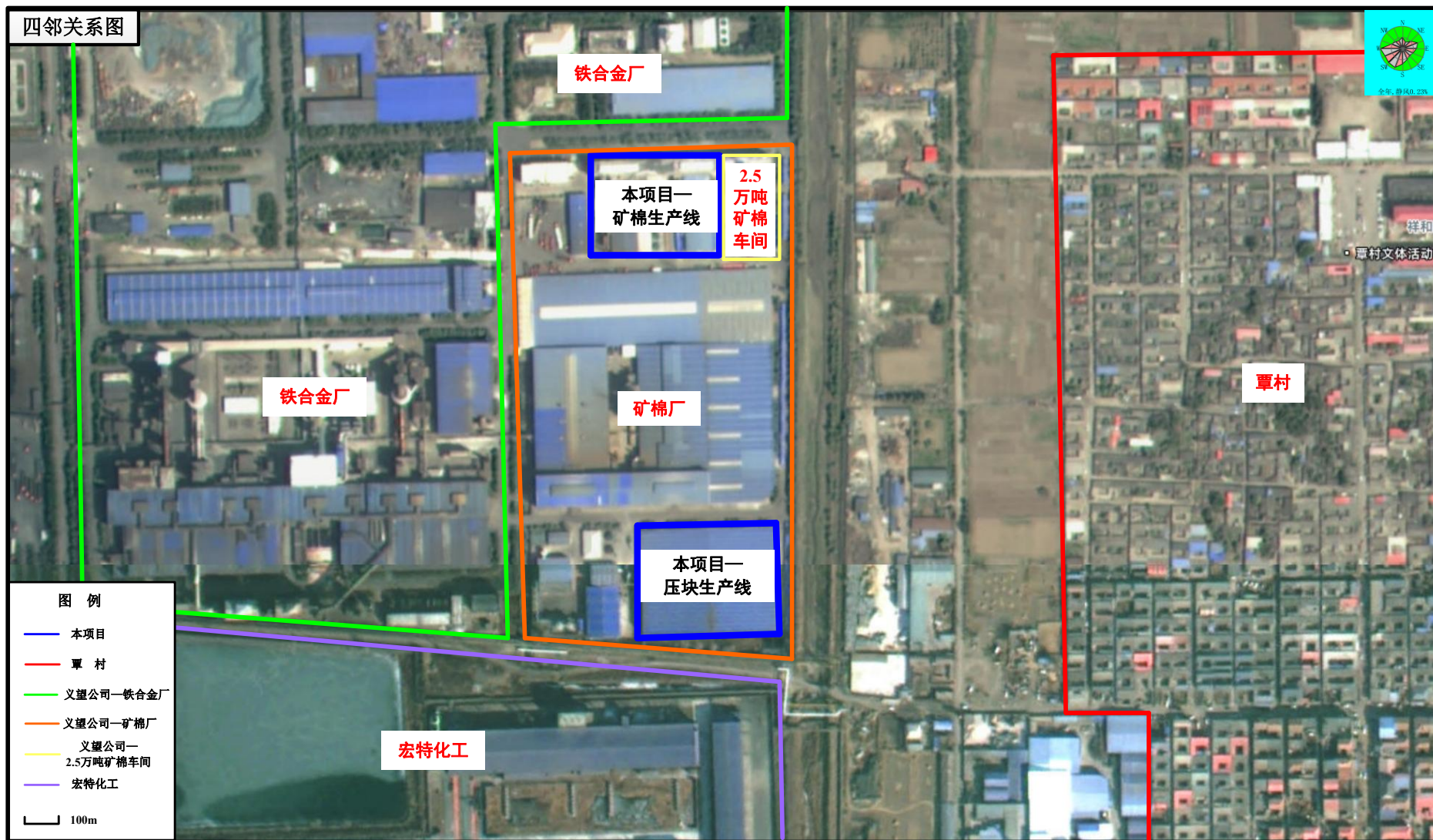
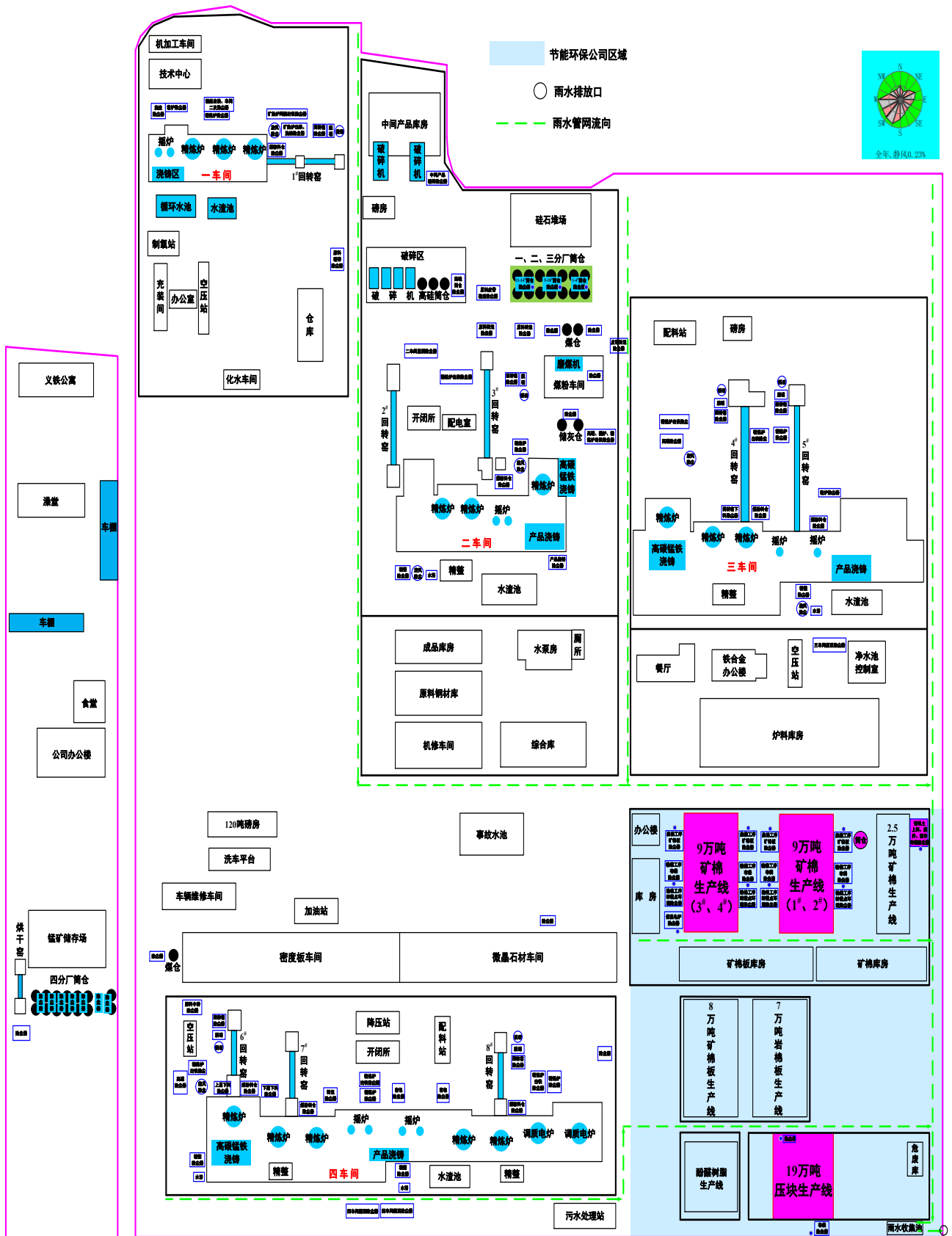


图 3-2 四邻关系图



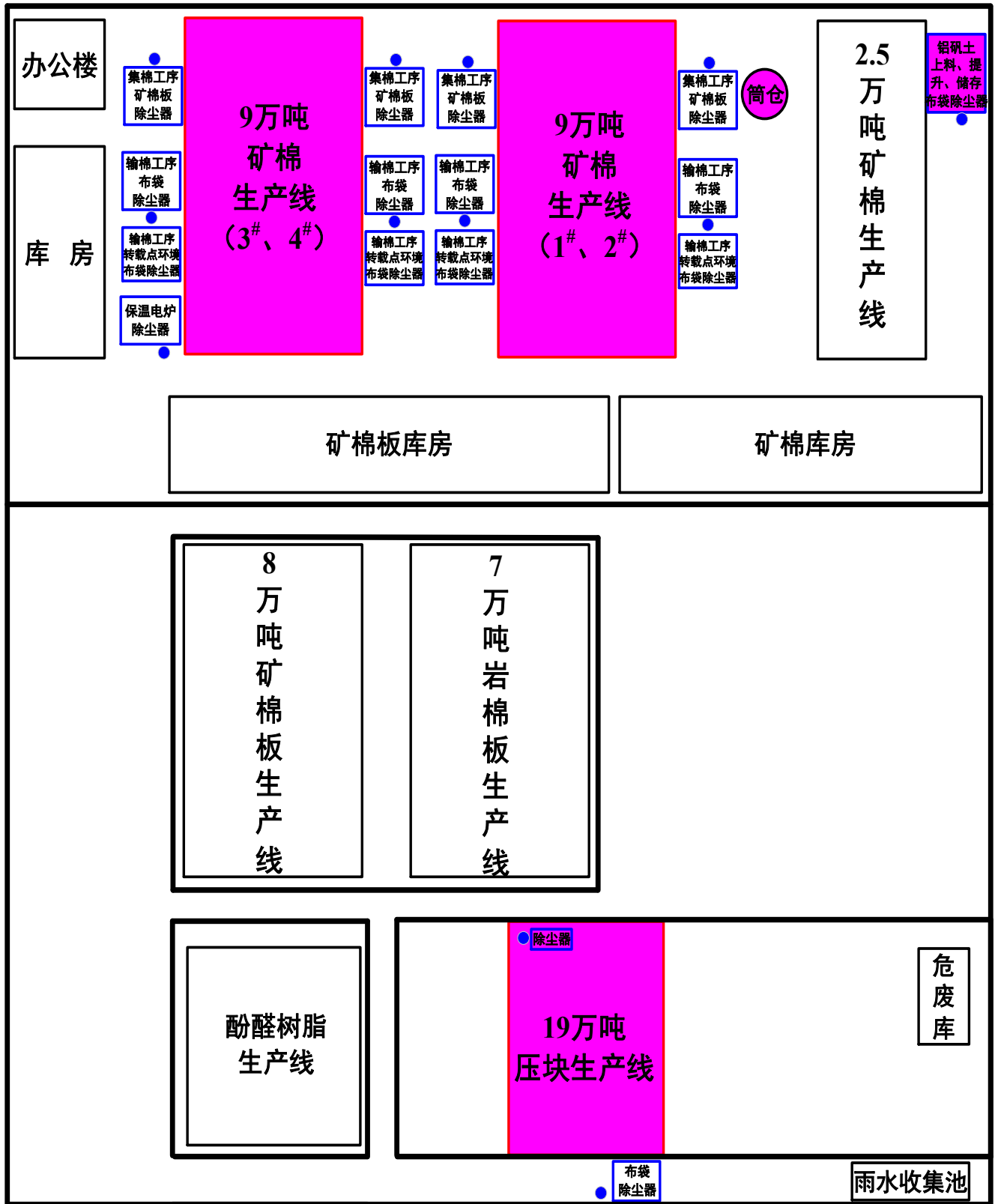
图 3-3 环境保护目标图

3.1.3 平面布置图



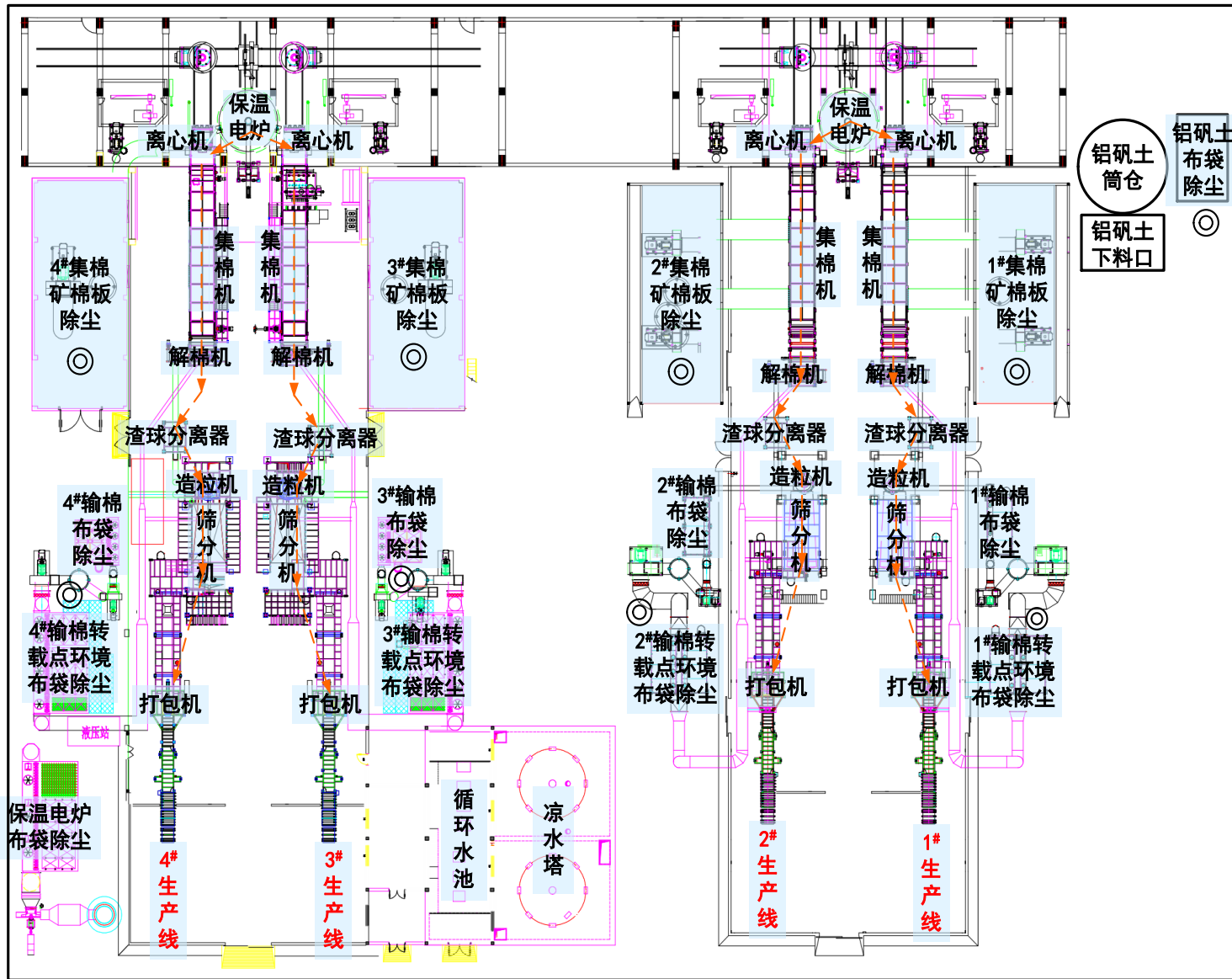
注：“□”表示义望铁合金公司边界；“■”表示本次验收范围。

图 3-4 本项目在全厂内的相对位置图



注：“”表示本次验收范围。

图 3-5 本项目在节能环保公司厂内的相对位置图



注：“⊙”表示有组织废气排放口；“- ->”表示生产工艺走向。

图 3-6 矿棉生产车间平面布置图

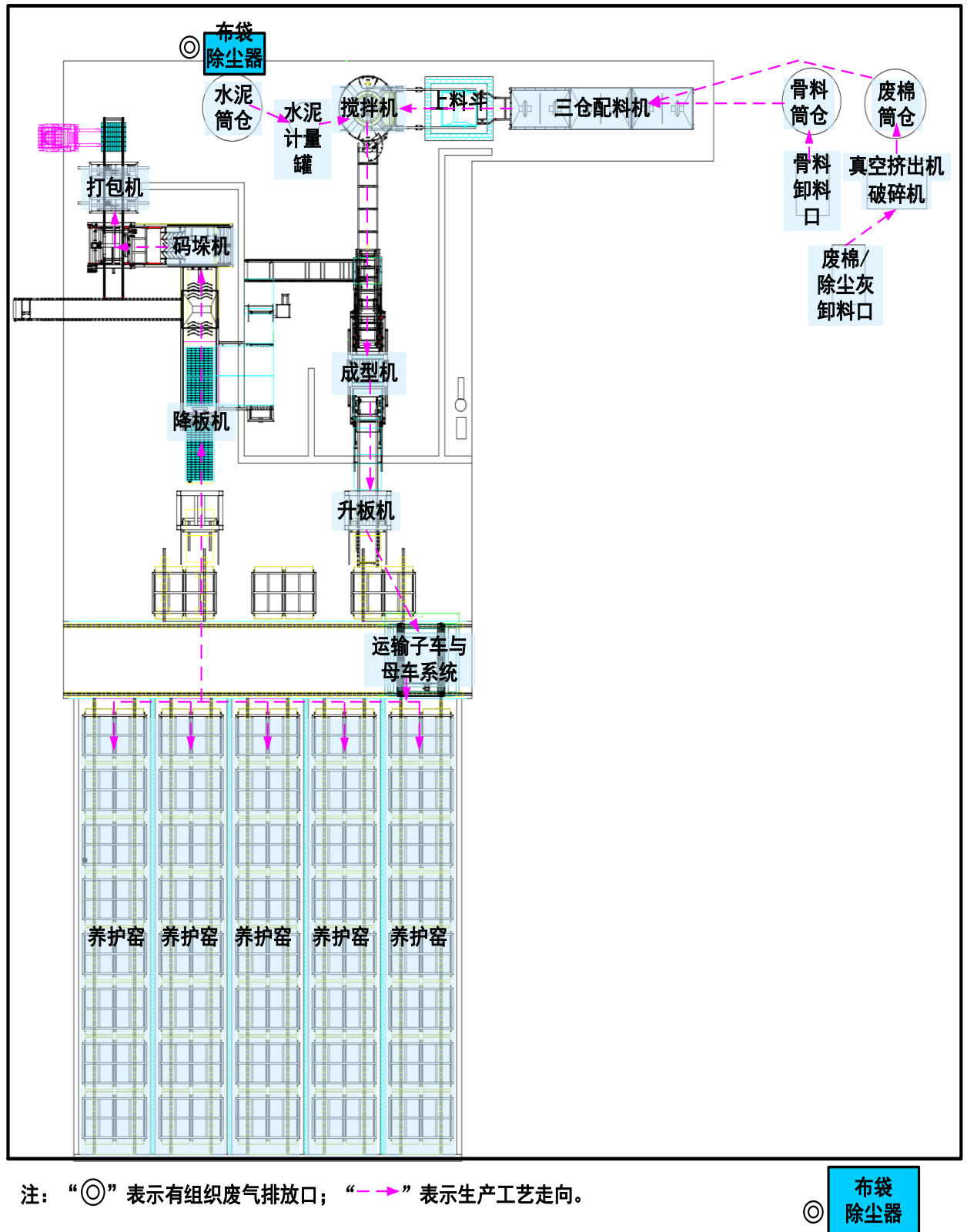


图 3-7 压块生产车间平面布置图

3.2 建设内容

本项目投资540万元，对年产10万吨液态锰渣制矿棉资源综合利用项目4条矿棉生产线进行升级改造，更换离心机8台、集棉机4台、解棉机4台、造粒机4台、圆筛4台、输棉风机4台，同时改造控制系统及环保设施，新增压块生产线，改造完成后形成年产18万吨矿棉与19万吨压块（废棉压块、除尘灰压块）生产线。

表3-2 本项目工程主要建设内容一览表

类别	内容		环评设计	实际建成	变化情况
主体工程	熔炼调质车间	--	利旧：利用交城义望铁合金有限责任公司四分厂车间，占地面积1200m ²	1台30t调质电炉位于交城义望铁合金有限责任公司四分厂车间，停用。	停用，不纳入本次验收范围
		调质	利旧：设备台套数不变，4条生产线共用1台30t调质电炉		
	电炉生产车间1	--	生产车间利旧：1座，占地面积750m ²	本项目1#保温电炉位于现有1座750m ² 的电炉生产车间1内，电炉生产车间利旧。	与环评一致
		保温	利旧：设备台套数不变，2条生产线共用1台15t保温电炉	2条生产线共用1台15t保温电炉，利旧	与环评一致
	电炉生产车间2	--	生产车间利旧：1座，占地面积750m ²	本项目2#保温电炉位于现有1座750m ² 的电炉生产车间2内，电炉生产车间利旧。	与环评一致
		保温	利旧：设备台套数不变，2条生产线共用1台15t保温电炉	2条生产线共用1台15t保温电炉，利旧。	与环评一致
	生产车间1	--	生产车间利旧：1座，占地面积1600m ²	本项目1#、2#生产线位于现有1座1600m ² 的生产车间1内，生产车间利旧。	与环评一致
			产能变大：内设2条生产线	对现有2条矿棉生产线生产设备进行升级改造。	按环评要求建成
		成纤	更换设备：更换4台离心机（2用2备），单台生产能力由4t/h变为6t/h	拆除现有4台4t/h离心机（2用2备），已更换为4台6t/h的离心机（2用2备）。	按环评要求建成

续表3-2

本项目工程主要建设内容一览表

类别	内容	环评设计	实际建成	变化情况	
主体工程	生产车间1	集棉	更换设备：更换2台集棉机，单台生产能力由4t/h变为6t/h	拆除现有2台4t/h集棉机，已更换为2台6t/h的集棉机。	按环评要求建成
		解棉	更换设备：更换2台解棉机，单台生产能力由4t/h变为6t/h	拆除现有2台4t/h解棉机，已更换为2台6t/h的解棉机。	按环评要求建成
		造粒	更换设备：更换2台造粒机，单台生产能力由4t/h变为6t/h	拆除现有2台4t/h造粒机，已更换为2台6t/h的造粒机。	按环评要求建成
		筛分	更换设备：更换2台圆筛，单台生产能力由4t/h变为6t/h	拆除现有2台4t/h圆筛，已更换为2台6t/h的圆筛。	按环评要求建成
		打包	利旧：2台打包机，单台产能6t/h	利用现有2台打包机，并新增1台自动打包机（备用），单台生产能力为6t/h	新增1台备用打包机
	生产车间2	--	生产车间利旧：1座，占地面积1600m ²	本项目3 [#] 、4 [#] 生产线位于现有1座1600m ² 的生产车间2内，生产车间利旧。	与环评一致
		--	产能变大：内设2条生产线	对现有2条矿棉生产线生产设备进行升级改造	按环评要求建成
		成纤	更换设备：更换4台离心机（2用2备），单台生产能力由4t/h变为6t/h	拆除现有4台4t/h离心机（2用2备），已更换为4台6t/h的离心机（2用2备）。	按环评要求建成
		集棉	更换设备：更换2台集棉机，单台生产能力由4t/h变为6t/h	拆除现有2台4t/h集棉机，已更换为2台6t/h的集棉机。	按环评要求建成
		解棉	更换设备：更换2台解棉机，单台生产能力由4t/h变为6t/h	拆除现有2台4t/h解棉机，已更换为2台6t/h的解棉机。	按环评要求建成
		造粒	更换设备：更换2台造粒机，单台生产能力由4t/h变为6t/h	拆除现有2台4t/h造粒机，已更换为2台6t/h的造粒机。	按环评要求建成
		筛分	更换设备：更换2台圆筛，单台生产能力由4t/h变为6t/h	拆除现有2台4t/h圆筛，已更换为2台6t/h的圆筛。	按环评要求建成
		打包	利旧：设2台打包机，单台产能6t/h	利用现有2台打包机，单台生产能力为6t/h	与环评一致
	废棉收集处理车间	利旧：1座，占地面积240m ²	本项目废棉收集处理生产线位于现有1座240m ² 废棉收集处理车间，车间利旧。	与环评一致	
	压块车间	新建1座压块车间，占地面积3745m ² ，新增一套废棉破碎压制成型设施，包括1台破碎机、1台真空挤出机、1台1500型搅拌机、全自动15型主机、砖板升板机、子母车系统、5座养护窑、砖板降板机、码垛打包系统及配套设施。	在厂区南侧建成1座3745m ² 的压块车间，车间内建成一套破碎压制成型设施，包括1台破碎机、1台真空挤出机、1台1500型搅拌机、全自动15型主机、砖板升板机、子母车系统、5座养护窑、砖板降板机、码垛打包系统及配套设施。	按环评要求建成	

续表3-2

本项目工程主要建设内容一览表

类别	内容		环评设计	实际建成	变化情况	
储运工程	矿棉生产	原料	液态锰渣	利用现有：利用交城义望铁合金有限责任公司液态锰渣作为原料，利用汽车将渣包运至项目区	本项目原料液态锰渣来自交城义望铁合金有限责任公司，利用汽车将渣包运至项目区，运输过程中加盖密闭	与环评一致
		原料	铝矾土	利用现有：3座，钢结构筒仓，φ7米，高12米，用于储存铝矾土	利用现有1座钢结构筒仓（Φ7×12m），用于储存铝矾土。现有2座钢结构筒仓（Φ7×12m）位于调质车间内，不纳入本次验收范围。	调质车间及配套2座筒仓不纳入本次验收范围
		成品库		利用现有：依托厂区现有车间	利用厂区现有成品库	与环评一致
	废棉加工	原料	废矿棉筒仓	新建1座，钢结构筒仓，容积65m ³	建成1座65m ³ 的废矿棉钢结构筒仓	按环评要求建成
			骨料筒仓	新建1座，钢结构筒仓，容积45m ³	建成1座45m ³ 的骨料钢结构筒仓	按环评要求建成
			水泥筒仓	新建1座，钢结构筒仓，容积50m ³	建成1座50m ³ 的水泥钢结构筒仓	按环评要求建成
成品库		新建成品库，占地面积500m ²	建成1座500m ² 的成品库	按环评要求建成		
公用工程	办公楼		利用现有：依托公司现有办公楼	依托公司现有办公楼	与环评一致	
	供水		利用现有：依托交城义望铁合金有限责任公司	本项目供水依托交城义望铁合金有限责任公司	与环评一致	
	供电		利用现有：公司35kV变电站供给	本项目供电依托公司35kV变电站供给	与环评一致	
	供暖		利用现有：办公区采暖依托交城义望铁合金有限责任公司四分厂硅铁炉余热锅炉供暖，生产车间不供暖	本项目办公区采暖依托交城义望铁合金有限责任公司四分厂硅铁炉余热锅炉供暖，生产车间不供暖。	与环评一致	
环保工程	矿棉生产线废气	2×15t电炉上料、保温工序废气	加强密闭，其余不变： 2台15t电炉为加盖半封闭设施，2台电炉左右、上部均密闭，前端均设置移动罩（设电控轨道），形成大容积密闭罩，分别设置集气管道；电炉下部出铁（溜槽、定模）设置集气管道；皮带机进缓冲仓料下料口、缓冲料仓下料口设置集气管道；收集后的废气并入1台布袋除尘器（3#）处理，废气经除尘器处理后经1根16.5m高排气筒排放。	本次对电炉集气罩多处漏风点进行了密闭，通过密闭管道汇入现有除尘器。 2台15t电炉为加盖半封闭设施，2台电炉左右、上部均密闭，前端设置移动罩（设电控轨道），形成大容积密闭罩，分别设置集气管道 电炉下部出铁（溜槽、定模）设置集气管道 缓冲料仓进料口、缓冲料仓下料口设置集气管道	共用1台布袋除尘器处理+16.5m高排气筒排放	与环评一致

续表3-2

本项目工程主要建设内容一览表

类别	内容		环评设计	实际建成	变化情况
环保工程	矿棉 生产线 废气	铝矾土卸料、提升、储存工序废气	加强密闭，其余不变：铝矾土卸料时汽车进入卸料封闭棚内，地面料仓下料口设置集气管道，筒仓仓顶设置集气管道；收集后的废气并入布袋除尘器（4#）处理，经除尘器处理后的废气经1根16.5m高排气筒排放。	本次对铝矾土卸料棚汽车卸料点、地面料仓下料口及提升机转载落料点进一步封闭，通过密闭管道汇入现有除尘器。	与环评一致
			对矿棉板除尘器进行改造、改造后过滤面积增大、风量不变。1#集棉工序设备均全封闭，废气通过集气管道引至1台矿棉板除尘器处理，处理后的废气经1根16.5m高排气筒排放。矿棉板填充密度70kg/m ³ 。	铝矾土卸料时汽车进入卸料封闭棚内，地面料仓汽车卸料点与料仓下料口设置集气管道，筒仓仓顶、筒仓落料点与提升机转载落料点设置集气管道；收集后的废气汇入布袋除尘器处理，处理后的废气经1根16.5m高排气筒排放。	
	2#集棉	对矿棉板除尘器进行改造、改造后过滤面积增大、风量不变。2#集棉工序设备均全封闭，废气通过集气管道引至1台矿棉板除尘器处理，处理后的废气经1根16.5m高排气筒排放。矿棉板填充密度70kg/m ³ 。	本次对1#集棉工序跑冒滴漏处进行了密闭，通过密闭管道汇入现有除尘器。并对矿棉板除尘器进行改造，增加填充密度（填充密度70kg/m ³ ）。	与环评一致	
			1#集棉工序设备均全封闭，废气通过集气管道引至矿棉板除尘器处理，处理后的废气经1根21m高排气筒排放。		
	3#集棉	对矿棉板除尘器进行改造、改造后过滤面积增大、风量不变。3#集棉工序设备均全封闭，废气通过集气管道引至1台矿棉板除尘器处理，处理后的废气经1根16.5m高排气筒排放。矿棉板填充密度70kg/m ³ 。	本次对2#集棉工序跑冒滴漏处进行了密闭，通过密闭管道汇入现有除尘器。并对矿棉板除尘器进行改造，增加填充密度（填充密度70kg/m ³ ）。	与环评一致	
			2#集棉工序设备均全密闭，废气通过集气管道引至矿棉板除尘器处理，处理后的废气经1根21m高排气筒排放。		
	4#集棉	对矿棉板除尘器进行改造、改造后过滤面积增大、风量不变。4#集棉工序设备均全封闭，废气通过集气管道引至1台矿棉板除尘器处理，处理后的废气经1根20m高排气筒排放。矿棉板填充密度70kg/m ³ 。	本次对3#集棉工序跑冒滴漏处进行了密闭，通过密闭管道汇入现有除尘器。并对矿棉板除尘器进行改造，增加填充密度（填充密度70kg/m ³ ）。	与环评一致	
			3#集棉工序设备均全密闭，废气通过集气管道引至矿棉板除尘器处理，处理后的废气经1根21m高排气筒排放。		
	4#集棉	对矿棉板除尘器进行改造、改造后过滤面积增大、风量不变。4#集棉工序设备均全封闭，废气通过集气管道引至1台矿棉板除尘器处理，处理后的废气经1根20m高排气筒排放。矿棉板填充密度70kg/m ³ 。	本次对4#集棉工序跑冒滴漏处进行了密闭，通过密闭管道汇入现有除尘器。并对矿棉板除尘器进行改造，增加填充密度（填充密度70kg/m ³ ）。	与环评一致	
			4#集棉工序设备均全密闭，废气通过集气管道引至矿棉板除尘器处理，处理后的废气经1根21m高排气筒排放。		

续表3-2

本项目工程主要建设内容一览表

类别	内容		环评设计	实际建成		变化情况
环保工程	矿棉生产线废气	1#综合除尘	增加输棉布袋除尘器过滤面积，其余不变： 1#生产线输棉除尘：对布袋除尘器进行改造，增加过滤面积，废气经1台布袋除尘器净化后经1根16.5m高排气筒排放。 1#生产线环境除尘：各生产设备、各转载落料点均密闭，并设置集气管道，收集后的废气引至1台布袋除尘器处理，处理后的废气经1根16.5m高排气筒排放。 1#生产线输棉除尘和1#生产线环境除尘共用1个排气筒。	本次对1#生产线造粒机卸料口进行了全密闭，对解棉机后段皮带、滚筒筛皮带与大倾角皮带进行全密闭，对各转载落料点跑冒滴漏处进行了密闭，通过密闭管道汇入各自的除尘器。并对输棉布袋除尘器进行改造，增加过滤面积。	共用1根16.5m高排气筒排放	与环评一致
				1#生产线输棉废气（解棉机后段皮带、渣球分离器、旋风分离器与造粒进料口废气）经1台布袋除尘器处理。		
			1#生产线各生产设备（解棉机、造粒机、滚筒筛、打包机）、各转载落料点（滚筒筛出料口、滚筒筛皮带转载落料点、大倾角皮带机机头下料、大倾角皮带机机头接料口、打包机输送带转载点）均密闭，并设置集气管道，收集后的废气引至1台环境布袋除尘器处理。			
		2#综合除尘	增加输棉布袋除尘器过滤面积，其余不变： 2#生产线输棉除尘：对布袋除尘器进行改造，增加过滤面积，废气经1台布袋除尘器净化后经1根16.5m高排气筒排放。 2#生产线环境除尘：各生产设备、各转载落料点均密闭，并设置集气管道，收集后的废气引至1台布袋除尘器处理，处理后的废气经1根16.5m高排气筒排放。 2#生产线输棉除尘和1#生产线环境除尘共用1个排气筒。	本次对2#生产线造粒机卸料口进行了全密闭，对解棉机后段皮带与滚筒筛皮带进行全密闭，对各转载落料点跑冒滴漏片进行了密闭，通过密闭管道汇入各自的除尘器。并对输棉布袋除尘器进行改造，增加过滤面积。	共用1根16.5m高排气筒排放	与环评一致
		2#生产线输棉废气（解棉机后段皮带、渣球分离器、旋风分离器与造粒进料口废气）经1台布袋除尘器处理。				
			2#生产线各生产设备（解棉机、造粒机、滚筒筛、打包机）、各转载落料点（滚筒筛出料口、滚筒筛皮带转载落料点、打包机输送带转载点）均密闭，并设置集气管道，收集后的废气引至1台环境布袋除尘器处理。			

续表3-2

本项目工程主要建设内容一览表

类别	内容		环评设计	实际建成		变化情况
环保工程	矿棉生产线	3#综合除尘	增加输棉布袋除尘器过滤面积，其余不变： 3#生产线输棉除尘：对布袋除尘器进行改造，增加过滤面积，废气经1台布袋除尘器净化后经1根16.5m高排气筒排放。 3#生产线环境除尘：各生产设备、各转载落料点均密闭，并设置集气管道，收集后的废气引至1台布袋除尘器处理，处理后的废气经1根16.5m高排气筒排放。 3#生产线输棉除尘和1#生产线环境除尘共用1个排气筒。	本次对3#生产线造粒机卸料口进行了全密闭，对解棉机后段皮带与滚筒筛皮带进行全密闭，对各转载落料点跑冒滴漏片进行了密闭，通过密闭管道汇入各自的除尘器。并对输棉布袋除尘器进行改造，增加过滤面积。		与环评一致
				3#生产线输棉废气（解棉机后段皮带、渣球分离器、旋风分离器与造粒进料口废气）经1台布袋除尘器处理。	共用1根16.5m高排气筒排放	
	3#生产线各生产设备（解棉机、造粒机、滚筒筛、打包机）、各转载落料点（滚筒筛出料口、滚筒筛皮带转载落料点、打包机输送带转载点）均密闭，并设置集气管道，收集后的废气引至1台环境布袋除尘器处理。					
	矿棉生产线废气			4#综合除尘	增加输棉布袋除尘器过滤面积，其余不变： 4#生产线输棉除尘：对布袋除尘器进行改造，增加过滤面积，废气经1台布袋除尘器净化后经1根16.5m高排气筒排放。 4#生产线环境除尘：各生产设备、各转载落料点均密闭，并设置集气管道，收集后的废气引至1台布袋除尘器处理，处理后的废气经1根16.5m高排气筒排放。 4#生产线输棉除尘和1#生产线环境除尘共用1个排气筒。	
4#综合除尘		4#生产线输棉废气（解棉机后段皮带、渣球分离器、旋风分离器与造粒进料口废气）经1台布袋除尘器处理。	共用1根16.5m高排气筒排放			
		4#生产线各生产设备（解棉机、造粒机、滚筒筛、打包机）、各转载落料点（滚筒筛出料口、滚筒筛皮带转载落料点、打包机输送带转载点）均密闭，并设置集气管道，收集后的废气引至1台环境布袋除尘器处理。				

续表3-2

本项目工程主要建设内容一览表

类别	内容		环评设计	实际建成	变化情况	
环保工程	压块 生产线 废气	上料、破碎、筒仓工序； 骨料上料、 储存工序	新建：废棉投料口三面封闭，上方设置 1 台集气罩，废棉破碎机上方设置 1 台集气罩，废棉筒仓仓顶呼吸孔设置集气管道，输送过程全密闭，转载落料点负压收集；骨料投料口三面封闭，上方设置 1 台集气罩，骨料筒仓仓顶呼吸孔设置集气管道，输送过程全密闭，转载落料点负压收集；搅拌机设置集气管道；经集气管道收集后的废气引至 1 台布袋除尘器处理，处理后的废气经 1 根 15m 高排气筒排放。	废棉/除尘灰投料口三面封闭，上方设置集气罩	废气收集后 共用 1 台 布袋除尘器处理 +1 根 16.5m 高 排气筒排放	按环评要求 建成
				废棉破碎机上方设置集气罩		
				真空挤出机配套废气收集管道		
				废棉筒仓仓顶呼吸孔设置集气管道		
				骨料投料口三面封闭，上方设置集气罩		
骨料筒仓仓顶呼吸孔设置集气管道						
计量仓仓顶呼吸孔设置集气管道						
搅拌机设置集气管道						
码垛系统清理时设置集气罩						
输送过程全密闭，转载落料点负压收集						
	水泥卸料、提升、筒仓	新建：水泥筒仓仓顶呼吸孔设置集气管道，输送过程全密闭，转载落料点负压收集，收集后的废气经 1 台布袋除尘器处理，处理后的废气经超出平台 3m 高排气筒排放。	水泥采用气力输送，输送过程密闭。 水泥筒仓废气收集后经 1 台布袋除尘器处理+1 根 15m 高排气筒排放。	按环评要求 建成		
	噪声	环保措施不变：厂房隔声、基础减振	厂区合理布局，优先选用低噪声设备， 主要噪声源基础减振，厂房内设置，屏蔽隔声。	与环评一致		
固体废物	废渣球、 废矿棉	集中收集后部分返回电炉再生产，部分压制成型外售作为矿棉原料，无法综合利用时委托有资质单位处置。	部分返回电炉再生产，部分集中收集后压制成型外售，无法综合利用时委托有资质单位处置。	与环评一致		
	废矿物油、 废液压油、 废润滑油、 废油桶	利用节能环保公司现有危险废物贮存库：废矿物油全部用于齿轮润滑，其他的危险废物暂存于交城义望铁合金节能环保有限责任公司危险废物贮存库，定期交由有资质单位处置。	废矿物油、废液压油与废润滑油优先用于齿轮、集棉机链条润滑；自行利用后剩余部分与废油桶暂存于交城义望铁合金节能环保有限责任公司危废贮存库内，定期委托交城如翼贸易有限公司处置。	与环评一致		

