

建设项目生态环境影响报告表

(污染影响类)

(仅供生态环境部门公司使用)

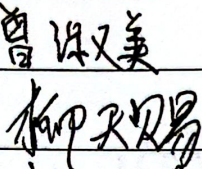
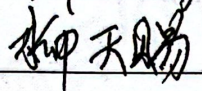
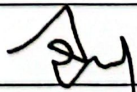
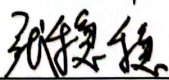
项目名称：福建省天赐建材实业有限公司年产（石
子、砂）70 万立方米项目

建设单位（盖章）：福建省天赐建材实业有限公司

编制日期：2026 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	Op5pdi		
建设项目名称	福建省天赐建材实业有限公司年产（石子、砂）70万立方米项目		
建设项目类别	39—085金属废料和碎屑加工处理；非金属废料和碎屑加工处理		
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）	福建省天赐建材实业有限公司		
统一社会信用代码	91350582MA32TWRT92		
法定代表人（签章）	曾淑美		
主要负责人（签字）	柳天赐		
直接负责的主管人员（签字）	柳天赐		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	泉州蓝心智净环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91350582MAK1LA5B8X		
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
仓川	2014035410352013411801000563	BH025541	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
仓川	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施	BH025541	
张稳稳	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单、结论	BH081759	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位泉州蓝心智净环保科技有限公司（统一社会信用代码91350582MAK1LA5B8X）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的福建省天赐建材实业有限公司年产（石子、砂）70万立方米项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为仓川（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2014035410352013411801000563，信用编号BH025541），主要编制人员包括仓川（信用编号BH025541）、张稳稳（信用编号BH081759）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位



一、建设项目基本情况

建设项目名称	福建省天赐建材实业有限公司年产（石子、砂）70 万立方米项目														
项目代码	2609-350582-04-01-287983														
建设单位联系人	***	联系方式	*****												
建设地点	福建省泉州市晋江市磁灶镇坝头村曾坑东路 61 号														
地理坐标	（东经 118 度 31 分 13.274 秒，北纬 24 度 50 分 35.096 秒）														
国民经济行业类别	C3039 其他建筑材料制造； C4220 非金属废料和碎屑加工处理； N7820 环境卫生管理	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30/砖瓦、石材等建筑材料制造 303 三十九、废弃资源综合利用业 42/非金属废料和碎屑加工处理 422 四十七、生态保护和环境治理业/建筑施工废弃物处置及综合利用：其他												
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 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）	晋江市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备〔2026〕C052270 号												
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	20												
环保投资占比（%）	4	施工工期	6 个月												
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	用地面积 3572m ² ，厂房建筑面积 2200m ² 。												
专项评价设置情况	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）》，项目无需开展专项评价工作。项目专项设置情况参照表 1-1 专项评价设置原则表，具体见下表。 表 1-1 项目专项评价设置情况分析表 <table> <tr> <th>专项评价类别</th> <th>设置原则</th> <th>项目情况</th> <th>是否需要设置专项评价</th> </tr> <tr> <td>大气</td> <td>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</td> <td>项目排放废气为颗粒物，不涉及有毒有害污染物¹、二噁英、苯并〔a〕芘、氰化物、氯气</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>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）；</td> <td>项目不涉及外排生产废水，生活污水经化粪池预</td> <td>否</td> </tr> </table>			专项评价类别	设置原则	项目情况	是否需要设置专项评价	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建设项目	项目排放废气为颗粒物，不涉及有毒有害污染物 ¹ 、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）；	项目不涉及外排生产废水，生活污水经化粪池预	否
专项评价类别	设置原则	项目情况	是否需要设置专项评价												
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建设项目	项目排放废气为颗粒物，不涉及有毒有害污染物 ¹ 、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）；	项目不涉及外排生产废水，生活污水经化粪池预	否												

		新增废水直排的污水集中处理厂	处理后进入晋江市西北片区污水处理厂统一处理	
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	本项目风险物质最大存储量未超过临界量	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	本项目不属于新增河道取水的污染类建设项目的	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
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。				
规划情况	规划名称：《晋江市国土空间总体规划（2021—2035 年）》 审批机关：福建省人民政府 审批文件名称及文号：《福建省人民政府关于泉州市所辖 7 个县（市）国土空间总体规划（2021—2035 年）的批复》（泉政函〔2024〕204 号）			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析 1.1.1 与《晋江市国土空间总体规划（2021—2035 年）》符合性分析 根据《晋江市国土空间规划（2021—2035 年）》（见附图 7），晋江市国土空间规划目标为：至 2025 年，各类安全底线得到有效保障，产业结构和产业空间布局更加优化，生态保护体系、现代农业体系、城乡融合体系、陆海统筹格局得到提升，国际化创新型品质城市初步建成，成为全方位推动高质量发展超越的主力军；至 2035 年，基本实现现代化的目标，城市综合竞争力保持全国前列，基本形成“和谐有序、高效集约、协调联动、美丽宜居”的国土空间，城市核心功能转向技术创新、品牌驱动和区域金融商贸物流中心等生产服务职能，建成国际化创新型品质城市。落实最严格的耕地保护制度、生态环境保护制度和节约用地制度，统筹划定永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界三条控制线，并作为调整			

	经济结构、规划产业发展、推进城镇化不可逾越的红线。本项目用地规划为工业用地，不在永久基本农田保护红线和生态保护红线范围内，符合晋江市国土空间总体规划。
其他符合性分析	1.2 产业政策符合性分析 （1）项目主要从事砂石生产，根据第 40 号令《促进产业结构调整暂行规定》及《产业结构调整指导目录（2024 年本）》。项目所用除铁器、振动筛、喂料机、颚式破碎机、圆锥破碎机等均不属于淘汰类设备。本项目不属于禁止类、限制类和淘汰类项目，属于允许建设项目。且项目已通过晋江市发展和改革局备案，备案编号为闽发改备（2026）C052270 号（见附件 4）。因此，项目的建设符合国家当前产业政策。因此，本项目的建设符合国家产业政策要求。 1.3 土地利用符合性分析 项目位于福建省泉州市晋江市磁灶镇坝头村曾坑东路 61 号，根据不动产权证书编号：闽（2029）晋江市不动产权第 0032668 号（详见附件 5），该地块用地用途为工业用地。项目主要从事石子、机制砂生产工作；项目属于工业建设项目，不会影响主导用地属性，因此项目建设符合晋江市土地利用规划。 1.4 生态环境分区管控符合性分析 ①与生态红线相符性分析 本项目选址于福建省泉州市晋江市磁灶镇坝头村曾坑东路 61 号，不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。 ②环境质量底线 项目所在区域的环境质量底线为：现阶段环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准要求，2031 年 1 月 1 日起执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）浓度限值二级标准要求，水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

本项目废水、废气、噪声经治理之后对环境污染较小，固废可做到无害化处置。采取相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

③资源利用上线

项目建设过程中所利用的资源主要为水资源和电，为清洁能源，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

④环境准入负面清单的对照

对照国家发改委商务部关于印发《市场准入负面清单（2025 年版）》的通知，本项目不属于禁止、限制类。项目不在负面清单内，符合环境准入要求。

⑤生态环境准入清单

对照《市场准入负面清单》（2025 年版）及《泉州市人民政府关于公布泉州市内投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）的通知》（泉政文〔2015〕97 号），项目不在其禁止准入类和限制准入类中，项目的建设符合环境准入要求。根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12 号），本项目分别对照全省、泉州市陆域管控要求、晋江市陆域环境管控单元要求分析。

表 1-2 与福建省生态环境总体准入要求符合性分析一览表

准入要求		项目情况	符合性
空间布局约束	1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，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。 5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。 6. 禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气	本项目位于福建省泉州市晋江市磁灶镇坝头村曾坑东路 61 号，主要从事机制砂、石子生产，不属于空间布局约束范围内的项目。项目位于水环境质量稳定达标的区域内，项目水污染物可实现达标排放。	符合

		重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。 7.新建、扩建的涉及重点重金属污染物〔1〕的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防治实施方案》（闽环保固体〔2022〕17号）要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。		
	污染物排放管控	1.建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量替换”。涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代。 2.新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。 3.尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。 4.优化调整货物运输方式，提升铁路货运比例，推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。 5.加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。	本项目从事机制砂、石子生产，不涉及 VOCs 排放；项目生产废水经沉淀处理后回用，不外排，生活污水经化粪池预处理达标后通过市政污水管网纳入晋江市西北片区污水处理厂处理。	符合
	资源开发效率要求	1.实施能源消耗总量和强度双控。 2.强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束，提高土地利用效率。 3.具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石化等行业，推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。 4.落实“闽环规〔2023〕1号”文件要求，不再新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时 10 蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。 5.落实“闽环保大气〔2023〕5号”文件要求，按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。	本项目从事机制砂、石子生产，能源使用为电能，不涉及新建锅炉。	符合
②与泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控相符性分析 根据《泉州市生态环境局关于发布泉州市生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保〔2025〕111号），本项目与泉州市生态环境分区				

管控要求的符合性分析，见下表。

表 1-3 与泉州市总体准入要求（陆域）符合性分析一览表

准入要求		项目情况	符合性
空间布局约束	三、其它要求 1.除湄洲湾石化基地外,其他地方不再布局新的石化中上游项目。 2.未经市委、市政府同意,禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。 3.新建、扩建的涉及重点重金属的污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区,禁止低端落后产能向晋江、洛阳江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法(聚)氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园,至2025年底专业电镀企业入园达到90%以上。 4.持续加强晋江、南安等地建陶产业和德化等地日用陶瓷产业的环境综合治理,充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控,并对照产业政策、城市总体发展规划等要求,进一步明确发展定位,优化产业布局和规模。 5.引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局,限制高VOCs排放化工类建设项目,禁止建设生产和使用VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等项目。 6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。 7.禁止重污染企业和项目向流域上游转移,禁止在水环境质量不稳定达标的区域内,建设新增相应不达到污染指标排放量的工业项目,严格限制新建水电项目。 8.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业,推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。 9.单元内涉及永久基本农田的,应按照《福建省基本农田保护条例》(2010年修正本)、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》(国土资规〔2018〕1号)、《中共中央、国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》(2017年1月9日)等相关文件要求进行严格管理。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。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,禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》(自然资发〔2021〕166号要求全面落实耕地用途管制。	1. 本项目主要从事机制砂、石子生产工作,不属于石化中上游项目; 2. 项目不属于新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目; 3. 项目不涉及排放重金属、持久性污染物; 4. 项目不属于空间布局约束的范围内; 5. 项目原材料不涉及VOCs相关信息; 6. 项目不属于重污染企业; 7. 项目周边水环境质量稳定达标; 8. 项目不属于在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染的企业; 9. 项目不涉及基本农田。	符合

	污染物排放管控	1.大力推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、化纤、纺织印染等行业以及油品储运销等领域治理，重点加强石化、制鞋行业VOCs全过程治理。涉新增VOCs排放项目，实施区域内VOCs排放实行等量或倍量替代，替代来源应来自同一县（市、区）的“十四五”期间的治理减排项目。 2.新、改、扩建重点行业建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量，当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。 3.每小时35（含）-65蒸吨燃煤锅炉2023 年底前必须全面实现超低排放。 4.水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施；现有项目超低排放改造应按文件（闽环规【2023】2 号）的时限要求分步推进，2025年底前全面完成。 5.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理，以印染、皮革、农药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程产生的废母液、废反应基和废培养基等废物收集利用处置要求。 6.新（改、扩）建项目新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物），应充分考虑当地环境质量和区域总量控制要求，立足于通过“以新带老”，削减存量，努力实现企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“闽环发（2014）13号”“闽政〔2016〕54号等相关文件执行。	1.项目主要从事机制砂、石子生产工作，项目生产过程不涉及VOCs排放； 2.项目不涉及重金属污染物的排放； 3.项目不涉及燃煤锅炉； 4.项目不属于水泥行业； 5.项目不涉及新污染物的排放； 6.项目不涉及SO₂、NO₂的排放，项目外排生活污水不需购买相应的排污权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。	符合
	资源开发效率要求	1. 至2024年底，全市范围内每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰；到2025年，全市范围内每小时35蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出，县级以上城市建成区在用锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）全部改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平；不再新建每小时35蒸吨以下锅炉（燃煤、燃油、燃生物质），集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃烧煤、燃油等供热锅炉。 2. 按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源清洁低碳化。	项目不涉及燃煤锅炉，以电为能源，实现能源清洁低碳	符合
	③与晋江市陆域环境管控单元准入要求相符性分析 对照福建省生态环境分区管控数据应用系统，项目所在区域泉州市环境管控单元编码为“ZH35058220004”，环境管控单元名称为“晋江市重点管			

控单元1”（详见附图9）。根据陆域环境管控单元准入要求，项目建设符合要求。						
表 1-4 与晋江市“三线一单”生态环境分区管控相符性分析一览表						
环境管 控单元 编码	环境管 控单元 名称	管控 单元 类别	管控要求		项目情况	符合 性
ZH350 582200 04	晋江市 重点管 控单元 1	重点 管控 单元	空间 布局 约束	1.严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业；现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业 2025 年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。2.新建高 VOCs 排放的项目必须进入工业园区。	项目主要从事机制砂、石子生产，不涉及 VOCs 排放，不属于重污染企业。	符合
			污染 物排 放管 控	1.完善城市建成区生活污水管网建设，逐步实现生活污水全收集全处理。2.城镇污水处理设施排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，并实施脱氮除磷。	项目生产废水经沉淀处理后回用，不外排，生活污水经化粪池预处理达标后通过市政污水管网纳入晋江市西北片区污水处理厂处理。	符合
			资源 开发 效率 要求	高污染燃料禁燃区内，禁止使用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	项目不使用高污染燃料	符合
1.5 周围环境相容性分析 项目位于福建省泉州市晋江市磁灶镇坝头村曾坑东路 61 号，项目厂区北侧为山林地及他人厂房，东侧为他人厂房，西侧为山林地，南侧为山林地。 根据工程分析，建设单位在严格落实本项目提出的环保措施前提下，废气、废水及噪声均可达标排放，固废均可得到妥善处置，不会造成二次污染，项目建设不会对周围环境造成影响。 综上，区域水、大气、噪声等环境质量现状良好，尚有一定的环境容						

量，生产过程中产生的废气、废水、噪声及固废等污染经采取相应的污染防治措施后，各项污染物均可达标排放，对周边环境影响较小。因此，项目的建设和周围环境基本相容。

1.6 与晋江引水管线保护的符合性分析

（1）晋江供水工程

晋江供水工程供水主通道供水管线总长 28.573km，在南高干渠 15km 处的田洋取水口取水输送至东山水库、溪边水库、龙湖，并由溪边分水枢纽连通草洪塘水库。在南高干渠和各调蓄湖库建泵站和输水管道与各镇水厂接轨。晋江市引水管线管理范围为其周边外延 5m，保护范围为管理区外延 30m。

（2）晋江引水二通道

晋江引水二通道，自金鸡水闸取水，沿途流经泉州鲤城、清濛开发区，最终进入晋江市供水公司位于池店镇的田洋取水口，再输送到晋江的 3 个水库，设计输水规模为 $21\text{m}^3/\text{s}$ ，全长 17km。晋江市引水管线管理范围为其周边外延 5m，保护范围为管理区外延 30m。

（3）符合性分析

本项目位于福建省泉州市晋江市磁灶镇坝头村曾坑东路 61 号，位于供水管线管理范围南侧，根据晋水〔2020〕110 号：“晋江市引供水主通道管理范围为管线周边外延 5 米”，项目距离供水管线管理范围 8.2km，对供水管线无影响，符合晋江引水管线保护的相关要求。

