

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：福建统艺新型材料科技有限公司三期工
程项目

建设单位（盖章）：福建统艺新型材料科技有限公
司

编制日期：2024年10月

中华人民共和国生态环境部制



CS 扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

一、建设项目基本情况

建设项目名称	福建统艺新型材料科技有限公司三期工程项目		
项目代码	2409-350521-04-05-865738		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	福建 省（自治区） 泉州 市 惠安 县（区） / / 乡（街道） 辋川镇后许村后许 233-1 号		
地理坐标	（ 118 度 50 分 42.584 秒， 25 度 4 分 36.975 秒）		
国民经济行业类别	C3039 其他建筑材料制造；C3394 交通及公共管理用金属标牌制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30 中“56、砖瓦、石材等建筑材料制造 303”；三十、金属制品业 33 中“68. 铸造及其他金属制品制造 339”；
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	惠安县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号	闽发改备[2024]C080702 号
总投资（万元）	150	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	13.3	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是： _____	用地（用海）面积（m ² ）	8800

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。

表 1-1 专项评价设置情况一览表

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 ^① 、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 ^② 的建设项目	本项目主要排放大气污染物为颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度，不涉及大气专项设置原则中提及的有毒有害物质	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	项目生产过程中无废水外排，生活污水经化粪池处理后排入惠安县污水处理厂处理	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 ^③ 的建设项目	本项目不涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质	否
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水口	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	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》（HJ 169）附录 B、附录 C。

根据上表分析可知，项目无需开展专项评价工作。

规划情况

《惠安县城市总体规划》（2011-2030）

规划环境影响评价情况

无

规划及规划环境影响

根据《惠安县城市总体规划（2011-2030）》，详见附图7，项目用地规划为二类工业用地；根据《惠安县土地利用总体规划（2006—2020年）》，详见附图8，项目土地用途为现状建设用地，因此项目选址与用地规划相符。

<p>响评价符合性分析</p>	<p>根据项目土地证，编号为惠国用（2007）出字第040021号，项目规划用途为工业，因此项目选址与用地规划相符。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>(1) “三线一单”控制要求符合性分析</p> <p>①生态保护红线</p> <p>项目位于惠安县辋川镇后许村后许 233-1 号，项目不在饮用水源、风景名胜保护区、自然保护区等生态保护区内，满足生态保护红线要求。</p> <p>②环境质量底线</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。</p> <p>本项目废水、废气、噪声经治理之后对环境污染小，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。</p> <p>③资源利用上线</p> <p>项目用水主要来源市政供水管网。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。</p> <p>④环境准入负面清单</p> <p>项目主要从事 EPS 装饰构件、广告及印刷制品生产，经查阅《市场准入负面清单（2022 年版）》《泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）》，项目不在禁止准入类。因此项目建设符合市场准入要求。</p> <p>⑤与《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）的符合性分析</p> <p>福建省人民政府2020年12月22日发布了《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），实施“三线一单”生态环境分区管控，对全省生态环境总体准入提出要求，详见下表1-2。</p>

表 1-2 与生态环境分区管控符合性分析一览表

适用范围	准入要求	项目情况	符合性	
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。	项目主要从事 EPS 装饰构件、广告及印刷制品生产，不属于重点产业及产能过剩行业等；项目所在区域水环境质量良好，生活污水经化粪池处理达标后纳入惠安县污水处理厂处理。	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。 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。	1.项目新增 VOCs 排放，企业承诺新增 VOCs 排放量进行倍量替代。 2.项目主要从事 EPS 装饰构件、广告及印刷制品生产，不属于水泥、有色金属、钢铁、火电项目。 3.项目生活污水处理达标后纳入惠安县污水处理厂处理。	符合

因此，本项目符合《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）文件要求。

⑥与《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 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保〔2024〕64号）符合性分析
本项目与上述文件相符性分析详见下表 1-3、表 1-4。

表 1-3 项目建设与泉政文〔2021〕50 号、泉环保[2024]64 号的符合性分析

		管控要求	项目情况	相符性
泉州市 总体 陆域	空 间 布 局 约 束	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。	本项目不属于石化中上游项目。	符合
		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。	本项目不属于制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。	符合
		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。	本项目位于泉州市惠安县辋川镇后许村后许 233-1 号，不属于空间布局约束中的工业区范围内。	符合
		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、城市总体规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。	本项目不属于空间布局约束中的地区，不属于日用陶瓷产业。	符合
		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。	本项目属于 EPS 装饰构件、广告及印刷制品生产，使用低 VOCs 排放的原辅材料。	符合
		禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。	项目位置不属于流域上游。	符合
		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。	项目位置不属于流域上游，不属于水环境质量不稳定达标的区域，不属于水电项目。	符合
		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。	项目不属于大气重污染企业。	符合
		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	项目用地不涉及永久基本农田。	符合

		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。		
	污染物排放管控	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。	项目涉 VOCs 排放，应施行 1.2 倍量替代。	符合
		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。	项目不涉及重点重金属排放。	符合
		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。	项目不涉及锅炉内容。	符合
		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。	项目不属于水泥行业。	符合
		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。	项目不属于印染、皮革、农药、医药、涂料等行业。	符合
		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。	项目不涉及生产废水排放。	符合
		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	项目使用电作为能源。	符合

	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。		
	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。	项目使用电作为能源。	符合

项目位于惠安县辋川镇后许村后许 233-1 号，对照《泉州市陆域环境管控单元图》，项目属于惠安县重点管控单元 4，具体分析见表 1-4。

表 1-4 本项目与惠安县生态环境准入清单符合性分析

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	
ZH35052120008	惠安县重点管控单元 4	重点管控单元	空间布局约束	<p>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、搬迁进入规范化工业园区或关闭退出。</p> <p>2.新建高 VOCs 排放的项目必须进入工业园区。</p>	1.项目位于惠安县辋川镇后许村后许 233-1 号，属于辋川石化轻工小区，为工业园区，不属于人口聚集区。 2.项目新增 VOCs 排放，企业承诺新增 VOCs 排放量进行 1.2 倍削减替代。	符合
			污染物排放管控	加快单元内污水管网的建设工程，确保工业企业的所有废(污)水都纳管集中处理，鼓励企业中水回用。	项目生活污水处理达标后纳入惠安县污水处理厂处理。	符合
			环境风险防控	具有潜在土壤污染环境风险的企业，应建立风险管控制度，完善污染治理设施，储备应急物资。应定期开展环境污染治理设施运行情况巡查，严格监管拆除活动，在拆除生产设施设备、构筑物 and 污染治理设施活动时，要严格按照国家有关规定，事先制定残留污染物清理和安全处置方案。	项目一般固废暂存间、危险废物暂存间设置有防渗防漏措施，防止泄漏物外排。	符合
			资源开发效率要求	高污染燃料禁燃区内禁止燃用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	项目不涉及管控情况	符合

因此，项目建设符合《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）、《泉州市生态环境局关于发布泉州市2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保〔2024〕64号）文件要求。本项目三线一单综合查询报告书详见附件7。

(2) 产业政策符合性分析

①本项目主要从事EPS装饰构件、广告及印刷制品生产，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类建设项目，属于允许类；本项目不在《限制用地项目目录(2012年本)》和《禁止用地项目目录(2012年本)》所列范围，本项目符合国家当前的产业政策和环保政策。

②项目于2024年9月30日通过惠安县发展和改革局备案(闽发改备[2024]C080702号)。

综上所述，本项目的建设符合国家及地方产业政策。

(3) 与挥发性有机物相关环保政策的符合性分析

对照目前已发布的挥发性有机物污染防治相关工作方案，主要包括《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）、“关于建立VOCs废气综合治理长效机制的通知”（泉环委函〔2018〕3号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《福建省2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》等，经分析，本项目建设基本符合上述挥发性有机物污染防治的相关环保政策方案的相关要求，详见表1-5。

表 1-5 项目与挥发性有机物相关环保政策的符合性分析

政策名称	相关要求	本项目	符合性
重点行业挥发性有机物综合治理方案	1、加强设备与场所密闭管理，含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐等。 2、推进使用先进生产工艺，通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。 3、提高废气收集率，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统将无组织排放转变为有组织排放进行控制。	1、本项目位于惠安县辋川镇后许村后许 233-1 号，用地性质为工业用地。 2、项目新增 VOCs 排放，企业承诺新增 VOCs 排放量进行 1.2 倍削减	符合
关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知	新建设 VOCs 排放的工艺项目必须入园，实现区域内 VOCs 排放总量或倍量削减替代。新改扩建项目要使用低（无）VOCs 含量原辅料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施，减少污染排放。淘汰国家及地方明令禁止的		符合

