

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：福建省新佳宏展织造有限公司年增产 120 万
平方米 PVC 塑料扣板项目

建设单位（盖章）：福建省新佳宏展织造有限公司

编制日期：2026 年 6 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	福建省新佳宏展织造有限公司年增产 120 万平方米 PVC 塑料扣板项目														
项目代码	2605-350582-04-05-266072														
建设单位联系人		联系方式													
建设地点	晋江市英林镇英林村龙英路西三区 20 号														
地理坐标	东经 118 度 34 分 17.175 秒，北纬 24 度 38 分 0.095 秒														
国民经济行业类别	C2922 塑料板、管、型材制造	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												
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	晋江市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号	闽发改外备[2026]C050021 号												
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	45												
环保投资占比（%）	4.5	施工工期	2 个月												
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	新增租赁用地面积 3078m ²												
专项评价设置情况	1.1 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）》，土壤、声环境不开展专项评价，地下水原则上不开展专项评价。项目工程专项评价设置情况见表1.1-1。 表1.1-1 专项评价设置情况一览表 <table> <tr> <th>专项评价类别</th> <th>设置原则</th> <th>本项目情况</th> <th>是否设置专项</th> </tr> <tr> <td>大气</td> <td>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 500m 范围内有环境空气保护目标^②的建设项目</td> <td>项目主要排放大气污染物为颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度，不涉及大气专项设置原则中提及的有毒有害污染物^①、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气</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>项目设备间接冷却水循环使用不外排；项目生产废水经废水处理设施处理后同依托出租方化粪池处理后的生活污水一起排入市政污水管</td> <td>否</td> </tr> </table>			专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项	大气	排放废气含有有毒有害污染物 ^① 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标 ^② 的建设项目	项目主要排放大气污染物为颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度，不涉及大气专项设置原则中提及的有毒有害污染物 ^① 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	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	项目设备间接冷却水循环使用不外排；项目生产废水经废水处理设施处理后同依托出租方化粪池处理后的生活污水一起排入市政污水管	否
专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项												
大气	排放废气含有有毒有害污染物 ^① 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标 ^② 的建设项目	项目主要排放大气污染物为颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度，不涉及大气专项设置原则中提及的有毒有害污染物 ^① 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	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	项目设备间接冷却水循环使用不外排；项目生产废水经废水处理设施处理后同依托出租方化粪池处理后的生活污水一起排入市政污水管	否												

			网，最终纳入晋江市晋南污水处理厂集中处理，不属于新增工业废水直排建设项目。	
	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 ^② 的建设项目	经计算，项目危险物质存储量与临界量的比值 $Q=0.046 < 1$ ，因此，项目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物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目不涉及取水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否
注：①废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 ②环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 ③临界量及其计算方法参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。 根据上表分析可知，项目无需开展专项评价工作。				
规划情况	1、规划名称：《晋江市国土空间总体规划（2021-2035）》 审批机关：福建省人民政府 审批文件名称及文号：《晋江市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）的批复》（闽政文〔2024〕204号） 2、规划名称：《晋江市英林镇区北部片区控制性详细规划修编》 审批机关：晋江市人民政府 审批文件名称及文号：《晋江市人民政府关于晋江市英林镇区北部片区控制性详细规划修编的批复》（晋政地〔2023〕596号）			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.2 与晋江市国土空间总体规划的符合性分析 对照《晋江市国土空间总体规划（2020-2035）——市域国土空间规划分布图》（见附图11），项目所在地位于城镇开发边界内，不涉及生态保护红线、耕地和永久基本农田。因此，本项目建设符合国土空间土地使用规划和用途管制要求。 1.3 与《晋江市英林镇区北部片区控制性详细规划修编》符合性分析 根据晋江市英林镇人民政府证明：项目用地位于英林镇镇级以上工业区			

	范围内，符合《晋江市英林镇区北部片区控制性详细规划修编》，同意项目在此设立（详见附件11），对照《晋江市英林镇区北部片区控制性详细规划修编-地块图则》，项目位于地块C-26范围内，属于二类工业工地，因此，本项目建设符合规划要求。
其他符合性分析	1.4 产业政策符合性分析 （1）项目主要从事PVC塑料扣板生产，对照《鼓励外商投资产业目录（2022年版）》，项目虽不属于目录中塑料制造行业的鼓励类产业，但对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目工艺技术、装备和产品等均不属于“限制类”且不属于“淘汰类”中的“落后生产工艺装备”和“落后产品”，因此，项目属于允许建设项目。 （2）项目已在晋江市发展和改革局进行立项备案，编号：闽发改外备[2026]C050021号（见附件4），项目建设符合晋江市产业发展要求。 综上，项目建设符合国家、地方产业政策要求。 1.5 土地利用性质符合性分析 根据项目所在地不动产权证【闽（2021）晋江市不动产权第0006887号】，项目所在地块用途为工业用地。 综上所述，项目建设符合土地利用性质要求。 1.6 环境功能区符合性分析 项目所在区域大气划分为二类大气环境功能区，环境空气质量现状符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值；项目所在区域为3类声环境功能区，厂界西南侧区域声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类标准；项目东北侧厂界声环境现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准；项目西北侧为民宅、东南侧为仁和商住区，因此项目厂界西北侧、东南侧声环境执行2类标准；项目废水排入晋江市晋南污水处理厂集中处理，污水处理厂尾水最终纳入围头湾海域，围头湾海域水质现状符合《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类水质标准。在落实本环评提出的各项环保措施后，本项目污染物排放不会造成所在区域环境质量现状等级的降低，符合环境功能区划要求。 1.7 周边环境相容性分析 根据现场勘看，项目北侧为泉州市鑫纤纺织科技有限公司，项目东北侧为华通汽车修理厂、商住楼1、商住楼2，东南侧为仁和商住区，南侧为家具厂，西北侧为民宅、西侧为晋江联春纺织造有限公司，项目周边环境情况见附图2。项目厂界外500m范围内的保护目标为西北侧6.5m的民宅，东南侧20m

	的仁和商住区，西北侧380m的陈山村，东北侧69m的荒废民宅，东北侧相距30m商住楼1，东北侧相距45m的商住楼2，东北侧相距484m的晋江市英林中心小学，东北侧相距496m的英华小区，东南侧202m的英林镇人民政府，东南侧280m的祥和小区，东南侧288m的侨星幼儿园，东南侧492m的英林镇市场监督管理所，东南侧320m的英林派出所，东南侧418m的交警大队英林中队，东南侧242m的中国消防救援队，东南侧484m的喜洲公寓，东南侧480m尚品9号公寓，东南侧442m的理想公寓，东侧、东南侧、东北侧20m的英林镇商贸、文教、居住、公服片区，其中晋江市英林中心小学、商住楼1、商住楼2位于主导风向的上风向，其余均位于项目所在区域主导风向的侧风向，受到项目废气排放影响较小。同时，项目排气筒设置于厂房外西南侧，距离项目50米内的敏感目标（厂界西北侧相距6.5m的民宅、厂界西南侧相距30m的仁和商住区、东北侧相距30m商住楼1、东北侧相距45m的商住楼2）分别为101m、89m、122m、149m，项目对产生有机废气的区域采取单独密闭隔间措施并在产生有机废气的工序处安装集气装置进行废气收集，废气经收集后引至二级活性炭吸附装置处理，可有效削减废气污染物排放量，确保达标排放，商住楼1、商住楼2位于主导风向的上风向，民宅、仁和商住区位于主导风向的侧风向，对民宅、仁和商住区、商住楼1、商住楼2及周围环境影响较小。项目设备间接冷却水循环使用不外排；项目生产废水经废水处理设施处理后同依托出租方化粪池处理后的生活污水一起排入市政污水管网，最终纳入晋江市晋南污水处理厂集中处理，对纳污水体水质影响较小；项目东南侧30m处的仁和商住区夜间噪声超标，超标原因主要为受交通噪声（英山路）和商业噪声（商住区内有KTV）共同影响，商住楼1、商住楼2夜间噪声超标原因主要为受交通噪声（英山路）和商业噪声（商住楼内有大排档）共同影响，本项目建成后对敏感点的声级增量为0，不会受到本项目影响。现状超标属于本工程外其他因素引起的，后续相关部门采取区域综合整治等措施逐步解决该噪声问题；项目固体废物及时清理，妥善处理，可实现废物减量化、资源化和无害化，对周围环境的影响较小；因此，项目建设与周边环境相容。 1.8 供水主通道安全管理要求 根据《泉州市人民政府关于加强晋江下游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）、《晋江市人民政府关于加强水利工程管理工作的意见》（晋政文[2012]146号）、《晋江市水利局关于加强市域引供水主通道安全管理的通告》（晋水[2020]110号），晋江市引供水主通道管理范围为周边外延5米，保护范围为管理区外延30米。任何单位和个
--	---

	人不得侵占引供水主通道管理范围内的陆域和水域，在保护范围内新建、扩建和改建的各类建设项目，应按程序报水行政主管部门批准。禁止任何单位和个人在引供水主通道保护范围内擅自挖掘、取土、打井、钻井、埋坟、爆破、挖沙、采石或者占地堆放、倾倒垃圾、排入污水等行为；禁止在引供水通道上方行驶推土机、装载机等大型机械车辆或擅自压载重物，严禁单位和个人进入引供水主通道涵洞内活动。 对照《晋江市城市总体规划（2010—2030年）—市域水资源配置规划图》（见附图7），项目距离供水主通道约4000m，本项目不在晋江市供水主通道管理范围和保护范围内，因此，项目建设符合晋江供水主通道安全管理要求。 1.9 与生态环境分区管控方案的符合性分析 （1）生态保护红线 项目选址用地属于规划的镇级以上工业区（见附件11），不在当地自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域内，项目选址满足生态保护红线控制要求。 （2）环境质量底线 项目所在区域的环境质量底线为：项目废水排入晋江市晋南污水处理厂集中处理，污水处理厂尾水最终纳入围头湾海域，围头湾海域水环境质量目标为《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类海水水质标准；项目区域大气环境质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值；项目厂界西南侧区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准；厂界东北侧（紧邻城市次干道英山路）声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准；项目西北侧为民宅、东南侧为仁和商住区，因此项目厂界西北侧、东南侧声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。 项目生活污水经出租方化粪池处理达标后通过市政管网纳入晋江市晋南污水处理厂；直接冷却水循环使用，每半个月更换一次，更换产生的直接冷却废水经一套“混凝沉淀+过滤”废水处理设施处理后通过市政污水管网排入晋江市晋南污水处理厂处理；项目废气经配套的净化设施处理后可达标排放；项目东南侧30m处的仁和商住区夜间噪声超标，超标原因主要为受交通噪声（英山路）和商业噪声（商住区内有KTV）共同影响，商住楼1、商住楼2昼间噪声超标主要受交通噪声（英山路）影响，商住楼1、商住楼2夜间噪声超标原因主要为受交通噪声（英山路）和商业噪声（商住楼内有大排
--	--

	档)共同影响,本项目建成后对敏感点的声级增量为0,不会受到本项目影响。现状超标属于本工程外其他因素引起的,后续相关部门采取区域综合整治等措施逐步解决该噪声问题;各类工业固废均可得到妥善处置或综合利用。在落实本环评提出的各项环保措施后,项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。 (3) 资源利用上线 本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物综合处置、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施,以“节能、降耗、减污”为目标,有效地控制污染。 项目用水由市政供水管网统一供给,用电由市政供电,因此,项目资源利用不会突破区域资源利用上线。 (4) 生态环境准入负面清单 对照《市场准入负面清单》(2025年版),具体分析见表1.9-1,项目不在其禁止准入类中。因此,项目建设符合环境准入要求。 表1.9-1 项目与《市场准入负面清单》符合性分析 <table><tr><th>序号</th><th>禁止事项</th><th>项目情况</th><th>符合情况</th></tr><tr><td colspan="4">一、禁止准入类</td></tr><tr><td>1</td><td>法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定</td><td>项目不涉及文件附件中的法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定内容</td><td>符合</td></tr><tr><td>2</td><td>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</td><td>项目不属于《产业结构调整指导目录》中的淘汰类和限制类项目</td><td>符合</td></tr><tr><td>3</td><td>不符合主体功能区建设要求的各类开发活动</td><td>项目选址用地规划为工业用地,项目生产符合该区域建设要求</td><td>符合</td></tr><tr><td>4</td><td>禁止违规开展金融相关经营活动</td><td>项目不属于金融类项目</td><td>符合</td></tr><tr><td>5</td><td>禁止违规开展互联网相关经营活动</td><td>项目不属于互联网类项目</td><td>符合</td></tr><tr><td>6</td><td>禁止违规开展新闻传媒相关业务</td><td>项目不属于新闻传媒类项目</td><td>符合</td></tr></table> 对照福建省生态环境分区管控数据应用平台,项目位于“晋江市重点管控单元1”、“晋江市重点管控单元7”环境管控单元,编码分别为ZH35058220004、ZH35058220010,属于重点管控单元,详见附件10。根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政〔2020〕12号)、《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(泉政文〔2021〕50号)和《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	序号	禁止事项	项目情况	符合情况	一、禁止准入类				1	法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定	项目不涉及文件附件中的法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定内容	符合	2	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	项目不属于《产业结构调整指导目录》中的淘汰类和限制类项目	符合	3	不符合主体功能区建设要求的各类开发活动	项目选址用地规划为工业用地,项目生产符合该区域建设要求	符合	4	禁止违规开展金融相关经营活动	项目不属于金融类项目	符合	5	禁止违规开展互联网相关经营活动	项目不属于互联网类项目	符合	6	禁止违规开展新闻传媒相关业务	项目不属于新闻传媒类项目	符合
序号	禁止事项	项目情况	符合情况																														
一、禁止准入类																																	
1	法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定	项目不涉及文件附件中的法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定内容	符合																														
2	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	项目不属于《产业结构调整指导目录》中的淘汰类和限制类项目	符合																														
3	不符合主体功能区建设要求的各类开发活动	项目选址用地规划为工业用地,项目生产符合该区域建设要求	符合																														
4	禁止违规开展金融相关经营活动	项目不属于金融类项目	符合																														
5	禁止违规开展互联网相关经营活动	项目不属于互联网类项目	符合																														
6	禁止违规开展新闻传媒相关业务	项目不属于新闻传媒类项目	符合																														

区域总管控要求的相符性分析见表1.9-2, 与环境管控单元准入要求的相符性分析见表1.9-3。				
表1.9-2 项目与区域总管控要求的相符性分析一览表				
适用范围	准入要求		项目情况	符合情况
福建省陆域	空间布局约束	1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。 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。	1.项目不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业。 2.项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业。 3.项目不属于煤电项目。 4.项目不属于氟化工项目。 5.项目生产废水经废水处理设施处理后同依托出租方化粪池处理后的生活污水一起排入市政污水管网，最终纳入晋江市晋南污水处理厂集中处理，可达标排放。 6.项目废气污染物经收集、处理后可达标排放，建设单位不属于大气重污染企业。 7.项目不属于涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造项目。项目产能不属于低端落后产能，不涉及用汞的电石法生产（聚）氯乙烯。	符合
	污染物排放管控	1.建设项目新增的主要污染物（含VOCs）排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17号”文件要求。	1.改扩建前项目已取得 COD 排放量 2.3t/a、NH ₃ -N 排放量 0.36t/a，改扩建后全厂 COD 排放量 2.15×10 ⁻³ t/a<2.3t/a，NH ₃ -N 排放量 2.15×10 ⁻⁴ t/a<0.36t/a，无需购得总量控制指标。项目新增 VOCs（以非甲烷	符合

		2.新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施，现有项目超低排放改造应按“闽环规（2023）2号”文件的时限要求分步推进，2025年底前全面完成。 3.近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级A排放标准。到2025年，省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设，混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级A排放标准。 4.优化调整货物运输方式，提升铁路、货运比例，推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。 5.加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。	总经计）实施区域内VOCs排放实行等量或倍量替代，则可满足总量控制要求。 2.项目不属于钢铁、火电、有色、水泥项目。 3.项目废水最终排入晋江市晋南污水处理厂集中处理，污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）（含2025年修改单）一级A标准。 4.项目不属于钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业项目。 5.项目不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业项目。	
	资源开发效率要求	1.实施能源消耗总量和强度双控。 2.强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束，提高土地利用效率。 3.具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石化等行业，推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。 4.落实“闽环规（2023）1号”文件要求，不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时10蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。 5.落实“闽环保大气（2023）5号”文件要求，按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。	1.项目设备均使用清洁能源（电能），不属于高耗能企业，项目的能源利用不会突破市政的能源利用上线。 2.项目有效利用厂区面积进行生产。 3.项目不属于钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染、电力、石化等项目。 4.项目不涉及新建燃煤、燃生物质、燃油和其他使用高污染燃料的锅炉。 5.项目不属于陶瓷项目。	符合
	泉州市陆域空间布局约束	一、优先保护单元中的生态保护红线 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	项目选址属于工业用地，不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等	符合

		业和草原局关于加强生态保护红线法律法 管理的通知(试行)》，加强生态保护规禁止开 红线管理，严守自然生态安全边界。建设的区域。项目建 生态保护红线内，自然保护区核心设满足生态保护红 保护区原则上禁止人为活动，其它线控制要求。 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 保护区、风景名胜区、饮用水水源保 保护区等区域，依照法律法规执行。 (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。 (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。 (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。 (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 的树种更新，依法开展的竹林采伐 经营。 (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。 (6)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。(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。 (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。 (9)法律法规规定允许的其他人为活动。 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： (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。 (2)中央军委及其有关部门批准的军事国防项目。 (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。 (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。 (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。 (6)按照国家重大项目用地保障工作机制要求，国家发展改革委会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。		
		二、优先保护单元中的一般生态空	项目建设不会对所	符合

		间 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。 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。 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。	在区域的生态功能造成破坏。	
		三、其它要求 1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。 2.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。 3.新建、扩建的涉及重点重金属污染物的^[1]的有色金属冶炼、电镀、制革、有色金属冶炼、电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	1.项目不属于石化中上游项目。 2.项目不属于制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。 3.项目不属于涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、有色金属冶炼、电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，不涉及用汞的电石法生产（聚）氯乙烯。 4.项目选址于晋江入园，但项目不属于建陶项目。 5.项目不属于石化、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，项目使用的环氧树脂胶 VOCs 含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物的限量》（GB33372-2020）表 1 溶剂型胶粘剂 VOCs 含量的相关限值要求，可从源头减少 VOCs 的产生。 6.项目污染物经收集、处理后可达标排放，不属于重污染项	符合

		达标的区域内，建设新增相应不达目。 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8.项目废气污染物经收集、处理后可达标排放，不属于大气重污染企业。 9.项目不涉及占用永久基本农田。 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。	7.项目生产废水经废水处理设施处理后同依托出租方化粪池处理后的生活污水一起排入市政污水管网，最终纳入晋江市晋南污水处理厂集中处理，可达标排放。	
	污染物排放管控	1.大力推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、化纤、纺织印染等行业以及油品储运销等领域治理，重点加强石化、制鞋行业 VOCs 全过程治理。涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放实行等量或倍量替代，替代来源应来自同一县（市、区）的“十四五”期间的治理减排项目。 2.新、改、扩建重点行业^[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	1.项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、化纤、纺织印染等行业。项目新增的 VOCs（以非甲烷总烃计）实施区域内 VOCs 排放实行等量或倍量替代，则可满足总量控制要求 2.项目不涉及重点重金属排放。 3.项目不涉及使用燃煤锅炉。 4.项目不属于水泥项目。 5.项目选址不在化工园区内，且项目不属于印染、皮革、农药、医药、涂料等项目。 6.改扩建前项目已取得 COD 排放量 2.3t/a、NH₃-N 排放量	符合

		[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。	0.36t/a，改扩建后全厂 COD 排放量 $2.15 \times 10^{-3} \text{t/a} < 2.3 \text{t/a}$，$\text{NH}_3\text{-N}$ 排放量 $2.15 \times 10^{-4} \text{t/a} < 0.36 \text{t/a}$，无需购得总量控制指标。项目新增 VOCs（以非甲烷总烃计）实施区域内 VOCs 排放实行等量或倍量替代，则可满足总量控制要求	
	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。	项目设备均使用清洁能源（电能），不涉及使用燃煤、燃油、燃生物质等供热锅炉。	符合
	城镇生活类重点管控单元	空间布局约束 严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业；现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业 2025 年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。	项目选址于规划的镇级以上工业区（见附件 11），项目不涉及危险化学品生产。	符合
	污染物排放管控	在城市建成区新建大气污染型项目，二氧化硫、氮氧化物排放量应实行倍量消减替代。	项目不涉及二氧化硫、氮氧化物排放。	符合
	备注：[1]重点重金属污染物：包括铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑，对其中铅、汞、镉、铬和砷五种重点重金属污染物排放量实施总量控制。			

[2]重点行业：包括涉重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选），涉重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼），铅蓄电池制造业，电镀行业，化学原料及化学制品制造业（电石法（聚）氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业），皮革鞣制加工业等6个行业。 [3]水泥行业超低排放实施范围：包括水泥熟料生产企业和独立水泥粉磨站（含生产特种水泥、协同处置固废的水泥企业）。 [4]水泥企业超低排放：是指所有生产环节（破碎、粉磨、配料、熟料煅烧、烘干、协同处置等，以及原料、燃料和产品储存运输）的大气污染物有组织、无组织排放及运输过程达到超低排放要求。						
表 1.9-3 项目与环境管控单元准入要求的相符性分析一览表						
环境 管控 单元 编码	环境管 控单元 名称	管控 单元 类别	管控要求		本项目情况	符 合 性 分 析
ZH35 05822 0004	晋江市 重点管 控单元 1	重点 管控 单元	空间布 局约束	1、严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业；现有不符合安全卫生防护距离要求的危险化学品生产企业2025年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。 2、新建高VOCs排放的项目必须进入工业园区	1、项目选址用地属于规划的镇级以上工业区（见附件11），不属于城镇人口密集区，项目不属于危险化学品生产企业。 2、项目不属于高VOCs排放建设项目，选址用地属于规划的镇级以上工业区（见附件11）。	符 合
			污染物 排放管 控	1、完善城市建设区生活污水管网建设，逐步实现生活污水全收集全处理。 2、城镇污水处理设施排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准，并实施脱氮除磷。	1、项目生产废水经废水处理设施处理后同依托出租方化粪池处理后的生活污水一起排入市政污水管网，最终纳入晋江市晋南污水处理厂集中处理。 2、晋江市晋南污水处理厂排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）（含2025年修改单）中一级A标准，并实施脱氮除磷。	符 合
			资源开 发效率	高污染燃料禁燃区内，禁止使用高污染燃料，禁止	本项目不使用高污染燃料；不涉及	符

