建设项目环境影响报告表

（仅供生态环境部门公示使用）

项目名称：大田县金鸡园工业区废弃渣石破碎加工项目

建设单位(盖章)：福建兴田建设工程有限公司

编制日期：2025 年 1 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	大田县金鸡园工业区废弃渣石破碎加工项目		
项目代码	2020-350425-30-03-087902		
建设单位联系人	郑**	联系方式	189***870
建设地点	福建省(自治区)三明市大田县(区)济阳乡济中村		
地理坐标	117 度 56 分 30.984 秒，25 度 31 分 53.882 秒		
国民经济行业类别	C3039 其他建筑材料制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303；建筑用石加工；其他建筑材料制
建设性质	☑新建(迁建) ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	大田县发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	闽发改备〔2020〕G120257 号
总投资(万元)	2000	环保投资(万元)	150
环保投资占比(%)	7.5	施工工期	5 个月
是否开工建设	☑否 ☐是	用地(用海)面积(m^2)	用地面积 26093m^2 建筑面积约 9600m^2

专项评价设置

对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)中专项评价设置原则表，本项目不需要设置专项评价。专项评价设置情况判定如下：

表 1-1 专项评价设置原则一览表

专项评价类别	设置原则	项目情况	是否设置专项评价
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项目	项目排放废气的污染物为颗粒物，不涉及含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否
地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外)，新增废水直排的污水集中处理厂	本项目生产废水经收集沉淀处理后回用不外排;初期雨水经收集沉淀处理后回用，均不外排	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	本项目未使用有毒有害和易燃易爆危险物质	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	本项目不涉及河道取水	否

	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目	否
	地下水	地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作	项目不涉及特殊地下水资源保护区	否
	土壤	不开展专项评价	/	否
	声环境	不开展专项评价	/	否
规划情况	(1)大田县济阳乡金鸡山工业园控制性详细规划(福建省建筑设计研究院有限公司)； (2)规划名称：《大田县国土空间总体规划(2021-2035 年)》； 审批机关：福建省人民政府； 审查文件名称及文号：福建省人民政府关于三明市所辖 9 个县(市)国土空间总体规划(2021-2035 年)的批复，闽政文〔2024〕193 号。			
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《大田县化工产业集中区环境影响报告书》； 审批机关：原大田县环境保护局； 审查文件名称及文号：《大田县化工产业集中区环境影响报告书审查意见》（田环批字〔2014〕05 号）。			
规划及规划环境影响评价符合性分析	**1.1规划及规划环境影响评价符合性分析** (1)与《大田县济阳乡金鸡山工业园控制性详细规划》符合性分析 本项目建设于大田县济阳乡济中村(见附图1)，为实现大田县金鸡园工业区(即金鸡山工业园)在场地平整过程中产生大量石方的综合利用，根据《大田县人民政府常务会议纪要》(〔2020〕8号，附件二)，会议议定：1)原则同意由县城投公司全资子公司福建兴田建设工程公司作为项目业主，对金鸡园工业区进行场地平整。2)原则同意金鸡园工业区场地平整所产生的废弃渣石按规定纳入矿产资源管理，废弃渣石允许在园区红线范围内加工成机制砂，优先保证福建兴田混凝土公司作为原料使用，剩余机制砂允许对外销售。项目于2020年11月27日通过大田县发展和改革委局备案(闽发改备〔2020〕G120257号)，于2021年7月9日获得环评批复(见附件十一)，其用地性质属于临时用地，取得临时用地批复文件(见附件四)，其使用年限为2021年12月24日至2023年12月24日，由于原生产厂址所在宗地已过临时用地的批复规定的使用年限，而工业区尚未完成场地平整工作，为更好的统筹场地平整和厂房建设工作，2023年2月20日福建兴田建设工程有限公司母公司“福建兴田城市建设投资有限责任公司”取得“大田县金鸡山工业园标准厂房及配套基础设施建设项目(A-11宗地)”用地规划许可证(见附件五)，负责建设大田县金鸡山工业园A-11宗地标准厂房及配套基础设施建设项目，故建设单位在A11宗地上重新建设破碎加工项目，将破碎加工项目生产线布设在A11南侧厂房内，并在厂房南侧配套清水罐、污水罐等废水			

处理设施，待园区“三通一平”工程建设结束后一个月内，拆除相关生产设备，自行退出。

(2)与《大田县国土空间总体规划(2021-2035 年)》符合性分析

项目位于三明市大田县济阳乡济中村，通过与三明市国土空间矢量文件核对，项目不涉及生态保护红线和永久基本农田，对比《大田县国土空间总体规划(2021-2035年)》，项目未超出大田县“城镇开发边界”范围，不处于“生态保护红线、永久基本田”控制线范围内(见附图2)，符合《大田县国土空间总体规划(2021-2035年)》要求。

（3）与《大田县化工产业集中区环境影响报告书审查意见》（田环批字〔2014〕05号）符合性分析

本项目位于大田县金鸡山工业园A-11宗地，属于大田县化工产业集中区的济阳乡金鸡化工园。根据《大田县化工产业集中区环境影响报告书》，大田县化工产业集中控制区由“大田县济阳乡金鸡化工园”、“吴山乡洋头化工园”、“石牌镇圆伞化工园”和“广平镇下坪化工园”四个相对独立的园区组成，规划总用地面积2698亩，其中，济阳乡金鸡化工园总用地面积2355亩，以发展煤基醇醚燃料、复合肥、日用化工、香料、添加剂等项目为主，《大田县化工产业集中区环境影响报告书》于2014年4月28日通过原大田县环境保护局的审查（田环批字〔2014〕05号）。本项目与《大田县化工产业集中区环境影响报告书》审查意见的符合性分析见下表1-2。

表 1-2 项目与《大田县化工产业集中区环境影响报告书》审查意见符合性分析一览表

相关要求		本项目	符合性
1、明确环境保护总体要求。	集控区的开发必须坚持循环经济和清洁生产的理念，按 IS014000 标准体系进行环境管理清洁生产应达到国内先进水平；要提高项目准入门槛，入驻的化工项目必须满足国家、省现有及今后可能控制或调整范围内的产业政策要求，严格限制高毒、高残留、对环境危害严重等国家经济政策、环保政策和技术政策明令禁止的项目入区；所有进入区项目须严格执行环境影响评价和环保“三同时”制度，未通过环保审批的项目一律不得开工建设。	本项目将园区场地平整产生的剩余废弃渣石破碎加工成规格石料及机制砂，符合集控区“循环经济和清洁生产”的理念，通过本项目的建设，提高资源利用率的同时，能缓解园区建设中砂石料供应紧张的局面、增加就业及政府财税收入。项目落实“三同时”制度，待园区“三通一平”工程建设结束后一个月内自行退出。	符合
2、合理规划园区总体布局。	落实《报告书》提出的生态隔离带建设措施，严格控制各园区内居住用地规模，居住区和工业区之间应有足够的绿化隔离空间；化学危险品仓储和罐区应按要求规范设置；落实卫生防护距离要求，防护距离内不得新建居民住宅、学校、医院等环境敏感目标，已有环境敏感目标必须在项目试生产前搬迁完毕。	项目位于大田县济阳乡济中村东坑仔，生产线布设在远离济中村东坑仔的西侧，且其间有山体阻隔，项目场地周边 50m 卫生防护距离范围内无居民住宅、学校、医院等环境敏感目标。项目工业园区场地平整的临时性配套工程，待园区“三通一平”工程建设结束后一个月内退出	符合

	3、加快环保基础设施建设。	各独立园区应分别建设集中式污水处理厂(接市政污水管网或无废水排放的园区除外)，完善配套管网，并安装自动监控设施，园内项目企业排水接管率须达到 100%；实行“清污分流”、“雨污分流”，按照分类收集、分质处理的原则，生产废水须经预处理后纳入园区集中式污水处理厂处理后达标排放;做好废气尤其是有毒及恶臭气体的收集和处理，严格控制挥发性有机物、有毒及恶臭气体的排放;优化空间布局，减小噪声对周边环境的影响;固体废物特别是危险废物必须严格按照国家相关管理规定及规范进行安全处置。园区内企业不得自建燃煤锅炉，因工艺需要确需建设的加热设施应使用清洁能源。	项目生产废水经收集沉淀处理后回用，生活污水经化粪池处理后委托当地村民定期清掏用于周边农林施肥，初期雨水经初期雨水收集池收集沉淀处理后回用，均不外排。通过采取各项废气收集措施，从源头上减少无组织废气污染物的排放量；本项目设备定期进行维护检测，且设备进行合理布局，落实各项降噪措施后，项目噪声对周围环境污染影响较小；项目各类固废要求规范处置，避免造成二次污染。项目不涉及工业锅炉。	符合
	4、落实环境风险防范措施。	高度重视从装卸到运输、从贮存到生产各个环节的安全设计和安全生产管理，制定并落实项目环境风险防范措施和事故应急预案，严格操作规程，加强应急救援队伍、装备和设施建设，储备必要的应急物质，有计划地组织应急培训和演练，开展有针对性的环境安全隐患排查，认真做好企业运行台帐，防止发生事故危害。所有的建设项目必须通过安全评价后方可进行建设。	本项目不属于入驻园区的化工类生产项目，而是工业园区场地平整项目的配套临时废石料加工，应按要求制定并落实项目环境风险防范措施和事故应急预案，严格操作规程，建设应急救援队伍、装备和设施，储备必要的应急物质。	符合
	5、做好生态环境保护工作。	在贯彻节约用地和生态保护的前提下，采取滚动开发模式，严格限定单项工程的施工范围，避免因工程施工对敏感目标造成大的影响。结合山区地貌特点，落实水保措施要求，制定切实可行的生态治理恢复方案防止水土流失，严防地质灾害的发生。	本项目为工业园区场地平整项目的配套临时废石料加工，项目在建设过程中，地表植被将受到破坏，土(砂)方开挖需剥离大量的表土，地表径流伴随着大量的泥沙，可能发生局部水土流失产生的现象，业主单位委托相关单位制定了水土保持方案，针对已达使用年限的原厂址，按照“谁破坏、谁复垦”原则，种植苗木，对土地复垦和植被恢复。	符合
	6、落实排放总量控制要求。	集控区污染物排放总量实行“环境容量”和“目标总量”双重控制。规划实施中新增大气，水污染物的排放总量应满足总量控制计划和环境容量要求，各污染物排放总量原则上在全县总量内进行平衡。对环境容量不足、污染物排放超过总量控制计划的园区，不得新上相关建设项目。	本项目无生产废水外排，生活废水经化粪池处理后浇灌周边林地，因此项目不涉及废水总量控制指标。废气污染物颗粒物，属于非约束性指标，无需进行排污权交易，由建设单位根据环评报告核算量作为总量控制建议指标，在报地方生态环境部门批准认可后，方可作为本建设项目的污染物排放总量控制指标。	符合
	7、建立环境跟踪监测制度。	制订集控区环境监测计划，建立环境监测、监控制度，按《报告书》提出的监测方案对园区内外环境的影响进行跟踪监控，尤其要做好环境敏感目标的空气质量以及排污量大的企业、污水处理厂排污口各项控制指标的监测。监测结果要定期反馈，以便及时调整总体规划和相关的环保对策措施。	本项目不产生生产废水，针对废气及噪声环境要素，应根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)制定废气、噪声监测计划，并定期委托第三方检测单位进行监测。	符合

其他符合性分析	**1.2产业政策符合性分析** 本项目利用金鸡园工业区建设过程中产生的废渣石在园区范围内进行破碎加工后，进行资源化利用，根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》，该项目不属于目录中的限制类和淘汰类。同时，项目也未使用《限制用地项目目录(2012年本)》和《禁止用地项目目录(2012年本)》中禁止的工艺技术、装备。本项目于2020年11月27日在大田县发展和改革局进行备案，备案号：闽发改备[2020]G120257号。因此，项目符合国家及地方现行产业政策。 **1.3“三线一单”生态环境分区管控符合性分析** (1)生态保护红线 根据《生态保护红线划定指南》(环办生态〔2017〕48号)、《中共中央办公厅国务院办公厅关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》及《全国“三区三线”划定规则》，生态保护红线是指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域，优先将具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸防护等功能的生态功能极重要区域，以及生态极敏感脆弱的水土流失、沙漠化、石漠化、海岸侵蚀等区域划入生态保护红线。其他经评估目前虽然不能确定但具有潜在重要生态价值的区域也划入生态保护红线。 对照2022年10月经自然资源部批复的福建省“三区三线”划定成果和大田县国土空间总体规划，本项目选址位于福建省三明市大田县济阳乡济中村，不在名胜古迹、风景名胜区、自然保护区、饮用水源保护区范围内，符合生态保护红线要求。 (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)及其修改单二级标准；地表水保护目标为《地表水质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类。 数据收集及现状调查结果综合分析，项目所处区域常规因子环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准要求；水环境质量满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准要求；声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准要求。 本项目生产废水经收集沉淀处理后回用，生活污水经化粪池处理后委托当地村民定期清掏用于周边农林施肥，初期雨水经初期雨水收集池收集沉淀处理

后回用，均不外排。通过采取各项废气收集措施，从源头上减少无组织废气污染物的排放量，各项废气可达标排放；本项目设备定期进行维护检测，且设备进行合理布局，落实各项降噪措施后，项目噪声对周围环境污染影响较小；项目各类固废要求规范处置，避免造成二次污染。

综上，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

本项目生产设备暂时布设在A11宗地南侧厂房内，并在厂房南侧配套清水罐、污水罐等废水处理设施，待园区平整工程建设完成后，立即按照要求进行拆除相关设备，厂房由建设单位招商引资另做他用。生产过程中存在一定量的水、电能等资源消耗，项目资源消耗在区域资源总量中占比较小，符合资源利用上线要求。

(4)生态环境准入清单符合性分析

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。通过对比“福建省生态环境分区管控数据应用平台”结合《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)文件要求进行研判，项目所在区域属于“大田县重点管控单元1”(详见附图3)，对照三明市的总体准入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和表1-4)。

表 1-3 项目与“三明市生态环境总体准入要求”符合性分析一览表

适用范围		准入要求		项目情况	是否符合
三明市	全市	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 t 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。	项目位于三明市大田县济阳乡济中村，主要利用场平过程的废渣石，生产规格石料及机制砂，属于非金属矿物制品业，不属于氟化工、制革、植物制浆、印染等工业项目；项目无生产废水外排	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 废气。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；不属于涉重金属项目。	符合

表 1-4 项目与环境管控单元符合性分析一览表

环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求		本项目情况	是否符合
大田县重点管控单元 1	管控单元	空间布局约束	1.严禁在人口聚集区新建涉及化学品和危险废物排放的项目，城市建成区内现有污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。 2.严格限制建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂涂料、油墨、胶黏剂等项目。 3.禁止开发利用未经评估和无害化处理的列入建设用地污染地块名录及开发利用负面清单的土地。	1.本项目利用工业区平整产生的废弃渣石进行破碎加工，不涉及化学品及危险废物排放项目，建设地点位于大田县济阳乡济中村，周边以林地为主，不在人口聚集区及城市建成区内； 2.本项目生产过程中未使用溶剂涂料、油墨、胶黏剂； 3.本项目建设用地为工业用地，未列入建设用地污染地块名录及开发利用负面清单。	符合
		污染物排放管控	城市建成区的大气污染型工业企业的新增大气污染物(二氧化硫、氮氧化物)排放量，按不低于 1.5 倍调剂。	本项目生产过程中无二氧化硫、氮氧化物排放。	符合
		环境风险防控	土壤污染重点监管单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当制定包括应急措施在内的土壤污染防治工作方案，报地方人民政府生态环境、工业和信息化主管部门备案并实施；土壤污染重点监管单位生产经营用地的用途变更或者在其土地使用权收回、转让前，应当由土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查；土壤污染责任人负责实施土壤污染风险管控和修复。	本项目建设用地不属于土壤污染重点监管单位用地。	符合

综上所述，项目与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准

入负面清单(“三线一单”)进行对照，项目选址和建设符合“三线一单”的管控要求。

1.4选址符合性分析

(1)土地利用规划符合性分析

本项目建设于大田县济阳乡济中村，根据《大田县人民政府常务会议纪要》(〔2020〕8号)，大田县政府同意项目建设。项目区不涉及自然保护区、风景名胜区或文物保护单位等环境敏感区，不占用生态保护红线和基本农田，故本项目土地利用符合规划。

项目为工业园区场地平整过程配套的废弃渣石破碎和加工工程，生产设备布设在大田县金鸡山工业园 A-11 宗地内南侧厂房内，并在厂房南侧配套清水罐、污水罐等废水处理设施，待园区“三通一平”工程建设结束后一个月内，拆除相关生产设备，自行退出。大田县金鸡山工业园 A-11 宗地规划为工业用地，其标准厂房由福建兴田建设工程有限公司母公司“福建兴田城市建设投资有限责任公司”负责建设，该地块于 2023 年 2 月 20 日取得用地规划许可证(见附件五)，故项目建设用地手续合理，与区域的土地利用规划不冲突。

