

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：福建省大田县福通选矿厂选矿渣脱水项目

建设单位（盖章）：福建省大田县福通选矿厂

编制日期：2022 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1665472981000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	gqfadf		
建设项目名称	福建省大田县福通选矿厂选矿渣脱水项目		
建设项目类别	47--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		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	福建省大田县福通选矿厂		
统一社会信用代码	91350425784503641W		
法定代表人（签章）	吴学通		
主要负责人（签字）	罗联锰		
直接负责的主管人员（签字）	罗联锰		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	泉州华大环境影响评价有限公司		
统一社会信用代码	91350526068769422A		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈文强	2017035350352014351008000588	BH010559	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈文强	全部章节内容	BH010559	



营业执照

(副本)

统一社会信用代码
91350526068769422A



扫描二维码登录
“国家企业信用信
息公示系统”了解
更多登记、备案、
许可、监管信息。

副本编号: 1-1

名称 泉州华大环境影响评价有限公司

注册资本 壹仟贰佰万圆整

类型 有限责任公司

成立日期 2013年05月13日

法定代表人 赵军

营业期限 2013年05月13日 至 2063年05月12日

经营范围

环境影响评价技术咨询及服务; 环保咨询、技术服务; 环境监
测; 环境工程设计、施工; 环保设备安装调试; 环保技术及产
品开发; 销售五金、交电、环保产品; 工业废水运营管理。
(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活
动)

住所

福建省泉州市洛江区万安街道塘西社区新
南路12号



登记机关

2021 年 3 月 4 日

国家企业信用信息公示系统网址:

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

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过

国家市场监督管理总局监制



环境影响评价工程师
Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



姓名：陈文强

证件号码：350822198703122214

性别：男

出生年月：1987年03月

批准日期：2017年05月21日

管理号：2017035350352014351008000588



基本养老保险参保缴费证明

参保人员基本信息					
姓名	陈文强	性别	男	个人管理码	501013562
公民身份证号码	350822198703122214		户籍地址	0	
在本地参保起止时间	201108-202206	本地实际缴费月数	131	本地参保期间个人账户储存额	21303.6
社会保险经办机构信息					
行政区划代码	350504	单位名称	洛江区社会劳动保险中心		
电话	0595-22633754	地址	洛江区万贤街人力资源市场一楼社保中心	邮政编码	362011

经办人（签章）：

经办机构（盖章）：



(本凭证一式两联，填写此凭证的社保机构和参保人员本人各一份)	
重要提示	
<p>1. 本凭证是您参保基本养老保险的权益记录，是申请办理基本养老保险关系转移手续的重要凭证，请妥善保管。</p> <p>2. 当您跨省（自治区、直辖市）流动就业时，基本养老保险关系在原参保地社会保险经办机构保留，个人账户储存额按规定继续计算利息。到新就业地参保时，请向当地社会保险经办机构出示本凭证，办理基本养老保险关系转移接续手续。</p> <p>3. 本凭证如不慎遗失，请与填发此凭证的社会保险经办机构联系，申请补办。联系方式可到任何一个社会保险经办机构查询。</p>	

防伪码： 4IMEV94VRKLC

防伪说明：此件真伪，可通过扫描右侧二维码进行校验



一、建设项目基本情况

建设项目名称	福建省大田县福通选矿厂选矿渣脱水项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	罗联锰	联系方式	13666992200
建设地点	福建省三明市大田县建设镇建爱村		
地理坐标	(东经 <u>117°46'53.35"</u> , 北纬 <u>26° 1'9.28"</u>)		
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	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	100.0	施工工期	/
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	本项目在厂区红线范围内，用地面积 1657.99
专项评价设置情况	<p>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。</p>		

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
规划情况	无，项目所在区域无相关规划		
规划环境影响评价情况	无，项目所在区域未开展规划环境影响评价。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无，项目所在区域未开展相关规划环境影响评价		
其他符合性分析	<p>1.1产业政策符合性分析</p> <p>本项目属于福建省大田县福通选矿厂尾矿渣配套工程。本项目主要进行尾矿渣泥水分离（压滤），经检索《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于限制类、淘汰类建设项目；采用的工艺、设备不属于落后生产工艺装备，为允许建设类。</p> <p>综上所述，项目建设符合当前国家和地方产业政策。</p>		

1.2选址合理性分析

1.2.1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建设镇建爱村，对照《大田县城总体规划》（修编），本项目不在大田县城规划范围内。项目位于《福建省大田县福通选矿厂项目后评价环境影响报告书》（2016年1月）划定的尾矿库雨水排放区范围内，未新增用地。同时对照《大田县建设镇土地利用总体规划图》，项目设施均建设在有条件建设区范围内（相关证明见附件十），不属于禁止建设区，因此与《大田县建设镇土地利用总体规划》相符。

1.2.2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北部工业环境与污染物消纳生态功能小区(230542503)，其主导功能为工业环境与污染物消纳，辅助功能为：矿山生态恢复、水土保持。

本项目生产过程中无生产废水外排，无新增生活污水；项目生产过程中采取有效的防尘措施后，粉尘废气可达标排放；项目固废均妥善处理，不会产生二次污染。因此项目建设与项目所在生态功能区控制要求相符合。

1.2.3周围环境相容性分析

项目四周均为山林地，林地生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，周边最近的居民点为南侧450m处的两户建设村民宅，其余居民点在500米范围外。项目无生产废水外排，无新增生活污水；项目废气主要为少量的粉尘，采取措施后可达标排放，距居民点450m，且有山体阻隔，粉尘基本不会对其产生不利影响；项目噪声源强小，厂界可达标，噪声影响范围内无居民点，不会对敏感目标产生不利影响；项目固废均妥善处理，不会产生二次污染。尾矿库闭库后进行了绿化，对周围环境影响较小。

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。

1.3“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建设镇建爱村，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

	<p>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（根据原环评）。</p> <p>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理或综合利用。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。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>原料资源：项目尾矿浆皆来自现有选矿厂工序；</p> <p>土地资源：位于现有厂区厂址内；</p> <p>水资源：本项目循环补充用水依托现有项目取自山泉水；</p> <p>能源：项目生产设备主要利用电能；</p> <p>项目生产所需资源没有突破区域资源利用上线要求。</p> <p>（4）环境准入负面清单</p> <p>本项目所在区域未开展规划环境影响评价，无环境准入负面清单。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”，对照三明市的总体要求以及项目所在管控单元的具体要求进行分析（具体见表 1.3-1 和表 1.3-2）。</p>
--	--

表 1.3-1 项目与三明市“三线一单”管控要求的符合性分析				
其他符合性分析	准入/管控要求		本项目情况	符合性
	空间布局约束	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>项目为福建省大田县福通选矿厂项目的尾矿浆配套工程，在原厂区内进行建设，不在三明市空间布局约束范围内之列。</p>	符合
	三明市总体要求 污染物排放管控	<p>1.涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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福通选矿厂项目的尾矿浆配套工程，不涉及矿产资源开发。</p>	符合

表 1.3-2 项目与大田县重点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	<p>2.1 福通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</p> <p>(1) 环保手续办理历程</p> <p>福建省大田县福通选矿厂（以下简称“福通公司”），位于三明市大田县建设镇建爱村，总占地面积约为 14 亩，始建于 1999 年，前身为“大田县建设镇建爱铜选厂”，同年更名为大田县建设镇建爱选矿厂，选矿厂于 1999 年 7 月编写了《大田县建设镇建爱铜选厂建设项目环境影响报告表》，年处理原矿 8000t，同月取得了大田县环境保护局批复（见附件三），2000 年 11 月企业进行了技改，取消选铜工艺，改为浮选铅、锌精矿。投产后年处理原矿 1.5 万 t，年浮选锌精矿 800t，铅精矿 200t，并于 2002 年 12 月通过大田县环境保护局环保竣工验收（见附件四）。</p> <p>2006 年更名为福建省大田县福通选矿厂，并经大田县环保局备案（田环管函【2012】49 号，见附件五），变更后的公司建设地点、工艺、产品、规模不变。</p> <p>福通公司在 2002 年验收的基础上，先后于 2006 年、2009 年对项目进行技改，投产后年处理原矿 3 万 t，年产锌精矿 1800t，铅精矿 400t，铁精矿 2000t、钨精矿 1t，2016 年被列为环保违规项目，并委托编制了《福建省大田县福通选矿厂项目后评价环境影响报告书》，2016 年 3 月 7 日经大田县环境保护局备案（田环批字[2016]29 号）。批复规模与当时现状生产规模一致，为年处理原矿 3 万 t，年产锌精矿 1800t，铅精矿 400t，铁精矿 2000t、钨精矿 1t，见附件六。</p> <p>项目 2013 年首次编制了《福建省大田县福通选矿厂突发环境事件应急预案》，2017 年进行了修编，备案文号为 350425-2018-004-L；本次修编（2022 年）基本已编制完成，拟近期组织专家评审。</p> <p>2014 年 6 月首次申领了排污许可证，2021 年 11 月 18 日完成排污许可证变更申请（有效期至 2025 年 9 月 16 日），编号为 91350425784503641W。</p> <p>(2) 项目由来</p> <p>2021 年，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。2021 年项目尾矿库按相关要求进行了闭矿，2021 年 11 月委托编制完成了《福建省大田县福通选矿厂尾矿库闭库工程安全验收评价报告》（2021 年 11 月），并通过了验收。2021 年 11 月 30 日在大田县人民政府网站进行了公告，根据公告，福建省大田县福通选矿厂尾矿库已完成闭库，并通过相关部门现场复核，符合销号条件，见附件九。</p> <p>福通选矿厂尾矿库闭矿后，为了妥善处理好尾矿渣，新建一套板框压滤机及配套设施，对尾矿浆进行干湿分离，尾矿浆压滤后尾水沉淀处理后回用，尾矿渣委托</p>
------	--

