

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：德化县辉荣建筑材料厂年产机制砂 6 万吨项
目

建设单位（盖章）：德化县辉荣建筑材料厂

编制日期：2023 年 11 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	德化县辉荣建筑材料厂年产机制砂 6 万吨项目		
项目代码	2311-350526-04-03-366682		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	福建省泉州市德化县盖德镇盖德街 2-1 号		
地理坐标	(118 度 12 分 14.1696 秒, 25 度 30 分 43.7688 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 30: 56、砖瓦、石材等建筑材料制造303
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	德化县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2023]C110349 号
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10	施工工期	3
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	建筑面积 3000 平方米
专项评价设置情况	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染类）（试行）》，土壤、声环境不开展专项评价，地下水原则上不开展专项评价。项目工程专项设置情况参照表 1 专项评价设置原则表，具体见下表。</p>		

表 1-1 专项评价设置原则表			
专项评价 的类别	设置原则	本项目情况	是否设置 专项
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目主要排放污染物为颗粒物，不涉及以上有毒有害物质	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	本项目生产废水经处理后回用于生产	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	项目无有毒有害和易燃易爆危险物质在厂区内存储	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	本项目不涉及取水口	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	否
<p>注：</p> <p>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）。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>综上，本环评无需开展专项评价</p>			
规划情况	《德化县城市总体规划修编（2007-2020）中心城区-用地现状图》		
规划环境影响评价情况	/		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、规划及土地利用符合性分析</p> <p>项目位于福建省泉州市德化县盖德镇盖德街 2-1 号，根据《德化县城市总体规划修编（2007-2020）中心城区-用地现状图》（见附图 6），项目不在该规划范围内。根据企业提供的土地使用证（详见附件 5）显示，本项目土地用地性质为工业用地，项目从事机制砂的生产，为工业活动，产品为机制砂，与项目所在地土地规划的工业用地相符，因此选址符合土地利用规划。</p>		

其他符合性分析	<p>1.1 选址符合性分析：</p> <p>项目选址位于德化县宝盖镇宝盖街 2-1 号，系租赁福建冠林竹木家用品有限公司部分闲置厂房。根据出租方土地使用证（见附件 5），项目土地用途为工业用地，因此，项目的选址合理。</p> <p>1.2 产业政策符合性分析：</p> <p>项目从事机制砂，对照《产业结构调整指导目录（2021 年修订本）》，项目采用的生产设备、工艺、生产的产品均不属于产业政策中的“限制类”或“淘汰类”。同时项目也不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》《禁止用地项目目录 2012 年本》中所列禁止或限制的工艺技术、装备的建设项目，项目已于年月日在德化县发展和改革局进行了备案（见附件 8），编号：闽发改备[2023]C110349 号。因此，项目符合国家当前产业政策。</p> <p>对照《市场准入负面清单》（2022 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。</p> <p>综上所述，本项目的建设符合国家及地方相关产业政策要求。</p> <p>1.3 生态功能区符合性分析：</p> <p>该项目位于德化县盖德镇盖德街 2-1 号，系租用福建冠林竹木家用品有限公司闲置厂房。根据《德化县生态功能区划图》（附图 5），项目位于“德化中心城镇和工业环境生态与污染物消纳生态功能小区（230352601）”，项目用地性质为工业用地，其建设性质与该区域生产功能区划相符合。</p> <p>1.4 周边环境兼容性分析</p> <p>项目选址于德化县盖德镇盖德街 2-1 号，根据现场勘查，项目西侧为泡沫厂仓库，西南侧为出租方木材加工生产厂房，南侧为出租方仓库，东侧为厂区道路，东北侧为木材露天仓库，项目周边环境示意图见附图 2，项目四周现状见附图 3。项目厂界 500m 范围内</p>
---------	--

没有环境保护目标。项目通过采取相关污染防治措施后，各项污染物可达标排放，对周围环境影响较小。因此，项目与周边环境相容。

1.5 “三线一单”控制要求符合性分析

(1) 生态红线相符性分析

对照《福建省生态保护红线划定方案》及其调整方案，本项目位于德化县盖德镇2-1号，本项目选址不涉及于国家公园、自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的核心景区、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产的核心区和缓冲区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地的一级保护区、水产种质资源保护区的核心区和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。

(2) 环境质量底线相符性分析

项目所在区域的环境空气质量可以符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准，周边水体浚溪水质可以符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，声环境质量可以符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。本项目废气、废水、噪声经治理之后对环境污染影响较小，固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，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) 与资源利用上线的对照分析

项目建设过程中所利用的资源主要为水资源、电能，均为清洁能源，项目不属于高耗能和资源消耗企业，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物综合处置、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。项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 与生态环境总体准入要求符合性分析

①与福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控

相符性分析

根据《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）中的附件“全省生态环境总体准入要求”，项目位于德化县盖德镇盖德街2-1号，主要从事机制砂生产，项目不属于“全省生态环境总体准入要求”中“空间布局约束”特别规定的行业内，不涉及新增VOCs排放，因此项目建设符合《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）要求（详见表1-2）。

表 1-2 与福建省人民政府关于实施“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。	1.项目主要从事机制砂生产，属于非金属矿物制品业，不属于重点产业、产能过剩行业、不属于煤电项目和氟化工项目。 2.项目所在区域水环境能够稳定达标，项目生产废水循环使用，不外排，生活污水经处理达标后用于周边林地灌溉，不外排。	符合
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。	1.项目不涉及新增总磷、重金属的排放，不涉及新增VOCs排放。项目位于福建省泉州市德化县盖德镇盖德街2-1号。 2.项目主要从事机制砂的生产，不属于水泥、有色金属、钢铁、火电项目。	符合

	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>3.项目生产废水循环使用,不外排,生活污水经处理达标后用于周边林地灌溉,不外排。</p>
--	--	---

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《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号），本项目与泉州市生态环境总体准入要求的符合性如下表 1-3。与泉州市陆域环境管控单元准入要求符合性分析详见表 1-4。

表 1-3 本项目与泉州市总体准入要求的符合性分析

适用范围	准入要求	本项目情况	符合性分析
陆域	<p>空间布局约束</p> <p>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。</p> <p>2.泉州高新技术产业开发区(鲤城园)、泉州经济技术开发区、福建晋江经济开发区五里园、泉州台商投资区禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。</p> <p>3.福建洛江经济开发区禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染物排放的建设项目,现有化工(单纯混合或者分装除外)、蓄电池企业应限制规模,有条件时逐步退出;福建南安经济开发区禁止新建制浆造纸和以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目;福建永春工业园区严禁引入不符合园区规划三类工业,禁止引入排放重金属、持久性污染物的工业项目。</p> <p>4.泉州高新技术产业开发区(石狮园)禁止引入新增重金属及持久性有机污染物排放的项目;福</p>	<p>1.项目不属于石化中上游项目。</p> <p>2.项目选址不属于泉州高新技术产业开发区(鲤城园)、泉州经济技术开发区、福建晋江经济开发区五里园、泉州台商投资区。</p> <p>3.项目选址不属于福建洛江经济开发区、福建南安经济开发区、福建永春工业园区。</p> <p>4.项目选址不属于泉州高新技术产业开发区(石狮园)。</p> <p>5.项目不属于制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。综上所述,项目符合泉州市总体准入要求。</p>	符合

		建南安经济开发区禁止引进电镀、涉剧毒物质、涉重金属和持久性污染物等的环境风险项目。 5.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。		
	污染物排放管控	涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。	项目不属于涉及 VOCs 排放的项目	符合

表 1-4 与泉州市陆域环境管控单元准入要求符合性分析一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控要求	项目情况	符合性
ZH35052620008	德化县重点管控单元	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。 2.新建高 VOCs 排放的项目必须进入工业园区。	项目不在人口聚集区，不涉及 VOCs 排放。	符合
	污染物	1.在城市建成区新建大气污染型项目，二氧化硫、氮氧化物排放量应	项目不涉及新增二氧化硫、氮氧化	符合

		排放管控	实行 1.5 倍削减替代。 2.涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。 3.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。	物、VOCs。 生产废水循环使用，不外排，生活污水经处理达标后用于周边林地灌溉，不外排。	
		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。	项目使用燃料为天然气，未使用高污染燃料。	符合

