

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：安徽首矿大昌金属材料有限公司块矿脱水
及湿式除尘技术改造项目

建设单位（盖章）：安徽首矿大昌金属材料有限公司

编制日期：2023年10月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	安徽首矿大昌金属材料有限公司块矿脱水及湿式除尘技术改造项目		
项目代码	2309-341522-07-02-936129		
建设单位联系人	程橡森	联系方式	
建设地点	安徽霍邱经济开发区安徽首矿大昌金属材料有限公司厂区内		
地理坐标	(115 度 57 分 9.799 秒, 32 度 20 分 18.845 秒)		
国民经济行业类别	D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	“四十一、电力、热力生产和供应业”中“91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）”中“天然气锅炉总容量1吨/小时（0.7兆瓦）以上的”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	3648	环保投资（万元）	291.84
环保投资占比（%）	8	施工工期	5 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	16000
专项评价设置情况	无		
规划情况	（1）园区规划名称：《安徽霍邱经济开发区总体发展规划（2014~2030）》； （2）审批机关：安徽省人民政府； （3）审批文件名称及文号：《安徽省人民政府关于同意安徽霍邱经济开发区调整区位的批复》（皖政秘[2014]20号）。		

<p>规划环境影响 评价情况</p>	<p>1、规划环评：</p> <p>（1）规划环境影响评价文件名称：《安徽霍邱经济开发区总体发展规划环境影响报告书》；</p> <p>（2）召集审查机关：原安徽省环保厅；</p> <p>（3）审查文件名称及文号：《安徽省环保厅关于安徽霍邱经济开发区总体发展规划环境影响报告书审查意见的函》（皖环函[2014]1441号）。</p> <p>2、跟踪评价：</p> <p>（1）规划环境影响跟踪评价文件名称：《安徽霍邱经济开发区总体发展规划环境影响跟踪评价报告书》；</p> <p>（2）召集审查机关：六安市生态环境局；</p> <p>（3）审查文件名称及文号：《六安市生态环境局关于安徽霍邱经济开发区总体发展规划环境影响跟踪评价报告书审查意见的函》（六环评函[2020]7号）。</p>
<p>规划及规划环境 影响评价符合性 分析</p>	<p>1、建设项目与《安徽霍邱经济开发区总体发展规划（2014~2030年）》的符合性</p> <p>根据《安徽霍邱经济开发区总体发展规划（2014~2030年）》，开发区总规划面积约17.0939km²，包括西区15.2339km²、东区1.86km²。规划主导产业为铁矿深加工、铁矿循环经济、机械制造。</p> <p>项目在安徽首矿大昌金属材料有限公司（以下简称“首矿大昌”）现有厂区预留用地建设（附图1和附图2），属于安徽霍邱经济开发区规划的工业用地（附图3）；项目充分利用企业生产高炉煤气余热资源，建设烘干炉对湿式原料块矿进行烘干，为首矿大昌现有产业原料预处理配套工程。项目实施后可降低高炉入炉粉末，提高高炉的稳定性，同时降低焦炭的消耗。拟建项目是实施超低排放改造建设配套工程，属于开发区规划发展的铁矿深加工配套项目，符合《安徽霍邱经济开发区总体发展规划（2014~2030年）》要求。</p> <p>2、规划环评、跟踪评价及审查意见符合性分析</p> <p>根据《安徽霍邱经济开发区总体发展规划环境影响报告书》、《安徽省环保厅关于安徽霍邱经济开发区总体发展规划环境影响报告书审查意见的函》（皖环函[2014]1441号，附件2）、《安徽霍邱经济开发区</p>

总体发展规划环境影响跟踪评价报告书》、《六安市生态环境局关于安徽霍邱经济开发区总体发展规划环境影响跟踪评价报告书审查意见的函》（六环评函[2020]7号，附件3）等文件要求，项目与规划环评、跟踪评价及审查意见符合性分析如表1-1所示。由表可知，本项目符合安徽霍邱经济开发区规划环评、跟踪评价及审查意见相关要求。

表1-1 本项目与规划环评及环境影响跟踪评价审查意见符合性

规划环评、跟踪评价及审查意见要求	本项目情况	符合性
强化水资源管理，提高水重复利用率。制定并实施开发区节水和中水利用规划，积极推进企业内、企业间水资源梯级利用和企业用水总量控制，切实提高水资源利用率。严禁建设国家明令禁止的项目，严格控制高耗水、高耗能、污水排放量大的项目建设。	本项目利用自产高炉煤气烘干原料块矿，不属于国家和地方明令禁止的项目；项目劳动定员由厂区内部调剂，不新增劳动定员，不新增生活用水；无生产废水排放。	符合
开发区建设须坚持环境效益、经济效益和社会效益相统一的原则，按照循环经济理念和清洁生产原则指导开发区建设，促进开发区可持续发展。	项目为钢铁企业超低排放改造配套项目，实施后可降低高炉入炉粉末，提高高炉的稳定性，同时降低焦炭的消耗，提高清洁生产水平。	符合
优化产业结构，建立开发区生态环境准入清单，控制非主导产业定位方向的项目入区建设，重点发展、引进铁矿深加工、铁矿循环经济、机械制造等产业，禁止引进负面清单项目。	本项目是铁矿深加工配套原料烘干项目，符合园区产业定位，不属于负面清单项目。	符合
合理划定工业用地类别，对不符合规划的工业用地项目实施技术改造，对不符合功能分区且环境影响较大的项目要逐步从开发区退出。实施技术改造应结合《霍邱县城市总体规划》，对开发区进行产业修订，进一步优化整体布局，规范开发区开发建设活动。	项目位于安徽首矿大昌金属材料有限公司现有厂区内，属于安徽霍邱经济开发区规划的工业用地。	符合
按照有关规定依法依规做好生活垃圾及工业固废的分类收集和处理处置工作，防止造成二次污染。	项目生产过程中产生的危险废物暂存于厂区现有危废库（500m ² ），定期委托资质单位处置；一般工业固废包括除尘灰、滤饼、 脱硫石膏 、废布袋。各类固废分类收集，除尘灰、滤饼送至原料库再利用， 脱硫石膏 外售综合利用，废布袋送至一般固废库暂存并委托资质单位回收。项目不新增劳动定员，无	符合

	<p>加强环境监督管理，严格落实建设项目环境影响评价、“三同时”、排污许可制度，按照“三个全覆盖”要求，实现污染物稳定达标排放。</p>	<p>新增生活垃圾。</p> <p>项目将严格执行环保“三同时”制度，加强环保设施运行管理，确保项目运营过程中污染物稳定达标排放。</p>	<p>符合</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、与《产业结构调整指导目录（2019年本）》及《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019年本）〉的决定》的符合性</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》及《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019年本）〉的决定》，本项目利用高炉煤气余热烘干块矿，并新建湿式除尘器系统，以满足超低排放的标准。本项目属于“第一类 鼓励类”中的“八、钢铁 10、钢铁行业超低排放技术，以及副产物资源化、再利用化技术”。</p> <p>2023年5月30日，项目由霍邱县经济和信息化局备案，代码2309-341522-07-02-936129（附件4）。因此，本项目建设符合国家当前产业政策。</p> <p>2、与“三线一单”符合性分析</p> <p>（1）与生态保护红线符合性</p> <p>本项目位于安徽首矿大昌金属材料有限公司现有厂区内，属于安徽霍邱经济开发区规划的工业用地。根据《六安市环境保护委员会办公室关于印发六安市“三线一单”技术成果的通知》，对照六安市生态保护红线分布图，本项目不涉及生态保护红线，项目选址符合生态红线的相关要求。本项目与六安市生态保护红线的位置关系见附图4所示。</p> <p>（2）与环境质量底线符合性</p> <p>根据《霍邱县2022年环境质量报告书》中环境空气质量数据可知，2022年霍邱县空气质量六项指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求，据此判断霍邱县属于达标区域。本项目严格执行颗粒物、SO₂和NO_x“等量替代”，项目建成后不会突破区域环境质量底线。</p> <p>2022年，霍邱县地表水河流国控监测断面工农兵大桥、汲河东湖闸、淠河大店岗和史河赵台村年均值满足相应的水质目标；地表水湖泊国控监测断面城东湖二水厂取水口和城西湖泔河村年均值超标，超标因子分</p>		

别为总磷和总氮。地表水河流省控水质监测断面汲河砖洪大桥、张集大桥和沔东干渠大王集年均值满足相应的水质目标；沔西干渠上楼年均值超标，超标因子为总磷。本项目营运期间废水不外排，对周边地表水环境的影响可忽略。

项目建成运行后，各向厂界噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相关标准限值要求。

根据《六安市环境保护委员会办公室关于印发六安市“三线一单”技术成果的通知》，项目所在地涉及水环境工业污染重点管控区（附图5）、大气环境高排放重点管控区（附图6）、土壤环境建设用地风险防控区（附图7），项目与环境要素管控分区要求相符性如表1-2所示。

表 1-2 与环境要素分区管控要求的协调性分析

管控单元分类	环境管控要求	本项目情况	符合性
大气环境高排放重点管控区	落实《安徽省大气污染防治条例》、《“十三五”生态环境保护规划》、《安徽省“十三五”环境保护规划》、《打赢蓝天保卫战三年行动计划》、《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《六安市“十三五”环境保护规划》、《六安市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等要求，严格目标实施计划，加强环境监管，促进生态环境质量好转。上年度PM _{2.5} 不达标城市新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。	2022年霍邱县属于达标区域，严格执行相关文件要求，颗粒物、SO ₂ 和NO _x 执行“等量替代”，替代来源全厂超低排放改造减排量。	符合
水环境工业污染重点管控区	依据《中华人民共和国水污染防治法》、《水污染防治行动计划》、《安徽省水污染防治工作方案》及各市水污染防治工作方案对重点管控区实施管控；依据《安徽省淮河流域水污染防治条例》对淮河流域实施管控；依据开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；落实《“十三五”生态环境保护规划》、《安徽省“十三五”环境保护规划》、《安徽省“十三五”节能减排实施方案》、《六安市“十三五”节能减排实施方案》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。	本项目无生产废水及生活污水排放。厂区现有工程废水经处理达标后全部回用，无废水外排。	符合

土壤环境建设用地风险防控区	落实《中华人民共和国土壤污染防治法》、《土壤污染防治行动计划》、《农用地土壤环境管理办法(试行)》、《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》、《“十三五”生态环境保护规划》、《安徽省“十三五”环境保护规划》、《安徽省“十三五”重金属污染综合防治规划》、《安徽省“十三五”危险废物污染防治规划》、《安徽省土壤污染防治工作方案》、《六安市土壤污染防治工作方案》等要求,防止土壤污染风险。	项目固废按有关规定进行暂存和安全处置,污染土壤和地下水的风险总体可控,运行过程中建设单位将进一步加强土壤的跟踪管理和监控。	符合
---------------	---	---	----

(3) 与资源利用上线符合性分析

本项目位于安徽首矿大昌金属材料有限公司现有厂区内,属于安徽霍邱经济开发区规划的工业用地,不突破安徽霍邱经济开发区土地利用上线;本项目设计采用先进、成熟、可靠、实用的生产工艺和节能型设备,认真执行国家规定的能源政策,节约能源,尽可能降低能源介质消耗,使本项目能源消耗指标合理。

根据《六安市环境保护委员会办公室关于印发六安市“三线一单”技术成果的通知》,项目所在地水资源(附图8)、土地资源(附图9)和煤炭资源(附图10)均为一般管控区。项目与资源要素管控分区要求相符性如表1-3所示。

表 1-3 与资源要素分区管控要求的协调性分析

管控单元分类	环境管控要求	本项目情况	符合性
水资源一般管控区	落实《国务院办公厅关于印发实行最严格水资源管理制度考核办法的通知》、《“十三五”水资源消耗总量和强度双控行动方案》、《安徽省“十三五”水资源消耗总量和强度双控工作方案》、《六安市“十三五”水资源消耗总量和强度双控工作方案》等要求。	项目不开采地下水资源;生产过程中将严格落实水资源消耗总量和强度双控相关要求。	符合
土地资源一般管控区	落实《安徽省土地利用总体规划(2006~2020年)调整方案》、《关于落实“十三五”单位国内生产总值建设用地使用面积下降目标的指导意见的通知》、《国土资源“十三五”规划纲要》、《安徽省国土资源“十三五”规划调整方案》等要求。	本项目位于首矿大昌现有厂区内,不新增用地,用地性质为工业用地,符合《安徽霍邱经济开发区总体规划(2014~2030年)》,不突破土地利用上线。	符合

煤炭资源一般管控区	落实国务院《“十三五”节能减排综合工作方案》《安徽省煤炭消费减量替代工作方案(2018~2020年)》要求。	项目以首矿大昌高炉煤气作为燃料,不新增煤炭消耗总量。	符合
-----------	--	----------------------------	----

(4) 与生态环境准入清单符合性分析

根据《六安市环境保护委员会办公室关于印发六安市“三线一单”技术成果的通知》，项目符合安徽霍邱经济开发区生态环境准入清单（简称“准入清单”）相关要求，详见表 1-4。

表 1-4 项目与安徽霍邱经济开发区生态环境准入清单相符性分析

准入清单内容		本项目情况	符合性
污染物排放管控	COD 排放量≤1kg/万元 SO ₂ 排放量≤1kg/万元 NO _x 排放量≤1kg/万元	COD 排放量: 0kg/万元 SO ₂ 排放量: 0.02kg/万元 NO _x 排放量: 0.01kg/万元	符合
环境风险防控	该园区涉化工;区内可能涉及的风险物质有高炉、焦炉、转炉煤气,燃油、酸碱等。各环节的风险识别:(1)污染物控制系统;开发区在发展过程中各企业的废气处理设施发生故障,将造成生产废气未经处理或未处理达标即直接外排,污染大气环境。企业废水预处理装置和污水处理厂的废水处理设施发生故障,或投加药剂不足时,废水处理系统去除率下降,装置废水未经处理直接排入受纳水体,污染地表水环境。(2)生产运行系统;在企业的生产过程中,因操作不当或设备老化、磨损,在加料、排料口以发生跑、冒、滴漏现象,存在泄漏、火灾和爆炸的风险;管道连接点密封不严也将造成废气、废液废渣泄漏,对环境城市污染。(3)贮运系统;开发区可能涉及风险物质有高炉、焦炉、转炉煤气以及燃油、酸、碱等风险物质,存在泄漏、火灾和爆炸风险。	拟建项目使用煤气来自厂区自产高炉煤气及现有供气管网。现有厂区设置有 2 个应急事故池,合计 7500m ³ ,其中原水处理设施南侧事故池有效容积 6000m ³ ,焦化厂单独设置 1 座有效容积 1500m ³ 应急事故池,能够容纳事故状态下废水,确保不外排;针对高炉、焦炉、转炉煤气,燃油、酸碱等风险物质编制了突发环境风险应急预案并备案(附件 5)。截止到 2023 年 7 月,未发生突发环境污染事故,本项目涉及的风险物质种类和数量均较少,不会改变厂区现有环境风险等级。项目拟依托部分现有工程采取的各项环境风险防范措施,建设单位在本项目投入运营前对全厂突发环境事件应急预案进行修编,并将本项目纳入到全厂突发环境事件应急预案中,项目环境风险总体可控。	符合
资源开发利用效率	能耗指标: ≤0.5 吨标煤/万元 水耗指标: ≤9 吨/万元 投资强度: 不低于 150 万元/亩	能耗指标: 0.12 吨标煤/万元 水耗指标: 1.5 吨/万元 投资强度: 188 万元/亩	符合
产业准入	鼓励入园项目: 铁矿深加工项目;钢铁深加工项目;生产服务项目;钢铁循环经济产业项目;矿山循环经济项目;电子信息制造业。 限制发展项目: 限制发展能源、	拟建项目利用自产高炉煤气对原料湿块矿进行烘干脱水,并配套湿式除尘系统,项目建设是企业实施超	符合

	<p>资源消耗量或排污量较大但效益相对较好的企业发展；物流业禁止贮存和输送有毒、有害化学品和危险品；新能源行业不得引入产能过剩的项目。</p> <p>禁止发展项目：（1）国家明令禁止建设或投资的、不符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》要求的建设项目不得进入开发区。（2）规模效益差、能源资源消耗大、环境影响严重的企业，严格控制高污染、高能耗、高税号项目的进入。</p>	<p>低排放改造配套工程，为现有铁矿深加工项目配套，属鼓励类范畴。</p>
--	---	---------------------------------------

综上，本项目的建设符合“三线一单”相关要求。

3、与《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>的通知》的符合性分析

本项目与该文件的相符性分析内容见下表：

表 1-5 项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》相符性分析

实施细则内容	本项目情况	符合性
禁止建设不符合全国和全省港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。	不涉及	/
禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目禁止在风景名胜核心区核心景区的岸线和河段范围内投资建设风景名胜资源保护无关的项目。	不涉及	/
禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水源的项目禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	不涉及	/
禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	不涉及	/
禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	不涉及	/
禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	不涉及	/

禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	不涉及	/
禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	不涉及	/
禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	对照《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》，本项目不属于高污染项目。项目位于安徽霍邱经济开发区，属于安徽省人民政府成立的合规园区。	符合
禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	不涉及	/
禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目的建设符合环境保护相关法律法规和政策，符合产业结构调整相关要求，项目利用公司净化后的高炉煤气和热风炉烟气，不属于高耗能、高排放项目。	符合

综上，本项目的建设符合《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>的通知》相关要求。

4、与《安徽省淮河流域水污染防治条例》的符合性分析

本项目与该文件的相符性分析内容见下表。

表 1-6 本项目与《条例》相符性分析一览表

文件内容	本项目内容	符合性
禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业和印染、制革、化工、电镀、酿造等污染严重的小型项目；严格限制在淮河流域新建印染、制革、化工、电镀、酿造等大中型项目或者其他污染严重的项目；建设该类项目的，应当事前征得省人民政府生态环境行政主	本项目属于热力生产和供应项目，不属于制革、化工、印染、电镀、酿造行业。	符合

