**目录**

[一、建设项目基本情况 1](#_Toc24271)

[二、建设项目工程分析 17](#_Toc12178)

[三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 40](#_Toc27067)

[四、主要环境影响和保护措施 48](#_Toc19109)

[五、环境保护措施监督检查清单 83](#_Toc15649)

[六、结论 85](#_Toc10058)

[建设项目污染物排放量汇总表 86](#_Toc5553)

**附件：**

附件1：委托书

附件2：项目投资备案证

附件3：建设单位营业执照及法人身份证

附件4：场地租赁协议

附件5：建设项目选址并联审批表

附件6：项目原料危废鉴别、固废属性检测报告及固废平台资质截图

附件7：文山州生态环境局行政处罚决定书及缴纳罚款证明

附件8：项目尾矿渣购销协议

附件9：项目原料购销合同

附件10：环境质量现状监测报告

附件11：三区三线及生态环境分区管控查询结果

附件12：进度控制表和两级审查表

附件13：技术审查意见、签到表及修改对照表

**附图：**

附图1：项目区地理位置图

附图2-1：项目平面布置示意图

附图2-2：项目1#车间布局示意图

附图2-3：项目2#车间布局示意图

附图3：项目区域水系图

附图4：项目周边关系及监测布点示意图

附图5：项目分区防渗示意图

附图6：项目与云南省生物多样性优先保护区域位置关系图

附图7：项目与云南省主体功能区规划位置关系图

附图8：项目与云南省生态功能区划位置关系图

附图9：环保措施布置图

一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | | 砚山县20万吨每年锰渣及尾矿渣加工处理项目 | | |
| 项目代码 | | 2405-532622-04-02-841620 | | |
| 建设单位联系人 | |  | 联系方式 |  |
| 建设地点 | | 文山州砚山县阿舍彝族乡阿舍村阿舍冶炼厂内 | | |
| 地理坐标 | | 东经103°43'35.770"，北纬23°39'1.160" | | |
| 国民经济  行业类别 | | C4210金属废料和碎屑加工处理 | 建设项目  行业类别 | 四十七、生态保护和环境治理业103一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用） |
| 建设性质 | | （新建  （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） | | 砚山县发展和改革局 | 项目审批（核准/  备案）文号（选填） | 备案号  【2405-532622-04-02-841620】 |
| 总投资（万元） | | 120 | 环保投资（万元） | 49.5 |
| 环保投资占比（%） | | 41.3 | 施工工期 | 3个月 |
| 是否开工建设 | | （否  （是：项目已建成，已建成内容主要有1#~2#生产车间、设备及原料堆棚；2024年3月～4月联合执法人员通过现场检查，发现项目环保手续不齐，执法人员提出对厂区整改，完善环保手续的要求，并对建设单位进行了环保处罚，建设单位正在按照要求进行整改，已缴纳了罚款（见附件7）。 | 用地面积（m2） | 5333 |
| 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 | / | | | |
| 其他符合性分析 | **1、产业政策符合性分析**  本项目为尾矿渣干磁选项目，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》本项目属于“鼓励类”中的“8．废弃物循环利用：废钢铁、废有色金属、废纸、废橡胶、废玻璃、废塑料、废旧木材以及报废汽车、废弃电器电子产品、废旧船舶、废旧电池、废轮胎、废弃木质材料、废旧农具、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废旧光伏组件、废旧风机叶片、废弃油脂等城市典型废弃物循环利用、技术设备开发及应用，废旧动力电池自动化拆解、自动化快速分选成组、电池剩余寿命及一致性评估、有价组分综合回收、梯次利用、再生利用技术装备开发及应用，低值可回收物回收利用，“城市矿产”基地和资源循环利用基地建设，煤矸石、粉煤灰、尾矿（共伴生矿）、冶炼渣、工业副产石膏、赤泥、建筑垃圾等工业废弃物循环利用，农作物秸秆、畜禽粪污、农药包装等农林废弃物循环利用，生物质能技术装备（发电、供热、制油、沼气）”。  本项目于2024年5月13日获砚山县发展和改革局文件《投资项目备案证》（项目名称：年产20万吨锰渣铁合金废渣加工处理项目，项目代码：2405-532622-04-02-841620），由于建设单位在办理投资项目备案证时考虑不周，项目名称与实际建设内容有一定出入，项目实际建设内容为采用干磁选工艺对锰尾矿渣进行处理，规模为年处理20万吨废渣。2024年7月5日建设单位向砚山县发展和改革局申请变更并取得同意，并于2024年7月5日取得变更后的《投资项目备案证》（项目名称：砚山县20万吨每年锰渣及尾矿渣加工处理项目，项目代码：2405-532622-04-02-841620）。  综上所述，本项目的建设符合国家及地方产业政策。  **2、与“三线一单”符合性分析**  对照文山州人民政府2021年9月18日下发的《文山州人民政府关于印发文山州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（文政发〔2021〕24 号）及文山州人民政府2024年7月23日公开的《文山州人民政府关于印发文山州生态环境分区管控动态更新方案的通知》（文政发〔2024〕18号），项目与该文件符合性分析如下。  **（1）与生态保护红线符合性分析**  本项目位于文山州砚山县阿舍冶炼厂内，用地属工业用地（项目租用），经砚山县自然资源局查询结果显示（见附件11），本项目用地不涉及生态保护红线。因此，本项目建设符合生态保护红线政策的要求。  **（2）与环境质量底线符合性分析**  **①大气环境**  本项目位于文山州砚山县阿舍冶炼厂内，根据《文山州2023年度生态环境状况公报》：砚⼭县空⽓质量优良率100%，与上年持平；细颗粒物浓度为16微克/⽴⽅⽶，⽐上年上升6.6%；环境空⽓综合指数为2.14。项目评价区域内环境空气质量良好，能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，为环境空气达标区。本项目针对大气污染物采取相应的环境保护措施和污染防治措施，能够做到大气污染物达标排放，不会突破区域大气环境质量底线。  **②水环境**  经现场调查，项目周边无明显河流，距项目最近地表水体为东面280m处横山坝水库（该水库前身为阿舍冶炼厂雨水收集塘，现状为小（二）型水库，主要功能为防汛，现场踏勘时，该水库基本无水），东南面720m处的阿三寨小坝水库（该水库为小（二）型水库，主要功能为防汛抗旱、灌溉和工业用水，本项目位于该水库上游位置）；项目区地表水流向为横山坝水库→阿三寨→盘龙河左侧小支流→盘龙河。  根据《云南省水功能区划》（2014年修订），项目区域所在河段属于“盘龙河蒙自-砚山源头水保护区：由蒙自市河源至砚山县回龙坝水库，全长30.0km。现状水质为Ⅱ类，规划水平年水质目标为Ⅱ类。”执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准。根据《文山州2023年度生态环境状况公报》：2023年文山州境内盘龙河灰土寨国控断面（位于项目区下游，直线距离约57km）、邑木得桥省控断面（位于项目区下游，直线距离约36km）水质均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类水质要求。本项目无生产废水产生，生活污水依托阿舍冶炼厂办公生活用房化粪池处理，定期清掏用作农肥，不外排，初期雨水经过沉淀池收集处理后回用于堆场洒水降尘不外排，项目无废水外排至水环境，不会突破当地地表水环境质量底线。  **③土壤环境**  本项目位于文山州砚山县阿舍冶炼厂内，用地方式为租用，现状用地为工业用地，本项目在运营期，做好源头控制和分区防渗措施，加强环境管理，不会突破土壤环境风险防控底线。  **（3）与资源利用上线符合性分析**  土地资源：本项目位于文山州砚山县阿舍冶炼厂内，用地方式为租用，现状用地为工业用地，不占用耕地、林地。因此项目的实施对区域土地资源、农业生产影响较小；水资源：本项目生产过程不用水，主要用水为洒水降尘用水和生活用水，降尘用水优先使用收集的雨水，项目用水量较小，对区域水资源的利用影响较小；能源：项目生产主要使用电能，消耗量相对区域资源利用总量较少。项目用水、用电不会超出区域的供水、供电负荷。因此，本项目建设符合资源利用上限要求。  **（4）与生态环境准入清单符合性分析**  根据《文山州人民政府关于印发文山州生态环境分区管控动态更新方案的通知》（文政发〔2024〕18号），更新后全州优先保护、重点管控和一般管控3类环境管控单元数量为71个。依据本项目砚山县生态环境管控单元查询结果（砚山县生态环境空间管控数据表，见附件11），本项目所在区域为砚山县一般管控单元。  本项目与文山州生态环境准入清单符合性分析如下表所示。  **表1-1 本项目与文山州生态环境准入清单符合性分析一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 单元  分类 | 管控要求 | | 本项目 | 符合性 | | 砚山县一般管控单元 | 空间布局约束 | 落实生态环境保护基本要求，项目建设和运行应满足产业准入、污染物削减、污染物排放标准等管理规定和国家法律法规要求。 | 本项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》要求，项目采取了有效的环保措施对污染物排放进行了削减，能够做到达标排放。 | 符合 |   根据上表分析结果，本项目符合文山州生态环境准入清单的相关要求。  综上分析，本项目不占用生态保护红线，不会突破区域资源利用上线，不会突破区域环境质量底线，符合文山州生态环境准入清单的相关要求，项目与《文山州人民政府关于印发文山州生态环境分区管控动态更新方案的通知》（文政发〔2024〕18号）相符。  3、**与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022版）》相符性分析**  为深入贯彻落实习近平总书记关于推动长江经济带发展的重要讲话和指示批示精神，认真落实长江保护法，根据《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号），省发展改革委会同省级有关部门编制了《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》。  项目与《云南省推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发〈云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022版）〉的通知》（云发改基础〔2022〕894号）对比分析情况见下表。  **表1-2项目与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》符合性分析**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | | 《云南省长江经济带发展负面清单指南  实施细则》要求 | 本项目 | 符合性 | | 1 | | 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。 | 本项目不涉及 | 符合 | | 2 | | 禁止在生态保护红线范围内投资建设项目，生态保护红线内、自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动；其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动。除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 | 经向砚山县自然资源局查询，项目不在云南省生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求。 | 符合 | | 3 | | 禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动；禁止任何人进入自然保护区的核心区；禁止在自然保护区的缓冲区开展旅游和生产经营活动；严禁开设与自然保护区保护方向不一致的参观、旅游项目；在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；自然保护区核心区，严禁任何生产经营活动；新建公路、铁路和其他基础设施不得穿越自然保护区核心区，尽量避免穿越缓冲区；禁止在自然保护区的核心区和缓冲区内建设畜禽养殖场、养殖小区。 | 本项目不涉及自然保护区 | 符合 | | 4 | | 禁止在风景名胜区内进行开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动以及修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；禁止在风景名胜区从事与风景名胜资源无关的生产建设活动；风景名胜区内的水源、水体应当严加保护，禁止污染水源、水体，禁止擅自围、填、堵塞水面和围湖造田等；禁止在风景名胜区内建设畜禽养殖场、养殖小区。 | 本项目不涉及风景名胜区 | 符合 | | 5 | 禁止擅自征收、占用国家湿地公园的土地。除国家另有规定外，禁止在国家湿地公园内开（围）垦、填埋或者排干湿地；截断湿地水源；挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道；滥采滥捕野生动植物，引入外来物种；擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生等破坏湿地及其生态功能的活动。国家湿地公园保育区除开展保护、监测、科学研究等必需的保护管理活动外，不得进行任何与湿地生态系统保护和管理无关的其他活动。 | | 项目用地属于工业用地，不涉及国家湿地公园。 | 符合 | | 6 | 禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。 | | 项目不涉及饮用水源保护区 | 符合 | | 7 | 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。除国家明确支持的重大建设项目、军事国防类项目、交通类项目、能源类项目、水利类项目、国务院投资主管部门或国务院投资主管部门会同有关部门支持和认可的交通、能源、水利基础设施项目外，禁止在永久基本农田范围内投资建设项目。重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，需在可行性研究阶段，对占用的必要性、合理性和补划方案的可行性进行严格论证，按照“数量不减、质量不降、布局稳定”的要求进行补划，报自然资源部用地预审，依法依规办理农用地转用和土地征收，按法定程序修改相应的国土空间规划用途。 | | 项目不涉及长江流域河湖岸线的占用 | 符合 | | 8 | 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。禁止在金沙江、长江一级支流建设除党中央、国务院、国家投资主管部门、省级有关部门批复同意以外的过江基础设施项目；禁止未经许可在长江流域、九大高原湖泊流域新设、改设或扩大排污口，除入河（海）排污口命名与编码规则（HJ1235-2021）规定的第四类“其他排口”外。禁止在水产种质资源保护区内新建排污口，以及从事围湖造田、围湖造地或围填海工程。 | | 项目不涉及《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 | 符合 | | 9 | 禁止在金沙江、赤水河、乌江等水生动植物自然保护区、水产种质资源保护区长江流域禁捕水域开展天然渔业资源生产性捕捞。禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；禁止截断湿地水源、挖沙、采矿、引入外来物种；禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。 | | 本项目不涉及此条所列禁止项目 | 符合 | | 10 | 禁止在金沙江、长江一级支流岸线边界一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。新建化工园区充分留足与周边城镇未来扩张发展的安全距离，立足于生态工业园区建设方向，推广绿色化学和绿色化工发展模式。化工园区设立及园区产业发展规划由省级业务主管部门牵头组织专家论证后审定。 | | 本项目不涉及此条所列禁止项目 | 符合 | | 11 | 禁止在金沙江干流岸线3公里、长江（金沙江）一级支流岸线1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。 | | 本项目不涉及此条所列禁止项目 | 符合 | | 12 | 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。禁止新增钢铁、水泥、平板玻璃等行业建设产能，确有必要建设的，应按规定实施产能等量或减量置换。 | | 本项目不属于此条所列禁止项目 | 符合 | | 13 | 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。禁止列入《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业在原址新建、扩建危险化学品生产项目，加强搬迁入园、关闭退出企业腾退土地污染风险管控和治理修复，确保腾退土地符合规划用地土壤环境质量标准。 | | 本项目不属于石化、现代煤化工行业，不属于《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业。 | 符合 | | 14 | 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，依法依规淘汰不符合要求的电石炉及开放式电石炉、无化产回收的单一炼焦生产设施，依法依规淘汰不符合要求的硫铁矿制酸、硫磺制酸、黄磷生产、有钙焙烧铬化合物生产装置和有机—无机复混肥料、过磷酸钙和钙镁磷肥生产线。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。禁止建设高毒高残留以及对环境影响大的农药原药生产装置，严格控制尿素、磷铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业新增产能。 | | 项目不属于落后产能、依法依规淘汰的项目。 | 符合 |   综上，本项目符合《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》的相关要求。  **4、与《云南省空气质量持续改善行动实施方案》的符合性分析**  为全面贯彻落实《国务院关于印发〈空气质量持续改善行动计划〉的通知》（国发〔2023〕24号）精神，持续深入打好蓝天保卫战，结合云南省实际，云南省人民政府办公厅于2024年4月23日发布了云南省人民政府关于印发《云南省空气质量持续改善行动实施方案》（云政发〔2024〕14号）的通知。本项目与“实施方案”的符合性分析详见下表。  **表1-3 项目与《云南省空气质量持续改善行动实施方案》符合性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 《云南省空气质量持续改善行动实施方案》 | 本项目情况 | 符合性 | | 一、总体要求  以改善空气质量为核心，以解决人民群众身边的突出大气环境问题为重点，以降低细颗粒物（PM2.5）浓度为主线，大力推动氮氧化物和挥发性有机物（VOCs）减排；突出精准、科学、依法治污，推进产业、能源、交通绿色低碳转型，强化面源污染治理，加强源头防控，完善大气环境管理体系，加快形成绿色低碳生产生活方式，实现环境效益、经济效益和社会效益多赢。 | 项目废气污染物仅涉及颗粒物，不涉及氮氧化物及挥发性有机物；项目生产过程产生的颗粒物通过集气罩+布袋除尘处理，堆场仅用作临时堆存，采取防水篷布覆盖，装卸区设置喷淋降尘措施，能有效降低细颗粒物的排放，符合标准要求。 | 符合 | | 二、优化产业结构  （一）坚决遏制“两高一低”项目盲目上马。  （二）推动落后产能退出。  （三）推动传统产业升级改造。  （四）优化含VOCs原辅材料和产品结构。  （五）推动绿色环保产业健康发展。 | 本项目不涉及此条禁止的项目 | 符合 | | 三、优化能源结构  （六）大力发展新能源和清洁能源。  （七）严格合理控制煤炭消费增长。  （八）开展燃煤锅炉关停整合。  （九）推动工业炉窑清洁能源替代。 | 本项目不使用燃煤等高污染燃料，能源主要使用电能。 | 符合 | | 四、优化交通结构  （十）优化货物运输结构。  （十一）加快机动车清洁化进程。  （十二）加大非道路移动源治理力度。  （十三）全面保障成品油质量。 | 本项目严格要求运输车辆在运输物料时，应采取密闭或覆盖措施，加强管理，杜绝物料遗撒。 | 符合 | | 五、提升面源污染治理精细化水平  （十四）持续推动扬尘污染治理管控。  （十五）加强矿山生态环境综合整治。  （十六）加大秸秆综合利用和焚烧管控力度。 | 本项目不涉及矿山开采；项目废气污染物仅涉及颗粒物，不涉及氮氧化物及挥发性有机物；项目生产过程产生的颗粒物通过集气罩+布袋除尘处理，堆场仅用作临时堆存，采取防水篷布覆盖，装卸区设置喷淋降尘措施，能有效降低细颗粒物的排放，符合标准要求。 | 符合 | | 六、强化多污染物减排  （十七）加强VOCs全过程综合治理。  （十八）推进重点行业污染深度治理。  （十九）深入治理餐饮油烟和恶臭异味。  （二十）推进大气氨污染防控。 | 本项目不涉及VOCs的排放，不属于重点行业，厂区内不设食堂，不涉及餐饮油烟和恶臭异味及氨的排放。 | 符合 | | 七、完善大气环境管理体系  （二十一）加强城市空气质量管理。  （二十二）强化大气污染联防联控。  （二十三）完善重污染天气应对机制。 | 项目区为环境空气质量达标区，区域环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值。 | 符合 | | 八、加强能力建设和执法监督  （二十四）提升监测监控能力。  （二十五）强化监管执法。  （二十六）加强决策科技支撑。 | 项目加强厂区管理，积极配合主管部门的监管。 | 符合 | | 九、健全法规政策体系 | / | / | | 十、加强组织实施 | 本项目积极履行自身责任，依法进行相关信息公开，并定期对员工组织环保培训。 | 符合 |   综上，本项目符合《云南省空气质量持续改善行动实施方案》（云政发〔2024〕14号）的相关要求。  **5、与《云南省主体功能区规划》的符合性分析**  云南省人民政府于 2014 年 1 月 6 日印发了《云南省主体功能区规划》（云政发〔2014〕1 号文）。《云南省主体功能区规划》将云南省国土空间按照开发方式分为重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域 3 类主体功能区域。其中重点开发区是重点进行工业化城镇化开发的区域，包括国家层面的重点开发区域、省级层面集中连片重点开发区域和其他重点开发的城镇。限制开发区域是保障农产品供给和生态安全的重要区域，包括农产品主产区和重点生态功能区。禁止开发区域是保护自然文化遗产的重要区域，包括农产品主产区和重点生态功能区。禁止开发区域是保护自然文化遗产的重要区域，分为国家级和省级，具体包括：自然保护区、世界遗产、风景名胜区、森林公园、地质公园、城市饮用水源保护区、湿地公园、水产种质资源保护区、牛栏江流域上游保护区水源保护核心区等。  根据云南省重点开发区域名录及云南省主体功能区划分总图（详见附图7），本项目位于砚山县，属于《云南省主体功能区规划》中省级集中连片重点开发区中的滇东南地区，功能定位为全省重要的现代农业、生物医药、有色冶金、能源、化工、建材基地，喀斯特山水文化旅游区。本项目为一般工业固体废物综合利用项目，符合云南省主体功能区规划要求。  **6、与《云南省生态功能区划》的符合性分析**  根据《云南省生态功能区划》，项目所在区域属于“Ⅲ高原亚热带北部常绿阔叶林生态区”，“Ⅲ1滇中高原谷盆半湿润常绿阔叶林、暖性针叶林生态亚区”，“Ⅲ1-15 邱北、砚山岩溶盆地水土保持生态功能区”。项目所在区生态功能区划情况见下表，项目与云南省生态功能区划位置关系见附图8。  **表1-4 本项目所在区生态功能区划**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 生态功能分区单元 | | | 所在区域与面积 | 主要生态特征 | 主要生态环境问题 | 生态环境敏感性 | 主要生态系统服务功能 | 保护措施与发展方向 | | 生态区 | 生态  亚区 | 生态  功能区 | | Ⅲ高原亚热带北部常绿阔叶林生态区 | Ⅲ1滇中高原谷盆半湿润常绿阔叶林、暖性针叶林生态亚区 | Ⅲ1-15 邱北、砚山岩溶盆地水土保持生态功能区 | 邱北、砚山县大部分地区，广南县西南部等区域，面积6840.63 平方公里 | 以岩溶盆地地貌为主，石灰岩大量出露。年降雨量900-1000毫米，现存植被主要是云南松林。土壤以红壤、石灰土和水稻土为主 | 土地利用过度带来的石漠化 | 石漠化高度敏感 | 石漠化地区的生态恢复和治理 | 加强石漠化的生物治理和工程治理，调整产业结构，防止土地的进一步退化。 |   本项目位于文山州砚山县阿舍冶炼厂内，用地方式为租赁，用地性质为工业用地，不新增占地，不占用耕地、林地。项目生产作业环节均采取有效的环保措施及污染防治措施，可有效的减小对区域环境的影响，保证区域的生态功能不受到破坏，因此本项目建设与《云南省生态功能区划》相符。  **7、与《云南省生物多样性保护战略与行动计划（2024-2030年）》符合性分析**  根据《云南省生物多样性保护战略与行动计划（2024-2030年）》：以科学发展观为指导，着眼国家战略需要和云南省生态文明建设，保护生物多样性。按照统筹规划、保护优先、有序开发、合理利用的方针，在发展中保护、在保护中发展。以可持续发展为目标，针对生态系统、生物物种和遗传种质资源3个层次，以政策法规和制度措施完善为保障，以科技和机制创新为动力，强化各类保护地建设，提高保护能力。