综上所述，项目建设符合生态红线控制要求；不会触及区域环境质量底线；资源占用率小，不突破区域资源利用上线；符合福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控；符合泉州市总体准入要求以及泉州市陆域环境管控单元准入要求。

1.6 《泉州晋江洛阳江流域产业准入负面清单》符合性分析：

对照泉州市发展和改革委员会关于印发《泉州市晋江洛阳江流域产业规划》（泉发改[2021]173 号）的通知中的“附件：泉州市晋江洛阳江流域产业准入负面清单”，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，因此本项目与《泉州市晋江洛阳江流域产业准入负面清单》相符。

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

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 1-5。

表 1-5 与机制砂生产企业审批和管理工作方案的符合性分析一览表

序号	内容	符合性分析	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。	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
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）。	项目是利用建筑垃圾作为原料进行生产加工，证明见附件4购销合同	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。	项目属于利用工业和建筑等废弃石渣生产机制砂，对其生产能力要求可适当放宽，本项目建成后年产机制砂 6 万 t	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。	项目具备破碎、除尘、筛分等制砂生产和辅助设备及封闭式生产流程，确保了所生产的机制砂级配具有可调性。	符合
5	新建、改建、扩建机制砂项目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，建设单位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。	项目目前正依法办理环评审批手续，项目拟配套建设的环境保护措施将严格落实环保“三同时”制度，在项目竣工后，企业将及时办理竣工环境保护验收手续，并进行排污申报。	符合
6	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。	项目建设周边远离居民区、医院、学校等环境噪声敏感目标，场区选用低噪声设备并进行采取减振降噪；项目建设地不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等	符合

7	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。	项目采用清洁的生产工艺，破碎机、筛分机均设置在封闭的厂房内，且均采用湿法加工，原料堆放区要求设置水雾喷淋抑尘，生产废水经沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排；生产过程产生的沉渣、粉尘集中收集后外售给相关厂家回收利用。	符合
8	机制砂生产企业应严格按照机制砂产品标准组织生产，严格控制机制砂的强度、碱含量、放射性及亚甲蓝等指标，产品质量经检验合格并具有合格证后方可出厂销售	项目严格按照机制砂产品标准组织生产，严格控制机制砂的强度、碱含量、放射性及亚甲蓝等指标，产品质量经检验合格并具有合格证后方可出厂销售。	符合

综上，本项目建设符合《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）关于机制砂生产企业审批和管理工作方案。

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

根据《泉州市发展和改革委员会等十九部门关于印发泉州市促进砂石行业健康有序发展实施方案的通知》（泉发改〔2021〕76号），项目建设符合性详见表 1-6。

表1-6 泉州市促进砂石行业健康有序发展实施方案的通知符合性分析

序号	内容	本项目情况	相符性
推动机制砂产业高质量	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、	项目不涉及矿山开采；项目采用湿法制砂，与推荐的工艺相符。后续应完善机制砂产品质量。	符合

	<p>发展</p> <p>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。</p>		
	<p>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。</p>	<p>项目依法申请办理环评审批手续；项目应依法实施安全设施“三同时”和安全生产许可审批；项目生产设备设置在封闭厂房内；洗砂废水经沉淀池处理后回用；沉渣经压滤机处理后集中收集后外售给相关厂家回收利用。项目废水、废气、废渣均可规范收集处置。</p>	<p>符合</p>
<p>积极推进砂源替代利用和进口</p>	<p>鼓励砂料资源回收利用。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。</p> <p>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</p>	<p>项目不涉及矿山开采，原料来源于建筑废料，项目沉渣及水喷淋设施截留的粉尘分类收集后，交由相关厂家回收。</p> <p>项目不涉及矿山开采，原料来源建筑废料。</p>	<p>符合</p> <p>符合</p>

	<p>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。全面排查机制砂石生产企业和加工点，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。</p>	
<p>综上所述，本项目建设符合《泉州促进砂石行业健康有序发展实施方案》。</p>		

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

德化县荣辉建筑材料厂（附件 2：营业执照、附件 3：法人身份证）成立于 2023 年 9 月 1 号，厂址位于德化县盖德镇盖德街 2-1 号，项目占地面积 3000m²，系租赁附件冠林竹木用品有限公司闲置厂房。（附件 5 土地证，附件 6 出租方租赁合同）。

根据市场需求及企业发展需要，厂家拟新建机制砂生产线，项目总投资 100 万元，年产机制砂规模 6 万吨，本项目已通过德化县发展与改革局备案（备案编号 闽发改备[2023]C110349 号）。本项目生产设备已进厂，尚未投产。

鉴于上述情况，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律法规以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的要求，项目的建设需进行环境影响评价。本项目主要从事机制砂生产，主要生产工艺为破碎、筛分、制砂、洗砂，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”类，故项目应编制环境影响报告表，其分类管理名录具体情况见表 2-1。

建设单位委托本技术单位编制该项目的环境影响报告表，（见附件 1）；本技术单位接受委托后，派技术人员踏勘现场和收集有关资料，在对项目开展环境现状调查、资料收集等工作的基础上，根据环境影响评价有关技术规范和要求，编制了本项目环境影响报告表，供建设单位报生态主管部门审批。

表 2-1 建设项目环境保护分类管理目录（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	/

建设内容

2.2 出租方用地情况介绍

项目出租方为福建冠林竹木用品有限公司，土地用途为工业用地。该厂房原先为福建冠林竹木用品有限公司自用于竹木家用品生产，并于2007年5月24日取得德化县环境保护局（现德化县生态环境局）批复，于2011年12月30日通过德化县环境保护局（现德化县生态环境局）验收（验收文号：德环验【2011】第138号）。现福建冠林竹木用品有限公司根据使用情况，拟将公司综合车间原粗刨区域面积3000平方租赁于德化辉荣建筑厂作为机制砂生产线使用，项目用水、用电、排水依托出租方已建设的供水管网、供电系统、雨水管网及化粪池。

2.3 项目组成

项目组成情况见表2-2。

表 2-2 项目建设内容及工程组成一览表

项目组成		建筑面积	备注
主体工程	生产区	3000m ²	建设机制砂生产线1条，包括原料场、成品场、生产区、压泥区等
辅助工程	办公室	20m ²	位于厂房东南侧，用于办公
贮运工程	原料堆场	500m ²	位于厂房北侧，用于堆放原料
	机制砂成品堆场	300m ²	位于厂房南侧，用于堆放机制砂
公用工程	供电系统		市政供电系统提供
	给水系统		市政供水管网提供
环保工程	废水	生活废水	生活污水经化粪池处理后用作周边林地施肥
		生产废水	经沉淀处理后回用于生产（3个沉淀罐，每个体积80m ³ ）
	废气	（1）破碎区采用水喷淋湿法破碎，筛分区采用水喷淋湿法筛分，增加湿度； （2）项目堆场四周设置一定高度的围挡，并采取防尘网覆盖、堆场四周设置喷头进行喷淋洒水等抑尘措施，加强管理，控制成品在厂区内的贮存量，原料随用随运，成品及时外运； （3）项目厂区内道路及时清扫、定时洒水抑尘等措施；原料装载不过满，并加盖防尘布、路面洒水等防尘措施。	
	噪声治理	选用低噪声生产设备，合理布局，采取隔声、消声和减震等综合降噪措施	
	固体废物	垃圾收集桶、一般固废堆放场所100m ²	
环境管理		项目加工采用湿法作业，临时堆场及道路定期洒水降尘，不得因扬起沙尘影响居民正常生产、生活；台风、暴雨期间应停止生产作业，应对未清运完的砂堆等进行遮盖，防暴雨冲刷；应及时掌握雨情、汛情，做好防汛减灾工作，服从防汛部门的统一指挥调度。	