有能力的利用单位回收用于水泥制造（干排）等。目前，尾矿渣脱水设施已建成，根据三明市生态环境局关于印发《三明市生态环境领域柔性执法工作实施方案》的通知（明环[2021]30号），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。

本项目属于原福建省大田县福通选矿厂项目（2016年环评后评价项目，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 2.1-2 《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 2022 年 6 月委托泉州华大环境影响评价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《福建省大田县福通选矿厂选矿渣脱水项目环境影响报告表》。

（3）本次评价内容

本项目位于现有工程用地范围内进行建设，属于福建省大田县福通选矿厂项目配套的尾矿浆处理工程，本项目单独设计、单独建设，废水处理、供水、供电等依托现有工程。项目实施后福建省大田县福通选矿厂项目现有工程的性质、生产经营内容、规模、工艺设备、污染防治措施等均未发生重大变化。因此本次评价主要对本项目进行环境影响评价，同时对现有工程进行简要回顾分析，提出“以新带老”整改措施。

2.2 现有工程回顾分析

现有工程内容主要依据《福建省大田县福通选矿厂项目后评价环境影响报告书》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	原环评建设内容	现状实际内容	备注
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，其中生产区包括原料堆场区、破碎球磨区、铅锌浮选区、磁选区、钨重选和浮选区和产品库	由生产区及生活办公区组成，其中生产区包括原料堆场区、破碎球磨区、铅锌浮选区、磁选区、和浮选区和产品库。	选钨车间设备已拆除，拆除场地已闲置，其他基本一致。
2	辅助工程	尾矿库	尾矿库位于选矿厂西北而下约 300m，总库容约为 24.6 万 m ³ ，占地面积 6700m ² ，库区汇水面积 0.605km ² ，服务年限 12 年。	总库容约 3.8 万 m ³ ，于 2021 年 11 月委托编制了《福建省大田县福通选矿厂尾矿库闭库工程安全验收评价报告》，并按相关规定闭矿、销号	见附件九
		精矿输送	精矿采用汽车输送。	与环评一致	不变
		尾矿输送	尾矿采用输送管输送。	与环评一致	不变
3	公用工程	给水系统	水源取自于山涧水和尾矿库澄清废水回用	与环评一致	不变
		排水系统	项目实行雨污分流。产废水经沉淀后循环使用不外排。	与环评一致	不变
		供电系统	厂区采用一台 500KVA 变压器变电，供电所高压输电线引入	厂区采用一台 630KVA 变压器变电，供电所高压输电线引入。	基本一致
4	环保工程	生产废水	生产废水经尾矿库溢流、回用池沉淀后回用于生产，不外排。1#高位水池（233m ³ ）、2#高位水位（250m ³ ），沉淀池一座（780m ³ ）	生产废水经尾矿库溢流、回用池沉淀后回用于生产，不外排。1#高位水池（233m ³ ）、2#高位水位（250m ³ ），沉淀池一座（780m ³ ）	不变
		生活污水	生活污水采用三级化粪池处理后，用于厂区周边林地浇灌	生活污水采用三级化粪池处理后，用于厂区周边林地浇灌	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洒水抑；破碎、筛分、皮带输送尘采用封闭措施，配套集气罩收集后经袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放。	部分粉尘无组织向有组织收集处理后达标排放优化
		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	尾矿经钨矿区边的沉淀池沉淀后送至水泥厂综合利用，多余部分送尾矿库堆存。	尾矿库已闭矿，尾矿渣委托有能力单位回收作为水泥厂原料综合利用等。	尾矿渣处置方式改变，目前正办理环评手续（本项目）

2.2.2 处理规模

根据《福建省大田县福通选矿厂项目后评价环境影响报告书》及现场了解调查，项目最大年处理多金属原矿 30000t/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	34 (每台)	900	30000
	球磨机	1830*4500	1 台	2~5 (每台)	7200	30000
现状	鄂式破碎机	PE400*600	1 台	34 (每台)	900	30000
	球磨机	1830*3800	1 台	2~5 (每台)	7200	30000

项目破碎机处理能力约 34t/h，每天运行约 3 小时。项目球磨机根据原矿的硬度、品位，小时处理能力略有差异，硬度高、品位低的原矿磨矿速度快，反之慢，小时处理能力为 2~5t/h。企业破碎机、球磨机数量产能基本不变，达产后年处理原矿规模不变，为 30000t/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、石灰等。

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

车间	设备名称	原环评设施		现状设施		备注
		型号	数量	型号	数量	
浮选车间	鄂式破碎机	PE400*600	1 台	PE400*600	1 台	不变
		PE150*700	1 台	PE150*700	1 台	不变
	皮带输送机	TD50000	1 条	TD50000	1 条	不变
	球磨机	1830*4500	1 台	1830*3800	1 台	规格有调整， 产能基本不变
	螺旋分级机	1500*10000	1 台	1500*10000	1 台	不变
	搅拌机	1200*1200	1 个	1200*1200	1 个	不变
	搅拌桶	1000*1000	1 台	1000*1000	1 台	不变
	浮选槽	/	50 台	/	41 台	现状减少 9 台
磁选车间	弱磁选机	CTB-612	2 台	CTB-612	2 台	不变
	摆式给料机	400*400	1 台	400*400	1 台	不变
	1#水泵	IS 多级泵	1 台	IS 多级泵	1 台	不变
	2#水泵	SIJ65-40-315	1 台	SIJ65-40-315	1 台	不变
	变压器	/	2 台	/	2 台	不变
重选车间	摇床	1546*4450	12 床	1546*4450	0	已拆除
	摇床传动箱	6-S 电机.1KW	12 台	6-S 电机.1KW	0	
	污水泵	1.1KW	1 台	1.1KW	0	

2.2.5 生产工艺路线

原环评生产工艺：原矿→两级破碎→球磨→分级→搅拌→浮选铅、锌→磁选铁→重选钨→尾矿浆沉淀→尾矿库。

现状生产工艺：原矿→两级破碎→球磨→分级→搅拌→浮选铅、锌→磁选铁→尾矿浆沉淀→压滤后委托有能力公司综合利用。

相对现有工程，现状暂无选钨，尾矿库已按要求封场，无尾矿库处置环节；尾矿渣改为压滤后委托有能力公司综合利用。

2.2.6 重大变动情况分析

目前，项目所属行业尚未制定行业重大变动清单，因此本次评价根据《福建省大田县福通选矿厂项目后评价环境影响报告书》及现场勘查情况，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》进行分析，详见表 2.2-4

2.2.7 全厂三废污染物排放情况

根据《福建省大田县福通选矿厂项目后评价环境影响报告书》，现有工程污染物排放量见表 2.2-5。

表 2.2-5 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	3.0	0.9	2.1
废水	生产废水	t	274650	0	274650
	生活污水	t	1848	0	1848
固废	尾矿	t	25770 (干)	0	25770 (干)
	生活垃圾	t	8.7	0	8.7