1.7 与《重点管控新污染物清单（2023 年版）》符合性分析

项目原辅材料、产品及排放的污染物均不涉及新化学物质。对照《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》《重点管控新污染物清单（2023 年版）》，项目所使用的实验化学试剂均不涉及重点管控新污染物。对照《优先控制化学品名录（第一批）》《优先控制化学品名录（第二批）》《优先控制化学品名录（第三批）》《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》《第一批化学物质环境风险优先评估计划》（环办固体〔2022〕32 号），项目所使用的实验化学试剂均不在此名录中。

1.8 与晋江市启动企业尾水精细纳管工作的符合性分析

根据泉州晋江市生态环境局于 2021 年 9 月 30 日发布的关于晋江市启动企业尾水精细纳管工作的通知，项目与晋江市启动企业尾水精细纳管工作的符合性分析见表 1-5。

表 1-5 项目与晋江市启动企业尾水精细纳管工作符合性分析

工作要求	内容	项目情况	符合性分析
雨污分流	实施改造前先做好设计并绘制管网改造示意图，按照示意图组织施工，改造后厂区内所有污水（生产、生活）、雨水分流彻底，不混接，不错接	项目废水采用雨污分流制，雨水排入市政雨水管网，污水排入市政污水管网。	符合
污水入管	企业在厂区内产生的所有需要外排的污水都要经过预处理后方能排放到厂区外污水管网。厂区的生活污水也纳入改造范围，特别是食堂的餐厨污水也需经过预处理后方可排入厂区污水管网。	项目生产废水经沉淀池处理后循环使用不外排，生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入晋江市西北片区污水处理厂。	符合
明沟明管	生产污水在车间内可使用管道或明沟收集，车间外、厂区内必须使用管道，涉重金属、化工行业的废水输送管道应使用明管，化工、车辆维修等行业要设初期雨水收集措施，相关沟、管、池应满足防渗、防倒灌要求。	项目生产废水采用管道收集，项目不涉及重金属、化工、车辆维修等行业废水。管道采用 PVC 防渗管道，沉淀池采取防腐防渗措施，均满足防渗、防倒灌要求。	符合
全程可视	①使用地埋污水管网方式收集、输送车间生产废水的，应在车间排出位置设立检查井并标识。 ②将生活污水接入生产废水处理设施的，应在接入生产废水输送管位设立检查井并标识。 ③采用地埋沟、地下管方式将雨水排出厂区的，应在厂界位置设立检查井并标识。 ④化粪池、隔油池等生活污水预处理设施应设立方便开启的检查井，以便检查、清掏。 ⑤检查井井盖应标识清晰、正确，不出现井盖上标识与管道实际用途不符的现象。	1.项目生产废水经沉淀池处理后循环使用，不外排。 2.项目生活污水不接入生产废水处理设施。 3.雨水采用地埋沟排放，厂界出口设有雨水检查井及标识。 4.化粪池设有方便开启的检查井，以便检查、清掏。	符合

1.9 与“三区三线”控制要求的符合性分析

本项目位于福建省泉州市晋江市磁灶镇坝头村曾坑东路 61 号，用地不占用“三区三线”规划的永久基本农田，对基本农田的保有率无影响，不占用“三区三线”成果划定的生态保护红线区，项目用地属于工业用地，符合晋江市土地利用总体规划，能够符合城镇集中建设区的功能定位。本项目与“三区三线”的要求不冲突。

1.10 与《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）的符合性分析

表 1-6 与《固体废物再生利用污染防治技术导则》的符合性分析一览表

技术导则要求	本项目	符合性
进行再生利用作业前，应明确固体废物的理化特性，并采取相应的安全防护措施，以防止固体废物在清洗、破碎、中和反应等过程中引起有毒有害物质的释放。	本项目利用晋江区域城市建筑垃圾等，为一般固废。	符合
产生粉尘和有毒有害气体的作业区应采取除尘和有毒有害气体收集措施。扬尘点应设置吸尘罩和收尘设备，有毒有害气体逸散区应设置吸附（吸收）转化装置，保证作业区粉尘、有害气体浓度满足GBZ2.1的要求。	项目运行后，无有毒有害气体产生。生产过程产生的粉尘收集后经布袋脉冲袋式除尘器处理，无组织粉尘经加强车间密闭和喷雾抑尘处理后达标排放。	符合
应采取大气污染控制措施，大气污染物排放应满足特定行业排放（控制）标准的要求。没有特定行业污染排放（控制）标准的，应满足GB16297 的要求，特征污染物排放（控制）应满足环境影响评价要求。	项目运行后，生产过程产生的粉尘收集后经布袋脉冲袋式除尘器处理，无组织粉尘经加强车间密闭和喷雾抑尘处理后排放，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值。	符合
应防止噪声污染。设备运转时厂界噪声应符合GB12348 的要求，作业车间噪声应符合GBZ2.2 的要求。	项目设备设置减振设施，经厂房隔声距离衰减达标排放。	符合
产生的污泥、底渣、废油类等固体废物应按照其管理属性分别处置。不能自行综合利用或处置的，应交给有相应资质和处理能力的企业进行综合利用或处置。	项目沉淀池物理沉降产生的沉淀污泥经脱水后外售给制砖厂做制砖原料。	符合
固体废物破碎处理前应对其进行预处理	项目物料进行破碎前先通过除	符合

	理，以保证给料的均匀性，防止非破碎物混入，引起破碎机械的过载损坏。		铁机进行预筛分、除铁，可防止非破碎物混入，引起破碎机械的过载损坏。	
	应根据固体废物的理化特性和后续处理的要求，对固体废物的分选技术和设备进行选择与组合。		项目采用石子生产采用干式分选技术、砂生产采用湿式分选技术。	符合
	利用固体废物生产砖瓦、轻骨料、集料、玻璃、陶瓷、陶粒、路基材料等建材过程的污染控制执行相关行业污染物排放标准，相关产品中有害物质含量参照GB30760 的要求执行。		项目生产过程污染物均可达标排放，项目使用的城市建筑垃圾为一般固废，生产的产品中无有害物质。	符合

1.10 与《福建省关于在全省推广应用机制砂的通知》及《泉州市关于全面推广应用机制砂的通知》的符合性分析

对照《福建省关于在全省推广应用机制砂的通知》（闽建建〔2014〕7号）及《泉州市关于全面推广应用机制砂的通知》（泉建建〔2014〕57号）， 本项目与其相关内容的符合性分析见表1-7。

表 1-7 与《福建省关于在全省推广应用机制砂的通知》及《泉州市关于全面推广应用机制砂的通知》的符合性分析

项目		相关技术规范要求	本项目情况	符合性
1	准入条件	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。	项目符合当地的产业政策、产业规划及土地总体规划，项目合理布局，能统筹资源、能够与当地环境、物流及市场相适应。	符合
		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）。	项目生产原料均来源建筑垃圾，不涉及矿山开采。	符合
		企业生产设备应具备年生产机制砂 50 万立方以上的能力，对综合利用尾矿、废石、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。	项目生产所需的原料为城市建筑垃圾，预计年生产机制砂 50 万立方。	符合

			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。	项目制砂过程采用较为先进的生产设备，破碎、筛分、制砂及洗砂等工序生产及辅助设备均置于车间内，并配套除尘、喷雾抑尘设施。	符合
			企业具备机制砂生产、出厂质量检验能力的实验室，实验室应具有满足试验要求的专职试验人员及满足试验要求的检测仪器设备，试验仪器应经质监部门计量技术机构检定或校准。建立可追溯的产品质量台账制度存档记录。	企业拟与具备检测资质的专业机构签订检验协议，出厂的机制砂均委托该机构进行检验，并配套建立可追溯的产品质量台账制度存档记录。	符合
	2	选址符合性	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。	项目 50m 范围内无居民区、医院、学校等环境噪声敏感目标，对高噪声设备配套减振垫等降噪设施。	符合
			项目用料用地范围无产权纠纷。	项目用料用地范围无产权纠纷	符合
			严禁在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、世界文化和自然遗产地、基本农田保护区、水土流失重点防治区等环境敏感区内新建、扩建、改建机制砂项目。	项目所在地不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、世界文化和自然遗产地、基本农田保护区、水土流失重点防治区等环境敏感区内。	符合
	3	环境保护	机制砂项目采用清洁生产工艺，破碎、筛分等工序应在封闭厂房内进行生产，不得露天作业，各产尘点应配套建设相应除尘、抑尘设施，确保颗粒物达标排放。	项目采用清洁工艺，破碎、筛分等工序均置于封闭厂房内，各产尘点配套除尘、喷雾抑尘设施，可确保颗粒物达标排放。	符合
			原料和成品堆放应配套“二防”措施。生产过程中产生的废水及地面冲洗水应进行处理循环使用，不得外排。	项目原料及成品堆放区域均置于厂房内，并配套喷雾抑尘设施；生产过程产生的废水经沉淀处理后循环使用，不外排。	符合
			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。	项目产生的废泥土、沉淀污泥委托相关企业回收处理	符合

	4	审批程序	属下列情形的，由企业所在地乡镇政府负责审核报批：（1）采用现有自有持证矿山的；（2）无自有持证矿山的，但具有原材料长期供货商的；（3）利用废矿石、工业和建筑等废弃物生产的。企业申办机制砂生产获批后应向所在地乡镇政府作出安全生产、依法经营、水土保持等承诺。利用废矿石、工业和建筑等废弃物生产的，需提供废弃物用量及来源的证明材料（由测量技术单位出具的废弃石料物量证明材料）。	项目生产原料均来源建筑垃圾，待项目审批后拟向所在地乡镇政府作出安全生产、依法经营、水土保持等承诺。	符合
	5	工作要求	机制砂生产企业在机制砂项目新建、改建、扩建中应依法办理环评审批手续，项目配套建设的环境保护措施必须严格落实环保“三同时”制度，项目竣工后，应当及时向审批该项目的环境保护行政主管部门申请竣工环境保护验收，并进行排污申报。机制砂场在生产经营过程中，有违法违规行为的，将依法依规追究责任。	本项目目前正依法办理环评审批手续，配套建设的环境保护措施严格按照环保“三同时”制度执行，项目竣工后，将及时开展企业自主竣工环保验收，并进行排污申报。	符合

表 1-8 与《泉州市促进砂石行业健康有序发展实施方案》符合性分析

分析内容	文件要求	项目情况	符合性分析
推动机制砂石产业高质量发展	大力发展和推广应用机制砂石。统筹考虑各类砂石资源整体发展趋势，加强砂石资源开发整合，逐步过渡到依靠机制砂石满足建设需要为主，在规划布局、工艺装备、产品质量、污染防治、综合利用、安全生产等方面加强联动，加快推动机制砂石产业转型升级。推广应用机制砂标准化生产，机制砂生产原料原则上应选用花岗岩和凝灰岩原岩，表土、风化岩石、半风化岩石和建筑废物生产的机制砂，应限制其使用范围。机制砂生产原则上采用湿式制砂法，并采用合适的生产工艺流程。强化上下游衔接，加快建立并逐步完善机制砂石产品及应用标准规范体系，不断提高优质和专用产品应用比例。	项目所采用的原料均为建筑垃圾，生产过程拟采用湿式制砂法，符合推荐的工艺；项目后续将不断探索提高优质和专用产品应用比例。	符合
	提高机制砂石行业绿色发展水平。机制砂石建设项目应依法办理环评手续，落实环保“三同时”制度，做好废水、废气、废渣的规范收集、处理处置。机制砂石矿山要依法实施安全设施“三同时”和安全生产许	本项目正依法办理环评手续，将严格落实环保“三同时”制度，做好废水、废气、废渣的规范收集、处理处置。项目	符合

		可审批，按照绿色矿山建设标准实行“绿色开采、绿色生产”，及时做好相应的环境保护和生态修复工作。鼓励采用污染小、能耗低的生产工艺，切实提升清洁生产水平。按绿色标准建设机制砂矿山，生产车间必须全封闭，防止粉尘外泄；制砂废水必须全部进行沉淀处理，水、污泥、石粉应全部回收利用，基本做到零排放。规划建设建筑垃圾综合循环利用产业园，处理城市拆迁工作中产生的大量建筑废弃物，对分离的砂、石、水泥灰等原材料进行再利用。同时建立有效处理、付费机制。	不涉及矿山开采，运营过程中拟采用污染小、能耗低的生产工艺。破碎、筛分等工序均置于封闭生产车间内，各产尘设备均配套除尘、喷雾抑尘设施；制砂废水经沉淀处理后回用，不外排，运营过程产生的废泥土、污泥运至建筑垃圾填埋场进行填埋，除尘设施收集的粉尘由相关单位进行回收利用。	
		鼓励砂石料资源回收利用。在符合安全生产、生态环保要求的前提下，鼓励将建筑垃圾、尾矿和废石等大宗固体废物作为机制砂石原料来源，对综合利用废石、矿渣和尾矿等砂石资源的，不需办理采矿许可证，由属地政府对砂石资源进行公开有偿化处置。做好机制砂石次生固体废物源头减量化、资源化，鼓励将产生的石粉、沉淀泥浆等进行综合利用，严禁随意倾倒、堆存。推动建筑垃圾和一般固体废物资源化再生利用，鼓励从建筑垃圾和一般固体废物中分离、回收砂石料，增加再生砂石供给。	项目生产原料均来源建筑垃圾长期提供，不涉及矿山开采。	符合
	积极推进砂源替代利用和进口	严厉打击非法违法开采砂石和擅自洗选加工机制砂行为。充分发挥“天上看、地上查、网上管”的日常监管作用，建立非法违法砂石工作台账。砂石开采（生产）经营、使用、检测检验单位应建立可追溯的台账。对无证开采、超越批准矿区范围开采砂石以及工程项目未经批准擅自出售多余砂石的非法违法采矿行为，实行“零容忍”，依法追究法律责任。加强机制砂石矿山企业开采期间安全生产的指导和管理，严防生产安全事故的发生。全面排查机制砂生产企业和加工点，对挖土洗砂、收购采集废石加工的家庭作坊式小型机制砂厂予以取缔关闭；对交通、水利、土地平整、矿山生态治理等工程建设项目利用采挖石料加工机制砂的，应办理环保手续，并参照绿色矿山建设标准加工生产机制砂。将机制砂石行业环境执法检查纳入 2021 年“清水蓝天”环保专项执法范围，从严查处环境违法行为。	项目不涉及矿山开采，生产原料来源建筑垃圾长期提供，企业正依法办理环保手续，并参照绿色矿山建设标准加工生产机制砂。	

二、建设项目工程分析

2.1 项目建设内容

2.1.1 项目由来

福建省天赐建材实业有限公司拟选址于福建省泉州市晋江市磁灶镇坝头村曾坑东路 61 号，拟投资建设“福建省天赐建材实业有限公司年产（石子、砂）70 万立方米项目”。项目总投资 500 万元，拟从事废弃资源再生利用，年产（石子、砂）70 万立方米。项目总用地面积 3572m²，厂房建筑面积 2200m²，该地块已取得不动产权证编号：〔闽（2026）晋江市不动产权第 0032668 号〕。项目拟聘职工人数为 10 人，项目年工作时间为 300 天，日工作时间 12 小时（8:00--20:00），员工均不在厂区住宿，厂区不设食堂。