2.3 主要产品及产能

表 2-3 项目产品方案情况一览表

序号	产品方案	产量
1	机制砂	6 万 t/a

2.4 劳动定员及工作制度

本项目职工定员 6 人，均不住宿，不设食堂，项目年工作 350 天，每天 8 小时。

2.5 主要生产设施

本项目主要生产设施见表 2-4。

表 2-4 项目主要生产设施一览表

序号	设备名称	
1	大破机	
2	小破机	
3	振动筛	
4	洗砂机	
5	输送带	
8	压滤机	
9	污水罐	

2.6 主要原辅材料、能源消耗

本项目主要原辅材料见表 2-5。

表 2-5 主要原辅材料、能源消耗情况一览表

序号	名称	年用量
1	建筑废石渣	
2	水	
3	电	

建筑废石渣： 主要指建设、施工单位或个人对各类建筑物、构筑物、管网等进行建设、铺设或拆除、修缮过程中所产生的废石渣。项目废石渣全部来源（详见附件 4），原料中不涉及二次利用会产生有害物质的建筑垃圾（如沥青等）、矿山废渣等有毒有害的废石渣。

2.7 给排水分析及水平衡

(1) 生活用排水

项目职工人数 6 人，均不住宿，不设食堂，职工生活用水定额参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）的相关规定，项目不住宿职工生活用水定额按 50L/(人·d) 计算。项目年生产 350 天，生活用水量为 0.3t/d，总用水量为 105t/a，排放系数按 80% 计，则生活污水产生量为 0.24t/d。项目生活污水经出租方化粪池处理后通过作用于周边林地施肥。

(2)生产用排水

①生产线喷淋用水

项目破碎机、振动筛、输送带等均配套喷淋装置进行湿法加工，喷淋用水经沉淀后回用于加工，不会产生废水外排。参考《逸散性工业粉尘控制技术》第十八章粒料加工控制技术，一般喷淋用水量为 $0.01\text{m}^3/\text{t}$ 产品，本项目产品机制砂总产量约6万t/a，则生产线喷淋降尘用水量为600t（1.71t/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91t/a（0.26t/d），损耗水量采用新鲜水补充。

②堆场及道路喷淋抑尘用排水

项目原料堆场，成品堆场和道路需采取喷淋抑尘措施，该部分用水情况见表2-6。

表 2-6 项目喷淋抑尘用水情况一览表

序号	用水项目		用水标准	用水面积	用水量 (m^3/d)
1	厂区	道路喷淋水	$0.004\text{t}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$	1500m^2	6
2		原料、成品堆场喷淋水	$0.004\text{t}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$	800m^2	3.2
合计			/	/	9.2

由上表可知，项目喷淋抑尘用水量为9.2t/d，由于项目仅在非雨水天气进行喷淋抑尘，年平均非降雨日天数按250d计，则项目喷淋抑尘用水量为2300t/a（9.2t/d）。喷淋抑尘用水全部挥发损耗，无废水外排。

③洗沙用水

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，项目年产机制砂6万t，则洗砂用水量为8400t/a（24t/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1260t/a（3.6t/d），损耗水量采用新鲜水补充。洗砂废水经沉淀处理后回用，不外排。

(3)水平衡图

项目水平衡图见图2-1

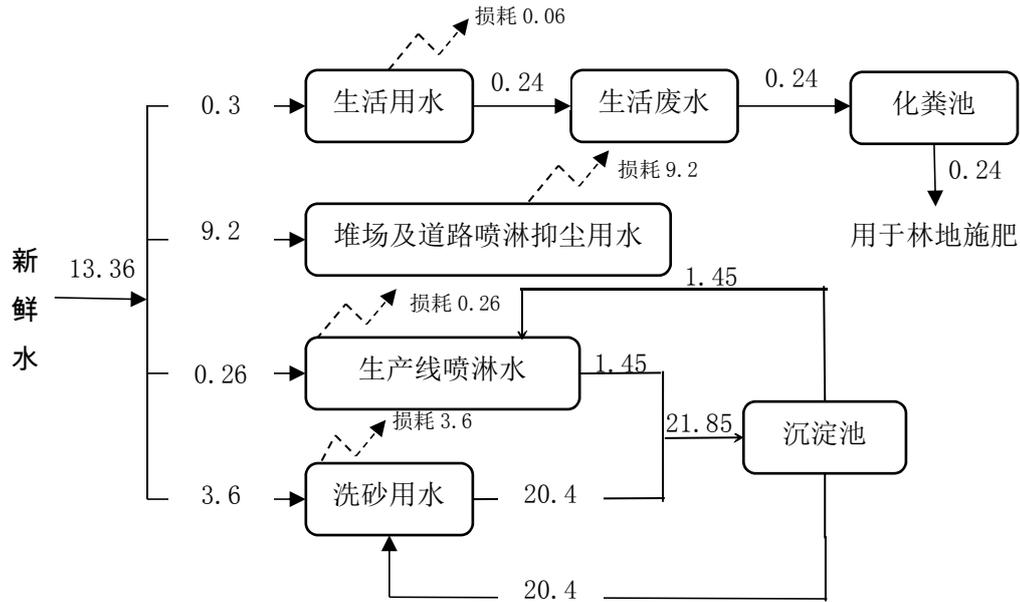


图 2-1 项目水平衡图 (t/d)

2.8 厂区平面布置

项目厂区占地面积 3000m²，厂区入口设置在北侧，出口设置在东南侧，临近现状道路，交通便利。成品堆场位于生产区南侧，主要用于成品砂石待售堆放；原料堆场位于生产区北侧，主要用于原料暂存。项目厂区平面布局图见附图 4。

项目建设单位在生产布局规划综合考虑生产地理位置、生产、管理、污染防治、投资等因素，对厂区总体平面布局进行了合理布置。

(1) 建设单位根据节约用地，节约能源的原则，合理安排各设备的布置，工艺流程顺畅，功能明确，互不干扰。

(2) 项目生产过程中无生产废水产生，抑尘废水蒸发损耗，不外排；生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥，不会对周边水环境产生影响；厂区设置有水喷淋系统以及定期洒水等措施进行抑尘，厂界粉尘经抑尘措施处理后达标排放，对周围大气环境及敏感目标影响较小。项目运营过程中产生的废水、废气、噪声经处理后均可达标排放，对周围环境及敏感目标影响较小。

综上所述，项目总平面布置根据车间地理位置、交通运输和周边保护目标的相对位置进行合理布局，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，功能区分明确。

工
艺

2.9 工艺流程和产排污环节

项目生产工艺及产污流程，详见图 2-2。

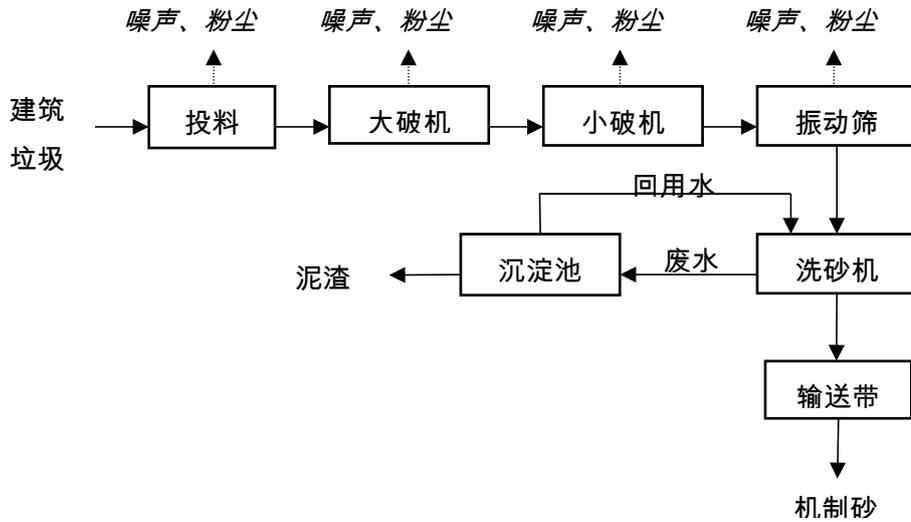


图 2-2 项目生产工艺及产排污示意图

工艺说明：

建筑垃圾通过输送带进行投料，建筑垃圾先经大破机，将大块石块破碎为小块，再用小破机进行进一步破碎，然后振动筛后自动分类，不符合要求的砂石返回小破机重新破碎，符合要求尺寸的通过输送带运至洗砂机进行洗砂工序，洗完运送至成品堆场。

