

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：塑料包装用品生产扩建项目

建设单位（盖章）：福州荣欣包装有限公司

编制日期：2025 年 11 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
1.1 项目与规划情况符合性分析	3
1.1.1 与《环罗源湾地区工业产业布局规划（2020-2025 年）修编》的符合性分析	3
1.1.2 与《福州台商投资区罗源湾松山片区（南部拓展区）控制性详细规划（修编）》符合性分析	3
1.2 项目与规划环评及审查意见符合性分析	4
1.2.1 与《环罗源湾地区工业产业布局规划（2020-2025）环境影响报告书》及审查意见符合性分析	4
1.2.2 与《福州台商投资区扩区总体规划（2012-2022）环境影响报告书》及审查意见符合性分析	4
1.3 用地符合性分析	10
1.4 产业政策符合性分析	10
1.5 与周边相容性分析	10
1.6 与《罗源县人民政府办公室关于印发 2022 年罗源县提升空气质量行动方案的通知》符合性分析	11
1.7 与挥发性有机物相关政策符合性分析	12
1.8 与《罗源县国土空间总体规划（2021-2035）》土地利用规划符合性	15
1.9 与福州市生态环境分区管控方案控制要求符合性分析	15
二、 建设项目工程分析	19
2.1 项目由来	19
2.2 项目主体工程及项目组成	20
2.3 主要产品、原辅材料及生产设备	22
2.3.1 主要产品及产能	22
2.3.2 主要原辅材料及用量	22
2.3.3 主要设备	23
2.3.4 能源消耗	23
2.4 水平衡	23
2.5 厂区平面布置	24
2.6 工艺流程及产污环节	25

2.6.1	工艺流程说明	25
2.6.2	项目主要产污环节	26
2.7	现有项目回顾	27
2.7.1	现有项目概况	27
2.7.2	现有项目生产工艺流程和产污环节	28
2.8	现有项目污染物产生及排放情况	28
2.8.1	现有项目废水产生及排放情况	28
2.8.2	现有项目废气产生及排放情况	29
2.8.3	现有项目噪声产生及排放情况	31
2.8.4	现有项目固体废物产生及排放情况	32
2.8.5	现有项目污染物排放量汇总	32
2.9	现有项目“三同时”落实情况	33
2.10	现有项目存在的主要环境问题及整改措施	33
三、	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	35
3.1	大气环境质量现状	35
3.1.1	大气环境功能区划及环境质量标准	35
3.1.2	大气环境质量现状	35
3.2	地表水环境质量现状	38
3.2.1	地表水环境功能区划及环境质量标准	38
3.2.2	地表水环境质量现状	38
3.3	声环境质量现状	39
3.3.1	声环境功能区划及质量标准	39
3.3.2	声环境质量现状调查	40
3.4	生态环境质量调查	40
3.5	地下水、土壤环境	40
3.6	环境保护目标调查	41
3.7	污染物排放控制标准	41
3.7.1	废气	41
3.7.2	废水	42
3.7.3	噪声	43

3.7.4 固废	43
3.8 总量控制	43
四、 主要环境影响和保护措施	45
4.1 施工期环境影响和保护措施	45
4.2 运营期环境影响和保护措施	45
4.2.1 水环境影响和保护措施	45
4.2.2 大气环境影响和保护措施	49
4.2.3 声环境影响和保护措施	57
4.2.4 固废影响分析和保护措施	63
4.3 “三本账”分析	67
4.4 地下水、土壤环境影响分析	68
4.5 环境风险	69
4.5.1 环境风险物质	69
4.5.2 环境风险潜势分析	69
4.5.3 环境风险分析	70
4.5.4 环境风险防范应急措施	70
4.5.5 环境风险结论	70
五、 环境保护措施监督检查清单	72
六、 结论	76
附表	77

一、建设项目基本情况

建设项目名称	塑料包装用品生产扩建项目										
项目代码	2510-350123-07-01-541839										
建设单位联系人	康**	联系方式	180****7561								
建设地点	福建省福州市罗源县松山镇岐鹤南路1号5幢（福州台商投资区松山片区创业园5号标准厂房）										
地理坐标	（东经：119 度 34 分 38.586 秒，北纬：26 度 26 分 38.796 秒）										
国民经济行业类别	C2926 塑料包装箱及容器制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 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（选填）	罗源县工业和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽工信备[2025]A130032号								
总投资（万元）	10000.00	环保投资（万元）	200.00								
环保投资占比（%）	2.00	施工工期	12 月								
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	利用现有厂房闲置空间扩建，不新增用地								
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）专项评价设置原则表，本项目无需设置专项评价，详见表 1。 表 1 专项设置原则一览表 <table> <tr> <th>专项评价的类别</th> <th>设置原则</th> <th>本项目情况</th> <th>设置情况</th> </tr> <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>本项目不排放《有毒有害大气污染物名录》中的污染物以及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等</td> <td> ☐设置专题 ☒不设置专题 </td> </tr> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目情况	设置情况	大气	排放废气含有毒有害污染物 1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 2 的建设项目	本项目不排放《有毒有害大气污染物名录》中的污染物以及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等	☐ 设置专题 ☒ 不设置专题
专项评价的类别	设置原则	本项目情况	设置情况								
大气	排放废气含有毒有害污染物 1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 2 的建设项目	本项目不排放《有毒有害大气污染物名录》中的污染物以及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等	☐ 设置专题 ☒ 不设置专题								

