建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：承德燕北矿业有限公司破碎站建设项目

建设单位(盖章)：承德燕北矿业有限公司

编制日期：2024年6月

中华人民共和国生态环境部制

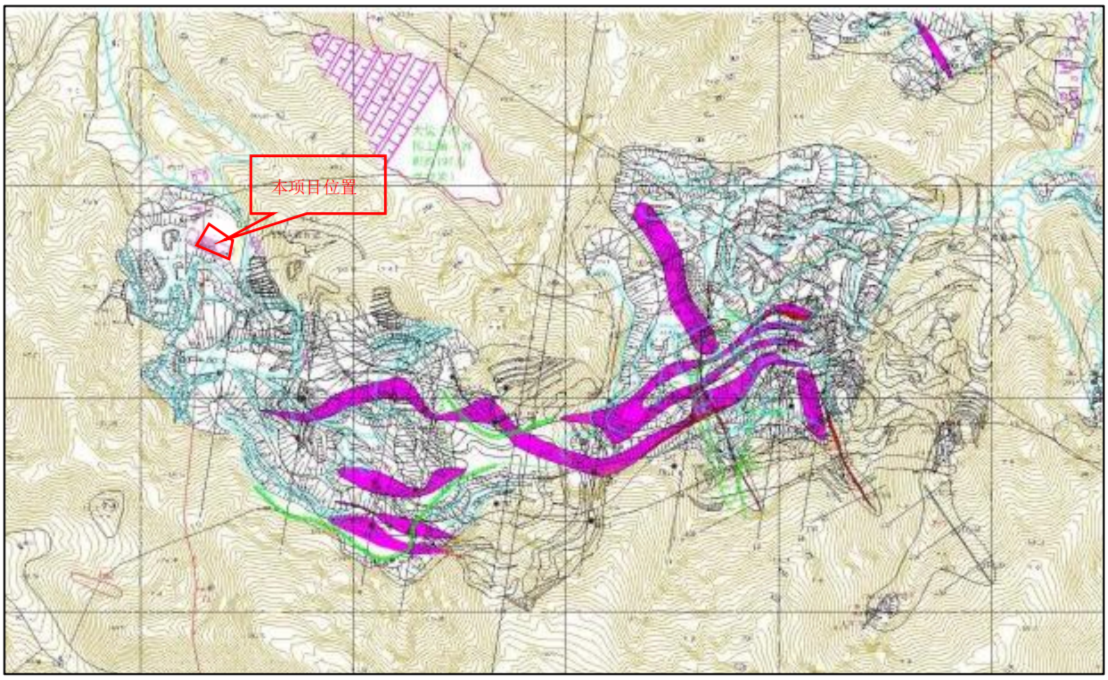
一、建设项目基本情况

建设项目名称	承德燕北矿业有限公司破碎站建设项目		
项目代码	2404-130825-89-01-479669		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	河北省承德市隆化县韩麻营镇小乌苏沟村		
地理坐标	（117 度 49 分 28.334 秒，41 度 12 分 24.319 秒）		
国民经济行业类别	B0810 铁矿采选	建设项目行业类别	六、黑色金属矿采选业 08，9 铁矿采选 081，单独的矿石破碎、集运
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	承德市隆化县行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	隆审批投资备[2024]52 号
总投资（万元）	6500	环保投资（万元）	500
环保投资占比（%）	7.69	施工工期	6 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：	用地（用海）面积（m^2）	133333（200 亩）
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

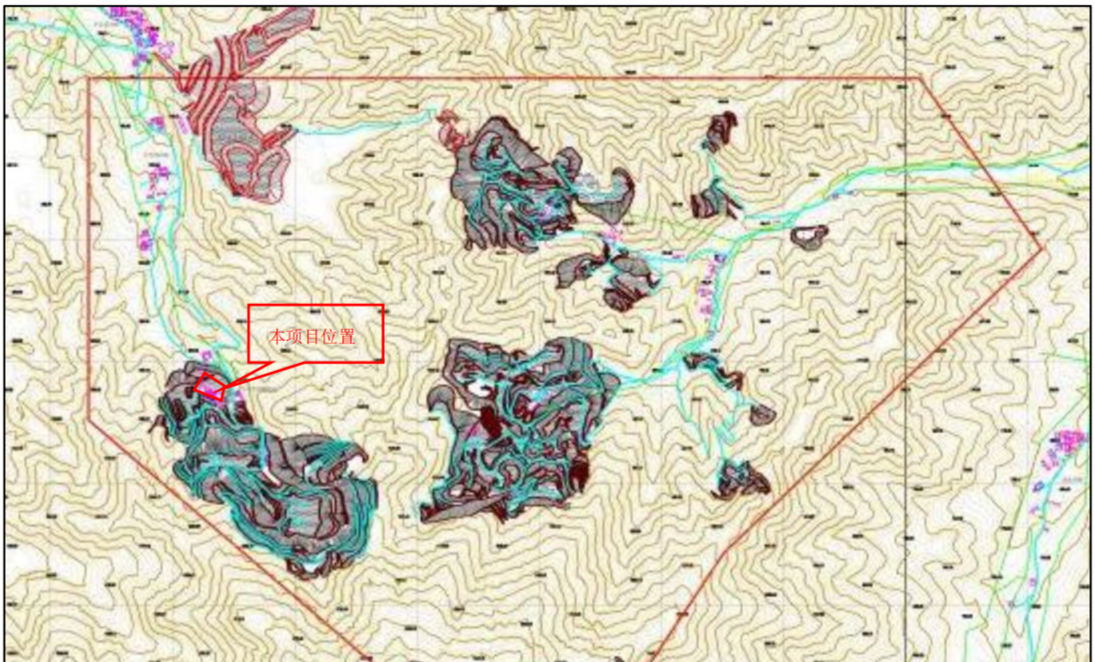
其他符合性分析	（一）选址合理性分析 项目建设地点位于承德市隆化县韩麻营镇小乌苏沟村，厂区中心地理坐标为东经117°49′28.334″，北纬41°12′24.319″，占地面积200亩（133333m^2），用地类型为采矿用地，承德燕北矿业有限公司为隆化县顺昌矿业有限公司子公司，隆化县顺昌矿业有限公司采矿许可证编号为C1300002010032120057445，有限期为2022年4月7日至2027年4月6日。 矿山自1994年建矿，对区内钒钛磁铁矿进行地下开采，2003年至今对Ⅱ、Ⅲ、Ⅴ、Ⅷ号超贫磁铁矿矿体开始露采。根据企业提供的历史资料，本项目不在岩石塌陷错动范围内，不在爆破境界线内。 隆化县顺昌矿业有限公司矿区面积为7.6271平方公里，矿区范围拐点坐标见下表。

表1-1　矿区范围拐点坐标一览表

序号	X坐标	Y坐标
1	4565158.86	39568656.32
2	4565158.86	39572056.33
3	4564458.86	39572556.34
4	4563213.85	39570836.34
5	4562583.84	39570836.34
6	4562583.84	39570026.34
7	4563758.83	39568656.33
8	4564558.87	39573556.34
9	4564558.87	39574056.34
10	4564058.87	39574056.34
11	4564058.86	39573256.34
大地2000坐标系		



本项目与矿脉位置图



顺昌采区范围图

新建设粗碎车间、中细碎车间、筛分车间、干选车间、转运站、二次筛分车间、产品仓及带式输送机通廊，建筑面积共55000m^2。项目四周均为空地，距离最近的村庄南岔528m。本项目选址在矿区范围内，不占压矿产资源，项目占地范围内无自然保护区、风景名胜区、重要自然和文化遗产保护地需要特殊保护的环

境保护对象，项目区域无环境制约因素，选址不在河北省生态保护红线内，选址合理。

（二）产业政策符合性分析

根据“国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单 （2022年版）》的通知（发改体改规[2022]397号）”，应严格落实“全国一张清单”管理要求，坚决维护市场准入负面清单制度的统一性、严肃性和权威性，确保“一单尽列、单外无单”。按照党中央、国务院要求编制的涉及行业性、领域性、区域性等方面，需要用负面清单管理思路或管理模式出台相关措施的，应纳入全国统一的市场准入负面清单。产业结构调整指导目录、政府核准的投资项目目录纳入市场准入负面清单，地方对两个目录有细化规定的，从其规定。地方国家重点生态功能区和农产品主产区产业准入负面清单（或禁止限制目录）及地方按照党中央、国务院要求制定的地方性产业结构禁止准入目录，统一纳入市场准入负面清单。根据《市场准入负面清单（2022年版）》，具体如下表所示。

表1-2 项目与《市场准入负面清单（2022年版）》符合性分析

项目号	禁止或许可事项	事项编码	禁止或许可准入措施描述	本项目情况
一、禁止准入类				
1	法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定	100001	法律、法规、国务院决定等明确设立，且与市场准入相关的禁止性规定	根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业属于B0810铁矿采选，经查阅与市场准入相关的禁止性规定，本项目不属于禁止类。
2	国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为	100002	《产业结构调整指导目录》中的淘汰类项目，禁止投资；限制类项目，禁止新建禁止投资建设《汽车产业投资管理规定》所列的汽车投资禁止类事项	根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类、淘汰类、限制类，为允许类，符合国家的产业政策的要求。本项目不在工信部《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（2022年1月1日实施）范围内。项目建设及运营过程，无该禁止性行为。

3	不符合主体功能区建设要求的各类开发活动	100003	地方国家重点生态功能区产业准入负面清单（或禁止限制目录）、农产品主产区产业准入负面清单（或禁止限制目录）所列有关事项	根据项目所在区域省市生态功能区划、“三线一单”及生态红线管控清单，本项目不属于“不符合主体功能区建设要求的各类开发活动（100003）

（三）《承德市城市总体规划》（2016-2030 年）符合性分析

本项目位于河北承德市隆化县韩麻营镇小乌苏沟村，承德市城市总体规划见下图。

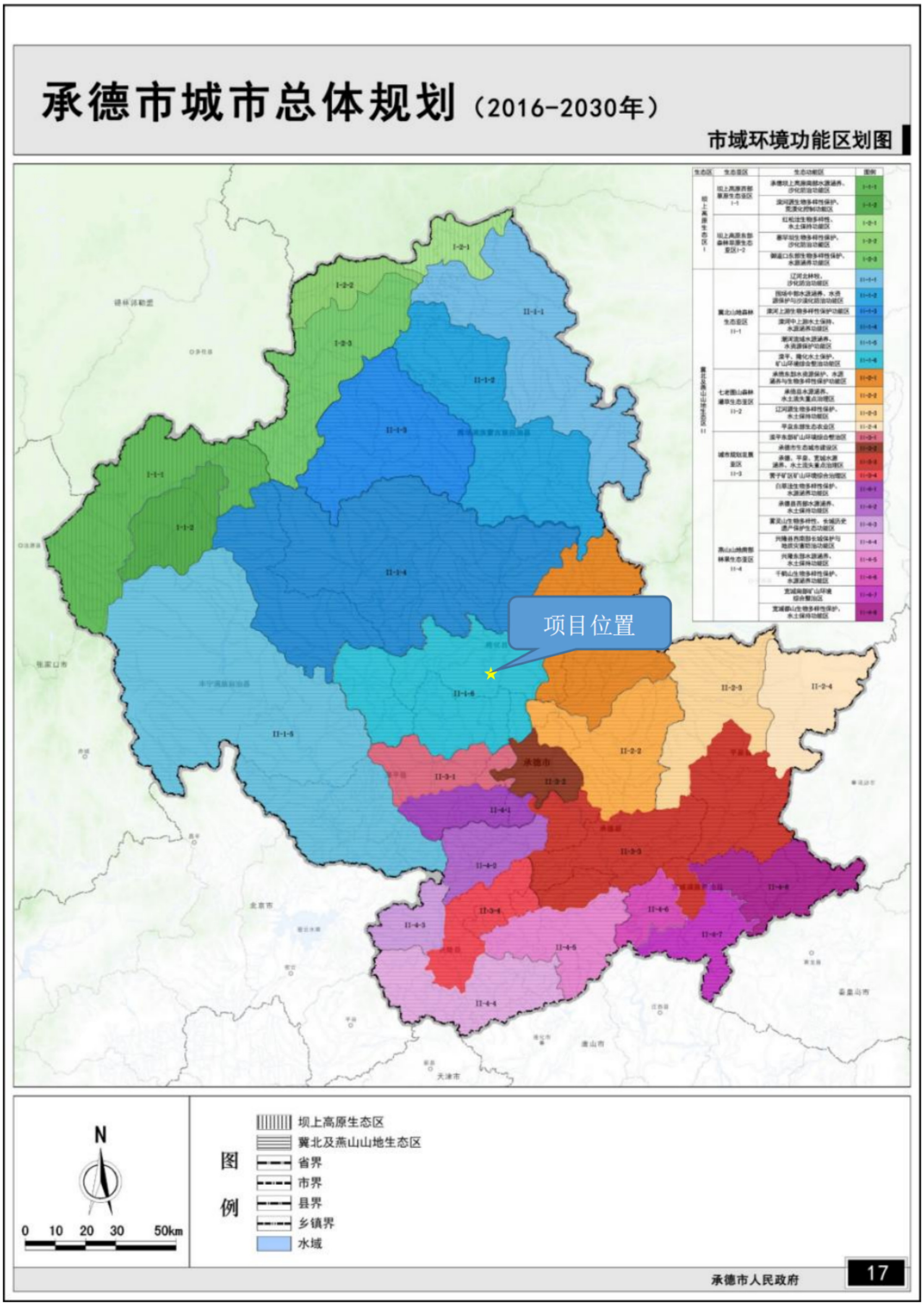


图1-1　承德市城市总体规划

根据《承德市城市总体规划（2016-2030）》中的环境功能区划，承德市共划分出一级区两个，即坝上高原生态区、冀北及燕山山地生态区；生态亚区六个，即坝上高原西部草原生态亚区、坝上高原东部森林草原生态亚区、冀北山地森林

生态亚区、七老图山森林灌草生态亚区、燕山山地南部林果生态亚区、城市规划发展亚区。本项目所属区域为“冀北及燕山山地生态区（II）-冀北山地森林生态亚区（II-1）-滦平、隆化水土保护、矿山环境综合整治功能区（II-1-6）”，该区域主要生态环境问题、生态服务功能、建设方向及措施如下表所示。

表1-3 承德市总体规划中生态功能区划相关功能分区

生态区	生态亚区	生态功能区	主要生态环境问题	生态服务功能	建设方向及措施
冀北及燕山山地生态区II	冀北山地森林生态亚区II-1	滦平、隆化水土保护、矿山环境综合整治功能区II-1-6	矿山采选企业规模小，布局不合理，经济效益不高，矿产资源综合利用水平低，缺乏对供伴生金属矿综合回收利用，造成资源浪费，矿区生态环境问题突出，存在潜在地质灾害隐患，土地复垦和矿山环境治理程度较低，土壤侵蚀严重。	水土保持、水源保护	通过技术更新、改造，提高矿产资源的综合回收利用率，有效节约资源，发展以尾矿、废渣等工业废物为原料的循环经济，加快绿色矿山生态建设，解决矿山生态环境问题。