	落实工艺和设备。	替代。	
挥发性有机物无组织排放控制标准	<p>1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地，盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖封口，保持密闭。</p> <p>2、VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>		符合
福建省 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案	<p>1、大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代，有效减少 VOCs 产生；</p> <p>2、强化无组织排放控制要求；</p> <p>3、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。</p>		符合
<p>(3) 与周围环境相容性分析</p> <p>根据现场勘查，项目东北侧为福建百昌聚氨酯制品有限公司，东侧为福建立恒涂料有限公司，南侧为辋金线道路，西侧为磊石新型建材有限公司，西北侧为中建公司，北侧目前为空地，可见项目周围主要为工业用地为主。距离项目最近的环境敏感目标为南侧140m处的后许村。</p> <p>项目所在地周围没有珍稀动植物、名胜古迹和自然保护区等需特殊保护的区域，所在区域环境质量良好，对项目污染因子有一定环境容量；通过对本项目生产过程的分析结果，只要该项目自觉遵守有关法律法规，切实落实各项环保治理设施的建设，并保证各设施正常运行，实现各项污染物达标排放，则项目建设对周边环境影响不大，与周边环境相容。</p>			

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

福建统艺新型材料科技有限公司位于惠安县辋川镇后许村后许 233-1 号，厂房向泉州威固汽车零部件有限公司租赁，租赁厂房面积为 8800m²，总投资 150 万元，环保投资 20 万元，主要从事 EPS 装饰构件、广告及印刷制品生产，2024 年 9 月 30 日通过惠安县发展和改革局备案，备案编号为闽发改备[2024]C080702 号。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，该项目属于二十七、非金属矿物制品业 30 中“56、砖瓦、石材等建筑材料制造 303”、三十、金属制品业 33 中“68.铸造及其他金属制品制造 339”，应编制环境影响报告表。为此，福建统艺新型材料科技有限公司委托本环评单位编制该项目的环境影响报告表（附件 1：委托书）。本环评单位接受委托后，立即派技术人员踏勘现场和收集有关资料，并依照环评导则相关规定编写该建设项目的环境影响报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批和作为污染防治建设的依据。

表 2-1 环评报告类型判定

产品名称	国民经济分类	环评报告类型			
		行业类别	报告书	报告表	登记表
EPS 装饰构件	C3039 其他建筑材料制造	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	/
广告制品	C3394 交通及公共管理用金属标牌制造	68.铸造及其他金属制品制造 339	黑色金属铸造年产 10 万吨及以上的；有色金属铸造年产 10 万吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外）	/

2.2 项目概况

项目名称：福建统艺新型材料科技有限公司三期工程项目

建设单位：福建统艺新型材料科技有限公司

建设内容

用地面积：租用泉州威固汽车零部件有限公司闲置厂房，用地面积为8800m²

生产规模：年产 EPS 装饰构件 8 万平方米、广告制品加工 7 万平方米、印刷制品加工 11 万平方米

职工人数：聘用职工人数 50 人，全部不住厂

工作制度：年工作时间 300 天，日工作时间 8 小时

周边环境概况：项目位于惠安县辋川镇后许村后许 233-1 号，东北侧为福建百昌聚氨酯制品有限公司，东侧为福建立恒涂料有限公司，南侧为辋金线道路，西侧为磊石新型建材有限公司，西北侧为中建公司，北侧目前为空地。

出租方概况：泉州威固汽车零部件有限公司位于惠安县辋川镇后许村后许 233-1 号，主要从事汽车配件生产、加工贸易，该公司于 2007 年取得该地块土地证，编号为惠国用（2007）出字第 040021 号。据了解，该公司迄今为止尚未办理环保手续，且场区内一直空置、尚未投产。

2.3 建设内容

项目具体建设内容见表 2-2。

表 2-2 项目主要建设内容一览表

项目组成		建设内容	与出租方依托关系
主体工程	生产车间		
公用工程	供水		
	供电		
	排水		
环保工程	废水	生活污水	
		清洗废水	
	生产废气	投料废气	
		雕刻成型粉尘	
		焊接烟尘	
		泡沫切割废气、激光切割废气、印刷废气	
	噪声		

固废	一般工业固废	
	生活垃圾	

2.4 主要原辅材料、燃料及年用量

表 2-3 项目主要原辅材料、燃料用量一览表

序号	原辅材料名称	原辅材料用量	规格、形态
1	EPS 装饰 构件		
2			
3			
4			
5	广告及印 刷制品		
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17	水	3615 吨/年	/
18	电	20 万 kwh/年	/

2.5 主要生产设备

项目主要生产设备见表 2-4。

表 2-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1				EPS 装饰构件生产
2				
3				
4				
5				
6				广告及印刷制品 生产
7				

8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			

2.6 厂区平面布置及其合理性分析

本项目厂区大门设置在项目西南侧，临近工业区道路，利于物流、人流的出入。本项目厂区总平面布局图详见附图 4，项目生产工艺简单，车间内各设备布置，以工艺顺畅、减少物料输送距离为原则，建立设备管理网络体系，形成保证设备正常运行和正常维修保养的一系列工作程序，确保设备完好，尽可能减少污染物排放。

综上所述，厂区总平面布置功能区划较为明确，布局简约明朗，总体设计、布置符合环保布置要求，平面布置基本合理。

2.7 水平衡

项目用水包括生产用水、生活用水。

2.7.1 生产用水

(1) 原料用水

项目 EPS 装饰构件原料需加水搅拌，其用水量 2820m³/a，该部分水全部消耗在产品中，不产生废水。

(2) 清洗用水

项目搅拌机、刮浆机、喷浆机每天清洗 1 次，清洗时用水冲洗，用水量为 0.5m³/d(150m³/a)；项目注浆工作场地每天清洗 1 次，清洗时用水冲洗，用水量为 1m³/d(300m³/a)，因此项目清洗用水量为 1.5m³/d，清洗废水产生量按 90%计算，则项目清洗废水产生量为 1.35m³/d(405m³/a)。清洗废水中主要污染物为 SS，类比同类型企业，SS 浓度为 1000mg/L。清洗废水拟经沉淀池沉淀后回用于设备及场地清洗，不外排。

2.7.2 生活污水

项目聘用职工 50 人，全部不住厂，年生产时间 300 天。据《福建省行业用水定额》(DB35/T772-2018)，不住厂职工生活用水定额取 50L/(p·d)，则项目职工生活用水量为 2.5m³/d(750m³/a)。生活污水产生系数按 80%计算，则项目生活污水排放量为 2.0m³/d(600m³/a)。

项目水平衡分析见图 2-1。

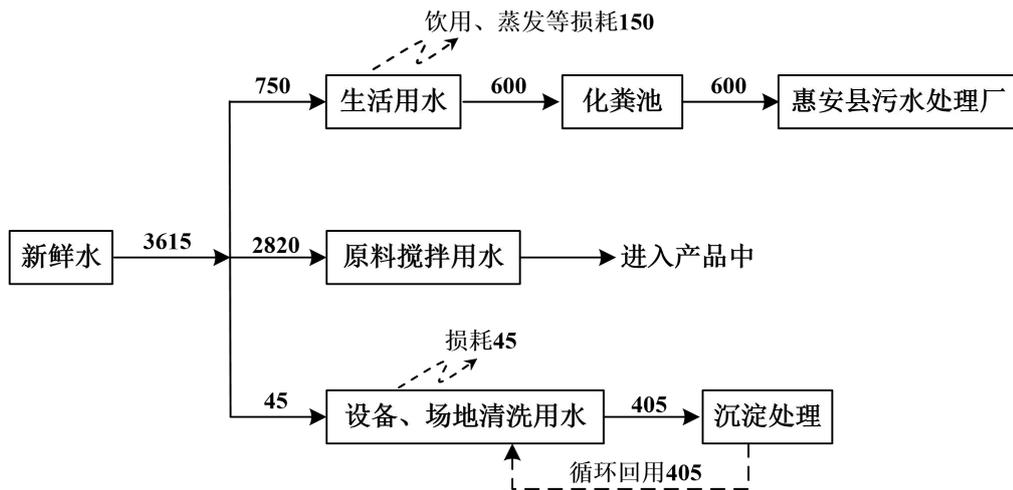


图 2-1 项目水平衡图 单位：m³/a

工艺流程和产排污环节

(1) EPS 装饰构件生产工艺流程：

图 2-2 EPS 装饰构件工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简介：纤维素、灰钙粉、砂、水等由人工投入搅拌机进行搅拌后，与切割、雕刻完的 EPS 泡沫进行注浆，表面形成一层水泥浆料，晾干后成品。

