

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

供生态环境部门信息公开使用

项目名称： 城东工业区新材料产业园

固废综合处理资源化制砖线项目

建设单位（盖章）： 德化县市政建设工程有限公司

编制日期： 2026 年 8 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	城东工业区新材料产业园固废综合处理资源化制砖线项目		
项目代码	***		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	福建省泉州市德化县龙门滩镇苏洋村苏洋工业区		
地理坐标	(E 118 度 19 分 6.888 秒, N 25 度 30 分 34.531 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）	德化县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	***
总投资（万元）	950	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	5.26	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	未新增用地，建筑面积 1650m 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）》项目工程专项设置情况参照表1专项评价设置原则表，具体见表1-1。		

表1-1 项目专项评价设置表				
规划情况	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。	项目排放废水主要污染物为颗粒物，不排放“设置原则”中所列举污染物。	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。	项目主要从事环保透水砖、路缘石、砌块生产，生产废水循环利用不外排，生活污水经处理后排入德化县城市污水处理厂。	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	项目风险物质与临界量比值 $Q = 0.2604 < 1$ ，不属于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。	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。	项目不涉及取水口设置。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目。	项目不属于海洋工程项目。	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》（HJ 169）附录 B、附录 C。			
规划名称：《德化县国土空间总体规划（2021-2035年）》 审批机关：福建省人民政府 审批文件：《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》（闽政文〔2024〕204号） 规划名称：《德化县龙门滩镇苏洋工业园控制性详细规划》 审批机关：德化县人民政府 审批文件：《德化县人民政府关于同意德化县龙门滩镇苏洋工业园控制性详细规划（修编）的批复》（德政函〔2022〕116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、与《德化县国土空间总体规划（2021-2035年）》符合性分析 根据德化县国土空间总体规划（2021-2035年），德化县规划构建以陶瓷为主导的“113+X”现代产业体系，布局“1+8+6”的产业布局，其中苏洋工业区、龙门滩小微企业产业园被纳入县级产业布局，产业以瓷土加工及陶瓷机械为主导，建设交通便利环境良好的产城融合示范园。本项目对德化县装修垃圾和陶瓷工业一般工业废弃物进行资源化处理，有助于建设环境良好的陶瓷工业产城融合示范园。 项目位于德化县龙门滩镇苏洋工业区，根据《德化县国土空间总体规划（2021-2035年）》（中心城区土地使用规划图），项目用地属为工业用地；同时根据《德化县国土空间总体规划（2021-2035年）》（县域国土空间控制线规划图），项目所在地位于城镇开发边界范围内，不涉及基本农田和生态保护红线。 综合分析，项目建设符合《德化县国土空间总体规划（2021-2035年）》相关要求。 2、与《德化县龙门滩镇苏洋工业园控制性详细规划》符合性分析 对照《德化县龙门滩镇苏洋工业园控制性详细规划》，项目所在地为二类工业用地；同时根据建设单位提供相关土地手续：《建设用地规划许可证》（用字第 <u>350526202500007</u> 号）《建设工程规划许可证》（地字第 <u>3505262025GG0011575</u> 号）相关内容，项目土地用途为“工矿用地-工业用地（二类工业用地）”，产业类型为废弃资源综合利用业，符合《德化县龙门滩镇苏洋工业园控制性详细规划》要求。

其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 2026 年 4 月 22 日，本项目于德化县发展和改革局进行备案立项，备案文件文号：***，项目编码：***。本项目主要从事环保透水砖、路缘石、砌块生产，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目的工艺和产品均不属于该目录中限制类及淘汰类，属于允许类。同时项目也不属于自然资源部、国家发展和改革委员会、国家林业和草原局于 2024 年 12 月 2 日印发的《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》（自然资发〔2024〕273 号）中所列禁止或限制的工艺技术、装备的建设项目；不属于《市场准入负面清单》（2025 年版）所列禁止准入类和限制准入类项目。 因此，本项目的建设符合国家当前产业政策。 2、环境功能区规划符合性分析 项目位于福建省泉州市德化县龙门滩镇苏洋村苏洋工业区，生产废水循环利用不外排，生活污水经处理排入德化县城市污水处理厂，最终排入浚溪。项目纳污水体（浚溪）环境功能区划类别为Ⅲ类水体，所处区域环境空气质量功能区划类别为二类功能区，声环境功能区划为 3 类声功能区。 目前，纳污水域、环境空气、环境噪声现状均符合区域环境功能区划要求。区域环境对项目产生的主要污染物有一定的环境容量。项目虽然在运营过程中会产生废水、废气、噪声及固废污染，但经过采取各项污染控制措施后，可以做到污染物达标排放，对环境的影响可以控制在允许范围之内，从环保角度看，项目选址基本合理。 3、周围环境相容性分析 根据现场踏勘，项目周边以公路、山地、工业厂房为主，东侧、南侧为山地，北侧隔 S310 省道为福建海峡铜业有限公司，西侧为德化县火烧寮生活垃圾填埋场陈腐垃圾开挖处置项目临时筛分厂用地，周边环境敏感目标均距项目较远，项目建设与周围环境基本相容。 4、“三线一单”及生态环境分区管控控制要求的符合性分析 （1）生态红线相符合性分析 项目位于福建省泉州市德化县龙门滩镇苏洋村苏洋工业区，不属于生态保护红线范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的红线范围内，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
---------	--

发建设的区域内，符合生态红线相关保护要求。

（2）环境质量底线相符合性分析

本项目所在大气功能区为二类区，水体环境功能区划为Ⅲ类水体，声环境功能区划为3类区，根据已公布环境质量数据及引用的监测报告，目前项目所在区域大气污染物符合相关环境质量标准，水环境符合功能区划要求，项目所在地环境质量较好。

项目所在地属于重点管控单元，在落实各项环保措施后，项目污染物均能达标排放，项目生产不会突破当地环境质量底线，对周边环境的影响较小。在保证各项污染物达标排放的情况下，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）针对“重点管控单元”的相关要求：“以守住环境质量底线、加快经济社会高质量发展为导向，推进产业结构、布局、规模和效率优化，加强污染物排放控制和环境风险管控，解决突出生态环境问题”，符合《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）针对“重点管控单元”的相关要求：“以守住环境质量底线、加快经济社会高质量发展为导向，推进产业结构、布局、规模和效率优化，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题”。

（3）与资源利用上线的对照分析

本项目不属于高耗能项目，用水来自市政供水管网，用电来自市政供电。项目运营后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、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，有效地控制污染及提高资源利用水平。同时，本项目利用已建成厂房进行生产，充分利用现有土地资源，不新增土地占用。因此，项目的水、电、土地资源利用不会突破区域的资源利用上线。

（4）与环境准入清单的对照

本项目主要从事环保透水砖、砌块、路缘石生产，不属于“全省生态环境总体准入要求”中“空间布局约束”“空间布局约束”特别规定的行业。

（5）与生态环境分区管控符合性分析

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）《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）《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）等文件相关内容。结合“福建省生态环境分区管控平台”查询结果，项目属“ZH35052620008 德化县重点管控单元2”。 综上所述，本项目建设符合“三线一单”及生态环境分区管控要求。相关符合性分析详见表1-3、1-4，相关查询报告详见附件。 表 1-3 与福建省“三线一单”生态环境分区管控相符性分析一览表				
适用范围	准入要求	项目情况		符合性分析
全省陆域	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。	项目所在地水环境质量达标，且不属于大气重污染企业，不属于空间布局约束所列具有特别要求的行业类型。	符合
	污染物排放管控	1.建设项目新增的主要污染物（含 VOCs）排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17号”文件要求。 2.新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。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	1.项目不涉及总磷、VOCs排放，不属于重金属重点行业建设项目，无新增的重点重金属污染物排放； 2.项目不属于污染物排放管控所列具有特别要求的行业类型。	符合

		应按“闽环规〔2023〕2号”文件的时限要求分步推进，2025年底前全面完成。 3.近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、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。到2025年，省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设，混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级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。		
	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。	1.项目不涉及燃煤锅炉使用； 2.项目具有较好的土地利用效率； 3.项目不属于资源开发效率要求所列具有特别要求的行业类型。	符合

表 1-4 项目与泉州市“三线一单”管控要求的符合性分析一览表				
单元名称	适用范围	准入要求（节选）	本项目	符合性
泉州陆域	空间布局约束	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布设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，到2025 年底专业电镀企业入园率达到 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、胶粘剂、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，建设新增相应不达标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、项目所在地水环境质量达标； 2、项目不属于（大气）重污染企业； 3、项目不占用基本农田； 4、项目不属于空间布局约束所列具有特别要求的行业类型。	符合

	泉州 陆域	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、医药、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中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。 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、项目无生产废水排放； 2、项目不涉及 VOCs 排放； 3、项目不涉及燃煤锅炉使用； 4、项目不涉及重金属污染物排放； 5、项目不属于污染物排放管控所列具有特别要求的行业类型。	符合
		资源开发效率要求	1.到 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 年底，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，县级及以上城市建成区在用锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）全面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，实现能源消费清洁低碳化。	1、项目不涉及锅炉使用； 2、项目设备均为用电设备，属清洁能源，符合“转电”需求，符合能源消费清洁低碳化需求。	符合

德化县	ZH35052620008 德化县重点管控单元 2	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。	1.本项目不属于危险化学品生产行业； 2.项目不涉及 VOCs 排放。	符合
		污染物排放管控	1.在城市建成区新建大气污染型项目，二氧化硫、氮氧化物排放量应落实区域主要大气污染物排放总量控制要求。 2.涉新增 VOCs 排放项目，应落实区域污染物排放总量控制要求。 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。	1、项目不涉及二氧化硫、氮氧化物排放； 2.项目不涉及 VOCs 排放； 3.本项目不属于城镇污水处理设施。	符合
		环境风险防控	/	/	符合
		资源开发效率要求	高污染燃料禁燃区内，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	项目不涉及燃用高污染燃料	符合

5、与生态功能区划符合性分析

根据《德化县生态功能区划（修编）》相关内容，项目所在区域属于生态功能区划中的“230352601 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”，其主导功能为城市工业及生态旅游环境，辅助功能为污染物消纳。项目属于固废综合处理资源化项目，主要对建筑垃圾和陶瓷工业一般工业固体废弃物进行资源化处理，本次扩建工程利用现有工程的产品骨料生产环保透水砖、砌块、路缘石，各项污染物经处理后可达标排放，属于城市工业项目，建设性质与该区域生态功能区划相适应。因此，项目建设与德化县生态功能区划相符合。

6、与相关环保政策相符性分析

6.1 与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相符性分析

相关条文：

第六十条，县级以上地方人民政府应当加强建筑垃圾污染环境的防治，建立建筑垃圾分类处理制度。县级以上地方人民政府应当制定包括源头减量、分类处理、消纳设施和场所布局及建设等在内的建筑垃圾污染防治工作规划。

第六十一条，国家鼓励采用先进技术、工艺、设备和管理措施，推进建筑垃圾源头减量，建立建筑垃圾回收利用体系。县级以上地方人民政府应当推动建筑垃圾综合利用产品应用。

第六十二条，县级以上地方人民政府环境卫生主管部门负责建筑垃圾污染环

境防治工作，建立建筑垃圾全过程管理制度，规范建筑垃圾产生、收集、贮存、运输、利用、处置。

符合性分析：本项目采取先进技术与处理工艺，将建筑垃圾进行资源化利用，有利于防治建筑垃圾对环境的污染并进行回收利用，本次扩建工程利用现有工程的产品骨料生产环保透水砖、砌块、路缘石，构建完整的资源化利用闭环，符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》“第六十条、第六十一条、第六十二条”中关于建筑垃圾的相关处置利用要求。

6.2 与《福建省“十五五”生态省建设暨生态环境保护规划》符合性分析

规划相关要求：

1.推进工业固体废物源头减量。强化工业园区固体废物源头管控。大力推行绿色设计，支持企业改进生产工艺和装备，强化工业生产精细化管控，探索在部分重点行业新改扩建项目实施“以渣定产”，降低固体废物产生强度

2.开展城乡废弃物回收体系建设行动。强化建筑垃圾资源化利用，推动城乡回收设施与社区便民网点、智慧物业系统深度融合，依托消费服务网点等强化城镇废物逆向物流体系建设，建成一批再生资源回收网点、中转站、分拣中心。

3.开展大宗固废综合利用提升行动。深入推进国家级大宗固体废弃物综合利用示范基地建设，建设一批跨产业、跨区域的固体废物协同利用示范项目。推进钢渣、尾矿等大宗工业固体废物无害化预处理、规模化消纳和高值化利用。

