建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

（仅供生态环境部门信息公开使用）

项目名称：泉州利通锁业有限公司机械锁、塑料制品项目

建设单位（盖章）：泉州利通锁业有限公司

编制日期：2025 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	泉州利通锁业有限公司机械锁、塑料制品项目		
项目代码	2504-350502-04-01-472965		
建设单位联系人	* * *	联系方式	190 * * * * * * * *
建设地点	福建省泉州市鲤城区曾林北路 28 号		
地理坐标	（118 度 31 分 9.933 秒，24 度 54 分 8.704 秒）		
国民经济 行业类别	C3351 建筑、家具用金属配件制造 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目 行业类别	“二十六、橡胶和塑料制品业 29——53 塑料制品业 292——其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”和“三十、金属制品业 33——66 建筑、安全用金属制品制造 335——其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目 申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	泉州市鲤城区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备〔2025〕C010062 号
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	7.5
环保投资占比（%）	7.50	施工工期	2 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海）面积	租用厂房面积 1500m^2
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，项目工程专项设置情况参照表1专项评价设置原则表，项目无须设置专项评价。		

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><th colspan="4">表 1-1 项目专项评价设置表</th></tr>
<tr><td>专项评价的类别</td><td>设置原则</td><td>本项目情况</td><td>是否设置专项评价</td></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td><td>项目废气主要为非甲烷总烃，不涉及设置原则表中的污染物</td><td>否</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td><td>项目主要从事钢丝扎带和塑料扎带生产，项目生产过程冷却水循环使用，不外排；生活污水经厂区内现有的化粪池处理后接入市政污水管网，纳入晋江仙石污水处理厂处理，不存在废水直排情况</td><td>否</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</td><td>经计算项目Q=0.0091<1</td><td>否</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>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</td><td>项目不涉及取水口设置</td><td>否</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>项目不属于海洋工程建设项目</td><td>否</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>规划名称：《泉州市江南新区控制性详细规划修编》
审批机关：泉州市人民政府
审批文件名称及文号：《泉州市人民政府关于泉州市江南新区控制性详细规划修编的批复》（泉政函[2023]68号）</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>/</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>1、土地利用规划符合性分析

项目位于福建省泉州市鲤城区曾林北路28号，根据《泉州市江南新区控制性详细规划修编》（见附图7），项目所在厂房用地规划为工业用地（一类工业）。因此，项目用地符合泉州市江南新区控制性详细规划要求。</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>2、与“三线一单”的符合性分析

（1）与生态红线相符性分析
项目位于福建省泉州市鲤城区曾林北路28号，不位于国家公园、自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名</td></tr>
</table>

胜区的核心景区、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产的核心区和缓冲区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地的一级保护区、水产种质资源保护区的核心区和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。

（2）与环境质量底线相符性分析

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单的二级标准；晋江金鸡闸至鲟埔段（感潮河段）水质保护目标为《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类水质标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

项目生产过程冷却水循环使用，不外排；生活污水经厂区内现有的化粪池处理后接入市政污水管网，纳入晋江仙石污水处理厂处理；废气处理达标后排放，噪声达标排放，固废做到无害化处置。采取本环评提出的各项污染防治措施后，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

（3）与资源利用上线相符性分析

项目建设过程中所利用的环境资源主要为电、水。电属于清洁能源；本项目运行后通过内部管理、设备选择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，有效地节约能源。项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线。

（4）与生态环境准入清单的符合性分析

根据《泉州市生态环境局关于发布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），实施“三线一单”生态环境分区管控，对全市生态环境总体准入提出要求，项目与文件通知要求符合性分析如下。

表1-2 与泉州市总体准入要求相符性分析一览表

试用范围	准入要求		本项目相关情况	符合性分析
泉州市陆域	空间布局约	1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。 2.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。 3.新建、扩建的涉及重点重金属污染物[1]的有	1、项目主要从事钢丝扎带和塑料扎带生产，不属于重污染	符合

		束	色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向晋江、洛阳江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到 2025 年底专业电镀企业入园率达到 90%以上。 4.持续加强晋江、南安等地建陶产业和德化等地日用陶瓷产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控，并对照产业政策、城市总体发展规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。 5.引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。 6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。 7.禁止重污染企业和项目向流域上游转移，禁止在水环境质量不稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染指标排放量的工业项目；严格限制新建水电项目。 8.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。 9.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》（2010 年修正本）、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》（国土资规〔2018〕1 号）、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》（2017 年 1 月 9 日）等相关文件要求进行严格管理。一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批，禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》(自然资发〔2021〕166 号)要求全面落实耕地用途管制。	项目和高 VOCs 排放化工类建设项目； 2、本项目不涉及排放重点重金属污染物； 3、项目生产过程冷却水循环使用，不外排；生活污水经厂区内现有的化粪池处理后接入市政污水管网，纳入晋江仙石污水处理厂处理，不外排； 4、本项目不涉及占用永久基本农田。	
		污染物排放管控	1.大力推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、化纤、纺织印染等行业以及油品储运销等领域治理，重点加强石化、制鞋行业 VOCs 全过程治理。涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放实行等量或倍量替代，替代来源应来自同一县（市、区）的“十四五”期间的治理减排项目。	1、项目主要从事钢丝扎带和塑料扎带生产，项目涉及 VOC_S 的排放，实行 1.2	符合

		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。 3.每小时 35（含）—65 蒸吨燃煤锅炉 2023 年底前必须全面实现超低排放。 4.水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施；现有项目超低排放改造应按文件（闽环规〔2023〕2 号）的时限要求分步推进，2025 年底前全面完成[3][4]。 5.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。 6.新（改、扩）建项目新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物），应充分考虑当地环境质量和区域总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“闽环发〔2014〕13 号”“闽政〔2016〕54 号”等相关文件执行。	倍替代； 2、项目不涉及重点重金属污染物排放。	
	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。	项目主要从事钢丝扎带和塑料扎带生产，不涉及使用锅炉。	符合

表1-3 与鲤城区生态环境分区管控相符性分析一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	准入要求		项目情况	符合性
ZH3505022 0001	泉州高新技术产业开	重点管控单元	空间布局约束	入区企业类型以一类工业为主，二类工业为辅，禁止引进耗水量大、重污染等三类企	项目主要从事钢丝扎带和塑料扎带生产，属于一类工业，不属于耗水量大、	符合

	发区			业。	重污染等三类企业	
			污染物排放管控	1.落实新增VOCs排放总量控制要求。2.鼓励使用低VOCs含量的油墨、胶粘剂、涂料等，并根据废气成分、浓度、风量等参数选择适宜的治理技术。3.各类表面涂装和烘干等产生VOCs废气的生产工艺应尽可能设置于密闭工作间内，集中排风并导入VOCs污染控制设备进行处理。4.完善城镇生活污水管网建设，提高生活污水收集处理率。	1、项目涉及VOCs的排放，实行1.2倍替代；2、项目产生VOCs废气通过集气罩收集至活性炭吸附装置进行处理，处理后通过15m高排气筒排放。	建设单位承诺在项目投产前，将依据要求，确实完成VOCs的1.2倍替代工作
			环境风险防控	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。	项目在严格执行环评提出的风险防控措施的情况下，可以有效控制危害情况的发生，本项目的环境风险水平处于可接受范围内	符合
			资源开发效率要求	禁燃区内，禁止城市建成区居民生活燃用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	项目使用电作为能源，不涉及燃料的使用	符合

3、与挥发性有机物有关的环保政策符合性分析

经检索，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《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》（泉环保大气[2020]5 号）等。本项目建设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。

表 1-4 与挥发性有机物污染防治环保政策方案符合性分析

政策方案	相关要求	本项目	符合性
《挥发性有机物无组织排放控制标	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	1、项目位于福建省泉州市鲤城区曾林北路28号，用地符合泉州市江	符合

准》（GB37822-2019）	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。 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。	南新区控制性详细规划要求； 2、项目生产过程中废气采用集气设施进行收集，以减少无组织排放； 3、在注塑成型工序设置集气罩，有机废气收集至活性炭吸附装置进行处理，处理后通过15m高排气筒排放，生产设备与其配套环保措施同启同停，净化技术工艺技术可行。 4、项目使用含VOCs的原辅料主要是ABS原米和PP原米，均由包装袋存储，存放于室内。 5、项目废气处理设施运行故障时，立即暂停生产，进行环保设备检修，检修完毕后方可恢复生产运营。	
《泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》	1、大力推进低(无)VOCs含量原辅材料替代，有效减少VOCs产生； 2、强化无组织排放控制要求； 3、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。		符合

4、产业政策符合性分析

（1）项目主要从事钢丝扎带和塑料扎带生产，对照国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的规定，所采用的的设备，工艺与生产规模均不属于淘汰和限制类，属于允许类。

（2）查阅《市场准入负面清单（2025 年版）》，项目不在禁止准入类和许可准入类中，可依法平等进入；另查阅《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施(负面清单)(试行)的通知》，项目不在禁止准入类和限制准入类中，项目符合环境准入要求。