原料投料过程会有少量粉尘产生；EPS 泡沫根据需要采用数控切割机的电热丝进行切割，温度在 50-60℃，切割过程中会挥发少量挥发性有机物；经切割后送入雕刻机进行雕刻，雕刻为静态雕刻，基本不产生泡沫扰动，雕刻过程

产生的泡沫料粒径较大，采用收尘器直接收集边角料，基本无废气排放。

(2) 广告制品生产工艺流程：

图 2-3 项目广告制品生产工艺及产污流程图

金属料加工工艺说明：

排版、雕刻成型：将不锈钢板、铝合金通过排版后进行机械加工，后进行雕刻成型，制作出所需规格大小的样式。

焊接：采用氩气焊对不锈钢、铝合金等进行焊接。

亚克力板、PVC 板加工工艺说明：

亚克力板激光：外购的亚克力板经过排版后进行激光，激光工序会产生少量挥发性有机物，激光后进行覆膜；

PVC 板雕刻成型：外购的 PVC 板经过排版后，进行雕刻成型；

组装：项目加工后的金属料、亚克力板、PVC 底板进行组装后即成品。

(3) 印刷制品生产工艺流程：

图 2-4 项目印刷制品加工工艺及产污流程图

印刷制品加工工艺说明：项目 550 灯布、软膜布、高光相纸、普通纸、铜版纸、图册等在排版后经过印刷后，即为成品。

(4) 产污环节

表 2-5 项目产污环节汇总表

类型	污染源	主要污染物	采取措施及排放去向
废水	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	生活污水经化粪池处理后排入惠安县污水处理厂
废气	投料	颗粒物	袋式除尘器+15m 高排气筒
	雕刻成型	颗粒物	可移动式除尘器
	焊接烟尘	颗粒物	可移动式除尘器
	泡沫切割废气、激光切割废气、印刷废气	非甲烷总烃	集气罩+活性炭吸附装置+15m 高排气筒
噪声	机加工、设备运行	噪声	墙体隔声、减震垫、空间距离衰减
固废	职工办公生活	生活垃圾	环卫部门清运
	切割、雕刻	EPS 边角料	集中收集后外售给废品回收站
	沉淀池	污泥	回用生产
	废气设施	收集粉尘	回用生产

	雕刻	PVC板、亚克力板废料	集中收集后外售给废品回收站
	机械加工	金属废料	集中收集后外售给废品回收站
	废气设施	废活性炭	交由有资质危废单位进行处理
	印刷	原料空桶	交由有资质危废单位进行处理
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在原有环境污染问题。		

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、地表水环境

(1) 水环境功能区划及执行标准

根据《惠安县人民政府关于印发惠安县地表水环境和环境空气质量及中心城区声环境功能区划的通知》（惠安县政府办公室，2015年11月18日），林辋溪全河段规划功能为鱼虾类越冬场、洄游通道、水产养殖区等渔业水域及游泳区，功能类别为Ⅲ类，地表水环境质量执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准。

表 3-1 GB3838-2002《地表水环境质量标准》

项目 \ 分类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类
水温	人为造成的环境水温变化应限制在： 周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2		
pH 值	6~9		
化学需氧量（COD）≤	20	30	40
五日生化需氧量(BOD ₅)≤	4	6	10
溶解氧（DO）≥	5	3	2
NH ₃ -N≤	1.0	1.5	2.0
石油类≤	0.05	0.5	1.0

注：除水温、pH 外其它单位为 mg/L。

区域
环境
质量
现状

(2) 水环境质量现状

根据《泉州市生态环境状况公报（2023 年度）》，2023 年，泉州市生态环境状况总体优良。主要流域和 12 个县级及以上集中式饮用水水源地Ⅰ~Ⅲ类水质达标率均为 100%。小流域Ⅰ~Ⅲ类水质比例为 92.3%。近岸海域海水水质总体优。因此，项目附近水域湄洲湾斗尾四类区海域符合《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准。

2、环境空气环境

(1) 环境空气功能区划及执行标准

基本污染物：

项目所在区域环境空气功能区划为二类功能区，执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》及其 2018 年修改单二级标准，详见表 3-2。

表 3-2 GB3095-2012 《环境空气质量标准》

序号	污染物名称	取值时间	单位	浓度限值
1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	μg/m ³	60
		24 小时平均	μg/m ³	150
		1 小时平均	μg/m ³	500
2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	μg/m ³	40
		24 小时平均	μg/m ³	80
		1 小时平均	μg/m ³	200
3	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	μg/m ³	4
		1 小时平均	μg/m ³	10
4	臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	μg/m ³	160
		1 小时平均	μg/m ³	200
5	颗粒物 (粒径小于等于 10μm)	年平均	μg/m ³	70
		24 小时平均	μg/m ³	150
6	颗粒物 (粒径小于等于 2.5μm)	年平均	μg/m ³	35
		24 小时平均	μg/m ³	75
7	总悬浮颗粒 (TSP)	年平均	μg/m ³	200
		24 小时平均	μg/m ³	300

项目特征污染物为非甲烷总烃。

根据《大气污染物综合排放标准详解》(中国环境科学出版社国家环境保护局科技标准司)内容:由于我国目前没有‘非甲烷总烃’的质量标准,美国的同类标准已废除,故我国石化部门和若干地区通常采用以色列同类标准的短期平均值,为 5.00mg/m³。但考虑我国多数地区的实测值,非甲烷总烃的环境浓度一般不超过 1.0mg/m³,因此在制定本标准时采用 2.0mg/m³作为计算依据。详见表 3-3。

表 3-3 特征因子环境空气执行标准

序号	污染物名称	取值时间	标准浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
1	非甲烷总烃	短期	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》

(2) 大气环境质量现状

根据《泉州市生态环境状况公报(2023 年度)》,2023 年,泉州市生态环境状况总体优良。泉州市区环境空气质量以优良为主,六项主要污染物浓度

中，可吸入颗粒物、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳达到国家环境空气质量一级标准，细颗粒物、臭氧达到国家环境空气质量二级标准；全市环境空气质量达标天数比例为 97.6%。因此，项目区域环境空气质量可以达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，属于环境空气质量达标区。

特征污染物：根据环境影响评价网（生态环境部环境工程评估中心）关于《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答：“技术指南中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》(GB3095-2012)和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D、《工业企业设计卫生标准》(TJ36-97)、《前苏联居住区标准》(CH245-71)、《环境影响评价技术导则 制药建设项目》(HJ611-2011)、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据”。因此本次可不对非甲烷总烃的环境空气现状进行补充监测。

3、声环境

(1) 声环境功能区划及执行标准

项目所在区域声环境功能类别规划为 3 类区，环境噪声执行 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。

(2) 声环境质量现状

该公司委托粤珠环保科技（广东）有限公司于 2023 年 12 月 16 日对项目厂界环境噪声现状进行监测（监测点位见附图 2），监测结果见表 3-4 和监测报告详见附件 7。

表 3-4 各监测点等效连续声级 单位：dB(A)

采样日期	检测点位置	昼间			夜间			
		主要声源	检测结果 Leq	评价标准限值	主要声源	最大声级 Lmax	检测结果 Leq	评价标准限值
2023.12.16	N1 东厂界外 1m	环境噪声	58	65	环境噪声	56	48	55
	N2 南厂界外 1m	环境噪声	63	65	环境噪声	58	53	55
	N3 西厂界外 1m	环境噪声	61	65	环境噪声	52	47	55