(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4)，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：水土保持、备用饮用水源。

本项目生产废水经收集沉淀处理后回用，生活污水经化粪池处理后委托当地村民定期清掏用于周边农林施肥，初期雨水经初期雨水收集池收集沉淀处理后回用，均不外排。通过采取各项废气收集措施，从源头上减少无组织废气污染物的排放量，各项废气可达标排放；项目各类固废要求规范处置，避免造成二次污染。项目场地将进行水泥硬化，水土流失较小，项目建设不会对区域水源涵养、地表水体水质造成不利影响，因此项目建设与项目所在生态功能区控制要求相符。

(3)周围环境相容性分析

项目四周以林地、道路为主，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，项目选址区厂界50m范围内无环境敏感目标，厂界100m范围内分布有5处民宅(见附图8)，包括项目南侧约45m处的济中村老村部大楼、南侧约100m处三层砖构民宅，南侧约90m处荒废多年二层土构民宅，东南侧约90m处荒废多年二层土构民宅，东侧约70m处二层土构民宅，其中位于

南侧3处建筑均处于工业园区用地范围（见附件七），据建设单位介绍，南侧3处建筑已完成征迁安置十余年，但尚未拆除，其中济中村老村部大楼由建设单位修缮后临时用作办公生活楼；项目生产废水、初期雨水经沉淀后全部回用于生产，不外排；生活污水经三级化粪池处理委托当地村民定期清掏用于周边农林施肥，不外排；针对项目的含尘废气，除了采用封闭车间等密闭设施尽可能防止粉尘外扩，在各产尘环节采取相应的喷雾处理等措施，将含尘废气外排量减少至最低，并加强厂内道路清洗打扫和厂界喷雾降尘；车间高噪声设备经采取相应降噪措施后可达标排放；项目厂区内设有1处一般工业固废暂存场所、1间危废暂存间，固废分类收集、规范储存、妥善处置，不直接排放，避免对外环境造成二次污染。根据大气环境影响预测结果，在采取了有效的粉尘污染防治措施后，项目运营不会对周边民宅造成显著污染影响。由此可见，本项目与周围环境基本相容。

综上所述，项目为工业园区施工建设过程的配套废弃渣石破碎和加工工程，选址离居民点较近，需通过加强生产期间污染防治措施减小项目对环境的污染影响程度，与周边环境基本相容。

1.5与《关于印发大田县优化招商引资项目准入的若干意见(试行)的通知》(田政办〔2021〕29号)符合性分析

根据《关于印发大田县优化招商引资项目准入的若干意见(试行)的通知》(田政办〔2021〕29号)，建筑石料加工类项目属于有条件引进类项目，一是具有建筑石料《采矿许可证》的矿山企业，可以在其批准的矿区范围或经批准的用地范围内，利用开采建筑石料进行破碎加工。二是铁路、高速、公路等重大交通工程的建设单位可以利用工程硐碴破碎加工项目，选址需符合自然资源、水利、生态环境、生态执法等部门要求，且产品仅允许建设单位自行使用，不得进入流通领域。供建设工程使用多余的石料，纳入行业规范管理，并承诺在所服务的项目竣工后一个月内自行退出。三是允许利用本县工业园区建设过程中产生的废石在园区范围内进行破碎加工，待园区“三通一平”工程建设结束后一个月内自行退出。本项目符合条件三，利用金鸡园工业区建设过程中产生的废石在园区范围内进行破碎加工，待园区“三通一平”工程建设结束后一个月内自行退出。因此，项目符合《关于印发大田县优化招商引资项目准入的若干意见(试行)的通知》(田政办〔2021〕29号)要求。

1.6与《三明市人民政府关于印发大气污染防治行动计划实施细则的通知》(明

政文〔2014〕67号)符合性分析

对照《三明市人民政府关于印发大气污染防治行动计划实施细则的通知》(明政文〔2014〕67号)，项目符合《三明市大气污染防治行动计划实施细则》相关要求，符合性分析具体见下表1-5。

表 1-5 与三明市大气污染防治行动计划实施细则符合性分析一览表

相关要求		本项目	符合性
加强工业企业大气污染综合治理	全面整治城市燃煤小锅炉。加快推进集中供热、“煤改气”、“煤改电”等清洁能源替代工程建设。到 2017 年，除必要保留外，各县(市、区)建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉，禁止新建每小时 20 蒸吨以下的燃煤锅炉;其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。	本项目使用的能源为电能，不涉及燃煤	无冲突
	淘汰分散型工业燃煤炉窑。在化工、印染、造纸、制革、制药等产业集聚区，通过集中建设热电联产机组或大型集中供热设施或实施清洁燃料替代工程，逐步淘汰分散燃煤炉窑。到 2015 年，基本淘汰燃煤炉窑集中区和工业园区内燃煤炉窑，确实无法淘汰的，必须按规范建设投运除尘、脱硫和脱硝设施，确保污染物稳定达标排放。新建建筑陶瓷业项目原则上使用天然气。尤溪、大田合成革集控区“煤改气”工程 2015 年全面完成。	本项目不涉及工业燃煤炉窑	无冲突
	深化二氧化硫污染治理。加强燃煤电厂(热电厂、企业自备电站)脱硫设施运行管理。采用循环流化床炉内脱硫的，应加快实施炉外脱硫技改;公用燃煤电厂综合脱硫效率应达到 95%以上，其他采用湿法脱硫的燃煤电厂(热电厂、企业自备电站)综合脱硫效率应达到 85%以上；钢铁烧结机、球团竖炉应全部建成投运脱硫设施或实施提效技改，综合脱硫效率达到 80%以上；玻璃生产线、有色冶炼窑炉应进一步规范脱硫设施运行，综合脱硫效率达到 80%以上。	本项目生产线采用电能，不涉及二氧化硫排放，场区内交通车辆使用的少量汽油、柴油等所排放的二氧化硫量很小，影响基本可忽略	无冲突
	持续开展氮氧化物污染防治。已投运脱硝设施的燃煤电厂应进一步提高脱硝效率和投运率，综合脱硝效率达到 70%以上，氮氧化物稳定达标排放；尚未全部建成脱硝设施的，要按规定时限建成投运。循环流化床电厂、热电厂、企业自备电站必须确保氮氧化物稳定达标排放;无法稳定达标的，必须实施低氮燃烧改造或建设脱硝设施。新型干法水泥生产线应严格执行《水泥工业大气污染物排放标准》(DB35/1311—2013)，确保稳定达标排放。其中 4000 吨/日规模及以上的，综合脱硝效率应达到 60%以上;4000 吨/日规模以下的，综合脱硝效率应达到 50%以上。玻璃企业生产线应规范运行管理，综合脱硝效率达到 70%以上，氮氧化物排放确保达到《平板玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2011)要求。	本项目生产线采用电能，不涉及氮氧化物排放，场区内交通车辆使用的少量汽油、柴油等所排放的氮氧化物量很小，影响基本可忽略	无冲突
	强化工业烟粉尘治理。燃煤发电机组严格执行《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223—2011)，配套高效除尘设施;水泥窑及窑磨一体机、水泥企业破碎机、磨机、包装机、烘干机、烘干磨、煤磨机、冷却机、	本项目不是工业生产项目，而是工业园区场地平整项目的配套临时废石料	无冲突

	水泥仓及其他通风设备、现役烧结(球团)设备机头、燃煤工业锅炉、工业炉窑均应安装高效除尘设备，确保颗粒物达标排放。	加工，通过加工场所密闭，且堆场采用喷雾抑尘、原料卸料过程采取洒水抑尘、破碎过程采取水喷淋抑尘，采用湿法筛分，可确保颗粒物达标排放	
	推进挥发性有机物综合治理。按照国家和省的部署，在包装印刷、表面涂装、有机化工等行业实施挥发性有机物综合整治；限时完成加油站、储油库、油罐车的油气回收治理；推广使用水性涂料，鼓励生产、销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂。	本项目生产线不涉及挥发性有机物料使用	无冲突
深化面源污染治理	强化施工扬尘监管。住房和城乡建设部门要加强房屋建筑和市政基础设施工程施工现场扬尘监管，积极推进绿色施工。施工现场应全封闭设置围挡，严禁敞开式作业，并采取防止扬尘措施，施工现场道路及材料加工区应进行地面硬化。	本项目施工过程中采取围挡、洒水降尘等防治措施及管理措施	符合
	推进堆场扬尘综合治理。加强煤堆、料堆监督管理，所有露天堆放的煤堆、料堆场 2015 年底前全部采取覆盖或建设自动喷淋装置等防风抑尘设施，电厂的煤堆、料堆应安装视频监控设施，并与城市扬尘视频监控平台联网。	本项目原料来源于工业园区场地平整的废石料，仅在厂房内部暂存少量，原料及成品堆场均位于封闭厂房内，并在采取洒水抑尘措施，扬尘基本可得到控制	符合

1.7与三明市水污染防治行动计划符合性分析

对照《三明市水污染防治行动计划》(明政文〔2016〕40 号)，项目符合《三明市水污染防治行动计划实施细则》相关要求，符合性分析具体见下表 1-6。

表 1-6 与三明市水污染防治行动计划符合性分析一览表

相关要求	本项目情况	符合性
取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。2016 年底前，按照水污染防治法律法规要求，全部取缔不符合产业政策的小型造纸、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。	本项目不属于“十小”企业	无冲突
专项整治十大重点行业。推进造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、农药、电镀等十大重点行业专项治理，实施清洁化改造。新建、改建、扩建十大重点行业建设项目的，实行主要污染物排放等量或减量置换。	本项目行业类别为其他建筑材料制造，不属于造纸、焦化、氮肥等专项整治十大重点行业	无冲突
持续整治矿山采选行业。沙溪、金溪、尤溪流域干流、一级支流、饮用水源沿岸一重山范围内禁止新设立矿业权，该区域内及流域所有无证、非法采矿予以取缔。现有建筑饰面石材集中加工区域应建成污水集中处理设施，配套污水管网和水回用系统，实现循环使用。现有零散分布的建筑饰面石材企业应严格执行环保相关要求，达标排放，并实施差别电价政策，促进零散企业尽快搬入集中区。现有国	本项目行业类别为其他建筑材料制造，不属于矿山采选行业	无冲突

家严格控制的重金属采选企业要于2015年底前完善废水治理设施，选矿废水全部循环利用，逾期未完成的，予以关停整顿。尤溪、大田县要开展铅锌矿业污染专项整治，方案报省环保厅、市环保局备案，并于2016年底前完成整治任务。		
集中治理工业集聚区水污染。推进印染行业集控区水污染集中治理，新建企业必须全部进入相应行业的集控区，实施“以大带小”、“以新带老”，坚持主要污染物排放量“等量置换”或“减量置换”原则，实现主要污染物排放零增长；区内所有企业必须全面实现废水分流分治、深度处理，含重金属废水必须进行预处理，达到车间排放标准；所有集控区应同步建成污水集中处理设施并安装自动在线监控装置，否则一律不准生产。	本项目生产过程中产生的废水、车辆冲洗水及初期雨水经收集处理后循环使用，不外排	符合

1.8与《福建省保障建设用砂规范发展指导意见》符合性分析

根据福建省人民政府办公厅转发省住建厅等八部门关于《福建省保障建设用砂规范发展指导意见》的通知(闽政办(2019)41号)可知，我省鼓励砂料资源回收利用，鼓励利用废弃土石方生产机制砂，鼓励一般固体垃圾资源化利用。本项目利用金鸡园工业区场地平整产生的废石渣生产机制砂，符合用砂规范发展指导意见的要求。

1.9与《关于在全省推广应用机制砂的通知》(闽建建〔2014〕7号)相符性分析

本项目利用工业园区场地平整产生的废石渣生产机制砂，通过购买先进设备，在室内厂房内进行生产，不露天作业，并在各产尘点配套建设相应的喷淋除尘、抑尘设施。对原料及成品堆放配套建设“三防”设施，生产过程中产生的废水、车辆冲洗水及初期雨水经收集处理后循环使用，不外排，产生的碎石渣、沉淀渣等废弃物循环综合利用，不随意倾倒。因此，本项目建设符合《关于在全省推广应用机制砂的通知》(闽建建〔2014〕7号)相关要求。详见表1-7。

表1-7 与《关于在全省推广应用机制砂的通知》相符性分析一览表

序号	闽建建〔2014〕7号相关要求	本项目实际情况	相符性
1	机制砂项目应符合产业政策、产业规划、土地利用总体规划等，统筹资源、环境、物流和市场等因素，合理布局、发展适度。	本项目符合当地的产业政策、产业规划及土地利用总体规划，项目合理布局，能够统筹资源、能够与当地环境、物流及市场相适应。	符合
2	机制砂项目应取得土地预审、矿山开采许可证(利用废矿石、工业和建筑等废弃物生产机制砂的项目不需矿山开采许可证，但要提供可满足生产需要的相关废弃物量的证明材料)。	本项目为金鸡园工业区配套工程，综合利用金鸡园工业区场地开挖产生的废石，生产所需的原料来源于金鸡园工业区场地平整。金鸡园工业区工程基础设施施工结束后，本项目随即拆除退役。详见附件二	符合
3	企业生产设备应具备年生产机制砂50万m^3以上的能力，对综合利用尾矿、废矿石、工业和建筑等废弃物生产机制砂的项目，其生产能力要求可适当放宽。	项目的原料来源于金鸡园工业区开发建设产生的工程石渣，企业生产设备具备年产60万m^3机制砂的能力。	符合

	4	企业具备生产机制砂必备的破碎、整形、除尘和多道筛分等制砂生产和辅助设备及封闭式生产流程，整形设备应是立轴冲击式破碎机或棒磨机等先进设备，确保所生产的机制砂级配具有可调性，以满足混凝土的生产要求。	本项目配备破碎、整形、除尘和多道筛分等制砂生产和辅助设备，确保了所生产的机制砂具备可调性。	符合
	5	机制砂项目规划建设应远离居民区、医院、学校等环境噪声敏感目标，并配套建设相应的隔音、降噪设施；涉及到矿山开采，应具备矿山资源开采许可条件，并采取环境保护及生态恢复措施；严禁在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等环境敏感区内新建、扩建、改建机制砂项目。	本项目为工业园区平整工程的配套临时工程，为了快速消纳处理废弃渣石，在园区内就近设施临时加工场地，场地周边 50m 范围内没有居民区、医院、学校等环境噪声敏感目标，也无自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等环境敏感区。	符合
	6	机制砂项目应采用清洁生产工艺，破碎、筛分等工序应在封闭厂房内进行，不得露天作业，各产尘点应配套建设相应的除尘、抑尘设施，确保颗粒物达标排放。原料及成品堆放应配套“三防”措施。生产过程中产生的废水及地面冲洗水应经处理后循环使用，不得外排；产生的石粉、碎石渣、沉淀渣等废弃物应循环综合利用，不得随意倾倒，造成环境污染。	该项目生产工艺采用清洁生产工艺，所有工序都在封闭厂房内进行，没有露天作业，各产尘点配套建设相应的除尘、抑尘设施。生产过程中产生的废水通过收集沉淀处理后循环使用，不外排；产生的石粉、碎石渣、沉淀渣等废弃物循环综合利用，没有随意倾倒，没有造成环境污染。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1项目由来

为实现大田县金鸡园工业区(即金鸡山工业园)在场地平整过程中产生大量石方的综合利用，大田县政府原则同意由县城投公司全资子公司福建兴田建设工程公司作为项目业主，对金鸡园工业区进行场地平整，并将场地平整所产生的废弃渣石按规定纳入矿产资源管理，废弃渣石允许在园区红线范围内加工成机制砂，优先保证福建兴田混凝土公司作为原料使用，剩余机制砂允许对外销售。福建兴田建设工程公司于2021年7月5日委托编制了《大田县金鸡园工业区废弃渣石破碎加工项目环境影响报告表》，于2021年7月9日取得三明市生态环境局的批复(明环评告田〔2021〕12号)。该项目在2021年11月建成后，2022年1月正式投入生产，因其用地性质属于临时用地，使用年限为2021年12月24日至2023年12月24日，故于2023年9月停产。因该项目在评价期间已拆除，故后文将该项目称为“原有工程”。

金鸡园工业区尚未完成场地平整工作，为更好地统筹场地平整和厂房建设工作，2023年2月20日福建兴田建设工程有限公司母公司“福建兴田城市建设投资有限责任公司”取得“大田县金鸡山工业园标准厂房及配套基础设施建设项目(A-11宗地)”用地规划许可证，负责建设大田县金鸡山工业园A-11宗地标准厂房及配套基础设施建设项目，故建设单位重新选址进行迁建，拟在A11宗地上重新建设废弃渣石破碎加工项目(即“本项目”)，将破碎加工项目生产线布设在A11南侧厂房内，并在厂房南侧配套清水罐、污水罐等废水处理设施，待园区“三通一平”工程建设结束后一个月内，拆除相关生产设备，自行退出。通过本项目的建设，能进一步减少该场平工程废弃渣石占用土地，缓解园区建设中砂石料供应紧张的局面，同时增加就业及政府财税收入。