本项目采用先进的工艺技术，高效、低耗的设备；项目为破碎站，项目坚持生态优先，充分考虑资源利用，并积极推进绿色矿山建设，实现资源及矿山的可持续发展，节能选矿厂整体降耗，节约用水，符合绿色矿山原则，提高企业经济效益和改善矿山及周边环境，符合《承德市城市总体规划（2016-2030 年）》中的相关要求。

（四）《承德市重点水源涵养生态功能保护区规划》符合性分析

根据《承德市重点水源涵养生态功能保护区规划》（2010年4月）（承德市环境保护局），承德市重点水源涵养生态功能保护区涉及滦平县、隆化县、丰宁县、围场县、兴隆县、平泉县、宽城县、承德县、双桥区、双滦区，包涵61个乡镇，保护区总面积8015.92km^2。承德市重点水源涵养生态功能保护区功能分区图如下图1-4所示：

图1-2 承德市重点水源涵养生态功能保护区功能分区图

本项目位于隆化县韩麻营乡小乌苏沟村，不在承德市重点水源涵养生态功能保护区范围内，符合《承德市重点水源涵养生态功能保护区规划》的相关要求。

（五）"三线一单"符合性

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环境保护部文件：环评[2016]150 号）、《承德市人民政府关于加快实施"三线一单"生态环境分区管控的意见》（承德市生态环境局 2021 年 6 月 18 发布），对"三线一单"的要求，进行项目"三线一单"符合性分析。

1、生态保护红线

生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应的对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批技改工业项目和矿产开发项目的环评文件。

本项目位于隆化县韩麻营镇小乌苏沟村，根据《河北省人民政府关于发布<河北省生态保护红线>的通知》及承德市生态保护红线成果，本项目厂区范围及运输道路不在生态红线范围内，不穿越生态红线敏感区域，满足生态保护红线要求。距离项目所在厂区最近的生态保护红线位于项目西南侧 1900m 处，项目与生态红线相对位置关系图详见图 1-3 所示。

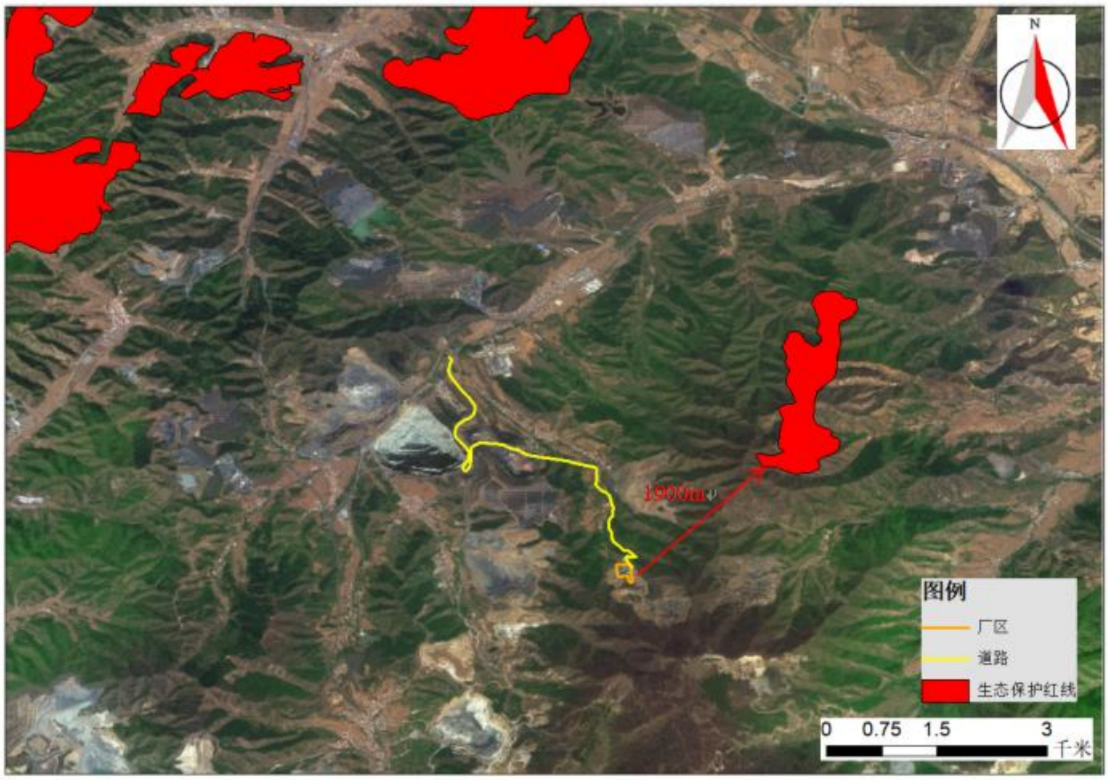


图 1-3　项目与生态保护红线关系图

2、环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量和基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域

	或者行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。 项目区域大气环境为二类区，根据《2023 年承德市生态环境状况公报》及《承德市大气污染防治工作领导小组办公室关于 2023 年 12 月份全市空气质量预警监测结果的通报》（承气领办[2024]12 号）中附件 2 的 2023 年 1 月至 12 月全市环境空气质量状况及变化情况表中隆化县的环境空气中的 $PM_{2.5}$、PM_{10}、SO_2、CO、O_3、NO_2 现状监测统计资料，区域环境空气质量中 PM_{10}、$PM_{2.5}$、SO_2、NO_2 的年平均质量浓度、CO 的第 95 百分位数 24 小时平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准值，O_3 第 90 百分位数日最大 8 小时平均浓度不达标。则根据上述分析结果判定：项目所在区域为环境空气质量不达标区。 本项目有组织颗粒物经布袋除尘器处理后，满足《铁矿采选工业污染物排放标准》(GB28661-2012)表 6 大气污染物特别排放限值；无组织颗粒物采取车间密闭，喷淋抑尘等措施后，满足《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）表 7 无组织排放监控浓度限值。项目生产无废水产生，生活废水设置防渗旱厕，定期清掏，用作农肥，不外排，噪声通过采取低噪声设备等措施能够有效控制，固体废物全部妥善处理，各项污染物排放均符合达标排放要求，不会突破项目所在地区的环境质量底线。 3、资源利用上线 资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量活减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和防护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。 本项目建设生产过程中，主要利用的资源为水及电力资源，项目用水量为 $2460m^3/a$，由自备井供给，根据《河北省人民政府关于公布地下水超采区、禁止开采区和限制开采区范围的通知》（冀政字[2017]48 号），项目所在地不属于超采、禁采和限采范围内，项目所在区地下水资源丰富，水资源供应有保障。本项

	目用电来自市政电网统一提供，电能供应有保障。本项目不属于高污染、高消耗型企业，不涉及其他资源的使用，不会达到资源利用上线。 4、负面清单 环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。 项目属于采矿铁选-单独的矿石破碎、集运项目，生产规模为年处理 300 万吨原矿，建设性质属于新建。未列入《市场准入负面清单（2022 年版）》中禁止准入类中“国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为”。经上述分析判定，本项目不属于列入《关于印发改善大气环境质量实施区域差别化环境准入的指导意见的通知》（冀环环评函[2019]308 号）中环境负面清单的行业项目。 5、管控单元 （1）与河北省生态环境分区管控符合性分析 根据《河北省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（冀政字〔2020〕71号），环境管控单元包括优先保护、重点管控和一般管控单元三类。 优先保护单元主要包括生态保护红线，各类自然保护地、饮用水水源保护区、海洋红线区及其他重要生态功能区等一般生态空间。重点管控单元主要包括城市规划区、省级以上产业园区、港区和开发强度高、污染物排放强度大、环境问题较为突出的区域等。一般管控单元为优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。本项目属于“河北省环境管控单元”中的一般保护单元。 一般管控单元“严格执行国家和省关于产业准入、总量控制和污染物排放标准等管控要求。” 本项目不占压生态保护红线和基本农田，项目所在区域不属于城市规划区、省级以上产业园区、港区和开发强度高、污染物排放强度大、环境问题较为突出的区域。项目建设符合国家和区域环境准入条件，项目运营期产生的污染物经采取合理措施后达标排放，已按要求严格执行国家和省关于产业准入、总量控制和污染物排放标准等管控要求。 因此，项目建设符合《河北省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分

区管控的意见》要求。

（2）准入清单：

对照《承德市生态环境准入清单（2023 版）》中，本项目位于隆化县韩麻营镇小乌苏沟村，项目所在管控单元编号为 ZH13082530001，管控类别为一般管控单元。项目与管控单元管控措施符合性分析见下表：

表 1-4　本项目与管控单元生态环境准入清单相符性

编号	涉及乡镇	管控类别	环境要素类别	维度	管控措施	本项目
ZH13082530001	隆化镇 蓝旗镇 八达营蒙古族乡 太平庄满族乡 旧屯满族乡 湾沟门乡 安州街道办事处 **韩麻营镇** 中关镇 七家镇 汤头沟镇 荒地镇 章吉营镇 步古沟镇 郭家屯镇 尹家营满族乡庙子沟蒙古族满族乡 山湾乡 西阿超满族蒙古族乡 白虎沟蒙古族满族乡 碱房乡 韩家店乡 张三营镇 唐三营镇 茅荆坝镇 偏坡营镇	一般管控单元	水环境其他区域 大气一般管控区	空间布局约束	1、在沙化土地范围内从事开发建设活动的，必须事先就该项目可能对当地及相关地区生态产生的影响进行环境影响评价，依法提交环境影响报告；环境影响报告应当包括有关防沙治沙的内容。	本项目位于隆化县韩麻营镇小乌苏沟村，不涉及沙化区域。
				污染物排放管控	1、贯彻实施国家、河北省大气污染物排放标准，完善脱硫、脱硝、除尘等污染治理设施，实现达标排放。	本项目有组织颗粒物经布袋除尘器处理后，满足《铁矿采选工业污染物排放标准》(GB28661-2012)表 6 大气污染物特别排放限值；无组织颗粒物采取车间密闭，喷淋抑尘等措施后，满足《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）表 7 无组织排放监控浓度限值

				环境风险防控	1、矿山企业应当依据国家有关规定编制矿山生态环境保护与恢复治理等方案，严格履行责任义务，边开采、边治理、边恢复；依法依规有序退出的矿山及时进行生态评估并实施生态恢复。 2、推进企业建立健全尾矿库全生命周期风险防控和隐患治理机制，落实管控措施，确保尾矿库安全运行、闭库。	本项目为破碎站项目。
				资源利用效率	1、按照宜乔则乔、宜灌则灌、宜草则草，乔灌草结合的原则，因地制宜开展沙地治理。	本项目位于隆化县韩麻营镇小乌苏沟村，不涉及沙化区域。

根据以上分析内容，本项目符合《承德市人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》的相关要求。

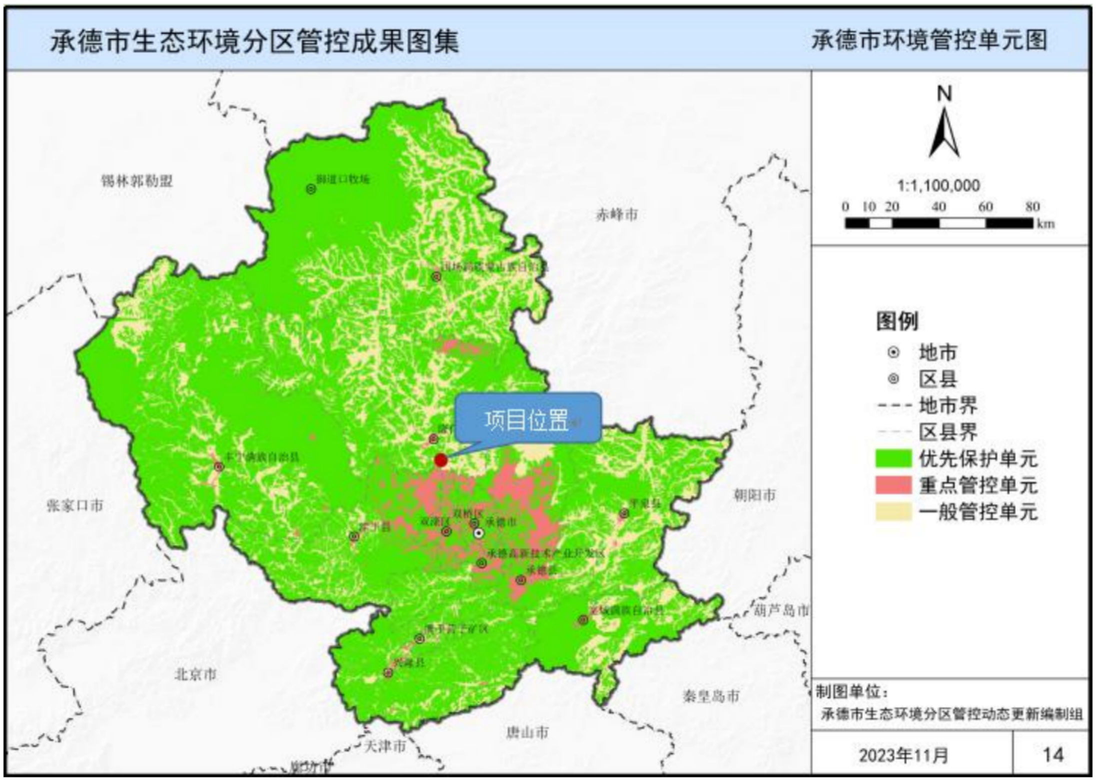


图 1-4　承德市环境管控单元图

	综上所述，项目建设符合《产业结构调整指导目录（2024 年本》、河北省生态保护红线规划、环境质量底线、资源利用上线、环境准入负面清单的要求。 **（六）与《“十四五”规划》符合性分析** **（1）《河北省生态环境保护“十四五”规划》符合性分析** 《河北省生态环境保护“十四五”规划》提出： ——五、精准治理，持续改善环境空气质量（四）实施面源污染治理攻坚—1.强化扬尘精细化管控。建立健全绿色施工标准和扬尘管控体系，对扬尘重点污染源实行清单化动态管理，将绿色施工纳入企业资质评价、生态环境信用评价。加强城市道路低尘机械化湿式清扫作业，加大城市出入口、城乡结合部等重要路段冲洗保洁力度，实施渣土车密闭运输，完善降尘监测和考评体系。城市裸露地面、粉料类物料堆放及大型煤炭和矿石码头物料堆场基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。严格落实矿产资源开采、运输和加工过程防尘、除尘措施，实施矿山生产污染物排放在线监测。 ——八、协同防控，保障土壤地下水环境安全（一）强化污染源头防控—2.强化工业企业土壤污染风险防控。新（改、扩）建项目涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的，落实土壤和地下水污染防治要求。 本项目属于采矿铁选-单独的矿石破碎、集运项目，不涉及矿山开采活动。粉料类物料全部堆存于全封闭库房内，并进行洒水抑尘；物料运输过程中进行苫盖处理，实施密闭运输，并对非公共运输道路进行洒水抑尘；厂区内安装 PM_{10} 在线监测系统对无组织颗粒物进行实时监测；项目无生产废水产生；除尘灰回用于生产，一般固体废物全部进行综合利用或处置，危险废物暂存于危险废物贮存间，后期交由有相应资质的单位进行转运、处置。 因此，项目符合《河北省生态环境保护“十四五”规划》要求。 **（2）《承德市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析** （1）加强施工工地扬尘环境监管，完善扬尘控制责任体系。加强建筑工地、城区道路、企业料堆场、矿山、公路、裸露地面治理；建立健全绿色施工体系和扬尘管控体系，创建安全文明工地和绿色施工示范项目，将绿色施工纳入企业资质评价、生态环境信用评价。开展建筑施工工程扬尘防治措施和扬尘污染物排放“双达标”治理，严格落实建筑施工工地“六个百分百”（工地周边围挡 100%、

