建设项目环境影响报告表

（公示版）

项目名称： 福建省大田县上丰矿业有限公司选矿渣脱水项目

建设单位（盖章）： 福建省大田县上丰矿业有限公司

编制日期：  2024年3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 | 福建省大田县上丰矿业有限公司选矿渣脱水项目 | | |
| 项目代码 | 2403-350425-04-01-234819 | | |
| 建设单位联系人 | 章景宏 | 联系方式 | 13605968555 |
| 建设地点 | 大田县济阳乡上丰村 | | |
| 地理坐标 | （东经117°59'11.18"，北纬25°33'54.09"） | | |
| 国民经济  行业类别 | N7723固体废物治理 | 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-其他” |
| 建设性质 | ☑新建（迁建）  □改扩建  □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） | / | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | 200 | 环保投资  （万元） | 200 |
| 环保投资占比（%） | 100.0 | 施工工期 | / |
| 是否开工建设 | ☑否  □是： | 用地（用海）  面积（m2） | 本项目在原厂区红线范围内，  用地面积413.49 |
| 专项评价设置情况 | 对照“专项评价设置原则表”，本项目不需要设置大气环境、地表水环境、生态环境、海洋环境等专项评价。本项目基本不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》附录B中的风险物质，因此本项目不设置环境风险专项评价。  根据江西省地质局实验测试大队2023年7月31日对项目尾矿渣226Ra、238U、232Th进行辐射检测，检测值分别为0.0414Bq/g、0.0377Bq/g、0.0135Bq/g，均小于1贝可/克，根据生态环境部关于发布《矿产资源开发利用辐射环境监督管理名录》公告2020年第54号，可不开展辐射环境影响评价专篇（检测报告详见附件十三）。  **表1.1-1专项评价设置原则表**   | 类别 | 设置原则 | 本项目情况 | 是否  设置 | | --- | --- | --- | --- | | 大气 | 排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目。 | 本项目外排废气中的污染物主要为颗粒物，不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气的排放。 | 否 | | 地表水 | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送水质净化厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。 | 本项目无生产废水外排，无新增生活污水。 | 否 | | 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。 | 本项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》附录B中的风险物质。 | 否 | | 生态 | 取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 | 不涉及 | 否 | | 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。 | 本项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。 | 否 | | 辐射 | 尾渣渣铀（钍）系单个核素活度浓度超过1贝可/克（Bq/g）的，参照《矿产资源开发利用辐射环境监督管理名录》，建设单位应当组织编制辐射环境影响评价专篇。 | 尾渣渣中铀（钍）系单个核素活度浓度低于1贝可/克（Bq/g） | 否 | | | |
| 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 | 产业政策符合性分析 本项目属于福建省大田县上丰矿业有限公司年处理6万吨低品位含硫多金属原矿选矿厂配套的尾矿渣脱水工程。本项目主要进行尾矿渣泥水分离（使用板框压滤机压滤）后外运给可利用单位，实现资源回收，变废为宝，经检索《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目采用的工艺、设备不属于落后生产工艺装备，不属于限制类、淘汰类建设项目。  同时，项目已在大田县发展和改革局备案，备案文号为闽发改备[2024]G120017号。  综上所述，项目建设符合当前国家和地方产业政策。 选址合理性分析  1. **与《大田县城总体规划》（修编）符合性分析**   项目位于三明市大田县济阳乡上丰村，对照《大田县城镇总体规划》（修编），本项目不在大田县城规划范围内。项目位于上丰公司原厂区精矿池附近空地，在原批复的《福建省大田县上丰矿业有限公司年处理6万吨低品位含硫多金属原矿选矿厂项目环境影响报告书》（2006年12月）用地范围内，未新增建设用地。   1. **与《大田县济阳乡土地利用总体规划》（修编）符合性分析**   对照《大田县济阳乡土地利用总体规划》，项目位于允许建设区内（相关证明见附件七），属于允许建设区，因此与《大田县济阳乡土地利用总体规划》不冲突。   1. **与大田县生态功能区划的符合性分析**   根据《大田县生态功能区划图》（见附图2），项目所处区域属大田县南部中低山水源涵养生态功能小区（230342501），其主导功能为水源涵养，辅助功能为：水土保持、备用饮用水源。  本项目为上丰公司原有工程配套的尾矿浆脱水工程，对厂区选矿车间产生的尾矿浆由原有处理方式（排入尾矿库）改为压滤后外运综合利用，压滤后的废水经厂区沉淀池处理后回用于选矿车间，不再经由尾矿库沉淀后外排，降低尾矿库带来的环境风险。因此项目建设与项目所在生态功能区控制要求相符合。   1. **与《大田县国土空间总体规划》（2021-2035草案公示稿）符合性分析**   项目位于大田县济阳乡上丰村，对照《大田县国土空间总体规划》（2021-2035草案公示稿）及《大田县济阳乡土地利用总体规划》（附件七），项目在现有厂区内进行建设，不新增建设用地，选址位于允许建设区，不占用永久基本农田、不占用生态保护红线，因此与《大田县国土空间总体规划》（2021-2035草案公示稿）国土空间用途管制要求不冲突，符合“三区三线”控制线要求。   1. **周围环境相容性分析**   项目位于大田县济阳乡上丰村（原有厂区范围内），四周均为山林地，项目厂界周边动植物主要为当地常见动植物，不涉及国家及地方重点保护的重要物种。项目最近敏感点为厂区南侧382m外为上丰村（见附图5），与上丰公司厂区之间有山体阻隔，项目废气主要为少量的粉尘，采取措施后可达标排放，粉尘排放对上丰村及周边环境影响小；项目无生产废水外排，无新增生活污水；项目噪声源强小，厂界可达标，不会对敏感目标产生不利影响；项目固废均妥善处置，不会产生二次污染。  综上，通过采取相关污染防治措施，各项污染物可达标排放，对周围环境影响较小。本项目与周围环境相容。 “三线一单”控制要求符合性分析 （1）生态保护红线  项目位于三明市大田县济阳乡上丰村，不涉及自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区、重要湿地、生态公益林、重要自然与人文景观、文物古迹及其他需要特别保护的区域，项目选址满足生态保护红线要求。  （2）环境质量底线  项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；地表水环境目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；项目区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。  本项目生产过程中无生产废水外排，不新增生活污水；项目生产过程中通过采取相应的废气治理设施后，废气均可达标排放；设备噪声得到有效治理，对周围声环境影响较小；工业固废均可以得到妥善处置或综合利用。采取本环评提出的各项污染防治措施后，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。  （3）资源利用上线  项目位于上丰公司原厂区内，不新增用地；且本项目对现有工程选矿车间产生的尾矿浆进行脱水处理，不涉及原辅材料使用。  原料资源：项目尾矿浆皆来自现有选矿车间；  土地资源：本项目位于现有厂区厂址内，不新增用地；  水资源：本项目属于尾矿渣脱水项目，基本不新增新鲜水用量；  能源：项目生产设备主要利用电能，由市政供应；  因此，项目生产所需资源不会突破区域资源利用上线。  （4）环境准入负面清单  本评价结合国家产业政策、《市场准入负面清单（2022年版）》、《三明市人民政府关于印发三明市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（明政[2021]4号）等文件进行分析说明。  （1）产业政策符合性  根据“产业政策符合性分析”，项目的建设符合国家和地方当前产业政策。  （2）负面清单符合性  经检索《市场准入负面清单（2022年版）》，项目不在上述清单的禁止准入类和限制准入类。  （3）分区管控符合性  根据《三明市人民政府关于印发三明市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（明政[2021]4号）文件要求，本项目所在区域属于“大田县一般管控单元”（福建省三线一单数据应用系统截图见附图3），对照明政[2021]4号，项目所在管控单元的具体要求分析见表1.3-1和表1.3-2）。 | | |
| 其他符合性分析 | **表1.3-1 项目与三明市“三线一单”管控要求的符合性分析**   | 准入/管控要求 | | | 本项目情况 | 符合性 | | --- | --- | --- | --- | --- | | 三明市总体要求 | 空间布局约束 | 1.氟化工产业应集中布局在三明市的吉口、黄砂、明溪、清流等符合产业布局的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。  2.全市流域范围禁止新、扩建制革项目，严控新（扩）建植物制浆、印染项目。  3.推进工业园区标准化创建，加快园区雨污水管系统、污水集中处理设施建设改造。高新技术开发区要严控高污染、高耗水、高排放企业入驻。省级以下工业园区要加快完善污水集中处理设施，实现污水集中处理，达标排放；尚未入驻企业的要同步规划建设污水集中处理设施，确保入驻工业企业投产前同步建成运行污水集中处理设施。  4.严格控制氟化工行业低水平扩张，三明吉口循环经济产业园（除拟建的三化5万吨氢氟酸生产项目外）、黄砂新材料循环经济产业园、明溪县工业集中区、清流县氟新材料产业园原则上不再新建氢氟酸（企业下游深加工产品配套自用、电子级除外）、初级氟盐等产品项目；禁止建设非自用氯氟烃项目。清流县氟新材料产业园不再新增非原料自用的硫酸生产装置。 | 项目为福建省大田县上丰矿业有限公司年处理6万吨低品位含硫多金属原矿选矿厂配套的尾矿渣脱水工程，在原厂区内进行建设，不在三明市空间布局约束范围之列。 | 符合 | | 污染物排放管控 | 1.涉新增VOCs排放项目，VOCs排放实行区域内等量替代。  2.严格控制新建、改建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工等工业项目。新建钢铁、火电、水泥、有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。重点控制区新建化工、石化及燃煤锅炉项目应当执行大气污染物特别排放限值。  3.氟化工、印染、电镀等行业要实行水污染物特别排放限值。东牙溪水库、金湖汇水区域城镇污水处理设施全面达到一级A排放标准。  4.按照《福建省生态环境厅关于铅锌矿产资源开发活动集中区域执行重点污染物特别排放限值的通告》，在三明市铅锌矿产资源开发活动集中区域（尤溪县、大田县）实行重点污染物特别排放限值。新、改扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量置换”的原则，原则上应在本区域内有明确具体的重金属污染物排放总量来源。 | 项目不涉及VOCs排放。项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工、氟化工、印染、电镀等工业项目；项目为福建省大田县上丰矿业有限公司年处理6万吨低品位含硫多金属原矿选矿厂配套的尾矿渣脱水工程，不涉及矿产资源开发。 | 符合 |   **表1.3-2 项目与大田县一般管控单元管控要求的符合性分析**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 准入/管控要求 | | | 本项目情况 | 符合性 | | 大田县一般管控单元 | 空间布局约束 | 1.一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理批准手续。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批。  2.禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。 | 1.项目在原有厂区范围内进行建设，不新增占用土地，不涉及基本农田等。  2.项目不涉及防风固沙林和农田保护林的砍伐。 | 符合 |   由表1.3-1、1.3-2可知，本项目符合三明市“三线一单”生态环境分区管控要求。  综上所述，项目选址和建设符合“三线一单”要求。 | | |

