

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(仅供生态环境局信息公开使用)

项目名称: 福建青铃包装有限公司泡沫制品(鞋垫、
泡沫包装品、泡沫板)生产改扩建项目

建设单位(盖章): 福建青铃包装有限公司

编制日期: 2026 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	21
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	39
四、主要环境影响和保护措施.....	48
五、环境保护措施监督检查清单.....	75
六、结论.....	83
建设项目污染物排放量汇总表.....	84
附图 1 项目地理位置图	
附图 2 项目周边环境示意图	
附图 3 项目及周边环境现状照片	
附图 4 项目评价范围及周边环境敏感目标图示	
附图 5 项目厂区总平面布局图	
附图 6 项目在蓬壶镇工业园区控制详细规划-用地布局规划图中的位置	
附图 7 项目在永春县蓬壶镇总体规划修编-镇区用地布局图位置	
附图 8 项目在蓬壶镇土地利用总体规划中的位置	
附图 9 项目在永春县生态环境功能区划图中位置	
附图 10 项目在泉州市环境管控单元图中的位置	
附图 11 项目引用的监测资料点位与项目位置关系图示	
附件 1、委托书	
附件 2、营业执照	
附件 3、法人代表身份证复印件	
附件 4、备案表	
附件 5、项目场地租赁合同	
附件 6、项目建设用地土地证	
附件 7、改扩建前环保手续执行情况	
附件 8、固定污染源排污登记	
附件 9、排污权指标交易凭证	

- 附件 10、引用区域大气环境质量现状监测报告
- 附件 11、企业自行监测报告
- 附件 12、危险废物处置合同
- 附件 13、福建省生态环境分区管控综合查询报告
- 附件 14、网上公示截图
- 附件 15、信息删除理由说明报告
- 附件 16、申请报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	福建青铃包装有限公司泡沫制品（鞋垫、泡沫包装品、泡沫板）生产改扩建项目																		
项目代码	2606-350525-07-02-495388																		
建设单位联系人		联系方式																	
建设地点	福建省泉州市永春县蓬壶镇孔里工业区																		
地理坐标	东经 <u>118 度 8 分 49.628</u> 秒，北纬 <u>25 度 22 分 21.633</u> 秒																		
国民经济行业类别	C2924 泡沫塑料制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29-53 塑料制品业 292_其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）																
建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目																
项目审批（核准/备案）部门（选填）	永春县工业和信息化商务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽工信备[2026]C100015 号																
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	30																
环保投资占比（%）	10.0	施工工期	/																
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	新增租赁建筑面积 2700m ²																
专项评价设置情况	根据大气、地表水、环境风险、生态、海洋等专项设置条件分析，项目工程无需设置专项评价。 表1-1 项目工程专项评价设置判断 <table border="1"> <thead> <tr> <th>专项评价的类别</th> <th>设置原则</th> <th>本项目情况</th> <th>是否需要设置专项评价</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物 1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标²的建设项目</td> <td>项目废气污染物主要为有机废气，不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等</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>本次工程无新增污水排放，厂区现有生产过程污水经预处理后排入蓬壶镇污水处理厂统一处理</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量³的建设项目</td> <td>危险物质存储量不超过临界量</td> <td>否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否需要设置专项评价	大气	排放废气含有毒有害污染物 1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	项目废气污染物主要为有机废气，不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等	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	本次工程无新增污水排放，厂区现有生产过程污水经预处理后排入蓬壶镇污水处理厂统一处理	否	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	危险物质存储量不超过临界量	否
专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否需要设置专项评价																
大气	排放废气含有毒有害污染物 1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	项目废气污染物主要为有机废气，不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等	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	本次工程无新增污水排放，厂区现有生产过程污水经预处理后排入蓬壶镇污水处理厂统一处理	否																
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	危险物质存储量不超过临界量	否																

	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	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可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。				
规划情况	1、规划名称：《永春县蓬壶镇工业园区控制性详细规划》 审批机关：永春县人民政府 审批文件名称及文号：《永春县人民政府关于永春县蓬壶镇工业园区控制性详细规划的批复》（永政地〔2021〕20号） 2、规划名称：《永春县蓬壶镇总体规划修编（2016-2030）》 审批机关：永春县人民政府 3、永春县国土空间总体规划 规划名称：《永春县国土空间总体规划（2021-2035）》 审批机关：福建省人民政府 审批文件名称及文号：闽政文〔2024〕204 号			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与永春县蓬壶镇工业园区控制性详细规划符合性分析 项目工程建设位于永春县蓬壶镇孔里工业区，其属于永春县蓬壶镇工业园区，根据《永春县蓬壶镇工业园区控制性详细规划-用地布局规划图》（详见附件6），项目所在地规划为工业用地及保留用地，项目从事塑料泡沫制品生产，为工业建设项目，因此符合永春县蓬壶镇工业园区控制性详细规划要求。 2、与永春县蓬壶镇总体规划修编的符合性分析 项目建设所在地行政隶属永春县蓬壶镇，对照《永春县蓬壶镇总体规划修编（2016-2030）》中“镇区用地布局图”（详见附件7），项目所在地规划为工业用地，项目主要从事塑料泡沫制品生产加工，为工业活动，因此项目选址符合永春县蓬壶镇总体规划要求。			

	3、土地利用规划符合性分析 项目厂房系属租赁福建省永春天绿木业有限公司闲置厂房，根据《永春县蓬壶镇土地利用总体规划》中“蓬壶镇土地利用总体规划图”（详见附图8），项目所在地规划为建设预留地；而对照出租方福建省泉州天绿木业有限公司提供的不动产权证：[闽（2018）永春县不动产权第0016791号]和土地使用权证：（永春国用（2012）第0687号），用地类型均为工业用地，因此项目建设符合永春县蓬壶镇土地利用规划的要求。 4、与永春县国土空间总体规划符合性分析 根据《永春县国土空间总体规划（2021-2035 年）》，永春县落实国家新型城镇化的要求，加强生态文明建设，促进城乡空间统筹，协调区域环境关系，建立县域“多规融合”的国土空间规划体系。在土地利用方面，在严格保护耕地与永久基本农田的前提下，推动乡村振兴。坚持维护生态本底空间，……统筹各类生态空间包括但不限于水、耕地、森林、草地、湿地等自然资源的系统保护和开发。 本项目为改扩建项目，建设用地系属租赁福建省永春天绿木业有限公司闲置厂房，根据出租方用地手续资料分析，均属于工业用地，用地不涉及永久基本农田，不涉及生态保护红线。项目建设总体符合《永春县国土空间总体规划（2021-2035 年）》。
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 1.1 国家产业政策符合性分析 （1）项目采用塑料原米从事泡沫制品（鞋垫、泡沫包装品、泡沫板）生产。对照第 40 号令《促进产业结构调整暂行规定》及《产业结构调整指导目录（2024 年本）》相关要求，项目生产工艺、产品及产能等不属于限制类和淘汰类项目，属于允许建设项目。因此，本项目的建设符合国家产业政策要求。 （2）项目建设不属于 2024 年 12 月 2 日自然资源部 国家发展和改革委员会 国家林业和草原局印发《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》（自然资发〔2024〕273 号）限制类、禁止类项目。 （3）项目生产工艺装备不属于《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（工信部[2021]第 25 号）中内容。

(4) 2026 年 6 月 12 日，永春县工业信息化和商务局以“闽工信备[2026]C100015 号”文同意本项目建设备案。

1.2 与塑料行业的相关要求符合性分析

(1) 与《国家发展改革委 生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》相符性分析

查阅《国家发展改革委 生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资[2020]80 号），其第二条规定了“禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用”，其中：（1）禁止生产、销售的塑料制品：禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜；禁止以医疗废物为原料制造塑料制品；全面禁止废塑料进口；到 2020 年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品；到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。（2）禁止、限制使用的塑料制品：不可降解塑料袋、一次性塑料餐具、宾馆和酒店一次性塑料用品、快递塑料包装。

项目主要从事泡沫制品（鞋垫、泡沫包装品、泡沫板）类塑料制品生产，不涉及餐具、棉签、日化用品及塑料袋和农用地膜等一次性塑料制品的生产，也不涉及医疗废物再生，不在《国家发展改革委 生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资[2020]80 号）规定禁止、限制生产、销售和使用塑料制品范围内，因此项目与《国家发展改革委 生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资[2020]80 号）规定相符。

(2) 与《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》相符性分析

查阅《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》（发改环资[2020]1146 号），该通知是在《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资[2020]80 号）基础上对其禁止和限制的塑料制品进行管理细化和任务部署。项目主要从事泡沫制品（鞋垫、泡沫包装品、泡沫板）类塑料制品生产，不涉及餐具、棉签、日化用品及塑料袋和农用地膜等一次性塑料制品的生产，也不涉及医疗废物再生，不在《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》（发改环资[2020]1146 号）禁止和限制的塑料制品范围内，因此项目与《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》（发改环资[2020]1146 号）规定相符。

(3) 与《福建省关于进一步加强塑料污染治理实施方案》（闽发改生态〔2020〕545号）符合性分析

根据《福建省关于进一步加强塑料污染治理实施方案》（闽发改生态〔2020〕545号）的附件的相关规定，禁止生产、销售的塑料制品包括：禁止生产和销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜；禁止以医疗废物为原料制造塑料制品；全面禁止废塑料进口；禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产和销售含塑料微珠的日化产品。项目主要从事泡沫制品（鞋垫、泡沫包装品、泡沫板）类塑料制品生产，不涉及购物袋、农用地膜、一次性用品及日化产品的生产；使用原辅材料为塑料原米，不涉及医疗废物、进口废塑料。因此项目建设符合《福建省关于进一步加强塑料污染治理实施方案》（闽发改生态〔2020〕545号）要求。

(4) 与《泉州市关于进一步加强塑料污染治理工作实施方案》（泉生态〔2020〕3号）符合性分析

根据《泉州市关于进一步加强塑料污染治理工作实施方案》（泉生态〔2020〕3号），泉州市禁止、限制部分塑料制品生产、销售时限进度要求：禁止生产、销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。到2020年底前，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；含塑料微珠的日化产品2020年底前禁止生产，到2022年底前全区范围内禁止销售。项目主要从事泡沫制品（鞋垫、泡沫包装品、泡沫板）类塑料制品生产，不涉及购物袋、农用地膜、一次性用品及日化产品的生产；使用的原辅材料为塑料原米，不涉及医疗废物、进口废塑料。因此项目建设符合《泉州市关于进一步加强塑料污染治理工作实施方案》（泉生态〔2020〕3号）要求。

2、选址符合性分析

2.1 项目“三线一单”符合性分析

(1) 与生态红线的相符性分析

根据《永春县生态功能区划》中“永春县生态功能区划图”（详见附图9），本项目位于“永春城镇工业建设与视域景观生态功能小区（410152502）”，主导功能：生态城镇与绿色工业建设，视域景观；辅助功能：污水处理，生态农

	业）。项目主要从事泡沫制品（鞋垫、泡沫包装品、泡沫板）生产加工，为工业建设，项目选址位于工业区内，建设用地属于工业用地，本项目的建设运营不会影响区域的主导生态功能。 项目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法律法规禁止开发建设的区域，满足生态保护红线要求。本项目租赁已建厂房生产，不涉及施工建设，运营期废水经预处理后进入蓬壶镇污水处理厂处理；生产废气经收集净化、生产设备噪声经处理后均可实现达标排放，项目的建设不会影响区域的主导生态功能，与永春县生态功能区划不冲突。 （2）与环境质量底线的相符性分析 项目所在区域的环境空气质量可以符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1过渡阶段二级标准，所在区域水环境水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，区域声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。 本项目生产过程产生的污水、废气、噪声经治理之后均可达标排放，对区域环境影响较小。固体废物可做到无害化处置。在落实本环评报告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）与资源利用上线的对照分析 本项目建设过程中所利用的资源主要为水、电、成型生物质颗粒。项目建成运行过程通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和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，有效的控制污染。项目的水、电、成型生物质颗粒等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 （4）与环境准入负面清单符合性分析 ①根据《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）的通知》（泉政文[2015]97号）的相关内容，本项目未列入环境准入负面清单，不属于目录中限制投资和禁止投资项目，为允许类产业。 ②经查《市场准入负面清单》（2025年版），本项目不在其禁止准入类和许可准入类中。根据《市场准入负面清单（2025年版）说明》：对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入，因此本项目可依法平等进入。
--	--

	③对照福建省发展和改革委员会关于印发“《福建省第一批国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》的通知（闽发改规划〔2018〕177号）”中“《永春县国家重点生态功能区产业准入负面清单》”，项目为改扩建，建设位于永春县蓬壶镇孔里工业区，从事泡沫制品（鞋垫、泡沫包装品、泡沫板）的生产，不涉及超薄型塑料袋生产，不在其负面清单中的限制类或禁止类范围，为允许类产业。 ④与泉州市晋江洛阳江流域产业规划的符合性分析 根据《泉州市发展和改革委员会关于印发<泉州市晋江洛阳江流域产业规划>的通知》（泉发改〔2021〕173号）“七、产业准入”规定，产业准入分为限制类和禁止类。 限制类：限制发展类产业禁止投资新建项目和简单扩建再生产，晋江流域上游地区、洛阳江流域不再审批化工（单纯混合或者分装除外）、电镀、制革、燃料、农药、印染、铅蓄电池、造纸、工业危险废物经营单位（单纯收集除外）等可能影响流域水质安全的改扩建项目，限制采选矿、制药和光伏等产业中可能严重污染流域水环境的生产工艺工序。禁止类：禁止类规定禁止在晋江、洛阳江流域干流、一级支流沿岸一公里或者一重山范围内新建、扩建生产、储存剧毒化学品的建设项目，对国家明令淘汰的生产工艺、装备和产品，一律不得进口、转移、生产、销售、使用和采用。 项目从事泡沫制品（鞋垫、泡沫包装品、泡沫板）生产，属于“C292 塑料制品业”，不属于产业准入规定的限制类和禁止类行业。且根据该规划中的《泉州市晋江洛阳江流域产业准入负面清单》，该清单也根据行业类别分为限制类和禁止类，其中限制类无“C29 橡胶和塑料制品业”相关规定，禁止类中“C29 橡胶和塑料制品业”规定为“1.一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签生产项目；2.含塑料微珠的日化用品生产项目；3.厚度低于 0.025 毫米的超薄型塑料袋、厚度低于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜生产项目；4.以医疗废物为原料制造塑料制品”，项目不涉及餐具、棉签、日化用品及塑料袋和农用地膜等一次性塑料制品的生产，也不涉及医疗废物再生，因此不属于该负面清单中的限制类和禁止类项目，为允许类产业。因此，项目建设符合泉州市晋江洛阳江流域产业规划。
--	--

(5) 与生态环境分区管控的符合性分析

①与福建省人民政府“三线一单”生态环境分区管控的符合性分析

本项目为改扩建，选址位于永春县蓬壶镇孔里工业区。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）中的附件“全省生态环境总体准入要求”，项目主要从事泡沫制品（鞋垫、泡沫包装品、泡沫板），不属于“全省生态环境总体准入要求”中“空间布局约束”特别规定的行业内，但项目生产过程中预发泡、成型等工序均会产生有机废气，属于“污染物排放管控”新增 VOCs 的项目。根据该通知要求，涉及新增 VOCs 项目实行倍量替换。项目建设符合《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政[2020]12号）要求。

表 1-2 与福建省人民政府“三线一单”生态环境分区管控相符性分析一览表

	准入条件	项目情况	符合性
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。	1.本项目主要从事泡沫塑料制品生产，属于国民经济行业类别中的“C2924 泡沫塑料制造”，因此，项目不属于重点产业、产能过剩行业、也不属于煤电项目和氟化工项目； 2.所在区域周边水环境质量良好，水质稳定达标。项目少量锅炉废水预处理排入蓬壶镇污水厂进行处理，生活污水经化粪池预处理后进入污水管网进入蓬壶镇污水厂处理；经污水厂处理达标排放不会对区域地表水环境造成影响。	符合
污染物排放管控	1.建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量替换”。涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代。 2.新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超	1. 本项目运行过程少量锅炉废水经预处理后排入蓬壶镇污水处理厂处理，不涉及总磷排放和重金属重点行业。项目预发泡、成型过程涉及 VOCs 排放，按照倍量进行替代； 2.项目不属于新建水泥、有色金属项目，不涉及特别排放限值； 3.现有工程锅炉运行排水经预处理后排入蓬壶镇污水处理厂处理；生活污水经化粪	符合

		低排放限值。 3.尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。	池处理后排入污水厂处理。 根据调查目前蓬壶镇污水处理厂出水达到一级 B 排放标准（根据调查，目前正在提升改造,改造完成后为一级 A 排放标准）。	
②与泉州市人民政府“三线一单”生态环境分区管控的通知符合性分析 经查询“福建省生态环境分区管控数据应用平台”，项目用地位于“ZH35052520002永春县乡镇级工业园区”和“ZH35052520005永春县重点管控单元3”（见附图10）。对照《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）及《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）“附件3 泉州市生态环境准入清单”规定符合性分析，详见表1-3、表1-4。 表 1-3 与泉州市总体准入要求的符合性分析				
适用范围	管控要求		项目情况	符合情况
泉州市陆域	空间布局约束	1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。 2.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。 3.新建、扩建的涉及重点重金属污染物 ^[1] 的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向晋江、洛阳江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到 2025 年底专业电镀企业入园率达到 90%以上。 4.持续加强晋江、南安等地建陶产业和德化等地日用陶瓷产业的环境综合治理…。 5.引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。 6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。 7.禁止重污染企业和项目向流域上游转移，禁止在水环境质量不稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染指标排放量的工业项目；严格限制新建水电项目。 8.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬	1、本项目从事塑料泡沫制品的生产，不属于石化行业，不涉及制革、造纸、电镀、漂染等重污染。 2、项目生产过程不涉及排放重金属、持久性污染物的工业项目。 3、项目不涉及涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等的生产和使用。 4、项目工程建设位于永春县蓬壶镇孔里工业区，不涉及占用基本农田	符合