符合性分析：本项目为建筑垃圾及陶瓷工业一般工业固体废弃物的资源化处理项目，本次扩建工程利用现有工程的产品骨料生产环保透水砖、砌块、路缘石，有利于提高工业固废资源化利用水平，符合固体废物源头减量、资源化利用和无害化处置的城市发展模式。

6.3 与《福建省人民政府办公厅关于加快推进建筑垃圾资源化利用的指导意见》闽政办〔2023〕15号符合性分析

文件要求：探索区域“收集、转运、资源化利用”一体化处置模式，加快构建以市级建筑垃圾消纳与资源化利用综合基地为主、县区级建筑垃圾资源化利用设施和各类中小微民营企业为辅的资源化利用体系。积极引导国有企业参与投资建设运营，培育一批龙头企业。

符合性分析：本项目通过建设建筑垃圾与陶瓷工业一般工业固体废物协同处理的固废综合处理资源化工厂，本次扩建工程利用现有工程的产品骨料生产环

	保透水砖、砌块、路缘石，有助于提高德化县现有建筑垃圾的资源化利用水平，解决德化县建筑垃圾与陶瓷工业一般工业固体废弃物的处置问题。 6.4 与《德化县城市建筑垃圾管理规定》符合性分析 规定相关要求： 1.积极引导国有企业、社会资本参与建设和经营建筑垃圾资源化项目。 2.建筑垃圾分类消纳利用应符合住房和城乡建设部和生态环境部有关规定。 工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾优先资源化利用，用于生产再生骨料、砌块、墙体材料、道路材料等产品；工程渣土可优先用于土方平衡；工程泥浆脱水干化后，可以参照工程渣土进行处理。 符合性分析：本项目为建筑垃圾及陶瓷工业一般工业固体废弃物的资源化处理项目，由国有企业德化县市政建设工程有限公司承建，项目投资建设具有保障。本次扩建工程利用现有工程的产品骨料生产环保透水砖、砌块、路缘石，项目在处理处置固体废弃物同时发挥了资源化作用，有效降低环境污染问题，提高城市建筑废弃物减量化、无害化处理率以及资源化率，符合《德化县城市建筑垃圾管理规定》的相关要求。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 随着德化县经济的快速发展，建筑废弃物、陶瓷工业一般工业固体废弃物等固体废弃物均需要进行处理处置和资源利用。为使上述建筑垃圾得到及时、合理、有效的资源化，避免填埋占用土地资源，降低环境风险。德化县市政建设工程有限公司（下文部分文本简称“建设单位”）在福建省泉州市德化县龙门滩镇苏洋村苏洋工业区开展城东工业区新材料产业园固废综合处理资源化项目（以下部分文本简称“现有工程”），该项目建设规模为年处理装修垃圾7万吨、拆除垃圾10万吨、陶瓷工业一般工业固体废弃物10万吨，处理产出骨料14.6万t/a、水稳层8万m²/a、铁磁性金属0.13万t/a。项目于2024年7月立项，于2024年9月取得环境影响评价文件批复，文号：泉德环评〔2024〕表13号。 项目建成投运后，实际仅实施装修垃圾、拆除垃圾、陶瓷类一般工业固体废物综合处置生产，加工产出再生骨料、铁磁性金属物料，未配套建设、未投产水稳层加工生产线。建设单位于2026年6月自主开展环境保护竣工阶段性验收工作，验收范围为：综合处理车间内装修垃圾、拆除垃圾和陶瓷工业一般工业固体废物处理线及其配套的相关设施工程，不包括水稳层生产线相关内容。 结合区域市场再生建材需求，建设单位拟在原厂址实施城东工业区新材料产业园固废综合处理资源化制砖线项目（以下部分文本简称“本项目”），方案取消原环评批复中水稳层生产线建设内容，利用现有工程产出的再生骨料作为本项目主要原料，新增水泥砖生产线，设计年产环保透水砖、路缘石、砌块合计 5000 万块，其中环保透水砖 2500 万块，路缘石 1000 万块，砌块 1500 万块。目前，建设单位已于德化县发展和改革局进行投资项目备案，备案项目名称：城东工业区新材料产业园固废综合处理资源化制砖线项目；备案号：闽发改备[2026] C110324号，立项编号：2604-350526-04-02-745663。 根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月），本项目需进行建设项目环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年 1 月）相关规定，扩建项目（本项目）属于“二十七、非金属矿物制品业”中“56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303”条目，属于“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）” 条目，应编制环境影响报告表。

因此，建设单位委托我公司编制该项目的环境影响报告表(详见项目委托书)，我公司接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制完成本项目环境影响报告表，供建设单位报送生态环境主管部门审批。本项目环境影响评价分类管理要求情况见表 2-1，与城东工业区新材料产业园固废综合处理资源化项目关系情况见图 2-1。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理目录（节选）

项目类别\环评类别		报告书	报告表	登记表
二十七、非金属矿物制品业				
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）	/
四十七、生态保护和环境治理业				

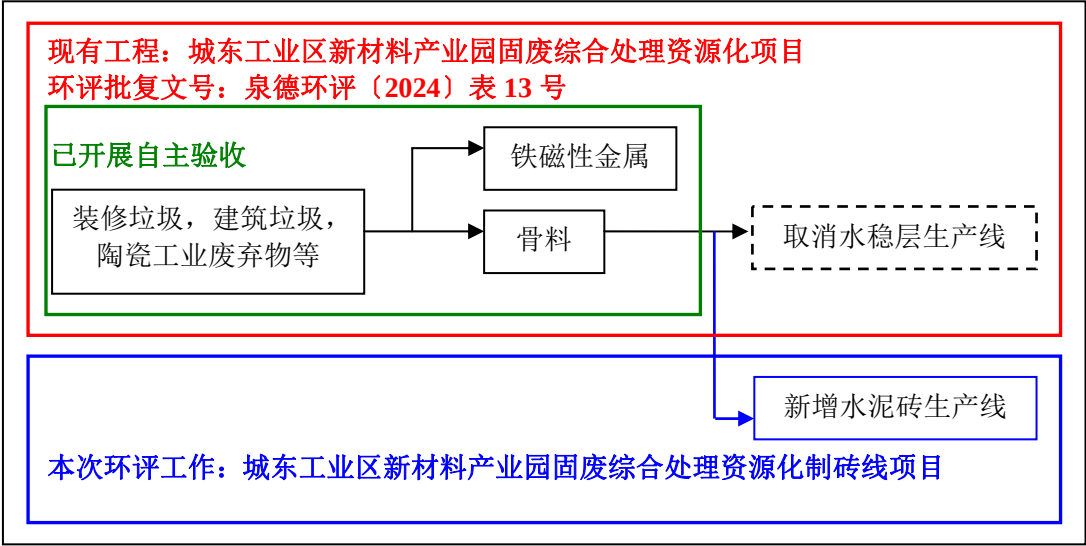


图 2-1 本项目与现有工程关系示意图

2、本项目概况

(1) 项目名称：城东工业区新材料产业园固废综合处理资源化制砖线项目。

(2) 建设单位：德化县市政建设工程有限公司（实际运营由其子公司德化县城建环保能源有限公司负责）。

(3) 建设性质：扩建。

(4) 建设地点：福建省泉州市德化县龙门滩镇苏洋村苏洋工业区。

(5) 投资总额：950 万元。

(6) 生产规模：年产环保透水砖、路缘石、砌块 5000 万块（其中环保透水砖 2500 万块，路缘石 1000 万块，砌块 1500 万块）。

(7) 建设规模：利用原城东工业区新材料产业园固废综合处理资源化项目闲置车间，新建制砖生产线，从事环保透水砖、路缘石、砌块生产，车间面积约 1650m²。

(8) 职工人数及住宿情况：扩建项目依托现有工程现有人员进行生产，不新增职工，扩建后员工人数不变，仍为 98 人，其中 43 人住宿。

(9) 工作制度：每年工作300天，每天工作8小时，工作时间为8:00~12:00，14:00~18:00。

根据现场踏勘情况，结合建设单位提供资料，本项目组成情况见表 2-2。

表 2-2 项目组成情况一览表

项目组成	工程内容		项目情况	备注
主体工程	综合车间		位于厂区中部，面积 13291.34m ²	现有工程
	其中	水泥砖生产线（本项目新增）	位于车间西侧，面积约 1650m ²	依托现有工程综合车间闲置车间
辅助工程	综合楼		位于厂区西北侧，面积约 1341.38m ²	依托现有工程
仓储工程	制砖产品仓（本项目新增）		依托生产车间外西侧空地放置，采用篷布遮盖	依托现有工程
	骨料仓库（产品仓）		依托现有工程骨料产品仓，位于车间北侧，面积约 1310m ²	依托现有工程
	水泥料仓		放置于生产线水泥料仓内	新增
	颜料暂存区		依托车间生产线空间放置	新增
公用工程	供水		由自来水公司供应	依托现有工程
	供电		由电力公司供应	依托现有工程
	排水		雨污分流	依托现有工程

环保工程	废水	生产废水		生产废水主要为车间冲洗废水，经集水池收集，沉淀池沉淀处理后循环利用，不外排	依托现有工程集水池、沉淀池
		生活污水		生活污水经化粪池处理达标后经市政污水管网排至德化县城市污水处理厂	依托现有工程
	废气	粉尘	有组织排放	新增的水泥罐分别配套1套罐顶式布袋除尘器，水泥罐储存、输送呼吸粉尘经罐顶式除尘器处理后依托现有工程 DA003 排气筒排放	新增+依托现有工程
				物料输送粉尘、搅拌粉尘依托现有工程破碎筛选工序布袋除尘器（TA003）+20m 高排气筒（DA003）	
			无组织排放	配料机投料口配套水喷淋设施；车间密闭；地面及时清扫等；依托现有工程产品仓喷淋设施	新增+依托现有工程
	噪声			选用低噪声设备，基础减震、隔声等措施	新增设备降噪措施
	固体废物	危险废物	废润滑油桶	现有工程于车间东侧设置危废暂存间，面积约 15m ² ，危险废物经收集后有资质单位处置	依托现有工程
			废润滑油		
		一般工业固废	袋式除尘器收集粉尘	暂存于现有工程渣土仓，经收集后由外单位回收利用或回用于生产	依托现有工程
			包装边角料	现有工程于车间东侧设置轻物质暂存仓，面积约 135m ² ，包装边角料经收集后由废品商外运处置	
		生活垃圾			设置垃圾桶，生活垃圾统一收集后委托环卫部门清运处置

2、原辅材料及能源用量

主要原辅材料、能源年用量详见下表。

表 2-3 扩建项目主要原辅材料、能源年用量一览表

主要产品年产量及原辅材料年用量（t/a）					
主要产品名称	新增产量	总产量	主要辅料名称	新增用量	预计总用量
环保透水砖	2500 万块 （84000t）	2500 万块 （84000t）	水泥	12213	12213
			骨料	71800	71800
			颜料	1.0902	1.0902
路缘石	1000 万块 （33600t）	1000 万块 （33600t）	水泥	5050	5050
			骨料	28560	28560
砌块	15000 万块 （50400t）	15000 万块 （50400t）	水泥	7570	7570
			骨料	42840	42840
通用辅料			润滑油	1	1
			PET 塑钢带	50	50
主要能源及水资源消耗					
名称		新增用量		预计总用量	
水（t/a）		18078		18078	
电（kwh/a）		450 万		450 万	
备注：扩建项目采用骨料原料均为现有工程产品					

主要原辅材料理化性质分析： （1）水泥：水泥为粉状水硬性无机胶凝材料，加水搅拌后成浆体，能在空气中或者水中硬化，并能把砂、石等材料牢固地胶结在一起。 （2）骨料：即现有工程利用集中收集的建筑废弃物、陶瓷工业一般工业固体废弃物中的砂、碎石、废渣进行分拣、破碎、筛分、除杂后所制成骨料。部分骨料作为“现有工程”产品外售，部分用于本项目产品原料使用，以实现资源利用效率最大化。 （3）颜料：针对有色盲道砖等部分特殊要求订单使用，用于环保透水砖制品上色，其主要成分为粉状耐碱无机矿物，以铁元素化合物较为普遍，常见成分为氧化铁红（红色）、氧化铁黄（黄色）、氧化铁黑（黑色）、氧化铁绿（绿色）、氧化铁蓝（蓝色）等。 （4）润滑油：用于各种类型机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。			
3、生产设备 项目主要生产设备见表 2-4。			
表 2-4 项目主要生产设备			
（1）物料平衡 根据建设单位提供资料，结合后文污染物源强分析，项目物料平衡情况详见表 2-5。			
表 2-5 物料平衡表 单位：t/a			
投入物料		产出物料	
名称	用量	名称	用量
生产配料用水	15000	产品	168000
水泥	24823	生产配料用水消耗	15000
骨料	143200	粉尘排放量	2.687
颜料	1.0902	除尘器收集的粉尘（不含水泥罐顶式除尘器收集的粉尘）	21.4032
合计	183024.0902		183024.0902
注：水泥罐顶式除尘器收集的粉尘回用于生产，因此本次物料平衡不重复计算该部分物料。			
（2）水平衡 本次扩建项目员工生活用水、产品仓喷淋用水依托现有工程，主要用水来自配料机投料口喷淋用水、产品配料生产用水，场地清洗用水。根据建设单位提供资料，分析项目用水情况如下：			
① 喷淋用水			