				要求	新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	燃用高污染燃料的设施。	合
				空间布局约束	1. 严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业；现有不符合安全防护距离要求的危险化学品生产企业2025年底前完成就地改造达标、搬迁退出。城市建成区内现有有色等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。城市主城区内现有有色等重污染企业环保搬迁项目须实行产能等量或减量置换。 2.新建高VOCs排放的项目必须进入工业园区	1、项目选址用地属于规划的镇级以上工业区（见附件10），不属于城镇人口密集区，项目不属于危险化学品生产及重污染企业。 2、项目不属于高VOCs 排放建设项目，选址用地属于规划的镇级以上工业区（见附件11）	
				污染物排放管控	1.在城市建成区新建大气污染型项目，应落实区域二氧化硫、氮氧化物排放量控制要求。2.加快单元内污水管网的建设工程，确保工业企业的所有废水(污)水都纳管集中处理，鼓励企业中水回用。3.制革、合成革与人造革建设项目新增化学需氧量、氨氮等主要水污染物排放量，应落实区域污染物排放总量控制要求。	1、项目不涉及二氧化硫、氮氧化物排放。 2、项目生产废水经废水处理设施处理后同依托出租方化粪池处理后的生活污水一起排入市政污水管网，最终纳入晋江市晋南污水处理厂集中处理。 3、项目不属于制革、合成革与人造革建设项目。	
				环境风险防控	单元内现有化学原料和化学制品制造业、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业等具有潜在土壤污染环境风险的企业，应建立风险管控制度，完善污染治理设施，储备应急物资。应定期开展环境污染治理设施运行情况巡查，严格监管拆除活动，在拆除生产设施设备、构筑物 and 污染治理设施活动时，要严格按照国家有关规定，事先制定残留污染物清理和安全处置方案。	项目不属于化学原料和化学制品制造业、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业等具有潜在土壤污染环境风险的企业。	

			资源开发效率要求	高污染燃料禁燃区内，禁止使用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	本项目不使用高污染染料；不涉及燃用高污染燃料的设施。	
综上，本项目建设符合生态环境分区管控方案的要求。						
1.10 与挥发性有机物污染防治相关要求的符合性分析						
经检索，目前国家和地方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》（GB27822-2019）、《泉州市“十四五”空气质量持续改善计划》、《深入打好泉州市重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》（泉环保〔2023〕88号）的符合性分析等。经分析，本项目建设基本符合上述挥发性有机物污染防治的相关环保政策方案的相关要求，详见表1.10-1到表1.10-3。						
表1.10-1 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析						
相关要求				本项目情况		符合情况
VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋、储罐、储库、料斗中。				项目使用的PVC、CPE为固态，常温下不挥发，采用密闭包装袋储存；环氧树脂胶、润滑油采用密闭包装桶储存。		符合
盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。				项目使用的PVC、CPE为固态，常温下不挥发，采用密闭包装袋储存；环氧树脂胶、润滑油采用密闭包装桶储存，非使用期间均保持容器密闭状态。		符合
液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。				项目环氧树脂胶、润滑油采用密闭容器进行转移。		符合
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，在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。				项目拟对产生有机废气的区域采取单独密闭隔间正压措施，产生有机废气的工序处上方安装集气罩，废气收集后经四套二级活性炭吸附装置净化处理后通过4根15m高排气筒达标排放		符合
企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料和VOCs产品的名称、使用量、回用量、废气量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。				企业严格按照相关要求建立台账，记录含VOCs原材料及含VOCs产品的名称、使用量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。		符合
收集的废气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率≥2kg/h时，应配置VOCs处理设				项目生产过程中收集的VOCs废气初始最大排放速率为0.035kg/h，废气采用二级活性炭吸附技术处理后可达标排放。		符合

施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。			
表1.10-2 与《泉州市“十四五”空气质量持续改善计划》符合性分析			
相关要求		本项目情况	符合情况
督促涉 VOCs 使用或排放企业建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。		本环评提出建立原材料台账记录的相关要求。	符合
严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，VOCs 排放实行区域内倍量替代。		项目新增 VOCs 排放，需取得 VOCs 排放量倍量削减替代来源。	符合
开展无组织排放整治。石油炼制、合成树脂、涂料、制药等行业储罐加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。		项目使用的 PVC、CPE 为固态，常温下不挥发，采用密闭包装袋储存；环氧树脂胶、润滑油采用密闭包装桶储存，非使用期间均保持容器密闭状态。同时，项目拟对产生有机废气的区域采取单独密闭隔间措施，并对废气进行有效收集和处理。	符合
深化 VOCs 末端治理。按照“应收尽收、分质收集”原则，逐步推进石化、化工、化纤、工业涂装、包装印刷、制鞋、树脂工艺品、家具、制药等重点企业将无组织排放转变为有组织排放进行集中处理，选择适宜高效治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺，重点行业末端治理一般不使用等离子、光催化氧化等单级治理技术处理 VOCs 废气，全面提升治理设施“三率”，加强运行维护管理，治理设施较生产设备要做到“先启后停”。全面排查清理涉 VOCs 排放废气旁路，因安全生产等原因必须保留的，要加强监管监控。		项目不属于石化、化工、化纤、工业涂装、包装印刷、制鞋、树脂工艺品、家具、制药等重点企业。项目拟对产生有机废气的区域采取单独密闭隔间正压措施，同时在产污工序上方安装集气装置进行废气收集，收集的废气引至二级活性炭吸附装置处理后由排气筒引至高空有组织达标排放。	符合
表1.10-3 与《深入打好泉州市重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》符合性分析			
相关要求		本项目情况	符合情况
含VOCs原辅材料源头替代行动	1、加快实施低VOCs含量原辅材料替代。各县（市、区）对溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低含量原辅材料替代计划。全面推进汽车维修行业底漆、中涂、色漆全部使用低VOCs含量涂料；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶维修等技术成熟的领域，大力推广使用低VOCs含量涂	项目使用的环氧树脂胶VOCs含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物的限量》（GB33372-2020）表1溶剂型胶粘剂VOCs含量的相关限值要求。项目建立原辅材料台账，记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、	符合

		料。制鞋、家具、包装印刷、工业涂装等企业应建立原辅材料台账，记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量等信息，并保存相关证明材料。在房屋建筑和市政工程中，全面推广使用低VOCs含量涂料和胶粘剂。完善VOCs产品标准体系，建立低VOCs含量产品标识制度。	采购量、使用量等信息，并保存相关证明材料。	
		2、开展含VOCs原辅材料达标情况联合检查。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂含量限值标准，建立多部门联合执法机制，加强对含VOCs产品生产、销售、进口、使用企业的监督检查，抽查产品VOCs含量及产品质量，曝光不合格产品生产、销售企业，依法追究其行政责任。在臭氧污染高发季节加大检测频次。	项目使用的环氧树脂胶VOCs含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物的限量》（GB33372-2020）表1溶剂型胶粘剂VOCs含量的相关限值要求。	符合
	VOCs污染治理达标行动	1、开展简易低效VOCs治理设施清理整治。各县（市、区）要对涉VOCs企业治理设施开展全面检查，企业应根据VOCs组分、风量、风速等情况选择合适的治理设施。重点关注单一采用低温等离子、光氧化、光催化、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，对无法稳定达标的，进行更换或升级改造；对达标排放的，督促其加强运维管理，及时更换活性炭等耗材。要在2023年12月底前基本完成整改，确需一定整改周期的，最迟在相关设备下次停车（工）大修期间完成整治。	项目在VOCs废气产污工序处设置集气装置进行废气收集，收集的VOCs废气采用二级活性炭吸附技术处理，日常加强运维管理，及时更换活性炭。	符合
		2、持续深化VOCs综合治理。引导企业通过采用密闭设备、在密闭空间中操作或全密闭集气罩收集、负压收集等方式提高废气收集率，从源头减少VOCs无组织排放。	项目对产生有机废气的区域采取单独密闭隔间措施，同时在产污工序上方安装集气罩进行废气收集，收集的废气引至二级活性炭吸附设施处理后由排气筒引至高空有组织达标排放，可以有效削减VOCs的无组织排放。	符合

	1.11 与重点管控污染物的符合性分析 项目使用的原辅材料、产品、排放的污染物均不涉及《优先控制化学品名录(第一批)》(公告2017年第83号)、《优先控制化学品名录(第二批)》(公告2020年第47号)、《优先控制化学品名录(第三批)》(公告2025年第43号)、《有毒有害大气污染物名录(2018年)》、《有毒有害水污染物名录(第一批)》(公告2019年第28号)、《有毒有害水污染物名录(第二批)》(公告2025年第15号)、《重点管控新污染物清单(2023年版)》中提及的化学品、污染物。 项目在运营期应当严格控制原料的成份,不使用含有以及降解产物为全氟辛酸及其盐类和相关化合物(PFOA)等重点管控新污染物清单和公约履约物质的化合物。
--	--

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

福建省新佳宏展织造有限公司位于晋江市英林镇英林村龙英路西三区 20 号，改扩建前主要从事水洗服装生产，福建省新佳宏展织造有限公司于 2005 年首次办理环评手续，至今合计办理过 2 次环境影响评价及审批手续。

建设单位历年来环评、验收等情况，详见表 2.1-1。

表2.1-1 建设单位历年环评、验收情况

序号	厂址	项目名称	环评审批情况	环评手续之间的关系	验收情况	排污许可情况
1	晋江市英林镇英林村龙英路西三区 20 号	福建省新佳宏展织造有限公司项目	于 2005 年 7 月 14 日通过原晋江市环境保护局审批，审批文号为（补 2005 年 421 号），批复生产规模：年生产复合布 500 万米、针织布 500 万米、涂胶布 200 万米、茄克服装 100 万打、水洗服装 200 万件、水洗布料 120 万米、丙烯酸树脂 300 吨。	/	2006 年 11 月 30 日通过原晋江市环境保护局验收（晋环保（2006）验 21 号），验收规模为年水洗服装 200 万/件、丙烯酸树脂 300 万吨，其他未投产。	/
2		福建省新佳宏展织造有限技改扩建项目	于 2013 年 1 月 18 日年通过原晋江市环境保护局审批，审批文号：晋环保函（2013）9 号，批复生产规模：年水洗服装 360 万件	该项目涵盖前面所有环评	2014 年水洗车间通过原晋江市环境保护局验收（晋环保（2014）验金 004 号），验收规模为年水洗服装 360 万/件	2020 年 6 月 16 日取得排污许可证（证书编号：91350582777549430Y001V）
3		本项目	/	改扩建前项目今后不再生产，本项目为晋环保函（2013）9 号的改扩建环评	本项目建成后按要求重新办理排污许可及竣工环保验收	/

出租方将原有 2 幢生产厂房拆除重建一幢 6720m² 厂房作为本项目生产车间使用，为适应市场需求，福建省新佳宏展织造有限公司将改扩建前项目生产设备及环保设施全部拆除，同时建设单位向晋江市新佳木竹制品有限公司新增租赁位于晋江市英林镇英林村龙英路西三区 20 号的用地面积 3078m²，新增投资 1500 万元用于建设“福建省新佳宏展织造有限公司年增产 120

万平方米PVC塑料扣板项目”，改扩建后不再从事生产水洗服装，转型为生产PVC塑料扣板，本次改扩建后全厂生产规模为年产120万平方米PVC塑料扣板。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的要求，项目的建设需进行环境影响评价。项目主要从事PVC塑料扣板，不涉及以再生塑料为原料生产，涉及使用环氧树脂胶5t/a，故项目属“二十六、橡胶和塑料制品业29/53塑料制品业292”类/其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外），应编制环境影响报告表。根据固体废物鉴别标准通则（GB34330 -2025）4.2中不作为固体废物管理的物质，项目边角料不经过贮存，经破碎、造粒、磨粉、筛分后直接回用于生产，故不作为固体废物管理，不属于以再生塑料为原料生产的项目。 根据《建设项目环境保护分类管理名录（2021年版）》，分类管理名录具体情况见表2.1-1。			
表 2.1-1 建设环境影响评价分类管理名录（摘录）			
项目类别	环评类别	报告书	报告表
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）	/
建设单位于 2026 年 4 月 17 日委托本公司编制该项目的环境影响报告表，详见附件 1。我公司接受委托后，于 2026 年 4 月 21 日组织有关人员进行现场踏看，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 4 月 22 日在福建环保网对项目进行第一次公示，于 2026 年 5 月 29 日在福建环保网对项目进行第二次公示（见附件 9）。			
2.2 项目概况 因建设单位调整产品方案，改扩建后项目不再生产水洗服装，改扩建项目建设内容即为改扩建后全厂建设内容，故本次仅对改扩建后全厂建设内容进行分析。			
2.3 项目组成 项目主要包括主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程，项目组成见表2.3-1。			
2.4 主要产品及产能 项目改扩建前后产品方案及规模见表2.4-1。			
表2.4-1 项目主要产品及产能			
产品名称	产能		变化情况
	改扩建前	改扩建后全厂	

水洗服装	360万件/a	0	-360万件/a
PVC塑料扣板	0	120万m ² /a	+120 万 m ² /a
2.5 劳动定员及工作制度			
表2.5-1 劳动定员及工作制度			
项目	改扩建前	改扩建后全厂	变化情况
职工人数	400人	50人	-350人
住宿人数	400人	20人	-380人
年工作时间	300天	300天	不变
日工作时间	16小时	24小时	增加8小时
2.6 主要原辅材料及能源消耗			
(2) 主要原辅材料理化性质			
稳定剂：通常为白色或淡黄色粉末（如硬脂酸铝），不溶于水，微溶于乙醇，可溶于热油脂和有机溶剂。具有吸湿性，熔点约 100-150℃。稳定剂主要防止塑料出现各种不良现象，如变色、变形、龟裂、机械强度下降、电绝缘性能下降、发脆等。 PE 蜡：聚乙烯蜡(PE 蜡)，又称高分子蜡简称聚乙烯蜡。因其优良的耐寒性、耐热性、耐化学性和耐磨性而得到广泛的应用。正常生产中，这部分蜡作为一种添加剂可直接加到聚烯烃加工中，它可以增加产品的光泽和加工性能。作为润滑剂，其化学性质稳定、电性能良好。聚乙烯蜡与聚乙烯、聚丙烯、聚醋酸乙烯、乙丙橡胶、丁基橡胶相溶性好。能改善聚乙烯、聚丙烯、ABS 的流动性和聚甲基丙烯酸甲酯、聚碳酸酯的脱模性。对于 PVC 和其它的外部润滑剂相比，聚乙烯蜡具有更强的内部润滑作用。 硬脂酸：白色粉末，不溶于水，溶于热的乙醇、苯、甲苯、松节油等有机溶剂；遇到酸分解成硬脂酸和相应的盐；在干燥的条件下有火险性，自燃点 900℃；有吸湿性。 增白剂：通常为淡黄色或黄绿色粉末，熔点约 200-360℃，不溶于水，微溶于有机溶剂。具有强烈荧光特性，能吸收紫外光（300-400nm）并发射蓝紫色可见光（420-480nm），通过光学补色原理中和 PVC 制品中的黄色调，用量极少（0.01%-0.05%）即可显著提升白度和鲜艳度。 钛白粉：主要成分为二氧化钛（TiO₂），分子量为79.87，白色粉末，密度为4.23g/cm³，熔点为1855℃，沸点为2900℃，无毒无味，化学性质极为稳定，为偏酸性两性氧化物，常温下几乎不与其他元素和化合物反应，不溶于水、脂肪、稀酸、无机酸、碱，只溶于氢氟酸。但在光作用下，钛白粉可发送连续的氧化还原反应，具有光化学活性。主要用于涂料、油墨、造纸、塑料橡胶、化纤、陶瓷等工业。 CPE:氯化聚乙烯，为饱和高分子材料，外观为白色粉末，无毒无味，具有优良的耐候性、耐臭氧、耐化学药品及耐老化性能，具有良好的耐油性、阻燃性及着色性能。韧性良好(在-30℃仍有柔韧性)，与其它高分子材料具有良好的相容性，分解温度约170℃。			

PVC:分子式为(C₂H₃Cl)_n, 是氯乙烯单体在过氧化物、偶氮化合物等引发剂或在光、热作用下按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物。氯乙烯均聚物和氯乙烯共聚物统称之为氯乙烯树脂, PVC为无定形结构的白色粉末, 支化度较小, 相对密度1.4左右, 玻璃化温度77~90℃, 分解温度约140℃。 碳酸钙: 白色无味粉末或颗粒, 无臭, 密度 2.7-2.9 g/cm³, 熔点约 825℃ (分解)。不溶于水, 溶于酸并放出二氧化碳。化学性质稳定, 无毒。在 PVC 中作为无机填充剂, 可大幅降低原料成本, 提高制品尺寸稳定性、刚性和表面硬度, 改善加工流动性, 但过量添加会降低制品韧性和耐候性。 环氧树脂胶: 根据建设单位提供的成分报告 (详见附件13), 项目使用的环氧树脂胶为乳液状膏状物, 密度1.17g/cm³, 沸点100℃, 低毒, 主要成分组成为脂环氧树脂混合物51%、阻燃性环氧树脂44%、消泡剂1%, 乙酸戊酯4%, 其中消泡剂、乙酸戊酯属于挥发性有机物组分, 最大含量为5%。查阅资料可得脂环氧树脂混合物LD₅₀:13600mg/kg (大鼠经口); 阻燃性环氧树脂LD₅₀: 11400mg/kg (大鼠经口), 乙酸戊酯LD₅₀: 6500mg/kg (大鼠经口), 消泡剂急性毒性未知, 根据《化学品分类和标签规范 第18部分: 急性毒性》(GB30000.18-2013)表1, ATE值高于表1中的类别5, 不被分类为具有急性毒性的物质。																		
表 2.6-2 与《胶粘剂挥发性有机化合物的限量》(GB33372-2020) 相符性分析一览表 <table> <tr> <th colspan="2">项目情况</th><th colspan="2">VOCs 含量限值要求</th><th rowspan="2">相符性分析</th></tr> <tr> <th>胶粘剂种类</th><th>VOCs 含量</th><th>胶粘剂种类</th><th>VOCs 限值^{【注】}</th></tr> <tr> <td>环氧树脂胶</td><td>58.49g/L</td><td>其他-其他类</td><td>250g/L</td><td>相符</td></tr> </table> 计算说明: 5t×5%=250000g、5t/1.17g/cm³≈4.273m³≈4274L、250000g/4274L=58.49g/L 根据表 2.7-3 分析可得, 环氧树脂胶水的 VOCs 含量为 58.25g/L, 符合《胶粘剂挥发性有机化合物的限量》(GB33372-2020) 表 1 溶剂型胶粘剂 VOCs 含量的限值要求 (限值≤250g/L)。					项目情况		VOCs 含量限值要求		相符性分析	胶粘剂种类	VOCs 含量	胶粘剂种类	VOCs 限值 ^{【注】}	环氧树脂胶	58.49g/L	其他-其他类	250g/L	相符
项目情况		VOCs 含量限值要求		相符性分析														
胶粘剂种类	VOCs 含量	胶粘剂种类	VOCs 限值 ^{【注】}															
环氧树脂胶	58.49g/L	其他-其他类	250g/L	相符														
2.7 主要生产设备 项目主要生产设备见表 2.7-1。																		
2.8 改扩建后水平衡 (1) 职工生活用水 改扩建后项目职工定员50人, 其中20人住宿, 30人不住宿, 参照《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)的相关规定, 项目住宿职工生活用水定额按150L/(人·d)计算, 不住宿职工生活用水定额按50L/(人·d)计算。项目年工作时间300天, 生活用水量为4.5t/d(1350t/a), 产污系数按0.8计, 则生活污水产生量为3.6t/d(1080t/a)。项目生活污水经厂区化粪池处理后, 通过市政污水管网排入晋江市晋南污水处理厂集中处理。 (2) 冷却塔间接冷却用排水 项目PVC塑料扣板生产线(双螺杆挤出机)运行过程需采用循环冷却水进行间接冷却, 冷却水循环使用, 不外排, 每天仅需补充损耗水量。项目冷却塔冷却循环用水量为25m³/h, 日运行																		

24h，年运行300d，则改扩建后项目新增设备间接冷却循环用水量为600t/d（180000t/a），因蒸发等损耗水量为冷却水循环水量的1%，则损耗水量为6t/d（1800t/a），采用新鲜水补充。

2.9 物料平衡核算

改扩建后项目物料平衡见表2.9-1。

表2.9-1 改扩建后项目物料平衡一览表

进料（t/a）		出料（t/a）	
铝盐稳定剂	133	PVC 塑料扣板（外售产品）	10370.484
PE蜡	40	废次品	105.5
硬脂酸	40	边角料	0
增白剂	4	废气（颗粒物）	73.018
钛白粉	67	废气（VOCs）	0.998
CPE	111		
PVC	1110		
碳酸钙	8880		
PVC彩膜	160		
环氧树脂胶	5		
合计	10550	合计	10550

注：项目切割边角料作为原料回用于生产，故本表格考虑PVC塑料扣板（外售产品）已涵盖边角料产生量。

2.10 VOCs 物料平衡

项目VOCs物料平衡分析详见图2.10-1~图2.10-5。

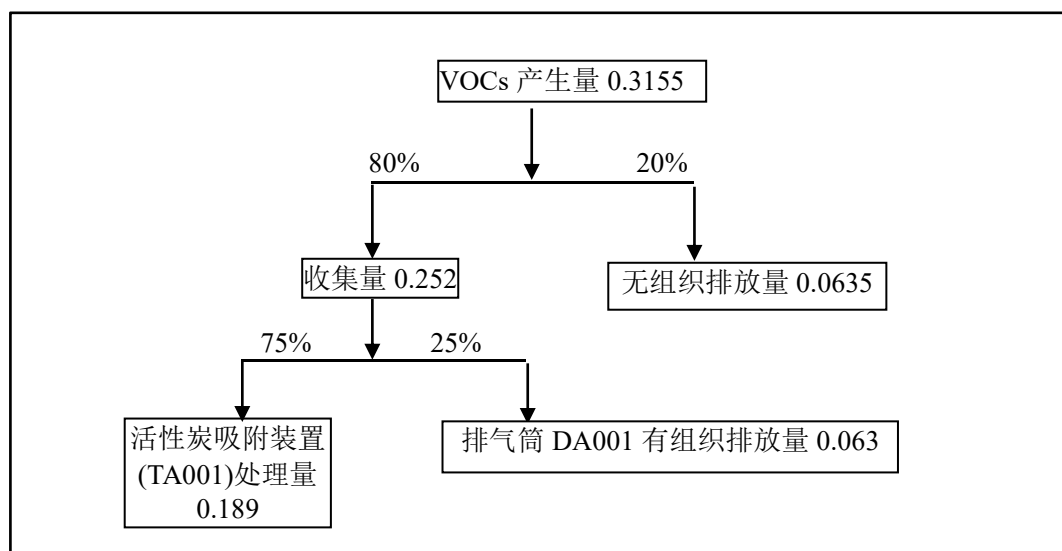


图2.10-1 项目排气筒DA001的VOCs物料平衡图（t/a）

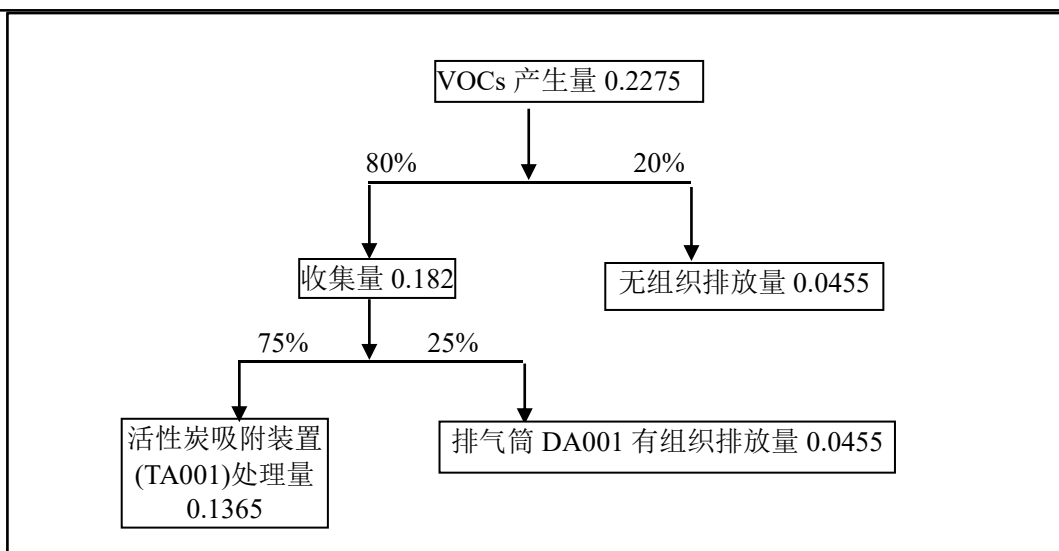


图2.10-2 项目排气筒DA002的VOCs物料平衡图 (t/a)