	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	本项目不属于新增工业废水直排建设项目	☐ 设置专题 ☒ 不设置专题
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 3 的建设项目	本项目危险物质存储量未超过临界量	☐ 设置专题 ☒ 不设置专题
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目非新增河道取水项目	☐ 设置专题 ☒ 不设置专题
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目非海洋工程建设项目	☐ 设置专题 ☒ 不设置专题
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（二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、乙醛、镉及其化合物、铬及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物，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： 《环罗源湾地区工业产业布局规划（2020-2025 年）修编》； 审批机关： 福州市工业和信息化局； 审批文件名称： 《福州市工业和信息化局关于印发环罗源湾地区工业产业布局规划（2020-2025 年）修编的通知》； 审批文号： 榕工信投资[2022]34 号。 2、规划名称： 《福州台商投资区罗源湾松山片区（南部拓展区）控制性详细规划（修编）》通过专家评审； 审批机关： 罗源县自然资源和规划局。			
规划环境影响评价情况	1、规划环境影响评价报告名称： 《环罗源湾地区工业产业布局规划（2020-2025 年）修编环境影响报告书》； 审批机关： 福州市生态环境局； 审批文件名称： 《福州市生态环境局关于印发环罗源湾地区工业产业布局规划（2020-2025 年）修编环境影响报告书审查小组意见的通知》； 审批文号： 榕环保评[2022]8 号。 2、规划环评文件名称： 《福州台商投资区扩区总体规划（2012-2022）环境影响报告书》； 审查机关： 中华人民共和国环境保护部； 审查文件名称： 关于《福州台商投资区扩区总体规划（2012-2022）环境影响报告书》的审查意见；			

	审批文号：环审[2015]170 号。
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1 项目与规划情况符合性分析 1.1.1 与《环罗源湾地区工业产业布局规划（2020-2025 年）修编》的符合性分析 根据《环罗源湾地区工业产业布局规划（2020-2025）修编》，规划产业布局包含松山、金港、牛坑湾/将军帽、可门港区、大官坂等五大组团。松山组团总规划面积约 28.75 平方公里，主要由泥田、松山、获溪、选屿四个组团构成，该组团包括福州台商投资区松山片区。该组团主要发展汽车和新能源配件制造、智能装备、新材料、食品加工等产业布局。 同时规划中还对汽车和新能源配件制造方面提出“抓住国内汽车工业快速发展及产业布局向沿海转移的有利时机，适时发展汽车和新能源配件产业。突出加强与福州市青口汽车生产基地、宁德上汽生产基地和宁德时代的产业联系，对接上汽一汽宁德电动车项目以及宁德新能源电池产业，进一步融入闽东北经济协作区，重点开发为乘用车配套的产品，逐步形成具有一定产业规模的汽车和新能源配件生产体系，在若干领域形成优势品牌，建设成为福建汽车和新能源配件的重要生产基地。”的发展目标 本项目主要生产的塑料包装用品为新能源电池防静电电子托盘，属于汽车和新能源配件制造产业，因此本项目符合《环罗源湾地区工业产业布局规划（2020-2025）修编》要求。 1.1.2 与《福州台商投资区罗源湾松山片区（南部拓展区）控制性详细规划（修编）》符合性分析 根据《福州台商投资区罗源湾松山片区（南部拓展区）控制性详细规划（修编）》，规划形成“一核、双轴、多组团”的空间布局结构。 一核：松岐中路与通屿大道交汇处的园区公共服务核心。

	两轴：松岐中路区域城市发展联动轴、通屿大道产业发展联动轴。 多组团：规划以双轴为空间分界，形成多个高品质、绿色生态现代化工业组团，包括：新能源及汽车配件产业园、新材料产业园、创新创业产业园三类。 本项目主要生产的塑料包装用品为新能源电池防静电电子托盘，属于新能源及汽车配件产业，同时根据土地利用规划图（见附图 6），本项目所在位置属于二类工业用地，符合《福州台商投资区罗源湾松山片区（南部拓展区）控制性详细规划（修编）》要求。 1.2 项目与规划环评及审查意见符合性分析 1.2.1 与《环罗源湾地区工业产业布局规划（2020-2025）环境影响报告书》及审查意见符合性分析 根据《环罗源湾地区工业产业布局规划(2020-2025 年)修编环境影响报告书》提出，在继续执行上版规划环评提出的生态环境准入要求的情况下，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发利用要求等四个方面补充相关生态环境准入要求。 本项目建设内容与《环罗源湾地区工业产业布局规划(2020-2025 年)修编环境影响报告书》及其审查意见中涉及“松山组团”内容的符合性分析见下表 1.2-1。 1.2.2 与《福州台商投资区扩区总体规划（2012-2022）环境影响报告书》及审查意见符合性分析 根据《福州台商投资区扩区总体规划（2012-2020）环境影响报告书》： （1）产业功能布局（松山片区）： 高新研发产业区：规划面积 74.94hm²，位于片区北部地块，
--	---