综上所述，本项目的建设符合国家及地方相关产业政策要求。

5、周围环境相容性分析

本项目位于福建省泉州市鲤城区曾林北路28号，西北侧为泉州万鸿机械制造有限公司，西南侧为园区道路和荒杂地，东南侧为泉州鸿运机械有限公司，东北侧为园区企业，与项目最近的敏感目标为曾林社区，位于项目东南侧210m（见附图2）。项目废水、废气、噪声及固废均配套相应的污染防治措施，经分析各项污染

物均可实现达标排放及得到妥善处置，项目运营对周边环境影响较小。因此，在采取有效的污染防治措施确保项目产生的各项污染物指标均能达到相关排放要求，本项目正常运行对周边环境影响较小，项目建设与周边环境相容。

6、与《泉州市生态功能区划》符合性分析

根据《泉州市生态功能区划》（见附图8），项目所在区域生态功能定位为：泉州市区西部工业生态和饮用水源保护生态功能小区，其主导功能为工业生态和饮用水源保护，辅助功能为农业生态。项目生产过程冷却水循环使用，不外排；生活污水经厂区内现有的化粪池处理后接入市政污水管网，纳入晋江仙石污水处理厂处理，不会对周边水环境产生影响。因此，项目选址与区域生态功能区划相容。

7、对南高干渠的影响分析

南高总干渠和南高渠现统称为南高干渠，南高干渠水源保护区与本项目东北侧厂界最近距离约 784m，主要规划功能为集中式生活饮用水地表水源地一级保护地，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类水质标准。

总干渠自金鸡南高干渠首暗涵至树兜高低渠分水枢纽，长 3.685km，分两个流量段。渠首至西山，设计流量 30m^3/s；西山至树兜，设计流量 38.5m^3/s。南高渠自树兜高低渠分水枢纽至高渠与九十九溪加沙汇合口，长 11.415km，分两个流量段。树兜至清濛福厦公路桥，设计流量 26.5m^3/s；清濛至加沙，设计流量 25.5m^3/s。

根据《关于泉州市中心市区饮用水源保护区调整方案和泉州市中心市区应急备用饮水源（桃源水库）保护区划定方案的批复》（福建省人民政府，闽政文[2009]48 号），南高干渠水源保护区一级保护区范围：（1）水域：南高干渠渠首至加沙断面水域（15.1km）（玉田分渠全线不再列入保护区范围）；（2）陆域：南高干渠渠首至加沙断面水域（15.1km）两侧栏杆外延 6 米、围墙外延 5 米范围陆域。（3）准保护区：南高干渠一级保护区外延 50 米范围陆域。根据《泉州市人民政府关于加强南高干渠等重要饮用水源

	和水工程管理与保护的通告》（泉政（2012）6 号）第六条相关要求：“禁止在饮用水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；扩建建设项目，不得增加排污量”。 项目处于南高干渠西南侧陆域，南高干渠水源保护区与本项目东北侧厂界最近距离约 784m，不在南高干渠水域、陆域一级保护区、准保护区范围内。项目生产过程冷却水循环使用，不外排；生活污水经厂区内现有的化粪池处理后接入市政污水管网，纳入晋江仙石污水处理厂处理，最终排入晋江金鸡闸—鲟埔段，不会对水源保护区产生影响。 **8、与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》符合性分析** 根据《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号），重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。 本项目主要从事钢丝扎带和塑料扎带生产，不属于《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）中的重点行业建设项目，不涉及新污染物，项目建设符合《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）要求，无需开展相关工作。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

泉州利通锁业有限公司位于福建省泉州市鲤城区曾林北路 28 号，位于泉州市鲤城高新技术产业开发区。建设单位租用陈清溪的厂房进行生产（租赁合同见附件 5），陈清溪与金龙街道曾林社区已签订用地协议书（见附件 4），本项目总投资 100 万元，年产钢丝扎带 360 万条和塑料扎带 240 万条。

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》相关规定，项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29——53塑料制品业 292——其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”和“三十、金属制品业33——66建筑、安全用金属制品制造335——其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，需编制环境影响报告表。我司接受委托后，派技术人员踏勘现场和收集有关资料，并依照相关规定编写报告表，供建设单位报生态环境部门审批。

表 2- 1 建设项目环境影响评价分类管理名录

环评类别 / 项目类别		报告书	报告表	登记表
二十六、橡胶和塑料制品业 29				
53	塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/
三十、金属制品业 33				
66	建筑、安全用金属制品制造 335	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

2、项目概况

项目名称：泉州利通锁业有限公司机械锁、塑料制品项目

建设单位：泉州利通锁业有限公司

建设地点：福建省泉州市鲤城区曾林北路 28 号，位于泉州市鲤城高新技术产业开发区

建设性质：新建

总 投 资：100 万元

生产规模：年产钢丝扎带 360 万条和塑料扎带 240 万条

职工人数：职工 15 人，均不住厂，不在厂区内设食堂。

工作制度：年工作日 300 天，每天工作 8 小时，夜间不生产

3、项目组成

项目工程组成见下表。

表2- 2 项目工程组成一览表

类别	项目名称	建设规模
主体工程	厂房	租用陈清溪的厂房进行生产，厂房内设有裁线区、冲压区、搅拌区、注塑成型区、激光打标区、破碎区、包装区、原料区、成品区和办公区等。
辅助工程	办公区	在租赁厂房内设1个办公区，用于职工办公
储运工程	原料区	在租赁厂房内设原料区，用于储存原料
	成品区	在租赁厂房内设成品区，用于储存成品
公用工程	给水系统	项目用水来自市政给水管网，由市政给水管网接入
	排水系统	项目排水采用雨污分流制。 ①厂区内无雨水管（沟），雨水通过地面径流接入市政雨水管网。 ②生活污水经厂区内现有的化粪池处理后接入市政污水管网，纳入晋江仙石污水处理厂处理；冷却水循环使用，不外排。
	供电系统	由市政供电网统一供给。
环保工程	污水处理设施	①生活污水：生活污水经厂区内现有的化粪池处理后接入市政污水管网，纳入晋江仙石污水处理厂处理。 ②冷却水循环使用，不外排。
	废气处理设施	注塑成型工序产生的非甲烷总烃经集气罩收集至活性炭吸附装置（TA001）处理，处理达标后通过1根15m高排气筒（DA001）排放。
	噪声处理设施	采取基础减震、厂房隔声等降噪措施
	固废处理设施	设1个危险废物贮存间（位于厂房内，占地面积约6m^2），设置2个一般工业固体废物贮存区（位于厂房内，总占地面积约30m^2）。 ①边角料：在厂区内破碎至可进料的颗粒状（与原料颗粒等同大小）后，直接与色母粒和激光母粒搅拌均匀后作为原料回用于生产； ②废包装材料：废包装材料暂存于一般工业固体废物贮存区，定期外售综合利用。 ③废活性炭：采用塑料密封桶贮存，暂存于危险废物贮存间，定期委托有资质单位进行处置。建设单位落实危险废物处置承诺见附件 8。 ④生活垃圾：收集后由环卫部门统一清运处理。

4、项目主要产品及产能

项目具体产品方案见下表。

表2- 3 项目产品方案一览表

名称	生产规模	单位
钢丝扎带	360	万条/年
塑料扎带	240	万条/年

5、项目生产单元及生产设施

项目生产单元及生产设施情况见下表。

表2- 4 生产单元及生产设施一览表

序号	生产设施	设施参数	数量（台）	主要生产单元名称
1	光纤激光打标机	20W	5	激光打标区
2	1 吨小型冲压机	1T	6	冲压区
3	钢丝裁线机	默认	4	裁线区
4	立式注塑机	45T	3	注塑区
5	卧式注塑机	160T	5	注塑区
6	立式注塑机	55T	4	注塑区
7	破碎机	100W	5	破碎区
8	搅拌机	/	2	搅拌区

6、项目原辅材料及燃料

主要原辅材料使用和能源消耗情况见下表。

表2- 5 主要原辅材料使用情况一览表

主要原辅材料	年用量	物质形态	存储位置
ABS 原米	20 吨	固体颗粒	原料区
钢丝绳	36 吨	固体	
锁芯	36 吨/360 万个	固体	
PP 原米	24 吨	固体颗粒	
色母粒	0.8 吨	固体颗粒	
激光母粒	0.8 吨	固体颗粒	

色母粒：色母粒常温下是固体颗粒状，是一种新型高分子材料专用着色剂，主要用在塑料上，色母粒在制品中的具有分散性好、颜色鲜艳、制品表面无色点或色差、调换颜色方便、成本较低、对环境友好和劳动强度小，是应用广泛、发展前景好的塑料着色方法。