续表3-2

本项目工程主要建设内容一览表

类别	内容	环评设计	实际建成	变化情况
依托工程	办公楼	利用现有：依托公司现有办公楼	依托公司现有办公楼	与环评一致
	供水	利用现有：依托交城义望铁合金有限责任公司	本项目供水依托交城义望铁合金有限责任公司	与环评一致
	供电	利用现有：公司 35kV 变电站供给	本项目供电依托公司 35kV 变电站供给	与环评一致
	供暖	利用现有：办公区采暖依托交城义望铁合金有限责任公司四分厂硅铁炉余热锅炉供暖，生产车间不供暖	本项目办公区采暖依托交城义望铁合金有限责任公司四分厂硅铁炉余热锅炉供暖，生产车间不供暖。	与环评一致
	洗车平台	依托：依托交城义望铁合金有限责任公司龙门洗轮机，规格 18m×4.4m×5m，共设置 3 个水池，1 个 5.5*1.2*2=13 立方，两个 5.01*1.2*2=12 立方	本项目洗车平台依托交城义望铁合金有限责任公司龙门洗轮机，规格 18m×4.4m×5m，共设置 3 个水池，1 个 5.5×1.2×2=13 立方，两个 5.01×1.2×2=12 立方。	与环评一致
	初期雨水池	依托：依托交城义望铁合金有限责任公司现有 1 座 800m ³ （10×20×4m）初期雨水池	本项目初期雨水池依托交城义望铁合金有限责任公司现有 1 座 800m ³ （10×20×4m）初期雨水池	与环评一致
	全封闭危险废物贮存库	利用公司现有危险废物贮存库：交城义望铁合金节能环保科技有限责任公司有 1 座 120m ² 的钢结构全封闭危险废物贮存库	本项目危险废物贮存库依托交城义望铁合金节能环保科技有限责任公司 1 座 120m ² 的全封闭危险废物贮存库	与环评一致

表3-3 本项目主要生产设备一览表

序号	环评设计				实际建成				变化情况
	设备名称	规格型号	单位	数量	设备名称	规格型号	单位	数量	
矿棉生产线									
1	保温电炉	15t/h	台	2	保温电炉	15t/h, 1#保温电炉 5000KVA, 2#保温电炉 4000KVA	台	2	未变
2	离心机	6t/h	台	4用 4备	离心机	6t/h	台	4用 4备	未变
3	集棉机	6t/h	座	4	集棉机	6t/h	座	4	未变
4	解棉机	6t/h	套	4	解棉机	6t/h	套	4	未变
5	渣球分离器	6t/h	台	4	渣球分离器	6t/h	台	4	未变
6	旋风器	6t/h	台	4	旋风器	6t/h	台	4	未变
7	回转阀	6t/h	台	4	回转阀	6t/h	台	4	未变
8	造粒机	6t/h	台	4	造粒机	6t/h	台	4	未变
9	圆筛	6t/h	台	4	圆筛	6t/h	台	4	未变
10	打包机	6t/h	台	4	打包机	6t/h	台	5(4用 1备)	增加1台 备用打包机
压块生产线									
一、原料储存									
1	废棉粉料仓	65m ³	座	1	废棉粉料仓	65m ³	座	1	未变
2	骨料筒仓	45m ³	座	1	骨料筒仓	45m ³	座	1	未变
3	水泥筒仓	50m ³	座	1	水泥筒仓	50m ³	座	1	未变
二、废棉粉碎									
4	双级粉碎机	100t/h	台	1	双级粉碎机	100t/h	台	1	未变
5	真空挤出机	/	台	1	真空挤出机	/	台	1	未变
三、上料									
6	垂直输送 皮带机	DJB6563 -37900	台	1	垂直输送 皮带机	DJB6563 -37900	台	1	未变
7	垂直输送 皮带机	DJB6563 -17100	台	2	垂直输送 皮带机	DJB6563 -17100	台	2	未变
8	可逆、可 移动皮带机	DTIIA B800-5000	台	1	可逆、可 移动皮带机	DTIIA B800-5000	台	1	未变
9	裙边皮带机	DTIIA B800-10500	台	1	裙边皮带机	DTIIA B800-10500	台	1	未变
10	三仓配料机	容积 10m ³	台	1	三仓配料机	容积 10m ³	台	1	未变
11	干料输送 提升机	15 kw	台	1	干料输送 提升机	15 kw	台	1	未变

续表3-3 本项目主要生产设备一览表

序号	环评设计				实际建成				变化情况
	设备名称	规格型号	单位	数量	设备名称	规格型号	单位	数量	
四、搅拌成型									
12	1500 型搅拌机	55 kw, 30~40t/h	台	1	1500 型搅拌机	55 kw, 30~40t/h	台	1	未变
13	湿料输送带	2.2 kw, 9m	台	1	湿料输送带	2.2 kw, 9m	台	1	未变
14	全自动 JF-QTH15 成型机	4200×3100×4500mm	台	1	全自动 JF-QTH15 成型机	4200×3100×4500mm	台	1	未变
15	砖板升板机	2800×2300×6100mm	台	1	砖板升板机	2800×2300×6100mm	台	1	未变
五、养护									
16	子母车系统	3600×3200×930mm	套	1	子母车系统	3600×3200×930mm	套	1	未变
17	托架养护窑	20000×3560×5450mm	座	5	托架养护窑	20000×3560×5450mm	座	5	未变
18	砖板降板机	2800×2300×6100mm	台	1	砖板降板机	2800×2300×6100mm	台	1	未变
六、码块									
19	托架输送机	17300×2040×670mm	台	1	托架输送机	17300×2040×670mm	台	1	未变
七、打包									
23	码垛打包系统	14000×10000mm	台	2	码垛打包系统	14000×10000mm	台	2	未变

3.3 主要原辅料及能源消耗

表3-4 本项目主要原辅材料及能源消耗信息表

种类	物料名称	实际消耗量 (t/a)	运输方式	储存方式	来源	备注
矿棉生产线						
原料	热态锰渣	196000	渣包车	不储存	义望铁合金	原料来自交城义望铁合金有限责任公司, 采用汽车将渣包运至项目区
辅料	铝矾土	29000	汽车运输, 运输过程中苫盖	铝矾土筒仓	交城	/
辅料	防尘油	71.84	汽车运输	桶装, 原料库房	山东	/

续表3-4 本项目主要原辅材料及能源消耗信息表

种类	物料名称	实际消耗量 (t/a)	运输方式	储存方式	来源	备注
压块生产线						
原料	废棉	108000	翻斗车运输	废棉库	义望铁合金与铁合金节能环保公司	/
原料	除尘灰	5000	卸灰车运输	除尘灰棚	义望铁合金公司	/
辅料	骨料	49000	密闭罐车输送	骨料筒仓	交城	/
辅料	水泥	28500	密闭罐车输送	水泥筒仓	交城	/
能源						
能源	水	108090	/	/	义望铁合金公司	/
能源	电	6426 万 kw·h/a	/	/	义望铁合金公司	/

表3-5 液态锰渣成分一览表

化学成分	Al ₂ O ₃	CaO	Fe ₂ O ₃	MgO	SiO ₂	MnO	MK	S
比例 (%)								

表3-6 铝矾土成分一览表

化学成分	Al ₂ O ₃	CaO	Fe ₂ O ₃	MgO	SiO ₂	S
比例 (%)						

表3-7 防尘油成分一览表

组分	含量 (%)
矿物油 (500N 基础油)	65
三乙醇胺	12
植物油酸	5
聚乙二醇油酸酯	5
AEO-18 (软片)	10
二乙醇胺	2
消泡剂	0.5-1
VOCs	0.05%

3.4 产品方案

表3-8 产品信息表

序号	生产线	产品名称	规格	产量 (t/a)
1	矿棉生产线	矿棉: 粒状棉	密度 270kg/m ³	180000
2	压块生产线	废棉压块	尺寸 238×115×50mm, 3kg/块	180000
		除尘灰压块	尺寸 238×115×50mm, 2.6kg/块	10000

备注: 废棉压块外售, 除尘灰压块外售铁合金公司作为回转窑原料使用。

3.5 物料平衡

表 3-9 物料平衡一览表

编号	投入		产出	
	名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
矿棉生产线				
1	液态锰渣	196000	合格矿棉：粒状棉	180000
2	铝矾土	29000	废气	37.06
3	防尘油	71.84	废渣球、废矿棉	43600
4	/	/	除尘灰	1434.78
合计	/	225071.84	/	225071.84
压块（废棉压块）生产线				
1	废棉	108000	产品	180000
2	骨料	45000	除尘灰	898.49
3	水泥	27000	废气	1.51
4	水	9000	蒸发带走水	8100
合计	/	189000	/	189000
压块（除尘灰压块）生产线				
1	除尘灰	5000	产品	10000
2	骨料	4000	除尘灰	649.7
3	水泥	1500	废气	0.3
4	水	1500	蒸发带走水	1350
合计	/	12000	/	12000

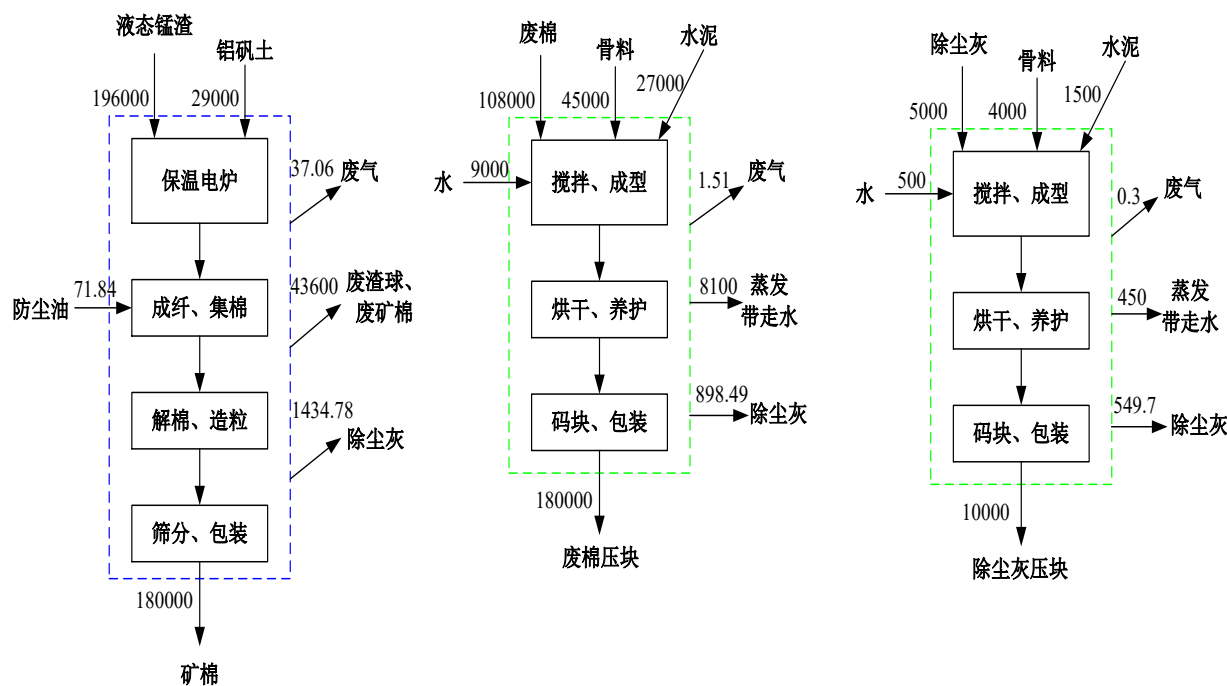


图3-8 物料平衡图 (t/a)

3.6 硫平衡

表 3-10 硫平衡一览表

编号	投入				产出			
	名称	消耗量 (t/a)	含硫 (%)	含硫量 (t/a)	名称	产出量 (t/a)	含硫 (%)	含硫量 (t/a)
1	液态锰渣	196000	0.025	49	合格矿棉	180000	0.023	41.4
2	铝矾土	29000	0.042	12.18	废渣球、废矿棉	43600	0.023	10.03
3	/	/	/	/	除尘灰	1434.78	0.002	0.03
4	/	/	/	/	废气	/	/	9.72
合计	/	/	/	61.18	/	/	/	61.18

3.7 水源及水平衡

本项目不新增职工，不新增生活用水。用水环节为电炉循环冷却水及物料搅拌、蒸养水。

表 3-11 水平衡分析一览表

序号	污水类型	用水环节	新鲜水补水量 (m ³ /d)	用水量 (m ³ /d)	循环水量 (m ³ /d)	废水回用量 (m ³ /d)	排水量
1	生活污水	生活用水	5.6	1.1	---	---	4.5m ³ /d，厂内污水处理站处理后用于铁合金公司电炉水淬渣，不外排
2	生产废水	电炉循环冷却水	288	192	19200	96，复用于低锰贫化渣水淬，不外排	---
3		物料搅拌、蒸养水	31.7	31.7	---	---	---

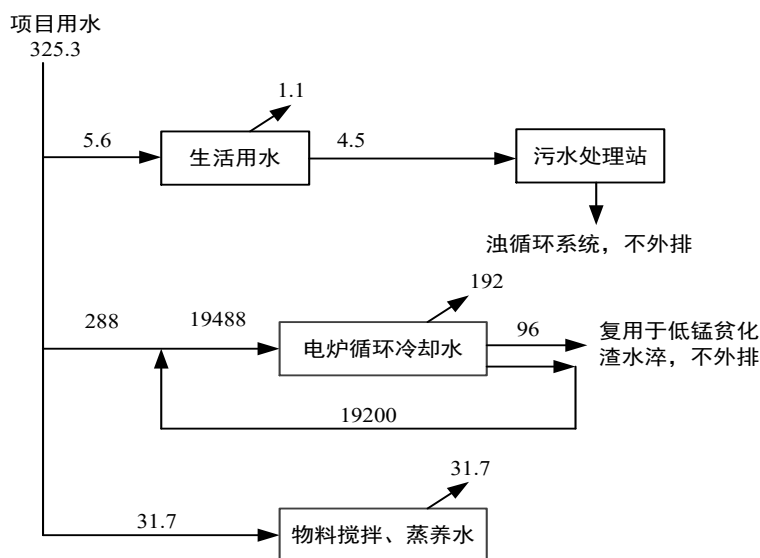


图3-9 水平衡图 (m³/d)

3.8 生产工艺流程

本项目对年产 10 万吨液态锰渣制矿棉资源综合利用项目进行升级改造，建成年产 18 万吨矿棉生产线与年产 19 万吨压块（废棉压块、除尘灰压块）生产线。

产品一览表

生产线名称	产品名称	工作时间 (h/a)	产品产量 (t/h)	产品产量 (万 t/a)
矿棉生产线	矿棉	7680	23.4	18
压块生产线	废棉压块	4512	40	18
	除尘灰压块	288	40	1

备注：废棉压块外售，除尘灰压块外售铁合金公司作为回转窑原料使用。

本项目各生产线主要生产设备的产能如下。

主要设备生产能力一览表

生产工序	设备名称	生产能力 (t/h)	设备数量 (台)	年工作 时间 (h)	年产量 (万 t/a)	产品合格率 (%)	产品产量 (万 t/a)
矿棉 生产线	保温电炉	15	2	7680 (320×24)	23	80	18
	离心机	6	4用4备		18	/	/
	集棉机	6	4		18	/	/
	解棉机	6	4		18	/	/
	造粒机	6	4		18	/	/
	圆筛	6	4		18	/	/
	打包机	6	4		18	/	18
废棉 压块	搅拌机	40	1	4512 (282×16)	18	/	18
	成型机	40	1		18	/	18
	烘干养护窑	43008 块/窑	5		/	/	/
	码垛打包机	20	2		18	/	/
备注：①5 座烘干养护窑，装窑时间为 4h/窑，烘干养护时间为：20h/窑。 ②正常生产期间，5 窑/d，年工作 282 天，即 1410 窑/年 ③装窑量：8 架/窑，5376 块/架，即 43008 块/窑。 ④一块废棉压块重 3kg，43008 块/窑，1410 窑/年，即年产 18 万吨废棉压块。							
除尘灰 压块	搅拌机	40	1	288 (18×16)	1	/	1
	成型机	40	1		1	/	1
	烘干养护窑	43008 块/窑	5		/	/	/
	码垛打包机	20	2		1	/	/
备注：①5 座烘干养护窑，装窑时间为 4h/窑，烘干养护时间为：20h/窑。 ②正常生产期间，5 窑/d，年工作 18 天，即 90 窑/年 ③装窑量：8 架/窑，5376 块/架，即 43008 块/窑。 ④一块除尘灰压块重 2.6kg，43008 块/窑，90 窑/年，即年产 1 万吨除尘灰压块。							

综上，各生产线主要生产设备能够达到年产 18 万吨矿棉与 19 万吨压块的生产规模。

3.8.1 矿棉生产线

本项目矿棉生产线主要生产过程包括原料运输、调质保温、成纤、集棉、解棉、造粒、包装工序。

(1) 原料

铝矾土：铝矾土采用密闭厢车运至厂内进入封闭卸料棚，卸至地下料坑后通过密闭提升机提升至铝矾土筒仓储存。

液态锰渣：液态锰渣来自交城义望铁合金有限责任公司，采用汽车将渣包运至项目区。

铝矾土卸料、储存过程中产生的废气经布袋除尘器处理后排放。

(2) 原料运输、调质、保温

铝矾土加料至保温电炉：铝矾土筒仓内储存的铝矾土通过密闭皮带机输送至封闭料仓内，再通过密闭溜槽进入保温电炉内。

液态锰渣加料至保温电炉：交城义望铁合金有限责任公司产生的液态锰渣通过渣包、汽车转运，利用行车将液态锰渣倒入保温电炉内。

在保温电炉内，通过添加铝矾土，调整加入铝矾土的比例，起到调质作用，对铝矾土进行熔炼。

粗调后，通过微调加入添加铝矾土的比例，来满足不同的产品要求。并进行保温。

四条生产线共用 2 台保温电炉。

2×15t 电炉上料、保温工序废气经布袋除尘器处理后排放。

(2) 成纤

电炉内成份和温度合适的调质渣，通过电炉下部渣眼流出，通过开大和关小闸板，控制电炉出口调质渣流量大小，调质渣经流槽，流到离心机的辊头上，通过四辊离心成纤技术，高温熔体在离心力和吹离风的共同作用下，使熔体分散，经过二级、三级和四级离心辊加速，将分散的熔体吹离、牵引、拉伸成直径 $5\mu\text{m}$ 左右的纤维，在产生纤维的同时，喷入少量防尘油达到改善纤维品质的目的。

（3）集棉

从四辊离心机吹出的纤维通过负压吸附在集棉机上，集棉机整体密闭，形成连续的一定厚度的初级棉毡。

集棉工序产生的废气经负压风送至矿棉板除尘器过滤后排放。

（4）解棉

初级棉毡经过解棉机，将初级棉毡撕碎，使包裹在初级棉毡中的渣球与棉毡分离。撕碎后的含有渣球的棉团，在输棉风机负压风的动力下，经过渣球分离器，实现渣球与纤维的第一次分离。通过旋风分离器和回转阀，实现纤维棉团与风的分离，风通过布袋除尘器净化后排入大气。

（5）造粒

渣球分离后的纤维棉团，进入密闭造粒机进一步撕碎，撕成符合标准要求的粒度，然后进入密闭滚筒筛，实现渣球的第二次去除，同时纤维粒实现滚圆，形成粒状棉产品。造粒卸料口全封闭。

（6）筛分

造粒出来的矿棉经密闭滚筛进行筛分，筛出纤维状的棉絮成为合格产品去打包机进行包装，滚筛筛下的废棉进入压块生产线。

(7) 打包

打包机由计量、预压、主压、成包输送、称重喷码组成，实现粒状棉产品的打包。

解棉机、造粒机、滚筒筛、打包机与各转载落料点废气经环境除尘器净化后与经布袋除尘器处理后的输棉工序废气经 1 根排气筒排放。

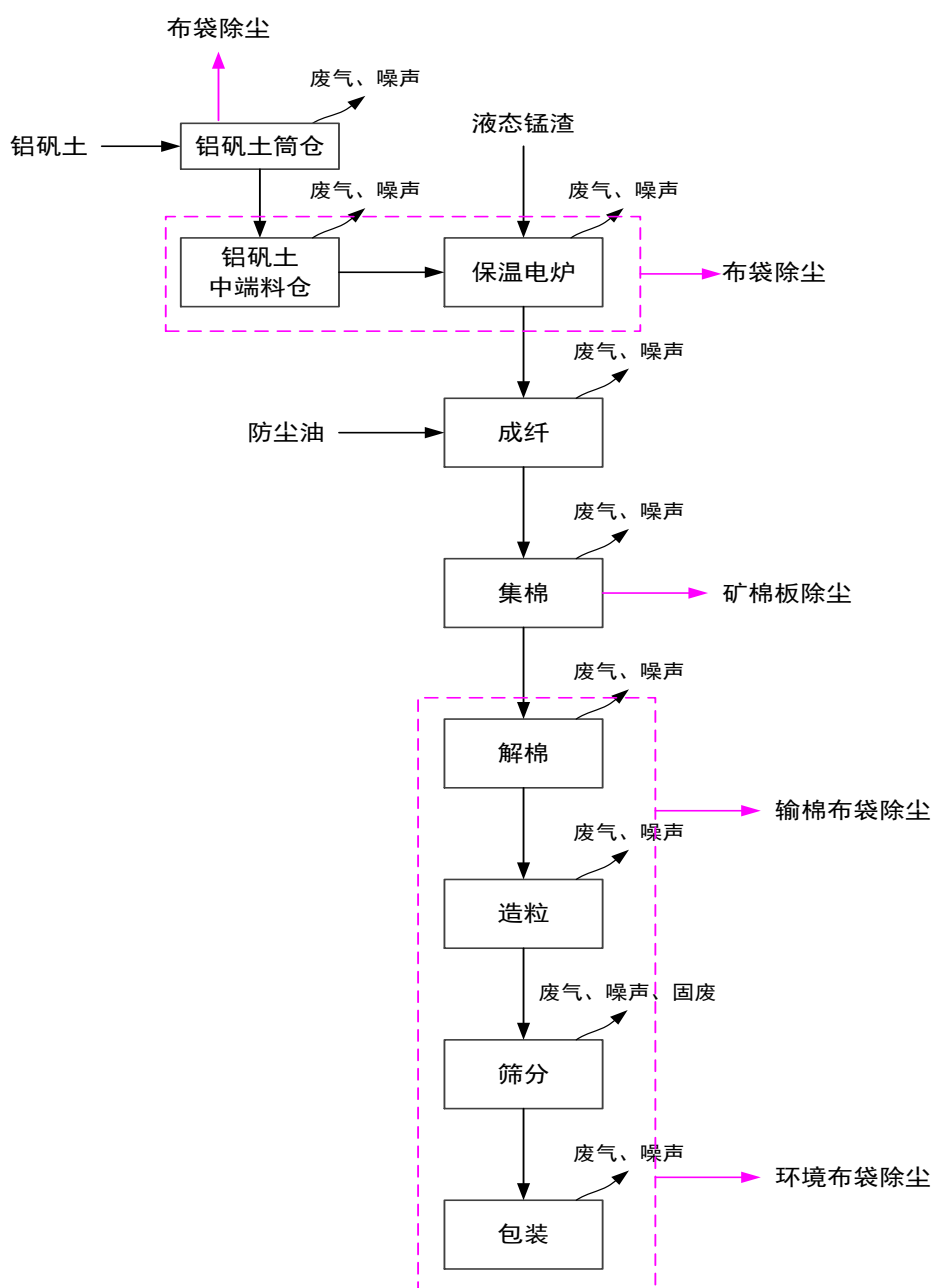


图 3-10 矿棉生产线生产工艺流程及产排污环节图

3.8.2 压块生产线

本项目压块生产线以废棉和除尘灰为原料，分别生产废棉压块与除尘灰压块。两种产品生产工艺相同、共用同一套压块生产设备，不同时生产。实际生产中，根据原料供应及订单需求，合理调整生产时间，穿插进行生产。废棉压块直接外售，除尘灰压块外售铁合金公司作为回转窑原料使用。

3.8.2.1 废棉压块生产

(1) 原料储存、破碎

废棉压块生产线原料主要来自全厂废棉，外购骨料、水泥。

1) 废棉储存、破碎

废棉经翻斗车送至废棉压块车间，由铲车送至下料口，通过皮带输送至破碎机进行破碎，破碎后的废棉经真空挤出机后由密闭提升机提升至废棉筒仓储存。

2) 骨料储存

骨料采用汽车输送入厂，卸至下料口后通过密闭提升机提升至骨料筒仓储存。

原料储存、破碎、转载落料点及码垛系统清理废气经布袋除尘器净化后排放。

3) 水泥储存

水泥由罐车输送入厂，气力输送至水泥筒仓储存。

水泥筒仓呼吸废气经布袋除尘器净化后排放。

(2) 物料搅拌、成型

废棉：骨料：水泥按照 6:2.5:1.5 的比例，通过各自的计量仓计量后送入密闭搅拌机内，同时向搅拌机内加入一定量的水，水份一般控制在 5% 左右。

经充分搅拌均匀后，将混均的物料送入全自动成型主机的模具中，采用电脑系统控制，在液压作用下，将物料压成砖块于竹胶板上，并通过升板机将载有砖块的竹胶板送到托板架上，5376 块/架。

（3）烘干养护

托板架装满竹胶板后，由智能化子母车载上送入设定的养护窑内，8 架/窑，冬季蒸汽烘干（养护窑内安装蒸汽加热管道，对砖块进行烘干，烘干温度为 30℃），其他季节自然晾干。同时，智能化子母车将载有已烘干砖块的托板架载上送到降板机上，由降板机操作进入码垛系统。

（4）码块

降板机将烘干压块的竹胶板接取后降至输送机上，经人工检查捡除废品块后，合格成品再输送到砖板分离机，通过气动油缸将砖块推向前方后，再将下面的空竹胶板推向一侧，实现砖板分离。分离后的竹胶板经滚刷清扫后翻转，通过横输送机构进入板仓，再由送板机进入成型主机，开始下一轮主机压砖接取输送功能。而分离后的砖块通过成品码垛系统进入码垛托架，左右旋转码垛九层砖，并留叉车叉取洞孔。码垛完成后由链条载上输入打包机。

（5）打包入库

码垛后的砖进入打包机后，操作打包机控制系统，由 A、B 两个移动式打包机用打包带对砖垛进行自动打包，打包完左右两侧后托起砖垛旋转 90 度，再次打包前后两侧。打包完成后，由叉车叉到库位存放。

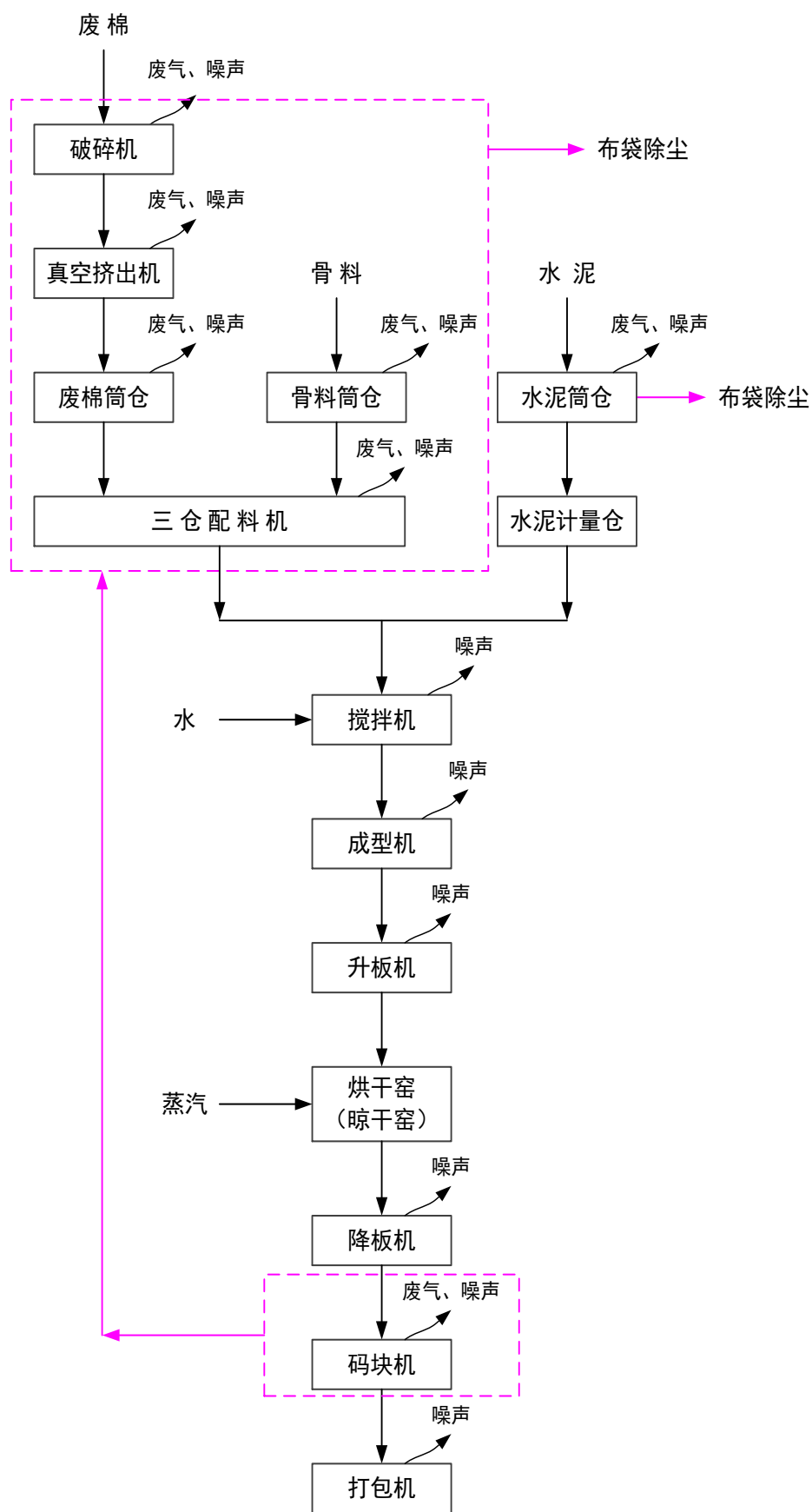


图 3-11 废棉压块生产线生产工艺流程及产排污环节图

3.8.2.2 除尘灰压块生产

(1) 原料储存、破碎

除尘灰压块生产线原料主要来自铁合金公司除尘灰，外购骨料、水泥。

1) 除尘灰储存

除尘灰来自交城义望铁合金有限责任公司，采用卸灰车运至除尘灰棚，由铲车从废棉进料口进料，经密闭提升机提升至废棉筒仓暂存。

2) 骨料储存

骨料采用汽车输送入厂，卸至下料口后通过密闭提升机提升至骨料筒仓储存。

原料储存、破碎、转载落料点及码垛系统清理废气经布袋除尘器净化后排放。

3) 水泥储存

水泥由罐车输送入厂，气力输送至水泥筒仓储存。

水泥筒仓呼吸废气经布袋除尘器净化后排放。

(2) 物料搅拌、成型

除尘灰：骨料：水泥按照 11:8:3 的比例，通过各自的计量仓计量后送入密闭搅拌机内，同时向搅拌机内加入一定量的水，水份一般控制在 5% 左右。

经充分搅拌均匀后，将混均的物料送入全自动成型主机的模具中，采用电脑系统控制，在液压作用下，将物料压成砖块于竹胶板上，并通过升板机将载有砖块的竹胶板送到托板架上，5376 块/架。

(3) 烘干养护

托板架装满竹胶板后，由智能化子母车载上送入设定的养护窑内，8 架/窑，冬季蒸汽烘干（养护窑内安装蒸汽加热管道，对砖块进行烘干，烘干温度为 30℃），其他季节自然晾干。同时，智能化子母车将载有已烘干砖块的托板架载上送到降板机上，由降板机操作进入码垛系统。

(4) 码块

降板机将烘干压块的竹胶板接取后降至输送机上,经人工检查捡除废品块后,合格成品再输送到砖板分离机,通过气动油缸将砖块推向前方后,再将下面的空竹胶板推向一侧,实现砖板分离。分离后的竹胶板经滚刷清扫后翻转,通过横输送机构进入板仓,再由送板机进入成型主机,开始下一轮主机压砖接取输送功能。而分离后的砖块通过成品码垛系统进入码垛托架,左右旋转码垛九层砖,并留叉车叉取洞孔。码垛完成后由链条载上输入打包机。

(5) 打包入库

码垛后的砖进入打包机后,操作打包机控制系统,由 A、B 两个移动式打包机用打包带对砖垛进行自动打包,打包完左右两侧后托起砖垛旋转 90 度,再次打包前后两侧。打包完成后,由叉车叉到库位存放。

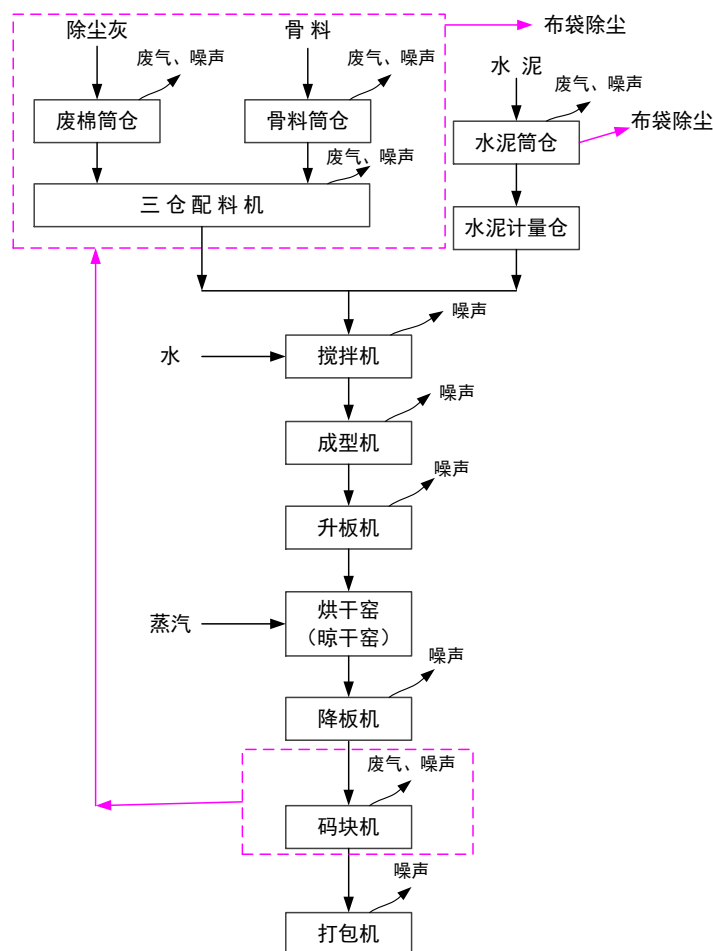


图 3-12 除尘灰压块生产线生产工艺流程及产排污环节图

3.9 项目变更情况

表 3-12 变更情况汇总表

序号	环评及批复要求	实际建设情况	变更原因	变更后的影响分析	重大变动判定依据	是否属于重大变更
一、性质						
本项目开发、使用功能与环评及批复、立项备案文件一致，未发生变化。						
二、规模						
本项目生产规模与环评及批复、立项备案文件一致，未发生变化。						
1	环评批复年产 19 万吨废棉压块	实际年产 18 万吨废棉压块与 1 万吨除尘灰压块	为综合利用除尘灰，将环评设计的年产 19 万吨废棉压块调整为年产 18 万吨废棉压块与 1 万吨除尘灰压块，总产能不变。采用除尘灰、骨料与水泥生产除尘灰压块，产生后直接作为铁合金回转窑原料使用。固废由委托处置变为自行利用，即节约了资源，又减轻了对环境的影响。	变更后减轻了环境影响	对照生态环境部发布的《污染影响类建设项目重大变动清单》与环评设计，废棉压块由 19 万调整为 18 万吨废棉压块与 1 万吨除尘灰压块，总产能未变、未新增污染物种类与排放量，减轻了对环境的影响，不属于重大变更。	否
三、地点						
本项目未重新选址，地理位置及平面布置与环评一致。						
四、生产工艺						
本项目实际生产工艺与环评及批复一致，未发生变化						
1	环评设计建成 4 台 6t/h 的打包机	实际建成 5 台 6t/h 的打包机，4 用 1 备	为确保事故状态下能够正常生产，增加 1 台备用打包机	变更后对环境无影响	对照生态环境部发布的《污染影响类建设项目重大变动清单》与环评设计，增加 1 台备用打包机，未新增污染物种类、未增加污染物排放量，对环境无影响，不属于重大变更。	否
五、环境保护措施						
本项目实际环境保护措施与环评及批复一致，未发生变化						
1	环评要求 1#、2#生产线集棉废气排气筒高度均为 16.5m，3#、4#生产线集棉废气排气筒高度均为 20m，压块废气排气筒高度为 15m	实际 1#、2#、3#、4#生产线集棉废气排气筒高度均为 21m，压块废气排气筒高度为 16.5m	根据《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ 1405—2024）相关要求，规范设置监测点位，并调整了排气筒高度。	变更后对环境无影响	对照生态环境部发布的《污染影响类建设项目重大变动清单》与环评设计，为规范设置监测点位，调整了排气筒高度，排气筒高度增加，对环境无影响，不属于重大变更。	否

根据生态环境部发布的《污染影响类建设项目重大变动清单》中的性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施一一比对，本项目建设过程中虽设备与排气筒高度发生了一定变动，但未新增污染物或导致污染物排放量增加，未加重不利环境影响，不属于重大变动。

3.10 工程验收监测范围

本次验收范围为交城义望铁合金节能环保科技有限责任公司液态锰渣制矿棉升级改造项目（由于 30t 调质电炉停用，不纳入本次验收范围内）及其配套的环保设施、公辅设施等。验收范围详见图 3-4。

四、环境保护设施

4.1 污染物治理设施

4.1.1 废水污染治理设施

表 4-1 废水污染治理设施一览表

废水类别	废水来源	污染物种类	排放规律	排放量 (m ³ /d)	污染治理设施工艺	废水循环量 (m ³ /d)	废水回用量 (m ³ /d)	排放去向
生活污水	日常洗漱用水	pH 值、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、总磷、动植物油	不外排	4.5	A ² /O	---	4.5	经义望铁合金公司生化污水处理站处理后排入油循环系统，不外排
电炉循环冷却水		pH、SS、全盐量	不外排	0	沉淀	19200	96	复用于低锰贫化渣水淬，不外排



4.1.2 废气污染治理设施

表 4-2 废气污染治理设施一览表

生产设施名称		污染物种类	排放形式	污染治理设施		治理工艺	设计指标	实际处理效果	排放规律及去向
矿棉生产线	2×15t 电炉上料、保温工序	2×15t 电炉	颗粒物	脉冲布袋除尘器+16.5m 高排气筒	过滤	过滤	去除效率 99.5%	99.0%	连续排放至大气
		缓冲料仓进料口							
		缓冲料仓下料口							
		电炉下部溜槽	二氧化硫				/	/	
		电炉下部定模							
	铝矾土卸料、提升、储存工序	地面料仓	颗粒物	脉冲布袋除尘器+16.5m 高排气筒	过滤	过滤	去除效率 99.0%	99.3%	
		汽车卸料点							
		地面料仓下料口							
		筒仓仓顶及落料点							
	1#生产线集棉工序	1#生产线集棉	颗粒物	矿棉板除尘器+21m 高排气筒	过滤	过滤	去除效率 99%	/	
	2#生产线集棉工序	2#生产线集棉	颗粒物	矿棉板除尘器+21m 高排气筒	过滤	过滤	去除效率 99%	/	
	3#生产线集棉工序	3#生产线集棉	颗粒物	矿棉板除尘器+21m 高排气筒	过滤	过滤	去除效率 99%	/	
	4#生产线集棉工序	4#生产线集棉	颗粒物	矿棉板除尘器+21m 高排气筒	过滤	过滤	去除效率 99%	/	
1#生产线输棉工序	解棉机后段皮带	颗粒物	脉冲布袋除尘器	+ 16.5m 高排气筒	过滤	过滤	去除效率 99.5%	99.1%	
	渣球分离器								
	旋风分离器								
	造粒进料口								
1#生产线生产设备、各转载落料点	解棉机	颗粒物	脉冲布袋除尘器	+ 16.5m 高排气筒	过滤	过滤	去除效率 99.5%	99.1%	
	造粒机								
	滚筒筛								
	滚筒筛出料口								
	滚筒筛皮带转载落料点								
	大倾角皮带机机头下料								
	大倾角皮带机机头接料口								
	打包机及输送带转载点								