			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…		
	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…。 5.化工园区新建项目…。 6.新（改、扩）建项目新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物），应充分考虑当地环境质量和区域总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“闽环发〔2014〕13 号”“闽政〔2016〕54 号”等相关文件执行。	1、项目为 VOCs 排放项目，生产过程加强 VOCs 收集治理，新增 VOCs 排放实行倍量替代要求； 2、项目不涉及重金属污染排放； 3、项目工程锅炉燃料采用生物质颗粒，不涉及燃煤； 4、项目工程为改扩建，但本次改扩建不新增主要污染物（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）排放。	符合
	资源开发效率要求		1.到 2024 年底，全市范围内每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰；到 2025 年底，全市范围内每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出，县级及以上城市建成区在用锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平；不再新建每小时 35 蒸吨以下锅炉（燃煤、燃油、燃生物质），集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。 2.按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。	1、项目建设区不属于县级及以上城市建成区，同时本次改扩建工程不涉及新增锅炉或其他相关建设。 2、项目不属于陶瓷行业。	符合
表 1-4 与泉州市永春县生态环境准入清单的符合性分析					
适用范围		管控要求		项目情况	符合情况
ZH35052520002	永春县乡镇级	空间布局约束	1.严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业；现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业 2025 年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。	1、项目为改扩建，不涉及危险化学品生产。 2、项目工程位于永春县蓬壶镇孔里工业区，属于永春县蓬壶工业园区，且不属	符合

ZH35052520003	永春县重点管控单元 3	工业园区		2.禁止在城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域建设畜禽养殖场、养殖小区。	于畜禽养殖场、养殖小区建设。	
		污染物排放管控		1.落实新增 VOCs 排放总量控制要求。 2.包装印刷业有机废气排放及控制应符合国家和地方相关标准和规范要求。	1.项目工程为改扩建，涉及 VOCs 排放，新增的排放量将根据要求进行倍量替代。 2.项目属于塑料制品业，不属于包装印刷业。	符合
		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；现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业 2025 年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。 2.新建高 VOCs 排放的项目必须进入工业园区。	1、项目为改扩建，不涉及危险化学品生产。 2、项目工程位于永春县蓬壶镇孔里工业区，属于永春县蓬壶工业园区	符合
		污染物排放管控		城镇污水处理设施排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，并实施脱氮除磷。	项目不属于城市污水处理设施建设。区域污水处理设施蓬壶镇污水处理厂出水执行一级 B 标准，目前正在提升改造，改造完成后执行一级 A 标准	符合
		环境风险防控		单元内现有化学原料和化学制品制造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、构筑物和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。	项目不涉及化学品生产和使用，现有工程已制定污染治理设施运行情况巡查和风险管控制度。	符合
		资源开发效率要求		禁燃区内，禁止城市建成区居民生活燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。	项目采用电能和成型生物质颗粒，同时项目采用专用生物质锅炉并配套“旋风+布袋”高效除尘，不属于使用高污染燃料。	符合
综上所述，本项目建设符合“三线一单”控制要求。						

2.2 周围环境相容性分析

本项目选址于福建省泉州市永春县蓬壶镇孔里工业区，根据环境质量现状分析，项目所在区域地表水、大气、声环境质量现状均符合环境质量标准，尚有一定的环境容量。

项目为改扩建工程，改扩建后厂区东面隔着工业区路为永春通达年检检测有限公司、福建省泉州市仙水源山泉水有限公司等厂区，南面为宏业包装机械公司厂区，西面为泉州市旭晟服装织造有限公司和其他公司厂区，北面为山林地及园区其他工业用地。建设所在地周边最近敏感目标为南面孔里村居民区，距离约 160m。

同时建设单位在严格落实本项目提出的环保措施的前提下，各废气均可达标排放；项目生产设备且均位于厂房内，经采取隔声减振措施且距离衰减后，厂界噪声可达标；少量锅炉排水和生活污水分别收集预处理后排入蓬壶镇污水处理厂进行处理；项目固废均可得到妥善处理。项目废气、噪声、废水、固废等各项污染物均可得到妥善处理，达标排放，对周围环境影响较小。因此项目与周边环境基本相容。

综上，项目的建设符合用地的建设要求，区域水、大气、噪声等环境质量现状良好，尚有一定的环境容量，生产过程中产生的废水、废气、噪声及固废等污染物经采取相应的污染防治措施后均可达标排放，对周围环境影响较小。

2.3 小结

综上，本项目选址符合区域总体规划要求，符合“三线一单”要求，与周围环境相容，项目选址基本合理。

3、与挥发性有机废气相关治理要求符合性分析

3.1 与《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》的符合性分析

对照《泉州市生态环境局关于印发<泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案>的通知》（泉环保大气[2020]5 号），永春县臭氧污染防控重点行业为制鞋、树脂工艺品。项目从事塑料泡沫制品生产，不属于其臭氧污染防控重点行业，但因生产过程中预发泡、成型等过程会产生有机废气，需要加强监管。项目与该通知相关符合性见表 1-5。

表 1-5 项目建设与泉环保大气[2020]5 号的符合性分析

序号	相关任务	通知相关措施	本项目	符合情况
----	------	--------	-----	------

	1	大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生	大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。	项目为塑料制品生产，原料为 EPP、EPS、EPO、ETPU 等原料米	符合
			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、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。	项目将根据要求建立相关台账	符合
	2	全面落实标准要求，强化无组织排放控制	企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，集中清运，交由有资质的单位处置，不得随意丢弃；处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对 VOCs 无组织排放废气进行收集、处理。高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭。按时对盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等集中清运一次，交由有资质的单位处置。	项目原料常温情况不挥发。废活性炭通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，集中清运，交由有资质的单位处置	符合
	3	聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率	按照规定期限组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。	项目 VOCs 废气采用“两级活性炭吸附装置”处理后可达标排放	符合
			按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，应将保留旁路清单报当地生态环境部门，旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录。	项目拟在预发泡、成型机等主要产生 VOCs 设备设置集气装置，控制	符合
			将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生	风速 0.3 米/秒，有机废气经收集后采用“两级活性炭吸附装置”处理，尾气通过排气筒高空排放，不设置旁路	符合

		相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。		
		按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施	企业将遵“同启同停”的原则，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用	符合
		按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，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。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。	项目有机废气采用“两级活性炭吸附装置”处理，使用碘值不低于 800 毫克/克的活性炭处理。项目日常生产过程将使用合格的活性炭且按设计足量添加，并安排专员及时更换。	符合

综上所述，项目符合《泉州市生态环境局关于印发<泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案>的通知》（泉环保大气【2020】5 号）的相关要求。

3.2 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（生态环境部，环大气〔2019〕53 号）“对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放”。

项目使用的原料均为塑料原材，常温情况稳定，无挥发性气体产生；同时项目运行过程建立原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料名称、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；加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。项目储存环节装卸、转移和输送环节应采用密封包装运输等，生产和使用环节进行废气收集，厂区的产生的废气收集后合并经过“两级活性炭吸附装置”处理，定期更换活性炭，提高废气净化效率，严格落实了挥发性有机物的治理要求。

因此，项目的建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》文件的要求

求。

3.3 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）“VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；VOCs 物料储罐应密封良好”。项目原料为 EPP、EPS、EPO 等料米，日常存储过程不会产生挥发性废气。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）“VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；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”。

项目原料为 EPP、EPS、EPO、ETPU 等塑料原米，常温下状态稳定，无废气产生，但预发泡、成型工序会产生有机废气，项目有机废气由集气装置收集后经“两级活性炭吸附装置”处理，处理达标后通过排气筒排放，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求。

3.4 与泉州市关于建立 VOCS 废气综合治理长效机制符合性分析

2018 年，泉州市环境保护委员会办公室制定了“关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知”（泉环委函[2018]3 号）。该通知中主要要求如下：“新建涉 VOCs 排放的工业项目必须入园，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量消减替代”。

本项目选址于泉州市永春县蓬壶镇孔里工业区，属于蓬壶镇工业园区，项目生产过程有机废气由集气装置收集后经“两级活性炭吸附装置”处理达标后通过排气筒排放。项目新增挥发性有机物排放量拟按照要求进行倍量调剂，因此，符合《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCS 废气综合治理长效机制的通知》（泉环委函[2018]3 号）的要求。

3.5 与《泉州市生态环境局关于开展重点行业挥发性有机物提升治理工作的通知》（泉环保〔2022〕89 号）符合性分析

根据《泉州市生态环境局关于开展重点行业挥发性有机物提升治理工作的通知》（泉环保〔2022〕89 号）中“工作目标”：按照“源头替代、过程控制、末端治理”的工作思路，以更高要求、更高标准，更严措施，梳理分行业、全环节

挥发性有机物控制要求，组织全市涉挥发性有机物排放重点行业企业开展自查、评估，生产挥发性有机物治理项目。项目从事塑料泡沫制品生产，对照文件中的附件 1 泉州市重点行业 VOCs 治理任务对照表中的塑料行业进行符合性分析。

表 1-6 项目与泉州市重点行业 VOCs 治理任务对照表中的塑料行业要求符合性分析

序号	环节	治理任务	实施要求	项目情况	符合性
1	装载	挥发性有机液体采用底部装载方式；采用顶部浸没式装载，出料管口局里槽（罐）底部高度不小于 200mm	要求	项目原料为塑料原来，不涉及挥发性有机液体	符合
2	投料	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作后进行局部气体收集，废气拍之除尘设施、VOCs 废气收集处理系统	要求	项目为粒状且在生产前无有机废气挥发，同时投料过程采用气力输送方式	符合
3		液态 VOCs 物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加；无法密闭投加，在密闭操作间内操作，或进行局部收集，废气排至 VOCs 废气收集处理系统	要求	项目原料为塑料原来，不涉及挥发性有机液体	符合
6	生产工序	在塑炼、塑化、熔化、加工成型等作业中采用密闭设备或密闭空间内操作，废气排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统	要求	项目加工成型过程无法在密闭空间内操作，但拟在产污工序设置收集设施后经过“两级活性炭吸附”处理通过排气筒排放	符合
7	运行管理	在生产设施启动前开机，生产设施停车后将生产设施或自身存积的气态污染物全部进行净化处理后停机，并在生产设施运行管理过程（包括启动、停车、维护等）保持正常运行	推荐	项目投产后在生产设施启动前开机，生产设施停车后将生产设施的气态污染物全部进行净化处理后停机，并在生产设施运行管理过程（包括启动、停车、维护等）保持正常运行	符合

8	定期检查运行状况，总用电量瞬时值和累计值连续测量记录	推荐	项目投产后定期检查运行状况并记录相关电量等信息	符合
	依据巡视检查结果适时开展维护保养工作	推荐	项目投产运行后定期进行巡视检查并定期开展维护保养工作	符合
	发生故障时将故障报警信息及时报送并设置明显故障标示，待修复完成后方可投入运行	推荐	项目投产运行后按及时报送故障信息并在故障消除后在恢复生产	符合

综上分析，项目建设符合《泉州市生态环境局关于开展重点行业挥发性有机物提升治理工作的通知》（泉环保〔2022〕89号）中相关要求。

3.6 与《关于印发<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>的通知》（泉环保〔2023〕88号）符合性分析

根据《关于印发<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>的通知》（泉环保〔2023〕88号），其主要目标是到2025年，消除重度及以上污染天气；PM_{2.5}和臭氧协同控制取得积极成效，臭氧浓度稳中有降；柴油货车污染治理水平显著提高，移动源大气主要污染物排放总量明显下降。其要求的“三、推进重点工程：优化调整产业、能源、运输结构，从源头减少大气污染物和碳排放……。强化挥发性有机物（VOCs）、氮氧化物等多污染物协同减排，以石化、化工、涂装、包装印刷和油品储运销等为重点，加强VOCs源头、过程、末端全流程治理；持续推进钢铁、水泥行业超低排放改造；开展低效治理设施全面提升改造工程。……。统筹做好大气污染防治过程中安全防范工作”。

项目从事塑料泡沫制品的生产，涉及的原料中EPP粒料、EPS粒料、EPO粒料、ETPU粒料在存储中不产生挥发性有机物，但因生产过程中预发泡、成型等工序过程会产生少量挥发有机废气，项目生产过程有机废气由集气装置收集后经“两级活性炭吸附”处理达标后通过排气筒排放。项目从加强收集、末端治理产生的方式降低挥发性有机物的排放。项目建设过程采取的相关措施符合《关于印发<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>的通知》（泉环保〔2023〕88号）相关要求。

4、清洁生产分析

清洁生产是以节能、降耗、减污、增效为目标，将生产与污染治理有机地结合起来，取得资源与能源配置利用的最高效益和环境成本的最小化；消除和减少工业生产对人类健康与生态环境的影响，使污染物的产生量和排放量最小化，达到防治工业污染，提高经济效益双重目的的综合措施，是工业污染防治的有效途径。

4.1 项目清洁生产水平分析

项目主要从事塑料泡沫制品生产，检索国家颁布当前行业清洁生产标准及清洁生产标准体系，尚无针对塑料制品加工生产的相关标准。因此，本评价主要从生产工艺与设备先进性、资源能源利用指标、产品指标、污染物产生指标、废物回收利用指标及环境管理相关要求等方面对项目清洁生产水平进行定性简要分析。同时部分指标参照广东省节能减排标准化促进会 2021 年发布的《塑料制品行业清洁生产评价指标体系》（T/GDES 56-2021）进行定量分析，确定项目的清洁生产水平。

（1）生产工艺与设备先进性分析

根据《塑料制品行业清洁生产评价指标体系》（T/GDES 56-2021）采用环保^a、节能^b技术应用的满足国内清洁生产先进要求（Ⅱ级），其中^a环保技术应用包括：采用现有的环保技术、环保工艺、环保原材料，如采用塑料稳定剂无铅化技术、废气热力燃烧、废气催化燃烧等措施，或其他环保的新技术应用（应用以上技术之一即可）；^b节能技术应用包括：余热利用；应用伺服电机、变频电机等节能措施；应用简洁、节能的工艺；具有良好的保温措施；或其他节约能耗的新技术应用（应用以上技术之一即可）。

项目公司预发泡、成型过程产生的废气经收集后进入“两级活性炭”净化装置处理，属于现有环保可行技术；生产设备采用伺服电机、变频电机等均为节能设备，因此满足国内清洁生产先进要求（Ⅱ级）。

（2）资源能源利用指标

①本项目使用的原辅材料主要为 EPP 粒料、EPS 粒料、EPO 粒料、ETPU 粒料等塑料原米，均外购，为现有塑料制品行业生产中常见的材料。同时项目单位产品的物料消耗为 1.0025t/t（产品）小于《塑料制品行业清洁生产评价指

	标体系》（T/GDES 56-2021）中 I 级指标的 1.05t/t（产品），满足 I 级标准要求。 ②项目总平面按物料流向布置，减少了输送长度，缩短了供物及供能距离。 ③项目生产过程中所使用设备均以电、生物质颗粒为能源，属于较为清洁能源；在照明上选用节能型灯具，装置内采用高效节能型；风机选用变频，有利于适应生产过程不同工况需求。 ④项目固废分类收集处理，危险废物委托有资质单位安全处置；一般工业固废集中收集后回用或外售；固体废物可实现零排放，实现废物资源化。 本项目资源能源利用情况符合清洁生产要求。 （3）产品指标 项目产品为 EPP、EPS、EPO、ETPU 塑料制品生产，属于新型环保的材料，广泛应用于包装、隔热、工程、鞋材等行业，在销售过程对环境没有影响，使用过程产品本身不会产生污染；产品使用寿命长且便于维护，报废后可以回收利用，对环境的影响小。项目产品指标符合清洁生产理念。 （4）污染物产生指标、废物回收利用指标 ①废水 项目生产过程产生少量锅炉排水和生活污水。目前锅炉排水经沉淀预处理后排入蓬壶镇污水处理厂处理，职工生活由厂区配套的化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中 $\text{NH}_3\text{-N}$ 达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准“45mg/L”），通过工业区污水管网纳入蓬壶镇污水处理厂处理达标排放。 ②废气 项目生产过程中产生工艺废气主要为预发泡废气和成型生产废气，在密闭生产车间，各废气产污点经有效收集后进入配套的“两级活性炭吸附”装置处理后通过排气筒排放，对周边环境影响较小。项目工程单位产品有机废气的排放量为 0.3969kg/t，小于《塑料制品行业清洁生产评价指标体系》（T/GDES 56-2021）中 I 级指标的 0.6kg/t（产品），满足 I 级标准要求。 ③噪声 项目设备采用低噪声设备，设备噪声在采取隔声、减振等降噪措施后，各
--	--

	厂界噪声均可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求，对周边声环境影响不大。 ④固体废物 项目生产固废分类收集，综合利用，不外排。废活性炭等危险废物由有资质的危废处置单位回收处置；生活垃圾由环卫部门统一清运。项目固废综合利用处置率达 100%。项目固废得到有效的处置和利用，避免产生二次污染。 项目污染物产生量较小，并得到了有效治理，符合清洁生产要求。 (5) 环境管理要求 ①原材料管理 项目原材料均存放在专门仓库内，避免了不必要的损失。而且原辅材料仓库配专人管理，对原材料的进出库进行登记，严格控制原料的使用量，进行原料消耗定额管理制度。 ②工艺参数控制 项目生产过程中严格控制各工序的工艺参数，严格控制工艺参数对提高生产效率、减少原材料消耗极为重要。 4.2 清洁生产水平判定 项目充分考虑了废水、废气和固体废物的污染防治和资源能源的回收利用，最大程度地把污染降到最低水平。部分指标参照广东省节能减排标准化促进会 2021 年发布的《塑料制品行业清洁生产评价指标体系》（T/GDES 56-2021）从生产工艺及设备指标、资源和能源消耗指标、资源综合利用指标、产品特征指标、污染物产生指标（末端处理前）、清洁生产管理指标等开展清洁生产分析，确定项目建成后清洁生产水平可达到了国内同行业先进水平。 4.3 小结 从生产工艺与设备先进性、资源能源利用指标、产品指标、污染物产生指标、废物回收利用指标及环境管理相关要求等方面进行定性分析，本项目的建设基本符合清洁生产要求，对照《塑料制品行业清洁生产评价指标体系》（T/GDES 56-2021）分析达到国内同行业先进水平。今后本项目清洁生产工作的重点应是加强厂区的环境管理水平及时淘汰落后设备、工艺。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 福建青铃包装有限公司建设位于永春县蓬壶镇孔里工业区，主要从事泡沫制品（鞋垫、泡沫包装品、泡沫板）的生产。现有生产厂区系属租赁福建省永春天绿木业有限公司闲置厂房，包括 1#~4#等 4 栋厂房、1 栋综合楼及 1 栋锅炉房。根据现场调查，出租方厂区用地包括南、北两个地块，其间间隔工业路，目前项目工程锅炉房位于出租方北面地块，其余建筑均位于南面地块。 项目建设初期，建设单位于 2019 年 8 月委托北京国环益达环保技术有限公司开展环境影响评价，编制《福建青铃包装有限公司年产泡沫制品（鞋垫、泡沫包装品、泡沫板）2000 吨项目环境影响报告表》并通过主管部门泉州市永春生态环境局审批，审批文号为：永环审[2019]表 36 号，批复建设规模为年产泡沫制品（鞋垫、泡沫包装品、泡沫板）2000 吨；该工程于 2020 年 7 月竣工，2020 年 8 月建设单位根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求开展竣工环保验收并通过，完成竣工环保验收规模为年产泡沫制品（鞋垫、泡沫包装品、泡沫板）2000 吨。 建设单位实际生产过程中由于配套的 1 台 12t/h 燃生物质锅炉需要进行定期检修，导致检修期间无法正常供热而停产，进而影响生产订单进度。为避免停产带来的损失，经建设单位研究后新增 1 台 6t/h 生物质锅炉作为备用锅炉，替代检修期间的供热源。该工程于 2022 年 5 月委托喆纳鑫（厦门）环保科技有限公司编制《新增 1 台 6t/h 备用锅炉建设项目环境影响报告表》并通过主管部门泉州市永春生态环境局审批，审批文号为：泉永环评【2022】表 25 号，建成后生产规模不变，但锅炉 1 用 1 备；2023 年 5 月备用锅炉建成竣工，2023 年 6 月完成竣工环保验收。 近年来随着泡沫制品生产行业的发展，项目原泡沫制品（鞋垫、泡沫包装品、泡沫板）配套的生产设备自动化较低，生产进度缓慢导致生产过程能耗较高；同时伴随市场对产品样式多样化需求，部分泡沫包装品、泡沫板规格多样化且规格尺寸较大，导致现有生产厂房可利用空间与配套的设备数量不相协调，因而影响实际生产效率。为此，建设单位拟进行改扩建，其中改建工程为新购
------	---