	物料堆放苫盖 100%、出入车辆冲洗 100%、施工地面硬化 100%、拆迁湿法作业 100%、渣土密闭运输 100%）和“两个全覆盖”（视频监控、PM_{10} 在线监测设备安装并联网），对扬尘管控不到位的建筑市场主体不良行为信息，纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的列入“黑名单”。全面规范物料堆场扬尘整治，实施道路硬化、主要公路两侧雾化、裸露地面绿化工程。 （2）强化工业企业土壤污染风险防控，新（改、扩）建项目涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的，采取有效防范措施落实土壤和地下水污染防治技术要求。 （3）建立健全“源头严防、过程严管、后果严惩”危险废物环境监管体系，切实提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力，加强危险废物全过程环境监管。促进危险废物源头减量与资源化利用，加强危险废物协同处置能力建设，提高危险废物安全处置水平。加大环境执法力度，有效遏制危险废物非法转移倾倒案件高发态势。合理规划布局，尽快形成需求与能力相匹配、平常与应急相兼顾的危险废物处置网络。 （4）构建以排污许可制度为核心的固定污染源监管制度体系。 本项目属于采矿铁选-单独的矿石破碎、集运项目，施工期严格落实建筑施工工地扬尘防治措施，项目建成后污染物达标排放，一般固体废物全部进行综合利用或处置；危险废物暂存于危险废物贮存间，后期交由有相应资质的单位进行转运、处置，重点防渗区采取有效防范措施落实土壤和地下水污染防治技术要求。因此项目符合《承德市环境保护“十四五”规划》要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	**一、项目建设背景** 承德燕北矿业有限公司成立于2024年3月15日，是一家从事选矿、矿物洗选加工、金属矿石销售等业务的公司，位于河北省承德市隆化县韩麻营镇小乌苏沟村二组17号，投资6500万元，建设承德燕北矿业有限公司破碎站建设项目，本项目已取得隆化县行政审批局出具的企业投资项目备案信息，文号为隆审批投资备〔2024〕52号。 **二、项目建设情况** **（一）工程内容** （1）项目名称：承德燕北矿业有限公司破碎站建设项目 （2）建设单位：承德燕北矿业有限公司 （3）建设性质：新建 （4）建设地点：承德市隆化县韩麻营镇小乌苏沟村，厂区中心地理坐标为东经117°49′28.334″，北纬41°12′24.319″，总平面布置图见附图3。 （5）周边关系：本项目位于承德市隆化县韩麻营镇小乌苏沟村，项目四周均为空地。项目周边关系图详见附图2。 （6）建设内容及规模：占地面积200亩，建设粗碎车间、中细碎车间、筛分车间、干选车间、转运站、二次筛分车间、产品仓及带式输送机通廊，建筑面积共55000平方米，年碎矿300万吨。

表2-1　主要建设内容一览表

序号	类别	建设内容	备注
1	主体工程	粗碎车间	建筑面积530.64m^2，购置1台GC5065旋回破碎机
		中细碎车间	建筑面积1900.02m^2，购置2台CC800中碎圆锥破碎机，4台CC800T细碎圆锥破碎机
		筛分车间	建筑面积1880.62m^2，购置6台2NFS3685S弛张筛
		转运站	建筑面积101m^2
		干选车间	建筑面积887.04m^2，购置12台干式磁选机
		二次筛分车间	建筑面积483.84m^2，购置2台2NFS3685S弛张筛
2	储运工程	干选精矿仓	建筑面积1421m^2，堆高按5m计算，最大贮存量34104t，可贮存5d
		3-10mm废石仓	建筑面积900m^2，堆高按5m计算，最大贮存量11250t，可贮存5d
		-3mm细砂仓	建筑面积190m^2，堆高按5m计算，最大贮存量2375t，可贮存6.9d

		皮带通廊	No.1带式输送机通廊建筑面积273.42m²，No.2带式输送机通廊建筑面积478.74m²，No.3带式输送机通廊建筑面积533.45m²，No.4带式输送机通廊建筑面积448.60m²，No.5带式输送机通廊建筑面积422.40m²，No.6带式输送机通廊建筑面积187.49m²，No.7带式输送机通廊建筑面积66.24m²，No.8带式输送机通廊建筑面积195.30m²，No.9带式输送机通廊建筑面积168.30m²，No.10带式输送机通廊建筑面积59.20m²
3	辅助工程	危废间	占地面积10m²，用于生产过程中产生的危险废物暂存
		办公室	占地面积300m²，高12m，用于行政办公
		35kV总降压变电站	占地面积1200m²
		中细碎变电所	占地面积252m²
		机修与材料库	占地面积630m²
		运输道路	依托现有道路，水泥混凝土路面
4	公用工程	给水	由自备井供水
		排水	无生产废水产生，盥洗水泼洒抑尘，设置防渗旱厕，定期清掏，用作农肥，不外排。
		供电	由附近乡镇变电站引进，厂区内设置变电所
		供暖	办公室供暖采用空调
5	环保工程	废气	原矿上料及粗碎废气经集气罩收集后送至布袋除尘器，经布袋除尘器处理后，由1根18m高排气筒（P1）排放
			中碎及细碎废气经集气罩收集后送至布袋除尘器，经布袋除尘器处理后，由1根18m高排气筒（P2）排放
			筛分及干选废气收集后送至布袋除尘器，每3台经1套布袋除尘器处理后，由2根18m高排气筒（P3）排放
			二次筛分废气经集气罩收集后送至布袋除尘器，经布袋除尘器处理后，由1根18m高排气筒（P4）排放
		废水	盥洗水用作厂区泼洒抑尘，设置防渗旱厕，定期清掏，用作农肥，不外排
			洗车废水循环使用，定期补充新水
		噪声	选用低噪声设备、设备基础减振、厂房隔声、距离衰减
		固体废物	一般固废：袋式除尘器产生的除尘灰返回生产；生活垃圾统一收集，交由环卫部门处理 危险废物：危险废物主要为废弃的含油抹布、手套、废润滑油和废油桶，暂存于危废间，统一由有资质单位处置
		防渗	分区防渗，危废间为重点防渗区，采取相应措施后，等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10^{-10}cm/s；车间为一般防渗区，等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤10^{-7}cm/s；办公区、厂区空地等区域为简单防渗区，进行一般水泥地面硬化。

（二）原辅材料及能源消耗

项目原料主要为原矿，原矿分别为承德承钢黑山矿业有限公司200万吨，隆化县顺昌矿业有限公司30万吨，隆化县金谷矿业有限公司70万吨，矿石采购协议见附件。根据《河北钢铁集团矿业有限公司承德黑山铁矿环境影响报告书》中介绍，黑山铁矿采区矿石品位为：TFe 20%；顺昌采区矿石TFe品位19.9%；金谷采区矿石品位15.38%。运营期主要原辅材料如下表所示。

表2-2 原辅材料及能源消耗表

类别	名称	年用量	单位	备注
原料	原矿	300	万t/a	顺昌采区、黑山采区、金谷采区
能源	水	2460	m^3/a	/
	电	2500万	kW·h/a	/

根据企业提供资料，项目原料成分如下表所示。

表2-3 隆化县顺昌矿业有限公司矿石成分分析表

序号	成分名称	含量（%）
1	TFe	19.90
2	SiO_2	29.50
3	Al_2O_3	9.29
4	FeO	16.95
5	CaO	11.31
6	MgO	2.29
7	P_2O_5	4.76

表2-4 承德承钢黑山矿业有限公司矿石成分分析表

序号	成分名称	含量（%）
1	TFe	20
2	TiO_2	6.21
3	V_2O_5	0.54
4	P_2O_5	3.15

表2-5 隆化县金谷矿业有限公司矿石成分分析表

序号	成分名称	含量（%）
1	TFe	15.38
2	S	0.15
3	SiO_2	6.56
4	Al_2O_3	4.62
5	FeO	25.70
6	CaO	0.38
7	MgO	2.07
8	MnO	15.38

依据《矿产资源开发利用辐射环境监督管理名录》（生态环境部 公告

2020年第54号，2021年1月1日起施行）：依照《建设项目环境影响评价分类管理名录》环评类别为环境影响报告书（表）且已纳入《名录》中的矿产资源开发利用建设项目，建设单位应在环境影响报告书（表）中给出原矿、中间产品、尾矿、尾渣或者其他残留物中铀（钍）系单个核素活度浓度是否超过1贝可/克（Bq/g）的结论。

依照《建设项目环境影响评价分类管理名录》环评类别为环境影响报告书（表）且已纳入《名录》，并且原矿、产品、尾矿、尾渣或其他残留无中铀（钍）系单个核素活度浓度超过1贝可/克（Bq/g）的矿产资源开发利用建设项目，建设单位应当组织编制辐射环境影响评价专篇，并纳入环境影响报告书（表）同步报批；建设单位在竣工环境保护验收时，应当组织对配套建设的辐射辐射环境保护设施进行验收，组织编制辐射环境保护验收监测报告并纳入验收监测报告。

根据上述要求，本项目原矿石铀（钍）系单个核素活度浓度检测结果如下表所示。

表2-6　隆化县顺昌矿业有限公司物料铀（钍）系单个核素活度浓度检测结果一览表

序号	采区	样品名称	U^{238}（Bq/g）	Th^{232}（Bq/g）	Ra^{226}（Bq/g）
1	南采区	原矿石	5.5×10^{-3}	14.0×10^{-3}	14.3×10^{-3}
2		废石（砂石骨料）	0.7×10^{-3}	7.7×10^{-3}	5.6×10^{-3}
3	北采区	原矿石	0.7×10^{-3}	10.7×10^{-3}	10.4×10^{-3}
4		废石（砂石骨料）	7.5×10^{-3}	11.8×10^{-3}	15.2×10^{-3}

表2-7　黑山铁矿原矿石物料铀（钍）系单个核素活度浓度检测结果一览表

序号	样品名称	U^{238}（Bq/g）	Th^{232}（Bq/g）	Ra^{226}（Bq/g）
1	Y1#-原矿石	0.0	5.4×10^{-3}	4.9×10^{-3}
2	Y4#-废石围岩	0.0	4.9×10^{-3}	2.42×10^{-3}

表2-8　隆化县金谷矿业有限公司原矿石物料铀（钍）系单个核素活度浓度检测结果一览表

序号	样品名称	U^{238}（Bq/g）
1	矿石	3.67×10^{-3}
2	废石	3.55×10^{-3}

由上表可知，本项目涉及物料的铀（钍）系单个核素活度浓度小于1Bq/g，无需开展辐射环境影响评价专篇。

（三）物料平衡

表 2-9　项目物料平衡表

序号	类别	物料名称	单位	数量
1	输入项	原矿石	t/a	3000000
合计			t/a	**3000000**
2	输出项	干选精矿	t/a	2250000
3		3-10mm 废石	t/a	630248.677
4		-3mm 细砂	t/a	112500
5		有组织废气	t/a	16.682
6		除尘灰	t/a	7234.641
合计			t/a	**3000000**

表 2-10　项目铁元素平衡表

序号	类别	物料名称	数量（t/a）	品位（%）	铁元素（t/a）
1	输入项	黑山采区原矿石	2000000	20	400000
		顺昌采区原矿石	300000	19.90	59700
		金谷采区原矿石	700000	15.38	107660
合计					**567360**
2	输出项	干选精矿	2250000	25	562500
3		3-10mm 废石	630248.677	0.60	3997.791
4		-3mm 细砂	112500	0.60	675
5		有组织废气	16.682	1.55	0.12
6		除尘灰	7234.641	1.55	52.089
合计					**567360**

（四）生产设备

本项目生产设备见下表2-11。

表2-11　项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	粗碎-旋回破碎机	旋回破碎机 GC5065	台	1
2	中碎-圆锥破碎机	圆锥破碎机 CC800	台	2
3	细碎-圆锥破碎机	圆锥破碎机 CC800T	台	4
4	筛分	2NFS3685S	台	6
5	干式磁选机	Q=200t/h	台	12
6	二次筛分	2NFS3685S	台	2

（五）主要产品及产能

本项目产品主要为干选精矿、3-10mm废石、-3mm细砂，项目建成后，

年碎矿300万吨原矿。

表2-12 产品方案

产品名称	产量（t/a）	备注
干选精矿	2250000	TFe品位25%
-3mm 细砂（副产）	112500	TFe品位0.60%

（六）劳动定员及工作制度

项目劳动定员24人，年工作330天，三班制，每班工作6小时。

（七）平面布置

碎矿系统主要包括粗碎车间、中细碎车间、筛分车间、干选车间、转运站、二次筛分车间、产品仓、机修间等。

粗碎车间、产品仓等布置合理利用现有高差，节省基建投资，布置紧凑，降低运输皮带角度，减小运输皮带长度；筛分车间与干选车间紧邻布置，减少了皮带运输距离。本项目平面布置图见附图3。

（八）公用工程

1、给水

本项目用水由自备井提供，主要用水为员工生活用水、喷淋抑尘用水、洗车用水。

员工生活用水根据河北省地方标准《生活与服务业用水定额——第1部分：居民生活》（DB13/T5450.1-2021）中农村居民用水定额，结合本项目实际情况，按照20m³/人·a计，劳动定员为24人，本项目年生产时间为330天，经核算，生活用水量为1.45m³/d，480m³/a。