	分为两个组团，布局商业、商务用地，以高新、环保及生产性服务产业为主，作为其他产业区的配套及延伸。 （2）规划环评审查意见（环审〔2015〕170号）：松山片区以电子信息和高新研发、新材料、轻工食品加工为重点发展产业...同意《报告书》提出的松山片区取消金属加工产业，禁止引进、建设大气污染型项目以及集中电镀、制浆、印染、医药、农药、酿造等重污染项目。 本项目主要生产的塑料包装用品为新能源电池防静电电子托盘，属于汽车和新能源配件制造产业，符合以新能源材料等为主的产业功能布局；与规划环评中提出的建议取消金属加工产业，禁止引进、建设大气污染型项目以及集中电镀、制浆、印染、医药、农药、酿造等重污染项目不冲突。
--	--

表 1.2-1 本项目与规划环评生态环境准入要求符合性分析一览表(摘录)

《环罗源湾地区工业产业布局规划(2020-2025 年)环境影响报告书》生态环境准入要求(摘录)		本项目情况	符合性
空间 布局 约束	1.区域应重点发展高端装备制造业,利用港口优势适量发展冶金、能源产业和污染相对较轻的石化中下游产品,不再布局石化中上游项目,除已批已建的大型煤电和热电联产项目外,规划期内原则上不再建设新的煤电项目。 2.除牛坑湾已批围填海项目外,规划期内罗源湾不再新增围填海项目。 3.主导产业集中布置,罗源湾北岸不设置化工产业,南岸不设置冶金产业。 4.产业组团外涉及西溪水库水源保护区等陆域生态保护红线的自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动,产业组团内大官坂西侧洋尾山和可门组团猪母鼻、大湖山、大坪顶等陆域生态保护红线其他区域,应严格控制项目开发建设。 5.牛坑湾梅花村、鸡笼屿、澳村、下宫乡可门村沿岸等海洋保护岸线,应严格执行海洋红线中有关自然岸线的管控要求:维持岸线自然属性,禁止实施可能改变自然岸线生态功能的开发建设活动,禁止围填海,禁止非法侵占岸线和采挖海砂,加强对受损岸线的整治和修复。 6.环罗源湾区域港区建设应按照《福州港总体规划(修订)》及其规划环评要求实施。	1.本项目不属于石化、煤电项目; 2.本项目不属于围填海项目; 3.本项目不属于化工产业、冶金产业; 4.本项目用地及评价范围内不涉及生态保护红线区域; 5.本项目用地及评价范围不涉及海洋保护岸线; 6.本项目不位于环罗源湾区域港区。	符合
	1.松山组团禁止建设大气污染型项目,其中台商投资区松山片区应立足承接台湾高端产业转移。 2.禁止建设《产业转移指导目录》、《产业结构调整指导目录》以及福建省有关产业政策中明确列入淘汰或限制的项目; 3.引进的项目必须符合国家的产业政策,积极引进鼓励类项目,优先引进可形成生态工业链的项目。	1.本项目新增废气设集气罩收集,并将现有项目收集的废气一同排入一套新增的“过滤棉+活性炭吸附+脱附催化燃烧”装置处理后由 15m 排气筒达标排放,不属于严重的大气污染型项目; 2.本项目符合现行的《产业转移指导目录》、《产业结构调整指导目录》以及福建省相关产业政策,不属于淘汰、限制类项目; 3.本项目属于塑料包装容器制造,主要生产新能源配件,属于允许类建设的项目,符合当前国家产业政策。	符合
污染 排放 管控	1.新建印染、合成氨建设项目,应实行化学需氧量不低于 1.2 倍、氨氮不低于 1.5 倍的削减替代。 2.新建钢铁冶炼项目,应实行二氧化硫不低于 1.2 倍的削减替代;新建火力发电项目,应实行氮氧化物不低于 1.5 倍的削减替代。	1.本项目不属于印染、合成氨建设项目; 2.本项目不属于钢铁冶炼项目; 3.本项目污染物排放量将根据主管部门要求,实行不低于 1 倍的削减替代。	符合

	3.其他未作明确规定的行业新增排放量，实行不低于 1 倍的削减替代。		
环境 风险 防控	1.建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池、固体废物处置设施等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。 2.在各企业设置环境风险事故应急池的基地上，大官坂化工园区应健全环境风险防控工程，建设公共环境应急池系统，完善事故废水导流措施，建设功率足够的双向动力提升设施，形成企业应急池、企业间应急池共用和园区公共应急池三级应急池体系，提升园区应对环境风险能力。 3.加强区域应急物资储备与调配管理，构建区域环境风险联控机制，全面提升区域环境风险防控和应急响应能力。 4.建立污染天气、重点断面监测预警系统，建立市、县联动应急响应体系，实行联防联控。	本项目按规范设置危废贮存间并进行防腐防渗处理，并配套相应阀门控制，防止污染土壤和地下水。项目建成后将加强与园区、周边企业的应急联动并实行联防联控。	符合
资源 开发 利用	1.引进的各类项目，其生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用效率应至少达到国内同行业先进水平。 2.台商投资区引进项目的生产工艺、装备水平、污染治理技术，一级单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率应达到同行业国际先进水平。	1.本项目单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用效率可达国内同行业先进水平。 2.本项目生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用效率可达到国内同行业先进水平。	符合
	3.水资源利用要求： ①加强水资源再生利用、梯级分质利用，持续提高水资源利用率。 ②钢铁行业工业用水重复利用率$\geq 90\%$，再生水(中水)回用率：100%，印染行业工业用水重复利用率$\geq 40\%$。 ③具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、印染等项目，不得批准其新增取水许可。	3.本项目运营期不产生工业生产废水；本项目不属于钢铁、印染等行业。	符合