	N4 北厂界外 1m	环境 噪声	62	65	环境 噪声	53	48	55																														
	N5 敏感点 (后许村)	环境 噪声	57	60	环境 噪声	49	46	50																														
备注	<p>1. 环境检测条件：晴，风速：1.4m/s；夜，风速：1.2m/s；</p> <p>2. 敏感点评价标准参考《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 环境噪声限值中 2 类标准；其余点位噪声评价标准参考《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 环境噪声限值中 3 类标准。。</p> <p>3. 噪声测量值低于相应噪声源排放标准的限值，未进行背景噪声的测量及修正；</p> <p>4. 检测点位示意图详见图 1。</p>																																					
<p>由表 3-4 可知，项目厂界声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准；南侧敏感点处声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准。</p> <p>4、生态环境现状</p> <p>项目用地范围内不含有生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。</p> <p>5、电磁辐射现状</p> <p>项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射，不对电磁辐射现状进行评价。</p> <p>6、地下水、土壤环境现状</p> <p>项目建成后厂区基本实现水泥硬化，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。</p>																																						
<p>根据现场调查，项目周边敏感目标详细情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>环境要素</th> <th>保护目标</th> <th>相对项目 厂区方位</th> <th>距拟建项 目距离</th> <th>保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>大气环境（厂界外 500m 范围内）</td> <td>后许村</td> <td>ES</td> <td>140m</td> <td>《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）及其修 改单的二级标准</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>声环境（厂界外 50m 范围内）</td> <td>后许村</td> <td>ES</td> <td>140m</td> <td>《声环境质量标准》 （GB3096-2008）中的 2 类 标准</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>地下水</td> <td colspan="4">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</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>生态环境</td> <td colspan="4">项目用地范围内无生态环境保护目标</td> </tr> </tbody> </table>									序号	环境要素	保护目标	相对项目 厂区方位	距拟建项 目距离	保护级别	1	大气环境（厂界外 500m 范围内）	后许村	ES	140m	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）及其修 改单的二级标准	2	声环境（厂界外 50m 范围内）	后许村	ES	140m	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）中的 2 类 标准	3	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				4	生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标			
序号	环境要素	保护目标	相对项目 厂区方位	距拟建项 目距离	保护级别																																	
1	大气环境（厂界外 500m 范围内）	后许村	ES	140m	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）及其修 改单的二级标准																																	
2	声环境（厂界外 50m 范围内）	后许村	ES	140m	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）中的 2 类 标准																																	
3	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																																				
4	生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标																																				
环境保护目标																																						

污染物排放控制标准	(1) 水污染物排放标准			
	<p>本项目属惠安县污水处理厂服务范围。项目外排废水经处理达到GB8978-1996《污水综合排放标准》表4三级标准及惠安县污水处理厂二期工程设计进水水质要求；惠安县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)表1一级A标准。</p>			
	表 3-6 项目污水排放执行标准 单位：mg/L，pH 除外			
	类别	标准名称	项目	标准限值
	废水	GB8978-1996《污水综合排放标准》表4三级标准及惠安县污水处理厂二期工程设计进水水质要求	pH	6~9
			COD	300
			BOD ₅	150
			SS	200
			NH ₃ -N	30
		惠安县污水处理厂出水水质要求	pH	6~9
COD			50	
BOD ₅			10	
SS			10	
NH ₃ -N			5.0	
(2) 大气污染物排放标准				
①有组织废气				
<p>结合《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ954-2018)要求，项目EPS装饰构件生产过程中颗粒物、PVC雕刻成型颗粒物、焊接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)表2二级标准；泡沫切割、激光切割、印刷生产过程中产生的非甲烷总烃排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表1标准；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2排放标准。详见表3-7至表3-9。</p>				
表 3-7 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准(摘录)				
污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		
		排气筒(m)	二级	
颗粒物	120	15	3.5	

表 3-8 挥发性有机废气有组织排放标准一览表

污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)
非甲烷总烃	50	1.5

表 3-9 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)
臭气浓度	/	15	2000 (无量纲)

②无组织废气

项目无组织废气中颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值, 非甲烷总烃排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表 2、表 3 标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1“厂区内监控点处任意一次 NMHC 浓度值及监控点处 1h 平均浓度值”要求; 臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建标准。详见表 3-11 至表 3-13。

表 3-10 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准

污染物	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
颗粒物	1.0

表 3-11 《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表 2 及表 3 标准

污染物项目	限值 (mg/m ³)	备注
非甲烷总烃	2.0	企业边界监控点浓度限制
非甲烷总烃	8.0	厂区内监控点处 1h 平均浓度值

表 3-12 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放控制位置
非甲烷总烃	30	监控点处任意一次浓度值	在厂房外设置监控点

表 3-13 无组织废气污染物排放标准

污染物	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
臭气浓度	20	小时均值	边界	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 标准

(3) 噪声排放标准

项目区域厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准, 厂界噪声排放标准见下表。

表 3-14 厂界噪声排放标准

类别	标准名称	项目	标准限值
厂界噪声	《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)

(4) 固体废物排放标准

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)的相关规定。

一般工业固体废物贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求执行。

危险废物在厂区内的收集、临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求。

总量
控制
指标

福建省政府已出台《关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见(试行)》(闽政[2014]24号), 实施排污权有偿使用和交易的污染物为国家实施总量的主要污染物, 现阶段包括化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物。本项目总量控制因子为化学需氧量、氨氮。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), 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。

本项目总量控制因子为化学需氧量、氨氮、VOCs, 详见下表 3-15。

表 3-15 项目污染物排放总量控制表 单位: t/a

项目		排放量
生活污水	COD	0.03
	NH ₃ -N	0.003
废气	VOCs	0.7272

(1) 生活污水总量指标

根据《福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见》(闽

政[2016]54号)和《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)相关要求,生活污水排放暂不需要购买相应的排污权指标。因此,项目生活污水COD、NH₃-N排放不需纳入总量来源控制。

(2) 倍量替代

本项目VOCs排放量0.7272t/a,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)和《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)中关于涉新增VOCs排放项目的要求,VOCs排放实行区域内1.2倍量替代,则本项目挥发性有机物(VOCs)区域调剂总量为0.873t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>项目利用已建厂房进行生产，施工期只需进行简单的设备安装，不涉及土建和其他施工，因此施工期对周边环境的影响主要是设备安装时发出的噪声。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。</p>																																						
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.1 废水</p> <p>4.1.1 地表水环境影响分析</p> <p>项目 EPS 装饰构件原料需加水搅拌，该部分水全部进入产品中，不外排；生产设备、注浆场地清洗废水拟经沉淀池沉淀后回用，不外排。</p> <p>因此本项目无生产废水排放，外排废水主要为职工生活污水，生活污水产生量为 600m³/a。根据《第二次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》（试用版），生活污水的污染物浓度值为 COD: 310mg/L、BOD₅: 118mg/L、SS: 250mg/L、NH₃-N: 23.6mg/L。</p> <p>项目生活污水经厂区化粪池预处理，达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准及惠安县污水处理厂二期工程设计进水水质要求后，通过市政污水管网排入惠安县污水处理厂处理。</p> <p>项目废水治理设施基本情况见表 4-1，厂区废水污染源源强核算结果见表 4-2，废水纳入污水厂排放核算结果见表 4-3，废水排放口基本情况、排放标准、监测要求见表 4-4。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 项目废水治理设施基本情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">类别</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">排放方式</th> <th rowspan="2">排放去向</th> <th rowspan="2">排放规律</th> <th colspan="4">治理设施</th> </tr> <tr> <th>处理能力</th> <th>治理工艺</th> <th>治理效率 %</th> <th>是否为可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">职工生活</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">生活污水</td> <td style="text-align: center;">COD</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">间接排放</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">惠安县污水处理厂</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">2.0m³/d</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">化粪池</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">是</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">BOD₅</td> <td style="text-align: center;">9</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SS</td> <td style="text-align: center;">30</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NH₃-N</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> </tbody> </table>									产排污环节	类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	治理设施				处理能力	治理工艺	治理效率 %	是否为可行技术	职工生活	生活污水	COD	间接排放	惠安县污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律	2.0m ³ /d	化粪池	15	是	BOD ₅	9	SS	30	NH ₃ -N	3
产排污环节	类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	治理设施																																	
						处理能力	治理工艺	治理效率 %	是否为可行技术																														
职工生活	生活污水	COD	间接排放	惠安县污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律	2.0m ³ /d	化粪池	15	是																														
		BOD ₅						9																															
		SS						30																															
		NH ₃ -N						3																															

表 4-2 厂区废水污染源源强核算结果见表

产排污环节	污染源	污染物	污染物产生			治理措施工艺	污染物排放		
			废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a		废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
职工生活	生活污水	COD	600	310	0.186	化粪池	600	264	0.1584
		BOD ₅		118	0.0708			107	0.0642
		SS		250	0.15			175	0.1050
		NH ₃ -N		23.6	0.0142			23	0.0138

表 4-3 废水纳入污水厂排放核算结果一览表

废水种类	污水处理厂名称	污染物	进入污水厂污染物情况			治理措施工艺	污染物排放			最终排放去向
			废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a		废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	惠安县污水处理厂	COD	600	264	0.1584	DE型氧化沟	600	50	0.03	林辋溪
		BOD ₅		107	0.0642			10	0.006	
		SS		175	0.1050			10	0.006	
		NH ₃ -N		23	0.0138			5	0.003	