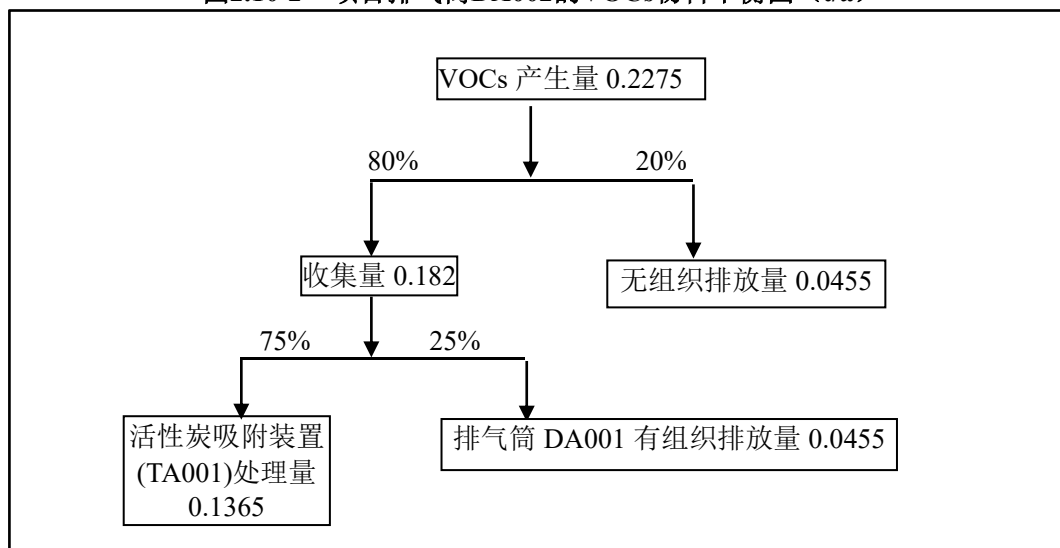


图2.10-3 项目排气筒DA003的VOCs物料平衡图 (t/a)

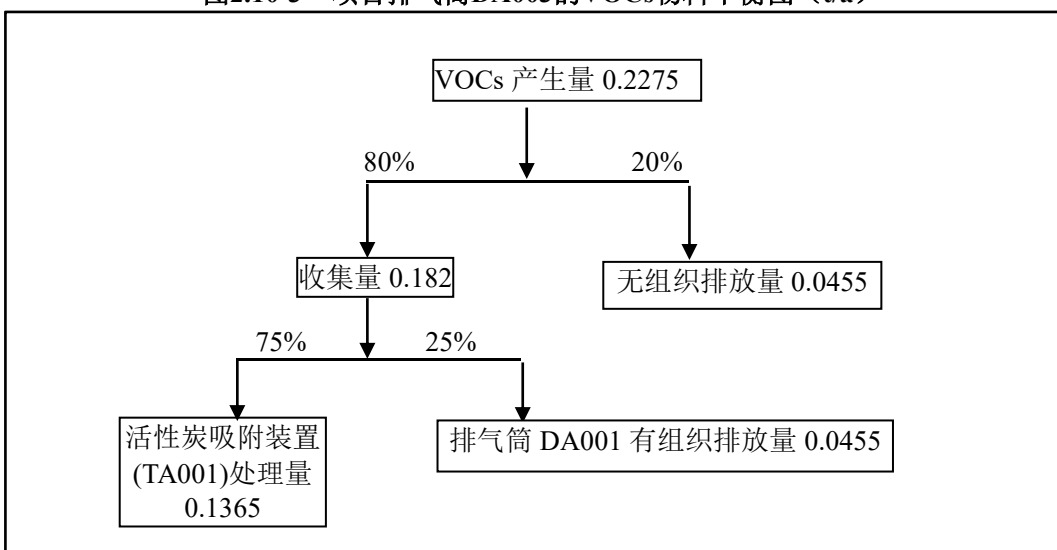


图2.10-4 项目排气筒DA004的VOCs物料平衡图 (t/a)

	<pre> graph TD A[VOCs 产生量 0.998] -- 80% --> B[收集量 0.798] A -- 20% --> C[无组织排放量 0.2] B -- 75% --> D[活性炭吸附装置 处理量 0.5985] B -- 25% --> E[有组织排放量 0.1995] C --> F[排放量 0.3995] E --> F </pre> 图2.10-5 项目全厂VOCs物料平衡图 (t/a) 2.11 厂区平面布置 根据项目厂区平面布置，对厂区布局合理性分析如下： （1）厂区总平面布置遵循国家有关规范要求。 （2）厂区总平面布置功能分区明确。项目厂区共设一个主要出入口，出入口设置在厂区东南侧，靠近工业区道路，有利于交通运输，有利于安全。 （3）项目所在厂房平面布置功能分区明确。车间内机台设备按照工艺流程顺序布置，物料流程短，有利于生产操作和管理，以及有效提高生产效率。 （4）危废贮存库设置在厂房中部，便于危险废物的安全管理。 （5）项目排气筒设置于厂房外西南侧，距离项目 50 米内的敏感目标（厂界西北侧相距 6.5m 的民宅、厂界西南侧相距 30m 的仁和商住区、东北侧相距 30m 商住楼 1、东北侧相距 45m 的商住楼 2）分别为 101m、89m、122m、149m，距离 50 米内的敏感目标较远，对民宅、仁和商住区、商住楼 1、商住楼 2 及周围环境影响较小。 综上所述，项目经营场所平面布置考虑了建、构筑物布置紧凑性、节约等因素，功能分区明确，总图布置基本合理。 2.12 工艺流程和产排污环节 工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节 图 2.12-1 项目 PVC 塑料扣板生产工艺流程图 工艺流程说明： 产污环节： ①废水：项目废水为职工生活污水；设备间接冷却水循环使用不外排；直接冷却水循环使用，定期更换，更换产生的直接冷却废水拟采取1套“混凝沉淀+过滤”废水处理设施处理后排放。 ②废气：项目废气主要为配料、投料、混合搅拌、上料、破碎、磨粉、筛分过程产生的粉尘；挤出成型、造粒过程产生的有机废气及恶臭；覆膜废气。
--	--

	③噪声：项目噪声主要为生产设备、废气净化设施配套风机及冷却塔运作过程中产生的机械噪声； ④固废：一般工业固废：废包装袋、收集的尘渣、废包装材料、废次品、污泥；危险废物：废活性炭、原料空桶、废润滑油及润滑油空桶；其他：职工生活垃圾、边角料。				
与项目有关的原有环境问题	2.13 改扩建前项目概况				
	2.13.4 原有工程污染物排放情况				
	原有工程主要污染物产排情况统计见表 2.13-2。				
	表 2.13-2 原有工程主要污染物产生及排放情况				
	污染物类别		主要污染物	原环评产生量（t/a）	原环评排放量（t/a）
	废水	生活污水、生产废水	废水量	153400	23000
			COD	64.31	2.3
			NH ₃ -N	1.79	0.36
	废气	颗粒物	17.56	0.88	
		SO ₂	10.8	2.16	
		NO _x	4.86	4.86	
	固体废物	锅炉废渣	390	0	
		脱硫石膏	38	0	
		废水处理污泥	60	0	
		原料包装桶（袋）	3	0	
		废浮石	2	0	
		生活垃圾	96	0	
	2.11.4 改扩建前项目停产后污染源、拆除情况调查				
污染源情况调查：目前，福建省新佳宏展织造有限公司（年产水洗服装 360 万件）项目均已停产且今后不再生产，因此水洗车间不再产生生产废水，水洗生产车间、锅炉房不再产生生产废气、生产固废。 水洗生产车间：原有生产设备（水洗机、烘干机、整烫床、脱水机、喷马骝机、手擦马骝台、手工磨砂机、免烫定型箱、吊洗机）、废气处理设施（静电油烟净化设施）均已拆除，目前厂房空置。 锅炉房：2 台燃煤锅炉锅炉、烟囱及其废气处理设施（水膜除尘+湿法碱式脱硫）均已拆除。 污水处理站：已拆除。 危废贮存库：危废均已委托有资质单位外运处置，危废贮存库已拆除。 原料仓库：已拆除					
2.11.5 现有工程污染物排放总量控制要求					
根据《福建省新佳宏展织造有限技改扩建项目环境影响报告书》及其批复，原有工程已取得控制性排放总量指标，其中外排废水污染物总量控制指标 COD≤2.3 吨/年、NH₃-N≤0.36 吨/					

	年、废气污染物控制指标 $\text{SO}_2 \leq 2.16$ 吨/年， $\text{NO}_x \leq 4.86$ 吨/年。
--	---

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

(1) 达标区判断

根据《泉州市生态环境状况公报 2025 年度》（泉州市生态环境局，2026 年 6 月 5 日），2025 年晋江市城市环境空气质量综合指数为 2.47，首要污染物为臭氧(O₃)。大气可吸入颗粒物(PM₁₀)、细颗粒物(PM_{2.5})、二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)等污染因子浓度的年平均均值分别为 0.036mg/m³、0.0182mg/m³、0.004mg/m³、0.014mg/m³，一氧化碳(CO)日均值第 95%位数值为 0.7mg/m³，臭氧(O₃)日最大 8 小时值第 90%位数值为 0.136mg/m³。项目所在区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值，项目所在区域环境空气质量达标。

表 3.1-1 2025 年晋江市空气质量状况

单位：mg/m³

平均时间	年平均值				日均值	日最大 8 小时值
污染物	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃
过渡阶段二级浓度限值	0.06	0.03	0.06	0.04	4	0.16
监测值	0.036	0.0182	0.004	0.014	0.7（第 95%位数值）	0.136（第 90%位数值）
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据《2025 年泉州市城市空气质量通报》、《环境空气质量标准》（GB3095-2026）、《环境空气质量评价技术规范》（HJ 663-2026）和《城市环境空气质量排名技术规定》（环办监测〔2018〕19 号），2025 年晋江市环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值，晋江市属于环境空气质量达标区。

(2) 特征污染物监测

对于特征污染物（非甲烷总烃、总悬浮颗粒物）大气环境质量现状，本次评价引用晋江好林家体育用品有限公司委托厦门市翰均检测科技有限公司（CMA：231312110140）对该区域大气特征污染物（非甲烷总烃、总悬浮颗粒物）环境质量现状进行监测的资料。

3.2 地表水环境

根据《泉州市生态环境状况公报 2025 年度》（泉州市生态环境局，2026 年 6 月 5 日），2025 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 69.2%。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 100%。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 94.4%。

项目设备间接冷却水循环使用不外排；项目生产废水经废水处理设施处理后同依托出租方化粪池处理后的生活污水一起排入市政污水管网，最终纳入晋江市晋南污水处理

环境保护目标	厂集中处理，污水处理厂尾水最终纳入围头湾海域，围头湾海域水质现状符合《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类水质标准。 3.3 声环境 3.4 生态环境 项目用地位于英林镇镇级以上工业区内，为工业用地，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）（试行）》，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，项目危废贮存库、一般固废间、环氧树脂胶放置区、润滑油放置区、废水处理设施等均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 环境保护目标 项目周围的主要环境保护目标见表 3.6-1 和附图 6-1、附图 6-2。 表 3.6-1 主要环境保护目标一览表 <table> <tr> <th>序号</th><th>环境要素</th><th>保护目标</th><th>相对项目厂 区方位</th><th>距拟建项目距 离（m）</th><th>保护级别</th></tr> <tr> <td>1</td><td rowspan="15">大气环境</td><td>陈山村</td><td>NW</td><td>380</td><td rowspan="15">《环境空气质量标准》 （GB3095-2026）过渡阶段 二级浓度限值</td></tr> <tr> <td>2</td><td>仁和商住区</td><td>SE</td><td>20</td></tr> <tr> <td>3</td><td>民宅</td><td>NW</td><td>6.5</td></tr> <tr> <td>4</td><td>英林镇人民政府</td><td>SE</td><td>202</td></tr> <tr> <td>5</td><td>荒废民宅</td><td>NE</td><td>69</td></tr> <tr> <td>6</td><td>祥和小区</td><td>SE</td><td>280</td></tr> <tr> <td>7</td><td>侨星幼儿园</td><td>SE</td><td>288</td></tr> <tr> <td>8</td><td>英林镇市场监督管理所</td><td>SE</td><td>492</td></tr> <tr> <td>9</td><td>商住楼 1</td><td>NE</td><td>30</td></tr> <tr> <td>10</td><td>商住楼 2</td><td>NE</td><td>45</td></tr> <tr> <td>11</td><td>晋江市英林中心小学</td><td>NE</td><td>484</td></tr> <tr> <td>12</td><td>英华小区</td><td>NE</td><td>496</td></tr> <tr> <td>13</td><td>英林派出所</td><td>SE</td><td>320</td></tr> <tr> <td>14</td><td>交警大队英林中队</td><td>SE</td><td>418</td></tr> <tr> <td>15</td><td>中国消防救援队</td><td>SE</td><td>242</td></tr> </table>					序号	环境要素	保护目标	相对项目厂 区方位	距拟建项目距 离（m）	保护级别	1	大气环境	陈山村	NW	380	《环境空气质量标准》 （GB3095-2026）过渡阶段 二级浓度限值	2	仁和商住区	SE	20	3	民宅	NW	6.5	4	英林镇人民政府	SE	202	5	荒废民宅	NE	69	6	祥和小区	SE	280	7	侨星幼儿园	SE	288	8	英林镇市场监督管理所	SE	492	9	商住楼 1	NE	30	10	商住楼 2	NE	45	11	晋江市英林中心小学	NE	484	12	英华小区	NE	496	13	英林派出所	SE	320	14	交警大队英林中队	SE	418	15	中国消防救援队	SE
序号	环境要素	保护目标	相对项目厂 区方位	距拟建项目距 离（m）	保护级别																																																																			
1	大气环境	陈山村	NW	380	《环境空气质量标准》 （GB3095-2026）过渡阶段 二级浓度限值																																																																			
2		仁和商住区	SE	20																																																																				
3		民宅	NW	6.5																																																																				
4		英林镇人民政府	SE	202																																																																				
5		荒废民宅	NE	69																																																																				
6		祥和小区	SE	280																																																																				
7		侨星幼儿园	SE	288																																																																				
8		英林镇市场监督管理所	SE	492																																																																				
9		商住楼 1	NE	30																																																																				
10		商住楼 2	NE	45																																																																				
11		晋江市英林中心小学	NE	484																																																																				
12		英华小区	NE	496																																																																				
13		英林派出所	SE	320																																																																				
14		交警大队英林中队	SE	418																																																																				
15		中国消防救援队	SE	242																																																																				

	16		喜洲公寓	SE	484		
	17		尚品 9 号公寓	SE	480		
	18		理想公寓	SE	442		
	19		英林镇商贸、文教、居住、公服片区	SE、NE、E	20		
	20	声环境	民宅	SE	6.5	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准	
	21		仁和商住区	NW	20		
	22		商住楼 1	NE	30		
	23		商住楼 2	NE	45		
	24	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				
	24	生态环境	项目所在用地范围内无生态环境保护目标				

3.7 废水排放标准

运营期，项目设备间接冷却水循环使用不外排；直接冷却水循环使用，定期更换，更换产生的直接冷却废水拟采取一套“混凝沉淀+过滤”废水处理设施处理后同依托化粪池预处理后的生活污水通过市政管网纳入晋江市晋南污水处理厂。项目外排废水经处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 的三级标准（其中氨氮、总氮、总磷执行 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准）及晋江市晋南污水处理厂设计进水水质要求后，通过市政污水管网排入晋江市晋南污水处理厂统一处理，污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002 及 2025 年修改单）表 1 一级 A 标准。项目废水排放标准见表 3.7-1。

表 3.7-1 项目废水排放执行标准

污 染 源	执行标准		控制项目（≤mg/L）						
			pH (无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN
综合 废水	厂区 排放 口	《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	8	70
		晋江市晋南污水处理厂进水水质要求	6~9	350	180	200	45	/	/
		本项目排放执行标准	6~9	350	180	200	45	8	70
	污水 处理 厂排 放口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002 及 2025 年修改单）表 1 一级 A 标准	/	50	10	10	5	0.5	15

注：括号外数值为水温>12℃时的控制标准，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3.8 废气排放标准

项目废气主要为配料、投料、混合搅拌、上料、破碎、磨粉、筛分过程产生的粉尘；挤出成型、造粒过程产生的有机废气及恶臭；覆膜废气。

(1) 有组织排放标准

项目排气筒 DA001 排放的废气为上料粉尘、挤出成型及造粒过程产生的废气及恶臭、覆膜废气；项目排气筒 DA002~DA004 排放的废气均为上料粉尘、挤出成型及造粒过程产生的废气及恶臭，废气污染物以非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度表征，本项目使用聚氯乙烯（PVC）树脂为主要原料生产加工，不适用于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）标准，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）表 7，使用聚氯乙烯树脂生产塑料制品大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准，故项目非甲烷总烃、颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准。

项目排气筒 DA005 排放的废气为配料粉尘、投料粉尘、混合搅拌粉尘、筛分粉尘、破碎粉尘、磨粉粉尘（以颗粒物计），有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。

项目有组织排放执行标准见下表 3.8-1。

表 3.8-1 项目有组织废气排放执行标准

污染源	产污环节	排气筒高度 (m)	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 注 (kg/h)	执行标准
DA001	上料、挤出成型、覆膜、造粒	15	非甲烷总烃	120	5	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准
			颗粒物	120	1.75	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准
			臭气浓度	/	2000 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2 标准
DA002~DA004	上料、挤出成型、覆膜		非甲烷总烃	120	5	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准
			颗粒物	120	1.75	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准
			臭气浓度	/	2000 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2 标准
DA005	配料粉尘、投料粉尘、混		颗粒物	120	1.75	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准

	合搅拌粉尘、筛分粉尘、破碎粉尘、磨粉粉尘					
注：根据 GB16297-1996 中 7.1 要求，排气筒高度未高出周围 200m 半径范围建筑 5m 以上的，排放速率标准值严格 50%执行。						
(2) 无组织排放标准						
企业边界监控点：颗粒物、非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值；臭气浓度厂界监控点浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 “二级新改扩建”标准。						
厂区内监控点：厂区内非甲烷总烃任意一次浓度、1h 平均浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 排放限值；						
项目无组织废气排放标准详见表 3.8-2。						
表 3.8-2 项目废气无组织排放执行标准						
污染物项目	厂区内监控点浓度限值(mg/m³)		企业厂界监控点浓度限值（mg/m³）	执行标准		
	1h平均浓度值	监测点处任意一次浓度值				
非甲烷总烃	10	30	4.0	企业边界监控点执行GB 16297-1996表2标准,厂区内监控点执行GB37822-2019表A.1标准		
颗粒物	/	/	1.0	GB 16297-1996表2标准		
臭气浓度	/	/	20（无量纲）	GB14554-93表1“二级新改扩建”厂界二级标准		

3.9 噪声排放标准

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）及其附件晋江市城区声环境功能区划图，本项目不在该城区声环境功能区划范围内。根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），本项目位于工业用地，以工业生产、仓储物流为主要功能，属于 3 类声环境功能区，项目厂界西南侧噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》中的 3 类标准；东北侧厂界声环境质量执行《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》中的 4 类标准；项目厂界西北侧、东南侧声环境执行《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》中的 2 类标准，详见表 3.9-1。

表 3.9-1 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB(A)				
声环境功能区类别 \ 时段	厂界	昼间	夜间	
	3 类	西南侧	65	55
	2 类	西北侧、东南侧	60	50
	4 类	东北侧	70	55

	3.10 固体废物执行标准 根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；项目一般工业固体废物分类执行《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）。 危险废物贮存、处置参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求执行。																																													
总量控制指标	3.11 总量控制指标分析 建设单位应根据本项目的废气和废水等污染物的排放量，向生态环境主管部门申请污染物排放总量控制指标。 （1）水污染物排放总量控制指标 项目设备间接冷却水循环使用，不外排；直接冷却水循环使用，定期更换，更换产生的直接冷却废水（43t/a）拟采取一套“混凝沉淀+过滤”废水处理设施处理后通过市政污水管网排入晋江市晋南污水处理厂集中处理；生活污水（1080t/a）依托出租方化粪池处理后通过市政污水管网排入晋江市晋南污水处理厂集中处理。 本项目废水总量控制量具体详见下表 3.11-1。 表 3.11-1 废水污染物排放总量控制指标一览表 <table><tr><th>序号</th><th>污染物</th><th>产生量（t/a）</th><th>削减量（t/a）</th><th>排放量（t/a）</th><th>执行标准（mg/L）</th><th>核定总量指标（t/a）</th></tr><tr><td rowspan="3">生活污水</td><td>排放水量</td><td>1080</td><td>0</td><td>1080</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>COD</td><td>0.3672</td><td>0.3132</td><td>0.0540</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>NH₃-N</td><td>0.0352</td><td>0.0298</td><td>0.0054</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td rowspan="3">生产废水</td><td>排放水量</td><td>43</td><td>0</td><td>43</td><td>/</td><td>43</td></tr><tr><td>COD</td><td>9.03×10⁻⁴</td><td>0.00043</td><td>4.73×10⁻⁴ 注①</td><td>50</td><td>2.15×10⁻³ 注②</td></tr><tr><td>NH₃-N</td><td>2.67×10⁻⁵</td><td>0</td><td>2.67×10⁻⁵ 注①</td><td>5</td><td>2.15×10⁻⁴ 注②</td></tr></table> 注：①为生产废水处理设施出口排放量；②为污水处理厂出口排放量；③污水处理厂排放浓度高于生产废水处理设施出口浓度，故生产废水排放量与核对总量不一致。 根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》(泉环保总量〔2017〕1 号)、《泉州市生态环境局关于做好泉州市排污权储备和出让管理规定实施有关工作的通知》（泉环保[2020]129 号）的相关规定：“项目生活源与工业源污染物分开处理排放的，生活源不纳入总量控制范围”。本项目生活污水与生产废水分开排放，因此生活污水不需要购买相应的排污权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。 改扩建前项目已取得 COD 排放量 2.3t/a、NH₃-N 排放量 0.36t/a，改扩建后全厂 COD 排放量 2.15×10⁻³t/a<2.3t/a，NH₃-N 排放量 2.15×10⁻⁴t/a<0.36t/a，改扩建后 COD、NH₃-N 均未超过排放量限值，因此，无需购得总量控制指标。	序号	污染物	产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）	执行标准（mg/L）	核定总量指标（t/a）	生活污水	排放水量	1080	0	1080	/	/	COD	0.3672	0.3132	0.0540	/	/	NH ₃ -N	0.0352	0.0298	0.0054	/	/	生产废水	排放水量	43	0	43	/	43	COD	9.03×10 ⁻⁴	0.00043	4.73×10 ⁻⁴ 注①	50	2.15×10 ⁻³ 注②	NH ₃ -N	2.67×10 ⁻⁵	0	2.67×10 ⁻⁵ 注①	5	2.15×10 ⁻⁴ 注②
序号	污染物	产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）	执行标准（mg/L）	核定总量指标（t/a）																																								
生活污水	排放水量	1080	0	1080	/	/																																								
	COD	0.3672	0.3132	0.0540	/	/																																								
	NH ₃ -N	0.0352	0.0298	0.0054	/	/																																								
生产废水	排放水量	43	0	43	/	43																																								
	COD	9.03×10 ⁻⁴	0.00043	4.73×10 ⁻⁴ 注①	50	2.15×10 ⁻³ 注②																																								
	NH ₃ -N	2.67×10 ⁻⁵	0	2.67×10 ⁻⁵ 注①	5	2.15×10 ⁻⁴ 注②																																								