	4.能源利用要求： 禁止工艺加热炉及导热油炉等工业窑炉使用燃煤、重油及渣油等高污染燃料，已建成的限期改用炼化自产脱硫干气、石油液化气或天然气等清洁能源。 5.土地资源利用要求：节约集约利用土地，提高土地资源开发利用率，严格按照《土地管理法》的有关规定，编制耕地“占补平衡”方案。	4.本项目使用的主要能源为电能； 5.本项目利用现有租赁的厂房生产，不新增用地，厂房用地性质为工业用地，不涉及耕地的占用。	符合
《环罗源湾地区工业产业布局规划(2020-2025 年)修编环境影响报告书》生态环境准入补充要求(摘录)		本项目情况	符合性
空间布局约束	1.为减缓大气污染对邻近居民区的人居环境影响，松山组团应限制布局大气污染物排放量大的项目。 2.邻近沿海基干林、生态公益林、永久基本农田和生态保护红线的项目应优化调整用地边界，避让和保护林地、基本农田和生态保护红线。 3.禁止建设《产业转移指导目录》、《产业结构调整指导目录》以及福建省、福州市产业政策中明确列入淘汰或限制的项目。 4.禁止建设《环境保护综合名录》等负面清单中“高污染、高环境风险”产品相关生产项目。	1.本项目依托现有项目租用福州台商投资区开发建设有限公司的已建厂房进行生产，项目最近敏感点为厂界东北侧 462m 的小获村，通过采用先进的废气治理措施后，对区域大气环境影响较小； 2.本项目用地不涉及保护林地、基本农田和生态保护红线； 3.本项目建设内容不属于《产业转移指导目录》、《产业结构调整指导目录》以及福建省、福州市产业政策中明确列入淘汰或限制的项目。 4.本项目产品不属于《环境保护综合名录》等负面清单中“高污染、高环境风险”产品。	符合
污染物排放管控	1.原油地下水封洞库项目应做好 VOCs 排放倍量替代，并加强无组织排放管理。 2.加强涉重产业项目的污染防治和总量控制，定期开展土壤和地下水监测。 3.重点企业的大气污染防治设备、固废污染防治设备、废水处理设备、噪声与振动污染控制(材料)设备和土壤污染防治设备应达到《环境保护综合名录》中的技术要求。	1.本项目不属于原油地下水封洞库项目； 2.本项目不属于涉重产业项目，运营期不产生生产废水，对土壤和地下水的影响较小； 3.本项目不属于《环境保护综合名录》所列“双高”重点企业。	符合
环境风险	1.在企业设置环境风险事故应急池的基地上，相关园区应健全环境风险防控体系，建设公共环境应急池系统，完善事故废水导流措施，建设功率足够的双向动力提升设施，	本项目建成后将加强与园区、周边企业的应急联动；建立污染天气、重点断面	符合

防控	形成企业应急池、企业间应急池共用和园区公共应急池三级应急池体系，提升园区应对环境风险能力。 2.加强区域应急物资储备与调配管理，构建区域环境风险联控机制，全面提升区域环境风 险防控和应急响应能力。 3.建立污染天气、重点断面监测预警系统，建立市、县联动应急响应体系，实行联防联控。 4.依照规划实施情况按时做好跟踪评价，定期开展区域环境监测。	监测预警系统，建立市、县联动应急响应体系，实行联防联控将实行联防联控；并且将定期开展项目区内环境监测。	
资源开发利用要求	1.引进的各类项目，其生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用效率应至少达到国内同行业先进水平。其中，台商投资区引进项目的生产工艺、装备水平、污染治理技术，一级单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率 应达到同行业国际先进水平。 2.水资源利用要求：加强水资源再生利用、梯级分质利用，持续提高工业废水循环利用率。 3.地下水资源利用要求：定期开展地下水水位监测工作，避免地下水水位下降影响区域民用井等补充分散式饮用水水源。 4.土地资源利用要求：用地类型变更应征得自然资源主管部门同意；节约集约利用土地，提高土地资源开发利用率；维持岸线自然属性，保护岸线原有生态功能，加强对受损自然 岸线的整治与修复；严控新增围填海造地，严格落实《国务院关于加强滨海湿地保护严格 管控围填海的通知》(国发〔2018〕24 号)要求，新增围填海项目按程序报国家相关部门审批。	1.本项目生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用效率可达到国内同行业先进水平； 2.本项目运营期不产生生产废水； 3.项目周边不涉及分散式饮用水水源，不涉及地下水使用，项目采取有效的防渗措施后，项目对地下水环境影响很小，因此，不对其要求定期开展地下水质量监测； 4.本项目依托现有项目租用福州台商投资区开发建设有限公司的已建厂房进行生产，不新增用地，厂房用地性质为工业用地。	符合
综上所述，本项目符合规划环评及审查意见的要求。			

