

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 晋江市智聚华创科技有限公司
年产玩具 1000 万件项目

建设单位: 晋江市智聚华创科技有限公司
(盖章)

编制日期: 2026 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	3n48nq		
建设项目名称	晋江市智聚华创科技有限公司年产玩具1000万件项目		
建设项目类别	21—040文教办公用品制造；乐器制造；体育用品制造；玩具制造；游艺器材及娱乐用品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	晋江市智聚华创科技有限公司		
统一社会信用代码	91350582MAEN24B64Y		
法定代表人（签章）	吴娇		
主要负责人（签字）	吴娇		
直接负责的主管人员（签字）	吴娇		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	厦门森意顺环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91350203MA32JPT782		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
杨宁波	2016035350352015351002000024	BH001105	杨宁波
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
杨宁波	全部内容	BH001105	杨宁波

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 厦门森意顺环保科技有限公司（统一社会信用代码 91350203MA32JPT782）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 晋江市智聚华创科技有限公司年产玩具1000万件项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 杨宁波（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2016035350352015351002000024，信用编号 BH001105），主要编制人员包括 杨宁波（信用编号 BH001105）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):



一、建设项目基本情况

建设项目名称	晋江市智聚华创科技有限公司年产玩具 1000 万件项目		
项目代码	2605-350582-04-03-298491		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	福建省晋江市灵源街道英源路 11 号 A 栋厂房 (晋江经济开发区(五里园))		
地理坐标	东经 118 度 32 分 11.017 秒, 北纬 24 度 42 分 49.136 秒		
国民经济行业类别	C2452 塑胶玩具制造	建设项目行业类别	二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24: 40、玩具制造 245*
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)	晋江市发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	闽发改备[2026]C051009 号
总投资(万元)	200	环保投资(万元)	25
环保投资占比(%)	12.5	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)	租赁建筑面积 24000
专项评价设置情况	1.1 专项评价设置情况		
	项目专项设置情况参照表 1-1 专项评价设置原则表, 本项目不需要设置专项评价。		
	表1-1 项目专项评价设置情况一览表		
	专项评价类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有有毒有害污染物 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	本项目废气主要为非甲烷总烃、颗粒物, 不涉及专项评价设置原则中列明的有毒有害污染物
			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	项目无生产废水排放；生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网纳入晋江市泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂，属间接排放	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	项目涉及的危险物质存储量不超过临界量	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目采用市政供水，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	项目不属于直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	否
<p>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）。</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HJ169《建设项目环境风险评价技术导则》附录B、附录C。</p>				
规划情况	<p>（1）晋江市城市总体规划</p> <p>规划名称：《晋江市国土空间总体规划(2021-2035年)》</p> <p>审批机关：福建省人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：《福建省人民政府关于泉州市所辖7个县（市）国土空间总体规划（2021-2035年）的批复》（闽政文〔2024〕204号）。</p> <p>（2）晋江经济开发区(五里园)控制性详细规划</p> <p>规划名称：《晋江经济开发区(五里园)控制性详细规划修编》</p> <p>审批机关：晋江市人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：《晋江市人民政府关于晋江经济开发区(五里园)控制性详细规划修编设计方案的批复》(晋政文〔2021〕26号)</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环评文件名称：《福建晋江经济开发区(五里园、安东园)规划环境影响报告书》</p>			

	<p>审批机关：福建省生态环境厅(原福建省环保厅)</p> <p>审查文件名称及文号：《福建省环保厅关于福建晋江经济开发区(五里园、安东园)规划环境影响报告书的审查意见的函》(闽环保监〔2010〕153号)</p>
<p>规划及规划 环境 影响评价符 合性分析</p>	<p>1.2 规划符合性分析</p> <p>1.2.1 与国土空间规划及“三区三线”符合性分析</p> <p>(1) 与《晋江市国土空间总体规划（2021—2035年）》符合性分析</p> <p>根据福建省人民政府《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），《晋江市国土空间总体规划（2021—2035年）》已经省自然资源厅审查通过并原则同意，该规划是晋江市空间发展的指南、可持续发展的空间蓝图，是各类开发保护建设活动的基本依据。批复提出，进一步推动晋江市打造民营经济高质量发展样板、现代化纺织鞋服产业集群，并要求严格落实耕地保护、生态环境保护和节约用地制度，严守粮食、生态、资源安全底线。</p> <p>本项目位于福建省晋江市灵源英源路11号A栋厂房，租赁福建美明达鞋业发展有限公司现有厂房进行建设，根据出租方提供的土地权属资料（附件6），项目所在厂区土地用途为工业用地，与现状工业用地性质及已建工业厂房使用功能相符。</p> <p>综上，本项目选址位于晋江市经济开发区（五里园）现状工业用地及已建工业厂房范围内，项目不新增建设用地，不改变土地用途和房屋规划用途，与《晋江市国土空间总体规划（2021—2035年）》确定的空间管控要求不冲突，符合国土空间规划要求。</p> <p>(2) 与“三区三线”管控要求的符合性</p> <p>“三区三线”是国家为统筹国土空间开发保护而划定的基础性管控边界。其中，“三区”指城镇空间、农业空间、生态</p>

空间；“三线”指分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线。

本项目位于晋江市经济开发区（五里园）现状工业用地范围内，项目所在厂区土地用途为工业用地，房屋规划用途为工业。项目租赁现有工业厂房进行生产，不新增建设用地，不涉及新增占地和土地开发活动，不占用永久基本农田，不涉及生态保护红线，不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态环境敏感区。

本项目位于城镇开发边界内，用地范围不涉及生态保护红线和永久基本农田。因此，本项目符合国家及地方关于“三区三线”的空间管控要求。

1.2.2 与晋江经济开发区（五里园）控制性详细规划符合性分析

根据《晋江经济开发区（五里园）控制性详细规划修编》，项目所在区域属于晋江经济开发区（五里园）范围。该规划已由晋江市人民政府批复，批复文件为《晋江市人民政府关于晋江经济开发区（五里园）控制性详细规划修编方案的批复》（晋政文〔2021〕26号）。

本项目为租赁现有工业厂房建设的玩具生产项目，不新增建设用地，不改变现有土地用途和厂房使用功能。项目主要从事玩具生产，不涉及造纸、电镀、漂染、制革等重污染工艺，不属于与工业用地性质不相符的建设内容。项目建设内容与现状工业用地功能、园区产业用地布局及周边工业企业分布基本协调。

综上，本项目位于晋江经济开发区（五里园）现状工业用地及已建工业厂房范围内，项目不新增用地，不改变土地用途和厂房规划用途，建设内容与园区工业用地功能相适应，符合《晋江经济开发区（五里园）控制性详细规划修编》相关要求。

1.2.3 与《福建晋江经济开发区（五里园、安东园）规划环境影响报告书》及其审查意见符合性分析

根据《福建晋江经济开发区（五里园、安东园）规划环境影响报告书》及其审查意见《福建省环保厅关于福建晋江经济开发区（五里园、安东园）规划环境影响报告书的审查意见的函》（闽环保监〔2010〕153号），五里园区发展工业类型以发展高新技术产业及当地传统优势产业等一、二类工业为主，优先发展电子信息、机电一体化、生物医药、新材料等高新技术产业，鼓励投资纺织、服装、机械加工、食品、精细化工、制鞋等传统优势产业；禁止引进造纸、电镀、漂染和制革（含人造革）等三类工业企业，以及采用燃煤、重油等为燃料的废气污染型项目。

表1-2 项目与规划环评及审查意见符合性分析一览表

序号	规划环评及审查意见相关要求	本项目情况	符合性
1	五里园区发展工业类型以高新技术产业及当地传统优势产业等一、二类工业为主。	本项目为玩具制造项目，租赁现有工业厂房建设，不新增工业用地，不属于重污染工业项目，与园区现状工业用地功能相协调。	符合
2	优先发展电子信息、机电一体化、生物医药、新材料等高新技术产业，鼓励纺织、服装、机械加工、食品、精细化工、制鞋等传统优势产业。	本项目不属于规划优先发展产业，但也不属于禁止准入产业；项目利用现有工业厂房建设，污染物经治理后可达标排放，未突破园区产业准入底线。	符合
3	禁止引进造纸、电镀、漂染和制革（含人造革）等三类工业企业。	本项目主要从事玩具生产，不涉及造纸、电镀、漂染、制革（含人造革）等生产工艺，不属于规划禁止引入的三类工业企业。	符合
4	禁止引进采用燃煤、重油等为燃料的废气污染型项目。	本项目生产设备主要使用电能，不使用燃气，不设燃煤、重油等高污染燃料设施。	符合
5	园区产业选择应充分注意周边环境要求，以轻污染、无污染为前提，不允许对生态环境产生较大污染的产业进驻园区。	本项目主要污染物为非甲烷总烃、颗粒物、生活污水、噪声及固体废物，配套废气收集处理、生活污水预处理、噪声治理及固废分类暂存处置措施后，环境影响可控。	符合

	6	加强污染防治和环境管理，确保企业污染物稳定达标排放。	项目拟配套废气治理设施、化粪池、一般固废暂存区、危废暂存间等环保设施，并按要求开展排污许可登记、自行监测和竣工环保验收。	符合
<p>综上，本项目位于晋江经济开发区（五里园）现状工业厂房内，项目建设不属于《福建晋江经济开发区（五里园、安东园）规划环境影响报告书》及其审查意见禁止引入的产业、工艺和燃料类型。项目在严格落实废气、废水、噪声、固体废物及环境风险防范措施后，污染物可实现达标排放或妥善处置，对周边环境影响总体可控。因此，本项目建设符合《福建晋江经济开发区（五里园、安东园）规划环境影响报告书》及其审查意见相关要求。</p>				
其他符合性分析	<p>1.3 产业政策符合性分析</p> <p>经对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目生产的产品、所用的设备及所采用的工艺等不属于“限制类”和“淘汰类”，属于允许建设项目。</p> <p>本项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》以及《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）中禁止准入类事项，不涉及国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为，符合市场准入管理要求。</p> <p>同时本项目已通过晋江市发展和改革局备案，备案编号：闽发改备〔2026〕C051009 号（见附件 4）。</p> <p>因此项目建设符合国家及地方现行产业政策要求。</p> <p>1.4 土地利用规划符合性分析</p> <p>本项目位于福建省晋江市灵源英源路 11 号 A 栋厂房，租赁福建美明达鞋业发展有限公司现有厂房进行建设，根据出租方提供的国有土地使用证（见附件 6），厂房规划用途为工业。</p> <p>本项目主要从事玩具生产，属于在现有工业厂房内实施的</p>			

工业生产项目，与出租方土地证载用途、房屋规划用途及《晋江市经济开发区五里工业园用地规划图》（附图6）工业用地功能相符。

1.5 环境功能区符合性分析

（1）本项目无生产废水外排，冷却水循环使用，不外排。项目外排废水主要为职工生活污水，依托出租方厂区配套化粪池预处理后，经市政污水管网排入晋江市泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂进一步处理。项目不直接向周边地表水体排放污水，对周边水环境影响较小，项目建设符合区域水环境功能区划要求。

（2）项目所在区域环境空气功能区划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB 3095—2026）表1过渡阶段浓度限值二级标准。项目运营过程中产生的废气主要为颗粒物和非甲烷总烃，经配套废气收集及治理设施处理后可达标排放，对周边大气环境影响较小，项目建设符合大气环境功能区划要求。

（3）项目位于晋江经济开发区（五里园），声环境质量执行《声环境质量标准》（GB 3096—2008）3类区标准。项目经采取选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、合理布局及加强设备维护等措施后，厂界噪声可达标排放，项目建设符合声环境功能区划要求。

1.6 周围环境相容性分析

项目租赁福建美明达鞋业发展有限公司位于福建省晋江市灵源英源路11号A栋厂房作为生产场所。项目所在厂房南侧为福建美明达科技发展有限公司，西侧隔英源路为晋江植护优加卫生用品有限公司，北侧隔翔源路为冠达星股份有限公司，东侧为出租方倒班宿舍。项目周边主要环境保护目标包括：北侧约250m的大山后社区，北侧约330m的晋江市第八实验幼儿园，东侧约210m的晋江市医院经济开发区院区，东南侧约270m的

晋江市党群活动中心，南侧约 270m 的上宅村。项目厂界周边紧邻区域主要为工业厂房及道路，与居民区、学校、医院等敏感目标均有一定距离。

项目生活污水依托租赁厂房配套三级化粪池预处理后，接入市政污水管网进入晋江市泉荣远东污水厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂处理；噪声经采取有效的防治措施后达标排放；固体废物经分类收集、规范储存、妥善处置。项目有机废气产生源强较小，且经集气收集后引至 1 套“袋式除尘器二级活性炭吸附装置”处理，再经 1 根 25m 排气筒达标排放。

项目运营过程产生的废水、废气、噪声经采取报告中提出的各项污染防治措施后，可确保污染源达标排放，固废均得到妥善处置，不外排，对周边环境影响较小。

综上所述，项目选址与周边环境基本相容。

1.7 与生态环境分区管控要求符合性分析

根据《泉州市生态环境局关于发布泉州市生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保〔2025〕111 号），项目与泉州市生态环境分区管控要求符合性分析如下：

①生态保护红线

本项目位于晋江经济开发区（五里园）现有工业厂房内，项目不新增建设用地，不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、饮用水水源保护区、重要生态功能区等生态环境敏感区域，不涉及生态保护红线范围。因此，本项目选址符合生态保护红线管控要求。

②资源利用上线

本项目用水来源于市政供水管网，用电来自区域电网。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、废物回收利用、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，有效地控制污染及资源利用水平，水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

③环境质量底线

项目所在区域环境质量底线为：环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二类区要求；水环境质量满足区域水环境功能区划要求；声环境质量满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3类区要求。

本项目无生产废水外排，冷却水循环使用，生活污水依托出租方厂区化粪池预处理后接入市政污水管网，纳入晋江市泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂处理；项目废气经配套的净化设施处理后可达标排放；设备噪声经基础减振、厂房隔声、合理布局等措施治理后可达标排放；固体废物分类收集、规范暂存并妥善处置。项目正常运行不会降低区域现有环境功能，不会突破区域环境质量底线。

④与生态环境分区管控符合性分析

对照《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)和福建省生态环境分区管控数据应用平台查询结果（见附件 11：福建省生态环境分区管控综合查询报告），项目所在地块涉及 1 个生态环境管控单元，为福建晋江经济开发区（环境管控单元编码为 ZH35058220001），属于重点管控单元（福建省生态环境分区管控数据应用平台查询结果截图见图 1-1），对照区域管控要求，本项目不属于禁止准入项目，具体符合性分析见下表 1-3 至表 1-5。

表 1-3 与福建省生态环境总体准入要求符合性分析一览表

适用范围	准入要求	项目情况	符合性
陆域	<p>空间布局约束</p> <p>1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。 6.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，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。</p>	<p>本项目位于福建省晋江市灵源英源路 11 号 A 栋厂房，租赁现有工业厂房从事玩具生产，项目不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染、钢铁、平板玻璃、煤电、氟化工等重点管控产业，不属于大气重污染企业，不涉及有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造等涉重点重金属行业，不涉及用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。项目无生产废水外排，生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，不属于在水环境质量不能稳定达标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</p>	符合
	<p>污染物排放管控</p> <p>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</p>	<p>本项目涉及新增 VOCs 排放，污染物以非甲烷总烃计，建设单位应按生态环境主管部门要求落实 VOCs 总量控制。项目不涉及生产废水外排，不涉及总磷新增排放；不属于钢铁、火电、有色、水泥、电力、电解铝、焦化等重点行业；不涉及重点重金属污染物排放；不属于石</p>	符合

		<p>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“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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等重点新污染物环境风险管控行业</p>	
	<p>资源开发效率要求</p>	<p>1.实施能源消耗总量和强度双控。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目租赁现有工业厂房建设，不新增建设用地；项目用水由市政供水管网供给，用电由区域电网供给，冷却水循环使用、不外排；项目不属于钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等行业，不涉及新增取水许可；项目生产设备使用电能，不设置燃煤、燃油、燃气锅炉，不使用燃煤、燃油、燃生物质等高污染燃料</p>	<p>符合</p>