项目配料机投料口拟配套水喷淋装置用于抑制投料粉尘产生，根据建设单位提供资料，喷雾系统耗水流量约 $0.02\text{m}^3/\text{min}$ ，正常生产期间投料时开启，日平均开启时间 8h ，则喷淋用水量为 $9.6\text{m}^3/\text{d}$ ， $2880\text{m}^3/\text{a}$ ，喷淋用水在后续全部蒸发损耗。

② 产品配料生产用水

本次扩建项目产品生产过程中骨料、水泥等原料需加水混合搅拌。根据建设单位提供资料，各类产品平均生产用水量约为 $0.3\text{L}/\text{块}$ ，项目产品年产量为 5000 万块，计算得生产用水量为 $15000\text{m}^3/\text{a}$ （ $50\text{m}^3/\text{d}$ ）。项目生产用水全部掺入原料参与成型工序，水分随产品养护、干燥过程完全蒸发损耗，无废水产生。

③ 车间冲洗用水

参照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），车间地面冲洗用水按 $2\text{L}/\text{m}^2$ 次考虑，本次扩建项目生产区需冲洗的车间地面面积约为 1650m^2 ，由于生产车间属于密闭结构且及时清扫，按一周（工作 5 天）冲洗 1 次计算，折算每天用水量约为 0.66m^3 ， $198\text{m}^3/\text{a}$ ，废水产生量按用水量的 80% 计算，废水产生量约为 $158.4\text{m}^3/\text{a}$ ，（ $0.528\text{m}^3/\text{d}$ ）。车间冲洗用水收集至沉淀池经沉淀后回用，不外排。

根据以上分析，项目水平衡图见图 2-2。

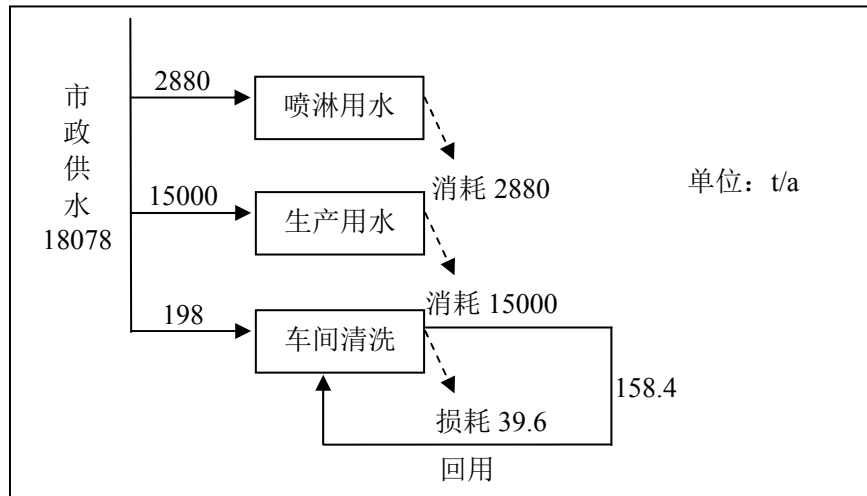


图 2-2 扩建项目水平衡图

5、厂区平面布置

扩建项目依托现有工程厂房闲置车间，根据厂区布局，各车间生产区内分区明确，设备布置合理。扩建项目车间内生产设备按照工艺流程顺序布置，物料流程短，有利于生产操作和管理，以及有效提高生产效率。项目废水、废气、噪声经采取措施后对周边环境影响小。

从环境保护角度分析，项目总平布局基本合理。

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	1、工艺流程 根据建设单位提供资料，项目工艺流程图见图 2-3。 图 2-3 项目生产工艺流程及产污环节图 2、工艺说明与产污环节 （1）工艺说明 项目产品生产工艺为：将水、水泥、骨料（部分彩色环保透水砖按需求加入颜料制成面料）按一定比例混合后进行搅拌，将搅拌后的半成品浆料注入成型机，根据成型机内不同模具可分别成型为环保透水砖、路缘石、砌块，打包后即为企业成品。 各工序说明如下： ① 骨料投料：将现有工程的骨料产品采用小型铲车从产品仓（骨料仓）运至制砖流水线配料机，投放至配料机料仓中。 ② 配料、输送： a.基料：将水、水泥、骨料按一定比例称量配料； b.面料：将水、水泥、骨料、颜料（部分彩色水泥砖需求）按一定比例称量配料； 让骨料从料仓落到皮带秤的皮带上，皮带秤按控制系统设定的重量值自动称量和输送骨料，然后由水平皮带机把骨料送入混合搅拌机。生产所需水泥在生产前装入水泥罐中，送至电子秤进行计量控制，然后送至混合搅拌机内。搅拌用水则是由水泵经过调节阀门按控制系统所设定供水量输送至加水器喷头，均匀地喷洒在混合搅拌机内。颜料粉料采用电子秤人工定量称量，每次拌合前按照配方配比称重，通过面料混合搅拌机配套的吸料口及管道，吸入面料混合搅拌机。 ③ 混合搅拌：将配料完成的基料、面料原料分别在各自的混合搅拌机内进行密闭搅拌，制成浆状半成品。 ④ 筛分：面料在加料成型前需采用面料筛对面料进行筛分，配比后的面料呈浆状，其含水率较高，因此筛分过程中无废气产生。筛分后的筛下物进一步进入加料成型工序，筛上物直接回用至基料混合搅拌工序。 ⑤ 成型：项目分为普通坯体成型、带彩色面料成型两种工况。
--	---

	a.普通坯体成型：生产普通环保透水砖、路缘石、砌块时：基料混合料经由输送设备送入成型机模具内部； b.带彩色面料成型：生产带表层彩色饰面的透水砖时，先通过自动加面料系统向成型机模具底层投加定量彩色面料混合料，之后再铺设底层基料混合料，形成“彩色面料-基料”双层结构。 模具根据产品类型按需更换，可分别制备环保透水砖、路缘石、砌块。成型采用高压压制+高频振动工艺，以水泥作为胶凝材料；依靠液压系统施加垂直压力，搭配高频振动消除骨料颗粒间隙，促使骨料、水泥浆体紧密咬合密实填充，混合料依靠水泥水化实现固结，生产过程不需要高温烧结。压制作业阶段混合料内部水分参与水泥水化反应，生成水化硅酸钙凝胶，水分全部固存于砖体半成品之内，全过程无生产废水产生；完成加压振动之后脱模，得到砖坯半成品。 ⑥ 送砖、叠板、养护：压制成型脱模后的砖坯半成品经由送砖机输送至自动叠板机，将砖坯规整堆叠至托板之上；叠板完毕的砖坯-托板组合依靠顶升式运输小车（子母车）转运送入通道式养护窑内开展常温静置养护。养护过程依托空气自然湿度完成水泥水化硬化，使砖坯达到设计抗压强度，项目不设置蒸汽加温、人工喷水加湿等养护工序。 ⑦ 卸砖、输送、码垛：养护达标之后由顶升式运输小车将承载砖块的托板运出养护窑；经由卸砖机卸下成品砖块，空托板留在卸砖输送机工位。砖块输送至卸砖输送机，转运至自动码垛机完成砖块规整码垛作业。 ⑧ 空模板（托板）回流：卸砖之后分离出来的空置托板，顺着卸砖输送机输送至翻板输送机、接板机、自动供板机，最后输送至送板机；送板机将空托板输送回到成型机工位循环使用，实现托板闭环回用。 ⑨ 运输、打包：码垛成型的砖块安放至码垛托盘之上，经由码垛输送机输送至打包工位；采用 PET 塑钢捆扎带对砖垛捆扎加固，打包结束之后转运存放至成品区即为成品。 （2）产污环节 ① 废水：扩建项目无工艺废水产生，配料口喷淋水及产品用水均在后续工序中蒸发损耗；车间清洗废水沉淀处理后回用，不外排；扩建项目生产依托现有工程员工，无新增生活污水。 ② 废气：投料、配料、混合搅拌，以及物料输送产生的粉尘（颗粒物）。
--	---

	③ 噪声：生产设备在运转过程中产生的机械噪声。 ④ 固废：扩建项目生产依托现有工程员工，无新增生活垃圾，面料筛过程产生的筛上物直接在生产线回用于生产，不纳入固废管理，因此扩建项目固废主要为除尘器收集粉尘、包装边角料；以及扩建工程新增的设备维护过程产生的机油容器、废机油等危险废物。
--	--

与项目有关的环境污染问题	1、现有工程环保手续情况 城东工业区新材料产业园固废综合处理资源化项目（以下简称“该项目”）选址于福建省泉州市德化县龙门滩镇苏洋村苏洋工业区，建设单位为德化县市政建设工程有限公司。该项目建设规模为年处理装修垃圾7万吨、拆除垃圾10万吨、陶瓷工业一般工业固体废弃物10万吨，处理产出再生骨料14.6万t/a、水稳层8万m²/a、铁磁性金属0.13万t/a，并于2024年9月取得环境影响评价文件批复，文号：泉德环评〔2024〕表13号。 该项目实际建设过程仅开展年处理装修垃圾、拆除垃圾、陶瓷工业一般工业固体废弃物生产活动，产出产品为再生骨料、铁磁性金属，未开展水稳层建设及生产工作。该项目实际运营由市政公司子公司德化县城建环保能源有限公司（以下简称“城建公司”）负责，2026年1月，城建公司完成排污许可登记，登记编号：91350526MA8UU15311001W，有效期为2026年1月6日至2031年1月5日。建设单位于2026年6月自主开展环境保护竣工阶段性验收工作，验收范围为：综合处理车间内装修垃圾、拆除垃圾和陶瓷工业一般工业固体废弃物处理线及其配套的相关设施工程，不包括水稳层生产线相关内容。 2、现有工程污染物排放情况 （1）现有工程基本情况 根据原环评及验收报告，结合现场实际情况，现有工程实际生产能力为年处理装修垃圾7万吨、拆除垃圾10万吨、陶瓷工业一般工业固体废弃物10万吨，处理产出再生骨料14.6万t/a、铁磁性金属0.13万t/a。员工人数98人，其中4人住宿，工作时间300天，每天工作8小时。 现有工程组成情况见表2-7，原辅材料情况见表2-8，生产工艺见图2-4。
--------------	---

表 2-7 现有工程项目组成一览表

项目组成	工程内容		项目情况	
主体工程	综合车间		位于厂区中部，面积 13291.34m ²	
	其中	装修垃圾、拆除垃圾与陶瓷工业一般工业固体废物废弃物处理线	位于车间中部，面积约 3510m ²	
辅助工程	综合楼		位于厂区西北侧，面积约 1341.38m ²	
仓储工程	原料仓		位于车间南侧，面积约 1680m ²	
	装修垃圾暂存仓		位于车间西侧，面积约 230m ²	
	陶瓷工业垃圾暂存仓		位于车间西侧，面积约 230m ²	
	骨料产品仓		位于车间北侧，面积约 1310m ²	
	机油仓		位于车间北侧，面积约 10m ²	
	金属仓		位于车间东侧，面积约 95m ²	
公用工程	发电机房		位于车间东北侧，面积约 95m ²	
	变配电间		位于车间东侧，面积约 286m ²	
	消防泵房		位于车间东侧，面积约 67m ²	
	工具间		位于车间东侧，面积约 95m ²	
	车间内过道		位于车间内各处，面积约 3693.34 m ²	
	供水		由自来水公司供应	
	供电		由电力公司供应	
	排水		雨污分流；配套初期雨水收集池	
环保工程	废水	生产废水		设置沉淀池，洗车废水经洗车池沉淀后回用，车间清洗废水和初期雨水收集沉淀后回用于抑尘用水和车间冲洗用水
		生活污水		生活污水经化粪池处理达标后经市政污水管网排至德化县城市污水处理厂
	废气	粉尘	有组织排放	对破碎、筛分等环节废气采用布袋除尘设施收集处理达标后排放，配套 3 套“布袋除尘器（TA001~TA003）+20m 高排气筒（DA001~DA003）”
			无组织排放	生产车间为全封闭结构，加强车间通风，地面及时清扫等
	噪声		选用低噪声设备，基础减震、隔声等措施	
	固体废物	危险废物	废润滑油桶	于车间东侧设置危废暂存间，面积约 15m ² ，经收集后由有资质单位处置
			废润滑油	
		一般工业固废	渣土	于车间东侧设置渣土暂存仓，面积约 200m ² ，经收集后回用于生产
			塑料、木材、纸张等轻物质	于车间 东侧设置轻物质暂存仓，面积约 135m ² ，经收集后由废品商外运处置
		生活垃圾		设置垃圾桶，生活垃圾统一收集后委托环卫部门清运处置