激光母粒：激光母粒常温下是固体颗粒状，是一种添加在塑料里面的一种激光打标助剂，帮助塑料吸收激光能量，使激光能方便、快速的在塑料表面标记图文。

表2- 6 项目能源消耗情况一览表

序号	能源种类	年用量
1	电	20万kW·h
2	水	240.0t

7、水平衡分析

项目运营期间主要用水为职工生活用水和循环冷却用水。

项目拟聘用职工15人，均不住厂，根据《建筑给水排水设计标准》

（GB50015-2019），不住厂职工用水额按50L/(人·天）计，年工作300天，则项目职工生活用水总量为225.0t/a，排放系数取0.9，则项目职工生活污水排放量为202.5t/a，生活污水经厂区内现有的化粪池处理后接入市政污水管网，纳入晋江仙石污水处理厂处理。

注塑成型工序中需采用冷却水间接冷却物料，该工序间接冷却水循环使用，不排放。冷却水量为 5m^3，每天蒸发损耗量按 1%计，年工作 300 天，则需补充新鲜水量为 0.05m^3/d（15.0m^3/a）。

因此，项目总用水量为 240.0t/a，废水排放量为 202.5t/a。

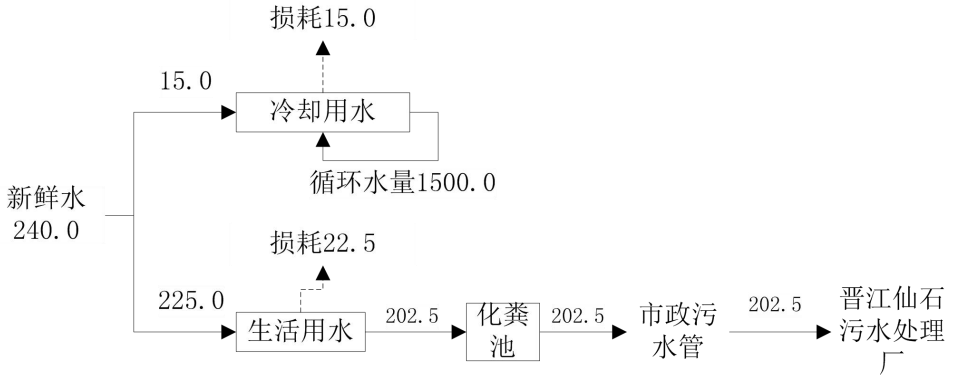


图2-1 项目水平衡图　单位：t/a

9、劳动定员及工作制度

职工人数：职工 15 人，均不住厂，不在厂区内设食堂。

工作制度：年工作日 300 天，每天工作 8 小时，夜间不生产。

8、项目厂区平面布置

项目位于福建省泉州市鲤城区曾林北路 28 号，在综合考虑厂房位置、生产、管理、污染防治、投资等因素，对厂房总体平面布局进行了合理布置，具体分析如下：

（1）租赁厂房共设 2 个出入口，便于人员和物料进出。

（2）项目车间内各生产区域功能分区明确，厂房内设有裁线区、冲压区、搅拌区、注塑成型区、激光打标区、破碎区、包装区、原料区、成品区和办公区等，做到各工序运行互不干扰。

（3）项目从工艺流程的连接顺畅、工艺要求等进行布置。使项目的工艺流程顺畅，避免原材料及半成品的重复搬运，形成紧密的生产线，节约人力和资源。

综上所述，项目总平面布置根据车间地理位置、交通运输等进行布局，本着有利于生产、方便管理，确保安全、保护环境、节约用地的原则，在满足安全生产的

前提下，做到流程合理、交通顺畅、减少污染，以求达到节约用地和减少投资的目的。项目厂区平面布置详见附图3，各车间平面布置图见附图4。

工艺流程和产排污环节

9、生产工艺及产排污环节

项目生产工艺流程及产污环节如下：

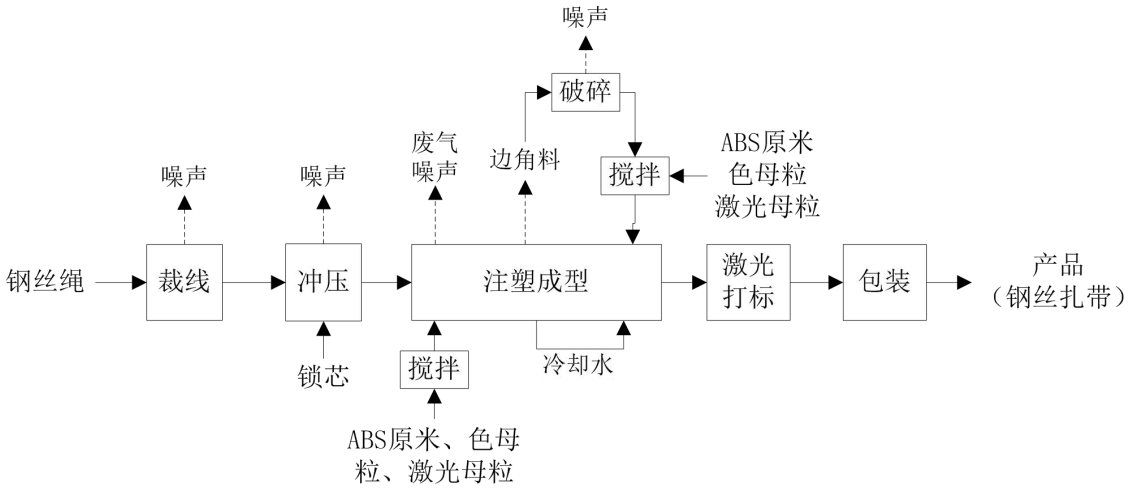


图 2-2 钢丝扎带生产工艺及产污环节示意图

工艺说明：

外购钢丝绳通过钢丝裁线机裁剪成规定的长度，将裁剪好的钢丝绳与外购锁芯通过冲压机进行冲压，将冲压好的钢丝锁芯放入注塑机中，ABS 原米、色母粒和激光母粒投入搅拌机搅拌均匀，搅拌过程加盖密闭，再通过注塑机注塑包裹在其外面，再进行激光打标和包装。注塑成型过程产生的边角料破碎至可进料的颗粒状（与原料颗粒等同大小）后，直接作为原料与色母粒和激光母粒搅拌均匀后回用于生产。ABS 原米、色母粒和激光母粒均为固体颗粒，粒径较大，投料和搅拌过程基本无粉尘产生。

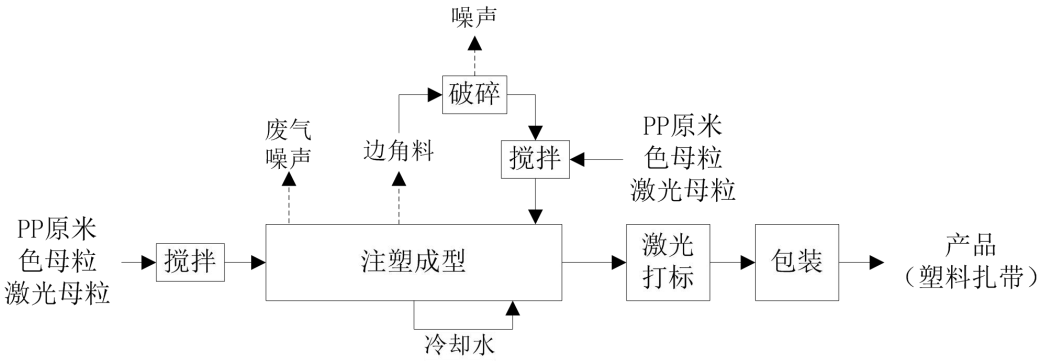


图 2-2 塑料扎带生产工艺及产污环节示意图

工艺说明：

外购 PP 原米、色母粒和激光母粒投入搅拌机搅拌均匀，搅拌过程加盖密闭，再通过注塑机进行注塑加工成型，使之成为设计的形状，再进行激光打标和包装。注塑成型过程产生的边角料破碎至可进料的颗粒状（与原料颗粒等同大小）后，直接作为原料与色母粒和激光母粒搅拌均匀后回用于生产。PP 原米、色母粒和激光母粒均为固体颗粒，粒径较大，投料和搅拌过程基本无粉尘产生。

表 2- 7 产污环节和处置措施一览表

类别	产污环节	主要污染物	处理措施
废气	注塑成型	非甲烷总烃	注塑成型工序产生的非甲烷总烃经集气罩收集至活性炭吸附装置（TA001）处理，处理达标后通过1根15m高排气筒（DA001）排放。
废水	生活污水	COD、BOD_5、SS、氨氮	经厂区内现有的化粪池处理达标后排入市政污水管网，纳入晋江仙石处理厂进行处理
	冷却水	/	冷却水循环使用，不外排
噪声	生产过程	L_{Aeq}	采取基础减震、厂房隔声等降噪措施
固废	注塑成型	边角料	在厂区内破碎至可进料的颗粒状（与原料颗粒等同大小）后，直接与色母粒和激光母粒搅拌均匀后作为原料回用于生产
	生产过程	废包装材料	暂存于一般工业固体废物贮存区，定期外售综合利用
	有机废气处理	废活性炭	采用塑料密封桶贮存，暂存于危险废物贮存间，定期委托有资质单位进行处置，建设单位落实危险废物处置承诺见附件 8
	办公生活	生活垃圾	收集后由环卫部门统一清运处理