**二、建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建  设  内  容 | 上丰公司环保手续办理历程、现有工程变动情况、本项目由来及评价内容 （1）环保手续办理历程  福建省大田县上丰矿业有限公司（以下简称“上丰公司”），成立于2005年，其委托编制的《福建省大田县上丰矿业有限公司年处理6万吨低品位含硫多金属原矿选矿厂项目环境影响报告书》于2007年1月4日通过原大田县环境保护局审批（田环保（2007）001号），设计年处理6万吨多金属原矿，年产硫精矿（FeS2）20000t、铁精矿（Fe3O4）6000t、铅精矿（PbS）1350t、锌精矿（ZnS）1070t及少量铜精矿。该项目“年产铁精矿6000吨生产线”2010年12月26日通过原大田县环境保护局阶段性竣工环保验收；2012年6月25日全厂“年处理6万吨低品位含硫多金属原矿选矿厂项目”通过原大田县环境保护局竣工环保验收（环验【2012】018号），验收规模与环评规模一致（见附件四）。  上丰公司办理了排污许可登记手续，编号913504257753856128001W（有效期2024年2月26日至2029年2月25日）。  综上，项目现有工程环保手续完善。  （2）项目由来  为认真贯彻落实三明市应急管理局等九部门《关于印发<三明市防范化解尾矿库安全风险工作方案>的通知》（明应急（2020)51号）文件精神，有效防范化解尾矿库安全风险。2022年项目尾矿库按相关要求进行闭库，2022年12月委托编制完成了《大田县上丰矿业有限公司尾矿库闭库工程安全验收评价报告》，并通过了验收。目前大田县上丰矿业有限公司尾矿库已完成闭库，相关手续见附件八。  上丰公司尾矿库闭库后，为了妥善处理好尾矿渣，拟新建一个浓密罐、两套板框压滤机（一备一用）及配套设施，对尾矿浆进行干湿分离，即尾矿浆压滤后废水经沉淀处理后回用，尾矿渣拟委托有能力的利用单位回收后综合利用。本项目尾矿浆干排处理与传统尾矿湿排工艺相比，尾矿干排工艺在节水、减少药剂消耗和占地、减免地下水污染、减小环境风险等环保方面具有明显优势，可解决传统尾矿湿排工艺所面临的老大难问题，是一项实现工业固废综合利用的环保举措。  本项目（选矿渣脱水）属于上丰矿业有限公司年处理6万吨低品位含硫多金属原矿选矿厂项目（以下简称“现有工程”）配套工程，独立设置。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“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-其他”，应编制环境影响报告表，见下表。  表2.1-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(摘录)   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 环评类别 | 报告书 | 报告表 | 登记表 | | 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 | 一般工业固体废物（含污水处理污泥）采取填埋、焚烧（水泥窑协同改造项目除外）方式的 | 其他 | / |   建设单位于2023年3月委托泉州市华大环境保护研究院有限公司编制该项目的环境影响报告表。我司接受委托后，组织人员进行现场踏勘、收集有关资料，在此基础上编制了《大田县上丰矿业有限公司选矿渣脱水项目环境影响报告表》。  （4）本次评价内容  本项目拟在现有工程用地范围内进行建设，属于福建省大田县上丰矿业有限公司年处理6万吨低品位含硫多金属原矿选矿厂项目（1830\*4500球磨机1台，1500\*10000螺旋分级机1台）配套的尾矿浆处理工程，本项目单独设计、单独建设，供水、供电等依托现有工程。项目实施后福建省大田县上丰矿业有限公司年处理6万吨低品位含硫多金属原矿选矿厂项目现有工程的性质、生产经营内容、规模、工艺设备等均未发生重大变化。因此，本次主要评价内容为选矿渣脱水工程，同时对现有工程进行简要回顾。 现有工程回顾分析 现有工程内容主要依据《福建省大田县上丰矿业有限公司年处理6万吨低品位含硫多金属原矿选矿厂项目环境影响报告书》及现场踏勘情况，进行简要回顾，内容如下。 **2.2.1项目组成** 现有工程项目组成及实际建设情况见下表。  表2.2-1 现有工程项目组成一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 工程  类别 | 构筑物 | 原环评批复内容 | 现状实际内容 | 与原环评批复内容变化情况 | | 1 | 主体  工程 | 项目生产车间 | 主体工程主要由生产区及生活办公区组成，其中生产区包括破碎区、球磨区、浮选区、磁选区，另外球磨车间东侧设置有机修车间、药剂房、库房。药剂贮存间，用于贮存浮选用的药剂。 | 由生产区及生活办公区组成，其中生产区包括原料堆场区、破碎区、球磨区、浮选区、磁选区、产品库，球磨车间东侧设置有机修车间、药剂房、库房等。 | 不变。 | | 精矿池 | 占地面积150m2，均为混凝土，其中铅精矿池1个（30m2），铜精矿池1个（30m2）、硫精矿池1个（30m2）、锌精矿池1个（30m2）、铁精矿池1个（30m2），共5个精矿池。 | 占地面积150m2，均为混凝土，共有铅、铜、硫、锌、铁5个精矿池（各30m2）；硫精矿浓密罐及压滤设施1套，替代原硫精矿池使用，占地面积约130m2（利用现有闲置车间用地，未新增建设用地）。 | 增加硫精矿浓密罐及压滤设施1套，替代原硫精矿池，原硫精矿池作为硫浓密罐设备检修时备用 | | 原矿堆场 | 原矿堆场占地面积300m2，为露天堆场 | 原矿堆场占地面积300m2，为彩钢板顶棚、镀锌管钢结构支架。 | 根据现行相关环保要求，增设了雨棚和截洪沟，避免原矿堆场淋溶水污染 | | 2 | 辅助  工程 | 精矿输送 | 精矿采用汽车输送。 | 精矿采用汽车输送。 | 不变 | | 尾矿输送 | 尾矿采用输送管输送。 | 尾矿采用输送管输送。 | 不变 | | 3 | 公用  工程 | 给水系统 | 水源取自于上游和平溪 | 水源取自于上游和平溪 | 不变 | | 排水系统 | 雨水经排洪沟排入和平溪；  尾矿浆排入尾矿库，经自然沉淀后部分废水排入和平溪；2012年开展了清洁生产审核，实施了“废水循环利用系统”中高费方案，选矿废水经尾矿库、沉淀池沉淀后回用。  生活废水经三级化粪池处理后用于周边农田灌溉。 | 雨水经排洪沟排入和平溪；尾矿库已闭库，拟建设尾矿渣脱水车间，替代尾矿库功能，以实现废水零排放及尾矿渣委外综合利用；生活废水经三级化粪池处理后用于周边农田灌溉。增设1个初期雨水池。 | 尾矿库闭库，拟建设1个尾矿渣脱水车间（含浓密罐+压滤机等）（本次环评内容）；增设1个初期雨水池。 | | 供电系统 | 厂区采用1台500KVA变压器变电，供电所高压输电线引入。 | 厂区采用1台500KVA变压器变电，供电所高压输电线引入。 | 不变 | | 4 | 环保工程 | 生产废水 | 生产废水经收集后排入尾矿库，在尾矿库中经自然沉淀后经过管道排出至和平溪。2012年开展了清洁生产审核，实施了“废水循环利用系统”中高费方案，选矿废水经尾矿库、沉淀池沉淀后回用。 | 尾矿库目前已闭库，拟建设尾矿渣脱水车间（含浓密罐+压滤机等），生产废水拟采用浓密罐-压滤机-沉淀池处理后回用，以确保废水零排放、尾矿渣妥善处置 | 尾矿库闭库；拟建设1个尾矿渣脱水车间（含浓密罐+压滤机等）（本次环评内容）。 | | 生活污水 | 生活污水采用三级化粪池处理后，用于周边林地灌溉 | 生活污水采用三级化粪池处理后，用于周边林地灌溉 | 不变 | | 废气 | 原矿堆场风起扬尘，破碎、筛分、皮带输送机卸料等产生的粉尘采取喷雾洒水抑尘。 | 原矿堆场风起扬尘采取雾炮车洒水抑尘；破碎、筛分、皮带输送尘采用封闭措施及集气罩收集，配套1套脉冲除尘设施。 | 根据现行相关环保要求，增设1套废气收集处理系统、1个雾炮车 | | 噪声 | 主要采取减振、隔声降噪、加强运输管理等 | 主要采取减振、隔声降噪、加强运输管理等 | 不变 | | 固废 | 尾矿渣堆存于尾矿库内。 | 尾矿渣脱水后，堆存于尾矿堆场中，定期委托有能力单位回收作为制砖厂或水泥厂等企业原料综合利用。 | 由尾矿库存放改为脱水后外运综合利用（本次环评内容） |  **2.2.2处理规模** 根据《福建省大田县上丰矿业有限公司年处理6万吨低品位含硫多金属原矿选矿厂项目环境影响报告书》及现场了解调查，项目最大年处理多金属原矿60000t/a，台时产量如下。  表2.2-2 项目主要生产设备台时产量一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 设备名称 | 型号 | 数量  （台） | 小时处理能力t/h | 年运行  时间h | 年处理量t/a | | 环评阶段 | 鄂式破碎机 | PE400\*600 | 1台 |  |  | 60000 | | 球磨机 | 1830\*4500 | 1台 |  |  | 60000 | | 分级机 | 1500×10000 | 1台 |  |  | 60000 | | 现状 | 鄂式破碎机 | PE400\*600 | 1台 |  |  | 60000 | | 球磨机 | 1830\*4500 | 1台 |  |  | 60000 | | 分级机 | 1500×10000 | 1台 |  |  | 60000 |   项目鄂式破碎机、球磨机、分级机的型号、数量均与环评一致，平均日处理能力约200吨，年处理量可达60000t/a。 **2.2.3原辅材料** 现状使用的主要原辅材料主要有丁基黄药、ZnSO4、乙硫氮、CuSO4、2#油、石灰、水玻璃等，与原环评批复情况基本一致。 **2.2.4生产设施** 现有工程主要生产设施信息如下。  表2.2-3 现有工程主要生产设施情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **原环评设施** | | **现状设施** | | **备注** | | **型号** | **数量** | **型号** | **数量** | | 1 | 鄂式破碎机 |  |  |  |  | 不变 | | 2 |  |  |  |  | 不变 | | 3 | 球磨机 |  |  |  |  | 不变 | | 4 | 分级机 |  |  |  |  | 不变 | | 5 | 浮选机 |  |  |  |  | 不变 | |  |  |  |  | 不变 | | 6 | 磁选机 |  |  |  |  | 不变 | | 7 | 电源变压器 |  |  |  |  | 不变 | | 8 | 石灰搅拌机 |  |  |  |  | 不变 | | 9 | 搅拌桶 |  |  |  |  | 不变 |  **2.2.5生产工艺路线** 本项目实施后生产工艺  **沉淀**  **回用** **2.2.8全厂三废污染物排放情况** 根据《福建省大田县上丰矿业有限公司年处理6万吨低品位含硫多金属原矿选矿厂项目环境影响报告书》，现有工程污染物排放情况见表2.2-6。  表2.2-6 现有工程全厂三废污染物排放情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 污染物名称 | | 单位 | 污染物排放情况 | | | | 产生量 | 外排量 | 削减量 | | 废气 | 颗粒物 | | t | 6①  （无组织） | 0 | 6 | | 废水 | 生产废水 | 原环评 | t | 241900 | 48000（原环评） | 193900 | | 2012后② | t | 241900 | 0 | 241900 | | 生活污水 | | t | 2100 | 0 | 2100 | | 固废 | 尾矿 | | t | 31485  （干） | 0 | 31485  （干） | | 生活垃圾 | | t | 18 | 0 | 18 | | 废机油注1 | | t | 0.02 | 0 | 0.02 | | 备注：①：项目原环评报告书中并未核算颗粒物废气的排放量，根据《逸散性工业粉尘控制技术》中粒料的“逸散尘排放因子”，矿石破碎、筛分粉尘产污系数为原矿处理量的0.01%，  ②：上丰公司2012年开展了清洁生产审核，实施了“新建一套选矿废水循环利用系统”中高费方案，方案于2012年9月实施完毕，现状生产废水循环使用，详见附件六。  ③：注1项目现有工程未对废机油进行核定，根据现场核查，项目机修时可能会产生废机油，大部分收集后加回机台，少量不能回收的按危废管理，年产生量平均按0.02t/a计。 | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建  设  内  容 | 本项目概况  1. 项目名称：福建省大田县上丰矿业有限公司选矿渣脱水项目 2. 建设单位：福建省大田县上丰矿业有限公司 3. 建设地点：大田县济阳乡上丰村 4. 统一社会信用代码：913504257753856128 5. 建设性质：新建 6. 总投资：200万元 7. 建设规模：年处理尾矿渣39356.25吨（含水率20%，折算成干渣为31485吨） 8. 劳动定员及生产安排：本项目不新增职工。项目年工作时间300天，每天24小时。 9. 周边环境：本项目位于大田县济阳乡上丰村，四周均为山林地，其植被类型主要为芒草、杉树、垂叶榕、马尾松等常见植物，不涉及国家及地方重点保护的重要物种。200m范围内无居民点等敏感目标，项目周边环境图见附图5。  项目组成  1. **项目组成及主要建设内容**   本项目组成及主要建设内容见下表。  表2.4-1 项目组成及主要建设内容一览表   | **类别** | **组成** | | **建设内容** | | --- | --- | --- | --- | | 主体工程 | 生产车间 | | 占地面积约413.49m2，建设一个浓密罐、两套板框压滤机（一用一备）及配套设施。 | | 储运工程 | 尾矿渣堆场 | | 位于脱水车间（压滤机底部），占地面积280m3，最大可堆存尾矿渣约840m3，见附图7 | | 公用工程 | 供水工程 | | 依托现有工程。 | | 供电工程 | | 依托现有工程。 | | 环保工程 | 废气 | 堆放、装卸粉尘 | 堆放、装卸的尾矿渣堆场设置顶棚、围挡；配备一台雾炮机，对渣堆及地表采取洒水措施。设置1个洗车平台。 | | 废水 | | 项目浮选车间及地面清洗废水经浓密罐浓密罐、压滤机泥水分离后，同精矿池废水一并进入沉淀池处理；初期雨水收集后进入沉淀池处理；车辆冲洗废水洗车平台内自然沉淀后循环利用，不外排。项目沉淀池依托厂内现有工程，包含1个105m3初沉池和1个97.5m3二沉池，以及1个97.5m3回用水池，沉淀池位置及雨污水走向见附图9。 | | 固体废物 | | 设置1个一般固废暂存区，用于存储废滤布占地面积约为10m2。 | | 设置1个尾矿渣堆场，面积约280m2，位置详见附图7。 | | 环境风险防范 | | 事故应急池容积为31.5m3（依托现有，位于厂区地势最低处，位置见附图9） | | 行政办公生活设施 | | | 依托现有工程。 |   注：废水依托可行性分析，详见后文4.2.3.2废水治理设施可行性分析小节。   1. **项目尾矿浆处理规模一览表**   （1）尾矿浆、尾矿渣处理规模  本项目主要新增一个浓密罐和两套板框压滤机（一备一用）及配套设施，对现有工程尾矿浆压滤干湿分离后，尾矿浆沉淀处理后回用，尾矿渣（选矿渣）委外综合利用，项目尾矿浆、尾矿渣处理规模见下表。  表2.4-2 尾矿浆、尾矿渣处理规模一览表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 项目名称 | 处理规模 | 备注 | | 尾矿浆 | 24.27万t/年 | 尾矿浆来源于本厂区内选矿产生 | | 尾矿渣（含水20%） | 39356.25t/年 | 干渣量为31485t/年 | | 注：1、尾矿浆由水和压滤后的尾矿渣组成，根据浆水平衡图，尾矿浆产生量为808.89t/d（约24.27万t/a），项目浆水平衡见附图11。2、根据原环评，尾矿渣（干）年产量31485t，项目尾矿渣含水率20%，则尾矿渣（湿）为31485/（1-20%）=39356.25t/年。 | | |   （2）尾矿浆及尾矿渣固废属性  尾矿浆主要由矿渣和水组成。项目原矿主要来源本地原矿，根据《福建省大田县上丰矿业有限公司年处理6万吨低品位含硫多金属原矿选矿厂项目环境影响评价报告书》，尾矿属于Ⅰ类一般工业固体废物，同时参考同类型企业《大田县鹭峰矿业有限公司下地多金属选矿厂环境影响报告书（报批稿）》中关于尾矿渣的堆浸分析结果，该选矿厂尾矿浸出液各项分析指标均远小于《危险废物鉴别标准 腐蚀性鉴别》(GB5085.1-2007)和《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》(GB5085.5-2007)，说明该选矿厂尾矿不属于危险固体废物，属于一般工业固体废物。  表2.4-3 尾矿毒性分析结果一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **分析结果**  **(mg/L)** | **GB5085.3-2007浸出毒性鉴别标准(mg/L)** | **GB8978-1996表1、表4一级标准(mg/L)** | | pH(无量纲) |  |  | 6~9 | | 铜 |  |  | 0.5 | | 锌 |  |  | 2.0 | | 铅 |  |  | 1.0 | | 镉 |  |  | 0.1 | | 铬(六价) |  |  | 0.5 |  1. **主要生产设备**   本项目主要生产设施如下表。  表2.4-4 项目主要生产设备一览表   | 生产单元 | 主要工艺 | 设备名称 | 设施参数 | 数量 | 备注 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 尾矿浆  处理车间 | 尾矿脱水 | 板框压滤机 | 功率90kw | 2台（1备1用） | 本次新增 | | 空压机 | / | 1套 | | 渣浆泵 | / | 1台 | | 浓密罐 | 圆柱体（底部圆锥）：有效容积500m3 | 1个 | | 废水处理 | 沉淀池 | 初沉池105m3（5m×7m×3m）  二沉池97.5m3（5m×6.5m×3m） | 2个 | 依托现有 | | 回用水池 | 总容积约97.5m3（5m×6.5m×3m） | 1个 | | 事故应急池 | 总容积约31.5m3（3m×7m×1.5m） | 1个 | | 回用水泵 | / | 1台 | | 废气处理 | 雾炮机 | 额定流量1m3/h | 1台 | 本次新增 | | 尾矿渣堆场 | | 约280m2 | 1处 | |
| 工艺流程和产排污环节 | 工艺流程和产排污环节  1. **生产工艺流程**   本项目新增两套板框压滤机（一备一用）及配套设施，尾矿浆干湿分离，尾水沉淀处理后回用，尾矿渣委外处置，工艺流程如下。  201f958aa3d79c97d5cf89e9feea3d2  **本次新增**    **现有工程**  图2.5-1 本项目生产工艺流程图   1. **工艺流程说明**   项目尾矿浆通过厂区污水管道系统输送至项目区尾矿浆浓密罐，浓密罐利用重力沉降达到固液分离的原理沉淀一段时间后，使增稠的矿浆由浓密罐底部流口通过渣浆泵抽至板框压滤机，上部产生较澄清的水通过溢流排出至沉淀池（依托现有）。渣浆通过渣浆泵抽至压滤机压滤后的泥饼（含水率约20%）临时堆放于矿渣堆场，由有能力的回收单位外运综合利用，压滤滤液则排入沉淀池进一步沉淀处理。沉淀池废水沉淀后抽至厂区高位水池，最终回用于球磨、浮选车间。沉淀池底渣定期清捞压滤后，同尾矿渣一并处置。   1. **产污环节**   废水：项目无生产废水排放。尾矿浆浓密罐上清液和板框压滤废水经沉淀处理后排至高位水池，最终回用于选矿车间。  废气：项目废气主要来源于矿渣装卸过程产生的粉尘。  噪声：空压机、渣浆泵、水泵等设备和汽车装卸过程产生的噪声。  固废：项目尾矿渣、沉淀池沉渣压滤后委外综合利用；压滤机废滤布交由可回收利用的单位处置或按一般固废处置要求妥善处置。  其他：项目无新增职工，不新增生活垃圾和生活污水。 水平衡 （1）项目水平衡图  本项目主要对尾矿浆进行压滤，同时需对渣堆表面采取洒水抑尘。结合《福建省大田县上丰矿业有限公司年处理6万吨低品位含硫多金属原矿选矿厂项目环境影响评价报告书》和项目现状实际情况，项目水平衡图见下图。  468c3a1bebcc039430dd6a45bc1ece0  图2.6-1 项目水平衡图 单位：t/d  （2）全厂水平衡图  ①生活污水  项目不新增生活污水，本项目实施前后，生活污水产生情况不变，为7.0t/d，排放方式不变，即经化粪池处理后回用于周边林地灌溉，不外排。  ②生产用水  生产用水主要用于选矿车间，对硫、铁、铅、锌、铜进行浮选，并产生相应精矿溢流水（硫精矿压滤废水）。据企业实际生产经验，用水系数为3.5t/t原矿，项目年处理原矿60000t/a，年工作300天，则日用水量为700t/d，其中球磨分级140t/d、铅铜硫混选410t/d、铅铜混选50t/d、选锌100t/d。  ③初期雨水  上丰公司原厂区生产车间设有顶棚，雨水经导流汇入闭库尾矿库周边截洪沟后排入和平溪。原厂区范围内，精矿池与精矿脱水车间附近装卸区道路等区域，以及生产车间选矿车间部分区域有顶棚未能覆盖处，易产生初期雨水造成地表径流，存在下游水环境污染隐患，这部分区域总汇水面积约1200m2，考虑到厂区用地受限，项目建设一个初期雨水池对汇水区雨水进行收集，再排入沉淀池处理后抽到高位水池重复利用，不外排。根据《室外排水设计规范》计算初期雨水产生量，公式为：  V=10DFψβ  式中：V——调蓄池有效容积（m3）；  D——调蓄量（mm），按降雨量计，可取4mm~8mm（取8mm）；  F——汇水面积（hm2），总汇水面积约0.12hm2；  Ψ——径流系数，取0.9；  β——安全系数，可取1.1~1.5（本次评价取1.5）。  经上式计算，初期雨水产生量为12.96m3，经初期雨水收集池收集后汇入沉淀池一并沉淀处理，然后抽到高位水池重复利用，不外排。初期雨水年收集次数按80次（连续雨天按1次收集），则初期雨水年产总量约1036.8t（日均3.46t）。  ④洗车废水  项目拟在厂区出入口设置一个运输车辆轮胎清洗点，洗车水在洗车平台内自然沉淀，循环使用，不外排。拟设洗车平台尺寸约25m2，池内平均水深按20cm计，则水量约5m3，冲洗水部分被车辆带走，部分蒸发，损耗量按总水量10%计算，则平均补充水量为0.5t/d。  ⑤车间地面清洗水  厂区生产车间需清洗面积约3800m2，根据《建筑给排水设计规范》，结合《福建省大田县上丰矿业有限公司年处理6万吨低品位含硫多金属原矿选矿厂项目环境影响报告书》内容及厂区实际运行情况，地面清洗用水定额为2~3L/m2·次，取2L/m2·次估算，每天清洗一次，地面清洗用水量为7.6t/d，均收集后进入沉淀池。  ⑥堆场喷淋水  原矿堆场、尾矿渣堆场分别配备一台雾炮车，日补充新鲜水量共约2t/d。  本项目实施后，全厂水平衡见图2.6-2。 平面布局合理性分析 项目平面布置见附图7、附图8。  项目平面布置功能分区明确，主要分为尾矿浆浓密罐、压滤机、沉淀池等组成，位于原厂区生产车间北侧地势较低处，生产车间废水（尾矿浆）经重力流进入项目区浓密罐，尾矿渣堆场位于压滤机下方，竖向布置，充分节约用地。项目按照工艺流程顺序布置，布置比较紧凑、物料流程短，充分利用地形高差，总体有利于生产操作和管理，以及有效提高生产效率、降低能耗。  综上，项目平面布置考虑了建、构筑物布置紧凑性、节能等因素，功能分区明确，总体布局基本合理  ceb4d853c5303fe0d28d598dafdcc2c  图2.6-2 全厂水平衡图（t/d） |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 2.8与项目有关的原有环境污染问题 **2.8.1现有工程环保手续履行情况**  现有工程按要求开展了环境影响评价、竣工环境保护验收，依法申领了排污许可证等，环保手续齐全。  **2.8.2本项目地块有关的原有环境污染问题**  本工程拟利用现有工程闲置空地，即在原厂区北侧生产车间空地建设一个浓密罐、尾矿堆场和两套板框压滤机（一用一备）及配套设施，作为现有工程尾矿浆的配套工程；项目拟建用地为闲置空地，无遗留化学品、无遗留有毒有害物质等原有环境污染问题。  **2.8.3现有工程相关环保要求落实情况**  项目现有工程原环评竣工环境保护验收后，出台了相关环保法律法规和环保要求，主要有《福建省有色金属矿采选行业污染防治工作指南（试行）》（闽环保固体〔2020〕10号）、《三明市大田生态环境局关于加强尾矿库分类分级环境监管工作的通知》及地方相关环保、政策等要求，企业根据以上现行的环保要求，陆续对现场进行了整改，现状基本符合现行环保要求，详见表2.8-1、表2.8-2。 |