续表 4-2 废气污染治理设施一览表

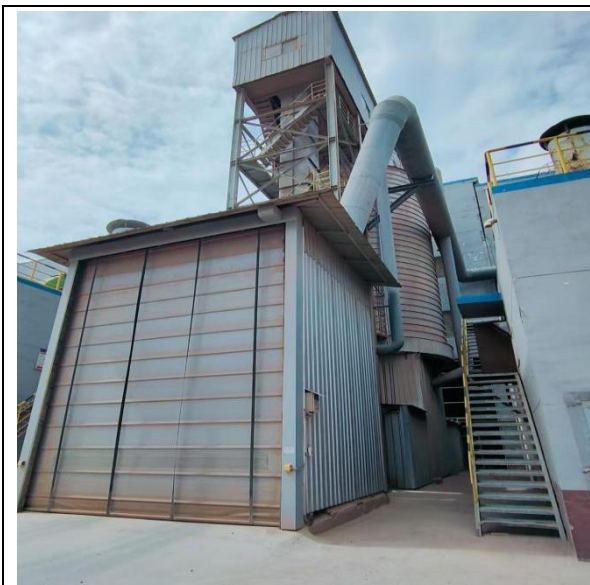
生产设施名称		污染物种类	排放形式	污染治理设施		治理工艺	设计指标	实际处理效果	排放规律及去向
矿棉生产线	2#生产线 输棉工序	解棉机后段皮带	颗粒物	脉冲布袋除尘器	+ 16.5m 高排气筒	过滤	去除效率 99.5%	99.2%	连续 排放至 大气
		渣球分离器							
		旋风分离器							
		造粒进料口							
	2#生产线 生产设备、各转载落料点	解棉机	颗粒物	脉冲布袋除尘器	+ 16.5m 高排气筒	过滤	去除效率 99.5%	99.2%	
		造粒机							
		滚筒筛							
		滚筒筛出料口							
		滚筒筛皮带转载落料点							
		打包机及输送带转载点							
	3#生产线 输棉工序	解棉机后段皮带	颗粒物	脉冲布袋除尘器	+ 16.5m 高排气筒	过滤	去除效率 99.5%	99.5%	
		渣球分离器							
		旋风分离器							
		造粒进料口							
	3#生产线 生产设备、各转载落料点	解棉机	颗粒物	脉冲布袋除尘器	+ 16.5m 高排气筒	过滤	去除效率 99.5%	99.5%	
		造粒机							
滚筒筛									
滚筒筛出料口									
滚筒筛皮带转载落料点									
打包机及输送带转载点									
4#生产线 输棉工序	解棉机后段皮带	颗粒物	脉冲布袋除尘器	+ 16.5m 高排气筒	过滤	去除效率 99.5%	99.5%		
	渣球分离器								
	旋风分离器								
	造粒进料口								
4#生产线 生产设备、各转载落料点	解棉机	颗粒物	脉冲布袋除尘器	+ 16.5m 高排气筒	过滤	去除效率 99.5%	99.5%		
	造粒机								
	滚筒筛								
	滚筒筛出料口								
	滚筒筛皮带转载落料点								
	打包机及输送带转载点								

续表 4-2 废气污染治理设施一览表

生产设施名称		污染物种类	排放形式	污染治理设施	治理工艺	设计指标	实际处理效果	排放规律及去向	
压块生产线	水泥筒仓	水泥筒仓	颗粒物	脉冲布袋除尘器+15m 高排气筒	过滤	去除效率 99.5%	/	连续排放至大气	
	上料、破碎、废棉筒仓；骨料上料、储存工序；搅拌工序	废棉/除尘灰料仓上料口	颗粒物	有组织排放	脉冲布袋除尘器+16.5m 高排气筒	过滤	去除效率 99.5%		99.5%
		双级粉碎机							
		真空挤出机							
		废棉筒仓							
		骨料仓上料口							
		骨料筒仓							
		计量仓							
		转载落料点							
		搅拌机							
		码垛系统清理							

表 4-3 废气排气筒规范化情况表

序号	污染源	污染物种类	排气筒地理坐标	排气筒出口内径 (m)	排气筒距地面距离 (m)	环评或标准要求 (m)
1	18 万吨矿棉电炉废气排放口	颗粒物、二氧化硫	112°11'37.68"E 37°35'2.47"N	1.5	16.5	16.5
2	18 万吨矿棉铝矾土上料、储存废气排放口	颗粒物	112°11'42.07"E 37°35'3.23"N	1.2	16.5	16.5
3	18 万吨矿棉 1#生产线集棉废气排放口	颗粒物	112°11'41.28"E 37°35'4.24"N	1.8	21	16.5
4	18 万吨矿棉 2#生产线集棉废气排放口	颗粒物	112°11'39.37"E 37°35'4.13"N	1.8	21	16.5
5	18 万吨矿棉 3#生产线集棉废气排放口	颗粒物	112°11'38.69"E 37°35'4.13"N	1.8	21	20
6	18 万吨矿棉 4#生产线集棉废气排放口	颗粒物	112°11'37.39"E 37°35'4.13"N	1.8	21	20
7	18 万吨矿棉 1#生产线综合废气排放口	颗粒物	112°11'41.03"E 37°35'3.44"N	1.5	16.5	16.5
8	18 万吨矿棉 2#生产线综合废气排放口	颗粒物	112°11'39.66"E 37°35'3.37"N	1.5	16.5	16.5
9	18 万吨矿棉 3#生产线综合废气排放口	颗粒物	112°11'38.69"E 37°35'3.37"N	1.5	16.5	16.5
10	18 万吨矿棉 4#生产线综合废气排放口	颗粒物	112°11'37.39"E 37°35'3.37"N	1.5	16.5	16.5
11	水泥筒仓废气排放口	颗粒物	112°11'39.05"E 37°34'54.55"N	0.2	15	15
12	压块工序废气排放口	颗粒物	112°11'39.41"E 37°34'51.78"N	1.5	16.5	15



密闭铝矾土卸料棚、上料及密闭筒仓



电炉大容积密闭罩



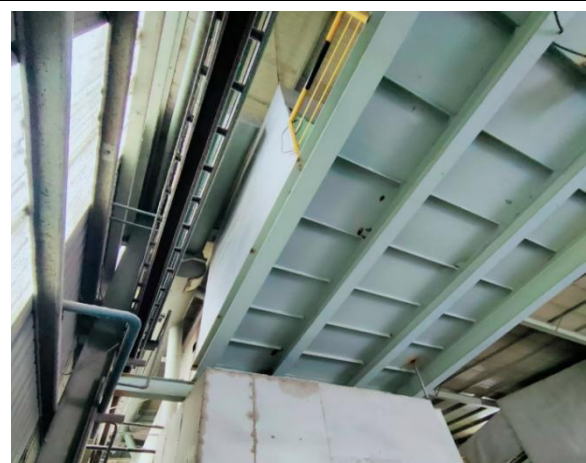
集棉室全密闭



密闭造粒及全封闭筛分



密闭打包工序



废气处理设施图片(1)

	
<p>2×15t 电炉上料、保温工序袋式除尘器</p>	<p>铝矾土卸料、提升、储存工序袋式除尘器</p>
	
<p>1#生产线集棉工序矿棉板除尘器</p>	<p>2#生产线集棉工序矿棉板除尘器</p>
	
<p>3#生产线集棉工序矿棉板除尘器</p>	<p>4#生产线集棉工序矿棉板除尘器</p>
<p>废气处理设施图片 (2)</p>	



1#生产线输棉布袋除尘及转载点环境布袋除尘



2#生产线输棉布袋除尘及转载点环境布袋除尘



3#生产线输棉布袋除尘及转载点环境布袋除尘



4#生产线输棉布袋除尘及转载点环境布袋除尘



全封闭矿棉生产车间

废气处理设施图片 (3)



废棉进料口集气罩



骨料进料口集气罩



密闭破碎机



密闭三仓配料机



水泥筒仓布袋除尘器



压块工序布袋除尘器

废气处理设施图片（4）

4.1.4 噪声污染源治理设施

表 4-4 噪声类别及污染治理设施一览表

序号	噪声类别	噪声源	源强 dB (A)	台数	位置	噪声防治措施	排放规律
1	机械性 噪声	离心机	95	8 (4 用 4 备)	矿棉生产线	低噪声设备、基础减振、厂房屏蔽、隔声	连续性
2		集棉机	90	4		低噪声设备、基础减振、厂房屏蔽、隔声	连续性
3		解棉机	90	4		低噪声设备、基础减振、厂房屏蔽、隔声	连续性
4		渣球分离器	85	4		低噪声设备、厂房屏蔽、隔声	连续性
5		旋风器	95	4		低噪声设备、厂房屏蔽、隔声	连续性
6		造粒机	90	4		低噪声设备、基础减振、厂房屏蔽、隔声	连续性
7		圆筛	90	4		低噪声设备、基础减振、厂房屏蔽、隔声	连续性
8		冷却塔	85	2		低噪声设备、基础减振	连续性
9		打包机	75	5 (4 用 1 备)		低噪声设备、基础减振、厂房屏蔽、隔声	连续性
10		双击粉碎机	100	1		压块生产线	低噪声设备、基础减振、厂房屏蔽、隔声
11		搅拌机	90	1	低噪声设备、基础减振、厂房屏蔽、隔声		连续性
12		成型机	90	1	低噪声设备、基础减振、厂房屏蔽、隔声		连续性
13		码垛机	75	1	低噪声设备、基础减振、厂房屏蔽、隔声		连续性
14		打包机	75	2	低噪声设备、基础减振、厂房屏蔽、隔声		连续性
15	空气动力性 噪声	风机	90~100	13	全厂	低噪声设备、基础减振	连续性
16		泵类	85	15		低噪声设备、基础减振、厂房屏蔽、隔声	连续性
备注	噪声源强引自环评。						

4.1.5 固体废物处理、处置措施

表 4-5 固废类别及处理处置措施一览表

固体废物来源	固体废物名称	固体废物种类	代码	固体废物类别	固体废物描述	固体废物产生量 (t/a)	处理方式	处理去向						
								自行贮存量 (t/a)	自行处置 (t/a)	自行利用 (t/a)	转移量 (t/a)		排放量 (t/a)	其他信息
											委托处置量	委托利用量		
设备维修	废矿物油	废矿物油	900-214-08	危险废物 HW08	液态	1.0	自行利用	0	0	1.0	0	0	优先用于齿轮、集棉机链条润滑；自行利用后剩余部分暂存于危废贮存库内，定期委托交城如翼贸易有限公司处置	
	废液压油	废液压油	900-218-08	危险废物 HW08	液态	1.0	+	0	0	1.0	0	0		
	废润滑油	废润滑油	900-214-08	危险废物 HW08	液态	0.5	委托处置	0	0	0.5	0	0		
	废油桶	废油桶	900-041-49	危险废物 HW49	固态	0.2	委托处置	0	0	0	0.2	0		暂存于危废贮存库内，定期委托交城如翼贸易有限公司处置
生产过程及除尘设施	废渣球、废矿棉	废渣球、废矿棉	900-099-S59	一般固体废物 SW59	固态	43610	自行利用	0	0	43610	0	0	部分返回电炉再生产，部分集中收集后压制成型外售，无法综合利用时委托有资质单位处置	
	除尘矿棉板	除尘矿棉板	900-099-S59	一般固体废物 SW59	固态		委托处置							
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	---	生活垃圾	固态	0.8	委托处置	0	0	0	0.8	0	0	厂内设置垃圾桶，定期送至环卫部门指定地点由环卫部门统一处理

本项目危险废物贮存依托厂区内现有一座 120m² 的危险废物贮存库，危废贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《石油化工工程防渗技术规范》（GBT50934-2013）、《地下防水工程质量验收规范》（GB50208-2011）等相关要求规范建成。

危险废物暂存库面积 120m²，地面及墙裙防渗，防风、防雨、防晒，防盗，并张贴危险废物标识，固定容器存放，建有完善的台帐和记录。

本项目废矿物油、废液压油与废润滑油优先用于齿轮、集棉机链条润滑，在回用过程中采用专用密闭容器、指定专人负责操作，并建立专项回用台账记录（记录回用量、回用去向、操作人、日期），台账保存期限不少于 5 年；自行利用后剩余部分与废油桶暂存于危废贮存库内，定期委托交城如翼贸易有限公司处置。符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的管理要求。

本项目废渣球、废矿棉与除尘矿棉板部分返回电炉再生产，部分集中收集后压制成型外售，无法综合利用时委托有资质单位处置；符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的管理要求。

生活垃圾送至环卫部门指定地点由环卫部门统一处理。



危险废物贮存库

4.2 其它环保设施

4.2.1 环境制度措施

义望铁合金节能环保公司依据自身条件和实际生产情况成立了环境保护组，负责环境管理日常工作，并制定了《交城义望铁合金节能环保科技有限责任公司环境保护措施管理制度》和《环境保护设施管理制度》等管理制度与环保设施操作规程，包括各个环保设施的操作规程与检修维护计划；同时制定了员工培训管理制度，定期对员工们进行培训、考核，运行与维护过程严格按照规程中的要求进行。

4.2.2 环境风险防范措施

义望铁合金节能环保公司制定了《交城义望铁合金节能环保科技有限责任公司突发环境事件应急预案》，已在吕梁市生态环境局备案（141122-2025-490-H）。应急预案主要内容有：环境风险源辨识与风险评估、公司应急组织机构和职责、公司应急能力建设、预警与信息报送、应急响应和措施、后期处置、保障措施、应急培训和演练等。环境风险应急情况如下：

4.2.2.1 环境风险物质识别

本项目从主要原辅材料、产品以及生产过程中排放的“三废”污染物等中识别风险物质，主要存在泄漏、火灾爆炸等风险。风险物质主要为：废矿物油、废液压油、废润滑油储存区及危废贮存库泄漏引起的环境污染、火灾等。

4.2.2.2 日常管理

义望铁合金节能环保公司依据自身条件和可能突发环境事件的类型设立应急组织机构，下设通讯联络组、污染处置组、医疗救护组、应急消

防组、治安保卫组、物资供应组、应急监测组、专家组 8 个专业职能小组。

公司厂长任总指挥，副厂长任副总指挥，各班班长具体负责，每班设有专人定时对主要环境风险源区进行巡检、维护，并作好记录。

当出现突发环境事件时，当班操作人员或最先发现者应迅速将事件发生状况报告应急办公室，应急指挥办公室应根据事件发生状况迅速汇报应急指挥部负责人，并立即对事件现场进行调查、评价，迅速采取相应措施，如堵漏、拦截、吸附、降解、回收、停产等处置。情况紧急时，当班操作工可先行采取措施把事件控制在安全状态，避免事件的扩大以及二次污染的发生。

尽可能控制和缩小已排出污染物的扩散、蔓延范围，把突发环境事件危害降低到最小程度。采取科学有效的措施，尽量避免和减少人员伤亡，确保人民群众生命安全。

4.2.2.3 应急演练情况

义望铁合金节能环保公司成立企业突发环境污染事故应急救援指挥中心厂长兼总指挥，已配备必须的应急救援设备。本公司每年对全体职工进行普及教育，授课人员由公司安环部担任，并对培训内容每年开展一次应急演练，并依据实际情况制定详细的应急演练方案。公司各部门每年至少组织白晚班各一次应急演练。

五、环评报告表及环评批复要求落实情况

5.1 环评报告表要求及落实情况

表 5-1 建设项目环评报告表要求及落实情况一览表

项目	排放源	污染物	环评设计要求	实际完成情况	落实情况
废气	矿棉生产线	2×15t 电炉上料、保温工序	加强密闭，其余不变：2 台 15t 电炉为加盖半封闭设施，2 台电炉左右、上部均密闭，前端均设置移动罩（设电控轨道），形成大容积密闭罩，分别设置集气管道；电炉下部出铁（溜槽、定模）设置集气管道；皮带机进缓冲仓料下料口、缓冲料仓下料口设置集气管道；收集后的废气并入 1 台布袋除尘器（3#）处理，废气经除尘器处理后经 1 根 16.5m 高排气筒排放。	本次对电炉集气罩多处漏风点进行了密闭，通过密闭管道汇入现有除尘器。 2 台 15t 电炉为加盖半封闭设施，2 台电炉左右、上部均密闭，前端设置移动罩（设电控轨道），形成大容积密闭罩，分别设置集气管道；电炉下部出铁（溜槽、定模）设置集气管道；缓冲料仓进料口、缓冲料仓下料口设置集气管道；收集后的废气汇入 1 台布袋除尘器处理，处理后的废气经 1 根 16.5m 高排气筒排放。	已落实
		铝矾土卸料、提升、储存工序	加强密闭，其余不变：铝矾土卸料时汽车进入卸料封闭棚内，地面料仓下料口设置集气管道，筒仓仓顶设置集气管道；收集后的废气并入布袋除尘器（4#）处理，经除尘器处理后的废气经 1 根 16.5m 高排气筒排放。	本次对铝矾土卸料棚汽车卸料点、地面料仓下料口及提升机转载落料点进一步封闭，通过密闭管道汇入现有除尘器。 铝矾土卸料时汽车进入卸料封闭棚内，地面料仓汽车卸料点与料仓下料口设置集气管道，筒仓仓顶、筒仓落料点与提升机转载落料点设置集气管道；收集后的废气汇入布袋除尘器处理，处理后的废气经 1 根 16.5m 高排气筒排放。	已落实
		1#集棉	对矿棉板除尘器进行改造、改造后过滤面积增大、风量不变。1#集棉工序设备均全封闭，废气通过集气管道引至 1 台矿棉板除尘器处理，处理后的废气经 1 根 16.5m 高排气筒排放。矿棉板填充密度 70kg/m ³ 。	本次对 1#集棉工序跑冒滴漏处进行了密闭，通过密闭管道汇入现有除尘器。并对矿棉板除尘器进行改造，增加填充密度（填充密度 70kg/m ³ ）。 1#集棉工序设备均全封闭，废气通过集气管道引至矿棉板除尘器处理，处理后的废气经 1 根 21m 高排气筒排放。	已落实

续表 5-1

建设项目环评报告表要求及落实情况一览表

项目	排放源	污染物	环评设计要求	实际完成情况	落实情况	
废气	矿棉生产线	2#集棉	颗粒物	对矿棉板除尘器进行改造、改造后过滤面积增大、风量不变。2#集棉工序设备均全封闭，废气通过集气管道引至 1 台矿棉板除尘器处理，处理后的废气经 1 根 16.5m 高排气筒排放。矿棉板填充密度 70kg/m ³ 。	本次对 2#集棉工序跑冒滴漏处进行了密闭，通过密闭管道汇入现有除尘器。并对矿棉板除尘器进行改造，增加填充密度（填充密度 70kg/m ³ ）。 2#集棉工序设备均全封闭，废气通过集气管道引至矿棉板除尘器处理，处理后的废气经 1 根 21m 高排气筒排放。	已落实
		3#集棉	颗粒物	对矿棉板除尘器进行改造、改造后过滤面积增大、风量不变。3#集棉工序设备均全封闭，废气通过集气管道引至 1 台矿棉板除尘器处理，处理后的废气经 1 根 20m 高排气筒排放。矿棉板填充密度 70kg/m ³ 。	本次对 3#集棉工序跑冒滴漏处进行了密闭，通过密闭管道汇入现有除尘器。并对矿棉板除尘器进行改造，增加填充密度（填充密度 70kg/m ³ ）。 3#集棉工序设备全密闭，废气通过集气管道引至矿棉板除尘器处理，处理后的废气经 1 根 21m 高排气筒排放。	已落实
		4#集棉	颗粒物	对矿棉板除尘器进行改造、改造后过滤面积增大、风量不变。4#集棉工序设备均全封闭，废气通过集气管道引至 1 台矿棉板除尘器处理，处理后的废气经 1 根 20m 高排气筒排放。矿棉板填充密度 70kg/m ³ 。	本次对 4#集棉工序跑冒滴漏处进行了密闭，通过密闭管道汇入现有除尘器。并对矿棉板除尘器进行改造，增加填充密度（填充密度 70kg/m ³ ）。 4#集棉工序设备均全密闭，废气通过集气管道引至矿棉板除尘器处理，处理后的废气经 1 根 21m 高排气筒排放。	已落实
		1#综合除尘	颗粒物	增加输棉布袋除尘器过滤面积，其余不变： 1#生产线输棉除尘：对布袋除尘器进行改造，增加过滤面积，废气经 1 台布袋除尘器净化后经 1 根 16.5m 高排气筒排放。 1#生产线环境除尘：各生产设备、各转载落料点均密闭，并设置集气管道，收集后的废气引至 1 台布袋除尘器处理，处理后的废气经 1 根 16.5m 高排气筒排放。 1#生产线输棉除尘和 1#生产线环境除尘共用 1 个排气筒。	本次对 1#生产线造粒机卸料口进行了全封闭，对解棉机后段皮带、滚筒筛皮带与大倾角皮带进行全封闭，对各转载落料点跑冒滴漏片进行了加固，通过密闭管道汇入各自的除尘器。并对输棉布袋除尘器进行改造，增加过滤面积。 1#生产线输棉废气（解棉机后段皮带、渣球分离器、旋风分离器与造粒进料口废气）经 1 台梳棉布袋除尘器处理。 1#生产线各生产设备（解棉机、造粒机、滚筒筛、打包机）、各转载落料点（滚筒筛出料口、滚筒筛皮带转载落料点、大倾角皮带机机头下料、大倾角皮带机机头接料口、打包机输送带转载点）均密闭，并设置集气管道，收集后的废气引至 1 台环境布袋除尘器处理。 1#生产线输棉除尘废气和 1#生产线环境除尘废气汇入 1 根 16.5m 高排气筒排放。	已落实

续表 5-1

建设项目环评报告表要求及落实情况一览表

项目	排放源	污染物	环评设计要求	实际完成情况	落实情况
废气	矿棉生产线	2#综合除尘	<p>增加输棉布袋除尘器过滤面积，其余不变；2#生产线输棉除尘：对布袋除尘器进行改造，增加过滤面积，废气经 1 台布袋除尘器净化后经 1 根 16.5m 高排气筒排放。</p> <p>2#生产线环境除尘：各生产设备、各转载落料点均密闭，并设置集气管道，收集后的废气引至 1 台布袋除尘器处理，处理后的废气经 1 根 16.5m 高排气筒排放。</p> <p>2#生产线输棉除尘和 2#生产线环境除尘共用 1 个排气筒。</p>	<p>本次对 2#生产线造粒机卸料口进行了全封闭，对解棉机后段皮带与滚筒筛皮带进行全封闭，对各转载落料点跑冒滴漏片进行了加固，通过密闭管道汇入各自的除尘器。并对输棉布袋除尘器进行改造，增加过滤面积。</p> <p>2#生产线输棉废气（解棉机后段皮带、渣球分离器、旋风分离器与造粒进料口废气）经 1 台梳棉布袋除尘器处理。</p> <p>2#生产线各生产设备（解棉机、造粒机、滚筒筛、打包机）、各转载落料点（滚筒筛出料口、滚筒筛皮带转载落料点、打包机输送带转载点）均密闭，并设置集气管道，收集后的废气引至 1 台环境布袋除尘器处理。</p> <p>2#生产线输棉除尘废气和 2#生产线环境除尘废气汇入 1 根 16.5m 高排气筒排放。</p>	已落实
		3#综合除尘	<p>增加输棉布袋除尘器过滤面积，其余不变；3#生产线输棉除尘：对布袋除尘器进行改造，增加过滤面积，废气经 1 台布袋除尘器净化后经 1 根 16.5m 高排气筒排放。</p> <p>3#生产线环境除尘：各生产设备、各转载落料点均密闭，并设置集气管道，收集后的废气引至 1 台布袋除尘器处理，处理后的废气经 1 根 16.5m 高排气筒排放。</p> <p>3#生产线输棉除尘和 3#生产线环境除尘共用 1 个排气筒。</p>	<p>本次对 3#生产线造粒机卸料口进行了全封闭，对解棉机后段皮带与滚筒筛皮带进行全封闭，对各转载落料点跑冒滴漏片进行了加固，通过密闭管道汇入各自的除尘器。并对输棉布袋除尘器进行改造，增加过滤面积。</p> <p>3#生产线输棉废气（解棉机后段皮带、渣球分离器、旋风分离器与造粒进料口废气）经 1 台梳棉布袋除尘器处理。</p> <p>3#生产线各生产设备（解棉机、造粒机、滚筒筛、打包机）、各转载落料点（滚筒筛出料口、滚筒筛皮带转载落料点、打包机输送带转载点）均密闭，并设置集气管道，收集后的废气引至 1 台环境布袋除尘器处理。</p> <p>3#生产线输棉除尘废气和 3#生产线环境除尘废气汇入 1 根 16.5m 高排气筒排放。</p>	已落实

续表 5-1

建设项目环评报告表要求及落实情况一览表

项目	排放源		污染物	环评设计要求	实际完成情况	落实情况
废气	矿棉 生产线	4#综合除尘	颗粒物	<p>增加输棉布袋除尘器过滤面积，其余不变： 4#生产线输棉除尘：对布袋除尘器进行改造，增加过滤面积，废气经1台布袋除尘器净化后经1根16.5m高排气筒排放。 4#生产线环境除尘：各生产设备、各转载落料点均密闭，并设置集气管道，收集后的废气引至1台布袋除尘器处理，处理后的废气经1根16.5m高排气筒排放。4#生产线输棉除尘和4#生产线环境除尘共用1个排气筒。</p>	<p>本次对4#生产线造粒机卸料口进行了全封闭，对解棉机后段皮带与滚筒筛皮带进行全封闭，对各转载落料点跑冒滴漏片进行了加固，通过密闭管道汇入各自的除尘器。并对输棉布袋除尘器进行改造，增加过滤面积。 4#生产线输棉废气（解棉机后段皮带、渣球分离器、旋风分离器与造粒进料口废气）经1台梳棉布袋除尘器处理。 4#生产线各生产设备（解棉机、造粒机、滚筒筛、打包机）、各转载落料点（滚筒筛出料口、滚筒筛皮带转载落料点、打包机输送带转载点）均密闭，并设置集气管道，收集后的废气引至1台环境布袋除尘器处理。 4#生产线输棉除尘废气和4#生产线环境除尘废气汇入1根16.5m高排气筒排放。</p>	已落实
	压块 生产线	上料、破碎、筒仓工序；骨料上料、储存工序	颗粒物	<p>废棉投料口三面封闭，上方设置1台集气罩，废棉破碎机上方设置1台集气罩，废棉筒仓仓顶呼吸孔设置集气管道，输送过程全密闭，转载落料点负压收集； 骨料投料口三面封闭，上方设置1台集气罩，骨料筒仓仓顶呼吸孔设置集气管道，输送过程全密闭，转载落料点负压收集；搅拌机设置集气管道； 经集气管道收集后的废气引至1台布袋除尘器处理，处理后的废气经1根15m高排气筒排放。</p>	<p>废棉/除尘灰投料口三面封闭，上方设置集气罩；废棉破碎机上方设置集气罩；真空挤出机配套废气收集管道；废棉筒仓仓顶呼吸孔设置集气管道；骨料投料口三面封闭，上方设置集气罩；骨料筒仓仓顶呼吸孔设置集气管道；计量仓仓顶呼吸孔设置集气管道；搅拌机设置集气管道；码垛系统清理过程设施集气罩；输送过程全密闭，转载落料点负压收集； 收集后的废气汇入1台布袋除尘器处理，处理后的废气经1根16.5m高排气筒排放。</p>	已落实
		水泥卸料、提升、筒仓	颗粒物	<p>水泥筒仓仓顶呼吸孔设置集气管道，输送过程全密闭，转载落料点负压收集，收集后的废气经1台布袋除尘器处理，处理后的废气经超出平台3m高排气筒排放。</p>	<p>水泥采用气力输送，输送过程密闭。 水泥筒仓废气收集后经1台布袋除尘器处理+1根15m高排气筒排放。</p>	已落实

续表 5-1

建设项目环评报告表要求及落实情况一览表

项目	排放源	污染物	环评设计要求	实际完成情况	落实情况
声环境	生产设备	噪声	厂房隔声、基础减振	厂区合理布局，优先选用低噪声设备，主要噪声源基础减振，厂房内设置，屏蔽隔声。	已落实
固体废物	固体废物废渣球、废矿棉集中收集后压制成型，部分返回电炉再生产部分外售作为矿棉原料，无法综合利用时委托有资质单位处置。废物矿物油全部用于齿轮润滑，其他的危险废物暂存于危废贮存库，定期交由有资质单位处置。			废渣球、废矿棉与除尘矿棉板部分返回电炉再生产，部分集中收集后压制成型外售，无法综合利用时委托有资质单位处置；废矿物油、废液压油与废润滑油优先用于齿轮、集棉机链条润滑；自行利用后剩余部分与废油桶暂存于危废贮存库内，定期委托交城如翼贸易有限公司处置。	已落实
土壤及地下水污染防治措施	要求建设单位加强环保措施的运行管理，保证其稳定运行，降低气态污染物的排放，厂区进行分区防渗，同时加强车间地面维护工作，防止地面出现裂缝等，降低污染物入渗对土壤和地下水环境的影响。			<p>我公司加强各环保设施的运行管理，保证环保设施与生产设施同时运行；定期对环保设施进行维护与更新，确保各环保设施连续稳定运行，污染物稳定达标排放。</p> <p>我公司严格按照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）的要求，采取分区防渗措施，对危废贮存库进行重点防渗处理；对生产车间进行一般防渗处理；并定期对车间地面进行维护，防止地面出现裂缝等，降低污染物入渗对土壤和地下水环境的影响。</p>	已落实
生态保护措施	加强环保设施及生产设备的管理和维护，确保环保设施达到设计水平并稳定运行，加强物料的管理，减小废气的排放总量，这是减轻生态负面影响的关键因素。			我公司加强对环保设施及生产设备的管理和维护工作，确保环保设施达到设计水平并稳定运行，加强物料的管理，减小废气的排放总量，减轻对生态的影响。	已落实
环境风险防范措施	<p>强化环境保护意识的教育，从而提高职工的环保素质，并加强操作人员上岗前的培训，进行环保等方面的技术培训教育。</p> <p>加强对危险废物储存设施的管理，避免出现危险废物随意处置现象。</p>			<p>我公司定期开展环境保护相关培训工作，从而提高职工的环保素质，加强环境保护意识；并加强操作人员上岗前的培训工作，定期开展环保技术培训教育工作。</p> <p>加强对危险废物储存设施的管理，避免出现危险废物随意处置现象。</p>	已落实

5.2 环评批复要求及落实情况

表 5-2 环评批复要求及落实情况一览表

环评批复要求	实际完成情况	落实情况
<p>1、加强工业场地环境综合治理 优先解决施工期产生的环境问题，严格按《报告表》中施工期提出的措施完成工业场地绿化、硬化防渗及生态恢复。</p>	<p>1、我公司施工期间严格执行《报告表》中提出的染防治措施，并完成了工业场地的绿化、硬化、防渗及生态恢复工作。</p>	<p>已落实</p>
<p>2、严格落实大气污染防治措施</p> <p>①调质电炉生产工序。铝矾土密闭棚内卸料，由封闭式提升机自卸料口提升至封闭式料仓储存，调质电炉设置移动式大容积密闭罩，调质电炉与铝矾土卸料废气共用 1 台布袋除尘器处理后经排气筒达标排放。</p> <p>②铝矾土卸料、提升、储存系统。铝矾土卸料设置封闭棚，地面料仓、筒仓仓顶密闭设置集气管道，废气集中收集由布袋除尘器处理后经排气筒达标排放。</p> <p>③保温电炉生产工序 2 台电炉设置移动式大容积密闭罩，废气由布袋除尘器处理后经排气筒达标排放。</p> <p>④1#-4#集棉工序设备均全封闭，各集棉工序分别设置 1 台矿棉板除尘器，废气处理后由各自的排气筒达标排放。</p> <p>⑤1#-4#生产线综合除尘，包括输棉除尘和其他生产设备转载落料点的环境除尘。1#-4#生产线输棉过程和各转载落料点均密闭，并设置集气管道，输棉过程和各转载落料点废气通过各自的布袋除尘器处理后排气筒达标排放。输棉除尘和环境除尘共用 1 支排气筒，共 4 支排气筒。</p> <p>⑥废棉压块生产装置。废棉投料口、废棉破碎机上方均设置集气罩，废棉筒仓仓顶呼吸孔设置集气管道，输送过程全密闭，转载落料点负压收集；骨料投料口设置集气罩，骨料筒仓仓顶呼吸孔设置集气管道，输送过程全密闭，转载落料点负压收集；搅拌机设置集气管道；以上废气收集后设置 1 台布袋除尘器处理，处理后的废气由排气筒达标排放。</p> <p>⑦水泥筒仓仓顶呼吸孔废气设置 1 台布袋除尘器，处理后的废气经排气筒达标排放。</p>	<p>2、我公司严格落实大气污染防治措施</p> <p>①调质电炉生产工序不纳入本次验收范围。</p> <p>②铝矾土卸料时汽车进入卸料封闭棚内，地面料仓汽车卸料点与料仓下料口设置集气管道，筒仓仓顶、筒仓落料点与提升机转载落料点设置集气管道；收集后的废气经 1 台布袋除尘器处理后排放。</p> <p>③2 台保温电炉配套大容积密闭罩，铝矾土缓冲料仓进料口、下料口与电炉下部出铁（溜槽、定模）配套集气管道，收集后的废气经 1 台布袋除尘器处理后排放。</p> <p>④1#-4#集棉工序设备均全封闭，废气经各自的矿棉板除尘器处理后排放。</p> <p>⑤1#-4#生产线综合除尘由输棉除尘与生产设备转载落料点的环境除尘组成，1#-4#生产线输棉废气收集后经各自的布袋除尘器处理，1#-4#生产线各生产设备、各转载落料点均密闭，并设置集气管道，收集后的废气经各自的布袋除尘器处理。处理后输棉除尘废气和环境除尘废气汇入 1 根排气筒排放。</p> <p>⑥废棉/除尘灰投料口、废棉破碎机、骨料投料口上方与码垛系统清理过程均设置集气罩；真空挤出机、废棉筒仓、骨料筒仓、计量仓、搅拌机均配套废气收集管道；转载落料点负压收集；收集后的废气经 1 台布袋除尘器处理后排放。</p> <p>⑦水泥筒仓废气收集后经 1 台布袋除尘器处理后排放。</p>	<p>已落实</p>

续表 5-2

环评批复要求及落实情况一览表

环评批复要求	实际完成情况	落实情况
<p>3、严格落实水污染防治措施</p> <p>施工期废水经收集沉淀处理后回用于施工物料混合或地面洒水抑尘。项目未新增从业人员，现有的洗车平台和初期雨水用收集池收集，洗车废水和初期雨水用于冲渣不外排；职工生活污水经现有 1 套处理量 20t/h 的生化污水处理站处理后排入浊循环系统，不外排。设备冷却水循环使用或复用于低锰贫化渣水淬，不外排。</p>	<p>施工期废水经收集沉淀处理后回用于施工物料混合或地面洒水抑尘；项目未新增从业人员，依托现有的洗车平台和初期雨水用收集池，洗车废水和初期雨水用于冲渣不外排；职工生活污水经义望铁合金公司现有 1 套处理量为 20t/h 的生化污水处理站处理后排入浊循环系统，不外排。设备冷却水循环使用，不外排。</p>	<p>已落实</p>
<p>4、严格落实固体废物污染防治措施</p> <p>按照“减量化、资源化、无害化”原则，本项目产生的各类固体废物分类收集，分类处置。废矿物油全部用于齿轮润滑，其他的危废贮存库分类分区暂存，定期交由有资质单位处置。压块除尘灰直接返回工序作用原料使用。铝矾土及电炉除尘灰直接返回电炉作用原料使用。除尘矿棉灰集中收集后用于压制成型后返回电炉再生产，部分外售，无法综合利用时委托有资质单位处置；废渣球、废矿棉部分返回电炉再生产，部分集中收集后压制成型外售作为矿棉原料，无法综合利用时委托有资质单位处置。厂区内的危险废物和一般工业固体废物临时性贮存设施应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的规定。</p>	<p>本项目废矿物油、废液压油与废润滑油优先用于齿轮、集棉机链条润滑；自行利用后剩余部分与废油桶暂存于危废贮存库内，定期委托交城如翼贸易有限公司处置。符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的管理要求。</p> <p>本项目除尘灰返回生产工序作用原料使用，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）返回原生产线作为原料使用的物质，不属于固体废物，不按固体废物处置；废渣球、废矿棉与除尘矿棉板部分返回电炉再生产，部分集中收集后压制成型外售，无法综合利用时委托有资质单位处置。符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的管理要求。</p> <p>生活垃圾送至环卫部门指定地点由环卫部门统一处理。</p>	<p>已落实</p>
<p>5、严格落实噪声污染防治措施</p> <p>所有产生噪声的设备要选用低噪声设备，对主要噪声源采取消声、减振、隔声等有效降噪措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。</p>	<p>厂区合理布局，优先选用低噪声设备，主要噪声源基础减振，厂房内设置，屏蔽隔声，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准要求。对厂区内空地进行了绿化。</p>	<p>已落实</p>

续表 5-2

环评批复要求及落实情况一览表

环评批复要求	实际完成情况	落实情况
<p>6、严格落实污染物排放总量控制要求</p> <p>吕梁市生态环境局交城分局以吕交环总量（2025）2号总量文件核定，你公司液态锰渣制矿棉升级改造项目主要污染物排放总量指标为：颗粒物 47.68 吨/年、二氧化硫 28.734 吨/年。</p>	<p>本次验收监测期间，颗粒物实际排放总量为 29.162t/a，二氧化硫实际排放总量为 9.715t/a，均达到环保部门总量控制指标要求。</p>	<p>根据监测结果核算，达到交城分局核定的总量控制要求</p>
<p>7、强化各项环境风险防范措施，有效防范环境风险。制定突发环境事件应急预案，与当地政府及相关单位应急预案实施联动，定期组织开展演练。严格落实各项应急管理及环境风险防范措施，确保事故状态下各项污染物及时得到妥善处置，不对外环境造成污染影响。</p>	<p>我公司制定了《交城义望铁合金节能环保科技有限责任公司突发环境事件应急预案》，已在吕梁市生态环境局备案，备案编号为 141122-2025-490-H。</p>	<p>已落实</p>
<p>8、《报告表》经批准后，应严格按照《报告表》中的工作制度和生产规定运行，确保不新增产能；如项目的性质、规模、地点、生产工艺、生态保护或污染防治措施发生重大变动的，应按《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函（2020）688号）要求重新报批环境影响文件。</p>	<p>本项目性质为技术改造项目，根据实际调查本项目的性质、规模、地点、生产工艺、环保设施与环评基本一致。</p>	<p>未发生重大变动</p>
<p>9、项目建设确保选择先进的节能工艺和设备，减少能耗；禁止采用淘汰落后的生产设备及生产工艺。项目建成投产后，如受到国家政策影响，被纳入淘汰名录，无条件按国家政策执行。</p>	<p>本项目选用先进的节能工艺和设备，在生产过程中采用自动化，原料储存、运输、加料等均在密闭的车间内进行；生产废水全部回用于生产，不外排；从全过程严格控制无组织排放，减少了污染物产生和排放；综合利用铁合金液态锰渣，提高了资源利用率。</p> <p>本项目所使用设备均未列入《产业结构调整指导目录》（2024本）淘汰类，同时工艺技术路线成熟可靠。</p>	<p>已落实</p>