表 4-4 废水排放口基本情况、排放标准、监测要求一览表

废水排放口编号	排放口基本情况			排放标准	监测要求		
	类型	地理坐标			监测点位	监测因子	监测频次
		经度	纬度				
生活污水排放口 DW001	一般排放口	118.106337°	25.007425°	GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准及惠安县污水处理厂二期工程设计进水水质要求	生活污水排放口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	/

4.1.2 废水治理措施可行性分析

生活污水：项目职工生活污水排放量约 2.0m³/d(600m³/a)，经化粪池预处理后通过市政污水管网汇入惠安县污水处理厂统一处理。

化粪池原理：三格式化粪池是利用重力沉降和厌氧发酵原理，对粪便污染物进行沉淀、消解的污水处理设施。沉淀粪便通过厌氧消化，使有机物分解，易腐败的新鲜粪便转化为稳定的熟污泥。上清液作为化粪池的出水应进一步处理。三格式化粪池厌氧运行，不消耗动力，适用于水冲式厕所产生的

高浓度粪便污水的预处理。

根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），项目生活污水采用化粪池预处理后进入惠安县污水处理厂统一处理，属于可行技术。同时，项目废水水质简单，产生量较小，采用化粪池处理生活污水确保达标排放，从技术角度分析完全可行。

4.1.3 项目废水排入惠安县污水处理厂可行性

（1）惠安县污水处理厂简介

惠安县污水处理厂位于惠安县辋川镇。厂区占地 15.6 亩，设计处理规模为 $7 \times 10^4 \text{t/d}$ ，分二期建设，一期为 $4 \times 10^4 \text{t/d}$ ，于 2006 年 7 月开工建设，2007 年 5 月建成并投入运行。二期处理量为 $3 \times 10^4 \text{t/d}$ ，于 2014 年 7 月已完工，目前已投入试运行。污水处理厂处理工艺采用 DE 型氧化沟工艺，具备生物脱氮除磷功能。出水采用紫外线消毒方式，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，处理后尾水排入林辋溪。

（2）项目废水排入惠安县污水处理厂可行性

①项目与污水厂的衔接性分析

项目位于惠安县辋川镇后许村后许 233-1 号，属于惠安县污水处理厂服务范围，且项目西侧现有道路市政污水管网已配套，污水能够通过市政污水管网接入污水处理厂。

②水量冲击性分析

惠安县污水处理厂近期污水处理规模 $2 \text{万 m}^3/\text{d}$ ，远期处理规模 $4 \text{万 m}^3/\text{d}$ ，项目污水排放量为 $2.0 \text{m}^3/\text{d}$ ，占近期污水处理厂日处理水量的 0.01%，占远期 0.005%，所占比例较小，项目污水排入后不会对污水处理厂产生冲击。

③水质分析

根据上述分析，项目外排废水处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准及惠安县污水处理厂二期工程设计进水水质要求。因此，项目废水处理达标后纳入惠安县污水处理厂集中处理，不会对该污水处理厂正常运行造成影响。

④小结

综上所述，本项目位于惠安县污水处理厂服务范围内，项目规划排水去

向符合市政规划，废水排放量和水质对污水处理厂的正常运营影响很小，项目外排废水纳入惠安县污水处理厂集中处理可行。

4.2 废气

4.2.1 废气污染物源强分析

(1) 投料粉尘

项目 EPS 装饰构件粉质原料纤维素、砂、灰钙粉投料过程中会产生粉尘。根据《环境影响评价实用技术指南》P24 中估算法确定无组织废气源强，即“按原料年用量或产品年产量的 0.2%”计算项目粉尘产生量。项目粉质原料纤维素、砂、灰钙粉总用量为 4747t/a，则投料粉尘产生量为 0.949t/a。

项目拟在投料工序上设置集气罩，废气收集后采用袋式除尘器净化，废气净化后通过 15m 高排气筒（DA001）排放，废气收集效率为 80%，即 20% 废气属于无组织排放，除尘器处理效率按 99% 计，配套风机风量为 25000m³/h，则项目投料粉尘产排情况见下表。

表 4-5 项目投料粉尘排放源一览表

产污环节	污染源	污染物种类	产生情况				排放情况				排放时间 h
			核算方法	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	核算方法	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
投料	排气筒 DA001	颗粒物	产污系数法	0.759	1.265	50.600	产污系数法	0.008	0.013	0.520	600
	无组织	颗粒物	产污系数法	0.190	0.317	/	产污系数法	0.190	0.317	/	600

(2) 项目雕刻成型工序产生的粉尘

本项目雕刻成型工序会产生粉尘，参考《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），33-37，431-434 行业系数手册中第 46 页锯床、砂轮切割机切割工序的产污系数：颗粒物 5.3kg/吨-原料。项目需要雕刻成型的 PVC 板原料用量约 0.64t/a，则产生烟尘约

0.0034t/a，项目采用移动式除尘器处理，除尘器的捕集效率为 80%，除尘器除尘率一般可达 95%以上，为了保守起见，本项目除尘器除尘效率按 95%进行计算，项目年工作 300 天，每天 8 小时。

表 4-6 雕刻成型工序大气污染物排放一览表

产污环节	污染源	污染物种类	产生情况			排放情况			排放时间 h
			核算方法	产生量 t/a	产生速率 kg/h	核算方法	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
生产车间	雕刻成型	颗粒物	产污系数法	0.0034	0.0014	物料衡算法	0.0008	0.0003	2400

(3) 焊接烟尘

本项目焊接工序设置在金属配件加工区，焊接工序采用实芯焊丝，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），33-37，431-434 行业系数手册中第 65 页焊接工序的产污系数：颗粒物 9.19kg/吨-原料。项目全厂焊丝用量 0.5t/a，则产生烟尘约 0.0046t/a，项目采用移动式除尘器处理，除尘器的捕集效率为 80%，除尘器除尘率一般可达 95%以上，为了保守起见，本项目除尘器除尘效率按 95%进行计算，项目年工作 300 天，每天 8 小时。

表 4-7 焊接大气污染物排放一览表

产污环节	污染源	污染物种类	产生情况			排放情况			排放时间 h
			核算方法	产生量 t/a	产生速率 kg/h	核算方法	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
生产车间	焊接	颗粒物	产污系数法	0.0046	0.0019	物料衡算法	0.0011	0.0005	2400

(4) 泡沫切割废气

项目泡沫切割过程会产生少量有机废气，以非甲烷总烃表征计。参考《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）的相关资料，在“塑料制品业系数手册”的 2924 泡沫塑料制造行业系数表中，泡沫塑料生产过程中挥发性有机物产污系数为 30kg/t-产品。项目 EPS 泡沫年用量为 202t/a，由于项目切割过程中，物料接触面积约原料的五分之一，则非甲烷总烃产生量为 1.212t/a。

(5) 激光切割废气

项目亚克力板激光切割过程中会产生激光切割废气，以非甲烷总烃表征计。参考《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）的相关资料，在“塑料制品业系数手册”的2922塑料板、管、型材制造行业系数表中，挥发性有机物产污系数为1.5kg/t-产品。项目亚克力板年用量为6.24t/a，则非甲烷总烃产生量为0.0094t/a。

(6) 印刷废气

项目使用的油墨为水性油墨，根据《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB 38507-2020）表1：喷墨印刷油墨 VOC 含量限量≤30g/kg 油墨，本次评价取按最不利取最大值，即油墨 VOC 含量为30g/kg 油墨。本项目年使用油墨0.1t/a，则本项目使用油墨挥发性有机物（VOCs）产生量为0.003t/a。

项目挥发性有机废气总产生量为1.2244t/a，项目拟在泡沫切割、激光切割、印刷工序上设置集气罩，废气集中收集后采用活性炭吸附装置净化处理，尾气通过15m高排气筒（DA002）排放，配套风机风量为40000m³/h。废气收集效率为80%，即20%废气属于无组织排放。参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（编制说明），VOCs控制技术的去除效率与进气浓度相关，采用活性炭吸附法时，有机污染物（以非甲烷总烃计）进气浓度在200ppm（263.31mg/m³）以下的，其去除率仅可达50%。因此，本评价活性炭吸附装置对有机废气的处理效果按50%计算。

表 4-8 有机废气排放一览表

产污环节	污染物种类	产生情况				排放情况			
		核算方法	产生量/收集量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	核算方法	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
D A002	非甲烷总烃	系数法	0.9696	0.404	10.1	物料恒算法	0.4848	0.202	5.05
无组织	非甲烷总烃	系数法	0.2424	0.101	/	物料恒算法	0.2424	0.101	/