本项目于2020年11月27日通过大田县发展和改革委局关于本项目的投资项目备案(闽发改备〔2020〕G120257号)，项目代码为2020-350425-30-03-087902，备案内容：购置喂料机、破碎机、制砂机、振动筛、输送带及其他配套设备和环保设施，将园区场地平整产生的剩余废弃渣石破碎加工成规格石料及机制砂，年加工成1cm-4cm规格石料40万t、机制砂60万m^3，年约耗电720万千瓦时、年约耗水30万t。项目利用金鸡园工业区建设过程中产生的废弃渣石在园区范围内进行破碎加工，待园区“三通一平”工程建设结束后一个月内自行退出。

根据《中华人民共和国环境保护法》(2015年)、《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年修正)、《建设项目环境保护管理条例》(2017年)和《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版)等文件的有关规定，本项目属《建设项目

环境影响评价分类管理名录》中“二十七、非金属矿物制品业”中“30-56砖瓦、石材等建筑材料制造303”-“建筑用石加工，其他建筑材料制造”，应编制环境影响报告表，具体见表2.1-1。福建兴田建设工程有限公司于2024年6月28日委托厦门大学城乡规划设计研究院有限公司(2024年7月已更名为“厦门大学规划设计研究院有限公司”)编制该项目环境影响报告表(详见附件八)。环评单位接受委托后，组织技术人员进行现场踏勘、收集有关资料，在此基础上编制了《大田县金鸡园工业区废弃渣石破碎加工项目环境影响报告表》。

表 2.1-1《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年)》摘录

环评类别 / 项目类别		报告书	报告表
二十七、非金属矿物制品业 30			
56	砖瓦、石材等建筑材料制造 303	/	粘土砖瓦及建筑砌块制造；建筑用石加工；防水建筑材料制造；隔热、隔音材料制造；其他建筑材料制造(含干粉砂浆搅拌站)以上均不含利用石材板材切割、打磨、成型的

2.2工程概况

2.2.1 基本情况

(1)项目名称：大田县金鸡园工业区废弃渣石破碎加工项目；

(2)建设单位：福建兴田建设工程有限公司(社会统一信用代码：91350425MA2Y61GB9W)；

(3)建设地点：大田县济阳乡济中村；

(4)建设性质：新建(迁建)；

(5)建设内容：建设 1 条“废弃渣石破碎加工”生产线，购置喂料机、破碎机、制砂机、振动筛、输送带及其他配套设备和环保设施，将园区场地平整产生的废弃渣石破碎加工成规格石料及机制砂；

(6)建设规模：迁建后的生产规模结合园区场地平整剩余的废弃渣石量进行设计，可年加工成 1cm-4cm 规格石料 40 万 t、机制砂 60 万 m^3(约 81 万 t)；临时用地面积为 26093m^2，建筑面积约 9600m^2；

(7)项目投资：2000 万元，其中环保投资约 150 万元，占比约 7.5%；

(8)劳动定员：迁建后职工人数为 10 人，其中 4 人住厂；

(9)生产制度：迁建后年工作 300 天，两班制，每班 8 小时。

2.2.2 项目组成

项目迁建后，原有工程取消生产，本次不再论述本项目与原有工程依托关系。本项目将原生产的部分设备搬迁至新场址继续使用，工程组成情况一览表建表 2.2-1。

表 2.2-1 迁建后项目组成内容一览表（略）

2.2.3 产品组成及原辅材料使用情况

(1)产品组成

迁建后，本项目产品组成情况见表 2.2-2。

表 2.2-2 迁建后项目产品方案一览表（略）

(2)产能核定及原辅材料使用情况

①产能核定

②原辅材料使用情况

项目主要原辅材料见表 2.2-3。

表 2.2-3 迁建后本项目原辅材料用量及能源用量一览表（略）

2.2.4 主要生产设备

本项目除了将原有厂房的 2 台一次振动筛、3 台二次振动筛、5 个清水循环罐、1 个污水罐搬迁至新厂继续使用外，其余主要生产设备均重新购置。迁建后项目主要生产设备使用情况见表 2.2-4。

表 2.2-4 迁建后本项目生产设备一览表（略）

(1)设备设施与产能的适配性分析

根据上表，鄂式破碎机、圆锥破碎机、振动筛、整形机、脱水筛等主要设备台时产量为 300t/h，考虑到员工休息及设备保养维护等，按 85%计，本项目属于工业园区场地平整项目的配套临时废石料加工，产能需要配合工业园区场地平整时间及实际现场需求，生产线按 2 班制，1 班 8 小时，每年生产 300 天计，预计年产量约 122 万 t，与设计及备案规模相匹配。

(2)设备变化分析

其中回用水罐、振动筛等运行状况较好的设备拆除后移至新厂址继续使用，部分磨损程度较高的设备通过以旧换新的政策，由设备供应商回购，并新购先进的对辊机，提升技改后，砂子的级配、粒型、含粉量更加合理，进一步降低能耗。

2.2.5 项目水平衡

本项目用水包括振动筛/洗砂用水、道路/堆场抑尘用水、车辆冲洗用水、初期雨水及生活用水。项目用水通过自接水管引山泉水作为水源。根据设计资料，具体给排水情况分析如下：

项目运营期水平衡见图 2.2-1。

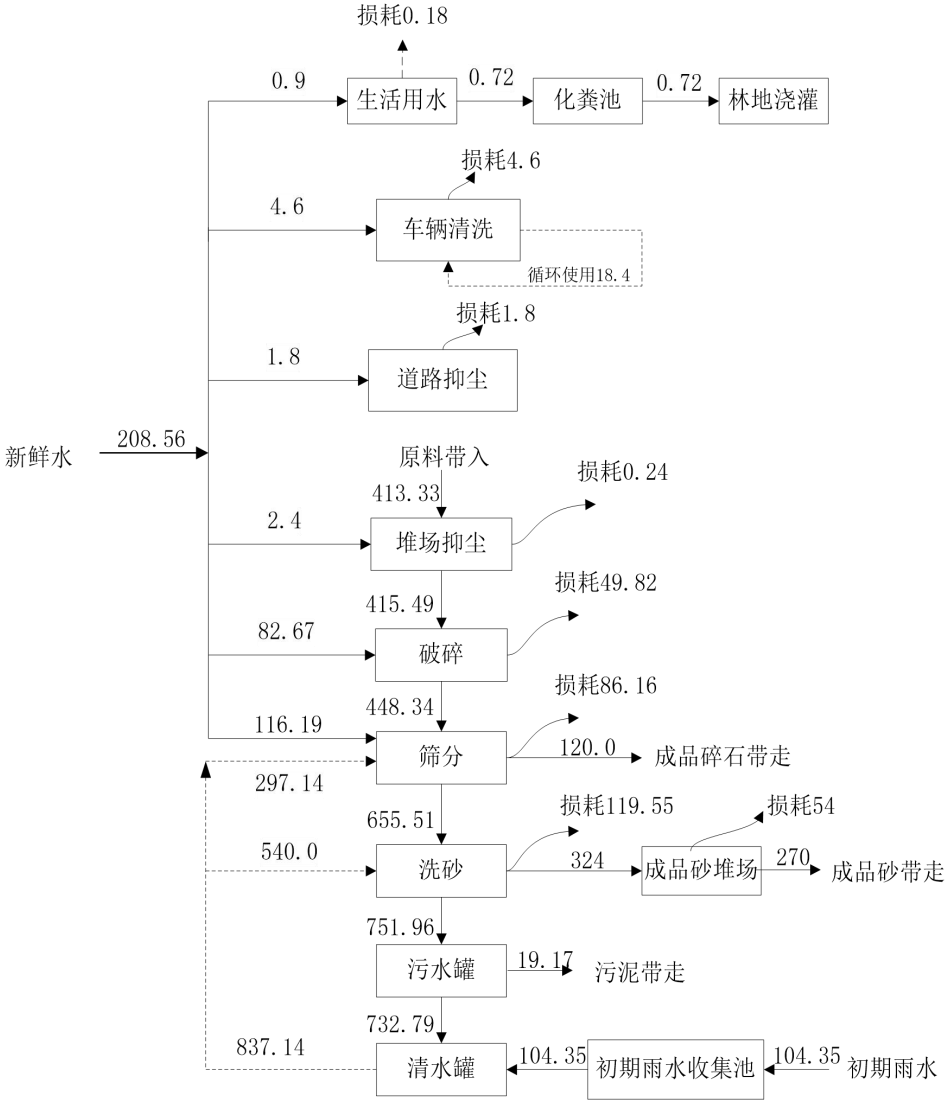


图 2.2-1 项目水平衡图(t/d)

2.2.6 项目物料平衡

根据设计资料，本项目利用金鸡园工业区建设过程中产生的工程石渣在园区范围内进行破碎加工，年加工成 1cm-4cm 规格石料 40 万 t、机制砂 60 万 m^3(约 81 万 t)。物料平衡详见表 2.2-9。

表 2.2-9 项目物料平衡一览表

输入		输出		
原料种类	投入量(t/a)	名称		产出量(t/a)
场平废弃渣石	1240000	产品	碎石	400000
			细砂	810000
水(含初期雨水)	91683 (新鲜水 60378，初期雨水 31305)	废气	颗粒物	1.64
		固废	污泥	28750
		水蒸发损耗		92931.42
合计	1331683	合计(固含量)		1331683
备注：其中车辆冲洗水、道路抑尘用水与生活污水未进入生产系统，故未纳入物料平衡。				

2.2.7 项目平面布置

本项目位于大田县济阳乡济中村东坑仔，主要建筑为生产车间、压泥房，车间从西往东依次为原料堆场、生产设备(生产设备按生产工艺流程由西向东布置)、成品堆场，地势由西高至东低，有利于物料转移；废水处理区位于生产厂房南侧地势较低处，初期雨水收集池布置在厂区东南角地势最低处，有利于废水收集。

厂区平面布局考虑了厂区地形地势和工艺流程特点，有利于物料按工艺流程输送，达到节能、降耗的目的；生产车间远离济中村东坑仔，且与济中村东坑仔之间有山体阻隔，对其影响不大。本项目厂区布局功能分区明确，布局合理。

项目平面布置图见附图 6。

工艺流程和产排污环节

2.3工艺流程

2.3.1 生产工艺流程

(1)粗破

工程石渣由翻斗车运输装卸至喂料机，通过颚破机进行粗破，之后进入中转仓，备料给下一道工序。

产污环节：工程石渣在卸车、给料、颚破机粗破、皮带转运至中转仓过程会产生粉尘，生产车间采用封闭式厂房，并在各产污环节采用喷雾降尘。

(2)细破、一次筛

中转仓经过粗破的废石经喂料机进入圆锥破碎机进行细破，经皮带送至一次振动筛，在振动筛冲水水洗，由于物料的重量、形状各不相同，大块物料和小块物料受到振动、水洗后后会被精确分离。第一层筛上物(主要粒径大于 3.15cm)返回中转仓进入圆锥破碎机破碎，第一层筛下物为规格石料，主要粒径在 0.4-3.15cm 之间，经皮带输送至整形机，第二层筛下物为砂(主要粒径在 0.4mm 以下)，经皮带机送石料成品堆场。

产污环节：①给料、圆锥破碎、皮带转运过程会产生粉尘，采用喷雾降尘。②一次振动筛及后道由于冲水水洗，不会再产生粉尘，一次振动筛产生的废水进入废水处理系统。③设备运行产生噪声。

(3)整形、二次筛

规格石料(主要粒径在 0.4-3.15cm 之间)在整形机内通过离心力在叶轮和机壳之间多次撞击、碰撞、粉碎，接着从下部的排料口排出，进入二次振动筛，在振动筛冲水水洗，经二次振动筛分选出的较小砂石颗粒(0-0.4cm)进入对辊式制砂机，较大碎石颗粒(0.4-1.0cm，1.0-2.0cm，2.0-3.0cm)，经皮带机送往三种规格石料成品堆场。

产污环节：由于振动筛分过程加水冲洗，筛分及后道，基本不会再产生粉尘。二次振动筛产生的废水进入废水处理系统。设备运行产生噪声。

(4)制砂、洗砂

一次筛和二次筛产生的较小砂石颗粒(0-0.4cm)通过皮带送入对辊式制砂机进一步破碎研磨。当物料进入对辊式制砂机的破碎腔后，物料受到转动辊轴的啮力作用，同时受到辊轴的挤轧和剪磨，开始碎裂。碎裂后的小颗粒沿着辊子旋转的切线，通过两辊轴的间隙，向机器下方抛出，通过皮带送入螺旋洗砂机。与一次筛筛下物一起进入螺旋洗砂机洗砂后，进入脱水筛，脱水后的砂经皮带机送往砂成品堆场。

产污环节：洗砂及输送过程由于含水量大，不会产生粉尘，水轮洗砂机和脱水筛产生的废水进入废水处理系统。废水经收集至污泥罐沉淀，上清液排入清水罐回用，泥浆经压滤机压滤后废水排入清水罐，压滤泥渣经压滤至水分低于 80%后，用于金鸡园内场地平整填方。

（略）

图 2.3-1 生产工艺流程及产污环节图

2.3.2 主要产污环节

本项目主要产污环节见表 2.3-1。

表 2.3-1 产排污分析情况汇总一览表

污染物类型		产污环节	产生污染的主要设备(单元)	主要污染因子
废气	运输扬尘	运输扬尘	运输车辆	颗粒物
	卸料粉尘	原料卸料	原料堆场	
	破碎废气	破碎粉尘	颚式破碎机	
			圆锥破碎机	
	装卸扬尘	产品装卸	成品堆场	
废水	筛分、洗砂废水、污泥压滤废水	筛分、洗砂、压滤	振动筛、螺旋洗砂机、压滤机	悬浮物
	生活污水	员工生活	生活办公	COD、氨氮
	车辆冲洗水	车辆清洗	运输车辆	悬浮物
	初期雨水	—	—	悬浮物
固废	废机油	设备运行	破碎机，振动筛、整形机等	废机油
	污泥	污水处理	废水处理设施	—
	生活垃圾	职工生活	—	生活垃圾
噪声		设备运行	生产设备	等效噪声级

与项目有关的原有环

2.4与项目有关的原有环境污染问题

本项目利用金鸡园工业区建设过程中产生的废石在园区范围内进行破碎加工，项目于 2020 年 11 月 27 日通过大田县发展和改革委局备案，原生产厂址位于现项目所在地西北方向 250m 处，其用地已过批复规定的临时用地使用年限(2021 年 12 月 24 日至 2023 年 12 月 24 日)，本项目启动时，原址生产线已停止生产处拆除阶段，并于 2024 年 10 月完成拆除及复垦工作，工程未开展验收工作，故根

境污染问题

据已批复的《福建兴田建设工程有限公司大田县金鸡园工业区废弃渣石破碎加工项目环境影响报告表》(2021 年 7 月)内容对原有工程进行回顾。

2.4.1 原有工程环保手续履行情况

福建兴田建设工程有限公司于 2021 年 7 月 5 日委托三明市森宇环保科技有限公司完成编制《福建兴田建设工程有限公司大田县金鸡园工业区废弃渣石破碎加工项目环境影响报告表》(2021 年 7 月)，于 2021 年 7 月 9 日取得三明市生态环境局的批复(明环评告田〔2021〕12 号)(见附件十一)，该项目于 2022 年 1 月投入运行，项目未开展竣工环保验收。

2.4.2 原有工程建设情况

根据三明市生态环境局审批的《福建兴田建设工程有限公司大田县金鸡园工业区废弃渣石破碎加工项目环境影响报告表(2021 年 7 月)》内容，原有工程主要建设内容详见表 2.4-1。