5.3 排污许可证要求及落实情况

表 5-3 排污许可证要求及落实情况一览表

排污许可证要求	实际完成情况	落实情况
1、大气环境管理要求：严格执行各级生态环境主管部门制定的法律法规执行。	我公司严格按照各级生态环境主管部门制定的法律法规执行，加强各环保设施的运行管理，保证环保设施与生产设施同时运行；定期对环保设施进行维护与更新，确保各环保设施连续稳定运行，污染物稳定达标排放。	已落实
2、水环境管理要求：严格执行各级生态环境主管部门制定的法律法规执行。	我公司严格按照各级生态环境主管部门制定的法律法规执行，定期对全厂管道、污水处理系统进行检查、维护、保养，杜绝跑冒滴漏现象发生，确保生活污水经义望铁合金公司现有生化污水处理站处理后排入浊循环系统，不外排。	已落实
3、土壤污染防治要求：①严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境主管部门报告排放情况；②建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；③制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门（可通过全国排污许可证管理信息平台或全国污染源监测信息管理与共享系统等途径报送）。	我公司严格控制有毒有害物质的排放，按年度向生态环境主管部门报告排放情况；建立了土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；制定并实施了《交城义望铁合金节能环保科技有限责任公司 2025 年自行监测方案》，并开展了自行监测，按时通过全国污染源监测信息管理与共享系统将监测数据报生态环境主管部门。	已落实
4、固体废物污染环境防治要求：①记录固体废物产生、贮存、利用、处置的种类及数量（含委托利用处置和自行利用处置）；②属于一般工业固体废物的，其贮存场、处置场应符合 GB18599 的相关要求；采用库房、包装容器贮存的，应满足相应的防尘、防水、防漏环境保护要求；③属于危险废物的，其贮存应符合 GB18597 的相关要求，并委托具有危险废物环境许可证的单位进行利用处置或按照 GB18484 等相关标准及技术规范要求自行利用处置；危险废物应按照规定严格执行危险废物转移联单制度。	本项目建有完善的固体废物台帐和记录，废渣球、废矿棉与除尘矿棉板部分返回电炉再生产，部分集中收集后压制成型外售，无法综合利用时委托有资质单位处置。符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的管理要求。生活垃圾送至环卫部门指定地点由环卫部门统一处理。废矿物油、废液压油与废润滑油优先用于齿轮、集棉机链条润滑；自行利用后剩余部分与废油桶暂存于危废贮存库内，定期委托交城如翼贸易有限公司处置。符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的管理要求。	已落实
5、其他控制及管理要求：“启动重污染天气应急响应时，生产线或生产设施应当按国家和地方人民政府规定，落实减排措施，并削减相应比例的大气污染物排放量,国家有进一步实施污染管控要求的，企业应按照规定落实减排措施”。	我公司严格执行省、市、县错峰生产要求和重污染天气应急管控要求，启动重污染天气应急响应时，生产线或生产设施按国家和地方人民政府规定实施相应减排措施。	已落实

六、验收执行标准

6.1 废气污染物排放执行标准

表 6-1 有组织废气污染物排放执行标准一览表

类别	污染源名称		标准名称	监测项目	排放浓度 (mg/Nm ³)	排气筒高度 (m)
有组织 废气	矿棉 生产线	2×15t 电炉上料、 保温工序	《矿物棉工业大气 污染物排放标准》 (GB 41617-2022)	颗粒物	30	16.5
				二氧化硫	200	
		铝矾土卸料、 提升、储存工序		颗粒物	30	16.5
				1#生产线集棉	颗粒物	30
		2#生产线集棉		颗粒物	30	21
		3#生产线集棉		颗粒物	30	21
		4#生产线集棉		颗粒物	30	21
		1#生产线输棉、生产 设备、各转载落料点		颗粒物	30	16.5
		2#生产线输棉、生产 设备、各转载落料点		颗粒物	30	16.5
		3#生产线输棉、生产 设备、各转载落料点		颗粒物	30	16.5
	4#生产线输棉、生产 设备、各转载落料点	颗粒物		30	16.5	
	压块 生产线	水泥筒仓		颗粒物	30	15
		压块工序		颗粒物	30	16.5
无组织 废气	厂界		《大气污染物综合 排放标准》 (GB 16297-1996)	颗粒物	1.0	/
	厂区内		《矿物棉工业大气 污染物排放标准》 (GB 41617-2022)	颗粒物	3.0	/
				非甲烷 总烃	5.0	/

6.2 噪声执行标准

表 6-2 噪声执行标准一览表 单位：dB (A)

监测类别	环评执行标准	标准值	
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的 3 类标准限值	昼间	65
		夜间	55

6.3 总量控制指标

依据吕梁市生态环境局交城分局关于《交城义望铁合金节能环保科技有限责任公司液态锰渣制矿棉升级改造项目污染物排放总量控制指标的核定意见》(吕交环总量(2025)2号)中的总量控制指标:颗粒物 47.68t/a、二氧化硫 28.734t/a。

本项目批复总量与环评预测总量指标相同,因此本次验收考核总量如下:

表 6-3 本工程外排污染物总量考指标一览表

污染物	生产设施		年工作时间 (h)	环评批复总量指标 (t/a)	
颗粒物	矿棉生产线	2×15t 电炉上料、保温工序	7680	3.996	41.657
		铝矾土卸料、提升、储存工序		1.536	
		1#生产线集棉		5.968	
		2#生产线集棉		5.968	
		3#生产线集棉		5.968	
		4#生产线集棉		5.968	
		1#生产线输棉、生产设备、各转载落料点		2.339	
		2#生产线输棉、生产设备、各转载落料点		2.339	
		3#生产线输棉、生产设备、各转载落料点		2.339	
		4#生产线输棉、生产设备、各转载落料点		2.339	
	压块生产线	水泥筒仓	200	0.002	
压块工序		4800	2.928		
二氧化硫	矿棉生产线	2×15t 电炉上料、保温工序	7680	10.411	

七、验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测,各类污染物排放浓度及各类污染治理设施均达到国家或地方相应标准及环评设计指标,具体监测内容如下:

7.1.1 废气

7.1.1.1 有组织废气

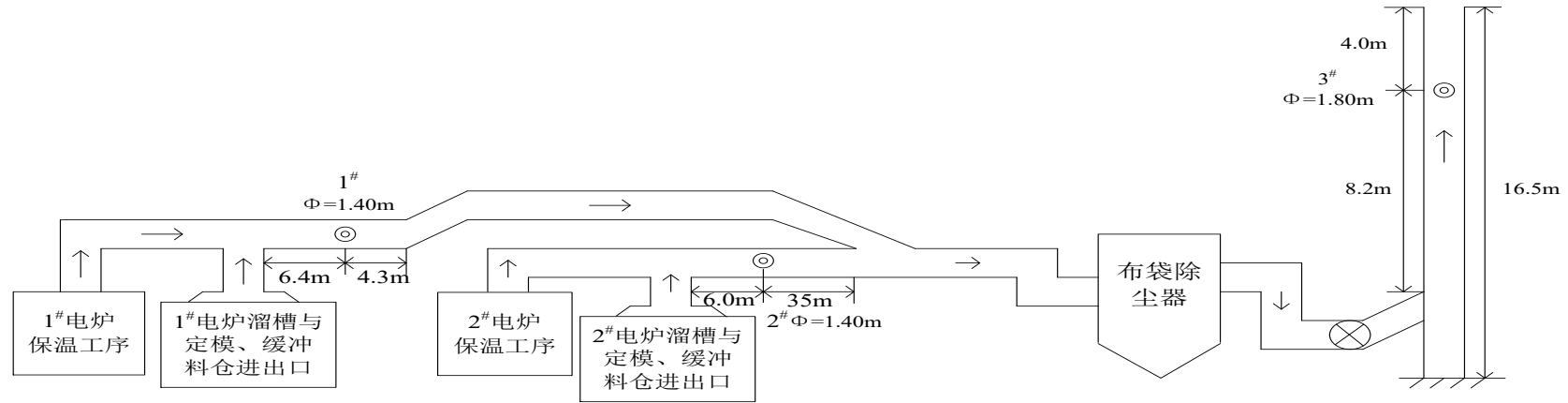
表 7-1 有组织废气监测内容一览表

监测类别	污染源	监测点位	监测项目	监测时间及频次
有组织 废气	保温	2×15t 电炉上料、保温工序废气经 1 台布袋除尘器处理， 废气处理设施进口各设 1 个监测点位，出口设 1 个监测点位，共设 3 个监测点位	颗粒物， 同时监测烟气量、温度、湿度、压力等	连续监测 2 天， 每天 3 次
		2×15t 电炉上料、保温工序废气经 1 台布袋除尘器处理， 废气处理设施出口设 1 个监测点位	二氧化硫， 同时监测烟气量、温度、湿度、压力等	
	原料卸料	铝矾土卸料、提升、储存工序等废气经 1 台布袋除尘器处理， 废气处理设施进出口各设 1 个监测点位，共设 2 个监测点位	颗粒物， 同时监测烟气量、温度、湿度、压力等	
	集棉	1#生产线集棉工序废气经 1 台矿棉板除尘器处理， 废气处理设施出口设 1 个监测点位，共设 1 个监测点位	颗粒物， 同时监测烟气量、温度、湿度、压力等	
		2#生产线集棉工序废气经 1 台矿棉板除尘器处理， 废气处理设施出口设 1 个监测点位，共设 1 个监测点位	颗粒物， 同时监测烟气量、温度、湿度、压力等	
		3#生产线集棉工序废气经 1 台矿棉板除尘器处理， 废气处理设施出口设 1 个监测点位，共设 1 个监测点位	颗粒物， 同时监测烟气量、温度、湿度、压力等	
		4#生产线集棉工序废气经 1 台矿棉板除尘器处理， 废气处理设施出口设 1 个监测点位，共设 1 个监测点位	颗粒物， 同时监测烟气量、温度、湿度、压力等	
	解棉、造粒、筛分	1#生产线输棉废气经 1 台布袋除尘器处理，转载点等环境废气 经 1 台布袋除尘器处理，共用 1 根排气筒排放。 废气处理设施进口各设 1 个监测点位， 共用排气筒出口设 1 个监测点位，共设 3 个监测点位	颗粒物， 同时监测烟气量、温度、湿度、压力等	

续表 7-1

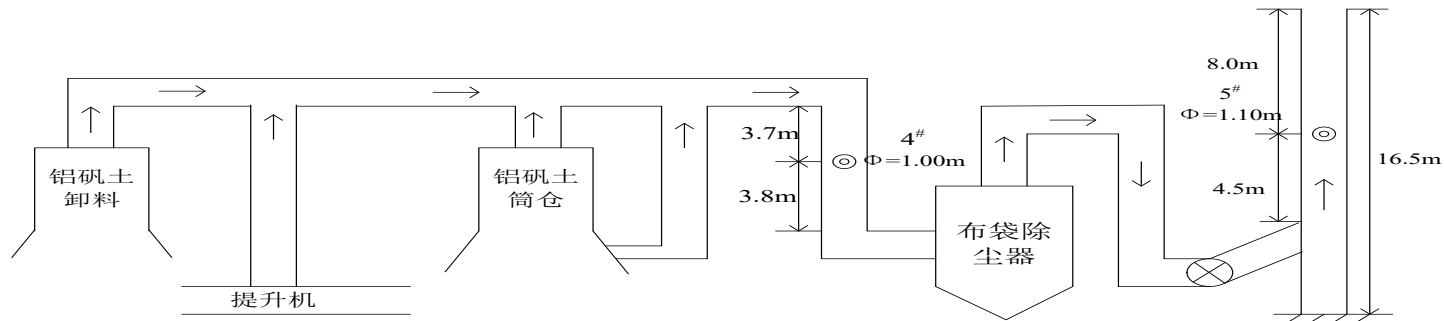
有组织废气监测内容一览表

监测类别	污染源	监测点位	监测项目	监测时间及频次
有组织废气	解棉、造粒、筛分	2#生产线输棉废气经 1 台布袋除尘器处理，转载点等环境废气经 1 台布袋除尘器处理，共用 1 根排气筒排放。 废气处理设施进口各设 1 个监测点位， 共用排气筒出口设 1 个监测点位，共设 3 个监测点位	颗粒物， 同时监测烟气量、温度、湿度、压力等	连续监测 2 天， 每天 3 次
		3#生产线输棉废气经 1 台布袋除尘器处理，转载点等环境废气经 1 台布袋除尘器处理，共用 1 根排气筒排放。 废气处理设施进口各设 1 个监测点位， 共用排气筒出口设 1 个监测点位，共设 3 个监测点位	颗粒物， 同时监测烟气量、温度、湿度、压力等	
		4#生产线输棉废气经 1 台布袋除尘器处理，转载点等环境废气经 1 台布袋除尘器处理，共用 1 根排气筒排放。 废气处理设施进口各设 1 个监测点位， 共用排气筒出口设 1 个监测点位，共设 3 个监测点位	颗粒物， 同时监测烟气量、温度、湿度、压力等	
	上料、破碎等	废棉/除尘灰上料、破碎、废棉筒仓废气，骨料上料、储存工序废气，转载落料点废气，搅拌工序废气与码垛系统清理过程废气收集后共用 1 台布袋除尘器处理，废气处理设施进出口各设 1 个监测点位，共设 2 个监测点位	颗粒物， 同时监测烟气量、温度、湿度、压力等	
	水泥筒仓	水泥筒仓废气经 1 台布袋除尘器处理， 废气处理设施出口设 1 个监测点位，共设 1 个监测点位	颗粒物， 同时监测烟气量、温度、湿度、压力等	
备注：根据《交城义望铁合金节能环保科技有限责任公司液态锰渣制矿棉升级改造项目环境影响报告表》及防尘油成分分析可知：防尘油年消耗量为 71.84t/a，防尘油 VOCs 含量为 0.05%，属于低 VOCs 含量材料，根据生态环境部要求，可不采用 VOCs 收集治理措施。本项目成纤时会喷入少量防尘油达到改善纤维品质的目的，成纤过程中有微量通过集棉工序排气筒排放，排放浓度极小，可忽略不计，因此不对 VOCs 废气进行监测。				



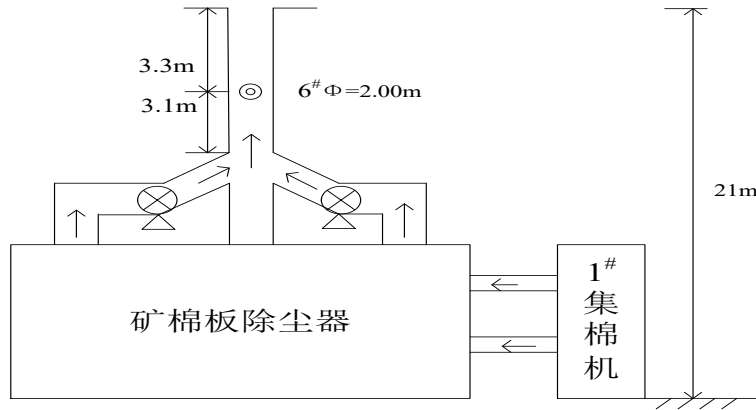
注：“⊙”表示有组织废气监测点位。

图 7-1 2×15t 电炉上料、保温工序监测点位示意图



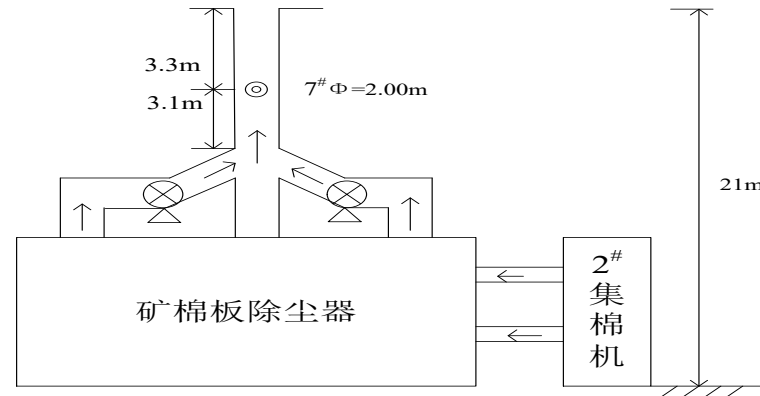
注：“⊙”表示有组织废气监测点位。

图 7-2 铝矾土卸料、提升、储存工序监测点位示意图



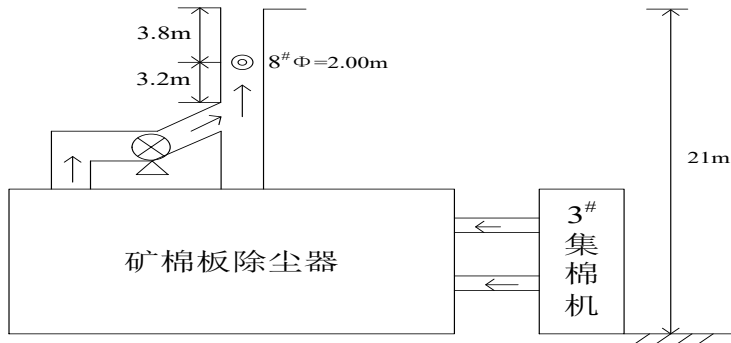
注：“⊙”表示有组织废气监测点位。

图 7-3 1#生产线集棉工序矿棉板监测点位示意图



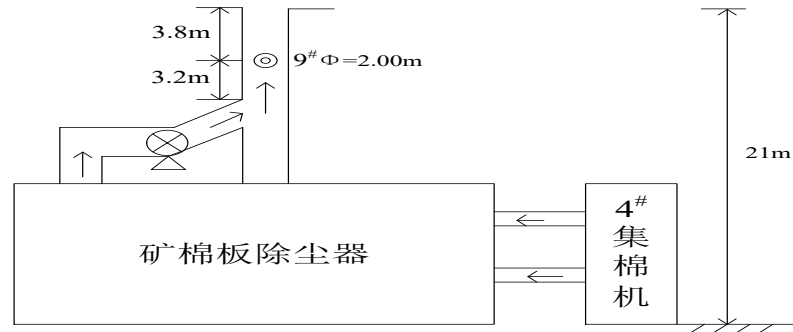
注：“⊙”表示有组织废气监测点位。

图 7-4 2#生产线集棉工序矿棉板监测点位示意图



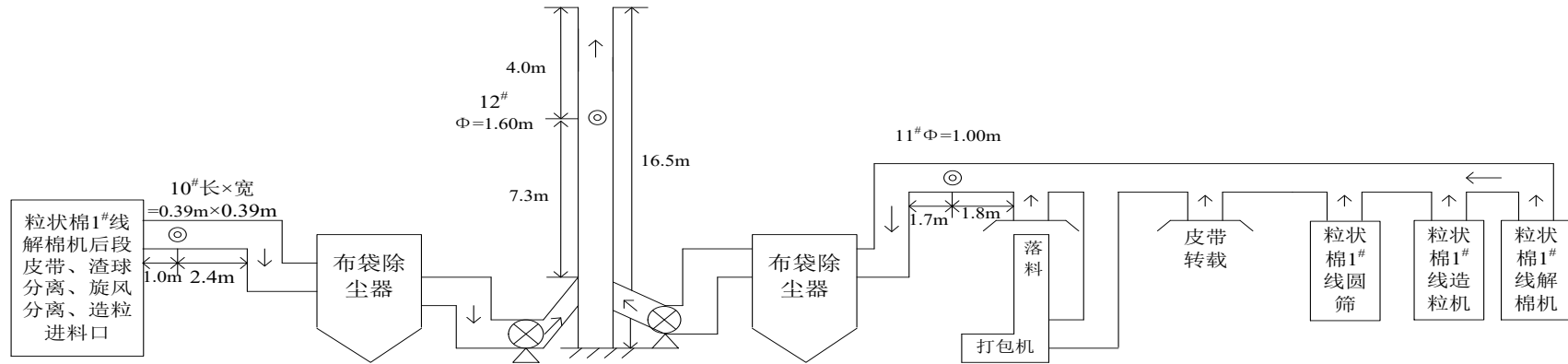
注：“⊙”表示有组织废气监测点位。

图 7-5 3#生产线集棉工序矿棉板监测点位示意图



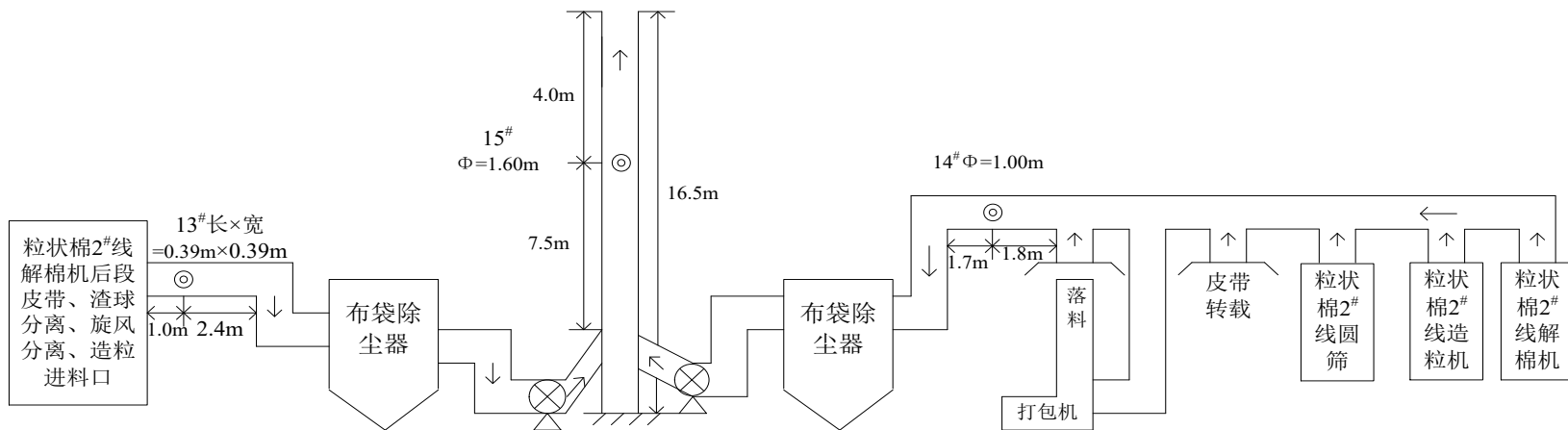
注：“⊙”表示有组织废气监测点位。

图 7-6 4#生产线集棉工序矿棉板监测点位示意图



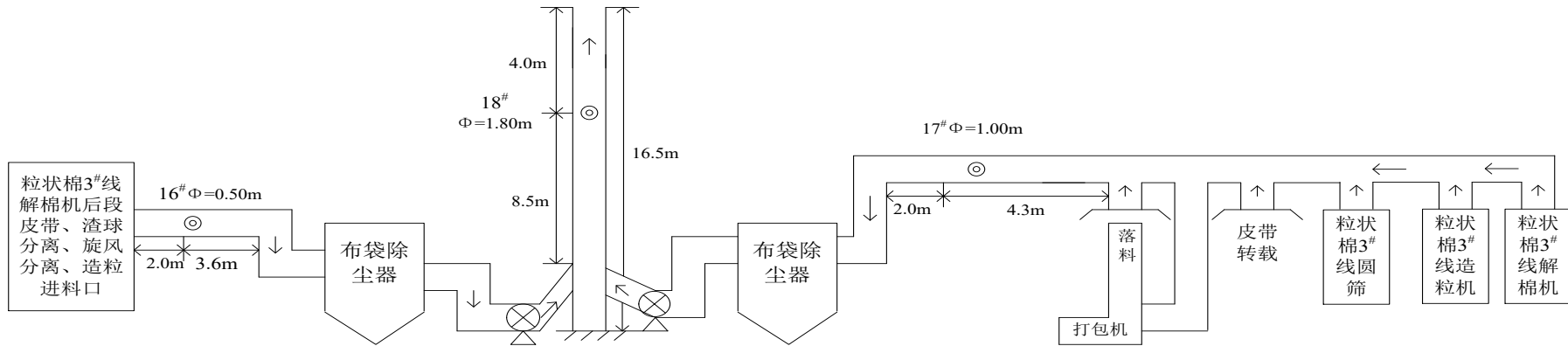
注：“⊙”表示有组织废气监测点位。

图 7-7 1#生产线输棉与各生产设备转载落料点废气监测点位示意图



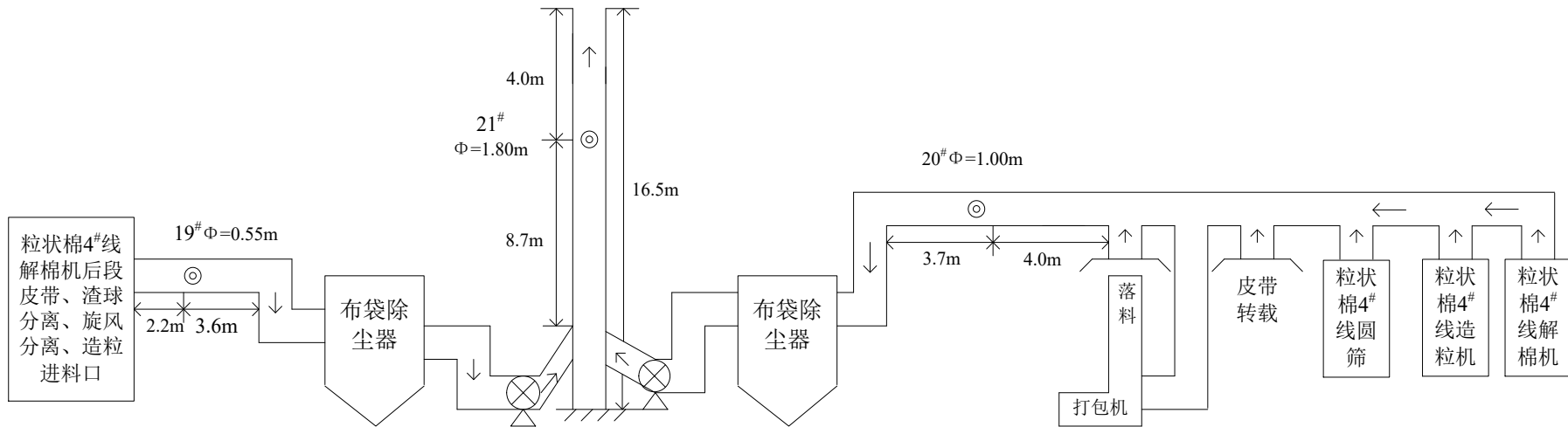
注：“⊙”表示有组织废气监测点位。

图 7-8 2#生产线输棉与各生产设备转载落料点废气监测点位示意图



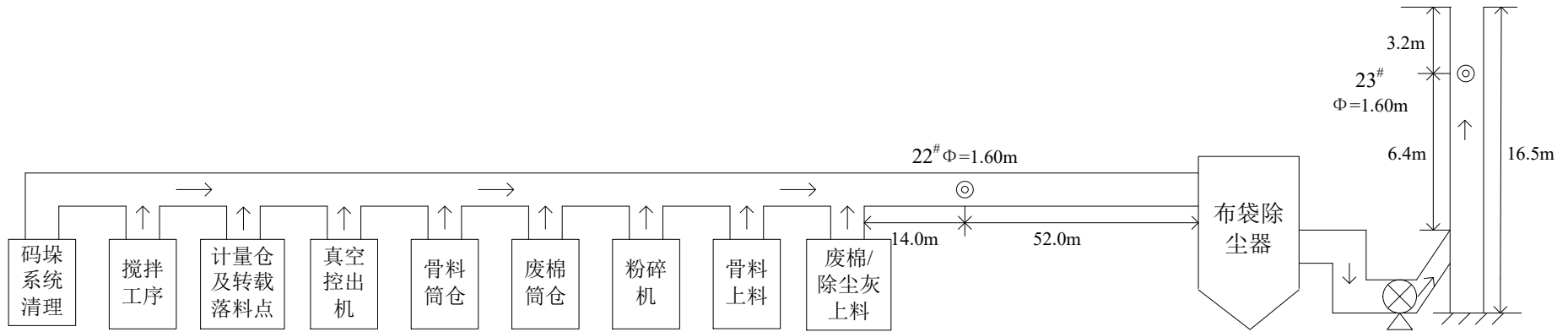
注：“⊙”表示有组织废气监测点位。

图 7-9 3#生产线输棉与各生产设备转载落料点废气监测点位示意图



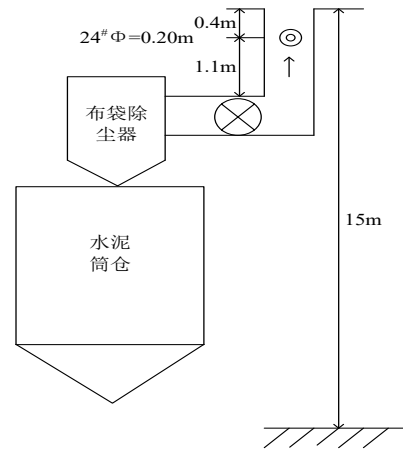
注：“⊙”表示有组织废气监测点位。

图 7-10 4#生产线输棉与各生产设备转载落料点废气监测点位示意图



注：“⊙”表示有组织废气监测点位。

图 7-11 上料、破碎、废棉筒仓，骨料上料、储存工序，搅拌工序监测点位示意图



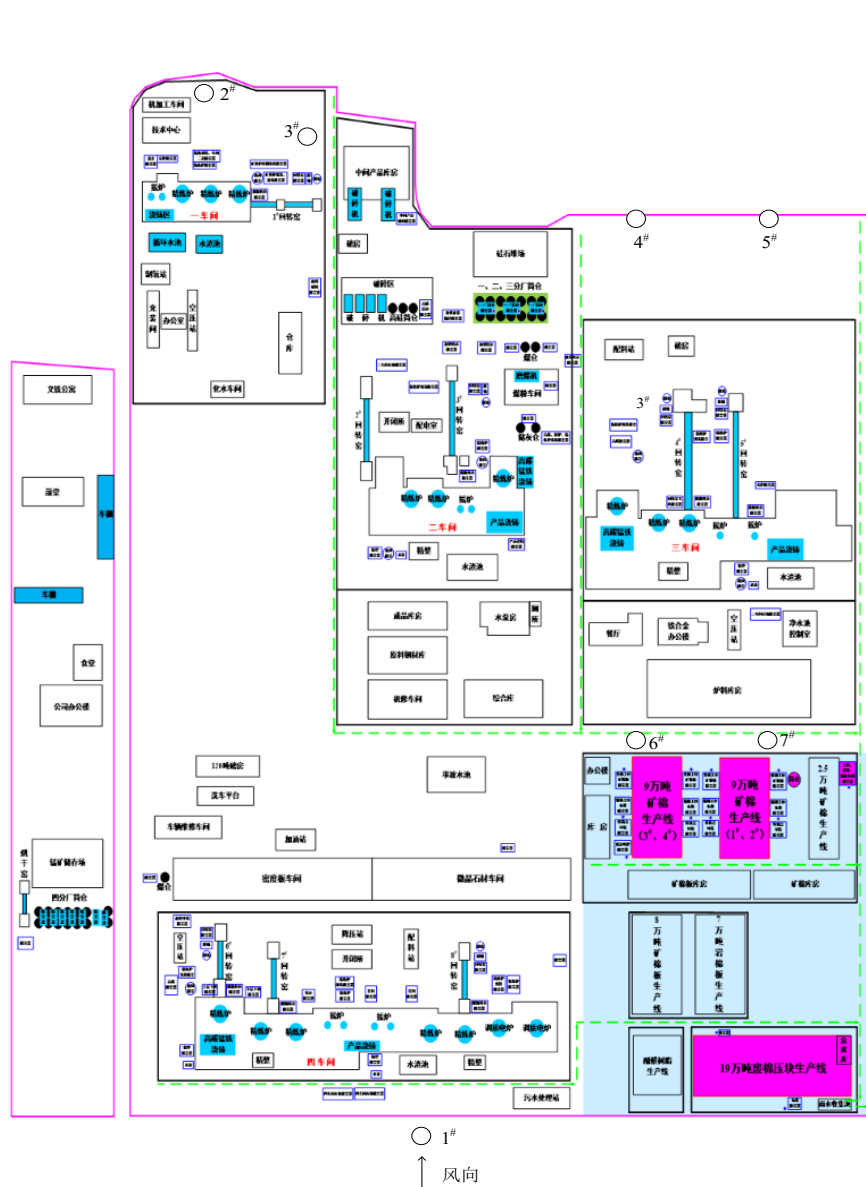
注：“⊙”表示有组织废气监测点位。

图 7-12 水泥筒仓监测点位示意图

7.1.2.2 无组织废气

表 7-2 无组织废气监测内容一览表

废气排放源	监测点位	监测因子	监测频次
厂界	厂界上风向设 1 个参照点， 下风向设 4 个监控点	颗粒物， 同时监测风速、风向、气温、气压	连续监测 2 天， 每天 3 次
厂区内	在厂房门窗或通风口、其他开口（孔） 等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置处设 2 个监测点位	颗粒物、非甲烷总烃， 同时监测风速、风向、气温、气压	



注：1、“○”表示无组织废气监测点位；

2、由于企业北侧为园区道路，有过往车辆通行不适合布点，故下风向点位布置于企业厂区内侧。

图 7-13 无组织废气监测点位示意图

7.1.2 噪声

表 7-3

噪声监测内容

监测类别	污染源名称	监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	各种生产设备等	厂界四周共设 12 个监测点位	L_{eq}	连续测 2 天，每天昼、夜各 1 次



图 7-14 噪声监测点位示意图

7.1.3 固体废物

表 7-4 固体废物种类汇总一览表

序号	产生工序	固废名称	产生量 (t/a)	计算方法	属性	属性判定依据
1	设备维修	废矿物油	1.0	实际调查	危险废物 HW08	《国家危险废物名录 2025》 《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2025)
2		废液压油	1.0	实际调查	危险废物 HW08	
3		废润滑油	0.5	实际调查	危险废物 HW08	
4		废油桶	0.2	实际调查	危险废物 HW49	
5	生产过程及除尘设施	废渣球、废矿棉	43610	实际调查	一般固体废物 SW59	
6		除尘矿棉板		实际调查	一般固体废物 SW59	
7	员工生活	生活垃圾	0.8	实际调查	生活垃圾	

表 7-5 固体废物利用处置情况一览表

序号	固废名称 (种类)	产生工序	属性	产生量 (t/a)	环评结论		实际情况		是否符合环保要求
					利用处置方式	利用处置去向	利用处置方式	利用处置去向	
1	废矿物油	设备维修	危险废物 HW08	1.0	自行利用	全部用于齿轮、集棉机链条润滑	自行利用 + 委托处置	优先用于齿轮、集棉机链条润滑；自行利用后剩余部分暂存于危废贮存库内，定期委托交城如翼贸易有限公司处置	符合
2	废液压油		危险废物 HW08	1.0	委托处置	暂存于危废贮存库内，定期委托交城如翼贸易有限公司处置		委托处置	符合
3	废润滑油		危险废物 HW08	0.5	委托处置				委托处置
4	废油桶		危险废物 HW49	0.2	委托处置	符合			
5	废渣球、废矿棉	生产过程及除尘设施	一般固体废物 SW59	43610	自行利用 + 委托处置	部分返回电炉再生产，部分集中收集后压制成型外售作为矿棉原料，无法综合利用时委托有资质单位处置	自行利用 + 委托处置	部分返回电炉再生产，部分集中收集后压制成型外售，无法综合利用时委托有资质单位处置	符合
6	除尘矿棉板		一般固体废物 SW59					符合	
7	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	0.8	委托处置	由环卫部门统一处理	委托处置	厂内设置垃圾桶，定期送至环卫部门指定地点由环卫部门统一处理	符合

7.2 环境质量监测

根据《交城义望铁合金节能环保科技有限责任公司液态锰渣制矿棉升级改造项目环境影响报告表》及批复（交开行审发〔2025〕9号）要求：无企业周边环境质量监测要求，故不开展周边环境监测。

八、质量保证及质量控制

依据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ954-2018)有关要求，结合验收监测工作内容，监测单位从监测人员、现场采样、监测分析及数据处理等方面制定了严格的质量控制措施，样品接收与分析时间均在样品保存期内，确保监测数据的准确可靠，质量保证与控制措施方案如下：

表 8-1 质量保证与控制措施方案

质控手段	质控对象	质控措施
方法证实	监测方法	严格执行国家有关标准中的测试方法
能力确认	监测人员	所有工作人员必须持证上岗
量值溯源	监测仪器	所用的仪器要经过规定的计量部门检定，且在有效期内。
室内质控	仪器校准	在保证采样时间和频次的基础上，监测前后对烟尘（气）测试仪进行流量的校准；监测前后用烟尘（气）测试仪测定零气和二氧化硫/一氧化氮标准气体，计算示值误差和系统偏差；
	无组织废气	在保证采样时间和频次的基础上，监测前后对空气采样器进行流量的校准；每次称滤膜的同时，称量两张标准滤膜。
	噪声	每次测量前、后必须在测量现场用声校准器校准测量仪器，其前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB，否则测量结果无效；监测应在无雨雪、无雷电天气，风速为 5m/s 以下时进行。

8.1 监测分析方法

表 8-2 监测分析方法一览表

监测类别	监测项目	采样方法依据 (标准名称及编号)	分析方法依据 (标准名称及编号)	分析方法 检出限
有组织 废气	颗粒物	《固定源废气监测技术规范》 (HJ/T 397-2007)、 《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、 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 (HJ 836-2017)	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》(HJ 836-2017)	1.0 mg/m ³
			《固定污染源排气中颗粒物测定和气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996)	--
	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

续表 8-2

监测分析方法一览表

监测类别	监测项目	采样方法依据 (标准名称及编号)	分析方法依据 (标准名称及编号)	分析方法 检出限
无组织 废气	颗粒物	《大气污染物无组织 排放监测技术导则》 (HJ/T 55-2000)	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》(HJ 1263-2022)	168 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	非甲烷总烃		《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测 定 直接进样-气相色谱法》(HJ 604-2017)	0.07 mg/m^3
噪声	L_{eq}	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 5 测量方法		/

8.2 监测仪器

表 8-3

监测主要仪器一览表

监测类别	监测项目	仪器名称及型号	仪器 编号	仪器技术指标 (量程)	校准部门与有效日期
有组织 废气	颗粒物	智能烟尘烟气 分析仪 EM-3088-3.0	W-048、 W-049	(5~100) L/min	安正计量检测有限公司 2026年02月23日
		烟气湿度检测仪	W-039	(0~60) %	河北乾冀检测技术 服务有限公司 2025年7月18日
		阻容法烟气含湿量检测 器 崂应 1062A 型	W-033	(0~60) %	河北乾冀检测技术 服务有限公司 2025年07月18日
		智能综合工况测量仪 EM-3062H	W-050	(0~40) VOL%	河北乾冀检测技术 服务有限公司 2026年02月27日
		自动烟尘(气)测试仪 崂应 3012H	W-111	(0~60) L/min	河北乾冀检测技术 服务有限公司 2025年09月17日
		低浓度自动烟尘烟气综 合测试仪 ZR-3260D 型	W-114、 W-115、 W-116	(0~100) L/min	安正计量检测有限公司 2026年03月02日
		十万分之一电子天平 EX125DZH	N-001	(0.00001~52) g	河北乾冀检测技术 服务有限公司 2026年02月26日
		电热鼓风干燥箱 DHG-9240A	N-035、 N-036	(RT+10) °C~250°C	河北乾冀检测技术 服务有限公司 2026年02月26日
		电子天平 FA2004	N-084	(0.0001~200) g	河北乾冀检测技术 服务有限公司 2025年07月18日
	二氧化硫	智能烟尘烟气 分析仪 EM-3088-3.0	W-049	SO ₂ : (0~2000) ppm	安正计量检测有限公司 2026年02月23日