项目于 2026 年 9 月 2 日在晋江市发展和改革局进行了备案，备案号为闽发改备〔2026〕C052270 号。

根据《中华人民共和国生态环境法典》《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 682 号）等相关法律法规规定，项目应办理生态环境影响评价手续。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属“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；其他建筑材料制造”“三十九、废弃资源综合利用业 42/ 85、金属废料和碎屑加工处理 421；非金属废料和碎屑加工处理 422（421 和 422 均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）；含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理”以及“四十七、生态保护和环境治理业/103、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。因此，建设单位委托本评价单位编制该项目的环境影响报告表（详见附件 1 委托书）。评价单位接受委托后，立即派技术人员踏勘现场和收集有关资料，并编写报告表，供建设单位上报生态环境主管部门审批。

表 2-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（摘录）

环评类别		报告书	报告表	登记表
项目类别				
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	/
三十九、废弃资源综合利用业 42				

建设内容

85	金属废料和碎屑加工处理421；非金属废料和碎屑加工处理422（421和422均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）	废电池、废油加工处理	废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废钢、废铁、金属和金属化合物矿灰及残渣、有色金属废料与碎屑、废塑料、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理（农业生产产生的废旧秧盘、薄膜破碎和清洗工艺的除外）	/
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（水泥窑协同处置的改造项目除外）方式的	其他	/

2.1.2 项目概况

- ①项目名称：福建省天赐建材实业有限公司年产（石子、砂）70 万立方米项目
- ②建设地点：福建省泉州市晋江市磁灶镇坝头村曾坑东路 61 号
- ③建设单位：福建省天赐建材实业有限公司
- ④总 投 资：500 万元
- ⑤建设规模：年产（石子、砂）70 万立方米（机制砂 50 万立方米、石子 20 万立方米）
- ⑥建设性质：新建
- ⑦建筑规模：总占地面积 3572m²，厂房建筑面积约 2200m²
- ⑧劳动定员：拟聘职工 10 人，厂区内不设食堂，职工均不在厂住宿。
- ⑨工作制度：年工作时间为 300d，日工作时间 12 小时（8:00-20:00）。

2.1.3 工程组成

项目由主体工程、公用工程、环保工程等组成，项目组成见表 2-2。

表 2-2 项目工程组成

项目组成	工程名称	建设内容
主体工程	生产车间	一层钢结构厂房，总建筑面积约 2200m ² ，主要安装除铁器、振动筛、喂料机、颚式破碎机、圆锥破碎机等生产设备
辅助工程	办公室	位于车间内东侧，建筑面积约 100m ²
储运工程	原料堆场	位于车间内西南侧，建筑面积约 300m ²
	成品堆场	共三处，分别位于生产车间西侧、东侧、中部，建筑面积约 700m ²
公用工程	供水	由区域市政供水管网提供
	供电	由区域市政供电管网提供
	排水	雨污分流

环保工程	废水	生产废水经沉淀池（容积 500m ³ ）、清水池（容积 400m ³ ）处理后回用于生产，不外排；外排废水仅为生活污水，生活污水经化粪池处理后通过市政管网排入晋江市西北片区污水处理厂	
	废气	破碎、筛分粉尘经集气罩收集后通过 1 套布袋脉冲除尘器处理后由 1 根 15 米高排气筒（DA001）排放，生产作业时车间封闭，车间雾化喷淋。	
	噪声	减振设施、车间隔声	
	固废	一般固体废物	一般固废暂存间 100m ²
		危险废物	危险废物暂存间 10m ²
生活垃圾		垃圾收集桶	

2.1.4 主要生产设施

项目主要生产设备情况见表 2-3。

表 2-3 项目主要生产设施一览表

2.1.5 主要产品及产能

项目主要产品及产能情况见表 2-4。

表 2-4 主要产品及产能情况一览表

主要产品名称	生产规模	密度
机制砂	50 万 m ³ /年	1.9t/m ³
石子	20 万 m ³ /年	1.6t/m ³

2.1.6 主要原辅材料及理化性质

项目原辅材料及能源消耗情况详见表 2-5。

表 2-5 原辅材料使用情况一览表

部分原辅材料的理化性质如下：

建筑垃圾：指人们在从事拆迁、装修、修缮等建筑业的生产活动中产生的渣土、废旧混凝土、废旧砖石及其他废弃物的统称。项目主要原材料来自晋江各个区域回收的城市建筑垃圾（有毒有害垃圾除外），严禁接收被污染或腐蚀的建筑垃圾；密度约为 1.5t/m³。

2.1.7 水平衡分析

项目用水主要包括：洗砂用水、运输车辆清洗用水、堆场及道路抑尘用水、设备抑尘用水、职工生活用水。

（1）生产用水

①洗砂用水

项目生产用水主要为洗砂用水。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》

中 3039 其他建筑材料制造行业系数表,砂石骨料的工业废水产污系数为 0.14 吨/吨—产品。项目年产砂 50 万 m^3 , 密度 $1.9\text{t}/\text{m}^3$, 年产砂约 95 万 t。则项目洗砂用水量为 $133000\text{t}/\text{a}$ ($443.33\text{t}/\text{d}$), 因蒸发及物料带走损耗水量按用水量的 15%计, 该部分损耗量为 $19950\text{t}/\text{a}$ ($66.5\text{t}/\text{d}$), 损耗水量采用新鲜水补充。项目洗砂废水经沉淀处理后回用, 不外排。

②车辆清洗用水

为了减少厂区地面扬尘, 运输车辆入厂前均需进行清洗。项目原料用量约 84.74 万 m^3 , 密度为 $1.5\text{t}/\text{m}^3$, 则项目折算总石方重量为 127.11 万 t/a。单台运输车辆载重量平均以 20t 计, 约 63555 次/a。参照《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019), 载重汽车冲洗水量为 $80\sim 120\text{L}/(\text{辆}\cdot\text{次})$, 本次评价取 $120\text{L}/(\text{辆}\cdot\text{次})$, 则清洗用水约 $7626.6\text{m}^3/\text{a}$ ($25.422\text{m}^3/\text{d}$), 清洗水损耗率取 20%, 则车辆清洗废水产生量约 $6101.28\text{m}^3/\text{a}$ ($20.338\text{m}^3/\text{d}$)。清洗废水经沉淀处理后回用于车辆清洗, 不外排。

③堆场及道路抑尘用水

厂区内定期对路面、原料存放区洒水降尘, 平均每日喷洒 4 次(常规季节每日喷洒 3 次, 夏季加密可达 6—8 次, 本项目取平均每日喷洒 4 次), 抑尘用水量为 $3\text{m}^3/\text{d}$ ($900\text{m}^3/\text{a}$), 此部分水以地面吸收或蒸发的形式损耗, 无废水产生。

④设备抑尘用水

建设单位拟在建筑垃圾综合处置生产线破碎机、振动筛分机、输送带等产尘点设置雾化喷淋设施, 喷淋用水量 $0.5\text{m}^3/\text{h}$ 。生产线年作业时间按 3000h 计, 则喷淋用水约 $5\text{m}^3/\text{d}$ ($1500\text{m}^3/\text{a}$), 这部分用水均以蒸发、进入原料或产品中损耗, 无废水产生。

(2) 职工生活用水

根据建设单位提供资料, 项目拟定员工 10 人, 均不在厂内食宿, 年工作 300 天。根据《福建省行业用水定额》(DB35/T772-2023), 不住厂每人每天生活用水定额为 50L, 则生活用水量为 $0.5\text{t}/\text{d}$ ($150\text{t}/\text{a}$); 产污系数以 0.9 计, 则生活污水产生量为 $0.45\text{t}/\text{d}$ ($135\text{t}/\text{a}$)。项目生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网进入晋江市西北片区污水处理厂统一处理。

项目水平衡图见图 2-1。

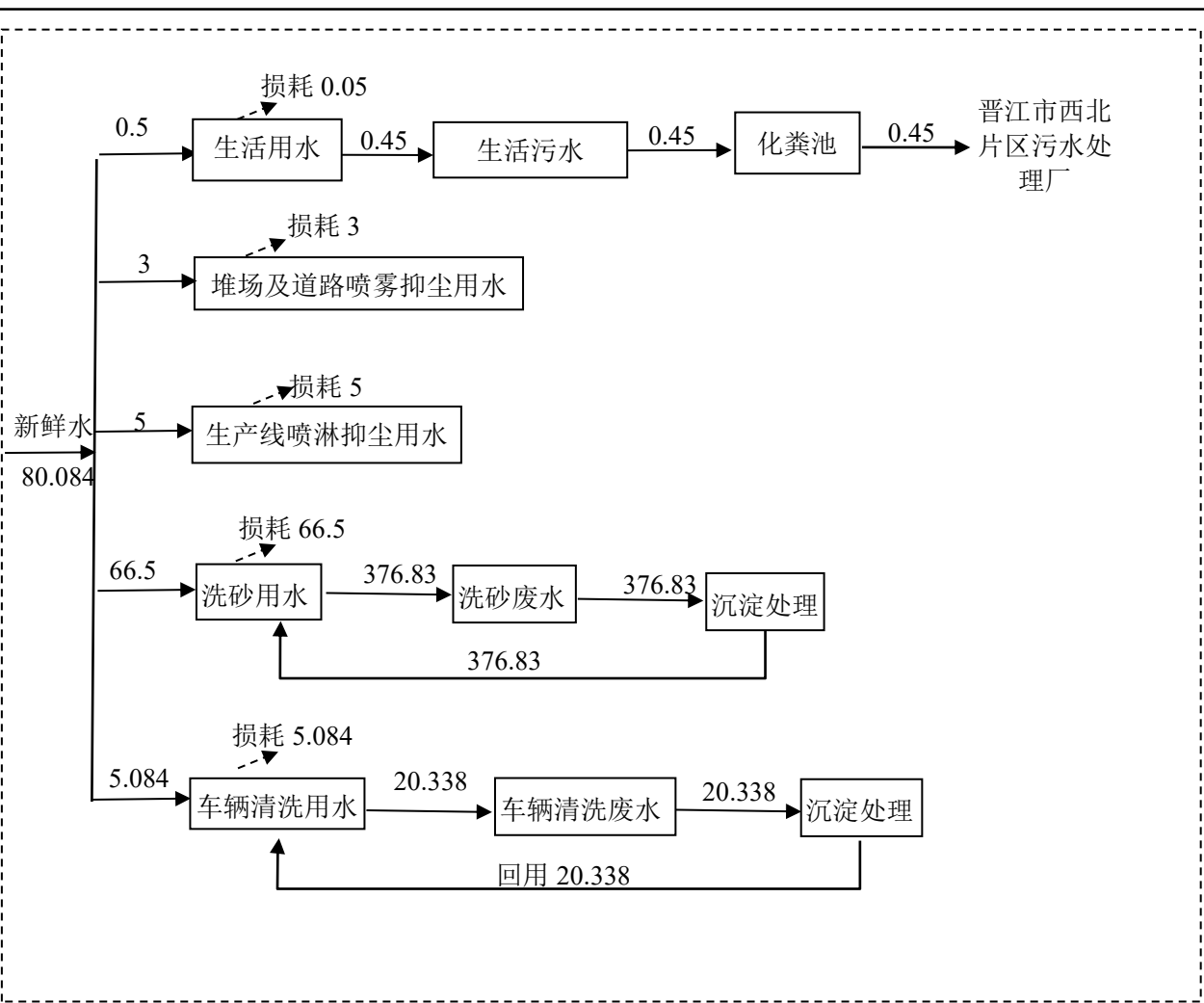


图 2-1 项目水平衡图 单位: t/d

2.1.8 劳动定员及工作制度

拟聘职工 10 人, 厂区内不设食堂, 职工均不在厂住宿; 年工作时间为 300 天, 日工作时间 12 小时。

2.1.9 建设项目周围情况及平面图

项目厂区平面布置见附图 5, 根据工艺生产流程、交通运输的要求, 结合场地自然条件, 经技术经济比较后进行合理布局, 具体分析如下:

(1) 总平面布置功能分区明确, 生产车间位于厂区东侧, 办公区位于厂区西侧, 避免生产作业对日常办公的干扰, 提高生产效率和工作安全;

(2) 生产作业区根据生产工艺布置, 分别布设破碎、筛分等工艺, 布局较为紧凑、物料流程短, 有利于生产操作和管理;

(3) 项目主要生产设备均置于封闭的车间内, 采取基础减振和墙体隔声, 可以有效降低噪声对外环境的影响;

	(4) 项目破碎、筛分、传输带等产生尘设备，以及原料及成品堆场均配套除尘、抑尘设施，减少生产过程中废气排放对周边环境的影响。 综上所述，项目总平面布置根据车间地理位置、交通运输进行布局，本着有利于生产、方便管理，确保安全、保护环境、节约用地的原则，在满足安全生产的前提下，做到流程合理、交通顺畅、减少污染，以求达到节约用地和减少投资的目的。生产车间平面布局合理，功能分区明确。
工艺流程和产排污环节	2.2 工艺流程和产排污环节 2.2.1 项目工艺流程 (1) 石子生产工艺 ***** 图 2-2 项目石子生产工艺流程及产污环节示意图 工艺流程概述： ①除铁：物料经除铁器去除金属等磁性杂质，避免金属部件进入破碎设备造成损坏。 ②初步破碎、二次破碎：对大块建筑垃圾进行粗碎，靠两块“颚式”挤压把大块建筑垃圾压碎。进料粒径可达几十厘米至一米，粗碎后以满足后续工艺要求。破碎机上方设置集气装置，破碎产生的粉尘采用布袋除尘器处理后经一根 15m 高排气筒排放，车间雾化喷淋。对建筑垃圾进行二级细碎，以达到出品要求。进料粒径$\leq 210\text{mm}$，出料粒径 20—90mm。细鄂破设备上方设置集气装置，产生的粉尘采用布袋除尘器处理后有组织排放，并在车间设置雾化喷淋设施。 ③初步筛分、二次筛分：破碎后的物料经输送带送入振动筛（初筛）进行分级，筛分出不同粒径石子作为成品进入成品堆场暂存。 (2) 机制砂生产工艺 ***** 图 2-3 项目机制砂生产工艺流程及产污环节示意图 工艺流程概述： ①筛分除铁：使用滚筒筛对原料进行初步筛分； ②除铁：筛分后的物料再经除铁器去除金属等磁性杂质，避免金属部件进入破碎设备造成损坏； ③制砂、筛分：滚筒筛筛分的碎石（粒径$< 10\text{mm}$）由输送带传送到制砂机料斗，经

分料器将物料分成两部分，一部分由分料器中间进入高速旋转的叶轮中，在叶轮内被迅速加速，以 60~70 米/秒的速度从叶轮三个均布的流道内抛射出去，与另一部分以伞状形式分流在叶轮四周的物料发生撞击，一起冲击到涡支腔内物料衬层上，被物料衬层反弹，从叶轮流道发射出来的物料形成连续的物质幕。物料在涡动破碎腔内受到两次以至多次机率撞击、摩擦和研磨破碎作用，在整个破碎过程中，物料相互自行冲击破碎，不与金属元件直接接触，而是与物料衬层发生冲击、摩擦而粉碎，这就减少了角污染，延长机械磨损时间。

制砂过程所得的砂子进入振动筛分机进行筛分，利用高压水将砂粒冲出机体，以达到筛分效果，筛分出的不合格砂子经输送带再次输送至制砂机进行制砂，筛分出合格的砂子进行洗砂工序（小于 5mm）。