充分动员全社会力量参与行动，力争用20年左右的时间，全面实现生物多样性的有效保护与可持续利用，将云南建成中国最重要的生物多样性宝库和西南生态安全屏障，推进生态文明建设，促进人与自然和谐，提高可持续发展能力。  本项目位于文山州砚山县阿舍乡，经查阅《云南省生物多样性保护战略与行动计划（2024-2030年）》，项目区域不属于生物多样性保护战略行动计划优先保护区域（详见附图6），工程建设符合《云南省生物多样性保护战略与行动计划（2024-2030年）》的要求。  **8、与《云南省生物多样性保护条例》符合性分析**  根据《云南省生物多样性保护条例》，为了保护生物多样性，保障生态安全，推进生态文明建设，促进经济社会可持续发展，制定本条例。其中第二十五条“禁止扩散、放生或者丢弃外来入侵物种。”二十九条“新建、改建、扩建建设项目以及开发自然资源，应当依法开展环境影响评价。对可能造成重要生态系统破坏、损害重要物种及其栖息地和生境的，应当制定专项保护、恢复和补偿方案，纳入环境影响评价。在生物多样性保护优先区域的建设项目以及自然资源开发，应当评价对生物多样性的影响，并作为环境影响评价的重要组成部分。”  本项目为新建项目，位于文山州砚山县阿舍冶炼厂内，用地方式为租赁，用地性质为工业用地，不新增占地，不占用耕地、林地，不会造成区域重要生态系统破坏，不存在损害重要物种及栖息地和生境的情况；同时所在区域不属于生物多样性保护优先区域，项目建设不会对区域生物多样性造成较大影响。综上，本项目与《云南省生物多样性保护条例》相符。  **9、与《文山壮族苗族自治州“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析**  根据《文山壮族苗族自治州“十四五”生态环境保护规划》（文政办发〔2021〕161号）主要内容进行对照分析，具体见下表。  **表1-5项目与《文山壮族苗族自治州“十四五”生态环境保护规划》符合性**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 文山州“十四五”生态环境保护规划 | 本项目情况 | 符合性 | | “十四五”时期主要目标 | | | | | 1 | 绿色低碳发展水平不断提升：国土空间开发保护格局得到优化，绿色低碳发展加快推进，碳排放强度进一步降低，绿色低碳的生产生活方式加快形成。 | 本项目为尾矿干磁选项目，主要废气为颗粒物，不涉及温室气体的排放，同时项目能源主要使用电能，不涉及高污染燃料，符合绿色低碳发展。 | 符合 | | 2 | 生态环境质量持续改善：主要污染物排放总量控制指标确保不低于国家要求。水生态环境质量得到巩固，优良水体断面比例继续保持，主要湖泊水质稳中向好，饮用水安全保障水平持续提升。大气环境质量进一步巩固改善，文山市细颗粒物浓度在保持现有优良基础上持续下降，优良天数比率在现有基础上进一步上升。土壤和地下水环境质量总体保持稳定，局部稳中向好，受污染耕地和污染地块安全利用得到进一步巩固提升，土壤和地下水环境风险得到进一步管控，农村生态环境明显改善。 | 本项目废气排放主要为颗粒物，采取措施后能够满足相应标准；项目无生产废水，不涉及废水外排，对水生态环境质量影响不大；项目租用现状停产的阿舍冶炼厂用地（冶炼厂由于近期市场不景气暂时停产，日后会根据市场情况恢复生产），用地性质为工业用地，不新增占地，不占用耕地，在落实污染防治措施后土壤及地下水风险可控。 | 符合 | | 3 | 生态安全不断夯实：基本建立自然生态监管制度，全面提升生物多样性保护水平和治理能力，生物多样性得到有效保护，生态系统质量和稳定性进一步提升，滇东南生态安全屏障更加巩固。 | 项目用地方式为租赁，用地性质为工业用地，不新增占地，不占用耕地、林地，不会造成区域重要生态系统破坏，不存在损害重要物种及栖息地和生境的情况；同时所在区域不属于生物多样性保护优先区域，项目建设不会对区域生物多样性造成较大影响 | 符合 | | 4 | 生态环境安全风险有效防范：集中解决一批威胁群众健康和环境安全的突出涉危涉重问题，医疗废物收集转运处置服务保障能力进一步提升，补齐砷、镉等危险废物利用处置能力短板。核与辐射安全监管体系逐步完善，监管能力大幅提升，放射源辐射事故发生率保持在较低水平，辐射环境质量持续保持良好，核安全、环境安全和公众健康持续得到有效保障。 | 本项目为一般工业固体废物综合利用项目，采用干磁选工艺对锰尾矿渣进行综合利用。废气主要污染物为颗粒物，采取措施后能够满足排放标准要求；项目无生产废水，废水不外排；项目采取分区防渗措施，危废暂存间采取重点防渗。在落实环保措施及污染防治措施后，项目生态环境安全风险可控。 | 符合 | | 5 | 生态环境治理体系和治理能力初步实现现代化：生态环境治理体系进一步完善，治理能力全面提升。生态文明制度改革深入推进，生态文明建设创建取得新突破。建成一支政治强、本领高、作风硬、敢担当的生态环境保护铁军。 | 本项目加强厂区管理，对员工定期培训，深化员工环保意识。 | 符合 | | 其它要求 | | | | | 1 | 狠抓工业污染防治。依法取缔不符合国家产业政策的小型严重污染水环境的生产项目。加强工业聚集区污染治理，积极督促盘龙河、南利河、谷拉河、清水江等流域沿岸的工业企业落实水污染防治措施，进一步加强对企业的排污监管力度，确保水污染达标排放。加大现有工业园区整治力度，全面推进工业园区污水处理设施建设和污水管网排查整治。 | 本项目为鼓励类项目，符合国家产业政策；项目运营期无生产废水，无废水外排。 | 符合 | | 2 | 实施重点行业氮氧化物等污染物深度治理。强化文山州水泥行业氮氧化物排放深度治理，2025年底前，完成全州重点水泥行业超低排放改造工程。以焦化、建材（水泥、砖瓦）、铸造、有色等行业带动工业炉窑综合治理工作，严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放，全面提升无组织排放管控水平。重点开展电解铝等有色行业超净排放改造试点示范工程，推进铸造、有色等行业污染深度治理。 | 本项目为一般工业固体废物综合利用项目，废气主要污染物为颗粒物，不涉及氮氧化物的排放。 | 符合 | | 3 | 全面加强工业污染源综合防治。严控“两高”行业产能，加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度，强化“散乱污”企业综合整治，坚决杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔的“散乱污”企业异地转移、死灰复燃。加快水泥、化工、有色等行业清洁生产技术改造，加强二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物等主要污染物综合防治，加强对重点行业、重点企业大气污染物的治理和在线监测，加大重点企业日常现场监督检查力度，督促企业稳定达标排放。 | 本项目为一般工业固体废物综合利用项目，非“两高”行业；项目废气主要为颗粒物，通过集气装置+布袋除尘处理能够做到稳定达标排放。 | 符合 | | 4 | 严控新增土壤环境污染。加大环境执法和污染治理力度，严格执行重金属污染排放标准，继续淘汰涉重金属行业落后产能，确保重污染企业和重点防控的涉重企业达标排放及重金属减排目标的完成。加大危险废物经营及转移活动的规范管理，严格执行危险废物转移五联单填报制度，坚决取缔无经营许可证的企业从事危险废物利用处置经营活动。 | 本项目为一般工业固体废物综合利用项目，不属于重金属重点行业，项目废气污染物排放主要为颗粒物，废水不外排，不涉及重金属排放。 | 符合 | | 5 | 发展资源循环利用产业。重点发展共伴生矿产资源、大宗工业固体废物综合利用，尾矿利用、冶炼废渣利用，再生资源回收，风能、太阳能、空气能的利用，餐厨废弃物、建筑废弃物、道路沥青和农林废弃物资源化利用，重点解决共性关键技术的示范推广。 | 本项目为一般工业固体废物综合利用项目，采用干法磁选工艺处理锰尾矿渣，符合此条所列发展项目类型。 | 符合 | | 6 | 大力实施循环经济。鼓励企业技术创新，大幅降低能耗、物耗和水耗。加快发展资源综合利用产业，推进工业废渣、废气、废液等资源综合利用，鼓励再生资源回收利用。以园区为载体，实施一批重点综合利用循环经济项目，推行资源循环式利用、企业循环式生产、产业循环式组合，推广清洁生产，培育一批循环经济示范园区和企业。 | 本项目为一般工业固体废物综合利用项目，通过处理上游选矿企业产生的尾矿，属于资源回收利用，符合循环经济的理念。 | 符合 |   综上，本项目与《文山壮族苗族自治州“十四五”生态环境保护规划》（文政办发〔2021〕161号）相符。  **10、选址合理性及环境相容性分析**  本项目位于阿舍冶炼厂内，用地方式为租赁，用地性质为工业用地。砚山县阿舍冶炼厂注册成立于2001年，经营范围包括锰铁合金冶炼、销售，锰矿收购，现状处于停产状态（由于近期市场不景气暂时停产，日后会根据市场情况恢复生产）。项目租用地块位于阿舍冶炼厂西北侧，项目厂界西侧、北侧紧邻阿舍冶炼厂厂内道路，道路外一侧为林地，东侧紧邻阿舍冶炼厂闲置空地，东侧280m处有一座小型水库（横山坝水库，该水库前身为阿舍冶炼厂雨水收集塘，现状为小（二）型水库，主要功能为防汛抗旱，现场踏勘时，该水库基本无水），南侧为阿舍冶炼厂仓库，西南侧408m处为阿舍村。  项目厂界周围50m内无声环境保护目标，500m范围内主要为工业企业和村庄，主要环境保护目标为西南侧408m处阿舍村（位于项目上风向）、东侧280m处的横山坝水库（该水库无饮用功能，原为阿舍冶炼厂雨水收集塘，现场踏勘时该水库无水）。  项目无生产废水，生活污水依托阿舍冶炼厂办公生活用房化粪池处理，定期清掏用作农肥，不外排。项目无废水外排，对水环境保护目标影响小。  项目对周围环境的影响主要来源于外排废气对阿舍村的影响，项目废气为破碎、筛分、磁选及物料堆存产生的颗粒物，对设备产生的颗粒物进行收集+布袋除尘后达标排放，堆场仅用作临时堆存，对堆场采取防水篷布覆盖+装卸区喷淋降尘措施抑制粉尘产生，同时项目位于阿舍村下风向且厂区与阿舍村之间有山体阻隔，项目在落实环保措施后，能有效减少对周围环境保护目标的影响，能做到与周围环境相容。  项目厂界周围500m范围内的工业企业主要包括加油站、选矿厂等，周围无食品生产企业等需要特别关注的企业，本项目能做到与周围环境相容，不存在相互制约因素。  综上分析，项目选址合理，能与周围环境相容。  **11、平面布置合理性分析**  本项目位于砚山县阿舍冶炼厂内西北侧空地，项目厂界西侧及东侧为冶炼厂堆场空地，厂界南侧为冶炼厂仓库，厂界北侧为阿舍冶炼厂厂内道路，作为本项目进出道路使用；厂区西侧为原料堆棚，中部布置生产车间，东部为磁选尾矿堆场，南部为精矿堆场。项目各功能分区独立，整体布局合理，各功能区分明且互不影响，平面布置总体合理。 | | | |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、项目由来**  本项目位于砚山县阿舍冶炼厂内，项目选址地块为工业用地，原来为砚山县阿舍德翔矿石加工经营部拟建的砚山县20万t/a铁合金废渣加工处理建设项目，阿舍德翔矿石加工经营部于2018年9月13日取得《砚山县环境保护局关于<砚山县20万t/a铁合金废渣加工处理建设项目环境影响报告表>的批复》（砚环审〔2018〕30号），取得环评批复后，由于市场原因，该项目终止并不再实施，终止前该项目未动工建设，终止后租用的场地闲置。  2021年阿舍德翔矿石加工经营部在租用的闲置场地重新立项，新建了一条废渣磁选生产线，但未正式生产，2022年又在该场地建设了另一条生产线，均因技术不成熟和市场原因未正式生产，期间建设单位一直未办理本项目的相关环评手续。  2024年3月～4月，文山州生态环境局对项目厂区进行了现场调查，发现本项目存在环保手续不全的问题，阿舍德翔矿石加工经营部收到通知后，立即开始按要求整改厂区并补办环保手续，于2024年5月15日办理了投资项目备案证，确定项目名称为“年产20万吨锰渣铁合金废渣加工处理项目”，并同步办理了选址并联审批表，由于建设单位在办理投资项目备案证时考虑不周，项目名称与实际建设内容有一定出入，项目实际建设内容为采用干磁选工艺对锰尾矿渣进行处理，规模为年处理20万吨废渣。2024年7月5日建设单位向砚山县发展和改革局申请变更并取得同意，并于2024年7月5日取得变更后的《投资项目备案证》（项目名称：砚山县20万吨每年锰渣及尾矿渣加工处理项目，项目代码：2405-532622-04-02-841620）。  **2、建设规模及建设内容**  本项目用地面积5333m2，总建筑面积3000m2，建设内容包括2栋生产车间、堆场及其它配套辅助设施，项目外购锰尾矿（品位约5%~5.5%）为原料，采用干法磁选工艺对锰尾矿进行再选，选出精矿（品位约14%~15%）作为本项目产品，同时产生磁选尾矿渣（品位约1.5%~2%）根据业主提供资料，本项目年处理20万t锰尾矿。  本项目主要建设内容见表2-1。  **表2-1 项目主要建设内容一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 分类 | 名称 | 建设内容 | 备注 | | 主体工程 | 1#生产车间 | 1F，长50m、宽40m、高12m，为半封闭车间，占地面积约2000m2。布置有1台圆锥破、1台滚筒筛、4台磁选机（3台正常磁选，1台扫尾磁选）、3套布袋除尘及配套皮带运输机等设施，年处理尾矿12万吨。 | 已建 | | 2#生产车间 | 1F，长75m、宽17m、高12m，为半封闭车间，占地面积约1275m2。布置有2台颚式破碎机（其中1台位于地下）、1台圆锥破、1台滚筒筛、2台磁选机、1套布袋除尘及配套皮带运输机等设施，年处理尾矿8万吨。 | 已建 | | 辅助工程 | 办公用房 | 1F，长15m、宽18m、高3m，为阿舍冶炼厂生活用房，设有厨房，配有油烟净化器，设有泔水桶，厨房含有废水暂存泔水桶，定期委托专业单位处置。 | 依托 | | 储运工程 | 原料堆棚 | 设有两处原料堆棚，分别位于两个车间内，1#原料堆棚占地面积为1000m2，2#原料堆棚占地面积为500m2，用于外购原料（锰尾矿）的临时堆放，堆棚进行地面硬化防渗+三面围挡+顶棚，为半敞开式。  地面要求防渗能力等效黏土防渗层Mb≥1.5m，渗透系数K≤10-7cm/s，堆棚设置围挡及顶棚防风防雨。 | 已建 | | 成品堆场 | 精矿堆场总占地面积为1000m2，其中1#精矿堆场占地700m2，2#精矿堆场占地300m2，用于精矿的临时暂存，暂存周期不长，堆场采取地面硬化防渗+防水篷布遮盖措施，堆场四周设置截排水沟。  堆场地面要求防渗能力等效黏土防渗层Mb≥1.5m，渗透系数K≤10-7cm/s，堆场设置防水篷布防风防雨。 | 需新建 | | 尾矿渣堆场 | 磁选尾矿堆场占地面积为1000m2，用于磁选尾矿的临时暂存，堆场周期不长，堆场采取地面硬化防渗+围挡+防水篷布遮盖措施，堆场四周设置截排水沟。  堆场地面要求防渗能力等效黏土防渗层Mb≥1.5m，渗透系数K≤10-7cm/s，堆场设置围挡+防水篷布防风防雨。 | 需新建 | | 公用工程 | 供水 | 项目依托阿舍冶炼厂已敷设的供水系统 | 依托 | | 供电 | 由砚山县阿舍乡供电局供电，配电设施利用阿舍冶炼厂已有系统 | 依托 | | 排水 | ①雨污分流，项目采用雨污分流的排水体制，设置1个初期雨水收集池，容积不低于35m2，初期雨水收集后回用于厂内洒水降尘，后期清洁雨水通过阿舍冶炼厂雨水管道进入阿舍冶炼厂雨水收集系统（阿舍冶炼厂由于近期市场不景气暂时停产，日后会根据市场情况恢复生产）。  ②项目无生产废水，项目厂区不设食堂，员工吃饭依托阿舍冶炼厂办公生活用房厨房。 | 雨污分流已建；员工吃饭依托 | | 厂内道路 | 项目建设于阿舍冶炼厂内，物料运输道路依托阿舍冶炼厂已有厂内道路。 | 依托 | | 环保工程 | 废气 | 1#生产车间内，圆锥破、滚筒筛为密闭式，对磁选机设置集气罩+抽风管道，圆锥破粉尘引入1#布袋除尘器处理，废气处理后通过1根高15m内径0.5m的排气筒（DA001）排放；3台磁选机粉尘引入2#布袋除尘器处理，废气处理后通过1根高15m内径0.5m的排气筒（DA002）排放；扫尾磁选机和滚筒筛粉尘引入3#布袋除尘器处理，废气处理后通过排气筒DA002排放（与2#布袋除尘器共用一根排气筒）。  2#生产车间内，圆锥破、滚筒筛为密闭式，磁选机设置集气罩+抽风管道，废气引入4#布袋除尘器处理，废气处理后通过1根高15m内径0.5m的排气筒（DA003）排放。  原料堆棚位于车间内，设置有围挡、顶棚地面硬化，做到防雨防渗。  车间内进料口及地上鄂破设置喷淋降尘。  运输皮带采用篷布密闭，落料点设置防尘筒。  成品堆场采取篷布遮盖+装卸区喷淋降尘措施  尾矿堆场采取围挡+篷布遮盖+装卸区喷淋降尘措施。 | 已建 | | 废水 | 项目员工不在厂区食宿，日常办公依托阿舍冶炼厂办公生活用房，设有容积为15m3的化粪池1个，生活污水进入化粪池处理，化粪池定期清掏用作农肥，不外排；  依托厨房设有泔水桶，厨房含油废水经泔水桶收集后由专业处理单位收集处理。 | 依托 | | 雨水收集管网；精矿及尾矿堆场截排水沟；  初期雨水收集池1个，容积不低于35m3 | 已建 | | 噪声 | 合理布局生产设备，机械设备设置减振垫 | 已建 | | 固废 | 危废暂存间，1间，10m2，位于阿舍冶炼厂办公生活用房，内部设置危废收集桶及标识，地面按要求进行防渗。 | 需新建 | | 生活垃圾收集桶，1个，为移动式收集桶。 | 已建 | | 设置尾矿堆场占地1000m2，采取地面硬化防渗+围挡+防水篷布遮盖措施，堆场四周设置截排水沟。  堆场地面要求防渗能力等效黏土防渗层Mb≥1.5m，渗透系数K≤10-7cm/s，堆场设置防水篷布防风防雨。 | 需新建 | | 风险  防范措施 | 分区防渗，分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，危废暂存间重点防渗，防渗至少等效2mm厚的其它人工材料，渗透系数≤1.0×10-10cm/s；1#生产车间、2#生产车间、原料堆棚、成品堆场、尾渣临时堆场、初期雨水池为一般防渗，防渗能力等效黏土防渗层Mb≥1.5m，渗透系数K≤10-7cm/s；其余区域为简单地面硬化防渗。 | 需新建 |   **2、项目主要生产设施**  本项目主要生产设施详见表2-2。  **表2-2 项目主要生产设施一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **规格/型号** | **单位** | **数量** | **备注** | | **1#生产车间** | | | | | | | 1 | 给料机 | 2900×900型  长5.5m，宽4m | 台 | 1 | 加设喷淋降尘 | | 2 | 圆锥破 | 1400型圆锥破 | 台 | 1 | 配收尘罩 | | 3 | 滚筒筛 | 4500×1500型 | 台 | 1 | 配收尘罩 | | 4 | 中间料仓 | 长9m，宽5.5m | 套 | 1 | 全密闭 | | 5 | 磁选机 | 6滚磁选机 | 台 | 3 | 配收尘罩 | | 6 | 扫尾磁选机 | 6滚磁选机 | 台 | 1 | 配收尘罩 | | 7 | 布袋除尘器1# | 型号：DMC/100  风量：9500m3/h | 套 | 1 | 布袋除尘 | | 8 | 布袋除尘器2# | 型号：DMC/100  风量：9500m3/h | 套 | 1 | 布袋除尘 | | 9 | 布袋除尘器3# | 型号：DMC/200  风量：19000m3/h | 套 | 1 | 布袋除尘 | | 10 | 皮带运输机  （给料机→尾渣堆场） | 长10m，宽60cm | 套 | 1 | 位于车间内  加设篷布封闭 | | 11 | 皮带运输机  （给料机→圆锥破） | 长28m，宽80cm | 套 | 1 | 位于车间内  加设篷布封闭 | | 12 | 皮带运输机  （圆锥破→滚筒筛） | 长20m，宽70cm | 套 | 1 | 位于车间内  加设篷布封闭 | | 13 | 皮带运输机  （滚筒筛→料仓） | 长25m，宽70cm | 套 | 1 | 位于车间内  加设篷布封闭 | | 14 | 皮带运输机  （料仓→正常磁选） | 长15m，宽70cm | 套 | 3 | 位于车间内  加设篷布封闭 | | 15 | 皮带运输机  （正常磁选→扫尾磁选） | 长15m，宽60cm | 套 | 1 | 跑尾料  位于车间内  加设篷布封闭 | | 16 | 皮带运输机  （扫尾磁选→圆锥破） | 长15m，宽60cm | 套 | 1 | 跑尾料  位于车间内  加设篷布封闭 | | 17 | 皮带运输机  （正常磁选→成品堆场） | 长25m，宽60cm | 套 | 1 | 精料带  篷布封闭 | | 18 | 皮带运输机  （正常磁选→尾渣堆场） | 长10m，宽60cm | 套 | 1 | 废料带  篷布封闭 | | 19 | 皮带运输机  （扫尾磁选→尾渣堆场） | 长30m，宽60cm | 套 | 1 | 废料带  篷布封闭 | | **2#生产车间** | | | | | | | 1 | 颚式破碎机 | 500×800型 | 台 | 1 | 地下 | | 2 | 颚式破碎机 | 1000×250型 | 台 | 1 | 地上  加设喷淋降尘 | | 3 | 圆锥破 | 1200型圆锥破 | 台 | 1 | 配收尘罩 | | 4 | 滚筒筛+料仓 | 长4.5m，宽3.6m | 套 | 1 | 配收尘罩 | | 5 | 磁选机 | 6滚磁选机 | 台 | 2 | 加设收尘罩 | | 6 | 布袋除尘器4# | 型号：DMC/100  风量：9500m3/h | 套 | 1 | 布袋除尘 | | 7 | 皮带运输机  （颚式破碎机上料） | 长30m，宽80cm | 台 | 1 | 位于车间内  加设篷布封闭 | | 8 | 皮带运输机  （颚破→圆锥破） | 长27m，宽80cm | 台 | 1 | 位于车间内  加设篷布封闭 | | 9 | 皮带运输机  （圆锥破→滚筒筛料仓） | 长35m，宽65cm | 台 | 1 | 位于车间内  加设篷布封闭 | | 10 | 皮带运输机  （滚筒筛料仓→磁选） | 长25m，宽70cm | 台 | 2 | 位于车间内  加设篷布封闭 | | 11 | 皮带运输机  （磁选→成品堆场） | 长25m，宽65cm | 台 | 1 | 精料带  加设篷布封闭 | | 12 | 皮带运输机  （磁选→尾渣堆场） | 长35m，宽65cm | 台 | 1 | 废料带  加设篷布封闭 |   **3、主要原辅材料及能源消耗**  根据建设单位提供的资料，本项目原辅材料及能源消耗如下表所示。  **表2-3 主要原辅材料及能源消耗一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **单位** | **数量** | **来源** | | **原辅材料** | | | | | | 1 | 锰尾矿 | t/a | 200000 | 市场购买  （云南斗南锰业股份有限公司） | | 2 | 水 | m3/a | 2925 | 阿舍冶炼厂自来水 | | **能源** | | | | | | 1 | 电 | kW·h/a | 190 | 阿舍乡供电网 | | 注：本项目原料为锰矿石采选产生的废渣，不涉及电解锰等冶炼产生的废渣。 | | | | |   **来源：**本项目加工处理的锰尾矿主要来源于云南文山斗南锰业股份有限公司，云南宇有矿业有限公司和云南文山斗南锰业股份有限公司签有尾矿渣买卖合同（见附件9），建设单位与云南宇有矿业有限公司为合作企业。  **属性：**建设单位于2024年7月委托云南天籁环保科技有限公司对项目原料，即云南文山斗南锰业股份有限公司产生的固废（尾矿渣）进行了采样及固废属性鉴别分析，采样点位于云南文山斗南锰业股份有限公司，采样份数为5个，符合《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298－2019）中“4.2.4所列情形中的C情形”规定，检测成果见表2-4、表2-5，检测单位在国家固废鉴别平台上的资质截图见附件6。  **表2-4 固废检测结果表**  **（pH采用玻璃电极法GB/T15555.12-1995，其余指标采用硫酸硝酸法HJ/T299-2007，）**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 采样时间  检测点位  样品编号  检测项目  及单位 | | 2024.07.29 | | | | | 浓度限值 | | 1# | 2# | 3# | 4# | 5# | | G240729Q  01 | G240729Q  02 | G240729Q  03 | G240729Q  04 | G240729Q  05 | | pH（无量纲） | | 8.44 | 8.62 | 8.64 | 8.67 | 8.58 | pH≥12.5或者≤2.0  属于危废 | | 六价铬（mg/L） | | 0.004L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | 5 | | 汞（以总汞计）mg/L | | 5.0×10-5L | 1.7×10-4 | 5.0×10-5L | 1.7×10-4 | 5.0×10-5L | 0.1 | | 镉（以总镉计）mg/L | | 2.2×10-3 | 2.3×10-3 | 2.1×10-3 | 2.2×10-3 | 2.2×10-3 | 1 | | 总铬（mg/L） | | 2×10-3L | 2×10-3L | 2×10-3L | 2×10-3L | 2×10-3L | 15 | | 铅（以总铅计）mg/L | | 4.2×10-3L | 4.2×10-3L | 4.2×10-3L | 4.2×10-3L | 4.2×10-3L | 5 | | 铜（以总铜计）mg/L | | 2.5×10-3L | 2.5×10-3L | 2.5×10-3L | 2.5×10-3L | 2.5×10-3L | 100 | | 锌（以总锌计）mg/L | | 0.116 | 0.126 | 0.118 | 0.122 | 0.122 | 100 | | 镍（以总镍计）mg/L | | 3.45×10-2 | 3.46×10-2 | 3.42×10-2 | 3.41×10-2 | 3.48×10-2 | 5 | | 银（以总银计）mg/L | | 2.9×10-3L | 2.9×10-3L | 2.9×10-3L | 2.9×10-3L | 2.9×10-3L | 5 | | 铍（以总铍计）mg/L | | 7×10-4L | 7×10-4L | 7×10-4L | 7×10-4L | 7×10-4L | 0.02 | | 钡（以总钡计）mg/L | | 8.60×10-2 | 8.72×10-2 | 8.58×10-2 | 8.44×10-2 | 8.58×10-2 | 100 | | 氰化物（mg/L） | | 0.004L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | 5 | | 氟化物（不包括氟化钙）mg/L | | 0.45 | 0.37 | 0.39 | 0.39 | 0.36 | 100 | | 硒（以总硒计）mg/L | | 1.8×10-3 | 3.0×10-3 | 2.8×10-3 | 2.4×10-3 | 2.5×10-3 | 1 | | 砷（以总砷计）mg/L | | 3.2×10-3 | 5.5×10-3 | 4.3×10-3L | 4.0×10-3 | 3.3×10-3 | 5 | | 烷基汞（ng/L） | 甲基汞 | 10L  （未检出） | 10L  （未检出） | 10L  （未检出） | 10L  （未检出） | 10L  （未检出） | 不得检出 | | 乙基汞 | 20L  （未检出） | 20L  （未检出） | 20L  （未检出） | 20L  （未检出） | 20L  （未检出） | | 备注 | 1、“检出限+L”表示检测结果小于方法检出限；  2、pH检测方法为《危险废物鉴别标准 腐蚀性鉴别》（GB5085.1-2007）中规定的《固体废物腐蚀性测定 玻璃电极法》（GB/T 15555.12-1995）；  3、样品浸出液中的检测项目（列出项目）的检测结果均未超过《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》（GB 5085.3-2007）浸出毒性鉴别标准浓度限值；样品浸出液中的腐蚀性pH值未在《危险废物鉴别标准 腐蚀性鉴别》（GB 5085.1-2007）标准限值规定的范围内。 | | | | | | |   根据表2-4的检测结果，现场采样的5个样品浸出液中的检测项目（列出项目）的检测结果均未超过《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007）浸出毒性鉴别标准浓度限值；5个样品浸出液中的腐蚀性pH值未在《危险废物鉴别标准腐蚀性鉴别》（GB5085.1-2007）标准限值规定的范围内。  因此，本项目原料不属于危险废物。  **表2-5 固废检测结果表（水平振荡法HJ577-2010）**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 采样时间  检测点位  样品编号  检测项目  及单位 | 2024.07.29 | | | | | 浓度限值 | | 1# | 2# | 3# | 4# | 5# | | G240729Q  01 | G240729Q  02 | G240729Q  03 | G240729Q  04 | G240729Q  05 | | pH（无量纲） | 8.42 | 8.45 | 8.49 | 8.47 | 8.51 | 6~9 | | 六价铬（mg/L） | 0.004L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | 0.5 | | 总汞（mg/L） | 4×10-5L | 4×10-5L | 4×10-5L | 4×10-5L | 4×10-5L | 0.05 | | 总镉（mg/L） | 5×10-5L | 5×10-5L | 5×10-5L | 5×10-5L | 5×10-5L | 0.1 | | 总铬（mg/L） | 0.004L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | 1.5 | | 总铅（mg/L） | 9×10-5L | 9×10-5L | 9×10-5L | 9×10-5L | 9×10-5L | 1.0 | | 总铜（mg/L） | 3.2×10-4 | 3.4×10-4 | 3.7×10-4 | 3.5×10-4 | 4.4×10-4 | 0.5 | | 总锌（mg/L） | 6.7×10-4L | 6.7×10-4L | 6.7×10-4L | 6.7×10-4L | 6.7×10-4L | 2.0 | | 总镍（mg/L） | 7.7×10-4 | 8.1×10-4 | 8.2×10-4 | 8.7×10-4 | 8.7×10-4 | 1.0 | | 总银（mg/L） | 4×10-5L | 4×10-5L | 4×10-5L | 4×10-5L | 4×10-5L | 0.5 | | 总铍（mg/L） | 4×10-5L | 4×10-5L | 4×10-5L | 4×10-5L | 4×10-5L | 0.005 | | 氰化物（mg/L） | 0.004L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | 0.5 | | 氟化物（mg/L） | 0.42 | 0.36 | 0.38 | 0.39 | 0.34 | 10 | | 总砷（mg/L） | 7.20×10-4 | 9.40×10-4 | 1.40×10-3 | 9.80×10-4 | 1.11×10-3 | 0.5 | | 总锰（mg/L） | 3.90×10-2 | 4.09×10-2 | 4.52×10-2 | 4.18×10-2 | 4.53×10-2 | 2.0 | | 备注 | 1、“检出限+L”表示检测结果小于方法检出限；  2、本次检测样品浸出液中的检测项目（列出项目）的检测结果均未超过《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）最高允许排放浓度限值。 | | | | | |   根据表2-5的检测结果，现场采样的5个样品浸出液中的检测项目（列出项目）的检测结果均未超过《污水综合排放标准》（GB8978-1996）最高允许排放浓度限值且pH值在6～9范围内，因此参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），本项目原料属于第I类一般工业固体废物。  **4、生产规模及产品方案**  （1）生产规模  本项目采用干磁选工艺，处理规模为年处理锰尾矿20万吨。  （2）产品方案  项目产品方案见下表。  **表2-6 项目主要产品及产能一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **产品名称** | **产量** | **产品品位** | **去向** | | 1 | 锰精矿 | 5万t/a | 14%~15% | 外售电解锰厂 |   项目主要产品锰精矿外售电解锰厂，磁选尾渣矿临时暂存于尾渣堆场，根据市场情况外售给制砖企业用于制砖。  **5、相关平衡**  （1）物料平衡  项目物料平衡见下表，物料平衡图见图2-1。  **表2-7 项目物料平衡表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **原料** | **进料量（t/a）** | **产物** | **产量（t/a）** | | 锰尾矿渣 | 200000 | 锰精矿 | 50000 | | 磁选锰尾矿 | 149974.363 | | 有组织粉尘 | 0.538 | | 无组织粉尘 | 25.099 | | 合计 | 200000 | 合计 | 200000 |     **图2-1 项目物料平衡图 单位t/a**  （2）Mn元素平衡  本项目有回收利用价值的元素为Mn。根据项目建设单位提供资料，项目外购原料锰品位约5%~5.5%，产出锰精矿品位约14%~15%，产生尾矿渣锰品位约1.5%~2%。根据物料平衡及工艺指标，本项目锰元素平衡如下。  **表2-8 Mn元素平衡表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **投入** | | | | **产出** | | | | | **名称** | **实物吨** | **Mn含量%** | **金属吨** | **名称** | **数量t/a** | **Mn含量%** | **金属吨** | | 锰尾矿 | 200000 | 5 | 10000 | 锰精矿 | 50000 | 14.6 | 7300 | | 磁选尾矿 | 149974 | 1.8 | 2699.5 | | 粉尘 | 26 | 1.9 | 0.5 | | 合计 | 200000 | / | 10000 | 合计 | 200000 | / | 10000 |   （3）水平衡  ①堆场降尘用水  项目精矿堆场、尾矿临时堆存区面积合计约2000m2，堆场装卸区安装喷淋降尘装置共4个，流量按0.5L/min个计，根据砚山县气象资料，全年雨季约150天，则非雨天为215天。项目堆场拟在非雨天进行喷淋降尘，每天间断喷淋，喷淋时间以8h计，则本项目堆场降尘用水量约为0.96m³/d，206.4m³/a。此部分废水进入堆料中蒸发，无废水产生。  ②生产车间降尘用水  分别在1#车间进料口、2#车间破碎区各安装1个喷头，共安装2个，流量按0.5L/min个计，年工作300天，每天喷雾16小时。则本项目生产车间降尘用水量约为0.96m³/d，288m³/a。此部分废水进入物料中蒸发，无废水产生。  ③道路洒水降尘用水  项目运输道路依托阿舍冶炼厂厂内道路，占地面积约1800m2，根据《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2019），场地浇洒按2L/m2计，根据砚山县气象资料，全年雨季约 150 天，则非雨天为215天，平均每天洒水2次，则非雨天场地降尘用水量为7.2m3/d、1548m3/a，全部蒸发损耗，无废水产生。  ④生活用水  项目员工15人，均不在厂内食宿，日常办公依托阿舍冶炼厂办公生活用房，吃饭依托阿舍冶炼厂办公生活用房厨房。  依据《云南省地方标准用水定额》（DB53/T 168-2019），考虑到员工不在厂内食宿，因此生活用水量取值为55L/人d，废水产生量按用水量的80%计，则人员生活用水量0.83m3/d，249m3/a，生活污水量0.66m3/d，198m3/a。项目产生的生活污水依托阿舍冶炼厂办公生活用房已有的化粪池处理，化粪池定期清掏用作农肥，不外排。  ④初期雨水  **a、暴雨强度计算**  雨水量公式：Q=q×Ψ×F×T×10-3  式中：Q为雨水量，m3  q为暴雨强度（L/s·ha）；  Ψ为径流系数（根据《室外排水设计标准》（GB50014-2021）厂房屋顶径流系数取0.9，堆场设有防水篷布遮盖径流系数取0.8）；  F为汇水面积，hm2（厂区总用地0.5333hm2，其中厂房面积为0.3275hm2，堆场及其它用地面积为0.2058hm2）；  T为收水时间，s，按15分钟计算（900s）。  根据《中国城市新一代暴雨强度公式》（中国建筑工业出版社 2014年11月），未列出砚山县的暴雨强度计算公式，参照文山的暴雨强度计算公式：    式中：i--设计暴雨强度（mm/min）；  T——设计重现期（a），采用2年；  t——降雨历时（t采用60min）；  经计算，设计暴雨强度：i=0.537mm/min。  新一代暴雨强度公式暴雨强度为i，与原暴雨强度q换算关系为q=166.7i，因此砚山县q=89.51L/s·ha。  本次环评考虑收集前15min的初期雨水，则最大初期雨水量为：Q=（89.51×0.9×0.3275+89.51×0.6×0.2058）×900/1000=33.7m³/次，经初期雨水收集池（容积不低于35m³）收集后作为生产降尘用水，不外排。  b、雨季初期雨水径流量  砚山县多年平均降雨量为 1008mm。每年 5 月～10 月为雨季，雨季雨量 776.7mm，占全年总雨量的77%左右。11 月至次年 4 月干季，干季雨量仅 231.3mm，占全年总雨量的 23%。全年雨季约 150 天，计算得雨季日均降雨量为 5.18mm，场地雨季初期雨水径流量的计算，按下述经验公式估算：  Q=ψ×q×F×10-3  式中：Q─降雨产生的地表径流量，m3/d；  ψ—集水区径流系数，根据《室外排水设计标准》（GB50014-2021）厂房屋顶径流系数取0.9，堆场设有防水篷布遮盖径流系数取0.8；  F─集水区汇水面积（m2），厂区总用地5333m2（厂房面积为3275m2，堆场及其它用地面积为2058m2）  q—日最大降雨量（mm），本报告取5.18mm。  经计算，若雨天来临，整个项目区雨水量约23.80m3/d，考虑降雨前15min雨量，计算得初期雨水收集量为0.25m3/次，37.5m3/a，项目初期雨水进入厂区东侧较低处的初期雨水收集池，收集后用于项目区洒水降尘，不外排。  ⑥废水产排情况  项目用排水情况见表2-9，水量平衡图2-2~2-4。  **表2-9 项目用排水情况**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **用水环节** | **日用水量（m3/d）** | **年用水量（m3/a）** | **日废水量（m3/d）** | **年废水量（m3/d）** | **排放去向** | | 1 | 堆场降尘用水 | 非雨天0.96  雨天0 | 206.4 | 0 | 0 | 蒸发损耗 | | 2 | 车间降尘用水 | 0.96 | 288 | 0 | 0 | 蒸发损耗 | | 3 | 道路降尘用水 | 非雨天7.2  雨天0 | 1548 | 0 | 0 | 蒸发损耗 | | 4 | 职工用水 | 0.83 | 249 | 0.66 | 198 | 蒸发损耗  定期清掏用作农肥 | | 合计 | | 雨天1.79  非雨天9.95 | 3117 | 0.66 | 198 | 无废水外排 | | 5 | 初期雨水 | / | / | 0.25m3/次，37.5m3/a | | 用于降尘 |     **图2-2 本项目运营期水平衡图（非雨天） 单位：m3/d**    **图2-3 本项目运营期水平衡图（雨天） 单位：m3/d**    **图2-4 本项目运营期水平衡图（全年） 单位：m3/a**  **6、劳动定员及工作制度**  项目劳动定员15人，工作实行二班制，每班工作8小时，年生产300天，厂区内不设食堂和住宿；员工仅日常办公和吃饭依托阿舍冶炼厂办公生活用房，依托办公区位于阿舍冶炼厂西北侧，距离本项目较近，可满足依托要求。  **7、项目平面布置**  本项目位于阿舍冶炼厂内，位于冶炼厂北侧空地。项目建有2个生产车间，一处精矿堆场、一处尾矿堆场、两个原料堆棚。1#车间位于南侧，2#车间位于北侧，两个原料堆棚分别位于车间内，精矿堆场布置于厂区最南侧，尾矿堆场布置于厂区东侧。1#车间由南向北依次布置给料机、磁选机、滚筒筛、圆锥破；2#车间由南向北依次布置鄂破、圆锥破、滚筒筛、磁选机；1#布袋除尘位于圆锥破旁，2#及3#布袋除尘位于磁选机旁，4#布袋除尘位于滚筒筛旁。项目厂区内不设办公用房，日常办公依托阿舍冶炼厂设施，依托办公区位于整个厂区的西北侧，冶炼厂厂内道路旁。项目总平面布置图详见附图2-1。  **8、环保投资**  本项目总投资120万元，其中，环保投资49.5万元，占总投资的41.3%，项目环保投资详见表2-10。  **表2-10 项目环保投资一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **项目** | **环保设施** | **环保投资（万元）** | **备注** | | **施工期** | | | | | | 1 | 废气 | 整改期间对堆料的洒水降尘及覆盖措施 | 1.5 | 环评新增 | | 2 | 固废 | 整改期间固废收集、清运处置 | 0.5 | 环评新增 | | **运营期** | | | | | | 3 | 废水 | 雨水管网和初期雨水池（35m3） | 5.0 | 已有 | | 4 | 精矿及尾矿堆场截排水沟 | 4.0 | 环评新增 | | 5 | 废气 | 设备集气罩+布袋除尘器（1#~4#），4台布袋除尘及部分设备集气罩已有，环评新增2#车间磁选机收尘罩和管道。 | 7.0 | 已有 | | 1 | 环评新增 | | 6 | 防淋雨、防扬尘原料堆棚采取“三面+顶棚”遮挡的彩钢瓦大棚，原料顶棚已有，环评新增三面围挡。 | 2.0 | 已有 | | 1.0 | 环评新增 | | 7 | 运输道路洒水降尘 | 1.0 | 已有 | | 8 | 防淋雨、防扬尘：成品及尾矿堆场采用防水篷布覆盖，装卸区设置喷淋降尘；尾矿堆场加设围挡。 | 5.0 | 环评新增 | | 9 | 生产区喷雾/喷淋降尘措施 | 1.0 | 环评新增 | | 10 | 车间改造、运输皮带篷布全封闭+落料点防尘筒，部分运输皮带及落料点已有，环评提出对其它运输皮带及落料点完善措施。 | 0.5 | 已有 | | 2.0 | 环评新增 | | 11 | 15m排气筒DA001、DA002、DA003共计3个。 | 1.5 | 环评新增 | | 12 | 固废 | 生活垃圾收集桶若干个 | 0.5 | 已有 | | 13 | 危废暂存间，1间，10m2，位于西北侧阿舍冶炼厂办公生活用房，设置危废收集桶，设置管理台账，设置标识，地面防渗 | 2.0 | 环评新增 | | 14 | 噪声 | 减振、消声措施 | 1.0 | 已有 | | 15 | 防渗 | 防渗漏：对原料、成品及尾矿临时堆场地面采取一般地面硬化防渗，原料棚地面硬化防渗措施已有。 | 1.0 | 已有 | | 5.0 | 环评新增 | | 16 | 原料、成品及尾矿临时堆场“三防”措施 | 防渗漏：原料、成品及尾矿临时堆场均采取地面硬化防渗措施；  防淋雨：原料堆场建设顶棚，成品及尾矿临时堆场采取防水篷布覆盖措施；  防扬尘：原料堆场采取“三面围挡+顶棚”措施，成品及尾矿临时堆场采取防水篷布覆盖措施，装卸区设置喷淋降尘；尾矿堆场加设围挡。 | - | 已于废气、防渗项目中统计 | | 17 | 环境管理 | 环评费（含环境质量现状监测费） | 4.0 | - | | 项目竣工环保验收费 | 2.0 | - | | 应急预案编制费 | 1.0 | - | | 合计 | | | 49.5 |  | |
| 工艺流程和产排污环节 | **工艺流程和产排污环节：**  **一、施工期**  （一）已建工程施工回顾  本项目厂房及设备均已建成，施工期仅进行已建工程的回顾性分析。  施工内容包括：场地平整→建筑基础建设→硬化混凝土养护→设备安装→生产调试。项目施工期的工艺流程及产污节点见图2-5。    **图2-5 施工期工艺流程及产污环节示意图**  根据上图，本项目已建工程施工期工艺流程回顾如下：  1、场地平整、基础工程：项目区租用阿舍冶炼厂堆料场作为项目用地，场地较为平坦，清理后可进行1#、2#生产车间等建筑的基础建设工作，在此环节中由于场地平整、建筑施工、运输等施工作业的进行，期间会有运输尾气、施工噪声、施工废水、扬尘和建筑垃圾等污染物产生。  2、混凝土养护：项目区场地采用混凝土进行硬化，采用混凝土铺设后需对其进行养护，期间会产生养护废水。  3、设备安装：基础建设完成后对生产线各类设备进行安装，期间会有施工噪声和建筑垃圾等产生。  4、生产调试：项目竣工后对建设工程及生产设备进行生产调试。  根据建设单位提供资料，项目建设期间未发生环境污染事故，各项污染物均得到合理处置。  （二）本次环评新建工程施工  本项目在阿舍冶炼厂内空地进行建设，现状1#车间、2#车间已建成，设备均已安装。本次评价施工期主要涉及厂区现状环保措施的整改，主要包括车间改造、安装喷淋/雾设备、完善设备收尘罩、运输皮带篷布封闭、设置排气筒、堆场地面硬化、堆场物料篷布覆盖、加设围挡及加装喷淋降尘措施等。施工期工艺流程及产污节点见图2-6。    **图2-6 施工期工艺流程及产污环节示意图**  **施工期工艺流程简述：**  （1）地面硬化和堆场改造：主要使用混凝土对项目区精矿堆场、尾矿堆场进行地面硬化防渗，并配套建设截排水沟。混凝土全部使用商品混凝土，不在项目区内拌合，该工序主要污染物为施工扬尘、施工废水、施工噪声、施工机械和运输车辆尾气、施工人员生活垃圾。  （2）环保措施安装调试：主要对车间进行封闭，原料堆棚设置围挡，在车间和堆场安装喷淋/雾设备及配套软管；对车间内运输皮带进行篷布密闭改造；对2#车间磁选机进行改造，设置收尘罩及废气管道引入4#布袋除尘器内；对布袋除尘器进行改造，设置15m高排气筒。该工序主要污染物为施工扬尘、施工噪声及设备安装产生的固废。  **二、运营期**  本项目所选原料为云南斗南锰业股份有限公司选矿产生的锰尾矿（品位在5%~5.5%），本项目采用“干磁选”工艺，运营期工艺流程及产污环节分析如下：  **1、1#生产车间**    **图2-7 1#车间生产工艺流程及产污节点图**  **工艺流程概述：**  （1）破碎筛分：尾矿经车辆运至原料堆棚，通过装载机上料进入给料机，给料机带有初筛功能，大于5cm的结块物料筛出运至2#车间进行处理，小于5cm的物料进入圆锥破，期间主要产生粉尘及噪声；破碎后的物料通过皮带输送到滚筒筛进行筛分，滚筒筛下可筛出粒径≤1cm 的物料，筛上粒径>1cm 的物料通过皮带输送返回圆锥破进行再破碎，期间主要产生粉尘及噪声。项目圆锥破和滚筒筛均为密闭式，筛分过程产生的粉尘分别通过圆锥破下部、滚筒筛上部的1根管道引致布袋收尘器，在收尘器底部设置收集斗，将收集到的粉尘送入磁选机进行选矿。  （2）干磁选：项目设置1条磁选生产线，滚筒筛出的物料分别通过皮带运输机进入中间料仓，再进入3台磁选机进行处理，选出的精矿通过皮带输送至精矿堆场，尾矿通过皮带输送入尾矿临时堆放场暂存后外售进行综合利用，3台磁选机处理过程会有跑尾料产生，通过皮带输送至扫尾磁选机进行再处理，期间主要产生废气、噪声及固废。项目磁选机除底部留有物料出口外，整个磁选过程处于封闭收尘罩内，废气通过收尘罩顶部管道引入布袋除尘器处理，可有效降低磁选过程粉尘的排放量。  1#生产车间共设有3台布袋除尘器（1#~3#），1#布袋除尘设置1根排气筒（DA001），2#、3#布袋除尘设置1根共用排气筒（DA002），排气筒高度均为15m。  **2、2#生产车间**    **图2-8 2#车间生产工艺流程及产污节点图**  **工艺流程概述：**  （1）破碎筛分：尾矿经车辆运至原料堆棚，结块较大的尾矿通过装载机上料进入颚式破碎机，经初破后的物料通过皮带输送到圆锥破再次进行破碎，破碎后物料进入滚筒筛进行筛分，滚筒筛下可筛出粒径≤1cm 的物料，直接进入并排设置的料仓，筛上粒径>1cm 的物料通过皮带输送返回圆锥破进行再破碎，期间主要产生粉尘及噪声。项目圆锥破和滚筒筛均为密闭式，筛分过程产生的粉尘分别通过圆锥破下部、滚筒筛上部的1根管道引致布袋收尘器，在收尘器底部设置收集斗，将收集到的粉尘送入磁选机进行选矿。  （2）干磁选：项目设置1条磁选生产线，滚筒筛出的物料进入2台磁选机进行处理，选出的精矿通过皮带输送至精矿堆场，尾矿通过皮带输送入尾矿临时堆放场暂存后外售进行综合利用，期间主要产生废气、噪声及固废。项目磁选机除底部留有物料出口外，整个磁选过程处于封闭收尘罩内，废气通过收尘罩顶部管道引入布袋除尘器处理，可有效降低磁选过程粉尘的排放量。  2#生产车间共设有1台布袋除尘器（4#），4#布袋除尘设置1根排气筒（DA003），排气筒高度为15m。 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目位于阿舍冶炼厂内，现状已经建设完毕，2024年03~04月，文山州生态环境局通过现场检查，发现本项目存在环保手续不全等问题，阿舍德翔矿石加工经营部收到通知后，立即开始按要求整改厂区并补办环保手续。2024年06月04日文山州生态环境局对本项目进行了环保处罚（详见附件7），收到处罚通知后，建设单位正在积极协调处理。  根据《砚山县阿舍德翔矿石加工经营部环保问题整改报告》（2024年4月），项目主要存在的问题及整改措施如下：  **一、州生态环境执法帮扶监测组现场检查存在的环保问题**  1、部分陈旧设备露天堆放；  2、约 20 万吨生产物料露天堆放，无围挡、防尘措施；  3、未按环评要求建设相应的废渣贮存场所，废渣露天堆放；  4、项目至今未组织开展建设项目竣工环境保护验收工作；  5、现生产工艺与原环评批复的生产工艺不符，生产工艺发生重大变更。  **二、建设单位做出整改情况**  1、针对厂区部分陈旧设备露天堆放等问题，建设单位已按整改意见要求将陈旧设备作为废铁出售，已于2024年4月15日整改完毕。   |  |  | | --- | --- | |  |  | | 整改前照片 | 整改后照片 |   2、针对厂区约 20 万吨生产物料露天堆放，无围挡、防尘措施问题，建设单位已按要求进行围挡及覆盖，并逐步清运，由于堆存量大建设单位还在进行整改中。   |  |  | | --- | --- | |  |  | | 整改前照片 | 整改中照片 | |  |  | | 整改后照片 | |   3、针对厂区未按环评要求建设相应的废渣贮存场所，废渣露天堆放等问题，建设单位已按整改意见要求对项目废渣进行清运，由于废渣堆存量大，建设单位将采取覆盖+清运的方式逐步处理废渣，清理完成后对原堆存位置进行场地还原，并在后续的整改工作中新建尾矿渣临时堆场。  4、目前整改措施还未完全满足环保要求，公司计划在补办环保手续过程中，参照环评要求进行整改完善。  5、针对检查组提出的项目至今未组织开展建设项目竣工环境保护验收工作以及现生产工艺与原环评批复的生产工艺不符，生产工艺发生重大变更等问题，建设单位已与文山州生态环境局砚山分局法规与行政审批股对接核实环保手续不全问题，按照法规与行政审批股要求委托第三方环保服务机构开展项目环境影响评价报告，项目审批完成后建设单位将按照环评批复要求开展建设项目竣工环境保护验收工作。  **三、现状还存在的问题**  1、生产车间未进行封闭；  2、原料堆棚未设置围挡；  3、成品及尾矿渣露天堆存，尾矿渣临时贮存未按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）设置堆场；  4、车间内外运输皮带未全封闭；  5、车间及堆场未设置降尘措施；  6、2#车间磁选机未设置收尘，1#车间及2#车间布袋除尘均未按要求设置排气筒。  **四、本次环评提出的整改措施**  1、对1#车间及2#车间进行改造；  2、原料堆棚加设三面围挡，要求围挡高度不低于堆存高度；  3、针对项目成品及尾矿渣露天堆存的问题，本次环评提出新建临时堆场并落实“三防”措施，对成品和尾矿渣临时堆场进行地面硬化防渗，采取地面硬化防渗+防水篷布覆盖措施，装卸区设置喷淋降尘，并在堆场四周设置截排水沟；尾矿渣临时堆场加设围挡；尾矿渣临时堆场按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中I类场技术要求进行建设。  4、对运输皮带采取篷布全封闭措施；  5、1#车间给料处、2#车间破碎工段、精矿堆场及尾矿堆场装卸区分别设置喷淋降尘措施。  6、2#车间磁选机加装收尘罩和管道，废气引入4#布袋除尘。1#车间及2#车间布袋除尘器设置15m高排气筒。 |