其他符合性分析	1.3 用地符合性分析 本项目依托现有项目租用福州台商投资区开发建设有限公司的已建厂房进行生产。根据建设单位提供的产权证（闽(2020)罗源县不动产权第0004471号）以及租赁合同（详见附件5、附件6），本项目厂房用地性质符合工业用地需求。同时，本项目选址不在饮用水源保护区、自然保护区等生态敏感区域，与城市土地利用规划不冲突，符合城市土地利用的总体规划，不涉及占用永久基本农田，本项目在采取必要的环保措施后，其建设运营对周边环境影响不大。因此本项目用地从环境保护角度分析是合理的。 1.4 产业政策符合性分析 本项目主要生产的塑料包装用品为新能源电池防静电电子托盘，属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017）中C2926塑料包装箱及容器制造，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目的建设不属于“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”，因此本项目为允许建设的项目，并且项目已取得罗源县工业和信息化局的备案（闽工信备[2025]A130032号），因此项目的建设符合国家和地方当前产业政策的要求。 1.5 与周边相容性分析 本项目位于福建省罗源县松山镇岐鹤南路1号5幢（福州台商投资区松山片区创业园5号标准厂房），根据现场勘查，项目周边污染源为其他工业企业。厂界外50米范围内无声环境保护目标，项目所在地常年主导风向为东南风，说明其下风向（西北侧）受污染的机率最高，距离本项目最近的敏感点为东北侧约462m的小获村。因此当项目运营过程中按要求采取各项污染控制措施，确保各污染物可达标排放，对周围环境的影响可以控制住允许范围之内，运营期“三废”及噪声对周边环境无较大的影响。项目区域环境质量良好，周边地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准，区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。 因此，本项目的建设及周边环境可相容。
---------	--

1.6 与《罗源县人民政府办公室关于印发 2022 年罗源县提升空气质量行动方案的通知》符合性分析

根据《2022 年罗源县提升空气质量行动方案的通知》（罗政办〔2022〕42 号），本项目与该文件的符合性分析见表 1-6-1。

表 1.6-1 本项目与《2022 年罗源县提升空气质量行动方案的通知》符合性分析一览表

“行动方案”要求	本项目	符合性
大力推进能源结构优化，提升非化石能源、清洁能源比重。推进现有火电机组升级改造，提高火电行业平均发电效率。进一步优化天然气使用方式，坚持“增气减煤”，推进重点用煤行业“煤改气”“煤改电”。	本项目生产过程无需使用燃料燃烧供热	符合
严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价审批，新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应使用低（无）VOCs 涂料、胶粘剂等，实施新建项目 VOCs 排放区域内倍量替代（1.2 倍）。VOCs 年排放量大于 10 吨的新建项目投运前应安装 VOCs 在线监控设备，并接入市生态云平台。	本项目主要从事塑料包装用品生产，属于扩建涉及 VOCs 排放项目，新增 VOCs 排放执行区域内 1.2 倍量替代（项目已取得罗源县人民政府同意本项目 VOCs 排放指标）；本项目 VOCs 年排放量少于 10 吨，无需安装 VOCs 在线监控设备。	符合
严格限制新建锅炉准入。高污染燃料禁燃区禁止新建燃煤锅炉、生物质成型燃料锅炉和燃油锅炉，高污染燃料禁燃区以外的建成区禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉、生物质成型燃料锅炉和燃油锅炉；原则上禁止新建 20 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉、生物质成型燃料锅炉和燃油锅炉，20 蒸吨/小时以上新建生物质锅炉要进行脱硝治理，并配备高效除尘设施，新建燃气和燃油锅炉应使用低氮燃烧技术，上述新建燃煤锅炉、生物质成型燃料锅炉和燃油锅炉必须达到超低排放标准要求（烟尘 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_2 \leq 35\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x \leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ），并安装烟尘、 SO_2 、 NO_x 等大气特征污染物在线监控接入市生态云平台。	项目生产过程中不涉及使用燃料燃烧供热，无锅炉及炉窑设施。	符合
淘汰燃煤燃生物质燃油小锅炉。于 2022 年 6 月底前完成 2 蒸吨（含）及以下燃煤、燃生物质、燃油小锅炉淘汰；于 2022 年 12 月 15 日前完成 2 蒸吨（不含）-5 蒸吨（含）及以下的燃煤锅炉淘汰。2023 年完成 5 蒸吨（不含）-10 蒸吨（含）的燃煤锅炉淘汰。鼓励企业自愿淘汰 2 蒸吨（不含）-10 蒸吨（含）及以下的燃油燃生物质锅炉，对符合条件的企业积极	本项目生产过程中不涉及使用燃料燃烧供热，无锅炉及炉窑设施。	符合

	争取资金补助。		
	加强在线监控安装。2022 年底前完成现有 10 蒸吨（不含）以上燃煤、10 蒸吨（含）以上燃生物质和燃油锅炉烟尘、SO ₂ 、NO _x 等大气特征污染物在线监控安装并接入市生态云平台。	本项目生产过程中不涉及使用燃料燃烧供热，无锅炉及炉窑设施。	符合
	综上所述，本项目符合《2022 年罗源县提升空气质量行动方案的通知》（罗政办〔2022〕42 号）文件的要求。 1.7 与挥发性有机物相关政策符合性分析 本项目与挥发性有机物相关政策要求符合性分析见表 1.7-1。		