表 1-4 与泉州市生态环境总体准入要求符合性分析一览表

适用范围	准入要求	项目情况	符合性
陆域	<p>一、优先保护单元中的生态保护红线</p> <p>1. 根据《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》，加强生态保护红线管理，严守自然生态安全边界。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其它区域禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。</p> <p>(1) 管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑。</p> <p>(2) 原住民和其他合法权益主体，允许在不扩大现有建设用地、用海用岛、耕地、水产养殖规模和放牧强度（符合草畜平衡管理规定）的前提下，开展种植、放牧、捕捞、养殖（不包括投礁型海洋牧场、围海养殖）等活动，修筑生产生活设施。</p> <p>(3) 经依法批准的考古调查发掘、古生物化石调查发掘、标本采集和文物保护活动。</p> <p>(4) 按规定对人工商品林进行抚育采伐，或以提升森林质量、优化栖息地、建设生物防火隔离带等为目的的树种更新，依法开展的竹林采伐经营。</p> <p>(5) 不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护。必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。</p> <p>(7)地质调查与矿产资源勘查开采。包括：基础地质调查和战略性矿产资源远景调查等公益性工作；铀矿勘查开采活动，可办理矿业权登记；已依法设立的油气探矿权继续勘查活动，可办理探矿权延续、变更(不含扩大勘查区块范围)、保留、注销，当发现可</p>	<p>本项目位于晋江经济开发区（五里园）现有工业厂房内，不涉及生态保护红线和一般生态空间，不占用永久基本农田。项目主要从事玩具生产，不属于石化中上游项目，不涉及制革、造纸、电镀、漂染等重污染工艺；不属于有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造等涉重点重金属行业；不属于高 VOCs 排放化工类建设项目；项目不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料；不属于大气重污染企业，不属于流域上游新建、扩建重污染企业和项目</p>	符合

		<p>供开采油气资源并探明储量时，可将开采拟占用的地表或海域范围依照国家相关规定调出生态保护红线；已依法设立的油气采矿权不扩大用地用海范围，继续开采，可办理采矿权延续、变更(不含扩大矿区范围)、注销；已依法设立的矿泉水和地热采矿权，在不超出已经核定的生产规模、不新增生产设施的前提下继续开采，可办理采矿权延续、变更(不含扩大矿区范围)、注销；已依法设立和新立铬、铜、镍、锂、钴、锆、钾盐、(中)重稀土矿等战略性矿产探矿权开展勘查活动，可办理探矿权登记，因国家战略需要开展开采活动的，可办理采矿权登记。上述勘查开采活动，应落实减缓生态环境影响措施，严格执行绿色勘查、开采及矿山环境生态修复相关要求。</p> <p>(8)依据县级以上国土空间规划和生态保护修复专项规划开展的生态修复。</p> <p>(9)法律法规规定允许的其他人为活动。</p> <p>2.依据《福建省自然资源厅 福建省生态环境厅 福建省林业局关于进一步加强生态保护红线监管的通知(试行)》(闽自然资发〔2023〕56号)，允许占用生态保护红线的重大项目范围：</p> <p>(1)党中央、国务院发布文件或批准规划中明确具体名称的项目和国务院批准的项目。</p> <p>(2)中央军委及其有关部门批准的军事国防项目。</p> <p>(3)国家级规划(指国务院及其有关部门正式颁布)明确的交通、水利项目。</p> <p>(4)国家级规划明确的电网项目，国家级规划明确的且符合国家产业政策的能源矿产勘查开采、油气管线、水电、核电项目。</p> <p>(5)为贯彻落实党中央、国务院重大决策部署，国务院投资主管部门或国务院投资主管部门会同有关部门确认的交通、能源、水利等基础设施项目。</p> <p>(6)按照国家重大项目用地保障工作机制要求，国家发展改革委同有关部门确认的需中央加大建设用地保障力度，确实难以避让的国家重大项目。</p>		
--	--	--	--	--

		<p>二、优先保护单元中的一般生态空间</p> <p>1.一般生态空间以保护和修复生态环境、提供生态产品和服务为首要任务，因地制宜地发展不影响主体功能定位的适宜产业。</p> <p>2.一般生态空间内未纳入生态保护红线的饮用水水源保护区等各类法定保护地，其管控要求依照相关法律法规执行。</p> <p>3.一般生态空间内现有合法的水泥厂、矿山开发等生产性设施及生活垃圾处置等民生工程予以保留，应按照法律法规要求落实污染防治和生态保护措施，避免对生态功能造成破坏。</p> <p>三、其它要求</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.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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。</p> <p>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。</p> <p>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</p>		
--	--	--	--	--

		<p>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。</p> <p>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。</p>		
	<p>污 染 物 排 放 管 控</p>	<p>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。</p> <p>2.新、改、扩建重点行业〔2〕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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目涉及新增 VOCs 排放，建设单位应按生态环境主管部门要求落实 VOCs 总量控制。项目不涉及重点重金属污染物排放，不设置锅炉，不属于水泥行业，不属于化工园区新建化工项目，不涉及“禁限控”化学物质生产使用。项目无生产废水外排，生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，废气经收集治理后达标排放</p>	<p>符合</p>

		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。		
	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。	本项目不设置锅炉，生产设备主要使用电能，不使用燃煤、燃油、燃生物质等高污染燃料；项目不属于陶瓷行业	符合

表 1-5 与晋江市生态环境总体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	管控单位类别	管控要求	项目情况	符合性
福建晋江经济开发区/ ZH35058220 001	重点管控单元	空间布局约束	1.五里园禁止引入三类工业。 2.安东园安置散布于城乡的皮革、染整、电镀等重污染企业，三类工业用地优先安置晋江市制革、染整、电镀等“退二进三”企业。	本项目位于晋江经济开发区（五里园），主要从事玩具生产，不涉及造纸、电镀、漂染、制革、染整等三类工业和重污染工艺，不属于五里园禁止引入项目	符合
		污染物排放管控	1.加快污水管网建设，确保区内工业企业所有废（污）水全部纳管集中处理，鼓励企业中水回用。 2.印染、发酵类制药建设项目新增污染物排放量，应实行化学需氧量不低于1.2倍、氨氮不低于1.5倍的削减替代。 3.新、改、扩建涉重点重金属建设项目，重金属污染物须“等量置换”或“减量置换”。 4.新（迁、改、扩）建企业须达到国内清洁	本项目无生产废水外排，冷却水循环使用不外排；生活污水依托出租方厂区化粪池预处理后接入市政污水管网，纳入区域污水处理设施集中处理。项目不属于印染、发酵类制药项目，不涉及重点重金属污染物排放。项目采用成熟生产工艺，主要能源为电能，配套废气、废水、噪声和固	符合

			生产先进水平。	体废物污染防治措施, 污染物可实现达标排放或妥善处置	
		环境风险防控	1.建立健全环境风险防控体系, 制定环境风险应急预案, 建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施, 防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。 2.单元内现有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。污染地块列入修复地块名单, 应当进行修复的, 由造成污染的单位和个人负责被污染土壤的修复。	本项目不涉及重大危险源。项目拟设置规范化危废暂存间, 落实防渗、防雨、防泄漏、防火、分类暂存、台账管理和应急物资储备等措施; 生产车间、原辅料仓库、危废暂存间等区域按要求采取防渗、防泄漏措施, 环境风险总体可控	符合
		资源开发效率要求	具备使用再生水条件但未充分利用的化工、印染等项目, 不得批准其新增取水许可。	本项目不属于化工、印染项目, 不涉及新增取水许可; 项目用水由市政供水管网供给, 冷却水循环使用, 定期补充损耗水	符合
<p>综上, 本项目位于福建晋江经济开发区重点管控单元内, 项目建设不属于生态环境分区管控要求中禁止或限制准入的项目类型; 项目无生产废水外排, 生活污水纳管处理, 废气经收集治理后达标排放, 固体废物分类收集、规范暂存并妥善处置, 环境风险可防可控。因此, 本项目符合福建省、泉州市生态环境总体准入要求及福建晋江经济开发区重点管控单元准入要求。</p>					

其他符合性分析	1.8 与挥发性有机物污染防治相关要求的符合性分析		
	(1) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析		
	表 1-6 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析一览表		
	相关要求	本项目情况	符合性
	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等高 VOCs 含量原辅材料使用。项目主要原辅材料为 EVA 塑料米、碳酸钙、色母粒、滑石粉、发泡剂等，均为固态原料，常温下基本不挥发。项目 VOCs 主要来源于密炼、开炼、造粒、射出成型等加热塑化过程产生的少量有机废气	符合
	全面加强无组织排放控制。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋、封闭式储库、料仓等；含 VOCs 物料转移和输送应采用密闭管道或密闭容器等；含 VOCs 物料生产和使用过程应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	项目 EVA 塑料米、色母粒等原辅材料采用袋装方式贮存，存放于室内原料仓库，非取用状态下保持包装完整。项目拟对密炼、开炼、造粒、射出成型等产生有机废气的工序设置废气收集系统，收集后引至袋式除尘器+二级活性炭吸附装置处理。废活性炭等危险废物采用密闭包装后暂存于危废暂存间	符合
推进使用先进生产工艺。通过采用密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备，减少工艺过程无组织排放。	本项目采用密炼、开炼、造粒、射出成型等行业通用成熟工艺，生产设备以电能为能源，不使用燃煤、重油等高污染燃料。项目拟加强产污工序局部集气和车间密闭管理，减少无组织排放	符合	
提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”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。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应满足相关要求。	项目拟在密炼、开炼、造粒、射出成型等产污设备上方或产污点附近设置集气设施，废气经收集后进入配套治理设施处理。项目应在废气治理工程设计阶段合理确定集气罩形式、罩口风速、风量及管道布置，确保废气收集效率满足设计要求	符合	
推进建设适宜高效的治污设施。企业应依据废气浓度、组分、风量、温度、湿度及生产工况等，合理选择治理技术。低浓度 VOCs 废气可采用活性炭吸附等治理技术；采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。	本项目有机废气属于低浓度有机废气，拟采用“袋式除尘器+二级活性炭吸附装置”处理后排放。建设单位应选用符合要求的活性炭，按设计要求足量填装并定期更换，废活性炭作为危险废物委托有资质单位处置	符合	

<p>实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放废气 VOCs 初始排放速率达到规定情形的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制。</p>	<p>项目有机废气经收集处理后可实现达标排放。项目拟采用“袋式除尘器+二级活性炭吸附装置”进行治疗，并通过规范运行维护、定期更换活性炭、建立运行台账等措施保障治理效率。</p>	<p>符合</p>		
<p>本项目不涉及高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等使用，VOCs 主要来源于塑化加工过程产生的少量有机废气；项目拟采取废气收集、二级活性炭吸附处理、车间密闭、台账管理等措施，符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相关要求。</p>				
<p>(2) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析</p>				
<p>表 1-7 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)符合性分析一览表</p>				
<p>项目</p>		<p>相关技术规范要求</p>	<p>项目情况</p>	<p>符合性</p>
<p>VOCs 物料储备</p>	<p>容器、包装袋</p>	<p>1.容器或包装袋在非取用状态时是否加盖、封口，保持密闭；盛装过 VOCs 物料的废包装容器是否加盖密闭。2.容器或包装袋是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地</p>	<p>项目主要原辅材料为 EVA 塑料米、碳酸钙、色母粒、滑石粉、发泡剂等固态物料，采用袋装方式贮存于室内原料仓库，非取用状态下保持包装完整。项目使用的原辅材料常温下基本不挥发</p>	<p>符合</p>
	<p>储库、料仓</p>	<p>1.围护结构是否完整，与周围空间完全阻隔。2.门窗及其他开口（孔）部位是否关闭（人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口除外）</p>	<p>项目原辅料仓库、生产车间、危废暂存间均位于已建厂房内，具备完整围护结构。危废暂存间按要求采取防风、防雨、防晒、防渗漏等措施</p>	<p>符合</p>
<p>工艺过程</p>	<p>配料加工与产品包装过程</p>	<p>混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（灌装、分装）过程是否采用密闭设备，或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统</p>	<p>项目涉及称料、搅拌、密炼、开炼、造粒等工序，其中密炼、开炼、造粒等加热塑化工序会产生有机废气。项目拟对涉 VOCs 产污工序设置集气设施，有机废气经收集后由风机引至“袋式除尘器+二级活性炭吸附装置”处理，再通过排气筒排放</p>	<p>符合</p>
	<p>含 VOCs 产品的使用过程</p>	<p>有机聚合物（合成树脂、合成橡胶、合成纤维等）的混合/混炼、塑炼/熔化、加工成型（挤出、注塑、压制、压延、发泡、纺丝</p>	<p>项目生产过程中涉及产生 VOCs 废气的工序主要为密炼、开炼、造粒、射出成型等有机聚合物加热塑化及加工成型工序。项目</p>	<p></p>

		等)等制品生产过程,是否采用密闭设备,或在密闭空间内操作,或采取局部气体收集措施;废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统	拟对上述工序废气进行收集,有机废气经集气系统收集后由风机引至“袋式除尘器+二级活性炭吸附装置”处理,再通过排气筒排放	
VOCs 无组织排放	VOCs 无组织废气收集处理系统	1.是否与生产工艺设备同步运行。2.废气收集系统的输送管道是否密闭、无破损	项目建成后,废气收集系统和“袋式除尘器+二级活性炭吸附装置”应与生产工艺设备同步运行;废气收集系统输送管道应保持密闭、无破损。治理设施异常或检修时,对应产污工序应停止运行或采取有效替代措施	符合
台账	企业是否按要求记录台账	企业应建立台账,记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息,如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期及更换量、催化剂更换周期及更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年	项目建成后应建立废气处理设施运行管理台账,记录废气收集系统和活性炭吸附装置的运行时间、风机运行情况、活性炭装填量、更换周期、更换量、废活性炭转移处置情况等,台账保存期限不少于 3 年	符合

本项目通过原辅材料密闭包装贮存、产污工序废气收集、二级活性炭吸附处理、治理设施同步运行、危险废物规范暂存及台账管理等措施,可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)相关要求。

(3)与泉州市 VOCs 废气综合治理长效机制相关要求符合性分析

泉州市环境保护委员会办公室《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)提出,新建涉 VOCs 排放的工业项目应进入工业园区,实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代;新、改、扩建项目应使用低(无) VOCs 含量原辅材料,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。

本项目位于晋江经济开发区(五里园)现有工业厂房内,属于工业园区范围;项目主要原辅材料为 EVA 塑料米、碳酸钙、色母粒、滑石粉、发泡剂等固态物料,不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等高 VOCs 含量原辅材料使用。项目密炼、开炼、造粒、射出成型等工序产生的有机废气拟经集气系统收集后进入“袋式除尘器+二级活性炭吸附

装置”处理，处理后通过排气筒达标排放；无组织废气通过车间密闭、提高集气效率、加强生产管理等措施进行控制。本项目符合泉州市VOCs废气综合治理长效机制相关要求。

1.9 与《重点管控新污染物清单（2023年版）》符合性分析

经对照《重点管控新污染物清单（2023年版）》，本项目使用的主要原辅材料及生产过程中产生的污染物不属于清单中列明的重点管控新污染物；项目不涉及重点管控新污染物的生产、加工使用和进出口，不属于应按照重点管控新污染物实施禁止、限制或重点风险管控的建设项目类别。

1.10 与晋江引水管线保护符合性分析

晋江供水工程供水主通道供水管线总长 28.573km，在南高干渠 15km 处的田洋取水口取水输送至东山水库、溪边水库、龙湖，并由溪边分水枢纽连通草洪塘水库。在南高干渠和各调蓄湖库建泵站和输水管道与各镇水厂接轨。晋江市引水管线管理范围为其周边外延 5m，保护范围为管理区外延 30m。晋江引水二通道自金鸡水闸取水，沿途流经泉州鲤城、清濛开发区，最终进入晋江市供水公司位于池店镇的田洋取水口，再输送至晋江市相关调蓄水库，设计输水规模为 21m³/s，全长约 17km。晋江市引水管线管理范围为其周边外延 5m，保护范围为管理区外延 30m。

本项目位于福建省晋江市灵源英源路 11 号 A 栋厂房，租赁现有工业厂房进行建设，不新增建设用地，不涉及新增地下管线开挖及占地建设。根据项目所在地与晋江市供水主通道及引水二通道的位置关系，项目用地不在供水主通道和引水二通道的管理范围、保护范围内。项目运营期无生产废水外排，生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，不会对晋江供水主通道及引水管线安全运行造成影响。