表 2.4-1 原有工程组成及实际建设情况一览表

项目组成		原环评主要建设内容	实际建设情况及现状
主体工程	“废弃渣石破碎加工”生产线	年产 1cm-4cm 规格石料 40 万 t、机制砂 60 万 m^3 生产线，设破碎机、圆锥机、制砂整形机、振动筛、输送皮带等设备，主要建筑面积 17000m^2	建设 1 条年产 1cm-4cm 规格石料 40 万 t、机制砂 60 万 m^3 生产线，目前设备均已拆除
储运工程	堆场	①设有 2 个 200m^3 的中转仓。 ②原料堆场，配顶棚+水泥地面，占地约 4000m^2。 ③成品堆场，配顶棚+水泥地面，占地约 4000m^2。 ④干泥临时堆场，配顶棚+水泥地面，占地面积约 300m^2。 项目原料、成品堆场均设置有“三防”措施	按环评设置了中转仓、原料堆场、成品堆场、干泥临时堆场，目前已停产，设备均已拆除，场地已复垦
公用工程	给水系统	周边山泉水，设回用 120m^3 水罐 8 个，不设高位水池	引自周边山泉水，回用水罐均已拆除，5 个完好的回用水罐拟搬迁至新厂址使用
	办公区	建筑面积 200m^2，配套建设办公生活用房	租用济中村老村部大楼，仍作为迁建项目配套使用
	排水	生产废水经污水沉淀罐与回用系统处理回用，其中沉淀罐(直径 9m,3m，1 个)，不外排；地表雨水经雨水收集池收集(280 立方米)沉淀处理后回用于生产，职工生活污水经三级化粪池处理后用于周边林地施肥，不外排	生产废水经沉淀处理回用，不外排；初期雨水经与雨水收集池沉淀处理回用于生产；职工生活污水经三级化粪池处理后用于周边林地施肥，不外排。现状场地已复垦
	供电	由电力公司电网接入	由电力公司电网接入，目前电网设施均已拆除
环保工程	废水处理	职工生活污水配套建设化粪池(1 套，20 立方米)处理后用于周边林地施肥，不外排。生产废水配套废水处理系统处理后循环回用系统。设收集池(1 个，30m^3)，沉淀罐(直径 9m,13m，1 个)及配套加药系统，回用水罐(8 个，120m^3)	废水处理设施均已拆除，可再次利用的沉淀罐、回用水罐搬迁至新厂使用
	噪声控制	设备减震垫、厂房隔声、厂区绿化等	生产过程中采取了各类降噪措施，目前已停产，设备均拆除
	废气	采用封闭破碎方式(破碎机设密闭罩，且安装于密闭车间内)，制砂生产线粉尘采用喷雾抑尘；车间采取封闭措施、喷雾降尘设施，堆场采取	实际建设过程中车间未封闭，存在一定粉尘污染问题，建设单位通过喷雾降尘措施、加强管理等

		喷淋降尘，车间道路采取水泥硬化和洒水抑尘措施。	措施，未对周边环境空气造成显著影响，目前已停产，设备均拆除
	固废	生活垃圾定期运至垃圾站，干化泥浆外售综合利用	生活垃圾定期交由环卫部门处理；干化泥浆外售综合利用，现场已复垦，无残留固废污染物

2.4.3 原有工程主要原辅材料和生产设备回顾

(1)原有工程主要原辅材料

原有工程主要原辅材料使用情况见表 2.4-2。可见，实际废石渣量处理量较原环评少，主要是受场地平整施工进度及工程实际情况等因素的影响。

表 2.4-2 原有工程主要原辅材料一览表

名称	年用量(t/a)		来源
	原环评	实际情况*	
工程石渣	93 万 m^3/年(约 124 万 t/a，含泥量约 2.4%)	44 万 m^3/a（约 58.6 万 t/a，含泥量约 2.4%）	金鸡园工业区场地平整

注：“*”实际年用量，按生产期间处理的废石渣量进行折算。

(2)原有工程主要生产设备

原有工程主要生产设备情况见表 2.4-3。

表 2.4-3 原有工程主要生产设备一览表

序号	生产设施	规格	数量(台)			备注
			原环评	实际	变化量	
1	下料仓	30 型	2	2	0	设备均已拆除，部分设备搬迁至新厂址使用
2	喂料机	6000×100 型	2	2	0	
3	鄂式破碎机	750×1060 型	2	2	0	
4	喂料机	1200×3500 型	2	2	0	
5	圆锥机	1400 型	2	2	0	
6	一次振动筛	6000×2000 型	1	2	+1	
7	输送机	600 型	10	10	0	
8	筛分机	2000×3600 型	2	2	0	
9	中转仓	200 型	1	1	0	
10	制砂整形机	1145 型	1	1	0	
11	二次振动筛	2470×7000 型	1	3	+2	
12	洗砂机	900×200 型	3	3	0	
13	污水罐	9000×13000 型	1	1	0	
14	压滤机	500×128 型	1	1	0	
15	脱水筛	2000×5000 型	1	1	0	
16	清水循环罐(回用水罐)*	直径 3.5m*长 12m	环评未明确	4	/	
17	清水循环罐(回用水罐)*	12m*12m*高 2.5m	环评未明确	1	/	

注：“*”原环评仅提到配备 8 个 120m^3 回用水罐，但未给出具体设备规格，故不做变化分析。

2.4.4 原有工程生产工艺及产污环节回顾

生产工艺流程和产污环节搬迁前后基本一致，仅搬迁后增加对辊机，原有工程工艺流程及产污环节详见图 2.4-1。

(1)粗破

工程石渣运至原料堆场，再用装载机将原料送进给料机，通过颚式破碎机进行粗破，之后进入中转仓，备料给下一道工序。

产污环节：工程石渣在原料仓库内卸车、给料、颚式破碎机粗破、皮带转运至中转仓过程会产生粉尘。原料仓库内采用封闭式仓库，颚式破碎机单独密闭，并在各产污环节采用喷雾降尘。

(2)细破、一次筛

中转仓经过粗破的废石经给料机进入圆锥破碎机进行细破，经皮带送至一次振动筛，在振动筛冲水水洗，第一层筛上物(主要粒径大于 31.5mm)返回中转仓进入圆锥破碎机破碎，第一层筛下物为规格石料，主要粒径在 0.4-31.5mm 之间，经皮带输送至整形机，第二层筛下物为砂(主要粒径在 0.4mm 以下)，进入螺旋洗砂机。

产污环节：给料、圆锥破碎、皮带转运过程会产生粉尘，采用喷雾降尘。一次振动筛及后道由于冲水水洗，不会再产生粉尘。一次振动筛产生的废水进入废水处理系统。

(3)整形、二次筛

规格石料(主要粒径在 0.4-31.5mm 之间)经整形机整形后，进入二次振动筛，在振动筛冲水水洗，经二次振动筛分选出三种规格石料(0.4mm-1.0mm，1.0mm-2.0mm，2.0mm-3.2mm)，经皮带机送往三种规格石料成品堆场。

产污环节：整形机整形过程会产生粉尘，采用喷雾降尘。二次振动筛及后道由于冲水水洗，不会再产生粉尘。二次振动筛产生的废水进入废水处理系统。

(4)洗砂

一次筛和二次筛产生的筛上物为砂，分别经螺旋洗砂机洗砂后，进入脱水筛，脱水后的砂经皮带机送往砂成品堆场。

产污环节：洗砂及输送过程由于含水量大，不会产生粉尘，螺旋洗砂机和脱水筛产生的废水进入废水处理系统。废水经收集至污泥罐沉淀，上清液排入清水罐回用，泥浆经压滤机压滤后废水排入清水罐。

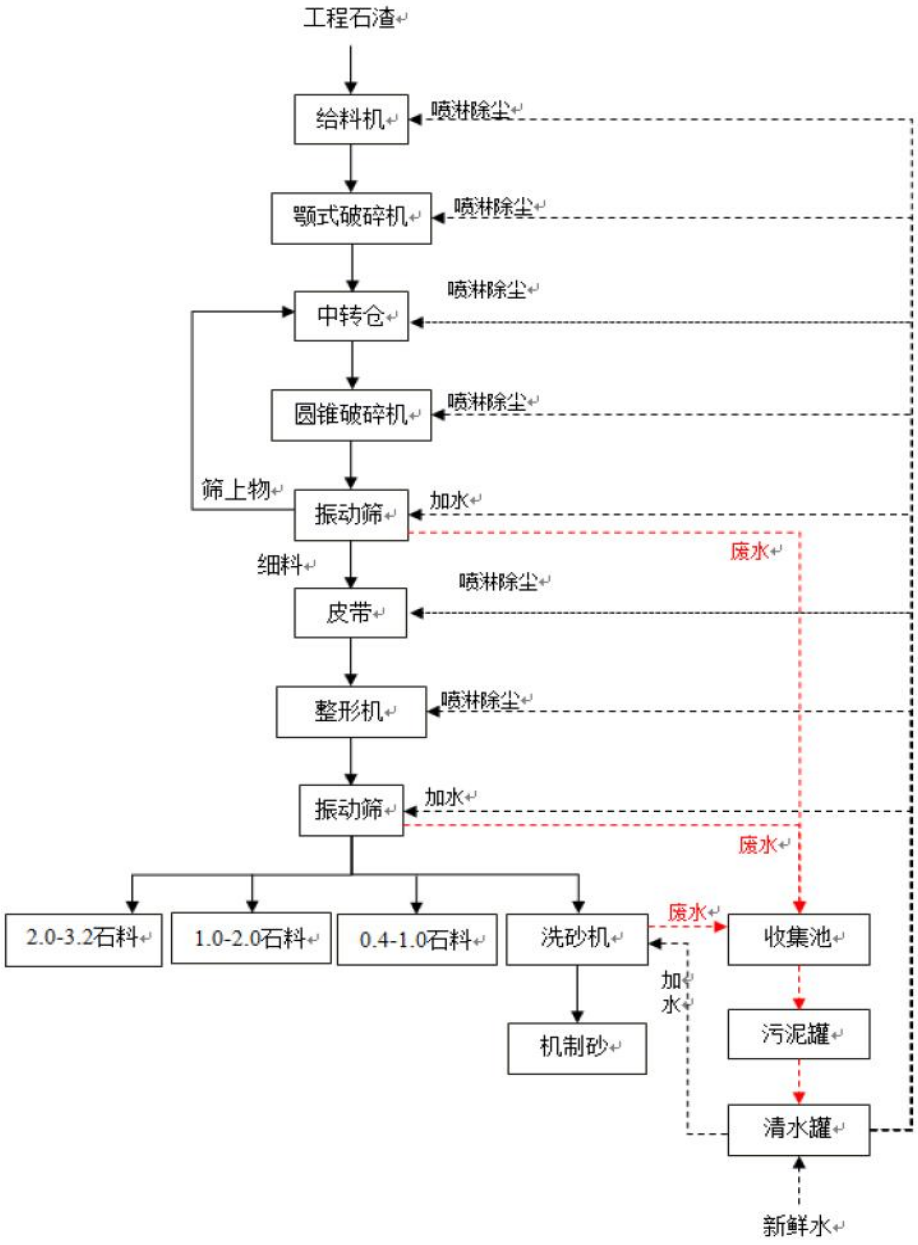


图 2.3-1 原有工程生产工艺流程及产污环节图

2.4.5 原有工程污染物产排情况回顾

原有工程建成投入运行，未开展竣工环保验收，也无自行监测等相关资料，且该项目目前已拆除，故对废水、废气及固废的产排情况分析，主要利用《福建兴田建设工程有限公司大田县金鸡园工业区废弃渣石破碎加工项目环境影响报告表(2021 年 7 月)》，并结合实际生产情况进行估算。

(1)废水

根据三明市生态环境局审批的《福建兴田建设工程有限公司大田县金鸡园工业区废弃渣石破碎加工项目环境影响报告表(2021 年 7 月)》内容，原有工程废水排放情况见表 2.4-4。

表 2.4-4 原有工程废水污染物产排量估算一览表

产污环节	废水类别	产生量		排放去向	备注
		日产生量(m^3/d)	年产生量(m^3/a)		
振动筛、洗砂机等环节	生产废水	139	41700	循环回用，不外排	结合原环评测算的 294m^3/d，按实际年处理量，折算生产废水量
生活用水	生活污水	0.72	216	化粪池处理后农灌	/

(2)废气

原有工程废气污染物排放量估算见表 2.4-5。原环评要求生产车间封闭，但实际运行过程中车间未封闭，会存在一定粉尘污染问题，建设单位通过喷雾降尘、加强管理等措施，未对周边环境空气造成显著影响，故对原有工程的粉尘排放量估算直接采用原环评测算量。

表 2.4-5 原有工程废气污染物产排量估算一览表

污染源项	污染物	产生量		排放量		排放方式
		t/a	kg/h	t/a	kg/h	
给料、破碎、	颗粒物	310	64.6	0.93	0.19	无组织排放
装卸过程	颗粒物	0.45	0.76	0.09	0.019	无组织排放
车辆运输	颗粒物	0.071	0.0001	0.014	0.00002	无组织排放
合计		310.521	65.3601	1.034	0.20902	/

(3)固废

原有工程固体废物产生情况见表 2.4-6。

表 2.4-6 原有工程固体废物产生源强及处置措施一览表

名称	产生量(t/a)		贮存方式	处置利用方式及去向	处置量(t/a)	
	原环评	实际			原环评	实际
压滤泥渣	30000	14100	堆放	外售综合利用利用	30000	14100
废机油	0.1	0.1	桶装	暂存于危废暂存间，用于厂内设备润滑，多余部分定期委托有资质单位处置	0.1	0.1
生活垃圾	1.5	1.5	收集桶	环卫部门统一清理	1.5	1.5

原有工程属于金鸡园工业区场地平整配套的资源化利用项目，属于临时工程，在生产过程中对外环境影响是短暂，随着项目的停产、拆除后，并对原厂址进行复垦后，其对周边环境的影响已不复存在。

2.4.6 原有工程拆除过程及遗留问题回顾

原有工程用地为临时用地，使用年限为 2021 年 12 月 24 日至 2023 年 12 月 24 日，福建兴田建设工程有限公司于 2024 年 8 月启动设备拆除工作，于 2024 年 10 月完成拆除、土地复垦工作，拆除过程全程委托三明市诚凯隆工贸有限公司专业设备拆除单位，其中回用水罐、振动筛等运行状况较好的设备拆除后移至新厂址继续使用，部分磨损程度较高的设备通过以旧换新的政策，由设备供应商回购。设备拆除后对厂区进行全面清理，首先需要将堆存产品进行出售，少量残存原辅料用于周边场地平整，其它没有回收价值的材料则依照《建筑垃圾处理技术标准》(CJJ/T134-2019)规定处理，并按照“谁破坏、谁复垦”原则，在原厂址播撒草籽，对土地复垦和植被恢复，原厂址复垦后现状航拍图见附图 5。因此，原有工程拆除退役后，无遗留相关环保问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

3.1环境功能区划及环境质量标准

3.1.1 大气环境

项目所在区域环境空气功能为二类区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准，见表 3.1-1。

表 3.1-1 环境空气质量评价标准一览表

序号	污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	执行标准
1	SO_2	年平均	60	μg/m³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准
		24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		
2	NO_2	年平均	40		
		24 小时平均	80		
		1 小时平均	200		
3	O_3	日最大 8 小时平均	160		
		1 小时平均	200		
4	PM_{10}	年平均	70		
		24 小时平均	150		
5	$PM_{2.5}$	年平均	35		
		24 小时平均	75		
6	NO_X	年平均	50		
		24 小时平均	100		
		1 小时平均	250		
7	TSP	年平均	200		
		24 小时平均	300		
8	CO	24 小时平均	4	mg/m³	
		1 小时平均	10		

3.1.2 地表水环境

项目所在区域的地表水体为和平溪，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。具体标准见表 3.1-2。

表 3.1-2 地表水环境质量评价标准一览表(摘录)

序号	指标	范围	标准限值
1	pH 值(无量纲)	/	6~9
2	水温(℃)	/	周平均最大温升≤1，周平均最大温降≤2
3	溶解氧	≧	5
4	总磷	≤	0.2
5	总氮	≤	1.0
6	氨氮	≤	1.0
7	氟化物	≤	1.0
8	石油类	≤	0.05
9	悬浮物	≤	—
10	化学需氧量	≤	20
11	五日生化需氧量	≤	4
12	高锰酸盐指数	≤	6

3.1.3 声环境

项目位于大田县金鸡园工业区范围内，属于《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类声环境功能区，项目厂界声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1中3类标准，项目附近声环境敏感点执行2类标准，声环境标准值见表3.1-3。

表 3.1-3 声环境质量标准限值一览表　　单位：dB(A)

序号	类别	昼间	夜间
1	2 类	60	50
2	3 类	65	55

3.2环境质量现状

3.2.1 大气环境质量现状

(1)大气环境达标区判断

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《2023 年三明市生态环境状况公报》(2024 年 6 月)，2023 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，全市达标天数比例为 100%，空气质量综合指数范围为 1.39~2.49，首要污染物均为臭氧。根据《2024 年 7 月三明市环境空气质量月报》(三明市环境生态局，2024 年 8 月 6 日)，2024 年 7 月，市区(三元区)达标天数比例为 100%，空气质量综合指数为 2.05，首要污染物为臭氧。各县(市、区)达标天数比例均为 100%，空气质量综合指数范围为 0.92-1.55，首要污染物均为臭氧。大田县环境空气质量综合指数为 1.20，达标天数比例为 100%，首要污染物为臭氧，SO_2 浓度为 3μg/m^3、NO_2 浓度为 6μg/m^3、PM_{10} 浓度为 16μg/m^3、$PM_{2.5}$ 浓度为 8μg/m^3、CO(95per)浓度为 0.4mg/m^3、O_3(8h-90per)浓度为 70μg/m^3。项目所在的区域为环境空气质量达标区。