管部门的同意，并按照规定办理有关手续。		
淮河流域排放水污染物的企业事业单位和其他生产经营者(以下简称排污单位),不得超过国家或者地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标排放水污染物。	本项目投产后劳动定员由厂区内部分调剂,不新增劳动定员,不新增生活用水;设备冷却水经蒸发损耗,湿式除尘器用水设置一台水箱循环使用,经压滤沉淀后回收至水箱,无生产废水排放。	符合

综上,本项目的建设符合《安徽省淮河流域水污染防治条例》相关要求。

5、与《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》的符合性

本项目利用自产高炉煤气实施原料湿块矿烘干,是实施超低排放改造配套子工程。项目与《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》相符性分析内容见下表。

表 1-7 本项目与《条例》相符性分析一览表

文件相关要求	本项目内容	符合性
<p>(一)有组织排放控制指标。烧结机机头、球团焙烧烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度小时均值分别不高于 10、35、50 毫克/立方米;其他主要污染源颗粒物、二氧化硫、氮氧化物小时均值原则上分别不高于 10、50、200 毫克/立方米。达到超低排放的钢铁企业每月至少 95%以上时段小时均值排放浓度满足上述要求。</p>	<p>项目有组织排放颗粒物浓度低于 10mg/m³,满足超低排放要求。</p>	符合
<p>二、钢铁企业超低排放指标要求</p> <p>(二)无组织排放控制措施。全面加强物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放控制,在保障生产安全的前提下,采取密闭、封闭等有效措施,有效提高废气收集率,产生点及车间不得有可见烟粉尘外逸。1.物料储存。石灰、除尘灰、脱硫灰、粉煤灰等粉状物料,应采用料仓、储罐等方式密闭储存。铁精矿、煤、焦炭、烧结矿、球团矿、石灰石、白云石、铁合金、钢渣、脱硫石膏等块状或粘湿物料,应采用密闭料仓或封闭料棚等方式储存。其他干渣堆存应采用喷淋(雾)等抑尘措施。2.物料输送。石灰、除尘灰、脱硫灰、粉煤灰等粉状物料,应采用管状带式输送机、气力输送设备、罐车等方式密闭输送。铁精矿、煤、焦炭、烧结矿、球团矿、石灰石、白云石、铁合金、高炉渣、钢渣、脱硫石膏等块状或粘湿物料,应采用管状带式输送机</p>	<p>安徽首矿大昌正在开展超低排放改造工作,预计 2023 年底完成。项目车间整体密闭,各产生点采用吸风罩、吸风槽、抽风管道等进行烟气捕集,并新建布袋除尘器和湿式除尘系统。</p>	符合

		等方式密闭输送，或采用皮带通廊等方式封闭输送；确需汽车运输的，应使用封闭车厢或苫盖严密，装卸车时应采取加湿等抑尘措施。物料输送落料点等应配备集气罩和除尘设施，或采取喷雾等抑尘措施。料场出口应设置车轮和车身清洗设施。厂区道路应硬化，并采取清扫、洒水等措施，保持清洁。3.生产工艺过程。烧结机、烧结矿环冷机、球团培烧设备，高炉炉顶上料、矿槽、高炉出铁场，混铁炉、炼钢铁水预处理、转炉、电炉、精炼炉，石灰窑、白云石窑等产尘点应全面加强集气能力建设，确保无可见烟粉尘外逸。高炉出铁场平台应封闭或半封闭，铁沟、渣沟应加盖封闭，炼钢车间应封闭，设置屋顶罩并配备除尘设施。		
		(三)大宗物料产品清洁运输要求。进出钢铁企业的铁精矿、煤炭、焦炭等大宗物料和产品采用铁路、水路、管道或管状带式输送机等清洁方式运输比例不低于 80%；达不到的，汽车运输部分应全部采用新能源汽车或达到国六排放标准的汽车(2021 年底前可采用国五排放标准的汽车)。	项目不涉及大宗物料运输，块矿采用国六排放标准或新能源汽车运输。	符合
	三、重点任务	(一)严格新改拟建项目环境准入。严禁新增钢铁冶炼产能，新改扩建(含搬迁)钢铁项目要严格执行产能置换实施办决，按照钢铁企业超低排放指标要求，同步的套建设高效脱硫、脱硝、除尘设施，落实物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放管控措施，大宗物料和产品采取清洁方式运输。支持鼓励钢铁冶炼产能向环境容量大、资源保障条件好的地区转多。鼓励重点区域高炉-转炉长流程企业转型为电炉短流程企业，近过工艺改造减少污染物排放，达到超低排放要求。	项目对块矿湿料进行烘干，仅为降低高炉入炉粉末，提高高炉的稳定性，同时降低焦炭的消耗，不增加钢铁产能。项目主要大气污染物为颗粒物、SO ₂ 、NO _x ，采用湿式除尘器处理，排放浓度低于 10mg/m ³ ，满足超低排放要求。	符合
		(二)积极有序推进现有钢铁企业超低排放改造。	安徽首矿大昌正在开展超低排放改造工作，预计 2023 年底完成。	符合
		(三)依法依规推进钢铁企业全面达标排放。未实施超低排放改造的钢铁企业，应采取治污设施升级、加强无组织排放管理等措施，确	项目将严格执行超低排放相关要求。	符合

	<p>保稳定达到国家或地方大气污染物排放标准，重点区域应按照有关规定执行大气污染物特别排放限值。严格钢铁企业排污许可管理，加大依证监管执法和处罚力度，确保排污单位落实持证排污、按证排污的环境管理主体责任。不能按证排污的，实施限期治理，按照“一厂一策”原则，逐一明确时间表和路线图，逾期仍不能满足要求的，依法依规从严处罚。未取得排污许可证的，依法依规实施停产整治或责令关停。</p>		
	<p>(四)依法依规淘汰落后产能和不符合相关强制性标准要求的生产设施。修订《产业结构调整指导目录》，提高重点区域钢铁行业落后产能淘汰标准，有条件的地区可制定标准更高的落后产能淘汰政策。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，促使一批经整改仍达不到要求的产能依法依规关停退出。列入淘汰计划的企业或设施不再要求实施超低排放改造。严防“地条钢”死灰复燃。加大重点区域钢铁产能压减力度，河北省2020年钢铁产能控制在2亿吨以内。列入去产能计划的钢铁企业，需一并退出配套的烧结、焦炉、高炉等设备。重点区域城市钢铁企业要切实采取彻底关停、转型发展、就地改造、域外搬迁等方式，推动转型升级。</p>	<p>项目符合国家产业政策，不属于应该淘汰的项目。</p>	<p>符合</p>
	<p>(五)加强企业污染排放监测监控。钢铁企业应依法全面加强污染排放自动监控设施建设，并与生态环境及有关部门联网，按照钢铁工业及炼焦化学工业自行监测技术指南要求，编制自行监测方案，开展自行监测，如实向社会公开监测信息。实施超低排放改造的钢铁企业，应全面加强自动监控、过程监控和视频监控设施建设。烧结机机头、烧结机机尾、球团焙烧、焦炉烟囱、装煤地面站、推焦地面站、干法熄焦地面站、高炉矿槽、高炉出铁场、铁水预处理、转炉二次烟气、电炉烟气、石灰窑、白云石窑、燃用发生炉煤气的轧钢热处理炉、自备电站排气筒等均应安装自动监控设施。上述污染源污染治理设施应安装分布式控制系统(DCS)，记录企业环保设施运行及相关生产过程主要参数。料场出入口、焦炉炉体、烧结环冷区域、高炉矿槽和炉顶区域、炼钢车间顶部等易产少点，应安装高清视频监控设施。在厂区内主要产尘点周边、运输道路两侧布设空气质量监测微站点，监控颗粒物等管控情况。建设门禁系统和视频监控系统，监控运输车辆进出厂</p>	<p>安徽首矿大昌依法全面加强污染排放自动监控设施建设，安装31套自动监测设备，并与生态环境及有关部门联网，按照《钢铁工业及炼焦化学工业自行监测技术指南》要求，编制自行监测方案，开展自行监测，并向社会公开监测信息。安徽首矿大昌正在开展超低排放改造工作，改造内容包括左侧</p>	<p>符合</p>

		<p>区情况。自动监控、DCS 监控等数据至少要保存一年以上，视频监控数据至少要保存三个月以上。</p>	<p>所列监控措施，预计 2023 年底完成。</p>	
<p>综上，本项目的建设符合《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》的相关要求。</p>				

二、建设项目工程分析

安徽首矿大昌是一家集矿山资源选采、烧结、焦化、炼铁、炼钢、轧钢及配套的供配电、发电、制氧、煤气柜、集中空压站、综合水处理于一体的综合性民营钢铁企业。

块矿因其较好的品味及抗压性能，可直接入高炉使用。而随着环保对烧结、球团生产工序的限制，冶金企业对块矿的需求增加已成为新常态。但由于块矿含粉率高、水分大、粘振动筛等多方面因素，会对高炉燃料消耗和炉况运行产生不利影响。有鉴于此，为了降低高炉入炉粉末，提高高炉的稳定性，同时降低焦炭的消耗，并充分利用企业生产余热资源，推动节能环保生产的目标，**积极有序推进现有钢铁企业超低排放改造**，首矿大昌决定在厂区内建设块矿烘干及湿式除尘系统。

安徽首矿大昌金属材料有限公司块矿脱水及湿式除尘技术改造项目于 2023 年 9 月 8 日由霍邱县经济和信息化局备案，代码 2309-341522-07-02-936129（附件 4）。

本次评价对象为安徽首矿大昌金属材料有限公司块矿脱水及湿式除尘技术改造项目。拟建项目利用自产高炉煤气，新增烘干炉对湿块矿进行烘干，**并新建湿式除尘系统，经处理后的烟气达到超低排放标准，以满足车间内烟尘捕集和日益提高的环保标准、超低排放要求，减少对工作环境及厂区周边环境的影响**，本项目属于 D4430 热力生产和供应，应编制环境影响评价报告表。

建设
内容

1、工程概况

（1）项目名称：安徽首矿大昌金属材料有限公司块矿脱水及湿式除尘技术改造项目；

（2）建设单位：安徽首矿大昌金属材料有限公司；

（3）建设性质：新建；

（4）行业类别：D4430 热力生产和供应；

（5）建设地点：安徽霍邱经济开发区安徽首矿大昌金属材料有限公司厂区内；

（6）占地规模及用地性质：项目占地面积约 16000m²，用地为工业用地；

（7）建设规模：拟建一套能力为 350t/h 的铁矿石烘干系统，主要包括：一座原料块矿大棚、上料皮带输送机（含通廊）、燃气热风炉、块矿烘干机、筛分设备、袋式除尘器+脱硫处理设施、引风机、干料皮带输送机（含通廊）、筛下物皮带输送机（含通廊）、一套湿式除尘器系统和依托原有建设项目 1、2 号大棚；

(8) 工程投资：拟建项目总投资 3648 万元，其中环保投资 291.84 万元，占总投资的 8%；

(9) 生产制度及劳动定员：本项目劳动定员 11 人，由公司内部调剂，不新增员工，本项目年运行时间为 8448h（24h/d，年工作日 352 天）；

(10) 预期投产时间：计划于 2024 年 2 月建成投产。

2、项目建设主要内容

项目建设主要内容见表 2-1。

表 2-1 项目组成一览表

类别	工程名称	建设内容及规模	备注
主体工程	块矿烘干系统	块矿烘干系统包含转筒烘干机、燃气热风炉系统、除尘器、地下受料仓及给料设备、上料皮带输送机、振动筛、干料皮带输送机、筛下物皮带输送机（各设备型号见表 2-3 所示），年处理 294 万吨湿块矿。	新建
	湿式除尘系统	湿式除尘系统包括湿式除尘器、污水处理系统（排污泵、压滤机）、风机机组等。	新建
储运工程	原料块矿大棚	占地面积约为 7000m ² ，棚顶高度为 20m，分为 3 个库位，总缓冲储量约 20000t。	新建
	成品仓	经过筛分后成品块矿存储到原有 2 号大棚，筛下粉存储到原有 1 号大棚。1 号、2 号大棚占地面积均为 62700m ² 。	依托
辅助工程	控制室	整套设备电气及自动化控制系统。	新建
	压滤机房	占地面积约为 45m ² ，环保设施用水由排污泵到压滤机压滤。	新建
公用工程	供水	本项目生产用水取自原料厂现有生产水管，本项目用水量为 2112m ³ /a。	依托
	排水	劳动定员由公司内部调剂，不新增生活污水；项目无生产废水排放。	依托
	供电	由公司电网直接供电，年耗电量 521 万 kWh/a。	/
	供气	依托首矿大昌现有高炉煤气管网，项目新建场地内不新设煤气柜，高炉煤气管道由 2 号大棚北侧进入项目区域，管径为 DN457×7mm，架空敷设至炉后位置。	依托
	供热	项目生产用热采用高炉煤气加热。	新建
环保工程	废气	上料、运输、筛分、下料过程封闭，含尘废气汇集后送至湿式除尘器进行处理，处理后的废气通过 30m 高 DA101 排气筒排放；块矿烘干工序废气经管道收集后，经布袋除尘器+SDS 干法脱硫处理设施处理后经过 25m 高 DA102 排气筒排放。	新建
	废水	项目无生产废水排放，其中设备冷却水经蒸发损耗，湿式除尘器用水设置一台水箱循环使用，经压滤沉淀后回收至水箱；劳动定员由公司内部调剂，不新增生活污水。	/
	噪声	选用低噪声设备，热风炉及烘干机设备底座加装减振装置等降噪措施，风机设置基础减振，风机加装消声器。	/
	固废	一般固废：主要包括除尘灰、滤饼、脱硫石膏、废布袋。除尘灰和滤饼定期送至烧结原料场使用；脱硫石膏和废布袋由企业集中收集后外售综合利用。	依托

危险废物：废机油、废油桶收集后暂存于公司危废间内，定期送有资质单位处理。

依托现有危废间

3、产品方案

本项目为块矿脱水及湿式除尘项目，具体生产方案及生产量见表 2-2。

表 2-2 本项目生产方案一览表

序号	产品名称	产品规模	备注
1	成品块矿	212 万 t/a	成品块矿含水量≤4%
2	筛下粉	70 万 t/a	

4、主要生产设施及设施参数

本项目主要生产设备见表 2-3 所示。

表 2-3 设备情况一览表

序号	设备名称	型号	数量	单位	备注
1	回转烘干机	AWH4.0*22m	1	套	新建
2	燃气热风炉	ARF2200	1	套	新建
3	振动筛	型号：4000*10000、筛孔 4.5mm、倾角 27.5°、振幅 15-25mm，运载能力 1200t/h。	2	套	新建
4	低压电器及自动化控制系统	/	1	套	新建
6	皮带输送机	H1: 带宽 1000mm; 带速 1.25m/s; 运载能力 350t/h; K1: 带宽 1000mm; 带速 1.25m/s; 运载能力 350t/h; K3: 带宽 1200mm; 带速 2m/s; 运载能力 1500t/h; K4: 带宽 1500mm; 带速 1.6m/s; 运载能力 1200t/h; F1: 带宽 800mm; 带速 1.6m/s; 运载能力 350t/h; F2: 带宽 800mm; 带速 1.6m/s; 运载能力 350t/h; B303: 带宽 1400mm; 带速 2m/s; 运载能力 1200t/h; B304: 带宽 1400mm; 带速 2m/s; 运载能力 1200t/h; B305: 带宽 800mm; 带速 1.6m/s; 运载能力 350t/h; B306: 带宽 1200mm; 带速 2m/s; 运载能力 1200t/h。	10	台	新建
7	布袋除尘器	风机风量 30000 m ³ /h，除尘效率 99%。	1	台	新建
8	湿式除尘器	风机风量 300000m ³ /h，除尘效率 99%。	1	台	新建

产能匹配性分析：

项目烘干系统处理能力约为 350t/h 计，本项目设备年运行 8448h（24h/d，年工作日 352），则本项目最大处理能力为 295.68 万 t/a 湿矿，可满足项目年烘干 294 万吨块矿的生产要求。

5、主要原辅材料及能源消耗

（1）主要原辅材料及能源

本项目所需主要原辅材料及能源见下表。

表 2-4 主要原辅材料及能源一览表

序号	名称	消耗量	备注
1	块矿	294 万 t/a	块矿初水份≤7%
2	电	521 万 kWh/a	由公司电网直接供电
3	高炉煤气	2770 万 m ³ /a	自产高炉煤气，由全厂煤气管网供应
	脱硫剂	42kg/h	
4	水	2112m ³ /a	

表 2-5 首矿大昌高炉煤气主要特征表

项目	单位	数值
供给压力：正常	kPa	10~12
供给温度：正常	°C	40
成份（正常）：	/	/
N ₂	wet-Vol%	54.61
H ₂	wet-Vol%	2.22
CO ₂	wet-Vol%	20.19
CO	wet-Vol%	24
CH ₄	wet-Vol%	0
C _n H _m	wet-Vol%	0
O ₂	wet-Vol%	0.23
低位发热值	kcal/Nm ³ -wet	840
含尘量	mg/Nm ³	≤18
H ₂ S	mg/Nm ³	≤120

(2) 煤气供应及平衡

安徽首矿大昌金属材料有限公司已有 2 套 80MW 亚临界煤气发电投运，在建 1×260t/h 超高温亚临界煤气锅炉，通过对整个公司全部工序（包括在建项目）煤气使用情况的梳理，公司尚有 6196.44 m³/h 高炉煤气未能充分利用。本项目高炉煤气消耗量为 2770 万 m³/a（3278.89m³/h），本项目建成后可充分利用剩余煤气。