置 SPB-2000 成型机 4 台设备替换现有老旧 EPS3020.0 成型机 4 台；扩建工程为新增租赁出租方北面地块 1 栋闲置厂房，建筑面积 2700m²，作为本次工程更新设备的生产车间。

项目工程于 2026 年 6 月 12 日取得了永春县工业信息化和商务局的“福建省企业投资项目备案证明”（备案编号：闽工信备[2026]C100015 号，详见附件 4），项目建设性质为改扩建，新增总投资 300 万元。

本次工程在原有厂区外新租赁 5#生产厂房作为生产车间，同时配套废气收集、净化设施并新增 1 个废气排放口，属于《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》中“5、重新选址；...”，因此属于发生重大变动。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，该项目属“二十六、橡胶和塑料制品业：53、塑料制品业 292——其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，本次改扩建工程应编制环境影响报告表。因此，建设单位委托本单位编制该项目的环境影响报告表（环评委托书见附件 1）。

表 2-1 建设项目环境保护分类管理名录（摘录）

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
二十六、橡胶和塑料制品业			
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）	/

因此，建设单位委托本环评单位编制该项目的环境影响报告表（附件1：委托书）。本环评单位接受委托后，立即派技术人员踏勘现场和收集有关资料，根据本项目的特点和项目所在地的环境特征，并依照环评导则、《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》等相关规定编写该建设项目的环境影响报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批和作为污染防治建设的依据。

2、项目工程概况

2.1 工程概况

（1）项目名称：福建青铃包装有限公司泡沫制品（鞋垫、泡沫包装制品、

泡沫板)生产改扩建项目

(2) 建设单位: 福建青铃包装有限公司

(3) 建设地点: 福建省泉州市永春县蓬壶镇孔里工业区

(4) 建设性质: 改扩建

(5) 总投资: 300 万元

(6) 建设规模: 改扩建工程新增厂房建筑面积 2700m² (1 栋钢结构厂房), 改扩建后全厂总建筑面积为 28930m² (包括 5 栋厂房、1 栋综合楼、1 栋锅炉房), 均系属租赁福建省永春天绿木业有限公司闲置厂房。

(7) 生产规模: 改扩建工程不新增产品种类或产量。改扩建后工程生产规模与改扩建前一致, 即年产泡沫制品 (鞋垫、泡沫包装制品、泡沫板) 2000 吨。

(8) 生产组织及劳动定员: 改扩建工程不新增职工, 生产制度与改扩建前一致。即项目年工作 300 天, 日工作 8 小时, 项目职工定员 30 人, 均不住宿。

(9) 出租方情况: 福建省永春天绿木业有限公司主要从事胶合板、木制品、竹胶板及其他竹制品的生产、加工、销售。其位于永春县蓬壶镇孔里工业区取得两个地块土地使用权, 两地块间隔工业路, 均为工业用地。2019 年该公司进行开发建设, 目前厂区内已建设 7 栋钢结构厂房、1 栋钢结构厂房、1 栋多层厂房及 2 栋多层综合楼。该公司建设初期申报了《福建省永春天绿木业有限公司厂房及配套设施建设项目环境影响登记表》, 备案号: 201935052500000065。因公司发展方向调整, 目前已不再该厂区从事生产、加工等活动, 厂区内厂房主要对外租赁。

2.2 项目组成

本项目由主体工程、储运工程、公用工程、辅助工程及环保工程等组成。项目组成见表 2-2。

表 2-2 项目改扩建前后主要组成一览表

工程类型	工程内容	改扩建前建设内容	本次改扩建建设内容	改扩建后总建设内容	备注
主体工程	生产厂房规模	租赁建筑面积 26230m ² , 包括 1#~4#厂房及 1 栋锅炉房	新增租赁建筑面积 2700m ² , 1 栋钢结构厂房 (5#厂房)	租赁总建筑面积 28930m ² , 包括 1#~5#厂房及锅炉房	本次新增 5#生产厂房
	其 1#厂房	建筑面积 3000m ² ,	减少 4 台	建筑面积	进行设备升

		中		EPS 生产车间, 建设发泡区、成型区、原料仓等, 设置有 EPS3020.0 成型机 21 台、预发泡机 1 台, 配套熟料仓、烘干房	EPS3020.0 成型机	3000m ² , EPS 生产车间, 建设发泡区、成型区、原料仓等, 设置有 EPS3020.0 成型机 17 台、预发泡机 1 台, 配套熟料仓、烘干房	级, 采用新型节能设备 SPB-2000 成型机 4 台替代原有设备, 并优化车间布置, 将其设置在新增的 5#厂房
			2#厂房	建筑面积 3000m ² , EPP、EPO、ETPU 等生产车间, 建设发泡区、成型区、原料仓等, 设置有 EPP1513.0 成型机 9 台、EPP2016.0 成型机 10 台、预发泡机 2 台, 配套熟料仓、烘干房	/	建筑面积 3000m ² , EPP、EPO、ETPU 等生产车间, 建设发泡区、成型区、原料仓等, 设置有 EPP1513.0 成型机 9 台、EPP2016.0 成型机 10 台、预发泡机 2 台, 配套熟料仓、烘干房	无变化
			3#厂房	建筑面积 3200m ² , 设置原料仓、成品仓	/	建筑面积 3200m ² , 设置原料仓、成品仓	不变
			4#厂房	建筑面积 10930m ² , 设置原料仓、成品仓	/	建筑面积 10930m ² , 设置原料仓、成品仓	不变
			5#厂房	出租方闲置厂房	建筑面积 2700m ² , EPS 生产车间, 建设发泡区、成型区、原料仓等, 设置有 SPB-2000 成型机 4 台、预发泡机 1 台, 配套熟料仓、烘干房	建筑面积 2700m ² , EPS 生产车间, 建设发泡区、成型区、原料仓等, 设置有 SPB-2000 成型机 4 台、预发泡机 1 台, 配套熟料仓、烘干房	本次新增厂房, 生产设备为本次改建提升, 其设备数量从现有 1#厂房调整
	辅助工程	办公区		位于综合楼, 主要建筑面积 6100 m ²	/	位于综合楼, 主要建筑面积 6100 m ²	不变
			锅炉房	设置 1 台 12t/h 生物质锅炉和 1 台备用的 6t/h 生物质锅炉, 配套蒸汽输送管网	/	设置 1 台 12t/h 生物质锅炉和 1 台备用的 6t/h 生物质锅炉, 配套蒸汽输送管网	不变
		公用工程	供电工程	市政供电管网统一供给	/	市政供电管网统一供给	不变
			给水工程	市政自来水管网提供	/	市政自来水管网提供	

环保工程	排水工程		厂区内雨污分流	/	厂区内雨污分流	
	废水	生活污水	化粪池处理后进入管网排入蓬壶镇污水处理厂	/	化粪池处理后进入管网排入蓬壶镇污水处理厂	不变
		蒸汽冷凝水	循环使用不外排	/	循环使用不外排	不变
		锅炉排水	沉淀池处理后进入管网排入蓬壶镇污水处理厂	/	沉淀池处理后进入管网排入蓬壶镇污水处理厂	不变
	废气	发泡、成型废气(1#、2#厂房)	收集后经配套“活性炭吸附”净化设施处理后通过16m高排气筒排放	新增一级活性炭	收集后经配套“两级活性炭吸附”净化设施处理后通过16m高排气筒排放	优化废气净化设施
		发泡、成型废气(5#厂房)	/	收集后经配套“两级活性炭吸附”净化设施处理后通过15m高排气筒排放	收集后经配套“两级活性炭吸附”净化设施处理后通过15m高排气筒排放	改扩建工程新增
		锅炉废气	公司2台锅炉共用一套设施和1个排放口,采用“旋风除尘+布袋除尘”+40m高排气筒排放	/	公司2台锅炉共用一套设施和1个排放口,采用“旋风除尘+布袋除尘”+40m高排气筒排放	不变
	噪声防治设施		采用厂房隔声、设备减振措施;设备定期检修,维持设备良好的运转状态			不变
	固废处理设施	生活垃圾	设垃圾桶,由环卫部门统一清运			不变
		一般固废	设一般固废暂存间(位于3#厂房南面,建筑面积20m ²);锅炉房内设置炉渣暂存区。一般固废分类收集,并尽量回收利用或由相关物资部门回收利用	新增的5#厂房设置边角料回收装置,依托现有一般固废暂存间	设一般固废暂存间(位于3#厂房南面,建筑面积20m ²);锅炉房内设置炉渣暂存区。一般固废分类收集,并尽量回收利用或由相关物资部门回收利用	不变
		危险废物	3#厂房内设置危险废物暂存间(建筑面积5m ²),产生的危险废物定期委托有资质单位处置	依托现有	3#厂房内设置危险废物暂存间(建筑面积5m ²),产生的危险废物定期委托有资质单位处置	不变

2.3平面布置图分析

项目厂区平面布局图见附图 5。

改扩建前，项目厂区 2 个生产车间，分别为 1#厂房和 2#厂房，其中 1#厂房为 EPS 生产车间、2#厂房为 EPP、EPO、ETPU 等生产车间，3#厂房和 4#厂房均为仓储，配套锅炉设置在出租方北面厂区锅炉房内，各生产车间分区明确，又相互紧邻，工艺流程顺畅。本次改扩建在现有锅炉房东面新增 5#厂房作为生产车间，本次新增 5#厂房进一步优化现有生产车间设备布局，且生产厂房紧邻供热设施锅炉房，减少蒸汽输送产生的损耗。

项目周边远离居民区、地表水等敏感目标。生产过程少量锅炉排水和生活污水可纳入蓬壶镇污水处理厂处理，预发泡、成型过程产生的废气经净化设施处理后达标排放，设备进行减振降噪，固废分类集中收集等措施，最大程度降低了生产产污对周围环境的影响。

综上所述，项目总平面布置根据车间地理位置、交通运输和周边保护目标的相对位置进行合理布局，本着有利于生产、方便管理，确保安全、保护环境、节约用地的原则，在满足安全生产的前提下，做到流程合理、交通顺畅、减少污染，以求达到节约用地和减少投资的目的。

因此，项目平面布局合理。

3、主要生产设备

本项目主要生产设备情况见表 2-3。

表 2-3 生产设备变化情况

序号	设备名称	改扩建前（环评批复）		改扩建后		备注
		设备参数	数量	设备参数	数量	
1	泡沫塑料预发泡机	/	4 台	/	4 台	不变，目前厂区内设置 2 台（，每台由一次发泡机、二次发泡机组成）
2	成型机	EPS3020.0	21 台	EPS3020.0	17 台	设置在 1# 厂房
3		EPP1513.0	9 台	EPP1513.0	9 台	设置在 2# 厂房
4		EPP2016.0	10 台	EPP2016.0	10 台	

5		/	/	SPB-2000	4 台	本次改建工程设备更新，设置在 5#厂房
6	真空泵	/	4 台	/	4 台	不变
7	水泵（水池）	/	4 台	/	4 台	
8	料仓	/	40 个	/	40 个	
9	模具（根据产品不同配套）	/	100 套	/	100 套	
10	软水器	/	1 台	/	1 台	
11	生物质蒸汽锅炉（12t/h）	SZL12-1.25-S	1 台	SZL12-1.25-S	1 台	
12	生物质蒸汽锅炉（6t/h）	SZL6-1.6-T	1 台	SZL6-1.6-T	1 台	
13	空压机	/	4 台	45kW	1 台	2#厂房（2 用 1 备）
				75kW	2 台	
				50 kW	1 台	1#厂房（2 用 1 备）
				75kW	2 台	
				37kW	1 台	新增 5#厂房
14	载压罐	/	/	/	11 个	位于 2#厂房，原环评未登记，其主要防止预发泡后的物料收缩
15	冷却设备	/	/	20t	5 台	原环评未登记，成型过程冷却和抽真空设备冷却
16	打包机	/	/	/	9 台	1#厂房，原环评未登记，主要为鞋托产品打包
17	输送带	/	/	3m	1 条	原环评未登记，作为车间和成品仓之间的物流周转
		/	/	5m	1 条	
4、产品方案						
项目改扩建前后产品方案及生产规模均无变化，具体产品方案及生产规模						

见表 2-4。

表 2-4 项目产品方案

产品名称	生产规模	类型	备注
泡沫制品（鞋垫、泡沫包装品、泡沫板）	2000 吨/年	EPS、EPP、EPO、ETPU 等 4 类	改扩建前后均一致

5、主要原辅材料、能源

项目改扩建前后原辅材料使用种类和用量、能源种类均不变。项目主要原辅材料、能源使用情况见表 2-5。

表 2-5 项目主要原辅材料、能源及消耗用量

序号	名称	改扩建前使用情况	改扩建后使用情况	备注
1	可发性聚苯乙烯塑料米（EPS）	502t/a	502t/a	改扩建前后均一致
2	聚丙烯塑料米（EPP）	501t/a	501t/a	改扩建前后均一致
3	EPO 塑料米	501t/a	501t/a	改扩建前后均一致
4	ETPU 塑料米	501t/a	501t/a	改扩建前后均一致
5	水	2742m ³ /年	5142m ³ /年	因改扩建前未对冷却水损耗补充用水进行统计，本次进行补充统计，因此用水量较改扩建前多
6	电	50 万 kwh/年	50 万 kwh/年	改扩建前后均一致
7	生物质颗粒	4500t/a	4500t/a	改扩建前后均一致

主要原辅材料性质如下：

表 2-6 主要原辅材料理化性质、毒性一览表

原料名称	主要成分	理化性质	易燃易爆性质	毒性
EPP 塑料原米	发泡性聚丙烯粒子	外观：粒子；颜色：白色；气味：淡塑料味；密度：9-200kg/m ³ ；熔点：130-165℃；燃点：>250℃；分解温度：>350℃。	本品可燃	无数据资料

EPS 塑料原米	可发性聚苯乙烯粒子，其中含有聚苯乙烯 96%、发泡剂（戊烷）4%	外观与性状：无臭、无味、无色或乳白色圆状粒子；熔点（℃）：240；相对密度（水=1）：1.04~1.13；闪点（℃）：345~360；分解温度：>240℃；溶解性：不溶于水，溶于有机溶剂。	易燃，遇明火高热有引起燃烧爆炸的危险。	无数据资料
EPO 塑料原米	可发性聚乙炔聚苯乙烯混合粒子，含聚乙炔 30%、聚苯乙烯 70%	无味白色独立气泡体；不溶于水、低级酒精，溶于有机溶剂。分解温度：>240℃	本品可燃	无数据资料
ETPU 塑料原米	/	膨胀热塑性聚氨酯，是由无数个弹性十足的重量很轻的 TPU 发泡小球集结在一起的一种新型高分子材料。具有环保，超轻密度，不易变形，高耐磨，耐温变，耐黄变等特点。	本品可燃	无数据资料

6、水平衡

本项目用水包括生活用水及生产用水（包括锅炉用水和设备冷却水，其中设备冷却水原环评未统计，本次补充统计）。本次改扩建工程无新增生产设备种类、数量，职工人数不变，因此无新增生产废水和生活污水。改扩建后项目工程用水与改扩建前一致，具体如下：

（1）生活用水

项目聘职工 30 人，均不住厂，年工作 300 天。根据《福建青铃包装有限公司年产泡沫制品（鞋垫、泡沫包装品、泡沫板）2000 吨项目竣工环境保护验收监测报告》（2020.8）分析，生产过程职工生活用水量为 1.8t/d，产生的生活污水量为 1.62t/d。生活污水经化粪池预处理后进入蓬壶镇污水处理厂处理后达标排放。

（2）生产用水

①锅炉用水

为了避免锅炉循环水系统的含盐量及杂质含量较高，锅炉运行过程定期排

放少量含盐浓度高的废水，因此需要定期补充锅炉用水。根据工程运行情况调查，项目运行过程锅炉日用水量为 96t/d，根据《福建青铃包装有限公司新增 1 台 6t/h 备用锅炉建设项目竣工环境保护验收监测报告》（2023.6）中分析，该部分用水中循环用水量 89.2t/d，则补充用水量为 6.8t/d（补充用水量主要为因锅炉定期排水和蒸发损耗，其中锅炉定期排污水 4.8t/d、蒸发损耗量约为 2.0t/d）。