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、大气环境

1.1 大气环境质量标准

（1）基本污染物

项目所在区域环境空气质量功能类别为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准。

表 3- 1《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（摘录）

序号	污染物名称	取值时间	二级标准 (μg/m³)
1	二氧化硫（SO_2）	年平均	60
		24 小时平均	150
		1 小时平均	500
2	二氧化氮（NO_2）	年平均	40
		24 小时平均	80
		1 小时平均	200
3	粒径小于等于 10μm 的颗粒物（PM_{10}）	年平均	70
		24 小时平均	150
4	粒径小于等于 2.5μm 的颗粒物（PM_{10}）	年平均	35
		24 小时平均	75
5	一氧化碳（CO）	24 小时平均	4000
		1 小时平均	10000
6	臭氧（O_3）	日最大 8 小时平均	160
		1 小时平均	200

（2）其他污染物

本项目其他污染因子主要为非甲烷总烃。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。

表 3- 2 其他污染因子环境质量控制标准 单位：mg/m³

污染物名称	最高容许浓度		标准来源
非甲烷总烃	1 小时均值	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》

1.2 大气环境质量现状

（1）区域达标判定

根据《2024年泉州市城市空气质量通报》（泉州市生态环境局2025年1月17日），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。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%。鲤城区环境空气质量综合指数为2.70，达标天数比例为94.4%，首要污染物为臭氧，SO_2浓度为0.004mg/m^3、NO_2浓度为0.017mg/m^3、PM_{10}浓度为0.036mg/m^3、$PM_{2.5}$浓度为0.021mg/m^3、CO（95per）浓度为0.9mg/m^3、O_3（8h-90per）浓度为0.140mg/m^3。项目所在的区域为环境空气质量达标区。

（2）非甲烷总烃

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）》中相关规定：“（三）区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准：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时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”。

根据环境影响评价网发布的《<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》相关内容，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）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。

目前泉州市未发布地方的环境空气质量标准，《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单尚未规定非甲烷总烃的标准限值，因此，无需补

充调查非甲烷总烃的环境质量现状。

2、地表水环境

2.1 地表水环境质量标准

生活污水经厂区内现有的化粪池处理后接入市政污水管网，纳入晋江仙石污水处理厂处理，经处理达标后排入晋江金鸡闸-鲟埔段（感潮河段）。根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编及编制说明》（泉州市人民政府 2004 年 3 月），晋江金鸡闸-鲟埔段（感潮河段）主要功能为内港、排污、景观，水质执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准。

表 3- 3《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准 单位：mg/L

项目	第三类
pH（无量纲）	6.8~8.8，同时不超出改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(BOD_5)≤	4
溶解氧≥	4
无机氮(以 N 计)≤	0.40
活性磷酸盐(以 P 计)≤	0.030
悬浮物质	人为增加的量≤100

2.2 地表水环境质量现状

根据《泉州市生态环境状况公报（2023 年度）》，2023 年，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 51.3%。全市县级及以上集中式生活饮用水水源地共 12 个，Ⅲ类水质达标率 100%。全市 34 条小流域中的 39 个监测考核断面Ⅰ～Ⅲ类水质比例为 92.3%，Ⅳ类水质比例为 5.1%，Ⅴ类水质比例为 2.6%。山美水库总体水质为Ⅱ类，惠女水库总体水质为Ⅲ类。全市近岸海域水质监测点位共 36 个（含 19 个国控点位，17 个省控点位），一、二类海水水质点位比例为 91.7%。本项目最终纳污水体为晋江金鸡闸-鲟埔段（感潮河段），符合《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准。

3、声环境

3.1 声环境环境质量标准

本项目位于福建省泉州市鲤城区曾林北路 28 号，根据《泉州市生态环境局关于印发泉州市城区声环境功能区划（2022 年）的通知》（泉环保大气〔2022〕6 号），项目所在区域声环境功能区划为 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准，泉州市城区声环境功能区划（2022 年）见附图 8。

表 3- 4《声环境质量标准》（GB3096-2008）（摘录）

类别	标准值（dB（A））	
	昼间	夜间
3 类	65	55

3.2 声环境环境质量现状

本项目位于福建省泉州市鲤城区曾林北路 28 号，厂界外周边 50 米范围内均无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，可不开展环境保护目标声环境质量现状监测。

4、生态环境

项目位于福建省泉州市鲤城区曾林北路28号，租用陈清溪的厂房进行生产，项目用地规划为工业用地，根据现场踏勘，项目用地不涉及保护动植物及其栖息地等生态敏感目标。

5、地下水、土壤环境

项目主要从事钢丝扎带和塑料扎带生产，生产过程基本不涉及大气沉降、地面漫流、垂直入渗等污染地下水、土壤环境的途径。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）》，本次评价不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

6、电磁辐射

项目不属于电磁辐射类项目，不开展电磁辐射现状监测与评价。

环境保护目标

7、环境保护目标

7.1 大气环境和声环境

本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标，项目厂界外500米范围内

大气环境保护目标见下表和附图2。与项目最近的敏感目标为曾林社区，位于项目东南侧210m

表 3- 5 环境保护目标一览表

环境要素	名称	方位	与本项目厂房最近距离（m）	保护内容	规模	执行标准
大气环境	鸿星尔克人才公寓	东北侧	84	居民	约 1575 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单的二级标准
	下店社区	西北侧	465	居民	约 20 人	
	高科雅园	西北侧	388	居民	约 2072 人	
	曾林社区	东南侧	210	居民	约 292 人	
	坑头社区	东北侧	320	居民	约 86 人	

7.2 地下水环境

项目厂界外500米范围内不涉及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。

7.3 地表水环境

根据《福建省人民政府关于泉州市中心市区饮用水源保护区调整方案和泉州市中心市区应急备用饮水源（桃源水库）保护区划定方案的批复》（闽政文〔2009〕48 号），南高干渠水源保护区为：

（1）一级保护区范围

水域：南高干渠渠首至加沙断面水域（15.1km）。（玉田分渠全线不再列入保护区范围）

陆域：南高干渠渠首至加沙断面水域（15.1km）两侧栏杆外延 6 米、围墙外延 5 米范围陆域。

（2）准保护区：南高干渠一级保护区外延 50 米范围陆域。

南低干渠主要功能为一般工业、景观和农业用水，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类标准。

项目位于南高干渠西南侧陆域，南高干渠水源保护区与本项目东北侧厂界最近距离约 784m，不在南高干渠水域、陆域一级保护区、准保护区范围内。项目位于南低干渠西南侧陆域，距离南低干渠约 1492m。

表3- 6地表水环境保护目标一览表

类别	名称	方位	最近距离（m）	环境功能区划	环境质量保护级别
地表水	南高干渠水源保护区	东北侧	784	Ⅱ类	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准
	南低干渠	东北侧	1492	Ⅳ类	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准

7.4 生态环境

项目位于福建省泉州市鲤城区曾林北路28号，租用陈清溪的厂房进行生产，项目用地规划为工业用地，根据现场踏勘，项目用地不涉及保护动植物及其栖息地等生态敏感目标。

污染物排放控制标准

8、污染物排放控制标准

8.1 水污染物排放标准

项目生产过程冷却水循环使用，不外排；生活污水经厂区内现有的化粪池处理后接入市政污水管网，纳入晋江仙石污水处理厂处理。生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准，其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准；晋江仙石污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级（A）标准。

表 3- 7 项目水污染物排放标准一览表 单位：mg/L，pH 值除外

排放标准	pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N
《污水综合排放标准》(GB8978-1996）表 4 三级标准	6-9	500	300	400	--
《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级标准	--	--	--	--	45
本项目执行标准	6-9	500	300	400	45
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准	6-9	50	10	10	5

8.2 大气污染物排放标准

（1）有组织排放

非甲烷总烃经集气罩收集至活性炭吸附装置处理，处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒排放。

非甲烷总烃参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单中表 4 的标准限值。

（2）无组织排放

非甲烷总烃参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单中表 9 的标准限值，同时厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOC_S 无组织排放限值要求。

表 3- 8《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及 2024 年修改单

污染物名称	有组织		无组织排放监控浓度限值	
	最高允许排放浓度（mg/m³）	排气筒高度（m）	监控点	浓度（mg/m³）
非甲烷总烃	100	15	企业边界	4.0

表 3- 9《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染项目	排放限值（mg/m³）	限值含义	无组织排放监控点设置
非甲烷总烃	30	监控点任意一次浓度值	在厂房外设置监控点
	10	监控点处 1h 平均浓度限值	