表 2-7 首矿大昌全厂煤气平衡表

序号	项目	日产量 (t)	单位发生或单 耗 (m ³ /t)	日历年小时平衡 (单位: m ³ /h)			
				总气量	高炉 煤气	焦炉 煤气	转炉 煤气
1	发生量						
1.1	高炉煤气 2*1780m ³	15000	1400	/	875000		
1.2	焦炉 2*65 孔	3500	430	/		62700	
1.3	转炉 2*150t	18000	130	/			97500
1.4	总计	/	/	/	875000	62700	97500
2	消耗量						
2.1	焦炉 2*65 孔	3500	210	30630	0	30630	0
2.2	石灰、白云石	1100	190	8710	0	8710	0
2.3	烧结 2*240m ²	19500	10	7720	0	7720	0
2.4	高炉-热风炉	15000	440	275000	275000	0	0
2.5	高炉-长明火	15000	2	1000	0	1000	0

2.6	转炉 2*150t	18000	32	22500	0	0	22500
2.7	轧钢（线材）	5000	260	52500	52500	0	0
2.8	轧钢（棒材）	6000	240	56250	56250	0	0
2.9	水渣微粉	4500	75	14060	14060	0	0
2.10	煤气发电	465 万 kWh	2.8m ³ /kWh	542500	457860	9640	75000
2.11	球团	2100	57	5000	0	5000	0
2.12	钢渣	1703.95	7.71	13133.56	13133.56	0	0
2.13	合计	/	/	/	868803.56	62700	97500
2.14	剩余煤气	/	/	/	6196.44	0	0

6、物料平衡

表 2-6 项目物料平衡表 t/a

入方		出方	
块矿（含水率≤7%）	2940000	成品块矿（含水率≤4%）	2120000
喷淋用水	352	筛下粉	700000
		粉尘	110.2
		滤饼	318.27
		水蒸气	119923.53
合计	2940352	合计	2940352

7、水平衡

（1）生产用水及回用

1) 降尘用水

本项目湿块矿在块矿大棚上料时易产生扬尘，拟在块矿大棚内安装喷淋装置进行喷淋洒水降尘，以抑制块矿上料过程中产生的扬尘，喷淋用水量约为 1m³/d(352m³/a)。此部分用水全部损耗。

2) 设备冷却水

本项目设备冷却水使用循环冷却水，定期补充。本项目设备冷却水经烘干设备蒸发损耗，损耗量为 1m³/d，不产生外排水。

3) 烘干水汽

本项目湿块矿经回转烘干机烘干，烘干蒸发的水汽量为 119923.53t/a。

4) 环保设施用水

本项目的湿式除尘系统用水均为环保设施用水，设置水箱一台。本项目循环量为 200m³/d，损耗约为 2%，损耗水量为 4m³/d，循环水补充水量为 4m³/d。环保设施用水由排污泵打到压滤机压滤，经沉淀后回收至水箱，水质满足湿式除尘系统用水要求，不产生外排水。

本项目水平衡图见图 2-1。

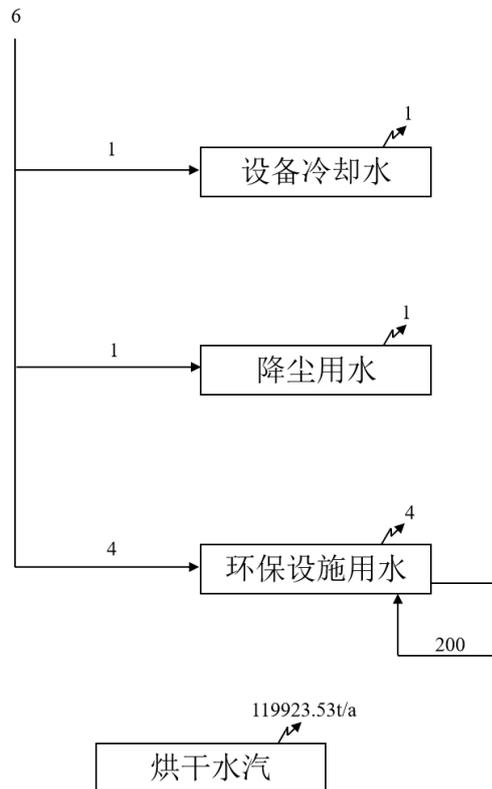


图 2-1 项目水平衡图（单位：m³/d）

7、区平面布置

本项目建设地点位于安徽首矿大昌金属材料有限公司厂区内，拟建的块矿烘干及湿式除尘项目。本项目建设场地在首矿大昌厂区内的位置详见附图 2，拟建项目厂区平面布置图见附图 11。

总平面布置拟分为原料区、烘干和除尘区、筛分区、成品区四大部分。

其中，原料区（块矿大棚，皮带通廊等上料系统）布置在拟建区域的东侧。

烘干区自东向西布置在拟建区域的北侧。除尘区（湿式除尘系统）布置在筛分区和烘干机之间。

筛分区布置在拟建区域的西侧。

成品区（包括 1 号大棚、2 号大棚）依托原有，位于拟建区域的东南侧。

1、施工期

(1) 施工期工艺流程

项目建设阶段主要工程内容及施工工艺流程为：

场地清理：包括清理地表、平整土地等；

土石方施工：包括挖掘、打桩、砌筑基础等；

主体结构施工：包括混凝土、钢木、砌体、池体、回填土等工程；

配套设施施工：包括铺设上下水管等；

设备购置及安装：包括各种机械设备的拆卸、安装等过程；

主体装修施工：包括主体建筑物简单装修、回填土方和清理现场等。

建设阶段工艺流程及产排污节点示意图如下图所示。

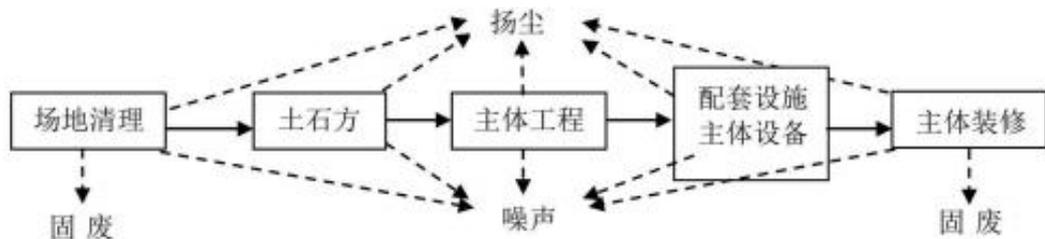


图 2-2 施工期工艺流程及产污环节图

(2) 施工期产排污环节

废气：地表清理、建筑施工、施工材料堆存产生的扬尘；建筑材料、设备的运输及建筑垃圾清运引起的道路扬尘，主要污染物为颗粒物；

废水：施工过程中产生的少量盥洗水，主要污染物为 SS；

噪声：施工中施工机械、车辆运输过程产生的噪声；

固废：施工中产生的固体废物主要为建筑垃圾和少量的生活垃圾。

2、运营期工艺流程及产污环节

项目主要进行块矿的烘干，目的是降低其含水量，提高其粉末筛出率，最终实现高炉炉况稳定及燃料消耗的降低。

项目主要生产工艺包括：金属块矿上料、烘干、筛分，总体生产工艺流程见图 2-3。

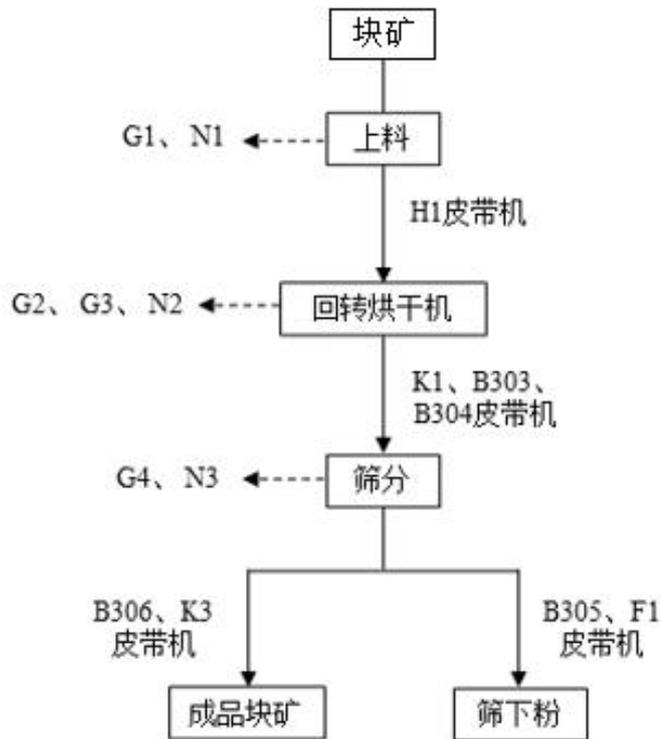


图 2-3 本项目总体工艺流程及产污环节图

(1) 上料

块矿湿料由集装箱运送至块矿大棚内存储，经铲车将料装到配料仓，仓下安装有皮带秤，通过皮带秤下料到 H1 皮带机上，经 H1 皮带机运送至烘干机成套设备。采用封闭式皮带通廊输送，落料点封闭，沿皮带运行方向封闭不少于 5m，各个皮带输送机至皮带通廊的卸受料点处设吸尘罩，废气由管道收集，经过湿式除尘器处理后的气体经 30m 高排气筒排放。

**本工序产污环节：块矿进料、转运、落料时产生的颗粒物（G1）；
皮带输送机运转及块矿落料产生的噪声（N1）。**

(2) 烘干

热风炉以高炉煤气为燃料，燃烧产生的热气进入回转烘干机。块矿湿料由皮带机均匀地运入转筒烘干机内，回转烘干机在倾斜状态下不停地缓慢回转运动，将物料扬起，形成均匀的料幕与热烟气充分混合接触，物料中的水分遇热不断蒸发，蒸发的水分随着尾气带走，经 SDS 干法脱硫和布袋除尘组成的一套烟气处理系统处理后的气体经 25m 高排气筒排放。

**本工序产污环节：高炉煤气燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物（G2）；
块矿烘干过程中翻滚产生的颗粒物（G3）；
回转烘干机、热风炉风机、除尘器风机运转产生的噪声（N2）。**

(3) 筛分

烘干后的块矿经 K1、B303、B304 皮带机运送至筛分楼，筛分后的成品块矿由 B306、K2 密闭皮带输送机运送至 2 号大棚；筛下物粉料经 B305、F1 密闭皮带输送机运送至 1 号大棚。筛分室密闭，筛分工序废气经管道收集后，送至湿式除尘器进行处理，经处理后的废气通过 1 根 30m 高排气筒排放。

本项目上料、落料、转运、筛分过程中产生的颗粒物经过管道收集后送至湿式除尘器进行处理，经处理后的废气通过 1 根 30m 高排气筒排放。

本项目在各产尘点设置捕集罩，用于捕集外溢烟气；并将相关皮带机封闭；另在捕气罩附近横管处增加喷淋水，将沉积在该处的灰尘冲刷并汇集到水箱内，经排污泵输送到压滤机，经压滤机压滤后的泥饼定期运走，净水经沉淀后回收至水箱回用于环保设施用水。

本工序产污环节：筛分过程中产生的颗粒物（G4）；

振动筛、皮带输送机运转产生的噪声（N3）；

其它产污节点：主要为袋式除尘器产生的除尘灰（S1），脱硫措施产生的脱硫石膏（S2）；湿式除尘器产生的滤饼（S3）；设备维修与维护产生的废机油（S4）和废油桶（S5）；生产过程冷却水（W1），环保设施用水（W2）。

为提高系统运行的安全性，在烘干系统各部设置检测仪表、报警装置。在中控室设置操作和控制画面，实现远程操控。

表 2-7 本项目产排污情况及治理设施一览表

污染类型	序号	产污环节	主要污染物	治理措施	排放特征
废气	G1	上料、落料、转运	颗粒物	项目皮带输送机封闭、皮带通廊密闭，对各个皮带输送机至皮带通廊的卸受料点处设吸尘罩，对各产尘点产生的粉尘进行收集后，送至湿式除尘器进行处理，经处理后的废气通过 1 根 30m 高排气筒排放。	连续
	G2	高炉煤气燃烧	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	热风炉烟气、烘干过程中翻滚产生的颗粒物经管道收集后，经 SDS 干法脱硫+袋式除尘器（风机风量为 30000m ³ /h）处理后经过 25m 高排气筒排放。	连续
	G3	烘干	颗粒物		连续
	G4	筛分	颗粒物	筛分工序废气经管道收集后，送至湿式除尘器（风机总风量为 300000m ³ /h）进行处理，经处理后的废气通过 1 根 30m 高排气筒排放。	连续
废水	W1	冷却系统	/	循环使用，排水回用于循环冷却水。	不外排

	W2	环保设施	/	循环使用，排水回用于环保设施用水。	不外排
噪声	N1-3	皮带输送机、回转烘干机、热风炉风机、除尘器风机等设备运行及块矿落料	噪声	选用低噪声设备，基础减振，厂房隔声。	连续
固废	S1	布袋除尘器	除尘灰	送入原料区进行回收利用。	间断
	S2	脱硫措施	脱硫石膏	外售综合利用。	间断
	S3	湿式除尘器	滤饼	送入原料区进行回收利用。	间断
	S4	设备维修与维护	废机油	暂存于公司危废间，委托有危废处理资质的公司定期处理。	间断
	S5		废油桶		间断

1、现有工程

1.1 现有工程建设内容

安徽首矿大昌金属材料有限公司成立于2010年，由北京首钢矿业投资有限责任公司与安徽大昌矿业集团有限公司共同出资组建，是一家集焦化、烧结、炼铁、炼钢、轧钢为一体的长流程钢铁联合企业。公司厂址位于安徽省六安市霍邱经济开发区，项目于2012年8月通过原环境保护部环评审批；并于2012年底开工建设，建设中因政策和市场等因素影响，于2015年停止建设，又于2018年重启建设；至2020年3月公司原料场、煤气发电站和焦化厂等工程建成竣工，同年7月烧结厂、炼铁厂、炼钢厂、轧钢厂等工程也相继竣工。2021年1月公司原料场、煤气发电站、焦化车间等工程通过阶段性竣工环保验收，同年5月整体项目及5座600t/d双膛石灰窑项目先后通过竣工环保验收。2022年2月安徽首矿大昌金属材料有限公司铁路专用线项目通过竣工环保验收。因设计项目变动，首矿大昌于2023年3月重新申请排污许可证并通过，有效期至2028年5月7日（附件6）。

安徽首矿大昌已经建成的生产设施主要包括：2座65孔5.5m焦炉、2座240m²烧结机、5座600t/d双膛窑、1780m³高炉2座、150t转炉2座、150t精炼炉1座、2台12流方坯连铸机，轧钢工序包括60×10⁴t/a优质高速线材生产线2条、100×10⁴t/a高强度棒材生产线1条、80×10⁴t/a高强度棒材生产线1条，白灰工序包括600t/d双膛窑5座，水渣微粉工序包括120×10⁴t/a生产线2条，自备电厂包括12MW烧结余热发电机组1套、15MW的高炉余压发电机组(TRT)2套、25MW干熄焦发电机组(CDQ)1套、2×260t/h亚临界超高温带中间一次再热锅炉配2×80MW纯凝式汽轮发电机组、1×12MW纯余热凝汽式发电机组以及其他相关配套设施。现已形成年产烧结矿445.98×10⁴t/a、铁水305×10⁴t/a、钢坯309×10⁴t/a、钢材300×10⁴t/a的生产能力。铁路专用线自阜六铁路吴集站南端接轨引出，并行阜六线至首矿大昌金属材料有限公司作业场，全长1.64公里。改建吴集站，新建专用线作业场。

与项目有关的原有环境污染问题

安徽首矿大昌金属材料有限公司现有、在建工程基本情况见下表 2-8 和表 2-9。

表 2-8 现有工程基本情况

项目	主要内容
建设单位	安徽首矿大昌金属材料有限公司
建设地点	安徽六安市霍邱经济开发区
主要建设内容	2 座 65 孔 5.5m 焦炉、2 座 240m ² 烧结机、5 座 600t/d 双膛窑、1780m ³ 高炉 2 座、150t 转炉 2 座、150t 精炼炉 1 座、2 台 12 流方坯连铸机，轧钢工序包括 60×10 ⁴ t/a 优质高速线材生产线 2 条、100×10 ⁴ t/a 高强度棒材生产线 1 条、80×10 ⁴ t/a 高强度棒材生产线 1 条 300×10 ⁴ t/a 3500mm 中厚板生产线 1 条，白灰工序包括 600t/d 双膛窑 5 座，水渣微粉工序包括 120×10 ⁴ t/a 生产线 2 条，自备电厂包括 12MW 烧结余热发电机组 1 套、15MW 的高炉余压发电机组(TRT)2 套、25MW 干熄焦发电机组(CDQ)1 套、2×260t/h 亚临界超高温带中间一次再热锅炉配 2×80MW 纯凝式汽轮发电机组、1×12MW 纯余热凝汽式发电机组，以及其他相关配套设施。铁路专用线自阜六铁路吴集站南端接轨引出，并行阜六线至首矿大昌金属材料有限公司作业场，全长 1.64 公里。
生产规模	年产烧结矿 445.98×10 ⁴ t/a、铁水 305×10 ⁴ t/a、钢坯 309×10 ⁴ t/a、钢材 300×10 ⁴ t/a。
劳动定员	约 5200 人
工作制度	年工作 360 天，工作制度实行三班制，每班 8 小时，年运行时间 8640h。
平面布置	按照主要工序流程顺序，采用“一线型”布置形式。综合料场布置在厂址用地范围内的北侧，由综合料场向南，依次布置焦烧厂(焦化、烧结并列)、炼铁车间、炼钢车间及轧钢车间。