	(2) 大气污染物排放总量控制指标 1) 约束性总量指标 改扩建后项目不涉及新增二氧化硫、氮氧化物排放。 根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号）和《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）关于“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”。根据原环评报告分析，改扩建前项目主要为退浆、清洗、漂洗、过软、过酸、脱水、烘干、定型工艺，改扩建前项目定型工艺未分析 VOCs 排放，改扩建后 VOCs（以非甲烷总烃计）排放量 0.3995t/a，则本次改扩建部分新增 VOCs（以非甲烷总烃计）排放量 0.3995t/a（有组织排放量 0.1995t/a、无组织排放量 0.2t/a），通过区域内削减替代则可满足总量控制要求。 2) 非约束性总量指标 改扩建项目新增排放颗粒物 3.03t/a，改扩建部分新增废气总量指标由建设单位根据环评报告核算量在报地方生态环境主管部门批准认可后，方可作为本项目新增大气污染物排放总量控制指标。
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	4.1 施工期环境影响和保护措施 项目厂房尚未建成，出租方建设完成后交付本项目建设单位使用，因本项目仅进行设备、环保设施的安装，施工期影响较小，随着施工结束，影响也随之结束，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。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.2 运营期环境影响和保护措施 4.2.1 大气环境影响和保护措施 4.2.1.1 废气污染物源强分析 由于现有工程生产设备及相关环保设施已全部拆除，因此本报告以改扩建后项目进行分析。 改扩建后废气主要为配料、投料、混合搅拌、上料、破碎、磨粉、筛分过程产生的粉尘（以颗粒物计）；挤出成型、造粒过程产生的有机废气及恶臭（以非甲烷总烃、臭气浓度计）；覆膜废气（以非甲烷总烃计）。 （1）改扩建后项目废气污染物源强分析 1）排气筒 DA001（1#~3#PVC 塑料扣板生产线（上料粉尘、挤出成型废气、覆膜废气）、造粒废气） ①上料粉尘 项目粉状原料通过人工方式倒入塑料扣板生产线料斗，该过程会产生粉尘，污染因子为颗粒物。参考《逸散性工业粉尘控制技术》中粉尘逸散系数，粉料人工投料工序粉尘产生系数按 0.5kg/t-粉料原料用量计，项目 1#~3#塑料扣板生产线需进行人工上料的粉料（铝盐稳定剂、PE 腊、硬脂酸、增白剂、钛白粉、CPE、PVC、碳酸钙）使用量为 $(133+40+40+4+67+111+1110+8880) \div 12 \times 3 = 2596.25\text{t/a}$，则人工上料粉尘产生量为 1.3t/a。上料过程为敞开式，项目上料年作业时间为 7200h。 项目拟在上料工作点上方设置集气罩，集气收集效率按 80%计，则上料粉尘有组织产生量为 1.04t/a，20%未被收集粉尘（0.26t/a）绝大部分沉降于配料间内，定期清扫收集，仅极少量逸出，逸出外环境粉尘按未收集量的 5%计，则上料粉尘无组织排放量为 0.013t/a。 ②挤出成型 项目挤出成型工序作业温度在 110~120℃，不会达到 PVC 的分解温度 140℃、CPE 的分解温度 170℃。本项目生产线配套的双螺杆挤出机，机筒设置 4 段独立温控区，配备铸铝加热圈电加热及 3 台冷却风机，温控区由热电偶+温控仪闭环控制，精度 $\pm 2^\circ\text{C}$。设备配备超温报警联锁装置，任一区温度超过设定上限 120℃时自动报警并启动冷却风机，从而提供

	精准的温度控制，且原料中已添加稳定剂，进一步抑制分解，因此挤出成型过程不会产生分解废气，但聚合物单体会少量挥发，污染因子以非甲烷总烃计。根据《浙江省重点行业VOCs污染排放源排放量计算方法》，塑料行业排放系数“塑料皮、板、管材等制造工序”中非甲烷总烃的排放系数为0.539kg/t-原料，项目1#~3#塑料扣板生产线使用的PVC、CPE原料用量为$(111+1110) \div 12 \times 3=305.25\text{t/a}$，则挤出成型工序产生的非甲烷总烃为0.165t/a。 项目挤出成型废气具有轻微恶臭，以臭气浓度计，本次评价不对其做定量分析，通过将其列入日常监测指标进行管控。 ③覆膜废气 项目覆膜过程产生的有机废气来源于环氧树脂胶中的挥发分，项目1#~3#塑料扣板生产线环氧树脂胶年使用量为1.25t/a，其中有机溶剂组分占比按最不利的情况约为5%，则产生的非甲烷总烃为0.0625t/a。 ④造粒废气 项目造粒工序作业温度在100~110℃，不会达到PVC的分解温度140℃、CPE的分解温度170℃。本项目造粒机配备超温报警联锁装置，温度超过设定上限110℃时自动报警并启动冷却风机，从而提供精准的温度控制，且原料中已添加稳定剂，进一步抑制分解，因此造粒过程不会产生分解废气，但聚合物单体会少量挥发，污染因子以非甲烷总烃计。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）“42 废弃资源综合利用行业系数手册”中4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表，废PVC造粒过程中非甲烷总烃产污系数为850g/t-原料，项目造粒原料使用量为边角料产生量104t/a(扣除破碎粉尘损耗量)为103.95t/a，则造粒废气中非甲烷总烃产生量为0.088t/a。项目造粒年作业时间为7200h。 项目造粒废气具有轻微恶臭，以臭气浓度计，本次评价不对其做定量分析，通过将其列入日常监测指标进行管控。 2) 排气筒 DA002 (4#~6#PVC 塑料扣板生产线 (上料粉尘、挤出成型废气、覆膜废气)) ①上料粉尘 项目粉状原料通过人工方式倒入塑料扣板生产线料斗，该过程会产生粉尘，污染因子为颗粒物。参考《逸散性工业粉尘控制技术》中粉尘逸散系数，粉料人工投料工序粉尘产生系数按0.5kg/t-粉料原料用量计，项目4#~6#塑料扣板生产线需进行人工上料的粉料（铝盐稳定剂、PE 蜡、硬脂酸、增白剂、钛白粉、CPE、PVC、碳酸钙）使用量为$(133+40+40+4+67+111+1110+8880) \div 12 \times 3=2596.25\text{t/a}$，则人工上料粉尘产生量为1.3t/a。上料过程为敞开式，项目上料年作业时间为7200h。
--	---

	项目拟在上料工作地点上方设置集气罩，集气收集效率按 80%计，则上料粉尘有组织产生量为 1.04t/a，20%未被收集粉尘（0.26t/a）绝大部分沉降于车间内，定期清扫收集，仅极少量逸出，逸出外环境粉尘按未收集量的 5%计，则上料粉尘无组织排放量为 0.013t/a。 ②挤出成型 本项目生产线配套的双螺杆挤出机，机筒设置 4 段独立温控区，配备铸铝加热圈电加热及 3 台冷却风机，温控区由热电偶+温控仪闭环控制，精度±2℃。设备配备超温报警连锁装置，任一区温度超过设定上限 120℃时自动报警并启动冷却风机，从而提供精准的温度控制，且原料中已添加稳定剂，进一步抑制分解，因此挤出成型过程不会产生分解废气，但聚合物单体会有少量挥发，污染因子以非甲烷总烃计。根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》，塑料行业排放系数“塑料皮、板、管材等制造工序”中非甲烷总烃的排放系数为 0.539kg/t-原料，项目 4#~6#塑料扣板生产线使用的 PVC、CPE 原料用量为$(111+1110) \div 12 \times 3=305.25\text{t/a}$，则挤出成型工序产生的非甲烷总烃为 0.165t/a。 项目挤出成型废气具有轻微恶臭，以臭气浓度计，本次评价不对其做定量分析，通过将其列入日常监测指标进行管控。 ③覆膜废气 项目覆膜过程产生的有机废气来源于环氧树脂胶中的挥发分，项目 4#~6#塑料扣板生产线环氧树脂胶年使用量为 1.25t/a，其中有机溶剂组分占比按最不利的情况约为 5%，则产生的非甲烷总烃为 0.0625t/a。 3) 排气筒 DA003（7#~9#PVC 塑料扣板生产线（上料粉尘、挤出成型废气、覆膜废气）） ①上料粉尘 项目粉状原料通过人工方式倒入塑料扣板生产线料斗，该过程会产生粉尘，污染因子为颗粒物。参考《逸散性工业粉尘控制技术》中粉尘逸散系数，粉料人工投料工序粉尘产生系数按 0.5kg/t-粉料原料用量计，项目 7#~9#塑料扣板生产线需进行人工上料的粉料（铝盐稳定剂、PE 腊、硬脂酸、增白剂、钛白粉、CPE、PVC、碳酸钙）使用量为$(133+40+40+4+67+111+1110+8880) \div 12 \times 3=2596.25\text{t/a}$，则人工上料粉尘产生量为 1.3t/a。上料过程为敞开式，项目上料年作业时间为 7200h。 项目拟在上料工作地点上方设置集气罩，集气收集效率按 80%计，则上料粉尘有组织产生量为 1.04t/a，20%未被收集粉尘（0.26t/a）绝大部分沉降于配料间内，定期清扫收集，仅极少量逸出，逸出外环境粉尘按未收集量的 5%计，则上料粉尘无组织排放量为 0.013t/a。 ②挤出成型
--	--

	本项目生产线配套的双螺杆挤出机，机筒设置 4 段独立温控区，配备铸铝加热圈电加热及 3 台冷却风机，温控区由热电偶+温控仪闭环控制，精度$\pm 2^{\circ}\text{C}$。设备配备超温报警连锁装置，任一区温度超过设定上限 120°C 时自动报警并启动冷却风机，从而提供精准的温度控制，且原料中已添加稳定剂，进一步抑制分解，因此挤出成型过程不会产生分解废气，但聚合物单体会有少量挥发，污染因子以非甲烷总烃计。根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》，塑料行业排放系数“塑料皮、板、管材等制造工序”中非甲烷总烃的排放系数为 0.539kg/t-原料，项目 7#~9#塑料扣板生产线使用的 PVC、CPE 原料用量为 $(111+1110) \div 12 \times 3 = 305.25\text{t/a}$，则挤出成型工序产生的非甲烷总烃为 0.165t/a。 项目挤出成型废气具有轻微恶臭，以臭气浓度计，本次评价不对其做定量分析，通过将其列入日常监测指标进行管控。 ③覆膜废气 项目覆膜过程产生的有机废气来源于环氧树脂胶中的挥发分，项目 7#~9#塑料扣板生产线环氧树脂胶年使用量为 1.25t/a，其中有机溶剂组分占比按最不利的情况约为 5%，则产生的非甲烷总烃为 0.0625t/a。 4) 排气筒 DA004 (9#~12#PVC 塑料扣板生产线 (上料粉尘、挤出成型废气、覆膜废气)) ①上料粉尘 项目粉状原料通过人工方式倒入塑料扣板生产线料斗，该过程会产生粉尘，污染因子为颗粒物。参考《逸散性工业粉尘控制技术》中粉尘逸散系数，粉料人工投料工序粉尘产生系数按 0.5kg/t-粉料原料用量 计，项目 9#~12#塑料扣板生产线需进行人工上料的粉料(铝盐稳定剂、PE 腊、硬脂酸、增白剂、钛白粉、CPE、PVC、碳酸钙)使用量为 $(133+40+40+4+67+111+1110+8880) \div 12 \times 3 = 2596.25\text{t/a}$，则人工上料粉尘产生量为 1.3t/a。上料过程为敞开式，项目上料年作业时间为 7200h。 项目拟在上料工作点上方设置集气罩，集气收集效率按 80%计，则上料粉尘有组织产生量为 1.04t/a，20%未被收集粉尘 (0.26t/a) 绝大部分沉降于配料间内，定期清扫收集，仅极少量逸出，逸出外环境粉尘按未收集量的 5%计，则上料粉尘无组织排放量为 0.013t/a。 ②挤出成型 本项目生产线配套的双螺杆挤出机，机筒设置 4 段独立温控区，配备铸铝加热圈电加热及 3 台冷却风机，温控区由热电偶+温控仪闭环控制，精度$\pm 2^{\circ}\text{C}$。设备配备超温报警连锁装置，任一区温度超过设定上限 120°C 时自动报警并启动冷却风机，从而提供精准的温度控制，且原料中已添加稳定剂，进一步抑制分解，因此挤出成型过程不会产生分解废气，但聚合物单体会有少量挥发，污染因子以非甲烷总烃计。根据《浙江省重点行业 VOCs 污
--	--

	染排放源排放量计算方法》，塑料行业排放系数“塑料皮、板、管材等制造工序”中非甲烷总烃的排放系数为 0.539kg/t-原料，项目 9#~12#塑料扣板生产线使用的 PVC、CPE 原料用量为$(111+1110) \div 12 \times 3=305.25\text{t/a}$，则挤出成型工序产生的非甲烷总烃为 0.165t/a。 项目挤出成型废气具有轻微恶臭，以臭气浓度计，本次评价不对其做定量分析，通过将其列入日常监测指标进行管控。 ③覆膜废气 项目覆膜过程产生的有机废气来源于环氧树脂胶中的挥发分，项目 9#~12#塑料扣板生产线环氧树脂胶年使用量为 1.25t/a，其中有机溶剂组分占比按最不利的情况约为 5%，则产生的非甲烷总烃为 0.0625t/a。 5) 排气筒 DA005 废气源强核算 ①配料粉尘、投料粉尘、混合搅拌粉尘 项目粉状原料在配料、混合搅拌、投料过程会产生粉尘（以颗粒物计），参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2922 塑料板、管、型材制造行业系数表，树脂、助剂配料、混合过程颗粒物产污系数为 6kg/t-产品，项目年产 PVC 塑料扣板 10385t，则配料、混合搅拌过程粉尘产生量为 62.31t/a。 参考《逸散性工业粉尘控制技术》中粉尘逸散系数，投料产生系数为 0.5kg/t-粉料，改扩建后项目使用的粉状原料（铝盐稳定剂 133t/a、PE 蜡 40t/a、硬脂酸 40t/a、增白剂 4t/a、钛白粉 67t/a、CPE111t/a、PVC1110t/a、碳酸钙 8880t/a）总用量为 10385t/a，则投料工序粉尘总产生量为 5.2t/a。 ②破碎粉尘 项目切割工序产生的边角料在破碎过程会产生粉尘（以颗粒物计），参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）“42 废弃资源综合利用行业系数手册”中 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表，废 PVC 干法破碎过程中颗粒物产污系数为 450g/t-原料，项目边角料产生量约为 104t/a，则破碎粉尘产生量为 0.05t/a。 ③磨粉粉尘 项目造粒后在磨粉机上进行磨粉过程会产生粉尘（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，磨粉工序粉尘产生系数为 2.0kg/t-粉料，项目磨粉机使用的粉状原料用量为边角料产生量 104t/a(扣除破碎粉尘损耗量、造粒有机废气损耗量)为 103.862t/a，则磨粉工序粉尘产生量为 0.208t/a； ④筛分粉尘 项目磨粉后的物料在振动筛上进行筛分过程会产生粉尘（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，筛分产生系数为 0.5kg/t-粉料，项目振动筛使用的粉状原料用量为边角料产生量 104t/a(扣除破碎粉尘损耗量、磨粉损耗量、造粒有机废气
--	--

损耗量)为 103.654t/a，则筛分工序粉尘产生量为 0.05t/a；

项目拟在配料、投料、混合搅拌、破碎、磨粉、筛分工作地点上方设置集气罩，集气收集效率按 80%计，则配料、投料、混合搅拌、破碎、磨粉、筛分粉尘有组织产生量为 54.25t/a，20%未被收集粉尘（13.568t/a）绝大部分沉降于车间内，定期清扫收集，仅极少量逸出，逸出外环境粉尘按未收集量的 5%计，则配料、投料、混合搅拌、破碎、磨粉、筛分粉尘无组织排放量为 0.6784t/a。

（2）收集效率及处理效率

项目对配料、投料、混合搅拌、筛分、破碎、磨粉、上料、挤出成型、覆膜、造粒区域采取单独密闭隔间正压措施，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“表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数”，密闭空间（正压）收集效率可达 80%，本项目在密闭隔间内正压操作，故项目集气效率以 80%计。

参照《安全技术工作手册》(刘继邦，四川科技出版社 1989 年版)，袋式除尘器(脉冲式)在正常运转的情况下，处理效率在 95%~99.5%之间，本次评价保守取值按 95%进行核算；参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（编制说明），VOCs 控制技术的去除效率与进气浓度相关，有机污染物进气浓度在 200ppm（263.31mg/m³）以下时，采用活性炭吸附法的去除率约为 50%。项目采用二级活性炭吸附技术，则非甲烷总烃综合去除效率 $\eta = 1 - (1 - 0.5) \times (1 - 0.5) = 75\%$ ，本项目取值 75%。

集气罩风量核算：

根据《环境工程设计手册》等相关资料，项目废气抽风系统风速一般取 0.4-0.6m/s(本项目取 0.5m/s)以保证废气的收集效果；按照经验公式计算得出所需的风量 L：

$$L = v \times F \times \beta \times 3600$$

式中 L--计算风量，m³/h；

F--集气罩口面积，m²；

v--控制风速，m/s，本项目取 0.5m/s；

β --安全系数，一般取 1.05-1.1，本项目取 1.05。

表 4.2-1 项目废气收集系统设置情况

排放口	产污工序	废气收集区域	集气罩设计规模	集气罩理论风量 (m ³ /h)	理论风量合计 (m ³ /h)	本项目设计风量 (m ³ /h)
DA001	上料	料斗	3 个 (0.8m×0.6m)	2721.6	17463.6	18000
	挤出成型	扣板生产线	3 个 (1m×0.6m)	3402		
	覆膜	扣板生产线	3 个 (1.2m×1.5m)	10206		
	造粒	造粒机	1 个 (1m×0.6m)	1134		

	DA002	上料	料斗	3 个 (0.8m×0.6m)	2721.6	16329.6	17000
		挤出成型	扣板生产线	3 个 (1m×0.6m)	3402		
		覆膜	扣板生产线	3 个 (1.2m×1.5m)	10206		
	DA003	上料	料斗	3 个 (0.8m×0.6m)	2721.6	16329.6	17000
		挤出成型	扣板生产线	3 个 (1m×0.6m)	3402		
		覆膜	扣板生产线	3 个 (1.2m×1.5m)	10206		
	DA004	上料	料斗	3 个 (0.8m×0.6m)	2721.6	16329.6	17000
		挤出成型	扣板生产线	3 个 (1m×0.6m)	3402		
		覆膜	扣板生产线	3 个 (1.2m×1.5m)	10206		
	DA005	配料	设置集气罩	1 个 1.5m×2m	5670	17539.2	18000
		投料、混合 搅拌	混料机	1 个(1.4m×1.4m)	3704.4		
		筛分	振动筛	1 个 1.2m×1.2m	2721.6		
		破碎	破碎机	1 个 1.2m×1.2m	2721.6		
		磨粉	磨粉机	1 个 1.2m×1.2m	2721.6		

废气收集风量合理性分析：

根据《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB50019-2015)中“6.3.8 工房设计风量的要求：当车间高度大于 6m 时，其排风量可按 $6\text{m}^3/(\text{h}\cdot\text{m}^2)$ ”计。

项目厂房密闭隔间面积为 1300m^2 ，车间高度为 11m，经计算，DA001~DA005 换气风量计算值总的为 $7800\text{m}^3/\text{h}$ ，结合表 4.1-1，DA001~DA005 所需最大理论风量为 $83991.6\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑风机损耗等因素，故本项目设计风量为 $87000\text{m}^3/\text{h}$ 。项目 DA001、DA002、DA003、DA004、DA005 的设计风量均大于理论最大风量，因此本项目 DA001、DA002、DA003、DA004、DA005 废气设计风量符合设计要求，可保证废气得到有效收集。

废气治理设施基本情况见表 4.2-2，正常情况下的废气产排情况见表 4.2-3，废气排放口基本情况见表 4.2-4，废气排放标准、监测要求见表 4.2-5。

表 4.2-2 废气治理设施基本情况一览表

产排污环节	污染源	污染物种类	治理措施					
			排放形式	处理能力	收集效率	治理工艺	去除率	是否为可行技术
上料	DA001	颗粒物	有组织	$18000\text{m}^3/\text{h}$	80%	袋式除尘器	95%	是
挤出成型		非甲烷总烃、臭气浓度	有组织		80%	二级活性炭吸附装置	75%	是

覆膜		非甲烷总烃	有组织			置		
造粒		非甲烷总烃、臭气浓度	有组织					
上料	DA002	颗粒物	有组织	17000m ³ /h	80%	袋式除尘器	95%	是
挤出成型		非甲烷总烃、臭气浓度	有组织		80%	二级活性炭吸附装置	75%	是
覆膜		非甲烷总烃	有组织		80%	二级活性炭吸附装置	75%	是
上料	DA003	颗粒物	有组织	17000m ³ /h	80%	袋式除尘器	95%	是
挤出成型		非甲烷总烃、臭气浓度	有组织		80%	二级活性炭吸附装置	80%	是
覆膜		非甲烷总烃	有组织		80%	二级活性炭吸附装置	80%	是
上料	DA004	颗粒物	有组织	17000m ³ /h	80%	袋式除尘器	95%	是
挤出成型		非甲烷总烃、臭气浓度	有组织		80%	二级活性炭吸附装置	80%	是
覆膜		非甲烷总烃	有组织		80%	二级活性炭吸附装置	80%	是
配料、投料、混合搅拌、筛分、破碎、磨粉	DA005	颗粒物	有组织	18000m ³ /h	80%	袋式除尘器	95%	是