表 2-8 现有工程原辅材料使用情况一览表 单位：无特别说明均为 t/a

序号	名称	用量	备注
1	装修垃圾	70000	
2	拆除垃圾	100000	
3	陶瓷工业一般工业固体废物	100000	
4	机油	1	设备维护

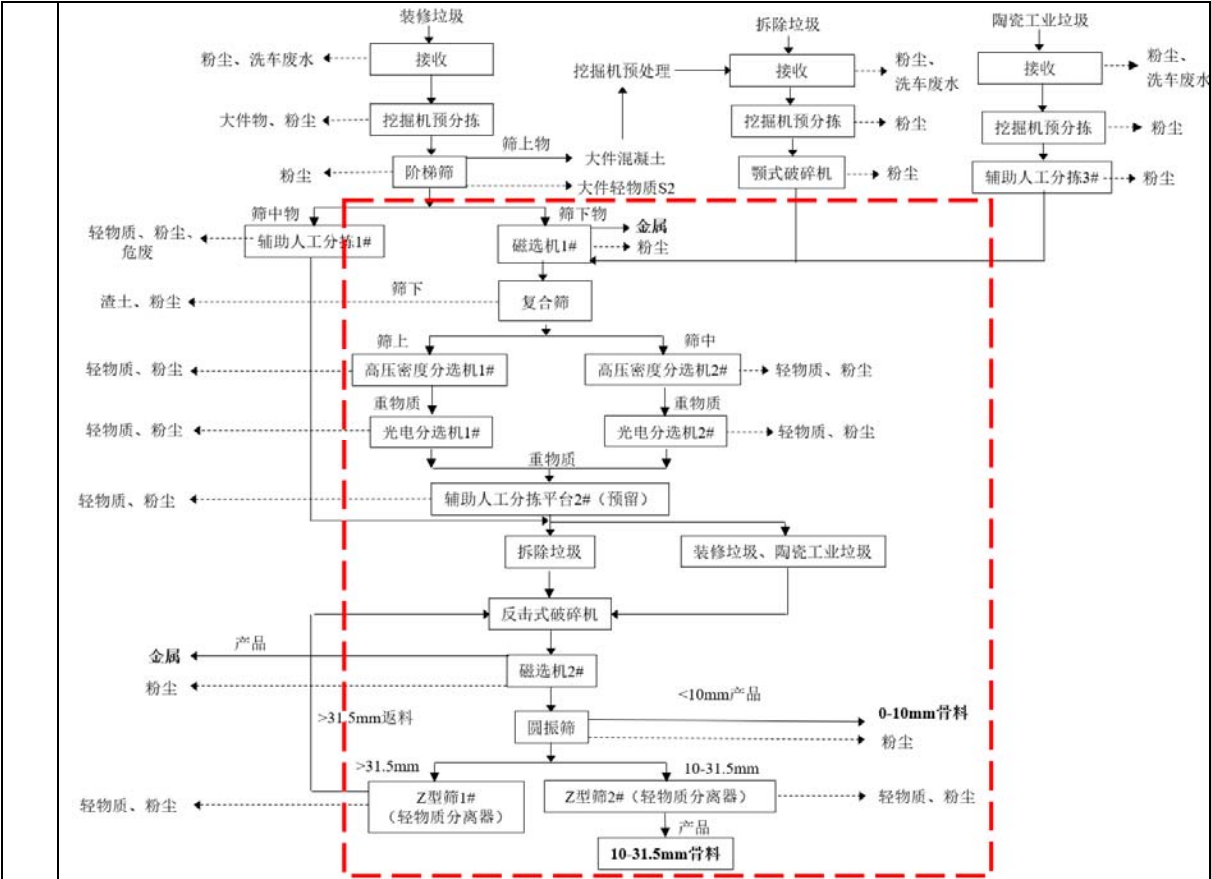


图 2-4 现有工程生产工艺图

注：红圈内为装修垃圾处理线、拆除垃圾和陶瓷工业一般工业固体废弃物处理线共用工序

工艺简述：项目各类原料经分拣工序挑选出有经济价值的铁磁性金属，后进入磁选工序，进一步收集铁磁性金属，随后将原料进行破碎，经破碎后通过不同粒径筛分后，即为不同规格骨料。

污染源简述：现有工程生产废水不外排，主要水污染物来自员工生活污水；废气主要为投料、输送、分拣、破碎以及产品输送所产生的颗粒物；噪声主要为生产设备在运转过程中产生的机械噪声；固废主要为原料筛选产生的渣土、木料塑料等轻物质、生产线配套的除尘器收集粉尘等。

(2) 现有工程污染物实际排放总量

根据原环评及验收报告，建设单位现有工程各类污染物实际排放情况见表 2-9。

表 2-9 现有工程污染物排放情况一览表 单位: t/a

项目		污染物名称	产生量	削减量	排放量
分类					
废气		颗粒物	349.118	341.588	7.53
废水	生产废水	水量	6108	6108	0
	生活污水	水量	2208	0	2208
		COD	0.7507	0.6403	0.1104
		BOD ₅	0.4858	0.4637	0.0221
		SS	0.4416	0.4195	0.0221
		氨氮	0.0720	0.061	0.0110
危险废物		废润滑油桶	0.1	0.1	0
		废润滑油	0.8	0.8	0
一般工业固体废物		除尘器收集粉尘	341.588	341.588	0
		渣土	15000	15000	0
		木材塑料等轻物质	13870	13870	0
生活垃圾			21.15	21.15	0

3、项目存在的环境问题及整改措施

(1) 废水

现有工程车间冲洗废水和初期雨水分别经沉淀池和初期雨水池沉淀后回用于抑尘用水和车间冲洗用水，车辆冲洗废水经洗车池配套沉淀池后循环利用。生活污水经化粪池处理达标后经市政污水管网排入排至德化县城市污水处理厂集中处理。

(2) 废气

现有工程主要废气为原料破碎、筛分、风选、磁选、分拣和分选等环节产生粉尘废气，分别经三套布袋除尘器收集处理后由三根对应的 20m 高排气筒排放。根据现有工程验收期间监测结果：验收监测期间 1#、2#、3#布袋除尘器装置进口中颗粒物的浓度分别为 20.9-21.5mg/m³、28.4-28.6mg/m³、29.5-29.6mg/m³，而出口中颗粒物的浓度均低于检出限（1.0mg/m³），粉尘废气经处理后均可达标排放；监测期间厂界无组织废气监控点颗粒物的最大监测浓度为 0.242mg/m³，厂界无组织废气排放符合标准。验收期间，项目有组织废气和厂界无组织废气监控点颗粒物均可达标排放。

(3) 噪声

验收监测结果表明，本次验收期间，厂界噪声昼间测量值在 41dB(A)~52dB(A) 范围内，厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

(4) 固废

项目复合筛分产生的渣土暂存于渣土仓，定期委托资质单位进行资源化利用制砖（已与福建省世祥千玺新型建材有限公司签订综合利用协议）。布袋除尘器收尘经收集后暂存于渣土仓，定期委托资质单位进行资源化利用制砖（已与福建省世祥千玺新型建材有限公司签订综合利用协议）。本项目分拣和分选过程会产生一定量的木材、塑料等轻物质，定期委托资质单位进行处置（已与德化县万顺环境能源有限公司签订委托处置协议）。危险废物（设备维护过程产生的废机油和废机油桶），暂存于危险废物暂存间后，定期由危险废物处理资质单位统一处置（已与泉州市新宙邦环保科技有限公司签订委托处置协议）。生活垃圾产生后放于厂区内垃圾桶，集中收集后由环卫部门统一清运处理。

综上，根据验收监测报告及现场踏勘，现有工程已落实环境影响评价所要求各项环保措施，配套环保设施稳定运行，各类污染物均可实现达标排放，无环境问题。相关情况见下表。

表 2-10 现有工程存在环境问题情况一览表

序号	项目	现有工程情况	存在问题	整改措施
1	废水	设置沉淀池、初期雨水池、车间集水池，洗车废水经洗车池沉淀后回用，车间清洗废水和初期雨水收集沉淀后回用于抑尘用水和车间冲洗用水，生活污水经化粪池处理达标后排入市政管网，后排入德化县污水处理厂。	无	/
2	废气	车间密闭；投料口配套喷淋设施；原料破碎、筛分、风选、磁选、分拣和分选等环节产生颗粒物经 3 套袋式除尘器处理后经由 3 根 20m 高排气筒（DA001~DA003）排放，根据验收监测结果，项目有组织废气、无组织废气均可实现达标排放。	无	/
3	噪声	生产设备配套减震隔声等措施；根据验收监测结果，项目厂界噪声可实现达标排放。	无	/
4	固废	设置危废暂存间和一般固废暂存区，危险废物经收集后有资质单位处置（已签订危险废物协议），各类一般工业固废由相关单位回收处置（已签订处置协议），生活垃圾由环卫部门清运。	无	/

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境功能区划和环境质量标准

1.1 大气环境

(1) 基本污染物

本项目所在区域属二类区，执行二类区标准。环境空气中的常规因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）相关二级标准要求，其部分指标见表 3-1。

表 3-1 基本污染物环境空气质量标准

序号	污染物项目	平均时间	过渡阶段 浓度限值		浓度限值		单位
			一级	二级	一级	二级	
1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	20	60	20	20	μg/m ³
		日平均	50	150	50	50	
		1 小时平均	150	500	150	150	
2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40	40	30	30	
		日平均	80	80	50	50	
		1 小时平均	200	200	200	200	
3	一氧化碳 (CO)	日平均	4	4	4	4	mg/m ³
		1 小时平均	10	10	10	10	
4	臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	100	160	100	160	mg/m ³
		1 小时平均	160	200	160	200	
5	颗粒物 (粒径≤10μm, PM ₁₀)	年平均	40	60	20	50	μg/m ³
		日平均	50	120	50	100	
6	颗粒物 (粒径≤2.5μm, PM _{2.5})	年平均	15	30	10	25	
		日平均	35	60	25	50	

备注：

至 2030 年 12 月 31 日止，环境空气污染物基本项目实施过渡阶段浓度限值；

自 2031 年 1 月 1 日起，环境空气污染物基本项目实施浓度限值。

(2) 其它污染物

本项目其它污染物为颗粒物（以 TSP 表征），根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）5.2.1 相关章节要求，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准要求，详见表 3-2。

表 3-2 其它污染物环境空气质量标准 单位：μg/m³

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值		单位
			一级	二级	
1	总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	80	200	μg/m ³
		日平均	120	300	

区域
环境
质量
现状

1.2 地表水

根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案》，项目周边主要水体为浚溪及其支流，水环境主要功能“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”，水环境功能类别为Ⅲ类，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准，详见表 3-3。

表 3-3 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）部分指标 单位：除 pH 外均为 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)≤	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
总氮(TN, 湖、库, 以 N 计)≤	0.2	0.5	1.0	1.5	2.0

1.3 声环境

项目位于福建省泉州市德化县龙门滩镇苏洋村苏洋工业区，属于《德化县声环境功能区划》所划定的“德化县龙门滩镇苏洋工业园 3 类区”，声功能区划类别为 3 类功能区，声环境功能区划要求见表 3-4。

表 3-4 《声环境质量标准》（GB3096-2008）部分指标

区域	类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
项目厂界	3 类	65	55

1.4 生态功能区划

根据《德化县生态功能区划（修编）》相关内容，本项目属于生态功能区划中的“230352601 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”，其主导功能为城市工业及生态旅游环境，辅助功能为污染物消纳。