续表 8-3

监测主要仪器一览表

监测类别	监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	仪器技术指标(量程)	校准部门与有效日期	
无组织废气	颗粒物	智能综合采样器 ADS-2062E-2.0	W-092、W-094、W-095、W-096	(50~130) L/min	河北乾冀检测技术服务有限公司 2025年10月28日	
		智能综合采样器 ADS-2062E-2.0	W-078、W-079、W-081	(50-120) L/min	河北乾冀检测技术服务有限公司 2026年02月12日	
		十万分之一 电子天平 EX125DZH	N-001	(0.00001~52) g	河北乾冀检测技术服务有限公司 2026年02月26日	
	非甲烷总烃	真空气体采样装置 JK-CYQ003	S-060	--	--	
		气相色谱仪 GC9790II	N-063	FID 检测限: $\leq 5 \times 10^{-12}$ g/s	河北乾冀检测技术服务有限公司 2026年10月20日	
	风速、风向	手持风速风向仪 FB-8	W-007	(0-30) m/s;	安正计量检测有限公司 2026年02月26日	
	气压	空盒气压表 DYM ₃	W-005	(800~1060) hPa	河北乾冀检测技术服务有限公司 2026年02月12日	
	气温	温度计	W-035	(-30~100)°C	河北乾冀检测技术服务有限公司 2026年02月26日	
	噪声	风速	手持风速风向仪 FB-8	W-007	(0-30) m/s;	安正计量检测有限公司 2026年02月26日
		Leq	多功能声级计 AWA5688	W-002	(30~133) dB	山西省检验检测中心 (山西省标准计量技术研究院) 2026年04月28日
声校准器 AWA6022A			W-077	94.0dB	山西省检验检测中心 (山西省标准计量技术研究院) 2025年11月06日	

8.3 人员资质

监测人员均经过统一培训、学习后，进行统一考核，确保每位人员执证上岗，监测人员上岗证号如下：

表 8-4 监测人员上岗证号一览表

监测工作	姓名	上岗证号	姓名	上岗证号
采 样	郭瑞斌	KXHR-ZS-0054	李 伟	KXHR-ZS-0079
	黄贺棚	KXHR-ZS-0072	王昕凯	KXHR-ZS-0082
	和艺波	KXHR-ZS-0044	刘 鸿	KXHR-ZS-0045
	李 帅	KXHR-ZS-0071	韩旭涌	KXHR-ZS-0069
	刘 洋	KXHR-ZS-0083	张首赫	KXHR-ZS-0023
	乔 健	KXHR-ZS-0062	牛江波	KXHR-ZS-0081
分 析	张 咪	KXHR-ZS-0059	贺国涛	KXHR-ZS-0026
	任浩然	KXHR-ZS-0061	--	--
质 控	薛亚玲	KXHR-ZS-0001	靳彦红	KXHR-ZS-0008
报告编制	党婷婷	KXHR-ZS-0074	--	--

8.4 质量保证和质量控制

表 8-5 监测质量控制数据及统计结论一览表

监测项目	样品编号	对应测量系列平均体积 V(L)	样品净重 m(g)	m/V (mg/m ³)	对应污染源及排放限值 (mg/m ³)	质控指标	结果
颗粒物	FQ1-25-06-09-QCK-1	1341.2	0.00009	0.067	30	m/V 不超过排放限值×10%	合格
	FQ1-25-06-10-QCK-1	1349.3	0.00015	0.111			合格
	FQ1-25-06-07-QCK-1	1785.3	0.00068	0.381			合格
	FQ1-25-06-08-QCK-1	1775.8	0.00113	0.636			合格
	FQ1-25-06-05-QCK-6	1186.6	0.00028	0.236			合格
	FQ1-25-06-06-QCK-3	1193.9	0.00070	0.586			合格
	FQ1-25-06-05-QCK-4	1439.2	0.00017	0.118			合格

	FQ1-25-06-06-QCK-1	1272.4	0.00022	0.173			合格
	FQ1-25-06-05-QCK-1	1298.9	0.00031	0.239			合格
备注	“FQ1”表示有组织废气，下标“1”代表当天第1个监测任务；“25-06-09”代表采样日期；“QCK-1”代表全程序空白，“1”代表样品序号。						

续表 8-5 监测质量控制数据及统计结论一览表

监测项目	样品编号	对应测量系列平均体积 V(L)	样品净重 m(g)	m/V (mg/m ³)	对应污染源及排放限值 (mg/m ³)	质控指标	结果
颗粒物	FQ1-25-06-06-QCK-4	1337.4	0.00035	0.262	30	m/V 不超过排放限值×10%	合格
	FQ1-25-06-05-QCK-3	1259.8	0.00030	0.238			合格
	FQ1-25-06-06-QCK-6	1247.7	0.00079	0.633			合格
	FQ1-25-06-07-QCK-4	1887.8	0.00009	0.048			合格
	FQ1-25-06-08-QCK-2	1868.4	0.00132	0.706			合格
	FQ1-25-06-07-QCK-2	1686.8	0.00109	0.646			合格
	FQ1-25-06-08-QCK-4	1757.5	0.00064	0.364			合格
	FQ1-25-06-05-QCK-5	1213.0	0.00016	0.132			合格
	FQ1-25-06-06-QCK-5	1199.4	0.00050	0.417			合格
	FQ1-25-06-05-QCK-2	1232.0	0.00080	0.649			合格
	FQ1-25-06-06-QCK-2	1275.0	0.00012	0.094			合格
	FQ1-25-06-09-QCK-2	1726.6	0.00024	0.139			合格
	FQ1-25-06-10-QCK-2	1781.4	0.00050	0.281			合格
	FQ1-25-06-08-QCK-3	1250.6	0.00067	0.536			合格
	FQ1-25-06-09-QCK-3	1207.6	0.00028	0.232			合格
备注	“FQ1”表示有组织废气，下标“1”代表当天第1个监测任务；“25-06-09”代表采样日期；“QCK-1”代表全程序空白，“1”代表样品序号。						

表 8-6 监测质量控制数据及统计结论一览表

监测类别	监测项目	标准滤膜/筒编号	原始重量(mg)	本次重量(mg)	允差(mg)	结果
无组织 废气	颗粒物	BM0029	348.20	348.24	±0.5	合格
		BM0030	354.16	354.11		
备注	“B”代表标准，“M”代表滤膜，“T”代表滤筒。					

8.5 气体监测过程中的质量保证和质量控制

- (1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。
- (2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（30%~70%）。
- (3) 监测前后对采样仪器进行流量及标气校准。见下表

表 8-7 监测仪器浓度示值误差校准结果一览表

仪器设备名称及型号	仪器编号	校准项目	标气编号	标气浓度 (mg/m ³)	测试前			测试后			允差 (%)	结果
					测定浓度 (mg/m ³)	均值 (mg/m ³)	示值误差 (%)	测定浓度 (mg/m ³)	均值 (mg/m ³)	示值误差 (%)		
智能烟尘烟气分析仪 EM-3088-3.0	W-049	SO ₂	220811005	30	30.1	30.5	0.18 μmol/mol	29.7	30.5	0.18 μmol/mol	±5.00 μmol/mol	合格
					31.0			31.0				
					30.5			30.7				

表 8-8 监测仪器浓度系统偏差校准结果一览表

仪器设备名称及型号	仪器编号	校准项目	标气编号	标气浓度 (mg/m ³)	测试前				测试后				允差 (%)	结果
					测定值 A (mg/m ³)	测定值 B (mg/m ³)	平均值之差 $(\bar{B} - \bar{A})$ (mg/m ³)	系统偏差 (%)	测定值 A (mg/m ³)	测定值 B (mg/m ³)	平均值之差 $(\bar{B} - \bar{A})$ (mg/m ³)	系统偏差 (%)		
智能烟尘烟气分析仪 EM-3088-3.0	W-049	零气	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	±5.0	合格
					0	0			0	0				
					0	0			0	0				
	W-049	SO ₂	220811005	30.0	30.1	31.5	0.2	0.7	29.7	29.5	-0.9	-3.7	±5.0	合格
					31.0	30.0			31.0	29.7				
					30.5	30.6			30.7	29.0				

备注 测定值 A 是指标准气体直接导入分析仪的测定结果；测定值 B 是指标准气体经采样管导入分析仪的测定结果。
系统偏差= $(\bar{B} - \bar{A})/C$ 。S. (C. S. 表示校准量程)。

表 8-9 监测质量控制数据及统计结论一览表

监测项目	样品编号	质控指标 (mg/m ³)	精密度				准确度				结果判定
							标准样品 (mg/L)		加标回收率 (%)		
	测定值 (mg/m ³)		样品编号	测定值 (mg/L)	相对偏差 (%)	质控指标 (%)	样品编号	标准值	样品编号	质控指标	
非甲烷总烃	FW ₁ -25-06-06-YCK-1	<0.06	--	--	--	--	--	--	--	--	合格
	ND		--	--			--		--		
备注	1、“FW ₁ ”代表无组织废气，下标“1”代表当天的第 1 个监测任务；“25-06-06”代表采样日期；“YCK-1”代表运输空白，“1”代表样品序号； 2、“ND”表示未检出，项目检出限详见表 3-1。										

表 8-10 监测仪器校准情况一览表

仪器名称 及型号	仪器编号		标准值 (L/min)	标准流量计读数 (L/min)		示值误差 (%)		允差 (%)	校准 结果	
				监测前	监测后	监测前	监测后			
智能烟尘烟气 分析仪 EM-3088-3.0	W-048		20.0	19.8	19.9	-1.0	-0.5	±5.0	合格	
			40.0	40.3	39.7	0.8	-0.8		合格	
			50.0	50.0	50.8	0	1.6		合格	
			60.0	59.2	60.3	-1.3	0.5		合格	
	W-049		20.0	20.1	20.2	0.5	1.0	±5.0	合格	
			40.0	39.9	39.7	-0.2	-0.8		合格	
			50.0	49.7	49.5	-0.6	-1.0		合格	
			60.0	59.2	60.0	-1.3	0		合格	
自动烟尘 (气) 测试仪 崂应 3012H	W-111		20.0	19.8	20.3	-1.0	1.5	±5.0	合格	
			30.0	29.8	29.8	-0.7	-0.7		合格	
			40.0	39.4	40.1	-1.5	0.2		合格	
			50.0	50.2	49.2	0.4	-1.6		合格	
低浓度自动 烟尘烟气综合 测试仪 ZR-3260D 型	W-114		20.0	19.9	19.7	-0.5	-1.5	±5.0	合格	
			30.0	30.2	30.4	0.7	1.3		合格	
			40.0	39.5	39.5	-1.2	-1.2		合格	
			50.0	49.8	50.9	-0.4	1.8		合格	
	W-115		20.0	19.6	19.8	-2.0	-1.0	±5.0	合格	
			30.0	29.6	29.6	-1.3	-1.3		合格	
			40.0	39.5	39.8	-1.2	-0.5		合格	
			50.0	50.0	49.0	0	-2.0		合格	
	W-116		20.0	20.2	19.9	1.0	-0.5	±5.0	合格	
			30.0	29.8	29.4	-0.7	-2.0		合格	
			40.0	39.9	39.7	-0.2	-0.8		合格	
			50.0	50.1	51.0	0.2	2.0		合格	
	智能综合 采样器 ADS-2062E-2.0	W-092	C 路	100	99.8	98.9	-0.2	-1.1	±2.0	合格
		W-078	C 路	100	99.2	100.3	-0.8	0.3		合格
		W-090	C 路	100	101.1	101.3	1.1	1.3		合格
		W-079	C 路	100	100.7	100.6	0.7	0.6		合格
W-095		C 路	100	99.3	99.4	-0.7	-0.6	合格		
W-094		C 路	100	100.3	99.9	0.3	-0.1	合格		
W-081		C 路	100	100.5	98.7	0.5	-1.3	合格		

8.6 噪声监测过程中的质量保证和质量控制

表 8-11 噪声监测仪器校准结果一览表

仪器名称	监测日期	测试前校准值 (dB)		测试后校准值 (dB)		标准声源值 (dB)	允许误差 (dB)	校准结果
		昼间	夜间	昼间	夜间			
多功能 声级计 AWA5688	2025-06-05	昼间	93.8	昼间	93.8	94.0	±0.5	合格
		夜间	93.8	夜间	93.8			合格
	2025-06-06	昼间	93.8	昼间	93.8	94.0	±0.5	合格
		夜间	93.8	夜间	93.8			合格

九、验收监测结果

9.1 生产工况

监测期间主体生产设施调试工况稳定，各环保设施运行正常，生产工况稳定。本项目调试期间主体生产设施和环保设施运行工况详见下表。本项目各设施生产工况详见下表。

表 9-1 监测期间矿棉生产线生产工况统计一览表

项目 监测日期		原辅材料名称			产品名称	生产 负荷 (%)
		热态锰渣 (t/d)	铝矾土 (t/d)	防尘油 (t/d)	粒状棉 (t/d)	
设计生产能力		612.5	90.6	0.224	562.5	---
实际生 产能力	2025-06-05	528.415	96.02	0.139	495.905	88.2
	2025-06-06	576.041	97.45	0.142	508.055	90.3
	2025-06-07	539.95	90.31	0.141	503.656	89.5
	2025-06-08	557.91	86.6	0.133	474.322	84.3
	2025-06-09	565.76	76.25	0.136	484.618	86.2
	2025-06-10	544.02	77.18	0.133	474.434	84.3

续表 9-1 监测期间矿棉生产线生产工况统计一览表

1#矿棉生产线						
项目 监测日期		原辅材料名称			产品名称	生产 负荷 (%)
		热态锰渣 (t/d)	铝矾土 (t/d)	防尘油 (t/d)	粒状棉 (t/d)	
设计生产能力		153.1	22.65	0.056	140.62	---
实际生 产能力	2025-06-05	134.188	22.36	0.0299	123.442	87.8
	2025-06-06	144.29	24.05	0.0301	124.452	88.5
	2025-06-07	138.5	24.7	0.035	126.237	89.8
	2025-06-08	125.5	22.4	0.03	108.416	77.1
2#矿棉生产线						
项目 监测日期		原辅材料名称			产品名称	生产 负荷 (%)
		热态锰渣 (t/d)	铝矾土 (t/d)	防尘油 (t/d)	粒状棉 (t/d)	
设计生产能力		153.1	22.65	0.056	140.62	---
实际生 产能力	2025-06-05	143.71	23.95	0.032	132.2	94.0
	2025-06-06	152.54	25.42	0.0318	131.568	93.6
	2025-06-07	137.6	24.5	0.035	125.42	89.2
	2025-06-08	142.6	25.4	0.034	123.194	87.6
3#矿棉生产线						
项目 监测日期		原辅材料名称			产品名称	生产 负荷 (%)
		热态锰渣 (t/d)	铝矾土 (t/d)	防尘油 (t/d)	粒状棉 (t/d)	
设计生产能力		153.1	22.65	0.056	140.62	---
实际生 产能力	2025-06-05	123.1	22	0.032	116.157	82.6
	2025-06-06	142.1	25.38	0.036	129.034	91.8

续表 9-1 监测期间矿棉生产线生产工况统计一览表

4#矿棉生产线						
项目		原辅材料名称			产品名称	生产负荷 (%)
		热态锰渣 (t/d)	铝矾土 (t/d)	防尘油 (t/d)	粒状棉 (t/d)	
监测日期						
设计生产能力		153.1	22.65	0.056	140.62	---
实际生产能力	2025-06-05	131.6	23.5	0.035	124.106	88.3
	2025-06-06	135.5	24.2	0.034	123.001	87.5

表 9-2 监测期间电炉运行负荷统计一览表

监测日期	设备名称	设计生产能力 (t/h)	实际生产能力 (t/h)	生产负荷 (%)
2025-06-09	保温电炉	2×15	28.2	94
2025-06-10			28.2	94

表 9-3 监测期间压块生产线生产工况统计一览表

项目		原辅材料名称				产品名称	生产负荷 (%)
		废棉 (t/d)	骨料 (t/d)	水泥 (t/d)	水 (t/d)	废棉压块 (t/d)	
监测日期							
设计生产能力		380	158	95	31.6	633	---
实际生产能力	2025-06-08	322.98	89.44	84.47	54.65	496.89	78.5
	2025-06-09	298.27	82.6	78	50.48	458.87	72.5
	2025-06-10	303.3	83.99	79.32	51.33	466.61	73.7

备注：监测期间生产的是废棉压块，除尘灰压块未生产。

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废气

表 9-4 铝矾土卸料、提升、储存工序废气监测结果一览表

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果								标准限值	达标情况	
			第一次		第二次		第三次		平均值				
			进口	出口	进口	出口	进口	出口	进口	出口			
铝矾土卸料、提升、储存工序废气治理设施进出口	2025.06.07	标态排气量 (Nm ³ /h)	14676	15617	14326	14896	14393	14926	14465	15146	/	/	
		颗粒物	监测浓度 (mg/m ³)	757	5.3	769	5.5	746	4.6	757	5.1	30	达标
			排放速率 (kg/h)	11.1	8.28×10 ⁻²	11.0	8.19×10 ⁻²	10.7	6.87×10 ⁻²	11.0	7.72×10 ⁻²	/	/
			去除效率	99.3		99.3		99.4		99.3		/	/
	2025.06.08	标态排气量 (Nm ³ /h)	14410	15140	14325	14900	14364	14868	14366	14969	/	/	
		颗粒物	监测浓度 (mg/m ³)	766	5.6	753	4.6	736	5.1	752	5.1	30	达标
			排放速率 (kg/h)	11.0	8.48×10 ⁻²	10.8	6.85×10 ⁻²	10.6	7.58×10 ⁻²	10.8	7.63×10 ⁻²	/	/
			去除效率	99.2		99.4		99.3		99.3		/	/

结果表明，监测期间，铝矾土卸料、提升、储存工序颗粒物排放浓度介于 4.6~5.6mg/m³ 之间，达到《矿物棉工业大气污染物排放标准》（GB 41617-2022）中限值要求，做到达标排放。

表 9-5 2×15t 电炉上料、保温工序废气监测结果一览表

监测 点位	监测 日期	监测项目	监测结果												标准 限值	达标 情况	
			第一次			第二次			第三次			平均值					
			进口 1	进口 2	出口	进口 1	进口 2	出口	进口 1	进口 2	出口	进口 1	进口 2	出口			
2×15 t 电 炉上 料、 保温 工序 废气 治理 设施 进出 口	2025. 06.09	标态排气量 (Nm ³ /h)	31561	32241	69382	33015	33316	67656	32114	32889	67338	32230	32815	68125	/	/	
		颗粒物	监测浓度 (mg/m ³)	971	705	7.6	1004	651	7.3	954	750	8.1	976	702	7.7	30	达标
			排放速率 (kg/h)	30.6	22.7	0.527	33.1	21.7	0.494	30.6	24.7	0.545	31.5	23.0	0.525	/	/
			去除效率	99.0			99.1			99.0			99.0			/	/
		二氧化 化硫	监测浓度 (mg/m ³)	/	/	19	/	/	20	/	/	19	/	/	19	200	达标
	排放速率 (kg/h)		/	/	1.32	/	/	1.35	/	/	1.28	/	/	1.29	/	/	
	2025. 06.10	标态排气量 (Nm ³ /h)	32143	32212	69418	31865	33057	68593	32024	32813	69061	32011	32694	69024	/	/	
		颗粒物	监测浓度 (mg/m ³)	973	716	7.6	962	652	5.6	946	625	6.8	960	664	6.7	30	达标
			排放速率 (kg/h)	31.3	23.1	0.528	30.7	21.6	0.384	30.3	20.5	0.470	30.7	21.7	0.462	/	/
			去除效率	99.0			99.3			99.1			99.1			/	/
二氧化 化硫		监测浓度 (mg/m ³)	/	/	19	/	/	19	/	/	17	/	/	18	200	达标	
	排放速率 (kg/h)	/	/	1.32	/	/	1.30	/	/	1.17	/	/	1.24	/	/		

结果表明，监测期间，2×15t 电炉上料、保温工序颗粒物排放浓度介于 5.6~8.1mg/m³ 之间、二氧化硫排放浓度介于 17~20mg/m³ 之间；排放浓度均达到《矿物棉工业大气污染物排放标准》（GB 41617-2022）中限值要求，做到达标排放。

表 9-6 1#生产线集棉工序废气监测结果一览表

监测点位	监测日期	监测项目		监测结果				标准限值	达标情况
				第一次	第二次	第三次	平均值		
1#生产线集棉工序废气治理设施出口	2025-06-05	颗粒物	标态干排气量 (Nm ³ /h)	65795	61033	62633	63154	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	10.2	9.2	9.6	9.7	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.671	0.562	0.601	0.613	/	/
	2025-06-06		标态干排气量 (Nm ³ /h)	64259	64100	60981	63113	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	9.9	9.2	10.7	9.9	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.636	0.590	0.652	0.625	/	/

表 9-7 2#生产线集棉工序废气监测结果一览表

监测点位	监测日期	监测项目		监测结果				标准限值	达标情况
				第一次	第二次	第三次	平均值		
2#生产线集棉工序废气治理设施出口	2025-06-05	颗粒物	标态干排气量 (Nm ³ /h)	71521	73598	73705	72941	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	9.9	8.4	8.9	9.1	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.708	0.618	0.656	0.664	/	/
	2025-06-06		标态干排气量 (Nm ³ /h)	63027	65251	63370	63883	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	8.3	9.2	8.8	8.8	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.523	0.600	0.558	0.562	/	/

表 9-8 3#生产线集棉工序废气监测结果一览表

监测点位	监测日期	监测项目		监测结果				标准限值	达标情况
				第一次	第二次	第三次	平均值		
3#生产线集棉工序废气治理设施出口	2025-06-05	颗粒物	标态干排气量 (Nm ³ /h)	67227	65881	62974	65361	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	6.8	7.4	10.6	8.3	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.457	0.488	0.668	0.542	/	/
	2025-06-06		标态干排气量 (Nm ³ /h)	67218	67225	66855	67099	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	10.3	8.3	7.5	8.7	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.692	0.558	0.501	0.584	/	/

表 9-9 4#生产线集棉工序废气监测结果一览表

监测点位	监测日期	监测项目		监测结果				标准限值	达标情况
				第一次	第二次	第三次	平均值		
4#生产线集棉工序废气治理设施出口	2025-06-05	颗粒物	标态干排气量 (Nm ³ /h)	66428	67109	61061	64866	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	7.9	8.4	7.7	8.0	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.525	0.564	0.470	0.519	/	/
	2025-06-06		标态干排气量 (Nm ³ /h)	66750	61751	65130	64544	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	8.2	7.0	8.4	7.9	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.547	0.432	0.547	0.510	/	/

结果表明，监测期间，1#生产线集棉工序颗粒物排放浓度介于 9.2~10.7mg/m³ 之间；2#生产线集棉工序颗粒物排放浓度介于 8.3~9.9mg/m³ 之间；3#生产线集棉工序颗粒物排放浓度介于 6.8~10.6mg/m³ 之间；4#生产线集棉工序颗粒物排放浓度介于 7.0~8.4mg/m³ 之间；排放浓度均达到《矿物棉工业大气污染物排放标准》（GB 41617-2022）中限值要求，做到达标排放。

表 9-10 水泥筒仓废气监测结果一览表

监测点位	监测日期	监测项目		监测结果				标准限值	达标情况
				第一次	第二次	第三次	平均值		
水泥筒仓废气治理设施出口	2025-06-07	颗粒物	标态干排气量 (Nm ³ /h)	637	665	657	653	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	7.2	8.4	6.9	7.5	30	达标
			排放速率 (kg/h)	4.59×10 ⁻³	5.59×10 ⁻³	4.53×10 ⁻³	4.90×10 ⁻³	/	/
	2025-06-08		标态干排气量 (Nm ³ /h)	632	631	631	631	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	8.7	5.9	7.4	7.3	30	达标
			排放速率 (kg/h)	5.50×10 ⁻³	3.72×10 ⁻³	4.67×10 ⁻³	4.61×10 ⁻³	/	/

结果表明，监测期间，水泥筒仓颗粒物排放浓度介于 5.9~8.7mg/m³ 之间；达到《矿物棉工业大气污染物排放标准》（GB 41617-2022）中限值要求，做到达标排放。

表 9-11 1#生产线输棉、生产设备与各转载落料点废气监测结果一览表

监测 点位	监测 日期	监测项目	监测结果												标准 限值	达标 情况	
			第一次			第二次			第三次			平均值					
			进口 1	进口 2	出口	进口 1	进口 2	出口	进口 1	进口 2	出口	进口 1	进口 2	出口			
1#生产线 输棉、生 产设备与 各转载落 料点废气 治理 设施 进出口	2025. 06.07	标态排气量 (Nm ³ /h)	10896	21819	32770	10846	21983	34128	10676	22135	34234	10806	21979	33711	/	/	
		颗粒物	监测浓度 (mg/m ³)	1173	407	4.3	1052	553	5.3	1074	472	6.1	1100	477	5.2	30	达标
			排放速率 (kg/h)	12.8	8.88	0.141	11.4	12.2	0.181	11.5	10.4	0.209	11.9	10.5	0.175	/	/
			去除效率	99.3			99.2			99.0			99.2			/	/
	2025. 06.08	标态排气量 (Nm ³ /h)	10774	22180	33274	10918	22104	33249	10560	21581	33340	10751	21955	33288	/	/	
		颗粒物	监测浓度 (mg/m ³)	1117	435	6.4	1301	550	7.7	1077	535	6.5	1165	507	6.9	30	达标
			排放速率 (kg/h)	12.0	9.65	0.213	14.2	12.2	0.256	11.4	11.5	0.217	12.5	11.1	0.230	/	/
去除效率	99.0			99.0			99.1			99.0			/	/			

表 9-12 2#生产线输棉、生产设备与各转载落料点废气监测结果一览表

监测 点位	监测 日期	监测项目	监测结果												标准 限值	达标 情况	
			第一次			第二次			第三次			平均值					
			进口 1	进口 2	出口	进口 1	进口 2	出口	进口 1	进口 2	出口	进口 1	进口 2	出口			
2#生产线 输棉、生 产设备与 各转载落 料点废气 治理 设施 进出口	2025. 06.07	标态排气量 (Nm ³ /h)	11114	18507	30312	10891	19142	30197	10962	19062	29796	10989	18904	30102	/	/	
		颗粒物	监测浓度 (mg/m ³)	1218	369	5.1	1314	507	7.3	1160	428	4.4	1231	435	5.6	30	达标
			排放速率 (kg/h)	13.5	6.83	0.155	14.3	9.70	0.220	12.7	8.16	0.131	13.5	8.22	0.169	/	/
			去除效率	99.2			99.1			99.4			99.2			/	/
	2025. 06.08	标态排气量 (Nm ³ /h)	11429	19224	31191	11223	19574	31617	10973	19218	31233	11208	19339	31347	/	/	
		颗粒物	监测浓度 (mg/m ³)	979	497	4.5	1312	437	4.8	1100	515	6.6	1130	483	5.3	30	达标
			排放速率 (kg/h)	11.2	9.55	0.140	14.7	8.55	0.152	12.1	9.90	0.206	12.7	9.34	0.166	/	/
去除效率	99.3			99.3			99.1			99.2			/	/			

表 9-13

3#生产线输棉、生产设备与各转载落料点废气监测结果一览表

监测 点位	监测 日期	监测项目	监测结果												标准 限值	达标 情况	
			第一次			第二次			第三次			平均值					
			进口 1	进口 2	出口	进口 1	进口 2	出口	进口 1	进口 2	出口	进口 1	进口 2	出口			
3#生产线 输棉、生 产设备与 各转载落 料点废气 治理 设施 进出口	2025. 06.05	标态排气量 (Nm ³ /h)	12250	21827	33995	12353	21643	33865	12124	21851	35050	12242	21774	34303	/	/	
		颗粒物	监测浓度 (mg/m ³)	1359	461	4.1	1348	391	3.6	1486	457	4.4	1398	436	4.0	30	达标
			排放速率 (kg/h)	16.6	10.1	0.139	16.7	8.46	0.122	18.0	9.99	0.154	17.1	9.49	0.137	/	/
			去除效率	99.5			99.5			99.4			99.5			/	/
	2025. 06.06	标态排气量 (Nm ³ /h)	12123	20968	34061	12363	20907	34169	12242	21074	33587	12243	20983	33939	/	/	
		颗粒物	监测浓度 (mg/m ³)	1283	432	3.9	1406	489	4.5	1190	394	3.6	1293	438	4.0	30	达标
			排放速率 (kg/h)	15.6	9.06	0.133	17.4	10.2	0.154	14.6	8.30	0.121	15.8	9.19	0.136	/	/
去除效率			99.5			99.4			99.5			99.5			/	/	

表 9-14

4#生产线输棉、生产设备与各转载落料点废气监测结果一览表

监测 点位	监测 日期	监测项目	监测结果												标准 限值	达标 情况	
			第一次			第二次			第三次			平均值					
			进口 1	进口 2	出口	进口 1	进口 2	出口	进口 1	进口 2	出口	进口 1	进口 2	出口			
4#生产线 输棉、生 产设备与 各转载落 料点废气 治理 设施 进出口	2025. 06.05	标态排气量 (Nm ³ /h)	13357	17514	32474	13351	17848	31104	11910	17893	30445	12873	17752	31341	/	/	
		颗粒物	监测浓度 (mg/m ³)	1838	553	5.6	1746	516	5.1	1479	562	4.4	1688	544	5.0	30	达标
			排放速率 (kg/h)	24.6	9.69	0.182	23.3	9.21	0.159	17.6	10.1	0.134	21.7	9.66	0.157	/	/
			去除效率	99.5			99.5			99.5			99.5			/	/
	2025. 06.06	标态排气量 (Nm ³ /h)	13096	17598	32380	13521	18195	32417	12824	18360	32708	13147	18051	32502	/	/	
		颗粒物	监测浓度 (mg/m ³)	1822	593	6.1	1885	606	5.7	1731	611	5.5	1813	603	5.8	30	达标
			排放速率 (kg/h)	23.9	10.4	0.198	25.5	11.0	0.185	22.2	11.2	0.180	23.8	10.9	0.189	/	/
去除效率			99.4			99.5			99.5			99.5			/	/	

结果表明，监测期间，1#生产线输棉、生产设备与各转载落料点颗粒物排放浓度介于 4.3~7.7mg/m³ 之间；2#生产线输棉、生产设备与各转载落料点颗粒物排放浓度介于 4.4~7.3mg/m³ 之间；3#生产线输棉、生产设备与各转载落料点颗粒物排放浓度介于 3.6~4.5mg/m³ 之间；4#生产线输棉、生产设备与各转载落料点颗粒物排放浓度介于 4.4~6.1mg/m³ 之间；排放浓度均达到《矿物棉工业大气污染物排放标准》（GB 41617-2022）中限值要求，做到达标排放。

表 9-15 压块工序废气监测结果一览表

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果								标准限值	达标情况	
			第一次		第二次		第三次		平均值				
			进口	出口	进口	出口	进口	出口	进口	出口			
压块工序废气治理设施进出口	2025.06.09	标态排气量 (Nm ³ /h)	44009	44332	44670	45115	43885	44032	44188	44493	/	/	
		颗粒物	监测浓度 (mg/m ³)	1582	7.6	1706	8.2	1625	8.8	1638	8.2	30	达标
			排放速率 (kg/h)	69.6	0.337	76.2	0.370	71.3	0.387	72.4	0.365	/	/
			去除效率	99.5		99.5		99.5		99.5		/	/
	2025.06.10	标态排气量 (Nm ³ /h)	45903	45997	45921	45406	44572	46296	45465	45900	/	/	
		颗粒物	监测浓度 (mg/m ³)	1820	9.2	1827	7.7	1695	8.1	1781	8.3	30	达标
			排放速率 (kg/h)	83.5	0.423	83.9	0.350	75.5	0.375	81.0	0.381	/	/
	去除效率	99.5		99.6		99.5		99.5		/	/		

结果表明，监测期间，压块工序颗粒物排放浓度介于 7.6~9.2mg/m³ 之间，达到《矿物棉工业大气污染物排放标准》（GB 41617-2022）中限值要求，做到达标排放。

表 9-16 厂界无组织废气监测结果一览表 单位: mg/m³

监测日期 监测点位	颗粒物					
	2025-06-05			2025-06-06		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
参照点 1 [#]	0.228	0.216	0.211	0.217	0.230	0.222
监控点 2 [#]	0.428	0.414	0.341	0.396	0.459	0.384
监控点 3 [#]	0.393	0.518	0.443	0.406	0.499	0.454
监控点 4 [#]	0.476	0.580	0.511	0.467	0.401	0.518
监控点 5 [#]	0.425	0.475	0.412	0.418	0.391	0.437
扣除参照点	0.248	0.364	0.300	0.250	0.269	0.296
最大值	0.364			0.296		
标准限值	1.0			1.0		
达标情况	达标			达标		

结果表明，监测期间，颗粒物厂界浓度最大值为 0.364mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中限值要求，做到达标排放。

表 9-17 厂区内无组织废气监测结果一览表 单位: mg/m³

监测日期 监测点位	颗粒物					
	2025-06-05			2025-06-06		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
矿棉生产车间门口	0.723	0.682	0.764	0.809	0.782	0.748
矿棉生产车间窗户口	0.796	0.863	0.774	0.829	0.769	0.802
最大值	0.863			0.829		
标准限值	3.0			3.0		
达标情况	达标			达标		
监测日期 监测点位	非甲烷总烃					
	2025-06-05			2025-06-06		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
矿棉生产车间门口	0.87	0.88	0.87	0.84	0.86	0.90
矿棉生产车间窗户口	0.93	0.87	0.85	0.87	0.89	0.96
最大值	0.93			0.96		
标准限值	5.0			5.0		
达标情况	达标			达标		

结果表明，监测期间，颗粒物厂区内浓度最大值为 0.863mg/m³，非甲烷总烃厂区内浓度最大值为 0.96mg/m³，排放浓度均满足《矿物棉工业大气污染物排放标准》（GB41617-2022）中限值要求，做到达标排放。

9.2.1.2 噪声

表 9-18

厂界噪声监测结果一览表

监测日期		监测点位	A 声级 (dB)	标准限值	达标情况
			L _{eq}		
2025-06-05	昼间	1#厂界东侧 1	63	65	达标
		2#厂界东侧 2	63		
		3#厂界东侧 3	64		
		4#厂界南侧 1	63		
		5#厂界南侧 2	63		
		6#厂界南侧 3	64		
		7#厂界西侧 1	62		
		8#厂界西侧 2	60		
		9#厂界西侧 3	61		
		10#厂界北侧 1	60		
		11#厂界北侧 2	61		
		12#厂界北侧 3	64		
	夜间	1#厂界东侧 1	54	55	达标
		2#厂界东侧 2	54		
		3#厂界东侧 3	53		
		4#厂界南侧 1	55		
		5#厂界南侧 2	54		
		6#厂界南侧 3	52		
		7#厂界西侧 1	51		
		8#厂界西侧 2	51		
		9#厂界西侧 3	51		
		10#厂界北侧 1	52		
		11#厂界北侧 2	53		
		12#厂界北侧 3	51		
2025-06-06	昼间	1#厂界东侧 1	62	65	达标
		2#厂界东侧 2	62		
		3#厂界东侧 3	61		
		4#厂界南侧 1	62		
		5#厂界南侧 2	62		
		6#厂界南侧 3	63		
		7#厂界西侧 1	61		
		8#厂界西侧 2	61		
		9#厂界西侧 3	62		
		10#厂界北侧 1	61		
		11#厂界北侧 2	64		
		12#厂界北侧 3	63		
	夜间	1#厂界东侧 1	52	55	达标
		2#厂界东侧 2	52		
		3#厂界东侧 3	52		
		4#厂界南侧 1	54		
		5#厂界南侧 2	53		
		6#厂界南侧 3	53		
		7#厂界西侧 1	50		
		8#厂界西侧 2	54		
		9#厂界西侧 3	52		
		10#厂界北侧 1	52		
		11#厂界北侧 2	54		
		12#厂界北侧 3	52		

监测期间，厂界昼间噪声数值介于 60~64 (dB)、夜间噪声数值介于 50~55 (dB) 之间，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准限值要求。

9.2.1.3 污染物排放总量核算

表 9-19 本工程外排污染物总量考指标一览表

污染物	污染源名称	年工作 时间 (h)	排放 速率 (kg/h)	年排放总量		环评批复 总量指标 (t/a)	达标 情况
				排放总量 (t/a)	合计 (t/a)		
颗粒物	2×15t 电炉上料、 保温工序	7680	0.494	3.794	29.162	41.657	达标
	铝矾土卸料、 提升、储存工序		0.077	0.591			达标
	1#生产线集棉工序		0.619	4.754			达标
	2#生产线集棉工序		0.613	4.708			达标
	3#生产线集棉工序		0.563	4.324			达标
	4#生产线集棉工序		0.515	3.955			达标
	1#生产线输棉、生产 设备与各转载落料点		0.203	1.559			达标
	2#生产线输棉、生产 设备与各转载落料点		0.168	1.290			达标
	3#生产线输棉、生产 设备与各转载落料点		0.136	1.044			达标
	4#生产线输棉、生产 设备与各转载落料点		0.173	1.329			达标
	压块生产线	4800	0.373	1.790	达标		
	水泥筒仓		0.005	0.024	达标		
二氧化硫	2×15t 电炉上料、 保温工序	7680	1.265	9.715	10.411	达标	

9.2.1.4 工程外排污染物总量分析

本次验收监测期间，颗粒物实际排放总量为 29.162t/a，二氧化硫实际排放总量为 9.715t/a，均达到环保部门总量控制指标要求。

9.2.2 环保设施去除效率监测结果

9.2.2.1 废气治理设施

表 9-23 废气污染治理效果一览表

生产设施名称	污染物种类	污染治理设施	环评设计去除率	实际去除率
2×15t 电炉上料、保温工序	颗粒物	布袋除尘	除尘效率 99.5%	99.0%
铝矾土卸料、提升、储存工序	颗粒物	布袋除尘	除尘效率 99.0%	99.3%
1#生产线输棉、生产设备与各转载落料点	颗粒物	布袋除尘	除尘效率 99.5%	99.1%
2#生产线输棉、生产设备与各转载落料点	颗粒物	布袋除尘	除尘效率 99.5%	99.2%
3#生产线输棉、生产设备与各转载落料点	颗粒物	布袋除尘	除尘效率 99.5%	99.5%
4#生产线输棉、生产设备与各转载落料点	颗粒物	布袋除尘	除尘效率 99.5%	99.5%
压块生产线	颗粒物	布袋除尘	除尘效率 99.5%	99.5%

9.2.2.2 厂界噪声治理设施

表 9-24 噪声治理效果一览表

序号	噪声源	源强 dB (A)	噪声防治措施	环评设计指标	实际监测指标	是否符合环保要求
1	离心机	95	低噪声设备、基础减振、厂房屏蔽、隔声	厂界 昼间： < 65dB 夜间： < 55dB	厂界： 昼间 60~ 64dB、 夜间 50~ 55dB	符合
2	集棉机	90	低噪声设备、基础减振、厂房屏蔽、隔声			
3	解棉机	90	低噪声设备、基础减振、厂房屏蔽、隔声			
4	渣球分离器	85	低噪声设备、厂房屏蔽、隔声			
5	旋风器	95	低噪声设备、厂房屏蔽、隔声			
6	造粒机	90	低噪声设备、基础减振、厂房屏蔽、隔声			
7	圆筛	90	低噪声设备、基础减振、厂房屏蔽、隔声			
8	冷却塔	85	低噪声设备、基础减振			
9	打包机	75	低噪声设备、基础减振、厂房屏蔽、隔声			
10	双击粉碎机	100	低噪声设备、基础减振、厂房屏蔽、隔声			
11	搅拌机	90	低噪声设备、基础减振、厂房屏蔽、隔声			
12	成型机	90	低噪声设备、基础减振、厂房屏蔽、隔声			
13	码垛机	75	低噪声设备、基础减振、厂房屏蔽、隔声			
14	打包机	75	低噪声设备、基础减振、厂房屏蔽、隔声			
15	风机	90~100	低噪声设备、基础减振			
16	泵类	85	低噪声设备、基础减振、厂房屏蔽、隔声			