项目建设符合晋江供水主通道及引水管线安全保护管理要求。

1.11 与晋江市启动企业尾水精细纳管工作的符合性分析

根据泉州市晋江生态环境局于 2021 年 9 月 30 日发布的关于晋江市启动企业尾水精细纳管工作的通知，本项目与晋江市企业尾水精细

纳管工作要求符合性分析见表 1-8。

表 1-8 与晋江市启动企业尾水精细纳管工作的符合性分析

工作要求	内容	本项目情况	符合性
雨污分流	实施改造前先做好设计并绘制管网改造示意图，按照示意图组织施工；改造后厂区内所有污水、雨水分流彻底，不混接、不错接。	本项目租赁现有工业厂房建设，厂区排水依托出租方现有雨污分流系统。项目无生产废水外排，冷却水循环使用不外排；生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网，雨水排入市政雨水管网。建设单位应配合出租方核实雨污管网走向，确保雨污分流、不混接、不错接。	符合
污水入管	企业在厂区内产生的所有需要外排的污水都要经过预处理后方能排放到厂区外污水管网。厂区生活污水也纳入改造范围，食堂餐厨污水需经预处理后方可排入厂区污水管网。	本项目不设食堂，无餐厨废水；项目无生产废水外排，外排废水主要为职工生活污水。生活污水依托出租方厂区化粪池预处理后，接入市政污水管网，纳入区域污水处理设施集中处理。	符合
明沟明管	生产废水在车间内可使用管道或明沟收集，车间外、厂区内必须使用管道；涉重金属、化工行业废水输送管道应使用明管；化工、车辆维修等行业要设初期雨水收集措施；相关沟、管、池应满足防渗、防倒灌要求。	本项目不涉及生产废水外排，不属于涉重金属、化工、车辆维修等行业；冷却水循环使用不外排。生活污水依托出租方现有化粪池及污水管网收集处理，建设单位应配合出租方做好污水管网、化粪池及检查井维护管理。	符合
全程可观	使用地理污水管收集、输送车间生产废水的，应在车间排出位置设立检查井并标识；生活污水接入生产废水处理设施的，应在接入位置设立检查井并标识；雨水排出厂区的，应在厂界位置设立检查井并标识；化粪池、隔油池等生活污水预处理设施应设立方便开启的检查井；检查井井盖应标识清晰、正确。	本项目不涉及生产废水外排；生活污水依托出租方厂区化粪池预处理后纳管排放。建设单位应配合出租方规范设置并维护雨水、污水检查井，确保井盖标识清晰、用途准确，化粪池检查井便于开启、检查和清掏。	符合

1.12 清洁生产分析

清洁生产是指将控制工业污染的重点从末端治理转移至全过程污染控制，将综合预防的环境策略持续应用于生产过程和产品中，从而使污染物产生量和排放量最小化，减少对人体健康和生态环境的影响。

本评价从项目生产工艺与装备要求、能源资源利用、产品、污染物产生及控制措施、废物回收利用及环境管理六个方面对项目清洁生产水平进行分析。

(1) 生产工艺与装备要求

本项目主要从事玩具生产，生产工艺包括称料、搅拌、密炼、开炼、造粒、射出成型、恒温、打孔、品检等，工艺流程较为成熟，属于塑胶制品行业常用生产工艺。项目使用的生产设备主要包括一次射出成型机、恒温箱、密炼机、开炼机、造粒机、空压机、打孔机、拌料机、冷却塔等，均为行业常用设备，不属于国家明令淘汰或禁止使用的生产设备。

(2) 能源资源利用

本项目主要使用电能和水资源，不使用燃煤、重油、生物质等高污染燃料，不设置锅炉。项目冷却水循环使用，定期补充蒸发损耗，不外排；项目租赁现有工业厂房建设，不新增建设用地，有利于提高现有工业厂房利用效率。

(3) 产品

本项目产品为 EVA 塑胶玩具，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类、淘汰类产品，符合国家产业政策要求。项目产品生产过程不涉及电镀、漂染、制革、造纸等重污染工艺。

(4) 污染物产生及控制措施

① 废水

项目生产过程中冷却水循环使用，不外排，无生产废水排放；生活污水依托出租方厂区化粪池预处理后，接入市政污水管网，纳入区域污水处理设施集中处理。

② 废气

项目废气主要为称料、搅拌、密炼、开炼、造粒、射出成型等工序产生的颗粒物和非甲烷总烃。颗粒物、有机废气经“袋式除尘器+二级活性炭吸附装置”处理后通过排气筒达标排放。

③ 噪声

本项目噪声主要来自一次射出成型机、密炼机、开炼机、造粒机、空压机、打孔机、拌料机、冷却塔及废气治理风机等设备运行噪声。经采取基础减振、厂房隔声、合理布局、加强设备维护等措施后，项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相应标准要求。

④固体废物

本项目一般工业固体废物分类收集后外售综合利用或委托有主体资格和技术能力的单位处置；危险废物暂存于规范化危废暂存间后，委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门统一清运。各类固体废物均可得到妥善处置。

(5) 废物回收利用

项目生产过程中产生的不合格品、边角料等优先回用于生产或外售综合利用；废包装材料分类收集后外售综合利用或委托处置；除尘设施收集粉尘按一般工业固体废物管理。通过加强原辅材料管理和固体废物分类收集，可减少资源浪费和固体废物最终处置量。

(6) 环境管理

项目投入运营后，建设单位应建立生产操作规程和环境管理制度，落实废气治理设施运行维护制度、活性炭更换台账、一般工业固体废物管理台账、危险废物管理台账及转移联单制度，加强环保设施运行管理和员工环保培训，确保污染防治设施稳定运行。

从生产工艺与装备、资源能源利用、产品、污染物产生及控制、废物回收利用和环境管理六个方面定性分析来看，本项目采用成熟生产工艺，能源资源利用较为合理，污染物经治理后可达标排放，各类固体废物均可得到妥善处置。项目在落实本报告提出的各项污染防治措施和环境管理要求后，清洁生产水平可达到国内清洁生产基本水平。

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

晋江市智聚华创科技有限公司（以下简称“建设单位”）成立于 2025 年 6 月 20 日，法定代表人为吴娇，注册地址详见附件 1 营业执照，法定代表人身份证复印件见附件 2。建设单位拟租赁福建美明达鞋业发展有限公司位于福建省晋江市灵源英源路 11 号 A 栋厂房作为生产场所，建设年产玩具 1000 万件项目。项目租赁厂房建筑面积约 24000m²，租赁合同见附件 5，出租方国有土地使用证资料见附件 6。本项目总投资 200 万元，拟从事玩具生产，生产规模为年产玩具 1000 万件。

建设单位已于 2026 年 5 月 6 日获得晋江市发展和改革局备案，备案编号：闽发改备[2026]C051009 号（见附件 4 项目投资备案）。

根据《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》及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》等有关规定，本项目属于“二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24”中“40、玩具制造 245*”类别，项目生产过程中涉及塑料射出成型工艺，属于“有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的”情形，应编制环境影响报告表，其分类管理名录具体情况见表 2.1-1。

表 2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

环 评 类 别 项目类别	报告书	报告表	登记表
二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业24			
40、文教办公用品制造241*；乐器制造242*；体育用品制造244*；玩具制造245*；游艺器材及娱乐用品制造246*	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨以下的，或年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨及以上的；年用溶剂型胶粘剂10吨及以上的，或年用溶剂型处理剂3吨及以上的	/

建设单位于 2026 年 4 月 30 日委托本技术单位编制该项目的环境影响报告表（附件 1：委托书）。我单位接受委托后，于 2026 年 4 月 30 日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，供建设单位报生态环境主管部门审批。

建设单位于 2026 年 5 月 7 日在生态环境公示网进行第一次网络公示

建设
内容

(<https://gongshi.qsyhbgj.com/h5public-detail?id=516137>)，于2026年5月11日进行第二次网络公示(<https://gongshi.qsyhbgj.com/h5public-detail?id=516940>，附件9)，截至公示结束，本项目环评信息公示期间建设单位、技术单位尚未收到任何单位和个人的电话、传真、信件或邮件信息反馈。

2.2 项目基本情况

- (1) 项目名称：晋江市智聚华创科技有限公司年产玩具1000万件项目
- (2) 建设单位：晋江市智聚华创科技有限公司
- (3) 建设地点：福建省晋江市灵源英源路11号A栋厂房
- (4) 建设性质：新建
- (5) 总投资：200万元
- (6) 用地情况：租赁建筑面积24000m²
- (7) 建设内容及规模：年产玩具1000万件
- (8) 劳动定员：拟聘职工40人，均不安排食宿
- (9) 工作制度：年工作300天，每天工作8小时

出租方概况：本项目生产厂房出租方为福建美明达鞋业发展有限公司，土地使用证号：晋国用(2013)第00664号，福建美明达鞋业发展有限公司主要从事成品鞋生产，于2010年12月委托编制了《福建美明达鞋业发展有限公司第二厂区项目环境影响报告表》，生产规模为年产运动鞋800万双，该报告于2011年1月4日通过了原晋江市环保局审批(2011年0001)；此后，福建美明达鞋业发展有限公司又于2011年11月委托编制了《福建美明达鞋业发展有限公司第二厂区高频压花项目环境影响报告表》，生产规模为年高频压花运动鞋配件350万套，该报告于2011年11月18日通过了晋江市环保局审批(2011年0517)。目前出租方厂区内A栋厂房空置，现将该空置厂房整栋(4层)全部租赁给本项目作为生产经营场所。

2.3 项目组成

本项目租赁福建美明达鞋业发展有限公司位于福建省晋江市灵源英源路11号A栋现有厂房进行建设，不新增建设用地，不涉及新建主体建筑。项目租赁建筑面积约24000m²，厂房共4层，每层建筑面积约6000m²，其中1~2F作为生产车间，3~4F作为原辅料、成品仓库及办公区。项目组成情况见表2.3-1。

表 2.3-1 项目组成一览表

工程类别	工程内容	建设内容及规模	备注	
主体工程	生产车间	厂房 1F (约 6000m ²)，主要设置称料、搅拌、密炼、开炼、造粒、射出成型等生产区域	租赁现有厂房	
		厂房 2F (约 6000m ²)，主要设置恒温、打孔、品检等生产区域		
储运工程	原辅料仓库	厂房 3F (约 6000m ²) 部分区域，主要用于 EVA 塑料米、碳酸钙、色母粒、滑石粉、发泡剂等原辅材料暂存		
	成品仓库	厂房 4F (约 6000m ²) 部分区域，主要用于成品玩具暂存		
辅助工程	办公区	位于 4F (约 6000m ²) 部分区域，设置办公及管理区域		
公用工程	给水工程	项目用水由市政供水管网供给		出租方现有供水、供电系统
	排水工程	实行雨污分流		
	供电工程	项目用电由区域电网供给		
环保工程	废水治理	项目冷却水循环回用，无生产废水产生，生活污水经三级化粪池处理后经市政管网进入晋江市泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂	化粪池依托出租方	
	废气治理	项目称料、搅拌、密炼投料、密炼、开炼、造粒、射出成型等工序产生的颗粒物及有机废气经集气设施收集后，进入 1 套“袋式除尘器+二级活性炭吸附装置”(TA001) 处理，处理后通过 1 根 25m 高排气筒 (DA001) 排放	新建	
	噪声治理	减振基座、建筑隔声和距离衰减等措施	新建	
	固废治理	生活垃圾收集后交由环卫部门进行处置；一般固废收集于一般固废仓库，面积约 30m ² ；危险废物分类收集于危废仓库，面积约 25m ² ，委托有资质单位处置	新建	

2.4 主要产品及产能

本项目主要从事玩具生产，项目建成后年产玩具 1000 万件。

2.5 主要生产设备

项目主要生产设备见下表。

表 2.5-1 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	型号或规格	使用工序	拟布置位置
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					

2.6 主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗详见下表。

表 2.6-1 项目主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	年用量	最大储存量	物质形态	包装规格	来源
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						

项目主要原辅材料理化性质：

2.7 公用工程

2.7.1 给水工程

本项目用水由市政供水管网供给，主要为职工生活用水和冷却塔补充水。

(1) 生活用水

项目劳动定员 40 人，均不在厂区食宿，年工作 300d。参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），不住厂职工生活用水量按 50L/人·d 计，则项

目生活用水量为 $40 \text{人} \times 50\text{L/人} \cdot \text{d} = 2.0\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $600\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 冷却塔补充水

项目设置冷却塔 1 台，循环水量为 15t/h ，主要用于设备间接冷却。冷却水循环使用，不与物料直接接触，不外排，仅定期补充蒸发损耗水。项目年工作 300d ，每天 8h ，冷却水蒸发损耗按循环水量的 5% 计，则冷却塔补充水量为 $15\text{t/h} \times 8\text{h/d} \times 5\% = 6.0\text{t/d}$ ，即 1800t/a 。

综上，项目新鲜用水量约为 8.0t/d ，即 2400t/a 。

2.7.2 排水工程

项目排水实行雨污分流制。雨水经厂区雨水管网收集后排入市政雨水管网；项目无生产废水外排，冷却水循环使用，定期补充蒸发损耗，不外排；外排废水主要为职工生活污水。

项目生活污水排放系数按 0.80 计，则生活污水产生量为 1.6t/d ，即 480t/a 。生活污水依托出租方厂区现有化粪池预处理后，经市政污水管网纳入晋江市泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂进一步处理。

2.7.3 水平衡

本项目用水主要为职工生活用水和冷却塔补充水。项目劳动定员 40 人，均不在厂区食宿，生活用水量为 2.0t/d ，排污系数按 0.80 计，则生活污水产生量为 1.6t/d ，损耗量为 0.4t/d 。项目冷却塔循环水量为 15t/h ，年工作 300d ，每天 8h ，冷却水循环使用，不外排，蒸发损耗按循环水量的 5% 计，则冷却塔补充水量为 6.0t/d 。项目新鲜用水总量为 8.0t/d ，即 2400t/a ；废水排放量为 1.6t/d ，即 480t/a 。

表 2.7-3 项目水平衡一览表

用水环节	新鲜水用量 t/d	新鲜水用量 t/a	损耗量 t/d	损耗量 t/a	废水产生量 t/d	废水产生量 t/a	排放去向
职工生活用水	2.0	600	0.4	120	1.6	480	经化粪池预处理后纳入市政污水管网
冷却塔补充水	6.0	1800	6.0	1800	0	0	循环使用，不外排
合计	8.0	2400	6.4	1920	1.6	480	/

项目水平衡见图 2-1。

损耗 0.4

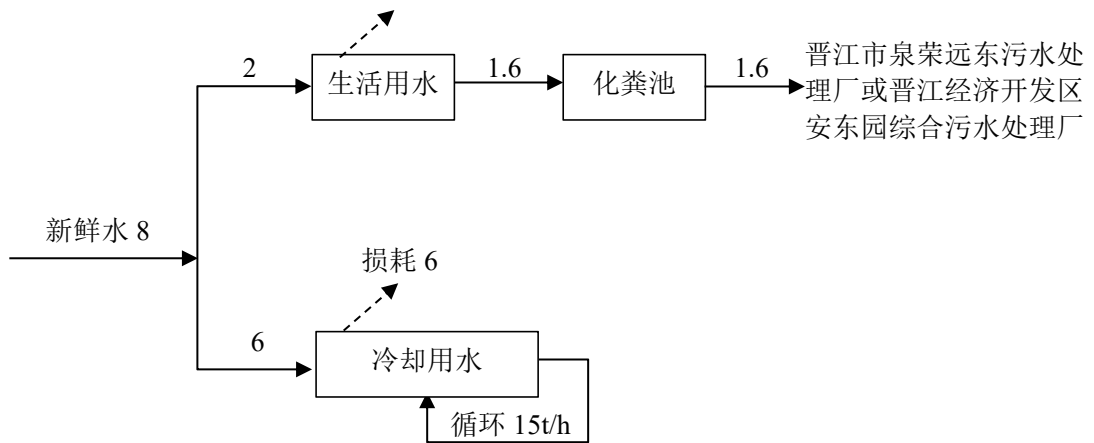


图 2.7-1 项目水平衡图 (单位: t/d)

2.7.4 供电

项目由市政供电, 年用电量 12 万 kWh。

2.7.5 供热、供气工程

本项目生产设备主要使用电能, 不设置燃煤、燃油、燃气锅炉, 不使用燃煤、重油、生物质等高污染燃料; 项目无天然气使用需求。

2.8 物料平衡

本项目主要从事玩具生产, 生产过程中进入生产系统的主要原辅材料包括 EVA 塑料米、碳酸钙、色母粒、滑石粉、发泡剂等。项目原辅材料中, EVA 塑料米用量 800t/a、碳酸钙 60t/a、色母粒 6t/a、滑石粉 20t/a、发泡剂 4t/a, 进入生产系统的原辅材料合计 890t/a。

本项目生产过程中物料主要转化为产品, 少量以边角料、不合格品、颗粒物和有机废气形式损失。其中, 边角料、不合格品产生量根据建设单位提供资料并结合生产经验取 4.0t/a; 颗粒物产生量根据下文废气源强核算为 0.0840t/a; 非甲烷总烃产生量为 2.3256t/a。本项目年产玩具 1000 万件, 折合产品物料量约 883.5904t/a。项目生产系统物料平衡见图 2.8-1。