2、环境质量现状

2.1 大气环境

（1）基本污染物

根据泉州市生态环境局于2026年1月27日发布的《2025年泉州市城市空气质量通报》相关内容：2025年，11个县（市、区）和泉州开发区、泉州台商投资区环境空气质量综合指数范围为2.14~2.65，首要污染物均为臭氧。空气质量降序排名依次为：德化县、惠安县、南安市、安溪县、永春县、石狮市、台商区（并列第6）、泉港区、

晋江市、洛江区、丰泽区、鲤城区、开发区。其中，德化县综合指数2.14，可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）年均浓度、一氧化碳（CO）日均值的第95百分位数，臭氧（O₃）日最大8小时平均值的第90百分位数均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）相关二级标准要求，详见表3-5。

表3-5 德化县2025年度环境空气质量情况一览表

单位：综合指数为无量纲，其他均为mg/m³。

地区	综合指数	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO-95pe	O ₃ -8h-90per	首要污染物
德化县	2.14	0.004	0.013	0.027	0.015	0.6	0.125	臭氧

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的 6.2.1.2 要求：“大气环境质量现状调查可采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门发布的环境空气质量现状数据”，本次评价选取泉州市生态环境局发布的环境空气质量环境状况信息，符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，环境现状监测数据可行。

（2）其他污染物

为了解项目所处区域 TSP 环境质量现状，本评价引用《政和杨源至永定高速公路德化段沥青拌合站项目环境影响报告表》环境空气质量监测数据。

本次引用的监测数据监测时间（于 2024 年 01 月 18 日~01 月 24 日）为近 3 年内，监测点位在本项目 5km 范围内（东南侧 835m），监测单位福建九五检测技术服务有限公司属于有相应检测检验资质的单位，故从监测时间、监测单位、监测点位以及区域污染源变化情况分析，本次引用的现状监测数据符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，引用的监测数据有效。监测结果见表 3-6。

表 3-6 引用的大气（TSP）监测结果一览表

监测点位	监测日期	监测项目	单位	日均值
政和杨源至永定高速公路德化段 沥青拌合站厂区内（位于本项目 东南侧 835m 处）	2024.01.18	TSP	μg/m ³	
	2024.01.19			
	2024.01.20			
	2024.01.21			
	2024.01.22			
	2024.01.23			
	2024.01.24			

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）6.4.3.2相关章节要求：“对采用补充监测数据进行现状评价的，取各污染物不同评价时段监测浓度的最大值，作为评价范围内环境空气保护目标及网格点环境质量现状浓度。”，整理本项目其他大气污染物与环境质量标准比对情况见表3-7。

表3-7 项目其他大气污染物与环境质量标准比对情况一览表

污染物名称	各时段中最大值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24h 质量标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	与标准比值	是否符合环境质 量标准
颗粒物（TSP）		300		符合

根据以上分析，项目所在地颗粒物（TSP）可满足相关环境质量标准限值要求。

2.2 水环境

项目周边水体为浚溪及其支流，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）相关内容：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34 条小流域中的39 个监测考核断面（实测38个断面）Ⅰ～Ⅲ类水质比例为100%。

因此，浚溪及其支流水质情况总体达标。

2.3 声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）相关要求：“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。”本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，本次评价工作不进行声环境质量现状评价。

2.4 生态环境

本项目位于福建省泉州市德化县龙门滩镇苏洋村苏洋工业区，项目未新增用地，现有地块内为已建成工业厂房，项目用地范围内无生态环境保护目标，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）相关要求，原则上不开展生态环境现状调查。

2.5、地下水、土壤环境

项目所在场地已完成水泥硬化，且已做好防渗防漏等措施，不存在土壤、地下水环境污染途径，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A，项目属Ⅳ类项目，可不开展地下水环境影响评价，根据《环境影响评价技术

	导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），项目属IV类项目，可不开展土壤环境影响评价工作。同时根据“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），原则上不开展土壤和地下水环境现状调查。
--	---

1、废气

项目生产过程产生颗粒物排放依据《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）、《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）2 级标准以及福建省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》（DB35/1311-2013）中相应指标从严执行，详见表 3-9。

表 3-9 项目废气排放执行标准 单位：mg/m³

污 染 物	标准来源	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许 排放速率		无组织排放 监控浓度限值	
			排气筒高 度 (m)	排放速率 (kg/h)	监控点	浓度限值 (mg/m ³)
颗 粒 物	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013)	20	/	/	周界外 20m	0.5
	《砖瓦工业大气污染物排放标准》 (GB 29620-2013)	30	/	/	/	1.0
	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	120	20	5.9	周界外 最高点	1.0
	《水泥工业大气污染物排放标准》 (DB35/1311-2013)	10*	/	/	周界外 20m	0.5
	本项目执行标准	10	20	5.9	周界外 20m	0.5

备注：根据《福建省环保厅关于水泥工业大气污染物排放标准执行有关事项的通知》（闽环保科〔2014〕12 号）相关内容，新建水泥工业项目执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 大气污染物特别排放限值。

2、废水

本次扩建项目生产废水不外排，不新增生活污水。扩建后项目外排废水主要为生活污水，经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 NH₃-N、TN、TP 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）后，经市政污水管网纳入德化县污水处理厂，经污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入浚溪，详见表 3-10。

表 3-10 项目污水排放标准 单位：pH 为无量纲，其余均为 mg/L

执行标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准	6-9	500	300	400	45*	70*	8*
《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	6-9	50	10	10	5	10	1

注*：NH₃-N、TN、TP 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。

3、噪声

项目位于福建省泉州市德化县龙门滩镇苏洋村苏洋工业区，根据前文声环境功能区划分情况相关分析，项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，其部分指标见表3-11。

表 3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）部分指标

单位：L_{Aeq}(dB)

区域	标准类别	标准值	
		昼间	夜间
项目厂界	3类	65	55

4、固体废物

项目危险废物在厂区暂存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求；一般工业固体废物在厂区内暂存应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求；生活垃圾处置依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中“第三章 第三节 生活垃圾污染环境的防治”相关条目的规定执行。

1、总量控制因子

根据本项目排污特点，本项目污染物排放总量控制因子如下：

（1）约束性指标：COD、NH₃-N。

（2）非约束性指标：颗粒物。

2、污染物排放总量控制指标

（1）废水污染物

项目水总量控制污染物约束性指标为：COD、NH₃-N。本次扩建项目员工生活用水依托现有工程，主要用水来自产品生产用水，场地清洗用水。喷淋用水在后续工序中蒸发损耗，产品配料生产用水在养护、干燥过程完全蒸发损耗，车间场地清洗用水经沉淀池沉淀后回用，均不外排。因此，本次扩建项目不涉及水总量控制污染物排放。

（2）废气污染物

本项目不涉及大气总量控制污染物排放，非约束性指标为颗粒物。

（3）固体废物

本项目投产后，项目工业固体废物实行分类收集，经综合利用和妥善处置后，固体废物排放量为零，故不分配排放总量。

项目非约束性总量控制污染物排放情况见表 3-12。

表 3-12 项目主要大气污染物排放总量核算一览表 单位：t/a

项目	控制因子	产生量	削减量	排放量	总量控制指标
非约束性指标					
现有工程	颗粒物	349.118	341.588	7.53	7.53
扩建项目		70.64	67.953	2.687	2.687
扩建后项目		419.758	409.541	10.217	10.217

3、总量控制指标确定方案

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），本次扩建项目无水、大气总量控制污染物排放，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。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目利用厂区内已建成闲置车间从事环保透水砖、路缘石、砌块生产，无新基建。施工期主要为设备安装，环保设施建设所产生的环境影响。 1、水污染源 由于项目基建工程已建设完成，不涉及场地硬化排水与施工车辆冲洗废水，本项目施工期无施工生产废水产生，主要废水来自设备安装人员生活污水。生活污水经化粪池预处理后经由市政管网收集后排入德化县污水处理厂，对周边水环境影响较小。 2、大气污染源 项目设备安装工期较短，安装过程中设备运输车辆扬尘、尾气，以及设备安装废气产生量小，且属于间断性无组织排放，对环境的影响较小。 3、噪声污染源 建筑施工场地的噪声源主要为施工现场的各类机械设备作业噪声和物料运输车辆造成的交通噪声，工程施工期对施工噪声主要采取以下措施： （1）加强对施工运输车辆的管理，尽量压缩工区汽车数量和行车密度。 （2）在设备安装时加强管理，设备安装过程中应注意轻拿轻放，避免因设备安装不当产生的噪声。 经采取措施后，本项目施工期对周围环境基本不会产生影响。 4、固体废物污染 项目施工过程中产生的设备安装边角料由废品商回收利用，施工人员生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处理，对周边环境的影响较小。 综上所述，项目施工期（设备安装）对周边环境的影响较小。
---	---

运营期环境保护措施	污染物源强分析 1、废气影响分析 1.1 废气源强分析 项目在投料、配料、输送和搅拌作业会出现粉尘（颗粒物）逸散，由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业 系数手册》中无相关颗粒物产污系数，本次评价根据相关行业规范，结合建设单位现有工程生产实际情况，分析如下： （1）投料粉尘 项目骨料投料环节粉尘污染源主要来自原料仓铲车铲取骨料、骨料场内转运以及卸料作业工序产生的颗粒物。本项目骨料仅在密闭车间之内短距离转运；骨料以粗大颗粒为主，产品仓配套喷淋抑尘装置，骨料表层具备一定湿度，铲料、转运阶段扬尘产生量较低。因此本次污染源强核算将铲车铲料、车间内骨料运输产生的粉尘统一并入骨料卸料粉尘一并计算。参照《逸散性工业粉尘控制系数》中粒料加工厂逸散尘源排放系数，粒料加工厂“卸料（卡车）-砂和砾石”的逸散尘排放因子为0.2kg/t原料，本项目骨料投料量为143200t。计算得$0.2\text{kg/t原料} \times 143200\text{t} = 28640\text{kg/a} = 28.64\text{t/a}$（11.93kg/h）。 现有工程产品仓为密闭式，且已配套喷淋抑尘设施，同时根据建设单位提供资料，制砖线配料机投料口拟设置水喷淋进行抑尘。项目在密闭式车间内生产，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 9 日）中固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册密闭车间对粉尘控制率为 99%，洒水（水喷淋）粉尘控制率为 74%，考虑人员进出，本次评价车间对颗粒物控制效率取 90%。因此，本次评价“水喷淋+车间密闭”粉尘控制效率综合取值以 97%计，则投料粉尘排放量为 0.8592t/a（0.358kg/h）。 （2）配料、输送粉尘 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中“3021水泥制品制造（含3022砼结构构件制造、3029其他水泥类似制品制造）行业系数手册”中物料输送储存颗粒物产
-----------	--

	生系数按0.12kg/t-产品，扩建项目各类产品折合重量为168000t，年工作时间为2400h（下同），计算得$0.12\text{kg/t产品} \times 168000\text{t} = 20160\text{kg/a} = 20.16\text{t/a}$（8.4kg/h）。 生产所需水泥在生产前装入水泥罐中，送至电子秤进行计量控制，然后密闭管道输送至混合搅拌机内，水泥罐储存过程水泥呼吸粉尘经罐顶袋式除尘器处理后通过现有工程DA003排气筒排放；配料过程，骨料从料仓落到皮带秤的皮带上，皮带秤按控制系统设定的重量值自动称量和输送骨料，然后由水平皮带机把骨料送入混合搅拌机。颜料粉料通过面料混合搅拌机配套的吸料口及密闭管道，吸入面料混合搅拌机。本项目生产作业设置于密闭生产车间之内；受设备接合缝隙、物料下落落差以及人员进出开启车间大门等因素影响，配料、物料输送工序会存在少量粉尘无组织逸散，本次污染源核算保守取物料粉尘散逸比例为5%。 现有工程验收期间TA003袋式除尘器除尘效率98.0%~98.2%，因此本次评价袋式除尘器除尘效率取98%，则项目配料、输送粉尘有组织排放量为0.3830t/a（0.1596kg/h），无组织排放量为1.008t/a（0.42kg/h） （3）混合搅拌粉尘 扩建项目混合搅拌机密闭，出气管道口连接现有工程TA003袋式除尘器收尘（粉尘收集率取100%），经袋式除尘器处理后通过现有工程DA003排气筒排放。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中“3021水泥制品制造（含3022砼结构构件制造、3029其他水泥类似制品制造）行业系数手册”：物料混合搅拌颗粒物产生系数按0.13kg/t-产品，项目混合搅拌粉尘产污系数以0.13kg/t产品计算，经计算得$0.13\text{kg/t产品} \times 168000\text{t} = 21840\text{kg/a} = 21.84\text{t/a}$（9.1kg/h）。现有工程验收期间TA003袋式除尘器除尘效率98.0%~98.2%，因此本次评价袋式除尘器除尘效率取98%，经袋式除尘器处理后，混合搅拌粉尘排放量为0.4368t/a（0.182kg/h） 根据以上分析，项目生产废气产生及排放情况见表 4-1、4-2，排气筒情况见表 4-3，达标排放情况见表 4-4。
--	---