表 2-9 首矿大昌厂区项目情况一览表

项目名称	环评批复及文号	环保验收情况
安徽首矿大昌金属材料有限公司霍邱铁矿深加工项目	《关于安徽首矿大昌金属材料有限公司霍邱铁矿深加工项目环境影响报告书的批复》(环审[2012]231 号)	2021 年 5 月自主验收
六安钢铁控股集团特钢有限公司 5 座 600t/d 双膛石灰窑项目	《关于六安钢铁控股集团特钢有限公司 5 座 600t/d 双膛石灰窑项目环境影响报告表的批复》(环审函[2019]57 号)	2021 年 5 月自主验收
安徽首矿大昌金属材料有限公司铁路专用线项目	《关于安徽首矿大昌金属材料有限公司铁路专用线项目环境影响报告表的批复》(环审函[2020]16 号)	2022 年 2 月自主验收
安徽首矿大昌金属材料有限公司 12MW 余热利用发电项目	项目单纯利用余热发电，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》(部令第 16 号)不需要编制报告书、报告表和登记表	
安徽首矿大昌金属材料有限公司 3500mm 中厚板项目(一期工程)	《关于安徽首矿大昌金属材料有限公司 3500mm 中厚板项目(一期工程)环境影响报告表的批复》(环审函(2021)71 号)	正在开展验收
安徽首矿大昌金属材料有限公司二期余气发电项目	《关于安徽首矿大昌金属材料有限公司二期余气发电项目环境影响报告表的批复》(环审函[2022]16 号)	正在开展验收
安徽首矿大昌金属材料有限公司 8 万吨/年冶金除尘灰综合利用项目	《关于安徽首矿大昌金属材料有限公司 8 万吨/年冶金除尘灰综合利用环境影响报告表的批复》(环审函[2022]24 号)	正在开展验收

安徽首矿大昌金属材料有限公司 60 万吨/年钢渣粉资源综合利用项目	《关于安徽首矿大昌金属材料有限公司 60 万吨/年钢渣粉资源综合利用项目环境影响报告表的批复》（环审函[2022]34 号）	正在开展验收
安徽首矿大昌金属材料有限公司 3500mm 中厚板项目(二期工程)	《关于安徽首矿大昌金属材料有限公司 3500mm 中厚板项目(二期工程)环境影响报告书的批复》（六环评〔2023〕20 号）	正在开展验收

1.2 总体生产工艺

安徽首矿大昌现有生产工序包括原料、焦化、烧结、炼铁、炼钢、轧钢、石灰、矿渣微粉以及煤气电站等工序。焦化以焦煤为原料生产焦炭，作为高炉冶炼的燃料；烧结机利用铁精粉、含铁杂料、生石灰、焦粉等原燃料生产烧结矿，供高炉使用；石灰窑以石灰石、白云石为原料，经高温焙烧生成活性石灰及轻烧白云石；高炉以烧结矿和球团矿为原料，以焦炭、煤粉为燃料生产铁水，供炼钢使用；高炉生产铁水送炼钢转炉吹氧冶炼成钢水，再经连铸机铸成合格钢坯；轧钢工序以钢坯为原料，经轧机压制成轧材外售；矿渣微粉工序以高炉渣为原料，经研磨成矿渣微粉外售；煤气电站以厂区内剩余的副产煤气为燃料，产生的蒸汽供汽轮机组及发电机组做功发电。

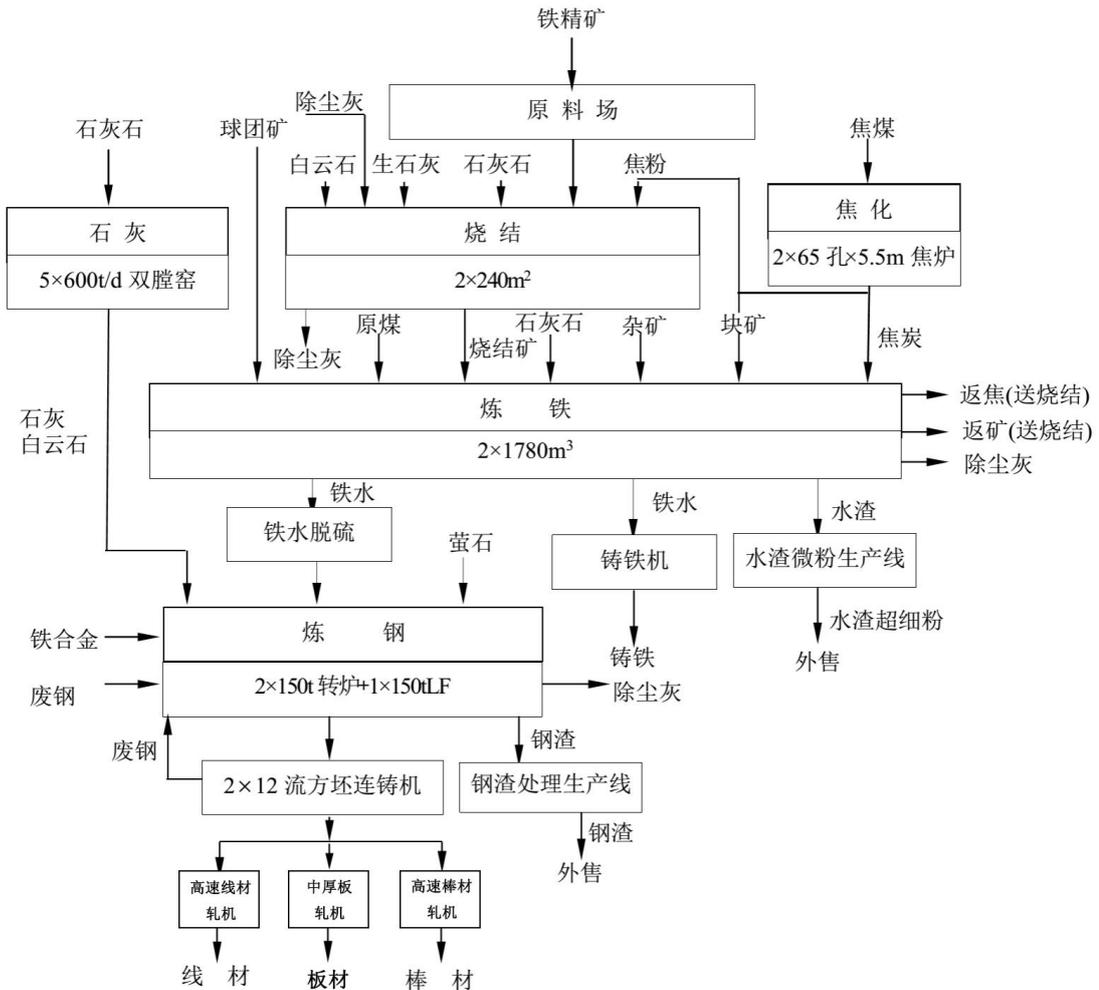


图 2-4 现有工程总体工艺流程图

1.3、现有工程污染防治措施及达标排放情况

(1) 废气污染防治及达标情况

安徽首矿大昌现有工程主要废气污染防治措施及排气筒设置情况见表 2-10。

表 2-10 现有工程主要废气污染防治措施及排气筒设置情况一览

工序	产污环节	治理设施	污染物	设计能力 (m ³ /h)	排气筒	
					高度 (m)	直径 (m)
原料场	预配料室、供卸料设施	布袋除尘器	颗粒物	135000	25	1.8
	供卸料设施	布袋除尘器	颗粒物	50000	15	1.0
	A-1、B-1、B-2 转运站	布袋除尘器	颗粒物	135000	20	1.8
	A-2 转运站、供卸料设施、筛分室	布袋除尘器	颗粒物	160000	30	2.0
	C-4、A-3、B-3、B-6 转运站	布袋除尘器	颗粒物	200000	25	2.2
	C-5、D-1、D-2、B-4、B-5 转运站	布袋除尘器	颗粒物	135000	25	1.8
	C-6 转运站	布袋除尘器	颗粒物	70000	25	1.3
烧结厂	配料粉碎	布袋除尘器	颗粒物	350000	41	2.0
	1#烧结机尾	布袋除尘器	颗粒物	450000		
	熔剂筛分室 熔燃破碎室	布袋除尘器	颗粒物	400000	41	2.0
	1#烧结机头	六电场静电除尘+ 活性焦吸附法协 同脱硫脱硝脱二 噁英技术	颗粒物、二氧 化硫、氮氧化 物、氟化物、 二噁英等	1800000	135	4.0
	2#烧结机头	四电场静电除尘+ 活性焦吸附法协 同脱硫脱硝脱二 噁英技术	颗粒物、二氧 化硫、氮氧化 物、氟化物、 二噁英等	1800000	135	4.0
	2#烧结机尾	布袋除尘器	颗粒物	450000	41	2.0
	成品筛分	布袋除尘器	颗粒物	450000	40	2.0
	成品仓	布袋除尘器	颗粒物	120000		
	1#烧结机铺底料	布袋除尘器	颗粒物	40000		
	2#烧结机铺底料	布袋除尘器	颗粒物	40000		
	1#白灰窑上料系统	布袋除尘器	颗粒物	60000	23	0.8
	2#白灰窑上料系统	布袋除尘器	颗粒物	50000		
	3#白灰窑上料系统	布袋除尘器	颗粒物	50000	23	0.8
	4#白灰窑上料系统	布袋除尘器	颗粒物	50000		
	5#白灰窑上料系统	布袋除尘器	颗粒物	50000	23	0.5
	1#白灰窑窑体系统	布袋除尘器	颗粒物	180000	54	2.8
2#白灰窑窑体系统	布袋除尘器	颗粒物	180000			
3#白灰窑窑体系统	布袋除尘器	颗粒物	180000	54	2.8	
4#白灰窑窑体系统	布袋除尘器	颗粒物	180000			

焦化厂	5#白灰窑窑体系统	布袋除尘器	颗粒物	180000	54	2.0
	白灰窑成品系统	布袋除尘器	颗粒物	100000	39	1.2
	备煤预破碎	预破碎布袋除尘器	颗粒物	40000	28	1.1
	备煤主破碎	主破碎布袋除尘器	颗粒物	40000	32	1.1
	焦炉	SDS 脱硫+布袋除尘+SCR 脱硝	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、二噁英等	265000	140	2.0
	装煤	装煤吸附塔+布袋除尘器	颗粒物、二氧化硫	80000	30	1.5
	出焦	出焦布袋除尘器	颗粒物、二氧化硫	324000	25	2.5
	干熄焦及 J101、J102 转运站	干熄焦环境布袋除尘器	颗粒物、二氧化硫	324000	55	2.6
	筛储焦塔及 J103 转运站	筛储焦布袋除尘器	颗粒物	400000	50	3.0
	J104、J107、J108 转运站	J104 转运站布袋除尘器	颗粒物	47500	23	1.1
	粗苯管式炉	—	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	11260	25	1.2
	硫铵结晶干燥废气	尾气洗涤塔+旋风除尘器	颗粒物	20000	32	0.4
	脱硫再生塔废气	—	NH ₃	1000	40	0.5
	炼铁厂	高炉 1#矿焦槽	1#矿槽布袋除尘器	颗粒物	750000	40
高炉 2#矿焦槽		2#矿槽布袋除尘器	颗粒物	660000		
1#高炉出铁场炉顶装料系统		1#出铁场布袋除尘器	颗粒物	1200000	40	5.4
2#高炉出铁场炉顶装料系统		2#出铁场布袋除尘器	颗粒物	1200000	40	5.4
1#热风炉		燃用净化后煤气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	—	100	4.2
2#热风炉		燃用净化后煤气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	—	100	4.2
1#高炉煤气净化		1#高炉煤气重力除尘+LF 干法布袋除尘器+除盐塔	颗粒物	600000	—	-
2#高炉煤气净化		2#高炉煤气重力除尘+LF 干法布袋除尘器+除盐塔	颗粒物	600000	—	-
供煤系统		供煤布袋除尘器	颗粒物	150000	44	3.0
煤粉收集及净化		煤粉收集布袋除	颗粒物	120000		

		尘器				
	1#水渣磨粉生产线	1#水渣布袋除尘器	颗粒物	400000	35	2.4
	2#水渣磨粉生产线	2#水渣布袋除尘器	颗粒物	400000	35	2.4
	水渣微粉仓	水渣成品仓布袋除尘器	颗粒物	40000		
炼钢厂	1#转炉一次烟气	1#转炉一次除尘(LT干法除尘)	颗粒物	110000	60	2.2
	1#转炉二次烟气	1#转炉二次除尘(布袋除尘器)	颗粒物	1200000	35	5.3
	炼钢厂房、兑铁水、中间罐倾翻	转炉三次除尘	颗粒物	1800000	35	6.6
	2#转炉一次烟气	2#转炉一次除尘(LT干法除尘)	颗粒物	110000	60	2.2
	2#转炉二次烟气	2#转炉二次除尘(布袋除尘器)	颗粒物	1200000	35	5.3
	LF精炼炉	精炼炉布袋除尘器	颗粒物	1200000	35	5.3
	地下料仓	地下料仓布袋除尘器	颗粒物	500000	35	3.5
	钢渣加工间	钢渣处理布袋除尘器	颗粒物	180000	30	2.0
	铸铁机/连铸机系统	铸铁机布袋除尘器	颗粒物	900000	35	4.5
轧钢厂	棒材生产线 A 线加热炉	燃用净化后煤气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	100000	25	1.8
	棒材生产线 B 线加热炉	燃用净化后煤气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	80000	25	1.8
	线材生产线 A 线加热炉	燃用净化后煤气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	55000	25	1.5
	线材生产线 B 线加热炉	燃用净化后煤气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	55000	25	1.5

根据安徽首矿大昌 2023 第二季度自行监测报告数据，公司污染物排放满足排放标准要求。如表 2-11 所示。

表 2-11 有组织废气污染源排放达标情况

采样日期	检测点位	检测项目	排放浓度 (mg/m ³)	执行标准	是否达标
2023.04.25	锅炉废气排气筒 DA001	烟气黑度	<1 级	<1 级	达标
	1#/2#窑上料系统废气排气筒 DA035	颗粒物	4.9	10	达标
	3#/4#窑上料系统废气排	颗粒物	5.9	10	达标

	气筒 DA027				
	5#窑上料系统废气排气筒 DA031	颗粒物	4.5	10	达标
	白灰窑成品系统排气筒 DA024	颗粒物	6.2	10	达标
2023.04.26	1#水渣磨粉废气排气筒 DA019	颗粒物	2.4	10	达标
	2#水渣磨粉废气排气筒 DA053	颗粒物	1.4	10	达标
	渣微粉仓废气排气筒 DA021	颗粒物	2.5	10	达标
2023.04.27	筛贮焦废气排气筒 DA010	颗粒物	6.4	10	达标
	J104 转运站除尘排气筒 DA009	颗粒物	2.7	10	达标
	主破碎排气筒 DA011	颗粒物	1.5	10	达标
	制粉系统排气筒 DA020	颗粒物	6.5	10	达标
2023.04.28	烧结成品筛分排气筒 DA018	颗粒物	9.8	10	达标
	燃熔破碎排气筒 DA036	颗粒物	2.5	10	达标
2023.05.19	1#/2#转炉三次烟气排气筒 DA025	颗粒物	2.4	10	达标
	精炼炉废气排气筒 DA023	颗粒物	3.9	10	达标
	连铸废气排气筒 DA054	颗粒物	2.4	10	达标
	地下料仓排气筒 DA026	颗粒物	2.1	10	达标
2023.06.17	线材生产线 A 线排气筒 DA049	颗粒物	1.1	10	达标
		二氧化硫	<2	35	达标
		氮氧化物	22~25	50	达标
2023.06.28	线材生产线 B 线排气筒 DA052	颗粒物	9.7	10	达标
		二氧化硫	15~32	35	达标
		氮氧化物	25~26	50	达标

根据监测结果，无组织废气达标情况见表 3-12。颗粒物、二氧化硫氮氧化物均满足《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB 16171-2012）表 7 企业边界大气污染物浓度限值要求；焦炉炉顶颗粒物满足《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB 16171-2012）表 7 焦炉炉顶大气污染物浓度限值要求。

烧结车间房颗粒物无组织排放浓度为 0.242mg/m³，炼铁车间颗粒物无组织排放浓度最大值为 0.207mg/m³，炼钢车间颗粒物无组织排放浓度最大值为 0.229mg/m³，轧钢车间颗粒物无组织排放浓度最大值为 0.239mg/m³，监测结果分别满足《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB 28662-2012）、《炼铁工业大气污染物排放标准》（GB 28663-2012）、《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB 28664-2012）、《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中表 4 标准限值要求。