(2)大气补充监测

为了解项目所在区域大气环境中 TSP 现状，评价单位委托福建省厚德检测技术有限公司对项目周边环境空气 TSP 进行了监测，监测时间为 2024 年 7 月 6 日~8 日，监测点位为项目附近北侧一处闲置办公楼；具体监测方案见表 3.2-1，监测点位见附图 7。

表 3.2-1 环境空气质量现状监测方案一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次及周期
G1	北侧闲置办公楼	TSP	连续采样 3 天，测日均值

监测分析方法按照《环境空气监测技术规范》和《空气和废气监测分析方法》进行环境空气质量监测，分析方法见表 3.2-2。

表 3.2-2 环境空气质量监测分析方法一览表

序号	监测因子	分析方法	方法来源	最低检出浓度
1	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ 1263-2022	0.007mg/m^3

大气污染物补充监测结果见表3.2-3，监测统计及评价结果见表3.2-4。

表 3.2-3 大气污染物补充监测结果一览表（略）

检测项目	单位	检测频次	检测结果		
颗粒物	mg/m³	日均值			

表 3.2-4 大气污染物补充监测统计及评价结果一览表

检测项目	评价标准 (mg/m³)	监测浓度范围 (mg/m³)	最大浓度占标率(%)	超标率(%)	达标情况
颗粒物					

注：1.评价标准：TSP 对照《环境空气质量标准》(GB3095—2012)表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值二级。

2.评价方法：环境空气质量现状评价采用“占标率”计算，$Pi=\frac{Ci}{C_{0i}}\times100\%$。式中，$P_i$：第 i 种污染物的最大地面浓度占标率(%)；$C_i$：第 i 个污染物的最大地面浓度(mg/m³)；$C_{0i}$：第 i 个污染物的环境空气质量标准(mg/m³)

综上可知，项目周边下风向TSP监测浓度范围为0.066~0.069mg/m³，可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表2中二级标准，表明项目所在区域环境空气质量现状良好。

3.2.2 地表水环境质量现状

项目所在区域的地表水体为和平溪，根据三明市生态环境局公开的《2023 年三明市生态环境状况公报》(2024 年 6 月)，2023 年全市主要流域 55 个国(省)控断面各项监测指标年均值I～III类水质比例为 100%，其中I～II类断面水质比例为89.1%，项目所在区域地表水质量现状良好。

3.2.3 声环境质量现状

评价单位于2024年7月6日委托福建省厚德检测技术有限公司对项目厂区四周及周边环境敏感点开展声环境质量现状监测。

(1)监测点位

对企业所在厂区周界及周边几处建筑处的声环境质量现状进行监测，监测点位分布情况见附图7。监测报告见附件十二。

(2)监测频次及监测因子

每个监测点昼夜各监测一次。昼间和夜间噪声等效声级L_{Aeq}。

(3)评价方法和标准

由于本项目及金鸡园工业区尚未建成，故现状噪声按《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准进行评价。

(4)监测结果与评价

声环境质量现状监测结果见表3.2-5。

表 3.2-5 声环境现状监测结果一览表

序号	监测点位	与项目红线距离(m)	昼间噪声(dB)		夜间噪声(dB)		达标情况
			监测值	标准限值	监测值	标准限值	
1							达标
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							

监测结果可以看出，项目各厂界测点昼、夜间声环境质量均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类功能区标准，项目北侧 55m 处闲置办公楼、东南侧 34m 处杂物间，南侧 100m 处已征待拆民宅，南侧 45m 处老村部各测点的昼、夜间声环境质量也均能达到 GB3096-2008 中 2 类功能区标准，可见项目所在区域声环境质量现状较好。

3.2.4 地下水环境质量现状调查

项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后用于周边林地浇灌；项目废气经处理后均能达标排放，废气主要污染物为颗粒物。在做好地下水防渗措施的前提下，基本不会造成地下水污染影响。综上，项目不开展地下水环境质量现状调查。

3.2.5 土壤环境质量现状调查

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)》的要求:“原则上不开展环境质量现状调查，建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A(土壤环境影响评价项目类别表)，本项目土壤环境影响评价类别属于“其他行业”，属于土壤环境 IV 类项目，项目生产废水性质简单且经处理后可全部回用不外排，生活污水经化粪池处理后再经沉淀后用于周边林地浇灌；项目废气经处理后均能达标排放，废气主要污染物为颗粒物。在做好地下水防渗措施的前提下，基本不会造成地下水、土壤污染影响。综上，项目不开展土壤环境质量现状调查。

3.2.6 生态环境

项目所在地位于济阳乡，为临时性工程，不新增用地。项目周边生态系统主要为芒草、杉树、竹子、飞蓬草等常见植物。项目所在地及其周边区域的植物物种组成，均为我国南方常见物种，未发现珍稀、濒危植物和古树名木或其他需要保护的植物，也未发现调查区域存在需要特殊保护的动物物种，不属于生态敏感

区，无需进行生态环境现状调查。

图 3.2-1 项目周边植被现状图

3.2.7 电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台，卫星地球上行站，雷达等电磁辐射类项目，无电磁辐射影响，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

环境保护目标

3.3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 范围内)、声环境(厂界外 50m 范围内)、地下水环境(厂界外 500m 范围内)、生态环境(产业园区外建设项目新增用地的)。项目 500m 范围内民宅包括：东北方向 118-500m 处东坑仔民宅，东侧约 70m 处二层土构民宅，南侧约 45m 处的济中村老村部大楼，南侧约 100m 处三层砖构民宅，南侧约 90m 处荒废多年二层土构民宅，东南侧约 90m 处荒废多年二层土构民宅。据建设单位介绍，南侧、东南侧 4 处建筑已完成征迁安置，但尚未拆除，其中济中村老村部大楼由建设单位修缮后临时用作办公生活（租赁协议由本项目承包方之一福建辅友矿业有限公司与福建省三明市大田县济阳乡济中村村委会签订，详见附件十五），南侧、东南侧 90m 处民宅荒废多年，故不列入环境保护目标；项目影响范围内环境保护目标见表 3.3-1 和附图 8。

表 3.3-1 项目环境保护目标一览表

环境要素	坐标/m		保护目标	规模	相对厂址方位	相对厂界距离/m	环境功能区划
	X	Y					
环境空气	248	-22	东坑仔民宅	15 户，约 75 人	NE	118(最近)	GB3095-2012 二类功能区
	238	-147	东坑仔民宅	1 户，约 5 人	E	70	
地表水	/	/	和平溪	支流	SW	854m	GB3838-2002 III类标准
声环境	项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标						
地下水环境	项目 500m 地下水环境保护范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊的地下水资源						
生态环境	本项目选址建设于大田县济阳乡济中村，用地范围内不涉及周边不涉及珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态敏感目标						
土壤	土壤项目周边 50m 范围内主要为山林地，不涉及基本农田						

备注：以项目厂区西北角为坐标原点(0，0)计，原点坐标(117.941521°E,25.532525°N)。

污染物排放控制标准

3.4污染物排放控制标准

3.4.1 废气污染物排放控制标准

(1)施工期

施工期项目施工过程中产生的施工扬尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放限值，见表3.4-1。

表 3.4-1《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)(摘录)

序号	污染物	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度(mg/m^3)
1	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

(2)运营期

项目原料运输、装卸、破碎等过程产生的粉尘(颗粒物)排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准限值。本项目大气污染物排放标准限值见表

3.4-2。

表 3.4-2 大气污染物排放标准限值一览表

序号	工序	标准	污染物名称	限值
1	运输、装卸、破碎等	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2	颗粒物	厂界无组织浓度限值 ≤1.0mg/m^3

3.4.2 废水污染物排放控制标准

(1)施工期

施工期废水主要为施工人员生活污水和施工废水。施工生产废水经隔油池和沉淀池处理后用于施工场地的石料拌和和洒水抑尘，不外排；施工人员生活污水依托周边居民房内现有污水处理设施处理，不单独外排。

(2)运营期

本项目生产废水沉淀处理后循环使用，不排放。职工生活污水不排入《地表水环境质量标准》划定的地表水域，而用于周边林地浇灌，建设单位已与相关农户签订了生活污水林灌协议，项目生活污水成分简单且量少，经化粪池处理后灌溉林地植被可起到适当补水和补充营养的作用，对当地林地生态环境不会造成不利影响，符合《关于废水排放执行标准有关问题的复函》(环函〔2002〕128 号)意见。

3.4.3 噪声排放控制标准

(1)施工期

施工期场界噪声限值标准执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，标准值见表 3.4-3。

表 3.4-3《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)摘录

序号	类型	噪声限值 dB(A)	
1	噪声	昼间≤70	夜间≤55

(2)运营期

项目位于金鸡园工业区范围内，故运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，见表 3.4-4。

表 3.4-4 工业企业厂界环境噪声排放限值一览表

序号	厂界外声环境功能区类别	等效声级LAeq(dB)	
		昼间	夜间
1	3类	65	55

3.4.4 固体废物处置执行标准

运营期产生的工业固体废物在厂区内暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求；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)、《危险废物识别标志设置技术规范》

(HJ1276-2022)、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)；生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 9 月 1 日施行)中的“第四章生活垃圾”之规定。

总量控制指标

3.5总量控制

3.5.1 总量控制因子

根据国家生态环境部当前对污染物总量控制的要求，将氮氧化物、VOCs、化学需氧量、氨氮作为约束性指标，对上述四项主要污染物实施国家总量控制，统一要求、统一考核。根据本项目排污特点，本项目污染物排放总量控制因子：(1)约束性指标：无。(2)其它指标：颗粒物。

3.5.2 污染物排放总量控制指标

(1)废水总量控制指标

项目无生产废水外排，生活废水经化粪池处理后浇灌周边林地，因此项目不涉及废水总量控制指标。

(2)废气总量控制指标

本项目工艺废气污染物主要为颗粒物。

表 3.5-1 本项目废气主要污染物总量控制指标一览表

污染因子	产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)	总量控制指标(t/a)
颗粒物	8.31	6.67	1.64	1.64

3.5.3 污染物排放总量控制指标确定方案

根据《三明市生态环境局关于印发授权各县(市)生态环境局开展行政许可具体工作方案(试行)的通知》(明环〔2019〕33 号)：“新扩改建设项目环评文件中载明的 4 项主要污染物年排放量同时满足化学需氧量≤1.5t、氨氮≤0.25t、二氧化硫≤1t、氮氧化物≤1t 的，可豁免购买排污权及来源确认”，本项目无需进行排污权交易。项目废气污染物非约束性指标(颗粒物)由建设单位根据环评报告核算量作为总量控制建议指标，在报地方生态环境部门批准认可后，方可作为本建设项目的污染物排放总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

4.1施工期环境保护措施

4.1.1 施工期废气污染防治措施

施工期主要污染源是清理场地、挖掘地基、土地平整等产生的扬尘，设备运行和车辆运输过程中排放的尾气和扬尘，以及装修过程产生的有机废气，提出以下几点防治措施：

(1) 工程材料、砂石、土方或废弃物等易产生扬尘物质应当密闭处理。若在工地内堆置，则应采取覆盖防尘布、覆盖防尘网、配合定期喷洒粉尘抑制剂等措施，防止风蚀起尘。

(2) 施工期间，物料、垃圾运输车辆的出入口内侧设置洗车平台，洗车平台四周应设置防溢座或其它防治设施，防止洗车废水溢出工地；设置废水收集坑及沉砂池。车辆驶离工地前，应冲洗轮胎及车身，表面不得附着污泥。

(3) 天气预报 4 级风以上天气应停止产生扬尘的施工作业，例如土方工程等。

(4) 应有专人负责逸散性材料、垃圾、渣土、裸地等密闭、覆盖、洒水作业，车辆清洗作业等并记录扬尘控制措施的实施情况。

(5) 施工期间，施工工地内车行道路，应采取铺设细石防止机动车扬尘，并定期洒水。

(6) 工程开挖土方应集中堆放并及时回填，以缩小粉尘影响范围和减少影响时间。加强回填土方堆放场的管理，要制定土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施。不需要的泥土和建筑材料弃渣应及时运走，不宜长时间堆积。

(7) 建设单位应加强监督管理，要求施工单位使用性能优良的施工机械和施工车辆，进入施工现场的车辆性能必须符合《重型车用汽油发动机与汽车排气污染物排放限值及测量方法(中国 III、IV 阶段)》(GB14762-2008)等相关标准的要求，禁止使用不符合上述性能的施工车辆，并保持车况良好，完善排烟系统，减轻施工期大气污染。

(8) 施工单位应对露天作业场所的除锈、喷漆作业采取遮挡措施，并与厂界间隔一定的距离。

4.1.2 施工期废(污)水处理措施

本项目施工期废水主要为施工人员生活污水、施工机械清洗废水和少量的土建施工泥浆水。

(1) 施工废水的环境影响分析

①生活污水：项目施工人员办公、住宿均不在施工场地内，而是租住济中村

民宅，施工人员产生的生活污水依托施工人员租住的居民房现有化粪池进行处理。

②施工废水：包括开挖和钻孔产生的泥浆水、机械和车辆冲洗废水水。主要污染物包括 SS 和石油类等。

(2) 施工期废水防治措施

①在施工区内临时修建隔油沉淀池集中处置施工废水，且保证沉淀时间不少于 2 小时，处理后尽可能回用于施工、除尘用水。

②施工材料特别是机械燃料油料等的储存场所不宜设在低水位地带，以防止泄漏或被暴雨冲刷进入水体而污染水质。

4.1.3 施工期噪声防治措施

施工期噪声来源为施工设备运行(土石方、基础、结构、装修等)和运输车辆产生的噪声。为了避免施工对周边群众生产生活造成影响，评价要求建设单位施工期内应采取以下措施：

(1) 采用较先进、噪声较低的施工设备；

(2) 将有固定工作地点的施工机械尽量设置在距居民区较远的位置，合理安排施工，尽量将强噪声源施工机械的作业时间错开，避免两个或两个以上的强噪声源施工机械同时在高分贝段运行。

(3) 合理安排产生高噪声的施工作业时间，应尽量安排在昼间非午休时段施工，不得在中午 12:00～14:00、夜间 22:00～次日 6:00 时段进行，因施工工艺需要连续作业，则应向生态环境局书面申请具体工程、时段夜间连续施工许可，获批后公示，方可施行。

(4) 对电锯、电刨等高噪声设备，采取必要的临时性减振、降噪措施，如加设防振垫片、隔声罩、建隔声墙等。

(5) 与周围居民做好沟通工作，减少扰民问题，运输车辆应尽可能减少鸣号，特别是经过附近村庄时，同时尽量减少夜间运输车辆作业时间。

4.1.4 施工期固废处理措施

(1) 施工期固体废物的主要来源

施工期固体废物的来源主要为场地平整产生的土石方、构筑物建设产生的建筑垃圾和生活垃圾。

(2) 施工固体废物的影响分析

施工期间产生的建筑垃圾及施工人员的生活垃圾如不及时处理不仅有碍观瞻，影响景观，而且在遇大风干燥天气时，将产生扬尘。生活垃圾如不及时处理，在气温适宜的条件下则会滋生蚊虫、产生恶臭并传播疾病，对周围环境产生不利

影响。因此，应当按要求妥善处置。

(3) 施工固废处置措施

①施工现场施工人员生活垃圾，应分类回收、做到日产日清，由环卫部门统一清运，严禁随地丢弃。

②建筑垃圾中的废钢筋、废纸箱、包装水泥袋等有用的东西应加以回收利用，避免资源浪费。

③本项目土石方开挖全部用于场地平整或者暂存用于项目建成后作为项目原料用，无弃方产生。

4.1.5 施工期生态环境影响防治措施

本项目建设不占用生态红线，不占用基本农田，项目周边生态系统主要为芒草、杉树、马尾松等常见植物，未发现珍稀、濒危植物和古树名木或其他需要保护的植物，也未发现调查区域存在需要特殊保护的动物物种。