运营期环境保护措施	表 4-1 项目大气污染物产生情况一览表											
	工段	污染物名称	产污系数			原料/产品量			年工作时间	产生量		
	投料	颗粒物	0.2kg/t 原料			143200t/a			2400h	28.64t/a 11.93kg/h		
	配料、输送		0.12kg/t 产品			168000t/a				20.16t/a 8.4kg/h		
	混合搅拌		0.13kg/t 产品							21.84t/a 9.1kg/h		
	表 4-2 项目废气排放情况一览表											
	产排污环节	污染物种类	污染物产生情况		排放形式	治理设施				污染物排放情况		
			产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)		治理工艺	收集效率 %	去除率 %	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
	投料	颗粒物	28.64	11.93	无组织	水喷淋+车间密闭	/	97	/	0.8592	0.3580	/
	配料、输送		20.16	8.4	有组织 DA003	袋式除尘器	90	98	是	0.3830	0.1596	/
					无组织	车间密闭+输送密闭设施	/	95	/	1.008	0.0420	/
	混合搅拌		21.84	9.1	有组织 DA003	袋式除尘器	100	98	是	0.4368	0.182	/
	合计									2.687	0.7416	/

运营期环境保护措施

表 4-3 大气排放口基本情况表（扩建项目）							
排放口 编号	污染物 种类	名称	排放口 类型	坐标	排气 筒高度 (m)	出口 内径 (m)	排气 温度 (℃)
DA003	颗粒物	废气 排放口	一般排放口	E118°19'6.153" N25°30'36.491"	20	1.1	25
备注：本次扩建项目利用现有工程 DA003 排气筒排放。							

1.2 大气环境影响分析

(1) 达标分析与监测要求

本项目依托现有工程破碎筛选工序袋式除尘器处理废(TA003)及 DA003 排气筒，治理设施设计风机风量为 50000m³/h。项目 2 个水泥罐顶袋式除尘器设计风量均为 3000m³/h，混合搅拌机通气管道配套风机风量为 4000m³/h，则扩建后 DA003 设计风机风量为 60000m³/h。根据废气污染源强核算结果(详见下表)，扩建项目废气依托现有工程 DA003 排气筒进行排放；经现有工程污染源与扩建项目污染源叠加核算之后，排气筒大气污染物（颗粒物）排放满足现行对应污染物排放标准限值管控要求。

表 4-4 项目排放达标情况一览表							
污 染 物	污染源	排放情况			相关标准限值要求		达标 情况
		工序	排放浓度 mg/m³	排放速 率 kg/h	浓度标准 mg/m³	排放速 率标准 kg/h	
颗 粒 物	排气筒 DA003	现有工程（风机风量 50000m³/h）					
		现有工程破碎 筛选	1.31	0.0657	10	5.9	达标
		本次扩建工程（新增风机风量 10000m³/h）					
		配料、输送、 混合搅拌	/	0.3416	10	5.9	达标
		扩建完成后（风机风量 60000m³/h）					
		/	6.79	0.4073	10	5.9	达标
备注：现有工程排放速率取根据验收检测结果最大值 0.0403kg/h，验收监测最大值时工况为 61.3%，根据验收当日工况折合 100%产能负荷计算，则现有工程 100%工况时，DA003 排放速率为 0.0657kg/h。							

(2) 大气环境影响分析结论

综合上述污染源强核算及达标可行性分析可知，本项目各类废气经过相应污染防治设施处置之后，污染物排放浓度、排放速率均可满足现行大气污染物排放标准管控要求。

从区位条件分析，距离项目最近的大气环境敏感点位于场区东侧，直线距离约 497m；场地与敏感目标之间存在山体地形阻隔，能够有效阻滞大气污染物向外扩散迁移，具备优良的污染物阻隔条件。加之厂区生产车间密闭管控、无组织扬尘抑尘措施完备，正常工况下项目排放的大气污染物对周边区域空气环境质量以及周边环境敏感目标造成的环境影响较小。

1.3 非正常排放及防控措施

(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导致废气处理设施效率降低，情形为“布袋除尘器”、“水喷淋设施”故障，导致废气事故排放。本评价按照最不利情况考虑，废气净化效果按零计算，即废气产生源强为废气非正常排放量。项目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。

表 4-5 污染源非正常排放核算表（扩建项目）

排放方式	污染源	非正常排放原因	污 染 物	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间 /h	排放量 / (kg)	年发生频次/次	应对措施
无组织	投料粉尘	水喷淋设施故障	颗粒物	1.193	1	1.193	1	及时停产设备检修
有组织 DA003	项目配料、输送、混合搅拌+现有工程破碎、筛分	水泥罐罐顶除尘设备故障		8.4825	1	8.4825	1	及时停产设备检修
有组织 DA003		TA003除尘设备故障		12.385	1	9.3253	1	及时停产设备检修
备注：以生产负荷 100%，发生事故时污染物未经处理直接排放至大气环境，每年发生一次事故计算，排放浓度以实测为准。								

(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加强管理，规范操作，避免因员工操作不当导致环保设施故障引发废气事故排放。

②定期对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。

③一旦发现设施非正常运行，则立即联系相关专业人员对设施进行维修。

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，只要及时处理，本项目废气非正常排放对周边大气环境影响较小。

1.4 废气自行监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）、《排污单位自行监测技术指南 砖瓦工业》（HJ 1254—2022）相关要求，废气排放标准与监测要求见表4-6。

表 4-6 废气监测要求一览表

类别	监测位置	监测内容	监测频率
有组织废气	DA003	颗粒物	1 次/年
无组织废气	厂界	颗粒物	1 次/年

1.5 废气治理措施分析

（1）有组织排放废气处理措施可行性分析

本项目配料、输送粉尘以及混合搅拌粉尘均配套袋式除尘器进行处理，其中混合搅拌粉尘依托现有工程袋式除尘器处理（TA003），配料、输送粉尘经水泥罐罐顶袋式除尘器处理。

袋式除尘器的工作原理是通过过滤而阻挡粉尘，当滤袋上的粉尘沉积到一定程度时，通过外力作用使滤袋抖动并变形，沉积的粉尘落入集灰斗。正常工作时含尘气体从除尘器的底部进入，均匀地进入各室的每个滤袋，此时由于气体速度迅速降低，气体中较大颗粒的粉尘首先沉降下来，含尘气体经滤袋时粉尘被阻挡在滤袋的外表面，净化后的气体从袋内内腔进入上部的净

	气室，然后经提升阀排出。当某个室要进行清灰时，首先要关闭这个室的气力提升阀，待切断通过这个室的含尘气流后，随即脉冲阀开启，向滤袋内喷入压缩空气，以清除滤袋外表面的粉尘，每个除尘室的脉冲喷吹宽度和清灰周期均由专门的清灰程序控制器控制，自动连续进行。 本项目采用玻纤覆膜滤袋，玻璃纤维滤料具有抗拉强度大，不易变形，化学稳定性强，耐热性好，憎水性好，易于清灰，使用寿命长等优点。利用玻璃纤维材料可织成直径 $5\mu\text{m}$ 的滤料，可用于捕集 $5\mu\text{m}$ 以下的细颗粒粉尘，除尘效率可达到 99% 以上。袋式除尘器除尘效率高，特别是对微细粉尘也具有较高的除尘效率，其适应性强，可以捕集不同性质的粉尘，不受粉尘比电阻的影响，属于干式高效过滤除尘器，可广泛地应用于采矿、建材等行业。 根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）“表 29 砖瓦工业排污单位废气污染防治可行技术”相关内容，袋式除尘器属可行性技术。 现有工程验收期间 TA003 袋式除尘器除尘效率 98.0%~98.2%，本次评价袋式除尘器除尘效率取 98%，根据前文核算，经袋式除尘器处理后，项目配料、输送、混合搅拌粉尘叠加现有工程破碎、筛分粉尘后排放浓度符合相关排放限值要求，措施可行。 （2）无组织排放废气处理措施可行性分析 项目无组织排放废气采取车间密闭、输送系统密闭以及喷淋洒水措施。 喷淋降尘系统是一种利用高压雾化水吸附粉尘颗粒以实现降尘的系统。其原理是通过加压设备将水送至喷头，形成细密水雾吸附空气中的灰尘，随后沉降。主要通过四种方式捕捉粉尘并使其沉降：通过喷雾增加空气湿度，水汽以粉尘颗粒为中心聚集，使尘粒的质量和直径增加，有利于碰撞与沉降；当喷雾的水雾粒与尘粒质心的距离小于其半径时，两者会粘结到一起，尘粒被拦截；直径大于 $0.5\sim 1\mu\text{m}$ 的尘粒，其与水滴的相对速度及水滴直径影响惯性系数，惯性系数越大，粉尘与水滴越易碰撞；直径小于 $0.2\mu\text{m}$ 的尘粒主要做布朗运动，可通过水雾粒扩散捕集。 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021
--	---

年 第 24 号) 附表 2 “固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册” 附录 4 和附录 5, 洒水粉尘控制效率 74%, 密闭车间粉尘控制效率 99%。

《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ954-2018) “表 29 砖瓦工业排污单位废气污染防治可行技术” 未对 “水喷淋” 的技术可行性作出规定, 本次评价根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018) 相关内容: “可行技术可按照行业可行技术指南和污染物排放标准控制要求确定。以污染防治技术的污染物排放持续稳定达标性、规模应用和经济可行性作为确定污染防治可行技术的重要依据。” 从技术成熟度, 对外环境影响等多方面考虑, 建设单位采用水喷淋处理措施是可行的。

综上所述, 本项目产生的废气经配套的治理设施处理后可达标排放, 对区域环境及环境敏感点影响较小。

2、废水影响分析

2.1 废水源强分析

根据 “水平衡分析” 章节相关内容, 本次扩建项目员工生活用水依托现有工程, 主要用水来自喷淋用水、产品生产用水、场地清洗用水。喷淋用水、产品生产用水完全蒸发损耗, 场地清洗用水经沉淀池沉淀后回用, 均不外排。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ954-2018)、《排污单位自行监测技术指南 砖瓦工业》(HJ1254—2022) 相关要求, 项目扩建完成后, 废水监测要求见表 4-7。

表 4-7 废水监测要求一览表

监测点位	监测指标	监测频次
排污单位废水总排口	pH、化学需氧量、悬浮物、石油类、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮	半年
雨水排放口	化学需氧量	日*
备注: 排放口有流动水排放时开展监测, 排放期间按日监测。		

2.2 水环境影响分析

本次扩建项目员工生活用水、产品仓喷淋用水依托现有工程, 主要用水来自配料机投料口喷淋用水、产品配料生产用水, 场地清洗用水。其中喷淋用水在后续工序中蒸发损耗, 产品配料生产用水在养护、干燥过程中完全蒸发损耗, 车间场地清洗用水经沉淀池沉淀后回用, 均不外排。

	因此，扩建项目生产不会对周边水环境产生不良影响。 2.3 水污染治理措施分析 本次扩建项目员工生活用水依托现有工程，生活污水经化粪池处理后排入德化县生活污水处理厂。根据现有工程验收监测报告，现有化粪池可满足生活污水处理需要，生活污水治理措施可行。 沉淀池主要靠重力沉降让水里比水重的杂质沉到底部，实现泥水分离。项目车间冲洗废水以悬浮物为主，无难降解有机物或重金属元素，水质简单，经沉淀池沉淀后可进行回用。 根据现有工程环评及验收相关数据，现有工程核算车间冲洗废水为 $1008\text{m}^3/\text{a}$ ($3.36\text{m}^3/\text{d}$)，本次扩建工程车间冲洗废水量为 $158.4\text{m}^3/\text{a}$ ($0.528\text{m}^3/\text{d}$) 合计为 $1166.4\text{m}^3/\text{a}$ ($3.888\text{m}^3/\text{d}$)。建设单位在设计阶段已考虑远期产能扩大需要，现有工程配套建设车间冲洗废水沉淀池，沉淀池有效容积为 118m^3。本次扩建工程新增的车间冲洗废水排放量较小，综合核算扩建完成之后全厂冲洗废水量、排水间歇特性以及沉淀所需停留时长，现有沉淀池富余缓冲容积充足，可以容纳并处理扩建之后全厂产生的车间冲洗废水，设施容量能够满足项目建成后的废水处置需求。 由于《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）“表 34 陶瓷砖瓦工业排污单位废水污染防治可行技术”未对“车间冲洗废水”的可行技术作出规定，本次评价根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）相关内容：“可行技术可按照行业可行技术指南和污染物排放标准控制要求确定。以污染防治技术的污染物排放持续稳定达标性、规模应用和经济可行性作为确定污染防治可行技术的重要依据。”从技术成熟度，对外环境影响等多方面考虑，建设单位采用废水处理措施是可行的。 3、噪声影响分析 3.1 噪声源强分析 扩建项目建成后，主要噪声污染源来自现有工程设备及扩建项目新增设备运行时产生的机械噪声。扩建后项目主要噪声设备的声级表详见下表。
--	---