从洗砂工艺出来的含砂废水由于砂石与水的密度差异，使得砂石在沉淀池里沉淀到底部，从而达到废水净化的目的。本项目沉淀池上层清水回用于洗砂工序，下层泥渣清掏后用压滤机压滤后沉渣收集后外售给相关厂家回收利用，泥水重新回到沉淀池沉淀处理。

产污环节：

①废水：本项目无外排废水，职工生活污水经三级化粪池处理后用于周边林场灌溉；洗砂废水经沉淀池处理后全部回用于洗砂工序；生产线喷淋洒水和堆场及道路喷淋抑尘用水全部损耗；

②废气：项目废气主要为投料、大破机、小破机、振动筛分、洗砂、原料及成品堆场扬尘所产生的粉尘。

③固废：泥渣、职工生活垃圾。

④噪声：项目噪声主要为生产设备运作过程中产生的机械噪声。

表 2-7 项目产污情况一览表

类别		产污环节	主要污染物	处理设施及去向
废水	生活污水	员工生活	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	经化粪池处理后用于周边林地施肥
	生产废水	洗砂废水	COD、BOD ₅ 、SS	经沉淀处理后回用于生产
		生产线喷淋洒水 堆场及道路喷淋抑尘用水		蒸发损耗
废气	生产粉尘	投料、大破机、小破机、振动筛、洗砂机	颗粒物	围挡、水雾喷淋除尘
	原料、成品堆场粉尘	原料、成品	颗粒物	围挡、水雾喷淋除尘
固废	泥渣	生产废水处理	泥渣	集中收集后由外单位回收处置
	生活垃圾	员工日常生活	生活垃圾	环卫部门定期处理

与项目有关的原有环境污染问题

本项目生产厂房系福建省冠林竹木家用品有限公司自有闲置厂房，厂房已建设完成，厂房现场为空置状态，不存在原有污染及环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 大气环境

(1) 区域空气环境质量现状

根据《2022年泉州市生态环境状况公报》（泉州市生态环境局，2023年6月5日），德化县环境空气质量达标率100%。检测结果如下：SO₂年平均浓度0.003mg/m³、NO₂年平均浓度0.012mg/m³、PM₁₀年平均浓度0.029mg/m³、PM_{2.5}年平均浓度0.015mg/m³、CO年平均浓度为1.0mg/m³、O₃日均（8h）浓度0.104mg/m³，上述浓度监测值均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，项目所在区域大气划分为二类大气环境功能区，环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单，项目所在区域环境空气质量达标。

(2) 特征污染物补充检测

为了解该项目区域大气特征污染物颗粒物的环境质量现状，项目委托福建省鑫安龙检测技术有限公司于2023年10月20日到2023年10月23日对德化县盖德小学后操场（监测点距本项目507m）的颗粒物补充监测数据，具体监测点位见表3-1和图3-1。

表3-1 其他污染物环境空气现状监测结果

监测点位	监测时间	污染物	监测点位坐标		监测结果 (μg/m ³)	评价标准 (μg/m ³)	达标情况
			东经	北纬			
						300	达标

监测结果表明，评价区域内环境空气中颗粒物浓度符合符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单。

区域
环境
质量
现状



图 3-1 监测点位

综上，项目所在区域属于大气环境质量达标区。

3.2 地表水环境

根据《2022 年泉州市生态环境状况公报》（泉州市生态环境局，2023 年 6 月 5 日），2022 年，泉州市水环境质量总体保持良好。主要流域和 12 个县级及以上集中式饮用水水源地 I~III 类水质达标率为 100%；山美水库总体水质为 II 类；惠女水库总体水质为 III 类；小流域 I~III 类水质比例为 94.7%。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 类水质为 100%；其中，I~II 类水质比例为 46.2%。全市 34 条小流域的 39 个监测考核断面（实际监测 38 个考核断面，厝上桥断流暂停监测）I~III 类水质比例为 94.7%（36 个），IV 类水质比例为 5.3%（2 个，分别为晋江九十九溪乌边港桥断面、惠安林辋溪峰崎桥断面）。全市近岸海域水质监测站位共 36 个，一、二类海水水质站位比例 94.4%。本项目周边水体为浚溪，据此分析，浚溪水质现状符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，浚溪现状水质能够满足水环境功能区划要求，说明浚溪水质现状良好。

3.3 声环境

项目所在区域属于 2 类声环境功能区。项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，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）》，项目不进行声环境现状监测。

3.4 生态环境现状

项目位于惠德化县盖德镇盖德街 2-1 号，租赁现有用地及配套厂房进行生产，不涉及厂房构筑施工建设的施工活动。项目所在地为工业用地，用地范围及周边区域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。因此，本项目无需进行生态环境现状调查。

3.5 地下水、土壤环境

项目污染物主要为颗粒物，生产区域按要求采取相应防渗措施，因此不存在地下水、土壤环境污染途径，无需进行地下水、土壤现状调查。

3.6 环境保护目标

根据现场调查，项目周边敏感目标详细情况见下表 3-2。

表 3-2 项目周边环境敏感目标

环境要素	环境保护对象	保护内容	环境功能区划	相对厂址方向	相对厂界距离 (m)
水环境	浚溪	一般工业用水、农业用水，一般景观要求水域	GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的Ⅲ类标准	NE	900
大气环境	项目 500m 范围内无大气环境敏感点				
声环境	项目 50m 范围内无声环境敏感点				
地下水	厂界外 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	项目用地范围内无基本农田、生态公益林、自然保护区、风景名胜区等生态保护目标				

环境保护目标

3.7 废水排放标准

项目运营期生产废水经沉淀处理后循环使用，不外排；职工生活污水经化粪池处理后回用于项目周边林地施肥。

3.8 废气排放标准

项目运营期生产废气主要为项目废气主要为投料、大破机、小破机、振动筛分、洗砂、原料及成品堆场扬尘所产生的粉尘，无组织排放的粉尘废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物无组织排放监控浓度限值，详见表 3-3。

表 3-3 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物名称	无组织监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

污染物排放控制标准

3.9 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，具体详见下表 3-4。

表 3-4 厂界噪声排放标准

执行标准	类别	昼间 L _{Aeq} (dB)	夜间 L _{Aeq} (dB)
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	2	60	50

3.10 固体废物执行标准

一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），生活垃圾按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2005年4月1日）“第三章第三节生活垃圾污染环境的防治”有关规定执行。

3.11 总量控制指标分析

建设单位应根据本项目的废气和废水等污染物的排放量，向生态环境主管部门申请污染物排放总量控制指标。根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》、《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）、《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》（闽证〔2016〕54号）、《泉州环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治长效机制的通知》（泉环委函〔2018〕3号）。全国范围内工业排污单位、工业集中区集中供热和废气、废水集中治理单位均进行排污权有偿使用和交易，现阶段实施总量控制项目为化学需氧量（COD）和氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）和挥发性有机物（VOCs）。

（1）水污染物排放总量控制指标

项目无生产废水和生活污水外排。生产废水经处理后回用，生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥，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），生活污水不排放，不需要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。

（2）大气污染物排放总量控制指标

大气污染物总量控制指标为 NO_x 和 SO₂，本项目不产生 NO_x 和 SO₂，因

总量
控制
指标

	此不需要购买相应的排污权指标。
--	-----------------

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	<p>本项目租赁已建闲置厂房进行生产，施工期无土建施工活动，主要进行生产设备安装，施工期环境影响很小，且项目施工周期短，本次评价对施工期环保措施不作分析。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.1 运营期间环境影响评价和保护措施</p> <p>4.1.1 大气环境影响评价和保护措施</p> <p>(1) 废气污染源强核算</p> <p>本项目废气主要为投料粉尘、破碎、筛分粉尘、输送粉尘、堆场扬尘及运输粉尘等。污染因子均以颗粒物计。</p> <p>项目主要从事机制砂生产，原料建筑垃圾使用量总计 8 万 t/a，项目产品规模为机制砂 6 万 t/a。</p> <p>①投料粉尘</p> <p>本项目建筑垃圾属于较大块状物料，根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中投料粉尘产污系数和本项目原料情况，投料逸散粉尘系数取 0.0005kg/t（原料），项目建筑垃圾原料用量 8 万 t/a，则投料粉尘产生量为 0.04t/a。建设单位拟采取投料口设置水喷淋除尘的措施，采用水喷淋除尘措施粉尘控制效率约 70%，则投料粉尘排放量为 0.012t/a（0.004kg/h）。</p> <p>②破碎、筛分粉尘</p> <p>项目采用破碎、筛分过程会产生一定量的粉尘，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”中的“一级和二级破碎和筛选的砂和砾石的排放因子为 0.05kg/t（原料）”，原料 8 万 t；无任何除尘措施的情况下，破碎、筛分逸散含尘废气产生量为 4t/a。根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中表 18-2“粒料加工厂逸散控制技术、效率、费用和 RACM”中指出，对于采取半封闭围挡措施的除尘效率为 70%，喷淋措施的除尘效率为 50%。本项目要求在破碎、筛分产尘点位置采取半封闭围挡和喷淋系统抑尘措施，因此本项目破碎、筛分粉尘综合除尘效率约为 85%，则除尘后，破碎、筛分逸散粉尘排放</p>