表 2-12 无组织废气污染物排放达标情况 单位：mg/m³

监测位置	污染物	监测结果	标准限值	达标情况
------	-----	------	------	------

G1 厂界上风向西厂界	颗粒物	0.212	1	达标
	二氧化硫	0.008	0.5	达标
	氮氧化物	0.039	0.25	达标
G2 厂界下风向东北界外	颗粒物	0.232	1	达标
	二氧化硫	0.011	0.5	达标
	氮氧化物	0.058	0.25	达标
G3 厂界下风向东厂界外	颗粒物	0.236	1	达标
	二氧化硫	0.013	0.5	达标
	氮氧化物	0.058	0.25	达标
G4 厂界下风向东南厂界外	颗粒物	0.225	1	达标
	二氧化硫	0.009	0.5	达标
	氮氧化物	0.057	0.25	达标
G5 1#焦炉炉顶	颗粒物	0.203	2.5	达标
G6 1#焦炉炉顶焦侧	颗粒物	0.236	2.5	达标
G7 2#焦炉炉顶	颗粒物	0.240	2.5	达标
G8 2#焦炉炉顶焦侧	颗粒物	0.227	2.5	达标
G9 焦化车间下风向处	颗粒物	0.219	8	达标
G10 1#原料堆场下风向处	颗粒物	0.246	8	达标
G11 2#原料堆场下风向处	颗粒物	0.237	8	达标
G12 烧结车间下风向处	颗粒物	0.242	8	达标
G13 炼铁车间下风向处	颗粒物	0.207	8	达标
G14 炼钢车间下风向处	颗粒物	0.229	8	达标
G15 棒材生产车间下风向处	颗粒物	0.231	8	达标
G16 线材生产车间下风向	颗粒物	0.239	8	达标

(2) 废水污染防治及达标情况

1) 生活污水处理系统

员工生活污水经全厂生活污水管网收集后集中处理，生活污水处理站处理能力为80m³/h。工艺流程：生活污水→格栅集水井→一级提升泵→调节池→二级提升泵→缺氧池→一、二级好氧池→斜管沉淀池→中间水池→二级提升泵→生产废水调节池（与生产废水统一处理）。生活污水自流进入格栅井，提升进入调节池，进行均质均量，提升进入生化处理系统；生化处理系统采用 A/O 生化法，能有效分解和硝化生活污水中富含的有机物及氮等物质；生化出水进入斜管沉淀池进行泥水分离，出水进入中间水池，提升进入生产废水调节池，沉淀池底部污泥定期回流至缺氧池进行消解处理。生活污水处理站处理流程见示意图 2-5。

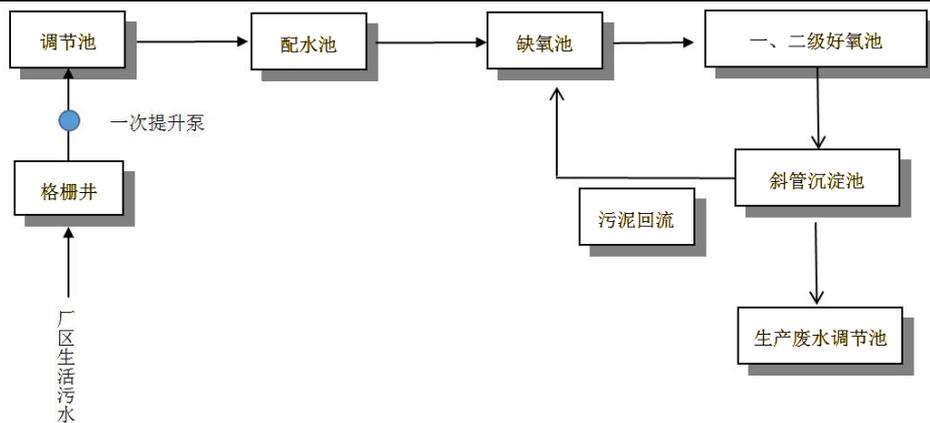


图 2-5 生活污水处理站工艺流程图

2) 生产废水处理系统

全厂设置工业废水处理站一座，处理能力 $600\text{m}^3/\text{h}$ ，处理各工序排水，经工业废水处理站处理后的出水作为工业新水补充至烧结、高炉和转炉，工业废水处理站浓水送浓水深度处理设施处理。生产废水由管网自流进入集水池，经一级提升后进入调节池，调节池设曝气设施，防止颗粒物沉淀，处理合格的生活污水及收集雨水亦进入调节池；调节池出水经过二级提升后进入配水池平均分配进入 2 座高密沉淀池，高密沉淀池将混凝、絮凝、沉淀和污泥浓缩功能集合于一体的处理设施，通过加药去除悬浮物、金属离子、降低出水硬度；高密池出水进入 V 型滤池，滤池是将前面池淀池不能沉淀去除的更微小的污泥颗粒利用过滤去除，保证出水水质，滤池出水进入回用水池，作为脱盐系统原水。滤池出水亦作为自身反洗用水，反洗排水自流进入集水池；沉淀池产生污泥部分回流至絮凝反应段，提高絮凝沉淀效果，部分作为剩余污泥排入储泥池，送入离心脱水机进行脱水处理后外送，滤液进入反洗水收集池。生产废水处理工艺流程见示意图 2-6。

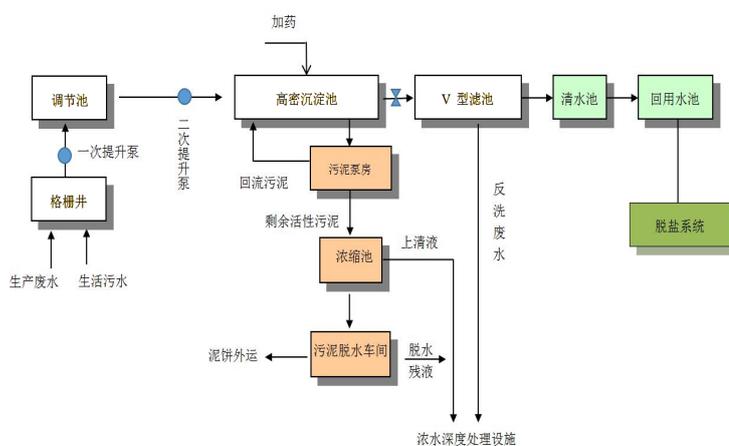


图 2-6 生产废水处理工艺流程图

3) 除盐水系统

除盐水产水设计能力 640m³/h。处理完的中水及部分工业新水作为脱盐系统的原水，由脱盐原水泵提升经过换热，多介质过滤器及自清洗过滤器进入超滤系统，超滤分为并行三个系列，出水进入超滤产水池，作为反渗透系统的进水；反渗透系统亦分为并行三个系列，生产的脱盐水进入脱盐水池，外送至各用水点，浓水进入浓盐水池，对其进行进一步脱盐处置（处理能力 250m³/h），产生脱盐水进入脱盐水池，浓水则单独收集后外送冲渣。除盐水处理设施工艺流程见图 2-7。

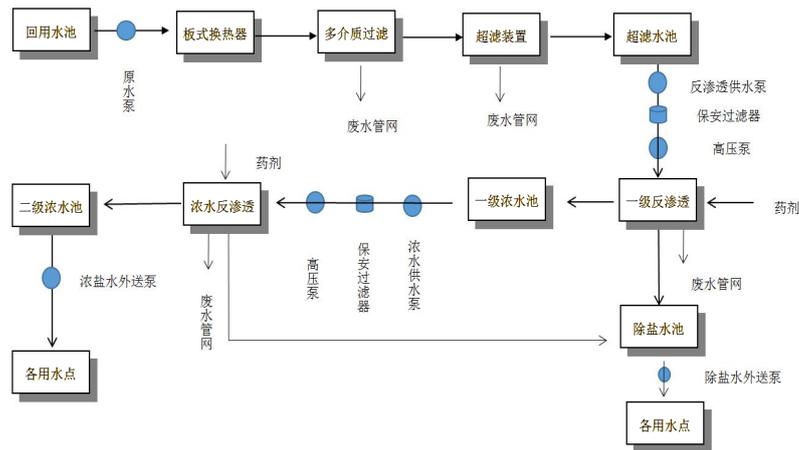


图 2-7 除盐水处理系统及浓水深度处理设施工艺流程图

表 2-13 首矿大昌回用水标准

回用指标	单位	回用标准
pH	-	6.5~8.5
氨氮（以 N 计）	mg/L	≤10
悬浮物（SS）	mg/L	≤30
总磷（以 P 计）	mg/L	≤1
COD	mg/L	≤60
BOD ₅	mg/L	≤10
硫酸盐（以 SO ₄ ²⁻ 计）	mg/L	≤250
氯离子	mg/L	≤250
色度	倍	≤30
浊度	NTU	≤5
石油类	mg/L	≤1
总硬度	mg/L	≤450
总碱度	mg/L	≤350
溶解性总固体	mg/L	≤1000
锰	mg/L	≤0.1
Cl ⁻	mg/L	≤250
游离余氯	mg/L	≥0.05
阴离子表面活性剂	mg/L	≤0.5
粪大肠菌群数	个/L	≤2000

(3) 噪声污染防治措施及达标情况

安徽首矿大昌生产过程中噪声来源于各类风机、锅炉排汽、空压机、各类阀门、

水泵、剪切机、轧机、筛分机等生产设备运转所产生的。采取的噪声污染控制措施主要有：选用低噪声型号的产品；放散管、除尘风机、汽轮机等设备设消声器，风机包扎隔声材料或利用风机房隔声；对高噪声设备如高炉鼓风机、制氧机组、高炉调压阀组等采取隔声、减振措施；振动筛、除尘风机、汽轮发电机及泵类设置单独基础及减振措施，强振设备与管道间采取柔性连接方式，防止振动产生的噪声；此外，将噪声较大的设备均置于室内，并采用隔声、吸声材料制作门窗、砌体等，降低噪声的影响，防止噪声的扩散和传播。

根据 2023 年第二季度自行监测报告，安徽首矿大昌靠近济广高速一侧厂界昼间噪声监测结果为 57.6~58.4dB(A)，夜间监测结果为 55.5~56.2dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准限值要求；南、西、北厂界昼间噪声监测结果为 56.3~57.8dB(A)，夜间监测结果为 54.8~56.0dB(A)，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。

表 2-14 厂界噪声达标情况 单位：dB(A)

点位编号	检测点位	2023.04.25	
		昼间 Leq	夜间 Leq
N1	项目南厂界 1#点	56.6	55.0
N2	项目南厂界 2#点	57.2	55.6
N3	项目西厂界 1#点	57.0	55.6
N4	项目西厂界 2#点	57.8	56.0
N5	项目北厂界 1#点	56.3	54.8
N6	项目北厂界 2#点	56.5	55.1
标准限值		65	55
达标情况		达标	达标
N7	项目东厂界 1#点	57.6	55.5
N8	项目东厂界 2#点	58.4	56.2
标准限值		70	55
达标情况		达标	达标

（4）固废污染防治措施及排放情况

安徽首矿大昌烧结、炼铁、炼钢、轧钢生产过程中产生的固体废物及其处置措施如表 2-17 所示。厂区建设 1 个危废暂存间，建筑面积 500m²。库房门口张贴危废标识牌，库内安装监控、排风扇等设施；暂存库地面四周设置经过防渗、防腐处理的地沟、收集池，发生泄漏时通过地沟收集泄漏液；暂存库内的危险废物采取分类分区堆放，盛装危险废物的容器上粘贴清晰表明危险废物名称、种类、数量等的标签；危险废物暂存库管理员作好危险废物情况的记录。总体上，现有工程生产过程中产生的固体废物能够得到有效处置。

表 2-15 固体废物的产生和处理措施

生产单元	固体废物名称	产生量 (t/a)	分类	处置措施
原料场	除尘灰	2513.94	一般固废	送烧结工段配料使用
焦化	煤尘	1654.2	一般固废	返回炼焦备煤系统
	焦尘	37800.36	一般固废	返烧结做原料使用
	焦油渣	296.64	危险废物	返回炼焦备煤系统炼焦
	沥青渣	29.496	危险废物	返回炼焦备煤系统炼焦
	酸焦油	187.32	危险废物	返回炼焦备煤系统炼焦
	脱硫废液	5484	危险废物	返回炼焦备煤系统炼焦
	再生器残渣	294.84	危险废物	送冷凝鼓风机工段焦油槽
	生化污泥	539.58	危险废物	脱水后掺入炼焦煤炼焦
烧结	除尘灰	78000	一般固废	送烧结工段配料使用
炼铁	高炉渣	899800	一般固废	送水渣微粉生产线
	干法煤气除尘灰	97000	一般固废	送烧结工段配料使用
	除尘灰	33000	一般固废	送烧结工段配料使用
炼钢	钢渣	380000	一般固废	磁选回收渣钢由转炉利用, 含铁渣送烧结, 其余制成矿渣微粉
	转炉除尘灰	40000	一般固废	送烧结工段配料使用
	除尘灰	24000	一般固废	送烧结工段配料使用
连铸	废耐火材料	15000	一般固废	回收其中可用部分, 其它由耐火材料厂回收
	除尘灰	100	一般固废	送烧结工段配料使用
	氧化铁皮	64000	一般固废	送烧结工段配料使用
	不合格钢坯	80000	一般固废	炼钢回收利用
	废油及桶	80	危险废物	送安徽杰傲润滑油、安徽绿兆环保处置
	水处理污泥	5000	一般固废	送烧结工段配料使用
轧钢	切头尾、轧制废品	90000	一般固废	炼钢回收利用
	废耐火材料	15000	一般固废	回收其中可用部分, 其它由耐火材料厂回收
	水处理污泥	6000	一般固废	送烧结工段配料使用
	废油及桶	200	危险废物	送安徽杰傲润滑油、安徽绿兆环保处置
其它(包括能源及其他公辅工程)	生活垃圾	1200	一般固废	环卫部门处置
	工业废水处理站污泥	1000	一般固废	送烧结工段配料使用
	生活污水污泥	200	一般固废	环卫部门处置
	废布袋(总)	10	一般固废	外售物资单位
	废水处理膜	14	危险废物	厂家回收处理
	废脱硝还原剂	250	危险废物	厂家回收处理

1.5、全厂现有工程排污许可及污染物排放总量情况

结合以上企业实际检测数据，核算出全厂实际排放量，对比安徽首矿大昌排污许可证（编号 91341522551844541P001P 附件 6）现有工程废水、废气污染物及固体废物允许排放总量及原核定总量情况见表 2-16。

表 2-16 现有工程全厂污染物排放总量情况一览表

类别	污染物	实际排放量 (固废产生量) (t/a)	许可排放量(t/a)	原核定总量 (t/a)	
废气	颗粒物	384.72	3687.87	2206.48	原环评
	SO ₂	355.44	1563.32	2602	(环总量函[2011]107号)
	NO _x	1576.72	3163.27	3797	(环总量函[2011]898号)
废水	COD	0	0	0	0
	NH ₃ -N	0	0	0	0
固废	一般固废	1895278.5	/	/	/
	危险废物	7375.876	/	/	/
	生活垃圾	1200	/	/	/

2、与项目有关的原有环境污染问题

生态环境部《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》环大气(2019)35号的文件要求，2025年底前，钢铁企业要完成超低排放改造。安徽省生态环保部要求钢铁企业要积极有序推进现有钢铁企业超低排放改造，安徽首矿大昌金属材料有限公司要求原料事业部在2023年完成超低排放改造，建议企业加快超低排放改造进度。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、空气环境质量现状与评价

1.1 基本污染物环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。本项目采用《霍邱县2022年环境质量报告书》相关数据，2022年霍邱县空气质量指数（AQI）范围在2022年，霍邱县空气质量指数（AQI）范围在20~263之间，全年有效天数365天。其中，空气质量优良天数320天，占87.7%，与上年88.8%相比，下降了1.1个百分点；轻度污染为30天，占8.2%，与上年8.8%相比，下降了0.6个百分点；中度污染为8天，占2.2%，与上年持平；重度污染为1天，占0.3%，与上年持平。项目所在区域环境空气质量常规污染物现状评价结果见下表：

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	超标 倍数	达标 情况
SO ₂	年均值	5	60	8.33	0.00	达标
NO ₂	年均值	19	40	47.50	0.00	达标
PM ₁₀	年均值	63	70	90.00	0.00	达标
PM _{2.5}	年均值	34	35	97.14	0.00	达标
O ₃	日最大8小时滑动平均值第90百分位数浓度值	138	160	86.25	0.00	达标
CO	24小时平均第95百分位数浓度值	800	4000	20.00	0.00	达标

根据《霍邱县2022年环境质量报告书》中环境空气质量数据可知，2022年霍邱县空气质量六项指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求，据此判断霍邱县属于达标区域。

为持续推进霍邱县大气污染防治工作，实现大气污染物减排，霍邱县提出如下措施：一是严格执行《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》，建筑工地施工要严格做到“六个100%”（工地周边100%围挡、物料堆放100%覆盖、出入车辆100%冲洗、施工现场地面100%硬化、拆迁工地100%湿法作业、渣土车辆100%密闭运输），强化建筑施工、房屋拆除和渣土运输的规范化管理，对料场、渣土堆场和裸地进行覆盖，减少扬尘污染。二是严控重型货车城区通行，加大道路清扫频率和质量。三是深入推进散煤治理和饮食业油烟治理，加强露天烧烤监管。四是严格落实属地管理职责，切

区域
环境
质量
现状

实抓好秸秆禁烧工作。五是加强车用燃油品质管理和机动车尾气排放的监督检查，积极推进机动车尾气遥感监测系统建设，确保机动车尾气排放稳定达标。六是严格执行城区烟花爆竹禁燃放规定，严肃查处违法燃放行为。七是扩大城市绿地面积，控制地面扬尘。八是大力推进工业企业 VOCs 污染治理。通过采取上述措施，霍邱县环境空气质量状况可以得到持续改善。

1.2 TSP 环境质量现状

本次评价 TSP 引用《安徽大昌矿业集团有限公司吴集铁矿(南段)深部开拓及技改工程项目环境影响报告书》中“万庄”点位数据，距离安徽首矿大昌厂区约 1960m，监测时间为 2022 年 9 月 6 日~12 日。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)中 6.2.2.2 规定“评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可收集评价范围内近 3 年与项目排放的其他污染物有关的历史监测资料”，项目环境空气质量现状引用的 TSP 监测时间分别为 2022 年 9 月 6 日~12 日，且上述点位位于大气环境影响评价范围之内(具体点位分布见图 3-1)，距离和时间均符合引用要求。