项目施工过程生态环境的影响主要体现在对地表植被的破坏，土地资源的占用，原有土地功能丧失，微地貌的改变，以及局部水土流失现象的出现，建议采取以下措施：

项目场地已平整，施工期对生态环境的影响主要表现为水土流失，为降低水土流失影响，建议采取以下措施：

(1) 合理安排施工工序，避开雨季施工。

(2) 土方开挖后及时回填、压实，做到随挖、随填、随压。

(3) 严格控制工程占地面积，禁止随意超标占地。

(4) 工程施工过程中，对项目弃土进行合理利用。

(5) 工程施工时，要求建筑材料要分别集中堆放，临时占地在施工结束后及时恢复原使用功能。

(6) 提高工程施工效率，缩短施工时间，同时采取边铺设管道边分层覆土的措施，减少裸地的暴露时间。

4.1.6 施工期水土流失防治措施

项目在建设过程中，地表植被将受到破坏，土(砂)方开挖需剥离大量的表土，地表径流伴随着大量的泥沙，可能发生局部水土流失产生的现象。

根据设计单位提供数据，本项目土石方开挖方，全部用于场地平整或者暂存用于项目建成后作为项目，无弃方产生。根据《福建省水土保持规划(2016-2030年)》统计资料：大田县水土流失面积 259.6km^2，占土地总面积的 7.5%。其中轻度流失面积 193.84km^2，占流失面积的 74.67%，中度流失面积 29.94km^2，占流失面

积的 11.53%，强烈流失面积 19.72km^2，占流失面积的 7.6%，极强烈以上流失面积 16.1km^2，占流失面积的 6.2%。工程建设前期水土保持以工程防护措施为主，因地制宜，辅以生物防护措施相结合，以快速有效地遏制水土流失，后期主要以植物防护措施为主，防止水土流失，改善生态环境。具体措施包括：

(1) 施工前，对施工生产区域进行表土剥离，剥离的表土集中堆置在单独的表土临时堆场，施工区内弃方堆置在临时弃渣区。表(弃)土临时堆场尽量布置在现有的空地上，尽量减少对现有植被占压破坏。

(2) 开挖土方除部分回填外，其余可用于场地平整或者加工破碎，不随意排放。

(3) 尽量缩小开挖面积，降低开挖面坡度。

(4) 若施工期在雨季时应注意施工区范围内水土流失的控制，应开挖场地边沟及沉淀池，避免下雨时将泥沙直接冲洗进入雨水管网。

(5) 施工结束后，恢复原使用功能，进行土地整治后采用乔灌草进行植被恢复。

运营期环境影响和保护措施

4.2运营期环境影响和保护措施

4.2.1 废气

4.2.1.1 废气污染源强

本项目石料在加工区采用破碎机进行破碎，再经振动筛筛选出符合规格的碎石，由于物料在振动筛处用水冲洗，振动筛以后的工序基本不会产生粉尘，项目运营期大气污染源主要为：破碎粉尘、物料装卸扬尘、运输扬尘、成品堆场扬尘。

(1)堆场扬尘

本项目原料及成品堆场均在封闭厂房内，堆场扬尘主要包括原料、产品装卸过程中产生的扬尘和堆放过程中产生的扬尘。

①堆场装卸扬尘

装车过程中产生的粉尘可利用以下公式进行计算：

物料卸载起尘量：$Q_1 = 113.33U^{1.6}H^{1.23}e^{-0.28w}$ (mg/s)

式中，U：风速，0.9m/s

H：物料落差，2m

W：物料含水率，0.2

装卸年起尘量：$Q=Q_1\times$总卸载时间

每次卸载所用时间按 1min 计，车辆装载车辆均为 35t 自卸车，按每次满载，每年 124 万 t 原料，121 万 t 产品，装载量共需 7 万辆次，总共装卸时间约为 1167h。

经计算，Q_1=212.2mg/s，即 0.76kg/h，所以本项目卸载产生的粉尘量约为 0.89t/a。堆场位于封闭厂房内进行，装卸产生的 90%的粉尘颗粒在厂房内迅速沉降；经洒水后

可降尘 70%，扬尘排放量为 0.027t/a(0.023kg/h)。

②风蚀扬尘

本项目堆场设置在封闭厂房内，原料为大块状物料，含水率较高。采取喷雾抑尘等综合措施可有效抑尘，基本不会产生风蚀扬尘。

③小结

堆场扬尘 $W_Y=W_1+W_2=0.0267t/a(0.023kg/h)$。

(2)运输车辆起尘

原料、成品在运输过程中不可避免地要产生扬尘，特别是当气候条件不利时，扬尘现象就更严重。项目运输起尘采用下述公式进行计算：

$$Q_y = 0.123 \times \frac{V}{5} \times \left(\frac{M}{6.8}\right)^{0.85} \times \left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.72}$$

$$Q_t = Q_y \times L \times \left(\frac{Q}{M}\right)$$

式中，Q_y：交通运输起尘量，kg/km·辆；

Q_t：运输途中起尘量，kg/a；

V：车辆行驶速度，km/h；取 15km/h；

P：路面状况，以每平方米路面灰尘覆盖率表示，kg/m^2；取 $0.01kg/m^2$

M：车辆载重，t/辆；取 30t/辆；

L：运输距离，km；单车在厂内的运输距离取；0.2km

Q：运输量，t/a。121 万 t/a 产品，124 万 t/a 原料。

运输起尘量计算可知，200m 道路运输起尘量约为 1.22t/a，经洒水抑尘作用后，可减少 70%以上的粉尘，则车辆运输行驶扬尘产生量约 0.37t/a(0.078kg/h)。

(3)破碎粉尘

本项目石料在加工区采用破碎机进行破碎，再经振动筛筛选、整形、洗砂产出符合规格的碎石。由于物料在振动筛处用水冲洗，振动筛以后的工序基本不会产生粉尘，产尘点包括二次给料、二次破碎、二次皮带输送等。

根据《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社，1989.12，J.A.奥里蒙等编著，张良璧等编译)中表 18-1，一级破碎和筛选：砂与砾石粉尘排放系数为 0.05kg/t-破碎料；二级破碎和筛选：砂与砾石粉尘排放系数为 0.05kg/t-破碎料，碎石粉尘排放系数为 0.75kg/t-破碎料，单独破碎或筛选粉尘排放系数约为上述排放系数的 50%。

查阅相关资料，砾石的粒径一般为 0.2-6cm，碎石粒径一般为 0.5-3cm。本项目进入颚破、圆锥破的物料粒径大于 3cm，粉尘排放系数取值参照一级破碎和筛

选中的砂与砾石排放系数；进入振动一筛、振动二筛、整形的物料粒径与砾石的粒径相近，粉尘排放系数取值参照二级破碎和筛选中的砂与砾石排放系数。本项目破碎工序产尘系数具体取值见表 4.2-1。

表 4.2-1 项目破碎工序排放系数一览表

尘源	产尘系数	本项目破碎工序	产尘系数取值(kg/t破碎料)
一级破碎和筛选	砂与砾石：0.05kg/t-破碎料	颚破	0.025
二级破碎和筛选	砂与砾石：0.05kg/t-破碎料	圆锥破	0.025

抑尘措施：

项目破碎工序在封闭厂房内进行，并在破碎工序各产尘点配套建设相应的喷淋除尘、抑尘设施。石料破碎产生的颗粒物为粒径、密度较大的重质粉尘，90%的粉尘颗粒在设备附近迅速沉降；在破碎机、整形机进料口上方、设备内分别设置喷淋水管，采用湿式破碎、湿式筛分粉尘控制效率约 80%；综合考虑，在破碎过程采取“封闭+湿法作业”的措施下，对粉尘的控制效率可达到 98%。

本项目进入颚破、圆锥破的物料量均约为 124 万 t，经计算，破碎系统的粉尘排放量共为 1.24t/a，即 0.26kg/h。

表 4.2-2 项目破碎粉尘计算结果汇总一览表

产尘工序	产尘系数取值(kg/t破碎料)	物料量(万t)	抑尘措施(效率)	粉尘排放量(t)
颚破(G3)	0.025	124	封闭厂房+湿法作业(98%)	0.62
圆锥破(G4)	0.025	124	封闭厂房+湿法作业(98%)	0.62
合计				1.24

(4)小结

综上，本项目的粉尘排放情况汇总见下表 4.2-3。

表 4.2-3 项目粉尘排放情况汇总一览表

污染物	污染源	排放形式	产生情况		污染治理设施		排放情况	
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	工艺	处理效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h
颗粒物	破碎粉尘	无组织	6.2	1.29	封闭厂房+湿法作业	98%	1.24	0.26
	物料装卸扬尘		0.89	0.76	封闭厂房+洒水	97%	0.027	0.023
	运输扬尘		1.22	0.25	洒水	80%	0.37	0.078
无组织合计			8.31	2.30	/	/	1.64	0.36

4.2.1.2 大气环境影响预测分析

本次评价选取颗粒物作为主要污染因子，采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的AERSCREEN估算模式，对其排放影响进行预测估算分析。估算模型参数设定情况见表4.2-4，污染源排放参数见表4.2-5。

表 4.2-4 估算模型参数取值一览表

参数					取值
城市/农村选项			城市/农村		农村
			人口数(城市选项时)		/
最高环境温度/℃					39.4
最低环境温度/℃					-6.3
土地利用类型	地面扇区 0°~360°	城市(AERMET 地表类型：城镇外围)	时段：全年	正午反照率	0.1775
				BOWEN	0.275
				粗糙度	0.5
区域湿度条件					潮湿气候
是否考虑地形			考虑地形		否
			地形数据分辨率		90m
是否考虑海岸线熏烟			考虑岸线熏烟		不考虑
			岸线距离/km		—
			岸线方向/°		—

表 4.2-5 项目主要废气污染源参数一览表

污染物名称	排放速率 (kg/h)	年排放小时数(h)	面源海拔高度(m)	X-Y(m)	H(m)	评价限值 (mg/m³)
颗粒物	0.36	4800	96	130*73	13	0.900

估算模型预测的项目实施后下风向TSP浓度分布情况见表4.2-6。

表 4.2-6 估算模型预测下风向废气污染物浓度及占标率一览表

下风向距离(m)	TSP	
	浓度(mg/m³)	占标率(%)
10	3.83E-02	4.26
45	4.44E-02	4.93
70	**4.73E-02**	**5.25**
100	5.07E-02	5.64
150	**5.70E-02**	**6.34**
200	5.54E-02	6.16
300	4.81E-02	5.34
400	4.31E-02	4.79
500	4.06E-02	4.51
600	3.84E-02	4.26
700	3.63E-02	4.03
800	3.44E-02	3.82
900	3.26E-02	3.62
1000	3.10E-02	3.45
1500	2.46E-02	2.74
2000	2.02E-02	2.25
2500	1.71E-02	1.9

项目大气污染物 P_{max} 和 $D_{10\%}$计算结果见表 4.2-7。

表 4.2-7 大气污染物 P_{max} 和 $D_{10\%}$计算结果

污染源	评价标准(μg/m³)	C_{max}(μg/m³)	P_{max}(%)	$D_{10\%}$(m)
生产车间	900	57.0	6.34	/

根据表4.2-6预测结果，项目TSP最大地面空气质量浓度为57μg/m³，最大浓度占标率为6.34%，粉尘对东侧70m处的民宅浓度贡献值也较低(浓度占标率为5.25%)，污染影响较小。由此可见，项目通过封闭厂房和湿法作业控制后，排放的废气污染物对周边大气环境影响不显著。从预测结果可知，工程建成运行后，项

目厂界污染物浓度均可满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度均不超过环境质量浓度限值，故本项目无需设置大气环境防护距离。

4.2.1.3 废气治理措施可行性分析

项目生产运营过程中主要污染物为粉尘(颗粒物)，产尘点主要是装卸、破碎和物料输送等环节，主要采取以下防治措施。

(1)堆场抑尘

①原料堆场

本项目使用的原料为金鸡园工业区场地平整过程中产生的废渣石料，物料颗粒大，含水率较高(约 10%)，不易产生粉尘；将原料堆场设置在封闭厂房内，并采取喷雾抑尘措施，在堆场四周设置 8 个喷嘴，喷水强度为 0.5L/min 个；原料卸料过程中洒水抑尘，减少粉尘排放。

②成品堆场

成品碎石和成品细砂的含水率为 10%，含水率较高，不易产生粉尘；成品堆场采取密闭控制措施；产品外售装卸过程中通过降低高差，减少粉尘排放。

(2)生产过程中抑尘措施

生产过程中粉尘主要来源于破碎过程产生的粉尘及皮带运输过程。破碎过程中采取围挡及水喷淋抑尘措施：

①生产车间封闭，生产线设备产污节点布设喷雾设施进行生产降尘，生产车间生产过程中尽量减少人员进出；②封闭式生产厂房门上增加喷淋设施；③在破碎机、整形机的进料口周边设置围挡；④采用湿法筛分，筛分过程直接冲入清水，大大降低后道工序粉尘产生。⑤在生产线各产尘工序设备上方设置喷淋水管。喷淋水管朝向作业区，并保持一定距离，保证喷淋水能覆盖各产尘作业区。

(3)道路扬尘

首先在厂区出入口设置洗车台，对进出运输车辆及时冲洗，避免把厂区内的尘土带出污染外部环境；其次，对道路采取洒水抑尘，洒水量为 1.5L/m^2·次，每天洒水 3 次。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》(HJ1119-2020)，湿式除尘为颗粒物污染防治的可行技术，本项目原料堆场、成品堆场、破碎、运输过程均采用洒水或喷雾抑尘，可有效抑制粉尘产生。

本项目将生产设施全部安装于封闭生产车间内，并在各产尘环节采用喷雾抑尘措施，类比三明市机制砂生产企业，采取上述措施后，可有效抑制粉尘的产生和排放量，厂界颗粒物可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB316297-1996)中相关要求。综上分析，项目排放的粉尘废气对周边环境空气的影响是可接受的，拟采取的各项废气治理措施可行。

4.2.1.4 大气污染物排放浓度及排放量达标性分析

大气污染物年排放量包括项目各有组织排放源和无组织排放源在正常排放条件下的预测排放量之和。污染物年排放量公式如下：

$$E_{年排放} = \sum_{i=1}^{n}\left(M_{i有组织} \times H_{i有组织}\right)/1000 + \sum_{j=1}^{m}\left(M_{j无组织} \times H_{j无组织}\right)/1000$$

式中，$E_{年排放}$：项目年排放量，t/a；

$Mi_{有组织}$：第i个有组织排放源排放速率，kg/h；

$Hi_{有组织}$：第i个有组织排放源年有效排放小时数，h/a；

$Mj_{无组织}$：第j个无组织排放源排放速率，kg/h；

$Hj_{无组织}$：第j个无组织排放源全年有效排放小时数，h/a。

项目大气污染物排放浓度、排放量及达标情况见下表4.2-8。

表4.2-8 大气污染物排放量情况一览表

产污环节	污染物	排放源强	标准限值	排放标准	年排放量 (t/a)
		排放速率 (kg/h)	无组织排放监控限值(mg/m³)		
破碎粉尘	颗粒物	0.26	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.24
堆场扬尘	颗粒物	0.023			0.027
运输扬尘	颗粒物	0.078			0.37
总计	颗粒物	0.36			1.64

根据表4.2-8可知，产生的粉尘经处理后可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)颗粒物相应的排放标准限值，对周边大气环境影响较小。

4.2.1.5 环境防护距离

(1)大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，采用推荐模式(AERSCREEN)中的大气环境防护距离模式计算颗粒物的大气环境防护距离，计算结果显示，无超标点，故本项目无需设置大气环境防护距离。

(2)卫生防护距离

本项目无组织排放的卫生防护距离参考《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)中推荐的卫生防护距离估算公式，具体计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A}\left(BL^c + 0.25r^2\right)^{0.50} L^D$$

式中，C_m：标准浓度限值(一次)，mg/m³；

L：工业企业所需卫生防护距离，m；

R：有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D：卫生防护距离计算系数；根据项目所在地的气象特征(多年平均风速为 1.7m/s<2m/s，大气污染源构成类别为II类)和计算系数表，取 A=400，B=0.01，C=1.85，D=0.78；

Qc：工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

卫生防护距离计算结果见表 4.2-9。

表 4.2-9 卫生距离计算一览表

面源	污染物	C_m(mg/m^3)	Q_c(kg/h)	r^2(m)	A	B	C	D	L(m)
生产厂房	颗粒物	0.9	0.36	26093	400	0.010	1.85	0.78	5.00

(3)环境防护距离范围

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)，卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m。如计算初值小于 50m，卫生防护距离终值取 50m。卫生防护距离初值大于或等于 50m，但小于 100m 时，级差为 50m。如计算初值大于或等于 50m 并小于 100m 时，卫生防护距离终值取 100m。

考虑到运输扬尘的影响，本项目将整个厂区作为面源，根据卫生防护距离计算，本项目环境防护距离确定厂区外 50m，其防护区域包络线范围详见附图 9。项目环境防护区域内主要为规划工业用地，无现状及规划的居民区、学校、医院等敏感目标，可满足环境防护距离要求。

4.2.1.6 废气监测要求

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年)，本项目属于“二十五、非金属矿物制品业 30 中的 39 其他建筑材料制造 3039，属于简化管理，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)制定废气监测计划，定期委托第三方检测单位进行监测，项目监测要求详见表 4.2-10。