为了防止结垢、提高运行效率和降低热能消耗，锅炉用水需经软水器处理后的软水，根据项目运行过程实际情况分析制取比例 92.64%，因此锅炉日用水量 7.34t/d。

根据调查，目前锅炉定期排水和软水制取产生的废水经配套沉淀池处理后进入蓬壶镇污水处理厂处理后达标排放。

②设备冷却循环用水

项目成型设备运行过程需要水冷却，其采用水冷却，产生热水经冷却塔冷却进入冷却水池，再经冷却水储罐输送到各成型机冷却系统，冷却过程水循环利用。按照《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）中规定，冷却塔补充水量可按冷却水循环水量的 1%~2%确定。本项目采取间接冷却，结合实际生产统计，日补充蒸发损耗水量约为冷却循环水量 1.0%，厂内 5 台冷却塔，单台规格为 20t，小时循环水量 20t/h，因此日补充蒸发等损耗水量为 8t/d。

③小结

结合水平衡图可知，项目新鲜自来水用量约 5142m³/a，设备冷却水循环使用，外排废水为锅炉定期排废水、软水制取过程产生的废水和生活污水，分别进行预处理后进入蓬壶镇污水处理厂处理达标排放。项目水平衡具体见图 2-1。

	图 2-1 项目水平衡图 单位：m³/d
工艺流程和产排污环节	7、工艺流程及产污分析 项目改扩建工程采用新型设备和新增生产车间，无新增设备种类，未涉及改变生产工艺、原辅材料。因此改扩建后，项目产品类型及产量、原辅材料类型、生产工艺等与改扩建前均未发生变化。具体生产工艺流程及产污环节如下： （1）泡沫包装品、泡沫板主要生产工艺流程及产污环节如下： 图 2-2 项目泡沫制品（泡沫包装品、泡沫板）生产工艺流程及产污环节图 工艺说明： 预发泡：EPS 或 EPO 料米成型前，需进行预发泡处理，以便模制品的容重更好地控制在更低范围内。在预发过程中，含有发泡剂的珠粒缓缓加热至 90℃

	以上，珠粒开始软化，珠粒内的发泡剂受热汽化产生压力使珠粒膨胀，并形成互不连通的泡孔（闭孔）。同时，蒸汽也渗透到已膨胀的泡孔中，加热时，发泡剂也会由珠粒中向外渗出，当蒸汽渗入泡孔的速率超过发泡剂从泡孔中渗出的速率，使发泡气体绝大多数留在泡孔内，从而使泡孔总压力增加，发泡剂在泡孔中来不及逸出，使聚合物牵伸呈橡胶状态，从而使珠粒预发，聚合物得以延伸，珠粒得到膨胀。 熟化：刚出预发机的珠粒都是潮湿的，珠粒中保留一定量的发泡剂和水蒸汽。从预发机放出后，由于吸收空气，骤然遇冷，致使蜂窝状泡孔中发泡剂冷凝使泡孔内形成负压，所以珠粒在预发后必须放置一段时间，一方面使其干燥，另一方面使其渗入空气消除负压，使泡孔内的压力与外压力平衡，以免泡孔塌瘪，使珠粒具有弹性。熟化能改善预发机珠粒在成型过程中的进一步膨胀、珠粒间熔结性及珠粒的弹性，有利于提高泡沫制品的质量。 成型：泡沫制品基本成型工艺是预热、合模、加料、加热、冷却、脱模。加热蒸汽通过气室（模板）进入模腔，使模腔内的发泡珠粒膨胀粘结为一体，然后进行冷却，脱模取出制品。 冷却/抽真空：通过水冷却，使产品表面光滑，增加产品的强度。也可以采用抽真空的方式冷却。 烘干：刚刚加工出来的模塑制品成型件表面潮湿，并且制品内部，尤其是制品的中心温度在 90~105℃之间，含有加热时产生的水蒸汽凝结水最高时可达 5%~15%。从成型机取出后，特别是低密度的制品，将其存放在室内则会产生制品收缩或变形现象。因此，需要将制品在 60~70℃的烘房（蒸汽夹套加热）内放置一段时间，进行烘干、干燥，去除制品的水蒸气。 锅炉：项目配套建设生物质专用锅炉 1 用 1 备，其主要提供成型和烘干过程热源，锅炉采用成型生物质颗粒作为燃料，燃烧会产生烟尘、二氧化硫、氮氧化物等燃料废气。 （2）鞋垫主要生产工艺流程及产污环节如下：
--	---

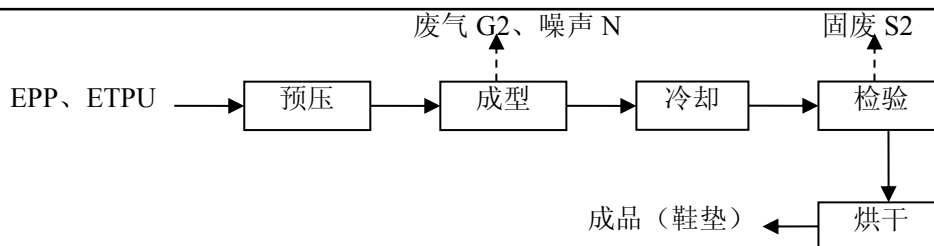


图 2-3 项目泡沫制品（鞋垫）生产工艺流程及产污环节图

工艺说明：

预压：由于原料（EPP、ETPU）粒子本身内部压力不均、孔隙状态不稳定等问题容易导致成型产品发生收缩，为了平衡原料（EPP、ETPU）粒子内压、优化成型性能，保障最终产品不发生收缩，需要在成型前对 EPP、ETPU 粒子进行预压处理，通入干燥压缩空气进行加压预压，维持压力至粒子内压稳定。本项目采用载压罐进行预压处理，其工作压力约为 0.5~0.6MPa，批次物料处理持续时间 8 小时。

冷却：通过水冷却，使产品表面光滑，增加产品的强度。本项目采用市政自来水。

其余工序（成型、烘干等）的工艺参数与“泡沫包装品、泡沫板”生产工艺一致。

（3）产污环节

- ①废水：锅炉废水（W1）、设备冷却水（W2）、职工生活污水（W3）；
- ②废气：预发泡有机废气（G1）、成型有机废气（G2）、燃烧废气（G3）；
- ③噪声：来自生产设备产生的机械噪声 N；
- ④固废：检验次品（S1）、废活性炭（S2）、职工生活垃圾（S3）。

项目产污环节及污染治理措施汇总如下：

表 2-8 本项目产污环节分析一览表

类别	污染源编号	污染源名称	产污工序	主要污染因子	防治措施
废水	W1	锅炉废水	锅炉定期排污水	COD、盐度	经沉淀池等预处理后进入蓬壶镇污水处理厂处理
			软水制取产生废水		
	W2	冷却水	设备冷却	COD、SS	回用生产，不外排
	W3	生活污水	职工生活用水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经化粪池预处理后，排入蓬壶镇污水处理厂

						统一处理
废气		G1	有机废气	EPE、EPO 生产过程预发泡、成型等工序	非甲烷总烃、苯乙烯 ^[1] 、臭气浓度	废气经收集后进入配套“两级活性炭”装置进行处理后通过排气筒排放
		G2	有机废气	EPP、ETPU 成型	非甲烷总烃	
		G3	燃料废气	生物质锅炉	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、林格曼黑度	燃料废气进入“旋风除尘+布袋除尘”处理后通过排气筒排放
噪声		N	设备噪声	设备传动	Leq（A）	设备基础减振，器设备维修等
固体废物	一般固废	S1	废次品	检验	废塑料	经分类收集后一般固废暂存，外售物资回收公司回收利用
	危险废物	S2	废活性炭	有机废气治理设施	废活性炭	按照危险废物暂存要求暂存，集中收集后交由有危险废物处理资质单位处置
	生活垃圾	S3	生活垃圾	员工日常生活	生活垃圾	厂区放垃圾桶，集中收集后由环卫部统一清运
备注[1]：改扩建前未对苯乙烯进行识别和分析，但根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）中“聚苯乙烯树脂”涉及苯乙烯排放，因此本次改扩建补充相关产排污核算及影响分析。						
与项目有关的原有环境污染问题	8、与项目有关的原有环境污染问题					
	8.1 改扩建前项目概况					
	福建省青铃包装有限公司位于福建省泉州市永春县蓬壶镇孔里工业区，主要从事塑料泡沫制品的生产，设计生产能力为年产泡沫制品（鞋垫、泡沫包装品、泡沫板）2000 吨。项目工程于 2020 年投入生产，厂内职工 30 人，均不住宿，年工作 300 天，日工作 8 小时。					
	8.2 改扩建前项目环保手续履行情况					
	项目建设以来严格履行环境影响评价和“三同时”竣工环保验收制度，各时期执行情况如下： 2019 年 8 月，建设单位委托北京国环益达环保技术有限公司开展环境影响评价，编制了《福建青铃包装有限公司年产泡沫制品（鞋垫、泡沫包装品、泡					

	沫板) 2000 吨项目环境影响报告表》并通过主管部门泉州市永春生态环境局审批, 审批文号为: 永环审[2019]表 36 号, 批复建设规模为年产泡沫制品(鞋垫、泡沫包装品、泡沫板) 2000 吨。 2020 年 6 月 3 日, 项目在全国排污许可证管理信息平台填报了固定污染源排污登记, 登记编号: 91350525MA32XF4G1F001W。 2020 年 8 月, 建设单位根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求开展竣工环保验收, 编制了《福建青铃包装有限公司年产泡沫制品(鞋垫、泡沫包装品、泡沫板) 2000 吨项目竣工环境保护验收监测报告》, 完成竣工环保验收规模为年产泡沫制品(鞋垫、泡沫包装品、泡沫板) 2000 吨。 2022 年, 建设单位因生产需要, 新增 1 台 6t/h 生物质锅炉作为备用设施。2022 年 5 月委托喆衲鑫(厦门)环保科技有限公司编制了《新增 1 台 6t/h 备用锅炉建设项目环境影响报告表》并通过主管部门泉州市永春生态环境局审批, 审批文号为: 泉永环评【2022】表 25 号。 2023 年 5 月 31 日, 建设单位进行了固定污染源排污登记变更, 变更后排污登记编号不变。 2023 年 6 月, 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求, 建设单位对新增备用锅炉开展竣工环保验收, 编制《新增 1 台 6t/h 备用锅炉建设项目竣工环境保护验收监测报告》并通过验收。 8.3 改扩建前生产工艺流程及产污环节 项目改扩建前主要生产工艺包括 EPS、EPO 进行预发泡、熟化、成型等加工生产泡沫制品(泡沫包装品、泡沫板); EPP、ETPU 等进行预压、成型等加工泡沫制品(鞋垫), 具体工艺流程及产污详见图 2-2、图 2-3。 8.4 改扩建前项目污染物排放情况汇总 改扩建前, 项目产排污情况主要结合《福建青铃包装有限公司年产泡沫制品(鞋垫、泡沫包装品、泡沫板) 2000 吨项目环境影响报告表》(永环审[2019]表 36 号)及《新增 1 台 6t/h 备用锅炉建设项目环境影响报告表》(泉永环评【2022】表 25 号), 同时根据环评批复总量控制指标要求及已在海峡股权交易中心购买的总量进行分析。 表 2-9 改扩建前项目主要污染物产、排情况
--	---

污染物			产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放总量（t/a）
生产废水	废水量		1602	0	1602
	COD		0.1350	0.0386	0.0961
生活污水	废水量		486	0	486
	COD		0.194	0.170	0.024
	氨氮		0.015	0.013	0.002
废气	颗粒物		2.25	2.2275	0.0225
	氮氧化物		4.59	0	4.59
	二氧化硫		0.765	0	0.765
	非甲烷总烃		1.9846	1.2697	0.7149
固废	一般固废	炉渣及收集粉尘	402.73	402.73	0
		废次品	5.0	5.0	0
	危险废物（废活性炭）		4.24	4.24	0
	生活垃圾		4.5	4.5	0

8.5 改扩建前工程产排污达标情况

改扩建前工程排污达标情况根据现场调查，并结合工程竣工环保验收情况进行分析。

（1）废水

1) 生产废水

项目工程生产过程产生的生产废水来自锅炉房，包括锅炉排污水和软水制取产生的废水，根据用、排水情况分析，该部分废水产生量 5.34t/d（年排放量 1602t/a），废水中主要污染物为 pH、COD、全盐量；废水经厂区配套沉淀池进行处理后进入蓬壶镇污水处理厂处理达标排放。

根据《新增 1 台 6t/h 备用锅炉建设项目竣工环境保护验收监测报告》中监测结果分析，废水中污染物 pH 浓度限值 8.56~8.71、COD 浓度限值 79~86mg/L，污水排放限值满足 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准要求。

2) 生活污水

生活污水日排放量 1.62t/d（年排放量约 486 t/a），生活污水经化粪池处理后排入蓬壶镇污水处理厂统一处理。根据改扩建前项目竣工环境保护验收监测报告分析，废水中污染物 pH 浓度限值 6.75~6.92、氨氮排放浓度两天均值分别

	为 13.9mg/L 和 14.9mg/L、COD 排放浓度限值两天均值分别为 131mg/L 和 146mg/L、BOD₅排放浓度限值两天均值分别为 58.6mg/L 和 65.8mg/L、SS 排放浓度限值两天均值分别为 70mg/L 和 66mg/L，符合 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准要求（其中氨氮满足 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》）。 （2）废气 改扩建前项目废气主要为燃生物质锅炉废气及发泡成型废气。燃生物质锅炉废气主要污染物为氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、汞及其化合物，废气经“旋风除尘+布袋除尘”装置处理后通过 1 根 40m 高排气筒排放。发泡成型废气主要污染物为非甲烷总烃、臭气浓度，废气经“活性炭吸附”净化设施处理后通过 16m 高排气筒排放。 根据改扩建前项目竣工环境保护验收监测报告，发泡、成型废气中非甲烷总烃排放浓度两天最大值分别为 14.1mg/m³ 和 15.3mg/m³，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 限值标准；臭气浓度排放浓度两天最大值分别为 440 和 520，符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的新扩建二级标准臭气浓度限值，发泡、成型等废气可达标排放。 根据改扩建前项目竣工环境保护验收监测报告，燃生物质锅炉废气经配套的烟气净化设施处理后均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃煤锅炉污染物排放浓度限值。同时根据 2025 年 5 月份开展的自行监测数据分析（监测单位：厦门金雀检测技术有限公司，CMA211312110242，监测报告 JQBG25D554），锅炉烟气中颗粒物排放浓度 1.9mg/m³（折算浓度 3.5mg/m³）、汞及其化合物排放浓度 <0.0025mg/m³（折算浓度 <0.0048mg/m³）、二氧化硫排放浓度 3.0mg/m³（折算浓度 5.0mg/m³）、氮氧化物排放浓度 110mg/m³（折算浓度 178mg/m³），均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃煤锅炉排放限值，因此，燃生物质锅炉运行过程废气可达标排放。 （3）噪声 改扩建前项目噪声主要来源于成型机、真空泵、空压机等设备运行产生的噪声，噪声源强 70-80dB（A）。根据改扩建前项目竣工环境保护验收监测报告，
--	--

项目厂界昼间噪声测量值范围为 55.4~62.4dB（A），符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值。

（4）固废

改扩建前项目主要固体废物主要为一般固体废物、危险废物及生活垃圾。生活垃圾由环卫部门统一处理，一般固体废物收集后由其他企业回收利用，危险废物（废活性炭）暂存危险废物间后定期委托资质单位进行回收处理。

8.6 改扩建前工程存在的环境问题及“以新带老”措施

改扩建配套的废气、废水、噪声、固废等污染防治措施基本按照环评及环评批复要求建设完成，并完成环保竣工验收。但随着相关环境政策的完善和对挥发性有机废气管控要求提升，改扩建前工程存在环境问题为有机废气处理设施为单一活性炭吸附且未配套再生设施，未能满足《泉州市生态环境局关于印发〈泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案〉的通知》（泉环保大气[2020]5 号）要求。

改扩建前项目工程存在问题及整改方案如下：

表 2-10 改扩建前工程主要环境问题及“以新带老”整改措施一览表

环境要素	存在环境问题	“以新带老”整改措施
预发泡、成型等工序废气	采用单级活性炭吸附	“单级活性炭吸附”改成“两级活性炭吸附”。同时因现有净化设施建设位置狭小，不利于日常的维护及活性炭更换，因此本次改扩建后，净化设施及排气筒位置拟移至南面开阔区
危险废物	危险废物处置合同过期	建设单位与有资质的危险废物处理单位重新签订危险废物处置合同

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

1、环境功能区划及执行标准

1.1 水环境

项目区域现状地表水体主要为东、南面桃溪（最近距离 500m）。根据闽政文[2004]24 号《福建省人民政府关于泉州市地表水环境功能区划分方案的批复》及《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编及编制说明》（泉州市人民政府 2005 年 3 月），桃溪主要功能为鱼虾类越冬场、洄游通道、水产养殖区、游泳区、一般工业用水、农业用水、一般景观要求水域，环境功能类别为Ⅲ类功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。详见表 3-1。

表 3-1 《地表水环境质量标准》（摘录） 单位：mg/L

序号	污染物名称	Ⅲ类标准限值	单位
1	pH	6~9	无量纲
2	溶解氧（DO）	≥5	mg/L
3	高锰酸盐指数（COD _{Mn} ）	≤6	mg/L
4	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	≤4	mg/L
5	化学需氧量（COD）	≤20	mg/L
6	氨氮（NH ₃ -N）	≤1.0	mg/L
7	总磷（TP）	≤0.2	mg/L

1.2 大气环境

（1）基本污染物

按照《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中有关环境空气功能区分类的规定：居住区、商业交通居民混合区、文化区、工业区和农村地区划定为二类区。项目所在区域为工业区，属于二类区。因此环境空气 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段二级标准，详见表 3-2。

表 3-2 大气环境空气质量标准

序号	污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值	单位
1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60	μg/m ³

		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
	2	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
	3	年平均	60	
		24 小时平均	120	
	4	年平均	30	
		24 小时平均	60	
	5	年平均	200	
		24 小时平均	300	
6	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4	mg/m ³
		1 小时平均	10	
7	臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³
		1 小时平均	200	

(2) 其他污染物

运营期，项目预发泡、成型等工序均会产生少量废气，主要为非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度。目前臭气浓度无环境质量标准，苯乙烯执行《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中的标准限值，非甲烷总烃环境质量标准参照《大气污染物综合排放标准详解》中限值执行，具体详见表 3-3。

表 3-3 其他污染物环境质量标准

污染物名称	平均时间	二级标准	单位
苯乙烯	1 小时值	0.01	mg/m ³
非甲烷总烃	1 小时值	2.0	mg/m ³

1.3 声环境

项目建设位于福建省泉州市永春县蓬壶镇孔里工业区，所在区域声环境规划为 3 类功能区，因此建设地周边声环境按照《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类执行。详见表 3-4。