表 4.2-3 正常情况下废气污染物排放源一览表（等效计算前）

产排污环节	污染源	污染物种类	产生情况			排放情况			排放时间 ^注 (h/a)	废气量 (m³/h)		
			核算方法	产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	核算方法	排放浓度 (mg/m³)			排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
上料、挤出成型、覆膜、造粒	排气筒 DA001	颗粒物	产污系数法	8	0.144	1.04	物料衡算法	0.4	0.0072	0.052	7200	18000
		非甲烷总烃		1.944	0.035	0.252	物料衡算法	0.486	0.009	0.063		
	无组织	颗粒物	产污系数法	/	0.036	0.26	物料衡算法	/	0.0018	0.013	7200	/
		非甲烷总烃		/	0.009	0.0635	物料衡算法	/	0.009	0.0635		/

			烃	法				法					
上料、挤出成型、覆膜	排气筒DA002	颗粒物	产污系数法	8	0.144	1.04	物料衡算法	0.4	0.0072	0.052	7200	17000	
		非甲烷总烃		1.4056	0.0253	0.182		0.3514	0.0063	0.0455			
	无组织	颗粒物	产污系数法	/	0.036	0.26	物料衡算法	/	0.0018	0.013	7200	/	
		非甲烷总烃			0.0063	0.0455			0.0063	0.0455			
上料、挤出成型、覆膜	排气筒DA003	颗粒物	产污系数法	8	0.144	1.04	物料衡算法	0.4	0.0072	0.052	7200	17000	
		非甲烷总烃		1.4056	0.0253	0.182		0.3514	0.0063	0.0455			
	无组织	颗粒物	产污系数法	/	0.036	0.26	物料衡算法	/	0.0018	0.013	7200	/	
		非甲烷总烃			0.0063	0.0455			0.0063	0.0455			
上料、挤出成型、覆膜	排气筒DA004	颗粒物	产污系数法	8	0.144	1.04	物料衡算法	0.4	0.0072	0.052	7200	17000	
		非甲烷总烃		1.4056	0.0253	0.182		0.3514	0.0063	0.0455			
	无组织	颗粒物	产污系数法	/	0.036	0.26	物料衡算法	/	0.0018	0.013	7200	/	
		非甲烷总烃			0.0063	0.0455			0.0063	0.0455			
配料、投料、混合搅拌、筛分、破碎、磨粉	排气筒DA005	颗粒物	产污系数法	418.61	7.535	54.25	物料衡算法	20.93	0.377	2.7125	7200	18000	
	无组织	颗粒物	产污系数法	/	1.884	13.568	物料衡算法	/	0.094	0.6784	7200	/	

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）可得，当两个排放相同污染物的排气筒，若其距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上的近距排气筒，且排放同一种污染物，应以前两根的等效排气筒，依次与第三、第四根排气筒取等效值。

项目排气筒 DA001~DA004 均排放非甲烷总烃、颗粒物，排气筒 DA005 排放颗粒物，且非甲烷总烃、颗粒物有组织排放均执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，因此须进行等效排气筒计算，以此判定项目非甲烷总烃、颗粒物有组织排

放达标可行性。

项目排气筒 DA003 与排气筒 DA004 之间的直线距离约为 4m，小于 2 根排气筒高度之和（30m），应进行等效排气筒计算，排气筒 DA003 与排气筒 DA004 等效后的排气筒为 DA001☆。计算后等效排气筒 DA001☆与排气筒 DA002 之间的直线距离约为 9m，小于 2 根排气筒高度之和（30m），应进行等效排气筒计算，排气筒 DA001☆与排气筒 DA002 等效后的排气筒为 DA002☆。计算后等效排气筒 DA002☆与排气筒 DA001 之间的直线距离约为 12m，小于 2 根排气筒高度之和（30m），应进行等效排气筒计算，排气筒 DA002☆与排气筒 DA001 等效后的排气筒为 DA003☆。计算后等效排气筒 DA003☆与排气筒 DA005 之间的直线距离约为 14m，小于 2 根排气筒高度之和（30m），应进行等效排气筒计算，排气筒 DA003☆与排气筒 DA005 等效后的排气筒为 DA004☆。

项目正常情况下的等效排气筒废气产排情况见表 4.2-4。

表 4.2-4 正常情况下废气污染物排放源一览表（等效计算后）

产排污 环节	污染源	污染物 种类	产生情况				排放情况				排放时 间 (h)	废气量 (m³/h)
			核算 方法	产生 浓度 (mg/m³)	产生 速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	核算 方法	排放 浓度 (mg/m³)	排放 速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		
配料、 投料、 混合搅 拌、筛 分、破 碎、磨 粉、料、 挤出成 型、覆 膜、造 粒	排气筒 DA004 ☆	颗粒物	物料 衡算 法	/	8.111	58.41	物料 衡算 法	/	0.405 8	2.9205	7200	/
		非甲烷 总烃	物料 衡算 法	/	0.110 9	0.798	物料 衡算 法	/	0.027 9	0.1995		/

表 4.2-5 废气排放口基本情况一览表

排气筒编号及名称	排放口基本情况					
	高度 (m)	排气筒内径(m)	烟气温度 (°C)	类型	地理坐标	
					X	Y
DA001 排气筒	15	0.6	25	一般排放口	E118.571184°	N24.633076°
DA002 排气筒	15	0.6	25	一般排放口	E118.571224°	N24.633052°
DA003 排气筒	15	0.6	25	一般排放口	E118.571254°	N24.633029°
DA004 排气筒	15	0.6	25	一般排放口	E118.571286°	N 24.63300°
DA005 排气筒	15	0.6	25	一般排放口	E118.571153°	N 24.633108°

表 4.2-6 废气排放标准、监测要求一览表

产排污环节	污染源	排放标准	监测要求		
			监测点位	监测因子	监测频次
上料、挤出成	有组织 DA001~DA00	《大气污染物综合排放	排气筒	颗粒物	1 次/年

型、覆膜、造粒	4	标准》（GB16297-1996） 表 2 二级标准	出口	非甲烷总烃	1 次/年	
		《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93） 表 2 标准		臭气浓度	1 次/年	
	配料、投料、混 合搅拌、筛分、 破碎、磨粉	有组织 DA005	《大气污染物综合排放 标准》（GB16297-1996） 表 2 二级标准	排气筒 出口	颗粒物	1 次/年
	上料、挤出成 型、覆膜、造粒、 配料、投料、混 合搅拌、筛分、 破碎、磨粉	无组织	厂区内非甲烷总烃任意 一次浓度、1h 平均浓度执 行《挥发性有机物无组织 排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 排放 标准	厂区内监控 点	非甲烷总烃	1 次/年
			《大气污染物综合排放 标准》（GB 16297-1996） 表 2 无组织排放浓度限值	企业边界监 控点	非甲烷总烃	1 次/年
《大气污染物综合排放 标准》（GB 16297-1996） 表 2 无组织排放浓度限值			颗粒物		1 次/年	
《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 1 “二 级新改扩建” 标准			臭气浓度		1 次/年	
备注：项目废气监测频次根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）相关要求执行。						

(5) 达标排放情况

本项目废气排放源强与排放标准限值对比情况见下表 4.2-7。

表 4.2-7 项目废气排放源强与排放标准限值对比一览表

排气筒	产污环节	排气筒 高度 (m)	污染因子	排放源强		排放标准限值		是否 达标 排放
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)	
DA001	上料、挤出 成型、覆 膜、造粒	15	颗粒物	0.4	0.0072	120	1.75	是
			非甲烷总 烃	0.486	0.009	120	5	是
DA002	上料、挤出 成型、覆膜	15	颗粒物	0.4	0.0072	120	1.75	是
			非甲烷总 烃	0.3514	0.0063	120	5	是
DA003	上料、挤出 成型、覆膜	15	颗粒物	0.4	0.0072	120	1.75	是
			非甲烷总 烃	0.3514	0.0063	120	5	是
DA004	上料、挤出 成型、覆膜	15	颗粒物	0.4	0.0072	120	1.75	是
			非甲烷总 烃	0.3514	0.0063	120	5	是
DA005	配料、投 料、混合搅 拌、筛分、 破碎、磨粉	15	颗粒物	20.93	0.377	120	1.75	是

排气筒 DA004 ☆	配料、投料、混合搅拌、筛分、破碎、磨粉、料、挤出成型、覆膜、造粒	/	颗粒物	/	0.4058	120	1.75	是
			非甲烷总烃	/	0.0279	120	5	是

由上表分析可知，项目上料粉尘、挤出成型废气、覆膜废气、造粒废气、配料粉尘、投料粉尘、混合搅拌粉尘、筛分粉尘、破碎粉尘、磨粉粉尘有组织排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准；

项目原料储存于密封包装袋中并储存在厂房内原辅料放置区，VOCs 物料储存于密闭的容器中，在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。项目拟对产生有机废气的区域采取单独密闭隔间正压措施，产生有机废气的重点工序采用集气罩收集，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019 中有机废气收集处理的相关规定。经采取有效的无组织废气管控措施后，非甲烷总烃厂界监控点浓度可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值，臭气浓度厂界监控点浓度可达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 “二级新改扩建”标准；非甲烷总烃厂区内监控点 1h 平均浓度值、监控点任意一次浓度值可达《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019 表 A.1 排放限值。

项目设置密闭隔间，并在上料、配料、投料、混合搅拌、筛分、破碎、磨粉区域上方设置集气罩，产生粉尘的工序均配套有效的除尘装置；及时清扫配料等工序周边区域。经采取以上管控措施后，项目颗粒物厂界监控点浓度可达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含 2024 年修改单））表 9 标准。

综上所述，经采取相关废气处理措施后，项目废气均可达标排放，对周围环境影响较小，环境空气达功能区标准。

（6）废气排放环境影响分析

项目所在区域环境空气质量现状良好，具有一定的大气环境容量。项目厂界外500m范围内的保护目标为西北侧6.5m的民宅，东南侧20m的仁和商住区，西北侧380m的陈山村，东北侧69m的荒废民宅，东北侧相距30m商住楼1，东北侧相距45m的商住楼2，东北侧相距484m的晋江市英林中心小学，东北侧相距496m的英华小区，东南侧202m的英林镇人民政府，东南侧280m的祥和小区，东南侧288m的侨星幼儿园，东南侧492m的英林镇市场监督管理所，西南侧320m的英林派出所，西南侧418m的交警大队英林中队，东南侧242m的中国消防救援队，东南侧484m的喜洲公寓，东南侧480m尚品9号公寓，东南侧442m的理想公寓，东侧、东南侧、东北侧20m的英林镇商贸、文教、居住、公服片区，其中晋江市英林中心小学、商住楼1、商住楼2位于主导风向的上风向，其余均位于项目所在区域主导

风向的侧风向，受到项目废气排放影响较小。同时，项目排气筒设置于厂房外西南侧，距离项目50米内的敏感目标（厂界西北侧相距6.5m的民宅、厂界西南侧相距30m的仁和商住区、东北侧相距30m商住楼1、东北侧相距45m的商住楼2）分别为101m、89m、122m、149m，项目对产生有机废气的区域采取单独密闭隔间措施并在产生有机废气的工序处安装集气装置进行废气收集，废气经收集后引至二级活性炭吸附装置处理，可有效削减废气污染物排放量，确保达标排放，商住楼1、商住楼2位于主导风向的上风向，民宅、仁和商住区位于主导风向的侧风向，对民宅、仁和商住区、商住楼1、商住楼2及周围环境影响较小。参照《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），活性炭吸附、干式除尘均属于可行技术，可做到达标排放。因此，项目对周围环境空气影响较小，不影响环境空气达功能区标准。

（7）大气环境影响分析

1）评价等级

根据工程分析，改扩建后废气主要为配料、投料、混合搅拌、上料、破碎、磨粉、筛分过程产生的粉尘（以颗粒物计）；挤出成型、造粒过程产生的有机废气及恶臭（以非甲烷总烃、臭气浓度计）；覆膜废气（以非甲烷总烃计）。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模型中的估算模型AERSCREEN 对项目大气环境影响评价工作进行分级，计算项目排放主要大气污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i 为 7.92%，大于 1%小于 10%，则项目大气评价等级为二级，不进行进一步预测与评价。

2）项目废气排放影响预测分析

①废气排放影响预测结果与分析

A、预测因子

选取预测因子为非甲烷总烃、 PM_{10} ，其估算模型参数表详见表 4.2-8。

表 4.2-8 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	22.8 万人
最高环境温度/°C		39
最低环境温度/°C		5
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	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟/m	是 √否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

B、预测源强

a、有组织排放点源

项目有组织排放点源情况见表 4.2-9。

表 4.2-9 项目有组织点源大气污染物排放源强及排放参数

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数	排放工况	排放速率/(kg/h)	
		X/°	Y/°								PM ₁₀	非甲烷总烃
排气筒 DA001	上料、挤出成型、覆膜、造粒	118.571184°	24.633076°	38.61	15	0.6	17.7	25	7200	正常排放	0.0072	0.009
排气筒 DA002	上料、挤出成型、覆膜	118.571224°	24.633052°	38.66	15	0.6	16.7	25	7200	正常排放	0.0072	0.0063
排气筒 DA003	上料、挤出成型、覆膜	118.571254°	24.633029°	38.62	15	0.6	16.7	25	7200	正常排放	0.0072	0.0063
排气筒 DA004	上料、挤出成型、覆膜	118.571286°	24.63300°	38.65	15	0.6	16.7	25	7200	正常排放	0.0072	0.0063
排气筒 DA005	配料、投料、混合搅拌、筛分、破碎、磨粉	118.571153°	N24.633108°	38.67	15	0.6	17.7	25	7200	正常排放	PM ₁₀	0.377

b、无组织排放面源

项目无组织排放面源情况见表 4.2-10。

表 4.2-10 项目无组织面源大气污染物排放源强及排放参数

名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
	X/°	Y/°								PM ₁₀	非甲烷总烃
上料、挤出成型、	118.571754°	24.632748°	37.82	140	48	60	5	7200	正常	PM ₁₀	0.1012

覆膜、造粒、配料、投料、混合搅拌、筛分、破碎、磨粉									排放	非甲烷总烃	0.0279
c、估算模式计算结果											
②有组织排放污染物预测结果											
项目在正常排放情况下，有组织排放污染物估算模型计算结果见表 4.2-11。											
表 4.2-11 排气筒 DA001~DA002 正常排放贡献质量浓度预测结果一览表											
下风向距离(m)	排气筒 DA001 (上料、挤出成型、覆膜、造粒废气)				排气筒 DA002 (上料、挤出成型、覆膜废气)						
	PM ₁₀		非甲烷总烃		PM ₁₀		非甲烷总烃				
	预测质量浓度 (μg/m ³)	占标率 (%)	预测质量浓度 (μg/m ³)	占标率 (%)	预测质量浓度 (μg/m ³)	占标率 (%)	预测质量浓度 (μg/m ³)	占标率 (%)			
10	0.0000	0.00	0.0000	0.00	0.0000	0.00	0.0000	0.00			
20	0.0000	0.00	0.0000	0.00	0.0000	0.00	0.0000	0.00			
25	0.0007	0.00	0.0009	0.00	0.0008	0.00	0.0007	0.00			
30	0.0063	0.00	0.0079	0.00	0.0070	0.00	0.0061	0.00			
45	0.0774	0.02	0.0968	0.00	0.0819	0.02	0.0717	0.00			
50	0.1010	0.02	0.1260	0.01	0.1010	0.02	0.0880	0.00			
67	0.1510	0.03	0.1890	0.01	0.1510	0.03	0.1320	0.01			
75	0.1480	0.03	0.1850	0.01	0.1480	0.03	0.1290	0.01			
100	0.1210	0.03	0.1510	0.01	0.1210	0.03	0.1060	0.01			
200	0.0519	0.01	0.0649	0.00	0.0519	0.01	0.0454	0.00			
300	0.0289	0.01	0.0361	0.00	0.0288	0.01	0.0252	0.00			
400	0.0185	0.00	0.0232	0.00	0.0185	0.00	0.0162	0.00			
500	0.0130	0.00	0.0163	0.00	0.0130	0.00	0.0114	0.00			
600	0.0098	0.00	0.0122	0.00	0.0098	0.00	0.0085	0.00			
700	0.0077	0.00	0.0096	0.00	0.0076	0.00	0.0067	0.00			
800	0.0062	0.00	0.0078	0.00	0.0062	0.00	0.0054	0.00			
900	0.0052	0.00	0.0065	0.00	0.0051	0.00	0.0045	0.00			
1000	0.0044	0.00	0.0055	0.00	0.0044	0.00	0.0038	0.00			
1200	0.0033	0.00	0.0041	0.00	0.0033	0.00	0.0029	0.00			
1400	0.0026	0.00	0.0032	0.00	0.0026	0.00	0.0023	0.00			
1600	0.0021	0.00	0.0026	0.00	0.0021	0.00	0.0018	0.00			
1800	0.0018	0.00	0.0022	0.00	0.0018	0.00	0.0015	0.00			
2000	0.0015	0.00	0.0019	0.00	0.0015	0.00	0.0013	0.00			
2500	0.0011	0.00	0.0013	0.00	0.0011	0.00	0.0009	0.00			
下风向最大质量浓度	0.1510	0.03	0.1890	0.01	0.1510	0.03	0.1320	0.01			

度及 占标 率%									
下风 向最 大浓 度出 现距 离/m	67		67		67		67		
D10 %最 远距 离/m	未出现		未出现		未出现		未出现		

表 4.2-12 排气筒 DA003~DA005 正常排放贡献质量浓度预测结果一览表

下风 向距 离(m)	排气筒 DA003 (上料、挤出成型、覆膜废气)				排气筒 DA004 (上料、挤出成型、覆膜废气)				排气筒 DA005 (配料、投料、混合搅拌、筛分、破碎、磨粉)	
	PM ₁₀		非甲烷总烃		PM ₁₀		非甲烷总烃		PM ₁₀	
	预测质 量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标 率 (%)	预测质 量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标 率 (%)	预测质 量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标 率 (%)	预测质 量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标 率 (%)	预测质 量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
10	0.0000	0.00	0.0000	0.00	0.0000	0.00	0.0000	0.00	0.0000	0.00
20	0.0000	0.00	0.0000	0.00	0.0000	0.00	0.0000	0.00	0.0009	0.00
25	0.0008	0.00	0.0007	0.00	0.0008	0.00	0.0007	0.00	0.0368	0.01
30	0.0070	0.00	0.0061	0.00	0.0070	0.00	0.0061	0.00	0.3310	0.07
45	0.0819	0.02	0.0717	0.00	0.0819	0.02	0.0717	0.00	4.0500	0.90
50	0.1010	0.02	0.0880	0.00	0.1010	0.02	0.0880	0.00	5.2700	1.17
67	0.1510	0.03	0.1320	0.01	0.1510	0.03	0.1320	0.01	7.9200	1.76
75	0.1480	0.03	0.1290	0.01	0.1480	0.03	0.1290	0.01	7.7400	1.72
100	0.1210	0.03	0.1060	0.01	0.1210	0.03	0.1060	0.01	6.3200	1.40
200	0.0519	0.01	0.0454	0.00	0.0519	0.01	0.0454	0.00	2.7200	0.60
300	0.0288	0.01	0.0252	0.00	0.0288	0.01	0.0252	0.00	1.5100	0.34
400	0.0185	0.00	0.0162	0.00	0.0185	0.00	0.0162	0.00	0.9700	0.22
500	0.0130	0.00	0.0114	0.00	0.0130	0.00	0.0114	0.00	0.6830	0.15
600	0.0098	0.00	0.0085	0.00	0.0098	0.00	0.0085	0.00	0.5120	0.11
700	0.0076	0.00	0.0067	0.00	0.0076	0.00	0.0067	0.00	0.4010	0.09
800	0.0062	0.00	0.0054	0.00	0.0062	0.00	0.0054	0.00	0.3250	0.07
900	0.0051	0.00	0.0045	0.00	0.0051	0.00	0.0045	0.00	0.2700	0.06
1000	0.0044	0.00	0.0038	0.00	0.0044	0.00	0.0038	0.00	0.2290	0.05
1200	0.0033	0.00	0.0029	0.00	0.0033	0.00	0.0029	0.00	0.1720	0.04
1400	0.0026	0.00	0.0023	0.00	0.0026	0.00	0.0023	0.00	0.1360	0.03
1600	0.0021	0.00	0.0018	0.00	0.0021	0.00	0.0018	0.00	0.1110	0.02
1800	0.0018	0.00	0.0015	0.00	0.0018	0.00	0.0015	0.00	0.0924	0.02
2000	0.0015	0.00	0.0013	0.00	0.0015	0.00	0.0013	0.00	0.0787	0.02
2500	0.0011	0.00	0.0009	0.00	0.0011	0.00	0.0009	0.00	0.0562	0.01

下风向最大质量浓度及占标率%	0.1510	0.03	0.1320	0.01	0.1510	0.03	0.1320	0.01	7.9200	1.76
下风向最大浓度出现距离/m	67		67		67		67		67	
D10%最远距离/m	未出现		未出现		未出现		未出现		未出现	

③无组织排放污染物预测结果

项目在正常排放情况下，无组织排放污染物估算模型计算结果见表 4.2-13。

表 4.2-13 生产车间无组织排放污染物估算模型计算结果表

下风向距离 D (m)	生产车间（上料、配料、投料、混合搅拌、筛分、破碎、磨粉粉尘）		生产车间（挤出成型、覆膜、造粒废气）	
	PM ₁₀		非甲烷总烃	
	预测质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	预测质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
10	10.6000	2.35	2.9200	0.15
20	10.9000	2.41	3.0100	0.15
25	11.0000	2.44	3.0400	0.15
30	11.0000	2.45	3.0600	0.15
45	11.3000	2.50	3.1200	0.16
50	11.3000	2.52	3.1400	0.16
71	11.6000	2.58	3.2100	0.16
75	10.7000	2.38	2.9700	0.15
100	4.0500	0.90	1.1200	0.06
200	1.0500	0.23	0.2900	0.01
300	0.5310	0.12	0.1470	0.01
400	0.3320	0.07	0.0918	0.00
500	0.2300	0.05	0.0636	0.00
600	0.1700	0.04	0.0471	0.00
700	0.1320	0.03	0.0364	0.00
800	0.1050	0.02	0.0291	0.00
900	0.0863	0.02	0.0239	0.00
1000	0.0721	0.02	0.0200	0.00

1200	0.0527	0.01	0.0146	0.00
1400	0.0402	0.01	0.0111	0.00
1600	0.0318	0.01	0.0088	0.00
1800	0.0259	0.01	0.0072	0.00
2000	0.0215	0.00	0.0060	0.00
2500	0.0151	0.00	0.0042	0.00
下风向最大质量浓度及占标率%	11.6000	2.58	3.2100	0.16
下风向最大浓度出现距离/m	71		71	
D10%最远距离/m	未出现		未出现	

本项目废气正常排放时，有组织排放及无组织排放的非甲烷总烃最大地面浓度及占标率分别为 $3.21\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、0.16%， PM_{10} 最大地面浓度及占标率分别为 $11.6\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、2.58%。分析预测结果表明，项目运营期新增大气污染物短期浓度贡献值均较低，最大浓度占标率 $<10\%$ ，污染物贡献值远小于环境空气质量标准，对周边环境空气质量影响较小。