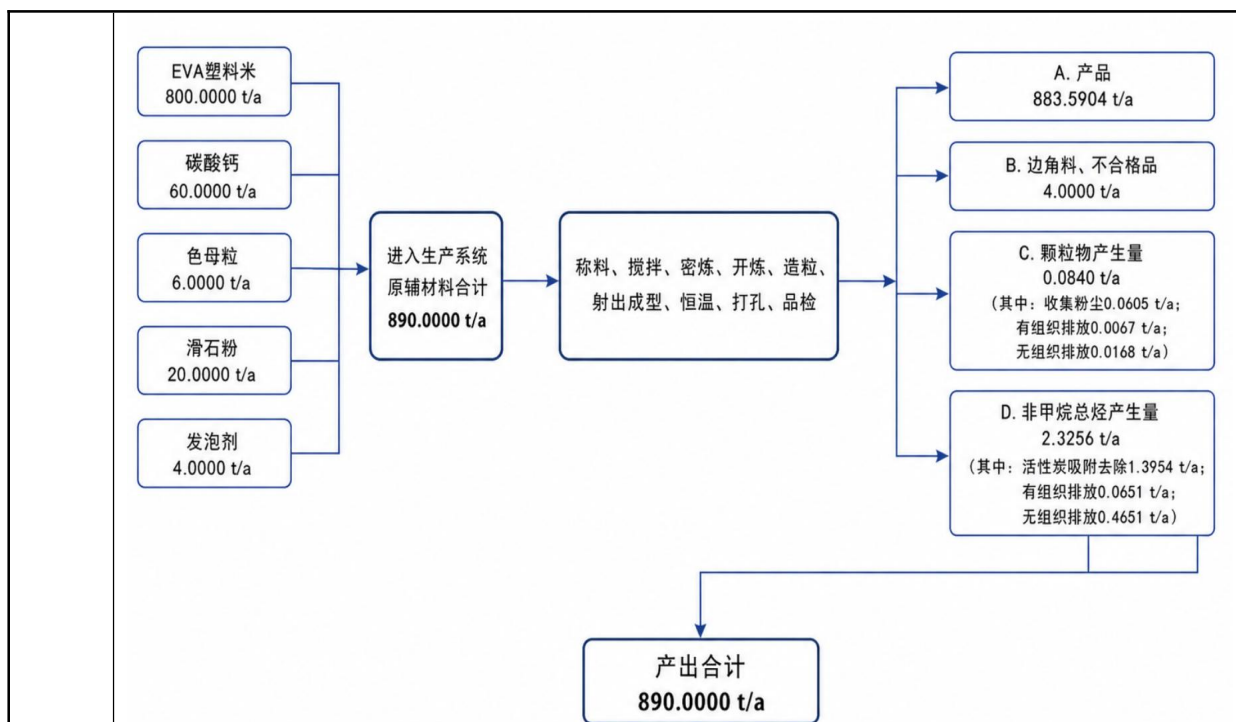


图 2.8-1 项目物料平衡图

2.9 车间平面布置

本项目租赁福建美明达鞋业发展有限公司现有 A 栋厂房进行生产，生产区域平面尺寸约为长 150m、宽 40m，主要利用厂房 1F、2F 布置生产设备及配套设施。项目不新增用地，不新建生产厂房。

项目 1F 主要布置原辅料暂存区、称料搅拌区、密炼区、开炼区、造粒区、射出成型区、空压机区等。称料、搅拌、密炼、开炼、造粒、射出成型等主要产污工序集中布置于 1F，便于废气统一收集处理。项目拟在主要产污点设置集气设施，废气收集后进入 1 套“袋式除尘器+二级活性炭吸附装置”（TA001）处理，尾气经 25m 高排气筒 DA001 排放。

项目 2F 主要布置恒温区、打孔区、品检区、成品暂存区、一般固废暂存区、危废暂存间等。射出成型后的半成品转运至 2F，经恒温、打孔、品检后暂存为成品。2F 主要为后整理及检验工序，污染物产生量较小，主要噪声源为恒温箱、打孔机等设备，采取基础减振、厂房隔声等措施后对外环境影响较小。

综上，本项目车间平面布置能够满足生产工艺、污染防治、环境风险防控和日常环境管理要求，平面布置基本合理。

2.10 工艺流程和产排污环节

2.10.1 生产工艺流程

本项目主要从事玩具生产，主要原辅材料为 EVA 塑料米、碳酸钙、色母粒、滑石粉、发泡剂等，主要生产工艺包括称料、搅拌、密炼、开炼、造粒、射出成型、恒温、打孔、品检等。项目生产工艺流程及产污环节见图 2.10-1。

图 2.10-1 项目生产工艺流程图

2.10.2 工艺流程说明

2.10.3 产排污环节汇总

本项目运营期主要产污环节包括废气、废水、噪声和固体废物。项目产污环节及污染因子见表 2.10-1。

表 2.10-1 项目产污环节及污染因子一览表

污染类别	产污环节	主要污染物	治理措施及排放去向	
废气	称料、搅拌、密炼投料等	颗粒物	称料搅拌、密炼、开炼、造粒、射出废气收集后经“袋式除尘器+二级活性炭吸附装置(TA001)”净化处理后，通过一根不低于 25m 高排气筒(DA001)排放	
	密炼、开炼、造粒、射出成型	非甲烷总烃、颗粒物		
废水	职工生活	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP 等	依托出租方厂区化粪池预处理后，经市政污水管网纳入晋江市泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂进一步处理	
	冷却系统	/	冷却水循环使用，定期补充蒸发损耗，不外排	
噪声	设备运行	等效连续 A 声级	选用低噪声设备，采取基础减振、厂房隔声、合理布局、加强设备维护等措施	
固体废物	一般工业固废	原辅材料拆包	废包装材料	
		射出成型、打孔、品检等	边角料、不合格品	
		除尘设施	收集粉尘	
	危险废物	有机废气治理设施	废活性炭	暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置
		设备维护	废润滑油、废油桶、含油废物	分类收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置

工艺流程和产排污环节

	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	分类收集后由环卫部门统一清运
与项目有关的原有环境污染问题	无			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	3.1 大气环境					
	3.1.1 大气环境功能区划					
	<p>根据《泉州市环境空气质量功能区类别划分方案》，项目所在区域环境空气属于二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级标准（标准自2026年3月1日起实施，标准实施之日起至2030年12月31日，环境空气基本项目污染物执行过渡阶段浓度限值），具体详见表3.1-1。</p>					
	表 3.1-1 环境空气质量执行标准					
	序号	评价因子	平均时间	过渡阶段浓度限值 2026年3月1日至 2030年12月31日	浓度限值 2031年1月1 日起	标准来源
	1	PM ₁₀	日平均	120μg/m ³	100μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026) 中的二级标准
			年平均	60μg/m ³	50μg/m ³	
	2	二氧化氮 (NO ₂)	1小时平均	200μg/m ³	200μg/m ³	
			日平均	80μg/m ³	50μg/m ³	
			年平均	40μg/m ³	30μg/m ³	
	3	二氧化硫 (SO ₂)	1小时平均	500μg/m ³	150μg/m ³	
			日平均	150μg/m ³	50μg/m ³	
			年平均	60μg/m ³	20μg/m ³	
	4	PM _{2.5}	日平均	60μg/m ³	50μg/m ³	
			年平均	30μg/m ³	25μg/m ³	
5	CO	日平均	4mg/m ³	4mg/m ³		
		1小时平均	10mg/m ³	10mg/m ³		
6	O ₃	日最大8小时平均	160μg/m ³	160μg/m ³		
		1小时平均	200μg/m ³	200μg/m ³		
7	TSP	日平均	300μg/m ³			
		年平均	200μg/m ³			
8	非甲烷总 烃	1小时平均	2000μg/m ³		《大气污染物综合排放标准详解》	
3.1.2 大气环境质量现状						
(1) 达标区判断						
<p>根据泉州市生态环境局2025年1月17日发布的《2024年泉州市城市空气质量通报》：根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）、《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）和《城市环境空气质量排名技术规定》（环办监测〔2018〕19号），对2024年全市县级及以上城市空气质量按实况进行评价，具体如下：</p>						

一、中心市区环境空气质量：2024年，泉州市中心市区（鲤城区、丰泽区、洛江区）环境空气质量综合指数为2.64，同比改善0.26；环境空气质量达标天数比例为95.9%，同比下降0.3个百分点。

二、全市13个县（市、区）空气质量：2024年，泉州市13个县（市、区）环境空气质量综合指数范围为1.98~2.70，首要污染物均为臭氧。空气质量达标天数比例平均为97.9%。空气质量降序排名依次为：德化县、永春县、安溪县、南安市、惠安县、泉港区、台商区、石狮市、晋江市、洛江区、丰泽区、鲤城区（并列第11）、开发区（并列第11）。

表 3.1-2 2024年晋江市环境空气质量情况

地区	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO-95per	O ₃ _8h-90per
晋江市	0.004	0.016	0.036	0.019	0.8	0.124

备注：晋江市环境空气质量综合指数为2.50，达标天数比例为99.2%，首要污染物为臭氧。表中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}单位为mg/m³，CO-95per单位为mg/m³，O₃_8h-90per单位为mg/m³。

根据《2024年泉州市城市空气质量通报》，2024年晋江市环境空气质量综合指数为2.50，主要污染物指标SO₂为0.004mg/m³、NO₂为0.016mg/m³、PM₁₀为0.036mg/m³、PM_{2.5}为0.019mg/m³、CO-95per为0.8mg/m³、O₃_8h-90per为0.124mg/m³，均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求；同时，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准过渡阶段浓度限值，项目所在区域大气环境质量现状亦能达标。

因此，项目所在区域属于城市环境空气质量达标区。

（2）其他污染物监测

综上分析，项目区域的其他污染物颗粒物、非甲烷总烃尚有环境容量。

图 3.1-1 大气现状监测点位图

3.2 地表水环境

3.2.1 水环境功能区划及质量标准

根据福建省人民政府转批省环保局《福建省人民政府关于印发福建省近岸海域环境功能区划（修编）的通知》（闽政〔2011〕45号），纳污水体安海湾规划功能为一般工业用水、港口，执行 GB3097-1997《海水水质标准》第三类海水水质标准，见表 3.2-1。

表 3.2-1 GB3097-1997《海水水质标准》（摘录） 单位：mg/L

项目	第三类
pH（无量纲）	6.8~8.8，同时不超出该海域正常变动范围的 0.5pH 单位
化学需氧量≤	4
五日生化需氧量≤	4
溶解氧>	4
无机氮（以 N 计）≤	0.40
活性磷酸盐（以 P 计）≤	0.030
悬浮物	人为增加的量≤100

3.2.2 水环境质量现状

根据《泉州市生态环境状况公报 2024 年度》（泉州市生态环境局，2025 年 6 月 5 日），全市主要流域 14 个国控断面、25 个省控断面 I~III 类水质比例为 100%；其中，I~II 类水质比例为 56.4%。全市 34 条小流域中的 39 个监测考核断面 I~III 类水质比例为 97.4%，IV 类水质比例为 2.6%。全市近岸海域水质监测点位共 36 个（包括 19 个国控点位、17 个省控点位），一、二类海水水质点位比例为 86.1%。项目废水最终纳污海域为安海湾，水质现状符合 GB3097-1997《海水质量标准》第二类海水水质标准。

3.3 声环境

根据《晋江市人民政府办公室关于修订晋江市城区声环境功能区划的通知》（晋政办〔2025〕5 号），本项目在晋江市城区声环境功能区划范围内的 3 类声环境功能区划，详见附图 8。因此，本项目所在区域声环境功能区执行 GB3096-2008《声环境质量标准》的 3 类区标准。

表 3.3-1《声环境质量标准》（GB3096-2008）

位置	声环境功能区类别	环境噪声限值 dB（A）	
		昼间	夜间
厂界	3 类	65	55

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）》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 米范围内无声环境敏感目标，可不开展声环境质量现状监测。

3.4 生态环境

本项目利用现有厂房进行生产，无新增建设用地和厂房。晋江经济开发区（五里园）现状工业用地范围内，用地范围内不涉及受影响的重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等生态环境保护目标。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

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南—污染影响类》，项目所在区域不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，因此本项目可不开展地下水、土壤环境质量现状调查，项目不涉及重金属及持久性污染物，项目生产车间、危废间等按要求采取分区防渗措施，污染物基本不会泄漏至外环境，故本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

3.6 主要环境保护目标

项目周边环境保护目标见表 3.6-1 和附图 2。

表 3.6-1 项目主要环境保护目标一览表

序号	环境要素	保护目标	相对项目厂 区方位	距拟建设项目 距离 (m)	保护级别
1	大气环境 (500m 内)	上宅村	S	270	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026) 中表 1 过渡阶段二级浓度限值
		晋江市医院经济开发区院区	E	210	
		晋江市党群活动中心	E	270	
		晋江市第八实验幼儿园	N	330	
		大山后社区	N	250	
2	声环境 (50m 内)	厂界外 50 米范围内无声环境敏感目标			
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	项目未新增用地，不会对周围生态环境产生影响。			

污染物排放控制标

3.7 污染物排放控制标准

3.7.1 废水污染物排放控制标准

准

项目无生产废水产生，冷却水循环使用，不外排；项目生活污水经化粪池预处理后，达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准、GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》及污水处理厂进水水质要求后，通过市政污水管网纳入晋江市泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂统一处理。污水处理厂尾水排放执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准。

表 3.7-1 项目生活污水污染物排放标准 单位：mg/L

标准	pH（无量纲）	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN
GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准	6~9	500	300	400	/	/	/
GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》	/	/	/	/	45	8	70
晋江市泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂进水水质要求	6~9	350	250	200	35	3.0	50
污水处理厂进水水质要求	6~9	450	110	200	35	3.5	45
项目生活污水排放执行标准	6~9	350	110	200	35	3.0	45

表 3.7-2 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准

项目	pH（无量纲）	CODCr（mg/L）	BOD ₅ （mg/L）	SS（mg/L）	NH ₃ -N（mg/L）	TN（mg/L）	TP（mg/L）
一级 A 标准	6~9	50	10	10	5	15	0.5

3.7.2 废气污染物排放控制标准

(1) 有组织废气

项目密炼、开炼、造粒、射出成型工序产生的有机废气以非甲烷总烃计；称料、搅拌、密炼等工序产生的粉尘以颗粒物计。项目有组织废气排放执行 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表 4 标准及其修改单。

表 3.7-3 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表 4 标准

污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）
非甲烷总烃	100
颗粒物	30

(2) 无组织废气

项目厂界颗粒物、非甲烷总烃排放执行 GB31572-2015《合成树脂工业污染

物排放标准》表 9 企业边界大气污染物浓度限值；厂区内非甲烷总烃排放执行 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A 表 A.1 限值。

表 3.7-4 项目无组织废气排放监控限值

污染物	监控点	浓度限值	标准来源
非甲烷总烃	厂区内，1h 平均	10mg/m ³	GB37822-2019 表 A.1
	厂区内，任意一次	30mg/m ³	
	企业边界	4.0mg/m ³	GB31572-2015 表 9
颗粒物	企业边界	1.0mg/m ³	

3.7.3 噪声排放控制标准

运营期项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 3.7-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

3.7.4 固体废物控制标准

项目产生的生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）中的规定要求；一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定，转移处置执行《危险废物转移管理办法》。

3.8 总量控制指标分析

3.8.1 废水

根据工程分析，本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理达标后通过市政污水管网排入晋江市泉荣远东污水厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂统一处理。根据《福建省环保厅关于进一步明确排污权工作有关问题的通知》（闽环保财〔2017〕22 号），生活污水污染物排放不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围，无需要进行排污权交易。

3.8.2 废气

根据工程分析，项目挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放量为 0.9302t/a。

总量
控制
指标

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），辖区建设项目挥发性有机物（VOCs）排放量总量指标实施区域1.2倍倍量管理。项目应取得1.1162t/a的削减替代量。在报地方生态环境主管部门批准认可后，方可作为本建设项目的污染物排放总量控制指标。

项目挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放量为0.9302t/a（其中有组织排放0.4651t/a，无组织排放0.4651t/a），项目应在挥发性有机物倍量调剂政策出台后或可在排污权交易平台上购买时，依法取得挥发性有机物总量指标，并将替代方案落实到排污许可证中，纳入环境执法管理。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>4.1 施工期环境保护措施</p> <p>项目利用已建厂房，故本项目不再对项目施工期的环境保护措施进行分析评价。</p>
运营 期环 境保 护措 施	<p>4.2 大气环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1 废气源强核算</p> <p>本项目废气主要为密炼、开炼、造粒、射出成型过程产生的有机废气，以非甲烷总烃计；称料、搅拌及密炼投料过程产生的粉尘，以颗粒物计。项目年工作300d，每天工作8h，年运行时间为2400h/a。</p> <p>(1) 粉尘</p> <p>①称料、搅拌产生的粉尘</p> <p>项目粉状原料在称料搅拌过程中会产生粉尘（以颗粒物计），参考《逸散性工业粉尘控制技术》中粉尘逸散系数并结合行业实际情况，称料、搅拌过程产生的粉尘系数取0.5kg/t粉状投料。本项目粉状原料包括碳酸钙60t/a、滑石粉20t/a、发泡剂4t/a，合计84t/a。则称料、搅拌过程颗粒物产生量为$84t/a \times 0.5kg/t \div 1000=0.042t/a$，项目年运行2400h，则颗粒物产生速率为$0.042t/a \div 2400h/a \times 1000=0.0175kg/h$。</p> <p>②密炼投料粉尘</p> <p>项目粉状原料在密炼投料过程中会产生粉尘，粉尘主要在密炼机投料口产生。根据《逸散性工业粉尘控制技术》中粉状物料投料过程粉尘逸散系数，颗粒物产生系数取0.5kg/t粉状物料。本项目粉状原料用量合计84t/a，则密炼投料过程颗粒物产生量为$84t/a \times 0.5kg/t \div 1000=0.042t/a$，颗粒物产生速率为0.0175kg/h。</p> <p>综上，项目颗粒物产生量为0.084t/a，产生速率为0.035kg/h。</p> <p>(2) 有机废气</p> <p>项目EVA塑料米密炼温度约130℃，开炼温度约50~60℃，造粒温度约80℃，一次射出成型温度约160~170℃，均低于EVA塑料米热分解温度（230~250℃）。正常加工过程中EVA不会发生明显热分解，但受热塑化时少量游离单体、助剂及低聚物会挥发形成有机废气，以非甲烷总烃计。</p>