表 1.7-1 本项目与挥发性有机物相关政策符合性分析

政策	要求	本项目情况	符合性
挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策	含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放	本项目产生的 VOCs 设置符合环保要求的废气收集系统和净化处理设施，生产废气收集处理后经 15m 排气筒达标排放。	符合
	对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	本项目产生的有机废气，设置符合环保要求的收集系统和“过滤棉+活性炭吸附+脱附催化燃烧”装置收集处理后于 15m 排气筒达标排放。	符合
	对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。	本项目废气处理产生的饱和废过滤棉、废活性炭、废催化剂属于危险废物，将按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）在危废贮存间临时贮存并定期委托有资质单位外运处置。	符合
	鼓励以下新技术、新材料和新装备的研发和推广：……（二十三）高效吸附材料（如特种用途活性炭、高强度活性炭纤维、改性疏水分子筛和硅胶等）、催化材料（如广谱性 VOCs 氧化催化剂等）、高效生物填料和吸收剂等。	本评价要求建设单位采用高效的颗粒活性炭作为废气治理设施的吸附材料。	符合
福建省 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案（闽环保大气〔2020〕6 号）	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。	本项目产生 VOCs 的环节为原料在生产过程中加热熔融，不使用其他含 VOCs 物料，原料使用密封袋密闭保存。生产线位于相对密闭的生产车间内，VOCs 废气设置符合环保要求的废气收集系统和净化处理设施处理，治理过程中产生的废活性炭属于危险废物，临时贮存于危废贮存间并定期委托有资质单位外运处置。	符合
	按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。按照“适宜高效”的原则提高治理设	本项目在原料吸塑加热过程中产生 VOCs，设置符合环保要求的收集系统和“过滤棉+活性炭吸附+脱附	符合

	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。	催化燃烧”装置收集处理后于 15m 排气筒达标排放。选择碘值不低于 800 毫克/克的高强度颗粒物活性炭，并要求定期足量更换，集气罩要求按照 GB/T16758 的规定规范化设置，生产运行中严格按照环保管理，环保设施与生产设备“同启同停”的原则。	
《福州市生态环境保护委员会办公室关于印发 2022 年度福州市蓝天碧水碧海净土保卫战行动计划的通知》（榕环委办[2022]49 号）	清理整治简易低效 VOCs 治理设施。全面梳理家具、制鞋、印刷等涉 VOCs 行业的治理设施台账，推动单一采用光氧化光催化、低温等离子、活性炭吸附、喷淋吸收等低效治理工艺的企业实施 VOCs 收集、治理设施升级改造；对采用活性炭吸附治理技术的，督促企业按设计要求足量添加、及时更换活性炭……	本项目生产工序在密闭生产车间内，VOCs 采用集气罩收集后进入一套“过滤棉+活性炭吸附+脱附催化燃烧”的高效处理设施处理后由一根 15m 高排气筒达标排放。活性炭吸附装置定期更换活性炭，保证其处理效率，确保达标排放。	符合
	严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价审批。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应使用低(无)VOCs 涂料、胶粘剂等，实施新建项目 VOCs 排放区域内 1.2 及以上倍量替代。VOCs 年排放量大于 5 吨的新建项目投运前应安装 VOCs 在线监控设备，并接入市生态云平台。	本项目属于涉 VOCs 排放的扩建项目，建设单位已取得罗源县人民政府同意本项目 VOCs 排放指标	符合
《2021 年福州市提升空气质量行动计划的通知》	严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价审批，新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应使用低(无)VOCs 涂料、胶粘剂等，实施新建项目 VOCs 排放区域内倍量替代。VOCs 年排放量大于 10 吨的新建项目投运前应安装 VOCs 在线监控设备，并接入市生态云平台。	本项目属于扩建项目，产生 VOCs 的环节为原料在生产过程中吸塑加热，不使用溶剂型涂料、胶粘剂等高 VOCs 含量原辅材料，生产所需的原辅材料主要为 PET 和 PS 片材，均为低 VOCs 含量或无 VOCs 含量的原辅材料。VOCs 排放按当地生态环境部门要求实行区域内倍量替代。根据下文废气源强预测，本项目 VOCs 年排放量小于 10 吨，无需接入市生态云平台。	符合

其他 符合 性分 析	1.8 与《罗源县国土空间总体规划（2021-2035）》土地利用规划符合性 对照《罗源县国土空间总体规划（2021-2035）》中统筹划定的生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界，本项目位于城镇开发边界内，选址符合规划要求，详见附图 7。 1.9 与福州市生态环境分区管控方案控制要求符合性分析 根据 2024 年 7 月 24 日福州市人民政府发布的《福州市生态环境分区管控方案（2023 年更新）》（榕政办规〔2024〕20 号）以及 2025 年 1 月 9 日福州市生态环境局发布的《福州市 2024 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（榕环保综〔2025〕1 号），本项目与福州市生态环境分区管控方案要求符合性分析如下： （1）生态保护红线 根据榕政办规〔2024〕20 号：“完整利用福建省“三区三线”生态保护红线划定成果，福州市生态保护红线划定面积为 5082.05 平方千米，其中陆域面积为 2410.32 平方千米，海域面积为 2671.73 平方千米。生态保护红线最终面积以省政府发布结果为准。” 本项目位于福建省福州市罗源县松山镇台商投资区内，位于陆域范围。项目选址不涉及国家级和省级禁止开发区域内(国家公园、自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的核心景区、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产的核心区和缓冲区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地的一级保护区、水产种质资源保护区的核心区等)，因此本项目符合生态保护红线控制要求。 （2）与环境质量底线 本项目所在区域的环境质量底线：大气环境质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准；地表水环境目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。 根据项目所在地环境质量现状调查和污染排放影响分析可知，本项目运
-------------------------------	--