表2.8-1 项目现有工程采取的主要环保措施一栏表

| 序号 | 污染源类型 | 相关环保要求 | 现状环保设施 | 是否符合要求 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 废水 | 1、落实“雨污分流”措施要求； | 车间生产废水收集后进入厂区污水处理系统；上丰公司原厂区生产车间配备雨棚，生产车间及原矿堆场周边挖设截洪沟，顶棚雨水经导流排入区外雨水系统，堆场地势高于周边地面约10cm，基本无污染初期雨水；生产车间部分雨棚未覆盖处雨水进入车间，经车间内导流沟导流至生产车间东侧地面废水收集池沉淀回用；项目厂区道路雨水经截洪沟引流至初期雨水收集池，初期雨水收集池设置三通阀，收集前十五分钟初期雨水，十五分钟后雨水自然排放；项目基本可做到雨污分流。 | 符合 |
| 2、规范建设污水管网，并在管道上标明去向、用途。 | 污水管网采用高强度HDPE管材收集为主，部分采用明沟。污水管道、回用水管道等均设置标识。 | 符合 |
| 3、规范建设废水收集池、回用池、高位水池、沉淀池、导流渠等废水处理设施，各类废水经处理后全部循环使用，不得外排（除经审批允许外排项目外）。 | 事故应急池、回用池、高位水池、沉淀池、导流渠采用等底层采取了黏土铺底，底部上层铺设了水泥进行硬化，池壁采用砖砌+水泥硬化防渗，基本满足防渗要求；各类废水拟经处理后全部循环使用，不外排。 | 符合 |
| 4、落实分区防渗要求，避免污染地下水。 | 厂区车间危废间、生产车间、原料堆场、成品堆场等按一般防渗区进行防渗；生活办公区按简单防渗区进行防渗。 | 符合 |
| 5、现有铅锌选矿企业废水循环利用率宜达到85%及以上。 | 企业废水循环利用率达到100%。 | 符合 |
| 2 | 废气 | 1、原矿采用密闭式堆场，无法密封的部位（车辆进出口、卸料口等）布设防尘网，严禁露天堆存。 | 原矿堆场设置顶棚，严禁露天堆存，配套雾炮机定期洒水抑尘。 | 基本符合 |
| 2、生产设备全部置于厂房内，破碎、筛分粉尘经“集气罩+脉冲除尘器”处理后，最终通过1根不低于15米高排气筒排放。 | 破碎机及输送带封闭运行，破碎机上方配备集尘罩，破碎粉尘经集尘罩收集后通过脉冲除尘器处理后经15m高烟囱外排。 | 符合 |
| 3、皮带输送系统设置喷雾降尘或封闭等措施，对粘附在皮带上的粉尘及时清理。 | 皮带输送系统设置在封闭系统中，对粘附在皮带上的粉尘安排专人及时清理。 | 符合 |
| 4、厂内应设置洗车台，运输车辆冲洗后方可出厂。 | 厂内拟设洗车台，运输车辆冲洗后出厂。 | 符合 |
| 5、厂房、厂区道路、原料堆场须硬化，保证路面完好，定期清扫，减少扬尘。 | 厂房、厂区道路、原料堆场已硬化，保证路面完好，定期清扫，减少扬尘。 | 符合 |
| 6、根据堆场的大小，选择合适的除尘雾炮机等降尘设施，确保降尘措施覆盖全堆场，在卸料、粗破等作业时可对区域范围进行喷雾降尘。 | 厂区原矿堆场及尾矿堆场均配备一台雾炮机。 | 符合 |
| 3 | 固废 | 1、废矿石、尾矿渣、沉淀底泥、石灰渣、除尘灰等一般固体废物立足于资源化利用，严禁随意倾倒、丢弃。 | 压滤后的尾矿渣拟委外处置综合利用；除尘灰作为原料进入浮选槽综合利用。 | 符合 |
| 2、废机油、废油抹布、药剂包装袋等危险废物分类收集，按规范做好临时贮存，定期委托有资质的单位处置。 | 少量的机修废油抹布混入生活垃圾一并处理；废机油、药剂包装袋等危险废物分类收集，在危废暂存间暂存；废机油回用于机台润滑，不能回用的作为危废处置。 | 符合 |
| 3、建设符合规范的危废贮存场所，以及尾矿渣临时堆场（尾矿脱干企业）。 | 建设了一个危废贮存场所，场所由专人管理，并可防风防雨，将进一步完善地面防渗和相关标识。 | 符合 |
| 4、生活垃圾收集后进行无害化处置。 | 生活垃圾集中收集后委托环卫部门统一清理。 | 符合 |
| 4 | 土壤和  地下水 | 1、落实原辅料及燃料储存区、生产装置区、输送管道、污水治理设施、固体废物堆存区的分区防渗要求。 | 事故应急池、回用池、高位水池、沉淀池、导流渠采用等底层采取了黏土铺底，底部上层铺设了水泥进行硬化，池壁采用砖砌+水泥硬化防渗；生产装置区、堆场地面采用防渗混凝土水泥硬化。污水管道采用高强度HDPE管材或防渗混凝土明渠。 | 符合 |
| 2、加强土壤环境管控，属于土壤重点监管单位的，应当严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境主管部门报告排放情况。 | 项目不属于土壤重点监管单位 | 符合 |
| 3、建立土壤污染隐患排查制度，加强环境管理，严禁乱排乱弃，确保土壤安全。 | 项目按照《三明市大田生态环境局关于加强尾矿库分类分级环境监管工作的通知》，开展了土壤污染隐患排查 | 符合 |

表2.8-1 项目现有工程采取的主要环保措施一栏表（续）

| 序号 | 污染源类型 | 现行环保要求 | 现状环保设施 | 是否符合要求 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 5 | 噪声 | 1. 优化平面布局，尽量选用低噪声设备，对高噪声设备采取有效的消声、隔声、减震、个体防护等措施。   2、加强运输车辆管理。 | 1、优化平面布局，尽量选用低噪声设备，对高噪声设备采取有效的隔声、减震等措施。  2、加强运输车辆管理。 | 符合 |
| 6 | 环境风险 | 1、按规定开展突发环境事件风险评估，编制突发事件环境应急预案并备案、演练，建设应急设施，做好应急物资储备。 | 厂区设有应急设施及应急物资储备仓库，配备有干粉灭火器、护目镜、防火服等应急物资及事故应急池等，加强管理情况下，可满足突发环境风险要求。 | 基本符合 |
| 2、排查治理环境安全隐患，妥善处置突发事件。 | 企业安排专人每天巡视排查治理环境安全隐患 | 符合 |
| 3、建立尾矿库环境风险管理档案，实现“一库一档”规范管理。 | 尾矿库已按要求闭库 | 符合 |
| 4、在尾矿库、回用池、沉淀池等重要部位周边建立完善视频监控系统，并与生态环境部门联网。 | 项目已在回用池、沉淀池等重要部位周边建立视频监控系统，并与生态环境部门联网。 | 符合 |
| 5、尾矿库周边须设置截洪沟，并确保畅通。 | 尾矿库周边设有截洪沟，截洪沟畅通。 | 符合 |
| 6、尾矿库的渗滤液收集设施应当正常运行至尾矿库封场后连续两年内没有渗滤液产生或者产生的渗滤液不经处理即可稳定达标排放。按照国家有关规定持续进行地下水水质监测，直到下游地下水水质连续两年不超出上游地下水水质或者所在区域地下水水质本底水平，应加强对库区周边的巡视，发现滑坡迹象应及时处理。 | 项目尾矿库于2022年12月进行闭库，经现场调查发现，尾矿库坝底无渗滤液排放。企业已同有资质单位签订合同，按照国家有关规定持续进行地下水水质监测。 | 符合 |
| 7 | 自行监测及排污口规范化 | 列入土壤污染重点监管单位名录的企业还应履行《土壤污染防治法》规定的相关义务并在排污许可证中载明。 | 项目属于排污许可登记管理企业，未要求开展自行监测；项目2021年度已按要求，委托第三方编制《福建省大田县上丰矿业有限公司土壤自行监测报告》，本年度未列入土壤污染重点监管单位名单。 | 符合 |
| 8 | 环境管理 | 1、依法办理环评审批手续，开展项目竣工环境保护验收。 | 现有工程已依法办理了环评审批手续，并通过竣工环保验收。 | 符合 |
| 2、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应重新报批项目环境影响评价文件。 | 项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动。 | 符合 |
| 3、依法办理排污许可证。 | 项目排污许可已依法办理。 | 符合 |
| 9 | 其他 | 1、设置洗车平台，运输车辆进出厂区需进行清洗。 | 厂区进出口处拟设置洗车平台。 | 符合 |
| 尾矿库闭库后应按《三明市大田生态环境局关于加强尾矿库分类分级环境监管工作的通知》做好闭库后的环境管理工作。  1.尾矿库每月巡查一次，在汛期、重大活动等重要时段，加大监督检查力度和频次。  2.按照点位要求，至少布设3个地下水监测井，每半年开展一次自行监测。  3.做好尾矿库渗滤液收集设施日常管护，渗滤液每季度开展一次自行监测。  4.每年至少开展一次土壤污染状况监测等。 | 项目尾矿库已闭库，并按《三明市大田生态环境局关于加强尾矿库分类分级环境监管工作的通知》相关要求，于2024年1月编制完成了《福建省大田县上丰矿业有限公司尾矿库闭库环境监测报告》。相关结论如下：1、地下水监测点S0、S1、S2均无水，无法进行采样。2、地块土壤检测参数锌、铊检测结果符合《土壤铜、镍、锌、硒、铊、总铬污染风险管控限值》（征求意见稿）标准，锰检测结果符合DB4403/T 67-2020《建设用地土壤污染风险筛选值和管制值》表2筛选值第二类用地标准限值要求，其他污染物检测结果符合GB 36600-2018《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》表1、表2筛选值第二类用地标准限值要求。3、地块地表水各检测参数均符合GB3838-2002《地表水环境质量标准》表1Ⅲ类及表2、表3标准限值要求。 | 符合；现状尾矿库库底无渗滤液流出，暂未开展尾矿库渗滤液监测，在雨季等不利天气影响下，若尾矿库有渗滤液排出，应及时对排出渗滤液进行补充监测，如监测结果超《铅、锌工业污染物排放标准》（GB25466-2010）表3水污染物特别排放限值中的直接排放及修改单标准，应收集后回用于选矿车间，不得超标排放。 |