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 | **1、环境空气质量现状**  项目位于文山州砚山县阿舍冶炼厂内，区域环境空气质量为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区，项目区环境空气执行二级标准。  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。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季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。  （1）常规污染物  根据《文山州2023年度生态环境状况公报》：砚⼭县空⽓质量优良率100%，与上年持平；细颗粒物浓度为16微克/⽴⽅⽶，⽐上年上升6.6%；环境空⽓综合指数为2.14。年评价结果均符合《环境空气质量标准》（GB-3095-2012）二级标准要求，项目所在区域为环境空气质量达标区。  （2）特征污染物环境质量现状数据  为了掌握项目排放的特征污染物的环境空气质量状况，对特征污染物进行了环境现状监测，委托云南升环检测技术有限公司于2024年6月05日-07日连续3天进行了监测。  监测点位：共设置1个监测点，厂区北侧（主导风向下风向约100m处）。  监测项目：TSP。  监测频率：连续采样3天。  执行标准：TSP执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。  **表3-1 环境空气质量TSP监测结果及分析一览表 单位：μg/m³**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 日期 | 监测值 | 标准值 | 分析 | | TSP | 2024.06.05 | 105 | 300 | 达标 | | 2024.06.06 | 111 | 300 | 达标 | | 2024.06.07 | 117 | 300 | 达标 |   根据监测结果分析，区域TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。  **2、地表水环境现状**  经现场调查，项目周边无明显河流，距项目最近地表水体为东面280m处横山坝水库（该水库前身为阿舍冶炼厂雨水收集塘，现状为小（二）型水库，主要功能为防汛抗旱、灌溉和工业用水，现场踏勘时，该水库基本无水），东南面720m处的阿三寨小坝水库（该水库为小（二）型水库，主要功能为防汛抗旱、灌溉和工业用水，本项目位于该水库上游位置），项目区地表水流向为横山坝水库→阿三寨→盘龙河左侧小支流→盘龙河，盘龙河干流位于本项目东侧2943m处，项目区域河流属于红河水系。  根据《云南省水功能区划》（2014年修订），项目区域所在盘龙河河段属于“盘龙河蒙自-砚山源头水保护区：由蒙自市河源至砚山县回龙坝水库，全长30.0km。现状水质为Ⅱ类，规划水平年水质目标为Ⅱ类。”执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准。根据《文山州2023年度生态环境状况公报》：2023年文山州境内盘龙河灰土寨国控断面（位于项目区下游，直线距离约57km）、邑木得桥省控断面（位于项目区下游，直线距离约36km）水质均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类水质要求，为地表水环境质量达标区。  **3、声环境现状**  本项目位于文山州砚山县阿舍冶炼厂内，项目厂房位于阿舍冶炼厂北侧，靠近冶炼厂北侧厂界，冶炼厂周边区域属于农村地区，所在区域声环境功能区为2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准。  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）》：“声环境，厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于1天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声”。  经调查本项目厂界外周边50m范围内无声环境环保目标。  根据2024年6月发布的《文山州2023年度生态环境状况公报》：全州区域声环境昼间平均等效声级51.6分贝、夜间平均等效声级42.2分贝，各县（市）区域声环境昼间平均等效声级范围为47.2~54.1分贝、夜间平均等效声级范围为40.0~44.1分贝。区域环境噪声总体⽔平等级广南县和麻栗坡县为⼀级、评价为“好”，其余县（市）均为⼆级、评价为“较好”。项目位于文山州砚山县，周边无大的噪声源，区域声环境质量现状良好。  **4、生态环境**  项目位于砚山县阿舍冶炼厂内，用地方式为租赁，用地性质为工业用地，不新增占地，项目用地范围内已无原生植被，主要为杂草、绿化行道树等人工植被，生态环境质量一般。  **5、地下水环境现状**  项目周边村民饮用水主要来自渔泽坡，渔泽坡水库位于项目上游，项目区周边村庄均已接通自来水管网。根据现场调查，项目区周边500m范围无地下水出露点，本次评价未开展地下水环境现状调查监测。  **6、土壤环境现状**  根据现场调查，项目北侧及西侧为林地，西南侧408m有村庄，项目周边500m范围内无耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标，本次评价未开展土壤环境现状调查。  依据《云南省生态环境厅关于依法开展全省用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地地块初步调查的通知》（云环通〔2021〕125号），按照《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018年8月31日第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过）第五十九条“用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查”。  本项目用地块为工业用地，不涉及用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的情况，地块及周边无有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革及从事危险废物贮存、利用、处置活动的“6+1”行业企业分布。因此本项目不需要开展土壤调查工作。 |
| 环境  保护  目标 | **1、大气环境**  根据现场调查，项目厂界外500m范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等，大气环境保护目标主要为西南侧408m的阿舍村。  **2、声环境**  根据现场调查，项目厂界外50m范围内无声环境保护目标。  **3、地表水环境**  经现场调查，项目周边无明显河流，距项目最近地表水体为东面290m处横山坝水库（该水库前身为阿舍冶炼厂雨水收集塘，现状为小（二）型水库，主要功能为防汛抗旱、灌溉和工业用水，现场踏勘时，该水库基本无水），东南面720m处的阿三寨小坝水库（该水库为小（二）型水库，主要功能为防汛抗旱、灌溉和工业用水，本项目位于该水库上游位置）；项目区地表水流向为横山坝水库→阿三寨→盘龙河左侧小支流→盘龙河，盘龙河干流位于本项目东侧2943m处，项目区域河流属于红河水系。  **4、地下水环境**  项目位于阿舍冶炼厂内，项目区500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下资源。  **5、生态环境**  本项目租用阿舍冶炼厂堆场空地，不新增用地，用地性质为工业用地。经现场调查，项目用地占地范围内未发现国家级、省级保护的野生动、植物资源，整个区域内生物多样性一般，无生态环境保护目标。  项目主要环境保护目标一览见下表。  **表3-2 项目环境保护目标一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **要素** | **名称** | **坐标（m）** | | **保护**  **对象** | **保护**  **内容** | **环境功能区** | **相对厂址方位** | **相对厂界距离/m** | | **X** | **Y** | | 空气环境 | 阿舍村 | -188 | -535 | 居民 | 约873人 | 二类区 | 西南 | 408 | | 声环境 | 厂界外50m范围内无关心点 | | | | | | | | | 地表水环境 | 横山坝水库  （该水库前身为阿舍冶炼厂雨水收集塘，现状为小（二）型水库，主要功能为防汛抗旱、灌溉和工业用水，现场踏勘时，该水库基本无水） | | | | | / | 东侧 | 280m | | 阿三寨水库  （该水库为小（二）型水库，主要功能为防汛抗旱、灌溉和工业用水） | | | | | / | 东南 | 720 | | 盘龙河 | | | | | Ⅱ类 | 东侧 | 2943m | | 注：关心点坐标以厂区中心为坐标原点（0，0）建立X、Y坐标系 | | | | | | | | | |
| 污染  物排  放控  制标  准 | **1、大气污染物排放标准**  （1）施工期  执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准，颗粒物无组织排放浓度≤1.0mg/m3，标准限值如下表所示。  **表3-3 大气污染物综合排放标准限值 单位：mg/m³**   |  |  | | --- | --- | | 污染物 | 无组织排放监控浓度限值 | | 颗粒物 | 1.0 |   （2）运营期  ①有组织排放废气  对破碎、筛分、磁选过程中产生的颗粒物设置集气设施，收集的废气经布袋除尘后分别通过15m排气筒有组织排放，颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2二级排放标准限值。  **表3-4 有组织排放废气标准限值**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 有组织排放限值 | | | | | 排气筒高度 | 最高允许排放浓度 mg/m3 | 最高允许排放速率标准值 kg/h | 最高允许排放速率标准值严格50% kg/h | | 颗粒物 | 15m | 120 | 3.5 | 1.75 | | 注：项目排气筒高度没有高出200m范围建筑5m以上，排放速率严格50%执行。 | | | | |   ②无组织排放废气  无组织排放的颗粒物，场界周界外浓度最高点执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级排放限值，如下表所示。  **表3-5 无组织排放废气标准限值**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 污染物 | 无组织排放限值 | | | 监控点 | 浓度 mg/m³ | | 颗粒物 | 周界外浓度最高点 | 1.0 |   **2、废水排放标准**  （1）施工期  本项目施工期无废水外排，不设置废水排放标准。  （2）运营期  本项目运营期无生产废水，生活污水依托阿舍冶炼厂办公生活用房化粪池处理，定期清掏，不外排。项目无废水外排，初期雨水经过沉淀池收集处理后回用于堆场洒水降尘不外排。因此，项目无外排废水产生，故不设废水排放标准。  **3、噪声排放标准**  （1）施工期  项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523－2011）表1规定的排放限值，标准值见下表。  **表3-6 建筑施工场界噪声限值**   |  |  | | --- | --- | | **昼间** | **夜间** | | 70 | 55 |   （2）运营期  项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）2类区标准，标准值见下表。  **表3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **厂界外声环境功能区类别** | **等效声级[dB（A）]** | | | 昼间 | 夜间 | | 2类 | 60 | 50 |   **4、固体废物**  **（1）固体废物贮存要求**  一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物贮存参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。  **（2）危险废物鉴别标准**  危险废物鉴别标准执行《危险废物鉴别标准 腐蚀性鉴别》（GB5085.1-2007）标准及《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007），标准值如下：  **表 3-8 浸出液毒性鉴别标准值**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **浸出毒性鉴别** | | | | **序号** | **项目（无机元素及化合物）** | **浸出液中危害成分浓度限值，（mg/L）** | | 1 | 总铜 | 100 | | 2 | 总锌 | 100 | | 3 | 总镉 | 1 | | 4 | 总铅 | 5 | | 5 | 总铬 | 15 | | 6 | 六价铬 | 5 | | 7 | 烷基汞 | 不得检出 | | 8 | 总汞 | 0.1 | | 9 | 总铍 | 0.02 | | 10 | 总钡 | 100 | | 11 | 总镍 | 5 | | 12 | 总银 | 5 | | 13 | 总砷 | 5 | | 14 | 总硒 | 1 | | 15 | 无机氟化物（不包括氟化钙） | 100 | | 16 | 氰化物 | 5 | | **腐蚀性鉴别** | | | | **序号** | **项目** | **浸出液pH值** | | 1 | pH | 浸出液pH值≥12.5，或者≤2.0，属于危废 |   **（3）一般工业固废判别标准**  《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中规定。 一般工业固体废物：企业在工业生产过程中产生且不属于危险废物的工业固体废物；第 I 类一般工业固体废物：按照《固体废物 浸出毒性浸出方法 水平振 荡法》（HJ557-2010）规定方法获得的浸出液中任何一种特征污染物浓度均未 超过《污水综合排放标准》（GB8978-1996）最高允许排放浓度（第二类污染物 最高允许排放浓度按照一级标准执行）且pH值在6～9范围之内的一般工业固体废物；第Ⅱ类一般工业固体废物：按照《固体废物 浸出毒性浸出方法 水平 振荡法》（HJ557-2010）规定方法获得的浸出液中有一种或一种以上的特征污染物浓度超过《污水综合排放标准》（GB8978-1996）最高允许排放浓度（第二类污染物最高允许排放浓度按照一级标准执行），或pH值在6～9范围之外的一般工业固体废物。 |
| 总量  控制  指标 | 根据本项目的具体情况，结合国家污染物排放总量控制原则，列出本项目需执行的总量控制指标：  **（1）废气**  项目运营期废气量为22800万m3/a，有组织颗粒物排放量为0.538t/a，无组织颗粒物排放量为8.420t/a，颗粒物合计8.958t/a。  **（2）废水**  项目运营期无生产废水，无废水外排，不设置水污染物总量控制指标。  **（3）固体废弃物**  项目运营期固体废物处置率100%。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工  期环  境保  护措  施 | **一、施工期环保措施回顾**  本项目现状厂房及设备已经建成，根据调查，施工期间建设单位采取了相应的环境保护措施，期间未造成环境污染事故也未发生环境投诉事件。本次环评对施工期采取的环境保护措施进行回顾。  **1、大气环境保护措施回顾**  根据建设单位提供资料，项目施工期已采取的大气环境保护措施如下：  （1）合理安排施工时间，避免在干燥大风天气时施工。  （2）施工建筑材料、物料采取防尘布遮盖、设置围挡等措施防治扬尘污染。  （3）施工建筑垃圾及时清运，设置篷布密闭运输，保持清洁。  （4）施工场地定时洒水。  （5）运输车辆限速行驶、禁止超载，在运输过程中采取遮盖、密闭运输，设置专人负责及时清扫路面泥土及灰尘。  **2、水环境保护措施回顾**  根据建设单位提供资料，项目施工期已采取的水环境保护措施如下：  （1）施工场地设置废水临时沉淀池，施工废水、雨天地表径流经沉淀池处理后回用于施工过程和场地洒水抑尘，不外排。  （2）避免在大雨暴雨天气下进行施工。  （3）施工人员不在场内食宿，依托使用阿舍冶炼厂内的卫生间。  **3、声环境保护措施回顾**  根据建设单位提供资料，项目施工期已采取的声环境保护措施如下：  （1）合理安排作业时间，夜间不施工。  （2）合理安排汽车运输时间。  （3）施工车辆出入现场时要求低速、禁鸣。  （4）加强施工管理，文明施工。  **4、固体废物防治措施回顾**  根据建设单位提供资料，项目施工期已采取的固废环境保护措施如下：  （1）建筑垃圾：能回收利用的部分，例如木材料、钢铁等材料，外售给物资回收利用者，不能回收利用的部分，按当地相关部门的规定，由施工单位运到指定地妥善处置，运输车辆保持清洁、密闭。  （2）生活垃圾：使用垃圾桶收集，送至市政垃圾收集桶，由环卫部门清运处置。  **二、厂区整改期间施工期环境保护措施**  项目厂区现状需进行措施整改，根据实际情况，施工期主要涉及项目厂区的整改，主要包括车间改造、安装喷淋/雾设备、完善设备收尘罩、运输皮带篷布封闭、设置排气筒、堆场地面硬化、堆场物料篷布覆盖、加设围挡及加装喷淋降尘措施等。  **1、大气环境保护措施**  项目地面硬化、堆场改造、环保设施整改过程中会产生扬尘，其主要污染物为TSP。为减少施工扬尘对周边环境的影响，本环评要求建设单位严格按照以下要求执行：  （1）避免在干燥大风天气时进行易产生扬尘的施工作业。  （2）禁止露天堆放物料，施工过程中的建筑材料、物料应采取防尘布遮盖、设置围挡等措施防治扬尘污染。  （3）施工过程中产生的建筑垃圾应及时清运，清运车辆必须保持清洁，并设置篷布密闭运输。  （4）施工场地每天定时洒水，在旱季风大时要加大洒水量和洒水次数。  （5）车辆运输时，应该限速行驶，运输车辆禁止装载过满，并在运输过程中采取遮盖、密闭运输，由专人负责及时清扫路面泥土及灰尘，严禁在装运过程中沿途抛、洒、滴漏，建设单位应监督运输车辆文明运输。  **2、水环境保护措施**  （1）设置施工废水临时沉淀池，施工废水、雨天地表径流经沉淀池处理后回用于施工过程和场地洒水抑尘，不外排。  （2）尽量避免在大雨暴雨天气下进行施工，建筑材料做好临时覆盖，减小裸露面积。  （3）施工人员不在场内食宿，依托使用阿舍冶炼厂内的卫生间。  **3、声环境保护措施**  （1）加强施工管理，合理安排作业时间，禁止22：00至次日06:00施工。  （2）汽车运输尽量安排在非休息时段进行，减小噪声对周围保护目标的影响。  （3）施工场地的施工车辆出入现场时应低速、禁鸣。  （4）加强对施工人员的管理，做到文明施工，避免人为噪声的产生。  （5）合理布局施工现场，避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部累积声级过高。  **4、固体废物防治措施**  （1）建筑垃圾：能回收利用的部分回收利用，不能回收利用的部分，按当地相关部门的规定，由施工单位运到指定地妥善处置，禁止与生活垃圾混合处置，禁止随意丢弃，运输车辆必须保持清洁密闭。  （2）生活垃圾：使用垃圾桶收集，送至市政垃圾收集桶，由环卫部门清运处置。 |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | **1、废气**  **（1）源强核算**  本项目营运期大气污染物主要为粉尘，产生环节为堆场、破碎、筛分、干磁选等工段。  **①堆场粉尘**  **a、原料堆棚内卸料、原料堆存、出料粉尘**  **卸料粉尘：**本项目原料（锰尾矿）用量为200000t/a，分别存放于两个原料堆棚内，项目生产加工采用装载机进行上料，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中粒料加工厂-矿渣贮堆，送料上堆产污系数为0.0029kg/t-原料计，原料堆棚卸料粉尘量为0.58t/a。  计算过程：  无组织产生量：200000×0.0029÷1000=0.58 t/a  **原料堆存粉尘：**堆存粉尘量采用西安冶金建筑学院干堆计算公式：  Q＝4.23×10-4×U4.9×Ap  式中：Q—开放源起尘量，mg/s；  U—平均风速，m/s，项目所在地多年平均风速为3.1m/s；  Ap—面积，m2。  项目原料堆棚占地面积1500m2，由上式可计算出原料堆存起尘量为162.22mg/s、4.205t/a。  计算过程：  无组织产生量：4.23×10-4×3.14.9×1500=162.22mg/s；  162.22×60×60×24×300÷1000000000=4.205t/a  **出料粉尘：**本项目原料（锰尾矿）用量为200000t/a，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中粒料加工厂-矿渣贮堆，出料产污系数为 0.006kg/t-原料计，原料堆棚出料粉尘量为1.2t/a。  计算过程：  无组织产生量：200000× 0.006÷1000=1.2 t/a  综上，项目原料堆棚内卸料、原料堆存、出料粉尘合计产生量为5.985t/a。原料堆棚搭建顶棚，采用彩钢瓦三面围挡。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中“工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册”中附录4，洒水对粉尘的控制效率为74%，编织覆盖对堆场控制效率为86%，半敞开式的堆场控制效率为60%项目原料堆棚为半敞开式。