(7) 臭气浓度

项目 EPS 泡沫热切过程中，塑料熔融会产生轻微的异味，主要污染因子

为臭气浓度，臭气浓度属于感观评价值。由于恶臭的产生比例与操作温度、原料性能等诸多因素有关，较难进行准确定量计算，本次评价不对恶臭的产生做定量分析。

4.2.2 废气治理设施基本情况、废气排放口基本情况以及废气排放标准

项目废气治理设施基本情况见表 4-9，废气排放口基本情况见表 4-10，废气排放标准、监测要求见表 4-11。

表 4-9 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					
		排放方式	处理能力	收集效率	治理工艺	去除率	是否可行性技术
投料	颗粒物	有组织	25000 m ³ /h	80%	袋式除尘	99%	是
泡沫切割、激光切割、印刷	非甲烷总烃	有组织	40000 m ³ /h	80%	活性炭吸附	50%	是

表 4-10 废气排放口基本情况一览表

排气筒编号及名称	排放口基本情况					
	高度 m	排气筒内径 m	烟气温度 °C	类型	地理坐标	
					经度	纬度
投料废气 DA001	15	0.5	25	一般排放口	118.844749°	25.077066°
泡沫切割、激光切割、印刷废气 DA002	15	0.75	25	一般排放口	118.8449775 61°	25.0765704 73°

4.2.3 污染物排放量核算表

(1) 有组织排放量

表 4-11 大气污染物有组织排放量核算表

排放口编号	污染物	核算排放浓度/(mg/m ³)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
一般排放口				
DA001	颗粒物	0.52	0.013	0.008
DA002	非甲烷总烃	5.05	0.202	0.4848
有组织排放统计				
有组织排放统计		颗粒物		0.008
		非甲烷总烃		0.4848

(2) 无组织排放量

表 4-12 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准			核算年排放量 t/a	
				标准名称	企业边界浓度 限值 mg/m ³	厂区内 监控点 浓度限 值 mg/m ³		厂区内 监控点 任意一 次浓度 值 mg/m ³
1	投料	颗粒物	直排	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值、《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表 2、表 3 标准、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1“厂区内监控点处任意一次 NMHC 浓度值及监控点处 1h 平均浓度值”要求、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建标准	1.0	/	/	0.19
2	泡沫切割、激光切割、印刷	非甲烷总烃			2.0	8.0	30.0	0.2424
3	雕刻成型	颗粒物	直排	1.0	/	/	0.0008	
4	焊接烟尘	颗粒物	直排	1.0	/	/	0.0011	
无组织排放总计				颗粒物			0.1919	
				非甲烷总烃			0.2424	

(3) 大气污染物年排放量

表 4-13 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	颗粒物	0.1999
2	非甲烷总烃	0.7272

4.2.4 非正常排放量

非正常排放情况考虑废气处理设施发生故障，废气污染物未经处理就直

接排放的情景，非正常排放不考虑无组织排放，非正常排放量核算见表 4-14。

表 4-14 污染源非正常排放核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	投料废气	废气处理设施发生故障	颗粒物	50.600	1.265	0.5	1	立即停止作业
2	泡沫切割、激光切割、印刷		非甲烷总烃	10.1	0.404	0.5	1	立即停止作业

4.2.5 废气治理设施可行性分析

(1) 废气治理可行性技术分析

袋式除尘器：

袋式除尘器是含尘气体通过滤袋滤去粉尘粒子的分离捕集装置，是过滤式除尘器的一种，待净化的气体通过袋式除尘器时，粉尘颗粒被滤层捕集留在滤料层中，得到净化的气体。捕尘后的滤料经清灰、再生后可重复使用。袋式除尘器净化效率高，对含微米或亚微米数量级的粉尘效率可达 90~99%；袋式除尘器可捕集多种干性粉尘，特别是高比电阻粉尘采用袋式除尘器净化要比用电除尘器净化效率高很多；含尘气体浓度在相当大的范围内变化对袋式除尘器的除尘效率和阻力影响不大；袋式除尘器可设计制造出适应不同气量的含尘气体的要求，除尘器的处理烟气量适用范围广；袋式除尘器可做成小型的，安装在散尘其器上。袋式除尘器运行稳定可靠，操作维护简单。根据对国内同类型企业的调查、统计，袋式除尘器废气处理效率高，运行稳定，可确保颗粒物达标排放。

活性炭吸附装置工作原理：

活性炭，是一种具有多孔结构和大的内部比表面积的材料。由于其大的比表面积、微孔结构、高的吸附能力和很高的表面活性而成为独特的多功能吸附剂，且其价廉易得，可再生活化，同时它可有效去除废水、废气中的大部分有机物和某些无机物，所以它被世界各国广泛地应用于污水及废气的处理、空气净化、回收溶剂等环境保护和资源回收等领域。活性炭分为粉末活性炭、粒状活性炭及活性炭纤维，但是由于粉末活性炭产生二次污染且不能再生而被限制利用。粒状活性炭粒径为 500~5000 μm ，活性炭纤维是继粉状

与粒状活性炭之后的新一代高效活性吸附材料和环保功能材料。

根据前文分析，活性炭吸附法对有机废气处理效率达到 50%，处理效率较高，且设备简单、投资小，且活性炭吸附技术属于《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）VOCS 推进治理设施，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）。

本项目采用蜂窝状活性炭，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）：“采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s”。鉴于本项目有机废气的处理效果主要取决于项目装置中活性炭的处理能力，为了确保本项目有机废气达标排放，应确保活性炭吸附箱的气流流速低于 1.2m/s。

（2）废气达标排放分析

项目使用的废气污染治理措施属于《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）的可行技术要求，同时根据表 4-15 计算，项目有组织废气采取上述措施净化后是可以做到达标排放，因此该措施是可行的。

根据上述分析，项目生产废气达标排放分析见下表。

表 4-15 项目大气污染物达标排放分析一览表

产污工序	污染物	排放量		标准限值		达标与否
		排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	
投料废气	颗粒物	0.013	0.520	3.5	120	达标
泡沫切割、激光切割、印刷	非甲烷总烃	0.202	5.05	1.5	50	达标

4.2.5 废气排放环境影响分析

项目所在区域环境空气质量现状良好，具有一定的大气环境容量。距离项目最近的大气环境保护目标为东南侧 140m 处的后许村居民区，位于项目主导风向侧风向，受废气排放影响较小。根据表 4-15 分析，项目生产废气可做到达标排放。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。

4.3 噪声

4.3.1 噪声环境影响分析

（1）预测声源

项目主要噪声源强为生产设备运行时产生的机械噪声，在正常情况下，设备噪声压级在 50-80dB(A)之间，详见表 4-16。

表 4-16 拟建项目主要设备噪声源 单位：dB(A)

序号	设备名称	设备数量	单台设备源强【dB(A)】	降噪措施	降噪效果 (dB(A))	治理后声级 (dB(A))	持续时间 (h/a)
1	切割机	15 台	50-55	厂房隔声	15	35-40	2400
2	雕刻机	150 台	50-55		15	35-40	2400
3	刮浆机	20 台	50-55		15	35-40	2400
4	搅拌机	20 台	75-80		15	60-65	2400
5	喷浆机	3 套	70-75		15	55-60	2400
6	PVC 雕刻机	4 台	75-80		15	60-65	2400
7	亚克力激光机	3 台	75-80		15	60-65	2400
8	不锈钢激光机	2 台	75-80		15	60-65	2400
9	不锈钢切割机	1 台	75-80		15	60-65	2400
10	不锈钢开槽机	2 台	75-80		15	60-65	2400
11	折弯机	1 台	70-75		15	55-60	2400
12	刨槽机	1 台	70-75		15	55-60	2400
13	剪板机	1 台	70-75		15	55-60	2400
14	不锈钢焊边机	4 台	65-70		15	60-65	2400
15	喷绘机	2 台	60-65		15	45-50	2400
16	写真机	1 台	60-65		15	45-50	2400
17	UV 机	1 台	60-65		15	45-50	2400
18	平板 UV 机	1 台	60-65		15	45-50	2400
19	佳能快印机	1 台	60-65		15	45-50	2400
20	图册覆膜机	1 台	60-65		15	45-50	2400
21	折页机	1 台	60-65		15	45-50	2400
22	胶状机	1 台	60-65		15	45-50	2400
23	切纸机	1 台	60-65		15	45-50	2400
24	自动巡边机	2 台	60-65		15	45-50	2400
25	覆膜机	1 台	60-65		15	45-50	2400