引用数据统计结果见表 3-2。可见，区域 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中二级标准要求。

表 3-2 其他污染物环境质量现状监测结果

监测点位	污染物	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	超标率(%)	达标情况
G2 万庄	TSP	300	101~116	33.67~38.67	0	达标

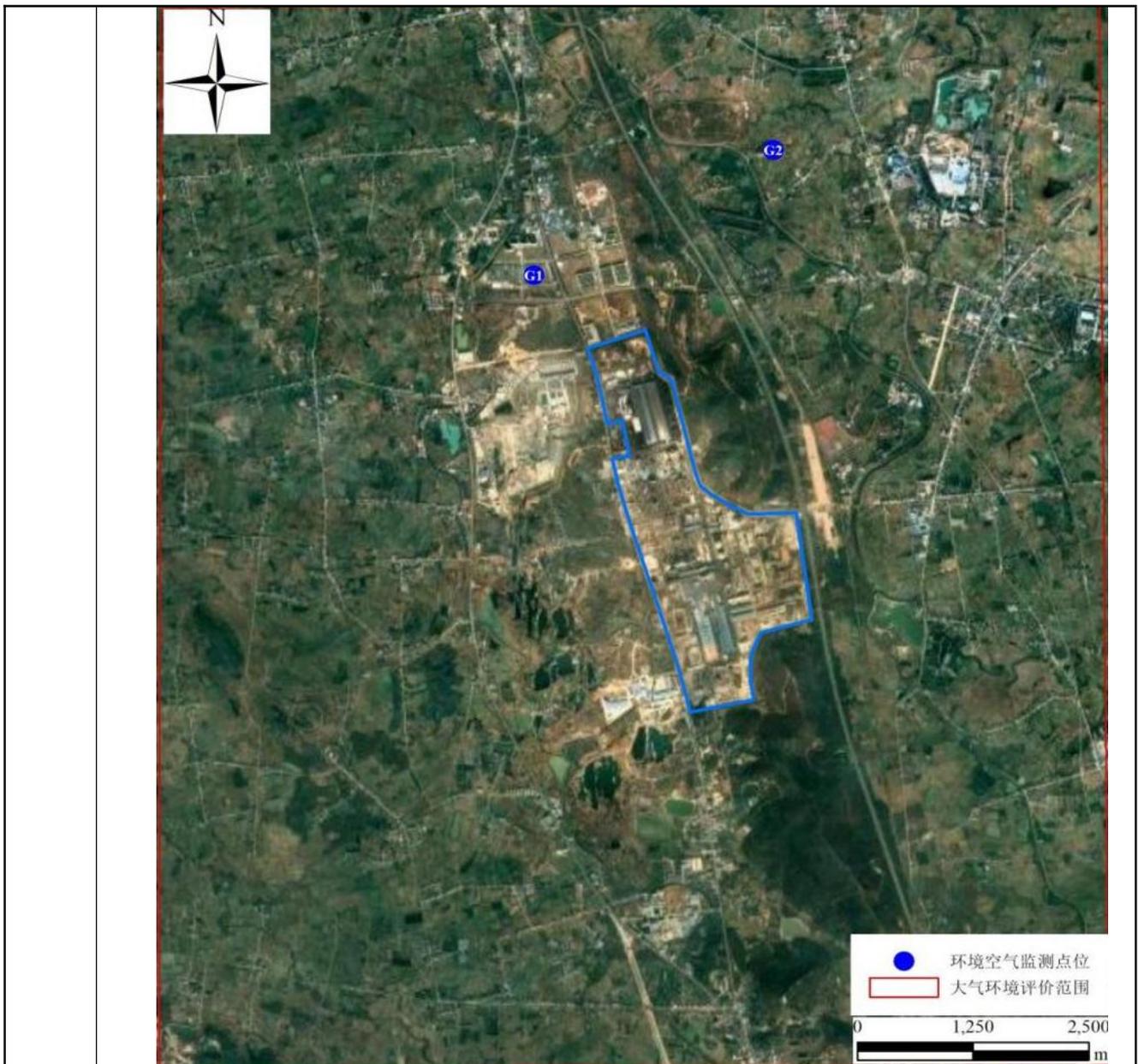


图 3-1 项目大气监测点位图

2、地表水环境质量现状评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。根据霍邱县生态环境分局发布的《霍邱县 2022 年环境质量报告书》，2022 年，霍邱县地表水河流国控监测断面工农兵大桥、汲河东湖闸、淝河大店岗和史河赵台村年均值满足相应的水质目标；地表水湖泊国控监测断面城东湖二水厂取水口和城西湖沔河村年均值超标，超标因子分别为总磷和总氮。地表水河流省控水质监测断面汲河砖洪大桥、张集大桥和沔东干渠大王集年均值满足相应

	<p>的水质目标；沔西干渠上楼年均值超标，超标因子为总磷。</p> <p>项目劳动定员由公司内部调剂，不新增生活污水；项目无生产废水排放，其中设备冷却水经蒸发损耗，湿式除尘器用水设置一台水箱循环使用，经压滤沉淀后回收至水箱。不会对周边地表水水环境产生影响。</p> <h3>3、声环境</h3> <p>本项目厂区周边 50 米范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，不进行声环境质量现状监测。</p> <h3>4、地下水</h3> <p>根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)附录 A，“44 炼钢”行业地下水环境影响评价项目类别为 IV 类。按照 HJ 610-2016 中“4.1 一般性原则：根据建设项目对地下水环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，将建设项目分为四类，I 类、II 类、III 类建设项目的地下水环境影响评价应执行本标准，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价”。因此，本次不开展地下水评价。</p> <h3>5、生态环境</h3> <p>本项目用地范围内无生态环境保护目标，故不进行生态现状调查。</p> <h3>6、辐射环境现状</h3> <p>本项目不涉及电磁辐射污染途径。</p>
<p>环境 保护 目标</p>	<p>本项目为首矿大昌厂区内局部建设项目，无独立厂界。根据现场勘查：</p> <p>（1）大气环境：项目所在的首矿大昌厂界外 500 米范围内没有自然保护区、风景名胜、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等。</p> <p>（2）声环境：项目所在的首矿大昌厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>（3）地下水环境：项目厂界外 500 米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。</p> <p>（4）生态环境：项目位于安徽霍邱经济开发区安徽首矿大昌金属材料有限公司厂区内，无生态环境保护目标。</p>



图 3-2 环境保护目标分布图

1、大气污染物排放标准

(1) 施工期

施工扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值，具体标准限值见表 3-4。

表 3-4 施工期废气排放标准

污染物	执行标准	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度
颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2	周界外浓度最高点	1.0mg/m ³

(2) 运营期

污染物排放控制标准

运营期：项目废气颗粒物、SO₂和NO_x参考执行《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气[2019]35号）中相关限值进行控制，即颗粒物、SO₂、NO_x排放浓度分别不高于10、35、50mg/m³。具体标准限值见表3-5。

表3-5 大气污染物排放限值

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	执行标准
颗粒物	10	/	《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气[2019]35号）中相关限值进行控制
SO ₂	35	/	
NO _x	50	/	

项目无组织颗粒物执行《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB 28664-2012）中表4颗粒物无组织排放浓度限值要求。

表3-6 无组织废气污染物排放标准

序号	污染物	无组织排放源	限值	单位	标准来源
1	颗粒物	有厂房生产车间	8.0	mg/m ³	《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB 28664-2012）
2		无完整厂房车间	5.0		

2、废水污染物排放标准

本项目无生产外排水；不新增生活污水。

3、噪声排放标准

施工期：施工期施工场界环境噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

运营期：靠近高速公路一侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准，其余厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。具体标准见下表。

表3-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

标准值		标准来源
昼间	夜间	
65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类
70	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类

表3-6 建筑施工场界噪声限值 单位：dB(A)

建筑施工场界	噪声限值 dB (A)	
	昼间	夜间
	70	55

4、固体废物控制标准

项目固体废物按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020修订版）要求管控；一般工业固体废物处理处置参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染

控制标准》（GB18599-2020）；危险废物贮存按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求执行。

(1) 废水排放总量

项目无生产外排废水产生，不新增生活污水，无需申请废水污染物总量控制指标。

(2) 废气排放总量

1) 颗粒物、二氧化硫和氮氧化物

根据《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》（皖环发[2017]19号），大气主要污染物总量指标实行区域内等量或倍量削减替代。上年度空气质量不达标的城市，相应污染物指标应执行“倍量替代”。其中，上年度PM_{2.5}不达标的城市，新增SO₂、NO_x和VOCs指标均要执行“倍量替代”。上年度PM₁₀不达标的城市，新增烟（粉）尘指标要执行“倍量替代”。

根据《霍邱县2022年环境质量报告书》中环境空气质量数据可知，2022年霍邱县空气质量六项指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求，据此判断霍邱县属于达标区域。因此，根据皖环发[2017]19号文件要求，本项目新增污染物SO₂、NO_x和颗粒物执行“等量替代”，本项目主要大气污染物排放总量指标全部来源于安徽首矿大昌金属材料有限公司1#烧结机头排放口（DA061）实施超低排放改造中削减的排放总量，不新增排放总量。

表 3-7 1#烧结机头排放口（DA061）实施超低排放前后主要污染物排放情况

污染源	污染物	废气量 m ³ /h	原排放浓度 mg/m ³	原核定排放量 t/a	超低排放后排放浓度 mg/m ³	超低排放后排放量 t/a	削减量 t/a
1#烧结机头排放口 (DA061)	烟尘	1140000	30	270.865	10	90.29	180.575
	SO ₂	500000	82.47	744.63	35	316.02	428.61
	NO _x	500000	70	632	50	451.43	180.57

经上表核算安徽首矿大昌金属材料有限公司1#烧结机头排放口（DA061）实施超低排放改造后颗粒物约削减180.575t/a，SO₂约削减428.61t/a、NO_x约削减180.57t/a。

2022年4月，安徽首矿大昌金属材料有限公司二期余气发电项目新增颗粒物尘排放量为0.577t/a，二氧化硫排放量为33.69t/a，氮氧化物排放量为95.79t/a。该项目为达到超低排放标准的新建火电项目，无需执行“倍量替代”，该项目主要大气污染物排放总量指标全部来源于安徽首矿大昌金属材料有限公司1#烧结机头排放口

总量控制指标

(DA061) 实施超低排放改造中削减的排放总量，不新增排放总量。

2022年7月，安徽首矿大昌金属材料有限公司8万吨/年冶金除尘灰综合利用项目有组织颗粒物排放量为6.72t/a，二氧化硫排放量为11.85t/a，氮氧化物排放量为27.62t/a，该项目主要大气污染物排放总量指标全部来源于安徽首矿大昌金属材料有限公司1#烧结机头排放口(DA061)实施超低排放改造中削减的排放总量，不新增排放总量。

2022年7月，安徽首矿大昌金属材料有限公司60万吨/年钢渣粉资源综合利用项目有组织颗粒物排放量为62.16t/a，二氧化硫排放量为1.82t/a，氮氧化物排放量为32.41t/a，该项目主要大气污染物排放总量指标全部来源于安徽首矿大昌金属材料有限公司1#烧结机头排放口(DA061)实施超低排放改造中削减的排放总量，不新增排放总量。

因此，首矿大昌1#烧结机头排放口(DA061)实施超低排放的削减量已替代量和剩余量如下：

表 3-8 1#烧结机头排放口 (DA061) 削减量使用情况

污染源	污染物	实施超低排放削减量 t/a	已使用量 t/a	剩余量 t/a	本项目需替代量 t/a
1#烧结机头排放口 (DA061)	烟尘	180.575	68.88	111.695	4.317
	SO ₂	428.61	47.36	381.25	0.665
	NO _x	180.57	155.82	24.75	2.382

根据工程分析，本项目建成后有组织颗粒物排放量为4.317t/a，二氧化硫排放量为0.665t/a，氮氧化物排放量为2.382t/a，首矿大昌1#烧结机头排放口(DA061)实施超低排放的削减剩余量完全能满足本项目新增排放量“等量替代”的要求。

四、主要环境影响和保护措施

1、施工期大气环境保护措施

本项目施工过程中产生的废气、粉尘及扬尘将会造成周围大气环境污染，其中又以粉尘的危害较为严重。

施工期间产生的粉尘（扬尘）污染主要取决于施工作业方式、材料的堆放及风力因素，其中受风力因素的影响最大。随着风速的增大，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。

在本工程建设期间，伴随着装卸和运输等施工活动，其扬尘将给附近的大气环境带来不利影响。因此必须采取合理可行的控制措施，尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围。其主要对策有：

（1）推进建筑工地绿色施工，控制施工扬尘，督促施工单位落实施工现场封闭围挡、设置冲洗设施、道路硬化等扬尘防治措施，做到施工现场 100%围蔽、工地砂土 100%覆盖、工地路面 100%硬化、拆除工程 100%洒水压尘、出土车辆 100%冲净车身、暂不开发场地 100%绿化；

（2）对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应设专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂；

（3）开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量。而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷；

（4）运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在地面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘；

（5）应首选使用商品混凝土，因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时，应尽量做到不洒、不漏、不剩不倒；混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施；

（6）施工现场要设围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围；

（7）当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施；

（8）对排烟大的施工机械安装消烟装置，以减轻对大气环境的污染。

施工
期环
境保
护措
施

2、施工期水环境保护措施

(1) 生产废水

各种施工机械设备运转的冷却水及洗涤用水和施工现场清洗、建材清洗、混凝土养护、设备水压试验等产生的废水，这部分废水含有一定量的油污和泥砂。生产废水防治措施主要有：

①尽量减少物料流失、散落和溢流现象，减少废水产生量；

②建造集水池、砂池、排水沟等水处理构筑物，对废水进行必要的分类处理后排放至首矿大昌污水管网；

③水泥、黄砂、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质被雨水冲刷带入污水处理装置内。

(2) 生活污水

施工期员工集中，施工队伍的生活活动产生一定量的生活污水，包括食堂用水、洗涤废水和冲厕水。生活污水含有大量细菌和病原体。本项目施工期员工生活污水依托首矿大昌现有污水设施，环境影响可以忽略。

3、施工期声环境保护措施

由于施工场地内设备位置不断变换，且设备运行数量会有波动，因此很难准确的预测施工场地各厂界的噪声值。因此，需要做好噪声污染防治措施。针对施工期噪声污染提出如下防治措施：

①为减轻施工噪声对周围居民的影响，施工期应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）有关规定，加强管理，合理安排施工现场，将高噪声机械设备布置在远离噪声敏感目标的位置，控制同时作业的高噪声设备的数量，避免局部声级过高。

②施工机械噪声往往具有突发、无规则、不连续和高强度等特点，对于此类情一般可采取合理安排施工机械操作时间的方法加以缓解。如噪声源强大的作业可放在昼间（06:00~22:00）或对各种施工机械作业时间加以适当调整；必须进行夜间施工的，应提前张贴安民告示，取得周边人群谅解。

③对于施工期间的敲击、人声喊叫等施工声源，要求施工队通过文明施工、加强有效管理加以缓解。

④加强施工期施工车辆管理，避免夜间（22:00~次日 06:00）进行建筑材料及渣土

等运输，减少夜间交通噪声影响，并减速慢行减少鸣笛；合理规划行车路线，避免运输车辆经过人口密集区及医院、学校、养老院等特殊敏感点，降低施工车辆交通噪声对人群的影响。

⑤设备选型上尽量采用低噪声设备，如混凝土振捣机采用高频振捣器；采用消音、隔音手段降低噪声；对动力机械设备进行定期维修和养护；闲置的设备及时关闭。

对施工场地噪声污染采取上述措施外，还应与周围单位、居民建立良好的关系，及时沟通，如需夜间施工作业，需要征得当地环保部门的同意，并告知周围居民，尽量减少噪声对周围环境的影响。由于建设项目厂址周边范围内敏感点较远，因此施工机械噪声对厂区周围居民所产生的影响有限。本评价建议加强施工期间的施工管理，合理安排施工进度和时间，环保施工、文明施工，并因地制宜地制定有效的临时性工程降噪措施，如施工时设置护围等措施，将施工期间的噪声影响降低到最小程度。

因此，本评价认为在采取上述降噪措施后，施工期噪声污染可最大程度的降低，对周围环境的影响较小，可以接受。

4、施工期固体废物防治措施

建设施工期的固体废弃物主要为施工期弃土及施工人员的少量生活垃圾等。

施工垃圾主要来自施工所产生的建筑垃圾和施工队伍的生活垃圾。

施工期间将涉及到土地开挖、管道敷设、材料运输、基础工程、房层建筑等工程，在此期间将有一定数量的废弃建筑材料如砂石、石灰、混凝土、废砖、土石方等。因施工历时较长，前后必然要有大量的施工人员工作和生活施工现场，其日常生活将产生一定数量的生活垃圾。

对施工现场要及时进行清理，建筑垃圾要及时清运、加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘。施工过程中产生的生活垃圾如不及时进行清运处理，则会腐烂变质，滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员健康带来不利影响。所以建设期间对生活垃圾要进行专门收集，交由环卫部门定期将之送往最近的垃圾场进行合理处置，严禁乱堆乱扔，防止产生二次污染。

1、大气环境影响和保护措施

1.1 废气污染源源强核算

1) 皮带机上料、转运、落料过程

皮带输送机上料、落料及转运过程有粉尘产生。项目皮带输送机封闭、皮带通廊密闭，对各个皮带输送机至皮带通廊的卸受料点处设吸尘罩，对各产尘点产生的粉尘进行收集后，经湿式除尘器处理后的废气通过1根30m高排气筒排放。