项目拟采用湿法制砂工艺，制砂、筛分过程利用水冲洗，故物料中含水率在 10%以上，此过程粉尘产生量极小，基本可忽略不计。

④洗砂、脱水：经筛分后砂子表面附着石粉需利用洗砂机进行清洗，洗砂机利用动力装置通过三角带、减速机、齿轮减速后带动叶轮缓慢转动，砂子由給料槽进入洗槽中完成清洗作用。干净的砂子由叶片带走，最后砂子从旋转的叶轮倒入出料槽，完成砂子的清洗作用，每一次清洗后，清洗废水进入排入沉淀池中，物料进入下一道清洗前重新补充水进行清洗。清洗后的砂子经脱水筛去除水分后由输送带输送至成品砂子堆场。

⑤输送：项目物料输送采用输送带进行输送，输送至成品堆场存放。

2.2.2 产污环节分析

产污环节：项目污染物产排情况见表 2-6。

表 2-6 项目产污节点一览表

污染源类别	污染源名称	产污工序	主要污染因子	治理措施
废水	生活污水	生活、办公	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮总磷	生活污水经化粪池预处理后排入晋江市西北片区污水处理厂
	车辆冲洗废水	车辆冲洗	SS	经沉淀处理后回用，不外排
	洗砂废水	洗砂	SS	经沉淀处理后回用，不外排
废气	破碎筛分粉尘	破碎、筛分	颗粒物	建设单位拟在破碎机及振动筛分机上方设置集气装置，收集的废气经 1 套布袋除尘器（TA001）处理后经一根 15m 高排气筒（DA001）有组织排放；生产作业时车间封闭，设置喷雾抑尘设施。

			堆场扬尘	原料堆场、成品堆场	颗粒物	密闭车间，采用喷雾抑尘，增加湿度。
			装卸扬尘	原材料成品装卸	颗粒物	采用喷雾抑尘，增加湿度。
			皮带输送粉尘	皮带输送	颗粒物	
			车辆运输扬尘	车辆运输	颗粒物	
噪声			设备噪声	设备传动	Leq(A)	厂房隔声、设备基础减振，选用低噪声设备等
固体废物	危险废物		废机油	设备维护	废机油	暂存危险暂存间，委托有资质单位处理
			机油空桶		机油空桶	
	一般固废		废金属	除铁分选	废金属	集中收集暂存一般固废暂存间，由相关物资回收单位处理
			除尘器收集粉尘	废气处理	除尘器收集粉尘	
			车间沉降粉尘	废气处理	车间沉降粉尘	
			废布袋	废气处理	废布袋	
			污水处理污泥	废水处理	污水处理污泥	
			生活垃圾	职工生活	生活垃圾	分类收集后由环卫部门集中处理
与项目有关的原有环境污染问题						
本项目为新建项目，无原有环境污染问题。						

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 环境功能区划

3.1.1 大气环境功能区划

根据《泉州市环境空气质量功能区类别划分方案》，项目所在区域空气质量功能类别为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 中过渡阶段二级标准及表 2 中二级标准，详见表 3-1。

表 3-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2026）（摘录）

序号	污染物名称	取值时间	过渡阶段二级标准浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1	二氧化硫 (SO_2)	年平均	60
		24 小时平均	150
		1 小时平均	500
2	二氧化氮 (NO_2)	年平均	40
		24 小时平均	80
		1 小时平均	200
3	粒径小于等于 $10\mu\text{m}$ 的颗粒物 (PM_{10})	年平均	60
		24 小时平均	120
4	粒径小于等于 $2.5\mu\text{m}$ 的颗粒物 ($\text{PM}_{2.5}$)	年平均	30
		24 小时平均	60
5	总悬浮颗粒 (TSP)	年平均	200
		24 小时平均	300
6	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4000
		1 小时平均	10000
7	臭氧 (O_3)	日最大 8 小时平均	160
		1 小时平均	200
8	氮氧化物 NO_x (以 NO_2 计)	年平均	40 ^a
		日平均	70 ^b
		1 小时平均	250

注：^a自本标准实施之日起至 2030 年 12 月 31 日止，过渡阶段浓度限值为 $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

^b自本标准实施之日起至 2030 年 12 月 31 日止，过渡阶段浓度限值为 $100\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

②其他污染物

项目其他污染物为 TSP，TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准，详见表 3-2。

区域
环境
质量
现状

表 3-2 特征因子的环境质量标准					
污染物名称	取值时间	标准浓度限值 (mg/m³)		标准来源	
TSP	24 小时平均	0.3		《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准	

3.1.2 水环境功能区划

项目附近地表水体为梅溪，纳污水域为九十九溪。根据《福建省人民政府关于泉州市地表水环境功能区划分方案的批复》（闽政文〔2004〕24 号）及《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编及编制说明》（泉州市人民政府，2004 年 3 月）可知，梅溪及九十九溪主要功能为鱼虾类越冬场、洄游通道、水产养殖区、游泳区、一般工业用水、农业用水、一般景观要求水域，其环境功能类别为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水域，执行III类水质标准，见表 3-3。

表 3-3 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） 单位：mg/L					
项 目	I类	II类	III类	IV类	V类
pH（无量纲）	6-9				
化学需氧量（COD _{Cr} ）≤	15	15	20	30	40
生化需氧量（BOD ₅ ）≤	3	3	4	6	10
溶解氧≥	7.5	6	5	3	2
氨氮（NH ₃ -N）≤	0.15	0.5	1.0	1.5	2.0

3.1.3 声环境功能区划

项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A）。

表 3-4 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（摘录） 单位：dB(A)			
声环境功能类别	时段	环境噪声限值	
		昼间	夜间
2 类		60	50

3.2 环境质量现状

3.2.1 大气环境质量现状

（1）常规污染物

根据《2025 年度泉州市生态环境状况公报》（泉州市生态环境局，2026 年 6 月 5 日），2025 年晋江市环境空气质量优良天数比例范围为 95.5%~99.5%，城市环境空气质量综合指数范围为 2.14~2.65，首要污染物为臭氧（O₃）。大气可吸入颗粒物（PM₁₀）、

细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）等污染因子浓度的年平均浓度范围分别为 0.026～0.039mg/m³、0.014～0.0201mg/m³、0.003～0.006mg/m³、0.010~0.016mg/m³，一氧化碳（CO）日均值第 95%位数浓度范围为 0.6～0.8mg/m³，臭氧（O₃）日最大 8 小时值第 90%位数浓度范围为 0.124～0.146mg/m³。

项目所在区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026），项目所在区域环境空气质量达标。

（2）特征污染物

为了解项目所在区域 TSP 的环境质量现状，本评价引用福建立标低碳研究院有限公司于 2025 年 9 月 1 日—9 月 3 日对区域环境空气质量监测的数据，监测结果见表 3-5，本项目与监测点的位置关系：监测点位距离本项目为 1.5km，引用监测点位于项目所在地理位置见图 3-1，监测报告详见附件 6。

表 3-5 项目区域环境 TSP 质量监测结果



图 3-1 项目与引用大气点位位置关系示意图

根据表 3-5 分析可知，项目所在地区环境大气污染物 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准，区域大气环境质量现状良好。

3.2.2 水环境质量现状

	根据《泉州市生态环境状况公报（2025 年度）》（泉州市生态环境局，2026 年 6 月 5 日），2025 年，泉州市水环境质量总体保持良好。全市主要流域 14 个国控断面、25 个省控断面Ⅰ~Ⅲ类水质比例为 100%；其中，Ⅰ~Ⅱ类水质比例为 69.2%。全市县级及以上集中式生活饮用水水源地共 12 个，Ⅲ类水质达标率 100%。全市 34 条小流域中的 39 个监测考核断面Ⅰ~Ⅲ类水质比例为 100%。全市近岸海域水质监测点位共 36 个（包括 19 个国控点位、17 个省控点位），一、二类海水水质点位比例为 94.4%。本项目生活污水处理后纳入晋江市西北污水处理厂集中处理，污水处理厂达标尾水排入梅溪，该水质可满足符合环境功能区划要求。 3.3.3 声环境质量现状 本项目厂界周边 50m 范围内无声环境敏感目标，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）》，不进行声环境质量现状监测。 3.3.4 生态环境 项目位于福建省泉州市晋江市磁灶镇坝头村曾坑东路 61 号，不涉及园区外新增建设用地，项目选址不在特殊生态敏感区和重要生态敏感区内，用地范围内无自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态环境保护目标，不需进行生态现状调查。 3.3.5 电磁辐射 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”，不需开展电磁辐射现状监测与评价。 3.3.6 地下水、土壤环境 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）相关要求，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查，且本项目生产车间、污水收集管道及构筑物均采取相应的分区防措施，污染地下水、土壤可能性很小，不需开展土壤、地下水现状调查。
环境保护目标	3.3 环境保护目标 根据现场勘查，项目厂界 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，项目环境保护目标见表 3-6。

	表 3-6 项目主要环境保护目标					
环境要素	环境保护对象	相对项目位置		保护内容	功能区划	
		方位	距离厂界			
水环境	晋江市西北污水处理厂	N	1.2km	/	不影响该污水处理厂的正常运行	
	九十九溪	N	1.2km	地表水	《地表水》（GB3838-2002）第三类标准	
大气环境	曾坑	E	270m	居住区	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准	
声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标					
地下水环境	项目 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源					
生态环境	项目无新增用地，不进行生态现状调查。					

3.4 污染物排放控制标准

3.4.1 水污染物排放标准

项目生产废水经沉淀池处理后循环使用，不外排，外排废水为生活污水。生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准）后排入晋江市西北片区污水处理厂进一步处理，详见表 3-7。污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及修改单中表 1（日均值）一级 A 标准及表 4（瞬时值）一级 A 标准。详见表 3-7，表 3-8。

表 3-7 项目外排污水执行标准 单位：mg/L

污染物	pH（无量纲）	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准	6-9	500	300	400	45*	8*	70*
项目废水排放标准	6-9	500	300	400	45*	8*	70*

*注：氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。

表 3-8 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）单位：mg/L

标准	pH（无量纲）	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮
一级 A 标准（日均值）	/	50	10	10	5	0.5	15
一级 A 标准（瞬时值）	6-9	75	/	/	10(15)	1	20

注：括号外数值为水温>12° C 时的控制指标，括号内数值为水温≤12° C 时的控制指标。

3.4.2 大气污染物排放标准

项目生产过程中产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 排放限值，具体详见表 3-9。

表 3-9 大气污染物综合排放标准（摘录）

污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	排放标准		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度（m）	排放速率，二级（kg/h）	监控点	浓度（mg/m ³ ）
颗粒物	120（其他）	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

3.4.3 噪声排放标准

项目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）2 类标准，见表 3-10。

表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（摘录） 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

3.4.4 固体废物污染物控制标准

一般工业固体废物在厂区内暂时贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。

危险废物在厂区内暂时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

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 4 月 29 日修订）“第四章生活垃圾”的相关规定。

3.5 总量控制指标

总量
控制
指标

根据《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽政〔2016〕54 号）、《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量〔2017〕1 号）、《泉州市生态环境局泉州市发展和改革委员会泉州市财政局关于印发泉州市排污权储备和出让管理规定的通知》（泉环保〔2020〕113 号）、《泉州市生态环境局关于做好泉州市排污权储备和出让管理规定实施有关工作的通知》（泉环保〔2020〕129 号）等文件要求，现阶段，主要对 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs 等主要污染物指标实施总量控制管理。

(1) 水污染物排放总量控制指标

项目运营期间外排废水主要为职工生活污水，项目废水排放量为 0.45t/d（135t/a）。根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量〔2017〕1 号），生活污水不纳入总量控制管理。

(2) 大气污染物排放总量控制指标

本项目全厂废气主要污染因子为颗粒物，不涉及 SO₂、NO_x 和 VOCs 排放，无需落实总量控制指标来源。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	根据现场踏勘，目前项目处于前期准备阶段，施工期间主要污染物为施工人员生活污水、施工废气、施工噪声、固体废物等。 4.1 施工期污染源强核算 4.1.1 水污染源强 项目施工期废水包括施工废水及施工生活污水。 (1) 施工生活污水 项目施工建设过程中，施工现场施工人员约 100 人。施工人员租住在附近民房，不在工地内食宿，施工人员生活污水依托出租方化粪池处理，因此项目施工期施工场地内没有生活污水产生，对周围水环境影响较小。 (2) 施工废水 项目施工废水包括车辆设备清洗水、土石方填筑和养护废水及施工机械跑、冒、滴、漏的污油等。 ①车辆设备清洗水 本项目车辆设备的冲洗废水主要含 SS、石油类等，该废水具有悬浮物浓度高、水量较小，间歇集中排放的特点。项目拟将废水统一收集，经过隔油沉淀处理后存于临时储存池中，用于场地洒水及车辆清洗，不会对周边水环境造成影响。 ②施工机械跑、冒、滴、漏的污油等 施工机械在运行过程中，难免会产生油污，主要含 SS、石油类等，建设单位应做好施工机械和运输车辆的维护保养工作，从源头上控制跑、冒、滴、漏的污油，以减小其对周边水环境的影响。 ③土石方填筑和养护废水 在项目建设过程中将产生土石方填筑和养护废水，该部分水量少且大多被吸收或蒸发，所以这部分废水可忽略不计，不会对周边水环境造成影响。 4.1.2 大气污染源强 (1) 对施工现场易产生扬尘的作业面（点）、道路等进行洒水降尘，在大风日加大洒水量及洒水次数； (2) 运输车辆进入施工场地应低速行驶或限速行驶，在出口处修水池冲洗车轮，
-----------	---

以免带出泥沙污染周边环境并能减少扬尘产生量；

（3）运输车辆的载重应符合有关规定，防止超载。运送土石方和建筑材料的车辆应按规定配置防洒装备，装载不宜过满，实行密闭运输，装载的物料、渣土高度不得超过车辆槽帮上沿，避免在运输过程中发生遗撒或泄漏。对不慎洒落地面的建筑材料，应及时进行清理；

（4）项目施工场地四周设置围挡；

（5）运输车辆行至人口分布较为集中的路段时，应低速行驶或限速行驶，以减少扬尘产生量，同时对这些路段应定时积极进行路面洒水；

（6）施工过程中，洒水作业保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土，也应该经常洒水防治粉尘；

（7）禁止在大风天进行施工；

（8）及时清运：对建筑垃圾及弃土应及时处理、清运、以减少占地，防止扬尘污染，改善施工场地的环境。

经采取以上治理措施，项目施工期扬尘等污染对周围环境影响较小。

4.1.3 声污染源强

（1）加强施工管理，合理安排施工时间，避免在中午和夜间施工，尽量避免大量高噪声设备同时施工。

（2）选用低噪声施工机械，加强设备的管理和维护保养，保证各类机械设备的高效运转。高噪声设备错开使用，避免高噪声设备同时作业。

（3）根据建设用地周围敏感目标的分布情况，合理布置施工机械，使机械设备噪声远离敏感目标或对周围环境的影响保持均衡。

（4）提高工作效率，加快施工进度，尽可能缩短施工建设对周围环境的影响。

4.1.4 固体废物污染源强

（1）土石方

项目施工期的弃土主要是由场地平整、地下室开挖产生的土方，项目挖方过程中剥离表土应用于后期绿化覆土，弃方应运至城建部门指定的地点填埋。为防止水土流失，建设单位应督促施工单位在土方调配、运输过程中应严格按照水土保持各项要求，做好水土流失防治工作。