量为 0.6t/a(0.214kg/h)。

③输送粉尘

原料利用皮带输送机从一道工序转入另一道工序，传送过程中，特别是在原料自皮带机顶端下落时会产生粉尘污染。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 0.001kg/t，项目年用 8 万 t 建筑垃圾，在无任何除尘措施的情况下，传送粉尘产生量为 0.08t/a。为减轻传送粉尘污染，除堆场外其他破碎设备均在车间内运行，并在各输送带石料下落的点设置喷淋抑尘，综合除尘效率可达 70%，则传送粉尘排放量为 0.024t/a (0.009kg/h)。

④堆场粉尘

本项目堆场扬尘主要来自原料堆场及成品堆场。堆场风力的动力作用将会产生扬尘，其源强大小与颗粒物的粒径大小、比重以及环境的风速等因素有关，风速越大，颗粒越小，土砂的含水率越小，扬尘的产生量就越大。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：

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

式中：Qp——起尘量，mg/s；

S——起尘面积，m²；本项目堆场面积约 800m²；

U——平均风速，m/s；U 取当地年平均风速 1.7m/s；

根据上式计算，项目堆场起尘量为 0.005g/s (0.0164kg/h)，即项目堆场起尘量为 0.046t/a，为了降低粉尘扩散，项目在堆场四周采取喷淋和定期洒水等措施。通过以上措施，降尘效率可达 70%，因此堆场起尘量为 0.0138t/a，堆场扬尘排放速率 0.005kg/h，排放方式为无组织排放。

⑤运输扬尘

本评价采用上海港环境保护中心和武汉水运工程学院提出的经验公式估算车辆运输扬尘，公式如下：

$$Q_y = 0.123 \times \frac{V}{5} \times \left(\frac{M}{8}\right)^{0.85} \times \left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.72}$$

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

式中：Qy——交通运输起尘量，kg/km·辆；

Qt——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/m²；取 0.05kg/m²

M——车辆载重，t/辆；取 20t/辆；

L——运输距离，km；取 0.1km

Q——运输量，t/a。

运输起尘量计算可知，道路运输起尘量约为 0.1146t/a，本项目车辆进出车速较慢，且经洒水抑尘作用后，运输扬尘产生量将明显降低，治理削减率按 70%计，则排放量约为 0.0344t/a。

综上，本项目粉尘产生量如下，详见表 4-1。

表 4-1 废气产生排放情况汇总表

产排污环节	污染物种类	产生情况		削减量 (t/a)	排放情况		核算方法	排放形式
		产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		
投料粉尘	颗粒物	0.112	0.04	0.028	0.004	0.012	产污系数	无组织
破碎筛分粉尘		11.2	4	3.4	0.214	0.6		
传送粉尘		0.224	0.08	0.056	0.009	0.024		
堆场扬尘		0.0164	0.046	0.0322	0.005	0.0138		
车辆运输道路扬尘		0.0409	0.1146	0.0802	0.0123	0.0344		
合计		11.5933	4.2806	0.35964	0.2443	0.6842	-	-

项目废气治理设施基本情况见表 4-2。

表 4-2 废气治理设施基本情况一览表

产排污环节	污染物种类	治理设施					
		排放形式	处理能力	收集效率	治理工艺	去除率	是否为可行技术
投料粉尘	颗粒物	无组织	-	-	水喷淋除尘	70%	是
破碎筛分粉尘		无组织	-	-	半封闭围挡+水雾喷淋除尘	80%	是
传送粉尘		无组织	-	-	水雾喷淋除尘	70%	是
堆场扬尘		无组织	-	-	水雾喷淋除尘	70%	是

车辆运输道路扬尘		无组织	-	-	水雾喷淋除尘	70%	是
----------	--	-----	---	---	--------	-----	---

(2) 废气监测要求

参考《环境监测技术规范》《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》(HJ954—2018)规定的方法，废气常规监测要求见表 4-3。

表 4-3 废气排放标准、监测要求一览表

污染源	排放标准	监测要求		
		监测点位	监测因子	监测频次
颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放浓度限值标准	厂界上风向 1 个点、下风向 3 个点	颗粒物	1 次/年

(3) 废气排放环境影响及措施分析

投料、破碎、筛分、传送粉尘、堆场扬尘及运输扬尘。通过喷淋抑尘、半封闭围挡、定期洒水措施，以无组织形式排放。项目采取的大气污染治理措施均属于《排污许可证申请与核发技术规范陶瓷砖瓦工业》(HJ954-2018)中的可行技术，可做到达标排放。经采取以上废气无组织排放控制措施后，项目粉尘外逸量较少。因此，项目对周围环境空气及环境保护目标影响较小，不影响环境空气达功能区标准。

综上，本项目废气收集及处理措施可行。

4.1.2 水环境影响和保护措施

(1) 生产废水

① 生产废水处理工艺

项目生产过程中生产废水为洗砂废水和生产线喷淋用水，经收集后经三级沉淀处理后完全回用。项目生产废水处理工艺流程如下：

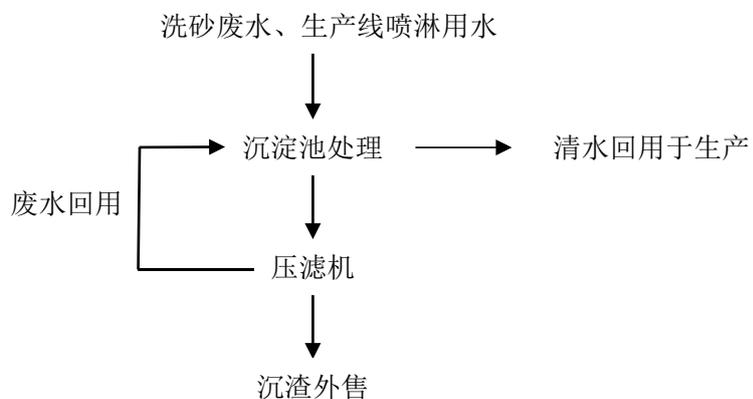


图 4-1 洗砂废水处理工艺流程图

②生产废水回用可行性分析

项目生产废水污染物主要是悬浮物 SS，在三级沉淀池中采用“均质+絮凝+沉淀”工艺处理后可有效去除废水中的悬浮物。项目各工序用水对水质要求不高，从废水处理工艺分析，废水采用“均质+絮凝+沉淀”工艺处理是可行的，且项目采取的废水污染治理措施属于《排污许可证申请与核发技术规范陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）中的可行技术。根据工程分析，项目生产废水产生量为 21.85m³/d，洗砂工序每天生产时间 8h，小时流量为 2.73m³，且洗砂废水在每个池子的停留时间为 1h，各沉淀池最小有效容积为 80m³，整套设施处理规模≥240m³/d，则项目三级沉淀池各个池子有效容积符合要求。生产废水处理全部回用，可节约大量水资源，减轻废水外排对周边地表水的影响，同时可取得较好的经济效益。综上分析，生产废水采用“均质+絮凝+沉淀”处理后完全回用是可行性的。

(2) 生活污水

①生活污水源强核算

项目生活用水为 105m³/a(0.3m³/d)，产生的生活污水为 84m³/a(0.24m³/d)。参考《给水排水常用数据手册》，本项目生活污水的污染物浓度值为：COD：450mg/L，BOD₅：250mg/L，SS：200mg/L，NH₃-N：35mg/L。生活污水经三级化粪池处理后用作周边林地施肥。项目生活污水产生及排放情况详见表 4-4。