综上所述，项目基本满足现行的环保、法规、政策等要求。

**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 | 环境质量现状  1. 地表水环境 2. 排水去向   本项目无生产废水外排，无新增生活污水。   1. 环境功能区划及质量标准   项目所在区域的地表水体主要为和平溪，位于项目北侧，和平溪下游为均溪，地表水环境功能区类别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水体，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。   1. 地表水环境质量现状   项目所在水域下游为均溪，均溪设有一个国控监测断面“大田高才”，位于厂区下游。根据《三明市水环境质量月报》（<http://shb.sm.gov.cn/hjzl0902/>），2023年10~12月“大田高才”水质监测结果均符合或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类，因此，项目所在区域水质可以达到Ⅲ类标准，属于地表水达标区。具体详见表3.1-1。  表3.1-1 “大田高才”断面水环境质量表（2023年10月-12月）   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 月份 | 水环境功能类别 | 水质类别 | 是否达标 | | 2023年10月 | III类 | Ⅱ类 | 是 | | 2023年11月 | III类 | Ⅰ类 | 是 | | 2023年12月 | III类 | Ⅰ类 | 是 |  1. 大气环境 2. 大气环境功能区划及质量标准   项目所处区域环境空气质量划为二类功能区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，见下表。  表3.1-2 项目环境空气质量标准（摘录）   | 污染物项目 | 取值时间 | 浓度限值 | 标准来源 | | --- | --- | --- | --- | | 二氧化硫  SO2 | 年平均 | 60µg/m3 | GB3095-2012  《环境空气质量标准》  二级标准 | | 24小时平均 | 150µg/m3 | | 1小时平均 | 500µg/m3 | | 二氧化氮  NO2 | 年平均 | 40µg/m3 | | 24小时平均 | 80µg/m3 | | 1小时平均 | 200µg/m3 | | PM10 | 年平均 | 70μg/m3 | | 24小时平均 | 150μg/m3 | | PM2.5 | 年平均 | 35μg/m3 | | 24小时平均 | 75μg/m3 | | 一氧化碳（CO） | 24小时平均 | 4mg/m3 | | 1小时平均 | 10mg/m3 | | 臭氧（O3） | 日最大8小时平均 | 160μg/m3 | | 1小时平均 | 200μg/m3 |  1. 大气环境质量现状   本项目所在区域环境空气质量属于二类功能区。根据三明市生态环境局公开的《三明市环境空气质量月报》，2023年12月三明市10个县（市、区）的环境空气质量年均值均达到或优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在区域为环境空气质量达标区。   1. 声环境   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）中规定，“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。”项目厂界外周边50米范围内无声环境保护目标，本项目不进行声环境质量现状调查及评价。   1. 生态环境   项目在现有厂区范围内建设，周边植被类型主要为芒草、杉树、垂叶榕、马尾松等常见植物，不涉及国家及地方重点保护的重要物种。不涉及基本农田。   1. 地下水   地下水水质现状评价结果，地下水水质现状较好。评价范围内地下水水质各监测指标均可达《地下水（GB/T14848-2017）质量标准》中IV类标准。   1. 土壤   根据评价结果，监测点位土壤监测指标均符合《土壤环境质量—建设用地土壤污染风险管控标准(试行)(GB36600-2018)》中第二类用地筛选值标准，锰符合深圳市《建设用地土壤污染风险筛选值和管制值》(DB4403)标准，铊、锌符合福建省《土壤铜、镍、锌、硒、铊、总铬污染风险管控限值》（征求意见稿）标准限值。 |
| 环境  保护  目标 | 环境保护目标 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评【2020】33号)，环境保护目标范围为：大气环境(厂界外500m)、声环境(厂界外50m)、地下水环境（厂界外500米）、生态环境（产业园区外建设项目新增用地的）。项目影响范围内地表水保护目标主要为项目东侧200m的和平溪，大气环境保护目标主要为项目南侧382m上丰村；具体详见下表和附图4。  表3.2-1 项目环境保护目标一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境要素 | 环境保护目标 | 相对场界方位距离 | 规模 | 环境功能 | | 地表水 | 和平溪 | E，200m | 小河 | GB3838-2002Ⅲ类 | | 大气环境 | 上丰村民宅 | S，382m | 村落 | 二类功能区 | | 声环境 | 项目厂界50m范围内无声环境保护目标 | | | | | 地下水 | 项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源 | | | | | 生态环境 | 项目用地周边影响范围内无珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区、基本农田等生态敏感目标 | | | | | 土壤 | 项目周边主要为山林地 | | | | |
| 污  染  物  排  放  控  制  标  准 | 排放标准  1. **废气**    1. **有组织废气**   项目废气污染物主要为颗粒物，执行《铅、锌工业污染物排放标准》（GB25466-2010）表5、表6及修改单标准，具体见表3.3-1。  表3.3-1 本项目有组织废气排放标准   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染物项目 | 排气筒浓度限值（mg/m3） | 周界外浓度最高点  （mg/m3） | 来源 | | 颗粒物 | 80 | 1.0 | 《铅、锌工业污染物排放标准》  （GB25466-2010） |  1. **废水**   项目不新增员工，因此无新增生活污水。项目生产废水通过压滤、沉淀等处理后，最终通过高位水池回用于选矿车间，不外排。若雨季等不利气象有渗滤液产生，则尾矿库渗滤液排放执行《铅、锌工业污染物排放标准》（GB25466-2010）表3水污染物特别排放限值中的直接排放及修改单标准，见表3.3-2。  表3.3-2 项目尾矿库渗滤液排放执行标准一览表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 污染物项目 | 限值 | | 1 | pH值 | 6~9 | | 2 | 化学需氧量（CODcr） | 50 | | 3 | 悬浮物(SS) | 10 | | 4 | 氨氮（以N计) | 5 | | 5 | 总磷（以Р计) | 0.5 | | 6 | 总氮（以N计) | 10 | | 7 | 总锌 | 1.0 | | 8 | 总铜 | 0.2 | | 9 | 硫化物 | 1.0 | | 10 | 氟化物 | 5 | | 11 | 总铅 | 0.2 | | 12 | 总镉 | 0.02 | | 13 | 总汞 | 0.01 | | 14 | 总砷 | 0.1 | | 15 | 总镍 | 0.5 | | 16 | 总铬 | 1.5 | | 17 | 总铊 | 0.017 |  1. **噪声**   参照《福建省大田县上丰矿业有限公司年处理6万吨低品位含硫多金属原矿选矿厂项目环境影响评价报告书》批复，项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，详见下表。  表3.3-3项目厂界环境噪声排放执行标准 单位：dB(A)   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 类别 | 昼间 | 夜间 | | 3类 | 65 | 55 |  1. **固体废物**   危险废物的收集、暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求；一般工业固体废物在厂区内暂时贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。 |
| 总  量  控  制  指  标 | 无 |