表 4.2-10 项目废气排放基本情况及监测要求一览表

污染源	排放标准	监测因子	监测点位	监测频次
无组织废气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中厂界无组织监控浓度限值	颗粒物	厂界(上风向 1 个，下风向 3 个)	1 次/年

4.2.2 废水

4.2.2.1 废水污染物排放情况

(1)生产废水

项目生产废水主要来源于筛分、洗砂废水，根据水平衡分析，生产废水的产生量为 732.79m^3/d，主要污染物为悬浮物。

(2)生活污水

项目职工定员 10 人，其中 4 人住厂，根据前文计算项目职工生活污水产生量

为 0.72m³/d，216m³/a，生活污水经三级化粪池处理后用于周边林地浇灌，不外排。

(3)道路抑尘

原料及产品运输车辆要经过厂区道路，厂内道路长度约 200m，宽度约 2m，道路采取洒水抑尘，用水量约为 1.8m³/d，道路抑尘浇洒水全部挥发损耗。

(4)初期雨水

本项目初期雨水主要收集厂区内露天区域的初期雨水，根据前文水平衡分析，单次初期雨水产生量为 208.7m³，主要污染物为 SS，进入初期雨水收集池沉淀后用于生产，不外排。

(5)车辆冲洗

车辆冲冲洗用水量为 15m³/d，损耗量按废水量 10%计算，则损耗量为 1.5m³/d，蒸发部分使用新鲜水补充，其余 18.4m³/d 经洗车平台沉淀后回用于洗车，不外排。

本项目废水产生情况见表 4.2-11。

表 4.2-11 本项目废水产生情况一览表

废水名称	产生量		处置措施	排放情况
	m³/d	m³/a		
生产废水	732.79	219837	1 座 820m³ 污水罐沉淀后回用于生产	循环利用，不外排
车辆冲洗废水	18.4	5520		
初期雨水	208.7m³/次		220m³ 收集池	
生活污水	0.72	216	化粪池处理后林灌	不外排

4.2.2.2 废水治理设施的可行性

项目采用雨污分流制。项目生产废水经污水罐沉淀处理后循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后，用于周边林地浇灌。

(1)生产废水

企业在厂区南侧设污水罐 1 座(Φ9m*H13m，有效容积 820m³)，振动筛、洗砂机用水、车辆冲洗水通过 PPR 管道自流至污水罐，经絮凝沉淀后循环使用不外排，污水罐罐体 820m³，生产废水产生量约 732.79m³/d，沉淀系统 24h 运行，停留时间约 1.12d 左右，经沉淀后悬浮物基本得到有效沉淀去除，本项目生产用水对水质要求不高，废水经处理后可满足生产回用要求，措施可行。

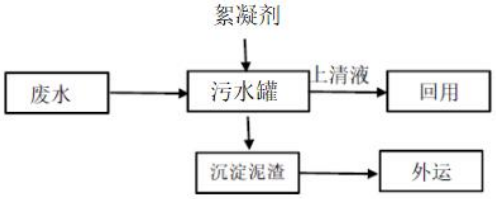


图 4.2-1 生产废水处理工艺流程图

(2)生活污水

本项目生活污水经三级化粪池处理后用于周边山林地灌溉。建设单位与济中村村民签订了生活污水清运协议(见附件十四)，同意本项目生活污水处理后浇灌周

边的林地，山林地位于项目厂址东北侧距离约 300m 处，面积约为 21.5 亩，参照《福建省行业用水定额》(DB35/T772-2013)，林业用水定额为 50-100m^3/亩，按 50m^3/亩，该山林地面积约为 21.5 亩，则山林地年可消纳生活污水 1075m^3，本项目生活污水排放量为 216m^3，山林地可完全消纳本项目产生的生活污水，本项目生活污水处理后浇灌周边林地可行。

(3)初期雨水

车辆在原料运输过程中会撒落很少量的物料，主要污染因子为 SS。项目初期雨水主要考虑收集下雨前 15 分钟左右的雨水，汇水区域为厂区内道路等露天区域，15 分钟后的雨水，经过雨水管沟排入地块外东北侧的排水沟，经排水沟排入济阳溪后汇入和平溪(项目周边水系图见附图 10)，根据前文水平衡分析，单次初期雨水产生量为 208.7m^3，建设单位拟在厂区东南侧设置容积不小于 220m^3 的初期雨水池，初期雨水经初期雨水池沉淀处理后废水中的大多数颗粒物可有效沉淀下来，泥水进行分离，经沉淀后的水用于生产，可满足需求，则项目初期雨水收集、处理方案可行。

4.2.2.3 地表水环境影响分析

项目生产废水经车间污水管网收集至厂区南侧污水罐絮凝沉淀后循环使用，不外排，初期雨水经收集沉淀后回用于生产，不会对区域水环境造成环境影响。项目生活污水利用化粪池处理后用于南侧林地浇灌，不外排，不会对周边水体造成影响。

4.2.3 噪声

4.2.3.1 噪声污染源强

项目运营期的噪声主要来源于生产过程中设备运行时产生的噪声。其噪声值在 70~90dB(A)之间。具体设备噪声见表 4.2-12。

图 4.3-1 噪声源强分布图

表 4.2-12 工业企业噪声源强调查清单一览表(室内声源)

序号	建筑名称	设备名称	规格及型号	数量(台/套)	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物外噪声声压级/dB(A)			
					X	Y	Z	东侧	南侧	西侧	北侧	东侧	南侧	西侧	北侧		东侧	南侧	西侧	北侧
1	生产车间	颚破机	900*1200	1	-3.35	49.98	4	16.70	44.15	112.57	27.26	67.28	67.22	67.21	67.24	昼间16h	41.28	41.22	41.21	41.24
2		圆锥 1	2400	1	6.23	47	4	26.09	41.44	103.21	29.98	67.24	67.22	67.21	67.23		41.24	41.22	41.21	41.23
3		圆锥 2	1750	1	8.57	49.98	4	26.10	37.67	103.23	33.75	67.24	67.22	67.21	67.23		41.24	41.22	41.21	41.23
4		圆锥 3	1400	1	10.48	51.9	4	26.43	35.02	102.93	36.40	67.24	67.23	67.21	67.23		41.24	41.23	41.21	41.23
5		整形机	1263	1	2.86	42.13	4	26.43	47.36	102.82	24.06	62.24	62.22	62.21	62.25		36.24	36.22	36.21	36.25
6		对辊机	1510	1	-0.37	38.04	3	26.39	52.55	102.81	18.87	67.24	67.22	67.21	67.27		41.24	41.22	41.21	41.27
7		一次振动筛	2470	1	42.72	39.12	2	59.71	28.20	69.73	43.24	62.22	62.24	62.21	62.22		36.22	36.24	36.21	36.22
8		一次振动筛	2470	1	40.78	35.03	2	60.69	32.68	68.70	38.76	62.22	62.23	62.21	62.22		36.22	36.23	36.21	36.22
9		二次振动筛	2470	1	29.14	19.95	2	60.79	51.67	68.45	19.77	62.22	62.22	62.21	62.26		36.22	36.22	36.21	36.26
10		二次振动筛	2470	1	27.85	17.14	2	61.50	54.73	67.72	16.71	62.22	62.22	62.21	62.28		36.22	36.22	36.21	36.28
11		二次振动筛	2260	1	32.81	24.04	2	61.17	46.24	68.12	25.20	62.22	62.22	62.21	62.24		36.22	36.22	36.21	36.24
12		轮式洗砂机 1	4028	1	35.82	32.22	2	58.51	37.74	70.84	33.70	62.22	62.22	62.21	62.23		36.22	36.22	36.21	36.23
13		轮式洗砂机 2	4028	1	39.05	30.07	2	62.38	37.79	66.98	33.65	62.22	62.22	62.21	62.23		36.22	36.22	36.21	36.23
14		脱水筛	4025	1	43.58	26.41	2	68.20	38.39	61.15	33.05	62.21	62.22	62.22	62.23		36.21	36.22	36.22	36.23
15		压泥机	250	1	46.16	-0.95	3	87.06	59.94	42.13	11.51	57.21	57.22	57.22	57.36		31.21	31.22	31.22	31.36
16		压泥机	500	1	44.44	-4.4	3	87.83	63.77	41.33	7.68	57.21	57.22	57.22	57.55		31.21	31.22	31.22	31.55
17		压泥机	500	1	43.15	-6.98	3	88.40	66.64	40.74	4.81	57.21	57.21	57.22	58.03		31.21	31.21	31.22	32.03

运营期环境影响和保护措施

4.2.3.2 噪声影响分析

(1)预测步骤

①建立坐标系，确定各声源坐标和预测点坐标，并根据声源性质以及预测点与声源之间的距离等情况，把声源简化成点声源。

②根据已获得的声源源强的数据和各声源到预测点的声波传播条件资料，计算出噪声从各声源传播到预测点的声衰减量，由此计算出各声源单独作用在预测点时产生的 A 声级(LAi)。

③将 LAi 按下式计算叠加，得到建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(Leqg)：

$$L_{eqg}=10\lg(\frac{1}{T}\sum_{i}t_i10^{0.1L_{Ai}})$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

LAi——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

Ti——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

④将计算结果与预测点的背景值叠加，叠加后的值为预测点的预测等效声级：

$$L_{eq}=10\lg(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb——预测点的背景值，dB(A)。

(2)工业噪声预测计算模型

本评价采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)附录 B.1 中的工业噪声预测计算模型预测本项目各声源对预测点的影响规律和影响程度。工业噪声源为室内，本项目的主要声源类型为室内声源，采用室内声源等效室外声源声功率级计算方法。

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1}=L_w+10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R}\right)$$

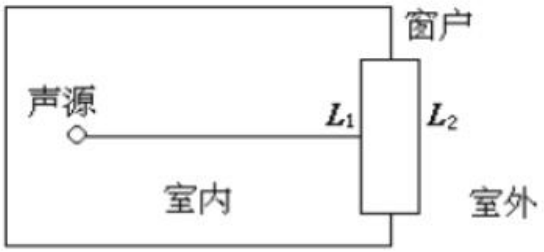
式中：Lp1——某一室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，dB；

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=Sα/(1−α)，S 为房间内表面面积，m^2；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。



室内声源等效为室外声源图例

②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：

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

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在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级

$$L_{p2i}(T)=L_{p1i}(T)-(TL_i+6)$$

式中：LP2i(T)——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TLi——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

④然后将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w=L_{p2}(T)+10\lg S$$

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 Lwoct，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

⑥室外声源影响预测模式

a.计算某个声源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r)=L_{oct}(r_0)-20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right)-\Delta L_{oct}$$

式中，Loct(r)：点声源在预测点产生的倍频带声压级；

Loct(r0)：参考位置 r0 处的倍频带声压级；

R：预测点距声源的距离，m；

r_0：参考位置距声源的距离，m；

ΔLoct：各种因素引起的衰减量(包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引

起的衰减量)。

如果已知声源的倍频带声功率级 Lwoct，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{oct}(r_0) = L_{w\ \ oct} - 20\lg r_0 - 8$$

b.由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的声级 LA。

⑦计算总声压级

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAin,i，在 T 时间内该声源工作时间为 tin,i；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAout,j，在 T 时间内该声源工作时间为 tout,j，则预测点的总等效声级为：

$$Leq(T) = 10\lg\left(\frac{1}{T}\right)\left[\sum_{i=1}^{N} t_{in,i}\,10^{0.1L_{A\ \ in,i}} + \sum_{j=1}^{M} t_{out,j}\,10^{0.1L_{A\ \ out,j}}\right]$$

式中，T：计算等效声级的时间；

N：室外声源个数；

M：等效室外声源个数。

(3)预测结果与评价

本项目建成运行后，生产工作时间 16h，厂界噪声贡献值预测结果详见表 4.2-13。

表 4.2-13 项目厂界噪声影响预测结果与达标分析表 单位：dB(A)

厂界	贡献值 dB(A)	标准值 dB(A)		达标情况
		昼间	夜间	
东侧	41.21	65	55	达标
南侧	41.24			达标
西侧	41.28			达标
北侧	41.22			达标

由上述预测结果可知，项目建成后厂界昼间噪声贡献值为 41.21-41.28dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类区标准要求。因此，项目对周围声环境的影响较小。

4.2.3.3 噪声治理措施

本项目拟采取的降噪措施有：

(1)从平面布置上降噪合理布置生产设备，高噪声设备尽量远离厂界。

(2)从声源上控制：①优先选用低噪声设备。②对室内声源采取加装减震垫，必要时设置密闭车间的隔声措施；对室外声源采取加装减震垫、隔声罩等隔声措施。③加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。④严格管理车辆进出、禁止鸣笛；

(3)从传播途径上降噪：①场地四周采取围挡措施，并加强场地内及场地四周的绿化；②生产时车间门窗尽量关闭，减少噪声向外环境的传播强度。

(4)作业时间上，合理安排产生高噪声的施工作业时间，应尽量安排在昼间非午休时段施工。

4.2.3.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，企业噪声环境监测计划见表 4.2-14。发现不正常排放的情况，应增加监测频率，直至正常状态为止。

表 4.2-14 噪声环境监测计划一览表

监测位置	监测项目	监测频次	执行环境质量标准
厂界四周	等效 A 声级	1 次/年，昼间、夜间各一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》的 3 类标准(GB12348-2008)

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 固体废物产生与处置情况

项目固废主要分为生活垃圾、一般固体废物和危险废物。一般固废包括压滤泥渣。危废危废主要为废矿物油。

(1) 生活垃圾

项目劳动定员10人(4人住厂)，年生产300天，住厂职工生活垃圾按每人每天产生1.0kg计，不住厂职工生活垃圾按每人每天产生0.5kg计，则生活垃圾产生量为2.1t/a。生活垃圾设置生活垃圾桶收集日常生活垃圾，并委托当地环卫部门清运。

(2) 压滤泥渣：项目生产过程一般固废为振动筛筛分及洗砂机洗砂过程产生废水经沉淀压滤产生的压滤泥渣，压滤泥渣量约28750t/a，即2.16万m^3/a，其主要成分为场地平整产生的土石方中的泥，成分较简单，经压滤机压滤至水分低于80%后，拟用做金鸡园工业区场地平整的填方。金鸡园工业区场地平整需要填方量为14.22m^3，2022年1月~2023年9月场地平整阶段已完成填方4.6万m^3，剩余填方需求量8.62万m^3，能够消纳本工程产生的压泥滤渣（2.16万m^3/a），此次压滤泥渣主要用于A11宗地东侧地势较低的区域，该区域占地面积约7716m^2，平均高程较设计高程低4.5m，可容纳土方量约3.47万m^3（详见附图12）。

项目将产出的压滤泥渣暂存后，再结合园区场地平整的土方需求，将该压滤泥渣有序疏散至具体填方区域。泥渣回填过程应严格落实水土保持方案中对回填区提出的水土保持要求加强水土流失防治措施，在四周设置临时排水沟及沉砂池，对场平区临时播撒草籽，暂未播撒草籽裸露土方采用塑料薄膜苫盖防治扬尘及水土流失。

(3)废滤布

项目压滤机压滤过程会产生破滤布，年产生废滤布约 1.8t，固态，属于一般固体废物(废物代码为 900-999-99)，临时暂存于一般固废区，由可回收利用的厂家回收。

(4)危险废物

机械设备检修维护过程产生少量废润滑油，废润滑油属于危险废物，废物类别为

HW08废矿物油与含油矿物，废物代码为900-214-08使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油。废润滑油产生量约0.1t/a。项目设置危废暂存间，危险废物定期委托有相应危险废物处置资质的单位处置。

本项目固体废物产排情况见表 4.2-15。

表 4.2-15 项目固体废物产排情况一览表

固废属性	名称	废物代码	产生环节	年度产生量(t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量(t/a)
生活垃圾	生活垃圾	900-001-63	员工日常活动	2.1	垃圾桶	环卫部门清运	2.1
一般固体废物	压滤泥渣	462-001-62	污泥压滤	28750	暂存于一般固废暂存仓库	园区内场地平整填方	28750
	废滤布	900-999-99	污泥压滤	1.8	暂存于一般固废暂存间	外售给物资回收公司	1.8
危险废物	废润滑油	危废 HW08 900-214-08	设备润滑	0.1	暂存于危废暂存间	委托有资质的单位处置	0.1

4.2.4.2 环境管理要求

(1)建立健全一般固体废物、危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立一般固体废物、危险废物管理台账，如实记录产生一般固体废物、危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。

(2)一般固体废物贮存、处置影响分析

建设单位应按照不同固废分类、分别处理，实现生产固废无害化、资源化利用，根据项目产生的一般固废不同利用价值，进行分类处置。为加强监督管理，防止固废二次污染，厂区内在各生产车间内设置收集装置并在厂区内设置专门堆放的收集场所，并由专人负责固体废物的分类收集和贮存，贮存场所均应设置在室内，以有效避开风吹雨淋造成二次污染，同时场地地面均进行水泥硬化。项目配设的固废贮存场所应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(2020 年修订)》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的相关要求。