①密炼、开炼、造粒工序产生的有机废气

非甲烷总烃产生系数采用《浙江省重点行业 VOCs 污染排放量计算方法（1.1 版）》中塑料行业“其他塑料制品制造工序”排放系数，即 2.368kg/t 原料。

本项目 EVA 塑料米用量为 800t/a，密炼、开炼、造粒作为连续混炼造粒环节，非甲烷总烃产生系数按 2.368kg/t-EVA 塑料米计，则密炼、开炼、造粒环节非甲烷总烃产生量为 $2.368\text{kg/t} \times 800\text{t/a} \div 1000 = 1.8944\text{t/a}$ ，产生速率为 $1.8944\text{t/a} \div 2400\text{h/a} \times 1000 = 0.7893\text{kg/h}$ 。

②射出废气

射出成型过程中非甲烷总烃产生系数采用《浙江省重点行业 VOCs 污染排放量计算方法（2015 年）》中塑料制品射出成型工序排放系数，即 0.539kg/t 原料。本项目射出成型工序 EVA 塑料米用量为 800t/a，则射出成型过程非甲烷总烃产生量为 $0.539\text{kg/t} \times 800\text{t/a} \div 1000 = 0.4312\text{t/a}$ ，产生速率为 0.1797kg/h。

项目非甲烷总烃总产生量为 2.3256t/a，产生速率为 0.969kg/h。

(3) 废气收集及治理措施

项目拟在称料、搅拌、密炼投料、密炼、开炼、造粒、射出成型等产污点设置集气设施，废气经收集后进入 1 套“袋式除尘器+二级活性炭吸附装置”（TA001）处理，处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放。根据设备数量、产污点分布及集气罩风速要求，废气处理设施设计风量按不低于 20000m³/h 计。

参照《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》（环办综合函〔2022〕350 号）中 VOCs 废气收集率通用系数（详见表 4.1-1），项目有机废气采用密闭车间+集气罩收集，收集效率保守按 80%计，其余 20%以无组织形式排放。

表 4.2-1 VOCs 废气收集率通用系数

废气收集方式		废气收集率
密闭管道		95%
密闭空间（含密闭式集气罩）	负压	90%
	正压	80%
半密闭集气罩（含排气柜）		65%
包围型集气罩（含软帘）		50%
符合标准要求的外部集气罩		30%
其他收集方式		10%

根据环境工程 2016 年第 34 卷增刊《工业源重点行业 VOCs 治理技术处理效

果的研究》中，活性炭吸附装置设备的平均处理效率可达 73.11%，本次环评的单机活性炭吸附设施处理效率按保守值 50%计(即第一个活性炭箱体及第二个活性炭箱均按 50%)，因此项目采用的“二级活性炭吸附装置”对有机废气的净化效率为 75%【净化效率 $n=1-(1-0.5) \times (1-0.5)=75\%$ 】，项目袋式除尘器处理效率按 90% 计。

综上，注塑车间密闭，废气经集气罩收集（收集效率 80%）后，由一套“袋式除尘器+二级活性炭吸附装置”（袋式除尘器处理效率为 90%，二级活性炭吸附装置处理效率 75%）处理，最终经 25m 高排气筒（DA001）排放。风机风量 20000 m³/h，年工作 300 天，每天 8 小时（合计 2400 小时）。

项目废气污染源源强核算结果及相关参数见表 4.2-2，项目废气类别、污染物种类、污染防治设施及排放口基本情况见表 4.2-3。

表 4.2-2 废气产生/排放情况一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生			治理措施					污染物排放					排气筒	
		核算方法	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	处理能力 (m³/h)	收集效率 (%)	治理工艺	去除效率 (%)	是否可行技术	有组织			无组织			排放时间
										排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)		
称料、搅拌、密炼投料	颗粒物	产污系数法	0.0840	0.0350	20000	80	集气设施+袋式除尘器+二级活性炭吸附装置	90	是	0.0067	0.0028	0.14	0.0168	0.0070	2400	DA001
密炼、开炼、造粒、射出成型	非甲烷总烃	产污系数法	2.3256	0.9690				75	是	0.4651	0.1938	9.69	0.4651	0.1938	2400	

表 4.2-3 废气排放口要求一览表

排放口基本情况							排放标准
编号及名称	类型	污染物	高度/m	排气筒内径/m	温度/°C	地理坐标	
DA001 工艺废气排气筒	一般排放口	非甲烷总烃、颗粒物	25	0.6	25	E118°32'12.031", N24°42'48.055"	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及 2024 年修改单表 4 大气污染物排放限值

4.2.2 废气达标情况分析

(1) 有组织废气达标情况分析

本项目称料、搅拌及密炼投料粉尘，密炼、开炼、造粒、射出成型有机废气经集气设施收集后，引入1套“袋式除尘器+二级活性炭吸附装置”（TA001）处理，处理后通过1根25m高排气筒（DA001）排放。废气处理设施设计风量为20000m³/h，年运行时间为2400h/a。

根据源强核算结果，颗粒物有组织产生量为0.0672t/a，产生速率为0.0280kg/h，产生浓度为1.40mg/m³；经袋式除尘器处理后，颗粒物有组织排放量为0.0067t/a，排放速率为0.0028kg/h，排放浓度为0.14mg/m³，可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4及其修改单中颗粒物排放浓度限值30mg/m³要求。非甲烷总烃有组织产生量为1.8605t/a，产生速率为0.7752kg/h，产生浓度为38.76mg/m³；经二级活性炭吸附装置处理后，非甲烷总烃有组织排放量为0.4651t/a，排放速率为0.1938kg/h，排放浓度为9.69mg/m³，可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4及其修改单中非甲烷总烃排放浓度限值100mg/m³要求。

(2) 无组织废气达标情况分析

本项目无组织废气主要来自未被集气设施收集的颗粒物和未甲烷总烃。根据源强核算，颗粒物无组织排放量为0.0168t/a，排放速率为0.0070kg/h；非甲烷总烃无组织排放量为0.4651t/a，排放速率为0.1938kg/h。

项目拟采取车间密闭、产污点局部集气、加强设备密闭管理、减少物料敞开时间、定期清扫沉降粉尘、加强废气收集系统运行维护等措施控制无组织排放。粉状原料采用袋装或桶装方式贮存于室内原辅料仓库，非使用状态下保持包装完整；称料、搅拌及密炼投料过程尽量减少粉状物料敞开时间；密炼、开炼、造粒、射出成型等产污工序设置集气设施，并确保废气治理设施与生产设备同步运行。

在落实上述无组织控制措施后，项目厂界颗粒物、非甲烷总烃排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值要求，即颗粒物≤1.0mg/m³、非甲烷总烃≤4.0mg/m³；厂区内非甲烷总烃无组织排放可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A表A.1限值要求，即厂区内1h平均浓度≤10mg/m³、任意一次浓度≤30mg/m³。

综上所述，项目各项废气污染物排放浓度低、排放量小，且均已采取有效的收

集治理和密闭控制措施，其排放对厂界外环境的影响可控。在确保环保设施正常运行、无组织控制措施到位的前提下，项目废气排放对周边大气环境的影响较小。

4.2.3 废气治理措施可行性分析

(1) 废气收集措施可行性分析

本项目废气主要来自称料、搅拌、密炼投料过程产生的颗粒物，以及密炼、开炼、造粒、射出成型过程产生的有机废气。项目拟在称料、搅拌、密炼投料、密炼、开炼、造粒、射出成型等主要产污点设置局部集气设施，并对生产车间采取相对密闭措施，废气经收集后引至1套“袋式除尘器+二级活性炭吸附装置”（TA001）处理，尾气通过1根25m高排气筒（DA001）排放。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求，VOCs废气收集系统应与生产工艺设备同步运行，废气收集系统输送管道应密闭、无破损；采用外部集气罩的，应合理控制罩口风速，确保废气有效收集。本项目拟对主要产污点设置集气罩，并加强车间密闭管理，减少无组织逸散。参照《主要污染物总量减排核算技术指南（2022年修订）》中VOCs废气收集率通用系数，项目采用密闭车间+集气罩收集方式，收集效率按80%计，取值合理。

项目废气收集及处理工艺流程如下：

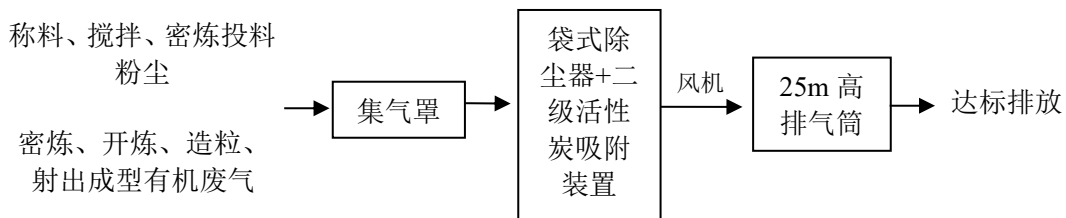


图 4.2-1 项目废气处理工艺流程图

(2) 袋式除尘器治理颗粒物可行性分析

本项目袋式除尘装置示意图如下：

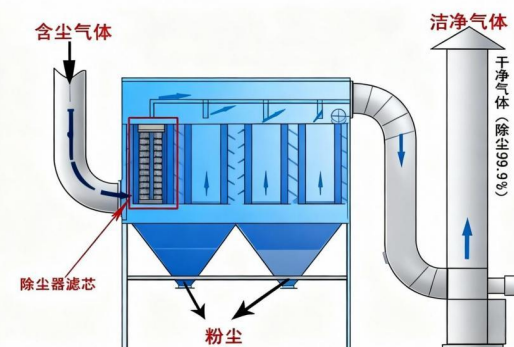


图 4.2-2 袋式除尘装置示意图

袋式除尘器是含尘气体通过滤袋时，滤去其中的粉尘粒子的分离捕集装置，是一种干式高效过滤式除尘器。本项目采用脉冲自动清灰式布袋除尘器，当含尘气体从进气口进入除尘器时，首先接触到斜板并在进气口和出气口的中间设置挡板，气流就会变成流入灰斗，同时，由于惯性，风速会减慢，使粗颗粒在气体中直接进入灰斗。流入灰斗的空气然后通过内有金属骨架的过滤袋向上折叠，并且灰尘被捕获在过滤袋的外表面上。

净化后的气体进入过滤袋室的上部净化室，并收集并排放到出口。含尘气体在过滤袋的提纯过程中随着时间的增加而积聚。滤袋上的灰尘越来越多，增加了滤袋的阻力，导致空气处理逐渐减少，为了正常工作，将阻力控制在一定范围内（140-170mm 水柱），一旦超出范围必须对滤袋进行除灰、除灰。通过脉冲控制器触发控制阀的顺序打开脉冲阀，在气囊中施加压力。收缩空气通过文丘里管通过注射管的孔注入相应的过滤袋中。滤袋瞬间迅速膨胀，使积聚在滤袋表面的灰尘脱落，滤袋恢复原状。粉尘落入灰斗内，通过灰渣处理系统排出。

本项目在各工序产尘点设置集气罩，粉尘经集气罩收集后由风管（送至袋式除尘器集中处理，废气经处理后均能达标排放，因此项目的含尘废气（颗粒物）处理系统的工艺选择具备可行性。

本项目采用的袋式除尘装置为《当前国家鼓励发展的环保产业设备（产品）目录（第一批）》中推荐的除尘设备，除尘效率可达 99%以上，本项目保守取 90%计，因此，颗粒物采用袋式除尘处理治理措施是可行的。

（3）活性炭吸附装置治理有机废气可行性分析

活性炭吸附装置是利用活性炭作吸附介质吸附有机废气的装置，活性炭是一种多孔性的含碳物质，具有高度发达的孔隙构造，比表面积大，能与气体充分接触，从而赋予了活性炭特有的吸附性能，其实质就是利用活性炭吸附的特性把低浓度废气吸附到活性炭中，其安全性好、重量轻、占地面积小、运行操作简单，是有机废气处理的理想设备。由于固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，此现象称为吸附。利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。

因此项目采用的“二级活性炭吸附装置”对有机废气的净化效率为75%【净化效率 $n=1-(1-0.5) \times (1-0.5)=75\%$ 】。根据生态环境部“关于活性炭碘值问题的回复”：采用蜂窝状活性炭吸附的，建议选择与碘值800毫克/克颗粒状、柱状等活性炭吸附效率相当的蜂窝状活性炭，按照设计要求足量添加、及时更换。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，要求建设单位应选择碘值不低于800毫克/克的蜂窝状活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）附录A中塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考内容，颗粒物采用袋式除尘、有机废气采用吸附等治理技术属于可行技术。本项目采用“袋式除尘器+二级活性炭吸附装置”处理颗粒物及非甲烷总烃，符合行业污染防治可行技术要求。

（4）设计风量合理性分析

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求，VOCs废气收集系统排风罩设置应符合GB/T16758的规定；采用外部排风罩的，应按GB/T16758、AQ/T4274-2016规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置。本项目各产污点采用局部集气罩收集，按集气罩排风量公式进行核算：

$$Q = 3600 \times F \times V \times n$$

式中：Q为集气罩排风量， m^3/h ；F为单个集气罩罩口面积， m^2 ；V为罩口控制风速， m/s ；n为集气罩数量。

本项目一次射出成型机20组，单个集气罩罩口面积按 $0.20m^2$ 计，罩口风速按 $0.55m/s$ 计，则射出成型工序理论风量为 $7920m^3/h$ ；密炼机4台，单个集气罩罩口面积按 $0.25m^2$ 计，罩口风速按 $0.55m/s$ 计，理论风量为 $1980m^3/h$ ；开炼机4台，单个集气罩罩口面积按 $0.25m^2$ 计，罩口风速按 $0.55m/s$ 计，理论风量为 $1980m^3/h$ ；造粒机4台，单个集气罩罩口面积按 $0.20m^2$ 计，罩口风速按 $0.55m/s$ 计，理论风量为 $1584m^3/h$ ；拌料机15台，搅拌过程加盖密闭，主要在投料口设置局部集气罩，单个罩口面积按 $0.08m^2$ 计，罩口风速按 $0.55m/s$ 计，理论风量为 $2376m^3/h$ 。

综上，各产污节点理论总风量为 $15840m^3/h$ 。考虑管道阻力、局部漏风、设备同时运行波动及后续调节余量，按20%安全系数计，则系统设计风量为 $19008m^3/h$ 。

因此，本项目废气处理设施设计风量取整为 20000m³/h，可满足项目废气收集处理要求。

(5) 无组织废气控制措施可行性分析

项目无组织废气主要为未被集气设施收集的颗粒物和甲烷总烃。为减少无组织排放，建设单位拟采取以下措施：

①粉状原料采用袋装或桶装方式贮存于室内原辅料仓库，非取用状态下保持包装完整，减少粉料散逸；

②称料、搅拌、密炼投料过程尽量减少粉状物料敞开时间，投料时轻拿轻放，减少落差；

③搅拌设备加盖密闭运行，密炼机投料口、开炼机、造粒机、射出成型机等产污点设置集气设施；

④生产车间加强密闭管理，生产期间门窗尽量关闭，减少废气无组织逸散；

⑤定期清扫车间地面和设备周边沉降粉尘，收集粉尘作为一般工业固体废物管理；

⑥废气收集系统、风机、管道及处理设施应与生产设备同步运行，并定期检查集气罩、管道、风机和活性炭吸附装置运行状态；

⑦当废气治理设施发生故障或检修时，对应产污工序应停止生产，待治理设施恢复正常后方可重新运行。

采取上述措施后，项目厂界颗粒物、甲烷总烃可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求；厂区内甲烷总烃无组织排放可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 限值要求。因此，项目无组织废气控制措施可行。