喷淋抑尘用水消耗3m³/d，本项目年生产时间为330天，则喷淋用水年用量为990m³/a，全部蒸发损耗。

洗车：项目设置洗车平台，洗车平台四周应设置防溢座，洗车过程中产生的废水经废水导流渠流入洗车沉淀池内（Φ2.5m×3m×2m），清洗及沉淀过程随车辆带走及蒸发损耗水量为 3m³/d，补充新水量 3m³/d，循环水量 12m³/d，用于运输车辆清洗。

综上所述，项目新鲜水用量为 2460m³/a。

2、排水

生活污水排放量按照用水量的80%计算，为1.16m³/d，384m³/a。生活污

水水量小，水质简单，盥洗水泼洒抑尘，设置防渗旱厕，定期清掏，用作农肥，不外排。项目水平衡图如下图所示。

喷淋抑尘用水全部蒸发损耗。

洗车废水循环使用，定期补充新水。

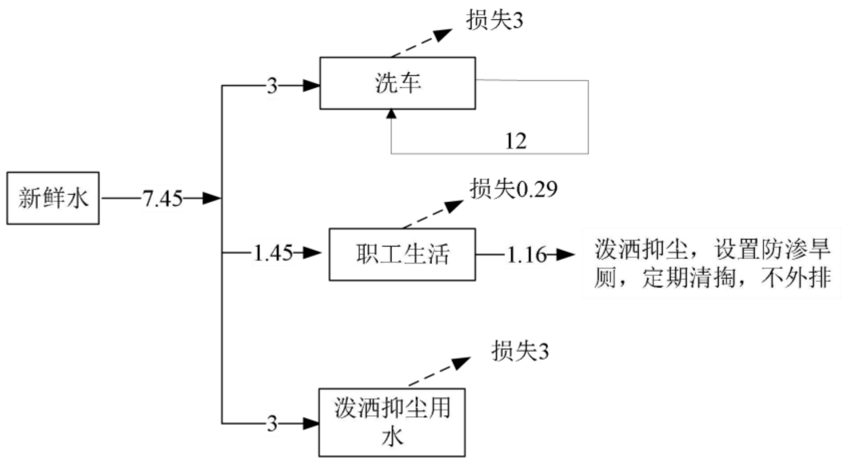


图2-1　项目水平衡图（单位：m^3/d）

3、供电：由附近村庄引进，厂区内设置变电所，年用电量2500万kW·h/a。

4、供暖：生产车间不供暖，办公室供暖采用空调取暖。

（九）依托工程

项目产生的废石运至隆化县金谷矿业集团有限公司汤头沟大沟铁矿排土场，设计总库容为645万m^3，设计最终堆置标高到1075m，排土高度158m。本项目废石排放量以不产生细砂计算，则年最大排放量为74.27万吨，大沟铁矿加工区年最大废石排放量150万吨，最低服务年限为5.2年，故依托可行。

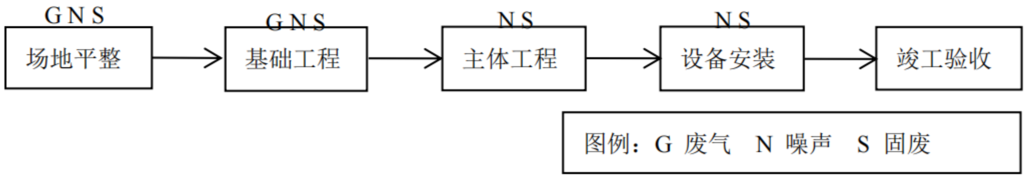
工艺流程和产排污环节	**1、施工期** 本项目为新建项目，施工期需进行场地平整、基础及主体等工程土建施工，以及设备安装等。施工工艺流程及排污节点见下图。  **图2-2　施工工艺流程及排污节点图** 项目施工期建设过程主要产生施工废气、废水、噪声及固废。 （1）废气 施工期的废气主要来自建筑施工产生的扬尘和施工机械废气。 施工扬尘：主要为土地平整、建筑物基础开挖、地基处理施工过程开挖的土方堆放造成；水泥、砂石、混凝土、土石方等如运输、卸载、储存方式不当，也可能产生扬尘。 施工机械废气：施工期间车辆运输建筑原材料产生汽车尾气，燃油机械设备作业等产生废气，主要污染物为CO、NOx。 （2）废水 施工期的废水主要来自于施工废水和建筑人员的生活污水。 施工废水：主要为混凝土养护和车辆冲洗产生的废水。 生活污水：主要为施工人员盥洗废水。 （3）噪声 施工期的噪声污染源包括施工机械噪声及交通运输噪声。 施工机械噪声：施工期间，作业机械运行时产生噪声。 交通运输噪声：建筑材料运输时，运输车辆产生的噪声。 （4）固废 施工期的固体废物主要为建筑垃圾及施工人员生活垃圾等。 建筑垃圾：场地平整、基础及主体工程等土建施工过程产生建筑垃圾。 生活垃圾：施工人员活动产生生活垃圾。

表2-13　项目施工期产排污节点一览表

类别	排污节点	主要污染因子	排放特征	处理措施及排放去向
废气	施工扬尘	颗粒物	间断	施工现场不安装混凝土搅拌站，直接外购商品混凝土使用；对于装运含尘物料的运输车辆进行冲洗，运输过程加盖篷布，不超重不超高，控制物料的洒落
	施工机械废气	颗粒物	连续	洒水湿法抑尘
噪声	施工机械噪声	等效连续A声级	间断	通过合理安排施工时间，避免在夜间22：00~次日6:00及午间12:00~14:00施工
	交通运输噪声	等效连续A声级	间断	
废水	施工废水	SS	间断	集中收集后，泼洒至施工场地用于降尘
	生活污水	COD、BOD_5、SS、NH_3-N	间断	设置防渗旱厕，定期清掏，用作农肥，不外排
固体废物	建筑垃圾	场地平整、基础及主体工程等土建施工过程产生建筑垃圾	间断	建筑垃圾及时清运，在场地内堆存的，应当集中堆放并采取密闭或者遮盖等防尘措施
	生活垃圾	生活垃圾	间断	集中收集，交由环卫部门处置

2、运营期工艺流程

①上料

采区矿石经汽车运输至厂区，不在厂区内堆存，直接进入粗碎厂房，通过铲车上料破碎机受料斗。

产污节点：上料过程产生的粉尘（G1）。

②粗碎及中碎

原料矿石经旋回破碎机破碎后由带式输送机运至中细碎车间进行中碎。中碎后产品经带式输送机运至筛分车间进行筛分作业。

产污节点：粗碎过程产生的粉尘（G2）、中碎过程产生的粉尘（G3）；粗碎设备噪声（N1）、中碎设备噪声（N2）。

③细碎及筛分

中碎后经带式输送机运至筛分车间进行筛分作业，筛上物料（+10mm）通过带式输送机返回中细碎车间进行细碎，细碎后产品与中碎产品合并运输至筛分车间进行筛分作业，形成闭路循环。

产污节点：筛分产生的粉尘（G4）、细碎过程产生的粉尘（G5）；筛

分设备噪声（N3）、细碎设备噪声（N4）。

④干选

筛下物料（-10mm）进行干选，干选精矿由带式输送机输送至干选精矿矿仓。细砂有下游单位接收时作为产品外售，无下游单位接收时不进行筛分作为废石运至金谷汤头沟大沟铁矿排土场。

产污节点：干选产生的粉尘（G6）、干选精矿堆存过程产生的粉尘（G7），干选设备噪声（N5）。

⑤二次筛分

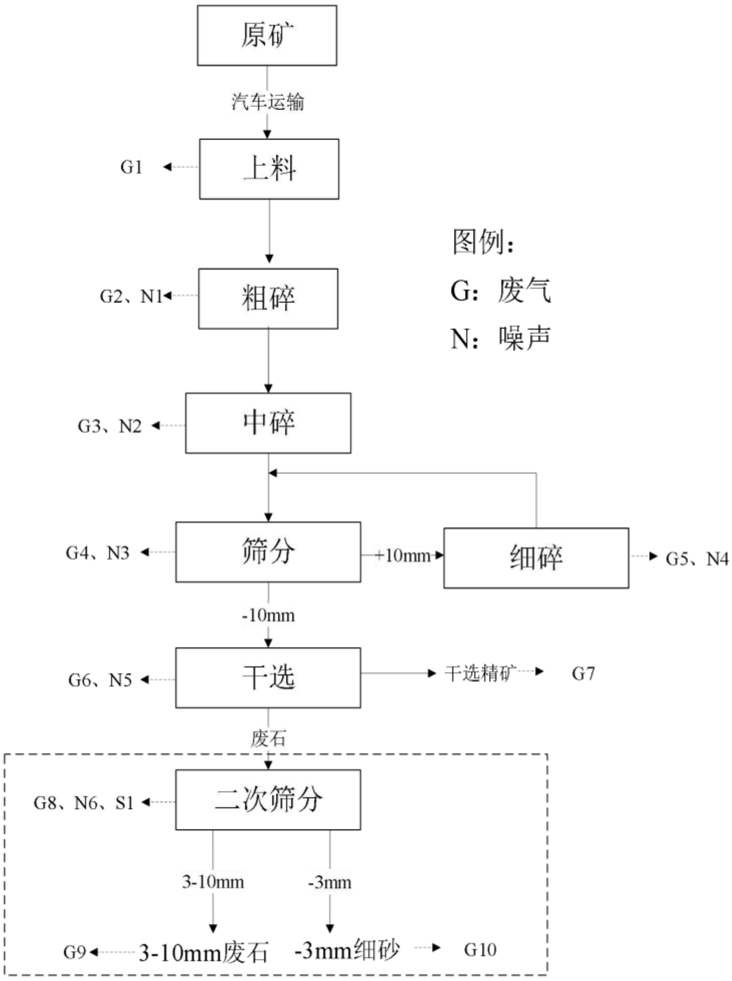
干选废石经带式输送机转运至二次筛分车间。二次筛分厂房设弛张筛用于二次筛分，筛上产品（3-10mm）经带式输送机运输至 3-10mm 废石仓，经汽车运输外售；筛下产品（-3mm）经带式输送机运输至-3mm 细砂仓，装车外售。

产污节点：二次筛分产生的粉尘（G8）、废石堆存过程产生的粉尘（G9）、-3mm 细砂堆存过程产生的粉尘（G10）；二次筛分设备噪声（N6）。

⑥其他排污节点

物料转运过程中产生的粉尘（G11）；职工生活污水（W1）、洗车废水（W2）；职工产生的生活垃圾（S1）、布袋除尘器收集的除尘灰（S2）、设备维修产生的废润滑油及废油桶（S3）、废弃的含油抹布、手套（S4）。

本项目工艺流程及排污节点示意图如下图2-3所示。



注：虚框中细砂有下游单位接收时作为产品外售，无下游单位接收时不进行筛分作为废石运至金谷汤头沟大沟铁矿排土场。

图2-3　生产工艺流程图及排污节点示意图

3、排污节点

本项目产排污节点如下表所示。

表2-14　项目产排污节点一览表

类别	代码	排污节点	主要污染因子	排放特征	处理措施及排放去向
废气	G1	上料受料口	颗粒物	连续	上料口设集气罩，下料口沿皮带运输方向设置1.5m长的封闭通道并设置引尘管，经布袋除尘器处理后，经一根18m高排气筒（P1）
	G2	粗碎	颗粒物	连续	
	G3	中碎	颗粒物	连续	上料口设集气罩，下料口沿皮带运输方向设置1.5m长的封闭通道并设置引尘管，经布袋除尘器处理后，经一根18m高排气筒（P2）
	G4	筛分	颗粒物	连续	筛分机筛面及筛下封闭并设置引

					尘管，经布袋除尘器处理后，经一根18m高排气筒（P3）排放
	G5	细碎	颗粒物	连续	上料口设集气罩，下料口沿皮带运输方向设置1.5m长的封闭通道并设置引尘管，经布袋除尘器处理后，经一根18m高排气筒（P2）
	G6	干选	颗粒物	连续	干式磁选机设集气罩并设置引尘管，经布袋除尘器处理后，经一根18m高排气筒（P4）排放
	G7	干选精矿堆存	颗粒物	间断	封闭车间+喷淋装置
	G8	二次筛分	颗粒物	连续	筛分机筛面及筛下封闭并设置引尘管，经布袋除尘器处理后，经一根18m高排气筒（P5）排放
	G9	废石堆存	颗粒物	间断	封闭车间+喷淋装置
	G10	-3mm细砂堆存	颗粒物	间断	封闭车间+喷淋装置
	G11	转运过程	颗粒物	间断	密闭并设置引尘管，经布袋除尘器处理后，经一根18m高排气筒（P5）排放
噪声	N1-N6	设备噪声	等效连续A声级	间断	选用低噪声设备，进行基础减振，厂房隔声以及距离衰减
废水	W1	生活污水	COD、BOD_5、SS、NH_3-N	间断	盥洗水用作厂区泼洒抑尘，设置防渗旱厕，定期清掏，用作农肥，不外排
	W2	洗车废水	SS	间断	循环使用，定期补充新水
固体废物	S1	员工生活	生活垃圾	间断	集中收集，交由环卫部门处置
	S2	废气治理	除尘灰	间断	收集后回用于生产
	S3	设备养护、维修	废润滑油及废油桶	间断	暂存于危废间，委托有资质单位处置
	S4		废弃的含油抹布、手套	间断	

与项目有关的原有环境污染问题

项目用地原有破碎站于2012年进行建成，由于企业自身原因未投产使用，现已拆除，场地进行平整，施工过程中采取洒水湿法抑尘，合理设计施工车辆运输路线，大风天气加大洒水次数，大大减少施工扬尘对环境空气的影响；对于装运含尘物料的运输车辆进行冲洗，运输过程加盖篷布，不超重不超高，控制物料的洒落，以避免因为道路颠簸和大风天气起尘而对沿途的大气环境造成影响。

本项目为新建项目，无与项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

（一）环境空气质量现状

1、环境质量公报

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求。本次评价引用《2023年承德市生态环境状况公报》及《承德市大气污染防治工作领导小组办公室关于2023年12月份全市空气质量预警监测结果的通报》（承气领办[2024]12号）中附件2的2023年1月至12月全市环境空气质量状况及变化情况表中隆化县的环境空气中的$PM_{2.5}$、PM_{10}、SO_2、CO、O_3、NO_2现状监测统计资料，监测结果和评价见表3-1。