表 3-4 《声环境质量标准》(GB3096-2008) (摘录) 单位: dB (A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

2、区域环境质量现状

2.1 大气环境质量现状

(1) 基本污染物

根据根据 2026 年 6 月 5 日泉州市永春生态环境局发布的《永春县生态环境状况公报（2025 年度）》：2025 年永春县环境空气质量达标天数比例为 96.2%，可吸入颗粒物(PM₁₀)年均值为 31μg/m³，二氧化硫年均值为 3μg/m³，二氧化氮年均值为 11μg/m³，一氧化碳（CO）日均值的第 95 百分位数年均值为 0.6mg/m³，均达到国家环境空气质量一级标准；细颗粒物（PM_{2.5}）年均值为 17μg/m³，臭氧（O₃）日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数年均值为 130μg/m³，均达到年评价指标二级以上标准要求。因此项目所在区域环境空气质量现状符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段二级标准。

(2) 其他污染物

项目工程运营过程中主要污染物为非甲烷总烃，为了解项目所在区域大气环境中非甲烷总烃质量现状，本项目引用*****有限公司委托****有限公司（资质认定证书编号：***）于 2024 年 09 月 26 日~2024 年 09 月 28 日对区域环境质量进行补充监测数据，监测点位在本项目西侧约 420m 处。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）》的要求，特征污染物引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，故从监测时间、监测点位等情况分析，引用的现状监测数据符合要求，数据有效。监测数据见表 3-5，监测点位图与项目位置关系见附图 11。

根据监测数据可知，监测点位非甲烷总烃监测浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》中限值要求。

表 3-5 项目特征污染物区域环境空气监测结果

监测点位	与项目位置关系	监测项目	监测结果，mg/m ³			检测结论
			浓度范围	最大值	标准限值	
福建巨将智能门窗系统有限公司厂区	位于项目起点处西侧距离约 420m	非甲烷总烃			2.0	达标

	2.2 水环境质量现状 根据 2026 年 6 月 5 日泉州市永春生态环境局发布的《永春县生态环境状况公报（2025 年度）》，永春县桃溪、湖洋溪、一都溪、坑仔口溪、诗溪（永春段）等 5 条主要流域出境水水质优良率 100%，永春东关桥、永春（大溪桥）、云贵 3 个国控及仙荣大桥、下洋、潮兜村上游、龙山村、长岸桥 5 个省控考核监测断面的功能区水质优良率 100%。项目区域地表水体桃溪可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。 2.3 声环境质量现状 项目工程建设位于永春县蓬壶镇孔里工业区，外延 50m 范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》，本次评价无需开展声环境质量现状监测。 2.4 生态环境 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）》要求，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。根据调查，项目现有工程厂房及扩建新增厂房均为租赁已建厂房，建设用地为工业用地，评价区域内无珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态敏感目标，调查区域也未发现国家重点保护的野生动植物等。因此可无需进行生态现状调查。 2.5 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）》，属于编制环境影响报告表类别项目原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。 同时项目生产过程均在封闭钢结构厂房内，厂区全部水泥硬化，满足基础防渗要求。项目一般固废暂存场所按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）的防渗要求建设；危废暂存间按照 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》要求进行防雨、防腐、防渗建设。 本项目采取有效措施防止对地下水和土壤造成污染，基本上阻断了地下水和土壤污染途径。故本项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。
--	---

环境保护目标	项目建设位于福建省泉州市永春县蓬壶镇孔里工业区。项目周边主要环境保护目标见表 3-6。					
	表 3-6 项目主要环境保护目标					
	环境要素	环境保护对象	相对厂址方向	相对厂界距离（m）	保护内容	环境保护目标
	大气环境	孔里村	S	160	居住区	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段二级标准
		美中村	NE	350	居住区	
	声环境	项目工程建设厂界外延 50m 不涉及声环境敏感目标				GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准
	水环境	桃溪	E	500	地表水	GB3838-2002《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准
地下水	厂界外 500 米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等					
生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标。					

1、废水

项目生产过程外排废水为锅炉排水和职工生活污水。锅炉废水排放经预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后进入蓬壶镇污水处理厂处理；厂区生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 NH₃-N 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准：NH₃-N≤45mg/L）后，通过市政污水管网汇入蓬壶镇污水处理厂统一处理。蓬壶镇污水处理厂出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002，含 2006 年、2025 年修改单）表 1 一级 B 标准后排入桃溪，详见表 3-7。

表 3-7 废水排放执行标准

类别	标准名称	指标	标准限值
废水	《污水综合排放标准》（GB8978-199）6 表 4 三级标准	pH	6-9
		COD	500mg/L
		BOD ₅	300mg/L
		SS	400mg/L
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准	NH ₃ -N	45mg/L
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002，含 2006 年、2025 年修改单）表 1 一级 B 标准	pH	6-9
		COD	60mg/L
		BOD ₅	20mg/L
		SS	20mg/L
		NH ₃ -N	8mg/L

2、废气

(1) 工艺废气

项目从事塑料泡沫制品生产，生产过程预发泡、成型工序产生少量挥发性有机废气、苯乙烯、臭气浓度，挥发性有机废气主要为非甲烷总烃。根据《关于塑料制品行业大气污染物排放标准意见的回复》（环境保护部部长信箱回复，2018.02.01），项目废气中非甲烷总烃、苯乙烯排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 4 及表 9 大气污染物排放限值要求；臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中二级标准限值，苯乙烯、臭气浓度厂界无组织排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准限值，详见表 3-8。

厂区内无组织废气挥发性有机物（以非甲烷总烃计）的监控点处 1h 平均浓度限值执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 2 标准，监控点处任意一次浓度限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准限值，详见表 3-9。

表 3-8 有组织废气及厂界废气排放标准

标准来源	污染物	排气筒高度（m）	最高允许排放浓度	边界无组织排放监控点浓度限值
《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 4 及表 9 标准	非甲烷总烃（mg/m ³ ）	≥ 15	100	4.0
	苯乙烯（mg/m ³ ）	≥ 15	50	/
	单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t 产品）	0.5		
《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）	苯乙烯（mg/m ³ ）	≥ 15	/	5.0
	臭气浓度（无量纲）	≥ 15	2000	20

备注：废气排气筒高度应按照环境影响评价确定，且至少不低于 15m

表 3-9 厂区内非甲烷总烃无组织排放执行标准

污染物	特别排放限值（mg/m ³ ）	限值含义	无组织排放监控点浓度限值（mg/m ³ ）	监测点位
非甲烷总烃	8.0 ^①	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	在厂房门窗或通风口、其他开口孔等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置处进行监测
	30 ^②	监控点处任意一次浓度值		

备注：①来源于《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 2 标准；

②来源于《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准限值。

(2) 燃料废气

项目所处区域永春县蓬壶镇孔里工业区，属于非禁燃区。改扩建前环评及批复参照《泉州市人民政府关于调整高污染燃料禁燃区的通告》要求，非禁烧区生物质燃料专用锅炉、生物质气化供热项目大气污染物执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中有关燃煤锅炉的排放限值，即《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中新建锅炉大气污染物排放限值执行；但根据《泉州市生态环境局关于全面推进锅炉污染整治促进清洁低碳转型的意见》（泉环保〔2023〕84号，2023年8月发布）要求“6.加强锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）污染治理。…供热管网或天然气管道覆盖范围外暂缓拆除的锅炉应达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）的特别排放限值要求（燃生物质锅炉参照燃煤锅炉执行）”，因此本项目锅炉烟气按照《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中燃煤锅炉大气污染物特别排放限值执行，详见表3-10。

表 3-10 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》限值(摘录)

污 物 项 目	表 2 燃煤锅炉 排放限值	表 3 燃煤锅炉 特别排放限值	污染物排放监控位置
颗粒物	50mg/m ³	30mg/m ³	烟囱或烟道
二氧化硫	300mg/m ³	200mg/m ³	
氮氧化物	300mg/m ³	200mg/m ³	
汞及其化合物	0.05mg/m ³	0.05mg/m ³	
烟气黑度（林格曼黑度， 级）	≤1	≤1	烟囱排放口

3、噪声

本项目运营过程厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，详见表3-10。

表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（摘录）单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3类	65	55

4、固体废物

项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求。一般工业固体废物在厂区内暂时贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）要求；危险废物

	收集、暂存、处置应满足 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》要求；生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）“第四章生活垃圾”的相关规定。
总量控制指标	1、总量控制因子 根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量【2017】1 号），现阶段需进行排污总量控制的污染物为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x 等。 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），项目生产过程中预发泡、成型工序均会产生有机废气，属于通知附件“全省生态环境总体准入要求”中的“污染物排放管控”新增 VOCs 排放项目，应实施新增 VOCs 倍量替代。 结合本项目污染物排放情况，确定本项目的实施污染物排放总量控制指标为生产废水中的 COD、NH₃-N，废气中的 SO₂、NO_x、VOCs。 2、总量控制指标 （1）废水 本次改扩建工程无新增废水排放。 项目生产过程产生用水主要为锅炉用水、冷却用水，其中冷却用水以蒸发形式损耗，不外排；锅炉用水过程定期排放锅炉排污水和软水制取废水，根据改扩建前《新增 1 台 6t/h 备用锅炉建设项目环境影响报告表》（泉永环评【2022】表 25 号）分析，废水排放量 1602t/a、COD 排放量 0.0961t/a，该部分排污已在海峡股权交易中心购买了总量指标，根据倍量原则 COD 成交量 0.1384t/a（详见附件 9）。 生活污水依托出租方现有化粪池处理，后通过市政污水管道排入永春县污水处理厂处理达标后排入桃溪。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）规定，项目无生产废水外排，外排为生活污水，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。 （2）废气

①燃料废气

本次改扩建工程无新增燃料用量，因此无新增燃料废气排放。

项目设置 1 台 12t/h 生物质锅炉和 1 台 6t/h 备用生物质锅炉。根据《年产泡沫制品（鞋垫、泡沫包装品、泡沫板）2000 吨项目环境影响报告表》（永环审[2019]表 36 号）分析，项目大气污染物排放总量为：二氧化硫 0.765t/a、氮氧化物 4.59t/a。改扩建前项目在海峡股权交易中心购买了总量指标，根据倍量调剂原则二氧化硫成交量为 0.918t/a、氮氧化物成交量为 5.508t/a（详见附件 9）。

②有机废气

项目预发泡、成型工序会产生一定的挥发性有机废气（VOCs），根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）只有非甲烷总烃排放标准，无 VOCs 排放标准。因此污染物核算及达标排放情况以非甲烷总烃表征，项目 VOCs 排放总量控制指标见表 3-11

表 3-11 挥发性有机废气排放总量控制指标

项目	改扩建前项目环评核定排放量（t/a）	改扩建后项目			改扩建前后增减量（t/a）
		产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）	
非甲烷总烃	0.7149	1.9841	1.1903	0.7938	+0.0789

备注：改扩建后原料和产量无变化，但非甲烷总烃增加，其原因主要由于本次环评综合考虑活性炭废气实际净化效率，较改扩建前环评取值低（改扩建前环评中去除率效率 80%）。

根据表 3-11，项目挥发性有机废气（VOCs）新增总量控制指标为 0.0789t/a，根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50 号），实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代，即 0.09468t/a。根据《泉州市生态环境局关于印发服务和促进民营经济发展若干措施的通知》（泉环保〔2025〕9 号）中“三、优化排污指标管理。在严格实施各项污染防治措施基础上，…；挥发性有机污染物新增年排放量小于 0.1 吨的建设项目，免于提交总量来源说明，全市统筹总量指标替代来源”，项目属于工业污染源且挥发性有机污染物新增量小于 0.1 吨，该总量由全市统筹总量指标替代来源。

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

运
营
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

本次改扩建工程新增租赁厂房为已建厂房，无新建设工程，因此本次评价不再对施工期环境影响及保护措施进行评述。

1、废气

本次改扩建工程不新增燃料用量或改变燃料种类，且未对配套的废气净化设施进行改变。因此改扩建后成型生物质颗粒用量不变，其产生和排放的污染物总量与改扩建前一致，本次评价不在对其进行评述。而本次改扩建对新增生产厂房且对生产设备成型机和配套废气净化设施进行重新布置，因此本次主要对该部分废气变化情况进行分析。

1.1 废气污染物排放源汇总

项目废气污染源产排污环节、种类、排放方式、产生情况和排放情况见表4-1。

表 4-1 废气污染物排放源信息汇总表（产、排污情况）

产排污环节	排放形式	污染物种类	产生情况			排放情况		
			产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)
预发泡、成型（1#厂房和2#厂房）	有组织（排气DA001）	非甲烷总烃	1.3994	0.4665	93.3	0.3499	0.1166	23.33
		苯乙烯	0.0192	0.0064	1.28	0.0048	0.0016	0.32
预发泡、成型（5#厂房）	有组织（排气DA004）	非甲烷总烃	0.1878	0.0626	20.87	0.0470	0.0157	5.22
		苯乙烯	0.0048	0.0016	0.53	0.0012	0.0004	0.13
预发泡、成型（1#厂房和2#厂房）	无组织	非甲烷总烃	0.3499	0.1166	/	0.3499	0.1166	/
		苯乙烯	0.0048	0.0016	/	0.0048	0.0016	/
预发泡、		非甲烷总烃	0.0470	0.0157	/	0.0470	0.0157	/

成型（5#厂房）		苯乙烯	0.0012	0.0004	/	0.0012	0.0004	/
1.2 污染治理设施设置								
对应污染治理设施设置情况见表 4-2。								
表 4-2 废气污染物排放源信息汇总表（治理设施）								
产污环节	污染物种类	治理设施					是否为可行技术	
		处理工艺	处理能力（m³/h）	收集效率（%）	治理工艺去除率（%）			
预发泡、成型（1#厂房和 2#厂房）	非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度	“两级活性炭吸附装置”TA001	5000	80	75	是		
锅炉	烟尘、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、汞及其化合物、林格曼黑度	旋风+布袋 TA002	5000	100	90（除尘）	是		
预发泡、成型（5#厂房）	非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度	“两级活性炭吸附装置”TA003	3000	80	75	是		
备注：TA001 为本次改扩建后“以新带老”改造， TA003 为本次改扩建工程新增。								
1.3 排放口基本情况								
表 4-3 废气污染物排放源信息汇总表（排放口信息及标准）								
产排污环节	污染物种类	排放口基本情况					排放标准	
		参数	温度	编号及名称	类型	地理坐标		
预发泡、成型（1#厂房和 2#厂房）	非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度	H:16m Φ: 0.4m	25℃	废气排放口 DA001	一般排放口	118.146865°E, 25.370300°N	GB31572-2015 及 GB14554-93	
生物质锅炉	颗粒物	H:40m Φ: 1.0m	50℃	废气排放口 DA002	一般排放口	118.146222°E, 25.372122°N	GB13271-2014	
	SO ₂							
	NO _x							
	汞及其化合物							
	林格曼黑度							
预发泡、成型（5#厂房）	非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度	H:15m Φ: 0.4m	25℃	废气排放口 DA003	一般排放口	118.147337°E, 25.372762°N	GB31572-2015	
1.4 废气源强核算过程								

	项目的废气污染源主要来自 EPP、ETPU 塑料泡沫制品成型工序，EPS 塑料泡沫制品和 EPO 塑料泡沫制品预发泡、成型工序产生的废气。根据产污分析，EPS 料米、EPO 料米含有少量苯乙烯，生产过程预发泡、成型等过程会随着气泡挥发。因改扩建前未对该污染物进行产污分析，本次重新进行核定分析。 同时根据改扩建前环评分析，生产过程工艺废气产生的非甲烷总烃拟经“活性炭吸附+UV 光解”（环评按照去除效率 80%计算）进行处理后排放，而实际建设仅采用“单级活性炭吸附”净化后排放并完成竣工环保验收。根据实际工程经验分析，单级活性炭吸附装置长期运行对有机废气净化效率平均约为 50%，且单级活性炭与《泉州市生态环境局关于印发〈泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案〉的通知》（泉环保大气[2020]5 号）要求不相符合，因此本次对改扩建前的单级活性炭吸附装置进行改造提升，改造后采用“两级活性炭吸附”。鉴于本次改扩建后设备布局调整、净化设施优化，其产排污也发生一定变化，因此本次评价对产排污进行重新核实。 （1）非甲烷总烃产排情况分析 项目原料发泡聚丙烯粒子（EPP）、发泡性聚苯乙烯粒子（EPS）和发泡性聚乙烯及聚苯乙烯混合粒子（EPO）是高分子有机物的聚合物，根据资料表明，聚丙烯分解温度>350℃，聚苯乙烯分解温度>240℃、聚乙烯分解温度>300℃。而本项目成型工序生产温度最高为 140℃、预发泡 90℃，不会导致其中的聚丙烯和聚苯乙烯、聚乙烯等分解，因此无甲苯、二甲苯等污染物产生，但由于成型过程温度较高，因此塑料颗粒熔融并产生少量的有机废气，以非甲烷总烃计。 改扩建后项目工程原辅材料种类和用量均与改扩建前一致，因此其产污与《福建青铃包装有限公司年产泡沫制品（鞋垫、泡沫包装品、泡沫板）2000 吨项目环境影响报告表》（永环审[2019]表 36 号）核算一致。根据改扩建前环评分析参照浙江省环境保护科学设计研究院编制的《浙江省重点行业 VOCs 污染物排放量计算方法》（版 1.1）中塑料行业生产“塑料皮、板、管材制造
--	--

工序”产污系数为 0.539kg/t 原料；而 EPS 料米内含物理发泡剂戊烷，类比《浙江新凤鸣化纤有限公司年产 3200 吨 EPS 包装材料项目》相关排污分析，戊烷产生量为 1.8kg/t 原料，戊烷属于非甲烷总烃且无相关排放标准，因此其产污按照非甲烷总烃核算。

改扩建后，各生产厂房屋辅材料使用情况及产污情况详见表 4-4。

表 4-4 各生产车间原料用量及非甲烷总烃产生量

生产	成型设备	原料	用量 t/a	非甲烷总烃产生量 t/a	
1#厂房	17 台	EPS 料米	401.6	0.9393	
2#厂房	19 台	EPO 料米	501	0.2700	0.8100
		EPP 料米	501	0.2700	
		ETPU 料米	501	0.2700	
5#厂房	4 台	EPS 料米	100.4	0.2348	