表 4-8 项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	设备名称	设备数量	源强 dB (A)	声源类型	发声特征
扩建项目					
1	配料机	2 台	75-80	室内声源	连续
2	行星式搅拌机	2 台	80-85	室内声源	连续
3	皮带输送机	3 台	65-70	室内声源	连续
4	螺旋输送机	3 台	65-70	室内声源	连续
5	面料筛	1 台	75-80	室内声源	连续
6	砌块成型机	1 套	65-70	室内声源	连续
7	送砖机	1 台	65-70	室内声源	连续
8	刷砖机	1 台	65-70	室内声源	连续
9	输送机	3 台	65-70	室内声源	连续
10	打包机	1 台	60-65	室内声源	连续
11	铲车	1 台	80-85	室内声源	连续
现有工程					
1	给料机	7	75-80	室内声源	连续
2	阶梯筛	1	80-85	室内声源	连续
3	复合筛	2	80-85	室内声源	连续
4	圆振筛	2	75-80	室内声源	连续
5	分选机	4	80-85	室内声源	连续
6	反击式破碎机	2	90-95	室内声源	连续
7	颚式破碎机	1	90-95	室内声源	连续
8	轻物质分离器	4	80-85	室内声源	连续
9	风机	4	85-90	室内声源	连续

3.2 达标情况分析

(1) 预测模式

① 室内声源等效室外声源声功率级计算

a. 计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

式中：L_{p1}—某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

L_w—某个声源的倍频带声功率级；

r—室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

R—房间常数；

Q—方向因子。

b. 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1,j}} \right]$$

c.计算出室外靠近围护结构处的声压级：

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

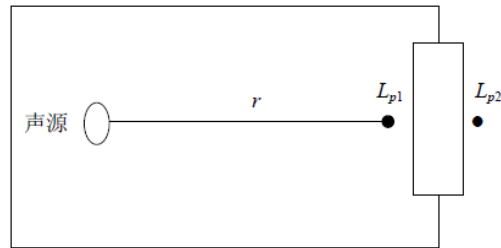


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

d.将室外声级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声(S)处的等效声源的倍频带声功率级：

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

式中：S—透声面积， m^2 。

e.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 L_w ，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。

② 点源衰减模式：

$$L_r = L_0 - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： L_r —距声源距离为 r 处的等效 A 声级值，dB(A)；

L_0 —距声源距离为 r_0 处的等效 A 声级值，dB(A)；

r —关心点距离噪声源距离，m；

r_0 —声级为 L_0 点距声源距离， $r_0=1m$ 。

③ 噪声合成模式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} —预测点的噪声贡献值，dB(A)；

$L_{A,i}$ —第 i 个声源对预测点的噪声贡献值，dB(A)；

N —声源个数。

(2) 预测结果

本项目无夜间生产，采取上述预测方法，项目昼间厂界环境噪声预测结果见表 4-9。

表 4-9 项目厂界环境噪声预测结果 单位: dB(A)			
预测方位	昼间		
	预测值	标准值	达标情况
项目东侧厂界	58.5	≤65	达标
项目西侧厂界	57.5	≤65	达标
项目南侧厂界	55.2	≤65	达标
项目北侧厂界	60.5	≤65	达标
备注: 项目无夜间生产, 仅预测昼间噪声			
由上表可知, 本项目昼间厂界环境噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 对周边声环境的影响较小。			
3.3 监测要求 根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023), 项目噪声监测点位、监测频次等要求见下表。			
表 4-10 项目噪声监测计划			
监测因子	监测频次	监测点位	执行标准
等效连续 A 声级	1 次/季度	厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)
3.4 噪声防治措施 本项目产噪设备主要采取控制噪声源与隔断噪声传播途径相结合的办法, 以控制噪声对周围环境的影响, 具体措施如下: (1) 合理布置车间平面, 将高噪声设备尽量往车间中央布置, 靠近厂界处可布置噪声相对较低的设备。 (2) 设计时对设备基础采取隔振及减振措施, 生产过程车间尽量密闭, 在噪声传播途径上采取措施加以控制。 (3) 加强设备的维护, 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、固废影响分析			
4.1 固废产生量分析 本次扩建项目依托现有工程员工, 无额外生活垃圾产生, 项目生产过程中产生固体废物主要有: (1) 危险废物: 主要来自设备维护产生的废润滑油及润滑油空桶。 (2) 一般工业固废: 来自生产作业中产生的袋式除尘器收集粉尘、包			

	装边角料。 根据建设单位提供资料，结合项目实际情况，分析本次扩建工程新增各类废物产生情况如下： （1）危险废物 ① 废润滑油桶 项目润滑油年用量为1.0t(1000kg)，根据建设单位提供资料，其单桶盛装量约为25kg/桶，单桶重量约为1kg，计算得废润滑油桶产生量为40个/a，约合40kg/a(0.04t/a)。废润滑油桶属危险废物，对照《国家危险废物名录(2025年版)》相关条目，其编号为HW08废矿物油与含矿物油废物，代码为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），经集中收集后委托有危险废物处置资质单位进行处置。 ② 废润滑油 在运营过程中由于设备维护产生一定数量的废润滑油，项目润滑油年用量为1.0t/a，其中0.5t/a在设备运行中自然损耗，则废润滑油产生量约为0.5t/a。废润滑油属危险废物，对照《国家危险废物名录(2025年版)》相关条目，其编号为HW08废矿物油与含矿物油废物，代码为900-214-08（车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油），经集中收集后委托有危险废物处置资质单位进行处置。 （2）一般工业固废 ① 除尘器收集粉尘 根据“废气源强分析”相关章节内容，计算得袋式除尘器收集粉尘量为40.2022t/a，其中水泥罐顶除尘器收集的粉尘量为18.799t/a，拟回用于生产；现有工程TA003袋式除尘器收集的粉尘量为21.4032t/a，拟集中收集后，由有处理利用能力的外单位回收利用。 ② 包装边角料 项目包装工序产生包装边角料，根据建设单位现有工程生产经验数据，包装边角料产生量约为0.5t/a。包装边角料经收集后，由有处理利用能力的外单位回收利用。
--	---

表 4-11 项目固体废物产生、利用/处置情况汇总表

产生环节	名称	固废属性及代码	主要有毒有害物质	物理性状	环境危险特性	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)
扩建工程（本项目）									
设备维护	废润滑油桶	危险废物 HW08 900-249-08	矿物油	固态	T, I	0.04	托盘	由有资质单位处置	0.04
	废润滑油	危险废物 HW08 900-214-08	矿物油	液态	T, I	0.5	桶装		0.5
投料配料混合搅拌	除尘器收集粉尘	一般工业固废 900-999-66	/	固态	/	18.799	集中收集至渣土仓	回用于生产	18.799
						21.4032		由外单位回收处置	21.4032
包装	包装边角料	一般工业固废 900-999-99	/	固态	/	0.5	集中收集至轻物质库	由外单位回收处置	0.5
扩建项目完成后									
设备维护	废润滑油桶	危险废物 HW08 900-249-08	矿物油	固态	T, I	0.14	托盘	由有资质单位处置	0.14
	废润滑油	危险废物 HW08 900-214-08	矿物油	液态	T, I	1.3	桶装		1.3
生产作业	除尘器收集粉尘	一般工业固废 900-999-66	/	固态	/	18.799	集中收集至渣土仓	回用于生产	18.799
						362.9912		由外单位回收处置	362.9912
	渣土	一般工业固废 900-999-66	/	固态	/	15000	集中收集至渣土仓	由外单位回收处置	15000
	木材塑料等轻物质	一般工业固废 900-999-66	/	固态	/	13870	集中收集至轻物质库	由外单位回收处置	13870
包装	包装边角料	一般工业固废 900-999-99	/	固态	/	0.5	集中收集至轻物质库	由外单位回收处置	0.5
办公生活	生活垃圾	/	/	固态	/	21.15	集中收集至厂内垃圾	由环卫部门统一清运	21.15

4.2 固体废物影响分析

(1) 危险废物

扩建项目危险废物分类收集暂存于现有工程危废暂存间后，拟由有资质单位处置。

表 4-12 扩建项目危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废润滑油桶	HW08	900-249-08	0.04t/a	设备维护	固态	矿物油、铁桶	油类	每季度	T, I	暂存于危险废物暂存间后委托有资质的单位进行处置
废润滑油	HW08	900-214-08	0.5t/a	设备维护	液体	矿物油	酸、碱	每季度	T, I	

(2) 一般工业固体废物

扩建项目除尘器收集的粉尘、包装边角料分类经收集暂存于现有工程渣土仓、轻物质库后，水泥罐顶除尘器收集的粉尘拟回用于生产，其他除尘器收集的粉尘及包装边角料拟由有处理利用能力的外单位回收利用。

综上所述，项目产生的各类固体废物在得到合理处理处置情况下，对厂区以及周边环境影响小。

4.3 固体废物环保措施分析

(1) 危险废物处理措施

项目依托现有工程危险废物暂存间，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行收集、贮存及运输。目前建设单位子公司德化县城建环保能源有限公司（运营单位）已与泉州市新宙邦环保科技有限公司签订委托处置协议。

① 危险废物暂存间污染防治措施

建设单位于车间东侧设置有危险废物暂存间，具有防水、防渗、防扬散、防流失的特性，采用密闭设置，并在暂存间外设立明显危险废物识别标志；

盛装危险废物的容器和包装应清楚地标明内盛物的类别及危害说明，以及数量和日期，设置危险废物识别标志；

危险废物暂存间暂存危险废物的合理性分析：润滑油空桶采用托盘存放，废润滑油采用防腐、防渗容器密封储存，废润滑油性质稳定，不会发生腐蚀、化学反应。项目危险废物正常贮存并在加强管理的条件下，不会对周边环境造成不良影响。

根据下表分析，扩建后项目危险废物产生量为 1.44t/a，现有工程危险废物暂存间可满足贮存需要。

表 4-13 建设项目危险废物暂存间基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废润滑油桶	HW08	900-249-08	车间东侧	15m ²	采用托盘放置	10t/a	1 年/次
	废润滑油	HW08	900-218-08			防腐防渗容器贮存		1 年/次

② 运输过程的污染防治措施

项目各类危险废物运输至危险废物暂存间的距离很短，根据 HJ2025-2012《危险废物收集 贮存 运输技术规范》的要求，运输过程应避免磕碰导致散落，运输方式和路线均可行。

(2) 一般工业固体废物处理措施

扩建项目除尘器收集的粉尘、包装边角料分类经收集暂存于现有工程渣土仓、轻物质库后，水泥罐顶除尘器收集的粉尘拟回用于生产，其他除尘器收集的粉尘及包装边角料拟由有处理利用能力的外单位回收利用。现有工程轻物质（木头、塑料）已与德化县万顺环境能源有限公司签订委托处置协议，除尘器收集的粉尘已与福建省世祥千玺新型建材有限公司签订综合利用协议。

现有工程渣土仓、轻物质库均按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定进行建设，满足防雨淋、防扬散和防渗漏的要求。建议项目应进一步采取以下措施，完善一般工业固废暂存区：

a.地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉。

	b.要求设置必要的防风、防雨、防晒措施，采取必要的防尘措施。 c.按照《环境保护图形标识-固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2-1995)设置环境保护图形标志。 d.应建立本项目工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，工业固体废物管理台账至少保存 5 年。 综上所述，通过采取上述措施，本项目所产生的各类固体废物均可得到综合利用或妥善处置，不会对周围环境造成二次污染，其控制措施经济、实用、有效，符合有关固体废物的处置规定。 5、地下水、土壤环境影响分析 项目所在区域无地面沉降、地裂缝、湿地退化等环境问题，没有出现土地盐渍化迹象。 项目厂房生产车间目前均已完成地面硬化，不存在产生渗透污染环境的情形，生产车间为封闭厂房，正常状况下不会出现降水入渗，一般不会出现地下水、土壤环境污染，危险废物暂存间和一般工业固废暂存场所均满足相关设计规范要求。 综上所述，本项目正常运行不会对地下水和土壤产生影响。 6、环境风险影响分析 1、评价依据 风险调查：检索《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）标准和重大危险源申报登记范围相关规定，结合对该项目原辅料、污染物、产品等的理化性质分析，扩建后项目风险物质主要为原辅材料中的润滑油，风险物质临界量判别情况见表 4-14。
--	---