	营后对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，不会对区域环境质量底线造成冲击。 （3）资源利用上线 本项目用水、用电为区域集中供应，项目运行过程通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 （4）环境管控单元 根据《关于进一步做好<市场准入负面清单（2022）年版>相关工作的通知》（榕发改体改〔2022〕14号），福州市全面贯彻实施市场准入负面清单制度。本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》规定内的禁止准入类和需许可准入类。 根据福建省生态环境分区管控数据应用平台查询，本项目所在地涉及1个重点管控单元——“福州台商投资区”，编码为ZH35012320002，查询报告详见附件7。本项目的建设符合其管控要求，详见表1.9-1。
--	---

表 1.9-1 福州台商投资区环境管控单元准入要求符合性分析

管控要求		本项目情况	符合性
空间布局约束	1.制革、纺织产业禁止引进印染项目；生物技术产业严格控制大气污染型项目；新材料产业禁止新建大气污染型、排放重金属和持久性有机污染物的项目。 2.松山片区取消含冷轧不锈钢加工、热镀锌、彩涂卷生产工艺的大气污染物排放量大的工艺的不锈钢精深加工产业。禁止引进、建设集中电镀、制浆、医药、农药、酿造等重污染项目。	1.本项目主要生产的塑料包装用品为新能源电池防静电电子托盘，不属于禁止建设的大气污染型项目，不涉及排放重金属和持久性有机污染物； 2.本项目不属于不锈钢精深加工产业以及电镀、制浆、医药、农药、酿造等重污染项目。	符合
污染物排放管控	完善建设污水收集管网，确保园区内所有工业废水、生活污水纳入污水处理厂处理并达标排放。	本项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网排入罗源县污水处理厂深度处理，待福州台商投资区污水处理厂建成投入运营后将纳入福州台商投资区污水处理厂处理。废水总排放口执行《污水综合排放标准》GB8978-1996，其中氨氮执行 GBT31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》，符合污染物排放管控要求。	符合
环境风险防控	1.建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建设事故应急池，成立应急组织机构，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。2.应采取有效措施防止园区建设对区域地下水、土壤造成污染。	要求项目建成后，建立环境风险防控体系，成立应急组织机构，符合环境风险防控要求；各生产车间、危废间等重点区域采取相应的防渗措施，防止对地下水和土壤造成污染。	符合

表 1.9-2 与福建省陆域总管控要求符合性分析

适用范围	准入要求		本项目情况	符合性
全省陆域	空间布局约束	1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。 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。	本项目主要生产产品属于塑料包装用品，项目建设与福建省空间布局约束要求不相冲突。	符合

		7.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。		
	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〔2〕建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17号”文件要求 2.新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、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〔2〕〔4〕。 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。	本项目不属于重点行业建设项目，新增 VOCs 排放按要求实行倍量替代；生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网排入罗源县污水处理厂深度处理，待福州台商投资区污水处理厂建成投入运营后将纳入福州台商投资区污水处理厂处理。项目建设与福建省污染物排放管控要求不相冲突。	符合
	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。	本项目生产以电能为主要能源，生产过程严格实施能源消耗总量和强度双控；项目不新增用地，不属于钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不使用供热锅炉；项目建设与福建省资源开发效率要求要求不相冲突。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 项目由来 福州荣欣包装有限公司（以下称“建设单位”）成立于 2020 年 1 月 2 日，位于福州市罗源县松山镇福州台商投资区松山片区创业园 5 号标准厂房。建设单位于 2020 年 3 月委托福建通和环境保护有限公司编制完成了《年产塑料包装 1500 吨生产项目环境影响报告表》，并于 2020 年 7 月 2 日通过了福州市罗源生态环境局的审批，随即进行设备组装。一期工程共组装 4 台吸塑成型机并于 2020 年 7 月下旬开始投入试生产，2020 年 8 月编制《年产塑料包装 1500 吨生产项目(一期 500 吨)竣工环境保护验收监测报告表》通过阶段性竣工环境保护自主验收；二期工程继续组装 8 台吸塑成型机并于 2022 年 3 月下旬开始投入试生产，2022 年 6 月编制《年产塑料包装 1500 吨生产项目(二期 1000 吨)竣工环境保护验收监测报告表》通过全厂的竣工环境保护自主验收。 建设单位主要生产的塑料包装用品为新能源电池防静电电子托盘，随着罗源时代新能源科技有限公司投资的罗源新能源基地项目在福州台商投资区（罗源）松山片区落地，当地新能源配件的需求量将急剧增加。因此建设单位拟在现有厂房内新增高端吸塑成型生产设备，产能规模新增 8000t/a，现有项目的生产工艺、设备和规模均无变动。 本项目属于扩建工程，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》，本项目需进行环境影响评价工作，再对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 53-塑料制品业 292 中的其他(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，详见表 2.1-1。故建设单位委托我司编制本项目环境影响报告表(委托书详见附件 1)，接受委托后，我司技术人员立即查勘现场，依据环境影响评价技术导则的要求，编制完成了《塑料包装用品生产扩建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。