表 2.2-4 项目现有工程变动情况一览表

污染影响类建设项目重大变动清单			环评建设内容	现状实际建设内容	变动情况	是否属于重大变动
性质	1	建设项目开发、使用功能发生变化的	年处理原矿 3 万 t，年产锌精矿 1800t，铅精矿 400t，铁精矿 2000t、钨精矿 1t。	年处理原矿 3 万 t，年产锌精矿 1800t，铅精矿 400t，铁精矿 2000t。	减少浮选钨精矿 1t	否
规模	2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	位于环境质量达标区； 总规模：年处理原矿 3 万 t，年产锌精矿 1800t，铅精矿 400t，铁精矿 2000t、钨精矿 1t。	位于环境质量达标区； 总规模：年处理原矿 3 万 t，年产锌精矿 1800t，铅精矿 400t，铁精矿 2000t。	不变	否
	3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的			不变，项目无废水排放	否
	4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。			生产规模减少浮选钨精矿 1t，其余不变，环保措施未弱化，三废污染排放量未增加	否
地点	5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	位于三明市大田县建设镇建爱村，原环评厂区总平面布置见附图 5；卫生防护距离为 L=50m。	平面布局基本未变动，卫生防护距离未发生变化，卫生防护距离内无新增敏感目标。	基本不变	否
生产工艺	6	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	产品品种：年处理原矿 3 万 t，年产锌精矿 1800t，铅精矿 400t，铁精矿 2000t、钨精矿 1t； 生产工艺：球磨、浮选等； 原辅材料：原矿、丁基黄药等； 燃料：无	减少浮选钨精矿 1t，其余与环评基本一致	减少浮选钨精矿 1t 外，其余生产工艺与环评一致；无新增三废污染物排放	否
	7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	原矿采用汽车输送、装卸，在原料堆场贮存。尾矿采用专用输送管输送。原矿经铅锌铁生产线浮选、磁选后，通过输送管输送至钨重选区，再经沉淀池沉淀后，其废水用输送管输送排入尾矿库，再流入下游循环回用池循环利用。	尾矿库已闭矿，减少尾矿输送至尾矿库环节，无组织废气主要来源原矿堆场风起扬尘，破碎、筛分、皮带输送机卸料等，因此不会新增无组织废气排放量。	减少尾矿输送至尾矿库环节，无组织废气排放量未增加	否

表 2.2-4 项目现有工程变动情况一览表（续）

污染影响类建设项目重大变动清单			环评建设内容	实际建设内容	变动情况	是否属于重大变动
环境保护措施	8	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	（1）废水：生产废水经尾矿库溢流、回用池沉淀后回用于生产；生活污水采用化粪池处理后，用于厂区周边林地浇灌，不外排。	项目废水均零排放，未变化。破碎车间采取了无组织收集治理，即无组织改有组织，废气污染物排放量未增加	废水均零排放；废气排放量未增加。	否
	9	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	（2）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。	尾矿库已闭矿，生产废水经沉淀后回用于生产，生活污水经化粪池处理后林地浇灌。废水无直接排放口	废水排放方式不变	否
	10	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	（3）固废：一般工业固废尾矿渣送尾矿库堆存；生活垃圾定期清运至垃圾环卫部门指定的地点处置。	破碎、筛分、皮带输送尘采用封闭措施，配套集气罩收集后经袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放，即无组织改有组织，废气污染物排放量未增加	废气无组织改有组织	否
	11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	（4）噪声：在设备选型方面选用低噪声设备，并按照工业设备安装的有关规定进行安装。	噪声、土壤或地下水污染防治措施基本未发生变化	不变	否
	12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	（5）风险：①药剂贮存处：选矿药剂贮存于生产车间，生产车间内地面硬化；②设备：废水收集系统回水管道采用强度高、耐磨、抗冲击的管道；③尾矿库：尾矿库大坝下游设置沉淀池、回水池和事故应急池，回水泵一用一备，尾矿库区内设置醒目的水位标尺。尾矿库区两侧设置截洪沟。	尾矿渣经脱水车间的沉淀池沉淀后送至水泥厂综合利用，多余部分送尾矿库堆存；生活垃圾定期清运至垃圾环卫部门指定的地点处置	尾矿渣压滤后委外综合利用，不会导致不利环境影响加重	否
	13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	（6）地下水、土壤：①选矿车间球磨机、浮选槽等均为容器盛装，车间进行了地面硬化，且项目建设截排水沟，车间若发生事故，泄漏的药剂、废水均通过截排水沟收集后排入尾矿库，基本不会发生废水渗入地下的情况；②在矿浆池、化粪池等池底采取了黏土铺底，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；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；发现有污染物泄漏或渗漏，采取清理污染物或修补漏洞（缝）等补救措施。	尾矿库已按要求完成闭矿、并验收。根据现状生产实际情况，配备了事故应急池。	尾矿库已按要求完成闭矿、验收，根据现状生产实际情况，配备了事故应急池，未新增环境风险。	否

由上表可知，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，项目现有工程未发生重大变动。

2.3 本项目概况

- (1) 项目名称：福建省大田县福通选矿厂选矿渣脱水项目
- (2) 建设单位：福建省大田县福通选矿厂
- (3) 建设地点：福建省三明市大田县建设镇建爱村
- (4) 统一社会信用代码：913504251558666930
- (5) 建设性质：改建
- (6) 总投资：100 万元
- (7) 建设规模：年处理选矿渣 29284.1 吨（尾矿渣（干）年产量 25770t，尾矿渣含水率 12%）
- (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：本项目位于福建省三明市大田县建设镇建爱村，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。

2.4 项目组成

2.4.1 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 1000m ² ，建设 1 套板框压滤机及配套设施、尾矿渣堆场。
储运工程	尾矿渣堆场	位于新车间的西北部，见附图 6。
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、装卸的尾矿渣堆场设置顶棚、围挡；原矿堆场、尾矿渣堆场分别配备一台雾炮机，对渣堆及地表采取洒水措施。
	废水	项目压滤废水经厂内沉淀池处理后回用，不外排。沉淀池总容积为 780m ³ （依托现有）；拟设置 1 个约 50m ³ 的初期雨水收集池；项目不新增职工，无新增生活污水排放；设置约 70m ³ 的事故应急收集池（利用现有）。
	固体废物	1 个一般固废暂存区，用于存储废滤布占地面积约为 10m ² 。 尾矿渣堆场面积约 600m ² ，见附图 6。
行政办公生活设施		依托现有工程。

2.4.2 产品方案及生产规模

本项目主要新增一套板框压滤机及配套设施，对现有工程尾矿浆压滤干湿分离后，尾水沉淀处理后回用，尾矿渣（选矿渣）委外处置，产品方案见下表。

表 2.4-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	处理规模	备注
1	尾矿渣（选矿渣）	29284.1t/年	一般工业固体废物

注：根据原环评，尾矿渣（干）年产量 25770t，项目尾矿渣含水率 12%，则尾矿渣（湿）为 25770/（1-12%）29284.1t/年。

2.4.3 主要原辅材料

（1）主要原辅材料和资源能源用量

本项目主要原辅材料及用量情况如下表。

表 2.4-3 项目主要原辅材料及资源能源一览表

主要原辅材料名称	年用量		备注
	用量	单位	
尾矿浆	14.685	万 t	尾矿浆来源于本厂区内选矿产生

注：尾矿浆由水和压滤后的尾矿渣组成，根据浆水平衡，尾矿浆产生量为 489.5t/d（146850t/a），项目浆水平衡见附图 8。

（2）主要原辅材料理化性质

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《福建省大田县福通选矿厂项目后评价环境影响报告书》，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。同时各项分析指标均未超《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 1、表 4 一级标准限值，且 pH 值在 6~9 之间，则选矿厂尾矿属于第 I 类一般工业固体废物，见下表。

表 2.4-4 尾矿毒性分析结果一览表 单位：(mg/L，pH 除外)

项目	分析结果	GB5085.3-2007 浸出毒性鉴别标准	GB8978-1996 表 1、表 4 一级标准
pH(无量纲)	6.92	——	6~9
铜	0.184	100	0.5
锌	1.211	100	2.0
铅	0.012	5	1.0
镉	0.049	1	0.1
铬(六价)	0.008	5	0.5