表3-1　区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	评价标准	占标率	达标情况
SO_2	年均浓度(μg/m³)	15	60	25.00	达标
NO_2	年均浓度(μg/m³)	21	40	52.50	达标
PM_{10}	年均浓度(μg/m³)	45	70	64.29	达标
$PM_{2.5}$	年均浓度(μg/m³)	21	35	60.00	达标
O_3	日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数(μg/m³)	166	160	103.75	达标
CO	24 小时平均浓度第 95 百分位数(mg/m³)	1	4	25.00	达标

由上表评价结果可知，区域环境空气质量中PM_{10}、$PM_{2.5}$、SO_2、NO_2的年平均质量浓度、CO的第95百分位数24小时平均浓度均达标，O_3第90百分位数日最大8小时平均浓度不达标。则根据上述分析结果判定：项目所在区域为环境空气质量不达标区。

2、现状监测

本项目特征污染物为TSP，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）中区域环境质量现状大气环境的要求：排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当地主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。本项目距离南岔528米，南岔位于本项目下风向，检测时间、频次、距离满足要求，故本项目引用《隆化县新村矿业有限公司尾矿铜硫分选及综合回收建设项目环境影响评价报告书》对南岔进行的环境质量现状监测。

表3-2 环境空气质量监测结果一览表

监测点位		监测因子	监测日期	监测结果 (μg/m³)	标准值 (μg/m³)
点位名称	点位坐标				
南岔	117°49′20.983″ 41°12′51.643″	TSP（24小时平均浓度）	2024.1.20~1.26	104~125	300

由上表可见，项目所在区域环境空气中的TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单要求。

（二）地表水环境质量现状

本项目所在区域的河流为兴隆河，为武烈河支流，根据《2023 年承德市生态环境状况公报》，武烈河是滦河一级支流，发源于围场县兰旗卡伦乡潘家店村东北的道至沟敖包山西麓，上段称鹦鹉河。流经围场县、隆化县、承德县、双桥区、高新区，于高新区大石庙镇雹神庙村汇入滦河。河流全长 118.63 公里，流域面积 2606 平方公里，共布设地表水常规监测断面 2 个。2023 年，上二道河子断面水质类别为I类，磷矿上游水质类别为II类。武烈河流域总体水质状况为优，与 2022 年相比继续保持优的水质。

（三）声环境

项目位于河北承德市隆化县韩麻营镇小乌苏沟村，厂界外周边50米范围内无声环境保护目标。

（四）地下水、土壤环境

本项目建设地点位于河北承德市隆化县韩麻营镇小乌苏沟村，区域土壤环境质量现状较好，本项目不存在土壤、地下水环境污染途径。无需开展环境质量现状调查。

（五）生态环境质量现状

项目占地属企业矿山采区范围内用地，占地范围不涉及生态环境保护目标。

环境保护目标

主要环境保护目标

项目厂界外500m范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区，无大气环境保护目标；项目厂界外50m范围内无声环境保护目标。项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。

污染物排放控制标准

（一）施工期

1、废气

施工期扬尘无组织排放浓度执行《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）中扬尘排放浓度限值。

表3-3 施工期大气污染物排放标准

类别	污染物名称	标准值	标准来源
废气	PM_{10}	≤80μg/m³ ≤2次/天	《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表1中的扬尘排放浓度限值

备注：PM_{10}排放标准为监测点浓度限值，指监测点PM_{10}小时平均浓度实测值与同时段所属县（市、区）PM_{10}小时平均浓度的差值。当县（市、区）PM_{10}小时平均浓度值大于150μg/m³时，以150μg/m³计。

2、噪声

施工期厂界噪声排放执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准限值。

表3-4 施工期噪声排放标准

类别	污染物名称	标准值	标准来源
噪声	等效连续A声级	昼间≤70dB（A） 夜间≤55dB（A）	《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准

（二）运营期：

1、废气

本项目废气污染物颗粒物排放参照执行《铁矿采选工业污染物排放标准》(GB28661-2012)表6大气污染物特别排放限值，厂界无组织颗粒物排放执行《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）表7无组织排放监控浓度限值。

具体标准值见下表：

表3-5 大气污染物排放标准

类别	排放形式	污染物名称	最大排放浓度 mg/m³	标准来源
废气	有组织	颗粒物	10	《铁矿采选工业污染物排放标准》(GB28661-2012)表 6 大气污染物特别排放限值

	无组织	颗粒物	1.0	《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）表 7 无组织排放监控浓度限值

2、废水：

盥洗水用作厂区泼洒抑尘，设置防渗旱厕，定期清掏，用作农肥，不外排；洗车废水循环使用，定期补充新水。

3、噪声：

运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。具体标准限值见下表：

表3-6　噪声排放标准

类别	污染物名称	排放位置	标准值	标准来源
噪声	等效连续A声级	厂界	昼间≤60dB（A） 夜间≤50dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

4、固体废物：

本项目生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关规定。一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定。危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定。

总量控制指标

1、污染物排放量

本项目废气污染物主要为颗粒物；废水不外排。项目污染物排放量见表 3-7。

表 3-7　本项目污染物排放量一览表　单位：t/a

项目	大气污染物	废水污染物	
	颗粒物	COD	氨氮
排放量	27.825	0	0

2、项目污染物总量控制指标

根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(环发[2014]197 号)、《关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》(冀环总[2014]283 号)中相关要求，对拟建项目实施后的污染物排放总量控制指标进行核算，总量控制因子为二氧化硫、氮氧化物和 COD、氨氮。

拟建项目运营期废气主要污染因子为颗粒物，无二氧化硫及氮氧化物排放。本项目废水污染源主要为生活污水及洗车废水。盥洗用水用于泼洒

抑尘，设置防渗旱厕，定期清掏，不外排；洗车废水循环使用，定期补充。

表 3-8　本项目废气污染物总量核算表

污染源	项目	污染物浓度标准限值（mg/m^3）	排气量（m^3/h）	运行时间（h/a）	污染物总量（t/a）
粗碎工序排放口（P1）	颗粒物	10	13000	5940	0.772
中碎及细碎工序排放口（P2）	颗粒物	10	96000	5940	5.702
筛分工序排放口（P3）	颗粒物	10	96000	5940	5.702
干选工序排放口（P4）	颗粒物	10	96000	5940	5.702
二次筛分及转运站工序排放口（P5）	颗粒物	10	26000	5940	1.544
核算公式	①污染物排放量（t/a）=标准限值（mg/m^3）×排气量（m^3/h）/10^9				
核算结果	全厂废气污染物总量为：SO_2：0t/a；NO_X：0t/a；颗粒物：19.422t/a				

评价给出该项目管理总量为：COD：0t/a，氨氮：0t/a，SO_2：0t/a，NOx：0t/a。

四、主要环境影响和保护措施

<table>
<tr><td>施工期环境保护措施</td><td>

（一）施工扬尘

施工期的废气主要来自建筑施工产生的扬尘和施工机械废气。

（1）施工扬尘

扬尘是项目施工期间影响环境空气的主要污染物，来源于多项粉尘无组织源：建筑场地的平整清理、建筑物料堆存，建筑材料的装卸、搬运、使用，以及运料车辆的出入等，都易产生扬尘污染。为减少扬尘产生量，采取环境保护措施：

①对于车辆和机械扬尘，采取洒水湿法抑尘，合理设计施工车辆运输路线，大风天气加大洒水次数，大大减少施工扬尘对环境空气的影响。

②施工现场不安装混凝土搅拌站，直接外购商品混凝土使用。

③对于装运含尘物料的运输车辆进行冲洗，运输过程加盖篷布，不超重不超高，控制物料的洒落，以避免因为道路颠簸和大风天气起尘而对沿途的大气环境造成影响。

（2）施工机械废气

施工机械废气主要为运输车辆尾气和燃油机械废气。施工单位应选用低能耗、低污染排放的符合相关标准的施工机械、车辆，加强施工机械及运输车辆管理维护，减少施工机械废气的排放，减少对环境空气的污染。禁止尾气排放不达标的车辆和施工机械运行作业。

（3）运输车辆尾气

本工程建成通车后空气污染主要是机动车尾气排放。机动车尾气中主要污染物为 CO、NOx 等，汽车尾气的影响随着项目的建设增加量并不多。另外，行驶车辆的轮胎接触路面而使路面积尘扬起，以及运送散装含尘物料的车辆，由于散落、风吹等原因，从而产生扬尘污染。为此，加强对道路的清扫养护，使道路平整清洁，以减轻道路扬尘污染。

在采取上述措施后，施工厂界扬尘实测值与同时段区域 PM_{10} 小时浓度差值小于 80μg/m³，可满足《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表 1 排放浓度限值要求，对周围大气环境影响较小。

（二）施工噪声

</td></tr>
</table>

施工期产生的噪声主要是施工机械噪声和运输车辆噪声，经类比调查，噪声级一般在70~80dB（A）之间，通过合理安排施工时间，避免在夜间22：00~次日6:00及午间12:00~14:00施工，可有效减轻施工噪声对周边环境的影响。

（三）施工期废水

施工期废水主要是施工废水及工人的生活废水，生活废水设置防渗旱厕，定期清掏，用作农肥，不外排；施工废水废水产生量少，水质简单，污染物主要为SS，集中收集后，泼洒至施工场地用于降尘，对区域地表水环境影响较小。

（四）施工期固废

施工期固体废物为建筑垃圾及施工人员生活垃圾，生活垃圾集中收集后，由当地环卫部门定期清运；建筑垃圾及时清运，在场地内堆存的，应当集中堆放并采取密闭或者遮盖等防尘措施；因此施工期固体废物对周围环境影响较小。

（五）生态

本项目施工期主要为在矿区内新建工业场地，生态环境的影响主要表现在占用土地、对植被、动物、生态系统、生物多样性的影响，改变地形地貌引起的水土流失等。项目占地属企业矿山采区范围内用地，项目厂区占地范围及运输道路不涉及生态环境保护目标。

在建设期间，由于工程建设扰动地表，并造成土体裸露，使疏松土体直接受降雨及径流的综合作用发生水土流失，可采取如下措施减少水土流失：

①在项目区用地外围修建围墙，以确保施工所引起的水土流失不流出项目的防治范围；

②对施工产生的建筑垃圾，应选择合适的堆场，并采取覆盖措施，避免造成植被破坏和水土流失；

③在土方场地平整后，围墙建设的同时，对道路、堆场等地点进行硬化措施，即起到防止水土流失的目的，也方便后期施工；

④主体工程的土方填筑结束后，立即对绿化区回填表土，项目区建

	成后尽快恢复周围影响的植被，做好项目区内的绿化规划。 ⑤水土保持措施与主体工程建设同步，边施工边治理，把水土流失降到最低程度。 综上，建设单位在施工工程中采取以上环保措施，且建筑施工严格做到六个100%，施工场地产生的各项污染物能够有效控制，满足环保要求，对区域环境质量影响较小。
运营期环境影响和保护措施	**（一）废气** 1、废气污染源源强核算 （1）有组织废气 原矿上料过程产生的源强系数参照《逸散性工业粉尘控制技术》中的卸料逸散尘排放因子，因原矿粒径比较大，逸散排放系数应较小，故上料粉尘逸散系数取0.05kg/t。破碎、筛分、干选过程产生的源强系数参照《逸散性工业粉尘控制技术》中的逸散尘排放因子的相关参数，粗碎逸散尘排放系数为0.25kg/t（破碎）；中碎、细碎过程和筛分过程逸散尘排放系数均为0.75kg/t；细碎及干选逸散尘排放系数均为0.75kg/t。 根据《承德市建设国家绿色矿业发展示范区攻坚行动（2019 年）实施方案》中单台破碎及筛分设备的除尘设计风量按大于 12000m³/h 计算的要求，粗碎上料口及 1 台粗碎废气经集气罩收集后送至布袋除尘器，经布袋除尘器处理后，由 1 根 18m 高排气筒（P1）排放，除尘器风量按 13000m³/h 设计；2 台中碎废气和 4 台细碎废气经集气罩收集后送至布袋除尘器，经布袋除尘器处理后，由 1 根 18m 高排气筒（P2）排放，除尘器风量按 96000m³/h 设计；6 台筛分废气收集后送至布袋除尘器，经布袋除尘器处理后，由 1 根 18m 高排气筒（P3）排放，除尘器风量按 96000m³/h 设计；干选废气收集后送至布袋除尘器，经布袋除尘器处理后，由 1 根 18m 高排气筒（P4）排放，除尘器风量按 96000m³/h 设计；2 台二次筛分废气及转运站废气经集气罩收集后送至布袋除尘器，经布袋除尘器处理后，由 1 根 18m 高排气筒（P5）排放，除尘器风量按 26000m³/h 设计。集气罩集气效率按 90%计，除尘器除尘效率按 99.8%计，年工作时间为 5940h。

物料转运粉尘

本次评价，转运过程中产尘量计算，采用交通部水运研究院和武汉水运工程学院提出的经验公式进行估算，估算公式如下：

$$Q=0.03\times u^{1.6}\times H^{1.23}\times e^{-0.28w}\times G$$

式中：Q——物料卸料产生粉尘量，kg；

H——物料落差，物料从地面推入同高度投料口，上料取 0.8m，转运取 0.3m；

u——车间内地面平均风速，置于封闭车间内，平均风速取 0.2m/s；

w——物料含水率，根据本项目一期生产化验数据，粗铁粉含水率约 5.0%；

G——料仓上料量，取 3000000t。

具体产尘节点产尘量计算结果见下表。

表4-1　转运过程产尘点产尘量情况一览表

项目	数量(个)	H(m)	u(m/s)	w(%)	G(t)	Q(t/a)
转运	1	0.3	0.2	5.0	3000000	1.531

表 4-2　有组织废气产生情况表

产尘点	物料处理量（万 t/a）	产尘系数	颗粒物产生量（t/a）	进入收尘系统的量
上料	300	0.05kg/t	150	135
粗碎	300	0.05kg/t	150	135
中碎	300	0.75kg/t	2250	2025
筛分	330	0.75kg/t	2475	2227.5
细碎	30	0.75kg/t	225	202.5
干选	300	0.75kg/t	2250	2025
二次筛分	74.27	0.75kg/t	557.025	501.323
转运	300	/	1.531	1.531
合计			8058.556	7252.854

运营期环境影响和保护措施

表 4-3　生产过程废气（颗粒物）产排污节点一览表

工序	节点	排放特征	颗粒物收集方式	废气处理方式	废气处理量及处理效率	产生量	进入收尘系统的量	产生浓度	排放量	排放速率	排放浓度	排放标准
						t/a	t/a	mg/m³	t/a	kg/h	mg/m³	mg/m³
粗碎（1台）	破碎入料	有组织	入料口处设置集气罩	1套布袋除尘器+18m高排气筒（P1）	13000m³/h，99.8%	195	175.5	3496.503	0.621	0.105	8.042	10
	破碎出料		下料口沿皮带运输方向设置1.5m长的封闭通道并设置引尘管									
中碎（1台）及细碎（4台）	中碎入料		入料口处设置集气罩	1套布袋除尘器+18m高排气筒（P2）	96000m³/h，99.8%	2250	2025	3906.250	5.123	0.863	8.984	10
	中碎出料		下料口沿皮带运输方向设置1.5m长的封闭通道并设置引尘管									
	细碎入料		入料口处设置集气罩			225	202.5					