8.3 噪声排放标准

本项目位于福建省泉州市鲤城区曾林北路28号，根据《泉州市生态环境局关于印发泉州市城区声环境功能区划（2022年）的通知》（泉环保大气〔2022〕6号），项目所在区域声环境功能区划为3类声环境功能区，厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，《泉州市城区声环境功能区划（2022年）》见附图8。

表3- 10 厂界噪声排放标准

类别	标准值（dB（A））	
	昼间	夜间
3 类	65	55

8.4 固体废物排放标准

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）执行；危险废物的贮存、处置参照《危险废

<table>
<tr><td></td><td>物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行。</td></tr>
<tr><td>总量控制指标</td><td>
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。同时，泉州市人民政府发布《泉州市生态环境局关于发布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），要求进行VOCs的1.2倍替代。
（1）水污染物总量控制指标
项目生产过程冷却水循环使用，不外排；生活污水经厂区内现有的化粪池处理后接入市政污水管网，纳入晋江仙石污水处理厂处理。根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后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）中“二、建设项目主要污染物排放总量指标管理，…，1、我市两级环保部门审批的工业项目、工业集中供热项目及其违规备案项目，其新增主要污染物排放总量指标均应纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围，并作为项目环评文件审批的条件。…”。本项目属于工业型项目，生产过程不涉及工业污水排放，仅排放生活污水，属于生活源，不需购买相应的化学需氧量、氨氮的排污权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。
（2）大气污染物总量控制指标
项目不涉及燃料使用，大气总量控制因子主要为VOCs（以非甲烷总烃计），大气污染物总量控制指标见下表。
表3- 11　VOCs总量控制指标一览表
<table>
<tr><th>污染物名称</th><th>产生量t（t/a）</th><th>削减量（t/a）</th><th>排放量（t/a）</th><th>合计（t/a）</th><th>区域调剂总量（t/a）（按1.2倍计算）</th></tr>
<tr><td>VOCs有组织（以非甲烷总烃计）</td><td>0.111</td><td>0.055</td><td>0.056</td><td rowspan="2">0.068</td><td rowspan="2">0.0816</td></tr>
<tr><td>VOCs无组织（以非甲烷总烃计）</td><td>0.012</td><td>/</td><td>0.012</td></tr>
</table>
根据《泉州市生态环境局关于发布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）要求，区域内建设项目挥发性有机物（VOCs）排放总量指标实行1.2倍调剂管理。根据《泉州市生态环境局关于印发服务
</td></tr>
</table>

	和促进民营经济发展若干措施的通知》（泉环保〔2025〕9号），挥发性有机污染物新增年排放量小于0.1吨的建设项目，免予提交总量来源说明，全市统筹总量指标替代来源。 本项目VOCs总排放量为0.068t/a，VOCs新增年排放量小于0.1吨，因此，本项目无需提交总量来源说明，全市统筹总量指标替代来源。企业承诺投产前，将按照生态环境主管部门相关要求落实挥发性有机物（VOCs）1.2倍替代。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

项目位于福建省泉州市鲤城区曾林北路28号，租用陈清溪的厂房进行生产，厂房已建设，本环评不再对施工期环境保护措施进行分析。

运营期环境影响和保护措施

9、废气

9.1 废气污染源（正常工况）

项目注塑成型工序会产生少量的有机废气（以非甲烷总烃计），根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部，公告2021年第24号）中“292 塑料制品行业系数手册”，产污系数为2.7kg/t 产品。

表 4- 1 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表（摘录）

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数
塑料零件	树脂、助剂	配料-混合-挤出/注塑	所有规模	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	千克/吨-产品	2.7

项目生产过程边角料破碎后作为原料回用于生产，原料损耗量少，本评价按原料用量计算有机废气产生量，项目原料总用量为45.6t/a，则非甲烷总烃产生量为0.123t/a，年工作300天，每天8小时。

非甲烷总烃经集气罩收集至活性炭吸附装置（TA001）处理，通过 15m 高排气筒（DA001）排放。

非甲烷总烃收集风机量为 10000m^3/h，废气收集效率为 90%，根据《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，挥发性有机物进气浓度在 200ppm(263.31mg/m^3)以下时，采用活性炭吸附法的去除率一般约 50%，本评价活性炭吸附装置对挥发性有机物的去除效率按50%计。

表 4- 2 污染物产排污情况一览表

污染物	排放方式	收集效率(%)	产生情况			排放情况		
			产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)
非甲烷总烃	有组织	90	0.111	0.046	4.6	0.056	0.023	2.3
	无组织	/	0.012	0.005	/	0.012	0.005	/

9.2 排放口基本情况

项目废气排放口基本情况见下表。

表 4- 3 废气排放口基本情况一览表

排气筒编号	污染物种类	排放口基本情况					
		高度(m)	排气筒内径(m)	温度(℃)	类型	地理坐标	
						经度	纬度
DA001	非甲烷总烃	15	0.45	常温	一般排放口	118°31'10.773"	24°54'9.294"

9.3 达标排放分析

项目项目有组织废气达标排放分析见下表。

表 4- 4 项目有组织废气达标排放分析一览表

排气筒编号	排放因子	本项目排放情况	排放标准		是否达标
		排放浓度（mg/m³）	名称	排放浓度（mg/m³）	
DA001	非甲烷总烃	2.3	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单中表4标准限值	100	是

综上，项目各工序废气经处理后，排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单中表 4 的标准限值要求。

9.4 废气治理措施可行性分析

本项目注塑成型工序产生的非甲烷总烃经集气罩收集至活性炭吸附装置（TA001）处理，处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。

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）中表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，非甲烷总烃的处理措施属于可行技术。

表 4- 5 废气治理措施可行性分析一览表

污染物	（HJ1122-2020）中表 A.2 摘录可行性技术	项目采取措施	是否属于可行技术
非甲烷总烃	喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	活性炭吸附装置	是

活性炭吸附的工作原理：是利用活性炭高度发达的孔隙构造吸附异味粒子，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，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。而活性炭是一种多孔性的含炭物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸附杂质的目的，是一种十分优良的吸附材料。

综上所述，本项目采取的废气的防治措施是可行的。鉴于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，要求建设单位应定期对活性炭进行检查，并及时更换活性炭。

9.5 自行监测要求

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 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1207-2021）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目污染源监测计划见下表。

表 4- 6 废气监测计划

污染源		监测点位	监测因子	监测频次
废气	有组织	DA001	非甲烷总烃	1次/年
	无组织	厂区内无组织监控点	非甲烷总烃	1次/年
		企业边界无组织监控点	非甲烷总烃	1次/年

9.6 废气污染源（非正常工况）

（1）非正常排放情形及排放源强

项目开机时，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；停机时，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。

项目非正常排放主要是废气处理设施损坏的情况，项目废气未经处理直接由排气筒排放至大气环境，项目废气非正常情况下排放源强见下表。

表 4- 7 污染源非正常排放情况一览表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	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)	可能发生频次	应对措施
1	排气筒（DA001）	废气处理设施发生故障	非甲烷总烃	0.046	4.6	1	1 次/年	立即暂停生产，进行环保设备检修

（2）非正常排放防治措施

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

①规范生产操作，避免因员工操作不当导致环保设施故障引发废气事故排放。

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

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

9.7 大气环境影响分析

（1）预测因子

预测因子为非甲烷总烃。

（2）预测范围

以厂址为中心，边长 5km 的矩形区域。

（3）预测方法和内容

根据（HJ2.2-2018）《环境影响评价技术导则大气环境》推荐的估算模式（AERSCREEN），估算各污染物排放对周边大气环境的影响。

（4）估算模式参数选取

估算模式参数的选取见下表。

表 4- 8 估算模式选用参数一览表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	887.9 万
最高环境温度/℃		38.7
最低环境温度/℃		0.1
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	□是☑否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸边熏烟	考虑岸线熏烟	□是☑否
	岸线距离/km	/
	岸线方向	/

（5）污染物源强

项目正常污染物排放源强调查见下表。

表 4- 9 面源参数一览表

名称	长*宽*高（m）	排放工况	污染物排放情况	
			污染物	排放速率(kg/h)
厂房	50*30*3	正常	非甲烷总烃	0.005

表 4- 10 点源参数一览表

名称	排气筒高度（m）	排气筒出口内径（m）	烟气温度（℃）	排气量（m^3/h）	污染物排放情况	
					污染物	排放速率(kg/h)
排气筒（DA001）	15	0.45	常温	10000	非甲烷总烃	0.023

（6）预测结果与评价

大气预测结果见下表。

表 4- 11 大气预测结果一览表

污染源	污染物	Ci（mg/m^3）|D_{10}（m）	Pmax（%）	下风向距离（m）
排气筒（DA001）	非甲烷总烃	0.0015|0	0.08	53
厂房	非甲烷总烃	0.0119|0	0.59	26