2.4.4 主要生产设施

本项目主要生产设施如下表。

表 2.4-5 项目主要生产设备一览表					
主要生产单元	主要工艺	设备名称	设施参数	数量	备注
尾矿浆处理车间	压滤	压滤机	功率 12.5kw, 滤室容积约 8.75m ³	1 套	本次新增
		渣浆泵	功率: 75kw	1 台	本次新增
		污泥罐	圆柱体(底部圆锥): 直径 8.8m, 高 13m, 有效容积 670m ³	1 个	本次新增
	废水处理	沉淀池	总容积约 780m ³	1 个	依托现有
		事故应急池	总容积约 70m ³ (26+44)	2 个	依托现有
		初期雨水池	约 50m ³	1 个	拟建
		回用池	72m ³	1 个	依托现有
		回用水泵	功率分别为 30kw、37kw	2 个	依托现有
	废气处理	雾炮机	额定流量 1m ³ /h	2 台	本次新增
	尾矿渣堆场		约 600m ²	1 处	本次新增

2.5工艺流程和产排污环节

2.5.1生产工艺流程

本项目新增一套板框压滤机及配套设施，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。

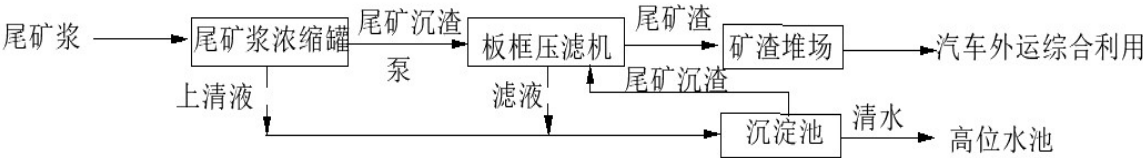


图 2.5-1 本项目生产工艺流程图

2.5.2工艺流程说明

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缩罐，浓缩罐利用重力沉降达到固液分离的原理沉淀一段时间后，使增稠的矿浆由浓缩罐底部流口通过渣浆泵抽至压滤机，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 12%）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。

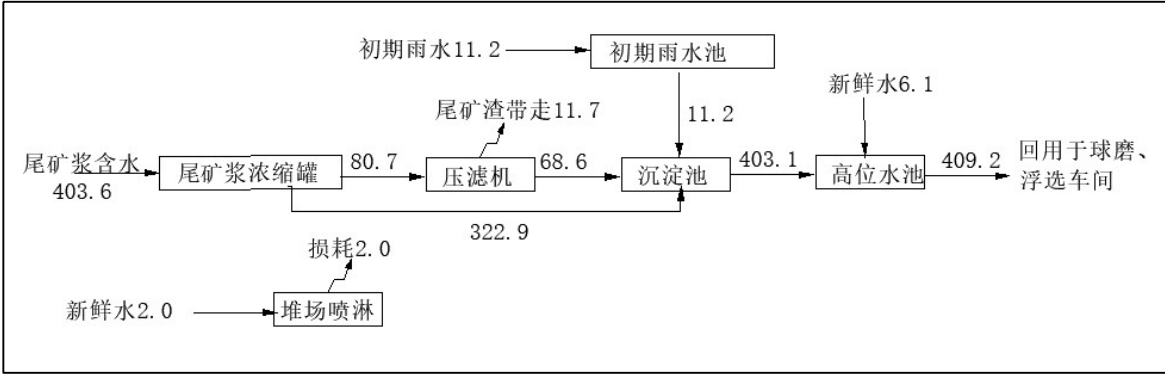
2.5.3产污环节

- 废水：项目无生产废水排放。污泥罐上清液和板框压滤废水经沉淀处理后排至高位水池，最终回用于生产车间。
- 废气：项目废气主要来源于矿渣堆放、装车过程产生的粉尘。
- 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。

2.6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，对初期雨水进行收集处理。结合《福建省大田县福通选矿厂项目后评价环境影响报告书》和项目现状实际情况，项目水平衡图见下图。



注：初期雨水汇水面积约 4500m²，每次产生量为 42m³，年均收集次数按 80 次（连续雨天按 1 次收集），日均产生量为 11.2m³/d。

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，改建前后，生活污水产生情况不变，为 6.16t/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

生产废水主要来自磨浮车间，改建后，项目不再选钨。据企业实际生产经验统计，用水系数为 4.05t/t 原矿，其中球磨分级约 0.45t/t 原矿、选锌约 1.6t/t 原矿、选铅约 0.6t/t 原矿、选铁 1.4t/t 原矿。项目年处理原矿 30000t/a，年工作 300 天，则日用水量为 405t/d，其中球磨分级约 45t/d、选锌约 160t/d、选铅约 60.0t/d、选铁约 140t/d。

③初期雨水

本次新增工程初期雨水设有雨棚，不会新增污染雨水。初期雨水主要为现有工程生产区、原矿堆场等区域产生的初期雨水，汇水面积约 4500m²，根据《室外排水设计规范》计算，公式为：

$$V=10DF\psi\beta$$

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 (hm^2)，约 0.8hm^2 ；

Ψ ——径流系数，取 0.9；

β ——安全系数，可取 1.1~1.5（本次评价取 1.3）。

经上式计算，初期雨水产生量为 42m^3 ，通过沉淀处理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），则年产生量约 3360t （日均 11.2t ）。

④洗车平台废水

项目厂区出入口设置一个运输车辆轮胎清洗点，由专人负责对卸料后运输车辆轮胎进行冲洗，冲洗水沉淀后汇入生产废水收集系统，经处理后回用至高位水池，不外排。项目拟采用 40t 卡车装卸，原矿、矿渣及精矿年运载车次共计约 1500 车次，每次清洗用水量约 0.3t ，则用水量为 450t/a 。冲洗水部分被车轮带走，部分蒸发，损耗量按废水量 20% 计算，则废水产生量为 360t/a （ 1.2t/d ）。

⑤车间地面清洗水

项目生产车间需清洗面积约 1000m^2 ，根据《建筑给排水设计规范》，地面清洗用水定额为 $2\sim 3\text{L/m}^2\cdot\text{次}$ ，取 $3\text{L/m}^2\cdot\text{次}$ 估算，按照每天清洗一次保守计算，地面清洗用水量为 3t/d 。

项目改建后，全厂水平衡见下图。

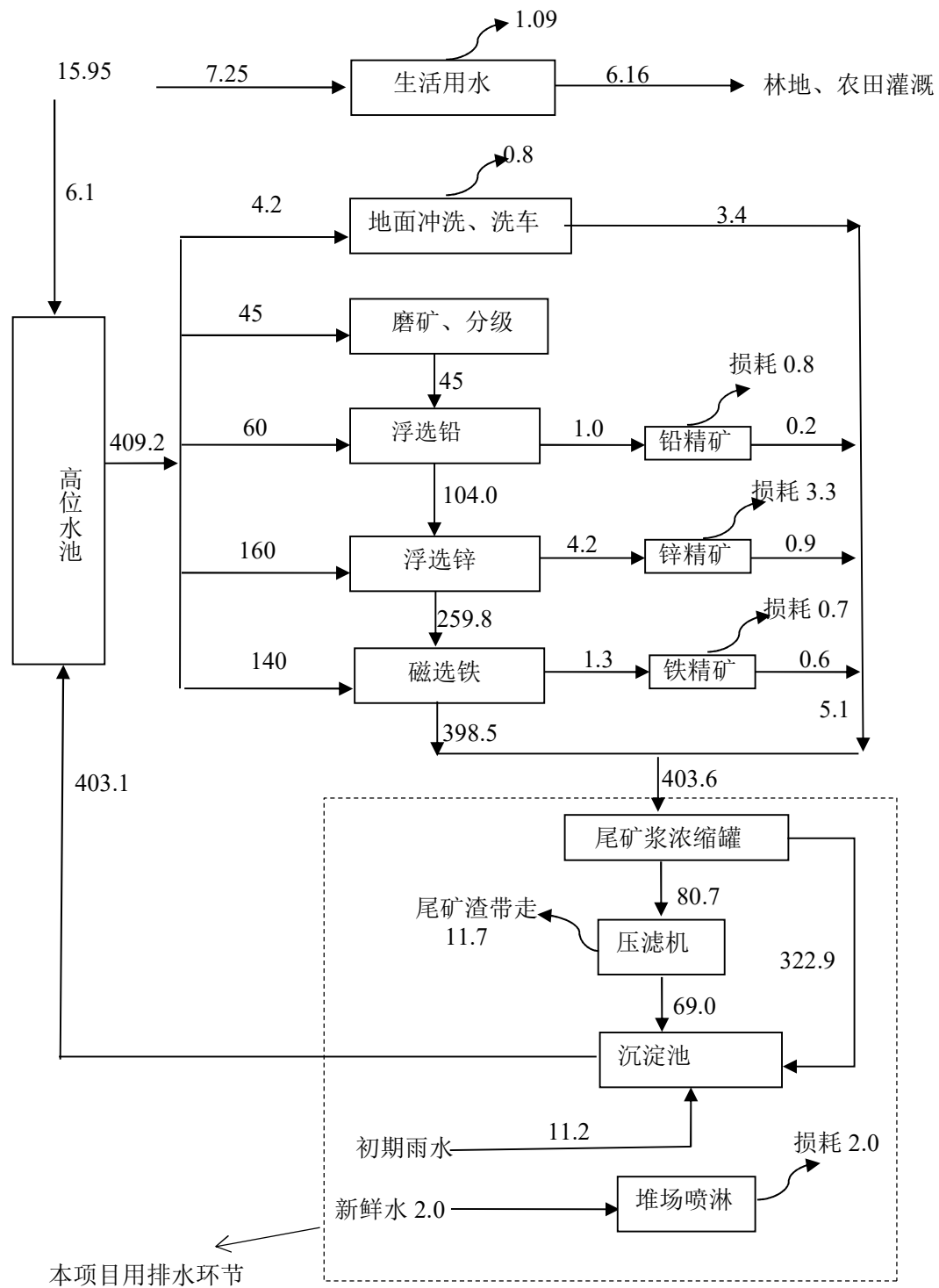


图 2.6-2 本项目实施后全厂水平衡图 (t/d)