		细碎出料		下料口沿皮带运输方向设置 1.5m 长的封闭通道并设置引尘管									
	筛分（6台）	筛分入料		入料口封闭+集尘管道	1 套布袋除尘器+18m 高排气筒（P3）	96000m³/h，99.8%	2475	2227.5	3906.250	5.123	0.863	8.984	10
		筛分过程		筛面封闭+集尘管道									
		筛分出料		出料口封闭+集尘管道									
	干选（12台）	干选		集气罩	1 套布袋除尘器+18m 高排气筒（P4）	96000m³/h，99.8%	2250	2025	3551.136	4.658	0.784	8.168	10
	二次筛分（2 台）及转运站	筛分入料		入料口封闭+集尘管道	1 套布袋除尘器+18m 高排气	26000m³/h，99.8 %	557.025	501.323	3287.885	1.157	0.195	7.489	10
		筛分过程		筛面封闭+集尘管									

			道	筒（P5）								
	筛分出料		出料口封闭+集尘管道									
	转运		密闭+集尘管道			1.531	1.531					

运营期环境影响和保护措施	综上所述，项目运营后有组织粉尘排放浓度均满足《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）表6大气污染物特别排放限值。 （2）无组织废气 ①储存过程中产生的粉尘 本项目无组织排放颗粒为物料卸料和堆存产生的。工业企业固体物料堆存颗粒物产生量参照环境保护部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表2中《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》中相关公式计算。 颗粒物产生核算量 工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸场尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下： $P=ZC_y+FC_y=\{N_C\times D\times（a/b）+2\times E_f\times S\}\times 10^{-3}$ 式中：P指颗粒物产生量（单位：吨）； ZC_y指装卸扬尘产生量（单位：吨）； FC_y指风蚀扬尘产生量（单位：吨）； N_c指年物料运载车次（单位：车）； D指单车平均运载量（单位：吨/车）； （a/b）指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a指各省风速概化系数，b指物料含水率概化系数； E_f指堆场风蚀扬尘概化系数（单位：千克/平方米）； S指堆场占地面积（单位：平方米）。 工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式如下： $U_C=P\times（1-C_m）\times（1-T_m）$ 式中：P指颗粒物产生量（单位：t）； U_C指颗粒物排放量（单位：吨）； C_m指颗粒物控制措施控制效率（单位：%），本项目采区洒水降尘，控制效率取 74%; T_m指堆场类型控制效率（单位：%），本项目为密闭式堆场取 99%。

表 4-4　产品堆存颗粒物排放速率

项目	N_c×D 运输总量（t）	（a/b）	E_f（kg/m^2）	S（m^2）	P（t/a）	C_m（%）	T_m（%）	U_c排放量 t/a	排放速率 kg/h
干选精矿	2250000	0.0010/0.0074	0	1421	304.054	74	99	0.791	0.133
废石	630248.677	0.0010/0.0074	0	900	100.371	74	99	0.261	0.044
-3mm 细砂	112500	0.0010/0.0074	0	190	15.203	74	99	0.040	0.007

②未被集气罩收集的粉尘

拟建项目车间无组织废气排放源主要为未被集气罩收集的废气。根据收集效率可知，拟建项目废气收集效率为90%，未被收集的无组织废气产生量为857t/a。采区封闭车间+喷淋装置治理措施，参照《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》附录4和附录5，综合降尘效率可达99%。综上所述，拟建项目车间无组织废气中颗粒物排放量为8.063t/a，排放速率为1.357kg/h。

③厂内道路运输

项目主要涉及原矿石、干选精矿、废石的运输，会有一定的扬尘产生。

根据《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南（试行）》，道路扬尘量等于调查区域所有铺装道路与非铺装道路扬尘量的总和。每条道路的扬尘排放量计算公式如下：

$$W_{Ri}=E_{Ri}\times L_R\times N_R\times（1-n_r/365）\times 10^{-6}$$

式中：

W_{Ri}——道路扬尘源中颗粒物 PMi 的总排放量，t/a。

E_{Ri}——道路扬尘源中 PMi 平均排放系数，g/（km·辆）。

L_R——道路长度，km。

N_R——一定时期内车辆在该段道路上的平均车流量，辆/a。

n_r——不起尘天数，通过实测（统计降水造成的路面潮湿的天数）得到；

在实测过程中存在困难的，可使用一年中降水量大于 0.25mm/d 的

天数表示。

对于铺装道路，道路扬尘源排放系数计算公式：

$$E_{pi}=k_i\times（sL）^{0.91}\times（W）^{1.02}\times（1-\eta）$$

式中：

E_{pi}——铺装道路的扬尘中 PM_i 排放系数，g/km（机动车行驶 1km 产生的道路扬尘质量）。

k_i——产生的扬尘中 PM_i 的粒度乘数，推荐值见表 4-5。

sL——道路积尘负荷，g/m^2。具体检测方法见《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）中的附录 A。

W——平均车重，t。平均车重表示通过某等级道路所有车辆的平均重量。

η——污染控制技术对扬尘的去除效率，%。表 4-6 是常用的铺装道路扬尘控制措施的控制效率，其它控制措施的控制效率可选用与表中类似的措施效率替代。多种措施同时开展的，取控制效率最大值。

表 4-5　铺装道路产生颗粒物的粒度乘数

粒径	TSP	TM_{10}	$TM_{2.5}$
粒度乘数（g/km）	3.23	0.62	0.15

表 4-6　铺装道路扬尘源控制措施的控制效率

控制措施	控制对象	TSP 控制效率	TM_{10} 控制效率	$TM_{2.5}$ 控制效率
洒水 2 次/天	所有铺装道路	66%	55%	46%
喷洒抑尘剂	城市道路	48%	40%	30%
吸尘清扫（未安装真空装置）	支路	8%	7%	6%
	干道	13%	11%	9%
吸尘清扫（安装真空装置）	支路	19%	16%	13%
	干道	31%	26%	22%

本项目运输道路为水泥硬化铺装道路，选用铺装道路扬尘源排放系数计算公式进行计算，具体参数及计算结果如下表所示：

表 4-7　运输道路扬尘源计算参数及结果

项目	ki（g/km）	sL（g/m^2）	W（t）	η（%）	E_{pi}
TSP	3.23	10	50	66	482.65

根据工程分析，项目厂区内的运输距离总长约为700m。

表 4-8 项目运输道路扬尘排放量计算结果

项目	E_{Ri}（g/km· 辆）	L_R（km）	N_R（辆/年）	nr（天/a）	W_{Ri}（t/a）
原矿石	482.65	0.7	60000	95	14.995
干选精矿	482.65	0.2	45000	95	3.213
3-10mm 废石	482.65	0.3	12600	95	1.350
-3mm 细砂	482.65	0.4	2250	95	0.321
总计					19.879

厂区地面全部硬化，定期对厂区道路覆盖的浮土清理，并定期洒水抑尘，厂区设置洗车平台，车辆进出厂区经洗车平台清洗，运输车辆加盖苫布，有效减少运输道路粉尘的无组织排放，其抑尘效率可达90%以上。采取上述降尘措施后，项目厂区范围内运输道路粉尘排放量为1.988t/a。

2、无组织废气排放达标分析

拟建项目无组织废气污染源主要为生产过程中产生的颗粒物物料卸料堆存和未被捕集逸散的部分，通过车间无组织排放，根据《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ2.2-2018)所推荐采用的估算模式AERSCREEN计算拟建项目产生的无组织废气中颗粒物对厂界浓度贡献值预测结果见下表。

表4-9 废气对厂界贡献浓度一览表

评价因子 评价点位	东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
颗粒物(mg/m^3)	0.598	0.701	0.521	0.769

由上表可知，拟建项目实施后，产生的无组织废气中颗粒物对四周厂界贡献浓度值为0.521～0.769mg/m^3，满足《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）表7无组织排放监控浓度限值。

3、废气排放口信息

1）拟建项目废气污染物排放口基本情况见下表。

表4-10 废气排放口信息一览表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	废气流量(Nm³/h)	废气流速(m/s)	排气温度(℃)	排放标准
1	P1	粗碎工序排放口	颗粒物	18	0.4	13000	17.4	25	《铁矿采选工业污染物排放标准》(GB28661-2012)表 6 大气污染物特别排放限值
2	P2	中碎及细碎工序排放口	颗粒物	18	1.1	96000	17.0	25	
3	P3	筛分及干选工序排放口	颗粒物	18	1.1	96000	17.0	25	
4	P4	干选工序排放口	颗粒物	18	1.1	96000	17.0	25	
5	P5	二次筛分及转运站工序排放口	颗粒物	18	0.55	26000	18.4	25	

2）有组织排放量核算情况详见下表：

表4-11 有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/（mg/m³）	污染物排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
1	P1	颗粒物	8.042	0.105	0.621
2	P2		8.984	0.863	5.123
3	P3		8.984	0.863	5.123
4	P4		8.168	0.784	4.658
5	P5		7.489	0.195	1.157
排放口合计		颗粒物			16.682

3）无组织排放量核算情况详见下表：

表4-12 无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/（t/a）
				标准名称	浓度限值	
1	干选精矿堆存	颗粒物	密闭车间+喷淋抑尘	《铁矿采选工业污染物	1.0mg/m³	0.791

2	废石堆存		密闭车间+喷淋抑尘	排放标准》（GB28661-2012）表 7 无组织排放监控浓度限值		0.261
3	-3mm 细砂堆存		密闭车间+喷淋抑尘			0.040
4	破碎筛分过程未被收尘设备收集		车间封闭+喷淋抑尘			8.063
5	运输道路		厂区地面全部硬化，定期对厂区道路覆盖的浮土清理，并定期洒水抑尘，厂区设置洗车平台，车辆进出厂区经洗车平台清洗，运输车辆加盖苫布			1.988
无组织排放总计			颗粒物			11.143

4）项目大气污染物年排放量核算见下表：

表 4-13　大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	核算年排放量/（t/a）
1	颗粒物	27.825

4、非正常情况

废气治理设施发生故障的情况下，停止生产进行检修，检修完成后再进行正常生产，避免废气直接排放至环境空气中形成污染。根据项目生产工艺特征和污染物产生情况，确定项目非正常工况为废气处理装置出现异常，导致废气中布袋除尘器未经处理直接排放，非正常工况下污染物外排情况见下表。

表4-14　废气污染源非正常情况下排放参数一览表

排放口名称	污染物	废气排放量(Nm^3/h)	排放浓度(mg/m^3)	排放速率(kg/h)	持续时长(min)	发生频次(次/a)	年排放量(kg/次))
粗碎工序排放口（P1）	颗粒物	13000	3496.503	45.455	40	1	30.303
中碎及细碎工序排放口（P2）	颗粒物	96000	3906.250	375.000	40	1	250.000
筛分工序排放口	颗粒物	96000	3906.250	375.000	40	1	250.000

（P3）							
干选工序排放口（P4）	颗粒物	96000	3551.136	340.909	40	1	227.273
二次筛分及转运站工序排放口（P5）	颗粒物	26000	3287.885	85.485	40	1	56.990

非正常工况下，污染物排放浓度不满足相关标准要求，故项目在日常生产运营过程中，建设单位应加强各种废气处理设备的管理，一旦发现异常立即通知相关部门启动车间紧急停车程序，并查明事故工段，派专业维修人员进行维修。

5、厂外运输道路

项目主要涉及原矿石、干选精矿、废石的运输，会有一定的扬尘产生，项目依托现有运输道路。

运输道路全部硬化，定期洒水抑尘，运输车辆加盖苫布，有效减少运输道路粉尘的无组织排放，对周边村庄环境影响较小。

6、废气治理措施可行性分析

布袋除尘器是通过滤袋滤除含尘气体中粉尘粒子的分离净化装置，是一种干式高效过滤除尘器，布袋除尘器的工作原理是通过滤料缝隙的过滤作用而阻挡粉尘，当滤袋上的粉尘沉积到一定程度时，通过脉冲作用使滤袋抖动并变形，沉积的粉尘落入集灰斗，避免了喷吹清灰产生二次扬尘，同时运行平稳，除尘效率高。

近年来，由于新型合成纤维滤料的出现，脉冲清灰及履带自动检漏等新技术的应用、滤袋与花板间密封措施的加强、除尘单元离线检修的实现，布袋除尘器得到了较大发展和广泛应用，其主要特点如下：

a、布袋除尘器对净化含微米或亚微米数量级粉尘粒子的气体效率较高，一般可达 99%以上，且能有效去除废气中 PM_{10} 微细粉尘。

b、除尘效率不受粉尘比电阻、浓度、粒度等性质的影响，负荷变化、废气量波动对脉冲布袋除尘器出口排放浓度的影响较小。

c、布袋除尘器采用分室结构后，除尘器布袋可轮换检修而不影响除尘系统的运行。

d、布袋除尘器结构和维修均较简单。

综上所述，布袋除尘器可控制颗粒物排放浓度低于10mg/m^3，净化效率可达99.9%。

7、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)相关要求，本项目大气污染源监测要求详见下表：

表4-15　大气污染源监测计划

环境要素	监测位置	监测项目	频次	执行标准
废气	厂界	颗粒物	一年一次	铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）表7无组织排放监控浓度限值
	粗碎工序排放口（P1）	颗粒物	一年一次	《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）表6大气污染物特别排放限值
	中碎及细碎工序排放口（P2）	颗粒物	一年一次	
	筛分工序排放口（P3）	颗粒物	一年一次	
	干选工序排放口（P4）	颗粒物	一年一次	
	二次筛分及转运站工序排放口（P5）	颗粒物	一年一次	

7、大气环境影响评价结论

根据前文判定结果，本项目位于环境空气质量达标区，项目周边500m范围内不存在大气环境保护目标，项目大气污染物有组织排放及厂界污染物浓度均达标，因此，项目采取前文所述环境保护措施之后，大气环境影响可接受。

（二）废水

项目运营期产生的废水主要为员工生活污水，生活污水产生量按照生活用水量的80%计算，则项目生活污水排放量为1.16m^3/d，384m^3/a。盥洗水泼洒抑尘，设置防渗旱厕，定期清掏，用作农肥，不外排。