（2）苯乙烯

根据中华人民共和国轻工行业标准《可发性聚苯乙烯（EPS）树脂》（QB/T4009-2010）对 EPS 树脂的技术指标控制，EPS 树脂残留苯乙烯普通级 ≤0.6%、阻燃级 ≤0.2%。根据建设单位提供的资料，项目属于普通型聚苯乙烯树脂用量为 502t/a，则残留的苯乙烯单体最大量为 3.012t，参考《聚氨酯与发泡聚苯（EPS、XPS）保温系统比较》等相关文献，料粒发泡闭孔率达 99% 以上（产品质量控制要求），即有 99% 以上的发泡腔为封闭空腔，仅有 1% 的未聚合在发泡腔单体挥发掉，产生的苯乙烯废气为 0.030t/a，根据 1#厂房和 5#厂房原料用量核算，产生的苯乙烯分别为 0.024t/a、0.006t/a。

（3）产排污汇总

项目拟在新增 5#厂房预发泡、成型等工序上方分别设置集气，同时集气罩下方设置双层垂帘，提高烟气收集效率，配套“两级活性炭吸附装置”净化后高空排放。

根据《挥发性有机物排污费征收细则》的通知中附件 2“VOCs 在密闭空间区域内无组织排放但通过抽风设施排入处理设施，无组织排放区域处于负压操作状态，并设有压力检测器”的条件下，集气罩收集效率为 90%计，本项目拟将各工序废气产生点上方设置带垂帘的集气罩进行密闭收集，考虑其密闭性较

负压条件弱，收集效率也略低，因此本评价各工序收集效率按 80%计，其余未收集废气呈无组织形式排放。

项目有机废气采用“两级活性炭吸附装置”处理。单级活性炭吸附装置其对有机废气的净化效率 50%，则项目两级活性炭吸附装置的净化效率约为 75%。

本项目挥发性有机物产排污情况详见表 4-5、表 4-6。

表 4-5 挥发性有机物（有组织）产生及排放情况一览表

污染源		污染因子	运行时间 h	产生情况		收集去除效率%	有组织排放情况		
				产生量 t/a	产生速率 kg/h		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
DA001	预发泡、成型（1#厂房和 2#厂房）	非甲烷总烃	2400	1.3994	0.4665	收集效率 80%，去除效率 75%	0.3499	0.1166	23.33
		苯乙烯	2400	0.0192	0.0064		0.0048	0.0016	0.32
DA003	预发泡、成型（5#厂房）	非甲烷总烃	2400	0.1878	0.0626	收集效率 80%，去除效率 75%	0.0470	0.0157	5.22
		苯乙烯	2400	0.0048	0.0016		0.0012	0.0004	0.13

注：有机废气产生速率及排放速率按预发泡、成型工序同时进行，速率叠加时的最大产生、排放速率计。

表 4-6 挥发性有机物（无组织）产生及排放情况一览表

污染源	污染因子	排放量	
		kg/h	t/a
预发泡、成型（1#厂房和 2#厂房）	非甲烷总烃	0.1166	0.3499
	苯乙烯	0.0016	0.0048
预发泡、成型（5#厂房）	非甲烷总烃	0.0157	0.0470
	苯乙烯	0.0004	0.0012

（4）小结

根据以上分析，项目废气污染物排放量核算详见表 4-7～表 4-8。

表 4-7 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	23.33	0.1166	0.3499
		苯乙烯	0.32	0.0016	0.0048
	DA003	非甲烷总烃	5.22	0.0157	0.0470

		苯乙烯	0.13	0.0004	0.0012
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.3969
		苯乙烯			0.006
表 4-8 大气污染物无组织排放量核算表					
产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方标准		核算年排放量 (t/a)
			标准名称	浓度限值 (mg/m³)	
预发泡、成型工序	非甲烷总烃	无组织排放	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)	30 (厂区内)	0.3969
			《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018) 表 2 标准	1h 平均浓度值 8.0 (厂区内)	
			《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 中表 9	4.0 (企业边界)	
预发泡工序	苯乙烯	无组织排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级标准, 新建	5.0	0.0060
	臭气浓度			20	/
无组织排放总计					
无组织排放总计			非甲烷总烃		0.3969
			苯乙烯		0.0060
1.5 废气监测要求					
本项目的监测频次参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122—2020)、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ 820-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品工业》(HJ 1207—2021) 中相关要求, 结合本项目自身特点, 项目废气监测点位、监测因子、监测频次等要求见表 4-9。					
表 4-9 项目废气监测计划					
监测项目		监测因子	监测频次	监测点位	排放标准
废气	DA001 排放口、DA003	非甲烷总烃	1 次/年	处理措施出口	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 中表 4
		苯乙烯	1 次/年		

	排放口	臭气浓度	1 次/年		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2 二级标准， 新建
	无组织 排放	非甲烷总 烃	1 次/年	厂界	《合成树脂工业污染物排放标 准》(GB31572-2015) 中表 9
			1 次/年	厂区内	《工业企业挥发性有机物排放 标准》(DB35/1782-2018) 表 2 标准
			1 次/年	厂区内任 意一次	《挥发性有机物无组织排放控 制标准》(GB37822-2019) 附录 A 表 A.1 标准限值
		苯乙烯、臭 气浓度	1 次/年	厂界	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 二级标准， 新建

1.6 达标排放情况分析

根据表 4-5 中废气污染物排放源强信息可知，项目废气经净化后 DA001 和 DA003 排放口非甲烷总烃排放浓度分别为 23.33mg/m³ 和 5.22mg/m³、苯乙烯浓度分别为 0.32mg/m³ 和 0.13mg/m³ 均符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，含 2024 年修改单) 中表 4 的相关标准要求；结合改扩建前项目竣工验收等相关监测数据分析正常运行过程臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 二级标准。

项目无组织排放的非甲烷总烃符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 4 的相关标准要求(边界监控点非甲烷总烃≤4.0mg/m³)；厂区非甲烷总烃无组织排放浓度同时符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 表 A.1 中标准限值要求(监控点处任意一次非甲烷总烃≤30mg/m³)；苯乙烯、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级标准。

同时根据废气污染物中非甲烷总烃的最终排放量为 0.7938t/a，年生产产品量为 2000t，因此单位产品的非甲烷总烃排放量为 0.3969kg/t，可满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中单位产品非甲烷总烃排放量为 0.5kg/t 的要求。

综上，项目生产过程有机废气可实现达标排放，对周围环境影响不大。

1.7 污染物非正常排放量核算

非正常排放情况指设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排污。根据本项目的情况，结合同类企业运营情况，确定项目非正常排放情况为污染治理设施发生故障、运转异常（如风机故障、集气管道破裂等），或维护不到位导致废气处理设施效率低下等非正常工况，即“活性炭吸附装置”故障，导致废气事故排放。

本评价按最不利情况考虑，即配套的“活性炭吸附装置”废气处理效率降低为 0 的情况下污染物排放对周边环境的影响。项目废气事故排放效果不显著，短时间内难以发现，非正常工况持续时间按 0.5h 计，发生频率按 1 次/年。项目非正常工况下废气排放源强核算结果见下表。

表 4-10 废气非正常排放源强核算结果

产污环节	污染物种类	排放方式	持续时间/h	排放浓度/(mg/m ³)	排放速率/(kg/h)	排放量/(kg)	发生频次
预发泡、成型（1#厂房和 2#厂房）	非甲烷总烃	有组织	0.5	93.3	0.4665	0.23325	1 次/年
	苯乙烯	有组织	0.5	1.28	0.0064	0.0032	
预发泡、成型（5#厂房）	非甲烷总烃	有组织	0.5	20.87	0.0626	0.0313	
	苯乙烯	有组织	0.5	0.53	0.0016	0.0008	

1.8 废气治理措施评述

（1）正常情况

①有组织废气

项目生产过程预发泡、成型等工序废气经收集后进入“两级活性炭吸附”装置进行净化处理后通过不低于 15m 排气筒排放。

活性炭吸附原理：活性炭吸附法是以活性炭作为吸附剂，把废气中有机物溶剂吸附到固相表面，从而达到净化废气的方法。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平

均为 $(10\sim40)\times10^{-8}\text{cm}$ ，比表面积一般在 $600\sim1500\text{m}^2/\text{g}$ 范围内，具有优良的吸附能力。本工程次改扩建后净化设施均设置两级活性炭净化装置，其两级串联吸附，第一级处理高浓度污染物，第二级深度捕捉残留物，可确保稳定达标。

同时参照《厦门市生态环境局关于加强挥发性有机物污染防治工作的通知》（厦环大气【2022】15 号）中“…采用不具备脱附功能的吸附法治理废气的，每万立方米/小时设计风量的吸附剂装填量应不小于 1 立方米，…”要求分析，改扩建后厂区 DA001 排气筒风量 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，配套的活性炭吸附剂装填量 0.50t （折合约 1.0m^3 ），可满参照的厦环大气【2022】15 号中要求；DA003 排气筒风量 $3000\text{m}^3/\text{h}$ ，配套的活性炭吸附剂装填量 0.20t （折合约 0.4m^3 ），可满参照的厦环大气【2022】15 号中要求。

为确保项目废气达标排放，活性炭需定期更换，项目应制定完善活性炭吸收装置运行管理制度，加强管理，具体内容如下：

A、建立活性炭吸收装置日常运行管理制度，配备专人管理，确保该装置正常运行；建立活性炭使用台账登记制度，台账应包括活性炭的更换量、更换时间、废活性炭委托处置量及清运时间等内容。

B、参照《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》（浙江省生态环境厅 2021 年 11 月）中的要求“活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时”，项目年生产时间 2400h ，建议正常生产过程活性炭年更换次数不少于 5 次。

C、定期更换下来的废活性炭需委托有资质危废处置单位统一回收处置，废活性炭收集、临时贮存及处置应符合国家有关危废处置的规定要求。同时更换的新的活性炭应选择碘值不低于 800毫克/克 的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。

D、但出于保证处理效率考虑，本评价要求企业根据吸附装置前后的压力差判断是否需要进行更换，当吸附装置前后的压力差大于 0.25kPa 即可更换活性炭，可以确保有机废气的净化效率。

	参考《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），塑料薄膜制造和泡沫塑料制造废气治理措施中“除尘、喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法、以上组合技术”均为可行性技术。项目工程拟采取“两级活性炭吸附装置”属于可行性技术。 ②无组织废气污染防治措施 项目生产过程严格管理，提高废气收集效率，加强处理设施的运行，当生产设备开机生产时提前开启废气处理设施，生产设备关机后停留一段时间再关闭废气处理设施，加强生产管理，规范操作，使设备设施处理正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程的废气逸散，可减少废气无组织向外环境逸散，从源头上控制了废气污染物的无组织排放。 （2）非正常排放防治措施 针对以上非正常排放情形，本评价建议建设单位在生产运营期间采取以下控制措施以避免或减少项目废气非正常排放。 ①加强管理，规范车间生产操作，避免因员工操作不当导致工艺设备、环保设施故障引发废气事故排放。 ②定期对生产设施及废气处理设施进行检查维护，杜绝非正常工况发生，避免非正常排放出现后才采取维护措施。 ③一旦发现设施非正常运行，则立即停机检查，联系相关专业人员对设施进行维修，杜绝废气非正常排放。 综上，项目在采取上述非正常排放防范措施后，非正常排放发生频率较低，非正常排放下污染物排放量较少，非正常工况可及时得到处理，因此本项目废气非正常排放对周边大气环境影响较小。 1.9 废气环境影响分析结论 根据《永春县生态环境状况公报（2025 年度）》，项目所在地区大气环境质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段二级标准要求；引用的非甲烷总烃资料分析，区域非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放
--	---

标准详解》中限值，项目所在区域环境质量较好，尚有一定的环境容量。

项目预发泡、成型工序产生的有机废气分别经集气装置收集后设置“两级活性炭吸附装置”处理后通过排气筒达标排放。项目工程废气达标排放，对周边环境的影响较小。

项目工程建设所在地周边 500m 范围内主要大气环境敏感目标为孔里村、美中村居住区。本项目主要产生非甲烷总烃、苯乙烯废气经处理后，可达标排放，对周围环境空气影响较小。要求建设单位应加强管理，避免事故排放及非正常工况排放。

2、废水

项目生产过程冷却水经收集后进入冷却塔处理，循环使用，不外排。

项目改扩建工程无新增生产废水或生活污水排放，同时不改变现有废水配套预处理设施。因此改扩建后与改扩建前废水排放情况一致，主要包括锅炉房废水（锅炉排放和软水制取废水）5.34t/d、生活污水 1.62t/d。目前锅炉房废水配套沉淀池处理后经管网排入蓬壶镇污水处理厂处理；生活污水经化粪池处理后经管网排入蓬壶镇污水处理厂处理，运行过程排水均可满足 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准要求（其中氨氮满足 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》）且均通过竣工环保验收，因此本次不在对该部分产污、措施等进行分析评价。

3、噪声

3.1 噪声源强分析

项目的噪声主要为生产车间泡沫塑料预发泡机、成型机、真空泵、空压机、锅炉及配套环保设施（风机等）等设备运行时产生的机械噪声，噪声源强约为 70~85dB（A）。项目主要噪声源强情况见表 4-11。

表 4-11 项目生产设备运行噪声

序号	设备名称	设备数量	单台设备噪声级 [dB (A)]	持续时间	位置
1	泡沫塑料预发泡机	4 台	70~75	8h/d	1#厂房、2#厂房和新增 5#厂房

2	成型机	17 台	75~80	8h/d	设置在 1# 厂房
3		19 台	75~80	8h/d	设置在 2# 厂房
4		4 台	75~80	8h/d	设置在新增 6# 厂房
5	真空泵	3 台	75~80	8h/d	1# 厂房、2# 厂房
6		1 台	75~80	8h/d	设置在新增 5# 厂房
7	空压机	3 台	75~80	8h/d	1# 厂房（2 用 1 备）
8		3 台	75~80	8h/d	2# 厂房（2 用 1 备）
9		1 台	75~80	8h/d	设置在新增 5# 厂房
10	水泵（水池）	4 台	65~70	8h/d	/
11	生物质蒸汽锅炉（12t/h）	1 台	80~85	8h/d	锅炉房
12	生物质蒸汽锅炉（6t/h）	1 台	80~85	/	备用
13	冷却塔	5 台	80~85	8h/d	/
14	风机	1 台	80~85	8h/d	2# 厂房
15		1 台	80~85	8h/d	设置在新增 5# 厂房

3.2 厂界和环境保护目标达标情况分析

本项目建设所在地周边 50m 范围内无声环境敏感目标。

改扩建后现有厂区因 1# 厂房淘汰旧设备，厂内设备数量较改扩建前少，根据验收期间的监测分析，改扩建前厂界噪声满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准要求，本次改扩建后减少 1# 厂房设备减少，因而噪声源减少，改扩建后厂界噪声优于改扩建前的水平，可满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准要求，本次评价不再进行预测。

本次改扩建新增 5# 厂房，该厂房设置 4 台成型机、1 台预发泡机、1 台空压机、1 台真空泵，且扩建厂房位于改扩建前厂区北面，因此本次对 5# 厂房新增的设备进行噪声预测。

为评价本项目厂界及声环境保护目标的噪声达标情况，本评价将项目噪声源作点声源处理，并根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法进行预测，噪声预测模式如下：

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中：

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

根据噪声的传播规律，从噪声源至受声点的噪声衰减量由噪声源到受声点的距离、车间墙体隔声量、大气吸收及地面效应等的衰减综合而成。本次预测主要考虑车间墙体隔声量和距离衰减，点声源在预测点产生的 A 声级计算公式：

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L$$

式中：

$L_{A(r)}$ ——距离声源 r 米处的 A 声级值，dB(A)；

$L_{A(r_0)}$ ——距离声源 r_0 米处的 A 声级值，dB(A)；

r——衰减距离，m；

r_0 ——距声源的初始距离，取 1 米；

ΔL ——车间墙体隔声量，dB（A）。

项目生产车间整体较为密闭，项目生产过程中车间围墙开小窗且密闭，等效于 C 类情况，值取 15dB（A）。

表 4-12 车间隔声的插入损失值 单位：dB（A）

条件	A	B	C	D
----	---	---	---	---

ΔL 值	25	20	15	10	
注：A：车间门窗密闭，且经隔声处理； B：车间围墙开小窗且密闭，门经隔声处理； C：车间围墙开小窗但不密闭，门未经隔声处理，但较密闭； D：车间围墙开大窗且不密闭，门不密闭。					
项目设备噪声对厂界噪声贡献值预测结果见表 4-13。					
表 4-13 厂界噪声贡献值预测结果一览表 单位：dB(A)					
预测点	贡献值	背景值	叠加值	执行标准	达标情况
东厂界	54.6	/	/	65/55	达标
南厂界	52.0	/	/	65/55	达标
西厂界	54.1	/	/	65/55	达标
北厂界	51.9	/	/	65/55	达标
根据表 4-13 可知，项目厂界噪声贡献值符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准要求。项目设备噪声源经距离衰减、墙体隔声、设备减振降噪后对周边环境的影响可明显降低，因此设备噪声对周边环境影响较小。					
3.3 噪声监测要求					
厂界噪声监测要求见表 4-14。					
表 4-14 厂界噪声监测计划一览表					
污染源名称	监测位置	监测项目	实施机构	监测频次	
噪声	厂界（昼间）	连续等效A声级	委托有资质单位监测	1次/季度	
3.4 噪声防治措施					
根据达标分析，本项目的噪声对周围环境产生的影响很小。为了进一步减少噪声对周围环境的影响，以下提出几点降噪、防护措施：					
(1) 要求企业合理布置车间平面，首先考虑将高噪声设备尽量往车间中央布置，靠近厂界处可布置噪声相对较低的设备。					
(2) 要求企业在生产时尽量执行关门、窗作业。					
(3) 安装时对设备基础采取隔振及减振措施，在噪声传播途径上采取措施加以控制。					
(4) 设备定期检查、维修，防止机械噪声的异常升高。					
4、固体废物					