2.7平面布局合理性分析

项目平面布置见附图 6。





	<p>项目平面布置功能分区明确，主要分为尾矿浆浓缩罐、压滤机、沉淀池等组成。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。</p> <p>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。</p>
与项目有关的原有环境问题	<p>2.8 与项目有关的原有环境污染问题</p> <p>2.8.1 现有工程环保手续履行情况</p> <p>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。</p> <p>2.8.2 本项目地块有关的原有环境污染问题</p> <p>本工程利用现有工程尾矿库雨水排放区，新建一套板框压滤机及配套设施，作为现有工程尾矿浆的配套工程。建设前为尾矿库雨水排放区，场地无遗留化学品、无遗留有毒有害物质等原有环境污染问题。</p> <p>2.8.3 现有工程有关的环境污染问题及“以新带老”整改措施</p> <p>现有工程虽满足原环评及批复、竣工环境保护验收和排污许可相关要求，但随着现行的环保法律法规和相关环保要求不断完善，现有工程仍存在一些不足。根据《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）及现行的相关环保、法规、政策等要求，现有工程存在的环保问题和“以新带老”整改措施详见表 2.8-1。</p>

表 2.8-1 项目环保措施问题及整改措施一栏表					
序号	污染源类型	现行环保要求	现状环保设施	存在的环保问题	整改措施
1	废水	1、落实“雨污分流”措施要求；	生产废水收集后进入厂区污水处理系统；雨水汇入雨水收集池后除以雨水进入厂区污水处理系统，清浄雨水排入区外雨水系统，项目基本可做到雨污分流。	/	/
		2、规范建设污水管网，并在管道上标明去向、用途。	污水管网采用采用高强度 HDPE 管材收集为主，部分采用明沟，管道基本规范，管道已标识。	/	/
		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）。	废水收集池、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（初期雨水除外）经处理后全部循环使用，不外排。	环评时未对初期雨水提出收集要求，本次环评要求对初期雨水进行收集处理后回用	设置 4.5m×1.8m×2m 的雨水收集池及配套水泵，前 15 分钟左右的雨水收集后，顺势汇入初期雨水池（拟设置 1 个 50m³ 的初期雨水池，位置见附图 9），15 分钟后的清浄雨水排入区外雨水沟
		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。	危废间未作为重点防渗区采取防渗措施。	危废间应作为重点防渗区采取防渗措施，地面采取环氧树脂及环保托盘。
		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%。	/	/
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。	原矿采用相对密闭式堆场，无法密封的部位（车辆进出口、卸料口等）布设防尘网，堆场设有防雨棚。	原矿堆场无法密闭	布设防尘网，增设雾炮机等降尘措施。
		2、生产设备全部置于厂房内，破碎、筛分粉尘经“集气罩+布袋除尘器”处理后，最终通过 1 根不低于 15 米高排气筒排放。	破碎、筛分粉尘经“集气罩（封闭式车间）+布袋除尘器”处理，并设有喷水除尘设施，废气处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放。	/	/
		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。	/	/
		4、厂内应设置洗车台，运输车辆冲洗后方可出厂。	厂内设有洗车台，运输车辆冲洗后出厂。	/	/
		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。	/	/
		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。	现场无相关防尘措施。	原料堆场、尾矿渣堆场，现场无进一步降尘措施。	原矿堆场和尾矿渣堆场各配备一台雾炮机。
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。	压滤后的尾矿渣委外处置综合利用；除尘灰作为原料进入浮选槽综合利用。	/	/
		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。	/	/
		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。	危废间未作为重点防渗区采取防渗措施，未建立危废台账。	危废间应作为重点防渗区采取防渗措施，地面采取环氧树脂及环保托盘，与有资质的单位签订危废处置协议，建立危废处置台账。
		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。	/	/

表 2.8-1 项目现有工程存在的问题及整改措施一栏表（续）					
序号	污染源类型	现行环保要求	现状环保设施	存在的环保问题	整改措施
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。	废水收集池、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。	/	/
		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。	项目列入 2021 年三明市土壤污染重点监管单位，已按要求编制了《福建省大田县福通选矿厂土壤自行监测报告》，并向生态环境主管部门报告排放情况。	/	/
		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。	/	未建立土壤污染隐患排查制度。	建立土壤污染隐患排查制度或委托第三方定期排查。
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。	/	/
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。	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，见附件七；厂区设有应急设施及应急物资储备仓库。	/	/
		2、排查治理环境安全隐患，妥善处置突发事件。	尾矿库已按相关要求进行了闭矿，并编制了安全风险评估报告；尾矿库按评估报告要求采取了绿化生态恢复，目前绿化恢复良好。	/	/
		3、建立尾矿库环境风险管理档案，实现“一库一档”规范管理。	已完成闭库，并通过相关部门现场复核，已销号。	/	/
		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。	在尾矿库、回用池、沉淀池等重要部位周边建立了视频监控系统，拟与生态环境部门联网。	/	/
		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。	/	/
		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。	经现场勘查，尾矿库已无渗滤液流出，现场无滑坡迹象。根据本次地下水监测，尾矿库下游地下水水质达标。	/	/
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《福建省大田县福通选矿厂土壤自行监测报告土壤自行监测报告》。	/	/
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，办理了排污许可证。	/	/
		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。		
		3、依法办理排污许可证。	项目依法填报了排污许可，属于登记管理。		
9	其他	/	/	未建立固废管理台账	参考附件十四，建立固废管理台账

综上所述，对照现行的环保、法规、政策等要求，项目主要存在以上问题，项目制定了整改计划，除初期雨水正在设计建设外（预计 12 月底前完成建设），其余已基本完成整改，相关照片见表 2.8-2。

表 2.8-2 现有工程存在问题及整改措施

存在问题	现状照片	整改措施	整改后照片
废水：初期雨水未收集处理	/	设置 4.5m×1.8m×2m 的雨水收集池	 初期雨水收集池 (中转池)
	/	项目拟设 1 个 50m³ 的初期雨水池（位置见附图 9），前十五分钟左右的地面雨水收集后通过水泵抽至初期雨水池，15 分钟的清浄雨水收集后排入区外雨水沟	 拟建初期雨水池用地现状（空地）
	 直接排至地面	车间顶棚的清浄雨水单独收集后，引至区外排水沟排放	 收集管

	/	设置总容积约 70m ³ 的事故应急池（1个 26m ³ +1个 44m ³ ）	
废气：原料堆场、尾矿渣堆场，现场无进一步降尘措施。		原矿堆场和尾矿渣堆场各配备一台雾炮机	
固废：危废间未作为重点防渗区采取防渗措施，未建立危废台账。		危废间应作为重点防渗区采取防渗措施，地面采取环氧树脂及环保托盘	

	/	设置危废台账	
其他：补充废水回用池与尾矿渣堆场视频监控	/	废水回用池安装视频监控	
	/	尾矿渣堆场视频监控	

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 环境质量现状

3.1.1 地表水环境

(1) 排水去向

本项目无生产废水外排，无新增生活污水。

(2) 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文江溪，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。

(3) 地表水环境质量现状

项目附近水域文江溪设有一个国控监测断面“文江溪口”，根据《三明市水环境质量月报》（<http://shb.sm.gov.cn/hjzl0902/>），2022年上半年“文江溪口”水质监测结果均符合或优于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类，因此，文江溪水质可以达到Ⅲ类标准，项目所在区域属于地表水达标区。具体详见表 3.1-1。