喷淋抑尘用水全部蒸发损耗。

洗车废水循环使用，定期补充新水。

（三）噪声

1、噪声源强分析

本项目主要噪声源为破碎机、筛分机、干式磁选机、除尘风机等设

备在运行过程中产生的机械噪声，噪声源强为85~100dB（A），噪声源强见下表。

表 4-16　工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级/dB（A）	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机（P1）	/	60.40	-101.85	1	90	低噪设备	18h
2	风机（P2）	/	49.51	-65.37	1	90		
3	风机（P3）	/	-50.11	-44.68	1	90		
4	风机（P4）	/	-28.23	-3.48	1	90		
5	风机（P5）	/	24.47	7.58	1	90		

表 4-17　工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				声功率级/dB(A)		*X*	*Y*	*Z*					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	粗碎	旋回破碎机GC5065	95	低噪声设备、厂房隔声、基础减振	65.30	-127.43	4	9.57	85.15	18h	20	65.15	1
2		1#中碎	圆锥破碎机 CC800	95		59.58	-52.61	4	7.38	85.02			65.02	1
3		2#中碎	圆锥破碎机 CC800	95		58.69	-46.14	4	8.57	85.00			65.00	1
4		1#细碎	圆锥破碎机CC800T	95		47.81	-47.02	4	9.25	84.99			64.99	1
5		2#细碎	圆锥破碎机CC800T	95		48.99	-53.49	4	7.62	85.01			65.01	1
6		3#细碎	圆锥破碎机CC800T	95		38.40	-48.78	4	9.94	84.97			64.97	1
7		4#细碎	圆锥破碎机CC800T	95		38.70	-54.96	4	7.24	85.21			65.21	1

8		1#筛分	2NFS3685S	80		-35.95	-52.97	3	8.02	71.32			51.32	1
9		2#筛分	2NFS3685S	80		-35.33	-58.50	3	7.84	71.35			51.35	1
10		3#筛分	2NFS3685S	80		-41.68	-54.61	3	9.03	71.31			51.31	1
11		4#筛分	2NFS3685S	80		-41.48	-59.93	3	7.23	71.36			51.36	1
12		5#筛分	2NFS3685S	80		-49.26	-56.04	3	8.07	71.34			51.34	1
13		6#筛分	2NFS3685S	80		-48.44	-61.37	3	6.72	71.33			51.33	1
14		1#干式磁选机	Q=200t/h	80		-34.98	-8.67	2	5.07	72.58			52.58	1
15		2#干式磁选机	Q=200t/h	80		-34.56	-12.67	2	5.40	75.57			55.57	1
16		3#干式磁选机	Q=200t/h	80		-38.69	-9.10	2	5.15	72.49			52.49	1
17		4#干式磁选机	Q=200t/h	80		-38.27	-13.24	2	5.12	72.51			52.51	1
18		5#干式磁选机	Q=200t/h	80		-42.12	-9.24	2	4.98	72.61			52.61	1
19		6#干式磁选机	Q=200t/h	80		-41.83	-13.66	2	4.96	72.63			52.63	1
20		7#干式磁选机	Q=200t/h	80		-45.40	-9.38	2	4.82	72.59			52.59	1
21		8#干式磁选机	Q=200t/h	80		-45.12	-13.95	2	4.95	72.51			52.51	1
22		9#干式磁选机	Q=200t/h	80		-48.83	-9.95	2	5.07	72.58			52.58	1
23		10#干式磁选机	Q=200t/h	80		-48.68	-14.38	2	4.80	72.59			52.59	1
24		11#干式磁选机	Q=200t/h	80		-53.68	-10.10	2	4.78	72.62			52.62	1
25		12#干式磁选机	Q=200t/h	80		-53.54	-14.81	2	4.76	72.65			52.65	1
26		1#二次筛分	2NFS3685S	80		43.13	4.00	3	11.58	70.45			50.45	1
27		2#二次筛分	2NFS3685S	80		50.08	5.09	3	11.40	70.52			50.52	1

2、噪声预测

（1）户外传播基本公式

在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按以下公式计算。

$$L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中：L_p（r）—预测点处声压级，dB；

Lw—由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Dc—指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的全向点声源的规定方向的级的偏差程度，dB；

Adiv—几何发散引起的衰减，dB；

Aatm—大气吸引引起的衰减，dB；

Agr—地面效应引起的衰减，dB；

Abar—声屏障引起的衰减，dB；

Amisc—其他多方面效应引起的衰减，dB。

衰减项计算参照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中附录 A.3 相关模式计算。

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中：$L_p(r)$——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r_0——参考位置距声源的距离。

遮挡物引起的衰减，只考虑各声源所在厂房围护结构的屏蔽效应，（1）中已计算，其他忽略不计

空气吸收引起的衰减按下式计算：

$$A_{atm} = \frac{\alpha(r - r_0)}{1000}$$

式中：r—预测点距声源的距离，m；

r_0—参考点距声源的距离，m；

α—每 1000m 空气吸收系数

附加衰减包括声波传播过程中由于云、雾、温度梯度、风及地面效应引起的声能量衰 减，本次评价中忽略不计。

上式中第二项表示了点声源的几何发散衰减：

$$A_{div} = 20\lg(r/r_0)$$

式中：A_{div}——几何发散引起的衰减，dB；

r——预测点距声源的距离；

r_0——参考位置距声源的距离。

如果已知点声源的倍频带声功率级或 A 计权声功率级（L_{Aw}），声源处于半自由声场，则式①等效为以下两式：

$$L_p(r) = L_w - 20\lg r - 8$$

式中：$Lp(r)$——预测点处声压级，dB；

Lw——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r——预测点距声源的距离。

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20\lg r - 8$$

式中：$L_A(r)$——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_{Aw}——点声源 A 计权声功率级，dB；

r——预测点距声源的距离。

（2）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

室内声源室内声源首先换算为等效室外声源，再按各类声源模式计算。

A、首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w\ oct} + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：$Loct,_1$ 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；Lwoct 为某个声源的倍频带声功率级；

r_1—为室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

R—为房间常数；

Q—为方向性因子。

B、计算出所有室内声源的靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10\lg\left[\sum_{i=1}^{N} 10^{0.1L_{oct,1(i)}}\right]$$

C、计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T)=L_{oct,1}(T)-(TL_{oct}+6)$$

式中：TLoct 为围护结构倍频带隔声损失，厂房内的噪声与围护结构距离较近，整个厂房实际起着一个大隔声罩的作用。在本次预测中，利用实测结果，确定以 20dB(A)作为厂房围护的隔声量。

D、将室外声级 Loct，2(T)和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 Lwoct;

$$L_{w\ \ oct}=L_{oct,2}(T)+10\lg S$$

式中：S——为透声面积，m^2。

E、等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 Lw，根据厂房结构（门、窗）和预测点的位置关系，计算预测点处的声级。

假设窗户的宽度为 a，高度为 b，窗户个数为 n；预测点距墙中心的距离为 r。预测点的声级按照下述公式进行预测。

$$L_r=L_{室外}\quad(r\le a/\pi)$$

$$L_r=L_{室外}-10\lg\frac{\pi r}{a}\quad(b/\pi>r\ge a/\pi)$$

$$L_r=L_{室外}-10\lg\frac{b}{a}-20\lg\frac{\pi r}{b}\quad(r\ge b/\pi)$$

（3）预测步骤

①以本项目厂区中部为坐标原点，建立一个坐标系，确定各噪声源及厂界预测点坐标;

②根据已获得的声源参数和声波从声源到预测点的传播条件，计算出各声源单独作用在预测点时产生的 A 声级 Li;

③将各声源对某预测点产生的 A 声级按下式叠加，得到该预测点的声级值 L1：

$$L_1=10\lg(\sum_{i=1}^{k}10^{0.1Li})$$

噪声在传播过程中受到多种因素干扰，使其产生衰减，根据项目噪声源和环境特征，预测过程中对于屏障衰减只考虑厂房等围护结构造成的传声损失，对空气吸收和其它附加衰减忽略不计。预测模式采用点声源处于半自由空间的几何发散模式。

（4）预测结果

项目声环境预测使用石家庄环安科技有限公司的噪声环境影响评价系统（NoiseSystem）进行噪声预测。项目夜间不生产，因此只预测昼间噪声值，四厂界噪声预测结果如下表所示，噪声预测结果等值线图见图4-1。

表4-18　噪声预测结果dB（A）

点位	最大值出现位置	昼间及夜间最大贡献值dB（A）	标准值		达标情况
			昼间 dB（A）	夜间 dB（A）	
南厂界	36.89，-88.46	48.22	60	50	达标
东厂界	85.70，-100.03	46.72	60	50	达标
西厂界	-135.30，-63.96	41.27	60	50	达标
北厂界	31.40，81.62	36.56	60	50	达标

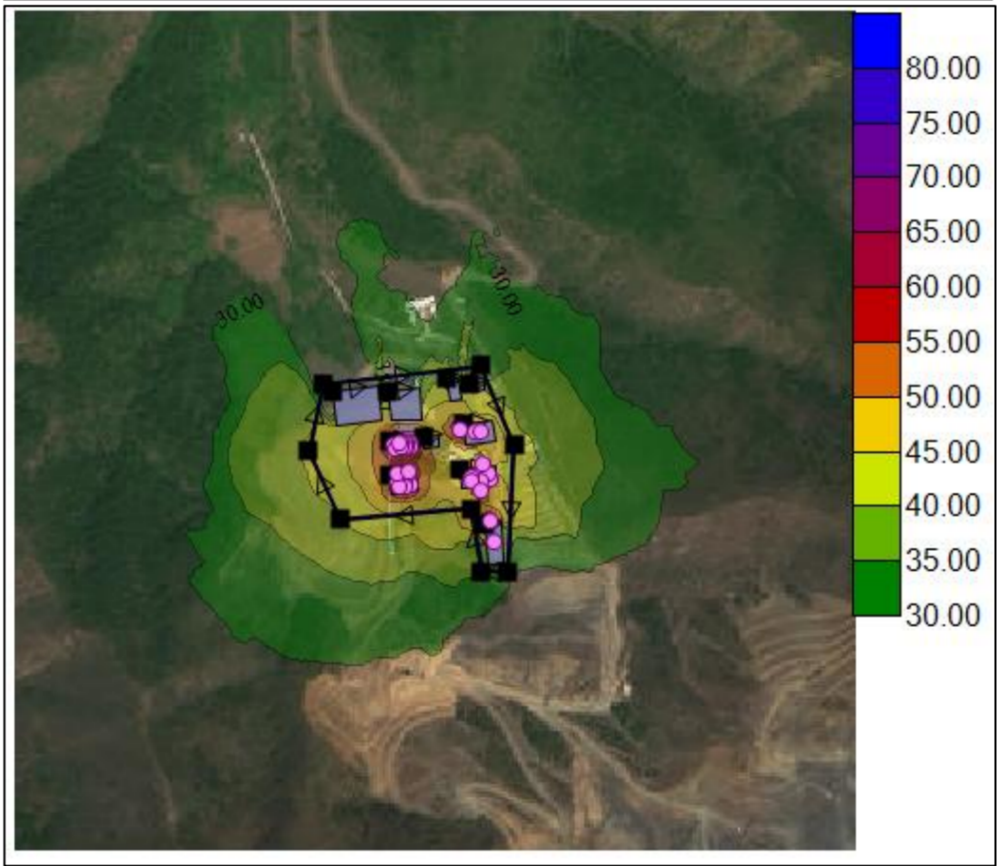


图4-1　噪声预测结果图

根据上表数据结果可知，项目厂界噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，声环境影响程度较轻。

3、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）项目噪声源监测要求详见下表：

表4-19 项目噪声源监测要求一览表

环境要素	监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	四厂界外1m处	连续等效A声级Leq	1次/季度	厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准

4、厂外运输噪声影响分析

运输车辆噪声会对周围环境产生影响，采用《环境影响评价技术导则（声环境）》（HJ2.4-2021）推荐的噪声传播衰减方法进行预测，由于运输车辆产生的噪声主要属中低频噪声，因此在考虑其影响时可只考虑扩散衰减，衰减计算可选用下式：

$$LA_{(r)} = LA_{(r_0)} - 20\lg\left({}^{r}/_{r_0}\right)$$

式中：LA(r)——距声源r处的A声级；

LA(r0)——参考位置r0处的A声级，本项目取85dB（A）；

r——预测点距声源的距离，m；

r0——参考位置距声源的距离，声源外1m；

本项目采取运输车辆噪声采取在居民区附近通过时速度不超过10km/h、禁鸣措施、夜间不运输、道路两边绿化，通过上述措施运输车辆对敏感点的噪声贡献值见下表。

表4-20 噪声源对敏感点不同距离的预测噪声贡献值（单位：dB（A））

运输噪声	预测距离（m）				
	5	10	20	50	100
75	54.0	45.0	49.4	41	28

所以运营期运输车辆产生的噪声在5m运输范围外即可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)1类区标准（昼间≤55B(A)）的要求。

与本项目运输路线最近的为东台，距离路线最近点6m，因此，运输噪声不会对周围居民区产生明显影响。

（四）固体废物

本项目运营期间产生的固体废物主要为生产办公区的生活垃圾、除尘器除尘灰；

1、生活垃圾

项目职工日常生活产生的生活垃圾按照每人每天0.5kg计算，生活垃圾产生量约为3.960t/a。本次评价要求本项目生活垃集中收集后统一交由环卫部门清运、处理。

2、一般工业固体废物

除尘灰：本项目生产运营期除尘器运营阶段产生的除尘灰，年产生量为7234.641t/a，返回生产。

3-10mm废石：本项目产生量为630248.677t/a，送至隆化县金谷矿业集团有限公司汤头沟大沟铁矿排土场。

3、危险废物

本项目运营期产生的危险废物为设备维护时产生的废润滑油、废油桶、废弃的含油抹布、手套，暂存于危废间，委托有资质单位处置。

项目运营期固体废物产生情况详见下表：

表4-21　固体废物产生量及处置措施一览表

产生环节	名称	属性	编码	主要有毒有害物质名称	物理性状	危险特性	年度产生量t/a	贮存方式	处置方式及去向
生活办公	生活垃圾	生活垃圾	/	/	固态	/	0.75	袋装	集中收集，交由环卫部门统一处理
废气治理	除尘灰	一般工业固废	/	/	固态	/	7241.734	不存	回用于生产
设备维护	废弃的含油抹布、手套	危险废物	900-041-49	废矿物油	固态	T，In	0.05	暂存于危废间	暂存于危废间，委托有资质单位处置
	废润滑油		900-214-08	废矿物油	液态	T，I	0.10		
	废油桶		900-249-08	废矿物油	固态	T，I	0.05		