	4.1 污染源基本情况 (1) 生活垃圾 职工生活垃圾产生量以 $G=K \cdot N$ 式计： 其中：G----生活垃圾产生量 (kg/d) N----人均排放系数 (kg/人·天) K----人口数 (人) 项目改扩建后职工不变，仍为 30 人，均不住厂。根据相关统计数据，生活垃圾日产生量 1.5t/d，统一收集交由当地环卫部门处置。 (2) 一般工业固废 ①锅炉房炉渣及收集粉尘 改扩建工程对现有锅炉房生物质颗粒用量未产生影响。因此锅炉房燃料用量相比改扩建前未发生变化，根据验收资料分析，项目工程生产过程产生炉渣量约为 400.5t/a、除尘设施收集粉尘量 2.23t/a。对照《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 年第 4 号)，其废物种类为 SW03 炉渣，废物代码为 900-099-S03，集中收集后暂存在一般固废暂存区，经由其他企业回收利用。 ②废次品 项目生产过程品检会产生少量的废次品。改扩建后产品类型、产量均与改扩建前一致。但因本次技改采用新型设备，设备较为先进，因此实际生产过程次品量较改扩建前略小，根据类比同行资料分析，该部分固废产生约占产品的 0.2%，即年产生废次品量约为 4t，对照《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)修边边角料属于“废弃资源 06 类-废塑料制品 292-001-06”，集中收集后由物资回收单位进行回收。 (3) 危险废物 ①废活性炭 项目采用“两级活性炭吸附装置”治理有机废气，其中两级活性炭吸附效率约为 75%。 活性炭吸附装置需定期更换活性炭，其间将产生废活性炭。活性炭对有机
--	---

	废气的吸附容量为 0.25-0.4kg/kg（活性炭）。考虑不利情况，本报告吸附容量 0.25kg/kg（活性炭），根据有机废气净化量分析经活性炭处理的有机废气量为 1.1903t/a，项目活性炭使用量应不低于 4.7612t/a。项目改扩建后厂内配 2 套两级活性炭吸附装置，单套活性炭箱中活性炭设计存放量为 0.50t、0.30t/a。参照《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》（浙江省生态环境厅 2021 年 11 月）要求，原则上活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时，综合考虑实际运行情况本项目正常活性炭的产废周期按 6 次/年，则项目年更换时添加的活性炭量为 4.8t/a，大于本项目活性炭最低使用量 4.7612t/a，可满足活性炭吸附处理要求，因此，本项目更换出的废活性炭量约为 5.9903t/a。 根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废活性炭属于危险废物，废物类别为 HW49（其他废物），废物代码 900-039-49（烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物）），应按危废管理要求暂存于危险废物暂存间，然后定期交由有资质的处置单位处置。 ②废机油 项目生产设备保养时产生少量的固废废机油，产生量约 0.04t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，其属于“车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”，类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-214-08。按照危险废物管理要求进行管理，收集暂存在危险废物暂存间，定期委托有资质单位处置。 ③废机油空桶 项目生产设备保养时产生少量废空桶，产生量约为 0.06t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，其属于“含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质”，类别为 HW49 其他废物，危废代
--	---

码为 900-041-49。按照危险废物管理要求进行管理，收集暂存在危险废物暂存间，定期委托有资质单位处置。

④含油抹布及手套

项目生产设备在在维保过程，产生少量的含油抹布及手套等固废，产生量为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，其属于“含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质”，类别为 HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49。按照危险废物管理要求进行管理，收集暂存在危险废物暂存间，定期委托有资质单位处置。

主要危险废物基本情况见表 4-15。

表 4-15 主要危险废物基本情况信息表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49	900-039-49	5.9903	废气治理	固态	活性炭、有机废气	非甲烷总烃	每 2 月	T	委托有资质单位处置
废机油	HW08	900-214-08	0.04	设备维护	液态	矿物油	石油	每年	T、I	
废机油空桶	HW49	900-041-49	0.06	设备维护	固态	空桶、矿物油	石油	每年	T	
含油抹布及手套	HW49	900-041-49	0.01	设备维护	固态	矿物油	石油	每年	T	

4.2 固废环境管理要求

（1）生活垃圾

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订），建设单位应当依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。项目厂房内设垃圾桶，厂区内生活垃圾集中分类收集后委托当地环卫部门统一清运处置。已经分类投放的生活垃圾，应当按照规定分类收集、分类运输、分类处理。

（2）一般工业固废

目前，项目在厂房南侧设置一个面积约 20m² 的一般工业固废暂存区；锅炉房内设置炉渣暂存区。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，项目一般工业固体废物暂存区应按《环境保护图形

标识—固体废物贮存（处置）场》要求设置环境保护图形标志。

综上，通过以上措施，可使项目固体废物得到及时、妥善的处理和处置，不会对周围环境造成影响。

（3）危险废物

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中《第六章 危险废物》，该项目应执行以下规定：对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志；应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料；应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放；应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放；禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动；收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。贮存危险废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存；转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物电子转移联单。

对危险废物的收集、暂存和运输应符合 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》有关规定：危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理；贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276-2022《危险废物识别标志设置技术规范》要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志，部分标志样式图见图 4-3。

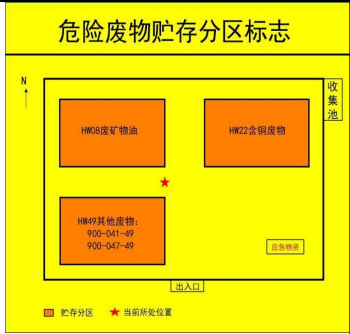
 危险废物标签模板，包含废物名称、类别、代码、形态、成分、特性、注意事项、数字识别码、产生/收集单位、联系人及联系方式、产生日期、废物重量、备注和二维码。	 危险废物贮存分区标志模板，显示贮存分区（HW08废矿物油、HW22含铜废物、HW49其他废物）和当前所在位置，包含出入口指示。	 危险废物贮存设施标志模板，包含单位名称、设施编码、负责人及联系方式，以及危险废物警示标志。
危险废物标签背景色应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255, 150, 0）。标签边框和字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0, 0, 0）	背景色应采用黄色，RGB 颜色值为（255,255,0）。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255,150,0）。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0,0,0）。	危险废物设施标志背景颜色为黄色，RGB 颜色值为（255, 255, 0）。字体和边框颜色为黑色，RGB 颜色值为（0, 0, 0）
危险废物标签	危险废物贮存分区标志	危险废物贮存设施标志

图 4-3 危险废物相关标志图样

本项目具体的贮存设施（即本项目危废暂存间）、包装容器和贮存过程污染控制要求如下：

①贮存设施污染控制要求

a. 采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；

b. 设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；

c. 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 and 墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；

d. 应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

②包装容器污染控制要求

a. 应与盛装的危险废物相容；

b. 应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求，不应有明显变形，无破损泄漏；

c. 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形；

	d. 容器和包装物外表面应保持清洁。 ③贮存过程污染控制要求 a. 在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存； b. 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入； c. 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好； d. 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存； e. 建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度、隐患排查制度等。 项目危险废物废活性炭、废机油应进行密封存储，防止挥发。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，改扩建前项目已在 3#厂房内建设危废暂存间，地面、裙角、围堰按要求进行防渗、防漏、防腐设计，危险废物定点存放，不受风吹、日晒、雨淋，选址符合要求；运行过程中危险废物盛装容器符合要求，定期检查危险废物的贮存状况，专人管理防止无关人员进入暂存间。 ④制定管理计划和管理台账 根据 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》有关规定：贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。项目应根据 HJ 1259-2022《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》制定危险废物管理计划和管理台账。制定危险废物管理计划，内容应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施；建立危险废物管理台账，如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息；通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门
--	---

备案危险废物管理计划，申报危险废物有关资料。

此外，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）第八十五条：产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案。项目危险固废拟委托有资质单位回收处置，但建设单位应按要求组织制定危险废物贮存过程意外事故的防范措施和应急预案，并报泉州市永春生态环境局备案。

综上，通过以上措施，可使项目固体废物得到及时、妥善的处理和处置，不会对周围环境造成影响。

5、地下水、土壤影响分析

本项目生产、生活用水全部采用自来水，不取用地下水，不会对区域地下水的水位、水量产生影响。

本项目可能对地下水、土壤造成影响的污染源主要为原料贮存区（存放有EPP料米、EPS料米、EPO料米、ETPU等原料）及危废暂存间。原辅材料均为固态物料，其对地下水或土壤影响不大，但危险废物废活性炭发生泄漏，对地下水、土壤可能造成不利影响。

根据现场勘察可知，项目租赁的厂房及相关配套设施均已建成，厂区各车间地面均已采取水泥硬化，对危险废物暂存间地面按照规范进行防渗、防腐处理，正常状况下不会出现降水入渗或原料泄漏，一般不会出现地下水、土壤环境污染。

6、环境风险分析

环境风险就其发散成因可分为三类：火灾、爆炸和泄漏。环境风险主要考察有毒有害和易燃易爆危险物质生产、使用、储存（包括管线输运）的建设项目可能发生的突发性事故（不包括人为破坏及自然灾害引发的事故）对外环境的影响。而火灾和爆炸事故本身属于安全事故范畴，火灾和爆炸的次生、伴生污染如燃烧产物和消防废水则构成火灾和爆炸事故的环境风险；有毒物质的泄漏事故属于环境风险的范畴。

(1) 风险源分布情况

项目涉及风险源为 EPS 料粒中含有的发泡剂戊烷等原辅材料泄漏、危废暂存间危险废物泄漏风险以及厂区发生火灾、爆炸的次生、伴生污染物危害。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1、附录 B.2 对项目涉及的风险物质进行危险性识别和综合评价。

表 4-16 其它危险物质临界量推荐值

序号	物质	推荐临界量/t
1	健康危险急性毒性物质（类别 1）	5
2	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	50
3	危害水环境物质（急性毒性物质类别 1）	100

注：健康危害急性毒性物质分类见 GB3000.18，危害水环境物质分类见 GB30000.28。该类物质临界量参考欧盟《赛维索指令 III》（2012/18/EU）。

表 4-17 健康危害急性毒性物质分类

接触途径	单位	类别 1	类别 2	类别 3	类别 4	类别 5
经口 ^{a,b}	mg/kg	5	50	300	2000	5000
经皮肤 ^{a,b}	mg/kg	50	200	1000	2000	

a 对物质进行分类的急性毒性估计值（ATE），可根据已知的 LD₅₀/LC₅₀ 值推算；
b 混合物中某物质，其急性毒性估计值（ATE），可根据下列数值推算：可得到 LD₅₀/LC₅₀；否则从表 2 有关毒性范围试验结果中得出换算值或从表 2 有关毒性分类类别适当换算值；

参考 HJ 941-2018《企业突发环境事件风险分级方法》规定，废活性炭不属于附录 B.1 范围内，均属于附录 B.2“危害水环境物质（急性毒性物质类别 1）”，对比表 4-16 推荐临界量 100t。

本项目危险物质数量与临界量的比值（Q）判别依据见表 4-18。

表 4-18 项目工程危险源识别一览表

序号	物质名称	最大储存量 t	临界量 t	q/Q
1	戊烷（原料内含有）	4.0	10	0.4
2	废活性炭	6.1003	100	0.0610
比值 Q				0.4610

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中 C.1.1 危险物质数量与临界量比值 Q 计算公式 C.1 可知，项目 Q=0.4610<1，该项目环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 1 评价工作等级划分，项目环境风险主要进行简单分析。项目主要对原料、危废、废气风险影响及事故防范进行分析。

	(2) 可能影响途径 ①危险化学品泄漏风险分析 本项目所使用原料 EPP 料粒、EPO 料粒，EPS 料粒、ETPU 料粒均为固态颗粒，在贮运和生产过程中，泄漏对环境的影响小。但遇明火容易，因其含有戊烷等发泡剂，容易引发火灾，产生燃烧废气，同时消防废水产生可能渗入土壤及排入周边水体。 ②危险废物泄漏事故源项分析 本项目涉及危险废物主要为废活性炭，项目危险废物按规范存。但危险废物在收集、贮存及厂区内转运过程中，有发生倾倒和洒落的风险。洒落在地的危废如果处理不及时，有害成分在地表径流和雨水的淋溶、渗透作用下进入土壤，通过土壤孔隙向四周和纵深的土壤迁移并进入地下水。或者可能通过雨水径流冲刷进入雨水管网后排入区域地表水，影响区域水质及水生动植物。 ③废气处理设施故障，废气事故排放影响分析 本项目废气治理设施拟每月检修一次，基本上能保证无故障运行。若发生废气治理设施出现故障时，则立即停止进行生产，直至设施修复或更换后方可再进行生产。因此，在发生故障的情况下，厂区内该生产工序不会运行，即不会对大气环境造成影响。 ④火灾事故风险分析 项目厂区内物料及成品、生物质颗粒等遇明火可能引起火灾，对厂内职工人身安全、周围环境等造成一定影响。但项目风险物质储量均很小且由专人进行管理，在加强厂区明火管理、完善事故应急预案的基础上，事故发生概率很低，经过妥善的风险防范措施，项目环境风险在可接受的范围内。 (3) 环境风险防范措施 ①塑料粒料按要求在原料贮存区内分类存放，定置管理，并在各类存放区设置标识，贮存区不设明火和热源，地面进行硬化、防渗处理。 ②制定安全生产责任制度和管理制度，明确规定员工上岗前的培训要求，上岗前的安全准备措施和工作中的安全要求。
--	---

	③加强安全管理，由专人负责，在各车间和仓库并在存放点配备相应品种和数量的消防器材（干粉灭火器）及泄漏应急处理设备，仓库应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 ④生产区和仓库区内禁止明火、设置严禁烟火的标识。 ⑤生产单元、仓库内应设火灾报警信号系统，一旦发生明火，立即启动报警装置。 ⑥由于 EPP 料粒、EPS 料粒、EPO 料粒、ETPU 料粒均属于可燃物质，项目应加强对物料贮存的管理和预防事故发生，主要预防措施如下： A、建立和完善相关制度，比如：《安全检查和隐患排查制度》、《环境保护管理制度》等制度。同时定期召开环保、安全生产例会，检查设施及管阀，分析可能产生的问题，并及时进行解决完善，最大限度在思想上提高环境安全意识。 B、环境风险源监控 在物料贮存区周边安装摄像探头进行监控。且安排专人定期巡视。 C、应急物资及器材管理 按设计规范要求配备消防、环保、监控等安全环保物资及器材；加强对各放置应急物资、器材的位置进行检查，保证标示清晰、物资及器材完好；根据需要及时补充及添加应急物资及器材。 D、定期培训和演练 定期进行人员专业知识、应急技能培训，提高生产、管理人员的安全技能及意识；岗位操作严格穿戴劳保用品，制定安全操作规程；定期进行应急演练，或根据上级要求进行协同演练，提高应急能力。 （4）环境风险结论 本项目化学品储存量较少，不构成重大危险源。项目配套相应的应急物质的前提下，事故发生概率很低，同时在加强厂区防火管理、做好事故应急预案的基础上，经过采取妥善的风险防范措施，环境风险在可接受的范围内。项目工程环境风险简单分析内容见表 4-19。 表 4-19 建设项目环境风险简单分析内容表
--	---

建设项目名称	福建青铃包装有限公司泡沫制品（鞋垫、泡沫包装品、泡沫板）生产改扩建项目				
建设地点	福建省	泉州市	永春县	蓬壶镇	孔里工业区
地理坐标	经度	118° 8′ 49.628″ E		纬度	25° 22′ 21.633″ N
主要危险物质及分布	主要危险物质：各类料米（含发泡剂）、危险废物； 分布位置：原辅材料存储区、危废暂存间；				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	生产过程中产生的因储存或操作不当，可能导致原料、危废泄漏，遇明火产生火灾等事故，将对厂内及周围地表水、大气环境等造成一定影响；				
风险防范措施要求	见“（3）环境风险防范措施”				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 根据 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》及相关附录 B，危险物质临界量，项目危险物质数量与临界量比值 Q 小于 1，该项目环境风险潜势为 I。由此对项目工程风险评价进行简单分析。					

7 退役期环境影响

（1）项目退役期的环境影响

退役期主要环境影响为下面两方面：

- 1) 废旧设备未妥善处理造成的环境影响；
- 2) 原材料未妥善处置造成的环境影响。

（2）退役期环境影响的防治措施

- 1) 企业退役后，其设备处置应遵循以下两方面原则，妥善处理设备：
 - ①在退役时，尚不属于行业淘汰范围的，且尚符合当时国家产业政策和地方政策的设备，可出售给相关企业继续使用。本次更换下来的设备不属于行业淘汰设备，因此外售给同行业继续使用。
 - ②在退役时，属于行业淘汰范围、不符合当时国家产业政策和地方政策中的一种，即应予报废，设备可按废品出售给回收单位。
- 2) 原材料和产品均可出售给其他企业，对环境无影响；
- 3) 退役后，要求建设单位将公司产生的危险固废全部委托有资质的单位进行转运、处置，严禁随意丢弃或堆置在原厂区内；
- 4) 退役后，该选址可作为其他用途，不会对环境产生大的影响。

只要按照上述的办法进行妥善处置，本项目在退役后，不会遗留潜在的环

境影响问题，不会造成新的环境污染危害。

8、改扩建前后“三本账”分析

(1) 改扩建后工程污染物产排情况

表 4-20 改扩建后项目主要污染物排放情况

污染物			产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放总量（t/a）
生产废水	废水量		1602	0	1602
	COD		0.1350	0.0386	0.0961
生活污水	废水量		486	0	486
	COD		0.194	0.170	0.024
	氨氮		0.015	0.013	0.002
废气	颗粒物		2.25	2.2275	0.0225
	氮氧化物		4.59	0	4.59
	二氧化硫		0.765	0	0.765
	非甲烷总烃		1.9841	1.1903	0.7938
	苯乙烯		0.030	0.018	0.012
固废	一般固废	炉渣及收集粉尘	402.73	402.73	0
		废次品	4.0	4.0	0
	危险废物（废活性炭、废机油、含油抹布或手套）		6.1003	6.1003	0
	生活垃圾		4.5	4.5	0

(2) 改扩建前后三本账分析

改扩建前后企业污染源强“三本账”见表 4-21。

表 4-21 改扩建前后企业污染源强“三本账”汇总情况 单位(t/a)

污染物		改扩建前 项目排放量	改扩建项目 排放量	以新带老 削减量	改扩建后 项目全厂 排放量	变化量
生产 废水	废水量	1602	0	0	1602	0
	COD	0.0961	0	0	0.0961	0
生活 污水	废水量	486	0	0	486	0
	COD	0.024	0	0	0.024	0
	氨氮	0.002	0	0	0.002	0
废气	颗粒物	0.0225	0	0	0.0225	0