综上分析，本项目各废气污染源在采取相应的防治措施后，均能实现稳定达标排放。项目所在区域为达标区，非甲烷总烃最大落地浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中的限值要求，对周边大气环境影响较小。

（7）大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“8.7.5.1 对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。”项目排放大气污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_{max}=0.59%，满足环境质量标准，因此，项目无须设置大气环境防护距离。

10、废水

10.1 废水产生情况

项目冷却水循环使用，不外排。生活污水经厂区内现有化粪池处理后接入市政污水管网，纳入晋江仙石污水处理厂处理。根据水平衡分析，项目职工生活污水排放量202.5t/a（0.675t/d），参考《给排水设计手册》（第五册城镇排水）典型生活污水水质，生活污水主要污染物的产生浓度分别为COD：400mg/L、SS200mg/L、BOD_5：200mg/L、NH_3-N：35mg/L。

建设单位租用陈清溪的厂房进行生产，生活污水经厂区内现有的化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4 三级标准（其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准）后，通过市政污水管道排入晋江仙石污水处理厂，再经晋江仙石污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级(A)标准后排放。

表 4- 12 废水污染物产排情况一览表

废水类别	污染物	污染物产生			治理措施			污染物排放（间接排放）		
		废水量（t/a）	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	处理措施	效率%	是否为可行技术	废水量（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
生活污水	COD	202.5	400	0.081	化粪池	20	是	202.5	320	0.065
	BOD_5		200	0.041		21			158	0.032
	SS		200	0.041		20			160	0.032
	氨氮		35	0.007		3			34	0.007

注：各污染物的去除率参照《第一次全国污染源普查 城镇生活污染源产排污系数手册》中“二区二类区生活污水”经化粪池预处理后的推荐数据。

表 4- 13 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	排放去向	排放规律	污染物治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求
					污染物治理设施编号	污染物治理设施名称	污染物治理设施工艺		
1	生活污水	COD、BOD_5、SS、氨氮	晋江仙石污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	TW001	化粪池	厌氧生物	DW001	是

表 4- 14 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	废水排放量(t/a)	方式	排放口类型	污染物种类	排放情况		地理坐标	排放标准	
					排放量(t/a)	排放浓度(mg/L)		名称	浓度限值(mg/L)
DW001	1620.0	间接排放	一般排放口	COD	0.518	320	经度 118°31′10.238″ 纬度 24°54′10.018″	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准)	500
				BOD_5	0.256	158			300
				SS	0.259	160			400
				氨氮	0.055	34			45

表 4- 15 受纳污水处理厂排放情况表

名称	废水排放量（t/a）	污染物种类	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
晋江仙石污水处理厂	202.5	COD	50	0.010
		BOD_5	10	0.002
		SS	10	0.002
		氨氮	5	0.001

10.2 废水污染治理设施和达标排放可行性分析

（1）化粪池处理工艺简介

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

（2）化粪池处理效果分析

生活污水经厂区内现有的化粪池处理后接入市政污水管网，纳入晋江仙石污水处理厂处理。经化粪池处理后水质可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准）。

综上，项目生活污水经化粪池处理是可行的。

10.3 生活污水接入污水处理厂的可行性分析

（1）晋江仙石污水处理厂概况

晋江仙石污水处理厂位于晋江市陈埭镇仙石导航台处，坐落于晋江西岸，用地总面积为269236m^2。一期工程建设规模为4万吨/日，采用A/O生化+硅藻土的工艺，总投资4368万元，已于2007年1月1日正式运行，并已通过环境保护竣工验收。二期工程建设规模为6万吨/日，采用A_2/O工艺，总投资3664万元，已于2008年9月正式运行。于2017进行扩建+提升改造。经提升改造后，现有工艺为“絮凝→滤布滤池→紫外消毒池”污水处理工艺，总处理能力为15万t/d，出水水质可达GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表1一级A标准。

表4- 16 晋江仙石污水处理厂进、出水水质一览表

项目	BOD_5	COD	SS	NH_3-N	pH
进水（mg/L）	≤300	≤500	≤400	≤45	6-9
出水（mg/L）	≤10	≤50	≤10	≤5	6-9

（2）接管可行性分析

根据对企业的现场勘查，项目生活污水经厂区内现有的化粪池预处理后，从厂界西南侧园区道路自建污水管接入曾林北路市政污水管。根据现场勘查，生活污水经化粪池（TW001）处理后接入曾林北路市政污水井（经度118°31′14.882″，纬度24°54′9.052″），之后接入紫山路市政污水管，最终排入晋江仙石污水处理厂。

（3）水量、水质对污水处理厂的影响分析

晋江仙石污水处理厂总处理能力达到15万t/d，实际处理能力为140750t/d，则尚有9240t/d处理余量。本项目的生活污水排放量为0.675t/d，占处理余量的0.007%。从水质方面考虑，项目生活污水水质简单且经化粪池预处理可达《污水综合排放

标准》（GB8978-1996）表4 三级标准（其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准），不会对污水处理站水质产生冲击。

综上所述，废水接入晋江仙石污水处理厂处理基本可行。

10.4 自行监测要求

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 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1207-2021）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目污染源监测计划见下表。

表 4- 17 废水监测计划要求

废水类型	监测点位	监测因子	监测频次
生活污水	生活污水排放口（DW001）	COD、BOD_5、SS、氨氮	1 次/年

11、噪声

11.1 噪声污染源强

项目噪声污染源强见下表。

表4- 18 噪声污染源强一览表

序号	噪声源	数量（台）	声源类型（频发、偶发等）	噪声产生源强 dB（A）	降噪措施		噪声排放源强 dB（A）
					工艺	降噪效果	
1	1 吨小型冲压机	6	频发	70~75	隔声、减振	15	55~60
2	钢丝裁线机	4	频发	70~75	隔声、减振	15	55~60
3	立式注塑机（45T）	3	频发	75~80	隔声、减振	15	60~65
4	卧式注塑机	5	频发	75~80	隔声、减振	15	60~65
5	立式注塑机（55T）	4	频发	75~80	隔声、减振	15	60~65
6	破碎机	5	频发	75~80	隔声、减振	15	60~65
7	搅拌机	2	频发	70~75	隔声、减振	15	55~60

11.2 声环境影响分析

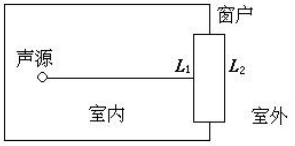
本环评采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，进行预测评价。噪声源一般分为室内声源和室外声源，将室内声源等效为室外声源，然后按室外声源进行预测，两种声源预测模式分别如下：

（1）室内声源

如下图所示，首先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}为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为某个声源的倍频带声功率级，r为室内某个声源与靠近围护结构处的距离，R为房间常数，Q为方向因子。



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：

$$L_{P1i}(T) = 10\lg\left[\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1L_{P1,j}}\right]$$

计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6);$$

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：

$$L_W = L_{P2i}(T) + 10\lg S$$

式中：S为透声面积，m^2；

将等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为L_w，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

（2）室外声源

预测模式为：

$$L_{A(r)} = L_{Aw} - 20\lg r - 11 - \triangle L_A;$$

式中：$L_{A(r)}$——距声源r处的A声级，dB(A)；

L_{Aw}——声源的A声功率级，dB(A)；

r——预测点距声源的距离，m；

$\triangle L_A$——因各种因素引起的附加衰减量，dB(A)；

附加衰减量包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量。

（3）计算总声压级

多声源叠加噪声贡献值：

$$L_T = 10\lg\sum_{i=1}^{n}10^{L_i/10}$$

式中：L_T——预测点的噪声贡献值，dB(A)；

L_i——第i个声源对预测点的噪声贡献值，dB(A)；

n——声源个数。

噪声敏感点处多声源叠加噪声预测值：

$$L_{eq}=10\lg（10^{0.1Leqg}+10^{0.1Leqb}）；$$

式中：L_{eq} ——为预测点的噪声预测值，dB(A)；

L_{eqg}——为建设项目声源在预测点的声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb}——为预测点的背景值，dB(A)；

采用上述预测模式，计算得到在采取相应措施后，主要噪声设备对厂界各预测点产生的噪声影响，本项目夜间不生产，仅预测昼间，预测结果见下表。

表4- 19 噪声对厂界的贡献预测结果一览表

预测点位置	贡献值dB(A)	标准限值 dB(A)	达标情况
西南侧厂界	29.0	昼间≤65	达标
西北侧厂界	29.9	昼间≤65	达标
东北侧厂界	29.0	昼间≤65	达标
东南侧厂界	32.2	昼间≤65	达标

由以上预测结果可知，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，对周围环境影响较小。

11.3 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1207-2021）中的自行监测要求，噪声监测计划要求见下表。