4.2.4 非正常排放情况分析

项目开始作业时，首先启动环保装置，然后再按照规程依次启动生产线上各个设备，一般不会出现超标排污的情况；停止生产时，则需先按照规程依次关闭生产线上的设备，然后关闭环保设备，保证污染物达标排放。

项目非正常排放为废气处理设施（袋式除尘器+二级活性炭吸附设施）出现故障时，会出现废气处理效率降低情况的出现，以最不利的情况考虑，即袋式除尘器和二级活性炭吸附设施发生故障，废气处理效率为 0%，年工作 300d，每天工作 8h，

年运行时间为 2400h/a，若发生处理设施故障，一般可在 20 分钟内完成停机或紧急处理，本次评价保守考虑，发生频率以 1 次/1 年，单次持续时间以 1h 计。则大气污染物有组织非正常排放源强参数见表 4.2-4。

表 4.2-4 非正常工况废气排放源强一览表

非正常排放源	排气筒编号	污染物	非正常排放原因	非正常排放速率 kg/h	非正常排放浓度 mg/m ³	单次持续时间 h	发生频次	单次排放量 kg/次	应对措施
TA001 废气治理设施	DA001	颗粒物	废气治理措施故障，按处理效率 0%计	0.0280	1.40	1	1 次/a	0.0280	立即停止生产，检查滤袋、活性炭吸附装置并更换滤袋、活性炭，待设施恢复正常后方可恢复生产
		非甲烷总烃		0.7752	38.76	1	1 次/a	0.7752	

项目废气非正常排放下，污染物排放浓度未超出标准限值，为了减轻本项目对周围环境的影响程度和范围，保证该地区的可持续发展，项目在生产过程中必须加强管理，保证废气处理正常运行，避免事故发生。当废气处理设备出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成污染影响。

4.2.5 大气环境保护距离的设置

大气环境保护距离的设置是为了分析项目废气排放对周围环境空气以及环境周边敏感目标影响，本评价采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式清单中的 AERSCREEN 估算模型对项目排放的废气环境影响进行预测，计算项目污染源的最大环境影响。根据 AERSCREEN 估算结果表明，在采取相应废气防治措施后，本项目废气正常排放时，下风向最大地面空气质量浓度均不超过环境质量标准浓度限值，厂界外未出现超标点位，不需要设置大气环境保护距离。

4.2.6 卫生防护距离分析

根据 GB/T39499-2020《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》“当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值”。

等标排放量为单一大气污染物的单位时间无组织排放量与污染物环境空气质量标准限值的比值。经计算，等标排放量颗粒物为 0.0078m³/h、非甲烷总烃为 0.0969m³/h，各污染物的等标排放量相差均大于 10%，本评价选择等标排放量最大的非甲烷总烃作为企业无组织排放的主要特征大气有害物质计算卫生防护距离。

根据 GB/T 39499-2020《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》的有关规定，无组织排放所需卫生防护距离初始值计算式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.025r^2)^{0.5} L^D$$

式中：Q_c——无组织排放量，kg/h

C_m——标准浓度限值，mg/Nm³

L——卫生防护距离，m

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据生产单元占地面积 S(m²)计算。

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，见 GB/T 39499-2020 中表 1。

项目所在地区年平均风速为 3.3m/s，具体计算参数选取和计算结果详见下表。

表 4.2-5 无组织排放卫生防护距离初始值的计算表

主要污染物	Q _c (kg/h)	C _m (mg/Nm ³)	车间尺寸	A	B	C	D	L(m)	控制防护距离(m)
非甲烷总烃	0.1938	2.0	150m×40m	470	0.021	1.85	0.84	2.4	50



图 4.2-1 包络线图

4.3 运营期废水环境影响和保护措施

4.3.1 废水污染源强分析

本项目生产过程中不涉及生产废水外排。项目冷却塔用水为设备间接冷却水，冷却水循环使用，定期补充蒸发损耗，不外排。项目外排废水主要为职工生活污水，排放量为 1.6t/d，即 480t/a。

生活污水污染物主要为 pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、总氮、总磷。其中 COD、氨氮、总氮、总磷的产生浓度参考《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）附表“生活源产排污核算系数手册”中的“表 1-1 四区城镇生活源水污染物产污校核系数”；pH、BOD₅、SS 产生浓度参考《给水排水设计手册 第 5 册 城镇排水》（第三版，中国建筑工业出版社）中“表 4-1 典型生活污水水质示例”，并结合本项目职工均不在厂区食宿、生活污水主要为办公生活污水的特点进行取值。项目生活污水产生浓度取值为：pH 6~9、COD 340mg/L、BOD₅ 140mg/L、SS 200mg/L、氨氮 32.6mg/L、总氮 44.8mg/L、总磷 4.27mg/L。

生活污水经三级化粪池预处理后，COD、氨氮、总氮、总磷的去除率参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“表 2-2 农村生活污水污染物综合去除率”，分别取 64%、53%、46%、48%；BOD₅ 去除率参照《第一次全国污染源普查城镇生活污染源产排系数手册》“表 2 二区居民生活水、生活垃圾产生和排放系数中的二类”，取 22.6%；SS 去除率参照《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）中 SS 去除率 60%~70%，本评价取低值 60%计。

则生活污水经三级化粪池预处理后水质约为：COD 122.4mg/L、BOD₅ 108.36mg/L、SS 80mg/L、氨氮 15.32mg/L、总氮 24.2mg/L、总磷 2.22mg/L。项目废水污染源强核算结果及相关参数见表 4.3-1，废水类别、污染物种类、污染防治设施及排放口基本情况见表 4.3-2。

表 4.3-1 项目废水及各污染物达标排放量一览表

工序	污染物	进入厂区污水处理设施污染物情况			治理措施		污染物排放				污水处理厂尾水排放符合 GB18918-2002 一级 A 标准			
		产生废水量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	处理效率%	核算方法	排放废水量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	核算方法	排放废水量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	COD	480	340	0.1632	化粪池	64	排污系数法	480	122.4	0.0588	排污系数法	480	50	0.0240
	BOD ₅		140	0.0672		22.6			108.36	0.0520			10	0.0048
	SS		200	0.0960		60			80	0.0384			10	0.0048
	NH ₃ -N		32.6	0.0156		53			15.32	0.0074			5	0.0024
	TN		44.8	0.0215		46			24.2	0.0116			15	0.0072
	TP		4.27	0.0020		48			2.22	0.0011			0.5	0.0002

表 4.3-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放方式	污染物治理措施					排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	处理能力	是否为可行技术			
1	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	间接排放	TW001	生活污水处理系统	化粪池	依托出租方现有化粪池	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口 <input checked="" type="checkbox"/> 生活污水排放口

4.3.2 废水达标情况分析

本项目无生产废水外排，冷却水循环使用，定期补充蒸发损耗，不外排；生活污水排放可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准，同时满足区域污水处理厂进水水质要求。因此，项目运营期生活污水可达标排放。

4.3.3 废水治理措施可行性分析

项目生活污水经三级化粪池预处理，具体的生活污水处理工艺流程见图 4.3-1。



图 4.3-1 生活污水处理工艺流程图

化粪池工作原理：三格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。本项目无生产废水外排，生活污水产生量小、水质简单，经出租方厂区现有三级化粪池预处理后可满足纳管排放要求，并进入区域污水处理厂进一步处理。项目废水治理措施技术可行。

在日常运营过程中，建设单位应加强管理，严禁向下水道排放易于凝集、造成下水道堵塞的物质，确保项目污水处理设施正常运转，且符合规范化要求。

4.3.4 污水依托污水处理厂处理可行性分析

本项目位于福建省晋江市灵源街道英源路 11 号 A 栋厂房，属于晋江经济开发区五里园及周边市政污水管网服务范围。项目无生产废水外排，冷却水循环使用不外排；外排废水主要为职工生活污水，排放量为 1.6t/d，即 480t/a。生活污水经出租方厂区现有三级化粪池预处理后，通过市政污水管网纳入晋江市泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂进一步处理。

（1）污水处理厂服务范围可行性

晋江市泉荣远东污水处理厂服务范围包括安海镇镇区、东石镇镇区、五里工业区、安东工业区及装备制造基地等区域，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，并通过区域污水处理厂深海排放工程排放。

晋江经济开发区安东园综合污水处理厂建成后与泉荣远东污水厂共同处理经

济开发区五里园、安东园，以及周边灵源街道、安海镇、东石镇、东石振东开发区及内坑镇、永和镇部分村庄的企业生产经营废水及生活废水。

本项目位于灵源街道英源路 11 号 A 栋厂房，项目生活污水经化粪池预处理后纳入上述区域污水处理系统，与污水处理厂服务范围相符。因此，从服务范围及管网接纳条件分析，项目生活污水依托晋江市泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂处理可行。

（2）水量接纳可行性

根据公开资料，晋江经济开发区安东园综合污水处理厂建设处理总规模为 8 万吨/天；晋江泉荣远东污水处理厂现状处理规模为 8 万吨/日。本项目生活污水排放量为 1.6t/d，占单座 8 万吨/日污水处理厂处理规模的比例为 0.002%。

项目废水排放量很小，占污水处理厂处理规模比例极低，不会对污水处理厂水力负荷造成明显冲击。因此，从水量负荷角度分析，项目生活污水依托污水处理厂处理可行。

（3）水质接管可行性

本项目外排废水仅为生活污水，生活污水水质简单，生活污水经三级化粪池预处理后可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总氮、总磷可满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准，同时能够满足区域污水处理厂进水水质要求。

综上，本项目无生产废水外排，外排废水仅为生活污水，废水量小、水质简单，经三级化粪池预处理后可满足纳管要求。项目所在区域属于晋江市泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂服务范围，项目生活污水排放量仅占单座 8 万吨/日污水处理厂处理规模的 0.002%，不会对污水处理厂水量、水质负荷造成明显影响。因此，本项目生活污水依托晋江市泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂处理可行。

4.3.5 监测计划

生活污水为单独排放口间接排放，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）无需进行自行监测。

排污单位应当如实向社会公开其主要污染物的名称、排放方式、排放浓度和总量、超标排放情况，以及防治污染设施的建设和运行情况，接受社会监督。

4.4 运营期噪声环境影响和保护措施

4.4.1 噪声环境影响分析

本项目运营期噪声主要来源于一次射出成型机、密炼机、开炼机、造粒机、拌料机、空压机、打孔机、恒温箱、冷却塔及废气治理风机等设备运行噪声。项目生产设备主要布置于厂房 1F、2F 生产车间内，冷却塔及废气治理风机位于厂房外配套区域。项目年工作 300d，每天工作 8h，主要为昼间生产。

本项目选用低噪声设备，并采取基础减振、厂房隔声、合理布局、设备维护、风机消声、冷却塔减振等措施降低设备噪声对外环境的影响。项目主要噪声源强见表 4.4-1、4.4-2、4.4-3。

表 4.4-1 噪声污染源强核算结果及相关参数一览表

序号	噪声源	数量	噪声源强/dB (A)		降噪措施	降噪效果/dB (A)	降噪后源强/dB (A)	持续时间/h/d	位置
			核算方法	最大值					
1			类比法	85	减振、 厂房 隔声	21	70	8	厂房
2			类比法	90		21	75	8	
3			类比法	85		21	70	8	
4			类比法	90		21	75	8	
5			类比法	85		21	70	8	
6			类比法	95		21	80	8	
7			类比法	70		21	55	8	
8			类比法	85		21	70	8	
9			类比法	85	减振、 消声	25	60	8	厂房室外
10			类比法	85		25	60	8	

表 4.4-2 工业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称		数量 (台)	声源源强 声功率级 /dB (A)	声源 控制 措施	空间相对位置/m				距室内边界距离 /m				室内边界声级 /dB (A)				运行 时段 /h/d	建筑物 插入损 失/dB (A)	建筑物外噪声				建筑 物外 距离
							X	Y	Z	东侧	南侧	西侧	北侧	东侧	南侧	西侧	北侧	声压级/dB (A)							
																		东侧			南侧	西侧	北侧		
1	厂房	1F	一次射出成型机	20	98	墙体 隔 声、 基础 减振	100	20	2.0	50	20	100	20	64.0	72.0	58.0	72.0	8	21	43.0	51.0	37.0	51.0	1m	
2		1F	密炼机	4	96		35	28	1.5	115	28	35	12	54.8	67.1	65.1	74.4	8	21	33.8	46.1	44.1	53.4	1m	
3		1F	开炼机	4	91		55	24	1.5	95	24	55	16	51.4	63.4	56.2	66.9	8	21	30.4	42.4	35.2	45.9	1m	
4		1F	造粒机	4	96		75	22	1.5	75	22	75	18	58.5	69.2	58.5	70.9	8	21	37.5	48.2	37.5	49.9	1m	
5		1F	拌料机	15	96.8		25	32	1.5	125	32	25	8	54.9	66.7	68.8	78.7	8	21	33.9	45.7	47.8	57.7	1m	
6		1F	空压机	5	97		15	8	1.5	135	8	15	32	54.4	78.9	73.5	66.9	8	21	33.4	57.9	52.5	45.9	1m	
7		2F	恒温箱	5	77		95	20	6.0	55	20	95	20	42.2	51.0	37.4	51.0	8	21	21.2	30.0	16.4	30.0	1m	
8		2F	打孔机	8	94		120	18	6.0	30	18	120	22	64.5	68.9	52.4	67.2	8	21	43.5	47.9	31.4	46.2	1m	

注：以项目生产区域西南角为坐标原点（0，0，0）。表中声功率级为同类设备组等效叠加值，按“单台设备声功率级+10lgN”折算

表 4.4-3 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	数量（台）	空间相对位置/m			距厂界距离/m				声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	东侧	南侧	西侧	北侧	声压级/dB (A)		
1	废气风机	1	145	8	1.5	5	8	145	32	80	基础减振、消声	8h/d, 300d/a
2	冷却塔	1	140	18	1.5	10	18	140	22	85		

注：以项目生产区域西南角为坐标原点（0，0，0）。

运营
期环
境保
护措
施

4.4.2 声环境影响达标性分析

(1)预测模式

项目运营过程中的噪声源为点声源，按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，选择点声源模式预测项目主要噪声源随距离的衰减变化规律。

①对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，采用点声源半自由声场传播预测，其公式为：

$$L_2=L_1-20\lg (r_2/r_1) -\Delta L$$

式中：L₂--点声源在预测点产生的声压级，dB（A）；

L₁--点声源在参考点产生的声压级，dB（A）；

r₂--预测点距声源的距离，m；

r₁--参考点距声源的距离，m；

ΔL--各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量），dB（A）。

②对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源：

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

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

式中：L_{p1}--靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

L_{p2}--靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL--隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。本评价取15。

表 4.4-4 隔声的插入损失值 等效声级 Leq[dB（A）]

条件	A	B	C	D
TL 值	20	15	10	5

A：车间围墙开小窗且密闭，门经隔声处理；B：车间围墙开小窗但不密闭，门未经隔声处理，但较密闭；C：车间围墙开大窗且不密闭，门不密闭；D：车间门、窗部分敞开。

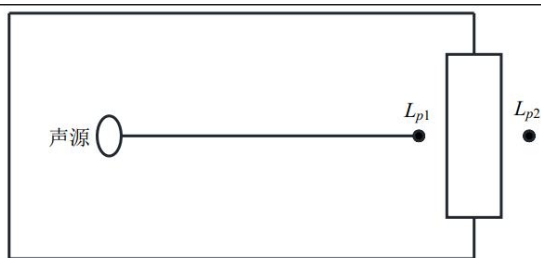


图 4.4-1 室内声源等效为室外声源图例

③设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ($Leqg$) 为：

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

式中： $Leqg$ -----建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T -----用于计算等效声级的时间，s；

N -----室外声源隔声；

t_i -----在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M -----等效室外声源个数；

t_j -----在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

④预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。噪声预测值 (Leq) 计算公式为：

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

式中： Leq -----预测点的噪声预测值，dB；

$Leqg$ -----建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$Leqb$ -----预测点的背景噪声值，dB。

(2) 预测结果与分析

厂区厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标，项目四侧厂界中部位置各一个点作为预测点，对于多台设备同时作业时对某个预测点的影响进行声级叠加，项目厂界噪声预测结果见表 4.4-4。

表 4.4-4 厂界噪声预测结果一览表

预测点位	预测时段	贡献值 dB (A)	标准限值 dB (A)	达标情况
厂界东侧	昼间	50.5	65	达标
厂界南侧	昼间	55.3	65	达标
厂界西侧	昼间	49.5	65	达标
厂界北侧	昼间	55.7	65	达标

项目为新建项目，以对厂界的贡献值作为预测值进行达标评价。项目设备经减振、隔声等降噪措施降噪后，厂界噪声贡献值在 49.5~55.7dB (A)，可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准昼间限值要求。