表 3.1-1 “文江溪口”断面水环境质量表（2022 年 1 月-6 月）

月份	水环境功能类别	水质类别	是否达标
2022 年 1 月	Ⅲ 类	Ⅱ 类	是
2022 年 2 月	Ⅲ 类	Ⅱ 类	是
2022 年 3 月	Ⅲ 类	Ⅱ 类	是
2022 年 4 月	Ⅲ 类	未检测	/
2022 年 5 月	Ⅲ 类	Ⅲ 类	是
2022 年 6 月	Ⅲ 类	Ⅲ 类	是

3.1.2 大气环境

(1) 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。

区域
环境
质量
现状

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 SO ₂	年平均	60μg/m ³	GB3095-2012 《环境空气质量标准》 二级标准
	24 小时平均	150μg/m ³	
	1 小时平均	500μg/m ³	
二氧化氮 NO ₂	年平均	40μg/m ³	
	24 小时平均	80μg/m ³	
	1 小时平均	200μg/m ³	
PM ₁₀	年平均	70μg/m ³	
	24 小时平均	150μg/m ³	
PM _{2.5}	年平均	35μg/m ³	
	24 小时平均	75μg/m ³	
一氧化碳（CO）	24 小时平均	4mg/m ³	
	1 小时平均	10mg/m ³	
臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时平均	160μg/m ³	
	1 小时平均	200μg/m ³	

（2）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《2021 年三明市生态环境状况公报》（2022 年 6 月），2021 年三明市 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。

3.1.3 声环境

根据《福建省大田县福通选矿厂后评价环境影响报告书》，项目所处区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

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）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。

3.1.4 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。

3.1.5 电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

3.1.6 地下水

本次项目车间按要求进行地面硬化、沉淀池等采用防渗混凝土防渗等，从源头

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	文江溪	N，40m	小河	GB 3838-2002 III类
大气环境	建爱村民宅	W，450m	2 户，8 人	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 50m 范围内主要为山林地和其他厂矿企业			

3.3排放标准

3.3.1废气

(1) 有组织废气

项目项目大气环境污染物排放因子主要为尾矿渣堆放、装车过程产生的少量粉尘（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》 (GB 25466-2010)

3.3.2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。

3.3.3噪声

参照《福建省大田县福通选矿厂项目后评价环境影响报告书》，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 3.3-2 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

3.3.4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》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求；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》（GB 18599-2020）。

污染物排放控制标准

污
染
物
排
放
控
制
标
准

3.3.3噪声

参照《福建省大田县福通选矿厂项目后评价环境影响报告书》，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 3.3-2 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

3.3.4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》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求；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》（GB 18599-2020）。

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

运营期环境影响和保护措施

4.1施工期环境保护措施

本项目位于现有工程边界范围内，利用原有尾矿库雨水排放区作为生产场所，基本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、铁皮房搭盖，项目周边 200m 范围内无居民点等敏感目标，项目施工期间通过合理安排施工作业时间，选用高效低噪的施工设备，降低施工噪声对环境的影响。施工期产生的固废均已得到妥善处置。项目施工期对周边环境影响很小。

4.2运营期环境影响和保护措施

4.2.1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：

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

4.2.2废气

4.2.2.1废气治理措施

根据项目特点，项目尾矿渣压滤后凝聚度大，不易起尘，项目主要采取围挡及对渣堆表面洒水措施进行控制，见下表。

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	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

4.2.2.2废气污染源强核算

（1）本次改建工程

本次改建主要对固废处理设施进行改建，项目废气主要来源于压滤后的尾矿渣堆放、装卸粉尘，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：

$$P=ZCy+FCy=\{Nc \times D \times (a/b) + 2 \times Ef \times S\} \times 10^{-3}$$

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600；

D指单车平均运载量（单位：吨/车），本项目为50；

(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12%，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，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600。

经上式计算，项目装卸扬尘产生量为1.39t/a，年工作300天，每天装卸约两车，1h左右，则小时产生量为4.63kg/h。由表4.2-2可知，颗粒物治理效率为60%，则年排放量为0.56t/a（1.87kg/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(m ²)	面源高度m		
尾矿渣堆场	颗粒物	4.63	1.39	半敞开式围挡；渣堆表面定期洒水	60	/	1.87	0.56	600	2	300	1.0

（2）现有工程破碎、筛分车间整改后废气

根据《逸散性工业粉尘控制技术》中粒料的“逸散尘排放因子”和《福建省大田县福通选矿厂项目后评价环境影响报告书》，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30000t/a，破碎、筛分粉尘废气源强为3t/a，整改后，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900小时，则整改后有组织废气源强为2.7t/a（3kg/h），无

组织废气源强为0.3t/a（0.33kg/h）。项目有组织废气配备10000m³/h风量风机，废气收集后经布袋除尘器处理，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）》，袋式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0.135t/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	DA001	颗粒物	系数法	10000	300	3.0	袋式除尘	95	物料衡算法	10000	15	0.15	900

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	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	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
破碎、 筛分车间	颗粒 物	0.33	0.3	封闭式 车间	0.33	0.3	800	2	900	1.0

4.2.2.3 废气治理措施可行性分析

(1) 现在采取的管理措施

改建工程尾矿渣堆场采用半敞开式围挡，压滤后的尾矿渣表面定期洒水，并在室内堆场暂存，及时处置，堆放过程基本无粉尘产生，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，破碎机上方设有集气罩，废气收集后经布袋除尘器处理，由1根15m的排气筒排放。

(2) 尚需完善的措施

① 配套洒水喷雾系统，定期对渣堆表面洒水，以免干燥起尘。

② 道路采取洒水、清扫等措施，保持清洁。

袋式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，本项目可满足《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。

4.2.2.4 大气环境影响分析

项目位于三明市大田县建设镇建爱村，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，对周围环境影响不大。

现有工程的破碎、筛分车间位于封闭式车间内，破碎机上方设有集气罩，废气收集后经布袋除尘器处理，由 1 根 15m 的排气筒达标排放，对周围环境影响很小。

综上所述，本项目对周围大气环境影响小。

4.2.3 废水

4.2.3.1 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尾矿浆中的水分，根据水平衡分析，产生量约 403.1t/a，主要污染因子为 pH、SS、化学需氧量、 S^{2-} 、Pb 等。通过污泥罐、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生产区、原矿堆场等区域产生的前 15 分钟初期雨水，汇水面积约 4500m²，每次初期雨水产生量为 42m³，年均收集次数按 80 次（连续雨天按 1 次收集），则年产生量约 3360t（日均 11.2t）。雨水通过 1 个 4.5m×1.8m×2m 的雨水收集池汇集后，通过配套的水泵抽至 50m³ 的沉淀池（利用现有），15 分钟后的清静雨水通过雨水管道排入区外雨水沟，厂区雨水收集示意图见附图 9。

4.2.3.2 废水治理设施的可行性

(1) 废水处理工艺

项目采取的废水处理工艺流程见下图。

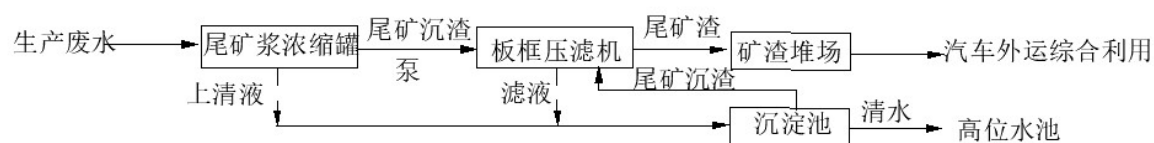


图 4.2-1 废水处理工艺流程图

工艺流程说明：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缩罐，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。压滤后的泥饼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。沉淀池废水沉淀后抽至厂区高位水池，最终回用于选矿车间。沉淀池底渣定期清捞压滤后，泥饼同尾矿渣一并处置。