②施工建筑垃圾：施工建筑垃圾的成分主要是一些碎砂石、砖、混凝土等，项目总建筑面积为 2200m²，按每平方米所产生的建筑垃圾为 20kg/m² 计算，则施工期产生的建筑垃圾约为 4.4 万吨。项目建筑垃圾中可回用的部分如碎砖、混凝土块等废料可用于项目区内铺路或作为建筑材料二次利用；废金属经分拣、集中后由废旧金属回收单位回收再利用；不能利用的碎砖、混凝土块等废料经集中堆放后，由施工单位运往城建部门指定地点统一处置。

③废弃的包装材料：施工过程中废弃的包装材料约为 0.4 吨。项目施工过程中产生的废弃包装材料由建设单位分类收集后，能回收利用的由回收公司统一回收，不能回收利用的统一运送至垃圾填埋场填埋，不会对外环境产生污染。

④生活垃圾：项目平均施工人数 100 人/d，全部不住工地，人均生活垃圾排放量按 0.5kg/人天计，则生活垃圾产生量为 50kg/d，由当地环卫部门统一清运。

4.1.5 生态环境

严格控制施工占用地，严禁在规定的行车路线以外的地方行驶和作业，保持路外植被不被破坏。严禁施工材料乱堆乱放，划定对应的堆料场，以防对植物的破坏范围扩大。

4.2 运营期环境影响和保护措施

4.2.1 废气

4.2.1.1 废气污染物分析

项目废气污染源强见表 4-1，治理设施情况见表 4-2，排放口情况见表 4-3。

表 4-1 废气污染物排放源信息汇总表（产、排污情况）

产排污环节	污染物种类	排放形式	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	工作时间 (h)
破碎、筛分粉尘	颗粒物	有组织	25.608	7.1133	711.33	0.2561	0.0711	7.11	3600
	颗粒物	无组织	6.4002	1.7778	/	1.28	0.3556	/	3600
堆场扬尘	颗粒物	无组织	0.0288	0.008	/	0.0012	0.0003	/	3600
装卸粉尘	颗粒物	无组织	15.911	4.4197	/	0.6364	0.1768	/	3600
皮带输送粉尘	颗粒物	无组织	3.201	0.8892	/	0.1280	0.0356	/	3600
车辆运输扬尘	颗粒物	无组织	0.1602	0.0445	/	0.0321	0.0089	/	3600

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-2 废气污染物排放源信息汇总表（治理设施）							
产排污环节	污染物种类	排放形式	治理设施				
			处理工艺	处理能力（m ³ /h）	收集效率（%）	治理工艺去除率（%）	是否为可行技术
破碎、筛分粉尘（DA001）	颗粒物	有组织	布袋脉冲除尘器	10000	80	99	是
堆场扬尘	颗粒物	无组织	喷雾降尘、车间密闭	/	/	96	是
装卸粉尘	颗粒物	无组织	喷雾降尘、车间密闭	/	/	96	是
皮带输送粉尘	颗粒物	无组织	喷雾降尘、车间密闭	/	/	96	是
车辆运输扬尘	颗粒物	无组织	洒水降尘、苫布遮盖、封闭车斗	/	/	80	是
表 4-3 废气污染物排放源信息汇总表（排放口信息及标准）							
产排污环节	污染物种类	排放口基本情况					排放标准
		参数	温度	编号及名称	类型	地理坐标	
破碎、筛分粉尘	颗粒物	H:15m Φ:0.5m	25℃	DA001 破碎筛分废气排放口	一般排放口	经度：118°31'13.274"，纬度：24°50'35.096"	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
4.2.1.2 废气源强核算过程							
项目废气主要来源于破碎、筛分工序产生的粉尘、堆场扬尘及车辆运输扬尘，主要污染因子为颗粒物。 项目主要从事建筑垃圾综合处置，建筑垃圾年处理量约为 84.74 万 m³，密度为 1.5t/m³，则项目折算总石方重量为 127.11 万 t/a。项目生产车间为封闭式车间，地面采用混凝土硬化，为钢结构厂房，四周及顶部设置有钢板。物料运输利用封闭皮带输送。原料装卸口、堆场、破碎、筛分、传送带等工序各产尘点及厂界四周均设置水雾喷淋装置，定期洒水抑尘。项目废气源强核算如下： ①破碎筛分粉尘 项目拟采用湿法制砂工艺，制砂、筛分过程利用水冲洗，故物料中含水率在 10% 以上，此过程粉尘产生量极小，基本可忽略不计，故仅计算石子生产线破碎筛分生产工艺产生的粉尘。 项目破碎、筛分工序产生一定量的粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）表 18-1“粒料加工厂逸散尘的排放因子”中破碎筛分颗粒物产污系数为 0.05kg/t，项目石子生产线原材料用量 32.01 万 t/a，则石子生产线破碎、筛分工							

序粉尘产生量约 32.01t/a，产生速率为 8.8917kg/h。

针对破碎、筛分过程产生的粉尘，建设单位拟在破碎机、振动筛分机上方设置集气装置，收集的废气经 1 套布袋除尘器（TA001）处理后通过一根 15m 高排气筒（DA001）有组织排放。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“3039 其他建筑材料制造业”中袋式除尘末端治理技术效率可达 99%，本评价按 99%计，废气收集效率按 80%计，废气治理设施拟设计风机风量为 10000m³/h。则破碎筛分粉尘有组织排放量为 0.2561t/a，排放速率为 0.0711kg/h，排放浓度 7.11mg/m³。

未被收集的破碎及筛分粉尘以无组织形式排放（未被收集粉尘量为 6.4002t/a），破碎机、振动筛分机均置于封闭的车间内，建设单位车间设置雾化喷淋设施，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业吸收手册中 C3039 其他建筑材料制造行业的“喷雾除尘去除效率 80%”，则破碎、筛分粉尘排放量为 1.28t/a（0.3556kg/h）。

集气罩规格要求：

本项目拟设置的集气罩形状为矩形，设置在破碎机、筛分机等污染源附近、依靠罩口外吸气流运动把污染物吸入罩内。项目设置围挡，形成半密闭罩，罩口与污染物产生点距离为 0.2m，罩口面积约 2m²，最小控制风速 0.5m/s。同时，为保证本项目粉尘的收集效率，建设单位将对生产设备、风机使用等制定详细的操作规程及维护方案，设有设备责任人，负责定期对设备进行维护保养，减少风机阻力损失，确保风机风量满足设计要求。项目生产车间为封闭式、破碎、筛分上方设置集气罩，确保粉尘废气得到有效地收集及处理，避免对周围环境造成较大影响。

②堆场扬尘

原料和成品堆场因风力的作用下降产生扬尘，本评价堆场扬尘采用西安冶金建筑学院的起尘量推荐公式进行计算，公式如下：

$$Q_p=4.23 \times 10^{-4} \cdot U^{4.9} \cdot A_p$$

式中： Q_p ——起尘量，mg/s；

A_p ——起尘面积，m²；本项目取堆场面积为 1000m²；

U ——平均风速，m/s，本项目堆场均设于室内，不露天堆放，室内风速取 0.3m/s。

根据上式计算，堆场扬尘的起尘量为 0.0012mg/s，即 0.000004kg/h，堆场储存时

间以 24h 计算，产生量为 0.0288t/a（0.008kg/h）。项目原料及成品均堆放于室内，地面采用水泥硬化，并设置喷雾抑尘装置，“喷雾除尘去除效率 80%”，车间对粉尘的阻隔效率取 80%，粉尘去除效率取 96%，堆场扬尘排放量为 0.0012t/a（0.0003kg/h）。

③装卸粉尘

项目原材料卸货及产品装货过程产生粉尘，参照《逸散性工业粉尘控制技术》中逸散粉尘产生量为 0.01kg/t-原料，项目原材料装卸量约为 127.11 万 t/a，项目石子产品装卸量约为 32 万 t/a，则装卸粉尘产生量约为 15.911t/a（4.4197kg/h），项目拟设置喷雾抑尘装置，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业吸收手册中 C3039 其他建筑材料制造行业的“喷雾除尘去除效率 80%”车间对粉尘的阻隔效率取 80%，粉尘去除效率取 96%，则输送粉尘排放量为 0.6364t/a（0.1768kg/h）。

④皮带输送粉尘

项目物料采用封闭皮带传送，皮带输送过程产生少量粉尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》中的经验估算，传送粉尘排放因子为 0.01kg/t-原料，项目石子生产原料用量为 32.01 万 t/a，生产线传送粉尘产生量为 3.201t/a。项目皮带输送粉尘产生量共计 3.201t/a（0.8892kg/h），项目于封闭厂房内生产，拟设置喷雾除尘，雾化喷淋除尘效率取 80%，车间对粉尘的阻隔效率取 80%，粉尘去除效率取 96%，则输送粉尘排放量为 0.1280t/a（0.0356kg/h）。

⑤车辆运输扬尘

项目运输车辆覆盖严实，确保无撒漏扬尘现象；对易起尘物料在覆盖之前进行喷水控制，厂区内各产尘点及厂界四周均设置水雾喷淋装置喷淋洒水抑尘。进出场的运输车辆车身及轮胎能做到冲洗干净，冲洗废水经沉淀后循环使用。

厂区道路扬尘产生情况的估算参考环境影响评价动态《关于道路和堆场扬尘问题的讨论》，具体如下：

$$E=P \times 0.81 \times S \times (V/30) \times [(365-W)/365] \times T/4$$

式中：

E—每辆汽车行驶扬尘量（kg/km·辆）；

P—可扬起尘粒的比例（粒径<30μm），取 0.6；

V—汽车速度（km/h），取 10；

S—粉矿成分百分之比，取 12%；

W—年降水量 > 2.79mm 的天数，年平均降雨天数取 50d；

T—为每辆车轮胎数，取 6。

经计算，每辆汽车产生扬尘量为 0.0252kg/km·辆。厂内道路运输长度约平均为 0.1km，项目运输石方 127.11 万 t/a，车辆装载均为 20t 自卸车，每年共需 63555 辆次，所以场内车辆运输产生的粉尘量约为 0.1602/a（0.0445kg/h）。

针对车辆运输扬尘，建设单位需采取洒水降尘等措施，要求运输车辆实行封闭运输，装载的物料高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗用苫布遮盖或者采用封闭车斗，避免在运输过程中发生遗撒或泄漏。采取以上措施后，抑尘效果可达 80%，则项目运输扬尘无组织排放量为 0.0321t/a（0.0089kg/h）。

4.2.1.3 污染物达标情况及环境影响分析

根据引用的泉州市生态环境主管部门公布的环境质量资料及现状监测数据，本项目所在区域属于二类环境功能区，环境空气质量现状良好，具有一定的大气环境容量。

本项目废气主要为运输、堆场、装卸过程中产生的扬尘；破碎、筛分工序产生的粉尘。根据污染源分析，项目产品砂石粒径较大，在厂内贮存时间较短，运输过程均采用篷布覆盖，车间内采取喷雾系统洒水降尘防治措施，产生粉尘量较少，以无组织形式排放；破碎、筛分粉尘经集气罩收集后通过布袋脉冲除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放，颗粒物排放速率为 0.0711kg/h，排放浓度为 7.11mg/m³，可符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值，对周边大气环境影响较小。

4.2.1.4 废气治理措施可行性分析

（1）有组织废气排放治理措施

本项目在破碎、筛分工序上方安装集气罩，粉尘经集气罩收集后通过 1 台布袋脉冲除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。

袋式除尘器原理：袋式除尘器是一种干式滤尘装置，滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。袋式除尘器除尘效率高，除尘器出口气体含尘浓度在数十 mg/m³ 之内，对亚微米粒径的细尘有较高的分级效

率。在保证同样高除尘效率的前提下，造价低于电除尘器。 从经济技术可行性的角度看，袋式除尘器是相对适合于本项目特点的粉尘废气处理措施，并且袋式除尘器属于《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ 942-2018）和《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ 954-2018）推荐的污染治理设施，因此项目拟采取的废气治理措施可行。 （2）无组织废气排放控制措施 项目无组织粉尘主要来源于车辆运输扬尘、装卸扬尘以及生产过程中粉尘的无组织排放等，本项目采用污染防治措施具体见下表。 表 4-4 本项目粉尘无组织排放防治措施 <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染源</th><th>污染防治措施</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>车辆运输、装卸及堆场扬尘</td><td>①原料运输过程中对运输车辆加盖篷布，防止粉状物料随风扬尘。 ②车间地面硬化，定期对生产车间进行清扫，车间内设置喷雾系统洒水抑尘。 ③路面定期洒水，定期清扫。 ④原料及成品车间密闭，定期洒水，定期清扫。</td></tr> <tr> <td>生产过程中粉尘的无组织排放</td><td>加强车间密闭+厂内设置喷雾系统洒水抑尘</td></tr> </tbody> </table> 经采取以上措施后可降低运输、装卸、堆场扬尘以及生产过程中粉尘的无组织排放，项目粉尘无组织排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求，措施可行。 （3）风机风量合理性分析 按照《大气污染控制技术》（化学工业出版社、教材出版中心）中的有关公式，根据项目实际治理工程的情况以及结合本项目的设备规模，其集气设施敞开面控制风速不小于 0.3m/s，以保证收集效果，各个生产设备配套集气设施口设置情况详见表 4-6。 集气罩按照以下经验公式计算得出所需的风量 L： $L=3600(5X^2+F) \times V_x$ 其中，X—集气罩至污染源的距离； F—集气罩口面积； V_x—控制风速（不低于 0.3m/s）。		污染源	污染防治措施	车辆运输、装卸及堆场扬尘	①原料运输过程中对运输车辆加盖篷布，防止粉状物料随风扬尘。 ②车间地面硬化，定期对生产车间进行清扫，车间内设置喷雾系统洒水抑尘。 ③路面定期洒水，定期清扫。 ④原料及成品车间密闭，定期洒水，定期清扫。	生产过程中粉尘的无组织排放	加强车间密闭+厂内设置喷雾系统洒水抑尘
污染源	污染防治措施						
车辆运输、装卸及堆场扬尘	①原料运输过程中对运输车辆加盖篷布，防止粉状物料随风扬尘。 ②车间地面硬化，定期对生产车间进行清扫，车间内设置喷雾系统洒水抑尘。 ③路面定期洒水，定期清扫。 ④原料及成品车间密闭，定期洒水，定期清扫。						
生产过程中粉尘的无组织排放	加强车间密闭+厂内设置喷雾系统洒水抑尘						

表 4-5 集气罩设计风量说明表

排气筒	设备	数量	集气罩面积/m ²	污染源产生点距罩口距离	最小控制风速	所需风量	所需总风量	设计风机风量
DA001	破碎区	2 台	0.6	0.3	0.3	2268	8640	10000
	筛分区	2 台	0.5	0.3	0.3	2052		

由表 4-5 可知，项目新增破碎、筛分粉尘处理设施设计风机风量满足其集气罩所需风量要求，其设施可行。

4.2.1.5 非正常情况排放

(1) 非正常排放情形及排放源强

非正常排放情况指设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排污。根据本项目的情况，结合同类企业运营情况，确定项目非正常排放情况为污染治理设施发生故障、运转异常（如风机故障、集气管道破裂等），或维护不到位导致废气处理设施效率降低等非正常工况，情形如下。

本评价按最不利情况考虑，即废气处理效率降低为 0% 的情况下污染物排放对周边环境的影响。由于生产过程中废气事故排放效果不显著，短时间内难以发现，非正常工况持续时间按 1h 计，发生频率按 1 次/年。项目非正常工况下废气排放源强核算结果见下表。