9.2.2.3 固废治理设施

表 9-25 固废废物利用处置情况一览表

序号	固废名称 (种类)	产生 工序	属性	产生 量 (t/a)	环评结论		实际情况		是否 符合 环保 要求
					利用 处置 方式	利用处置去向	利用 处置 方式	利用处置去向	
1	废矿物油	设备 维修	危险废物 HW08	1.0	自行 利用	全部用于齿轮、 集棉机链条润滑	自行 利用 + 委托 处置	优先用于齿轮、 集棉机链条润 滑；自行利用后 剩余部分暂存于 危废贮存库内， 定期委托交城如 翼贸易有限公司 处置	符合
2	废液压油		危险废物 HW08	1.0	委托 处置	暂存于危废贮存 库内，定期委托 交城如翼贸易限 公司处置		符合	
3	废润滑油		危险废物 HW08	0.5	委托 处置			符合	
4	废油桶		危险废物 HW49	0.2	委托 处置	委托 处置	暂存于危废贮存 库内，定期委托 交城如翼贸易限 公司处置	符合	
5	废渣球、 废矿棉	生产 过程 及 除尘 设施	一般固体 废物 SW59	43610	自行 利用 + 委托 处置	部分返回电炉再 生产，部分集中 收集后压制成型 外售作为矿棉原 料，无法综合利 用时委托有资质 单位处置	自行 利用+ 委托 处置	部分返回电炉再 生产，部分集中 收集后压制成型 外售，无法综合 利用时委托有资 质单位处置	符合
6	除尘 矿棉板		一般固体 废物 SW59						符合
7	生活垃圾	员工 生活	生活垃圾	0.8	委托 处置	由环卫部门 统一处理	委托 处置	厂内设置垃圾桶， 定期送至环卫部门 指定地点由环卫部 门统一处理	符合

十、验收监测结论

10.1 环境保护设施调试效果

10.1.1 废气监测结果

10.1.1.1 有组织废气监测结果

1) 铝矾土卸料、提升、储存工序

监测期间，铝矾土卸料、提升、储存工序颗粒物排放浓度介于 4.6~5.6mg/m³ 之间，达到《矿物棉工业大气污染物排放标准》(GB 41617-2022) 中限值要求，做到达标排放。

2) 保温电炉工序

监测期间，2×15t 电炉上料、保温工序颗粒物排放浓度介于 5.6~8.1mg/m³ 之间、二氧化硫排放浓度介于 17~20mg/m³ 之间；排放浓度均达到《矿物棉工业大气污染物排放标准》(GB 41617-2022) 中限值要求，做到达标排放。

3) 集棉工序

监测期间，1#生产线集棉工序颗粒物排放浓度介于 9.2~10.7mg/m³ 之间；2#生产线集棉工序颗粒物排放浓度介于 8.3~9.9mg/m³ 之间；3#生产线集棉工序颗粒物排放浓度介于 6.8~10.6mg/m³ 之间；4#生产线集棉工序颗粒物排放浓度介于 7.0~8.4mg/m³ 之间；排放浓度均达到《矿物棉工业大气污染物排放标准》(GB 41617-2022) 中限值要求，做到达标排放。

4) 输棉及转载落料点工序

监测期间，1#生产线输棉、生产设备与各转载落料点颗粒物排放浓度介于 4.3~7.7mg/m³ 之间；2#生产线输棉、生产设备与各转载落料点颗粒

物排放浓度介于 $4.4\sim 7.3\text{mg}/\text{m}^3$ 之间；3#生产线输棉、生产设备与各转载落料点颗粒物排放浓度介于 $3.6\sim 4.5\text{mg}/\text{m}^3$ 之间；4#生产线输棉、生产设备与各转载落料点颗粒物排放浓度介于 $4.4\sim 6.1\text{mg}/\text{m}^3$ 之间；排放浓度均达到《矿物棉工业大气污染物排放标准》（GB 41617-2022）中限值要求，做到达标排放。

5) 水泥储存工序

监测期间，水泥筒仓颗粒物排放浓度介于 $5.9\sim 8.7\text{mg}/\text{m}^3$ 之间；达到《矿物棉工业大气污染物排放标准》（GB 41617-2022）中限值要求，做到达标排放。

6) 压块工序

监测期间，压块工序颗粒物排放浓度介于 $7.6\sim 9.2\text{mg}/\text{m}^3$ 之间，达到《矿物棉工业大气污染物排放标准》（GB 41617-2022）中限值要求，做到达标排放。

10.1.1.2 无组织废气监测结果

1) 厂界无组织

监测期间，颗粒物厂界浓度最大值为 $0.364\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中限值要求，做到达标排放。

2) 厂区内无组织

监测期间，颗粒物厂区内浓度最大值为 $0.863\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃厂区内浓度最大值为 $0.96\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放浓度均满足《矿物棉工业大气污染物排放标准》（GB41617-2022）中限值要求，做到达标排放。

10.1.2 厂界噪声监测结果

监测期间，厂界昼间噪声数值介于 60~64 (dB)、夜间噪声数值介于 50~55 (dB) 之间，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准限值要求。

10.1.3 固废产生、处置情况

本项目废矿物油、废液压油、废润滑油优先用于齿轮、集棉机链条润滑；自行利用后剩余部分与废油桶暂存于危废贮存库内，定期委托交城如翼贸易有限公司处置。符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的管理要求。

本项目废渣球、废矿棉与除尘矿棉板部分返回电炉再生产，部分集中收集后压制成型外售，无法综合利用时委托有资质单位处置。符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 的管理要求。

生活垃圾送至环卫部门指定地点由环卫部门统一处理。

10.1.5 总量达标情况

本次验收监测期间，颗粒物实际排放总量为 29.162t/a，二氧化硫实际排放总量为 9.715t/a，均达到环保部门总量控制指标要求。

10.1.6 环保设施设计指标考核

调试期间废气各项目指标均达到环评设计要求；各产噪设备选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值要求。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：交城义望铁合金节能环保科技有限责任公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		交城义望铁合金节能环保科技有限责任公司 液态锰渣制矿棉升级改造项目			项目代码				建设地点		山西省吕梁市交城县三角村东 (义望铁合金院内)											
	行业类别(分类管理名录)		C3034 隔热和隔音材料制造			建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造															
	设计生产能力		年产 18 万吨矿棉与 19 万吨废棉压块			实际生产能力		年产 18 万吨矿棉与 19 万吨压块 (废棉压块、除尘灰压块)		环评单位		山西铭森合创环保科技有限公司											
	环评文件审批机关		交城经济开发区管理委员会			审批文号		文开行审发(2025)9号		环评文件类型		报告表											
	开工日期		2025年04月01日			竣工日期		2025年04月30日		排污许可证申领时间		2025年6月18日											
	环保设施设计单位					环保设施施工单位				本工程排污许可证编号		91141122MA0HMK3W8R001Q											
	验收单位		交城义望铁合金节能环保科技有限责任公司			环保设施监测单位		山西科信鸿瑞分析检测有限公司		验收监测时工况		75%以上											
	投资总概算(万元)		540			环保投资总概算(万元)		100		所占比例(%)		18.5											
	实际总投资		540			实际环保投资(万元)		133		所占比例(%)		24.6											
	废水治理(万元)				废气治理(万元)		133		噪声治理(万元)				固体废物治理(万元)				绿化及生态(万元)				其他(万元)		
新增废水处理设施能力					新增废气处理设施能力						年平均工作时间		矿棉生产线: 320d, 压块生产线: 300d										
运营单位		交城义望铁合金节能环保科技有限责任公司			运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			91141122MA0HMK3W8R			验收时间												
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 (工 业 建 设 项 目 详 填)	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)									
			2×15t 电炉工序	7.2	30	410.112	406.318	3.794															
			铝矾土储存工序	5.1	30	83.712	83.121	0.591															
	颗粒物		1#生产线集棉工序	9.8	30	/	/	4.754	29.162	41.657		29.162	41.657										
			2#生产线集棉工序	9.0	30	/	/	4.708															
			3#生产线集棉工序	8.5	30	/	/	4.324															
			4#生产线集棉工序	8.0	30	/	/	3.955															
			1#生产线综合除尘	6.0	30	175.104	173.545	1.559															
			2#生产线综合除尘	5.5	30	166.886	165.596	1.290															
			3#生产线综合除尘	4.0	30	198.067	197.023	1.044															
			4#生产线综合除尘	5.4	30	253.670	252.341	1.329															
			压块工序	76.7	30	368.16	366.37	1.790															
			水泥筒仓	7.4	30	/	/	0.024															
二氧化硫		2×15t 电炉工序	18	200	/	/	9.715	10.411		9.715	10.411												
工业固体废物						43613.5																	

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少；2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

附件 1 备案文件



山西省企业投资项目备案证

项目代码：2404-141153-89-02-994656

项目名称：液态锰渣制矿棉升级改造项目

项目法人：交城义望铁合金节能环保科技有限责任公司

建设地点：交城县三角村东（交城义望铁合金有限责任公司院内）

统一社会信用代码：91141122MA0HMK3W8R

建设性质：技改

项目单位经济类型：私营企业

计划开工时间：2024年04月

项目总投资：540.0万元（其中自有资金540.0000万元，申请政府投资0万元，银行贷款0万元，其他0万元）

项目单位承诺：

遵守《企业投资项目核准和备案管理条例》（国务院令第673号）、《企业投资项目核准和备案管理办法》（国家发展改革委令第2号）和《山西省企业投资项目核准和备案管理办法》（山西省人民政府令第258号）有关规定和要求。

建设规模及内容：对原有4条矿棉生产线设备，包括离心机8台、解棉机4台、造粒机4台、输棉风机4台等进行升级改造，同时改造控制系统及环保设施，新增一套废棉破碎压制成型设施，改造完成后形成年产18万吨矿棉生产能力。

2024年04月02日



交城经济开发区管理委员会

交开行审发〔2025〕9号

关于交城义望铁合金节能环保科技有限责任公司 液态锰渣制矿棉升级改造项目 环境影响报告表的批复

交城义望铁合金节能环保科技有限责任公司：

你公司《交城义望铁合金节能环保科技有限责任公司液态锰渣制矿棉升级改造项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及相关申请材料已收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》有关规定，结合专家审查意见，经研究，批复如下：

一、你公司液态锰渣制矿棉升级改造项目位于交城县天宁镇三角村东。于2024年4月由我单位完成项目备案，赋码（2404-141153-89-02-994656）。项目总投资540万元，其中环保设施投入100万元。主要建设内容包括：对原有4条矿棉生产线设备，包括离心机8台、解棉机4台、造粒机4台、输棉风机4台等进行升级改造，同时改造控制系统及环保设施，新增一套废棉破碎压制成型设施，改造完成后形成年产18万吨矿棉生产能力。

你公司委托山西铭淼合创环保科技有限公司编制完成了《交城义望铁合金节能环保科技有限责任公司液态锰渣制矿棉升级

改造项目环境影响报告表》。根据结论在全面落实《报告表》提出的各项污染防治和环境风险防范措施，并确保各类污染物稳定达标排放且符合总量要求的前提下，项目按照《报告表》中确认的建设项目性质、规模、地点、生产工艺、防治污染、防止生态破坏措施进行建设，从环境保护角度总体可行。

二、项目设计、建设和运营中严格落实《报告表》提出的各项生态环境保护措施，并重点做好以下工作：

（一）加强工业场地环境综合治理

优先解决施工期产生的环境问题，严格按《报告表》中施工期提出的措施完成工业场地绿化、硬化防渗及生态恢复，

（二）严格落实大气污染防治措施

1、调质电炉生产工序。铝矾土密闭棚内卸料，由封闭式提升机自卸料口提升至封闭式料仓储存，调质电炉设置移动式大容积密闭罩，调质电炉与铝矾土卸料废气共用1台布袋除尘器处理后经排气筒达标排放。

2、铝矾土卸料、提升、储存系统。铝矾土卸料设置封闭棚，地面料仓、筒仓仓顶密闭设置集气管道，废气集中收集由布袋除尘器处理后经排气筒达标排放。

3、保温电炉生产工序2台电炉设置移动式大容积密闭罩，废气由布袋除尘器处理后经排气筒达标排放。

4、1#-4#集棉工序设备均全封闭，各集棉工序分别设置1台矿棉板除尘器，废气处理后由各自的排气筒达标排放，

5、1#-4#生产线综合除尘，包括输棉除尘和其他生产设备转载落料点的环境除尘。1#-4#生产线输棉过程和各转载落料点均

密闭，并设置集气管道，输棉过程和各转载落料点废气通过各自的布袋除尘器处理后排气筒达标排放。输棉除尘和环境除尘共用1支排气筒，共4支排气筒。

6、废棉压块生产装置。废棉投料口、废棉破碎机上方均设置集气罩，废棉筒仓仓顶呼吸孔设置集气管道，输送过程全密闭，转载落料点负压收集；骨料投料口设置集气罩，骨料筒仓仓顶呼吸孔设置集气管道，输送过程全密闭，转载落料点负压收集；搅拌机设置集气管道；以上废气收集后设置1台布袋除尘器处理，处理后的废气由排气筒达标排放。

7、水泥筒仓仓顶呼吸孔废气设置1台布袋除尘器，处理后的废气经排气筒达标排放。

（三）严格落实水污染防治措施

施工期废水经收集沉淀处理后回用于施工物料混合或地面洒水抑尘。项目未新增从业人员，现有的洗车平台和初期雨水收集池收集，洗车废水和初期雨水用于冲渣不外排；职工生活污水经现有1套处理量20t/h的生化污水处理站处理后排入浊循环系统，不外排。设备冷却水循环使用或复用于低锰贫化渣水淬，不外排。

（四）严格落实固体废物污染防治措施

按照“减量化、资源化、无害化”原则，本项目产生的各类固体废物分类收集，分类处置。除尘矿棉灰集中收集后用于压制成型后返回电炉再生产，部分外售，无法综合利用时委托有资质单位处置，压块除尘灰直接返回工序作用原料使用。铝矾土及电炉除尘灰直接返回电炉作用原料使用。废渣球、废矿棉部分返回

电炉再生产，部分集中收集后压制成型外售作为矿棉原料，无法综合利用时委托有资质单位处置。废矿物油全部用于齿轮润滑，其他的危废贮存库分类分区暂存，定期交由有资质单位处置。厂区内的危险废物和一般工业固体废物临时性贮存设施应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的规定，

（五）严格落实噪声污染防治措施

所有产生噪声的设备要选用低噪声设备，对主要噪声源采取消声、减振、隔声等有效降噪措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值要求。

（六）严格落实污染物排放总量控制要求

吕梁市生态环境局交城分局以吕交环总量（2025）2号总量文件核定，你公司液态锰渣制矿棉升级改造项目主要污染物排放总量指标为：颗粒物 47.68 吨/年、二氧化硫 28.734 吨/年。

污染物排放总量指标置换措施：颗粒物倍量削减需要 95.36 吨/年（置换比例 1:2，从山西宏特化工有限公司环保设施完成升级改造后减排量中置换获得），二氧化硫倍量削减需要 57.468 吨/年（置换比例 1:2，从交城义望铁合金有限责任公司环保设施完成升级改造后减排量中置换获得）。

（七）强化各项环境风险防范措施，有效防范环境风险。制定突发环境事件应急预案，与当地政府及相关单位应急预案实施联动，定期组织开展演练。严格落实各项应急管理及环境风险防范措施，确保事故状态下各项污染物及时得到妥善处置，不对外环境造成污染影响。

(八)《报告表》经批准后，应严格按照《报告表》中的工作制度和生产规定运行，确保不新增产能；如项目的性质、规模、地点、生产工艺、生态保护或污染防治措施发生重大变动的，应按《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）要求重新报批环境影响文件。

(九)项目建设确保选择先进的节能工艺和设备，减少能耗；禁止采用淘汰落后的生产设备及生产工艺。项目建成投产后，如受到国家政策影响，被纳入淘汰名录，无条件按国家政策执行。

三、建立内部生态环境管理机构和制度，明确人员和生态环境保护职责。项目实施必须严格执行环境保护设施与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产”的环境保护“三同时”制度。项目建成投产前须申领排污许可证。实施招标文件和实施合同应明确环保条款和责任，须按规定程序开展竣工环境保护验收工作，竣工验收合格后方可正式投入运行。

四、你公司应在收到本批复后10个工作日内，将批准后的《报告表》送吕梁市生态环境局交城分局，并按规定接受监督检查及日常监督管理。


交城经济开发区管理委员会
2025年3月28日

吕梁市生态环境局交城分局

吕交环总量(2025)2号

关于交城义望铁合金节能环保科技有限责任公司液态锰渣制矿棉升级改造项目污染物排放总量控制指标的核定意见

交城义望铁合金节能环保科技有限责任公司：

你公司报送的《关于“交城义望铁合金节能环保科技有限责任公司液态锰渣制矿棉升级改造项目”污染物排放总量控制指标的申请》及相关资料已收悉，经研究，现提出总量核定意见如下：

一、交城义望铁合金节能环保科技有限责任公司位于交城经济开发区，对原交城县义望铁合金有限责任公司年产10万吨液态锰渣制矿棉资源综合利用项目进行了升级改造。该公司委托山西铭森合创环保科技有限公司对升级改造项目编制了《交城义望铁合金节能环保科技有限责任公司液态锰渣制矿棉升级改造项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）。交城经济开发区管理委员会以2404-141153-89-02-994656项目代码对该项目备案。根据《报告表》结论意见，该项目符合国家及山西省产业政策和相关规划。

二、依据《报告表》中计算分析，核定你公司液态锰渣制矿棉升级改造项目主要污染物排放总量指标为：颗粒物

47.68 吨/年，二氧化硫 28.734 吨/年。

三、污染物排放总量指标置换措施：根据《山西省生态环境厅建设项目主要污染物排放总量指标核定暂行办法》晋环规（2023）1号文件规定，颗粒物倍量削减需要 95.36 吨/年（置换比例 1:2，从山西宏特煤化工有限公司环保设施完成升级改造后减排量中置换获得），二氧化硫倍量削减需要 57.468 吨/年（置换比例 1:2，从交城义望铁合金有限责任公司环保设施完成升级改造后减排量中置换获得）。

四、本意见印发之日起，交环函（2017）84 号予以作废。

吕梁市生态环境局交城分局

2025 年 3 月 4 日



附件 4 排污许可证



排污许可证

证书编号：91141122MA0HMK3W8R001Q

单位名称：交城义望铁合金节能环保科技有限责任公司
注册地址：山西省吕梁市交城县三角村东（交城义望铁合金有限责任公司院内）
法定代表人：康俊奇
生产经营场所地址：山西省吕梁市交城县三角村东（交城义望铁合金有限责任公司院内）

行业类别：初级形态塑料及合成树脂制造，隔热和隔音材料制造
统一社会信用代码：91141122MA0HMK3W8R
有效期限：自 2021 年 12 月 19 日至 2026 年 12 月 18 日止



发证机关：（盖章）交城经济开发区管理委员会
发证日期：2025 年 06 月 18 日

中华人民共和国生态环境部监制

交城经济开发区管理委员会印制

排污许可证 副本 第一册



证书编号：91141122MA0HMK3W8R001Q

单位名称：交城义望铁合金节能环保科技有限责任公司

注册地址：山西省吕梁市交城县三角村东（交城义望铁合金有限责任公司院内）

行业类别：初级形态塑料及合成树脂制造，隔热和隔音材料制造

生产经营场所地址：山西省吕梁市交城县三角村东（交城义望铁合金有限责任公司院内）

统一社会信用代码：91141122MA0HMK3W8R

法定代表人（主要负责人）：康俊奇

技术负责人：张金龙

固定电话：0358-3566076 移动电话：13753800453

有效期限：自 2021 年 12 月 19 日起至 2026 年 12 月 18 日止

发证机关：（公章）交城经济开发区管理委员会

发证日期：2025 年 06 月 18 日



排污许可证 副本 第二册



证书编号：91141122MA0HMK3W8R001Q

单位名称：交城义望铁合金节能环保科技有限责任公司

注册地址：山西省吕梁市交城县三角村东（交城义望铁合金有限责任公司院内）

行业类别：初级形态塑料及合成树脂制造，隔热和隔音材料制造

生产经营场所地址：山西省吕梁市交城县三角村东（交城义望铁合金有限责任公司院内）

统一社会信用代码：91141122MA0HMK3W8R

法定代表人（主要负责人）：康俊奇

技术负责人：张金龙

固定电话：0358-3566076 移动电话：13753800453

有效期限：自 2021 年 12 月 19 日起至 2026 年 12 月 18 日止

发证机关：（公章）交城经济开发区管理委员会



附件 5 应急预案备案文件

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	交城义望铁合金节能环保科技有限责任公司			机构代码	91141122MA0HMK3W8R
法定代表人	康俊奇			联系电话	18636907375
联系人	张金龙			联系电话	13753800453
传真	/			电子邮箱	274638825@qq.com
地址	山西交城经济开发区（交城县三角村东义望铁合金院内） 北纬 37°35'1.00"，东经 112°11'30.01"				
预案名称	交城义望铁合金节能环保科技有限责任公司突发环境事件应急预案				
风险级别	重大[重大-大气(Q3-M3-E1)+重大-水(Q3-M2-E2)]				
<p>本单位于2025年12月12日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: right;">预案制定单位公章（公章）</p>					
预案签署人				报送时间	2025.12.12
突发环境事件应急预案备案文件目录	<ol style="list-style-type: none"> 1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明； 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。 				
备案意见	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2025 年 12 月 12 日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <p style="text-align: right;">备案受理部门（公章） 2025 年 12 月 12 日</p>				
备案编号	141122-2025-4P0-11				
报送单位	交城义望铁合金节能环保科技有限责任公司				
受理部门负责人		承办科室负责人		承办人	

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。

附件 6 危废处置协议

交城县如翼贸易有限公司
JIAOCHENGXIANRUYIMAORYIYOUXIANGONGSI

合同编号: ZH2025-396

危险废物收集处置合同书

甲方: 交城义望铁合金节能环保科技有限责任公司

乙方: 交城县如翼贸易有限公司

签订时间: 2025 年 12 月 18 日

签订地点: 山西省吕梁市交城县



危险废物收集处置合同

甲方：交城义望铁合金节能环保科技有限责任公司

乙方：交城县如翼贸易有限公司

为加强危险废物、固体废物污染防治，进一步改善环境质量，保障环境安全、人民健康。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移联单管理办法》及《危险废物经营许可证管理办法》等法律法规的规定：产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定对废物进行安全处置，禁止擅自倾倒、堆放或擅自将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、处置的经营活动。

经甲乙双方友好协商，就甲方在生产过程中产生《国家危险废物名录》中规定的危险废物委托乙方集中收集、贮存、运输等环境服务事宜达成一致，签订本合同：

第一条 危废名称、数量及处置价格

一、交城义望铁合金节能环保科技有限责任公司危废名称及预计处置量

序号	危废名称	类别（代码）	预计数量（吨）	现场包装技术要求
1	废活性炭	HW49（900-039-49）	7.8	袋装
2	废包装桶	HW49（900-041-49）	28	桶装
3	废矿物油	HW08（900-214-08）	3	桶装
4	废油桶	HW49（900-041-49）	0.2	桶装
5	废液压油	HW08（900-218-08）	1	桶装
合 计			40	

二、处置危险废物类别及单价

序号	危废名称	类别（代码）	处理单价	现场包装技术要求
1	废油桶	HW49（900-041-49）	70元/个（处置）	桶装
2	废包装桶	HW49（900-041-49）	70元/个（处置）	桶装



交城县如翼贸易有限公司
JIAOCHENGXIANRUYI MAOYI YOUXIANGONGSI

3	废活性炭	HW49 (900-039-49)	5000 元/吨 (处置)	袋装
---	------	-------------------	---------------	----

合同签订后，乙方按“处置危险废物类别及单价”对现有危险废物进行处置。在合同期限内，如需再次处置危险废物时，单价由双方协商后确定。

第二条 合作与分工

- 1、甲方负责分类收集本单位产生的危险废物，确保符合包装和安全运输要求。
- 2、甲方联系乙方（承运接收/接收），乙方确认符合（承运接收/接收）要求，负责危险废物运输、收集、贮存工作。

第三条 危险废物的收集、运输、处理、交接

1、甲、乙双方按照《危险废物转移联单管理办法》实施交接，填写危险废物转移联单并盖章确认。乙方只对甲方按照《危险废物转移联单管理办法》转移至乙方处置的危险废物负责，甲方其他转运的危险废物乙方对其概不负责。

2、甲方交给乙方处置的危险废物以甲乙双方签字确认的过磅数为准。

3、需乙方承运：则甲方负责收集、包装，乙方组织车辆、人员承运。甲方要为乙方运输车辆提供方便，并负责危险废物的装车工作，人工、机械辅助产生的装卸费均由甲方承担。

第四条 责任与义务

（一）甲方责任

1、甲方负责对本单位产生的危险废物进行分类、收集并暂时贮存。乙方不予返还包装物。

2、甲方负责无泄露包装，并符合国家环保部标准要求及安全要求。需作好标识，如因标识不清、包装破损所造成的后果及环境污染由甲方负责。

3、甲方如实、完整的向乙方提供本单位产生的危险废物的数量、种类、成分及危险性等有效技术资料，如因危险废物成分不实、含量不符导致乙方在运输、存储、处置过程中造成事故以及环境污染的，由甲方负责赔偿一切损失。

4、甲方按照《危险废物转移联单管理办法》及相关法规办理有关废物转移手续。

5、甲方根据生产需要指定具体运输处理时间，并提前7天电告乙方；运输工作结束，乙方出具有效的危险废物转移资料、票据。

交城县如翼贸易有限公司
JIAOCHENGXIANRUYIMA OYI YOUXIANGONGSI

6、甲方应如约按时足额向乙方支付费用，甲方逾期付款，每逾期一日，应按照应付而未付金额的 0.5%向乙方支付逾期违约金。若甲方未及时付清处置费用或有意拖延付款，乙方有权解除合同和拒绝接收甲方委托乙方所处置的危险废物。

(二) 乙方责任

1、乙方在接到甲方运输通知后，凭甲方办理的危险废物转移联单安排车辆进行废物的转移。

2、乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。

3、由乙方负责安排危险废物专用车运输危险废物的，在运输过程中出现任何问题，由乙方承担。

4、乙方负责危险废物进厂后的卸车及清理工作。

5、乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行分类，如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方负责。

第五条 合同生效

1、本合同一式 2 份，甲方 1 份 乙方 1 份，具有同等法律效力。

2、本合同有效期：自 2025 年 12 月 18 日至 2026 年 12 月 31 日。

3、合同自签订之日起生效。

第六条 免责条款

1、在合同期内，甲乙双方任何一方因不可抗力的因素导致不能履行本合同时，应在不可抗力事件发生三日内向对方书面通知，不能履行或者延期履行、部分履行并免于承担违约责任。

第七条 违约约定

1、本合同有效期内，甲方不得将其产生的危险废物交付给第三方处置。

2、双方应严格遵守本协议，若一方违约，要赔偿对方经济损失，承担违约责任。

3、双方若有争议，按照《中华人民共和国民法典》有关规定协商解决，如协商无法解决，则由乙方所在地人民法院诉讼解决。

第八条 结算及付款方式

乙方对甲方的危废转移完毕后，乙方开具增值税专用发票后，甲方支付处置费。

乙方账户如下：

交城县如翼贸易有限公司
JIAOCHENGXIANRUYIMAOWI YOUXIANGONGSI

签署页

甲方：(盖章) 交城义望铁合金节能环保科技

乙方：(盖章) 交城县如翼贸易有限公司

法定代表人：康俊奇

法定代表人：张将

授权代表：

授权代表：

开户银行：中国银行交城县支行

开户银行：中国建设银行交城支行

账号：146745980333

账号：14050169830800000299

税号：91141122MA0HMK3W8R

税号：91141122396089282T

地址：交城县三角村东(交城义望铁合金有
限责任公司院内)

地址：山西省吕梁市交城县夏家营镇贾家寨村

电话：13753800453

电话：13934355335

签订日期：2025.12.18

签订日期：2025.12.18



营业执照 (副本)

统一社会信用代码
91141122396089282T (1-1)



扫描二维码
国家企业信用信息公示系统
了解更多登记、备案、许可、监管信息

名称 交城县如翼贸易有限公司

注册资本 伍佰万圆整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2014年06月24日

法定代表人 权将

营业期限 2014年06月24日至2034年06月23日

经营范围

许可项目：危险废物经营；酒类经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：环保咨询服务；润滑油销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

住所

山西省吕梁市交城县夏家营镇贾家寨村西北

登记机关



日

国家企业信用信息公示系统网址：

<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

山西省小微企业危险废物收集试点单位登记表

登记编号：HW 省 1 4 1 1 2 2 0 0 1 1

收集试点名称	交城县如翼贸易有限公司		
收集试点地址	山西省吕梁市交城县夏家管镇贾家寨村		
收集试点法人	权将	联系电话	13934355335
收集范围	吕梁市域范围内的危险废物年产生总量 10 吨以下的小微企业、机关事业单位、科研机构和学校等单位及社会源，以及年委托外单位利用处置总量 10 吨以下的其他单位。		
收集贮存危险废物名称及类别	<p>HW02 医药废物(271-003-02、271-004-02、272-003-02、276-004-02); HW03 废药物、药品(900-002-03); HW04 农药废物(263-008-04、263-009-04、263-010-04、263-011-04、900-003-04); HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物(900-401-06、900-402-06、900-405-06、900-409-06); HW08 废矿物油与含矿物油废物(900-199-08、900-201-08、900-203-08、900-210-08、900-214-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-221-08、900-249-08); HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液(900-005-09、900-006-09、900-007-09); HW11 精(蒸)馏残渣(900-013-11、451-003-11、261-026-11、309-001-11、252-003-11、252-011-11、252-013-11); HW12 染料、涂料废物(264-011-12、900-250-12、900-251-12、900-252-12、900-253-12、900-255-12、900-256-12、900-299-12); HW13 有机树脂类废物(265-101-13、265-104-13、900-014-13、900-015-13、900-016-13); HW16 感光材料废物(266-010-16、231-001-16、231-002-16); HW17 表面处理废物(336-052-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-100-17); HW21 含铬废物(261-044-21); HW22 含铜废物(304-001-22、398-004-22); HW23 含锌废物(336-103-23、312-001-23、900-021-23); HW29 含汞废物(387-001-29、900-023-29、900-452-29); HW31 含铅废物(900-025-31、900-052-31); HW34 废酸(313-001-34、900-300-34、900-349-34); HW35 废碱(261-059-35、900-399-35、900-350-35、900-351-35、900-352-35、900-353-35、900-354-35、900-356-35); HW36 石棉废物(302-001-36、308-001-36、900-030-36、900-031-36、900-032-36); HW48 有色金属采选和冶炼废物(321-008-48、321-014-48、321-019-48、321-025-48、321-027-48、321-028-48、321-029-48); HW49 其他废物(900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-044-49、900-045-49、900-047-49、900-999-49); HW50 废催化剂(261-181-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、772-007-50、900-048-50、900-049-50)</p>		
收集贮存危险废物规模	<p>总能力：28000 吨/年 各类别能力：HW02 医药废物 100 吨/年;HW03 废药物、药品 100 吨/年;HW04 农药废物 200 吨/年;HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物 500 吨/年;HW08 废矿物油与含矿物油废物 10500 吨/年;HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液 500 吨/年;HW11 精(蒸)馏残渣 500 吨/年;HW12 染料、涂料废物 500 吨/年;HW13 有机树脂类废物 500 吨/年;HW16 感光材料废物 100 吨/年;HW17 表面处理废物 500 吨/年;HW21 含铬废物 500 吨/年;HW22 含铜废物 200 吨/年;HW23 含锌废物 200 吨/年;HW29 含汞废物 100 吨/年;HW31 含铅废物 4500 吨/年;HW34 废酸 500 吨/年;HW35 废碱 500 吨/年;HW36 石棉废物 500 吨/年;HW48 有色金属采选和冶炼废物 2000 吨/年;HW49 其他废物 3000 吨/年;HW50 废催化剂 2000 吨/年</p>		

本单位承诺，在办理登记中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。

单位负责人签名(公章) 
 2026年1月5日

经审查，你单位符合试点相关要求，同意上报省厅登记。

市生态环境局(公章) 
 2026年1月5日

你单位符合我省小微企业危险废物收集试点相关要求，予以登记，有效期限自2026年1月1日至2026年12月31日。

省生态环境厅(公章) 
 2026年1月5日

注：登记表一式三份，试点单位、市级生态环境部门、省级生态环境部门各一份。

附件 7 液态锰渣成分化验单

附件 8 铝矾土成分化验单

附件 9 矿棉成分化验单

 **HCC** 禾川化学
HECHUAN CHEMICAL



检测报告

(Test Report)

No.HCC-202305-0039

样品名称
(Description of Samples) 粒状棉防尘油

委托单位
(Applicant) 山东凯斯德润滑科技有限公司

客户地址
(Address) /


苏州禾川化学技术服务有限公司
Suzhou He-Chuan Chemical Technology Service Co.,LTD
检验检测专用章

声 明

苏州禾川化学技术服务有限公司(以下简称本公司)为提供符合下述条款的测试和报告,而接受有关样品和货品。本公司基于下述条款提供服务,下述条款为本公司与申请服务的个人、企业或研究院所的协议:

1. 本报告无本公司检验检测专用章及骑缝章无效,无授权签字人签字无效。
2. 本报告未经本公司书面批准,不得以任何方式部分复制(全文复制除外),报告涂改增删无效。
3. 本报告检测结果仅对送达到本公司的样品负责,不适用于测试样品以外的相同批次、相同规格或相同品牌的产品,也不适用于证明与制作、加工或生产检测样品相关的方法、流程或工艺的正确性、合理性。送检的样品及样品信息由客户提供确认,本公司不负责证实样品的真实性,不承担证实客户提供信息的准确性、适当性和完整性。
4. 若对检测报告有异议,应于收到报告之日起十五天内向本司提出,逾期将自动视为承认本检测报告。
5. 由此测试申请所发出的任何报告,本公司会严格地为客户保密,除非相关政府部门、法律或法院要求,否则未经客户同意,本公司不得就报告内容向第三方讨论或披露。
6. 检测报告得出的数据或结论是基于特定的时间、特定的方法以及特定的适用标准对检测样品特征、成份、性能或质量进行的描述,采用不同的方法和标准、在不同的环境条件下对样品进行检测有可能得出不同的结论。
7. 本报告不作任何法律纠纷判断依据。
8. 由于本公司的原因导致需要对本报告内容进行更改的,本公司应当重新为委托方出具检测报告,并承担更改检测报告产生的费用,委托方向我司交还原检测报告。由于委托方自身的原因导致需要对检测报告内容进行更改的,委托方应当书面向本公司提出修改申请,经本公司审核同意重新出具检测报告的,相关费用由委托方承担,委托方向我司交还原检测报告。
9. 本机构出具的正式报告只通过唯一邮箱发送,邮箱地址为: report@hcc-test.com, 如果收到其他任何渠道发送的报告,请第一时间与本公司联系,联系电话: 0512-80968404。
10. 本报告的数据和检测结果仅供科研、教学和内部质量控制参考使用,不具有对社会的证明作用。
11. 中英文报告内容以中文为准。

地 址: 苏州市工业园区金鸡湖大道 99 号苏州纳米城西北区 NW-01 幢 3 楼

监督电话: 0512-80968404

业务电话: 0512-80968400

网址: www.hccjshu.com

电子信箱: hccjshu@hechuanchem.com

传 真: 0512-80968401

邮 编: 215123


苏州禾川化学技术服务有限公司

检测报告

样品编号	HCC-202305-0039	收样日期	2023.05.04
样品名称	粒状棉防尘油	检测日期	2023.05.05- 2023.05.06
样品描述	液体	报告日期	2023.05.08
参考方法	参考 GB/T 38608-2020 油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量的测定方法		
检测项目	VOC		
仪器设备	恒温鼓风干燥箱 (校准有效期: 2022.11.21~2023.11.20) 卡尔费休水分测定仪 (校准有效期: 2022.09.15~2023.09.14)		

检测结果

序号	检测项目	检测方法	检测结果	单位	MDL
1	VOC	参考 GB/T 38608-2020	0.05	%	/
备注: 1) MDL=方法检出限 2) ND=未检出 (小于方法检出限)					

编制: 

审核: 

批准: 



样品照片



此照片仅限于禾川化学正式版报告使用

****报告结束****



化学品安全说明书

(MSDS)

No.HCCA-2408-0152

样品名称
(Description of Samples) 防尘油

委托单位
(Applicant) 山东凯斯德润滑科技有限公司

客户地址
(Address) 山东省聊城市经济技术开发区工业园区



苏州禾川化学技术服务有限公司

Suzhou Hechuan Chemical Technology Service Co.,LTD

检验检测专用章

◆ 安全储存

—— P405	存放处须加锁。
---------	---------

◆ 废弃处置

—— P501	按当地法规处置内装物/容器。
---------	----------------

| 危害描述

◆ 物理和化学危害

□ 物理和化学危害	无资料
-----------	-----

◆ 健康危害

健康危害	吞咽会中毒。可能导致皮肤过敏反应。造成严重眼刺激。长期或反复接触可能对器官造成伤害。
------	--

◆ 环境危害

□ 环境危害	无资料
--------	-----

3 成分/组成信息

| 物质/混合物

	混合物
--	-----

组分	CAS No.	EC No.	含量范围 (质量分数,%)
矿物油 (500 N基础油)	64742-52-5	-	65
三乙醇胺	102-71-6	-	12
植物油酸	61789-44-4	-	5
聚乙二醇油酸酯	9004-96-0	-	5
AEO-18 (软片)	84-58-2	-	10
二乙醇胺	111-42-2	-	2
消泡剂	9006-65-9	-	0.5-1

4 急救措施

| 急救措施描述

一般性建议	急救措施通常是需要的, 请将本SDS出示给到达现场的医生。
眼睛接触	分开眼睑, 用流动清水或生理盐水彻底冲洗10~15min。立即就医。
皮肤接触	脱去污染的衣物, 冲洗。再用大量肥皂水或清水清洗皮肤, 冲洗时间一般要求20~30min。如有不适感, 就医。
食入	漱口, 禁止催吐。立即就医。如出现腭类物质中毒症状, 使用亚硝酸钠和硫代硫酸钠解毒剂, 也可用硫代硫酸钠加口服对氨基苯丙酮。
吸入	脱离接触至空气新鲜处, 保持呼吸道通畅。
急救人员的防护	无资料

| 最重要的症状和健康影响

1	请参见第11部分。
---	-----------

附件 11 竣工验收监测报告



监 测 报 告

科信鸿瑞环监综字 2025 第 0050 号

项目名称：交城义望铁合金节能环保科技有限责任公司液态
锰渣制矿棉升级改造项目竣工验收监测
委托单位：交城义望铁合金节能环保科技有限责任公司

山西科信鸿瑞分析检测有限公司

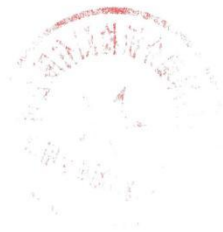
二〇二五年七月十日





声 明

- 1、委托单位在委托前应说明监测目的；由委托单位自行采样送检的样品，本公司只对检测样品负责，不对样品来源负责。
- 2、报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及 CMA 章无效。
- 3、报告经涂改无效；报告无审核人、批准人签字无效。
- 4、未经许可，不得部分复制本报告；复制报告未盖本公司检验检测专用章无效。
- 5、本公司及其人员对在调查、监测活动中所知悉的商业秘密、技术秘密和相关资料履行保密责任。
- 6、本报告只对本次监测/检测结果负责。