(3)禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

(4)严格控制沉淀泥渣外运含水率在 80%以内。

(5)危险废物贮存、处置环境影响分析

建设单位应按照要求进行收集、贮存、运输危险废物，并按国家有关规定申报登记，交有相关处理资质的单位处理。危险废物暂存场所的建设必须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求。对危险废物的收集、暂存和运输按如下要求：

①危险废物的收集包装

a.有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备。

b.危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

c.危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

②危险废物的暂存要求

本项目拟在生产车间西南角设置一个约 10m² 的危废暂存间，用于暂存设备维护产生的废润滑油，危废暂存场所储存能力分析见下表。

表 4.2-16 危废暂存场所储存能力分析

危废种类	暂存区	面积 m^2	设计暂存能力 t	项目产生量 t/a	转运频次	处置去向
废润滑油	危废暂存间	10	0.4	0.1	年/次	委托有资质单位定期转运处置

危险废物暂存间应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关规定：

a.按《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)设置警示标志。

b.必须有耐腐蚀的硬化地面和防渗层，设施底部必须高于地下水最高水位。

c.要求有必要的防风、防雨、防晒措施。

d.危废仓库内设置托盘及导流沟和容积不小于 0.1m³ 的集液池，当物料发生泄漏时，泄漏液可截留在集液池。

e.配备通讯设备、照明设施、安全防护服装，并设报警装置和应急防护设施。

③危险废物路线运输及相应要求

a.建设单位与相关危废处置单位签订协议后，危险废物收运应制定周密的收运计划，选择路况较好的道路作行驶路线和备选路线，并熟悉每条收运路线。

b.危险废物的转移和运输应按《危险废物转移管理办法》的规定报批危险废物转移计划，填写好转运联单，并必须交由有资质的单位承运。做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单。

c.危险废物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

d.处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险废物运输车辆禁止通行的区域。

e.危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

f.危险废物转运车在运输途中出现故障或事故时，应及时通知危险处置单位，并立即报告公安、卫生和环保等政府职能部门，及时进行处理，防止危险废物扩散，对人群和环境造成污染。并在路边设置交通警示标志和危险标识，以提醒人们远离事故现场。

④委托有资质单位处置的环境影响分析

项目产生的危险废物在厂区内规范化暂存后，委托有资质的单位进行处置，严禁委托无相关处置资质的单位违规进行处置。

综上所述，在加强管理，并落实好各项污染防治措施和固体废物安全处置措施的前提下，项目产生的固体废物对周围环境的影响较小。

4.2.5 地下水、土壤

4.2.5.1 地下水影响分析

对照《环境影响技术导则地下水环境》(HJ610-2016)附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目报告表地下水环境影响评价项目类别为“IV 类”，因此可不展开地下水环境影响评价。项目可能污染地下水途径为危废渗漏，建设单位对产污区域地面进行土地硬化处理，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求设置，故项目生产过程中对该区域的地下水基本不会产生影响。

4.2.5.2 土壤影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)，项目属于“III类小型不敏感”，故项目可不展开土壤环境影响评价，建设单位生活污水经化粪池处理后用于林灌；废气经污染治理措施治理后可达标排放，对土壤环境影响较小；且建设单位产污区域地面硬化处理，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求设置，故项目生产过程中对该区域的土壤基本不会产生影响。

4.5.2.3 土壤及地下水污染防渗分区

根据项目可能泄漏至地面区域的污染物类型、污染物控制的难易程度和厂区的实际情况，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

(1)重点防渗区

项目重点防渗区主要为危废暂存间。

防渗技术要求：危废暂存间地面及墙裙采用“防渗混凝土+环氧树脂地坪漆”进行防渗。要求重点污染防治区防渗层的防渗性能不能低于 6m 厚渗透系数为 1.0×10^{-7}cm/s 的黏土层的防渗性能。

(2)一般防渗区

项目一般防渗区主要为污水罐区、初期雨水池、生产区、原料堆场、成品堆场、一般固废暂存区等。

防渗技术要求：污水罐、清水罐等设施在地上建设，地面采用防渗混凝土建设，生产区、堆场地面采取防渗混凝土防渗。要求一般污染防治区各种防渗层的防渗性能不能低于 1.5m 厚渗透系数为 1.0×10^{-7}cm/s 的黏土层的防渗性能。

(3)简单防渗区

项目简单防渗区主要为运输路面等其他区域。防渗技术要求：采用一般地面硬化的方式进行防渗。

4.2.6 环境风险分析

4.2.6.1 风险源识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B、《化学品分类和标签规范 第 18 部分：急性毒性》(GB30000.18-2013)附录 C 中化学品危害类别分类和《化学品分类和标签规范 第 28 部分：对水生环境的危害》附录 C 危害水生环境分类标准和标签要素，该项目涉及风险物质为废润滑油。

4.2.6.2 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，本项目涉及的危险物质主要为废润滑油，废润滑油的年产量为 0.1t，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJT169－2018)附录 C，Q 按下式进行计算。

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

式中：q_1，q_2……q_n—每种危险物质的最大存在量，t；

Q_1，Q_2…Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：(1)1≤Q＜10；(2)10≤Q＜100；(3)Q≥100

Q 值确定见下表 4.2-17。

表 4.2-17 项目 Q 值确定一览表

危险物质名称	贮存形态	CAS号	最大储存量(t)	临界量(t)	比值Q值
废润滑油	液态	/	0.1	2500	0.00004

根据表 4.2-17 可知项目 Q 值约为 0.00004<1，本项目风险潜势为I。项目环境风险潜势为I，评价工作等级为简单分析。

4.2.6.3 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)表 1 评价工作等级划分见表 4.2-18，本项目风险潜势为I，可开展简单分析。

表 4.2-18 评价工作等级划分一览表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析[a]

a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A

4.2.6.4 环境风险分析

(1)物质风险识别

本项目运营过程中未使用有毒有害物质；运营过程中产生的固体废物包括废润滑油。

(2)生产设施风险识别

生产设施风险识别范围：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。

表 4.2-19 项目各功能单元潜在的环境风险事故一览表

事故类型	事故原因	危险物质想环境转移的可能途径	影响程度
危废暂存间	废润滑油桶出现破损	废润滑油泄漏引发污染	对周边土壤及地下水环境造成影响

4.2.6.5 环境风险防范措施及应急要求

本项目环境风险发生几率极低，但不为零，为预防和控制突发泄漏事故，应做好以下措施：

(1)预防措施

制定有安全生产责任制度和管理制度，明确规定了员工上岗前的培训要求，上岗前的安全准备措施和工作中的安全要求，同时也对危险品的使用、贮存、装卸等操作做出相应的规定；

厂区配置相应数量的手提式干粉灭火器。保证项目所在场所消防设施和其他消防器材配备符合要求，消防设施运行正常；

项目厂区内应设置有专门的危废暂存间，危废暂存间地面采取防腐、防渗、防流失处理，并设置托盘，废润滑油暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置，对周边环境影响不大。

(2)应急措施

当发生泄漏时尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、大气等限制性空间。发生泄漏时可用活性炭或其他惰性材料吸收泄漏物料，严禁明火接近泄漏现场。泄漏残余物作为危险废物委托有资质的单位处置。废润滑油的泄漏有可能会引起火灾风险，泄漏量较小，发生火灾后应用干粉灭火器于上风向灭火，火灾残余物作为危险废物委托有资质的单位处置。

4.2.6.6 风险结论

在加强厂区防火管理，项目事故发生概率很低，经妥善的风险防范措施，本项目发生风险事故的可能性较小。环境风险简单分析表见下表 4.2-20。

表 4.2-20 环境风险简单分析一览表

建设项目名称	大田县金鸡园工业区废弃渣石破碎加工项目
建设地点	福建省三明市大田县济阳乡济中村东坑仔
地理坐标	117 度 56 分 30.984 秒，25 度 31 分 53.882 秒
主要危险物质及分布	本项目涉及风险物质为设备润滑产生的废润滑油
环境影响途径及危害后果	本项目主要的危险物质为废润滑油。 主要风险事件为：废润滑油在储存、搬运以及使用过程，废润滑油可能发生泄漏或外溢，如不能及时收集而向环境释放，地面防渗措施不到位，污染物会通过垂直渗透作用，污染土壤和地下水；若遇明火发生火灾事故。燃烧过程中的次生污染物，经过大气扩散，对大气环境产生影响
风险防范措施要求及应急要求	(1)预防措施 制定有安全生产责任制度和管理制度，明确规定了员工上岗前的培训要求，上岗前的安全准备措施和工作中的安全要求，同时也对危险品的使用、贮存、装卸等操作做出相应的规定； 厂区配置相应数量的手提式干粉灭火器。保证项目所在场所消防设施和其他消防器材配备符合要求，消防设施运行正常； 项目厂区内应设置有专门的危废暂存间，危废暂存间地面采取防腐、防渗、防流失处理，并设置托盘，废润滑油等危险废物暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置，对周边环境影响不大。 (2)应急措施 当发生泄漏时尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、大气等限制性空间。发生泄漏时可用活性炭或其他惰性材料吸收泄漏物料，严禁明火接近泄漏现场。泄漏残余物作为危险废物委托有资质的单位处置。废润滑油的泄漏有可能会引起火灾风险，泄漏量较小，发生火灾后应用干粉灭火器于上风向灭火，火灾残余物作为危险废物委托有资质的单位处置。
填表说明	本项目危险物质数量与临界量比值 Q＜1，环境风险潜势划分为I级，根据环境风险评价工作等级划分依据，本项目环境风险评价工作等级为简单分析。通过对项目风险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面的分析，在严格落实各项风险防范措施后，本项目环境风险可防可控。

4.3 项目退役期环境管理

当项目服务期满后该项目退役时：

(1)若相关设备尚不属于行业淘汰范围的，且尚符合当时国家产业政策和地方政策的，可出售给相应企业；属于行业淘汰范围、不符合当时国家产业政策和地方政策中的，即应予以报废，按废品出售给回收单位。

(2)生产过程中产生的废水、固废等污染物在项目退役时必须严格按照相关要求进行处理完毕，不得造成二次污染。

(3)退役后，厂区应恢复原状或厂房适当清扫后再由建设单位招商引资引进新项目用。

4.4 迁建前后“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”核算结果详见下表。

表 4.3-1 本项目迁建后全厂污染物排放“三本账”核算 单位：t/a

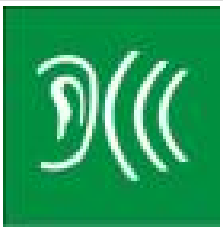
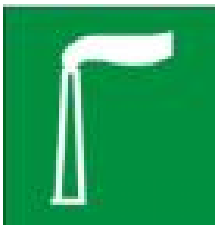
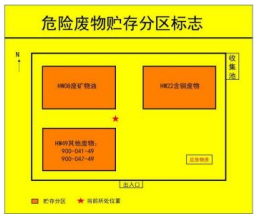
类别	污染物	原有工程排放量	本项目排放量	排放增减量
废气	颗粒物	1.034	1.64	+0.606
废水	生产废水量*	0	0	0
	生活污水量*	0	0	0
固废	生活垃圾	1.5	2.1	+0.6
	压滤泥渣	14100	28750	+14650
	废滤布	0	1.8	+1.8
	废润滑油	0.1	0.1	0
备注：*迁建前后，项目生产废水及生活污水均不外排，故废水排放量均为 0				

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	①将生产设备、原料及成品堆场设置在封闭厂房内，并在产污节点布设喷雾设施进行生产降尘; ②封闭式生产厂房门上增加喷淋设施; ③在喂料机进料口周边设置围挡; ④采用湿法筛分，筛分过程直接冲入清水，大大降低后道工序粉尘产生; ⑤道路硬化，洒水作业。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织浓度限值≤1.0mg/m^3
地表水环境	生产废水	pH、COD、SS	絮凝沉淀后回用，不外排	/
	生活污水	COD、BOD_5、氨氮	经三级化粪池处理后用于南侧林地灌溉	/
	初期雨水	SS	建设容积不小于 220m^3 的初期雨水收集池，收集	/
声环境	厂界	Leq(A)	①选用低噪声设备; ②设备设置减震垫; ③严格管理车辆进出、禁止鸣笛; ④场地四周采取围挡措施，并加强场地内及场地四周的绿化; ⑤加强对机械设备的维修和修养; ⑥合理安排产生高噪声的施工作业时间，应尽量安排在昼间非午休时段施工。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准(昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A))
电磁辐射	本项目不属于电磁辐射类项目			
固体废物	厂区、车间内均应设置生活垃圾收集桶，生活垃圾集中收集后，由当地环卫部门统一清运；设置一般固废暂存场所(130m^2)，一般固废分类、分区暂存于一般固废暂存场，定期委托有关单位处置；压滤泥渣暂存在固废仓库，根据园区场地平整需求用至场平填方工程；建设危废暂存间(10m^2)，废润滑油定期委托有资质单位妥善处置			
土壤及地下水污染防治措施	采取分区防治。危废暂存间属于重点污染防治区，地面采用防渗水泥硬化，再涂覆防渗膜、防腐树脂，防渗性能不应低于 6.0m 的黏土层的防渗性能，渗透系数小于 1.0×10^{-7}cm/s；仓库、一般固废堆放区、生产车间等一般污染防治区，地面应采用防渗混凝土硬化、建设，防渗性能不应低于 1.5m 厚的黏土层的防渗性能，渗透系数小于 1.0×10^{-7}cm/s；其他区域为非污染防治区，不进行防渗处理			
生态保护措施	/			

环境风险防范措施	①强化风险意识、加强安全管理，严格按操作规程操作。 ②建立健全车间的各项安全管理制度，明确生产车间各岗位人员的责任制和奖惩制度。 ③设置规范危险废物储存场所，做好防腐、防渗透处理; ④加强对危险废物的管理，采取“三防”措施，并设托盘。 ⑤项目生产车间、危废暂存间等风险单元设置视频监控探头，对各危险单元情况进行实时监控。
其他环境管理要求	对照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年)，本项目属于“二十五、非金属矿物制品业30中的39其他建筑材料制造3039，属于简化管理，应按照《排污许可管理条例》及其他相关管理要求，在规定时限内完成排污许可证的申请。
	根据项目实际情况，设置专门的环境管理机构或设兼职环境监督员，研究、制定有关环保事宜，统筹全厂的环境管理工作。
	建立环境管理台帐。环境管理台帐应当载明环境保护设施运行和维护的情况及相应的主要参数、污染物排放情况及相关监测数据，原始记录应清晰，及时归档并妥善管理。
	选用性能较好的设备，定期对喷雾除尘设施进行维护和检查，避免因设备问题导致“跑冒滴漏”等现象，并在设备接口、阀门、管道等易泄漏部位安装密封装置，减少跑冒滴漏现象，从而减少废水的产生，同时应建立完善的废水收集系统，确保所有跑冒滴漏的废水都能被有效收集。
	根据环评提出的运营期各环境要素的监测计划，落实好相关污染源及环境质量监测。
	项目退役时，建设单位需对产生的废弃设备、固废进行分类处置，妥善处理剩余原辅材料，减少对环境的影响。
	各污染源排放口应设置专项图标，环保图形标志必须符合原国家环境保护局和国家技术监督局发布的《环境保护图形标志》排污口(源)》(GB15562.1-1995)和《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)的要求，见表5-1。

表 5-1 各排污口(源)标志牌设置示意图

名称	噪声排放源	废气排放口	一般工业固体废物
提示图形符号			
功能	表示噪声向外环境排放	表示废气向大气环境排放	表示一般工业固体废物贮存、处置场
名称	污水排放口	危险固体废物	危险固体废物
提示图形符号			
功能	表示污水向水体排放	表示危险固体废物贮存场所	标识危废贮存分区标志
名称	危险固体废物	危险固体废物	
提示图形符号			
功能	表示危废贮存设施	表示危废包装标签	

严格执行“三同时”，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(2017年11月20日)自行组织对建设项目配套建设的环境保护设施进行验收。本项目环保措施及验收要求见表5-2。

表 5-2 项目竣工环保验收一览表（略）

六、结论

综上所述，大田县金鸡园工业区废弃渣石破碎加工项目属于金鸡园工业区场地平整临时配套的资源化利用项目，项目的建设能进一步减少该场平工程废弃渣石占用土地，缓解园区建设中砂石料供应紧张的局面，同时增加就业及政府财税收入。项目的建设符合产业政策及国家相关法律法规要求，符合《大田县国土空间总体规划(2021-2035年)》《关于印发大田县优化招商引资项目准入的若干意见(试行)的通知》(田政办〔2021〕29号)、《关于在全省推广应用机制砂的通知》(闽建建〔2014〕7号)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是可接受。从环境影响角度分析，本项目选址和建设基本可行。