废气处理设施、收集设施老化或故障，导致产生的废气事故排放。

表 4-6 废气非正常排放量核算

污染源	非正常排放原因	排放形式	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	非正常排放浓度/(mg/m ³)	持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
破碎筛分	风机正常运行，废气处理设施失效	有组织	颗粒物	7.11	711.33	1	1	立即停止生产工作，并对废气处理设施进行抢修

(2) 非正常排放防治措施

针对以上非正常排放情形，本评价建议建设单位在生产运营期间采取以下控制措施以避免或减少项目废气非正常排放。

①规范操作，避免因员工操作不当导致工艺设备、环保设施故障引发废气事故排放。

②定期对生产设施及废气处理设施进行检查维护，杜绝非正常工况发生，避免非正常排放出现后才采取维护措施。

综上，项目在采取上述非正常排放防范措施后，非正常排放发生频率较低，非正常排放下污染物排放量较少，非正常工况可及时得到处理，因此本项目废气非正常排放对周边大气环境影响较小。

4.2.1.6 环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“8.7.5 对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”，经估算模型 AERSCREEN 模型计算项目厂界废气污染物排放监控点浓度及附近区域环境质量均能达到相应评价标准，因此本项目无需设置大气环境保护距离。

4.2.1.7 废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ 954-2018）等规范的自行监测要求，项目废气监测点位、监测因子、监测频次等要求见下表。

表 4-7 监测计划一览表

污染源名称		监测位置	监测指标	监测频次	排放执行标准
废气	有组织	废气处理设施进出口	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	无组织	厂界无组织监控点	颗粒物	1 次/年	

4.2.2 废水

4.2.2.1 废水污染物源强核算

根据上述水平衡分析，本项目运营过程中产生的废水主要为生活污水和生产废水。生产经沉淀池处理后循环使用，均不外排，外排废水为生活污水。生活污水依托出租方化粪池预处理后通过污水管网排入晋江市西北片区污水处理厂统一处理，扩建后全厂生活污水排放量为 0.45t/d（135t/a）。

参照《给排水设计手册》及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，本项目生活污水污染指标浓度选取为 COD：400mg/L；BOD₅:200mg/L；SS：220mg/L；NH₃-N：30mg/L；总磷：4.27mg/L；总氮：44.8mg/L。生活污水经三级化粪池处理后污染物排放浓度为 COD：280mg/L；BOD₅:140mg/L；SS：154mg/L；NH₃-N：27mg/L；总磷：3.416mg/L；总氮：40.32mg/L。

项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 的三级标准(其中氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准)后由晋江市西北片区污水处理厂统一处理,晋江市西北片区污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准中的 A 标准(COD≤50mg/L、BOD₅≤10mg/L、SS≤10mg/L、NH₃-N≤5mg/L、总磷: 0.5mg/L; 总氮: 15mg/L)。

项目废水污染源源强核算结果见表 4-8。

表 4-8 项目废水污染物产排情况一览表

废水类别	污染物	废水量(t/a)	污染物产生情况		治理措施			厂区污染物排放情况		污水处理厂排放情况	
			产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	处理措施	效率%	是否为可选技术	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)
生活污水	pH	135	6-9	/	化粪池	/	/	6-9	/	6-9	/
	COD		400	0.0540		40		280	0.0378	50	0.0068
	BOD ₅		200	0.0270		30		140	0.0189	10	0.0014
	SS		220	0.0297		30		154	0.0208	10	0.0014
	NH ₃ -N		30	0.0041		10		27	0.0036	5	0.0007
	总磷		4.27	0.0006		20		3.416	0.0005	0.5	0.00007
	总氮		44.8	0.0060		10		40.32	0.0054	15	0.0020

4.2.2.2 污染治理设施

生活污水治理设施基本情况见表 4-9。

表 4-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放方式	排放规律	污水处理设施				排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	处理能力(m ³ /d)	污染治理设施名称	污染治理设施工艺		
生活污水	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、悬浮物、氨氮、总磷、总氮	晋江市西北片区污水处理厂	间接排放	废水间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	TW001	20	化粪池	厌氧	是	一般排放口

4.2.2.3 排放口基本情况

表 4-10 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口 编号	排放 去向	排放 规律	间歇排放 时段	受纳污水厂信息		
					名称	污染物种类	国家或地方污染物 排放标准浓度
1	DW001	市政 管网	间断 排放	运营期	晋江市西 北污 水处 理厂	pH	6-9（无量纲）
						COD	50mg/L
						BOD ₅	10mg/L
						SS	10 mg/L
						NH ₃ -N	5 mg/L
						总氮	15 mg/L
						总磷	0.5 mg/L

表 4-11 项目废水排放口基本情况一览表

排放口 编号	排放 口名 称	地理坐标	排 放 去 向	排 放 规 律	排 放 方 式	污 染 物 种 类	排放标准	
							标准来源	标准 值 mg/L
DW001	废 水 总 排 放 口	经度： 118°31'13.274"， 纬度： 24°50'35.096"	晋 江 市 西 北 污 水 处 理 厂	间 接 排 放，排 放期间 流量不 稳定且 无规 律，但 不属于 冲击型 排放	间 接 排 放	pH	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 三级标准限值要求（其 中氨氮可符合《污水排 入城镇下水道水质标 准》（GB/T31962-2015） 表 1 中 B 等级标准限值 要求）	6-9 (无量 纲)
						COD		500
						BOD ₅		300
						SS		400
						NH ₃ -N		45
						总氮		70
						总磷		8

4.2.2.4 达标排放情况分析

根据污染源分析，本项目生活污水经化粪池预处理后，能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。因此，本项目生活污水可稳定达标排放，对区域水环境质量产生的影响很小。

4.2.2.5 废水治理措施可行性

项目生产废水经沉淀处理后回用不外排；生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入晋江市西北片区污水处理厂进一步处理。根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954—2018），生产废水采用沉淀池处理，属于规范列出的废水污染防治可行技术。

一、生活污水

A.工艺说明

本项目运营期职工生活污水排放量为 135t/a（0.45t/d）。生活污水经厂区配套化粪池处理，化粪池处理能力为 20m³/d，经预处理后水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 NH₃-N 指标达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准）后接入市政管网，最终纳入晋江市西北片区污水处理厂处理。

化粪池工作原理：三级化粪池由相连的三个池子组成，中间由过粪管联通，是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30d 以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。

新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二格的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

B.处理方案可行性分析

项目自建地埋式化粪池，根据建设单位提供资料，化粪池日处理能力约为 20m³/d，项目废水最大排放量为 0.45m³/d，占处理能力的 2.25%，因此，项目生活污水采用化粪池处理是合理可行的。

项目生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准，通过工业区污水管网排入晋江市西北片区污水处理厂，其尾水排放执行《城镇污水处理厂污水排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。因此，项目生活污水经化粪池处理措施可行。

二、生产废水

生产废水通过厂区内的管渠收集后，进入沉淀池内，通过沉淀池的沉淀，大部分

悬浮物沉至池底，上清液回用于生产。

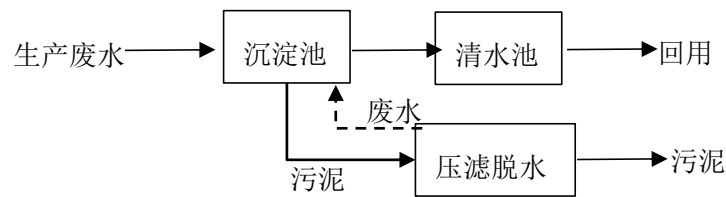


图 4-2 生产废水处理工艺流程图

根据水平衡，项目生产废水总量为 397.168m³/d，其中洗砂废水约为 376.83m³/d，车辆清洗废水约为 20.338m³/d，生产废水主要污染物为 SS，成分为易沉降的砂、石等颗粒。根据建设单位提供资料，建设单位拟设置沉淀池容积 500m³、清水池容积 400m³，废水停留时间以 8 小时计，可以满足废水处理规模要求；生产过程中对洗砂用水、车辆清洗用水水质要求不高，生产废水经收集后汇入沉淀池，废水中悬浮物能够很快在沉淀池中沉降，生产废水经沉淀处理后用于洗砂及车辆清洗。为了保证生产废水得到有效处理，本评价要求：

- ①沉淀池、清水池建设要按照相关建设，确保罐体及池体安全稳定性，避免泄漏或者倒塌造成生产废水未经处理排入周边地表水体；
- ②厂区内严格按照雨污分流排水方式，分别设立单独的收集管沟及污水管网，避免雨污混流现象；
- ③为了确保生产废水经处理后回用可行，应保证生产废水在废水处理设施中的停留时间在 4~6 小时。

综上，废水处理设施可以满足废水处理规模要求；因此，项目生产废水处理措施可行。

（2）项目废水纳入晋江市西北片区污水处理厂处理可行性分析

①西北片区污水处理厂简介

晋江市西北片区污水处理厂位于磁灶镇西北侧、梅溪东侧（坝头村、苏垵村），用地面积约 140 亩；一期建设规模 2 万 t/d，已建成投入运营，采用前置厌氧氧化沟工艺+纤维转盘滤池深度处理工艺。

晋江市西北片区污水处理厂服务范围主要为磁灶、内坑和紫帽三个镇，项目厂址位于磁灶镇坝头村，处于晋江市西北片区污水处理厂服务范围内，项目所在区域市政污水管网已建成，项目废水可通过区域污水管网排入晋江市西北片区污水处理厂统一处理。

②项目污水纳入西北片区污水处理厂可行性分析

项目外排废水为生活污水，排放量 0.45t/d，项目外排生活污水水质简单，经化粪池预处理后外排废水水质可满足西北片区污水处理厂进水水质要求，经查阅相关资料，晋江市西北片区污水处理厂剩余处理量为 12000t/d，则扩建后全厂外排废水仅占污水处理厂污水处理余量的 0.00375%，因此从水量水质分析，项目废水排入晋江市西北片区污水处理厂进行处理可行。

4.2.2.6 废水监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ 954-2018）等规范的自行监测要求，项目生活污水无需监测。

4.2.3 噪声

4.2.3.1 噪声污染源源强分析

项目噪声主要来源于生产设备运行产生的机械噪声。设备噪声源强及防治措施详见表 4-12。

表 4-12 主要噪声源强

建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距离室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声				
		X		Y	Z	东侧	西侧	南侧	北侧	东侧	西侧	南侧	北侧	声压级/dB(A)				建筑物外距离/m			
														东侧			西侧		南侧	北侧	
生产厂房	除铁器	75	墙体隔声、基础减振	24	56	1.5	9	18	11	65	50.4	51.2	55.6	57	昼间 10h/d	15	34.4	41.0	37.5	30.0	1
	振动筛	75		24	52	1.5	9	22	11	61	50.5	51.4	56.1	58.9		15	24.9	34.3	30.8	23.0	1
	喂料机	75		24	44	1.5	9	30	11	53	51.1	52.3	56.9	58.4		15	16.2	32.9	33.3	26.6	1
	颚式破碎机	70		21	8	14	21	47	8	45	53.6	46.6	61.9	46.9		15	37.4	40.2	36.7	30.1	1
	圆锥破碎机	80		21	18	14	21	47	18	35	53.6	46.6	54.9	49.1		15	35.6	41.3	47.5	40.0	1
	洗砂机	80		21	26	14	21	47	26	27	53.6	46.6	51.7	41.2		15	34.9	36.3	31.8	33.0	1
	滚筒筛	70		21	36	14	21	47	36	15	53.6	46.6	48.9	56.5		15	16.2	32.9	33.3	26.6	1
	压滤机	65		22	23	14	42	9	11	58	42	53	54	40		15	27.4	42.2	36.7	30.1	1

旋流 机	80		33	52	1.5	17	52	30	20	56.9	49.2	55.2	40.3		15	35.4	41.6	37.5	36.0	1
铲车	65		33	30	1.5	17	20	30	60	50.9	52.6	56.1	58.1		15	37.4	42.2	36.7	32.1	1
挖机	70		33	30	1.5	17	61	30	10	56.9	50.9	55.2	39.8		15	34.4	41.0	37.5	33.0	1
废气 处理 设施 配套 的风 机	75		12	15	1.5	20	1	28	42	50.4	62.1	55.6	56		15	37.4	40.2	36.7	30.1	1

备注：

1. 坐标原点以生产车间西南侧为原点，北侧为 Y 轴向，东侧为 X 轴向。

4.2.3.2 达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），预测和评价内容为建设项目在运营期厂界的噪声贡献值以及声环境保护目标处的噪声贡献值和预测值，评价其超标和达标情况。

本评价选取《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）推荐的典型行业噪声预测模型进行预测。

a.室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4-5 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口（或窗户）处室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（1）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (1)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；
 L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；
TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

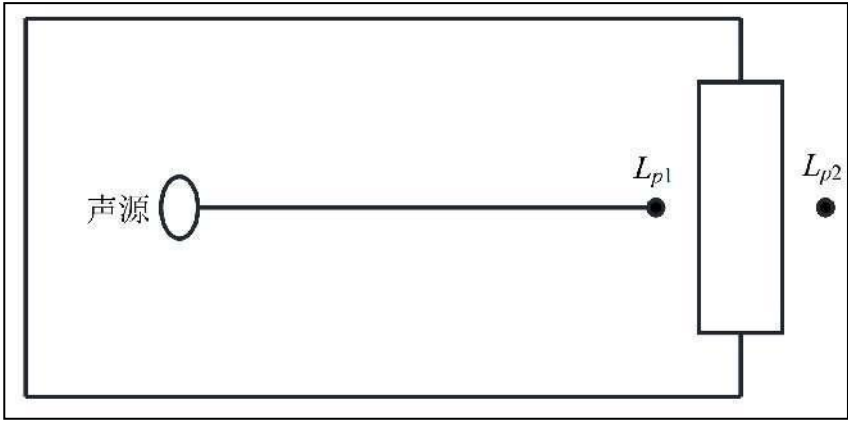


图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

也可按式（2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：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， $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，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。

然后按式（3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right) \quad (3)$$

式中： $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{plij}(T)$ ——室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式（4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (4)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构i倍频带的隔声量。

然后按式（5）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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (5)$$

式中： L_w ——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，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

TL_i ——围护结构i倍频带的隔声量。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

b.点声源的几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0) \quad (6)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

式（6）中第二项（ $20\lg(r/r_0)$ ）表示了点声源的几何发散衰减：

$$A_{div} = 20\lg(r/r_0) \quad (7)$$

式中： A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

如果已知点声源的倍频带声功率级 L_w 或 A 声功率级（ L_{Aw} ），且声源处于自由声场，则公式（6）等效为式（8）或式（9）

$$L_p(r) = L_w - 20\lg r - 11 \quad (8)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离。

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20\lg r - 11 \quad (9)$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB（A）；

L_{Aw} ——点声源 A 计权声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离。

如果声源处于半自由声场，则式（6）等效为式（10）或式（11）：

$$L_p(r) = L_w - 20\lg r - 8 \quad (10)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离。

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20\lg r - 8 \quad (11)$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB (A)；

L_{Aw} ——点声源 A 计权声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离。

c. 厂区边界外噪声叠加模式

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则扩建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right] \quad (12)$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

预测结果

采用上述预测模式，计算得到在采取相应措施后，项目噪声对厂界噪声贡献值预测结果见表 4-13。

表 4-13 厂界噪声贡献值预测结果一览表 单位：dB(A)

预测点	贡献值	标准限值	达标情况
		昼间	
东侧厂界	39.3	60	达标
西侧厂界	44.4	60	达标
南侧厂界	41.4	60	达标
北侧厂界	34.3	60	达标