26	氩气焊接机	2台	65-70		15	60-65	2400
27	空压机 12KG	1台	80-85		15	65-70	2400

(2) 预测模式

为分析本项目噪声对厂界声环境的影响，本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的工业噪声预测计算模式。

A.室内声源等效室外声源声功率级计算

1) 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。

2) 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：

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

3) 计算出室外靠近围护结构处的声压级：

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

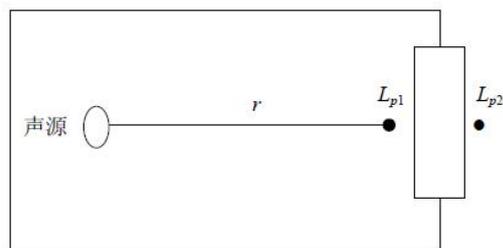


图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

4) 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 。

5) 等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 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。

B.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)；

L₀—距声源距离为 r₀ 处的等效 A 声级值，dB(A)；

r—关心点距离噪声源距离，m；

r₀—声级为 L₀ 点距声源距离，r₀=1m。

C.噪声合成模式：

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

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。

项目噪声环境影响预测基础数据见表 4-17。

表 4-17 各边界噪声预测结果

厂界预测点	最大贡献值	昼间		夜间	
		标准限值	达标情况	标准限值	达标情况
西侧厂界	59.3	65	达标	55	达标
北侧厂界	58.1	65	达标	55	达标
南侧厂界	57.6	65	达标	55	达标
东侧厂界	52.6	65	达标	55	达标

由预测结果可知，项目生产设备对项目厂界噪声贡献值约 52.6~59.3dB(A) 之间，达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。因此，项目运营期可做到达标排放，对周边声环境影响不大。

4.3.2 噪声防治措施

根据达标分析，本项目的噪声对周围环境产生的影响很小。为了进一步减少噪声对周围环境的影响，以下提出几点降噪、防护措施：

(1) 要求企业合理布置车间平面，首先考虑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) 要求企业在生产时尽量执行关门、窗作业。

(3) 主要的降噪设备应定期检查、维修、不合要求的要及时更换，防止机械噪声的升高；适时添加润滑油，防止设备老化，预防机械磨损。

4.4 固体废物

4.4.1 固体废物产生情况

项目固体废物主要为职工生活垃圾、一般工业固废。

(1) 职工生活垃圾

职工生活垃圾产生量按 $G=R \cdot K \cdot N \cdot 10^{-3}$ 计算。

式中：G---生活垃圾产生量(t/a)

K---人均排放系数(kg/人·天)

N---人口数(人)

R---每年排放天数(天)

根据我国生活垃圾排放系数，不住厂职工取 $K=0.5\text{kg/人}\cdot\text{天}$ ，项目职工人数为 50 人，全部住厂，年工作日约 300 天，则项目生活垃圾产生量为 7.5t/a。生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处理。

(2) 一般工业固废

①EPS 泡沫边角料

项目 EPS 泡沫切割、雕刻会产生废边角料，参考《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）的相关资料，在“塑料制品业系数手册”的 2924 泡沫塑料制造行业系数表中，泡沫塑料生产过程中边角料产污系数为 $4.0\text{kg/t}\cdot\text{产品}$ ，项目 EPS 泡沫用量为 202t/a，则废边角料产生量约 0.808t/a，属于一般固体废物，分类代码为 303-004-06，集中收集后外售给废品回收站。

②污泥

项目清洗废水经沉淀池絮凝沉淀后，上清液回用地面冲洗，定期打捞沉淀池污泥，产生量为 2.025t/a，污泥主要为纤维素、灰钙粉、砂等，属于一般固体废物，分类代码为 303-009-61，集中收集后回用生产。

③除尘器收集的粉尘

项目投料粉尘采用袋式除尘器净化处理，根据上述分析，项目袋式除尘器收集的粉尘量为 0.7571t/a，属于一般工业固废，分类代码为 303-009-66，

收集后回用生产，不外排。

④PVC板、亚克力板废料：项目PVC板、亚克力板生产加工过程中会产生废料，类比同行业企业资料，产生量约为0.15t/a，属于一般固体废物06类，分类代码为303-001-06，经收集后暂存一般固废暂存间，外售给相关厂家。

⑤金属废料：金属板雕刻过程、打磨抛光过程产生的金属废料，类比同行业企业资料，合计产生量约为0.5t/a，经收集后暂存一般固废暂存间，外售给相关厂家。属于一般固体废物09类，分类代码为900-999-09。

(3) 危险废物

①废活性炭

根据废气污染源分析，有机废气去除量为0.4848t/a，活性炭吸附废气的吸附量取最大值30kg/100kgC，取25kg/100kgC，所需活性炭总用量为1.9392t/a。

项目活性炭吸附装置设计为1.2m×1.2m×1.0m，吸附面积为1.44m²，活性炭厚度为0.2m，活性炭层数为4层，即单级活性炭吸附箱内需放置活性炭约为1.152m³，蜂窝状活性炭的密度为0.40-0.55t/m³（本环评取0.45），则放置的活性炭约0.5184t。项目活性炭一次填充量约为0.5184吨，平均三个月更换一次，即产废周期为4次/年，项目更换时添加的活性炭量为2.0736t/a，可满足活性炭吸附处理要求。因此，项目废活性炭产生量为2.5584t/a。废活性炭属于危险废物，编号为HW49（900-039-49），收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有危废处理资质的单位处置。

②原料空桶

项目油墨空桶基本没有回收价值，含危险化学品，产生量为0.05t/a。根据《国家危险废物名录》(2021年版)，废弃原料桶危险废物类别为其他废物，编号为HW49-900-041-49。暂存于危废固废储存间，定期交由有资质危废处置公司统一清运处理。

综上所述，项目固废污染物产生、处置情况见下表。

表 4-18 固废污染物产生、处置情况一览表

序号	污染源名称	产生量 (t/a)	分类代码	处置措施	
1	一般工业固废	EPS 泡沫边角料	0.808	303-004-06	外售给废品回收站
2		污泥	2.025	303-009-61	回用生产
3		收集粉尘	0.7571	303-009-66	回用生产
4		PVC 板、亚克力板废料	0.15	303-001-06	外售给废品回收站
5		金属废料	0.5	900-999-09	外售给废品回收站
6	危险废物	废活性炭	2.5584	HW49 900-039-49	交由有资质危废单位统一清运处理
7		原料空桶	0.05	HW49-900-041-49	
8	生活垃圾		7.5	/	环卫部门清运

4.4.2 固体废物处置措施及影响分析

(1) 生活垃圾

项目生产车间内设有垃圾收集点，厂区内生活垃圾集中收集后委托当地环卫部门统一清运处置。

(2) 一般工业固废、危险固废

项目生产车间拟设置 1 个一般工业固废暂存场所以及 1 个危险废物暂存场所，项目应严格按照一般工业固体废物及危险废物的贮存、处置要求，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。以“减量化，资源化，无害化”为基本原则，在危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用和处置等全过程以及运营期、服务期满后等全时段加强管理，本项目的固体废物不会对周围环境产生不利影响。

通过采取上述措施后，项目固体废物对环境的影响较小。

4.4.3 环境管理要求

一般固体废物环境管理要求：

项目在生产车间东北侧设置一个面积约 5m² 的一般工业固废暂存区。项目一般工业固体废物暂存区应根据一般固废区的建设需符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求规范化建设，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；按要求设置防风、防雨、防晒等措施，并采取相应的防尘措施；按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》要求设置环境保护图形标志。

危险废物环境管理要求

厂区内设置有危险废物暂存间；危险废物贮存应执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求。

危险废物的暂存要求

项目在生产车间东南侧设置 1 个危险废物暂存间，面积约 10m²，危险废物暂存间应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关规定：

a 按《环境保护图形标识—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2)和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)设置警示标志。

b 必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙。

c 要求必要的防风、防雨、防晒措施。

d 要有隔离设施或其它防护栅栏。

e 应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设应急防护设施。

建设单位应分类收集、贮存、处理各类工业固体废物；厂内应记录各类固体废物相关台账信息，包括固废名称、产生量、贮存量、利用量、处理量、处置方式、处置委托单位等信息。台账保存期限不得少于 5 年。