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，将尾矿浆浓缩罐底需要过滤的物料液体送进各滤室，通过过滤介质，将固体和液体分离。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。本项目尾矿渣采用尾矿浆—尾矿浆浓缩罐（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、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。项目废水产生量为 $414.3\text{m}^3/\text{d}$ （含初期雨水），经压滤、沉淀后回用水量约 $403.1\text{m}^3/\text{d}$ 。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，本项目投产后浮选车间用水量约为 $409.2\text{m}^3/\text{d}$ 。因此，回用水量 $403.1\text{m}^3/\text{d}$ 可完全被浮选车间消纳，生产车间尚需补充新鲜水 $6.1\text{m}^3/\text{d}$ 。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缩罐，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，压滤机滤室容积为 8.75m^3 （单次处理砂浆的体积），压滤一次约 30 分钟，则每小时可压滤 17.5m^3 ，最大日处理矿浆能力为 420m^3 。根据水平衡分析，每天进入压滤机的矿浆量约 80.7m^3 ，小于 420m^3 ，每天压滤 5 小时左右可完成脱水作业。因此压滤机处理能力满足尾矿浆处置需求。

B、废水处理单元处理能力分析

项目尾矿浆浓缩罐 670m^3 ，底部为锥形结构，主要起到初步沉淀和缓冲作用。废水处理单元主要为沉淀池，项目沉淀池 780m^3 ，自然沉降时间按 2 小时，则每天最大可处理水量 9360m^3 ，考虑初期雨水一次最大量后，进入沉淀池的废水量为 433.9m^3 ，因此 780m^3 的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，屋顶雨水经收集后直接汇至区外雨水沟，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先汇入 $4.5\text{m}\times 1.8\text{m}\times 2\text{m}$ 的雨水收集池，再通过水泵抽至初期雨水池，初期雨水收集由专人进行管理，前 15 分钟左右的雨水收集至初期雨水池，15 分钟后的清净雨水则通过雨水管排至区外雨水系统。整改后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。初期雨水同尾矿浆一并经“尾矿浆浓缩罐（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”工艺处理，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。

③水量

初期雨水最大产生量为 42m³/次，拟新建一个 50m³ 的初期雨水收集池（目前正在设计中，预计 12 月底前可完成建设），可满足初期雨水收集、暂存需求。根据水平衡分析，项目投产后浮选车间用水量约为 409.2m³/d，考虑初期雨水后，总回用水量日均 403.1m³/d，因此可完全被浮选车间消纳。因此，水量可被有效收集、暂存和消纳。

④处理能力分析

同前文废水处理单元处理能力分析小节。

⑤初期雨水管理相关要求

A、初期雨水的收集、处置由专人管理。

B、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。

C、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，项目可对现有工程初期雨水进行收集处置，确保污染雨水不进入外环境。

4.2.3.3 地表水环境影响分析

项目不新增生活污水，生产废水经污泥罐、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。

4.2.4 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	尾矿渣压滤车间	压滤机	1	70~75	连续
2		渣浆泵	1	80~85	
3		回用水泵	2	75~80	
4		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，项目厂界外 200m 范围内无声环境保护目标，项目周边声环境不敏感。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。

4.2.5 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) 压滤机废滤布

项目压滤机设有 127 块滤布，滤布一般不同时损坏、更换，采用每破损一块更换一块的方式。滤布平均寿命按一年，每块质量约 1.5kg，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

根据原环评及企业提供资料，尾矿年产生量为 25770t（干）。项目压滤后的尾矿渣含水率约 12%，经计算尾矿渣年产生量约 29284.1t，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。

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	29284.1	有回收利用资质的 厂家回收
合 计			29284.3	/

4.2.5.2 固体废物处置可行性分析

本项目已采取的固体废物处置可行性分析如下。

(1) 尾矿渣暂存能力分析

项目尾矿渣堆场暂存面积约 600m²，最大堆积高度约 1.8m，则可堆放尾矿渣约 1080m³，尾矿渣密度约 1.37t/m³，则最大可堆放约 1480t 尾矿渣。尾矿渣日产生量约 85.9t，则最大可暂存 17 天尾矿渣量。项目尾矿渣一般 3 天左右外运一次，不利天气（如台风或连续雨天）按 10 天外运。因此，尾矿渣堆场满足项目尾矿渣临时堆放容

量要求。建议项目尽可能加大周转频次，提前制定转运计划，减少尾矿渣在厂区内暂存时间。

（2）堆场环保要求分析

项目尾矿渣属于一般固体废物，含水率较高，并拟采取定期对堆场表面进行洒水，堆放过程基本不起尘。项目堆场设有顶棚及围挡，地面采用防渗水泥硬化，入口设置坡面，防止雨水侵入堆场，贮存过程满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，基本符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求。

（3）处置方案可行性

根据《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》要求：“推广选矿固体废物的综合利用技术。利用尾矿加工生产建筑材料及制品技术，如作水泥添加剂、尾矿制砖等”。项目属于福建省大田县福通选矿厂的配套，尾矿渣属于选矿固废，为一般固体废物，经压滤后，目前项目尾矿渣已同红狮水泥有限公司签订收购协议，该公司具有固废处理相关资质，委托给公司外运作为水泥生产原料使用，实现了固体废物的综合利用。符合《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》要求。

综上，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）现状采取的管理措施

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。

（2）尚需完善的管理措施

①贮存场所地应按《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。

②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），见附件十四，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。

4.2.6 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、压滤机废滤袋，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，能有效防止渗漏对土壤及地下水环境造成污染。项目配有 70m³ 的事故应急池，项目生产废水小时产生量约 16.8m³，则可收集 4 小时的生产废水，若发生事故，应及时停止生产，停止用水，可有效防止沉淀池废水溢流影响。

（3）环境风险防范措施

- ①设置 1 个 70m³ 的事故应急池（利用现有），并配备应急收集设施。
- ②做好沉淀池池底、池壁等的防渗。
- ③车间地面应采取防渗水泥硬化等防渗措施。
- ④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。
- ⑤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。
- ⑥车辆运输尾矿，应当采取遮盖等措施，防止尾矿遗撒和扬散。
- ⑦沉淀池处安装在线监控设施，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。

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。

4.2.7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，拟定期安排监测。

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。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。

4.2.8土壤环境

项目尾矿渣含水率高，粉尘产生量很少，且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。

4.3 本项目实施前后主要污染物排放“三本账”分析

本项目实施后全厂主要相关污染物排放“三本账”核算结果详下表。

表 4.3-1 本项目实施后全厂污染物排放“三本账”核算 单位：t/a

类别	污染物名称		现有工程 排放量	允许排 放量	本工程 排放量	以新带老 削减量	改扩建后 全厂排放量	排放增减量
废气	颗粒 物	有组织	0	0	0	-0.135	0.135	+0.135
		无组织	0.9	0.9	0.56	0.6	0.86	-0.04
		合计	0.9	0.9	0.56	0.465	0.995	+0.095
废水	生产废水、 生活污水		0	0	0	0	0	0
固废	固体废物		0	0	0	0	0	0

综上所述，本项目实施后全厂颗粒物排放量增加 0.095t/a，生产废水均零排放，固体废物均可得到妥善处置。

4.4 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，可不制定相关监测计划要求。但从环境保护考虑，对本改建工程污染源提出环境监测计划建议，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	尾矿渣堆场周边	颗粒物	1 次/年	
废水	废水	雨水排放口	pH、总铅、总锌、SS	雨天（不定期）	GB 3838-2002 III类
噪声	厂界噪声	尾矿渣脱水车间边界	昼间、夜间等效声级	每季度 1 次	GB12348-2008 中的 3 类标准
土壤		尾矿渣堆场北侧（地下水下游）	pH、砷、汞、镉、铅、铜、镍、铬（六价）、锰、铊	一年一次	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	一年一次	GB/T14848-2017 中的III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	生产废水	pH、SS、化学需氧量、S ²⁻ 、PbS	生产废水自行处理后全部回用不外排。	——
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	<p>（1）尾矿渣堆场暂存面积约 600m²，且满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（3）尾矿渣堆场应位于车间内，不允许露天堆放。</p> <p>（4）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。</p> <p>（5）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。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>（1）对沉淀池等池底、池壁采取防渗混凝土防渗。</p> <p>（2）尾矿渣堆场、压滤区车间均采用防渗混凝土硬化。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（5）地下水下游设置了一口地下水监控井（利用现有），安排定期监测（建议至少一年一次）。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>（1）做好沉淀池池底、池壁等的防渗。</p> <p>（2）车间地面应采取防渗水泥硬化等防渗措施。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p>			