④典型大气环境保护目标的影响程度分析

结合预测结果及项目所在地常年主导风向分析，较典型的环境空气敏感目标有民宅、仁和商住区、商住楼 1、商住楼 2。典型敏感目标大气污染物贡献值详见表 4.2-14。

表 4.2-14 典型敏感目标环境影响预测结果表

污染物	预测点	离源距离 (m)	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
PM_{10}	民宅	6.5	1 小时平均	10.6	2.35	216 ^①	226.6	62.94	达标
非甲烷总烃			1 小时平均	2.9200	0.15	590 ^②	592.92	29.65	达标
PM_{10}	仁和商住区	20	1 小时平均	10.9009	2.41	216 ^①	226.9009	63.03	达标
非甲烷总烃			1 小时平均	3.0100	0.15	590 ^②	593.01	29.65	达标
PM_{10}	商住楼 1	30	1 小时平均	11.331	2.52	216 ^①	227.331	63.16	达标
非甲烷总烃			1 小时平均	3.0679	0.15	590 ^②	593.0679	29.65	达标
PM_{10}	商住楼 2	45	1 小时平均	15.35	3.4	216 ^①	231.35	64.35	达标
非甲烷总烃			1 小时平均	3.2168	0.16	590 ^②	593.2168	29.67	达标

注：①《泉州市生态环境状况公报 2025 年度》（泉州市生态环境局，2026 年 6 月 5 日），晋江市大气可吸入颗粒物（PM₁₀）浓度的年平均值为 0.036mg/m³。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018 中 5.3.2.1）对年平均质量浓度限制的，可按 6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值，本项目取值 6 倍折算，则 PM₁₀ 现状浓度为 216μg/m³；
②根据前文表 3.1-3 环境质量现状监测结果一览表，非甲烷总烃 1 小时均值为 0.44~0.59mg/m³，取最大值 0.59mg/m³。

典型敏感目标内民宅的 PM₁₀、非甲烷总烃的小时浓度最大叠加值占标率分别为 62.94%、29.65%，仁和商住区的 PM₁₀、非甲烷总烃的小时浓度最大叠加值占标率分别为 63.03%、29.65%；商住楼 1 的 PM₁₀、非甲烷总烃的小时浓度最大叠加值占标率分别为 63.16%、29.65%，商住楼 2 的 PM₁₀、非甲烷总烃的小时浓度最大叠加值占标率分别为 64.35%、29.67%。项目新增污染源正常排放下，敏感目标污染物短期浓度叠加值的最大浓度占标率 < 100%，对内厝村民宅 1、内厝村附近的环境空气影响较小。其他敏感保护目标随着离源距离的增大，非甲烷总烃的最大贡献浓度值减小，相应的小时浓度最大叠加值占标率也逐渐减小，对环境空气影响较小。

（8）非正常情况下废气产排情况

项目开工时，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；停车时，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考虑：因废气处理设施出现损坏问题，导致处理效率下降，造成超标排放。本次环评分析最坏情况，即处理效率降为 0 情况。项目废气非正常情况下排放源强计算结果见表 4.2-15。

表 4.2-15 非正常状况下的废气产生及排放状况

污染源	非正常排放原因	污染物	排放浓度	排放速率	单次持续时间	可能发生频次	应对措施
			(mg/m ³)	(kg/h)	(h)		
排气筒 DA001	袋式除尘器损坏	颗粒物	8	0.144	1	1 次/年	发现非正常排放情况时，立即暂停生产，进行环保设备检修、维护
	活性炭吸附设施损坏/吸附饱和	非甲烷总烃	1.944	0.035			
排气筒 DA002	袋式除尘器损坏	颗粒物	8	0.144	1	1 次/年	发现非正常排放情况时，立即暂停生产，进行环保设备检修、维护
	活性炭吸附设施损坏/吸附饱和	非甲烷总烃	1.4056	0.0253	1	1 次/年	发现非正常排放情况时，立即暂停生产，进行环保设备检修、维护

	排气筒 DA003	袋式除尘器 损坏	颗粒物	8	0.144	1	1次/年	发现非正常排放情况时，立即暂停生产，进行环保设备检修、维护
		活性炭吸附 设施损坏/ 吸附饱和	非甲烷 总烃	1.4056	0.0253	1	1次/年	发现非正常排放情况时，立即暂停生产，进行环保设备检修、维护
	排气筒 DA004	袋式除尘器 损坏	颗粒物	8	0.144	1	1次/年	发现非正常排放情况时，立即暂停生产，进行环保设备检修、维护
		活性炭吸附 设施损坏/ 吸附饱和	非甲烷 总烃	1.4056	0.0253	1	1次/年	发现非正常排放情况时，立即暂停生产，进行环保设备检修、维护
	排气筒 DA005	袋式除尘器 损坏	颗粒物	418.61	7.535	1	1次/年	发现非正常排放情况时，立即暂停生产，进行环保设备检修、维护

(9) 卫生防护距离分析

本次环评采用《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中的卫生防护距离计算公式，公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

其中：A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别表查取值为：A：470，B：0.021，C：1.85，D：0.84；

C_m —污染物的标准浓度限值， mg/m^3 ；

Q_c —污染物的无组织排放量， kg/h ；

r —有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径， m ；

L —卫生防护距离， m 。

本项目无组织面源污染物参数见表 4.2-16，卫生防护距离计算结果见 4.2-17。

表 4.2-16 项目无组织源面源参数表

面源名称	面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数	排放工况
厂房	38	140	48	45	11	7200	正常

表 4.2-17 项目卫生防护距离计算一览表

面源名称	污染物	Q _c (kg/h)	C _m (mg/m ³)	等标排放量 Q _c /C _m
厂房	颗粒物 (TSP)	0.1012	0.9 ^注	0.1124
	非甲烷总烃	0.0279	2.0	0.014

注：总悬浮颗粒物 (TSP) 取日均值浓度限值的三倍值，即 0.9mg/m³。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020) 相关内容：“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。”。

根据表 4.3-8 中各项污染物的等标排放量，项目生产车间的非甲烷总烃、颗粒物 (TSP) 等标排放量相差 > 10%，因此，项目选取等标排放量大的污染物颗粒物 (TSP) 为特征大气有害物质。

表 4.2-18 本项目卫生防护距离计算结果

面源	卫生防护距离计算值 L	卫生防护距离取值
厂房	2.68m	50m

注：卫生防护距离计算值 L 在 50m 以内时，卫生防护距离终值取 50m。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020) 中 6.1 条规定及表 4.2-18 计算结果，项目应设卫生防护距离为厂外延 50m 区域，卫生防护距离包络图见附图 10。根据现场踏看情况，项目所确定的卫生防护距离范围内现状主要为其他企业工业厂房，不存在居民区、学校、医院、食品加工企业等环境保护目标。因此，项目选址满足卫生防护距离要求，对周边环境影响较小。

项目建设运营期间，要求其卫生防护距离范围内不得规划建设居民区、学校、医院、食品加工企业等。

(6) 大气污染防治措施可行性分析

①干法除尘技术

袋式除尘器是一种干式滤尘装置，滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。袋式除尘器除尘效率高，除尘器出口气体含尘浓度在数十 mg/m³ 之内，对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率。在保证同样高除尘效率的前提下，造价低于电除尘器。从经济技术可行性的角度看，袋式除尘器相对适合于本项目特点的粉尘废气处理措施。参照《安全技术工作手册》(刘继邦，四川科技出版社 1989 年版)，袋式除尘器(脉冲式)在正常运转的情况下，除尘效率在 95%~99.5% 之间，本项目保守取值 95%，

	项目采取的袋式除尘废气治理措施可行。 对照《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)，项目粉尘采取的袋式除尘技术属于技术规范中的可行性处理技术。 ②活性炭吸附技术 项目有机废气采用活性炭吸附装置进行处理。以活性炭作为挥发性有机物废气吸附剂已经有许多年的应用经验。活性炭具有发达的空隙，表面积大，具有很强的吸附能力，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，当活性炭表面与废气接触时，吸引废气分子，使其浓聚并保持在固体表面，从而吸附污染物质。 活性炭吸附法适用于大风量、低浓度、温度不高的有机废气治理，具有工艺成熟、效果可靠，易于回收有机溶剂，设备简单、紧凑，占地面积小，易于使用、便于维护管理等特点，因此被广泛应用于化工、喷漆、印刷、轻工等行业的有机废气治理，尤其是苯类、酮类的处理。本次环评要求建设单位选用碘值不低于800mg/g的活性炭进行吸附，按照设计要求足量添加、及时更换。在定期更换活性炭以保证治理设施对有机废气的去除率基础上，本项目活性炭吸附效率可达75%。 项目采用活性炭吸附进行废气除臭，活性炭除臭气的原理主要基于其高度发达的孔隙结构和巨大的比表面积，通过物理吸附和化学吸附两种机制捕获异味分子。物理吸附依靠分子间作用力将气体分子固定在微孔中，化学吸附则通过表面官能团与特定气体发生反应，从而高效去除废气异味。 对照《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)，项目有机废气、臭气采取的活性炭吸附技术属于技术规范中的可行性处理技术。 综上，本项目拟采取的废气治理措施可行。 4.3.1 水环境影响和保护措施 (1) 改扩建后项目污水源强核算 根据水平衡分析，设备间接冷却水循环使用，不外排；直接冷却水循环使用，定期更换，更换产生的直接冷却废水拟采取一套“混凝沉淀+过滤”废水处理设施处理后排入市政污水管网；生活污水依托出租方化粪池处理后排入市政污水管网。 ①生产废水 项目直接冷却水循环使用，每半个月更换一次，更换产生的直接冷却废水产生量为43t/a。参考《石狮市豪展再生资源有限公司年产 PE 再生塑料颗粒 6000t、EVA 再生塑料颗粒 9000t 项目（阶段性）竣工环境保护验收监测报告》中生产废水的水质监测报告（报告编号：劲安[2024]Y-070801 号），监测单位为福建省劲安节能监测技术股份有限公司（MA241312110139），监测时间为 2024 年 7 月 8 日~9 日，验收监测报告详见附件 14，该项目监测的生产废水水质产生情况为 COD：17-21mg/L、BOD₅：5.1-7.9mg/L、SS：
--	--

15-18mg/L、NH₃-N: 0.46-0.621mg/L、TN: 3.18-6.8mg/L、TP: 0.04-0.11mg/L。石狮市豪展再生资源有限公司的生产废水主要为造粒直接冷却废水和喷淋塔废水，与本项目相似。因此，本项目生产废水水质产生情况取 COD: 21mg/L、BOD₅: 8mg/L、SS: 18mg/L、NH₃-N: 0.621mg/L、TN: 7mg/L、TP: 0.11mg/L。

本项目生产废水拟采取 1 套“混凝沉淀+过滤”废水处理设施处理，参考期刊《中国给水排水》第 25 卷第 3 期中的文献——《某再生水厂混凝沉淀过滤工艺的处理效率评估》（天津市市政工程设计研究院，天津 300051），“混凝沉淀+过滤”的平均处理效率为 COD: 48%、BOD₅: 47%、SS: 64%、TP: 84%、TN: 12.26%。该文献未分析氨氮处理效率，本评价按 0 计，则项目生产废水经“混凝沉淀+过滤”废水处理设施处理后的水质排放情况取 COD: 11mg/L、BOD₅: 4.2mg/L、SS: 7mg/L、NH₃-N: 0.621mg/L、TN: 6.0mg/L、TP: 0.018mg/L。

②生活污水

根据水平衡分析，扩建后项目生活用水量为 4.5t/d（1350t/a），生活污水量 3.6t/d（1080t/a）。参照《给排水设计手册》及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》可得，项目生活污水中各污染物产生浓度为 pH: 6~9 无量纲、COD: 340mg/L、BOD₅: 200mg/L、SS: 220mg/L、NH₃-N: 32.6mg/L、总磷: 4.27mg/L、总氮: 44.8mg/L，根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）、《第一次全国污染源普查城镇生活污染源产排系数手册》等可知，生活污水经三级化粪池处理后的水质浓度约: COD: 200mg/L、BOD₅: 80mg/L、SS: 150mg/L、NH₃-N: 20mg/L、总氮: 26mg/L、总磷 3mg/L。

项目废水治理设施基本情况见表 4.3-1，厂区废水污染源强核算结果见表 4.3-2，废水纳入污水厂排放核算结果见表 4.3-3，废水排放口基本情况、排放标准、监测要求见表 4.2-4。

表 4.3-1 废水治理设施基本情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	排放方式	排放去向	治理措施			
					处理能力	治理工艺	治理效率(%)	是否为可行技术
职工生活办公	生活污水	COD _{cr}	间接排放	晋江市晋南污水处理厂	50t/d	化粪池	41.2	是
		BOD ₅					60	
		悬浮物					31.8	
		氨氮					38.7	
		总磷					42	
		总氮					29.7	
直接冷却	生产废水	COD _{cr}	间接排放	晋江市晋南污水处理厂	2.5t/d	混凝沉淀+过滤	48	是
		BOD ₅					47	
		悬浮物					64	
		氨氮					/	

			总氮					12.26		
			总磷					84		
表 4.3-2 废水污染源源强核算结果一览表										
废水产生装置/工序	污染源	污染物	厂区污染物产生			厂区污染物排放				
			废水产生量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	废水排放量(t/a)	出水浓度(mg/L)	排放量(t/a)		
直接冷却	生产废水	COD _{cr}	43	21	9.03×10 ⁻⁴	43	11	4.73×10 ⁻⁴		
		BOD ₅		8	3.44×10 ⁻⁴		4.2	1.81×10 ⁻⁴		
		悬浮物		18	7.74×10 ⁻⁴		7	3.01×10 ⁻⁴		
		氨氮		0.621	2.67×10 ⁻⁵		0.621	2.67×10 ⁻⁵		
		总氮		7	3.01×10 ⁻⁴		6	2.58×10 ⁻⁴		
		总磷		0.11	4.70×10 ⁻⁶		0.018	8.00×10 ⁻⁷		
卫生间、办公室等	生活污水	COD	1080	340	0.3672	1080	200	0.2160		
		BOD ₅		200	0.2160		80	0.0864		
		SS		220	0.2376		150	0.1620		
		NH ₃ -N		32.6	0.0352		20	0.0216		
		总氮		44.8	0.0484		26	0.0281		
		总磷		4.27	0.0046		3	0.0032		
表 4.3-3 废水纳入污水处理厂排放核算结果一览表										
废水种类	污水处理厂名称	污染物	进入污水处理厂污染物情况			治理措施工艺	污染物排放			最终排放去向
			废水产生量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)		废水排放量(t/a)	出水浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
生产废水	晋江市晋南污水处理厂	COD	43	11	4.73×10 ⁻⁴	CAST生物工艺+纤维转盘滤池	43	50	2.15×10 ⁻³	围头弯海域
		BOD ₅		4.2	1.81×10 ⁻⁴			10	4.30×10 ⁻⁴	
		SS		7	3.01×10 ⁻⁴			10	4.30×10 ⁻⁴	
		NH ₃ -N		0.621	2.67×10 ⁻⁵			5	2.15×10 ⁻⁴	
		总氮		6	2.58×10 ⁻⁴			15	6.45×10 ⁻⁴	
		总磷		0.018	8.00×10 ⁻⁷			0.5	2.15×10 ⁻⁵	
生活污水		COD	1080	200	0.2160		1080	50	0.0540	
		BOD ₅		80	0.0864			10	0.0108	
		SS		150	0.1620			10	0.0108	
		NH ₃ -N		20	0.0216			5	0.0054	
		总氮		26	0.0281			15	0.0162	
		总磷		3	0.0032			0.5	0.0005	
综合废水		COD	1123	231.232	0.2597		1123	50	0.0562	
		BOD ₅		105.949	0.1190			10	0.0112	
		SS		77.205	0.0867			10	0.0112	
		NH ₃ -		28.875	0.0324			5	0.0056	

		N								
		总氮		38.698	0.0435			15	0.0168	
		总磷		2.85	0.0032			0.5	0.0005	

表 4.3-4 废水排放口基本情况、排放标准、监测要求一览表

排放口 编号及 名称	排放口基本情况			排放标准	监测要求		
	类型	地理坐标			监测 点位	监测 因子	监测 频次 【注】
		经度	纬度				
生活污水排放口 DW001	一般排放口	E 118.572159°	N24.633196°	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮、总氮、总磷执行 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准）及晋江市晋南污水处理厂设计进水水质要求	生活污水排放口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总氮、总磷	/
DW002 生产废水排放口	一般排放口	E 118.571515°	N 24.633430°	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮、总氮、总磷执行 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准）及晋江市晋南污水处理厂设计进水水质要求	生产废水排放口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总氮、总磷	1 次/年

注 建设单位属于非重点排污单位，生产废水监测频次根据《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）表 2 中“废水总排放口—使用聚氯乙烯树脂生产的塑料制品制造（除塑料人造革合成革制造外）—非重点排污单位—间接排放”的相关要求确定；生活污水采取间接排放方式的，生活污水排放口无需进行监测。

(2) 污水处理设施可行性

①生活污水

根据调查，项目厂区东南侧建设有一个处理能力为 50t/d 的化粪池，现已使用处理量为 0，改扩建后全厂生活污水量为 3.6t/d。化粪池剩余处理能力可满足项目综合废水处理所需。经预测分析，项目生活污水经化粪池处理后可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准及晋江市晋南污水处理厂设计进水水质要求，通过市政管网排入晋江市晋南污水处理厂集中处理。

②生产废水

本项目生产废水主要为直接冷却废水，拟采取“混凝沉淀+过滤”废水处理工艺，处理后的生产废水通过市政污水管排入晋江市晋南污水处理厂统一处理。项目生产废水产生

量为 2.15t/次，拟自建的废水处理设施设计处理能力为 2.5t/d，满足生产废水处理要求。

项目生产废水处理工艺详见图 4.3-1。

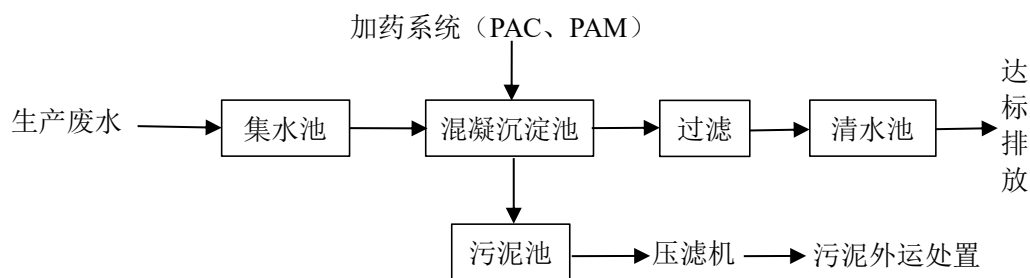


图 4.3-1 废水处理设施工艺流程图

生产废水经靠重力自流进入集水池，然后进入混凝反应池，在反应池内通过向水中投加一些 PAC、PAM，使废水中的悬浮物能互相聚合而形成胶体，然后与水体中的杂质结合形成更大的絮凝体。絮凝体具有强大吸附力，不仅能吸附悬浮物，还能吸附部分细菌和溶解性物质。絮凝体通过吸附，体积增大而下沉，然后上清液从溢水口流出，再经过过滤罐(池)过滤后流入清水池达标外排。沉淀池设污泥泵，污泥经泵抽至污泥池，后经压滤机脱水，降低含水率后的干污泥袋装暂存于一般固废暂存间，外售给相关企业回收处置。

根据表 4.3-13 废水污染物排放情况分析，项目生产废水经“混凝沉淀+过滤”废水处理设施处理后符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮、总氮、总磷执行 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准）及晋江市晋南污水处理厂设计进水水质要求，因此，项目生产废水治理措施可行。

（3）废水纳入污水处理厂可行性分析

①处理能力分析

根据调查，目前晋江市晋南污水处理厂设计处理规模为 20 万 m^3/d ，分两期建设。其中一期采用“CAST 生物工艺+纤维转盘滤池”处理工艺，目前稳定运行，日处理规模达到 4 万 m^3/d ，日处理污水量约为 3.6 万 t/d ，尚有 0.4 万 t/d 的处理余量。从水量上分析，拟建项目达产后外排纳入该污水处理厂的单日最大废水量为 5.7504 m^3/d ，占其近期工程设计处理水量的 0.016%，因此，项目综合废水排放不会对晋江市晋南污水处理厂造成水量冲击。

②处理工艺分析

晋江市晋南污水处理厂一期处理工艺为“CAST 生物工艺+纤维转盘滤池”，二期扩建工程项目的的主要建设内容包括水解酸化池、 A^2/O 池、二沉池、高效沉淀池、中间提升泵房、反硝化深床滤池、接触消毒池及加药间、污泥料斗、污泥浓缩池、巴氏计量槽、消防泵房及变配电间、生产值班用房、工艺工程、室外工程及综合楼扩建等。污水处理厂尾水处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002 及 2025 年修改单）中一级 A 标准后排入围头湾海域。

	③设计进水水质分析 项目经过处理后排放的废水中的主要污染物为 pH、COD、BOD₅、SS、NH₃-N、总氮、总磷，项目排放废水水质可满足晋江市晋南污水处理厂设计进水水质要求，不会对该污水处理厂的处理能力造成影响，当项目废水正常排放时，废水中各项污染物浓度均可以达标排放，对污水处理厂污泥活性无抑制作用，不会影响污水处理厂正常运行和处理效果。 ④污水管网建设情况 晋江市晋南污水处理厂位于福建省泉州市晋江市金井镇丙洲村，规划处理金井镇、英林镇、龙湖镇、深沪镇、永和镇的工业和生活污水，项目选址于英林镇，在晋江市晋南污水处理厂的污水管网收集服务范围内，根据实地踏看情况，目前项目周边污水管道配套完善，属于已建成的城市级市政管网。 ⑤小结 综上所述，从污水处理厂处理能力及处理工艺、项目水质及水量、项目厂区周边污水管网建设等各方面综合分析，项目产生的综合废水（生活污水和生产废水）经处理后纳入晋江市晋南污水处理厂是可行的。 4.3.2 声环境影响和保护措施 （1）主要噪声源强核算 项目噪声主要为生产设备及废气净化设施配套风机运行过程中产生的机械噪声，项目噪声源强调查清单（室内源强）见表 4.3-5，项目噪声源强调查清单（室外源强）见表 4.3-6。
--	---