项目周边 50m 范围内无声环境敏感点。项目夜间不生产，根据表 4-16 可知，项目厂界噪声贡献值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准；项目生产噪声达标排放，经隔声减振、距离衰减后，对周边影响较小。

4.2.3.3 噪声防治措施

	项目运营期厂界噪声可达标排放，为了更进一步减少噪声对周围环境的影响，建议项目采取以下降噪措施： （1）加强设备日常维护，维持设备处于良好的运转状态； （2）采取墙体隔声； （3）对噪声设备采取减振、隔音等降噪措施。 项目采取如上措施后，对周边环境影响不大，噪声处理措施基本可行。 4.2.3.4 噪声监测要求 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等规范的自行监测要求，项目噪声监测要求具体内容见表 4-14。 表 4-14 噪声监测要求 <table><tr><th>类别</th><th>监测点位</th><th>监测项目</th><th>监测频次</th></tr><tr><td>噪声</td><td>厂界四周</td><td>等效 A 声级</td><td>1 次/季度</td></tr></table> 4.2.4 固体废物 4.2.4.1 固体废物属性判定 项目运行过程中固体废物包括废金属、污水处理污泥、除尘器收集的粉尘、车间沉降粉尘、废布袋、污废机油、机油空桶及职工生活垃圾。 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名录》（2025 年版）、《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）、《固体废物分类与代码目录（2024 年）》的规定，对项目固体废物属性进行判定，判定结果见下表。 表 4-15 项目固体废物属性判定 <table><tr><th>序号</th><th>名称</th><th>形态</th><th>是否属于 固体废物</th><th>固体废物 类别</th><th>代码</th><th>判定依据</th></tr><tr><td>1</td><td>废机油</td><td>液态</td><td>是</td><td>危险废物</td><td>HW08 900-214-08</td><td>废矿物油与含矿物油废物</td></tr><tr><td>2</td><td>机油空桶</td><td>固态</td><td>是</td><td>危险废物</td><td>HW08 900-249-08</td><td>沾染矿物油的废弃包装物</td></tr><tr><td>3</td><td>废金属</td><td>固态</td><td>是</td><td>一般固废</td><td>900-099-S59</td><td>可再生类废物</td></tr><tr><td>4</td><td>污水处理 污泥</td><td>固态</td><td>是</td><td>一般固废</td><td>900-009-S07</td><td>废水处理污泥</td></tr><tr><td>5</td><td>除尘器收 集的粉尘</td><td>固态</td><td>是</td><td>一般固废</td><td>900-099-S59</td><td>除尘器收集粉尘</td></tr></table>						类别	监测点位	监测项目	监测频次	噪声	厂界四周	等效 A 声级	1 次/季度	序号	名称	形态	是否属于 固体废物	固体废物 类别	代码	判定依据	1	废机油	液态	是	危险废物	HW08 900-214-08	废矿物油与含矿物油废物	2	机油空桶	固态	是	危险废物	HW08 900-249-08	沾染矿物油的废弃包装物	3	废金属	固态	是	一般固废	900-099-S59	可再生类废物	4	污水处理 污泥	固态	是	一般固废	900-009-S07	废水处理污泥	5	除尘器收 集的粉尘	固态	是	一般固废	900-099-S59	除尘器收集粉尘
类别	监测点位	监测项目	监测频次																																																					
噪声	厂界四周	等效 A 声级	1 次/季度																																																					
序号	名称	形态	是否属于 固体废物	固体废物 类别	代码	判定依据																																																		
1	废机油	液态	是	危险废物	HW08 900-214-08	废矿物油与含矿物油废物																																																		
2	机油空桶	固态	是	危险废物	HW08 900-249-08	沾染矿物油的废弃包装物																																																		
3	废金属	固态	是	一般固废	900-099-S59	可再生类废物																																																		
4	污水处理 污泥	固态	是	一般固废	900-009-S07	废水处理污泥																																																		
5	除尘器收 集的粉尘	固态	是	一般固废	900-099-S59	除尘器收集粉尘																																																		

6	车间沉降粉尘	固态	是	一般固废	900-099-S59	车间沉降粉尘
7	废布袋	固态	是	一般固废	900-099-S59	废布袋
8	生活垃圾	固态	是	生活垃圾	/	职工生活产生的废物
根据《国家危险废物名录》（2025 版），判定危险废物情况详见下表。						
表 4-16 项目危险废物判定表						
固体废物名称	产生环节	主要成分	是否属于危险废物	危废类别	废物代码	危险特性
废机油	设备维护	油类物质	是	HW08	900-214-08	T/In
机油空桶	设备维护	油类物质	是	HW08	900-249-08	T
根据固体废物属性判定结果，废机油、机油空桶属于危险废物。						
4.2.4.2 固体废物产生与处置情况						
项目固体废物主要包括实验固体废物和员工生活垃圾。						
项目固废主要为一般工业固废、危险废物、生活垃圾。						
A.一般工业固废						
项目一般工业固废包括原料分选产生的废金属，污水处理产生的污泥，除尘器收集的粉尘。						
①废金属						
本项目分选工序主要会产生部分废金属，根据建设单位提供资料，根据建设单位提供资料，废金属产生量约 2.2t/a，对照《固体废物分类与代码目录》，废铁的废物类别为 SW59，代码为 900-099-S59，收集后暂存一般固废间，定期外售给相关单位回收利用。						
②污水处理产生的污泥						
污泥来自生产废水中悬浮物经沉淀、压滤后产生（名称：其他污泥。其他行业产生的废水处理污泥，种类：SW07 污泥，代码：900-099-S07），项目生产废水量约 119150.4m ³ /a，根据类比废水中 SS 产生浓度约 2000mg/L，沉淀池对 SS 去除率约 90%，则沉淀池中 SS 沉降量约 214.47t/a，经压滤脱水后污泥含水率约为 70%，则污泥产生量约为 714.9t/a，这部分固体废物集中收集后由相关单位回收利用。						
③除尘器收集粉尘						
根据源强分析，项目除尘设施收集的粉尘量约为 25.352t/a，根据《固体废物分类						

与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），属于“SW59 其他工业固体废物”，代码：900-099-S59，这部分固体废物集中收集后由相关单位回收利用。

④车间沉降粉尘

根据废气源强分析，本项目破碎、筛分、堆场扬尘、装卸粉尘、车辆运输扬尘采用水雾喷淋装置处理，通过水雾沉降收集的粉尘量约 23.63t/a，对照《固体废物分类与代码目录》，车间沉降粉尘废物类别为 SW59，代码为 900-099-S59，收集后暂存一般固废间，定期外售给相关单位回收利用。

⑤废布袋

项目设有 1 台布袋脉冲除尘器，布袋重量约 0.5kg，布袋每年更换 2 次，则废布袋产生量为 0.001t/a，对照《固体废物分类与代码目录》，废布袋废物类别为 SW59，代码为 900-099-S59，收集后暂存一般固废间，定期外售给相关单位回收利用。

B.危险废物

①废机油

项目生产设备维护会产生一定量的废机油，废机油约为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》附录，废机油属于危险废物，编号为 HW08（废矿物油与含矿物油废物），废物代码 900-214-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物），这部分危险废物集中收集后采用密封桶贮存，暂存于危废暂存间，定期委托有资质的危险废物处置单位进行处置。

②机油空桶

项目生产设备维护会产生一定量的机油空桶，废机油约为 0.015t/a。根据《国家危险废物名录》附录，机油空桶属于危险废物，编号为 HW08（废矿物油与含矿物油废物），废物代码 900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物），这部分危险废物集中收集后采用密封桶贮存，暂存于危废暂存间，定期委托有资质的危险废物处置单位进行处置。

（2）生活垃圾

项目运营期产生的职工生活垃圾产生量计算公式如下：

$$G=K \cdot N \cdot D \times 10^{-3}$$

式中：G 为生活垃圾产生量（t/a）；

K 为人均排放系数（kg/人。日）；

N 为人口数（人）；

D 为年工作天数（天）。

项目拟聘用职工 10 人，均不住宿，根据我国生活垃圾排放系数，不住宿职工生活垃圾排放系数 K 取 0.5kg/人·d,项目年运行 300 天，则项目生活垃圾产生量为 1.5t/a。生活垃圾交由环卫部门统一清运。

项目危险废物汇总，详见表 4-17。

表 4-17 项目固体废物产生与处置情况一览表

序号	名称	固体废物类别	产生量 (t/a)	处置或利用量 (t/a)	处置或利用方式
1	废机油	危险废物	0.05	0.05	分类收集后，暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位处置
2	机油空桶	危险废物	0.015	0.015	
3	废金属	一般固废	2.2	2.2	收集后外售给相关单位回收利用
4	污水处理污泥	一般固废	714.9	714.9	
5	除尘器收集的粉尘	一般固废	25.352	25.352	
6	车间沉降粉尘	一般固废	23.63	23.63	
7	废布袋	一般固废	0.001	0.001	
8	生活垃圾	生活垃圾	1.5	1.5	集中收集后交由环卫部门统一清运处理

4.2.4.3 固体废物处置措施可行性分析

环境管理要求

①固废台账管理记录要求

对厂区各类固废的产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录，台账保存期限不得少于 5 年。

②一般固废环境管理要求

A.一般固废贮存设施要求

贮存场所应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），采用库房、包装容器贮存的，应满足相应的防尘、防水、防漏环境保护要求。一般固废间应按 GB15562.2-1995《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》设置环境保护图形标志。

B.一般固废管理要求

建设单位应指派专人负责固体废物的收集、贮存，固体废物产生、收集、暂存及委托转运处置过程应建立管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、处置等信息，运行过程中应对受委托工业固废处置单位的主体资格和技术能力进行核实，生活垃圾于就近垃圾收集点集中收集后送至附近的垃圾中转站，由环卫部门统一清运。

③危废仓库建设要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定，建设单位应设置专门用于贮存危险废物的设施。项目设置 1 间危废暂存间，面积约 10m²，危废贮存库选址不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。

一、项目危废暂存间设置建议要求

A.贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；贮存设施地面与裙脚应采取表面重点防渗措施，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

B.危废仓库、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

二、贮存设施运行环境管理要求

A.危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

B.应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

C.作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

D.贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

E.贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

F.贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合

贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

G.贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

三、贮存点环境管理要求

A.贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

B.贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

C.贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

D.贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

E.贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

四、危险废物环境信息化管理要求

项目应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。

表 4-18 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积/m ²	贮存方式	贮存能力/t	贮存周期
1	危废暂存间	废机油	HW08	900-214-08	厂区东侧	10	密封桶	0.05	一年
		机油空桶	HW49	900-249-49			托盘	0.015	

五、危废贮存面积与产废量的匹配性分析

根据上表危险废物贮存场所（设施）分析，项目危险废物贮存设施设置的最大贮存量为 0.065t，满足实时贮存量不应超过 3t 的建设要求，危险废物贮存设施面积设置为 10m²，在按照要求落实危废转运的情况下，可满足项目贮存所需。

项目危险废物委托处置前，企业应重点审查委托危险废物处置单位的资质、处理工艺、处理能力等情况，再根据实际需求进行选择。项目涉及的危废种类在福建地区有多家危废处置单位，可就近委托处置，其委托处置是可行的，建议优先选择本地区的危废处置单位，减少危废运输。

4.2.5 地下水、土壤

项目对土壤、地下水的主要污染途径来自危险废物暂存间及生产废水处理设施可能危险废物或生产废水入渗对土壤、地下水环境造成的污染影响，主要污染途径为地面破损造成污染物的垂直入渗，因此建设单位应对危险废物暂存间地面及生产废水处理设施进行重点防腐防渗处理，其他区域进行地面硬化处理，经处理后的车间地面、危险废物暂存间及生产废水处理设施地面，可有效防止污染物下渗污染土壤及地下水，正常情况下不会对地下水、土壤造成影响。

项目车间地面已进行硬化处理，对地下水水质的影响主要考虑危险废物暂存间危废、生产废水的渗漏。影响范围主要是厂区内及附近地下水。本项目生产废水主要污染因子为悬浮物。污水产生后，可能发生事故渗漏设施为危险废物暂存间和废水处理设施。为避免今后污染物渗漏污染地下水，建设单位应进行分区防渗，正常状况下，即使发生渗漏，污染物也可被防渗层截留，不会对地下水造成污染；在非正常状况下，如防渗措施破损，则危险废物、生产废水进入地下水，并随着地下水流动进入下游，可能对地下水体造成影响。本项目危险废物暂存间等设施发生渗漏后一般可以及时发现和处理，渗漏后的影响范围和影响程度较为有限。

综上，采取上述措施后，消除了可能对地下水和土壤环境造成的影响，项目正常运营对地下水及土壤影响不大。

4.2.6 环境风险分析

4.2.6.1 风险源分析

（1）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）“涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮运等的新建、改建、扩建和技术改造项目（不包括核建设项目）”须进行环境风险评价。本项目涉及的危险化学品包括废机油、机油空桶，属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中规定的需要进行风险评价的范畴，以下本次评价就项目的风险情况进行详细分析。项目风险源储存量及成分一览表见表 4-19。

表 4-19 项目风险源储存量及成分一览表 单位：t

序号	原料名称	最大储存量	储存方式	风险物质名称	储存位置
27	废机油	0.05	桶装	废机油	危废暂存间
28	机油空桶	0.015	桶装	机油空桶	危废暂存间

（2）风险等级判定

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 以及表 4-22，项目涉及的风险物质有挥发性物质等。当存在多种危险物质时，按照下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q1，q2……qn—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2……Qn—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。

则项目风险物质储量与临界量比值 Q 计算见表 4-20。

表 4-20 项目风险物质与临界量比值一览表

序号	危险物质	CAS 号	厂区最大储量（t）	临界量（Qn/t）	危险物质 Q 值
1	废机油	/	0.05	2500	0.000006
2	机油空桶	/	0.015	2500	0.000006
3	合计				0.000072

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。评价工作等级确定表具体见表 4-21。

4-21 评价工作等级划分

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

根据以上分析可知，本项目使用的危险物质数量与临界值的比值 0.00076；Q<1，风险潜势为 I。根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知”环办环评〔2020〕33 号，本项目无需开展专项评价。

4.2.6.2 环境风险类型及可能影响途径

通过环境识别，本项目主要风险为危险废物泄漏、废水事故排放、废气事故排放、火灾事故引起次/衍生环境污染。

表 4-22 环境风险事故类型及可能影响途径一览表

序号	风险单元	引发事故	污染物转移途径
1	生产车间	火灾次生/衍生环境污染	电路短路、火星等引起火灾，导致消防废水进入外环境
2		废气事故排放	废气处理设施故障
3	废水处理设施	废水事故排放	废水处理设施故障
4	危废暂存间	危险废物泄漏	危险废物包装袋破损、洒落等

4.2.6.3 环境风险防范及应急措施

①原料仓库及成品仓库严禁烟火，定期检查电器、线、缆，防老化、松脱、破损、受潮、短路、超负载、发热情况，不准在仓库进行动火作业，如需动火，做好一切准备，由主管亲自进行现场检查确认后，才能实施动火作业，周边杂物要事先清理干净。

②厂区配备有必要的环境应急救援物资和装备，如灭火器、消防栓、消防沙箱等消防器材，防护手套、口罩、消防靴、安全帽、防毒面具等防护装备及必要的托盘、应急照明灯、通讯设备等。