**四、主要环境影响和保护措施**

|  |  |
| --- | --- |
| 施  工  期  环  境  保  护  措  施 | 施工期环境保护措施 项目不涉及厂房基建环节，施工期主要工作内容为生产设备安装，项目周边主要为山体，200米范围内无居民点等敏感。项目施工期应采用低噪声设备，尽可能对降低对周边环境噪声影响；项目施工期基本无生产废水产生，施工人员租用周边村庄民房，产生的生活废水不在厂区内排放；施工过程产生的固废应尽可能综合利用，不能综合利用属于危废的按危废管理相关规定处置，属于一般固废的则按一般固废管理相关规定处置等。采取上述措施后，项目施工期对周边环境影响很小。 |
| 运  营  期  环  境  影  响  和  保  护  措  施  运  营  期  环  境  影  响  和  保  护  措  施  运  营  期  环  境  影  响  和  保  护  措  施  运  营  期  环  境  影  响  和  保  护  措  施  运  营  期  环  境  影  响  和  保  护  措  施 | 运营期环境影响和保护措施  1. **核算方法**   本项目主要进行尾矿渣压滤、装卸，目前尚未发布相关污染源强核算技术指南，根据《污染源源强核算技术指南 准则》，本项目污染源强核算方法汇总如下表。  表4.2-1 本项目污染源强核算方法汇总   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 要素 | 污染源 | 核算物或核算因子 | 核算方法 | | 1 | 废气 | 堆放、装卸粉尘 | 颗粒物 | 产污系数法 | | 2 | 废水 | 生产废水 | 废水量 | 物料衡算法 | | 3 | 噪声 | 主要高噪声设备 | 设备噪声声压级 | 类比法 | | 4 | 固废 | 一般工业固废 | 压滤机废滤布、尾矿渣 | 物料衡算法 |  1. **废气** 2. **废气治理措施**   根据项目特点，项目尾矿渣压滤后凝聚度大（含水率），不易起尘，项目主要采取围挡及根据天气条件对渣堆表面洒水措施进行控制，见下表。  表4.2-2 项目有组织废气治理措施及排气筒设置情况   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 废气来源 | 废气治理设施 | 治理效率 | 数据来源 | | 尾矿渣堆放、  装卸粉尘 | 半敞开式围挡；对渣堆表面采取经常洒水的措施；设置洗车平台 | 60% | 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年版）中的《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》附表5 |  1. **废气污染源强核算**   （1）本工程  本项目废气主要为尾矿渣堆放、装卸过程中会产生的粉尘，检索《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年版）中《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》。  工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸场尘和风蚀扬尘（堆放环节产生），颗粒物产生量核算公式如下：  P=ZCy+FCy={Nc×D×(a/b)+2×Ef×S}×10−3  式中：P指颗粒物产生量（单位：吨）；  ZCy指装卸扬尘产生量（单位：吨）；  FCy指风蚀扬尘产生量（单位：吨）；  Nc指年物料运载车次（单位：车），本项目为900；  D指单车平均运载量（单位：吨/车），本项目为43.7；  (a/b)指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a指风速概化系数，大田县多年平均风速为1.5m/s，a取值0.0007，b指物料含水率概化系数，项目含水率约20%，b取值0.0151；  Ef指堆场风蚀扬尘概化系数，（单位：千克/平方米），项目所在区域风速小，堆场四周设置了围挡，且压滤后的尾矿渣凝聚度大，并在厂房内设置喷雾洒水抑尘装置，定时对堆场表面进行洒水。因此堆放过程基本不会起尘，风蚀扬尘概化系数取0。  S指堆场占地面积（单位：平方米），本项目为280。  经上式计算，项目装卸扬尘产生量为1.82t/a，年工作300天，每天装卸约3车，共1.5h左右，则小时产生量为4.05kg/h。由表4.2-2可知，颗粒物治理效率为60%，则年排放量为0.73t/a（1.62kg/h）。具体见下表。  表4.2-3 尾矿渣堆放、装卸无组织粉尘废气污染源强及相关参数   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 污染物 | 污染物产生 | | 治理措施 | | | 污染物排放 | | 面源信息 | | 年排放时间  h | 排放标准 | | 产生速率  kg/h | 产生量  t/a | 处理  工艺 | 去除率% | 是否为可行技术 | 排放速率kg/h | 排放量  t/a | 面源面积(m2) | 面源高度m | 浓度mg/m3 | | 尾矿渣  堆场 | 颗粒物 | 4.05 | 1.82 | 半敞开式围挡；渣堆表面定期洒水 | 60 | / | 1.62 | 0.73 | 280 | 3.2 | 450 | 1.0 |   （2）现有工程破碎、筛分车间废气  现有工程破碎、筛分粉尘废气根据现行的环保要求进行了收集处理，为了反应本项目实施后全厂废气排放情况，本次评价根据《逸散性工业粉尘控制技术》规范进行补充核算。根据《逸散性工业粉尘控制技术》，粒料的“逸散尘排放因子”，矿石破碎、筛分粉尘产污系数为原矿处理量的0.01%，即0.1kg/t产品。项目原矿处理量为60000t/a，破碎、筛分粉尘废气源强为6t/a，破碎、筛分位于封闭式车间内，破碎机上方设有集气罩，整体集气效率为90%，年运行1800小时，则整改后有组织废气源强为5.4t/a（3kg/h），无组织废气源强为0.6t/a（0.33kg/h）。项目有组织废气配备10000m3/h风量风机，废气收集后经脉冲除尘器处理，由1根15m的排气筒排放，参考《福建省有色金属矿采选行业污染防治工作指南（试行）》，脉冲除尘器属高效除尘设备，效率可达99%，本项目去除效率保守按95%取值，则有组织废气年排放量为0.27t/a（0.15kg/h）。有组织废气产生排放情况见表4.2-4，无组织废气产生排放情况见表4.2-5。  表4.2-4 项目破碎、筛分车间有组织废气产生排放情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产排污  环节 | 污染源 | 污染物 | 污染物产生 | | | | 治理措施 | | 污染物排放 | | | | 排放时间/h | | 核算方法 | 产生废气量m3/h | 产生浓度mg/m3 | 产生量  kg/h | 工艺 | 效率% | 核算方法 | 排放废气量m3/h | 排放浓度mg/m3 | 排放量  kg/h | | 破碎、  筛分 | DA  001 | 颗粒物 | 系数法 | 10000 | 300 | 3 | 脉冲除尘 | 95 | 物料  衡算法 | 10000 | 15 | 0.15 | 1800 |   表4.2-5 项目破碎、筛分车间无组织废气产生排放情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 污染物 | 治理措施 | 污染物  排放量t/a | 面源信息 | | 年排放时间h | 排放标准 | | 处理工艺 | 面源面积(m2) | 面源高度m | 浓度mg/m3 | | 破碎、  筛分车间 | 颗粒物 | 封闭式  车间 | 0.6 | 280 | 2 | 1800 | 1.0 |  1. **废气治理措施可行性分析**   本项目尾矿渣堆场室内堆场暂存，采用半封闭式围挡，并配套了洒水喷雾系统，定期对渣堆表面洒水，避免干燥起尘，堆放过程基本无粉尘产生；尾矿渣装车过程产生的粉尘很小，大部分粉尘沉降在车间内。  现有工程的破碎、筛分车间位于封闭式车间内，粉尘收集后，经脉冲除尘处理后达标排放，脉冲除尘属于《福建省有色金属矿采选行业污染防治工作指南（试行）》中的可行技术，项目采取上述措施后，大大减轻了废气的无组织排放，可满足《铅、锌工业污染物排放标准》（GB25466-2010）表5、表6及修改单表标准，措施可行。   1. **大气环境影响分析**   项目位于三明市大田县济阳乡上丰村，所在区域大气环境质量现状符合环境质量标准要求，具有一定环境容量；项目周边主要为山林地，项目周边200m范围内无居民点等敏感目标。  项目新增工程废气主要为尾矿渣堆放、装卸粉尘，采取本环评提出的废气污染防治措施后，少量无组织粉尘通过自然沉降大部分可控制在车间内，厂界可达标排放，对周围环境影响小。  现有工程的破碎、筛分车间位于半封闭式车间内，废气收集后，经配套的脉冲除尘器处理后，由1根15m高的排气筒排放，以进一步减小对周边环境的影响。  综上所述，本项目对周围大气环境影响小。   1. **废水** 2. **废水源强核算**   （1）生活污水  项目无新增员工，不增加生活污水。  （2）生产废水  项目废水主要来源于矿浆中的水、车间地面冲洗水等，根据水平衡分析，进入沉淀池生产废水产生量约675.3m3/d（不含初期雨水），主要污染因子为pH、SS、化学需氧量、S2-、Pb。通过尾矿浆浓密罐、压滤机、沉淀池处理后排至高位水池，最终回用于球磨、浮选车间，不外排。  （3）初期雨水  初期雨水主要收集现有工程车间附近及装卸区道路等区域产生的前15分钟初期雨水，汇水面积约1200m2，根据前文水平衡分析，每次初期雨水产生量约为12.96m3（日均3.46t），年均收集次数按80次（连续雨天按1次收集），则年产生量约1036.8t（日均3.46t）。雨水通过雨水沟导流进入、雨水收集池后，汇入沉淀池，15分钟后的清净雨水通过雨水切换阀排入区外雨水沟，厂区雨水收集示意图见附图9。  （4）洗车废水  项目拟在厂区出入口设置一个运输车辆轮胎清洗点，洗车水在洗车平台内自然沉淀，循环使用，不外排。拟设洗车平台尺寸约25m2，池内平均水深按20cm计，则水量约5m3，冲洗水部分被车辆带走，部分蒸发，损耗量按总水量10%计算，则平均补充水量为0.5t/d   1. **废水治理设施的可行性**   201f958aa3d79c97d5cf89e9feea3d2（1）废水处理工艺  项目采取的废水处理工艺流程见下图。  图4.2-1 废水处理工艺流图  工艺流程说明：项目尾矿浆通过厂区污水管道系统输送至项目区尾矿浆浓密罐，浓密罐利用重力沉降达到固液分离的原理沉淀一段时间后，使增稠的矿浆由浓密罐底部流口通过渣浆泵抽至板框压滤机，上部产生较澄清的水通过溢流排出至沉淀池。渣浆通过渣浆泵抽至压滤机压滤后的泥饼（含水率约20%）临时堆放于矿渣堆场，由有能力的回收单位外运综合利用，压滤滤液则排入沉淀池进一步沉淀处理。沉淀池废水沉淀后抽至厂区高位水池，最终回用于球磨、浮选车间。沉淀池底渣定期清捞压滤后，同尾矿渣一并处置。  板框压滤机工作原理：板框压滤机是由滤板排列组成滤室(滤板两侧凹进，每两块滤板组合成厢形滤室)。滤板的表面有麻点和凸台，用以支撑滤布。滤板的中心和边角上有通孔，组装后构成完整的通道，能通入悬浮液、洗涤水和引出滤液。滤板两侧各有把手支托在横梁上，由压紧装置压紧滤板。滤板之间的滤布起密封作用。在输料泵的压力作用下，将罐底需要过滤的物料液体送进各滤室，通过过滤介质，进行固液分离。在滤布上形成滤渣,直至充满滤室形成滤饼。滤液穿过滤布并沿滤板沟槽流至下方出液孔通道，通过水槽集中排出至沉淀池中。过滤结束后打开压滤机卸除滤饼(滤饼储存在于相邻两个滤板间)，重新压紧板滤开始下工作循环。  （2）生产废水处理设施可行性分析  ①水质  选矿对水质要求不高，压滤水中、项目精矿池废水的污染因子元素组成，与原矿成分相似，因此不会带入杂质影响成品。本项目采用尾矿浆—尾矿浆浓密罐(重力沉降)—压滤机(固液分离)—沉淀池(起到缓冲和沉淀颗粒作用)—高位水池工艺，废水中大多数颗粒物可有效沉淀下来(必要时，可添加混凝剂)，与水进行分离，经沉淀后的水泵入高位水槽，回用于选矿生产。  根据企业现有工程实际运行情况，项目废水中污染物与原矿成分相似，不会对生产工艺造成不利影响。因此，经压滤或沉淀处理后的废水水质对项目生产工艺不会产生不利影响。  根据《排污许可证申请与核发技术规范水处理通用工序》(HJ1120--2020），沉淀处理属于表A.1参照表内的可行性技术项目废水处理方案可行。  ②水量  本工程作为尾矿库封场后的尾矿浆处理配套工程，原进入尾矿库的尾矿浆变更为通过本项目压滤机处理。进入沉淀池、回用水池的废水量（含初期雨水）约675.3m3/d。项目现有工程生产工艺、规模不变，参考原环评及企业实际生产经验数据，本项目投产后生产总用水量约为707.6m3/d。因此，回用水量675.3m3/d可完全被浮选车间消纳，浮选车间尚需补充新鲜水34.3m3/d。因此，项目生产废水可完全被回收利用。  ③处理能力分析  A、滤渣机处理能力分析  选矿后的尾矿浆通过厂区污水管道系统输送至项目区尾矿浆浓密罐，沉淀一段时间后，上清液排出至沉淀池，底部尾矿沉渣则通过渣浆泵抽至板框压滤机压滤。根据厂家提供的设备设计说明书及企业实际运作，项目板框压滤机滤室容积为8.75m3（单次处理砂浆的体积），压滤一次约30分钟，则每小时可压滤17.5m3，最大日处理矿浆能力为420m3。根据水平衡分析，每天进入压滤机的矿浆约130m3，小于420m3。因此压滤机处理能力满足尾矿浆处置需求。  B、依托现有沉淀池可行性分析  尾矿库闭库后，项目现有初沉池105m3、二沉池97.5m3，自然沉降时间约2小时，则每天最大可处理水量1170m3（按容积小的二沉池折算），根据水平衡分析，每天进入沉淀池的废水量为684.8m3（已考虑单次初期雨水量），因此依托现有沉淀池单元可满足废水处理需求。  综上所述，从水质、水量和设施处理能力分析，项目现状采取的生产废水处理措施基本可行。  （3）初期雨水收集处理可行性分析  项目初期雨水主要考虑收集下雨前15分钟左右的雨水，拟收集后经现有工程废水处理设施处理后回用。  ①初期雨水收集处理范围  本次新增尾矿渣脱水车间设置了雨棚，雨水不落入车间地面，屋顶雨水经汇集后排入闭库尾矿库周边截洪沟，不会产生污染雨水。  本次初期雨水主要考虑浮选、破碎等生产区及路面，未被收集的少量无组织逸散粉尘飘落在地面，经雨水冲刷产生的污染物，生产区及路面初期雨水经雨水管道汇入初期雨水收集池，并在管道中部设置雨水切换阀，由专人进行管理，前15分钟左右的雨水收集至初期雨水收集池，15分钟后的清净雨水则通过切换阀控制，排至区外雨水系统。考虑到厂区用地有限，无法设置大的初期雨水池对初期雨水单独沉淀处理，结合项目特点，本项目设置一个2m3的初期雨水收集池（中转池）收集后汇入沉淀池一并处理，初期雨水收集范围及走向示意图见附图9。  ②水质  初期雨水中含有的主要污染物为车间未被收集的少量无组织逸散粉尘，地面产生的污染物，主要污染因子为SS，其成分与矿渣相似，因此基本不会带入杂质影响。初期雨水经沉淀池沉淀，废水中大多数颗粒物可有效沉淀下来（必要时，可添加混凝剂），泥水进行分离，经沉淀后的水泵入高位水槽，回用于选矿生产。  ③水量  根据工程分析，单次初期雨水最大产生量为12.96m3/次，经2m3的初期雨水收集池（中转池）收集后汇入沉淀池，根据前文分析，考虑初期雨水量后，进入沉淀池的废水量为684.8m3/d，沉淀池可处理最大水量为1170m3d，因此，初期雨水经初期雨水收集池（中转池）收集后汇入沉淀池可行。  ④初期雨水的收集、处置由专人管理。   1. 做好台账记录，记录好雨天天气情况、每次初期雨水收集、处置量等信息。 2. 定期对雨水排放口进行跟踪监测，监测因子为pH、SS、总铅、总锌。   综上所述，从水质、水量和设施处理能力分析，项目初期雨水收集、处理方案可行。   1. **地表水环境影响分析**   项目不新增生活污水，生产废水经尾矿浆浓密罐、压滤机、沉淀池处理后全部回用，不外排，不会对周边地表水体产生不利影响。   1. **噪声**   **4.2.4.1噪声源强核算**  项目运营期噪声主要来源主要来自压滤机、螺杆空压机、渣浆泵、回用水泵、卡车等高噪声设备运行的机械噪声，各设备噪声源强见下表。  表4.2-4 本项目主要设备噪声源强一览表   | 序号 | 位置 | 生产设施名称 | 数量（台） | 声压级dB(A) | 持续时间 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 尾矿渣脱水车间 | 压滤机 | 1 | 70~75 | 连续 | | 2 | 螺杆空压机 | 1 | 75~80 | | 3 | 渣浆泵 | 1 | 80~85 | | 4 | 回用水泵 | 2 | 75~80 | | 5 | 卡车 | 1 | 80~85 | 间歇 |   **4.2.4.2噪声控制措施**  项目采取的综合降噪措施，主要有：  ①设备选购低噪声设备；  ②不在夜间（22：00~次日06：00）进行压滤和装卸作业；  ③加强设备的使用和日常维护管理，维持设备处于良好的运转状态。  ④高噪声设备尽可能远离厂界布设。  **4.2.4.3声环境影响分析**  本项目位于现有工程边界范围内，噪声经距离衰减、墙体隔声等综合降噪措施后，厂界可达标排放；项目周边无敏感点，最近的敏感目标为项目南侧382m处的上丰村，与本项目分别位于山坡两侧。项目主要高噪声设备均远离厂界布设，且避开夜间生产，项目设备噪声经距离衰减和山体阻隔后对周围环境影响小。因此，项目运营对周围声环境影响较小。   1. **固体废物**   **4.2.5.1固体废物产生与处置情况**  项目不新增员工，无新增生活垃圾。运营期主要固体废物为压滤机废滤布、尾矿渣。项目固体废物产生量及处置措施如下。  （1）压滤滤机废滤布  项目压滤机设有72块压滤板，压滤板一般不同时损坏、更换，采用每破损一块更换一块的方式。压滤板平均寿命按一年，每块质量约3kg，则年产生废滤布约0.2t，固态，属于一般固体废物，废物代码为772-001-29，临时暂存于一般固废区，最后由可回收利用的厂家回收。  （2）尾矿渣  根据原环评物料平衡，尾矿渣年产生量为31485t（干）。项目压滤后的尾矿渣含水率约20%，经计算尾矿渣年产生量约39356.25t，属于一般固体废物，废物代码为772-001-29，临时暂存于半封闭式的矿渣堆场，最后由有回收或利用资质的厂家回收，尾矿渣已同福建城坤建材有限公司签订收购协议（见附件九）。  固体废物产生处置情况见下表。  表4.2-5 项目固废产生及处置情况一览表 单位：t/a   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 固废种类 | 废物类别 | 废物代码 | 产生量（t/a) | 处置方式 | | 压滤机废滤布 | 一般固废 | 900-999-99 | 0.2 | 可回收利用的厂家回收 | | 尾矿渣 | 一般固废 | 772-001-29 | 39356.25 | 福建城坤建材有限公司或其他有回收利用资质的厂家回收 | | 合 计 | | | 39356.45 | / |   **4.2.5.2固体废物处置措施及可行性分析**  项目尾矿渣经上述方案暂存、处置，可实现资源化综合利用，措施可行。项目固废转运过程中，须做好台账记录，如变更接收单位，应及时向环保主管部门备案。  **4.2.5.3固体废物管理要求**  ①禁止将尾矿渣与生活垃圾等混合堆放，禁止擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒尾矿渣。  ②尾矿渣在堆场临时贮存，及时外运综合利用，以免长时间堆放，水分流失，大风条件下产生粉尘。  ③车辆运输尾矿，采取遮盖等措施，防止尾矿遗撒和扬散等。  ④根据《尾矿污染环境防治管理办法》要求采取相关措施，主要如下：  A、建立尾矿产生、贮存、运输、综合利用等全过程的污染防治责任制度，确定承担污染防治工作的部门和专职技术人员，明确单位负责人和相关人员的责任。  B、建立尾矿渣环境管理台账（包含代码、名称、入库、时间、入库数量、运输经办人、出库时间、出库数量、废物去向、经办人等信息），见附件十二，台账保存期限不得少于五年。  **4.2.5.4固体废物影响分析**  在严格落实本环评提出的固废处置措施后，项目固废可得到妥善处置，不会对周边环境产生二次污染影响。   1. **环境风险**   （1）环境风险源分析  本项目主要进行尾矿渣泥水分离（压滤），原料为尾矿浆，大气污染物为粉尘（颗粒物）；无生产废水排放；固体废物为脱水后的尾矿浆、压滤机废滤布，不涉及HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》附录C中的风险物质。项目生产工艺简单，不涉及高温高压等危险工艺。项目基本不涉及HJ169-2018中的环境风险源，对周边环境风险影响很小。  （2）风险事故影响分析  项目尾矿浆输送系统与沉淀池如果出现故障，废水及尾矿浆溢流外泄到外环境中。由于尾矿废水含有少量的重金属离子，当发生外泄事故时，重金属离子不仅会造成事故附近地表水水体污染，而且随土壤渗漏造成土壤及地下水污染。  本项目生产车间、厂区道路和危险废物贮存间及矿渣堆场均进行了地面硬化，并对沉淀池进行防渗处理，能有效控制渗漏对土壤及地下水环境造成污染。项目厂区下游配有1个31.5m3的事故应急池，并与沉淀池联动，选矿车间及脱水车间如发生泄漏，可通过配套的管沟，顺流进入事故应急池或沉淀池，并通过配备应急收集设施，可有效控制沉淀池废水溢流影响。  （3）环境风险防范措施  项目环境风险主要来源于输送系统故障、运输过程尾矿遗撒和扬散及暴雨季节废水溢流等。  ①现有工程设有1个31.5m3的事故应急池，配套相关应急收集设施。  ②车间地面采取防渗水泥硬化等防渗措施。  ③尾矿浆及废水运输管道应采用耐腐蚀、耐磨损、防渗等级高的材料，减小输送管道破裂的可能性。  ④培训并规范工作人员操作，安排专人巡视，杜绝跑冒滴漏现象，避免因人为原因发生泄漏事故。  ⑤车辆运输尾矿，应当采取遮盖等措施，防止尾矿遗撒和扬散。  ⑥沉淀池处安装在线视频监控设施，由专人负责监视；每天安排专人进行厂区现场巡视，如发现环境风险隐患，及时采取防范措施。  ⑦企业应及时对突发事件环境应急预案进行修编，并提交相关主管部门备案。  采取上述措施后，项目环境风险事故可控制在厂区范围内，基本不会对周边环境产生不利影响。本项目环境风险可防可控。   1. **地下水环境影响分析**   4.2.7.1污染源特征及污染途径  本项目主要进行尾矿渣泥水分离（压滤），若在废水收集、处理及贮存过程中发生泄漏，则可能污染地下水。  污染途径主要有：压滤设备破损或运行不当造成废水泄漏；废水沉淀池等池体破裂或废水输送管道破裂造成废水事故性排放；尾矿渣堆场地面破损，泄漏后污染土壤，通过土壤下渗，污染地下水。  4.2.7.2地下水防控措施  现状采取的措施：  ①尾矿渣堆场、尾矿渣脱水车间均采用防渗混凝土硬化。  ②尾矿浆及废水运输管道应采用耐腐蚀、耐磨损、防渗等级高的HDPE材料，减小输送管道破裂的可能性。  ③安排职员做定期检查，及时消除污染隐患，杜绝跑冒滴漏现象。  ④地下水下游设置了一口地下水监控井（利用现有），定期安排监测。  项目对堆场、尾矿渣脱水车间等采取了防渗，尾矿浆及废水运输管道采用高强度、防渗等级高的管道。项目基本从源头切断了地下水污染途径，地下水防控措施基本可行。  4.2.7.3地下水环境影响分析  项目所在区域地下水环境质量达标，在落实好车间防渗、池体防渗、管道防渗等措施，并加强运营期的地下水管理，定期监测，及时发现问题，采取对应措施，则对区域地下水影响小。   1. **土壤环境**   项目尾矿渣属于Ⅰ类一般工业固体废物，粉尘中基本不含有毒有害物质。对土壤的影响主要表现为生产废水事故泄漏及尾矿渣堆场地面破损，泄漏后污染土壤。  项目土壤污染与地下水受污染具有类似的污染源及污染途径，项目对堆场、沉淀池、压滤区等采取了防渗，污水管采用高强度、防渗等级高的管道，基本从源头切断了土壤污染途径。  项目日常生产中要加强巡回检查，发现设备故障及跑、冒、滴、漏现象及时处理，地面散落的物料、料渣及时清扫、收集，合理处置，不得随意倾倒。在做好各项防范措施后，项目运行对项目所在地的土壤影响较小。 本项目实施前后全厂主要污染物排放量汇总 本项目实施后全厂主要相关污染物排放核算结果详下表。  表4.3-1 本项目实施后全厂污染物排放核算一览表 单位：t/a   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 污染物名称 | | 现有工程排放量  （原环评核定） | 现状  实际 | 本工程  排放量 | 以新带老  削减量 | 本工程实施后全厂排放量 | 排放增减量  （相比现状） | | 废气 | 颗  粒  物 | 有组织 | 0 | 0.27 | 0 | 0 | 0.27 | +0 | | 无组织 | 6 | 0.6 | 0.73 | 0 | 1.33 | +0.73 | | 合计 | 6 | 0.87 | 0.73 | 0 | 1.60 | +0.73 | | 废水 | 生活污水 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | +0 | | 生  产  废  水 | 废水量 | 48000 | 0 | 0 | 0 | 0 | +0 | | SS | 3.36 | 0 | 0 | 0 | 0 | +0 | | CODCr | 4.8 | 0 | 0 | 0 | 0 | +0 | | S2- | 0.024 | 0 | 0 | 0 | 0 | +0 | | Pb | 0.024 | 0 | 0 | 0 | 0 | +0 | | Zn | 0.024 | 0 | 0 | 0 | 0 | +0 | | Cu | 0.024 | 0 | 0 | 0 | 0 | +0 | | 固废 | 固体废物 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | +0 |  自行监测内容 （1）排污许可证申领  对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年），本项目属于“五、有色金属矿采选业09中的6常用有色金属矿采选091，项目不涉及通用工序，属于登记管理。建设单位应按照《排污许可管理条例》及其他相关管理要求，在规定时限内变更登记。  （2）自行监测要求  本项目排污许可属于登记管理，故根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）等，对本项目污染源提出环境监测计划，委托有资质单位进行监测，监测计划建议如下。  表4.4-1 项目运营期监测计划汇总一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测内容** | | **监测点位** | **监测项目** | **监测频率** | **执行标准** | | 类别 | 排放源名称 | | 废气 | 破碎车间 | DA001排气筒 | 颗粒物 | 1次/年 | GB25466-2010表5、表6及修改单标准 | | 无组织 | 西北侧厂界 | 颗粒物 | 1次/年 | | 噪声 | 厂界噪声 | 厂界 | 昼间、夜间等效声级 | 每季度1次 | GB12348-2008中的3类标准 | | 土壤 | | 项目地下水下游（项目北侧，详见图3.1-4） | pH、砷、汞、镉、铅、锌、铜、镍、铬（六价）、锰、铊 | 3年1次 | GB36600-2018中第二类用地筛选值标准 | | 地下水 | | pH、总硬度、溶解性总固体、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、耗氧量、汞、砷、六价铬、镉、锰、铜、锌、铅、镍、石油类、硫酸盐 | 1年1次 | GB/T14848-2017中的IV类标准 | |