	表 4.3-5 噪声源强调查清单（室内声源）																					
	序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 /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dB(A)			
						X	Y	Z	西北侧	东南侧	西南侧	东北侧	西北侧	东南侧	西南侧	东北侧			西北侧	东南侧	西南侧	东北侧
运营 期环境 影响和 保护措施	1	1#厂房	造粒机	70	减振	2.6	94.5	0.5	45.5	94.5	2.6	45.4	28.8	22.5	53.7	28.9	24	16	12.8	6.5	37.7	12.9
	2		振动筛	80		9.1	99.3	0.5	40.7	99.3	9.1	38.9	39.8	32.1	52.8	40.2			23.8	16.1	36.8	24.2
	3		磨粉机	80		13.7	99.7	0.5	40.3	99.7	13.7	34.3	39.9	32.0	49.3	41.3			23.9	16.0	33.3	25.3
	4		破碎机	80		19.3	99.6	0.5	40.4	99.6	19.3	28.7	39.9	32.0	46.3	42.8			23.9	16.0	30.3	26.8
	6		混料机	70		26	98.8	0.5	41.2	98.8	26	22	29.7	22.1	33.7	35.2			13.7	6.1	17.7	19.2
	7		1#塑料扣板生产线	75		3.4	57.6	0.8	82.4	57.6	3.4	44.6	28.7	31.8	56.4	34.0			12.7	15.8	40.4	18.0
	8		2#塑料扣板生产线	75		5.9	57.6	0.8	82.4	57.6	5.9	42.1	28.7	31.8	51.6	34.5			12.7	15.8	35.6	18.5
	9		3#塑料扣板生产线	75		8.4	57.6	0.8	82.4	57.6	8.4	39.6	28.7	31.8	48.5	35.0			12.7	15.8	32.5	19.0
	10		4#塑料扣板生产线	75		10.9	57.6	0.8	82.4	57.6	10.9	37.1	28.7	31.8	46.3	35.6			12.7	15.8	30.3	19.6
	11		5#塑料扣板生产线	75		13.4	57.6	0.8	82.4	57.6	13.4	34.6	28.7	31.8	44.5	36.2			12.7	15.8	28.5	20.2
	12		6#塑料扣板生产线	75		15.9	57.6	0.8	82.4	57.6	15.9	32.1	28.7	31.8	43.0	36.9			12.7	15.8	27.0	20.9
	13		7#塑料扣板生产线	75		18.4	57.6	0.8	82.4	57.6	18.4	29.6	28.7	31.8	41.7	37.6			12.7	15.8	25.7	21.6
	14		8#塑料扣板生产线	75		20.9	57.6	0.8	82.4	57.6	20.9	27.1	28.7	31.8	40.6	38.3			12.7	15.8	24.6	22.3
	15		9#塑料扣板生产线	75		23.4	57.6	0.8	82.4	57.6	23.4	24.6	28.7	31.8	39.6	39.2			12.7	15.8	23.6	23.2

16		10#塑料扣板生 产线	75		25.9	57.6	0.8	82.4	57.6	25.9	22.1	28.7	31.8	38.7	40.1			12.7	15.8	22.7	24.1
17		11#塑料扣板生 产线	75		28.4	57.6	0.8	82.4	57.6	28.4	19.6	28.7	31.8	37.9	41.2			12.7	15.8	21.9	25.2
18		12#塑料扣板生 产线	75		30.9	57.6	0.8	82.4	57.6	30.9	17.1	28.7	31.8	37.2	42.3			12.7	15.8	21.2	26.3
注： 1、项目以厂房东南角作为噪声预测坐标原点，如附图 5-2 所示。 2、根据公式$L_{p2}(T)=L_{p1}(T)-(TL_i+6)$，本评价建筑物隔声量取值为 10dB(A)，则建筑物插入损失取值为 16dB(A)。																					
表 4.3-6 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）																					
序号	声源名称	空间相对位置 m			声源源强		声源控制措施	运行时段(h/d)													
		X	Y	Z	声压级/距声源距离/dB(A)																
1	1#风机	-2	70.5	1.5	90.0/1		减振、消声（降噪量 15dB(A)）	24													
2	2#风机	-2	69.3	1.5	90.0/1			24													
3	3#风机	-2	67.6	1.5	90.0/1			24													
4	4#风机	-2	65.1	1.5	90.0/1			24													
5	5#风机	-2	71.5	1.5	90.0/1			24													
6	冷却塔	-1.5	70.2	1.5	90.0/1			24													

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4.3-7 项目厂界噪声影响预测汇总表

预测点位及名称	等效到室外声源与厂界的距离（m）	贡献值 dB（A）	标准值 dB（A）	达标情况
厂界西北侧 N1	1	30.5	昼间≤60，夜间≤50	达标
厂界东北侧 N2	1	28.2	昼间≤70，夜间≤55	达标
厂界东南侧 N3	1	45.8	昼间≤60，夜间≤50	达标
厂界西南侧 N4	1	35.6	昼间≤65，夜间≤55	达标

注：预测点位编号见附图 4。

由上表的预测结果可知，项目设备投入运营后，项目厂界西南侧噪声贡献值可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，厂界西北侧、东南侧噪声贡献值可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准；东北侧厂界噪声贡献值可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，因此，项目运营期间对周围声环境影响较小。

表4.3-8 工业企业声环境保护目标调查表

序号	声环境保护目标名称	空间相对位置/m			距厂界最近距离/m	方位	执行标准/功能区类别	声环境保护目标情况说明
		X	Y	Z				
1	民宅	38.5	158.3	10.5	6.5	NW	2类	混凝土结构，3层式，周边为商业店铺、道路、本项目厂区
2	仁和商住区	77.9	-30	43.5	30	SE	2类	混凝土结构商住楼周边为商业店铺、道路、本项目厂区
3	商住楼1	109	14	33.5	30	NE	2类	混凝土结构商住楼周边为商业店铺、道路、本项目厂区
4	商住楼2	109.3	-25.1	32.5	45	NE	2类	混凝土结构商住楼周边为商业店铺、道路、本项目厂区

综上所述，项目运营期间对厂界周围和声环境保护目标的环境影响较小。

(2) 噪声防治措施

①作业时注意关闭好车间门窗；

②设备安装减振垫，从源头控制噪声，同时加强对减振装置的定期检查、维护，对降噪效果不符合设计要求的及时更换；

③生产设备的运行和维护应符合设备说明书和相关技术规范的规定，定期检查其活动机构和密封机构的磨损情况等，及时保养、更换；

④加强对设备的使用和日常维护管理，维持设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高。

⑤生产车间设备、废气净化设施配套风机及冷却塔设置于厂房西南侧，远离环境保护目标。

在采取上述污染防治措施后，经预测，项目厂界西南侧噪声可控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准限值内，厂界东北侧噪声可控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的4类标准限值内；厂界西北侧、东南侧噪声可控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类标准限值内。项目东南侧环境保护目标（仁和商住区）预测点噪声昼间值可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值，夜间噪声超标，超标原因主要为受交通噪声（英山路）和商业噪声（商住区内有KTV）共同影响，项目东北侧环境保护目标（商住楼1、商住楼2）预测点噪声昼间值可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准限值，夜间噪声超标原因主要为受交通噪声（英山路）和商业噪声（商住楼内有大排档）共同影响，本项目建成后对敏感点的声级增量为0，不会受到本项目影响。现状超标属于工程外其他因素引起的，后续相关部门采取区域综合整治等措施逐步解决相关噪声问题。项目运营过程对周围声环境影响较小，从环境影响角度分析，项目采取的噪声污染防治措施可行。

（3）监测要求

项目应对边界四周环境噪声开展定期监测，监测计划如下表4.3-10。

表 4.3-10 项目噪声污染源监测计划一览表

监测项目	监测位置	监测项目	监测频次
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	昼间、夜间监测 1 次/天，1 次/季度

注：项目噪声监测频次执行《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）；

4.3.3 固体废物影响和保护措施

4.3.3.1 改扩建后全厂固体废物源强分析

一般工业固废：废包装袋、收集的尘渣、废包装材料、污泥、废次品；**危险废物：**废活性炭、原料空桶、润滑油及润滑油空桶；**其他：**职工生活垃圾、边角料。

（1）一般工业固废

①废包装袋

项目生产过程中拆除原料包装袋后产生废包装袋（塑料材质），根据项目原料使用量及包装规格分析计算，项目共产生废包装袋 415400 个/a，单个包装袋重量按 0.1kg 计，则项目废包装袋产生量约为 41.54t/a，对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废包装袋属于“SW17 可再生类废物”，分类代码为“900-003-S17”，收集置于一般固废间，经集中收集后外售给相关厂家资源回收利用。

②收集的尘渣

根据废气产排情况分析，地面清扫收集的尘渣为 13.8776t/a，袋式除尘器收集的尘渣约为 55.4895t/a，则项目收集的尘渣为 69.3671t/a，对照《固体废物分类与代码目录》（生

	态环境部公告 2024 年第 4 号），尘渣属于“SW59 其他工业固体废物”，分类代码“900-099-S59”，经集中收集后置于一一般固废间，定期外运处置。 ③废包装材料 项目包装过程会产生废包装材料，主要为废纸箱等，产生量约为 0.1t/a。对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废包装材料属于“SW17 可再生类废物”，分类代码为：900-005-S17，收集置于一一般固废暂存间，外售给相关厂家资源回收利用。 ④污泥 根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ 978-2018），污泥产生量 $E=1.7 \times Q \times W \text{ 深} \times 10^{-4}$。 E——污水处理中产生的污泥量，以干泥计，t； Q——核算时段内排污单位废水排放量，m^3； $W \text{ 深}$——有深度处理工艺（添加化学药剂）时按 2 计，无深度处理工艺时按 1 计，量纲一。 本项目废水处理设施年处理废水量为 $4.3008m^3/a$，其处理工艺为“混凝沉淀+过滤”，在混凝沉淀工程中需添加 PAM 等絮凝剂，故本次评价 W 取 2。则本项目废水处理污泥产生量为 $1.7 \times 4.3008 \times 2 \times 10^{-4} = 0.0015t/a$（干泥）。 污泥进入污泥池进行压滤脱水处理，污泥池的上清液含固率较高，返回系统与污水处理设施进水一起重新处理，污泥池底泥经压滤脱水后得到含水率约 70%的泥饼。经反推计算可知，压滤污泥产生量为 $0.0015 / (1-70\%) = 0.005t/a$，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002，含 2025 年修改单）中 4.3 污泥控制标准（即污泥经脱水处理后含水率$<80\%$）要求。 故本项目污水处理设施污泥产生量为 0.005t/a，对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），污泥种类为“SW07 污泥”，废物代码为 900-099-S07，收集置于一一般固废暂存间，外售给相关厂家资源回收利用。 ⑤废次品 项目检验过程会产生废次品，根据建设单位提供资料，产生量以原料用量的 1%计，项目原辅料（铝盐稳定剂 133t/a、PE 蜡 40t/a、硬脂酸 40t/a、增白剂 4t/a、钛白粉 67t/a、CPE111t/a、PVC1110t/a、碳酸钙 8880t/a、PVC 彩膜 160t/a、环氧树脂胶 5t/a）使用量为 10550t/a，项目废次品产生量约为 105.5t/a，对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废次品属于“SW17 可再生类废物”，分类代码为“900-003-S17”，收集置于一一般固废间，定期外售相关厂家资源回收利用。 （2）危险废物
--	--

①废活性炭

项目生产过程产生的有机废气采用“二级活性炭吸附（两个活性炭吸附箱）”技术处理。参考文献《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）资料并结合同类型企业实际运行情况，每公斤活性炭可吸附0.22-0.25kg的有机废气，本次环评折中取每公斤活性炭吸附0.235kg的有机废气。根据项目废气产排情况计算分析，项目活性炭使用量理论计算如下：

表 4.3-10 项目活性炭理论使用量统计表

活性炭吸附装置 编号	每公斤活性炭吸附有 机废气量（kg）	活性炭吸附装置吸附有机废 气量（t/a）		活性炭理论使用量 （t/a）
TA001	0.235	前端活性炭箱	0.142	0.61
		后端活性炭箱	0.047	0.2
TA002	0.235	前端活性炭箱	0.102	0.44
		后端活性炭箱	0.0345	0.15
TA003	0.235	前端活性炭箱	0.102	0.44
		后端活性炭箱	0.0345	0.15
TA004	0.235	前端活性炭箱	0.102	0.44
		后端活性炭箱	0.0345	0.15
合计		0.5985		2.58

根据同行业废气处理设计资料，活性炭设施通常装填量要求每万立方风机配套1立方活性炭。项目二级活性炭吸附装置有两个活性炭吸附箱（前端活性炭箱+后端活性炭箱），采用的活性炭体积密度在0.35-0.6t/m³之间，本次评价折中取值0.475t/m³。项目活性炭更换量如下：

表 4.3-11 项目活性炭更换量统计表

活性炭吸附装置编号	风机风量（m³/h）	活性炭一次装填量（t）		更换周期	活性炭更换量（t/a）
TA001	18000	前端活性炭箱	0.855	1 次/年	0.855
		后端活性炭箱	0.855	1 次/年	0.855
TA002	17000	前端活性炭箱	0.8075	1 次/年	0.8075
		后端活性炭箱	0.8075	1 次/年	0.8075
TA003	17000	前端活性炭箱	0.8075	1 次/年	0.8075
		后端活性炭箱	0.8075	1 次/年	0.8075
TA004	17000	前端活性炭箱	0.8075	1 次/年	0.8075
		后端活性炭箱	0.8075	1 次/年	0.8075
合计					6.555

根据表4.3-10及表4.3-11分析可得，项目更换时添加的活性炭量为6.555t/a，不低于本项目活性炭最低使用量2.58t/a，可满足活性炭吸附处理要求。

综上，项目废活性炭产生量约为7.1535t/a（其中活性炭6.555t/a，有机废气吸附量0.5985t/a）。对照《国家危险废物名录》（2025年版），废活性炭属于“HW49其他废

	物（900-039-49）”类别的危险废物，采用防渗漏胶袋密封包装后暂存于危废贮存库，定期委托有危险废物处置资质的单位清运处置。 ②原料空桶 项目环氧树脂胶使用后会产生空桶，根据项目原料使用量及包装规格分析计算，环氧树脂胶空桶产生量为 200 个，每桶净重 3kg，因此原料空桶产生量重约为 0.6t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），原料空桶属于“HW49 其他废物（900-041-49）”类别的危险废物，拟集中收集后暂存于危废贮存库，整齐堆码于木板或塑料卡板上，并用 PE 膜固定，定期委托有危险废物处置资质的单位清运处置。 ③废润滑油及润滑油空桶 项目生产设备日常维护保养过程会产生废润滑油，产生量约 0.1t/a；润滑油使用量为 0.2t/a，包装规格为 200kg/桶，则项目共产生润滑油空桶 1 个，单个空桶重量为 20kg，则润滑油空桶产生量约为 0.02t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-214-08）”类别的危险废物，润滑油空桶属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-249-08）”类别的危险废物，废润滑油存放于润滑油空桶并加盖密封包装后暂存于危废贮存库，定期委托有危险废物处置资质的单位清运处置。 表 4.3-12 改扩建后全厂危险废物汇总表 <table><tr><th>序号</th><th>危险废物名称</th><th>危险废物类别</th><th>危险废物代码</th><th>产生量（t/a）</th><th>形态</th><th>主要成分</th><th>有害成分</th><th>产废周期</th><th>危险特性</th><th>污染防治措施</th></tr><tr><td>1</td><td>废活性炭</td><td>HW49</td><td>900-039-49</td><td>7.1535t</td><td>固态</td><td>非甲烷总烃</td><td>非甲烷总烃</td><td>1 年</td><td>T</td><td rowspan="4">分类收集并贮放在危废贮存库，定期委托外运处置</td></tr><tr><td>2</td><td>原料空桶</td><td>HW49</td><td>900-041-49</td><td>0.6</td><td>固态</td><td>环氧树脂胶</td><td>有机物</td><td>2 天</td><td>T/In</td></tr><tr><td>3</td><td>废润滑油</td><td>HW08</td><td>900-214-08</td><td>0.1</td><td>液态</td><td>润滑油</td><td>润滑油</td><td rowspan="2">1 年</td><td rowspan="2">T, I</td></tr><tr><td>4</td><td>润滑油空桶</td><td>HW08</td><td>900-249-08</td><td>0.02</td><td>固态</td><td>润滑油</td><td>润滑油</td></tr></table> （3）生活垃圾 项目职工定员50人，其中20人住宿，30人不住宿，住宿人均生活垃圾排放系数按 0.8kg/d计，不住宿人均生活垃圾排放系数按0.4kg/d计，则改扩建后项目生活垃圾产生量为8.4t/a。对照《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告2024年第4号)，生活垃圾属于SW64其他垃圾，废物代码“900-099-S64”，分类集中收集后交由当地环卫部门统一清运、处理。 （4）边角料 项目 PVC 塑料扣板生产过程中会产生边角料，根据建设单位提供资料，产生量以原										序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施	1	废活性炭	HW49	900-039-49	7.1535t	固态	非甲烷总烃	非甲烷总烃	1 年	T	分类收集并贮放在危废贮存库，定期委托外运处置	2	原料空桶	HW49	900-041-49	0.6	固态	环氧树脂胶	有机物	2 天	T/In	3	废润滑油	HW08	900-214-08	0.1	液态	润滑油	润滑油	1 年	T, I	4	润滑油空桶	HW08	900-249-08	0.02	固态	润滑油	润滑油
序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施																																																		
1	废活性炭	HW49	900-039-49	7.1535t	固态	非甲烷总烃	非甲烷总烃	1 年	T	分类收集并贮放在危废贮存库，定期委托外运处置																																																		
2	原料空桶	HW49	900-041-49	0.6	固态	环氧树脂胶	有机物	2 天	T/In																																																			
3	废润滑油	HW08	900-214-08	0.1	液态	润滑油	润滑油	1 年	T, I																																																			
4	润滑油空桶	HW08	900-249-08	0.02	固态	润滑油	润滑油																																																					

料用量的 1%计,项目原辅料(铝盐稳定剂 133t/a、PE 蜡 40t/a、硬脂酸 40t/a、增白剂 4t/a、钛白粉 67t/a、CPE111t/a、PVC1110t/a、碳酸钙 8880t/a、)使用量为 10385t/a,则边角料产生量约为 104t/a,根据固体废物鉴别标准通则(GB34330-2017),项目边角料经破碎、造粒、磨粉、筛分后直接回用于生产,不作为固体废物管理。

综上所述,项目固废污染物产生、处置情况见下表。

表 4.3-13 改扩建后全厂固体废物产生和处置情况表

产生环节	固体废物名称	固废属性	固废代码	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量	工艺	处置量	
原料包装	废包装袋	SW17 可再生类废物	900-003-S17	物料衡算法	41.54t/a	收集置于一般固废暂存间	41.54t/a	收集后外售相关厂家资源回收利用
包装	废包装材料	SW17 可再生类废物	(900-005-S17)	类比法	0.1t/a		0.1t/a	
废气处理	收集的尘渣	SW59 其他工业固体废物	900-099-S59	物料衡算法	69.3671t/a		69.3671t/a	定期外运处置
检验	废次品	SW17 可再生类废物	900-003-S17	类比法	105.5t/a		105.5t/a	收集后外售相关厂家资源回收利用
废水处理	污泥	SW07 污泥	900-099-S07	产污系数法	0.005t/a		0.005t/a	
废气处理	废活性炭	HW49	900-039-49	物料衡算法	7.1535t/a	收集置于危废贮存库	7.1535t/a	暂存于危废贮存库,定期委托有资质单位外运处置
原料包装	原料空桶	HW49	900-041-49	物料衡算法	0.6t/a		0.6t/a	
设备保养	废润滑油	HW08	900-214-08	物料衡算法	0.1t/a		0.1t/a	
设备保养	润滑油空桶	HW08	900-249-08	物料衡算法	0.02t/a		0.02t/a	
职工生活	生活垃圾	SW64 其他垃圾	900-099-S64	产污系数法	8.4t/a	环卫部门统一清运	8.4t/a	收集后由环卫部门清运处理
切割	边角料	/	/	物料衡算法	104t/a	/	/	经破碎、造粒、磨粉、筛分后回用于投料工序

(5) 环境管理要求

1) 一般工业固废贮存与台账要求

项目拟在厂房中部设置 1 间一般固废间，面积约 5m²，采用库房贮存一般固废，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。一般固废间应按 GB15562.2-1995《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》设置环境保护图形标志。

根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》，产生工业固体废物的单位建立工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。

2) 危险废物管理要求

①贮存要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定，危险废物应设置危险废物贮存场所暂时存放。项目拟在厂房中部设置 1 间危废贮存库，面积约 5m²，暂存场所选址不在溶洞区、洪水、滑坡等不稳定地区，危废贮存库单独密闭设置，并设置防风、防晒、防雨、防漏、防渗等。

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。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施。

A. 贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

B. 贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

C. 贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

D. 贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施。

E. 贮存点应及时清运贮存的危险废物。

②转运要求

项目转移危险废物，应当执行危险废物转移联单制度，应当通过国家危险废物信息管理系统（以下简称信息系统）填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。

③台账、申报要求

根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022），建设单位应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账。项目应按每个容器和包装物进行记录。记录内容详见导则中 6.3 章节，保存时间原则上应存档 5 年以上。

3) 危废贮存库建设要求

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目拟在厂房中部设置 1 间危废贮存库，面积为 5m²。

表 4.3-14 改扩建后全厂建设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（m ² ）	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
危废贮存库	废活性炭	HW49	900-039-49	厂房中部	2	防渗漏胶袋包装	2	1 个月
	原料空桶	HW49	900-041-49		1	整齐堆码于防渗漏托盘上,并用 PE 膜固定	0.2	3 个月
	废润滑油	HW08	900-214-08		1	废润滑油采用润滑油桶密封包装,润滑油桶加盖密闭,整齐堆码于防渗漏托盘上,并用 PE 膜固定	0.5	1 年
	润滑油空桶	HW08	900-249-08					
	过道				1	/	/	/
/				合计	5	/	2.7	/

4.3.4 污染物排放“三本账”分析

结合企业原有项目和本次改扩建项目污染物排放总量，全厂污染物排放“三本账”核算结果见表 4.3-15。

表 4.3-15 全厂污染物排放“三本账”一览表 单位：t/a

项目		改扩建前工程（原环评）排放量（固废产生量）（t/a） ①	②本项目排放量（t/a）	改扩建后全厂排放量（t/a） ③	以新带老削减量（t/a）④	改扩建前后增减量（t/a） ⑤
废气	废气量（万 m ³ /a）	2096	62640	62640	2096	+60544
	颗粒物	0.88	3.6509	3.6509	0.88	+2.7709
	非甲烷总烃	/	0.3995	0.3995	/	+0.3995
	SO ₂	2.16	/	/	2.16	-2.16
	NO _x	4.86	/	/	4.86	-4.86
废水	废水量（万 t/a）	2.3	0.1123	0.1123	2.3	-2.1877
	COD	2.3	0.0562	0.0562	2.3	-2.2438
	BOD ₅	/	0.0112	0.0112	/	/
	SS	/	0.0112	0.0112	/	/
	NH ₃ -N	0.36	0.0056	0.0056	0.36	-0.3544

	总磷	/	0.0005	0.0005	/	/
	总氮	/	0.0168	0.0168	/	/
一般 固体 废物	锅炉废渣	390	/	/	390	-390
	脱硫石膏	38	/	/	38	-38
	污泥	60	0.006	0.006	60	-59.994
	废浮石	2	/	/	2	-2
	废包装袋	/	41.54	41.54	/	+41.54
	废包装材料	/	0.1	0.1	/	+0.1
	收集的尘渣	/	69.3671	69.3671	/	+69.3671
	废次品	/	105.5	105.5	/	+105.5
危险 废物	废活性炭	/	7.1535	7.1535	/	+7.1535
	原料空桶	3	0.6	0.6	3	-2.4
	废润滑油	/	0.1	0.1	/	+0.1
	润滑油空桶	/	0.02	0.02	/	+0.02
其他	生活垃圾	96	8.4	8.4	96	-87.6
	边角料	/	104	104	/	+104
备注：括号内数据为该固废产生量；①+②-④=③，③-①=⑤。						