③建设具有防风、防雨、防渗、防流失的专用危险废物贮存设施贮存危险废物，并设立明显废物识别标志，设施应具备一个月以上的贮存能力。

④危废暂存间应参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行建设。

⑤切实加强对工艺操作的安全管理，确保工艺操作规程和安全操作规程的贯彻执行。尤其要加强工艺过程指标控制，对操作人员的劳动保护用品的穿戴加强管理，确保安全作业。

⑥加强人员巡查及日常的维护，争取在第一时间发现事故并将其影响降至最低。一旦发生泄漏事故，应急措施主要是短源（减少泄出量）、隔离（将事故区域与其他区域隔离，防止扩大、蔓延及连锁反应，降低危害）、回收（及时将泄漏、散落废物收集）、清污（消除现场泄漏物），组织人员撤离及救护。

⑦废气处理设施的相关操作人员应严格按照操作规程进行操作，每天一次对废气处理设施进行巡检；有效避免处理效率降低而影响废气处理量；定期安排施工单位进行维护，减少废气故障发生概率；当废气处理设施发生故障时，应第一时间停止产生废气工序工作，并及时检修恢复正常运行后方可进行相关工序作业。

（4）风险评估结论

综上所述，项目在做好风险防控措施的前提下，可能产生的环境风险是可以防控的。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目环境风险潜势判定为 I，环境风险较低。通过加强管理及采取防范措施，项目潜在事故风险可以降低到可接受水平。建设单位应按规范要求配备风险防范措施。项目工程环境风险简单分析内容详见表 4-23。

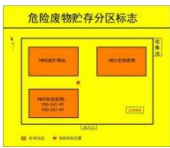
表 4-23 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	福建省天赐建材实业有限公司年产（石子、砂）70 万立方米项目			
建设地点	福建省泉州市晋江市磁灶镇坝头村曾坑东路 61 号			
地理坐标	经度	118°31'13.274"	纬度	24°50'35.096"
主要危险物质及分布	主要危险物质：危险废物（废机油、机油空桶。） 分布位置：危废暂存间			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①火灾次生/衍生消防废水或生产废水进入周边水体，对周边水体水质及生态环境将产生不利的影响。 ②废气处理设施发生故障或失效时，生产废气将直接进入大气环境，对周围大气环境造成一定影响。 ③自建污水处理设施池体破裂导致废水事故泄漏，可能渗入土壤和地下水，污染土壤和地下水。 ④危废暂存间泄漏渗入土壤及排入周边水体影响土壤及周边水体环境。			
风险防范措施要求	①加强消防设施和灭火器材的配备，严格落实有关消防技术规范的规定，加强人员疏散设施管理，保证疏散通道畅通；并定期进行防火安全检查，确保消防设施完整好用。 ②配备充足的应急物资，如消防沙、应急水泵、水带等污染物收集、转移物资。 ③危废暂存间有必要的遮阳、挡风措施，仓库地面进行硬化处理并抹防渗材料进行防渗防腐处理，设围堰，并配备灭火器、消防砂、空桶等应急物资。 ④废气处理设施的相关操作人员应严格按照操作规程进行操作，定期进行巡检，更换检修相关设备和耗材，并储备一定的备用设备和配件，如风机、管道阀门等。 ⑤废水处理设施各水池采用防渗性 PVC 材质，建设位置采用水泥硬化，同时配备事故废水收集装置和物资；建议在废水处理设施处设监控摄像头，若发生突发事故情况，可及时发现。废水处理设施周边设置围堰。运营过程中加强巡检，发现池体出现破损后，及时采取堵漏和收集措施，利用收集物资将泄漏废水收集到事故废水收集装置。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 根据 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》及相关附录 C 中 C.1.1 危险物质数量与临界量比值（Q），项目危险物质数量与临界量比值 Q 小于 1，该项目环境风险潜势为 I。由此项目工程风险评价进行简单分析。				

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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	破碎筛分废气排放口（DA001）/破碎筛分废气		颗粒物	集气装置+布袋脉冲除尘器+15m 高排气筒	《大气综合污染物排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值（颗粒物排放浓度 120mg/m ³ ，排放速率≤3.5kg/h）
	无组织废气	厂界	颗粒物	加强车间密闭、洒水喷雾；	《大气综合污染物排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值（颗粒物：浓度 1.0mg/m ³ ）
地表水环境	DW001/生活污水		pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、悬浮物、氨氮、总磷、总氮	经化粪池处理后排入晋江市西北片区污水处理厂统一处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准（pH6-9，COD≤500mg/L，BOD ₅ ≤300mg/L，SS≤400mg/L 其中 NH ₃ -N 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准，NH ₃ -N≤45mg/L，）
声环境	车间噪声/设备噪声	等效 A 声级	隔声、减震		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	①按照标准要求设置 1 处面积约 100m ² 的一般工业固废暂存间，废金属、除尘器收集的粉尘、车间沉降粉尘、废布袋定期外售给相关单位回收利用，沉淀污泥收集后外售给制砖厂做制砖原料。 ②按照标准要求设置 1 座面积约 10m ² 的危险废物暂存间，废机油、机油空桶收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位外运处置。 ③生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处理。 ④对各类固废的产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录，台账保存期限不得少于 5 年。				
土壤及地下水污染防治措施	落实厂区分区防渗措施，避免重点防渗区域危险物质渗漏。				
生态保护措施	无				

环境风险防范措施	制定完善的环境管理制度，强化安全生产措施，定期或不定期地进行安全检查，防止生产事故的发生，危废间按规范要求设置，进行三防处理，在储存现场设置禁烟禁火警示标志，配备充足的消防器材和安全防护面具、防护服，设置火灾报警系统。
其他环境管理要求	5.1 环境管理 建立完善的环保管理制度；配备专门人员进行环保处理设施日常运行管理和维护保养，建立台账。 因此建设单位应设立机构对运营期实行监测管理。该机构由建设单位负责组建并直接领导，由建设单位该项目的负责人负责项目的环境管理，并接受有关生态环境部门的指导和监督。环境管理机构的职责为： ①贯彻执行国家和地方环保法规和政策。 ②制定本厂的环境管理规章制度。 ③监督和检查本厂环保设施的运行，做好维修和保修工作。 ④每月组织一次对在用环保设施运行情况进行检查。 ⑤对建设项目环保“三同时”进行监督管理和环保统计。 ⑥负责环境污染事故的调查、分析、报告工作，并提出处理和防范措施建议。 ⑦负责与各级生态环境部门的联系和沟通工作，建立环保信息网络。 5.2 排污口规范化 各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15562.1-2023）和《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-2023），见表 5-1。要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色，废气、废水采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。危险废物应分别设置专用堆放容器、场所，有防扩散、防流失、防渗漏等防治措施并符合国家标准的要求。

表 5-1 各排污口（源）标志牌设置示意图				
名称	污水排放口	噪声排放源	废气排放口	一般固体废物
提示图形符号				
功能	表示污水向水体排放	表示噪声向外环境排放	表示废气向大气环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场
名称	危险固体废物	危险固体废物	危险固体废物	危险固体废物
提示图形符号				
功能	表示危险固体废物贮存场所	标识危废贮存分区标志	表示危废贮存设施	表示危废包装标签

5.3 公众参与

根据《中华人民共和国生态环境法典》以及《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》等相关法律法规的要求，建设单位在本环评报告表编制期间和编制完成后分别开展了两次环境影响评价信息公开。

在建设单位委托环评编制工作后，建设单位于 2026 年 9 月 2 日在福建环保网环境信息公示版块进行了本项目环境影响评价第一次信息公开。第一次信息公开截图见附件 9。

在评价单位基本编制完成报告表后，建设单位于 2026 年 9 月 9 日在福建环保网环境信息公示版块进行了本项目环境影响评价第二次信息公开。第二次信息公开截图见附件 9。

两次环境影响评价信息公开期间，建设单位及评价单位均未收到任何个人或单位的反馈意见。

5.4 排污申报

①排污单位于每年年底申报下一年度正常作业条件下排放污染物种类、数量、浓度等情况，并提供与污染物排放有关的资料。

②对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》相关规定，项目属于“二十五、非金属矿物制品业 30”中“64、其他建筑材料制造 3039”，本项目实行排污简化管理。

表 5-2 固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）摘录

环评类别 项目类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十五、非金属矿物制品业 30			
64.砖瓦、石材等建筑材料制造 303	粘土砖瓦及建筑砌块制造 3031(以煤或者煤矸石为燃料的烧结砖瓦)	粘土砖瓦及建筑砌块制造 3031(除 以煤或者煤矸石为燃料的烧结砖 瓦以外的), 建筑用石加工 3032, 防水建筑材料制造 3033, 隔热和隔 音材料制造 3034, 其他建筑材料制 造 3039 , 以上均不含仅切割加工的	仅切割加工的
三十七、废弃资源综合利用业 42			
93.金属废料和碎屑加工处理 421, 非金属废料和碎屑加工处理 422	废电池、废油、废轮胎加工处理	废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废塑料、废船、 含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理	其他
四十五、生态保护和环境治理业 77			
103.环境治理业 772	专业从事危险废物贮存、利用、处理处置(含焚烧发电)的, 专业从事一般工业固体废物贮存、处置(含焚烧发电)的	/	/

5.5 竣工环保验收

根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号，2017 年 10 月 1 日施行）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）要求，在本项目竣工后，建设单位应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。在验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日。验收报告公示期满后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。

5.6 环保投资

建设项目估算总投资为 500 万元，环保投资 20 万元，占总投资的 4%。本

工程环保投资明细见下表。

表 5-3 项目环保投资费用估算一览表

项 目	内 容	投资金额 (万元)
水环境	自建废水处理设施	10
	化粪池 20m ³	5
大气环境	集气装置、布袋脉冲除尘器、喷雾除尘装置	4
声环境	厂房隔声、设备维护、选用低噪声设备	0.5
固体废物	设置垃圾桶，一般工业固废暂存场所，危废暂存间	0.5
合计		20

六、结论

福建省天赐建材实业有限公司年产（石子、砂）70 万立方米项目位于福建省泉州市晋江市磁灶镇坝头村曾坑东路 61 号，主要从事砂石生产，项目的建设符合当前国家和地方相关产业政策的要求，选址符合用地规划的要求，符合晋江市国土空间规划及生态环境分区管控要求，符合环境功能区划及生态功能区划要求，并有一定的环境容量，与周围环境基本相容。在落实本评价提出的各项环保措施后，各项污染物可实现稳定达标排放且满足污染物排放总量控制要求，环境风险可防可控。从环境影响角度分析，项目的选址和建设是可行的。

泉州蓝心智净环保科技有限公司

2026 年 10 月

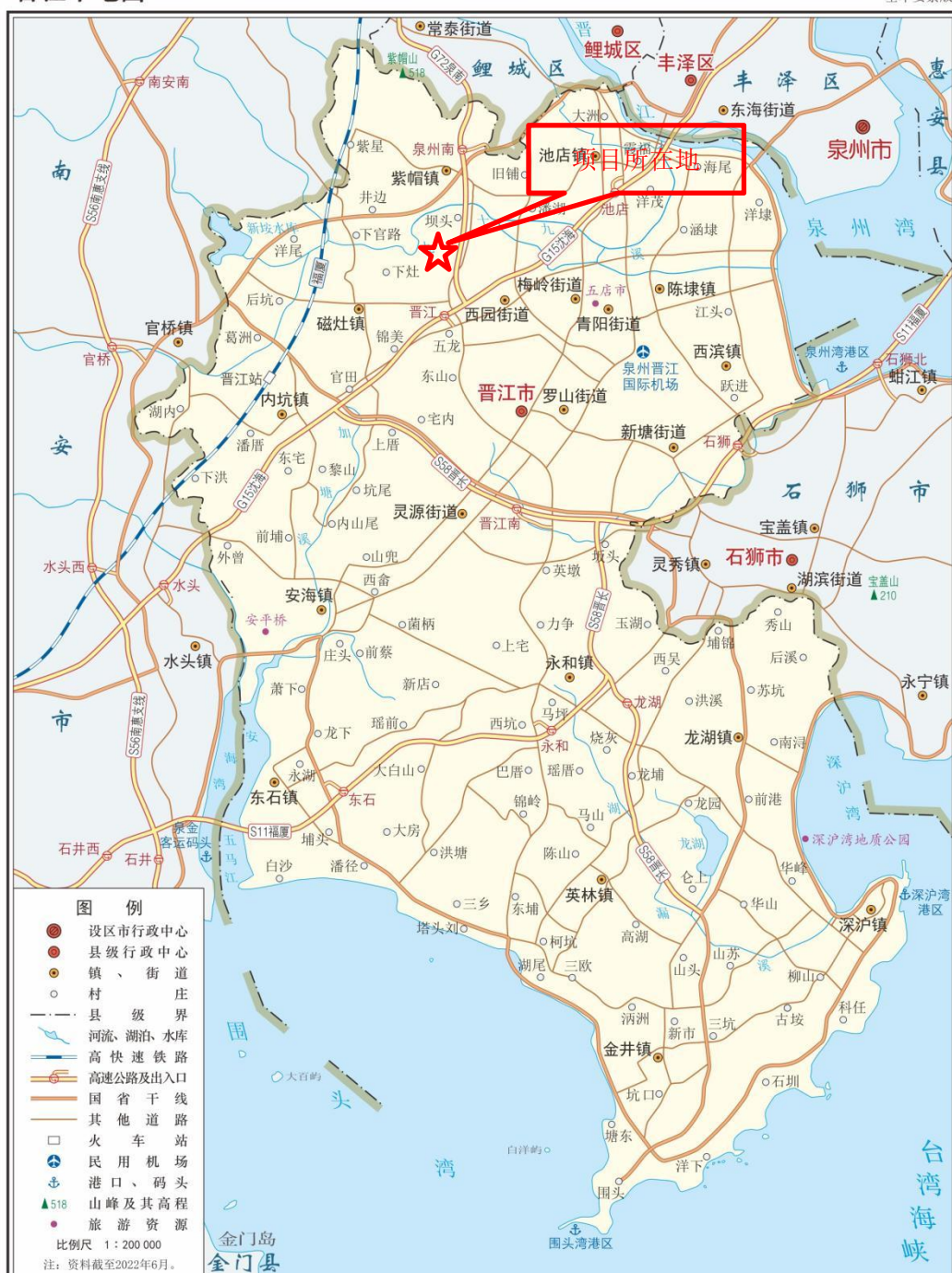
附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排 放量（固体废物产 生量）①	现有工程 许可排放 量②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	废气量（万 m³/a）	/	/	/	3600	/	3600	+3600
	颗粒物（t/a）	/	/	/	2.0777	/	2.0777	+2.0777
废水	废水量（万 t/a）	/	/	/	0.0135	/	0.0135	+0.0135
	COD _{Cr} (t/a)	/	/	/	0.0068	/	0.0068	+0.0068
	NH ₃ -N(t/a)	/	/	/	0.0007	/	0.0007	+0.0007
一般工业 固体废物	废铁（t/a）	/	/	/	2.2	/	2.2	+2.2
	沉淀污泥（t/a）	/	/	/	714.9	/	714.9	+714.9
	除尘器收集粉尘（t/a）	/	/	/	25.352	/	25.352	+25.352
	车间沉降粉尘	/	/	/	23.63	/	23.63	+23.63
	废布袋	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
危险废物	废机油（t/a）	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	机油空桶（t/a）	/	/	/	0.015	/	0.015	+0.015
生活垃圾（t/a）		/	/	/	1.5	/	1.5	+1.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

晋江市地图



审图号：闽S（2022）193号

福建省制图院 编制 福建省自然资源厅 监制

附图1 项目地理位置图