表 4-4 生活污水产生及排放情况一览表

污染物	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	化粪池排放浓度 (mg/m ³)	化粪池排放量 (t/a)	施肥利用量 (t/a)	排放量 (t/a)
废水量	/	84	/	84	84	0
COD	450	0.03528	0	0	0.03528	0
BOD ₅	250	0.021	0	0	0.021	0
SS	200	0.0168	0	0	0.0168	0
NH ₃ -N	35	0.00294	0	0	0.00294	0

②达标可行性分析

项目生活污水产生量少，为 0.24/d，水质简单，可生化性强，经化粪池处理后适合作农肥。项目周边有大面积 (>10000m²) 的林地，对于农肥需求量大，根据《福建省城市用水量标准》（DBJ/T13-127-2010），绿地用水指标为 10-20m³/（hm²·d），项目取值为 15m³/（hm²·d），则项目周边山林地至少可消纳 15m³/d 污水，可满足项目生活污水处理要求。因此，本项目采

取的废水处理方案是可行性的。

③依托化粪池可行性分析

本项目生活污水产生量为 0.24t/d，根据调查，出租方化粪池总设计处理能力为 20t/d，目前尚有 10t/d 的剩余处理量，故该部分剩余处理量可满足项目生活污水处理所需。

化粪池工作原理：化粪池由相连的三个池子组成，中间由过粪管连通，主要是利用厌氧发酵、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 30 天以上的发酵分解，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，在第 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解为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗粒粪渣，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，而将大部门未经充分发酵的粪皮和粪渣阻流在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步分解，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。流入第三池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粪液作用。

综上，项目生活污水依托出租方化粪池处理，措施可行。

4.1.3 声环境影响和保护措施

(1) 噪声源强核算

项目噪声主要来自生产设备运行的机械噪声，这类噪声的噪声级一般在 75~90dB (A) 左右，经采取隔声、降噪、减振措施处理后可降至 70~80dB (A) 左右，对周围环境会产生一定的影响，具体噪声值见表 4-5。

表 4-5 项目生产设备运行噪声

序号	设备名称	单台设备噪声级 dB (A)	数量 (台)	治理措施	降噪效果
1	大破机	90~100	1	低噪声设备， 设置减振基座	≥15dB
2	小破机	90~100	1		
3	振动筛	80~90	1		
4	洗砂机	90~105	1		
5	输送带	70~75	7		

6	压滤机	80~90	1		
---	-----	-------	---	--	--

(2) 噪声预测

项目设备噪声主要为生产设备运行时产生的噪声,噪声源强约为65~90dB(A)。

①预测模式选择

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)推荐的方法,进行预测评价,每个产噪设备的噪声级见表4-12。

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{Ai} ——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;

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

根据噪声的传播规律,从噪声源至受声点的噪声衰减量由噪声源到受声点的距离、车间墙体隔声量、空气吸收及建筑屏障的衰减综合而成。选用半自由场空间点源距离衰减模式进行预测,估算设备噪声对周围环境的影响。机械设备噪声随传播距离的衰减值:

$$L_A(r) = L_{WA} - 20 \lg r - 8 - \Delta L_A$$

式中: $L_A(r)$ ——距离 r 处的 A 声功率级, dB(A);

L_{WA} ——声源的 A 声功率级, dB(A);

r——声源至受点的距离, m;

ΔL_A ——因各种因素引起的附加衰减量, dB(A)。

附加衰减量包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量。

表 4-6 车间隔声的插入损失值 单位: dB(A)

条件	A	B	C	D
ΔL 值	25	20	15	10

注:

A: 车间门窗密闭,且经隔声处理;

B: 车间围墙开小窗且密闭,门经隔声处理;

C: 车间围墙开小窗但不密闭,门未经隔声处理,但较密闭;

D: 车间围墙开大窗且不密闭,门不密闭。

项目建成后生产车间整体较为密闭，项目生产过程中车间围墙开小窗且密闭，等效于 C 类情况， ΔL 值取 15dB (A)。项目噪声对厂界噪声贡献值预测及叠加结果见表 4-7。

表 4-7 噪声贡献值预测及叠加结果一览表 单位：dB(A)

预测点	背景值	贡献值	预测值	标准限值	达标情况
西侧厂界	/	54.05	/	60	达标
南侧厂界	/	59.56	/	60	达标
东侧厂界	/	54.32	/	60	达标
北侧厂界	/	48.84	/	60	达标

根据企业提供，扩建项目夜间不生产。根据上表预测结果可知，项目运行后厂界预测值为 48.84~59.56dB (A)，厂界昼间噪声均符合《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。

建议项目生产车间合理布局，加强设备的使用和日常维护管理，维持设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高，确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

(3) 噪声防治措施

项目运营期噪声污染源主要为设备运行时产生的机械噪声，均为室内声源。该部分噪声经墙体隔声、空气吸收的衰减后，对周围声环境影响较小。为确保项目厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB11958-2008) 2 类标准，应采取以下措施：

- ①设备应尽量选购低噪声设备；
- ②减振：设备安装减振垫；
- ③隔声：作业时注意关闭好车间门窗；
- ④加强设备维护，保持良好运行状态。

项目噪声经上述治理措施处理后，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB11958-2008) 2 类标准，因此该措施可行。

(3) 监测要求

项目应对厂区各侧厂界环境噪声开展定期监测，如下表 4-8。

表 4-8 项目噪声污染源监测计划一览表

监测项目	监测位置	监测项目	监测频次
噪声	厂界	等效连续 A 声级	昼间监测 1 天/次, 1 次/季度

项目应对厂区各侧厂界环境噪声开展定期监测，每季度监测一期，每期一天，生产负荷应达到 75%以上。

4.1.4 固体废物影响和保护措施

(1) 生活垃圾

职工拟定员 6 人，均不在厂内住宿，年工作日以 350 天计，根据我国生活污染物排放系数，不住厂员工的生活垃圾按每人每天产生 0.5kg 计算，则生活垃圾产生量约为 3kg/d (1.05t/a)，由环卫部门统一收集并处置。

生活垃圾经厂区的垃圾桶统一收集后，委托环卫部门每日统一清运处置。

(2) 生产废水沉淀泥渣

项目生产废水处理会产生泥渣，经压滤机压滤后泥渣含水率约为 60%。泥渣的干量采用以下公式计算：

$$W=Q \times (C1-C2) \times 10^{-3}$$

式中：W——沉渣量，kg/d；

Q——废水量；

C1——废水悬浮物浓度，本项目取值 2000mg/L；

C2——处理后废水悬浮物浓度，本项目取值 70mg/L；

该项目生产废水产生量约 21.85m³/d，经计算，项目废水处理产生干泥渣量为 42.17kg/d (14.76t/a)，湿泥渣重量为 70.28kg/d (24.6t/a)，集中收集后由外单位回收处置。

综上所述，项目运营期各类固体废物产生及处置情况详见表 4-9。

表 4-9 项目固废产生、排放情况一览表

污染物名称	属性	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	废物代码	产生环节或车间	处置方式
生产废水沉淀泥渣	一般工业固体废物	14.76	14.76	0	900-999-61	废水处理设施	由外单位回收处置
生活垃圾	生活垃圾	1.05	1.05	0	900-99-999	员工日常生活	环卫部门处理

(3) 固体废物管理要求

①生活垃圾

项目厂区、车间内均应设置生活垃圾收集桶，生活垃圾经收集后每天由卫生整理人员统一清运至厂区内垃圾收集点，并委托当地环卫部门每日进行清运。

②一般工业固废

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。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 GB18599-2020《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》中的相关要求。

4.1.6 地下水、土壤影响和保护措施

本项目排放的废气污染物主要为颗粒物，无污染土壤和地下水环境的途径，不会对土壤及地下水环境产生影响。

4.1.7 排污单位环境管理要求

(1) 排污许可证

建设单位应按照《排污许可管理办法（试行）》《排污许可管理条例》《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》要求申领排污许可证或填报排污登记表，持证排污并按证排污。