参考《未纳入排污许可管理行业使用的排污系数、物料衡算方法》及目前钢铁行业（含采选工序）监测数据，上料、转运工序粉尘产污系数为0.07kg/t-产品，经计算，项目颗粒物产生量为197.4t/a。集尘罩集尘效率为95%，湿式除尘器处理效率为99%，未收集的废气以无组织排放。上料、落料、转运过程有组织排放量为1.875t/a，排放速率为0.222kg/h，排放浓度为0.740mg/m³；无组织排放量为9.87t/a，排放速率为1.168kg/h。

2) 燃气热风炉高炉煤气产生的烟气

项目燃气热风炉运行时间为8448h，以高炉煤气为燃料，燃烧高炉煤气产生烟气，主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x，烟气经管道收集后，经过SDS干法脱硫和袋式除尘器处理（风机风量为30000m³/h），经处理后的废气通过1根25m高的排气筒排放。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430工业锅炉（热力供应）行业系数手册”中“4430工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉”可知：每燃烧1万m³高炉煤气，工业废气产生量为16087m³；二氧化硫产污系数0.025kg/万m³-高炉煤气（本项目所使用的高炉煤气含硫量S取120mg/m³），采用SDS干法脱硫技术，脱硫效率≥90%；氮氧化物产污系数0.86kg/万m³-高炉煤气。项目燃气热风炉燃烧2770万m³/a，则本项目烟气量为44560990m³/a（约21423.55m³/h）；则本项目SO₂产生量为6.648t/a，产生速率为0.787kg/h，SO₂排放量0.665t/a，产生速率0.079kg/h；NO_x产生量为2.382t/a，产生速率为0.282kg/h。

燃气热风炉烟气中颗粒物产生情况参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3110炼铁行业系数手册”炼铁工序的相关规定进行核算，高炉法工艺，颗粒物的产污系数为：0.013千克/吨-产品。因此，项目颗粒物的产生量为36.7t/a，产生速率为4.344kg/h。

3) 回转烘干机翻滚物料产生的颗粒物

本项目烘干的物料为铁矿石，堆积比重2.2-2.3t/m³，密度较大，颗粒物产生量小。本项目年烘干块矿为294万吨，类比同类项目，烘干机内颗粒物产生量为0.025kg/t

原料，则回转烘干机颗粒物产生量为 73.5t/a，产生速率为 8.700kg/h。回转烘干机翻滚物料产生的颗粒物经管道收集后，进入袋式除尘器处理（风机风量为 30000m³/h），经处理后的废气通过 1 根 25m 高的排气筒排放。

4) 筛分工序产生的颗粒物

筛分工序产生的废气主要为颗粒物，根据类比调查，筛分工序颗粒物产生量按原料的 0.05‰计算，项目烘干前的湿块矿量为 294 万 t/a，烘干后能减少 3%的水分，烘干后的金属块矿量为 212 万 t/a，因此，项目颗粒物的产生量为 141t/a，产生速率为 16.690kg/h。筛分工序废气经管道收集，集尘罩集尘效率为 95%，收集后进入湿式除尘器（风机风量为 300000m³/h）处理。

本项目配置的湿式除尘器处理风量为 300000m³/h，处理效率为 99%。筛分工序产生的颗粒物经湿式除尘器处理后通过 30m 高的排气筒排放，经处理后的颗粒物的排放量为 1.340t/a，排放速率为 0.159kg/h，排放浓度为 0.529mg/m³；无组织排放量为 7.05t/a，排放速率为 0.834kg/h。

(2) 无组织颗粒物核算

生产过程中少量未被收集的颗粒物无组织排放，综合上文分析可知颗粒物无组织产生量为 16.92t/a，无组织排放速率为 2.003 kg/h。

1.2 废气产排情况一览表

本项目营运期废气产生及排放情况见下表。

运营期环境影响和保护措施

表 4-1 建设项目废气产生及排放情况一览表

产排污环节	污染物	污染物产生			排放形式	治理措施					污染物排放			排放口编号
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)		治理设施	风量 (m ³ /h)	收集效率 %	去除效率 %	是否为可行技术	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
上料、转运、落料	颗粒物	197.4	23.366	77.888	有组织	高级多效湿式除尘器	300000	95	99	是	3.215	0.381	1.269	DA101
筛分废气	颗粒物	141	16.690	55.634										
烘干机翻滚废气	颗粒物	73.5	8.700	290.009	有组织	干法脱硫+布袋除尘器	30000	100	99	是	1.102	0.13	4.348	DA102
高炉煤气烟气	颗粒物	36.7	4.344	144.807				100	90	是	0.665	0.079	2.623	
	SO ₂	6.648	0.787	26.231				100	0		2.382	0.282	9.399	
厂界	颗粒物	/	/	/	无组织	/	/	/	/	是	16.92	2.003	/	/

表 4-2 废气排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标(°)		排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	排气温度 (℃)	排放口类型
			经度	纬度				
DA101	湿式除尘器排放口	颗粒物	115.951021	32.338146	30	2.7	常温	一般排放口
DA102	热风炉烟气排放口	SO ₂ NO _x 颗粒物	115.951842	32.338361	25	2.5	120	主要排放口

综上，本项目废气污染物有组织排放均满足《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气[2019]35号）中相关要求；无组织排放满足《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB 28664-2012）中表4颗粒物无组织排放浓度限值要求。

1.3 污染治理措施可行性分析

(1) 环境产尘点废气处理措施

本项目上料、落料、转运、筛分过程中产生的颗粒物经过管道收集后送至湿式除尘器进行处理，经处理后的废气通过1根30m高排气筒排放。

本项目在各产尘点设置捕集罩，用于捕集外溢烟气；并将相关皮带机封闭；另在捕气罩附近横管处增加喷淋水，将沉积在该处的灰尘冲刷并汇集到水箱内，经排污泵输送到压滤机，经压滤机压滤后的泥饼定期运走，净水经沉淀后回收至水箱回用于环保设施用水。各产尘点设置如表4-3所示，由表可知，湿式除尘器的排气筒DA101风机风量设计为300000m³/h。湿式除尘器采用高级多效湿式除尘器，收集效率为95%，去除效率99%。

表4-3 除尘点设置

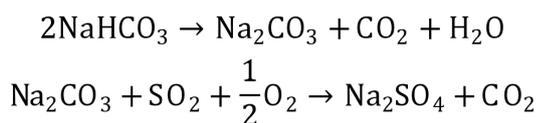
序号	点 位	收尘点数量		风量 (m ³ /h)		备 注
		总点数	常开数	单点	总风量	
1	K1 皮带尾部受料点	1	1	10000	10000	
2	K1 皮带中部	1	1	8000	8000	(皮带封闭)
3	K1 皮带头部落料点	1	1	8000	8000	
4	B303 皮带尾部受料点	1	1	8000	8000	
5	B303 皮带中部	2	2	8000	16000	(皮带封闭)
6	B303 皮带头部落料点	1	1	8000	8000	
7	B304 皮带尾部受料点	1	1	8000	8000	
8	B304 皮带中部	2	2	8000	16000	(皮带封闭)
9	B304 皮带头部落料点	1	1	12000	12000	同振动筛入料口
10	振动筛筛上出口	2	1	10000	10000	
11	B305 皮带尾部受料点	2	1	8000	8000	同振动筛筛下出口
12	B305 皮带中部	7	7	8000	56000	(皮带封闭)
13	B305 皮带头部落料点	1	1	8000	8000	
14	B306 皮带尾部受料点	2	1	8000	8000	同振动筛筛下出口
15	B306 皮带中部	4	4	8000	32000	(皮带封闭)
16	B306 皮带头部落料点	1	1	8000	8000	
17	K3 皮带尾部受料点	1	1	8000	8000	
18	K3 皮带中部	1	1	8000	8000	(皮带封闭)
19	K3 皮带头部落料点	1	1	8000	8000	

20	K4 皮带尾部受料点	1	1	8000	8000	
21	K4 皮带中部	1	1	8000	8000	(皮带封闭)
22	K4 皮带头部落料点	1	1	8000	8000	
23	F1 皮带尾部受料点	1	1	8000	8000	
24	F1 皮带中部	1	1	8000	8000	(皮带封闭)
25	F1 皮带头部落料点	1	1	8000	8000	
26	合计	39	36		296000	

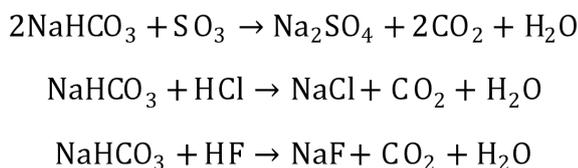
(2) 热风炉烟气

热风炉烟气布袋除尘器风机风量设计为 30000m³/h, 布袋除尘器收集效率为 100%, 去除效率为 99%。

采用 SDS 干法脱酸喷射技术 (SDS 干法脱硫)。SDS 干法脱酸喷射技术是将高效脱硫剂 (25~35 μ m) 均匀喷射在管道内, 脱硫剂在管道内被热激活 (本项目烟气温度在 220°C 左右的条件下), 比表面积迅速增大, 与酸性烟气充分接触, 发生物理、化学反应, 烟气中的 SO₂ 等酸性物质被吸收净化, 脱硫效率 \geq 90%。主要化学反应为:



与其他酸性物质 (如 SO₃ 等) 的反应:



脱硫剂为碳酸氢钠。采用工业级碳酸氢钠为脱硫剂, 由建设单位自行采购, 粒径小于 500 μ m, 纯度 \geq 98%, 最大含水量 \leq 0.5%。脱硫剂使用吨袋装的小苏打。本次脱硫设备按系统最大负荷计算, 脱硫剂存储中间采用 1.5m³ 左右的中间仓进行存储。脱硫剂经磨机研磨后粒度为 25 μ m~35 μ m, 磨机后续配套相应喷射及管道等, 脱硫剂制备完成后通过气力输送至烟管中进行脱硫。脱硫工艺过程如下:

产生的烟气通过高效的干法脱酸研磨喷射及均布装置, 脱酸剂 (25 μ m~35 μ m) 在烟道内被热激活, 比表面积迅速增大, 与烟气充分接触, 发生物理、化学反应, 烟气中的 SO₂ 等酸性物质被吸收净化。经吸收 SO₂ 等酸性物质并干燥的含粉料烟气进入布袋除尘器进行进一步的脱硫反应及烟尘净化, 脱硫除尘后的净烟气由增压风机抽引至烟囱排入大气, 脱硫石膏装袋后由建设单位统一处理。

本项目上料、转运、落料及筛分工序废气采用湿式除尘器处理; 热风炉烟气采用

干法脱硫措施和布袋除尘器处理，属于《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》（HJ846—2017）推荐的可行性技术。

1.4 大气污染物非正常排放分析

非正常工况主要考虑指烘干过程中设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目最不利非正常工况为废气污染物排放控制措施达不到应有效率，本次非正常工况情景主要设定为废气处理措施故障，处理效率下降为0%的情况，项目非正常工况污染物排放情况核算内容见下表。

表 4-4 建设项目废气污染源非正常排放量核算表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间 (min)	年最大发生频次	应对措施
排气筒 (DA101)	除尘系统故障	颗粒物	40.057	133.523	30	1次/年	立即停止相关产污环节生产， 维修废气处理设施
排气筒 (DA102)	布袋破损，处理效率降为0%	颗粒物	13.045	437.817	30	1次/年	

为防止废气污染源发生非正常排放现象，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

1.5 废气污染源监测计划

本项目废气污染物自行监测计划纳入安徽首矿大昌排污许可统一管理，本次评价参考《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》（HJ846-2017）、《排污单位自行监测技术指南 钢铁工业及炼焦化学工业》（HJ878-2017）制定项目运营期大气环境监测计划，监测内容见下表。

表 4-5 项目废气自行监测计划

监测点位	监测因子	监测频次
DA101	颗粒物	1次/年
DA102	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1次/年
无组织排放厂界监控点	颗粒物	1次/年

2、废水水环境影响和保护措施

(1) 废水产生及处置情况

a.生活污水

本项目劳动定员由公司内部调剂，不新增生活污水

b.设备冷却废水

本项目设备冷却水使用循环冷却水，定期补充。本项目设备冷却水经烘干设备时被蒸发损耗，损耗量为 1m³/d，不产生外排水。

c.环保设施废水

本项目的湿式除尘系统用水均为环保设施用水，设置水箱一台。本项目循环量为 200m³/d，损耗约为 2%，损耗水量为 4m³/d，循环水补充水量为 4m³/d。环保设施用水由排污泵打到压滤机压滤，经沉淀后回收至水箱，水质满足湿式除尘系统用水要求，不产生外排水。

(2) 废水治理措施及可行性

设备冷却废水经烘干设备时被蒸发损耗；环保设施废水经沉淀后回收至水箱，作为环保设施用水循环水补水，水质满足湿式除尘系统用水要求，不产生外排水。

综上，本项目无生活废水和生产废水产生。

3、噪声

3.1 噪声源强

本项目运营期噪声主要为燃气热风炉、风机、单筒回转烘干机、振动筛等运行产生的噪声，项目噪声源强详见表 4-6 和表 4-7。

表 4-6 项目噪声源调查清单（室内源）

序号	主要设备名称	声压级/ 距声源 距离 dB(A)/m	声源控 制措施	空间相对位 置/m			距室内 边界距 离/m	运 行 时 段	建筑物 插入损 失 /dB(A)	建筑外噪声	
				X	Y	Z				声压 级 /dB(A)	距声 源距 离/m
1	振动筛	85/3	厂房隔 声	10	16	1	10	间隔	15	70	1
2											
1	装载机	85/3	厂房隔 声	8	33	1	8	间隔	15	70	1
2	圆筒筛	85/3	厂房隔 声	50	44	1	16	连续	15	70	1

注：以筛分室西南角为坐标原点（0，0）。

表 4-7 项目噪声源调查清单（室外源）

序号	主要设备名称	声压级/距声 源距离 /dB(A)/m	空间相对位置/m			声压级/距声源距离 dB(A)/m	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	燃气热风炉	75	180	30	1	90/1	低噪声设备，设 备加装减振装置 低噪声设备，对 风机加装消声器	昼间、 夜间连 续运行
2	回转烘干机	75	180	30	1	100/1		
3	布袋除尘器风机	90	180	32	1	90/1		
4	湿式除尘器风机	90	100	28	2	90/1		

3.2 厂界噪声预测

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，本评价只分析项目建成运营后厂界（本项目拟建区东侧为首矿大昌厂界，南、西、北侧位于厂区内）的达标情况。

(1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，本次评价采取导则上推荐模式。

1) 单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按下式作近似计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

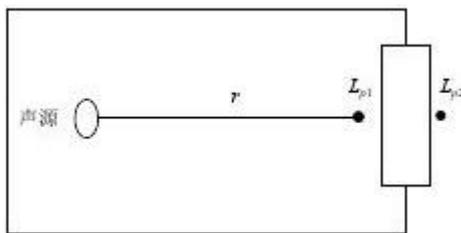
$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

$$\text{几何发散衰减 } (A_{div}) \quad A_{div} = 20 \lg (r/r_0)$$

2) 室内声源在不能取得倍频带声压级，只能取得 A 声级的情况下，设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。室内声源声场近似为扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出。

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中 TL——隔墙或窗户倍频带隔声量，dB。



室内声源等效为室外声源图例

然后按下式计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pi}(T) - (TL_i + 6)$$

3) 噪声贡献值计算:

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ($Leqg$) 为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 LA_i} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 LA_j} \right) \right]$$

式中: t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T ——用于计算等效声级的时间, s;

N ——室外声源个数;

M ——等效室外声源个数。

(2) 建立坐标系

噪声评价坐标原点设在筛分室西南角, 预测高度为 1.2m。

要预测一个有限区域上的多种噪声设备共同对外界的影响, 首先必须确定各个噪声源的坐标位置和源强参数, 然后将其代入预测模式当中进行计算。本项目主要高噪声设备的坐标位置及声源源强见表 4-6 和表 4-7。

(3) 预测结果及评价

本次评价预测项目运行后, 首矿大昌距离最近的东北厂界的声环境影响, 预测结果见表4-8。

表 4-8 噪声预测结果表 单位: dB (A)

预测点名称	昼间 dB(A)			夜间 dB(A)			标准值 dB(A)	是否达标	
	贡献值	背景值	预测值	贡献值	背景值	叠加值		昼间	夜间
东北边厂界	52.6	56.7	58.11	52.6	47.4	53.7	昼间: 65 夜间: 55	达标	达标

注: 项目距离北厂界、南厂界和西厂界均超过 200m, 本次评价不再进行预测。

本项目全厂噪声在东北边厂界处贡献值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类标准, 即昼间≤65dB (A)、夜间≤55dB (A)。因此, 本项目的建设对周围声环境影响较小。



图 4-2 声环境点位图

3.3 噪声监测要求

首矿大昌已制定了噪声监测计划，根据《排污单位自行监测技术指南 钢铁工业及炼焦化学工业》（HJ 878-2017），在厂区东西南北厂界外设了 9 个监测点位，每季度监测一次，厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类和 4 类标准。本次评价不单独制定噪声监测计划，纳入首矿大昌厂区现有监测计划。

项目噪声监测要求详见表 4-9。

表 4-9 项目噪声监测要求一览表

环境要素	监测位置	监测项目	频次	执行标准
噪声	厂界	等效 A 声级	每季度至少开展一次昼夜监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准和 4 类标准

4、固体废物

4.1 一般工业固废

项目生产过程中产生的一般固废主要为除尘灰、滤饼和废弃除尘布袋。

(1) 除尘灰：根据源强分析，①项目采用袋式除尘器每年约产生布袋除尘灰 110.2t/a；②项目采用湿式除尘器收集滤饼，收集量为 318.27t/a，回收至原料区。