4.3.5 地下水、土壤影响和保护措施

项目生产车间内的原料、产品、污染物均为其他类型的污染物（非重金属、持久性有机物），根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）表7地下水污染防治分区参照表，污染防治技术要求一般防渗或简单防渗。本评价考虑危险废物、润滑油、环氧树脂胶属于危险物质，因此要求危废贮存库、润滑油放置区、环氧树脂胶放置区进行重点防渗，防渗按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求进行防渗。一般固废间、废水处理设施区域进行一般防渗，防渗按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求进行防渗。其它区域进行简单防渗。项目厂房采取分区防渗后污染地下水、土壤可能性很小。

项目厂区内具体污染防治区建设要求见表4.3-16。

表 4.3-16 项目地下水、土壤污染分区防渗措施

序号	防渗分区	装置区域	防渗措施
1	重点防渗区	危废贮存库、润滑油放置区、环氧树脂胶放置区	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。
2	一般防渗区	一般固废间、废水处理设施	粘土衬层厚度应不小于0.75m，且经压实、人工改性等措施处理后的饱和渗透系数不应大于 1.0×10^{-7} cm/s。
3	简单防渗	其它区域	一般混凝土硬化

项目地下水、土壤各污染防治区设置的防渗措施可满足其分区防渗技术要求，做到有效的过程防控，项目运营地下水、土壤环境的影响很小。

4.4.4 环境风险影响和保护措施

(1) 建设项目风险源调查

①危险物质数量及分布

调查建设项目的危险物质，确定各功能单元的储量及年用量，迁扩建后各单元主要危险物质储存量及年用量见表 4.3-17：

表 4.3-17 改扩建后各单元主要危险物质储存量及年用量一览表

序号	危险单元		其中危险成分	形态	是否为危 险物质	最大贮存量 (t)	年用量/产 生量 (t/a)
1	危废贮 存库	废活性炭	非甲烷总烃	固态	是	2	7.1535
2		原料空桶	环氧树脂胶	固态	是	0.2	0.6
3		废润滑油	润滑油	液态	是	0.1	0.1
4		润滑油空桶	润滑油	固态	是	0.02	0.02
5	环氧树 脂胶放 置区	环氧树脂胶	脂环氧树脂混 合物、阻燃性环 氧树脂、消泡剂 、乙酸戊酯	液态	是	0.1	5
6	润滑油 放置区	润滑油	润滑油		是	0.2	0.2

注：废润滑油放置在润滑油空桶内贮存。

②生产工艺特点

项目生产工艺较为简单，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目生产工艺均为常压状态，作业不属于高温、高压或涉及危险物质的工艺，不涉及危险化工工艺。

(2) 危险物质数量与临界量比值(Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 重点关注的危险物质及临界量、《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）表 1 危险化学品名称及其临界量、表 2 未在表 1 中列举的危险化学品类别及其临界量。并参照《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）表 1 其它环境风险物质与临界量表，计算得本项目危险物质最大储存量与临界量的比值 Q，见下表。

表 4.3-18 改扩建后全厂 Q 值确定表

危险单元	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q _n /t	临界量 Q _n /t	Q(q _n /Q _n)
危废贮存库	废活性炭	/	2	50	0.04
	原料空桶	/	0.2	50	0.004
	废润滑油	/	0.1	50	0.002
	润滑油空桶	/	0.02	50	0.0004
润滑油放置区	润滑油		0.2	2500	0.00008
合计					0.046

由上表可知，本项目 Q 值 $0.046 < 1$ ，危险物质存储量不超过临界量，无需开展环境风险专项评价。

(3) 环境风险类型及可能影响途径

识别分析环境风险类型、危险物质向环境转移的可能途径，具体如下表。

表 4.3-19 事故污染影响途径

功能单元	风险物质	潜在事故	发生的可能原因	影响途径	对周围环境的影响
危废贮存库	原料空桶、废活性炭、废润滑油、润滑油空桶	泄漏/撒落	包装破损	泄漏/撒落在危废贮存库	泄漏/撒落后在危废贮存库内，对环境基本无影响
环氧树脂胶放置区	环氧树脂胶	泄漏	包装破损	泄漏在环氧树脂胶放置区内	泄漏后在环氧树脂胶放置区内，对环境基本无影响
润滑油放置区	润滑油	泄漏	包装破损	泄漏在润滑油放置区内	泄漏后在润滑油放置区内，对环境基本无影响
废气处理设施	/	废气事故排放	废气处理设施异常/自行监测结果超标	废气直接排放或者未收集无组织排放	不达标废气污染物，对周围环境空气的影响是短暂的，且影响不大
废水处理设施	生产废水	泄漏	输送污水管道破裂、污水池破裂	废水外流至事故应急桶	泄漏后废水暂存于事故应急桶，对环境基本无影响
火灾	用电	火灾	因车间用电事故、电线老化等引起的火灾	发生火灾时，产生消防产物及废气	火灾次生污染物可能影响周围地表水、大气环境，火灾爆炸燃烧过程主要产物为二氧化碳和水，不完全燃烧产生的次生污染物 CO 排放量不大，对周边环境空气质量及人群影响有限。

	(4) 环境风险防范措施 ①环境风险监控措施 危废贮存库、润滑油放置区、环氧树脂胶放置区设置视频监控探头，由专人管理，设置明显的警示标志；专人负责项目的环境风险事故排查，每日定期对危废贮存库、环氧树脂胶放置区、润滑油放置区等风险源进行排查，及时发现事故风险隐患，预防火灾。 ②消防系统防范措施 A.建立火警报警系统，设置手动报警按钮，可进行火灾的手动报警。 B.车间室内外配置一定数量手提式干粉灭火器及推车式干粉灭火器，以扑灭初期火灾及零星火灾。各建筑物室内配置一定数量的防火、防烟面具，以便火灾时人员疏散使用。 ③生产工艺及管理防范措施 A.加强作业人员操作技能、设备使用、作业程序和应急反应等方面的教育与培训。 B.加强设备的维护和保养，定期检测设备，保证在有效期内使用。 C.在生产过程中，员工应正确穿戴防护用品。 D.在工艺操作中，员工需严格按照工艺操作规程进行，禁止违规操作。 E.储备足够应急物资，如防毒面具、防护服、消防沙袋等。 ④危废贮存风险防范措施 A.建立危险废物贮存的台账制度，危废在出入库时均应在台账中进行登记； B.危废贮存库旁应配置吸油毡、干粉灭火器、应急砂等应急物资； C.危废贮存库的管理人员上岗前应经过培训，除具备一般消防知识外，还应熟悉危废的特性、事故的处理程序及方法。 ⑤废气风险防范措施 A.废气收集装置的风机及处理设备需要定期保养维护，严禁出现风机失效、废气未收集无组织排放的工况。 B.加强废气净化装置的运行管理，一旦出现故障或非正常运转应及时停止生产操作，待修复后再进行生产。 C.加强对设备操作和维修人员的培训，尽量避免废气事故排放的出现。加强对设备的维修管理，建立定期维护的人员编制和相关制度，制定严格的规范操作规程，以保证废气处理设备的正常运转。 D.按照规范设计排放口及采样平台，开展日常检测，并对监测数据进行统计与分析，建立运行档案，及时发现故障。 ⑥废水风险防范措施 A、加强污水处理系统设备、管线、阀门等设备元器件的维护保养，对系统易出故障的地方，加强检查、维护保养，及时更新。对处理设备故障要及时抢修。
--	--

	B、完善导流系统，配备应急泵、导流管线等，确保污水或消防废水不外流出厂区，防止污水或消防废水流入周边地表水中，污染周边环境。 C、项目生产废水最大产生量为 2.1504t/d，项目拟设置一个有效容积达 3m³的事故应急桶于污水处理设施旁，若发生污水输送管道破裂、污水池破裂导致废水外流情形，则事故应急桶可用于废水暂存，同时企业立即停止涉及排水的生产活动，直至污水处理设施恢复正常运行。 ⑦润滑油、环氧树脂胶贮存风险防范措施 A.盛装润滑油、环氧树脂胶的容器均置于防渗漏托盘上，且贮存区域四周设置导流渠； B.定期对盛装润滑油、环氧树脂胶的容器进行检查，发现破损，应及时采取更换； C.润滑油放置区、环氧树脂胶放置区库旁应配置干粉灭火器、应急砂等应急物资； D.管理人员上岗前应经过培训，除具备一般消防知识外，还应熟悉润滑油、环氧树脂胶的特性、事故的处理程序及方法。 （5）环境风险结论分析 本项目危险物质储量较低。在加强厂区防火管理的基础上，经落实本评价中提出的环境风险防范措施，事故发生概率很低，项目环境风险可防控。 建设项目环境风险简单分析内容见下表。 表 4.3-20 建设项目环境风险简单分析内容表 <table border="1"> <tr> <td>建设项目名称</td><td>福建省新佳宏展织造有限公司年增产 120 万平方米 PVC 塑料扣板项目</td></tr> <tr> <td>建设地点</td><td>晋江市英林镇英林村龙英路西三区 20 号</td></tr> <tr> <td>地理坐标</td><td>东经 118 度 34 分 17.175 秒，北纬 24 度 38 分 0.095 秒</td></tr> <tr> <td>主要危险物质及分布</td><td>原料空桶、废活性炭、废润滑油、润滑油空桶等危险物质储存在危废贮存库内；环氧树脂胶储存在环氧树脂胶放置区内；润滑油储存在润滑油放置区内。</td></tr> <tr> <td>环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）</td><td> 1、火灾次生污染物可能影响周围地表水、大气环境，火灾爆炸燃烧过程主要产物为二氧化碳和水，不完全燃烧产生的次生污染物 CO 排放量不大，对周边环境空气质量及人群影响有限； 2、危废的泄漏/撒落可控制在危废贮存库内，对环境基本无影响； 3、环氧树脂胶的泄漏/撒落可控制在环氧树脂胶放置区内，对环境基本无影响； 4、润滑油的泄漏/撒落可控制在润滑油放置区内，对环境基本无影响； 5、项目各废气产生源强不大，非正常排放时间一般较短，对周围环境空气的影响是短暂的，且影响不大。 6、生产废水泄漏后，废水暂存于事故应急桶，对环境基本无影响； </td></tr> <tr> <td>风险防范措施要求</td><td>危废贮存库、原辅料放置区按重点防渗区要求建设，一般固废间按一般防渗区要求建设，其他区域按简单防渗区要求建设。</td></tr> </table> 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：项目环境风险潜势为 I，环境风险小，在严格落实各项风险防范措施后，环境风险可防可控。	建设项目名称	福建省新佳宏展织造有限公司年增产 120 万平方米 PVC 塑料扣板项目	建设地点	晋江市英林镇英林村龙英路西三区 20 号	地理坐标	东经 118 度 34 分 17.175 秒，北纬 24 度 38 分 0.095 秒	主要危险物质及分布	原料空桶、废活性炭、废润滑油、润滑油空桶等危险物质储存在危废贮存库内；环氧树脂胶储存在环氧树脂胶放置区内；润滑油储存在润滑油放置区内。	环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	1、火灾次生污染物可能影响周围地表水、大气环境，火灾爆炸燃烧过程主要产物为二氧化碳和水，不完全燃烧产生的次生污染物 CO 排放量不大，对周边环境空气质量及人群影响有限； 2、危废的泄漏/撒落可控制在危废贮存库内，对环境基本无影响； 3、环氧树脂胶的泄漏/撒落可控制在环氧树脂胶放置区内，对环境基本无影响； 4、润滑油的泄漏/撒落可控制在润滑油放置区内，对环境基本无影响； 5、项目各废气产生源强不大，非正常排放时间一般较短，对周围环境空气的影响是短暂的，且影响不大。 6、生产废水泄漏后，废水暂存于事故应急桶，对环境基本无影响；	风险防范措施要求	危废贮存库、原辅料放置区按重点防渗区要求建设，一般固废间按一般防渗区要求建设，其他区域按简单防渗区要求建设。
建设项目名称	福建省新佳宏展织造有限公司年增产 120 万平方米 PVC 塑料扣板项目												
建设地点	晋江市英林镇英林村龙英路西三区 20 号												
地理坐标	东经 118 度 34 分 17.175 秒，北纬 24 度 38 分 0.095 秒												
主要危险物质及分布	原料空桶、废活性炭、废润滑油、润滑油空桶等危险物质储存在危废贮存库内；环氧树脂胶储存在环氧树脂胶放置区内；润滑油储存在润滑油放置区内。												
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	1、火灾次生污染物可能影响周围地表水、大气环境，火灾爆炸燃烧过程主要产物为二氧化碳和水，不完全燃烧产生的次生污染物 CO 排放量不大，对周边环境空气质量及人群影响有限； 2、危废的泄漏/撒落可控制在危废贮存库内，对环境基本无影响； 3、环氧树脂胶的泄漏/撒落可控制在环氧树脂胶放置区内，对环境基本无影响； 4、润滑油的泄漏/撒落可控制在润滑油放置区内，对环境基本无影响； 5、项目各废气产生源强不大，非正常排放时间一般较短，对周围环境空气的影响是短暂的，且影响不大。 6、生产废水泄漏后，废水暂存于事故应急桶，对环境基本无影响；												
风险防范措施要求	危废贮存库、原辅料放置区按重点防渗区要求建设，一般固废间按一般防渗区要求建设，其他区域按简单防渗区要求建设。												

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		上料粉尘、挤出成型废气、覆膜废气、造粒废气排气筒 DA001	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	项目拟对产生有机废气区域采取单独密闭隔间正压措施，1#~3#塑料扣板生产线（上料粉尘、挤出成型废气、覆膜废气）、造粒废气经集气收集至1套“布袋除尘器+二级活性炭吸附”装置（TA001）处理后通过1根15m高排气筒(DA001)排放；	颗粒物、非甲烷总烃有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准；臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2标准
		上料粉尘、挤出成型废气、覆膜废气排气筒 DA002~DA004	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	4#~12#塑料扣板生产线上料粉尘、挤出成型废气、覆膜废气经集气收集至3套“布袋除尘器+二级活性炭吸附”装置处理后通过3根15m高排气筒排放；	颗粒物、非甲烷总烃有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准；臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2标准
		配料粉尘、投料粉尘、混合搅拌粉尘、破碎粉尘、磨粉粉尘、筛分粉尘排气筒 DA005	颗粒物	项目设置密闭隔间，并在配料、投料、混合搅拌、筛分、破碎、磨粉区域上方设置集气罩，废气经收集后并入一根主集气管道引至“袋式除尘器”（TA005）处理，由1根15m高排气筒（DA005）高空排放。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准
		无组织废气	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	项目 VOCs 物料储存于密闭的容器中；项目原料储存于密封包装袋中并储存在厂房内原辅料放置区，在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。项目对产生有机废气区域采取单独密闭隔间正压措施，产生废气工序采用集气罩收集。项目设置密闭隔间，并在上料、配料、投料、混合搅拌、筛分、破碎、磨粉区域上方设置集气罩，产生粉尘的工序均配套有效的除尘装置；及时清扫配料等工序周边区域。	企业边界监控点： 颗粒物、非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2无组织排放浓度限值；臭气浓度厂界监控点浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1“二级新改扩建”标准。 厂区内监控点： 非甲烷总烃任意一次浓度、1h平均浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表A.1排放限值
地表水环境		生活污水排放口 DW001	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总氮、总磷	经化粪池处理后经市政污水管网排入晋江市晋南污水处理厂处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准（其中氨氮、总氮、总磷执行GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表1中B级标准）及晋江市晋南污水处理厂设计进水水质要求

	生产废水排放口 DW002		pH、COD、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、总 氮、总磷	直接冷却水循环使用，每半个月更换一次，更换产生的直接冷却废水经一套“混凝沉淀+过滤”废水处理设施（处理能力 2.5t/d）处理后通过市政污水管网排入晋江市晋南污水处理厂处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮、总氮、总磷执行 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准）及晋江市晋南污水处理厂设计进水水质要求
	设备间接冷却水		/	设备间接冷却水循环使用，不外排，不设置废水排放口	不外排
声环境	厂界	西南侧	等效连续 A 声级、最大 A 声级	隔声、减振、消声等综合降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
		西北侧、东南侧			《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
		东北侧			《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准
	西南侧声环境保护目标(仁和商住区)、西北侧声环境保护目标(民宅)		/	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类
	东北侧声环境保护目标（商住楼 1、商住楼 2）		/	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类
固体废物	①项目废包装袋、废包装材料、收集的尘渣、污泥、废次品经分类收集后置于一般固废仓库，包装袋、废包装材料、污泥、废次品定期外售给相关厂家回收利用，收集的尘渣定期外运处置；根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；一般工业固体废物分类执行《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）。 ②项目废活性炭、原料空桶、废润滑油、润滑油空桶按相关规定进行收集、暂存、管理，并委托有危废处理资质的单位定期处置；危废贮存库建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关标准要求，日常管理中要履行申报登记制度、建立台账制度，危险废物处置应执行报批和转移联单等制度； ③生活垃圾由环卫部门清运处理； ④对各类固废的产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录，台账保存期限不得少于 5 年。				
土壤及地下水污染防治措施	危废贮存库、润滑油放置区、环氧树脂胶放置区按重点防渗区要求建设，一般固废间、废水处理设施区域按一般防渗区要求建设，其他区域按简单防渗区要求建设。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	1、火灾次生污染物可能影响周围地表水、大气环境，火灾爆炸燃烧过程主要产物为二氧化碳和水，不完全燃烧产生的次生污染物 CO 排放量不大，对周边环境空气质量及人群影响有限； 2、危废的泄漏/撒落可控制在危废贮存库内，对环境基本无影响； 3、环氧树脂胶的泄漏/撒落可控制在环氧树脂胶放置区内，对环境基本无影响； 4、润滑油的泄漏/撒落可控制在润滑油放置区内，对环境基本无影响； 5、项目各废气产生源强不大，非正常排放时间一般较短，对周围环境空气的影响是短暂的，且影响不大。 6、生产废水泄漏后，废水暂存于事故应急桶，对环境基本无影响；				
其他环境管理要求	5.1 环境管理措施 （1）环境管理机构及制度				

设置专门的环境管理机构——公司环境保护部门，具体负责全公司的日常的环境管理和监督工作，并按照相关环保规范制定环境管理制度。同时，公司配备环境管理人员，人员需具备一定的环境保护基本知识和环境法律知识，并按照相关环保规范制定环境管理制度。 (2) 环境管理计划 环境管理计划要从项目建设全过程进行，如运营后环保设施环境管理、信息反馈和群众监督各方面形成网络管理，使环境管理工作贯穿于生产的全过程中。 (3) 加强环保人员培训 每年有计划地拨出环保经费用于环境管理和技术人员培训，并做好普及环境保护基本知识和环境法律知识的宣传教育工作。				
5.2 总量控制要求 改扩建前项目主要为退浆、清洗、漂洗、过软、过酸、脱水、烘干、定型工艺，改扩建前项目定型工艺未分析 VOCs 排放，改扩建后 VOCs（以非甲烷总烃计）排放量 0.3995t/a，则本次改扩建部分新增 VOCs（以非甲烷总烃计）排放量 0.3995t/a（有组织排放量 0.1995t/a、无组织排放量 0.2t/a），通过区域内削减替代则可满足总量控制要求，项目应在取得新增 VOCs 排放量削减替代来源后，方可投入生产。				
5.3 排污申报 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）》规定要求，进行排污登记，不得无手续排污。 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 日内履行变更申报手续。				
5.4 排污口规范化建设 按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》的相关要求规范化设置排污口，并在排污口处设立较明显的环境保护图形标志牌，其上应注明主要排放污染物的名称，标志牌设置应符合《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995 及其 2023 年修改单）的相关规定，排放口监测点位设置应符合《排污单位污染物排放口监测点位设置 技术规范》（HJ1405-2024）的相关规定，排污口规范化应根据《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》（HJ1297-2023）设置标识和二维码。 本项目废气、废水、噪声和固废各排污口标志牌示意图如下：				
表5.4-1 各排污口（源）标志牌设置示意图				
序号	标志名称	提示图形符号	警告图形符号	功能说明
1	污水排放口			表示污水向水体排放

2	废气排放口			表示废气向大气环境排放
3	噪声排放源			表示噪声向外环境排放
4	一般固体废物			表示一般固体废物贮存、处置场
5	危险废物	/		表示危险废物贮存、处置场
5.5 自行监测 建设单位应根据排污许可证制定的自行监测方案委托第三方有监测资质的单位定期开展日常监测工作。 5.6 环境管理台账 建设单位应建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对台账记录结果的真实性、完整性和规范性负责。台账应真实记录污染治理设施运行管理信息、监测记录信息和其他环境管理信息。其中记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求。台账应按电子台账和纸质台账两种形式同步管理。 5.7 排污许可证执行报告 建设单位应按照排污许可证中规定的内容和频次定期提交执行报告至当地生态环境主管部门，编写执行报告时应保证内容的规范性和真实性。				

六、结论

福建省新佳宏展织造有限公司年增产 120 万平方米 PVC 塑料扣板项目位于晋江市英林镇英林村龙英路西三区 20 号。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。

泉州新绿色环保科技有限公司
2026 年 6 月 10 日



附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减 量(新建项目 不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	废气量 (m ³ /a)	2096	2096	/	62640	2096	62640	+60544
	颗粒物 (t/a)	0.88	0.88	/	3.6509	0.88	3.6509	+2.7709
	非甲烷总烃 (t/a)	/	/	/	0.3995	/	0.3995	+0.3995
	SO ₂ (t/a)	2.16	2.16	/	/	2.16	/	-2.16
	NO _x (t/a)	4.86	4.86	/	/	4.86	/	-4.86
废水	废水量 (万 t/a)	2.3	2.3	/	0.1123	2.3	0.1123	-2.1877
	COD (t/a)	2.3	2.3	/	0.0562	2.3	0.0562	-2.2438
	BOD ₅ (t/a)	/	/	/	0.0112	/	0.0112	/
	SS (t/a)	/	/	/	0.0112	/	0.0112	/
	NH ₃ -N (t/a)	0.36	0.36	/	0.0056	0.36	0.0056	-0.3544
	总磷 (t/a)	/	/	/	0.0005	/	0.0005	/
	总氮 (t/a)	/	/	/	0.0168	/	0.0168	/
一般工业 固体废物	锅炉废渣 (t/a)	390	390	/	/	390	/	-390
	脱硫石膏 (t/a)	38	38	/	/	38	/	-38
	污泥 (t/a)	60	60	/	0.005	60	0.005	-59.995
	废浮石 (t/a)	2	2	/	/	2	/	-2
	废包装袋 (t/a)	/	/	/	41.54	/	41.54	+41.54
	废包装材料 (t/a)	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	收集的尘渣 (t/a)	/	/	/	69.3671	/	69.3671	+69.3671
	废次品 (t/a)	/	/	/	105.5	/	105.5	+105.5
危险废物	废活性炭 (t/a)	/	/	/	7.1535	/	7.1535	+7.1535

	原料空桶 (t/a)	3	3	/	0.6	3	0.6	-2.4
	废润滑油 (t/a)	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	润滑油空桶 (t/a)	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
其他	生活垃圾 (t/a)	96	96	/	8.4	96	8.4	-87.6
	边角料 (t/a)	/	/	/	104	/	104	+104

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①