检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 240412050384

名称: 山西科信鸿瑞分析检测有限公司

地址: 太原市万柏林区太冀西四巷晋西机械修造厂7号工房

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



240412050384

发证日期: 2024年07月31日

有效期至: 2030年07月30日

发证机关: 山西省市场监督管理局

提示: 1. 应在法人资格证书有效期内开展工作。2. 应在证书有效期届满前3个月提出复查申请, 逾期不申请此证书注销。

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。

项目名称：交城义望铁合金节能环保科技有限责任公司液态锰
渣制矿棉升级改造项目竣工验收监测

承担单位：山西科信鸿瑞分析检测有限公司

项目负责人：郭瑞斌

报告编写人：党婷婷 签字：党婷婷

报告审核人：白致琴 签字：白致琴

报告批准人：刘海龙 签字：刘海龙 签发日期：2025年7月10日

监测人员：

监测工作	姓名	上岗证号	姓名	上岗证号
采 样	郭瑞斌	KXHR-ZS-0054	李 伟	KXHR-ZS-0079
	黄贺棚	KXHR-ZS-0072	王昕凯	KXHR-ZS-0082
	和艺波	KXHR-ZS-0044	刘 鸿	KXHR-ZS-0045
	李 帅	KXHR-ZS-0071	韩旭涌	KXHR-ZS-0069
	刘 洋	KXHR-ZS-0083	张首赫	KXHR-ZS-0023
	乔 健	KXHR-ZS-0062	牛江波	KXHR-ZS-0081
分 析	张 咪	KXHR-ZS-0059	贺国涛	KXHR-ZS-0026
	任浩然	KXHR-ZS-0061	--	--
质 控	薛亚玲	KXHR-ZS-0001	靳彦红	KXHR-ZS-0008
报告编制	党婷婷	KXHR-ZS-0074	--	--

山西科信鸿瑞分析检测有限公司

电话：0351-6161607

邮编：030000

地址：太原市万柏林区太冀西四巷晋西机械修造厂7号工房

目 录

一、基本情况.....	1
二、监测内容.....	1
三、监测质量保证.....	2
3.1 监测方法.....	2
3.2 监测主要仪器.....	2
3.3 监测期间工况.....	4
3.4 质量保证和质量控制.....	4
四、监测结果.....	10
4.1 有组织废气监测结果.....	10
4.2 无组织废气监测结果.....	28
4.3 噪声监测结果.....	32

一、基本情况

表 1-1 基本情况一览表

项目名称	交城义望铁合金节能环保科技有限责任公司液态锰渣制矿棉升级改造项目竣工验收监测
委托单位	交城义望铁合金节能环保科技有限责任公司
地 址	山西省交城县
监测性质	委托监测 <input type="checkbox"/> 现状监测 <input type="checkbox"/> 例行监测 <input type="checkbox"/> 验收监测 <input checked="" type="checkbox"/> 自行监测 <input type="checkbox"/> 其它 <input type="checkbox"/>
监测目的	环评 <input type="checkbox"/> 排污许可 <input type="checkbox"/> 样品委托 <input type="checkbox"/> 竣工验收 <input checked="" type="checkbox"/> 其它 <input type="checkbox"/>
监测依据	交城义望铁合金节能环保科技有限责任公司液态锰渣制矿棉升级改造项目竣工验收监测方案
监测日期	采样日期: 2025 年 06 月 05 日~2025 年 06 月 10 日 分析日期: 2025 年 06 月 06 日~2025 年 06 月 14 日

二、监测内容

表 2-1 监测内容一览表

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次
有组织 废气	2×15t 电炉上料、保温工序的进口各设 1 个监测点位	颗粒物	监测 2 天, 每天 3 次
	2×15t 电炉上料、保温工序布袋除尘器出口设 1 个监测点位	颗粒物、二氧化硫	监测 2 天, 每天 3 次
	铝矾土卸料、提升、储存工序布袋除尘器进、出口各设 1 个监测点位	颗粒物	监测 2 天, 每天 3 次
	1#生产线集棉工序矿棉板除尘器出口设 1 个监测点位	颗粒物	监测 2 天, 每天 3 次
	2#生产线集棉工序矿棉板除尘器出口设 1 个监测点位	颗粒物	监测 2 天, 每天 3 次
	3#生产线集棉工序矿棉板除尘器出口设 1 个监测点位	颗粒物	监测 2 天, 每天 3 次
	4#生产线集棉工序矿棉板除尘器出口设 1 个监测点位	颗粒物	监测 2 天, 每天 3 次
	1#生产线输棉布袋除尘器, 转载点等环境布袋除尘器进口各设 1 个监测点位, 共用排气筒设 1 个监测点位	颗粒物	监测 2 天, 每天 3 次
	2#生产线输棉布袋除尘器, 转载点等环境布袋除尘器进口各设 1 个监测点位, 共用排气筒设 1 个监测点位	颗粒物	监测 2 天, 每天 3 次
	3#生产线输棉布袋除尘器, 转载点等环境布袋除尘器进口各设 1 个监测点位, 共用排气筒设 1 个监测点位	颗粒物	监测 2 天, 每天 3 次
	4#生产线输棉布袋除尘器, 转载点等环境布袋除尘器进口各设 1 个监测点位, 共用排气筒设 1 个监测点位	颗粒物	监测 2 天, 每天 3 次

续表 2-1 监测内容一览表

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次
有组织 废气	废棉上料、破碎、废棉筒仓废气，骨料上料、 储存工序废气，搅拌工序布袋除尘器进、出 口各设 1 个监测点位	颗粒物	监测 2 天， 每天 3 次
	水泥筒仓布袋除尘器 出口设 1 个监测点位	颗粒物	监测 2 天， 每天 3 次
无组织 废气	厂界上风向设 1 个参照点， 下风向设 4 个监控点	颗粒物	监测 2 天， 每天 3 次
	在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排 放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置处设 2 个监测点位	颗粒物、非甲烷总烃	监测 2 天， 每天 3 次
噪声	厂界四周共设 12 个监测点位	Leq	监测 2 天， 每天昼、夜各 1 次

三、监测质量保证

3.1 监测方法

表 3-1 监测方法一览表

监测类别	监测项目	采样方法依据 (标准名称及编号)	分析方法依据 (标准名称及编号)	分析方法 检出限
有组织 废气	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测 定和气象污染物采样方法》 (GB/T 16157-1996) 及修改单 《固定源废气监测技术规范》 (HJ/T 397-2007)	《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
	二氧化硫	《固定污染源废气 低浓度颗 粒物的测定 重量法》 (HJ 836-2017)	《固定污染源排气中颗粒物测定和 气象污染物采样方法》 (GB/T 16157-1996)	--
无组织 废气	颗粒物	《大气污染物无组织排放监测 技术导则》(HJ/T 55-2000)	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》(HJ 1263-2022)	168μg/m ³
	非甲烷 总烃		《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总 烃的测定 直接进样-气相色谱法》 (HJ 604-2017)	0.07mg/m ³
噪声	Leq	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 5 测量方法		

3.2 监测主要仪器

表 3-2-1 监测主要仪器校准一览表

监测类别	监测项目	仪器名称 及型号	仪器编号	仪器技术指标 (量程)	校准部门与有效日期
有组织 废气	颗粒物	智能烟尘烟气 分析仪 EM-3088-3.0	W-048、 W-049	(5~100) L/min	安正计量检测有限公司 2026 年 02 月 23 日

续表 3-2-1 监测主要仪器校准一览表

监测类别	监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	仪器技术指标(量程)	校准部门与有效日期
有组织废气	颗粒物	烟气湿度检测仪 CWS003-12B	W-039	(0~60) %	河北乾冀检测技术服务有限公司 2025年07月18日
		阻容法烟气含湿量检测器 崂应 1062A 型	W-033	(0~60) %	河北乾冀检测技术服务有限公司 2025年07月18日
		智能综合工况测量仪 EM-3062H	W-050	(0~40) VOL%	河北乾冀检测技术服务有限公司 2026年02月27日
		自动烟尘(气)测试仪 崂应 3012H	W-111	(0~60) L/min	河北乾冀检测技术服务有限公司 2025年09月17日
		低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D 型	W-114、W-115、W-116	(0~100) L/min	安正计量检测有限公司 2026年03月02日
		十万分之一电子天平 EX125DZH	N-001	(0.00001~52) g	河北乾冀检测技术服务有限公司 2026年02月26日
		电热鼓风干燥箱 DHG-9240A	N-035、N-036	(RT+10) °C~250°C	河北乾冀检测技术服务有限公司 2026年02月26日
		电子天平 FA2004	N-084	(0.0001~200) g	河北乾冀检测技术服务有限公司 2025年07月18日
	二氧化硫	智能烟尘烟气分析仪 EM-3088-3.0	W-049	SO ₂ : (0~2000) ppm	安正计量检测有限公司 2026年02月23日
无组织废气	颗粒物	智能综合采样器 ADS-2062E-2.0	W-092、W-094、W-095、W-096	(50~130) L/min	河北乾冀检测技术服务有限公司 2025年10月28日
		智能综合采样器 ADS-2062E-2.0	W-078、W-079、W-081	(50~120) L/min	河北乾冀检测技术服务有限公司 2026年02月12日
		十万分之一电子天平 EX125DZH	N-001	(0.00001~52) g	河北乾冀检测技术服务有限公司 2026年02月26日
	非甲烷总烃	真空气体采样装置 JK-CYQ003	S-060	--	--
		气相色谱仪 GC9790 II	N-063	FID 检测限: ≤5×10 ⁻¹² g/s	河北乾冀检测技术服务有限公司 2026年10月20日
	风速、风向	手持风速风向仪 FB-8	W-007	(0-30) m/s;	安正计量检测有限公司 2026年02月26日

续表 3-2-1 监测主要仪器校准一览表

监测类别	监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	仪器技术指标(量程)	校准部门与有效日期
无组织废气	气压	空盒气压表 DYM ₃	W-005	(800~1060) hPa	河北乾冀检测技术服务有限公司 2026年02月12日
	气温	温度计	W-035	(-30~100)℃	河北乾冀检测技术服务有限公司 2026年02月26日
噪声	风速	手持风速风向仪 FB-8	W-007	(0-30) m/s;	安正计量检测有限公司 2026年02月26日

表 3-2-2 监测主要仪器检定一览表

监测类别	监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	仪器技术指标(量程)	检定部门与有效日期
噪声	L _{eq}	多功能声级计 AWA5688	W-002	(30~133) dB	山西省检验检测中心 (山西省标准计量技术研究院) 2026年04月28日
		声校准器 AWA6022A	W-077	94.0dB	山西省检验检测中心 (山西省标准计量技术研究院) 2025年11月06日

3.3 监测期间工况

表 3-3-1 监测期间矿棉生产线生产工况一览表

监测日期	项目	原辅材料名称			产品名称	生产负荷(%)
		热态锰渣(t/d)	铝矾土(t/d)	防尘油(t/d)	粒状棉(t/d)	
设计生产能力		612	90.6	0.224	562.5	---
实际生产能力	2025-06-05	528.415	96.02	0.139	495.905	88.2
	2025-06-06	576.041	97.45	0.142	508.055	90.3
	2025-06-07	539.95	90.31	0.141	503.656	89.5
	2025-06-08	557.91	86.6	0.133	474.322	84.3
	2025-06-09	565.76	76.25	0.136	484.618	86.2
	2025-06-10	544.02	77.18	0.133	474.434	84.3

1#矿棉生产线

监测日期	项目	原辅材料名称			产品名称	生产负荷(%)
		热态锰渣(t/d)	铝矾土(t/d)	防尘油(t/d)	粒状棉(t/d)	
设计生产能力		153.1	22.65	0.056	140.62	--
实际生产能力	2025-06-05	134.188	22.36	0.0299	123.442	87.8
	2025-06-06	144.29	24.05	0.0301	124.452	88.5
	2025-06-07	138.5	24.7	0.035	126.237	89.8
	2025-06-08	125.5	22.4	0.03	108.416	77.1

续表 3-3-1 监测期间矿棉生产线生产工况一览表

2#矿棉生产线						
监测日期	项目	原辅材料名称			产品名称	生产负荷 (%)
		热态锰渣 (t/d)	铝矾土 (t/d)	防尘油 (t/d)	粒状棉 (t/d)	
设计生产能力		153.1	22.65	0.056	140.62	---
实际生产能力	2025-06-05	143.71	23.95	0.032	132.2	94.0
	2025-06-06	152.54	25.42	0.0318	131.568	93.6
	2025-06-07	137.6	24.5	0.035	125.42	89.2
	2025-06-08	142.6	25.4	0.034	123.194	87.6
3#矿棉生产线						
监测日期	项目	原辅材料名称			产品名称	生产负荷 (%)
		热态锰渣 (t/d)	铝矾土 (t/d)	防尘油 (t/d)	粒状棉 (t/d)	
设计生产能力		153.1	22.65	0.056	140.62	---
实际生产能力	2025-06-05	123.1	22	0.032	116.157	82.6
	2025-06-06	142.1	25.38	0.036	129.034	91.8
4#矿棉生产线						
监测日期	项目	原辅材料名称			产品名称	生产负荷 (%)
		热态锰渣 (t/d)	铝矾土 (t/d)	防尘油 (t/d)	粒状棉 (t/d)	
设计生产能力		153.1	22.65	0.056	140.62	---
实际生产能力	2025-06-05	131.6	23.5	0.035	124.106	88.3
	2025-06-06	135.5	24.2	0.034	123.001	87.5

表 3-3-2 监测期间电炉运行工况一览表

监测日期	设备名称	设计生产能力 (t/h)	实际生产能力 (t/h)	生产负荷 (%)
2025-06-09	保温电炉	2×15	28.2	94
2025-06-10			28.2	94

表 3-3-3 监测期间废棉压块生产线生产工况一览表

监测日期	项目	原辅材料名称				产品名称	生产负荷 (%)
		废棉 (t/d)	骨料 (t/d)	水泥 (t/d)	水 (t/d)	废棉压块 (t/d)	
设计生产能力		380	158	95	31.6	633	---
实际生产能力	2025-06-08	322.98	89.44	84.47	54.65	496.89	78.5
	2025-06-09	298.27	82.6	78	50.48	458.87	72.5
	2025-06-10	303.3	83.99	79.32	51.33	466.61	73.7

3.4 质量保证和质量控制

表 3-4-1 监测质量控制数据及统计结论一览表

监测项目	样品编号	对应测量系列平均体积 V(L)	样品净重 m(g)	m/V (mg/m ³)	对应污染源的排放限值 (mg/m ³)	质控指标	结果
颗粒物	FQ ₁ -25-06-09-QCK-1	1341.2	0.00009	0.067	30	m/V 不超过排放限值×10%	合格
	FQ ₁ -25-06-10-QCK-1	1349.3	0.00015	0.111			合格
	FQ ₁ -25-06-07-QCK-1	1785.3	0.00068	0.381			合格
	FQ ₁ -25-06-08-QCK-1	1775.8	0.00113	0.636			合格
	FQ ₁ -25-06-05-QCK-6	1186.6	0.00028	0.236			合格
	FQ ₁ -25-06-06-QCK-3	1193.9	0.00070	0.586			合格
	FQ ₁ -25-06-05-QCK-4	1439.2	0.00017	0.118			合格
	FQ ₁ -25-06-06-QCK-1	1272.4	0.00022	0.173			合格
	FQ ₁ -25-06-05-QCK-1	1298.9	0.00031	0.239			合格
	FQ ₁ -25-06-06-QCK-4	1337.4	0.00035	0.262			合格
	FQ ₁ -25-06-05-QCK-3	1259.8	0.00030	0.238			合格
	FQ ₁ -25-06-06-QCK-6	1247.7	0.00079	0.633			合格
	FQ ₁ -25-06-07-QCK-4	1887.8	0.00009	0.048			合格
	FQ ₁ -25-06-08-QCK-2	1868.4	0.00132	0.706			合格
	FQ ₁ -25-06-07-QCK-2	1686.8	0.00109	0.646			合格
	FQ ₁ -25-06-08-QCK-4	1757.5	0.00064	0.364			合格
	FQ ₁ -25-06-05-QCK-5	1213.0	0.00016	0.132			合格
	FQ ₁ -25-06-06-QCK-5	1199.4	0.00050	0.417			合格
	FQ ₁ -25-06-05-QCK-2	1232.0	0.00080	0.649			合格
	FQ ₁ -25-06-06-QCK-2	1275.0	0.00012	0.094			合格
	FQ ₁ -25-06-09-QCK-2	1726.6	0.00024	0.139			合格
	FQ ₁ -25-06-10-QCK-2	1781.4	0.00050	0.281			合格
	FQ ₁ -25-06-08-QCK-3	1250.6	0.00067	0.536			合格
	FQ ₁ -25-06-09-QCK-3	1207.6	0.00028	0.232			合格
备注	“FQ ₁ ”表示有组织废气，下标“1”代表当天第 1 个监测任务；“25-06-09”代表采样日期；“QCK-1”代表全程空白，“1”代表样品序号。						

表 3-4-2 监测质量控制数据及统计结论一览表

监测类别	监测项目	标准滤膜/筒编号	原始重量(mg)	本次重量(mg)	允差(mg)	结果
无组织 废气	颗粒物	BM0029	348.20	348.24	±0.5	合格
		BM0030	354.16	354.11		
备注	“B”代表标准, “M”代表滤膜。					

表 3-4-3 噪声监测仪器校准情况一览表

仪器名称	监测日期	测试前校准值 (dB)		测试后校准值 (dB)		标准声源值 (dB)	允许误差 (dB)	校准结果
		昼间	夜间	昼间	夜间			
多功能 声级计 AWA5688	2025-06-05	昼间	93.8	昼间	93.8	94.0	±0.5	合格
		夜间	93.8	夜间	93.8			合格
	2025-06-06	昼间	93.8	昼间	93.8	94.0	±0.5	合格
		夜间	93.8	夜间	93.8			合格

表 3-4-4 监测仪器校准情况一览表

仪器名称 及型号	仪器编号	标准值 (L/min)	标准流量计读数 (L/min)		示值误差 (%)		允差 (%)	校准 结果
			监测前	监测后	监测前	监测后		
智能烟尘烟 气分析仪 EM-3088-3.0	W-048	20.0	19.8	19.9	-1.0	-0.5	±5.0	合格
		40.0	40.3	39.7	0.8	-0.8		合格
		50.0	50.0	50.8	0	1.6		合格
		60.0	59.2	60.3	-1.3	0.5		合格
	W-049	20.0	20.1	20.2	0.5	1.0	±5.0	合格
		40.0	39.9	39.7	-0.2	-0.8		合格
		50.0	49.7	49.5	-0.6	-1.0		合格
		60.0	59.2	60.0	-1.3	0		合格
自动烟尘 (气) 测试仪 崂应 3012H	W-111	20.0	19.8	20.3	-1.0	1.5	±5.0	合格
		30.0	29.8	29.8	-0.7	-0.7		合格
		40.0	39.4	40.1	-1.5	0.2		合格
		50.0	50.2	49.2	0.4	-1.6		合格

续表 3-4-4 监测仪器校准情况一览表

仪器名称及型号	仪器编号		标准值 (L/min)	标准流量计读数 (L/min)		示值误差 (%)		允差 (%)	校准结果
				监测前	监测后	监测前	监测后		
低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D 型	W-114		20.0	19.9	19.7	-0.5	-1.5	±5.0	合格
			30.0	30.2	30.4	0.7	1.3		合格
			40.0	39.5	39.5	-1.2	-1.2		合格
			50.0	49.8	50.9	-0.4	1.8		合格
	W-115		20.0	19.6	19.8	-2.0	-1.0	±5.0	合格
			30.0	29.6	29.6	-1.3	-1.3		合格
			40.0	39.5	39.8	-1.2	-0.5		合格
			50.0	50.0	49.0	0	-2.0		合格
	W-116		20.0	20.2	19.9	1.0	-0.5	±5.0	合格
			30.0	29.8	29.4	-0.7	-2.0		合格
			40.0	39.9	39.7	-0.2	-0.8		合格
			50.0	50.1	51.0	0.2	2.0		合格
智能综合采样器 ADS-2062E-2.0	W-092	C 路	100	99.8	98.9	-0.2	-1.1	±2.0	合格
	W-078	C 路	100	99.2	100.3	-0.8	0.3		合格
	W-090	C 路	100	101.1	101.3	1.1	1.3		合格
	W-079	C 路	100	100.7	100.6	0.7	0.6		合格
	W-095	C 路	100	99.3	99.4	-0.7	-0.6		合格
	W-094	C 路	100	100.3	99.9	0.3	-0.1		合格
	W-081	C 路	100	100.5	98.7	0.5	-1.3		合格

表 3-4-5 监测仪器浓度示值误差校准结果一览表

仪器设备名称及型号	仪器编号	校准项目	标气编号	标气浓度 (mg/m ³)	测试前			测试后			结果
					测定浓度 (mg/m ³)	均值 (mg/m ³)	示值误差 (%)	测定浓度 (mg/m ³)	均值 (mg/m ³)	示值误差 (%)	
智能烟尘烟气分析仪 EM-3088-3.0	W-049	SO ₂	2208110005	30.0	30.1	30.5	0.18 μmol/mol	29.7	30.5	0.18 μmol/mol	±5.00 μmol/mol
					31.0			31.0			
					30.5			30.7			

表 3-4-6 监测仪器浓度系统偏差校准结果一览表

仪器设备名称及型号	仪器编号	校准项目	标气编号	标气浓度 (mg/m ³)	测试前				测试后				结果
					测定值 A (mg/m ³)	测定值 B (mg/m ³)	平均值之差 (B-A) (mg/m ³)	系统偏差 (%)	测定值 A (mg/m ³)	测定值 B (mg/m ³)	平均值之差 (B-A) (mg/m ³)	系统偏差 (%)	
智能烟尘烟气分析仪 EM-3088-3.0	W-049	零气	--	0	0	0	0	0	0	0	0	±5.0	
					0	0							
					0	0							
		SO ₂	2208110005	30.0	30.1	31.5	0.2	0.7	29.7	29.5	-1.1	±5.0	
					31.0	30.0			31.0	29.7			
					30.5	30.6			30.7	29.0			

测定值 A 是指标准气体直接导入分析仪的测定结果；测定值 B 是指标准气体经采样管导入分析仪的测定结果。系统偏差 = $(\overline{B-A})/C, S, (C, S, \text{表示校准量程})$ 。

表 3-4-7 监测质量控制数据及统计结论一览表

监测项目	样品编号	测定值 (mg/m ³)	质控指标 (mg/m ³)	精密度				准确度				结果判定
				样品编号	测定值 (mg/L)	相对偏差 (%)	质控指标 (%)	标准样品 (mg/L)	加标回收率 (%)	样品编号	测定值	
非甲烷总烃	FWJ-25-06-06-YCK-1	ND	<0.06	--	--	--	--	--	--	--	--	合格
备注	1、“FWJ”代表无组织废气，下标“1”代表当天的第 1 个监测任务；“25-06-06”代表采样日期；“YCK-1”代表运输空白，“1”代表样品序号； 2、“ND”表示未检出，项目检出限详见表 3-1。											

四、监测结果

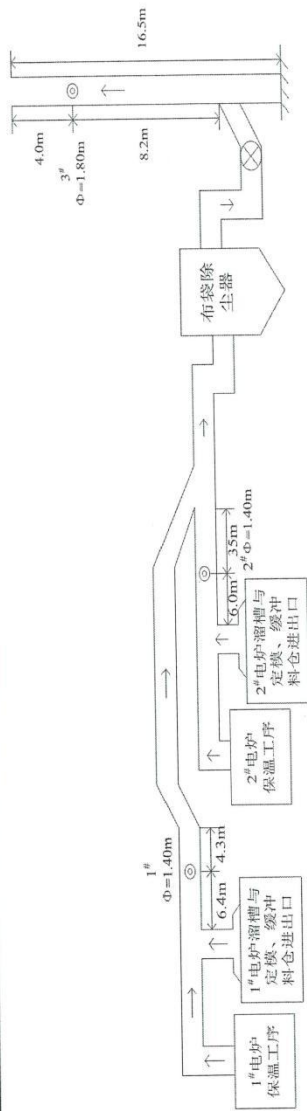
4.1 有组织废气监测结果

表 4-1-1

监测点位	监测项目	单位	2025-06-09				2025-06-10								
			第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值					
			(FQ1-25-06-09-1-1)	(FQ1-25-06-09-1-2)	(FQ1-25-06-09-1-3)	(FQ1-25-06-09-1-4)	(FQ1-25-06-10-1-1)	(FQ1-25-06-10-1-2)	(FQ1-25-06-10-1-3)	(FQ1-25-06-10-1-4)					
2×15t 电炉上料、保温工序进口 1	含湿量	%	2.0	1.9	1.9	1.9	1.9	1.8	1.8	1.8					
	烟气温度	℃	38.3	39.4	40.6	39.4	38.7	39.6	40.7	39.7					
	排气流速	m/s	7.3	7.7	7.5	7.5	7.4	7.4	7.5	7.4					
	工况排气量	m³/h	40689	42709	41740	41713	41178	40937	41346	41154					
	标态干排气量	Nm³/h	31561	33015	32114	32230	32143	31865	32024	32011					
	颗粒物	排放浓度	mg/m³	971	1004	954	976	973	962	946	960				
		排放速率	kg/h	30.6	33.1	30.6	31.5	31.3	30.7	30.3	30.7				
	监测项目	第一次	单位	(FQ1-25-06-09-2-1)	第二次	(FQ1-25-06-09-2-2)	第三次	(FQ1-25-06-09-2-3)	第一次	(FQ1-25-06-10-2-1)	第二次	(FQ1-25-06-10-2-2)	第三次	(FQ1-25-06-10-2-3)	平均值
		含湿量	%	2.0	1.9	2.0	2.0	2.0	2.0	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	
	2×15t 电炉上料、保温工序进口 2	烟气温度	℃	39.3	41.4	40.4	40.4	37.5	37.5	35.9	37.0				
排气流速		m/s	7.5	7.8	7.7	7.7	7.4	7.6	7.5	7.5					
工况排气量		m³/h	41563	43226	42616	42468	41009	42062	41563	41545					
标态干排气量		Nm³/h	32241	33316	32889	32815	32212	33057	32813	32694					
颗粒物		排放浓度	mg/m³	705	651	750	702	716	652	625	664				
		排放速率	kg/h	22.7	21.7	24.7	23.0	23.1	21.6	20.5	21.7				

有组织废气监测结果一览表

监测点位	监测项目	单位	监测结果						平均值	第三次 (FQ-25-06-10-3-3)	第二次 (FQ-25-06-10-3-2)	第一次 (FQ-25-06-10-3-1)	第三次 (FQ-25-06-10-3-3)	第二次 (FQ-25-06-10-3-2)	第一次 (FQ-25-06-10-3-1)	平均值
			2025-06-09			2025-06-10										
			第一次 (FQ-25-06-09-3-1)	第二次 (FQ-25-06-09-3-2)	第三次 (FQ-25-06-09-3-3)	第一次 (FQ-25-06-10-3-1)	第二次 (FQ-25-06-10-3-2)	第三次 (FQ-25-06-10-3-3)								
2×15t电炉上料、 保温工序布袋除 尘器出口	含湿量	%	1.9	1.8	2.0	1.9	2.0	2.0	1.8	1.9	1.8	1.9	2.0	2.0	1.8	1.9
	烟气温度	℃	39.2	40.3	41.0	40.2	39.6	38.4	40.9	39.6	38.4	40.9	39.6	39.6	40.9	39.6
	排气流速	m/s	9.8	9.6	9.6	9.7	9.6	9.7	9.6	9.7	9.7	9.6	9.7	9.6	9.7	9.7
2×15t电炉上料、 保温工序布袋除 尘器出口	工况排气量	m ³ /h	89483	87554	87636	88224	88780	88121	88986	88121	88780	88986	88121	88780	88986	88629
	标态干排气量	Nm ³ /h	69382	67656	67338	68125	69418	68593	69061	69061	69418	69061	68593	69061	69061	69024
	颗粒物 排放浓度	mg/m ³	7.6	7.3	8.1	7.7	7.6	7.6	7.6	6.8	7.6	6.8	7.6	5.6	6.8	6.7
二氧化碳	排放速率	kg/h	0.527	0.494	0.545	0.525	0.528	0.528	0.470	0.470	0.528	0.470	0.384	0.384	0.470	0.462
	排放浓度	mg/m ³	19	20	19	19	19	19	17	19	19	17	19	19	17	18
	排放速率	kg/h	1.32	1.35	1.28	1.29	1.32	1.32	1.30	1.17	1.32	1.17	1.30	1.30	1.17	1.24



注：⊙表示有组织废气监测点位。

图 4-1-1 2×15t电炉上料、保温工序监测点位示意图

表 4-1-2

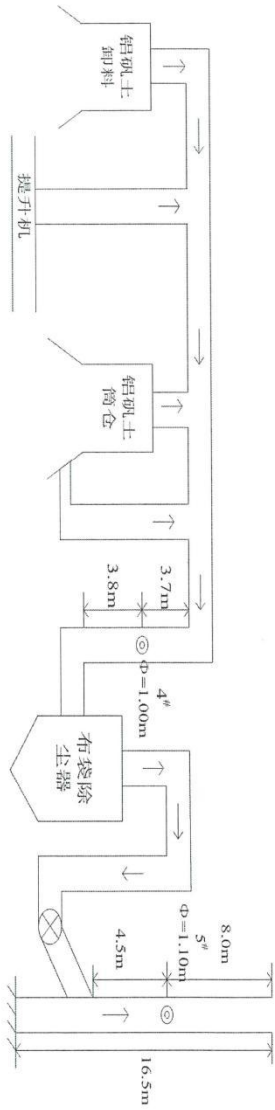
有组织废气监测结果一览表

监测点位	监测项目	单位	2025-06-07					2025-06-08				
			第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值		
			(FQ1-25-06-07-4-1)	(FQ1-25-06-07-4-2)	(FQ1-25-06-07-4-3)		(FQ1-25-06-08-4-1)	(FQ1-25-06-08-4-2)	(FQ1-25-06-08-4-3)			
铝矾土卸料、提升、储存工序布袋除尘器进口	含湿量	%	2.10	2.20	2.20	2.17	2.10	2.10	2.20	2.13		
	烟气温度	℃	34.8	37.6	35.5	36.0	32.4	34.1	32.6	33.0		
	排气流速	m/s	6.6	6.5	6.5	6.5	6.6	6.6	6.6	6.6		
	工况排气量	m ³ /h	18633	18378	18378	18463	18633	18633	18633	18633		
	标态干排气量	Nm ³ /h	14676	14326	14393	14465	14410	14325	14364	14366		
	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	757	769	746	757	766	753	736	752	
		排放速率	kg/h	11.1	11.0	10.7	11.0	11.0	10.8	10.6	10.8	
	监测项目	单位	第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值		
			(FQ1-25-06-07-5-1)	(FQ1-25-06-07-5-2)	(FQ1-25-06-07-5-3)		(FQ1-25-06-08-5-1)	(FQ1-25-06-08-5-2)	(FQ1-25-06-08-5-3)			
	含湿量	%	2.10	2.10	2.13	2.11	2.09	2.09	2.12	2.10		
烟气温度	℃	40.7	44.1	42.8	42.5	45.4	50.5	50.9	48.9			
排气流速	m/s	5.9	5.7	5.7	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8			
工况排气量	m ³ /h	20185	19467	19467	19706	19843	19843	19843	19843			
标态干排气量	Nm ³ /h	15617	14896	14926	15146	15140	14900	14868	14969			
颗粒物	排放浓度	mg/m ³	5.3	5.5	4.6	5.1	5.6	4.6	5.1	5.1		
	排放速率	kg/h	8.28×10 ⁻²	8.19×10 ⁻²	6.87×10 ⁻²	7.72×10 ⁻²	8.48×10 ⁻²	6.85×10 ⁻²	7.58×10 ⁻²	7.63×10 ⁻²		

表 4-1-3 有组织废气监测结果一览表

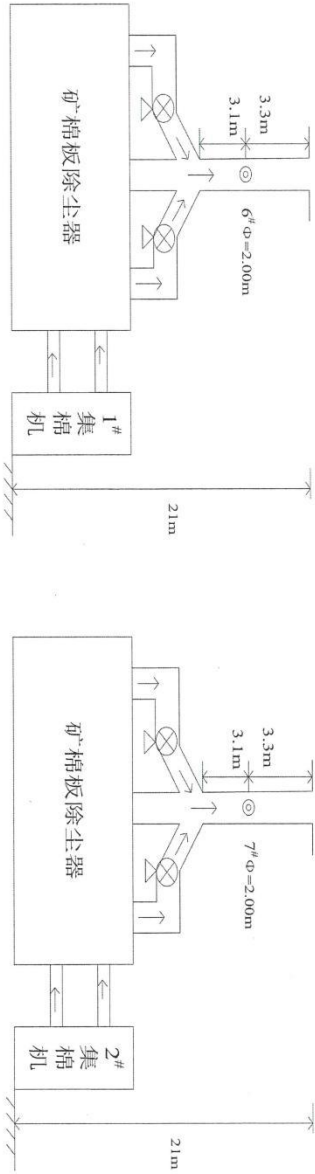
监测 点位	监测项目	单位	2025-06-05						2025-06-06		
			2025-06-05			2025-06-06			2025-06-06		
			第一次 (FQ1-25-06-05-6-1)	第二次 (FQ1-25-06-05-6-2)	第三次 (FQ1-25-06-05-6-3)	第一次 (FQ1-25-06-06-6-1)	第二次 (FQ1-25-06-06-6-2)	第三次 (FQ1-25-06-06-6-3)	第一次 (FQ1-25-06-06-6-1)	第二次 (FQ1-25-06-06-6-2)	第三次 (FQ1-25-06-06-6-3)
	含湿量	%	2.52	2.54	2.54	2.53	2.51	2.51	2.53	2.52	
	烟气温度	°C	124.0	128.1	126.3	126.1	122.0	126.7	124.5	124.4	
	排气流速	m/s	9.6	9.0	9.2	9.3	9.3	9.4	8.9	9.2	
1#生产线集棉 工序矿棉板除 尘器出口	工况排气量	m³/h	108573	101788	103936	104766	105181	106198	100544	103974	
	标态干排气量	Nm³/h	65795	61033	62633	63154	64259	64100	60981	63113	
颗粒物	排放浓度	mg/m³	10.2	9.2	9.6	9.7	9.9	9.2	10.7	9.9	
	排放速率	kg/h	0.671	0.562	0.601	0.613	0.636	0.590	0.652	0.625	
	监测项目	单位	第一次 (FQ1-25-06-05-7-1)	第二次 (FQ1-25-06-05-7-2)	第三次 (FQ1-25-06-05-7-3)	平均值	第一次 (FQ1-25-06-06-7-1)	第二次 (FQ1-25-06-06-7-2)	第三次 (FQ1-25-06-06-7-3)	平均值	
	含湿量	%	2.15	2.18	2.16	2.16	2.20	2.20	2.23	2.21	
	烟气温度	°C	116.1	112.4	112.1	113.5	122.1	129.5	132.2	127.9	
	排气流速	m/s	10.2	10.4	10.4	10.3	9.1	9.6	9.4	9.4	
2#生产线集棉 工序矿棉板除 尘器出口	工况排气量	m³/h	115246	117508	117508	116754	102919	108573	106198	105897	
	标态干排气量	Nm³/h	71521	73598	73705	72941	63027	65251	63370	63883	
颗粒物	排放浓度	mg/m³	9.9	8.4	8.9	9.1	8.3	9.2	8.8	8.8	
	排放速率	kg/h	0.708	0.618	0.656	0.664	0.523	0.600	0.558	0.562	





注：“⊙”表示有组织废气监测点位。

图 4-1-2 铝矾土卸料、提升、储存工序监测点位示意图



注：“⊙”表示有组织废气监测点位。

图 4-1-3 1#生产线集棉工序矿棉板监测点位示意图

注：“⊙”表示有组织废气监测点位。

图 4-1-4 2#生产线集棉工序矿棉板监测点位示意图

表 4-1-4 有组织废气监测结果一览表

监测 点位	监测项目	单位	监测结果								
			2025-06-05			2025-06-06					
			第一次 (FQ ₁ -25-06- 05-8-1)	第二次 (FQ ₁ -25-06- 05-8-2)	第三次 (FQ ₁ -25-06- 05-8-3)	平均值	第一次 (FQ ₁ -25-06- 06-8-1)	第二次 (FQ ₁ -25-06- 06-8-2)	第三次 (FQ ₁ -25-06- 06-8-3)	平均值	
3#生产线集棉 工序矿棉板除 尘器出口	含湿量	%	1.90	1.98	2.01	1.96	1.85	1.91	1.88	1.88	
	烟气温度	℃	114.5	113.5	118.0	115.3	129.7	133.9	140.3	134.6	
	排气流速	m/s	9.5	9.3	9.0	9.3	9.9	10.0	10.1	10.0	
	工况排气量	m ³ /h	107442	105181	101788	104804	111853	113097	114228	113059	
	标态干排气量	Nm ³ /h	67227	65881	62974	65361	67218	67225	66855	67099	
	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	6.8	7.4	10.6	8.3	10.3	8.3	7.5	8.7
		排放速率	kg/h	0.457	0.488	0.668	0.542	0.692	0.558	0.501	0.584
	4#生产线集棉 工序矿棉板除 尘器出口	监测项目	单位	第一次 (FQ ₁ -25-06- 05-9-1)	第二次 (FQ ₁ -25-06- 05-9-2)	第三次 (FQ ₁ -25-06- 05-9-3)	平均值	第一次 (FQ ₁ -25-06- 06-9-1)	第二次 (FQ ₁ -25-06- 06-9-2)	第三次 (FQ ₁ -25-06- 06-9-3)	平均值
		含湿量	%	1.94	1.96	1.94	1.95	1.93	1.93	1.93	1.93
		烟气温度	℃	103.1	98.7	108.3	103.4	100.0	108.0	109.2	105.7
排气流速		m/s	9.1	9.1	8.5	8.9	9.1	8.6	9.1	8.9	
工况排气量		m ³ /h	102919	102919	96133	100657	102919	97264	102919	101034	
标态干排气量		Nm ³ /h	66428	67109	61061	64866	66750	61751	65130	64544	
颗粒物		排放浓度	mg/m ³	7.9	8.4	7.7	8.0	8.2	7.0	8.4	7.9
		排放速率	kg/h	0.525	0.564	0.470	0.519	0.547	0.432	0.547	0.510

表 4.1-5

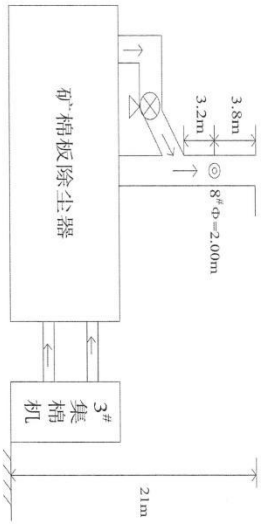
有组织废气监测结果一览表

监测点位	监测项目	单位	2025-06-07					2025-06-08				
			第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值		
			(FQ ₁ -25-06-07-10-1)	(FQ ₁ -25-06-07-10-2)	(FQ ₁ -25-06-07-10-3)		(FQ ₁ -25-06-08-10-1)	(FQ ₁ -25-06-08-10-2)	(FQ ₁ -25-06-08-10-3)			
1#生产线输棉布袋除尘器, 转载点等环境布袋除尘器 进口 1	含湿量	%	2.0	2.1	2.0	2.0	2.0	2.1	2.0	2.0		
	烟气温度	℃	54.7	55.6	55.9	55.4	55.2	56.3	56.8	56.1		
	排气流速	m/s	27.1	27.0	26.5	26.9	26.7	27.2	26.3	26.7		
	工况排气量	m ³ /h	14814	14776	14510	14700	14620	14894	14410	14641		
	标态干排气量	Nm ³ /h	10896	10846	10676	10806	10774	10918	10560	10751		
	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	1173	1052	1074	1100	1117	1301	1077	1165	
		排放速率	kg/h	12.8	11.4	11.5	11.9	12.0	14.2	11.4	12.5	
	监测项目	单位	第一次 (FQ ₁ -25-06-07-11-1)	第二次 (FQ ₁ -25-06-07-11-2)	第三次 (FQ ₁ -25-06-07-11-3)	平均值	第一次 (FQ ₁ -25-06-08-11-1)	第二次 (FQ ₁ -25-06-08-11-2)	第三次 (FQ ₁ -25-06-08-11-3)	平均值		
	含湿量	%	2.2	2.3	2.3	2.3	2.2	2.2	2.2	2.2		
	烟气温度	℃	37.1	32.6	30.8	33.5	30.1	31.1	31.9	31.0		
排气流速	m/s	9.9	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.6	9.7			
工况排气量	m ³ /h	27963	27695	27713	27790	27735	27713	27139	27529			
标态干排气量	Nm ³ /h	21819	21983	22135	21979	22180	22104	21581	21955			
颗粒物	排放浓度	mg/m ³	407	553	472	477	435	550	535	507		
	排放速率	kg/h	8.88	12.2	10.4	10.5	9.65	12.2	11.5	11.1		
1#生产线输棉布袋除尘器, 转载点等环境布袋除尘器 进口 2												