(2) 废布袋

项目袋式除尘器需定期更换布袋，更换下来的废布袋为一般固废，废布袋产生量约为 0.5t/a，外售给物资回收单位。

(3) 脱硫石膏：项目采用 SDS 干法脱硫，脱硫剂为碳酸氢钠，脱硫石膏中硫酸钠含量较高，可装吨袋后由建设单位外售，年产生量约为 6.173t/a。

4.2 危险废物

(1) 废机油、废油桶

项目生产设备在进行保养、检修、维修的过程中会产生少量的废矿物油及废油桶，年产生量约为 0.5t/a，属于危险废物（HW08 废矿物油与含矿物油废物），在首矿大昌厂区内现有的危废暂存间暂存后，定期委托有资质单位进行处理。

表 4-10 本项目固废产排情况一览表

名称	废物类别	代码	来源	属性	物理性状	处理去向	贮存方式	利用或处置量 (t/a)
除尘灰	66	900-999-66	袋式除尘器	一般固废	固态	作为成品外售	储灰仓	110.2
脱硫石膏	99	900-999-99	脱硫工艺	一般固废	固态	外售综合利用	袋装	6.173
滤饼	66	900-999-66	湿式除尘器	一般固废	固态	原料区回收利用	原料仓	318.27
废布袋	99	900-999-99	袋式除尘器	一般固废	固态	外售给物资回收单位	一般固废暂存间	0.5
废机油及废油桶	HW08	900-214-08 900-217-08 900-218-08	设备检修	危险废物	液态、固态	暂存于现有危废暂存间，统一委托有资质单位进行处理	危废库	0.5

4.2 固体废物管理要求

①项目运营期固体废物的产生、贮存、利用和处置全过程应严格遵守国家有关建设项目环境保护管理的规定。

②项目运营期产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物时，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他纺织污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗

撒固体废物；

③建设单位运营期应当建立健全工业固体废物和危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物和危险废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物和危险废物可追溯，可查询，并采取防治工业固体废物和危险废物污染环境的措施；

④企业对收集、贮存、运输、处置一般工业固体废物和危险废物的设施、设备和场所，应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用。

⑤严禁将生活垃圾与一般工业固体废物、危险废物混合处置。

⑥项目运营期间需要终止生产的，应当事先对工业固体废物和危险废物的贮存、处置设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的工业固体废物和危险废物作出妥善处置，防止污染环境。

综上所述，项目运营期固体废物均得到合理处置，对区域环境影响较小。

表 4-11 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	主要有毒有害物质名称	环境风险特性	贮存方式	贮存周期
1	危废暂存间	废机油、废油桶	HW08	900-214-08 900-217-08 900-218-08	500m ²	石油烃	T, I	密闭桶装/ 单个存放	<1 年

4.3 危险废物处置依托可行性分析

本项目不再新建危废库，产生的危废主要为废机油，暂存于安徽首矿大昌金属材料有限公司现有危废暂存间（位置见附图 2），建筑面积约 500m²，首矿大昌现有危废暂存间的建设和临时贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设，首矿大昌已与安徽创美环保科技有限公司签订危废处置协议（附件 7），本项目建成后不新增全厂危险废物处置类别。

根据现状调查，首矿大昌危废暂存间暂存的危废为废机油及废油桶，产生量为 280t/a，周转周期为 1 个月，危废暂存间剩余空间 160m²。本项目废机油及桶年产生量为 0.5t/a，平均每个月 0.04t，基本保持在一个月 1 桶废油。项目危险废物处置依托现有危废暂存间可行。

4.4 环境管理要求

（1）加强固体废物收集、贮存、利用、处置各环节的环境管理，一般工业固体废物和危险废物暂存应采取措施有效防止有毒有害物质渗漏、流失和扬散。

(2) 生产过程中产生的可自行利用的固体废物应尽可能进行综合利用，不能利用的固体废物按照法规标准进行处理处置。

(3) 固体废物自行综合利用时，应采取有效措施防治二次污染。

(4) 危险废物应按照规定严格执行危险废物转移联单制度。

5、地下水、土壤环境影

5.1 地下水、土壤污染途径分析

项目厂区内实行雨污分流，建设项目产生的废机油和废油桶暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置；正常状态下，厂区的地表与地下的水力联系基本被切断，生产废水等不会渗入土壤，污染地下水及土壤。项目无地下水、土壤污染源和污染途径。

5.2 地下水、土壤污染防治措施

为防止项目运营期间的各类污染源对地下水及土壤环境造成影响，企业应落实以下措施：

①源头控制

源头控制措施是《中华人民共和国水污染防治法》的基本要求，坚持预防为主，防治结合，综合治理的原则，通过减少清洁水的使用量，减少污水排放，从源头上减少地下水污染源的产生，是符合地下水水污染防治的基本措施。

②建立完善的环境风险应急措施

首矿大昌应尽快完善环境风险应急措施和修编应急预案，一旦发现地下水及土壤受到影响，立即启动应急设施控制影响。

采取以上措施，确保厂区内具备完善的风险事故处理能力，预防或者减少风险事故中可能发生的一次污染、二次污染对地下水及土壤造成的影响。

③监控措施

项目建成投产后，建设单位应加强现场巡查，下雨地面水量较大时，重点检查有无渗漏情况(如地面有气泡现象)。若发现问题、及时分析原因，找到渗漏点制定整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性。

项目依托的现有工业固废暂存场所参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，全封闭建设，库内进行了硬化防渗处理，可有效控制固体废物对地下水和土壤环境产生的影响。采取上述措施后，本项目的建设对地下水及土壤环境影响较小。

表 4-12 地下水污染防渗分区参照表

厂区内建构筑物	防渗分区	防渗技术要求
块矿大棚、筛分室、1号大棚、2号大棚	一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb ≥ 1.5m, K ≤ 10 ⁻⁷ cm/s

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水、土壤，因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

6、环境风险

6.1 环境风险识别与调查

(1) 环境风险识别与调查

项目风险物质主要为高炉煤气和矿物油类（机油等），高炉煤气主要成分为：CO。

(2) 风险源分布

项目风险源主要为拟建项目厂区内的煤气管道和备件仓库（机油等暂存）。

(3) 环境风险影响途径

煤气管道发生泄漏，经大气扩散至区域大气环境，对环境空气质量产生影响；煤气管道发生火灾、爆炸等事故产生的次生污染物氮氧化物、二氧化硫等经大气扩散排放至大气环境，对环境空气质量产生影响。机油泄漏，通过下渗或者地表径流，对土壤及水环境产生影响。

表 4-13 主要风险物质理化性质、毒理毒性一览表

物质名称	CAS 号	闪点 (°C)	沸点 (°C)	熔点 (°C)	引燃温度 (°C)	爆炸极限 (V%)	相对密度	主要危险有害特性	分布
一氧化碳	630-08-0	<-50	-191.4	-199.1	610	12.5~74.2	0.79	是一种易燃易爆气体。与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。	管道
机油	/	<76	/	/	248	/	<1	易燃液体，急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴	现有危废暂存间

								露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征,呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

6.2 环境风险分析

(1) 泄漏事故

1) 项目机油发生泄露事故时,在未及时采取对策措施的情况下,对区域土壤或水环境可能造成影响。当机油发生泄漏时,短时间内溢流将存于车间内,长时间未发现时才溢流到车间外,短时间不会对环境造成污染。当事故发生短时间内及时对废油进行收集,或用吸油物质围堵、吸附废机油,采用专用的收集装置进行收集,交由资质单位处理。一旦溢流到车间外,泄漏事故源附近局部区域会因少量物料沉积或渗透降至土壤或地下水,可能污染地下水。

2) 项目煤气管道在泄漏事故发生后,向空气中散发的易燃气体进入大气,对大气环境造成一定不利影响。

(2) 火灾爆炸事故

在生产过程中出现煤气管道破裂、泄漏遇明火引起火灾及爆炸,火灾爆炸事故次生的大气污染物主要成分为CO,将导致局部地区环境空气质量的迅速恶化。项目场地区域较为开阔,通过大气扩散,不完全燃烧产生的大气污染物对周边居民点处的环境空气质量可得到一定降低。

火灾爆炸事故次生消防废水,废水有顺边沟自流进而排入地表水体的风险,消防废水中易沾染土砂、油类等物质,携带有以悬浮物、石油类为主的水污染因子,将会对地表水水质造成不利影响。污染物排入河道中,通过水体的稀释,在混合过程段以外浓度降低至正常水平。项目消防废水为瞬时排放,事故发生后不具有连续排放的特征,对地表水水质的影响是暂时的,水质可在短时间内可恢复。

6.3 评价等级判定

建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级,主要根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度,结合事故情形下环境影响途径,按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)表2进行确定,其中:危险物质数量与临界量比值(Q)为每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在

HJ169-2018 附录 B 中对应临界量的比值，即：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

根据风险物质识别结果，本项目涉及的危险物质为煤气及机油，具体判定结果见下表。

表 4-14 建设项目 Q 值确定表

序号	化学品名称	CAS 号	最大存储量 t	在线量 t	临界量 Q_n/t	Q 值
1	一氧化碳	630-08-0	0	1	7.5	0.1333
2	机油	/	4	0	2500	0.0016
项目 Q 值 Σ						0.1349

综上所述，Q 值为 0.1349， $Q < 1$ 。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量的建设项目无需进行环境风险专项评价。

6.4 环境风险防范措施

(1) 工艺设备选择及布置

采用先进、可靠的工艺技术，选用各种适宜型号和材料的设备及机器，按规定配备一定数量的劳保防护用品，并做好人身防护方面的设计。为防止设备超压而造成事故，煤气管道均应设置安全阀，控制安全阀起跳排放的气体。相关工艺管道、阀门维修时管道内的残余物料吹扫排放的气体均采用集中收集并排入放散管道。在生产过程中，对各密封点进行经常检查，防止有毒有害物的泄漏，设置可燃气体浓度监测仪，当可燃气体浓度超标时报警。企业已按照《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）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）等相关规范、标准的要求，建设了合规的危险废物贮存间，能够满足项目产生的危险废物暂存需求。

(2) 环境风险管理措施

制定合规的操作规程和维修规程，减少操作人员与有害物质直接接触的机会。加大对运输系统的管理，装置和班组设有专职或兼职的人员，负责日常的环境管理监督工作。

使用危险品、管理危险品的相关人员，必须经过专业知识培训，熟悉所使用物品

的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品；定期组织专门人员对泄露物质的可能存在区进行巡查，一旦发现疑似残留现象或其它异常现象的应及时上报，防患于未然；按照章程、规定办事，严格执行《危险化学品安全管理条例》、《危险化学品管理办法》等有关法律、法规的要求。

(3) 防腐

煤气管道推荐选用特加防腐层。架空管线主要受到大气环境的腐蚀，其防腐涂层干膜厚度 $\geq 300\mu\text{m}$ 。

(4) 设计与施工相关要求

根据生产过程中物质危害程度进行分类、分区设置，各区按其危害程度采取相应的环境风险防范措施进行管理。合理组织人流和货流，适当结合安全、交通、消防的需要，在装置区周围设置环形通道，以满足工艺流程、厂内外运输、检修及生产等过程的环境风险管理要求。

6.5 环境风险应急响应

根据本项目所储存油类物质的特性，对发生泄漏等风险事故的应急措施如下：

(1) 一旦发生泄漏事故，应迅速撤离污染区人员至安全区，并进行隔离，周围设警告标志，严格限制出入。

(2) 当发生火灾及燃爆事故时，立即关闭高炉煤气阀门。现场人员或其他人员应该立刻拨打火警电话 119 并立即通知有关人员停止作业，尽快切断所有电源，组织人员和其他易燃物品的疏散，并利用就近的消防器材将火苗扑灭，但不可用水救火。当火灾进入发展阶段、猛烈阶段，应由消防队来组织灭火，现场人员在确保安全的情况下不可逃离现场，应和消防人员配合，做好灭火工作。

(3) 中毒事故发生后，应该立即拨打 120 急救电话，并停止生产，疏散职工。

6.5 结论

项目位于安徽首矿大昌金属材料有限公司现有厂区内，环境风险物质（CO）对周围环境和环境保护目标影响较小。项目边界外 500m 范围内没有自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等，则本项目突发大气风险事故时，主要受影响的为本厂区内员工，通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案后，本项目环境风险可防控。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA101 排气筒排放口	颗粒物	上料、转运、落料、筛分工序皮带输送机封闭、密闭皮带通廊，对各个皮带输送机至皮带通廊的卸受料点处设吸尘罩，对各产尘点产生的粉尘进行收集后，送至湿式除尘器（风机风量 300000 m ³ /h），处理后的废气经过 30m 高排气筒排放。	《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气[2019]35 号）
	DA102 排气筒排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	热风炉烟气经管道收集后，进入干法脱硫+布袋除尘器（风机风量 30000m ³ /h）处理后经过 25m 高排气筒排放。	
	无组织排放/上料、转运、落料、筛分	颗粒物	加强有组织收集，皮带输送机封闭、密闭皮带通廊。	《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB 28664-2012）
地表水环境	/	/	/	/
声环境	生产设备噪声	设备噪声	基础减震、隔声降噪	东厂界达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类，其余厂界达 3 类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>（1）厂区一般固废主要包括除尘灰、滤饼、脱硫石膏、废布袋。上料、转运、落料、烘干、筛分等收集的除尘灰、滤饼送至原料仓；脱硫石膏和废布袋由企业集中收集后外售综合利用。</p> <p>（2）厂区危险废物主要为废机油、废油桶，废机油依托首矿大昌现有 500m²危废暂存间，统一委托有资质单位处理处置，现有危废暂存暂存间内各类危废分区分类贮存，在液态危险废物储存区内设置泄露液收集槽和收集池。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>（1）厂区内任何废水禁止排入地下水中或直接外排；</p> <p>（2）采取整体分区防渗，根据不同区域潜在的地下水污染风险性大小划分为：一般防渗区和简单防渗区。本项目块矿大棚、筛分室、成品仓（1、2 号大棚）等生产区域为一般防渗区。</p>			
生态保护措施	项目在现有厂区内建设，不新增占地，对生态环境影响较小。			
环境风险防范措施	<p>（1）工艺设备选择及布置</p> <p>采用先进、可靠的工艺技术，选用各种适宜型号和材料的设备及机器，按规定配备一定数量的劳保防护用品，并做好人身防护方面的设计。为防止设备超压而造成事故，煤气管道均应设置安全阀，控制安全阀起跳排放的气体。相关工艺管道、阀门维修时管道内的残余物料吹扫排放的气体均采用集中收集并排入放散管道。在生产过程中，对各密封点进行经常检查，防止有毒有害物的泄漏，设置可燃气体浓度监测仪，当可燃气体浓度超标时报警。</p>			

	<p>(2) 环境风险管理措施</p> <p>制定合规的操作规程和维修规程，减少操作人员与有害物质直接接触的机会。加大对运输系统的管理，装置和班组设有专职或兼职的人员，负责日常的环境管理监督工作。使用危险品、管理危险品的相关人员，必须经过专业知识培训，熟悉所使用物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品；定期组织专门人员对泄露物质的可能存在区进行巡查，一旦发现疑似残留现象或其它异常现象的应及时上报，防患于未然；按照章程、规定办事，严格执行《危险化学品安全管理条例》、《危险化学品管理办法》、等有关法律、法规的要求。</p> <p>(3) 防腐</p> <p>煤气管道推荐选用特加防腐层。架空管线主要受到大气环境的腐蚀，其防腐涂层干膜厚度$\geq 300\mu\text{m}$。</p> <p>(4) 设计与施工相关要求</p> <p>根据生产过程中物质危害程度进行分类、分区设置，各区按其危害程度采取相应的环境风险防范措施进行管理。合理组织人流和货流，适当结合安全、交通、消防的需要，在装置区周围设置环形通道，以满足工艺流程、厂内外运输、检修及生产等过程的环境风险管理要求。</p>
其他环境管理要求	<p>依据《排污许可管理条例》，建设单位应当依照该条例规定重新申请取得排污许可证；未取得排污许可证的，不得排放污染物。</p>

六、结论

安徽首矿大昌金属材料有限公司块矿脱水及湿式除尘技术改造项目符合国家产业政策，项目选址位于安徽首矿大昌金属材料有限公司现有厂区，属于安徽霍邱经济开发区规划的工业用地；项目符合《安徽霍邱经济开发区总体发展规划（2014~2030年）》、《安徽霍邱经济开发区总体发展规划环境影响报告书》及审查意见等规划及规划环境影响评价要求，项目符合“三线一单”要求。

项目采用了成熟的废气处理措施，废气能够达到排放标准要求；项目废水不外排；项目实施后通过采取相应的污染防治措施，废气、噪声可以做到稳定达标排放，不会降低评价区域大气、地表水、地下水、土壤及声环境质量原有功能级别；采取相应环境风险防范措施后，环境风险可防控。

综上所述，拟建项目在建设和生产运行过程中，切实落实报告表提出的各项污染防治措施及“三同时”制度的前提下，从环境影响角度，项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物	384.72	2828.11	0	4.317	0	385.789	+4.317
		SO ₂	355.44	1424.00	0	0.665	0	356.105	+0.665
		NO _x	1576.71	2850.84	0	2.382	0	1579.092	+2.382
废水		COD	0	0	0	0	0	0	0
		氨氮	0	0	0	0	0	0	0
一般工业 固体废物		除尘灰	244913.94	0	0	110.2	0	245024.14	+110.2
		滤饼	0	0	0	318.27	0	83.76	+318.27
		脱硫石膏	0	0	0	6.173	0	6.173	+6.173
		废弃除尘布袋	10	0	0	0.5	0	10.5	+0.5
危险废物		废机油及废油桶	280	0	0	0.5	0	280.5	+0.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①