表 4-14 项目风险物质及临界量比值一览表

序号	危险物质名称	最大存储量 (t)	临界量 (t)	$\frac{q_i}{Q_i}$
1	润滑油	1	2500	0.0004
2	废润滑油	1.3	50	0.26
合计 ($\sum_{i=1}^n \frac{q_i}{Q_i}$)				0.2604
备注： 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 相关内容：润滑油以“油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）临界量 2500t”进行判定；废润滑油以“健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）临界量 50t”进行判定。				

风险潜势初判与评价等级：由于项目 $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I，环境风险评价工作等级为简单分析。

2、环境敏感目标概况

根据环境敏感目标调查情况，项目周边大气环境敏感目标为东侧虎尾垄村民房（497m），水环境敏感目标为南侧浚溪支流（3285m）、东南侧龙门滩水库（2216m）。

3、环境风险识别

环境风险就其发散成因可分为三类：火灾、爆炸和泄漏，而火灾和爆炸事故本身属于安全事故范畴，火灾和爆炸的次生、伴生污染物如燃烧产物和消防废水则构成了火灾和爆炸事故的环境风险；有毒物质的泄漏事故属于环境风险的范畴。本项目各类风险事故类型见表 4-15。

表 4-15 项目危险物质污染途径分析一览表

风险类别	风险源分布	污染途径	危害
泄漏	生产车间/机油仓/危险废物暂存间	润滑油及废润滑油泄漏进入周边环境	污染周边水体、土壤、地下水
火灾、爆炸产生的伴生/次生污染	生产车间	消防废水进入周边环境；燃烧废气进入大气环境	污染周边水体、土壤、地下水；污染大气环境
废气事故排放	生产车间	颗粒物未经处理直接排入大气	项目废气污染物产生量不大，对大气环境影响较小

4、环境风险分析

（1）润滑油泄漏影响分析

	目前，项目厂房、厂区道路均已进行地面硬化。项目采用机油（润滑油）放置于机油仓内，拟配套托盘存放，润滑油泄漏事故发生后，可将其控制在机油仓内，不会向外环境扩散。 （2）危险废物泄漏影响分析 项目危险废物（废润滑油）采用专用的容器进行存放，危废暂存间采取“防渗混凝土+环氧树脂地坪漆”进行防腐防渗；危废暂存间出入口拟设置围堰。采取以上措施后，危险废物泄漏，泄漏物可控制在危废暂存间内，不会泄漏至外环境。 （3）废气事故排放影响分析 项目废气事故排放主要为除尘设施故障，导致颗粒物事故排放。根据工程分析，项目大气污染物产生量不大，一旦发生废气处理设施故障，立即通知相应工序停止生产，停止废气的产生，可将废气事故排放的影响降到最低。同时建议企业日常做好废气处理设施的管理工作，确保废气处理设施的正常运行，杜绝事故排放的发生。 （4）火灾、爆炸产生的伴生/次生污染影响分析 项目生产车间派专人进行管理，严禁闲杂人员进入，严禁在车间库内吸烟或使用明火，项目发生火灾的可能性较小；项目配备了一定数量的灭火设备，当极端情况下发生火灾，首先使用与着火材料相对应的灭火器控制火情，迅速转移着火点附近的其他物料，并采取隔离措施，可有效防止火情的扩散；火灾燃烧产物主要为二氧化碳、一氧化碳、烟尘。若大规模发生火灾，可能会产生大量的烟尘，产生的后果视火灾的大小而定，大火可使项目周边半径50~100 米的地区产生大量烟尘，影响周围环境空气，但随着火灾的扑灭，这些影响也将消失。 5、环境风险防范措施及应急要求 本项目应采取以下防范措施，最大程度上预防环境风险事故的发生。 （1）危险废物暂存间、机油仓每天进行巡查，专人专管，严禁闲杂人员进入；仓库内保持阴凉干燥，防止高温自燃。 （2）车间内需按要求配备足够的消防灭火设施，并定期检查灭火设施
--	---

	的有效性。 (3) 制定相关安全规程，对员工进行上岗前培训。同时加强日常监督管理，生产区悬挂醒目的“严禁烟火”标识牌等。 (4) 制定安全生产责任制度和管理制度，明确规定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，同时对化学品的使用、贮存、装卸等操作作出相应的规定。 (5) 加强危废收集、储存、清运，对盛装危废的容器严格把关，容器材质应与危险废物相容，不相互反应。 (6) 应急要求 当发生泄漏、火灾等事故时，应首先组织非应急人员疏散，在确保安全的前提下，尝试进行以下应急处理措施： ① 泄漏事故应急措施 当危险废物发生泄漏事故，应立即将危险废物转移至危险废物贮存区，并清理现场遗漏。 ② 火灾事故应急措施 灭火剂：雾状水、干粉灭火器、砂土。 可燃物与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。应于上风向灭火，并尽可能将容器从火场移至空旷处，喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。 6、风险分析结论 由于项目风险物质贮存量较低，在加强厂区防火管理、完善事故风险防范措施的基础上，事故发生概率较低。综合分析，在采取妥善的风险防范措施后，项目环境风险在可接受的范围内。 7、环境投资及环境经济效益分析 项目主要环保投资见表 4-16。
--	---

表 4-16 主要环保投资一览表 单位：万元

序号	项目	环保措施	投资金额
1	废水	车间冲洗沉淀池、车间集水池、化粪池	依托现有工程
2	废气	配料机投料口水喷淋设施、输送带密闭及密闭输送管道、水泥罐顶除尘器等	40
		袋式除尘器+20m 高排气筒	依托现有工程
3	噪声	隔声墙体、隔声窗、减震垫、设备维护等	10
4	固体废物	危险废物	危废暂存间
		一般工业固废	一般固废暂存区（轻物质仓、渣土仓）
		生活垃圾	垃圾桶
5	环境风险	危险废物暂存间及机油仓防渗、防泄漏措施；车间配备消防水泵、灭火器等火灾消防器材等	依托现有工程
合计			50

项目总投资 950 万元人民币，环保投资约 50 万元人民币，环保投资约占总投资额的 5.26%。项目对污水、废气、噪声进行处理的措施，对项目本身而言，经济效益可能不明显，但是其潜在社会、环境效益是显著的，主要表现为：

（1）废气处理设施，可保证车间职工的工作环境。

（2）厂内设备噪声污染源采取相应治理措施，使厂界噪声符合相关标准，减轻了对周围环境的影响。

（3）固体废物的回收综合利用或有效处置，不仅消除了对环境的污染，而且变废为宝，具有明显的环境效益和经济效益。

总之，项目环保设施的建设可避免项目对周围环境的影响，改善周围环境质量，避免环保投诉事件的发生。同时对固体废物进行综合利用还可产生经济效益。因此环保投资具有良好的环境、社会、经济效益。

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	有组织	DA003 排气筒	颗粒物	水泥罐分别配套1套罐顶式布袋除尘器，水泥储存输送呼吸粉尘经罐顶式除尘器处理后依托现有工程 DA003 排气筒排放；物料输送粉尘、搅拌粉尘依托现有工程破碎筛选工序布袋除尘器（TA003）+20m 高排气筒（DA003）	根据《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）2 级标准以及福建省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》（DB35/1311-2013）中相应指标从严执行。（下同） 最高允许排放浓度 10mg/m ³ ， 20m 高排气筒最高允许排放速率 5.9kg/h。
	无组织	厂界	颗粒物	配料机投料口配套水喷淋设施；车间密闭；地面及时清扫等；依托现有工程产品仓喷淋设施	周界外 20m 监控浓度限值 0.5 mg/m ³ 。
声环境		厂界噪声	等效连续 A 声级	选用低噪声低振动设备；采取相应的隔音、消声和减振措施；日常维护，定期检查	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。
电磁辐射		——	——	——	——
固体废物	危险废物	废润滑油桶、废润滑油暂存于危险废物暂存间内，后由危险废物处置单位进行处置。危险废物暂存场应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。			
	一般固体废物	袋式除尘器收集粉尘、包装边角料分类收集后，分别暂存于现有工程渣土仓、轻物质库，水泥罐顶除尘器收集的粉尘拟回用于生产，其他除尘器收集的粉尘及包装边角料拟由有处理利用能力的外单位回收利用。一般工业固废暂存场（渣土仓、轻物质仓）应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求。			
	生活垃圾	生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一清运。			
土壤及地下水污染防治措施		厂区、生产厂房地面硬化处理。			
生态保护措施		——			
环境风险防范措施		危险废物暂存间及机油仓防渗、防泄漏措施；车间配备消防水泵、灭火器等火灾消防器材等			

其他环境 管理要求	5.1 环境管理 现有工程已配套兼职环境监督员，在项目运行期实施环境监控计划，负责日常的环境管理。建议环境监督员进一步履行以下职责： （1）协助领导组织推动本企业的环境保护工作，贯彻执行环境保护的法律法规、规章、标准及其他要求； （2）组织和协助相关部门制定或修订相关的环境保护规章制度和操作规程，并对其贯彻执行情况进行监督检查； （3）汇总审查相关环保技术措施计划并督促有关部门或人员切实执行； （4）进行日常现场监督检查，发现问题及时协助解决，遇到特别环境污染事件，有权责令停止排污或者削减排污量，并立即报告领导研究处理； （5）指导部门的环境监督员工作，充分发挥部门环境监督员的作用； （6）办理建设项目环境影响评价事项和“三同时”相关事项，参加环保设施验收和试运行工作； （7）参加环境污染事件调查和处理工作； （8）组织有关部门研究解决本企业环境污染防治技术； （9）负责本企业应办理的所有环境保护事项。 5.2 公众参与 根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号）、《关于印发〈建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）〉的通知》（环办〔2013〕103 号）等相关规定，项目环境影响评价阶段应进行信息公开。 建设单位于 2026 年 6 月 16 日起在全国建设项目环境信息公示平台（网址：https://www.eiacloud.com/gs/detail/1?id=60616Yrm1q）上进行第一次公示，公示期间，无人员反馈意见；并于 2026 年 7 月 10 日至 2026 年 7 月 17 日在全国建设项目环境信息公示平台（网址：https://www.eiacloud.com/gs/detail/1?id=60710tkXZ3）上进行第二次公示，公示期间，无人员反馈意见。公示截图见附图。 5.3 排污口规范化建设 本项目建设污染防治措施应在各污染源排放口设置专项图标，各类图标应满足《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995；GB15562.2-1995）《危险废物识别
--------------	--

标志设置技术规范》（HJ1276-2022）相关规范要求，标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。在项目投运后，应根据《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》（HJ1297-2023）相关要求，访问全国排污许可证管理信息平台获取排放口二维码数据服务。详见表5-1。

表 5-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	污水排放口	废气排放口	噪声排放源
提示图形符号			
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放
名称	一般工业固体废物	危险固体废物	危险固体废物
提示图形符号			
功能	表示一般固体废物贮存、处置场	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	

5.4 排污申报

根据《排污许可证管理办法（试行）》要求，纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设单位在投产前应对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）相关规定及时申请排污许可证。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）相关内容，扩建项目属于“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”中“其他建筑材料制造 3039”类别，实行排污许可简化管理制度。建设单位在

	投产前应依据相关规定，及时办理排污许可证申领手续。 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日起施行）、《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。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。
--	---

六、结论

城东工业区新材料产业园固废综合处理资源化制砖线项目符合国家相关产业政策；项目与周围环境相容，项目建设符合区域环境功能区划要求，项目建设符合国土空间总体规划及生态环境分区管控要求。因此只要加强环境管理，执行“三同时”制度，严格落实本环评提出的相关污染治理措施，确保污染物达标排放，确保污染物排放总量控制在允许排放总量范围内，则项目的建设 and 正常运营不会对周围环境产生大的影响。从环保角度分析，目前项目的建设及运营是合理可行的。

福建海洋规划设计院有限公司



2026年8月