续表 4-1-5 有组织废气监测结果一览表

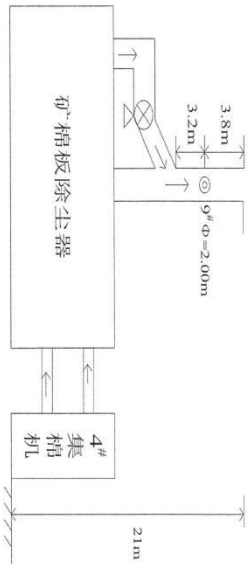
监测 点位	监测项目	单位	监测结果									
			2025-06-07			2025-06-08			平均值	2025-06-08		
			第一次 (FQ1-25-06- 07-12-1)	第二次 (FQ1-25-06- 07-12-2)	第三次 (FQ1-25-06- 07-12-3)	第一次 (FQ1-25-06- 08-12-1)	第二次 (FQ1-25-06- 08-12-2)	第三次 (FQ1-25-06- 08-12-3)		第一次 (FQ1-25-06- 08-12-1)	第二次 (FQ1-25-06- 08-12-2)	第三次 (FQ1-25-06- 08-12-3)
含湿量	%	2.1	2.2	2.1	2.1	2.1	2.1	2.2	2.1	2.3	2.2	
烟气温度	℃	53.2	45.8	41.6	46.9	48.3	46.9	48.3	50.3	52.8	50.5	
排气流速	m/s	6.1	6.2	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1	6.2	6.1	
工况排气量	m ³ /h	44192	44900	44331	44474	44090	44474	44090	44323	44900	44438	
标态干排气量	Nm ³ /h	32770	34128	34234	33711	33274	33711	33274	33249	33340	33288	
颗粒物	排放浓度	4.3	5.3	6.1	5.2	6.4	5.2	6.4	7.7	6.5	6.9	
	排放速率	0.141	0.181	0.209	0.175	0.213	0.175	0.213	0.256	0.217	0.230	





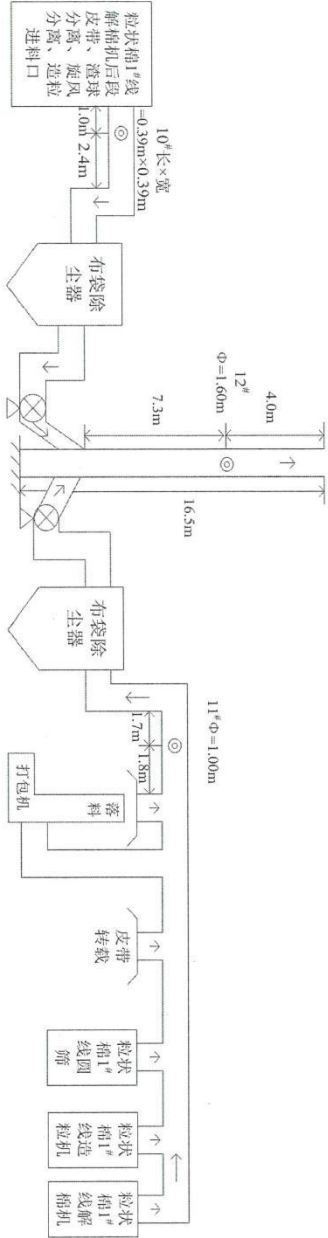
注：“⊗”表示有组织废气监测点位。

图 4-1-5 3#生产线集棉工序矿棉板监测点位示意图



注：“⊗”表示有组织废气监测点位。

图 4-1-6 4#生产线集棉工序矿棉板监测点位示意图



注：“⊗”表示有组织废气监测点位。

图 4-1-7

1#生产线输棉与各生产设备转载落料点监测点位示意图

表 4-1-6 有组织废气监测结果一览表

监测 点位	监测项目	单位	监测结果											
			2025-06-07					2025-06-08						
			第一次 (FQ ₁ -25-06- 07-13-1)	第二次 (FQ ₁ -25-06- 07-13-2)	第三次 (FQ ₁ -25-06- 07-13-3)	平均值	第一次 (FQ ₁ -25-06- 08-13-1)	第二次 (FQ ₁ -25-06- 08-13-2)	第三次 (FQ ₁ -25-06- 08-13-3)	平均值				
2#生产线输棉 布袋除尘器， 转载点等环境 布袋除尘器 进口 1	含湿量	%	2.2	2.1	2.1	2.1	2.0	2.1	2.0	2.0	2.0	2.0		
	烟气温度	℃	56.8	57.9	58.6	57.8	55.4	56.8	57.7	56.6	56.6			
	排气流速	m/s	27.8	27.3	27.5	27.5	28.4	28.1	27.5	28.0	28.0			
	工况排气量	m ³ /h	15232	14970	15073	15092	15573	15372	15058	15334	15334			
	标态干排气量	Nm ³ /h	11114	10891	10962	10989	11429	11223	10973	11208	11208			
	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	1218	1314	1160	1231	979	1312	1100	1130	1130		
	排放速率	kg/h	13.5	14.3	12.7	13.5	11.2	14.7	12.1	12.7	12.7			
2#生产线输棉 布袋除尘器， 转载点等环境 布袋除尘器 进口 2	监测项目	单位	第一次 (FQ ₁ -25-06- 07-14-1)	第二次 (FQ ₁ -25-06- 07-14-2)	第三次 (FQ ₁ -25-06- 07-14-3)	平均值	第一次 (FQ ₁ -25-06- 08-14-1)	第二次 (FQ ₁ -25-06- 08-14-2)	第三次 (FQ ₁ -25-06- 08-14-3)	平均值	第一次 (FQ ₁ -25-06- 08-14-1)	第二次 (FQ ₁ -25-06- 08-14-2)	第三次 (FQ ₁ -25-06- 08-14-3)	平均值
	含湿量	%	2.2	2.1	2.2	2.2	2.3	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
	烟气温度	℃	48.2	44.9	46.4	46.5	39.9	41.7	43.4	41.7	41.7	41.7	41.7	41.7
	排气流速	m/s	8.7	8.9	8.9	8.8	8.8	9.0	8.9	8.9	8.9	8.9	8.9	8.9
	工况排气量	m ³ /h	24570	25141	25136	24949	24881	25447	25149	25159	25159	25159	25159	25159
	标态干排气量	Nm ³ /h	18507	19142	19062	18904	19224	19574	19218	19339	19339	19339	19339	19339
颗粒物	排放浓度	mg/m ³	369	507	428	435	497	437	515	483	483	483	483	
	排放速率	kg/h	6.83	9.70	8.16	8.22	9.55	8.55	9.90	9.34	9.34	9.34	9.34	

续表 4-1-6

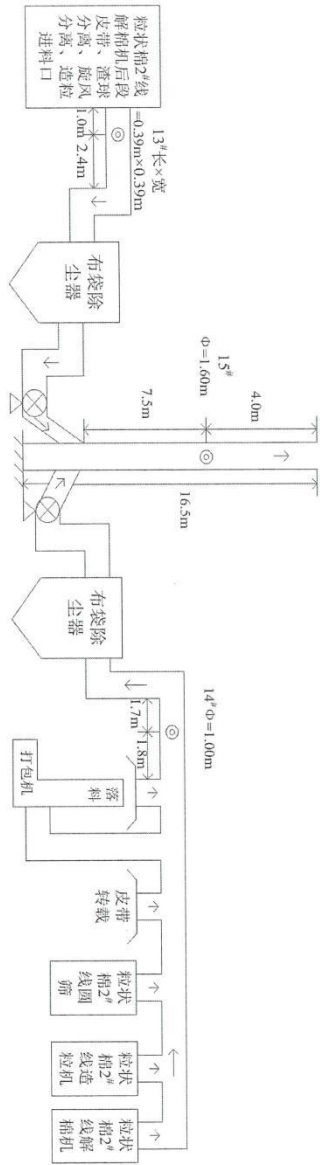
监测点位	监测项目	单位	有组织废气监测结果一览表								
			2025-06-07			2025-06-08					
			第一次 (FQ1-25-06-07-15-1)	第二次 (FQ1-25-06-07-15-2)	第三次 (FQ1-25-06-07-15-3)	第一次 (FQ1-25-06-08-15-1)	第二次 (FQ1-25-06-08-15-2)	第三次 (FQ1-25-06-08-15-3)	平均值		
2#生产线输棉布袋除尘器, 转载点等环境共用排气筒出口	含湿量	%	2.3	2.2	2.3	2.3	2.2	2.1	2.2	2.2	2.2
	烟气温度	℃	57.3	64.8	63.5	61.9	53.2	58.0	57.2	56.1	
	排气流速	m/s	5.7	5.8	5.7	5.7	5.8	6.0	5.9	5.9	
	工况排气量	m ³ /h	41417	42224	41532	41724	42085	43250	42684	42673	
	标态干排气量	Nm ³ /h	30312	30197	29796	30102	31191	31617	31233	31347	
	颗粒物	mg/m ³	5.1	7.3	4.4	5.6	4.5	4.8	6.6	5.3	
	排放速率	kg/h	0.155	0.220	0.131	0.169	0.140	0.152	0.206	0.166	

表 4-1-7

监测点位	监测项目	单位	有组织废气监测结果一览表							
			2025-06-05			2025-06-06				
			第一次 (FQ1-25-06-05-16-1)	第二次 (FQ1-25-06-05-16-2)	第三次 (FQ1-25-06-05-16-3)	第一次 (FQ1-25-06-06-16-1)	第二次 (FQ1-25-06-06-16-2)	第三次 (FQ1-25-06-06-16-3)	平均值	
3#生产线输棉布袋除尘器, 转载点等环境布袋除尘器进口 1	含湿量	%	2.1	2.2	2.2	2.2	2.2	2.1	2.2	2.2
	烟气温度	℃	46.4	47.8	48.6	47.6	48.7	49.5	50.3	49.5
	排气流速	m/s	23.0	23.3	23.0	23.1	23.0	23.5	23.3	23.3
	工况排气量	m ³ /h	16260	16494	16232	16329	16234	16586	16485	16435
	标态干排气量	Nm ³ /h	12250	12353	12124	12242	12123	12363	12242	12243
	颗粒物	mg/m ³	1359	1348	1486	1398	1283	1406	1190	1293
	排放速率	kg/h	16.6	16.7	18.0	17.1	15.6	17.4	14.6	15.8

续表 4-1-7 有组织废气监测结果一览表

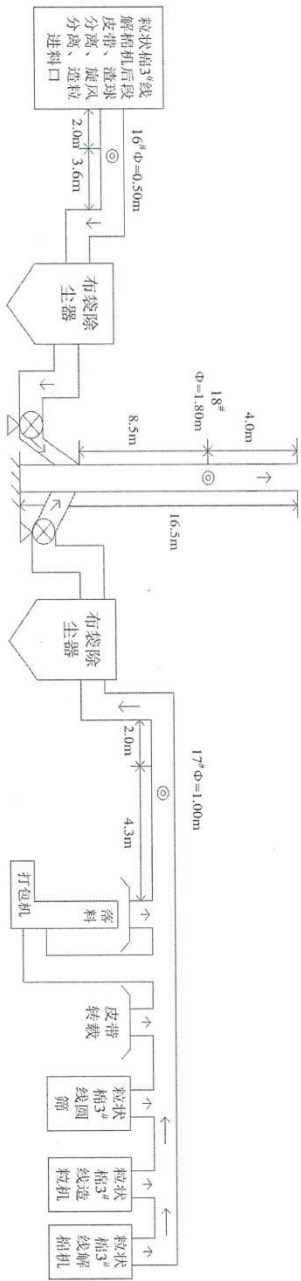
监测 点位	监测项目	单位	监测结果										
			2025-06-05			2025-06-06			2025-06-06				
			第一次 (FQ1-25-06-05-17-1)	第二次 (FQ1-25-06-05-17-2)	第三次 (FQ1-25-06-05-17-3)	平均值	第一次 (FQ1-25-06-06-17-1)	第二次 (FQ1-25-06-06-17-2)	第三次 (FQ1-25-06-06-17-3)	平均值	第一次 (FQ1-25-06-06-18-1)	第二次 (FQ1-25-06-06-18-2)	第三次 (FQ1-25-06-06-18-3)
含湿量	%	2.2	2.2	2.2	2.2	2.1	2.2	2.2	2.2	2.1	2.2	2.2	2.2
烟气温度	℃	36.2	35.9	35.7	35.9	39.5	40.0	40.5	40.0	39.5	40.0	40.5	40.0
排气流速	m/s	9.9	9.8	9.9	9.9	9.6	9.6	9.7	9.6	9.6	9.7	9.6	9.6
工况排气量	m ³ /h	27958	27709	27963	27877	27150	27143	27398	27230	27150	27143	27398	27230
标态干排气量	Nm ³ /h	21827	21643	21851	21774	20968	20907	21074	20983	20968	20907	21074	20983
颗粒物	排放浓度	461	391	457	436	432	489	394	438	432	489	394	438
	排放速率	10.1	8.46	9.99	9.49	9.06	10.2	8.30	9.19	9.06	10.2	8.30	9.19
监测项目	单位	第一次 (FQ1-25-06-05-18-1)	第二次 (FQ1-25-06-05-18-2)	第三次 (FQ1-25-06-05-18-3)	平均值	第一次 (FQ1-25-06-06-18-1)	第二次 (FQ1-25-06-06-18-2)	第三次 (FQ1-25-06-06-18-3)	平均值	第一次 (FQ1-25-06-06-18-1)	第二次 (FQ1-25-06-06-18-2)	第三次 (FQ1-25-06-06-18-3)	平均值
含湿量	%	2.1	2.2	2.1	2.1	2.3	2.2	2.1	2.2	2.3	2.2	2.1	2.2
烟气温度	℃	48.2	48.7	49.3	48.7	49.7	50.1	50.8	50.2	49.7	50.1	50.8	50.2
排气流速	m/s	4.9	4.9	5.1	5.0	5.0	5.0	4.9	5.0	5.0	5.0	4.9	5.0
工况排气量	m ³ /h	45231	45195	46836	45754	45671	45838	45119	45543	45671	45838	45119	45543
标态干排气量	Nm ³ /h	33995	33865	35050	34303	34061	34169	33587	33939	34061	34169	33587	33939
颗粒物	排放浓度	4.1	3.6	4.4	4.0	3.9	4.5	3.6	4.0	3.9	4.5	3.6	4.0
	排放速率	0.139	0.122	0.154	0.137	0.133	0.154	0.121	0.136	0.133	0.154	0.121	0.136



注：⊙表示有组织废气监测点位。

图 4-1-8

2#生产线输棉与各生产设备转载落料点监测点位示意图



注：⊙表示有组织废气监测点位。

图 4-1-9

3#生产线输棉与各生产设备转载落料点监测点位示意图

表 4-1-8 有组织废气监测结果一览表

监测 点位	监测项目	单位	监测结果												
			2025-06-05						2025-06-06						
			第一次 (FQ1-25-06- 05-19-1)	第二次 (FQ1-25-06- 05-19-2)	第三次 (FQ1-25-06- 05-19-3)	平均值	第一次 (FQ1-25-06- 06-19-1)	第二次 (FQ1-25-06- 06-19-2)	第三次 (FQ1-25-06- 06-19-3)	平均值					
4#生产线输棉 布袋除尘器， 转载点等环境 布袋除尘器 进口 1	含湿量	%	2.2	2.2	2.1	2.2	2.0	2.1	2.2	2.1	2.2	2.2	2.1		
	烟气温度	℃	39.4	42.3	44.7	42.1	38.9	39.2	40.4	39.5	39.5	39.5	39.5		
	排气流速	m/s	20.2	20.4	18.4	19.7	19.8	20.5	19.5	19.9	19.9	19.9	19.9		
	工况排气量	m³/h	17314	17478	15701	16831	16903	17493	16673	17023	17023	17023	17023		
	标态干排气量	Nm³/h	13357	13351	11910	12873	13096	13521	12824	13147	13147	13147	13147		
	颗粒物	排放浓度	mg/m³	1838	1746	1479	1688	1822	1885	1731	1813	1813	1813	1813	
		排放速率	kg/h	24.6	23.3	17.6	21.7	23.9	25.5	22.2	23.8	23.8	23.8	23.8	
	4#生产线输棉 布袋除尘器， 转载点等环境 布袋除尘器 进口 2	监测项目	单位	第一次 (FQ1-25-06- 05-20-1)	第二次 (FQ1-25-06- 05-20-2)	第三次 (FQ1-25-06- 05-20-3)	平均值	第一次 (FQ1-25-06- 06-20-1)	第二次 (FQ1-25-06- 06-20-2)	第三次 (FQ1-25-06- 06-20-3)	平均值	第一次 (FQ1-25-06- 06-20-1)	第二次 (FQ1-25-06- 06-20-2)	第三次 (FQ1-25-06- 06-20-3)	平均值
		含湿量	%	2.2	2.1	2.1	2.1	2.2	2.1	2.2	2.1	2.2	2.2	2.2	2.2
		烟气温度	℃	36.0	37.8	36.4	36.7	34.2	35.3	36.3	35.3	35.3	35.3	35.3	35.3
排气流速		m/s	7.9	8.1	8.1	8.0	7.9	8.2	8.3	8.1	8.1	8.2	8.3	8.1	
工况排气量		m³/h	22337	22897	22902	22712	22337	23157	23468	22987	22987	23468	22987	22987	
标态干排气量		Nm³/h	17514	17848	17893	17752	17598	18195	18360	18051	18051	18360	18360	18051	
颗粒物		排放浓度	mg/m³	553	516	562	544	593	606	611	603	611	611	603	603
		排放速率	kg/h	9.69	9.21	10.1	9.66	10.4	11.0	11.2	10.9	10.9	11.2	11.2	10.9

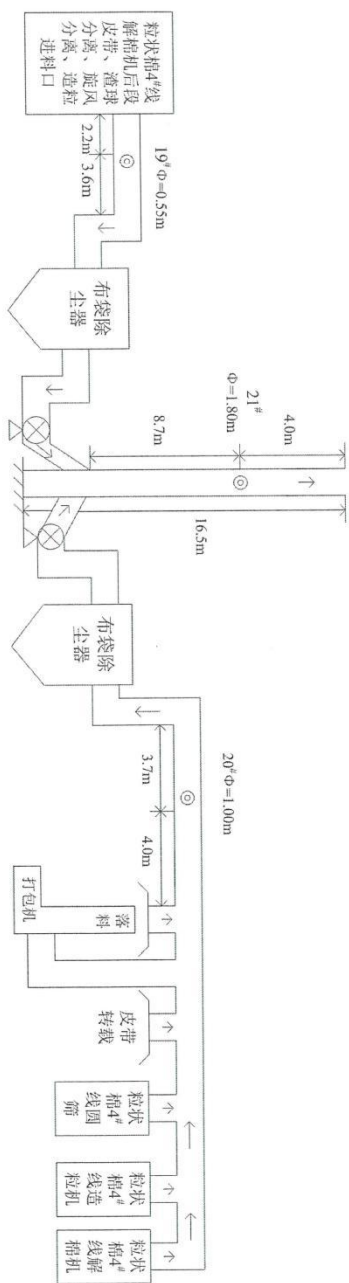
续表 4-1-8

有组织废气监测结果一览表

监测 点位	监测项目	单位	2025-06-05					2025-06-06				
			监测结果					监测结果				
			第一次 (FQ ₁ -25-06-05-21-1)	第二次 (FQ ₁ -25-06-05-21-2)	第三次 (FQ ₁ -25-06-05-21-3)	平均值	第一次 (FQ ₁ -25-06-06-21-1)	第二次 (FQ ₁ -25-06-06-21-2)	第三次 (FQ ₁ -25-06-06-21-3)	平均值		
4#生产线输棉布袋除尘器，转载点等环境布袋除尘器共用排气筒出口	含湿量	%	2.3	2.1	2.2	2.2	2.2	2.2	2.1	2.2		
	烟气温度	℃	41.8	45.6	47.4	44.9	41.2	45.1	47.9	44.7		
	排气流速	m/s	4.6	4.5	4.4	4.5	4.6	4.7	4.7	4.7		
	工况排气量	m ³ /h	42283	40971	40400	41218	42094	42672	43407	42724		
	标态干排气量	Nm ³ /h	32474	31104	30445	31341	32380	32417	32708	32502		
	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	5.6	5.1	4.4	5.0	6.1	5.7	5.5	5.8	
		排放速率	kg/h	0.182	0.159	0.134	0.157	0.198	0.185	0.180	0.189	

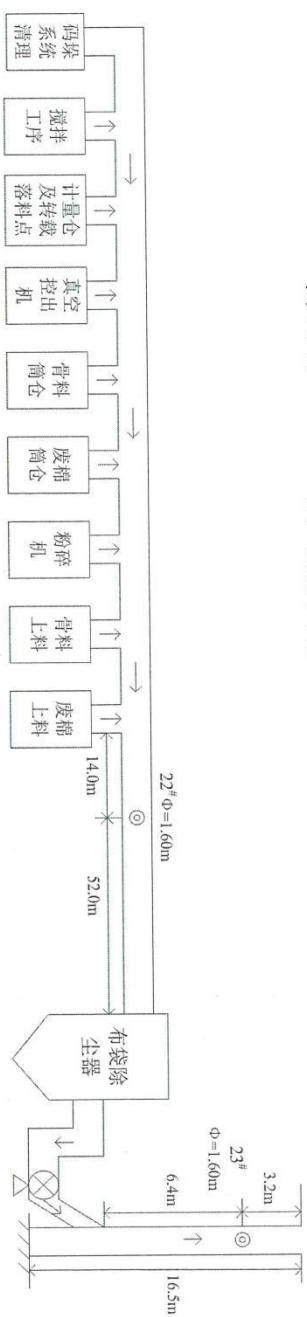
表 4-1-9 有组织废气监测结果一览表

监测点位	监测项目	单位	监测结果							
			2025-06-09			2025-06-10				
			第一次 (FQ ₁ -25-06-09-22-1)	第二次 (FQ ₁ -25-06-09-22-2)	第三次 (FQ ₁ -25-06-09-22-3)	平均值	第一次 (FQ ₁ -25-06-10-22-1)	第二次 (FQ ₁ -25-06-10-22-2)	第三次 (FQ ₁ -25-06-10-22-3)	平均值
废棉上料、破碎、废棉筒仓废气，骨料上料、储存工序废气，搅拌机序布袋除尘器进口	含湿量	%	2.30	2.30	2.30	2.30	2.10	2.20	2.10	2.13
	烟气温度	℃	38.9	41.6	43.0	41.2	32.4	35.7	40.5	36.2
	排气流速	m/s	7.9	8.1	8.0	8.0	8.0	8.1	8.0	8.0
	工况排气量	m ³ /h	57182	58630	57906	57906	57906	58630	57906	58147
	标态干排气量	Nm ³ /h	44009	44670	43885	44188	45903	45921	44572	45465
	颗粒物	mg/m ³	1582	1706	1625	1638	1820	1827	1695	1781
	排放速率	kg/h	69.6	76.2	71.3	72.4	83.5	83.9	75.5	81.0
	颗粒物	mg/m ³	2.33	2.24	2.31	2.29	2.28	2.19	2.26	2.24
	排放速率	kg/h	0.337	0.370	0.387	0.365	0.423	0.350	0.375	0.381
	颗粒物	mg/m ³	7.6	8.2	8.8	8.2	9.2	7.7	8.1	8.3
排放速率	kg/h	0.337	0.370	0.387	0.365	0.423	0.350	0.375	0.381	
废棉上料、破碎、废棉筒仓废气，骨料上料、储存工序废气，搅拌机序布袋除尘器出口	含湿量	%	2.33	2.24	2.31	2.29	2.28	2.19	2.26	2.24
	烟气温度	℃	57.9	56.5	56.3	56.9	44.8	49.1	50.1	48.0
	排气流速	m/s	8.4	8.5	8.3	8.4	8.3	8.3	8.5	8.4
	工况排气量	m ³ /h	60729	61525	60077	60777	60077	60077	61525	60560
	标态干排气量	Nm ³ /h	44332	45115	44032	44493	45997	45406	46296	45900
	颗粒物	mg/m ³	7.6	8.2	8.8	8.2	9.2	7.7	8.1	8.3
	排放速率	kg/h	0.337	0.370	0.387	0.365	0.423	0.350	0.375	0.381
	颗粒物	mg/m ³	7.6	8.2	8.8	8.2	9.2	7.7	8.1	8.3
	排放速率	kg/h	0.337	0.370	0.387	0.365	0.423	0.350	0.375	0.381
	颗粒物	mg/m ³	7.6	8.2	8.8	8.2	9.2	7.7	8.1	8.3
排放速率	kg/h	0.337	0.370	0.387	0.365	0.423	0.350	0.375	0.381	



注：“⊙”表示有组织废气监测点位。

图 4-1-10 4#生产线输棉与各生产设备转载落料点监测点位示意图



注：“⊙”表示有组织废气监测点位。

图 4-1-11 废棉上料、破碎、废棉筒仓，骨料上料、储存工序，搅拌工序监测点位示意图

表 4-1-10 有组织废气监测结果一览表

监测点位	监测项目	单位	监测结果									
			2025-06-08			2025-06-09			2025-06-09			
			第一次 (FQ ₁ -25-06-08-24-1)	第二次 (FQ ₁ -25-06-08-24-2)	第三次 (FQ ₁ -25-06-09-24-3)	第一次 (FQ ₁ -25-06-09-24-1)	第二次 (FQ ₁ -25-06-09-24-2)	第三次 (FQ ₁ -25-06-09-24-3)	第一次 (FQ ₁ -25-06-09-24-1)	第二次 (FQ ₁ -25-06-09-24-2)	第三次 (FQ ₁ -25-06-09-24-3)	平均值
水泥筒仓布袋除尘器出口	含湿量	%	1.9	2.1	2.2	2.1	2.1	2.1	2.2	2.1	1.9	2.1
	烟气温度	℃	33.7	35.4	37.2	35.4	35.4	36.2	36.2	36.8	37.2	36.7
	排气流速	m/s	7.1	7.4	7.4	7.3	7.3	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1
	工况排气量	m ³ /h	799	841	836	825	825	804	804	804	803	804
	标态干排气量	Nm ³ /h	637	665	657	653	653	632	631	631	631	631
	颗粒物	排放浓度 排放速率	mg/m ³ kg/h	7.2 4.59×10 ⁻³	8.4 5.59×10 ⁻³	6.9 4.53×10 ⁻³	7.5 4.90×10 ⁻³	8.7 5.50×10 ⁻³	5.9 3.72×10 ⁻³	7.4 4.67×10 ⁻³	7.3 4.61×10 ⁻³	7.3 4.61×10 ⁻³

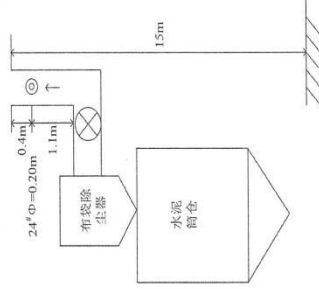


图 4-1-12 水泥筒仓监测点位示意图

注：“⊙”表示有组织废气监测点位。

4.2 无组织废气监测结果

表 4.2-1

厂界无组织废气颗粒物监测结果一览表

监测点位	颗粒物 (µg/m ³)						
	2025-06-05			2025-06-06			
	10:00	12:00	14:00	9:00	11:00	13:00	
参照点 1#	样品编号	FW1-25-06-05-1-1	FW1-25-06-05-1-2	FW1-25-06-05-1-3	FW1-25-06-06-1-1	FW1-25-06-06-1-2	FW1-25-06-06-1-3
	监测结果	228	216	211	217	230	222
监控点 2#	样品编号	FW1-25-06-05-2-1	FW1-25-06-05-2-2	FW1-25-06-05-2-3	FW1-25-06-06-2-1	FW1-25-06-06-2-2	FW1-25-06-06-2-3
	监测结果	428	414	341	396	459	384
监控点 3#	样品编号	FW1-25-06-05-3-1	FW1-25-06-05-3-2	FW1-25-06-05-3-3	FW1-25-06-06-3-1	FW1-25-06-06-3-2	FW1-25-06-06-3-3
	监测结果	393	518	443	406	499	454
监控点 4#	样品编号	FW1-25-06-05-4-1	FW1-25-06-05-4-2	FW1-25-06-05-4-3	FW1-25-06-06-4-1	FW1-25-06-06-4-2	FW1-25-06-06-4-3
	监测结果	476	580	511	467	401	518
监控点 5#	样品编号	FW1-25-06-05-5-1	FW1-25-06-05-5-2	FW1-25-06-05-5-3	FW1-25-06-06-5-1	FW1-25-06-06-5-2	FW1-25-06-06-5-3
	监测结果	425	475	412	418	391	437
监控点浓度最大值	476	580	511	467	499	518	
扣除参照点浓度最大值	364						296

表 4-2-2 厂外无组织废气颗粒物监测结果一览表

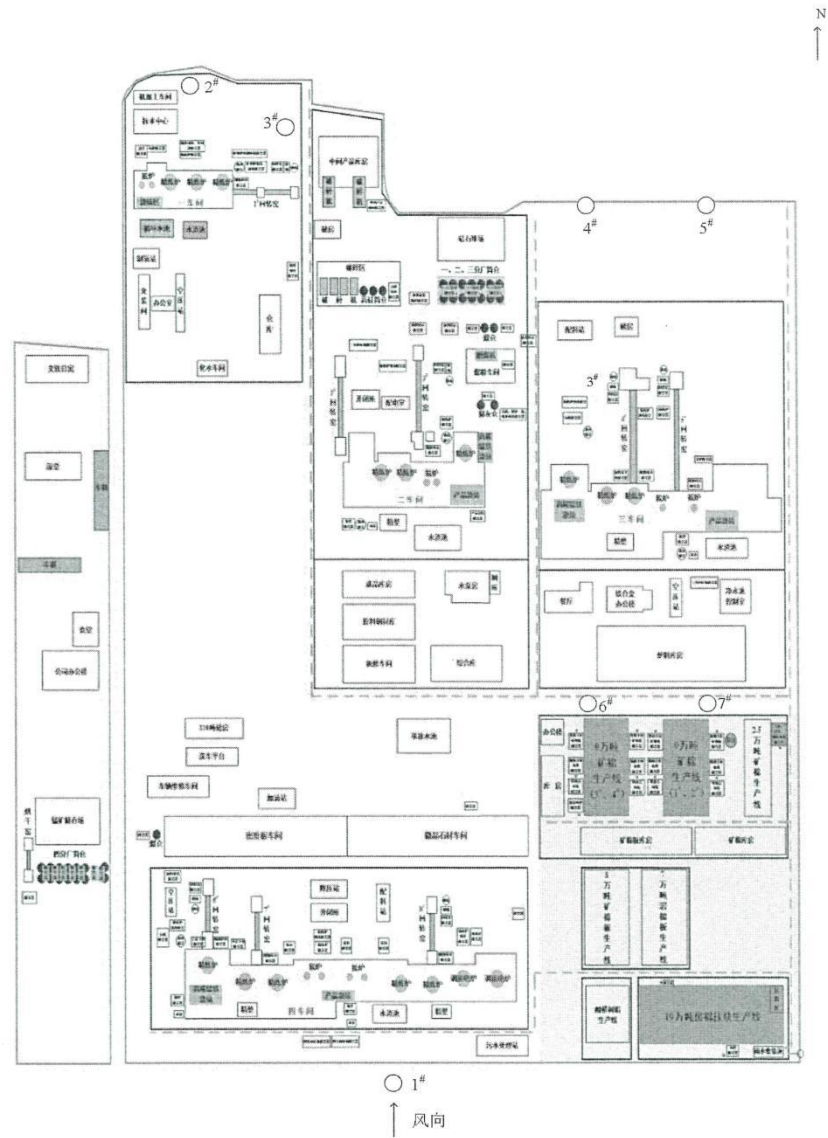
监测点位		2025-06-05			2025-06-06		
		10:00	12:00	14:00	9:00	11:00	13:00
监控点 6#	样品编号	FW ₁₋₂₅₋₀₆₋₀₅₋₆₋₁	FW ₁₋₂₅₋₀₆₋₀₅₋₆₋₂	FW ₁₋₂₅₋₀₆₋₀₅₋₆₋₃	FW ₁₋₂₅₋₀₆₋₀₆₋₆₋₁	FW ₁₋₂₅₋₀₆₋₀₆₋₆₋₂	FW ₁₋₂₅₋₀₆₋₀₆₋₆₋₃
	监测结果	723	682	764	809	782	748
监控点 7#	样品编号	FW ₁₋₂₅₋₀₆₋₀₅₋₇₋₁	FW ₁₋₂₅₋₀₆₋₀₅₋₇₋₂	FW ₁₋₂₅₋₀₆₋₀₅₋₇₋₃	FW ₁₋₂₅₋₀₆₋₀₆₋₇₋₁	FW ₁₋₂₅₋₀₆₋₀₆₋₇₋₂	FW ₁₋₂₅₋₀₆₋₀₆₋₇₋₃
	监测结果	796	863	774	829	769	802
监控点浓度最大值		863			829		

表 4-2-3 厂外无组织废气非甲烷总烃监测结果一览表

监测点位		2025-06-05			2025-06-06		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
监控点 6#	样品编号	FW ₁₋₂₅₋₀₆₋₀₅₋₆₋₁	FW ₁₋₂₅₋₀₆₋₀₅₋₆₋₂	FW ₁₋₂₅₋₀₆₋₀₅₋₆₋₃	FW ₁₋₂₅₋₀₆₋₀₆₋₆₋₁	FW ₁₋₂₅₋₀₆₋₀₆₋₆₋₂	FW ₁₋₂₅₋₀₆₋₀₆₋₆₋₃
	监测结果	0.87	0.88	0.87	0.84	0.86	0.90
监控点 7#	样品编号	FW ₁₋₂₅₋₀₆₋₀₅₋₇₋₁	FW ₁₋₂₅₋₀₆₋₀₅₋₇₋₂	FW ₁₋₂₅₋₀₆₋₀₅₋₇₋₃	FW ₁₋₂₅₋₀₆₋₀₆₋₇₋₁	FW ₁₋₂₅₋₀₆₋₀₆₋₇₋₂	FW ₁₋₂₅₋₀₆₋₀₆₋₇₋₃
	监测结果	0.93	0.87	0.85	0.87	0.89	0.96
监控点浓度最大值		0.93			0.96		

表 4-2-4 厂界无组织废气气象参数一览表

监测日期	监测时间	气象参数				
		气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向 (°)	天气状况
2025-06-05	10:00	17.8	92.1	1.4	185	晴
	12:00	30.2	91.8	1.2	180	晴
	14:00	32.3	91.8	1.4	180	晴
2025-06-06	9:00	26.3	91.9	1.8	180	晴
	11:00	31.9	91.8	1.7	180	晴
	13:00	34.7	91.7	1.2	175	晴



注：1、“○”表示无组织废气监测点位；

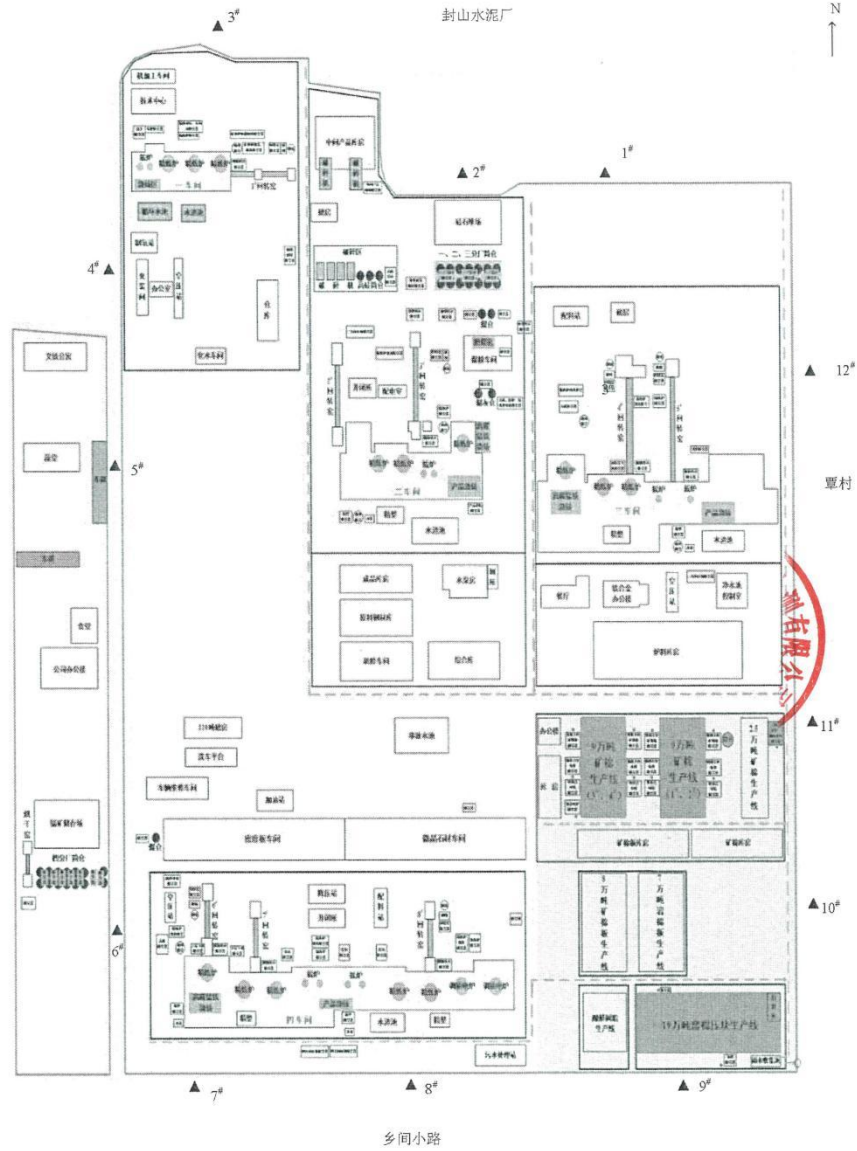
2、由于企业北侧为园区道路，有过往车辆通行不适合布点，故下风向点位布置于企业厂区内侧。

图 4-2 无组织废气监测点位示意图

4.3 噪声监测结果

表 4-3 噪声监测结果一览表 单位: dB (A)

监测时间	监测点位	A 声级	
		昼间	夜间
		L _{eq}	
2025-06-05	1#	63	54
	2#	63	54
	3#	64	53
	4#	63	55
	5#	63	54
	6#	64	52
	7#	62	51
	8#	60	51
	9#	61	51
	10#	60	52
	11#	61	53
	12#	64	51
2025-06-06	1#	62	52
	2#	62	52
	3#	61	52
	4#	62	54
	5#	62	53
	6#	63	53
	7#	61	50
	8#	61	54
	9#	62	52
	10#	61	52
	11#	64	54
	12#	63	52
备注	1、测试条件: 2025-06-05 监测期间, 昼间: 晴, 气温: 32.7℃, 风速: 1.4m/s; 夜间: 晴, 气温: 26.2℃, 风速: 1.6m/s; 2025-06-06 监测期间, 昼间: 晴, 气温: 34.9℃, 风速: 1.3m/s; 夜间: 晴, 气温: 25.1℃, 风速: 1.4m/s; 2、本项目所在地北侧为卦山水泥, 南侧为乡间小路, 西侧为义望铁合金生活区, 东侧为覃村。		



注：“▲”表示噪声监测点位。

图 4-3 厂界噪声监测点位示意图

报告结束