		氮氧化物		4.59	0	0	4.59	0
		二氧化硫		0.765	0	0	0.765	0
		非甲烷总烃		0.7149	0.0789	0	0.7938	+0.0789
		苯乙烯		未核算	/	0	0.012	/
	固废	一般固废	炉渣及收集粉尘	0	0	0	0	0
			废次品	0	0	0	0	0
		危险废物		0	0	0	0	0
		生活垃圾		0	0	0	0	0
	备注：改扩建后原料和产量无变化，但非甲烷总烃增加，其原因主要由于本次环评综合考虑活性炭废气实际净化效率，较改扩建前环评取值低（改扩建前环评中去除率效率 80%）。							

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	工艺废气排放口 DA001 (1#厂房和 2#厂房)	非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度	经“两级活性炭吸附装置”处理后通过 1 根 16m 高的排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 中表 4 的相关标准要求, 即: 非甲烷总烃最高允许排放浓度 100mg/m ³ 、苯乙烯最高允许排放浓度 50mg/m ³ ; 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级标准 (臭气浓度≤2000 (无量纲))
	工艺废气排放口 DA003 (5#厂房)	非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度	经“两级活性炭吸附装置”处理后通过 1 根 15m 高的排气筒排放	
	燃料废气排放口 DA002	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、汞及其化合物、林格曼黑度	“旋风除尘+布袋除尘”+40m 的排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 中燃煤锅炉的排放限值, 即: 颗粒物最高允许排放浓度 30mg/m ³ 、SO ₂ 最高允许排放浓度 200mg/m ³ 、NO _x 最高允许排放浓度 200mg/m ³ 、汞及其化合物浓度 0.05mg/m ³ 、林格曼黑度≤1 级
	厂界无组织	非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度	加强车间密闭, 加强管理, 提高废气收集效率, 减少无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 9 的相关标准要求 (边界监控点非甲烷总烃≤4.0mg/m ³ ; 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级标准 (厂界苯乙烯≤5.0mg/m ³ 、臭气浓度≤20 (无量纲))
	厂区无组织	非甲烷总烃	加强车间密闭, 加强管理, 提高废气收集效率, 减少无组织排放	小时均值浓度执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018) 表 2 标准, 即非甲烷总烃≤8.0mg/m ³ 任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 的表 A.1 非甲烷总烃排放浓度≤30mg/m ³
地表水环境	生活污水	废水量、pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	经化粪池预处理后排入工业区污水管网	GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准。即: pH: 6~9、COD≤500mg/L、BOD ₅ ≤300mg/L、

				SS≤400mg/L、氨氮≤45mg/L
	锅炉房废水	废水量、pH、COD、全盐量	经沉淀池预处理后排入工业区污水管网	GB8978-1996《污水综合排放标准》表4三级标准，即：pH：6~9、COD≤500mg/L
声环境	生产设备噪声	等效连续 A 声级	选用低噪声低振动设备；采取相应的隔音和减振措施；日常维护，定期检查	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，即：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾：垃圾桶收集，委托环卫部门统一清运。 一般工业固废：设置一般固废暂存间，修边边角料及原料废空袋集中收集后外面回收单位处理。 危险废物：设置危废暂存间，危险废物暂存危险固废间由有资质危废处置单位回收处置。			
土壤及地下水污染防治措施	①危废暂存间、原料贮存区地面采取水泥硬化进行防渗； ②生产车间地面水泥硬化。			
生态保护措施	项目租赁的厂房已建好，无施工期，不会对生态环境产生影响。			
环境风险防范措施	①各类料米等需存放在阴凉通风、注明醒目的标志，并远离热源和火种； ②项目厂区内应设置有专门的危废暂存间，危废暂存间地面采取防渗处理，废活性炭暂存于危废暂存间并由专人负责管理，后委托有相关资质单位处理。同时加强安全管理，有专人负责，并在存放点配备相应消防器材。 ③当发生泄漏、火灾等事故时，应首先组织人员疏散，在确保安全的前提下，及时切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟、大气等限制性空间。发生泄漏时可用应急空桶收集泄漏危废，严禁明火接近泄漏现场。泄漏残余物作为危险废物委托有资质的单位处置。			
其他环境管理要求	5.1 环境管理 建设单位应设置专职或兼职环保人员，负责本项目厂内各项环境保护及相关档案管理工作。主要职责如下： （1）建设单位应认真贯彻执行《控制污染物排放许可制实施方案》（国办发〔2016〕81号）及《排污许可管理办法（试行）》（部令第48号）的要求，在国家排污许可证管理信息平台上填报并提交排污许可证申请，同时向有核发权限的生态环境主管部门提交通过平台印制的书面申请材料； （2）加强冷却循环水系统的运行管理，避免漫流；			

	(3) 加强废气设施的运行管理，对废气治理设施运行情况（是否正常运行；治理效率、活性炭更换情况等）进行登记和巡查，确保避免超标排放，对周围环境造成影响； (4) 加强环境风险管理和应急演练，在环保设施运行不正常或故障时，应及时向生产调度要求安排合理的生产计划，甚至停产，保证环境不受污染；负责污染事故的及时处理，事故原因调查分析，及时上报，并提出整治措施，杜绝事故发生； (5) 建立项目的环境保护档案。档案包括：a 污染物产生情况；b 污染物治理设施的运行、操作和管理情况；c 监测仪器、设备的型号和规格以及校验情况；d 采用监测分析方法和监测记录；e 限期治理执行情况；f 事故情况及有关记录；g 与污染有关的生产工艺、原材料使用方面的资料；h 其他与污染防治有关的情况和资料等。 (6) 为确实落实环境管理制度，企业应设置相应的环境管理机构，并设置1-2名专职环境管理人员，同时应加强对管理人员的环保培训。																														
	5.2 排污口规范化																														
	根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和国家环保总局《排污口规范化整治要求》（试行）的技术要求，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量检测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有关要求。图形符号见下表。																														
	表 5-1 各排污口（源）标志牌设置示意图																														
	<table><tr><th>名称</th><th>废水排放口</th><th>废气排放口</th><th>噪声排放源</th><th>一般固体废物</th><th>危险废物</th></tr><tr><td>提示图形符号</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>表示功能</td><td>表示污水向水体排放</td><td>表示废气向大气环境排放</td><td>表示噪声向外环境排放</td><td>表示一般固体废物贮存、处置场</td><td>表示危险废物贮存场所</td></tr><tr><td>背景颜色</td><td colspan="4">绿色</td><td>黄色</td></tr><tr><td>图形颜色</td><td colspan="4">白色</td><td>黑色</td></tr></table>	名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物	提示图形符号						表示功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存场所	背景颜色	绿色				黄色	图形颜色	白色				黑色
	名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物																									
提示图形符号																															
表示功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存场所																										
背景颜色	绿色				黄色																										
图形颜色	白色				黑色																										

	5.3 排污申报 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），项目工程为塑料泡沫制品生产，属于名录“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中“62、塑料制品业 292”，项目年生产塑料泡沫产品产量 2000 吨，低于 1 万吨，因此属于登记管理。要求项目在启动生产设施或者发生实际排污之前填报排污登记表，禁止无证排污或不按证排污。					
	5.4 竣工环保验收 根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号，2017 年 10 月 1 日实行）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）要求，在本项目竣工后，建设单位应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。在验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日。验收报告公示期满后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。 鉴于本次改扩工程无新增锅炉房废水、无新增燃料用量和燃料废气排放，同时改扩建前厂区已完成相关竣工环保验收且达标，考虑排放标准变更，改扩建后工程重新对锅炉房产排污及环保设施开展竣工环保验收。					
	表 5-1 项目环保竣工验收监测内容一览表					
	序号	类别	环保处理设施	监测内容	排放去向	验收依据
					监测位置及频次	

		废水	生活污水	经化粪池预处理后排入市政污水管网	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	蓬壶镇污水处理厂	化粪池出水；2天，每天4次	GB8978-1996《污水综合排放标准》表4三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准。即：pH：6~9、COD≤500mg/L、BOD ₅ ≤300mg/L、SS≤400mg/L、氨氮≤45mg/L
		工艺废气排放口 DA001	非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度	经“两级活性炭吸附装置”处理后通过1根16m高的排气筒排放	大气环境		DA001进出口；2天，每天3次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）中表4的相关标准要求，即：非甲烷总烃最高允许排放浓度100mg/m ³ 、苯乙烯最高允许排放浓度50mg/m ³ ；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级标准（臭气浓度≤2000（无量纲））
		工艺废气排放口 DA003	非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度	经“两级活性炭吸附装置”处理后通过1根15m高的排气筒排放	大气环境		DA003进出口；2天，每天3次	

		燃料废气 排放口 DA002	颗粒物、SO ₂ 、 NO _x 、汞及其 化合物、林格 曼黑度	“旋风 除尘+ 布袋除 尘” +40m 的排气 筒	大气 环境	DA002 进出 口；2 天，每 天3次	《锅炉大气污 染物排放标准》 (GB13271-201 4)表3中燃煤 锅炉的排放限 值，即：颗粒物 最高允许排放 浓度30mg/m ³ 、 SO ₂ 最高允许排 放浓度 200mg/m ³ 、NO _x 最高允许排放 浓度200mg/m ³ 、 汞及其化合物 浓度 0.05mg/m ³ 、林 格曼黑度≤1级
		厂界无组 织废气	/	非甲烷 总烃、 苯乙 烯、臭 气浓度	大气 环境	厂界；2 天，每 天4次	《合成树脂工 业污染物排放 标准》 (GB31572-201 5)中表9的相 关标准要求（边 界监控点非甲 烷总烃 ≤4.0mg/m ³ ；《恶 臭污染物排放 标准》 (GB14554-93) 表1二级标准 (厂界苯乙烯 ≤5.0mg/m ³ 、臭 气浓度≤20（无 量纲））
		厂区无组 织	/	非甲烷 总烃	大气 环境	厂区；2 天，每 天4次	小时均值浓度 执行《工业企业 挥发性有机物 排放标准》 (DB35/1782-2 018)表2标准， 即非甲烷总烃 ≤8.0mg/m ³

			/	非甲烷总烃	大气环境	厂区;2天,每天4次	监控点处任意一次浓度限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1标准限值(即非甲烷总烃 $\leq 30.0\text{mg}/\text{m}^3$)
		噪声	基础减振、设备维护	噪声	周边环境	厂界2天,每天1次	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准
	固废	生活垃圾	垃圾桶等	/	/	/	检查建设情况,处理率100%
一般固废		集中收集后出售给其他企业回收利用	/	/	一般固废贮存场所		
危险固废		危险废物暂存危险固废间,委托有资质单位定期清运	/	/	危险废物暂存间		
	环保管理制度	设立环保机构,严格执行“三同时”制度,及时申领排污许可证及竣工验收,建立健全环保管理规章制度,做好环保相关材料归档工作					

5.5 信息公开

根据《福建省环保厅关于做好建设项目环境影响评价信息公开工作的通知》(闽环评函[2016]94号),为进一步做好我省环境影响评价信息公开工作,更好地保障公众对项目建设环境影响的知情权、参与权和监督权,推进环评‘阳光审批’。

建设单位委托本单位编制环评报告表的同时,于2026年1月26日在福建省环保网站(<https://www.fjhb.org>)进行了项目环境影响评价信息第一次公示。项目公示期间,没有收到相关群众的反馈信息。

2026年6月15日,本项目环境影响评价报告编制工作基本完成,建设单位在福建省环保网站(<https://www.fjhb.org>)进行了项目环境影响评价信息第二次公示,主要公示项目概要、主要环境影响及防治措施以及公众提出意见的主要方式等内容。项目公示期间,没有收到相关群众的反馈信息。

	建设过程中，企业应重视以下信息的公开公示： 建设项目开工建设前，向社会公开建设项目开工日期、工程基本情况、实际选址、拟采取的环境保护措施清单和实施计划等，并确保信息在建设期内处于公开状态。 项目建设工程中，公开建设项目环境保护措施进展情况。 项目建成后，应公开建设项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测和调查结果。对主要因排放污染物对环境产生影响的建设项目，在投入生产或使用后，应定期公开主要污染物排放情况。
--	--

六、结论

福建青铃包装有限公司泡沫制品（鞋垫、泡沫包装品、泡沫板）生产改扩建项目位于福建省泉州市永春县蓬壶镇孔里工业区，主要从事泡沫制品（鞋垫、泡沫包装品、泡沫板）生产。项目建设符合国家和地方产业政策，符合永春县蓬壶镇城总体规划，符合蓬壶工业园区规划相关要求，符合“三线一单”功能区划要求；项目所在区域环境现状总体良好，符合环境功能区规划要求，只要项目严格执行国家环境保护法规和标准，采取本报告表提出的各项污染控制措施，保证做到污染物达标排放，则对周围环境影响不大。从环保角度考虑，项目的建设基本是可行的。

编制单位：泉州众创阳光环保科技有限公司

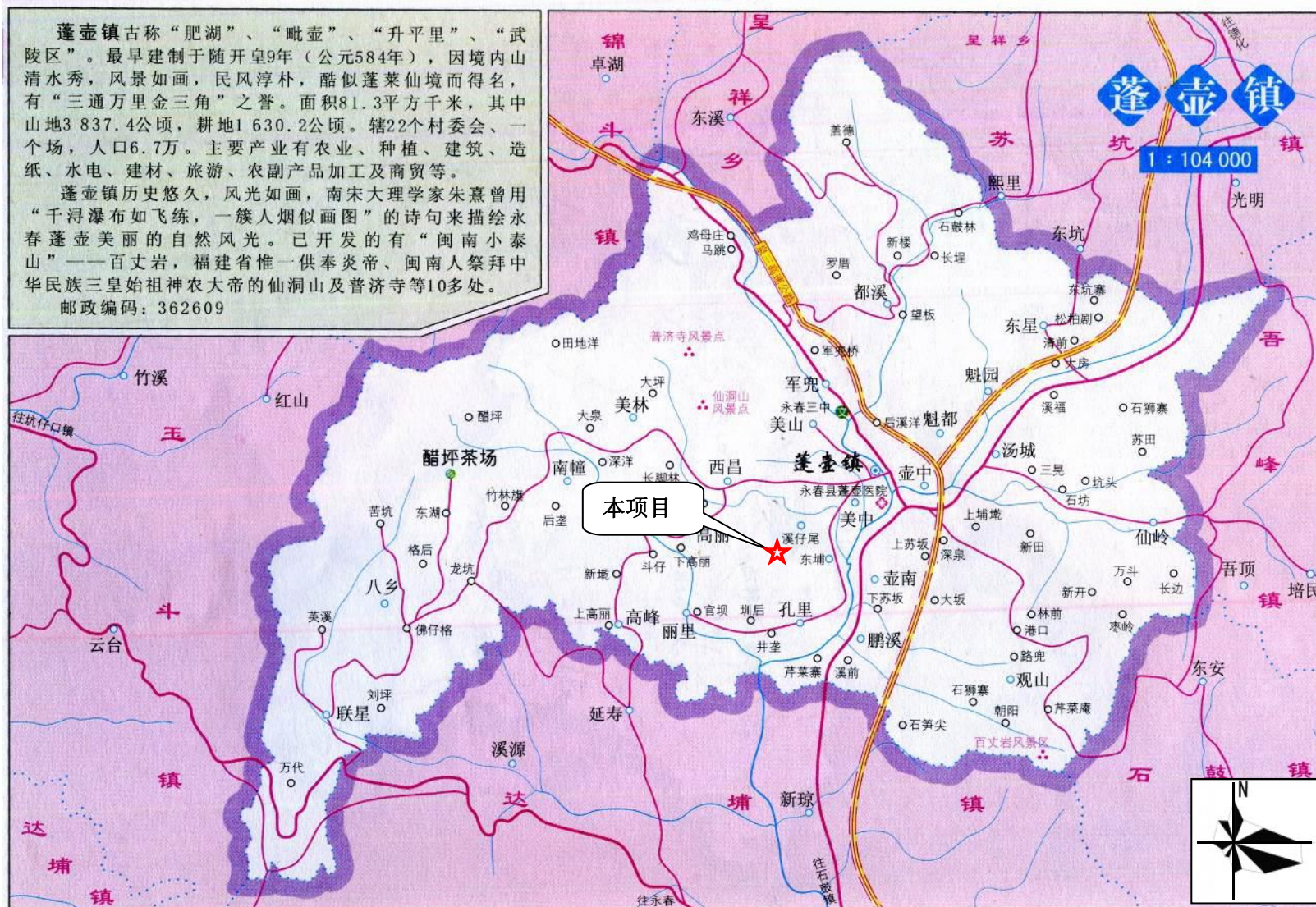
2026 年 6 月

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 可排放量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂 排放量(固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物(吨/年)	0.0225			0		0.0225	0
	SO ₂ (吨/年)	0.765			0		0.765	0
	NO _x (吨/年)	4.59	4.59		0		4.59	0
	非甲烷总烃(吨/年)	0.7149	0.7149		0.0789		0.7938	+0.0789
	苯乙烯(吨/年)	/	/		0.012		0.012	/
生产废水	废水量(吨/年)	1602	1602		0		1602	0
	COD(吨/年)	0.0961	0.0961		0		0.0961	0
	氨氮(吨/年)	/	/				/	
生活污水	废水量(吨/年)	486			0		486	0
	COD(吨/年)	0.024			0		0.024	0
	氨氮(吨/年)	0.002			0		0.002	0
一般工业 固体废物	炉渣及粉尘(吨/年)	402.73			0		402.73	0
	废次品(吨/年)	5.0			0	1.0	4.0	-1.0
危险废物	废活性炭(吨/年)	4.24			1.8603		6.1003	+1.8603
	废机油(吨/年)	未登记			0.04		0.04	+0.04
	废机油空桶(吨/年)	未登记			0.06		0.06	+0.06
	含油抹布及手套(吨/年)	未登记			0.01		0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图

信息删除理由说明报告

泉州市永春生态环境局：

我单位向你局申报的福建青铃包装有限公司泡沫制品（鞋垫、泡沫包装品、泡沫板）生产改扩建项目（环境影响报告表）文件中（有）需要删除涉及国家秘密和商业秘密等内容。按照环保部《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》要求，我单位已对“供生态环境部门信息公开使用”的环评文件中涉及国家秘密和商业秘密等内容进行删除，现将所删除内容、依据及理由说明报告如下：

1、删除企业工商信息及法人、联系人相关个人信息，因涉及企业商业秘密和个人隐私；

2、删除报告附件、附图，因涉及企业商业秘密。

特此报告。

建设单位名称（盖章）：福建青铃包装有限公司



2026年7月22日

地方生态环境主管部门审批（审查）意见：

（盖 章）
经办人：

年 月 日

地（市）级生态环境主管部门审批意见：

经办人：

（盖 章）
年 月 日