表 4- 20 噪声监测计划要求一览表

监测点位	监测因子	监测频次
项目厂界四周	等效连续A声级	1次/季度

12、固体废物

12.1 固体废物产排放情况

（1）边角料

注塑成型过程会产生边角料，边角料产生量按原料用量5%计，原料年用量为45.6t，则边角料产生量约2.280t/a，边角料破碎至可进料的颗粒状（与原料颗粒等同大小）后，直接与色母粒和激光母粒搅拌均匀后作为原料回用于生产。

（2）废包装材料

项目原料拆包过程会产生一般废包装材料，产生量约 0.21t/a，集中收集后外售。暂存于一般工业固体废物贮存区，定期外售综合利用。

（3）废活性炭

项目活性炭吸附装置须定期更换活性炭以保证有机废气吸附效率，根据《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》（杨芬刘品华）的试验结果表明，每公斤活性炭可吸附 0.22-0.25kg 的有机废气，本次环评取每公斤活性炭吸附量为 0.22kg 计；根据废气源强分析可知，项目需处理的有机废气量为 0.055t/a，则需消耗的活性炭量为 0.250t/a。

根据建设单位提供的废气处理方案，项目活性炭吸附装置采用蜂窝活性炭作为吸附介质，其体积密度为 0.5g/cm^3，蜂窝活性炭填装量为 0.8m^3（约 0.4t），建设单位 1 年更换一次饱和的活性炭，以保证有机废气的去除效率。项目需更换的活性炭总量为 0.4t/a，则废活性炭实际产生量为 0.455t/a。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49，采用塑料密封桶贮存，暂存于危险废物贮存间，定期委托有资质单位进行处置。

表 4-21 活性炭吸附装置更换量及更换周期

设施名称	废气处理量(t/a)	活性炭吸附装置单次填装量(t)	更换周期	更换的活性炭总量(t/a)	废活性炭实际产生量(t/a)
活性炭吸附装置	0.055	0.4	1年更换1次	0.4	0.455

（4）生活垃圾

生活垃圾产生量按 G=K·N 计算，

式中：G-生活垃圾产量（kg/d）；

K-人均排放系数（kg/人·天）；

N-人口数（人）。

项目职工人数15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排放系数取K＝0.5kg/人·天，年工作300天，生活垃圾产生量为2.25t/a。生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处理。

表4-22 固体废物产生情况一览表

名称	属性	主要有毒有害物质	物理性状	环境危险特性
边角料	/	/	固体	/
废包装材料	一般工业固体废物	/	固体	/
废活性炭	危险废物，HW49 代码：900-039-49	挥发性有机物	固体	T
生活垃圾	/	/	固体	/

表4-23 固体废物产生源强及处置措施一览表

名称	产生量（t/a）	处置措施		利用或处置量（t/a）
		贮存方式	利用处置方式和去向	
边角料	2.280	/	破碎后与色母粒和激光母粒搅拌均匀，回用于生产，不外排	2.280
废包装材料	0.21	/	暂存于一般工业固体废物贮存区，定期外售综合利用	0.21
废活性炭	0.455	塑料密封桶贮存		0.455
生活垃圾	2.25	垃圾桶存放	集中收集后由当地环卫部门统一清运处理	2.25

12.2 环境管理要求

（1）生活垃圾

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

（2）一般工业固体废物

①一般工业固体废物的处理措施

项目一般工业固废收集后暂存于一般工业固体废物贮存区，定期外售综合利用。

②一般工业固体废物贮存区的建设要求

项目在生产车间内设置2个一般工业固体废物贮存区（总占地面积约30m^2），地面采用水泥硬化处理，采取防雨淋、防渗透等措施。要求项目一般工业固体废

物贮存区应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的建设要求。

一般工业固体废物贮存区按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志，并定期检查和维护。

应建立台账档案制度，应将暂存的一般工业固体废物的种类、数量、去向等详细记录在案，供随时查阅。

③管理要求

项目运营期间建设单位应按照不同固废分类分别处理，实现生产固废无害化、资源化利用。为加强监督管理，防止固废二次污染，项目设置2个一般工业固体废物贮存区，并由专人负责固体废物的分类收集和贮存；贮存场制定运行计划，负责管理人员应定期参加企业的岗位培训；一般工业固体废物贮存区设置在室内，以有效避免风吹雨淋造成二次污染，同时场地地面均应进行水泥硬化，避免对地下水环境的污染。项目配设的一般工业固体废物贮存区应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求。

（3）危险废物

危险废物贮存间位于厂房内，用于暂存各类危险废物。危险废物应按照要求进行收集、贮存、运输，按国家有关规定申报登记，交有相关处理资质的单位处理。危险废物贮存间的建设必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。

表4-24 危险废物贮存间基本情况表

贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积(m^2)	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物贮存间	废活性炭	HW49	900-039-49	租用厂房内	6	塑料密封桶贮存	2.0t	1 年

对危险废物的收集、暂存和运输按国家标准有如下要求：

①危险废物的收集包装

a．有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备。

b．危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的

	地方设置危险废物警告标识。 c．危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。 ②危险废物的暂存要求 危险废物贮存间应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定： a．危废间内地面、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。 b．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。 c．在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。具体设计原则参见《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求。 d．危废间应配备通讯设备、防爆、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护措施（结合贮存的危废性质设置洗眼器、灭火沙、灭火器、收集桶等）。 e．使用的包装容器应达到相应的强度要求并完好无损，禁止混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物；危险废物容器和包装物以及危险废物贮存设施、场所应按规定设置危险废物识别标志； f．仓库式贮存设施应分开存放不相容危险废物，按危险废物的种类和特性进行分区贮存，采用防腐、防渗地面和裙脚，设置防止泄漏物质扩散至外环境的拦截、导流、收集设施； g．记录、保存好危险废物进、出危废暂存场所的台账登记；保存要求：纸质版、电子版保存时间不少于5年。记录要求：危险废物的产生工序、危险废物特性和危险废物产生情况；危险废物产生、贮存等环节的动态流向等。

③危险废物管控要求

危险废物贮存间用于存放废活性炭（占地面积约6m²），废活性炭暂存区放置有防渗漏托盘。项目废活性炭采用塑料袋包装，并扎紧袋口，存放在塑料密封桶中，置于废活性炭暂存区的防渗漏托盘上，因此，危险废物贮存间无需配套废气收集和处理设施。

④危险废物的运输要求

危险废物的运输应采取危险废物转移制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

13、地下水、土壤

项目主要从事钢丝扎带和塑料扎带生产，主要原料为ABS原米、钢丝绳、锁芯和PP原米，在生产运营期间，加强车间管理，对员工进行培训，确保生产过程中不会发生物料泄漏，若发生地面破裂应及时更换或修补。通过采取上述措施，本项目建设一般不会对周边地下水、土壤环境造成不利影响。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中“表7 地下水污染防渗分区参照表”，危险废物贮存间为重点防渗区，危险废物贮存间的防渗要求参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，其他区域为简单防渗区，防渗要求参照执行《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中的简单防渗区。

表 4-25 地下水污染防渗分区参照表

防治区分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	易-难	重金属和持久性有机污染物	等效黏土防渗层厚度不小于 6m，渗透系数 $\leq 10^{-7}$cm/s；或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
一般防渗区	中-强	易	重金属和持久性有机污染物	等效黏土防渗层厚度不小于 1.5m，渗透系数 $\leq 10^{-7}$cm/s；或参照 GB16889 执行
	弱	易-难	其他类型	
	中-强	难		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

表 4-26 分区防渗措施情况一览表

防治区分区	装置名称	防渗区域	防渗技术要求	
重点防渗区	危险废物贮存间	地面与裙脚	(GB18597-2023)《危险废物贮存污染控制标准》	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
简单防渗区	其他区域	地面	《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）防渗要求	地面硬化

14、环境风险

14.1 环境风险潜势

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。当存在多种危险物质时，按照下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q_1，q_2……q_n—每种危险物质的大存在总量，t；

Q_1，Q_2……Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

表 4-27 项目风险物质 Q 值计算一览表

名称	风险物质名称	最大储存总量（t）	临界量（t）	Q 值
废活性炭	危险废物	0.455	50	0.0091

注：临界量参照《浙江省企业环境风险评估技术指南（第二版）》（浙环办函（2015）54 号）。

根据计算结果，项目 Q 值小于 1，因此项目环境风险潜势为Ⅰ，进行简单分析。

14.2 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），风险识别范围包

括原料暂存区风险识别和生产设备及生产过程涉及的物质风险识别。根据勘察现场，本项目可能产生的风险事故如下：

表 4-28 环境风险识别结果一览表

风险源	风险物质	分布情况	风险类型	影响途径
仓库	ABS 原米、钢丝绳、锁芯和 PP 原米等原料	仓库内	火灾	大气、地表水、土壤
危险废物贮存间	废活性炭	危险废物贮存间内	火灾、泄漏	大气、地表水、地下水、土壤
排气筒	非甲烷总烃	排气筒 DA001	废气事故性排放	大气、地表水、土壤