固定污染源排污许可证

根据国家现行《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目机制砂生产项目属于“二十五、非金属矿物制品业 30：砖瓦、石材等建筑材料制造 303”，须实行简化管理。应当在投入生产或使用并产生实际排污行为之前填报完成排污许可证简化管理。在启动生产设施或者发生实际排污之前，应在“全国排污许可证管理信息平台”填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

表 4-10 固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）（摘录）

序号	行业类别	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

(2) 竣工环境保护验收

建设项目竣工后, 建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序, 对配套建设的环境保护设施进行验收, 编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中, 应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况, 不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外, 建设单位应当依法向社会公开验收报告。项目配套建设的环境保护设施未经验收或者验收不合格的, 不得投入生产或者使用, 建设单位应严格落实“三同时”要求。

(3) 排污口规范化管理

各污染源排放口应设置专项图标, 见表 4-11。标志牌应设在与之功能相应的醒目处, 并保持清晰、完整。排气筒预留监测口, 以便环保部门监督检查。

表 4-11 各排污口(源)标志牌设置示意图

名称	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物
提示图形符号			
功能	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场

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	投料粉尘、破碎、筛分粉尘、传送粉尘	颗粒物	半封闭围挡和喷淋抑尘	《大气污染物综合排放标准》（GB19297-1996）表2二级标准
	堆场扬尘		定期洒水抑尘	
	车辆运输道路扬尘		定期洒水抑尘	
地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	三级化粪池，回用于周边林地施肥	/
	生产废水	SS	沉淀处理后循环使用，不外排	/
	雨水	SS	沉淀处理后循环使用，不外排	/
声环境	厂界南侧	L _{eq}	1、选用低噪声级设备； 2、采用设备减振、绿化降噪等措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，即昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）；
	厂界西侧	L _{eq}		
	厂界北侧	L _{eq}		
	厂界东侧	L _{eq}		
电磁辐射	无			
固体废物	生产废水沉淀泥渣收集后暂存于厂内一般固体废物堆场，由外单位回收处置；生活垃圾由生活垃圾收集桶集中收集后委托环卫部门每日清运。			
土壤及地下水污染防治措施	无			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	项目从事机制砂生产，生产过程不涉及环境风险物质。			
其他环境管理要求	<p>环境管理要求</p> <p>①建立环境管理机构，进行日常环境管理；②规范化污水排放口；③生活污水总量不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围；④项目投产前应按要求取得相应固定污染源排污许可证；⑤按要求定期开展日常监测工作；⑥落实“三同时”制度，项目竣工后应按规范要求开展自主验收工作。</p> <p>环保投资估算</p>			

建设项目采取的环境工程投资估算见表 5-1。

表 5-1 环保投资估算一览表

阶段	项目	措施内容	工程投资（万元）
运营期	废水	生活污水：化粪池；生产废水：沉淀池	3
	废气	喷淋除尘设施	4
	噪声	减振垫、隔声等	1
	固体废物	垃圾桶、一般固废暂存场所	2

项目环保投资为 10 万元，占总投资 100 万元的 10%。项目如能将这部分投资落实到环保设施上，切实做到废水、废气、噪声治理达标排放，同时减少固废对周围环境的影响，将可使企业做到各种污染物达标排放。同时项目的正常运行可增加当地的劳动就业率和地方税收，具有良好的社会效益。

六、结论

德化县辉荣建筑材料厂机制砂生产项目位于福建省泉州市德化县盖德镇盖德街2-1号，项目年产机制砂6万t。项目建设符合国家产业政策；选址合理，符合相关规划要求；只要项目严格遵守国家和地方相关环保法规要求，项目建设及运营过程中认真落实本环评所提出的各项污染防治措施和环境风险防范措施，做到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产生的影响较小，不会改变区域的环境功能属性，环境风险可防控。在落实本报告提出的各项环保措施的前提下，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

编制单位：**XXXXX 环保科技有限公司**

2023年11月14日

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物	0	0	0	0.6842t/a	0	0.6842t/a	0.6842t/a
废水		COD	0	0	0	0	0	0	0
		NH ₃ -N	0	0	0	0	0	0	0
一般工业 固体废物		生产废水沉 淀泥渣	0	0	0	14.76t/a	0	14.76t/a	14.76t/a
		生活垃圾	0	0	0	1.05t/a	0	1.05t/a	1.05t/a
危险废物			0	0	0	0	0	0	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