综上所述，项目噪声污染防治措施可行，其噪声排放对周围环境的影响在可接受范围内。

4.4.3 噪声治理措施可行性分析

项目噪声主要是机械设备运行时产生的机械噪声，为了有效降低项目厂界噪声，根据项目生产设备及周围环境特征，建议采取以下降噪措施：

- (1) 对高噪声设备应进行减振、消声处理，从声源上降低噪声。
- (2) 隔声（运行时关门、窗）。
- (3) 加强门窗的密闭性能，采用双层的隔音玻璃。
- (4) 企业应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厂界噪声增高。

4.4.4 声环境监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021) 的监测要求可知，具体监测要求见表 4.4-5。

表 4.4-5 项目噪声监测计划一览表

监测点位	监测项目	执行标准	监测频率
厂界四侧	Leq(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 3 标准	1 次/季度

4.5 运营期固体废物环境影响和保护措施

4.5.1 固体废物污染源强分析

项目产生的固体废物主要为一般工业固废、危险废物和员工生活垃圾。

(1) 一般固废

①废包装材料

项目包装过程会产生一定量废包装材料，废包装材料主要成分为塑料袋、编织袋、纸箱等，根据建设单位提供资料，废包装材料产生量为 2.0t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）行业来源为非特定行业，固体废物代码：900-003-S17，集中收集后委托有主体资格和技术能力的单位进行处置。

②边角料、不合格品

项目生产过程会产生边角料、不合格品，根据建设单位提供资料，边角料、不合格品产生量约为 4t/a，边角料、不合格品属于一般固体废物，废物种类：SW17 可再生类废物，废物代码 900-003-S17（废塑料。工业生产活动中产生的塑料废弃边角料、废弃塑料包装等废物。），经收集后暂存于一般固废暂存区，定期由相关厂家回收。

③收集粉尘

项目称料、搅拌及密炼投料过程产生的颗粒物经集气设施收集后进入袋式除尘器处理。根据前文废气源强核算，除尘器收集粉尘量约为 0.0605t/a，固体废物代码为 900-099-S17（其他无机粉尘），收集后暂存于一般固废暂存区，定期委托有主体资格和技术能力的单位处置。

(2) 危险废物

①废油桶

项目润滑油使用过程中会产生废油桶，桶内壁附着有少量矿物油等，产生量约为 0.05t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物（废物代码为 900-249-08）。

②废润滑油

项目生产设备需定期维护润滑，根据建设单位提供资料，维护工作约半年一次，废润滑油产生量约 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物（废物代码 900-249-08）。

③含油抹布、劳保用品

项目设备进行机械润滑、维护保养过程产生的含油废抹布和劳保用品产生量

约为 0.05t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于 HW49 其他废物（废物代码为 900-041-49），单独收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

④废活性炭

根据生态环境部“关于活性炭碘值问题的回复”：采用蜂窝状活性炭吸附的，建议选择与碘值 800mg/g 颗粒状、柱状等活性炭吸附效率相当的蜂窝状活性炭，按照设计要求足量添加、及时更换。鉴于本项目有机废气处理效果主要取决于活性炭吸附装置的处理能力，为确保本项目有机废气达标排放，要求建设单位应选择碘值不低于 800mg/g 的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。

项目废气处理设施定期更换产生的废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49，即“烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭”。

参考《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》（杨芬、刘品华、曲靖师范学院学报，第 22 卷第 6 期，2003 年 11 月）资料，并结合同行业实际运行情况，每公斤活性炭可吸附 0.22~0.25kg 有机废气，本评价保守取每公斤活性炭吸附量为 0.22kg。

根据前文废气源强核算，本项目废气处理装置（TA001）中二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃的去除量为 1.3954t/a，即项目活性炭年吸附有机废气量约为 1.3954t/a，折合每日吸附量为 4.651kg/d，则项目理论所需活性炭量为 6.3427t/a。

根据工程设计经验，活性炭吸附设施通常按每 10000m³/h 风量配套不低于 1m³活性炭进行设计。本项目 TA001 废气处理装置配套风机风量为 20000m³/h，则活性炭一次装填体积不宜低于 2m³。项目采用蜂窝状活性炭，体积密度取 0.475t/m³，则单次最低装填量为 0.95t，为满足本项目年吸附有机废气量需求，按单次装填量 0.95t 计，则全年活性炭更换次数不应少于 6.68 次/a，因此，项目活性炭每年更换次数应不少于 7 次，约每 43 个工作日更换一次。全年新鲜活性炭用量为 6.65t/a。则废活性炭产生量为新鲜活性炭更换量与吸附有机废气量之和 8.0454t/a。

废活性炭采用密闭袋装或桶装收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

(3) 生活垃圾

项目职工定员 40 人，均不住厂。依照我国生活污染物排放系数，不住厂职工生活垃圾产生量按 0.2kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 0.8kg/d (2.4t/a)。生活垃圾通过集中收集后，由环卫部门统一清运，日产日清。

项目危险废物汇总见表 4.5-1。

表 4.5-1 项目危废产生与排放情况汇总表

序号	危险废物名称	废物类别	危废代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危废特性	污染防治措施
1	废油桶	HW08	900-249-08	0.05	原料使用	固态	矿物油等	矿物油等	T/I	暂存于危废暂存库，委托有资质单位处理
2	废润滑油	HW08	900-249-08	0.1	设备维护	液态	矿物油等	矿物油等	T/I	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	8.0454	废气治理	固态	有机废气等	有机废气	T/In	
4	含油废抹布、劳保用品	HW49	900-041-49	0.05	设备维护	固态	矿物油等	矿物油等	T/In	

根据以上分析，确定项目运营过程固体废物情况见表 4.5-2。

表 4.5-2 固体废物产生情况一览表

固废名称	产生来源	污染物名称	产生量 (t/a)	处置方式
一般固废	包装	废包装材料	2	集中收集，定期由相关厂家回收综合利用或委托有主体资格和技术能力的单位进行处置
	生产过程	收集粉尘	0.0605	
		边角料、不合格品	4	
危险废物	原料使用	废空油桶	0.05	暂存于危废间，定期委托有资质处理的单位进行处置
	设备维护	废润滑油	0.1	
	废气治理	废活性炭	8.0454	
	设备维护	含油废抹布、劳保用品	0.05	
生活垃圾			2.4	收集后交由环卫部门清运

4.5.2 固体废物环境影响分析

(1) 生活垃圾

本项目生活垃圾主要是员工办公生活产生的垃圾，厂区内各角落设有足够的垃圾桶，生活垃圾收集于垃圾桶内，由环卫部门每日进行清运。建设单位其生活垃圾的收集、贮存、处理处置及日常管理等应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 年修订）》要求。

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 年修订）》：

A、应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

B、从生活垃圾中分类并集中收集的有害垃圾，属于危险废物的，应当按照危险废物管理。

C、从生活垃圾中回收的物质应当按照国家规定的用途、标准使用，不得用于生产可能危害人体健康的产品。

D、生活垃圾处理费应当专项用于生活垃圾的收集、运输和处理等，不得挪作他用。

(2) 一般工业固体废物

①一般工业固体废物环保措施：

本项目生产过程中产生的一般工业固体废物集中收集于车间 2F 西侧一般固废贮存区，占地面积 30m²。废包装材料、边角料/不合格品分类收集后暂存于一般固废暂存区，定期由相关厂家回收综合利用或委托有主体资格和技术能力的单位处置；收集粉尘主要成分为碳酸钙、滑石粉、发泡剂等粉状物料，采用袋装密闭收集后暂存于一般固废暂存区，定期委托有主体资格和技术能力的单位处置，做好进出库台账记录，不得擅自倾倒、堆放。项目一般工业固废在厂区内规范贮存，固废能得到有效再利用，不直接排放于外环境，对周边环境影响小。

②一般工业固废贮存措施及要求：

建设单位其一般工业固废的收集、贮存、处理处置及日常管理等应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 年修订）》要求执行、同时应根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）储存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 年修订）》：

A、应当建立健全工业固废的产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程污染环境防治责任制度，建立工业固废管理台账，如实记录产生工业固废的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固废可追溯、可查询，并采取防治工业固废污染环境的措施。

B、禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

C、贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。

D、产生工业固体废物的单位终止的，应当在终止前对工业固体废物的贮存、处置的设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的工业固体废物作出妥善处置，防止污染环境。

《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》：

A、贮存场所应选在满足承载力要求的地基上，以避免地基下沉的影响，特别是不均匀或局部下沉的影响。

B、禁止危险废物和生活垃圾混入。

C、贮存场所须防风、防雨、防晒、防渗。

D、贮存场所须采取防止粉尘污染的措施。

E、应建立档案制度，将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

(3) 危险废物

项目拟在车间 2F 西侧设置 1 间危废暂存间，面积为 25m²，危废贮存库贮存措施可行。危险废物贮存场所的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等基本情况列入下表 4.5-3。

表 4.5-3 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	2F 西侧	25m ²	容器盛装	10t	1 年
	废润滑油	HW08	900-249-08			容器盛装		1 年
	废油空桶	HW08	900-249-08			密闭加盖		1 年
	含油抹布、劳保用品	HW49	900-041-49			容器盛装		1 年

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危废暂存间防治措施如下：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

4.5.3 固体废物转运、运输及处置管理要求

为防止固体废物在收集、暂存、转运、运输及处置过程中产生二次污染，建设单位应建立固体废物全过程环境管理制度，对一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾实行分类收集、分类暂存、分类转运和分类处置。

（1）厂内收集及转运管理要求

项目产生的废包装材料、边角料/不合格品、收集粉尘、废润滑油、废油桶、废活性炭、含油抹布及劳保用品等应按固体废物类别分类收集，不得与生活垃圾混合收集，不得将危险废物混入一般工业固体废物中。

一般工业固体废物应采用袋装、桶装或其他适宜方式收集后转运至一般固废暂存区；其中收集粉尘应采用密闭袋装方式暂存，防止扬散。危险废物应按照危险废物类别、形态和特性分类收集，废润滑油采用密闭容器盛装，废活性炭采用密闭袋装或桶装，废油桶加盖密闭暂存，含油抹布及劳保用品采用专用容器收集后转运至危废暂存间。

厂内转运过程中应使用专用转运容器或工具，转运路线应尽量固定，并避开雨水沟、雨水口等环境敏感部位；转运过程中应防止撒落、泄漏、扬散和流失。发生撒落或泄漏时，应立即采取清扫、吸附、收集等措施，清理产生的含油吸附材料等按危险废物管理。

（2）一般工业固体废物运输及处置管理要求

项目废包装材料、边角料/不合格品、收集粉尘等一般工业固体废物应定期

交由相关厂家回收综合利用或委托有主体资格和技术能力的单位处置。建设单位应对接收单位的主体资格、利用处置能力和接收去向进行核实，不得将一般工业固体废物交由无相应处理能力的单位或个人处置。

一般工业固体废物外运前应做好分类包装或密闭覆盖，运输车辆应保持车况良好，运输过程中不得沿途丢弃、遗撒、扬散。粉状固体废物外运时应采用密闭包装或覆盖措施，防止运输过程扬尘污染。

建设单位应建立一般工业固体废物管理台账，如实记录一般工业固体废物的产生时间、种类、数量、暂存位置、转运时间、接收单位、利用或处置方式等信息，相关合同、转运记录、称重凭证等资料应妥善保存，确保一般工业固体废物流向可追溯。

(3) 危险废物运输及处置管理要求

项目产生的废润滑油、废油桶、废活性炭、含油抹布及劳保用品等危险废物应委托具有相应危险废物经营许可证类别和处置能力的单位进行处置。建设单位在委托处置前，应核实处置单位危险废物经营许可证的有效期、核准经营类别、核准经营规模及处置能力，确保项目危险废物类别、代码与处置单位核准范围相符。

危险废物转移前，建设单位应与有资质单位签订危险废物处置协议，并按照《危险废物转移管理办法》要求运行危险废物转移联单。危险废物转移过程中应做到包装完好、标签清晰、数量准确、去向明确，严禁擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物，严禁将危险废物交由无危险废物经营许可证的单位或个人收集、贮存、利用、处置。

危险废物厂外运输应由具备相应运输条件的单位承担，运输车辆应采取防扬散、防流失、防渗漏措施。运输过程中不得混装不相容危险废物，不得与生活垃圾、一般工业固体废物混合运输。液态危险废物运输前应检查容器密封性，防止运输途中发生泄漏；废活性炭、含油抹布及劳保用品等固态危险废物应采用密闭包装，防止散落。

建设单位应建立危险废物管理台账，记录危险废物产生、收集、贮存、转移、处置全过程信息，包括危险废物名称、类别、代码、产生量、贮存量、转移量、接收单位、转移联单编号、处置方式等。危险废物贮存、转移和处置相关资料应

按要求归档保存，确保危险废物全过程可追溯、可查询。

(4) 生活垃圾转运及处置管理要求

项目生活垃圾应设置垃圾桶分类收集，日产日清，由环卫部门统一清运处置。建设单位应加强生活垃圾收集点日常管理，保持垃圾收集设施完好、周边清洁，防止生活垃圾散落、渗滤液外流及异味影响。严禁将工业固体废物、危险废物混入生活垃圾收集设施。

(5) 全过程环境管理要求

建设单位应指定专人负责固体废物环境管理工作，建立固体废物分类收集、暂存、转运、运输、处置全过程管理制度。一般固废暂存区、危废暂存间应设置明显标识，保持防雨、防渗、防扬散、防流失等措施完好。固体废物转运、运输和处置过程中若发生撒落、泄漏、火灾等异常情况，应立即采取应急处置措施，并按相关要求报告生态环境主管部门。

综上，在落实分类收集、规范暂存、专人转运、台账管理、转移联单及委托有资质单位处置等措施后，项目固体废物转运、运输和处置过程环境风险可控，不会对周边环境造成明显不利影响。

4.6 地下水、土壤

4.6.1 地下水、土壤环境影响识别

本项目租赁现有工业厂房进行生产，不新增建设用地，不涉及地下水开采。项目生产过程中无生产废水外排，冷却水循环使用，定期补充蒸发损耗，不外排；外排废水主要为职工生活污水，经出租方厂区现有三级化粪池预处理后纳入市政污水管网。项目废气主要为颗粒物和非甲烷总烃，不涉及重金属、持久性有机污染物、二噁英等易通过大气沉降造成土壤污染的特征污染物。

项目可能对地下水、土壤产生影响的环节主要为润滑油暂存及使用、废润滑油暂存、废油桶暂存、废活性炭暂存、含油抹布及劳保用品暂存等。若原辅材料或危险废物在贮存、转运过程中发生泄漏，且地面防渗措施不到位，可能通过地面漫流、垂直入渗等方式对地下水和土壤造成影响。

因此，本项目地下水、土壤污染防治重点为原料仓库、危废暂存间、一般固废暂存区、生产车间等区域的分区防渗和日常环境管理。

4.6.2 污染防治分区

根据项目物料特性、污染物类型、污染控制难易程度及可能污染途径，将项目厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

根据 HJ964-2018《环境影响评价技术导则 土壤环境》和 HJ610-2016《环境影响评价技术导则 地下水环境》判定，本项目无需开展土壤和地下水评价。

项目位于工业厂房内，生产车间地面均按要求进行水泥地面硬化，危废暂存间加涂防渗涂层，项目不涉及重金属或二噁英持久性有机大气污染物排放，项目正常工况下污染途径较弱；事故状态下存在泄漏入渗潜在途径。采取分区防渗后，对地下水、土壤影响较小，本次评价不再开展土壤、地下水环境影响评价。

表 4.6-1 项目地下水、土壤污染防渗分区及防治措施一览表

防渗分区	主要区域	主要污染物或风险物质	防渗要求及防治措施
重点防渗区	危废暂存间、润滑油暂存区	废润滑油、废油桶、废活性炭、含油抹布及劳保用品、润滑油等	地面及裙脚采取重点防渗措施，防渗层性能应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求；液态危险废物采用密闭容器盛装，并设置防渗托盘或围堰；危废分类分区暂存，设置危险废物识别标志，建立台账
一般防渗区	一般固废暂存区、生产车间主要生产区域、原辅料仓库	废包装材料、边角料/不合格品、收集粉尘、EVA 塑料米、碳酸钙、滑石粉、发泡剂等	地面采取水泥硬化，并做好防雨、防渗、防扬散、防流失措施；粉状物料、收集粉尘采用袋装密闭贮存；一般固废分类暂存，不得与生活垃圾、危险废物混存
简单防渗区	办公区、通道等其他区域	生活垃圾等	采取一般地面硬化措施，保持地面完整，防止积水和污染物随意堆放

4.6.3 环境影响分析

本项目无生产废水外排，生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，不直接排入周边地表水体；项目不涉及重金属、持久性有机污染物及其他易通过大气沉降造成土壤累积影响的特征污染物。项目涉及的润滑油、废润滑油、废油桶、废活性炭、含油抹布及劳保用品等环境风险物质数量较小，且均在室内规范贮存。