4、一般工业固体废物环保措施及要求

	拟建项目产生的除尘灰、生活垃圾为一般工业固体废物。生活垃圾经收集后送环卫部门指定地点进行处理，除尘灰返回生产。 根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《固体废物处理处置工程技术导则》(HJ2035-2013)中相关要求，本评价要求建设单位在除尘灰贮存和运输过程中，应遵守国家有关环境保护和环境卫生管理的规定，采取防遗撒、防渗漏等防止环境污染的措施，不应擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒，防止一般工业固体废物产生二次污染。 **5、危险废物环保措施及管理要求** 根据《国家危险废物名录》(2021年版)，拟建项目产生的废弃的含油抹布、手套(HW08-900-041-49)、废润滑油(HW08-900-214-08)以及废油桶(HW08-900-249-08)为危险废物，收集后暂存于厂区危废间内，定期交有相应危险废物处置资质单位处置。 (1)项目建成后，企业应按照《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物（试行）》要求填报排污许可证，并建立危险废物管理台账，定期提交排污许可执行报告； (2)建立危险废物分析管理制度、安全管理制度，完善危险废物操作流程并加强员工培训，普及危险废物转移要求、危险废物包装和标识、危险废物运输要求等，确保厂区内危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用等过程安全、可靠； (3)拟建项目产生的危险废物按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)相关要求进行收集、运输，并按要求填写危险废物的收集记录、内转运记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存。危险废物运输过程中全部采用密闭容器储存，正常情况下不会发生散落或泄漏，同时厂区道路均进行了硬化，可有效阻止泄漏后危险废物的下渗，危险废物在运输过程中发生散落或泄漏时，及时清理。 综上所述，拟建项目产生的固体废物全部综合利用或妥善处置。 **6、危险废物贮存间建设情况** 建设单位拟建危险废物贮存间，应按照《危险废物收集、贮存、运

输技术规范》（HJ2025-2012）中相关技术要求设置，具体如下：

①危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理应满足GB18597、GBZ1和GBZ2的相关要求；

②危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施；

③贮存危险废物时应按照危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间设置挡墙间隔，并设置防风、防雨、防晒、防渗（等效粘土防渗层Mb≥6m，渗透系数K≤10^{-10}cm/s效果或参照GB18597执行）；

④危险废物贮存期限按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定，及时交由有资质单位集中处置。

⑤危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，并做好危险废物出入库交接记录；

⑥存放装载液体、半固体危险废物容器位置，有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕。

⑦危险废物贮存场所设置符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）的专用标志；

鉴于以上要求，本项目厂内设危险废物暂存间，在危险废物贮存设施处，设立危险废物标志。

本项目危险废物暂存间建设时满足以下要求：

①应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。应有隔离设施、报警装置；②基础防渗层为粘土层的，其厚度应在 1m 以上，渗透系数应小于 1.0×10^{-7}cm/s；基础防渗层也可用厚度 2mm 以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 1.0×10^{-10}cm/s；③须有泄漏液体收集装置；④用于存放危险废物的地方，还须有耐腐蚀的硬化地面，地面无裂隙；⑤在储存过程中进行妥善处理，采用不易破损、变形、老化的容器运装废物，在装有危险废物的容器上贴注标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法等；⑥危废外运时，公司应当向环保主管部门提交下列材料：拟转移危险废物的名称、种类、特性、形态、包装方式、数量、转移时间、主要危险废物成分等基本情

况；运输单位具有运输危险货物资格的证明材料；接受单位具有利用和处置危险废物资格及同意接受的证明材料。

本项目危废间基本情况见下表

表4-22 建设项目危险废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物贮存间	废弃的含油抹布、手套	HW08废矿物油与含矿物油废物	900-041-49	危废间	10m^2	密闭桶装	1t	1年
2		废润滑油		900-214-08				1t	1年
3		废油桶		900-249-08			设置托盘	0.2t	1年

7、运输过程的环境影响分析

项目危险废物运输由建设单位委托有资质的危险废物处置单位进行运输，建设单位应配合运输单位员工进行危险废物中转作业，中转装卸及运输过程应遵守如下技术要求：

①装卸危险废物的工作人员应熟悉危险废物的属性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。

②装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。

③危险废物装卸区应设置必要的隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐等必要的应急设施。

8、危险废物处置途径分析

危险废物收集后存放于危险废物暂存间，全部纳入现有危险废物管理制度中进行管理，定期交由有资质单位处置。

危废运输单位中，承德双然环保科技有限公司具有危险废物收集、贮存、运输、清理资质，经营地址在钒钛工业园，危险废物收集和运输委托给该公司较为便捷。

承德市危废处置单位有承德金隅水泥有限责任公司，经营地址在承德市鹰手营子矿区北马圈子镇南马圈子村，双然环保可将收集的危废送至金隅水泥委托处置。

项目实施后企业可自行选择危废处置单位。

综上所述，项目产生的固体废物能够得到妥善处理与处置，不会产

生二次污染，对周边环境影响较小。

（五）地下水、土壤

本项目生产工艺简单，盥洗水泼洒抑尘，设置防渗旱厕，定期清掏，用作农肥，不外排；喷淋抑尘用水全部蒸发损耗；洗车废水循环使用，定期补充新水。本项目建设防渗、防腐危险废物贮存间，厂房内地面全部硬化，不存在地下水、土壤环境污染途径。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）防渗等级的划分依据，项目厂区进行分区防渗。其中危废间为重点防渗区，采取相应措施后，等效黏土防渗层Mb≥6.0m，$K\leq1\times10^{-10}$cm/s；生产车间为一般防渗区，等效黏土防渗层Mb≥6.0m，$K\leq10^{-7}$cm/s；办公区等区域为简单防渗区，进行一般水泥地面硬化。因此本项目建设不会对周边地下水环境造成较大影响。

土壤污染防治措施主要包括源头控制措施、过程控制措施。

1、源头控制措施

本项目土壤污染源头控制措施主要是减少项目废气、固体废物等污染物的产生及排放量。本环评报告主要提出如下措施：

①企业应加强对废气治理措施的管理和维护，确保各污染物达标排放，有效减少废气污染物通过沉降或降水进入土壤的量。

②确保固体废物合理处置。

2、过程控制措施

项目针对土壤污染的途径提出相应的过程控制措施：

项目建设单位在占地范围内采取绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物为主，加大对废气污染物的吸附量，减少最终进入土壤的污染物量，从而减小对土壤的污染；在管理方面严加管理，并采取相应的防渗措施可有效防治生产过程中因废水泄漏造成对区域土壤环境的污染。在全面落实分区防渗措施的情况下，物料或污染物的垂直入渗对地下水、土壤影响较小。

（六）环境风险

1、风险源

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B.1，废润滑油属于突发环境事件风险物质，暂存于危险废物暂存间。环境风险物质数量及分布情况见表4-23，环境风险类型及危害见表4-24。

表4-23　风险物质数量及分布情况

序号	危险物质	最大存在量t	临界量t	危险物质数量与临界量比值	分布情况
2	废润滑油	0.10	2500	0.00004	危险废物暂存间

2、影响途经及环境风险防范措施

本项目各风险物质影响途经见下表。

表4-24　环境风险类型及危害分析

风险源	风险物质	环境风险类型	影响途经	影响方式
危险废物暂存间	废润滑油	泄漏、火灾	直接泄漏进入水体造成水体污染，进入地下水造成地下水污染，火灾、爆炸次生排放污染物扩散至空气影响人体健康	直接

本项目的环境风险主要是危险废物泄漏事故和废润滑油遇明火发生火灾、爆炸事故及其次生排放物引起的环境污染事故，为防止事故发生，企业采取以下环境风险防范措施：

（1）泄漏风险防护措施

为避免泄漏环境风险事故发生，尤其是避免风险事故发生后对环境造成严重的污染，建设单位应树立并强化环境风险意识，增加对环境风险的防范措施，并使这些措施在实际工作中得到落实。为进一步减少事故的发生，减缓该项目营运过程中对环境的潜在威胁，建设单位应采取综合防范措施，主要从暂存工艺、管理等方面予以重视：

①危险废物暂存间采用不发火花、防腐、防渗地面，其中防渗层为基础防渗层为粘土层的，其厚度应在1m以上，渗透系数应小于1.0×10^{-7}cm/s；基础防渗层也可用厚度2mm以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于1.0×10^{-10}cm/s。废润滑油采用收集桶储存，库房密闭，可以有效防止事故危险废物的泄漏。

②加强对危险废物暂存区的巡查，若发生物料泄漏，则立即组织抢修，确保危险废物不发生溢流事故；如发现危险废物暂存区防渗层破坏，

	应及时修复，尽量减少对地下水污染。 ③为应对可能发生的泄漏事故，废润滑油存储容器下放置托盘。 （2）火灾事故风险防范 ①火源管理。严禁火源进入危险废物暂存间，对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等。 ②完善消防设施针对不同的工作部位,设计相应的消防系统。消防系统的计应严格遵守《建筑设计防火规范》GBJ16-87(2001年版）中的要求。在火灾爆炸的敏感区，本项目敏感区为危险废物暂存间，设计符合设计规范的消防管网、消防栓和各种手持式灭火器材，一旦发生险情可及时发现处理，消灭隐患。 ③火灾爆炸敏感区内的照明、电机等电力装置的选型设计，应严格按照《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》(GB50058-92)的要求进行，照明、电机等电力装置易产生静电等，故选型和安装均要符合规范。 建设单位在生产过程中首先应树立环境风险意识，按照安全、消防等部门要求落实各项防范措施，并在日常运行管理过程当中增强环境风险意识，制定切实可行的环境风险事故应急预案，当出现事故时，要及时采取应急措施，立即与环境管理部门联络，以控制事故和减少对环境造成的危害。 **（七）排污许可管理要求** 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版），本项目属于“四、黑色金属矿采选业 08 铁矿采选 081-其他”，为登记管理，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表。 **（八）排污口规范化** 1、应根据《环境保护图形标志——排放口（源）》（GB15562.1-1995）及其修改单、国家环保总局《排污口规范化整治技术要求（试行）》的要求，设置环境保护图形标志牌。排放口标志见下图。

<table>
<tr><td>提示图像符号</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>警告图像符号</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>危险废物</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>危险废物贮存设施</td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

图4-2　排放口图形标志

	2、列入总量控制污染物、排污口列为管理重点； 3、排污口应便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查； 4、如实向环保管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况； 5、危险废物暂存间应张贴危险废物标识。

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th>内容
要素</th><th>排放口(编号、名称)/污染源</th><th>污染物项目</th><th colspan="2">环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="6">大气环境</td><td>粗碎工序排放口（P1）</td><td rowspan="5">颗粒物</td><td>上料口设集气罩，下料口沿皮带运输方向设置1.5m长的封闭通道并设置引尘管</td><td>布袋除尘器处+18m高排气筒P1排放</td><td rowspan="5">《铁矿采选工业污染物排放标准》(GB28661-2012)表6大气污染物特别排放限值</td></tr>
<tr><td>中碎及细碎工序排放口（P2）</td><td>上料口设集气罩，下料口沿皮带运输方向设置1.5m长的封闭通道并设置引尘管</td><td>布袋除尘器处+18m高排气筒P2排放</td></tr>
<tr><td>筛分及干选工序排放口（P3）</td><td>筛分机筛面及筛下封闭并设置引尘管</td><td>布袋除尘器处+18m高排气筒P3排放</td></tr>
<tr><td>干选工序排放口（P4）</td><td>干式磁选机设集气罩并设置引尘管</td><td>布袋除尘器处+18m高排气筒P4排放</td></tr>
<tr><td>二次筛分及转运站工序排放口（P5）</td><td>筛分机筛面及筛下封闭并设置引尘管，转运站密闭并设置引尘管</td><td>布袋除尘器处+18m高排气筒P5排放</td></tr>
<tr><td>厂界</td><td>颗粒物</td><td colspan="2">厂房密闭+喷淋装置</td><td>《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）表7无</td></tr>
</table>

				组织排放监控浓度限值
地表水环境	生活污水	SS、COD、BOD_5、氨氮	盥洗水泼洒抑尘，设置防渗旱厕，定期清掏，用作农肥，不外排	/
	洗车废水	SS	循环使用，定期补充新水	/
声环境	设备运行	噪声	选用低噪声设备、设备基础减振、厂房隔声、距离衰减	厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，
电磁辐射	无			
固体废物	一般固废：除尘灰返回生产；废石送至隆化县金谷矿业集团有限公司汤头沟大沟铁矿排土场； 危险废物：废弃含油抹布、手套、废润滑油和废油桶暂存于危废间，统一由有资质单位处置生活垃圾：统一收集，交由环卫部门处理； 生活垃圾：统一收集，交由环卫部门处理。			
土壤及地下水污染防治措施	对危废暂存间按照重点防渗区(防渗层为基础防渗层为粘土层的，其厚度应在1m以上，渗透系数应小于1.0×10^{-7}cm/s；基础防渗层也可用厚度2mm以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于1.0×10^{-10}cm/s）进行防渗处理；对除危废暂存间以外的其他区域，采取一般地面硬化的简单防渗措施进行处理。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	本项目的环境风险主要为危险废物泄漏事故、废润滑油遇明火所引发的火灾事故及其次生污染物排放引起的环境污染。为避免环境事故发生，建设单位按照安全、消防等部门要求落实各项防范措施，并在日常运行管理过程当中增强环境风险意识，制定切实可行的环境风险事故应急预案，当出现事故时，可及时采取应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。			
其他环境管理要求	1、环境管理与监测计划 （1）环境管理计划 ①排污许可管理要求 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版），本项目属于“四、黑色金属矿采选业 08 铁矿采选 081-其他”，为登记管理，应当在全国排污许可证管			

	理信息平台填报排污登记表。 ②严格执行“三同时”制度 在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。 ③建立环境报告制度 应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。 ④健全污染治理设施管理制度 建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台帐。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。 ⑤建立环境目标管理责任制和奖惩条例 建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。 ⑥企业需要根据《环境信息公开办法（试行）》、《企业事业单位环境信息公开办法》要求向社会公开相关信息。 （2）自行监测计划 根据《排污单位自行监测技术指南》，建设单位定期委托有资质的检(监)测机构代其开展自行监测，根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门。

六、结论

本项目符合国家产业政策和环保政策的要求，其污染物排放水平在环保标准允许的范围内，不会对环境造成较大影响。评价认为本项目在确保落实好各项环保措施并保证其正常运行的前提下，可有效的减少污染物的排放，对周围环境不会造成较大的影响。从环保角度分析，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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	/	/	/	27.825t/a	/	27.825t/a	+27.825t/a
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业固体废物	3-10mm 废石	/	/	/	630248.677t/a	/	630248.677t/a	+630248.677t/a
	除尘灰	/	/	/	7234.641t/a		7234.641t/a	+7234.641t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	3.960t/a	/	3.960t/a	+3.960t/a
危险废物	废弃的含油抹布、手套	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	废润滑油	/	/	/	0.10t/a	/	0.10t/a	+0.10t/a
	废油桶	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①