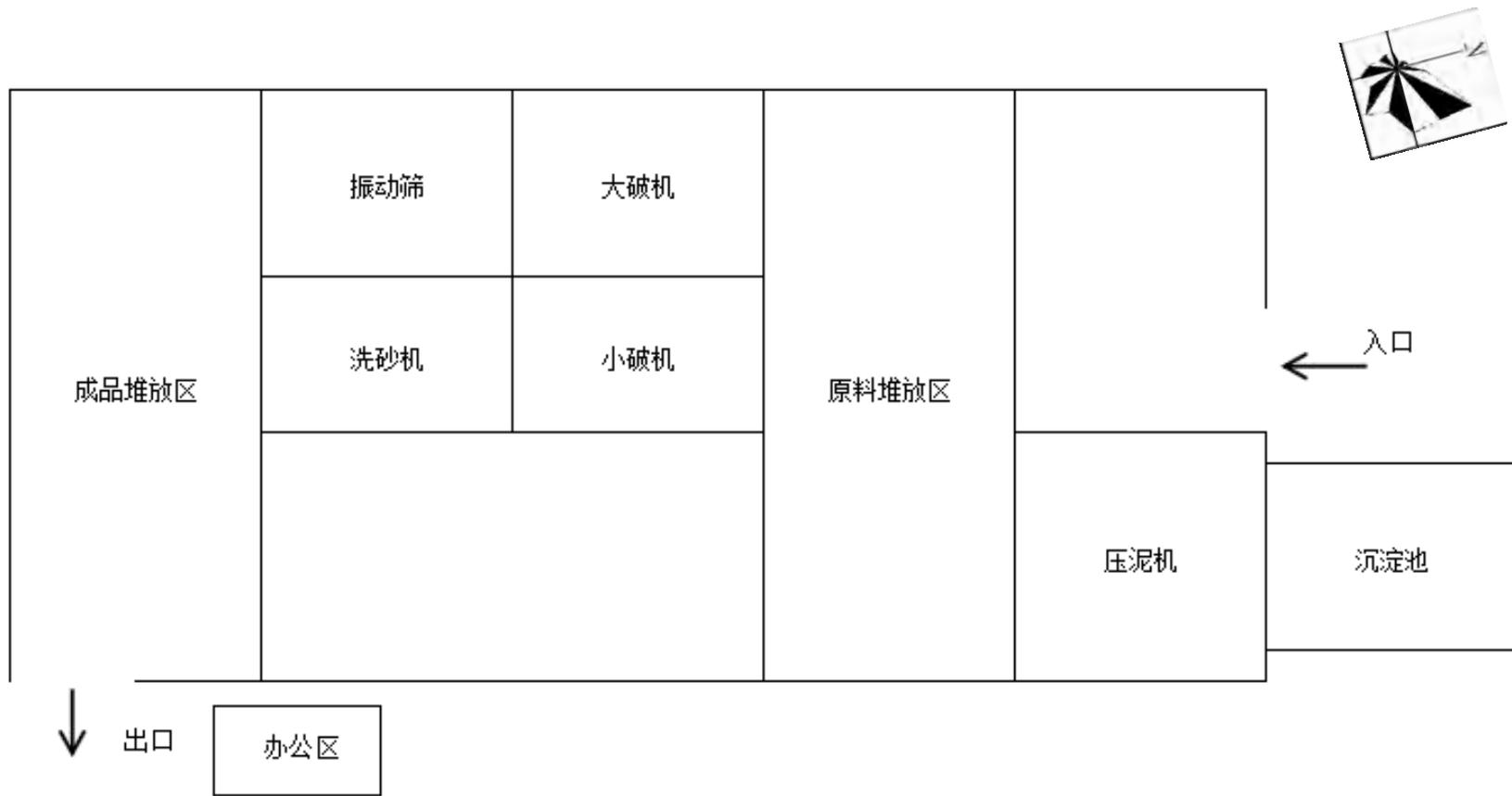
附图 1 项目地理位置图



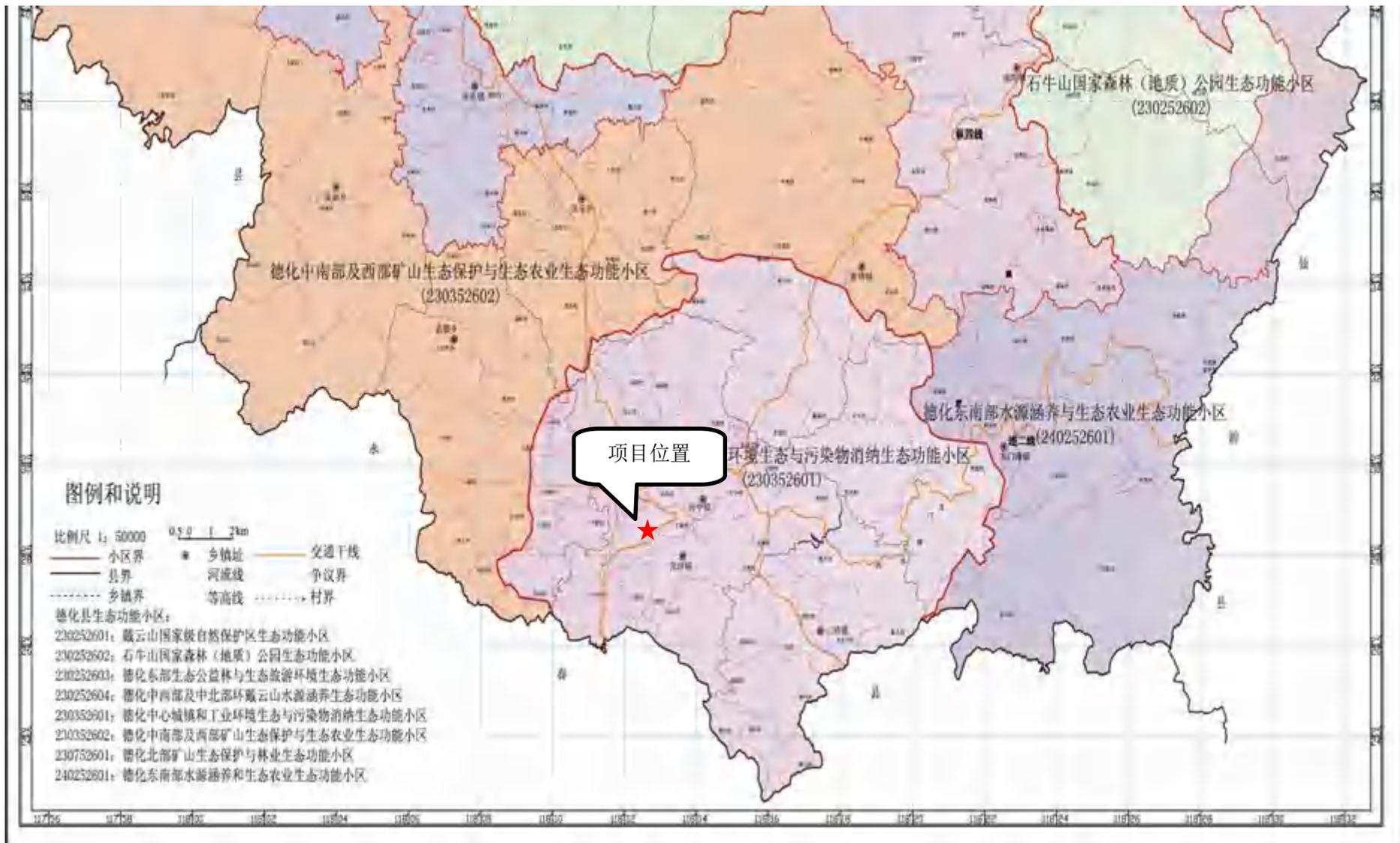
附图2周边环境示意图

	
<p>图片 1 北侧木材仓库</p>	<p>图片 2 东侧厂区道路</p>
	
<p>图片 3 南侧租赁方仓库</p>	<p>图片 4 西侧泡沫仓库</p>

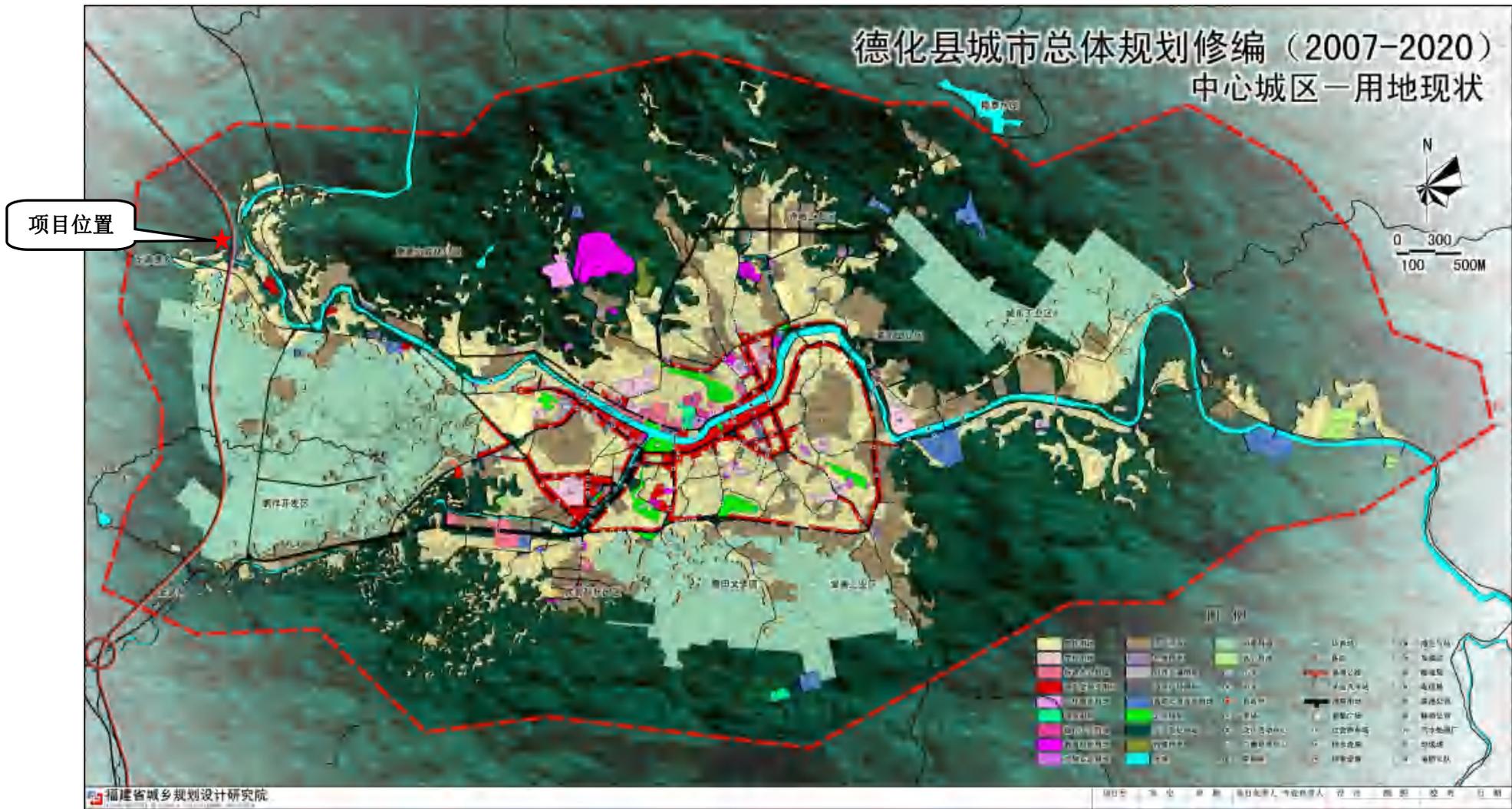
附图 3 项目四周现状图



附图 4 项目平面布置图



附图 5 德化县生态功能区划图



附图 6 《德化县城市总体规划修编（2007-2020）中心城区-用地现状》