在落实危废暂存间重点防渗、一般固废暂存区一般防渗、生产车间及仓库地面硬化、危险废物密闭收集暂存、生活污水管网维护等措施后，项目污染物通过地面漫流、垂直入渗进入地下水和土壤的可能性较小。项目正常运行情况下，对地下水和土壤环境影响较小。

综上，本项目地下水、土壤污染防治措施可行。

4.7 生态

本项目租赁已建厂房进行生产，用地范围内不存在生态环境保护目标，运营过程中不会造成新的生态影响。

4.8 环境风险

4.8.1 环境风险物质识别

根据《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）及项目原辅材料、危险废物产生情况，本项目涉及的环境风险物质主要为润滑油、废润滑油、发泡剂 AC 及废活性炭。

表 4.8-1 项目 Q 值确定一览表

序号	物质名称	CAS 号	最大存在量 t	临界量 t	比值 qn/Qn	分布位置
1	润滑油	/	0.20	2500	0.00008	原料仓库、设备维护区
2	废润滑油	/	0.10	2500	0.00004	危废暂存间
3	发泡剂 AC（偶氮二甲酰胺）	123-77-3	0.40	50	0.00800	原料仓库
4	废活性炭	/	8.0454	50	0.16091	危废暂存间
合计	/	/	/	/	0.16903	/

注：

（1）发泡剂 AC 未在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1 中单独列名。HJ169-2018 附录 B.2 规定：未列入表 B.1、但根据风险调查需要分析计算的危险物质，可按“其他危险物质临界量推荐值”选取；其中“健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）”推荐临界量为 50t。

（2）废活性炭属于危险废物，HJ169-2018 附录 B.1 未单列“废活性炭”临界量。参考《浙江省企业环境风险评估技术指南（第二版）》中“其他环境风险物质与临界量表”明确列有“储存的危险废物—50t”

由表 4.8-1 可知，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.16903 < 1$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）相关要求，当 $Q < 1$ 时，项目环境风险潜势为 I，本项目环境风险评价可开展简单分析。

4.8.2 环境风险源及影响途径识别

本项目可能产生环境风险的单元主要包括原料仓库、危废暂存间、生产车间及废气治理设施。可能发生的风险事故类型主要为油类物质泄漏、发泡剂贮存管

理不当、危险废物暂存不当、火灾事故及废气治理设施故障等。

(1) 油类物质泄漏风险

润滑油、废润滑油在贮存、转运或设备维护过程中，若发生包装桶破损、倾倒、密封不严等情况，可能造成油类物质泄漏。泄漏物若未及时收集，可能通过地面漫流、垂直入渗等途径对土壤和地下水造成影响。

(2) 发泡剂贮存风险

本项目发泡剂为 AC 发泡剂，常温下较稳定，项目最大暂存量约 0.40t。若储存区域管理不当，受潮、受热或靠近火源、热源，可能存在一定安全风险。发泡剂应贮存于阴凉、通风、干燥的原料仓库内，远离火源、热源和不相容物质，保持包装完整，防止受潮、破损和散落。

(3) 危险废物暂存风险

项目危废暂存间内暂存废润滑油、废油桶、含油抹布/劳保用品、废活性炭等危险废物。若危废包装破损、暂存间防渗措施不到位或管理不善，可能造成废润滑油泄漏、废活性炭散落或含油废物渗漏，对土壤、地下水环境造成不利影响。

(4) 火灾伴生/次生环境风险

项目 EVA 塑料米、废包装材料、废活性炭等具有一定可燃性，润滑油、废润滑油遇明火、高热也可能引发火灾。火灾事故可能产生烟尘、CO、非甲烷总烃等燃烧废气，对周边大气环境造成短时影响；灭火过程产生的消防废水如未有效收集，可能进入雨水管网或外环境，对地表水、土壤及地下水造成影响。

(5) 废气治理设施故障风险

项目废气采用“袋式除尘器+二级活性炭吸附装置”处理。若袋式除尘器滤袋破损、活性炭吸附饱和未及时更换、风机故障或管道破损，可能导致颗粒物、非甲烷总烃处理效率下降，造成废气非正常排放，对周边大气环境产生短时影响。

4.8.3 环境风险防范措施

为降低项目环境风险，建设单位应采取以下风险防范措施。

(1) 油类物质泄漏防范措施

① 润滑油应贮存于室内原料仓库指定区域，远离火源、热源，保持包装桶完好、密闭；

② 润滑油、废润滑油贮存区地面应采取防渗措施，液态物料下方设置防渗托

盘或围堰；

③废润滑油采用专用密闭容器收集，容器外部应粘贴危险废物标签，严禁敞口存放；

④设备维护过程中应规范操作，防止润滑油跑冒滴漏；

⑤若发生少量泄漏，应立即使用吸油毡、砂土等吸附材料吸附收集，收集的泄漏物及吸附材料按危险废物管理；

⑥润滑油暂存区及危废暂存间应配备吸油毡、砂土、收集桶等应急物资。

（2）发泡剂贮存风险防范措施

①发泡剂应贮存于阴凉、通风、干燥的原料仓库内，远离火源、热源和强氧化性物质；

②发泡剂应保持原包装完整，非取用状态下应密闭保存，防止受潮、破袋和散落；

③发泡剂堆放区应设置明显标识，并与其他原辅材料分区堆放；

④搬运、投料过程中应轻拿轻放，避免包装破损和粉体扬散；

⑤仓库内应加强通风和消防管理，严禁烟火，配备必要的消防器材。

（3）危废暂存风险防范措施

①危废暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设，采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等措施；

②危废暂存间地面及裙脚应采取重点防渗处理，液态危险废物贮存区应设置防渗托盘或围堰；

③废润滑油采用密闭容器盛装；废油桶应加盖密闭暂存；废活性炭采用密闭袋装或桶装收集；含油抹布、劳保用品单独收集暂存；

④危险废物应分类、分区暂存，不同类别和不相容危险废物不得混存；

⑤危废暂存间应设置危险废物识别标志，建立危险废物管理台账；

⑥危险废物定期委托有资质单位处置，转移过程执行危险废物转移联单制度，严禁擅自倾倒、堆放、转移或交由无资质单位处置。

（4）火灾事故防范措施

①生产车间、原料仓库、成品仓库、一般固废暂存区和危废暂存间严禁烟火，并设置明显警示标志；

②EVA 塑料米、废包装材料、废活性炭等可燃物应分类堆放，保持通道畅通，避免靠近火源、热源；

③厂区应按消防要求配备灭火器、消防栓、消防沙等消防设施，并定期检查，确保完好有效；

④加强用电安全管理，定期检查电气线路、配电箱、设备接地等，防止因短路、过载引发火灾；

⑤加强员工消防安全培训，定期开展消防演练，提高员工初期火灾处置能力；

⑥若发生火灾事故，应及时切断电源，优先控制火源，并采取措施防止消防废水进入雨水管网或外环境。

(5) 废气治理设施事故防范措施

①废气治理设施应与生产设备同步运行，严禁废气治理设施未启动或故障状态下进行生产；

②定期检查集气罩、管道、风机、袋式除尘器、活性炭吸附装置运行状态；

③定期检查袋式除尘器滤袋，发现滤袋破损、堵塞应及时更换；

④按设计要求定期更换活性炭，建立活性炭更换台账，记录更换时间、更换量、废活性炭产生量及转移去向；

⑤当废气治理设施发生故障时，应立即停止对应产污工序，待设施修复并稳定运行后方可恢复生产。

4.8.4 风险结论

企业应认真落实各种风险防范措施，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施，可使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内，因此，本项目事故风险水平是可防控的。环境风险简单分析表见表 4.8-1。

表 4.8-1 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	晋江市智聚华创科技有限公司年产玩具 1000 万件项目
建设地点	福建省晋江市灵源街道英源路 11 号 A 栋厂房
地理坐标	东经 118 度 32 分 11.017 秒，北纬 24 度 42 分 49.136 秒
主要危险物质及分布	润滑油暂存于原料仓库或设备维护区；发泡剂 AC 暂存于原料仓库；废润滑油、废油桶、含油抹布/劳保用品、废活性炭暂存于危废暂存间
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	油类物质泄漏可能通过地面漫流、垂直入渗影响土壤和地下水；发泡剂管理不当可能引发安全风险；危险废物暂存不当可能造成渗漏、散落；火灾事故可能产生燃烧废气及消防废水，影响大气、地表水、土壤和地下水；废气治理设施故障可能导致颗粒物、非甲烷总烃非正常排放

风险防范措施要求	润滑油、废润滑油室内密闭贮存并设置防渗托盘；发泡剂阴凉、通风、干燥贮存，远离火源热源；危废暂存间采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施；危险废物分类分区暂存并委托有资质单位处置；生产车间及仓库严禁烟火，配备消防设施；废气治理设施与生产设备同步运行，定期维护，故障时立即停产检修		
风险评价结论	项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.16903 < 1$ ，环境风险潜势为I。在落实风险防范措施和日常环境管理要求后，项目环境风险可防可控		
4.9 电磁辐射			
项目不存在电磁辐射污染，不开展电磁辐射环境影响评价。			
4.10 环保投资			
项目环保投资见表 4.10-1，环保投资 25 万元，占总投资（200 万元）的 12.5%。			
表 4.10-1 环保投资估算一览表 单位：万元			
项目	名称	措施主要内容	投资额
废水	生活污水	依托厂房配套三级化粪池	/
废气	工艺废气治理	称料、搅拌、密炼投料、密炼、开炼、造粒、射出成型等废气经集气设施收集后，进入 1 套“袋式除尘器+二级活性炭吸附装置”（TA001）处理，尾气通过 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放，配套风机、管道、集气罩等	18.0
噪声	设备噪声	隔声、减振等综合降噪措施	2.0
固废	生活垃圾	垃圾桶	0.5
	一般工业固废	一般工业固废贮存间，定期委托有主体资格和技术能力的单位进行处置	1.5
	危险废物	危废暂存间，定期委托有资质处理的单位进行处置	3.0
合计		/	25

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	DA001	颗粒物、非甲烷总烃	袋式除尘器+二级活性炭吸附装置	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4及其修改单标准限值
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	车间密闭、加强集气效率	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值
	厂区内	非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A表A.1限值
地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP、TN	化粪池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，其中NH ₃ -N、TN、TP参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B级标准，同时满足污水处理厂进水水质要求
声环境	厂界	昼间、夜间等效A声级	综合隔声、减振、降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>①一般工业固体废物：废包装材料、边角料/不合格品、收集粉尘分类收集后暂存于一般固废暂存区；废包装材料、边角料/不合格品定期由相关厂家回收综合利用或委托有主体资格和技术能力的单位处置；收集粉尘袋装密闭收集后委托有主体资格和技术能力的单位处置；一般固废暂存区应采取防雨、防渗、防扬散、防流失措施，并建立一般工业固体废物管理台账。</p> <p>②危险废物：分类收集后暂存于危废暂存间，定期委托有相应资质单位处置；危废暂存间应采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施；废润滑油采用密闭容器盛装并设置防渗托盘；废活性炭密闭袋装或桶装；建立危险废物管理台账，执行危险废物转移联单制度。</p> <p>③生活垃圾：厂区设置生活垃圾收集桶，生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运，日产日清。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	危废暂存间、润滑油暂存区按重点防渗区管理，设置防渗地面、防渗托盘或围堰；一般固废暂存区、生产车间、原辅料仓库按一般防渗区管理，地面硬化并采取防雨、防渗、防扬散措施；办公区及通道等按简单防渗区管理；定期检查地面防渗层、管网、化粪池和检查井，防止渗漏			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①润滑油、发泡剂等原辅材料分区贮存，远离火源、热源，保持包装完整；</p> <p>②废润滑油、废活性炭、废油桶、含油抹布及劳保用品分类暂存于危废暂存间；</p> <p>③危废暂存间重点防渗，并设置防渗托盘、危险废物识别标志和管理台账；</p> <p>④配备吸油毡、砂土、收集桶、灭火器等应急物资；</p> <p>⑤废气治理设施与生产设备同步运行，活性炭按要求及时更换；</p> <p>⑥定期开展环境风险隐患排查，加强员工培训；</p> <p>⑦发生废气治理设施故障、油类泄漏等异常情况时，应立即停产检修或采取应急处置措施。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 环境管理要求</p> <p>①基本信息 排污单位基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他管理信息。</p> <p>②生产设施运行管理信息 生产设施正常工况信息：主要生产设施名称及对应的产品名称、主要生产工艺、设施数量、编码、设施规格参数、累计生产时间、对应产品或半成品的实际产量。 主要原辅材料信息：产品名称、生产该产品使用的原辅材料名称、累计用量、原辅材料使用生产工艺。建立完整的购买、使用记录，记录内容必须包含物料名称、VOCs 成分说明、检验报告、购入量、发票、使用量、回收和处置量、计量单位、作业时间及记录人等；含有 VOCs 物料使用的统计年报应该包括上年库存、本年度购入总量、本年度库存总量、物料的 VOCs 含量。 生产设施非正常工况信息：生产设施名称、编号、非正常情况起止时间、产品名称、使用原辅料名称、起因、应对措施等。</p> <p>③污染治理设施运行管理信息 正常工况：废气污染防治设施名称、编号、规格参数、控制污染物因子及其排放情况、对应排放口情况等。记录活性炭填装量、更换周期、采购发票、设计风量、停留时间、吸附进气温度、排气温度、活性炭转移处置等。 非正常情况：发生非正常情况的设施名称、编号、起止时间、污染物排放情况、原因、应对措施、是否报告等。 记录处理设施的主要操作参数及保养维护事项；污染治理设施、生产活动及工艺设施的运行时间。制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各</p>

项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态，如环保设施出现故障，应立即停厂检修，严禁非正常排放。进行标识废气走向，在设施现场和操作场所明示公布污染治理设施的工艺流程、工艺参数、操作规程和维护制度。

④监测记录信息。

监测记录信息包括有组织废气、无组织废气监测原始结果。记录开展手工监测的日期、时间、污染物排放口和监测点位、监测方法、监测频次、监测仪器及型号、采样方法等，并建立台账记录报告。

⑤其他环境管理信息

无组织废气污染防治措施管理维护信息：管理维护时间及主要内容等。

特殊时段环境管理信息：具体管理要求及其执行情况。

企业自主记录的环境管理信息：污染治理设施检查、维护记录情况等。

其他信息：法律法规、标准规范确定的其他信息。

⑥公示要求

每个季度对其环保设施运行情况进行自查，并将自查报告在网上公示。

(2) 验收

根据《建设项目环境保护管理条例》中第十七条规定，“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院生态环境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”。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，“建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假”。

(3) 及时申请排污许可证

①建设单位应根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），在国家排污许可证申报平台上进行填报，申报成功后按相关要求进行排污，禁止非法排污。

②污染物排放种类、数量、浓度或者强度需作重大变化或者污染物排放方式、去向发生改变时，排污者应分别在变更前十五日或者紧急变更后三日内向环境保护行政主管部门申报变更登记。

③依法申领排污许可证或实行排污许可登记管理，必须按批准的排放总量和浓度进行排放。

(4) 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）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022），见表 5-1。要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色；警告标志形状采用三角形边框，背景颜色采用黄色，图形颜色采用黑色。按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》相关规定，标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

表 5-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废水排放口	表示废水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
5	/		危险废物	标识危废贮存分区标志
				表示危废贮存设施
				表示危废包装标签

六、结论

晋江市智聚华创科技有限公司年产玩具 1000 万件项目位于福建省晋江市灵源街道英源路 11 号 A 栋厂房，项目建设符合国家产业政策；符合生态环境分区管控要求，选址合理；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，环境风险水平可防可控。从环境影响角度分析，本项目的建设是可行的。

厦门森意顺环保科技有限公司

2026 年 5 月



附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位: t/a

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	非甲烷总烃	--	--	--	0.9302	--	0.9302	+0.9302
	颗粒物	--	--	--	0.0235	--	0.0235	+0.0235
废水	废水量	--	--	--	480	--	480	+480
	COD	--	--	--	0.0240	--	0.0240	+0.0240
	氨氮	--	--	--	0.0024	--	0.0024	+0.0024
一般工业固体废物	废包装材料	--	--	--	2.0	--	2.0	+2.0
	边角料、不合格品	--	--	--	4	--	4	+4
	收集的粉尘	--	--	--	0.0605	--	0.0605	+0.0605
危险废物	废活性炭	--	--	--	8.0454	--	8.0454	+8.0454
	废润滑油	--	--	--	0.1	--	0.1	+0.1
	废油桶	--	--	--	0.05	--	0.05	+0.05
	含油抹布、劳保用品	--	--	--	0.05	--	0.05	+0.05

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①