因此，原料堆棚粉尘控制效率取60%，则无组织粉尘排放量为2.394t/a、排放速率为0.382kg/h。  计算过程：  无组织产生量：0.58+4.205+1.2=5.985t/a  无组织排放量：5.985×（1-0.6）=2.394 t/a  排放速率：0.58×0.4×1000÷300÷16+4.205×0.4×1000÷300÷24+1.2×0.4×1000÷300÷16=0.382 kg/h  **b、成品堆场内落料、成品堆存、出料粉尘**  **卸料粉尘：**本项目成品锰精矿产量为50000t/a，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中粒料加工厂-矿渣贮堆，送料上堆产污系数为0.0029kg/t-原料计，成品堆场卸料粉尘量为0.145t/a。  计算过程：  无组织产生量：50000×0.0029÷1000=0.145 t/a  **成品堆存粉尘：**堆存粉尘量采用西安冶金建筑学院干堆计算公式：  Q＝4.23×10-4×U4.9×Ap  式中：Q—开放源起尘量，mg/s；  U—平均风速，m/s，项目所在地多年平均风速为3.1m/s；  Ap—面积，m2。  项目成品临时堆场占地面积1000m2，由上式可计算出原料堆存起尘量为108.15mg/s、2.803t/a。  计算过程：  无组织产生量：4.23×10-4×3.14.9×1000=108.15mg/s；  108.15×60×60×24×300÷1000000000=2.803t/a  **出料粉尘：**本项目成品锰精矿产量为50000t/a，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中粒料加工厂-矿渣贮堆，出料产污系数为 0.006kg/t-原料计，成品堆场出料粉尘量为0.3t/a。  计算过程：  无组织产生量：50000×0.006÷1000=0.3 t/a  综上，项目成品堆场内卸料、成品堆存、出料粉尘合计产生量为3.248t/a。成品临时堆场采用地面硬化防渗+防水篷布覆盖。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中“工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册”中附录4，洒水对粉尘的控制效率为74%，编织覆盖对堆场控制效率为86%，半敞开式的堆场控制效率为60%项目成品堆场为篷布覆盖+喷淋降尘。因此，成品堆场粉尘控制效率取86%，则无组织粉尘排放量为0.455t/a、排放速率为0.067kg/h。  计算过程：  无组织产生量：0.145+2.803+0.3=3.248t/a  无组织粉尘排放量：3.248×（1-0.86）=0.455 t/a  排放速率：0.145×0.14×1000÷300÷16+2.803×0.14×1000÷300÷24+0.3×0.14×1000÷300÷16=0.067 kg/h  **c、尾矿堆场内落料、尾矿堆存、出料粉尘**  **卸料粉尘：**本项目尾矿渣产生量为150000t/a，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中粒料加工厂-矿渣贮堆，送料上堆产污系数为0.0029kg/t-原料计，尾矿堆场卸料粉尘量为0.435t/a。  计算过程：  无组织产生量：150000×0.0029÷1000=0.435 t/a  **尾矿堆存粉尘：**堆存粉尘量采用西安冶金建筑学院干堆计算公式：  Q＝4.23×10-4×U4.9×Ap  式中：Q—开放源起尘量，mg/s；  U—平均风速，m/s，项目所在地多年平均风速为3.1m/s；  Ap—面积，m2。  项目尾矿临时堆场占地面积1000m2，由上式可计算出原料堆存起尘量为108.15mg/s、2.803t/a。  计算过程：  无组织产生量：4.23×10-4×3.14.9×1000=108.15mg/s；  108.15×60×60×24×300÷1000000000=2.803t/a  **出料粉尘：**本项目尾矿渣产生量为150000t/a，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中粒料加工厂-矿渣贮堆，出料产污系数为 0.006kg/t-原料计，尾矿堆场出料粉尘量为0.9t/a。  计算过程：  无组织产生量：150000×0.006÷1000=0.9 t/a  综上，项目尾矿堆场内卸料、尾矿堆存、出料粉尘合计产生量为4.138t/a。尾矿堆场采用篷布覆盖+围挡+装卸区喷淋降尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中“工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册”中附录4，洒水对粉尘的控制效率为74%，编织覆盖对堆场控制效率为86%，半敞开式的堆场控制效率为60%项目尾矿堆场为篷布覆盖+喷淋降尘。因此，尾矿堆场粉尘控制效率取86%，则无组织粉尘排放量为0.579t/a、排放速率为0.093kg/h。  计算过程：  无组织产生量：0.435+2.803+0.9=4.138t/a  无组织粉尘排放量：4.138×（1-0.86）=0.579 t/a  排放速率：0.435×0.14×1000÷300÷16+2.803×0.14×1000÷300÷24+0.9×0.14×1000÷300÷16=0.093 kg/h  **②给料粉尘**  项目原料堆棚内的原料采用装载机铲入给料机料槽，此过程会有粉尘产生，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中粒料加工厂-矿渣装货，产污系数按0.01kg/t-原料计，200000t/a 原料产生的给料粉尘量约为2t/a。项目给料机位于厂房内，设置喷淋降尘设施，可阻隔约60%的粉尘外逸，即粉尘无组织排放量为0.8t/a、排放速率为0.167kg/h。  计算过程：  无组织产生量：200000×0.01÷1000=2t/a  无组织排放量：2×（1-0.6）=0.8 t/a  排放速率：0.8×1000÷300÷16=0.167kg/h  **③破碎筛分粉尘**  项目1#生产车间设有1台圆锥破，1台滚筒筛；2#生产车间设有2台颚式破碎机，1台圆锥破，1台滚筒筛。  **a、1#生产车间**  根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中“废弃资源综合利用行业系数手册”中矿渣破碎+筛分的产污系数为0.66kg/t-产品，项目1#生产车间生产规模为30000t/a。因此项目破碎、筛分粉尘产生量为19.8t/a（按照破碎、筛分过程各产生50%计，则破碎过程粉尘产生量9.9t/a，筛分过程粉尘产生量9.9t/a）。  计算过程：  破碎过程粉尘产生量：30000×0.66×0.5÷1000=9.9t/a  筛分过程粉尘产生量：30000×0.66×0.5÷1000=9.9t/a  项目1#车间共设1台圆锥破，为密闭式，破碎过程产生的粉尘直接通过圆锥破底部一根管道引入1#布袋除尘器处理，在除尘器底部设置收集斗，将收集到的粉尘送入磁选机进行再处理，考虑到进料过程会有粉尘逸散，破碎工段收尘效率取95%，布袋除尘效率取98%，风机风量为9500Nm3/h，收集的粉尘经净化处理后通过15m排气筒（DA001）有组织排放，则破碎工序颗粒物有组织产生量为9.405t/a，产生速率为1.959kg/h，产生浓度为206.25mg/m3，排放量为0.188t/a、排放速率为0.039kg/h，排放浓度为4.125mg/m3。同时有部分粉尘未收集，呈无组织排放，产生量为0.495t/a，通过车间自然沉降+阻隔，去除率取60%，则无组织排放量为0.198t/a。  破碎工序计算过程：  有组织产生量：9.9×0.95=9.405t/a  产生速率：9.405×1000÷300÷16=1.959kg/h  产生浓度：1.959÷9500×1000000=206.25mg/m3  有组织排放量：9.405×（1-0.98）=0.188t/a  排放速率：0.188×1000÷300÷16=0.039kg/h  排放浓度：0.039÷9500×1000000=4.125mg/m3  无组织产生量：9.9×（1-0.95）=0.495t/a  无组织排放量：0.495×（1-0.6）=0.198t/a  项目1#车间共设1台滚筒筛，为密闭式，筛分过程产生的粉尘通过滚筒筛上部一根管道引入3#布袋除尘处理，在除尘器底部设置收集斗，将收集到的粉尘送入磁选机进行再处理，考虑到进料过程会有粉尘逸散，筛分工段收尘效率取95%，布袋除尘效率取98%，风机风量为19000Nm3/h，收集的粉尘经净化处理后通过15m排气筒（DA002）有组织排放，则筛分工序颗粒物有组织产生量为9.405t/a，产生速率为1.959kg/h，产生浓度为103.125mg/m3，排放量为0.188t/a、排放速率为0.039kg/h，排放浓度为2.063mg/m3。同时有部分粉尘未收集，呈无组织排放，产生量为0.495t/a，通过车间自然沉降+阻隔，去除率取60%，则无组织排放量为0.198t/a。  筛分工序计算过程：  有组织产生量：9.9×0.95×=9.405t/a  产生速率：9.405×1000÷300÷16=1.959kg/h  产生浓度：1.959÷19000×1000000=103.125mg/m3  有组织排放量：9.405×（1-0.98）=0.188t/a  排放速率：0.188×1000÷300÷16=0.039kg/h  排放浓度：0.039÷19000×1000000=2.063mg/m3  无组织产生量：9.9×（1-0.95）=0.495t/a  无组织排放量：0.495×（1-0.6）=0.198t/a  **b、2#生产车间**  项目2#生产车间生产规模为20000t/a，项目破碎、筛分粉尘产生量为13.2t/a（按照地下鄂破30%、地上鄂破30%、圆锥破20%、滚筒筛20%计，则破碎过程粉尘产生量10.56t/a（地下鄂破过程粉尘产生量3.96t/a，地上鄂破过程粉尘产生量3.96t/a，圆锥破过程粉尘产生量2.64t/a），筛分过程粉尘产生量2.64t/a）。  计算过程：  破碎过程粉尘产生量：20000×0.66×0.8÷1000=10.56t/a  筛分过程粉尘产生量：20000×0.66×0.2÷1000=2.64t/a  项目2#车间设有2台颚式破碎机（地下、地上各1台），破碎过程产生的粉尘通过喷淋降尘+厂房阻隔处理，其中有一台设置于地下，综合考虑无组织降尘效率为地下鄂破80%，地上鄂破60%，则2台颚式破碎机无组织粉尘排放量为2.376t/a。  项目2#车间设有1台圆锥破，为密闭式，破碎过程产生的粉尘直接通过圆锥破底部一根管道引入4#布袋除尘器处理，在除尘器底部设置收集斗，将收集到的粉尘送入磁选机进行再处理，考虑到进料过程会有粉尘逸散，该工段收尘效率取95%，布袋除尘效率取98%，风机风量为9500Nm3/h，收集的粉尘经净化处理后通过15m排气筒（DA003）有组织排放，则该工段颗粒物有组织产生量为2.508t/a，产生速率为0.523kg/h，产生浓度为55mg/m3，排放量为0.05t/a、排放速率为0.01kg/h，排放浓度为1.1mg/m3。同时有部分粉尘未收集，呈无组织排放，产生量为0.132t/a，通过车间自然沉降+阻隔，去除率取60%，则无组织排放量为0.053t/a。  破碎工序计算过程：  有组织产生量：2.64×0.95=2.508t/a  产生速率：2.508×1000÷300÷16=0.523kg/h  产生浓度：0.523÷9500×1000000=55mg/m3  有组织排放量：2.508×（1-0.98）=0.05t/a  排放速率：0.05×1000÷300÷16=0.01kg/h  排放浓度：0.01÷9500×1000000=1.1mg/m3  无组织产生量：3.96+3.96+2.64×（1-0.95）=8.052t/a  无组织排放量：3.96×0.2+3.96×0.4+0.132×0.4=2.429t/a  项目2#车间共设1台滚筒筛，为密闭式，筛分过程产生的粉尘通过滚筒筛上部一根管道引入4#布袋除尘处理，在除尘器底部设置收集斗，将收集到的粉尘送入磁选机进行再处理，考虑到进料过程会有粉尘逸散，筛分工段收尘效率取95%，布袋除尘效率取98%，风机风量为9500Nm3/h，收集的粉尘经净化处理后通过15m排气筒（DA003）有组织排放，则该工段颗粒物有组织产生量为2.508t/a，产生速率为0.523kg/h，产生浓度为55mg/m3，排放量为0.05t/a、排放速率为0.01kg/h，排放浓度为1.1mg/m3。同时有部分粉尘未收集，呈无组织排放，产生量为0.132t/a，通过车间自然沉降+阻隔，去除率取60%，则无组织排放量为0.053t/a。  筛分工序计算过程：  有组织产生量：2.64×0.95=2.508t/a  产生速率：2.508×1000÷300÷16=0.523kg/h  产生浓度：0.523÷9500×1000000=55mg/m3  有组织排放量：2.508×（1-0.98）=0.05t/a  排放速率：0.05×1000÷300÷16=0.01kg/h  排放浓度：0.01÷9500×1000000=1.1mg/m3  无组织排放产生量：2.64×（1-0.95）=0.132t/a  无组织排放量：0.132×0.4=0.053t/a  **④干磁选粉尘**  **a、1#生产车间**  本项目采用干磁选工艺对上游企业选矿产生的锰尾矿进行再处理，干磁选粉尘量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中锰矿强磁选的产污系数0.072kg/t-产品，项目1#生产车间生产规模为30000t/a。因此项目4台磁选机干磁选粉尘产生量为2.16t/a，其中并排布置的3台磁选机粉尘产生量为1.62t/a，单独布置的1台磁选机粉尘产量为0.54t/a。  计算过程：  3台磁选机粉尘产生量：30000×0.072÷1000÷4×3=1.62t/a  1台磁选机粉尘产量（扫尾磁选）：30000×0.072÷1000÷4=0.54t/a  项目1#车间设有4台磁选机（3台正常磁选，1台扫尾磁选）。3台正常磁选并排布置，设有集气罩，磁选粉尘通过上部管道引入2#布袋除尘处理，风机风量为9500Nm3/h，收集的粉尘经净化处理后通过15m排气筒（DA002）有组织排放；1台扫尾磁选单独设置，设有集气罩，磁选粉尘通过上部管道引入3#布袋除尘处理，风机风量为19000Nm3/h，收集的粉尘经净化处理后通过15m排气筒（DA002）有组织排放。集气罩粉尘收集率取85%，布袋除尘效率取98%。  并排布置的3台正常磁选机颗粒物有组织产生量为1.377t/a，产生速率为0.287kg/h，产生浓度为30.197mg/m3，排放量为0.028t/a、排放速率为0.006kg/h，排放浓度为0.604mg/m3。同时有部分粉尘未收集，呈无组织排放，产生量为0.243t/a，通过车间自然沉降+阻隔，去除率取60%，则无组织排放量为0.097t/a。  磁选工序计算过程：  有组织产生量：1.62×0.85=1.377t/a  产生速率：1.377×1000÷300÷16=0.287kg/h  产生浓度：0.287÷9500×1000000=30.197mg/m3  有组织排放量：1.377×（1-0.98）=0.028t/a  排放速率：0.028×1000÷300÷16=0.006kg/h  排放浓度：0.006÷9500×1000000=0.604mg/m3  无组织排放产生量：1.62×（1-0.85）=0.243t/a  无组织排放量：0.243×0.4=0.097t/a  单独布置的1台扫尾磁选机颗粒物有组织产生量为0.459t/a，产生速率为0.096kg/h，产生浓度为5.033mg/m3，排放量为0.009t/a、排放速率为0.002kg/h，排放浓度为0.101mg/m3。同时有部分粉尘未收集，呈无组织排放，产生量为0.081t/a，通过车间自然沉降+阻隔，去除率取60%，则无组织排放量为0.032t/a。  磁选（扫尾）工序计算过程：  有组织产生量：0.54×0.85=0.459t/a  产生速率：0.459×1000÷300÷16=0.096kg/h  产生浓度：0.096÷19000×1000000=5.033mg/m3  有组织排放量：0.459×（1-0.98）=0.009t/a  排放速率：0.009×1000÷300÷16=0.002kg/h  排放浓度：0.002÷19000×1000000=0.101mg/m3  无组织排放产生量：0.54×（1-0.85）=0.081t/a  无组织排放量：0.081×0.4=0.032t/a  **b、2#生产车间**  项目2#生产车间生产规模为20000t/a，项目2台磁选机干磁选粉尘产生量为1.44t/a，2台磁选并排布置，拟加设集气罩，磁选粉尘通过上部管道引入4#布袋除尘处理。集气罩粉尘收集率取85%，布袋除尘效率取98%，风机风量为9500Nm3/h，收集的粉尘经净化处理后通过15m排气筒（DA003）。则2台磁选机颗粒物有组织产生量为1.224t/a，产生速率为0.255kg/h，产生浓度为26.842mg/m3，排放量为0.024t/a、排放速率为0.005kg/h，排放浓度为0.537mg/m3。同时有部分粉尘未收集，呈无组织排放，产生量为0.216t/a，通过车间自然沉降+阻隔，去除率取60%，则无组织排放量为0.086t/a。  磁选工序计算过程：  2台磁选机粉尘产生量：20000×0.072÷1000=1.44t/a  有组织产生量：1.44×0.85=1.224t/a  产生速率：1.224×1000÷300÷16=0.255kg/h  产生浓度：0.255÷9500×1000000=26.842mg/m3  有组织排放量：1.224×（1-0.98）=0.024t/a  排放速率：0.024×1000÷300÷16=0.005kg/h  排放浓度：0.005÷9500×1000000=0.537mg/m3  无组织排放产生量：1.44×（1-0.85）=0.216t/a  无组织排放量：0.216×0.4=0.086t/a  **⑤皮带运输粉尘**  本项目各环节固态物料转载通过皮带输送机，皮带输送过程中会产生扬尘。根据建设单位提供资料，项目处理锰尾矿为20万t/a。根据《逸散性工业粉尘控制技术》第十八章的粒料划分。输送物料的产尘系数为0.00007kg/t-输送料，则项目输送过程中会产生输送粉尘量为0.014t/a，为了减少输送过程中粉尘的产生，本环评要求用篷布对输送带进行全封闭，物料通过密闭输送后抑尘效率约为90%，则项目输送过程中粉尘产生量为0.0014t/a。产生量较小，对环境影响不大。  计算过程：  无组织排放产生量：200000×0.00007÷1000=0.014t/a  无组织排放量：0.014×（1-0.90）=0.0014t/a  **⑥道路扬尘**  项目厂内运输道路长约300m，运输过程会产生一定的扬尘，起尘量按下式计算：    式中：Qp—汽车行驶道路粉尘量，kg/km·辆；  Qp1—总粉尘量，kg/a；  V—汽车速度，km/hr；  M—汽车载重量，t；  P—道路表面粉尘量，kg/m2；  L—运输距离，km；  Q—汽车运输量，t/a。  项目尾矿原料运输量为20万t/a，产品精料运输量为5万t/a，尾渣废料运输量为15万t/a，合计40万t/a。项目平均运输距离约0.3km，采用20t的载重车辆运输，运输车辆时速约10km/h，进场运输道路依托阿舍冶炼厂道路，均为水泥路面，道路灰尘覆盖量P取0.5kg/m2。经上式计算道路扬尘量为0.61kg/km·辆，起尘总量为3.66t/a。本环评要求对道路区采取洒水降尘措施，每天洒水3次，并根据项目实际运营情况，在车辆集中运输时段增加洒水量及洒水次数，降尘效率以70%考虑，则道路运输扬尘排放量为1.098t/a、0.229kg/h。  **表4-1 本项目有组织废气产排情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产污  环节 | 排放口  名称 | 污染物 | 废气量Nm3/h | 产生  浓度mg/m3 | 产生速率kg/h | 产生量t/a | 处理措施效率 | 排放  浓度  mg/m3 | 排放速率kg/h | 排放量t/a | | 破碎+筛分+磁选 | 1#布袋除尘器 | 颗粒物 | 9500 | 206.25 | 1.959 | 9.405 | 布袋除尘器98% | 4.125 | 0.039 | 0.188 | | 2#布袋除尘器 | 颗粒物 | 9500 | 30.197 | 0.287 | 1.377 | 布袋除尘器98% | 0.604 | 0.006 | 0.028 | | 3#布袋除尘器 | 颗粒物 | 19000 | 108.158 | 2.055 | 9.864 | 布袋除尘器98% | 2.163 | 0.041 | 0.197 | | 4#布袋除尘器 | 颗粒物 | 9500 | 136.842 | 1.300 | 6.240 | 布袋除尘器98% | 2.737 | 0.026 | 0.125 | | 注：项目年工作300天，每天生产16h。 | | | | | | | | | | |   **表4-2 本项目污染治理设施情况一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | | 1#布袋除尘+集气罩 | 2#布袋除尘+集气罩 | 3#布袋除尘+集气罩 | 4#布袋除尘+集气罩 | | 治理设施 | 处理能力（m3/h） | 9500 | 9500 | 19000 | 9500 | | 收集效率（%） | 85~95 | 85~95 | 85~95 | 85~95 | | 治理工艺去除效率（%） | 98 | 98 | 98 | 98 | | 是否为可行性技术 | 是 | 是 | 是 | 是 |   **表4-3 本项目无组织废气产排情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 产污环节 | 污染物 | 产生速率kg/h | 产生量t/a | 防治措施及控制效率 | 排放速率kg/h | 排放量t/a | | 原料堆棚粉尘 | 卸料、装料 | 颗粒物 | 0.955 | 5.985 | 三面围挡+顶棚，控制效率60% | 0.382 | 2.394 | | 精矿堆场粉尘 | 卸料、装料 | 颗粒物 | 0.482 | 3.248 | 篷布覆盖+装卸区喷淋降尘  控制效率86% | 0.067 | 0.455 | | 尾矿渣堆场粉尘 | 卸料、装料 | 颗粒物 | 0.667 | 4.138 | 篷布覆盖+围挡+装卸区喷淋降尘  控制效率86% | 0.093 | 0.579 | | 给料粉尘 | 给料 | 颗粒物 | 0.417 | 2 | 厂房阻隔+喷淋降尘  控制效率60% | 0.167 | 0.8 | | 破碎粉尘 | 1#车间  圆锥破 | 颗粒物 | 0.103 | 0.495 | 厂房阻隔+车间沉降  控制效率60% | 0.041 | 0.198 | | 2#车间  地下鄂破 | 颗粒物 | 0.825 | 3.96 | 设置在地下+厂房阻隔  控制效率80% | 0.165 | 0.792 | | 2#车间  地上鄂破 | 颗粒物 | 0.825 | 3.96 | 厂房阻隔+喷淋降尘  控制效率60% | 0.330 | 1.584 | | 2#车间  圆锥破 | 颗粒物 | 0.028 | 0.132 | 厂房阻隔+车间沉降  控制效率60% | 0.011 | 0.053 | | 筛分粉尘 | 1#车间  滚筒筛 | 颗粒物 | 0.103 | 0.495 | 厂房阻隔+车间沉降  控制效率60% | 0.041 | 0.198 | | 2#车间  滚筒筛 | 颗粒物 | 0.028 | 0.132 | 厂房阻隔+车间沉降  控制效率60% | 0.011 | 0.053 | | 磁选粉尘 | 1#车间  磁选 | 颗粒物 | 0.068 | 0.324 | 厂房阻隔+车间沉降  控制效率60% | 0.027 | 0.129 | | 2#车间  磁选 | 颗粒物 | 0.045 | 0.216 | 厂房阻隔+车间沉降  控制效率60% | 0.018 | 0.086 | | 皮带输送粉尘 | 皮带输送 | 颗粒物 | 0.0029 | 0.014 | 全封闭  控制效率90% | 0.0003 | 0.0014 | | 道路扬尘 | 道路运输 | 颗粒物 | 0.763 | 3.66 | 车辆遮盖+道路洒水  控制效率70% | 0.229 | 1.098 | | 合计 | | | 5.312 | 28.759 | - | 1.582 | 8.420 |   **（2）废气排放口基本情况及排放标准**  **表4-4 废气排放口基本情况及执行标准一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 名称 | 高度m | 排气筒内径m | 温度℃ | 类型 | 地理坐标 | 排放标准 | | DA001 | 1#布袋除尘器 | 15 | 0.5 | 25 | 一般排放口 | 东经103.726089  北纬23.650638 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级排放 | | DA002 | 2#~3#布袋除尘器 | 15 | 0.5 | 25 | 东经103.726159  北纬23.650536 | | DA003 | 4#布袋除尘器 | 15 | 0.5 | 25 | 东经103.725815  北纬23.650866 |   **（3）废气治理设施（布袋除尘器）可行性分析**  ①布袋除尘器及排气筒设置情况  本项目共设有4台布袋除尘器（1#~4#）、3根15m高排气筒（DA001~DA003），其中1#生产车间设有3台布袋除尘器（1#~3#），1#布袋除尘单独设置1根15m高排气筒，2#~3#布袋除尘器紧邻布置，设置1根15m排气筒共用，1#生产车间共设2根排气筒（DA001、DA002）；2#生产车间设有1台布袋除尘器（4#），1根15m高排气筒（DA003）。  ②措施可行性  本项目废气污染物仅涉及颗粒物，各工段颗粒物治理采用“密闭/集气罩收集+布袋除尘器处理+15m排气筒排放”的方式进行，布袋除尘是高效除尘措施，运用广泛、技术成熟，同时根据《排污许可申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）中其他废弃资源加工污染防治措施要求，本项目采取措施为可行技术，详见下表。  **表4-5 废气污染防治可行技术分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 技术规范可行措施 | 项目采取的防治措施 | 是否为  可行技术 | 采取措施后的排放情况 | | 颗粒物 | | | | | 集气收集+布袋  除尘，其他 | 密闭/集气罩收集+布袋除尘器+15m排气筒 | 是 | 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准 |   **（4）废气排放达标分析**  根据源强核算结果，项目DA001~DA003排放的颗粒物，排放浓度分别为4.125mg/m3、1.643mg/m3、2.737mg/m3，排放速率分别为0.039kg/h、0.047kg/h（0.006+0.041）、0.026kg/h，均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级排放标准120mg/m3，1.75kg/h的限值要求，能够做到达标排放。  项目圆锥破、滚筒筛为密闭型，磁选机设置收尘罩，设备均设置在车间内，同时车间采取洒水降尘措施，项目各环节产生的颗粒物均得到有效处置，无组织排放量得到有效减少，运营期无组织排放的颗粒物厂界能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中1.0mg/m3标准限值，达标排放。  **（5）环境影响分析与评价**  本项目运营期间对各工段均设置了高效的收尘设施和可行的净化设备，采取防治措施后能做到达标排放，生产设备均布置在生产车间内，项目有组织粉尘及无组织粉尘均能满足相应的《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）限值要求。根据现场调查，项目周边500m内主要环境保护目标为西南侧408m处阿舍村，本项目位于阿舍村下风向且厂区与阿舍村之间有山体阻隔，因此项目在落实环保措施后，运营期粉尘排放对周围大气环境的影响较小，对关心点影响较小。  **（6）非正常情况影响分析**  项目设置布袋除尘器净化颗粒物，若出现非正常情况，如布袋破损，考虑环境最不利的情况，净化效率降至50%，持续时间1h，非正常排放源强如下表所示。  **表4-6 非正常排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 排气筒  编号 | 污染物 | 废气量  Nm3/h | 产生浓度mg/m3 | 产生速率kg/h | 处理措施 | 排放浓度  mg/m3 | 排放速率kg/h | | DA001 | 颗粒物 | 9500 | 206.25 | 1.959 | 净化效率50% | 103.125 | 0.980 | | DA002 | 颗粒物 | 28500 | 82.15 | 2.342 | 净化效率50% | 41.075 | 1.171 | | DA003 | 颗粒物 | 9500 | 136.842 | 1.300 | 净化效率50% | 68.421 | 0.65 |   非正常工况下，大气污染物排放量和排放浓度明显变大，要求在日常生产中必须严格设备的管理、维护及检修，设置专人负责环境管理，定期委托专业单位对布袋除尘器进行检查，并设置备用布袋，加强场内设备和环保设施的巡检，定期委托资质单位实施环境监测，发现问题时及时维修，降低发生非正常工况的概率。  **（7）环境监测**  参照《排污许可申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019），建议运营期的监测计划如下表所示。  **表4-7 废气监测计划一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 阶段 | | 监测点位 | 监测项目 | 监测频率 | 采样时间 | 实施  机构 | | 运营期 | 废气 | DA001 | 颗粒物 | 1次/年 | 正常运营期间 | 有资质的监测单位 | | DA002 | 颗粒物 | 1次/年 | 正常运营期间 | | DA003 | 颗粒物 | 1次/年 | 正常运营期间 | | 厂界上风向1个，下风向3个。 | 颗粒物 | 1次/年 | 正常运营期间 |   **2、废水**  （1）废水产排情况  本项目生产工艺使用“干磁选”，生产过程不产生废水，项目废水主要为初期雨水和生活污水。根据前文水量平衡及废水产排情况核算，本项目降尘用水均蒸发损耗，不产生废水；生活污水产生量为0.66m3/d，198m3/a，生活污水依托阿舍冶炼厂办公生活用房已有的化粪池处理，化粪池定期清掏用作农肥，不外排；初期雨水收集量为0.25m3/次，37.5m3/a，项目初期雨水进入厂区东侧较低处的初期雨水收集池，收集后用于项目区洒水降尘，不外排。  （2）废水产生量汇总  本项目无生产废水产生，生活污水依托阿舍冶炼厂化粪池处理，定期清掏不外排，项目营运期污水产排见下表。  **表4-8 项目污水产排情况及处置方案一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产排污  环节 | 污染物种类 | 产生情况 | | 排放情况 | | 削减量  （t/a） | | 产生浓（mg/L） | 产生量（t/a） | 排放浓度（mg/L） | 排放量（t/a） | | 员工生活 | 废水量 | 198m3/a | | 0 | | 198m3/a | | COD | 400 | 0.079 | / | 0 | 0.079 | | 氨氮 | 80 | 0.016 | / | 0 | 0.016 |   （3）废水处置措施及可行性分析  处置措施：项目生活污水依托阿舍冶炼厂化粪池处理，化粪池定期清掏用作农肥，不外排；项目设有初期雨水池，初期雨水收集后用于项目区洒水降尘不外排。  可行性分析：  ①生活污水依托处置可行性分析  本项目位于阿舍冶炼厂内，在项目厂区外西北侧已有阿舍冶炼厂办公生活用房，并配套设有1个约15m3大小的化粪池，本项目生活污水产生量为1.32m3/d，依托化粪池能够满足本项目需求。  ②初期雨水处置可行性分析  根据文山暴雨强度计算公式，项目初期雨水最大产生量为33.7m3/次，本环评要求厂区初期雨水收集池容积不低于35m3，收集到的初期雨水全部作为生产降尘用水。根据砚山县雨季平均降雨量计算得出项目雨天初期雨水收集量为0.25m3/d，项目雨天用水量为2.61m3/d，非雨天用水量为14.61m3/d，收集到的初期雨水可及时全部回用完，不外排；项目初期雨水主要污染物为SS，生产车间及堆场洒水降尘对水质要求不高，初期雨水经沉淀后用于厂区洒水降尘是可行的。  （4）环境影响分析  根据上述分析，本项目无生产废水；项目初期雨水及生活污水均得到合理处置，无废水外排，项目对周围地表水环境影响较小。  **3、噪声**  **（1）噪声源强**  本项目运营期噪声源主要来自生产设备的运行，设备均布置于车间内，采取的噪声防治措施主要为固定声源设置减振垫，噪声通过采取减振、隔声、距离衰减等措施以减小对周围环境的影响，主要噪声源强如下表所示。  **表4-9 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 声源  名称 | 声源  源强  dB（A） | 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 | 插入损失 | 建筑物外噪声 | | X | Y | Z | | 1#生产车间 | | | | | | | | | | | | 圆锥破 | 85 | 加强维护保养，设置减振垫，布置在车间内 | -7.91 | 41.96 | 1 | 14 | 62.1 | 16h | 15 | 47.1 | | 滚筒筛 | 80 | 10.34 | 20.88 | 1 | 13 | 57.7 | 15 | 42.7 | | 磁选机1 | 80 | 4.86 | 34.03 | 1 | 10 | 60.0 | 15 | 45.0 | | 磁选机2 | 80 | 7.4 | 35.46 | 1 | 10 | 60.0 | 15 | 45.0 | | 磁选机3 | 80 | 9.46 | 36.81 | 1 | 8 | 61.9 | 15 | 46.9 | | 扫尾磁选机 | 80 | 17.71 | 22.71 | 1 | 9 | 60.9 | 15 | 45.9 | | 除尘风机1# | 80 | -4.14 | 39.50 | 1 | 15 | 56.5 | 15 | 41.5 | | 除尘风机2# | 80 | 7.71 | 30.42 | 1 | 10 | 60.0 | 15 | 45.0 | | 除尘风机3# | 80 | 10.05 | 27.76 | 1 | 10 | 60.0 | 15 | 45.0 | | 2#生产车间 | | | | | | | | | | | | 颚式破碎机 | 85 | 加强维护保养，设置减振垫，布置在车间内 | -37.39 | 74.13 | 1 | 7 | 68.1 | 16h | 15 | 53.1 | | 颚式破碎机 | 85 | -44.35 | 82.76 | 1 | 7 | 68.1 | 15 | 53.1 | | 圆锥破 | 85 | -46.55 | 74.22 | 1 | 6 | 69.4 | 15 | 54.4 | | 滚筒筛 | 80 | -54.14 | 83.74 | 1 | 6 | 64.4 | 15 | 49.4 | | 磁选机1 | 80 | -62.03 | 91.55 | 1 | 6 | 64.4 | 15 | 49.4 | | 磁选机2 | 80 | -59.68 | 93.20 | 1 | 8 | 61.9 | 15 | 46.9 | | 除尘风机4# | 80 | -49.37 | 79.57 | 1 | 7 | 63.1 | 15 | 48.1 | | 注：以1#车间西南角地面位置坐标为坐标原点（0，0，0）。 | | | | | | | | | | |   **（2）预测模式**  根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）提供的预测公式预测项目噪声对周围环境的影响。  预测点的 A 声级 LA（r）可按式（A.3）计算，即将8个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级[LA（r）]。  式中：LA（r）—距声源r处的A声级，dB（A）；  LPi—预测点（r）处，第i倍频带声压级，dB；  ΔLi—第i倍频带的A计权网络修正值，dB。  在只考虑几何发散衰减时，可按式（A.4）计算。  式中：LA（r）—距声源r处的A声级，dB（A）；  Lr0—参考位置r0处的A声级，dB（A）；  Adiv—几何发散引起的衰减，dB。  无指向性点声源几何发散衰减的基本公式（A.5）是：  式中：Lp（r） —预测点处声压级，dB；  Lp（r0） —参考位置r0处的声压级，dB；  r —预测点距声源的距离；  r0—参考位置距声源的距离。  噪声叠加预测计算公式如下：  Leq=10lg（100.1Lp1+100.1Lp2）  式中：Leq——预测点接收到的各设备点声源噪声预测值，dB（A）。  Lp1——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）。  Lp2——预测点的背景值，dB（A）。  声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为Lp1和Lp2。  若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式近似求出：  LP2=LP1-（TL+6）  式中：LP2—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；  LP1—靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；  TL—隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。  **图4-1 室内声源等效为室外声源图例**  也可按公式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：  式中：Lpl—近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；  Lw—点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；  Q—指向性因数：通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；  R—房间常数；R=Sal（1-α），S房间内表面面积，m2；α为平均吸声系数；  r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。  然后按下列公式计算所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：  式中：LP1i（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；  LP1ij—室内j声源i倍频带的声压级，dB；  N—室内声源总数。  **（3）预测参数**  本次预测采用网格法进行预测，以1#车间左下角为坐标原点，东方向为X轴正方向，原点以北方向为Y轴正方向，预测范围为以坐标原点为中心，边长600m的矩形范围，预测网格步长10m，利用上述预测模式和确定的各高噪声设备的声级值对工业场地周边及厂界的噪声级进行预测。  根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）预测公式，厂界噪声预测点按照每10m布设一个，总计布设50个厂界噪声预测点。  **表4-10 运营期厂界噪声预测点布置情况表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 主网格名称 | 水平步长 | 垂向步长 | 厂界噪声预点个数 | | 厂界噪声预测点 | 10m | 10m | 50 |   **（4）环境影响分析与评价**  厂界噪声预测结果及达标情况如下表所示  **表4-11 项目厂界噪声预测结果表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 预测  方位 | 空间相对位置/m | | 时段 | 最大贡献值  dB（A） | 标准限值dB（A） | 达标情况 | | X | Y | | 东侧厂界 | 25.56 | 46.39 | 昼间 | 48.92 | 60 | 达标 | | 25.56 | 46.39 | 夜间 | 48.92 | 50 | 达标 | | 南侧厂界 | 47.98 | -10.11 | 昼间 | 42.78 | 60 | 达标 | | 47.98 | -10.11 | 夜间 | 42.78 | 50 | 达标 | | 西侧厂界 | -55.61 | 84.37 | 昼间 | 49.50 | 60 | 达标 | | -55.61 | 84.37 | 夜间 | 49.50 | 50 | 达标 | | 北侧厂界 | -42.46 | 121.90 | 昼间 | 48.40 | 60 | 达标 | | -42.46 | 121.90 | 夜间 | 48.40 | 50 | 达标 | | 厂界贡献  最大值 | 25.56 | 46.39 | 昼间 | 49.50 | 60 | 达标 | | 25.56 | 46.39 | 夜间 | 49.50 | 50 | 达标 |   **图4-2 运营期噪声预测贡献值等值线图（昼间、夜间）**  根据以上预测结果，项目厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。本项目运营期能够做到厂界噪声达标，项目区50m范围内没有保护目标，因此对周围声环境影响很小。  运营期间，噪声来源于机械设备的运行噪声，为了减小噪声对区域声环境的不利影响，采取如下防治措施：  ①在设备选型上尽量选用低噪声设备。  ②固定声源安装减振垫，合理布局机械设备，对于噪声值较大的设备，应尽量布置于车间内的中部。  ③加强维护。定期检修，保持设备运行正常，避免因设备的非正常运转造成设备噪声增大。  以上处理措施在各行业噪声防治中广泛应用，处理效果好，本项目采取的防治措施是可行的。  综上，评价认为项目噪声对声环境的贡献值不大，在落实本评价提出的相关措施后，不会改变项目所在区域声环境功能，对外环境影响小。  **（4）环境监测**  根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目运营期噪声监测计划见下表。  **表4-12 噪声监测计划一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 阶段 | | 监测地点 | 监测项目 | 监测频率 | 采样时间 | 实施机构 | | 运营期 | 噪声 | 厂界四周外1m处 | 等效连续A声级 | 1次/年 | 正常运营期间 | 有资质的监测单位 |   **4、固体废物影响分析**  本项目运营期产生的固体废物主要有生活垃圾、一般固废（布袋除尘器收集的粉尘、磁选尾矿渣、化粪池污泥、初期雨水池沉渣）、危险废物（机械维修保养产生的废机油）。  **（1）生活垃圾**  项目劳动定员15人，生活垃圾产生量按0.5kg/人.d计，年工作300天，则生活垃圾产生量约7.5kg/d，2.25t/a，使用生活垃圾收集桶收集，委托环卫部门清运处置。  **（2）一般固废**  ①布袋除尘器收集粉尘  根据有组织粉尘核算，项目运营期4套布袋除尘器收集的粉尘量约为26.348t/a，这部分粉尘定期进行清扫收集后进入磁选机再处理。  ②磁选尾矿渣  本项目原料（锰尾矿）磁选后选出锰精矿，剩下的为尾矿，根据建设单位经验结合物料平衡核算，本项目磁选尾矿产生量约为149974.363t/a，项目设置尾矿临时堆场，尾矿在临时堆场暂存后，主要外售给制砖企业用于制砖。  尾矿渣处置的可行性及可靠性分析：  本项目干磁选会产生尾矿渣，根据企业提供资料及运行经验，项目在满负荷生产情况下，尾矿渣日产生最大量约为500，尾矿渣密度约5g/cm3（5t/m3），建设单位拟设置尾矿渣临时堆场大小为1000m2，临时堆场堆高以6m计，根据堆存方式梯形体积估算，临时堆场容积约等于4900m3，临时堆存最大量约24500t，按日最大产生量500t（满负荷生产）估算，则临时堆场可暂存约49天的尾矿渣。  根据工程分析及原料属性鉴别报告（见附件6），项目生产原料为第I类一般工业固体废物，项目采用干磁选工艺对原料尾矿进行再处理，生产工艺简单且为物理过程，不会导致物料中的化学成分发生改变，因此产生的尾矿渣同为第I类一般工业固体废物，主要外售砖厂企业用于制砖。  根据建设单位提供资料，本项目已与砚山县平远镇贵亮水泥制品厂、砚山县平远镇永固鑫免烧砖厂、砚山县稼依镇盛祥页岩砖厂签订了尾矿渣购销协议（见附件8），项目尾矿渣有稳定的接纳单位，正常情况下项目尾矿渣能够及时售出。若发生极端情况，市场情况不理想，尾矿渣销售量降低时，项目也拥有最短49天的缓冲时间且企业也可根据市场情况，灵活调整生产计划，延长尾矿渣堆存的缓冲时间。因此，综合分析，项目尾矿渣处置方式可行可靠。  ③化粪池污泥  项目生活污水进入阿舍冶炼厂化粪池进行处理，生活污水量为198m³/a，化粪池运行过程中会产生一定的污泥，类比同类项目，化粪池进水含SS浓度约为300mg/L，经化粪池处理后SS浓度约为100mg/L，则本项目化粪池污泥产生量为0.04t/a，化粪池污泥清掏后用作农肥。  ④初期雨水池沉渣  项目初期雨水收集池内会有沉渣，产生量约为0.5t/a，定期清掏后同尾矿渣一起外售。  **（3）危险废物**  本项目生产设备在日常维修和保养中会产生废机油，根据业主提供资料，此过程会产生废机油量为0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2021），废机油属于其中HW08，900-249-08“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油”。本项目依托阿舍冶炼厂办公用房设置危废暂存间对废机油进行暂存，并定期委托有资质的单位进行清运处置，设置的危废暂存间占地10m2，内部设置危废收集桶及标识，地面按要求进行防渗。  本项目运营期间固体废物产生及处置情况详见下表。  **表4-13 本项目固体废物产生及处置情况一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产生环节 | 名称 | 属性 | 产生量 t/a | 贮存方式 | 利用处置方式和去向 | | 员工生活 | 生活垃圾 | 生活  垃圾 | 2.25 | 厂区垃圾桶 | 使用生活垃圾收集桶收集，委托环卫部门清运处置。 | | 化粪池污泥 | 一般  固废 | 0.04 | 化粪池 | 定期清掏用作农肥 | | 初期雨水收集 | 初期雨水池沉渣 | 一般  固废 | 0.5 | 初期雨水池 | 同尾矿渣一起外售 | | 废气治理 | 布袋除尘器收集粉尘 | 一般工业固废 | 26.348 | / | 定期进行清扫收集后进入磁选机再处理 | | 正常生产 | 磁选尾矿渣 | 一般工业固废 | 149974.363 | 尾矿堆场 | 外售制砖企业用于制砖 | | 设备检修 | 废机油 | 危险废物  HW08  900-249-08 | 0.1 | 危废暂存间 | 使用危废收集桶分类收集，危废暂存间内暂存，之后委托资质单位清运处置。 |   **（4）一般固废处置措施及管控要求**  本项目设有原料堆棚、成品及尾矿临时堆场。根据工程分析及原料属性鉴别报告（见附件6），项目生产原料为第I类一般工业固体废物，项目采用干磁选工艺对原料尾矿进行再处理，生产工艺简单且为物理过程，不会导致物料中的化学成分发生改变，因此产生的尾矿渣同为第I类一般工业固体废物。  **1）管理要求**  根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般固废收集处置及管理要求如下：  ①制定运行计划，运行管理人员应定期进行岗位培训。  ②使用环境保护图形标志进行各暂存区域区分标志，分类存放。  ③建立项目固废档案管理制度，明确各废物来源、种类、产生量、处置量、处置方式等。  ④对厂区内产生的一般固废进行及时收集处理，避免因固废堆积量太大在外环境作用下产生二次污染。  ⑤收集容器和暂存区域，做到防风、防雨、防晒、防渗、防流失，收集暂存外委处置应设置管理台账，分类记录固废名称、数量、入库日期、存放位置、出库日期、接收单位名称等。  **2）建设标准要求**  项目原料堆棚、尾矿临时堆场贮存物料为第I类一般工业固体废物，相应贮存场所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中I类场技术要求进行建设：“I类场技术要求：5.2.1当天然基础层饱和渗透系数不大于1.0×10-5cm/s且厚度不小于0.75 m时，可以采用天然基础层作为防渗衬层。5.2.2 当天然基础层不能满足 5.2.1 条防渗要求时，可采用改性压实黏土类衬层或具有同等以上隔水效力的其他材料防渗衬层，其防渗性能应至少相当于渗透系数为 1.0×10-5 cm/s且厚度为 0.75 m的天然基础层。”；同时项目原料堆棚设置顶棚+围挡，尾矿临时堆场采取防水篷布覆盖+围挡措施，可做到防风、防雨、防晒、防渗、防流失，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求。  **（5）危险废物处置措施及管控要求**  本次环评提出新建1间危废暂存间，面积为10m2 ，用于暂存危险废物。危险废物贮存、运行与管理、安全防护及临时贮存场地应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2023）要求。  **1）管理要求**  根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2023），危险废物收集处置及管理要求如下：  ①项目产生的危险废物必须单独收集，严禁和一般固体废物混装，危险废物使用危废收集桶分类收集。  ②收集暂存能做到防风、防雨、防晒、防渗、防流失。按要求完善相应的台账记录。  ③危险废物委托资质单位清运处置，转移处置过程中必须严格执行《危险废物转移联单管理办法》相关要求，执行危险废物转移联单制度，设置台账，明确危险废物名称、来源、数量、特性和包装容器类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称等。  ④设置专人管理危险废物的收集暂存和外委处置。  ⑤危废暂存间不得放置其它杂物，应配备相关的消防器材。  ⑥不定期对危废暂存间进行检查，门窗是否完好，地面是否有渗漏，包装容器是否完好无泄漏。  **2）危废暂存间建设标准要求**  ①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。  ②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。  ③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。  ④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于10-7 cm/s），或至少2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10-10 cm/s），或其他防渗性能等效的材料。  ⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。  **3）危废暂存间标识要求**  危险废物标识按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）进行设置，本项目运营产生的危险废物为废机油，废机油标识标牌设置要求详见下表。  **表4-14危险废物识别标识规范化设置要求一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **标识名称** | | **图案样式** | **设置规范** | | 1 | 危险废物贮存设施警示标识牌 | 室外入口悬挂的危险废物贮存设施标志 |  | 1.危险废物贮存设施标志的颜色：危险废物设施标志背景颜色为黄色，RGB颜色值为（255,255,0）。字体和边框颜色为黑色，RGB颜色值为（0,0,0）。  2.危险废物贮存设施标志的字体：危险废物设施标志字体应采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示。  3.危险废物贮存设施标志的尺寸：观察距离L>10，标志牌整体外形最小尺寸900mm×558mm；三角形警告性标志，三角形外边长500mm，三角形内边长375mm，边框外角圆弧半径30mm；最低文字高度，设施类型名称48mm，其他文字24mm。  4.危险废物贮存设施标志的材质：危险废物贮存设施标志宜采用坚固耐用的材料（如1.5mm～2mm冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用38×4无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理。  5.危险废物贮存设施标志的印刷：危险废物贮存设施标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线的宽度宜不小于3mm。  6.危险废物贮存设施标志的外观质量要求：危险废物贮存、利用、处置设施的标志牌和立柱无明显变形。标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落。图案清晰，色泽一致，没有明显缺损。 | | 2 | 室外悬挂的危险废物贮存分区标志 |  | 1.危险废物贮存分区标志的颜色：危险废物分区标志背景色应采用黄色，RGB颜色值为（255,2550）。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB颜色值为（255,150,0）。字体颜色为黑色，RGB颜色值为（0,0,0）。  2.危险废物贮存分区标志的字体：危险废物分区标志的字体宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示。  3.危险废物贮存分区标志的尺寸：①观察距离L（m）,0<L≤2.5，标志整体外形最小尺寸300mm×300mm，最低文字高度，贮存分区标志20mm，其他文字6mm;②观察距离L（m）,2.5<L≤4，标志整体外形最小尺寸450mm×450mm，最低文字高度，贮存分区标志30mm，其他文字9mm;③观察距离L（m）,L>4，标志整体外形最小尺寸600mm×600mm，最低文字高度，贮存分区标志40mm，其他文字12mm。  4.危险废物贮存分区标志的材质：危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。  5.危险废物贮存分区标志的印刷：危险废物贮存分区标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于2mm。 | | 3 | 粘贴于危险废物储存容器上的危险废物标签 | |  | 1.危险废物标签的颜色：危险废物标签背景色应采用醒目的橘黄色，RGB颜色值为（255,150,0）。标签边框和字体颜色为黑色，RGB颜色值为（0,0,0）。  2.危险废物标签的字体：危险废物标签字体宜采用黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大。  3.危险废物标签尺寸：①容器或包装物容积≤50L，标签最小尺寸100mm×100mm，最低文字高度3mm;②容器或包装物容积>50L~≤450L，标签最小尺寸150mm×150mm，最低文字高度5mm;③容器或包装物容积>450L，标签最小尺寸200mm×200mm，最低文字高度5mm。  4.危险废物标签的材质：危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。  5.危险废物标签的印刷：危险废物标签印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于1mm，边框外宜留不小于3mm的空白。  6.标识粘贴位置。箱类包装：位于包装端面或侧面；袋类包装：位于包装明显处；桶类包装：位于桶身或桶盖；其他包装：位于明显处。 |   以上标志牌需设置在醒目处且标志牌应保持清晰、完整，当发现标志牌损坏，颜色污染或有变化、褪色等不符合要求的情况，应及时维修或者更换，检查时间至少每年一次。  **（6）环境影响分析与评价**  项目运营期间产生的固体废物，做到分类收集和妥善处置，不随意堆放和丢弃，不影响周围环境，对区域环境影响小。  **5、土壤和地下水环境保护**  土壤和地下水环境的保护以预防为主，正常情况下项目不会对土壤和地下水环境造成影响，应尽可能采取措施降低发生非正常情况的概率，项目建设时严格进行防渗设计和施工，运营期加强检查和维护管理。  **（1）污染源、污染物类型和污染途径**  项目运营期地下水、土壤污染源主要为危废暂存间，危废暂存间主要污染物为废矿物油。  危废暂存间防渗层破损，废机油可能下渗到土壤和地下水中，导致项目周边土壤和地下水污染。  **（2）污染防治措施**  ①源头控制  项目初期雨水池、生产车间、堆场等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。另外，应加强生产管理，合理安排生产计划，尽量减少物料的临时堆存时间，及时处理及外售。  ②分区防渗  **表4-15 分区防渗情况一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 防渗分区 | 涉及区域 | 防渗要求 | | 1 | 重点防渗区 | 危废暂存间 | 防渗至少等效2mm厚的其它人工材料，渗透系数≤1.0×10-10cm/s | | 2 | 一般防渗区 | 1#生产车间、2#生产车间、原料堆棚、成品堆场、尾矿临时堆场、初期雨水池 | 防渗能力等效黏土防渗层Mb≥1.5m，渗透系数K≤10-7cm/s | | 3 | 简单防渗区 | 厂区道路等其它区域 | 一般地面硬化 |   ③环境管理  项目运营过程中，设置专人管理环保设施，重点定期检查管道、危废暂存间等，禁止出现基础地面破损、开裂等会导致渗漏的情况，同时要求制定应急预案，配置应急物资，定期检查禁止出现基础地面破损，规范人员的日常管理维护和应急处置。  **（3）环境影响分析与评价**  正常情况下采用源头控制、分区防渗、并加强环境管理的情况下，项目发生渗漏或泄漏穿过防渗层进入土壤并造成地下水污染的可能性很小，土壤和地下水环境的保护应以预防为主。应尽可能降低项目发生地下水污染的概率，项目建设时严格进行防渗设计和施工，运营期加强检查和维护管理，对区域地下水环境影响可接受。  **6、生态环境影响**  项目位于砚山县阿舍冶炼厂内，用地方式为租赁，用地性质为工业用地，不新增占地。项目区域受人类活动影响较大，用地范围内已无原生植被，主要为杂草、绿化行道树等人工植被，项目建设对生态环境影响较小。  **7、环境风险分析**  **（1）风险调查**  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，项目运营过程中涉及的风险物质主要为废矿物油。  **（2）环境风险识别**  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录B、附录C，项目运营过程中存在环境风险如下：  ①危废暂存间废机油泄漏造成土壤、地下水、地表水污染。  ②危废暂存间废矿物油火灾、爆炸事故引发的环境污染及次生污染。  **（3）环境风险影响分析**  ①废机油泄漏  项目废机油存储过程中，由于收集容器破损、人为失误、管理不善等会造成废机油外泄。若外泄的废机油处理不当或不及时，会朝着地势低洼处流淌，造成土壤、地下水、地表水污染。  ②废机油火灾、爆炸事故引发的环境污染及次生污染  项目废机油存储过程中，如遇明火可能引发火灾、爆炸事故，事故废水可能流入外环境污染周边地表水，事故废气可能污染周围环境空气。  **（4）环境风险防范措施**  ①废机油泄漏防范措施  a、废机油暂存于危废暂存间内，桶装，危废暂存间的建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2023）中的相关规定。  b、危废暂存间由专人负责管理，并建立废机油进出管理台账，防止流失。  c、加强废机油存放过程的监控管理工作，定期和不定期地对贮存设施进行检查、维护，发现隐患及时整改。对不慎泄漏的废机油要及时收集处理。同时，配有备用的空油桶，用于应急收集泄漏的废机油。  ②废机油火灾、爆炸事故引发的环境污染及次生污染防范措施  危废暂存间应远离火种、热源，与易燃或可燃物分开存放。同时，建设单位应建立巡查制度、火险报告制度。  **（5）环境风险分析结论**  项目运营期主要环境风险为废机油泄漏造成周边地表水、土壤、地下水污染，废机油火灾、爆炸事故引发的环境污染及次生污染，通过采取上述防治措施后，项目废机油泄漏、火灾、爆炸的可能性较小，环境风险可控。  **表4-16 建设项目环境风险简单分析内容表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目名称 | 砚山县20万吨每年锰渣及尾矿渣加工处理项目 | | | | | 建设地点 | 云南省文山州砚山县阿舍乡阿舍冶炼厂内 | | | | | 地理坐标 | 经度 | 东经103°43'35.770" | 纬度 | 北纬23°39'1.160" | | 主要危害物质及分布 | 主要风险物质为危废暂存间废机油。 | | | | | 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | 危废暂存间废机油泄漏造成土壤、地下水、地表水污染。  危废暂存间废矿物油火灾、爆炸事故引发的环境污染及次生污染。 | | | | | 风险防范措施要求 | 废机油统一收集暂存于危废暂存间，危废暂存间设置应符合相关要求，并由专人负责管理，废机油暂存一定量后委托有资质单位清运处置。  危废暂存间应远离火种、热源，与易燃或可燃物分开存放。 | | | | | 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：  本项目环境风险仅进行简单分析，在建设单位积极落实本报告提出的环境风险防范措施后，项目废机油泄漏的可能性较小，废机油火灾、爆炸的可能性较小，环境风险可控。 | | | | |   **8、竣工环境保护验收计划**  项目所有环保设施均应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，严格执行环保“三同时”制度，按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，项目完工后建设单位应自行组织该建设项目竣工环境保护验收，项目竣工环境保护验收内容见下表。  **表4-17 项目竣工验收内容一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **处理对象** | **项目及措施** | **处理效果** | | 废气 | 粉尘 | 生产设备设置集气罩+布袋除尘器+15m排气筒（DA001、DA002、DA003） | 有组织粉尘达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物有组织排放标准，即颗粒物≤120mg/m3，排放速率≤1.75kg/h；  无组织粉尘达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物无组织排放标准，即颗粒物≤1.0mg/m3。 | | 给料机及地上鄂破设备设置喷淋降尘 | | 原料堆棚设置“三面+顶棚”遮挡封闭；精矿及尾矿临时堆场设置防水篷布覆盖；堆场装卸区设置喷淋降尘；尾矿临时堆场加设围挡。 | | 废水 | 生活污水 | 生活污水依托阿舍冶炼厂办公生活用房已有的化粪池处理，化粪池定期清掏用作农肥，不外排。 | 不外排 | | 初期雨水 | 初期雨水收集于雨水收集池内，用于洒水降尘，初期雨水池容积不低于35m3。 | 不外排 | | 噪声 | 噪声 | 厂房隔声、设置减振、合理布局。 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准 | | 固废 | 生活垃圾 | 生活垃圾使用收集桶收集，委托环卫部门清运处置。 | 处置率达到100%，满足环保要求 | | 磁选  尾矿渣 | 磁选尾矿渣临时暂存于堆场，及时外售。 | | 布袋除尘器收尘 | 布袋除尘粉尘定期进行清扫收集后进入磁选机再处理 | | 化粪池  污泥 | 化粪池污泥定期清掏用作农肥 | | 初期雨水沉渣 | 初期雨水沉渣定期清理后同尾矿渣一并外售 | | 废机油 | 使用危废收集桶分类收集，危废暂存间内暂存，之后委托资质单位清运处置。 |   **表4-18 竣工验收监测计划一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测**  **时段** | **要素** | **监测点位** | **监测项目** | **监测机构** | **监测频次** | **监督机构** | | 竣工  验收 | 废气 | 1#布袋除尘入口 | 颗粒物 | 有资质的检测单位 | 监测2天 | 当地环保部门 | | 有组织DA001 | 颗粒物 | 监测2天 | | 2#3#布袋除尘入口 | 颗粒物 | 监测2天 | | 有组织DA002 | 颗粒物 | 监测2天 | | 4#布袋除尘入口 | 颗粒物 | 监测2天 | | 有组织DA003 | 颗粒物 | 监测2天 | | 无组织：上风向1个点，下风向3个点 | 颗粒物 | 监测2天 | | 噪声 | 项目厂界四周 | 等效连续A声级 | 监测2天，昼、夜间各监测1次 | |