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 | 厂界无组织  废气 | 颗粒物 | 控制装车机械落差、堆场设置顶棚、围墙；对渣堆表面采取经常洒水的措施。 | 《铅、锌工业污染物排放标准》（GB25466-2010）及修改单标准 |
| 地表水环境 | —— | —— | —— | —— |
| 声环境 | 厂界 | 等效连续  A声级 | 基础减震、墙体隔声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 |
| 电磁  辐射 | —— | —— | —— | —— |
| 固体  废物 | （1）尾矿渣堆场暂存面积约280m2，且满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。  （2）尾矿渣同有能力的可回收利用单位签订收购协议，委外综合利用。  禁止将尾矿渣与生活垃圾等混合堆放，禁止擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒尾矿。  （3）尾矿渣在堆场临时贮存，及时外运综合利用，以免长时间堆放，水分流失，大风条件下产生粉尘。  （4）尾矿渣堆场应位于车间内，不允许露天堆放。  （5）贮存场所地按《环境保护图形标志－固体废物贮存（处置）场所》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。  （6）按《尾矿污染环境防治管理办法》要求明确单位负责人和相关人员的责任，做好台账等。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | （1）对沉淀池等池底、池壁采取防渗混凝土防渗。  （2）尾矿渣堆场、压滤区车间均采用防渗混凝土硬化。  （3）污水及回用水运输管道应采用耐腐蚀、耐磨损、防渗等级高的HDPE材料，减小输送管道破裂的可能性。  （4）安排职员做定期检查，及时消除污染隐患，杜绝跑冒滴漏现象。  （5）地下水下游设置了一口地下水监控井，安排定期监测（建议至少一年一次）。 | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险防范措施 | （1）做好沉淀池池底、池壁等的防渗。  （2）车间地面应采取防渗水泥硬化等防渗措施。  （3）污水及回用水运输管道应采用耐腐蚀、耐磨损、防渗等级高的材料，减小输送管道破裂的可能性。  （4）培训并规范工作人员操作，安排专人巡视，杜绝跑冒滴漏现象，避免因人为原因发生泄漏事故。  （5）车辆运输尾矿，应当采取遮盖等措施，防止尾矿遗撒和扬散。 | | | |
| 尾矿库后续管理要求 | 根据《尾矿污染环境防治管理办法》（2022年7月1日实施），日后建设单位生产过程中，需进一步做到以下要求：  1、采取措施保证地下水水质监测井继续正常运行，并按照国家有关规定持续进行地下水水质监测，直到下游地下水水质连续两年不超出上游地下水水质或者所在区域地下水水质本底水平。  2、根据《三明市大田生态环境局关于加强尾矿库分类分级环境监管工作的通知》要做，做好以下工作：  ①尾矿库每月巡查一次，在汛期、重大活动等重要时段，加大监督检查力度和频次。  ②按照点位要求，至少布设3个地下水监测井，每半年开展一次自行监测。  ③做好尾矿库渗滤液收集设施日常管护，根据现场勘查，项目闭库尾矿库无渗滤液产生，若雨季等发现有渗滤液产生，则应及时对排出渗滤液进行补充监测，如监测结果超《铅、锌工业污染物排放标准》（GB25466-2010）表3水污染物特别排放限值中的直接排放及修改单标准，应收集后回用于选矿车间，不得超标排放。  ④每年至少开展一次土壤污染状况监测等。 | | | |
| 其他环境管理要求 | 1、排污口规范化建设：按照《排污口规范化整治技术要求(试行)》的相关要求规范化设置排污口。并在排污口处设立较明显的环境保护图形标志牌，其上应注明主要排放污染物的名称，标志牌设置应符合GB15562.1-1995、GB15562.2-1995《环境保护图形标志》相关规定。  2、项目建成后，应依照《排污许可管理条例》的相关要求及时申领或变更排污登记。  3、落实“三同时”制度，依照《建设项目环境保护管理条例》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关要求完成竣工环保验收，具体见下表。  表5.1-1 项目环境保护竣工验收一览表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 项目 | 验收内容及要求 | | | 环保措施落实情况 | 验收监测内容 | | 废气治理措施 | 核查厂内是否已采取以下无组织废气防治措施：堆场设置顶棚、半封闭围挡；配备雾炮车，对渣堆表面定期洒水等。 | （1）厂界无组织排放废气：  ①监测项目：颗粒物；  ②执行标准：《铅、锌工业污染物排放标准》（GB25466-2010）及修改单标准。  ③监测位置：厂区边界。  （2）厂区有组织排放废气：  ①监测项目：颗粒物；  ②执行标准：《铅、锌工业污染物排放标准》（GB25466-2010）及修改单标准；  ③监测位置：DA001排放口。 | | 废水处理设施 | ①核查厂区是否做到雨污分流；  ②核查项目生产废水（包括浮选车间废水、尾矿渣压滤废水、洗车平台废水、地面清洗废水以及初期雨水等）是否收集处理后全部回用。  ③核查配套回用管网及设施的建设情况。 | / | | 噪声 | 主要噪声源远离边界，选用低噪声设备等。 | 厂界噪声验收监测：  ①监测内容：等效连续A声级；  ②执行标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。  ③监测位置：厂区边界。 | | 地下水防渗措施 | ①根据设计和施工资料，核查沉淀池、回用水池、事故应急池和初期雨水沉淀池等防渗措施是否满足要求；尾矿渣堆场、压滤区车间均采用防渗混凝土硬化；污水及回用水运输管道应采用耐腐蚀、耐磨损、防渗等级高的材料。  ②核查是否在地下水下游设置一口地下水监控井，定期安排监测（建议至少一年一次）。 | | | 固体废物处置 | ①核查一般固废贮存过程是否满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。  ②核查是否与有能力的单位签订尾矿渣回收协议；核查是否建立固体废物的存储、处置、管理计划和台账等环境管理措施及制度。  ③落实固体废物处置措施，尾矿渣、废滤布暂存；  ④落实尾矿渣是否按要求委托有能力接收单位综合利用。 | | | 环境风险 | 核查厂内是否采取以下风险防范措施：培训并规范工作人员操作，安排专人巡视，杜绝跑冒滴漏现象，避免因人为原因发生泄漏事故；及时对突发事件环境应急预案进行修编。 | |   4、环境管理台账：建设单位应建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理。台账保存期限不得少于5年。  5、本项目实施后，依照《建设项目环境保护管理条例》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关要求及时开展建设项目竣工环境保护验收工作。 | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| 福建省大田县上丰矿业有限公司选矿渣脱水项目位于大田县济阳乡上丰村，属于福建省大田县上丰矿业有限公司多金属选矿厂的配套工程。项目符合国家有关产业政策，环保政策，符合相关规划和“三线一单”要求。项目在运营过程中，应严格遵守国家和地方相关环保法规要求，落实本评价提出的各项环保措施，确保各项污染物达标排放且符合总量控制要求，则项目正常建设运营对周围环境影响小。从环境影响角度分析，本项目在原厂区用地范围内建设是可行的。  泉州市华大环境保护研究院有限公司  2024年3月29日 |

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（t/a） | 0.87 | 0.87 | / | 0.73 | 0 | 1.60 | +0.73 |
| 废水 | 废水量（t/a） | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | +0 |
| 一般工业  固体废物 | 尾矿渣（t/a） | 31485（干渣） | 0 | 0 | 31485（干渣） | 31485（干渣） | 31485（干渣） | +0 |
| 废滤布（t/a） | 0 | 0 | 0 | 0.2 | 0 | 0.2 | +0.2 |
| 废机油 | 0.02 | / | 0 | 0 | 0 | 0.02 | +0 |
| 生活垃圾（t/a） | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18 | +0 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①