(3) 固体废物监管措施

企业应登陆福建省生态环境厅亲清服务平台对本项目产生的固体废物进行信息管理及产生、收集、贮存、转移、利用处置的全过程业务办理。

项目涵盖固体废物（含：一般工业固体废物、危险废物、电子废物、医疗废弃物和污水处理污泥等）产生、收集、贮存、转移、利用处置的全过程业务办理流程及信息管理。侧重构建危险废物“产废—收集—转移—处置”流向监管数据网。

综上所述，所采取的固废治理措施可行。

4.5 地下水、土壤影响和保护措施

本项目主要从事 EPS 装饰构件、广告及印刷制品生产，根据生产工艺、

产品特点及周围环境特征，项目运营过程产生的污染物主要为废水、废气、噪声及固废。项目分区明确，生产区、成品区和一般固废暂存间均采用地面硬化等防渗措施；通过对厂区内各区域采取相应的防渗措施，基本切断了项目对地下和土壤的入渗污染途径。项目排放的主要废气污染物为颗粒物，废气经处理后达标排放，不涉及重金属、持久性有机污染物等污染物排放，项目厂区已做水泥硬化地面，不存在大气沉降污染地下水和土壤途径。项目原料均妥善储存，不涉及地面漫流污染地下水和土壤的途径。综上所述，项目不涉及地下水和土壤污染途径，可不开展地下水和土壤环境影响评价工作。在落实环评提出的固废暂存、处置措施以及防渗措施等各项污染防治措施的前提下，项目正常运行时对地下水和土壤环境影响不大。

4.6 环境风险

本项目不涉及《有毒有害大气污染物名录》、《有毒有害水污染物名录》及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中表 B.1 和表 B.2 中的环境风险物质，且本项目不涉及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中表 1 和表 2 中的环境风险物质。因此，本项目不对环境风险进行评价。

4.7 自行监测要求

受人员和设备等条件的限制，项目自行监测主要委托当地有资质的监测单位进行监测。项目监测计划制定主要依据：颗粒物参考《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）、非甲烷总烃参考《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），厂界噪声监测指标及监测频次依据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），具体见表 4-19。

每次监测都应有完整的记录。监测数据应及时整理、统计，按时向管理部门、调度部门报告，做好监测资料的归档工作。

表 4-19 自行监测计划一览表

污染源类别	排污口编号	排放口名称	监测内容	监测项目	监测设	手工监测采样方法及个数	手工监测频次
有组织废气	DA001	投料废气	烟气流速、烟气温度、烟	颗粒物	手工	非连续采样至少 3 个	1 次/年

有组织废气	DA002	泡沫切割、激光切割、印刷废气		非甲烷总烃、臭气浓度	手工	非连续采样至少3个	1次/年
无组织废气	厂界	/	风速、风向	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	手工	非连续采样至少4个	1次/年
噪声	厂界	/	/	等效A声级	手工	昼夜间各1次	1次/季度

4.8 环保投资

为了解项目环保投资情况，本次评价将整体工程环保投资进行估算，详见下表。

表4-20 环保工程投资估算表

类别		环保措施	数量	金额（万元）
废水	生活污水	依托现有化粪池	1套	0
废气		集气罩、袋式除尘器、15m排气筒； 集气罩、活性炭吸附、15m排气筒	2套	15.0
噪声		加强维护、厂房隔声	/	2.0
固体废物	生活垃圾	垃圾桶	/	1.0
	除尘灰、EPS装饰构件污泥	返回生产使用	0	0
	一般工业固废暂存场所	委托外单位进行处置	/	1.0
	危险固体废物暂存场所	委托有资质单位进行处置	/	1.0
合计		/	/	20

项目环保投资总计20万元，环保投资约占总投资额(150万元)的13.3%。这部分环保设施和措施的投入，会给企业带来有较好的经济效益和社会效益，为确保建设单位所在区域的环境质量达到功能区划的要求，建设单位必须落实本环评报告中的各项环保措施，降低噪声对环境的影响，这样才有利于环境的可持续发展，才能真正达到经济、社会、环境三方面的和谐统一。

4.9 固定污染源排污许可证

根据《固定污染源排污许可证分类管理名录（2019年本）》，项目实行排污许可简化管理。项目应依照《排污许可管理条例》的相关要求申请排污许可证，未申请排污许可证前，项目不得排放污染物。

表4-21 项目排污许可证行业类别划分一览表

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
二十八、金属制品业 33				
82	铸造及其他金属制品制造 339	黑色金属铸造 3391（使用冲天炉的），有色金属铸造 3392（生产铅基及铅青铜铸件的）	除重点管理以外的黑色金属铸造 3391、有色金属铸造 3392	/

4.10 排污口规范化管理

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）》（GB15563.1-1995）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022），见表 4-22 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。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4-22 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
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	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存、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	投料废气 DA001	颗粒物	袋式除尘器+15m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准
	泡沫切割、激光切割、印刷 DA002	非甲烷总烃、臭气浓度	活性炭+15m 高排气筒	非甲烷总烃排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表 1 标准；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 排放标准
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	加强废气集气设施管理	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值 ($\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$)；《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表 2、表 3 标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1“厂区内监控点处任意一次 NMHC 浓度值及监控点处 1h 平均浓度值”要求；《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建标准
地表水环境	生活污水 DW001	PH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	化粪池	GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准及惠安县污水处理厂二期工程设计进水水质要求 (COD $\leq 300\text{mg}/\text{m}^3$ 、BOD ₅ $\leq 150\text{mg}/\text{m}^3$ 、SS $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ 、NH ₃ -N $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ 、pH 6~9 无量纲)
声环境	厂界四周	L _{eq}	隔声减震降噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，即昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$
电磁辐射	/	/	/	/
	/	/	/	/
	/	/	/	/

<p>固体废物</p>	<p>项目沉淀池污泥、除尘器收集的粉尘分类后回用生产，EPS 泡沫边角料集中收集后外售给废品回收站，PVC 板、亚克力板废料、金属废料外售给废品回收站；废活性炭、原料空桶交由有资质危废单位统一清运处理；生活垃圾收集后由环卫部门负责定期清运处置。</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>原辅料储存在规范设置的仓库内，正常状况下不会出现降水入渗或原料泄露，一般不会出现地下水、土壤环境污染。一般工业固废暂存场所位于室内，按规范要求分别进行防渗处理，且生产车间的地面水泥硬化。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>/</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>/</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>1、环境管理</p> <p>企业环境管理由公司经理负责制下设兼职环境监督员 1~2 人，在项目的运行期实施环境监控计划，负责日常的环境管理。作为企业的环境监督员，有如下的职责：</p> <p>（1）根据有关法规，结合本厂的实际情况，制定环保规章制度，并负责监督检查。</p> <p>（2）负责协调由于生产调度等原因造成对环境污染的事故，在环保设施运行不正常时，应及时向生产调度要求安排合理的生产计划，保证环境不受污染。</p> <p>（3）负责污染事故的及时处理，事故原因调查分析，及时上报，并提出整治措施，杜绝事故发生。</p> <p>（4）建立全厂的污染源档案，进行环境统计、排污许可台账记录、执行报告等上报工作。</p> <p>2、环保验收</p> <p>建设单位应根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》相关要求，按照生态环境部门规定的标准及程</p>

序，自行组织对建设项目进行环保验收。

3、环境管理台账

建设单位应建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理。台账保存期限不得少于 5 年。

六、结论

福建统艺新型材料科技有限公司三期工程项目位于惠安县辋川镇后许村后许233-1号，项目建设符合国家当前产业政策；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，环境风险水平可控。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

编制单位（单位）：深圳市楷辰环保咨询有限公司

2024年10月

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	颗粒物 (t/a)	0	0	0	0.1999	0	0.1999	+0.1999
	非甲烷总烃 (t/a)	0	0	0	0.7272	0	0.7272	+0.7272
废水	废水 (t/a)	0	0	0	600	0	600	+600
	COD (t/a)	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03
	氨氮 (t/a)	0	0	0	0.003	0	0.003	+0.003
一般工业 固体废物	EPS 泡沫边角料 (t/a)	0	0	0	0.808	0	0.808	+0.808
	污泥 (t/a)	0	0	0	2.025	0	2.025	+2.025
	收集粉尘 (t/a)	0	0	0	0.7571	0	0.7571	+0.7571
	PVC 板、亚克力板废料 (t/a)	0	0	0	0.15	0	0.15	+0.15
	金属废料 (t/a)	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
危险废物	废活性炭 (t/a)	0	0	0	2.5584	0	2.5584	+2.5584
	原料空桶 (t/a)	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①