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 | DA001 | 有组织颗粒物 | 集气罩收集+布袋除尘器+15m排气筒排放 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物有组织排放标准，即颗粒物≤120mg/m3，排放速率≤1.75kg/h。 |
| DA002 | 有组织颗粒物 | 集气罩收集+布袋除尘器+15m排气筒排放 |
| DA003 | 有组织颗粒物 | 集气罩收集+布袋除尘器+15m排气筒排放 |
| 原料堆棚粉尘 | 无组织颗粒物 | 三面围挡+顶棚 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物无组织排放标准，即颗粒物≤1.0mg/m3。 |
| 精矿堆场粉尘 | 无组织颗粒物 | 防水篷布覆盖，装卸区喷淋降尘 |
| 尾矿渣堆场粉尘 | 无组织颗粒物 | 防水篷布覆盖+围挡，装卸区喷淋降尘 |
| 给料粉尘 | 无组织颗粒物 | 厂房阻隔+喷淋降尘 |
| 1#车间圆锥破 | 无组织颗粒物 | 厂房阻隔+车间沉降 |
| 2#车间地下鄂破 | 无组织颗粒物 | 设置在地下+厂房阻隔+车间沉降 |
| 2#车间地上鄂破 | 无组织颗粒物 | 厂房阻隔+喷淋降尘 |
| 2#车间圆锥破 | 无组织颗粒物 | 厂房阻隔+车间沉降 |
| 1#车间滚筒筛 | 无组织颗粒物 | 厂房阻隔+车间沉降 |
| 2#车间滚筒筛 | 无组织颗粒物 | 厂房阻隔+车间沉降 |
| 1#车间磁选 | 无组织颗粒物 | 厂房阻隔+车间沉降 |
| 2#车间磁选 | 无组织颗粒物 | 厂房阻隔+车间沉降 |
| 皮带输送粉尘 | 无组织颗粒物 | 全封闭处置 |
| 道路扬尘 | 无组织颗粒物 | 车辆遮盖+道路洒水 |
| 地表水  环境 | 职工生活 | 生活污水  COD、BOD5、SS、氨氮 | 生活污水依托阿舍冶炼厂办公生活用房已有的化粪池处理，化粪池定期清掏用作农肥，不外排。 | 不外排 |
| 初期雨水 | SS | 初期雨水收集于雨水收集池内，用于洒水降尘，初期雨水池容积不低于35m3。 | 不外排 |
| 声环境 | 生产设备 | 噪声 | 厂房隔声、设置减振、合理布局。 | 达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准 |
| 电磁辐射 | / | | | |
| 固体废物 | （1）生活垃圾  生活垃圾使用收集桶收集，委托环卫部门清运处置。  （2）一般固废  磁选尾矿渣临时暂存于堆场，及时外售水泥厂、建材厂、免烧砖厂等企业；布袋除尘粉尘定期进行清扫收集后进入磁选机再处理；初期雨水沉渣定期清理后同尾矿渣一并外售；化粪池污泥定期清掏用作农肥。  （3）危险废物  废矿物油，使用危废收集桶分类收集，危废暂存间内暂存，之后委托资质单位清运处置。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | （1）源头控制：应加强生产管理，合理安排生产计划，尽量减少物料的临时堆存时间，及时处理及外售。  （2）分区防渗：重点防渗区（危废暂存间）、一般防渗区（1#生产车间、2#生产车间、原料堆棚、精矿堆场、尾矿堆场、初期雨水池）、简单防渗区（厂区道路等其它区域）  （3）加强管理：设置专人管理环保设施，重点定期检查管道、危废暂存间等，禁止出现基础地面破损、开裂等会导致渗漏的情况。 | | | |
| 生态保护  措施 | 加强管理 | | | |
| 环境风险  防范措施 | （1）废机油泄漏防范措施  ①废机油暂存于危废暂存间内，桶装，危废暂存间的建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2023）中的相关规定。  ②危废暂存间由专人负责管理，并建立废机油进出管理台账，防止流失。  ③加强废机油存放过程的监控管理工作，定期和不定期地对贮存设施进行检查、维护，发现隐患及时整改。对不慎泄漏的废机油要及时收集处理。同时，配有备用的空油桶，用于应急收集泄漏的废机油。  （2）废机油火灾、爆炸事故引发的环境污染及次生污染防范措施  危废暂存间应远离火种、热源，与易燃或可燃物分开存放。同时，建设单位应建立巡查制度、火险报告制度。 | | | |
| 其他环境  管理要求 | （1）设立专职环保工作人员，严格监督废气排放情况和各类固体废弃物的处置情况。  （2）建立环境保护工作档案，各项监测记录及时归档保存。  （3）加强设备技术人员的技术培训，减少操作失误，加强环保知识宣传，提高环保意识，积极与环境保护部门联系，主动配合环境保护行政主管部门的管理工作。  （4）根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目应实行简化管理。  （5）根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制竣工环境保护验收监测表。 | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| 本项目符合国家产业政策，选址及总平面布置合理，项目的建设符合“三线一单”政策。采取环境保护措施和污染防治措施后，外排污染物可以达标排放，环境影响可接受，环境功能区环境质量能够满足相应标准要求。评价认为，在建设单位落实各项环保对策措施并加强环境管理，从环境影响的角度分析，本项目建设运行可行。 |

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 | / | / | / | 8.958t/a | / | 8.958t/a | +8.958t/a |
| 废水 | 初期雨水 | / | / | / | 0 | / | 0 | / |
| 生活污水 | / | / | / | 0 | / | 0 | / |
| 一般工业  固体废物 | 布袋除尘器收集粉尘 | / | / | / | 26.348t/a | / | 26.348t/a | +26.348t/a |
| 初期雨水  池沉渣 | / | / | / | 0.5t/a | / | 0.5t/a | +0.5t/a |
| 磁选尾矿渣 | / | / | / | 149974.363t/a | / | 149974.363t/a | +149974.363t/a |
| 危险废物 | 废机油 | / | / | / | 0.1t/a | / | 0.1t/a | +0.1t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①