尾矿库后续管理要求	<p>项目已在尾矿库播撒“狗牙根”草籽，并覆盖一层无纺布，进行洒水养护；已在坝头设置永久性的安全警示标志；尾矿库目前已无渗滤液产生。根据《尾矿污染防治管理办法》（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：</p> <p>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。</p>																					
其他环境管理要求	<p>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。</p> <p>2、项目建成后，应依照《排污许可管理条例》的相关要求申请申领或变更排污登记。</p> <p>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。</p> <p style="text-align: center;">表 5.1-1 项目环境保护竣工验收一览表</p> <table> <tr> <th rowspan="2">项目</th><th colspan="2">验收内容及要求</th></tr> <tr> <th>环保措施落实情况</th><th>验收监测内容</th></tr> <tr> <td>废气治理措施</td><td>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；对渣堆表面采取经常洒水的措施。</td><td> 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：本项目边界。 </td></tr> <tr> <td>废水处理设施</td><td> 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）是否经尾矿浆浓缩罐—压滤—沉淀设施等处理后全部回用。 ③核查配套回用管网及设施的建设情况。 </td><td> 尾矿浆浓缩罐容积约670m³、沉淀池容积为780m³、设置板框压滤机一套。设置1个50m³初期雨水收集池及配套管网、水泵。生产废水零排放。 </td></tr> <tr> <td>噪声</td><td>主要噪声源远离边界，选用低噪声设备等。</td><td> 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：本项目边界。 </td></tr> <tr> <td>地下水防渗措施</td><td> ①核查沉淀池池底、池壁是否采用防渗混凝土防渗；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HDPE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）。 </td><td></td></tr> <tr> <td>固体废物处置</td><td colspan="2"> 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；核查是否与有资质单位签订危废处置协议。 ③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。 </td></tr> </table>		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；对渣堆表面采取经常洒水的措施。	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：本项目边界。	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）是否经尾矿浆浓缩罐—压滤—沉淀设施等处理后全部回用。 ③核查配套回用管网及设施的建设情况。	尾矿浆浓缩罐容积约670m ³ 、沉淀池容积为780m ³ 、设置板框压滤机一套。设置1个50m ³ 初期雨水收集池及配套管网、水泵。生产废水零排放。	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：本项目边界。	地下水防渗措施	①核查沉淀池池底、池壁是否采用防渗混凝土防渗；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HDPE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；核查是否与有资质单位签订危废处置协议。 ③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。	
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；对渣堆表面采取经常洒水的措施。	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：本项目边界。																				
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）是否经尾矿浆浓缩罐—压滤—沉淀设施等处理后全部回用。 ③核查配套回用管网及设施的建设情况。	尾矿浆浓缩罐容积约670m ³ 、沉淀池容积为780m ³ 、设置板框压滤机一套。设置1个50m ³ 初期雨水收集池及配套管网、水泵。生产废水零排放。																				
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：本项目边界。																				
地下水防渗措施	①核查沉淀池池底、池壁是否采用防渗混凝土防渗；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HDPE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；核查是否与有资质单位签订危废处置协议。 ③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。																					

环境 风险	<p>核查厂内是否采取以下风险防范措施：</p> <p>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。核查是否设置1个70m³的事故应急池。</p>
“以 新带 老”	<p>废水：设置1个50m³初期雨水收集池及配套雨水管网、水泵。</p> <p>废气：加强原矿堆场的封闭性，无法封闭的采用防尘网防尘。加强日常环境管理，保持厂区清洁。建议原矿堆场区域增加配备雾炮机喷雾降尘措施。完善废气排气筒标识。对渣堆表面采取经常洒水的措施。</p> <p>固废：建立危废、一般固废管理台账；完善危废标识牌；与有资质的单位签订危废处置协议；危废间应作为重点防渗区采取防渗措施，地面采取环氧树脂防渗或设置环保托盘。</p> <p>噪声：无</p> <p>环境风险：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。</p> <p>土壤：建立土壤污染隐患排查制度。</p>
<p>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。</p> <p>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。</p>	

六、结论

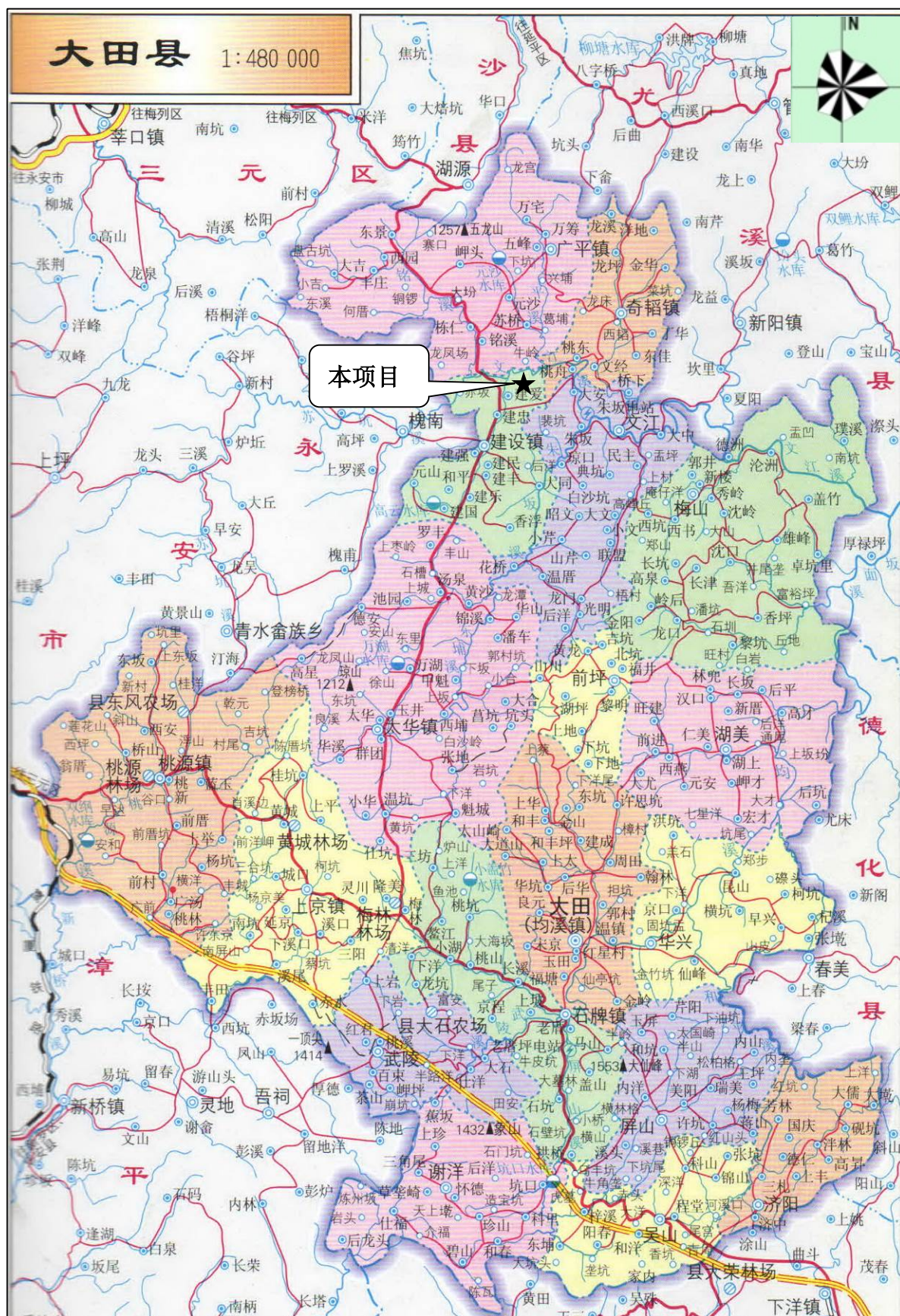
福建省大田县福通选矿厂选矿渣脱水项目位于大田县建设镇建爱村，属于福建省大田县福通选矿厂的配套工程。项目在原厂址内新建一套板框压滤机及配套设施，项目符合国家有关产业政策，环保政策，符合相关规划和“三线一单”要求。项目在运营过程中，应严格遵守国家和地方相关环保法规要求，落实本评价提出的各项环保措施，确保各项污染物达标排放且符合总量控制要求，则项目正常建设运营对周围环境影响小。从环境影响角度分析，本项目选址和建设可行。

泉州华大环境影响评价有限公司

2022年12月29日

主编人员：陈文强

联系方式：15260866312



附图 1 项目地理位置图

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物（t/a）	0.9	0.9	0	0.56	0.465	0.995	+0.095
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） （含水率 23%）	32744.4	0	0	29284.1 （含水率 12%）	32744.4 （含水率 23%）	29284.1 （含水率 12%）	-3460.3
	废滤布（t/a）	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	生活垃圾 （t/a）	8.7	0	0	0	0	8.7	+0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①