14.3 环境风险防范措施

14.3.1风险防范措施

加强控制和管理是杜绝、减轻和避免环境风险的最有效办法。本环评建议项目采取以下风险防范措施：

（1）泄漏

为防止危险废物发生泄漏对周围环境产生污染，加强控制和管理是杜绝、减轻和避免环境风险的最有效办法。

①加强运输管理：运输设备以及存放容器必须符合国家有关规定，应制定运输规章制度规范运输行为。

②加强装卸作业管理：危险废物的装卸应由专人负责管理，装卸作业机械设备的性能必须符合要求，管理人员应熟悉该类化学品的性能及安全操作方法，不断加强对装卸作业人员的技能培训。

③项目危险废物贮存间应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定，危险废物贮存间地面采取防腐、防渗、防流失处理，废活性炭暂存于危险废物贮存间并由专人负责管理，后委托有危废资质单位处理。同时加强安全管理，并在存放点配备相应消防器材。

（2）火灾

①项目车间内功能分区明确，生产区与办公区分开，各区域之间设有通道，满足消防车辆通行要求，有利于安全疏散与消防。

②生产过程中，操作人员必须采取相应的劳保措施，佩带口罩等。

③严禁工人在厂房吸烟，避免引发火灾。

④在生产车间设置灭火器及消防沙。

⑤建设单位须定期组织污染事故应急处理演练，保证污染事故发生时，能及时的做好应急处理，避免产生较大影响。

（3）废气事故性排放

①废气处理设施的相关操作人员应严格按照操作规程进行操作；每天一次对废气处理设施进行巡检，如：活性炭吸附装置是否正常运行等，发现问题及时解决，并做好巡检记录。

②定期监测经废气处理设施处理后的废气排放浓度，保证达标排放；定期检查通风管道，避免无组织排放，保证废气高空排放。

③对废气处理站员工加强环保宣传教育，并进行专业技能培训。

14.3.2应急处置措施

（1）泄漏

迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离严格限制出入。切断火源、电源，建议应急处理人员戴防毒面具，戴橡胶耐油手套。

（2）火灾

若发生火灾事故，可使用抗溶性泡沫、干粉灭火器、沙土灭火，产生的泡沫、干粉、沙土作为危险固废由有资质单位回收处置。

（3）废气事故性排放

若发生废气事故性排放，应立即停止生产，对废气净化设施进行检修，排查事故，待废气处理设施正常运行后，方可恢复生产。

（4）急救措施

皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处；呼吸困难时给输氧；呼吸停止时；立即进行人工呼吸，就医。

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/ 废气排放口	非甲烷总烃	非甲烷总烃经集气罩收集至活性炭吸附装置处理，处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单中表 4 的标准限值
	厂界	非甲烷总烃	无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单中表 9 的标准限值
	厂区内	非甲烷总烃	无组织排放	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	DW001 生活污水排放口	COD、BOD_5、SS、氨氮	生活污水经厂区内现有的化粪池处理后，接入市政污水管网，排入晋江仙石污水处理厂	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准(其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准
声环境	生产运营	等效 A 声级	车间隔声、减振	《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	厂房内应设置生活垃圾收集桶，生活垃圾集中收集后，由当地环卫部门统一清运；设置 2 个一般工业固体废物贮存区（总占地面积约 30m²），废包装材料集中收集后，暂存于一般工业固体废物贮存区，定期外售综合利用；建设 1 个危险废物贮存间（位于厂房内，面积约 6m²），废活性炭暂存于危险废物贮存间，废活性炭采用塑料袋			

	包装，并扎紧袋口，存放在塑料密封桶中，置于废活性炭暂存区的防渗漏托盘上，危险废物定期委托有资质单位进行处置。建设单位落实危险废物处置承诺见附件 8。
土壤及地下水污染防治措施	将厂区防渗措施划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。 （1）重点防渗区：危险废物贮存间的防渗要求参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。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。 （2）简单防渗区：其他区域防渗要求参照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），地面硬化。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	（1）泄漏 为防止危险废物发生泄漏对周围环境产生污染，加强控制和管理是杜绝、减轻和避免环境风险的最有效办法。 ①加强运输管理：运输设备以及存放容器必须符合国家有关规定，应制定运输规章制度规范运输行为。 ②加强装卸作业管理：危险废物的装卸应由专人负责管理，装卸作业机械设备的性能必须符合要求，管理人员应熟悉该类化学品的性能及安全操作方法，不断加强对装卸作业人员的技能培训。 ③项目危险废物贮存间应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定，危险废物贮存间地面采取防腐、防渗、防流失处理，废活性炭暂存于危险废物贮存间并由专人负责管理，后委托有危废资质单位处理。同时加强安全管理，并在存放点配备相应消防器材。 （2）火灾 ①项目车间内功能分区明确，生产区与办公区分开，各区域之间设有通道，满足消防车辆通行要求，有利于安全疏散与消防。 ②生产过程中，操作人员必须采取相应的劳保措施，佩带口罩等。 ③严禁工人在厂房吸烟，避免引发火灾。 ④在生产车间设置灭火器及消防沙。 ⑤建设单位须定期组织污染事故应急处理演练，保证污染事故发生时，能及时的做好应急处理，避免产生较大影响。 （3）废气事故性排放 ①废气处理设施的相关操作人员应严格按照操作规程进行操作；每天一次对废气处理设施进行巡检，如：活性炭吸附装置是否正常运行等，发现问题及时解决，

并做好巡检记录。

②定期监测经废气处理设施处理后的废气排放浓度，保证达标排放；定期检查通风管道，避免无组织排放，保证废气高空排放。

③对废气处理站员工加强环保宣传教育，并进行专业技能培训。

其他环境管理要求

（1）规范化排污口建设

项目各污染源的排放口应设置专项图标，执行《环境保护图形标志--排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）。废气、废水采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。危险废物应分别设置专用堆放容器、场所，有防扩散、防流失、防渗漏等防治措施并符合国家标准的要求。

表 5-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	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

（2）排污申报

根据《固定污染源排污许可证分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“二十八、金属制品业 33——80 建筑、安全用金属制品制造 335——其他”和“二十四、橡胶和塑料制品业 29——62 塑料制品业 292——其他”，实行排污登记管理。

纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放前，按照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）有关管理规定要求申请排污许可证，不得无证排污或者不按证排污。

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

依法申领排污许可证，必须按批准的排放总量和浓度进行排放。

排放污染物需作重大改变或者发生紧急重大改变的，排污者必须分别在变更前 15 日内或改变的 3 日后履行变更申报手续。

（3）环保竣工验收

建设项目需要配套建设的降噪处理设施、固废暂存场所等，必须与主体工程同时设计，同时施工，同时投产使用。

做好废水、废气、噪声等污染处理设施和设备的维护和保养工作，保证污染处

理设施有较高的运转率。

污染处理设施因故需拆除或停止运行，必须事先报生态环境部门审批。

建设项目竣工后，建设单位应如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告，以排放污染物为主的建设项目，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》编制验收监测报告。

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《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）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。

建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

（4）信息公开情况

建设单位按照《环境影响评价公众参与办法》等法律法规要求，在福建环保网上进行了两次信息公示（见附件 10）。本项目公众参与中所涉及的公示、调查的时间节点、顺序和方式符合相关要求。

在两次信息公示期间，建设单位未收到公众的相关反馈意见。建议建设单位进一步加强项目建设情况的宣传力度及范围，使得公众对本项目的污染防治措施和环境影响有清楚、正确的认识，从而使本工程建设与周边区域环境保护和群众利益和谐统一。

六、结论

泉州利通锁业有限公司机械锁、塑料制品项目选址于福建省泉州市鲤城区曾林北路 28 号，项目所在区域环境质量现状良好，项目建设符合环境功能区划要求，符合国家产业政策、相关规划、“三线一单”管控要求。项目各污染物经相应治理措施净化处理后能够实现稳定达标排放，对项目区域大气环境、水环境、声环境的影响属于可接受范围。因此，在建设单位在严格执行“三同时”制度的同时，落实本报告所提出的各项环境保护措施和风险防范措施，切实做到经济与环境保护的协调发展。从环境影响的角度分析，本项目建设是可行的。

泉州市荣源水土保持科技咨询有限公司

2025 年 5 月

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	迁扩建前工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	废气量（万 m^3/a）	/	/	/	2400	/	2400	+2400
	非甲烷总烃（t/a）	/	/	/	0.068	/	0.068	+0.068
废水	废水量（t/a）	/	/	/	202.5	/	202.5	+202.5
	COD（t/a）	/	/	/	0.010	/	0.010	+0.010
	BOD_5（t/a）	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
	SS（t/a）	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
	氨氮（t/a）	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
一般工业固体废物	废包装材料（t/a）	/	/	/	0.21	/	0.21	+0.21
危险废物	废活性炭（t/a）	/	/	/	0.455	/	0.455	+0.455
/	边角料（t/a）	/	/	/	2.280	/	2.280	+2.280

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①