表 2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表
二十六、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）	/

2.2 项目主体工程及项目组成

- （1）项目名称：塑料包装用品生产扩建项目
- （2）建设单位：福州荣欣包装有限公司
- （3）建设地点：福建省罗源县松山镇岐鹤南路 1 号 5 幢（福州台商投资区松山片区创业园 5 号标准厂房）
- （4）项目总投资：10000 万元
- （5）建设规模：在现有厂房内新增高端吸塑成型设备，产能规模新增 8000t/a，现有项目的生产工艺、设备和规模均无变动。
- （6）工作制度：年工作日 300 天，三班制生产，每班 8 小时
- （7）劳动定员：本项目新增员工 60 人
- （8）项目组成：本项目工程组成一览表见表 2.2-1。

表 2.2-1 项目组成一览表

工程类别	工程名称	现有工程	扩建工程	扩建后全厂工程
主体工程	厂房一层西侧	现有生产车间，成型 1 车间，一期和二期工程共布置 12 台吸塑成型机，中部为裁断区，靠西侧厂界设检验区	不变	成型 1 车间，一期和二期工程共布置 12 台吸塑成型机，中部为裁断区，靠西侧厂界设检验区
	厂房一层东侧	靠西侧设危废贮存间和一般固废间，其余空间闲置	本项目新增设备放置区，拟新增 6 台吸塑成型机，扩建后作为成型 2 车间	成型 2 车间，本项目布置 6 台吸塑成型机，危废贮存间和一般固废间位置不变
辅助工程	办公区	主要办公区位于厂房二层西	依托现有	主要办公区位于厂房二层西南

			南侧，一层中部 北侧另设已建 车间办公室		侧，一层中部北 侧另设已建车间 办公室
		空压机房、 变配电室	位于一层厂区 中部靠北	依托现有	位于一层厂区中 部靠北
		厂房三层	成品仓库	依托现有	成品仓库
		厂房四层	边角料和不合格品放置区	依托现有	边角料和不合格品放置区
	公用工程	供电系统	接市政供电系统	依托现有	接市政供电系统
		给水系统	接市政供水系统	依托现有	接市政供水系统
		排水系统	实行雨污分流，雨水排入市政雨水管网。无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网排入罗源县城污水处理深度处理	依托现有	实行雨污分流，雨水排入市政雨水管网。无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网排入罗源县城污水处理厂深度处理
	环保工程	废水	无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网排入罗源县污水处理厂深度处理	无生产废水外排，新增员工生活污水依托现有化粪池处理后接入市政污水管网排入罗源县污水处理厂深度处理，待福州台商投资区污水处理厂建成投入运营后将纳入福州台商投资区污水处理厂处理	无生产废水外排，生活污水由化粪池处理后接入市政污水管网排入罗源县污水处理厂深度处理，待福州台商投资区污水处理厂建成投入运营后将纳入福州台商投资区污水处理厂处理
		废气	车型1车间废气经集气罩收集后通过两套“活性炭吸附装置”处理后由两根15m高排气筒排放	车型2车间废气经集气罩收集，并将现有车型1车间收集的废气一同进入一套新增的“过滤棉+活性炭吸附+脱附催化燃烧”装置处理后由一根15m排气筒排放	车型2车间与车型1车间的废气经集气罩收集后进入一套“过滤棉+活性炭吸附+脱附催化燃烧”装置处理后由一根15m排气筒排放
		噪声	采用低噪声设备；高噪设备均	新增设备采用低噪声设备；高噪	采用低噪声设备；高噪设备均

			置于厂房内，基础减振等	设备均置于厂房内，基础减振等	置于厂房内，基础减振等
	固废	生活垃圾	厂区内设垃圾桶存放生活垃圾，生活垃圾收集后委托当地环卫部门定期清运处置	依托现有	生活垃圾收集后委托当地环卫部门定期清运处置
		一般固废	设置规范的一般工业固体废物暂存间	依托现有	设置规范的一般工业固体废物暂存区
		危险废物	厂区内设危废贮存间，危险废物分类分区贮存后委托有资质的单位处置	依托现有	厂区内设危废贮存间，危险废物分类分区贮存后委托有资质的单位处置

2.3 主要产品、原辅材料及生产设备

2.3.1 主要产品及产能

本项目为扩建项目，建设单位拟在现有厂房内新增高端吸塑成型设备，产能规模新增 8000 吨/年。主要产品方案见表 2.3-1。

表 2.3-1 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	现有项目产能规模	本项目扩建后新增产能	扩建后全厂产能规模	单位	备注
1	塑料包装用品	1500	8000	9500	吨/年	产能新增 8000t/a

2.3.2 主要原辅材料及用量

本项目新增主要原辅材料主要为在现有塑料片材的基础上新增用量，种类不变。本项目主要原辅材料用量见表 2.3-2，部分原辅材料的性质见表 2.3-3。

表 2.3-2 本项目主要原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	现有项目用量	本项目新增用量	扩建后全厂用量规模	单位
1	PET 胶片	805	4290	5095	吨/年
2	PS 胶片	705	3760	4465	吨/年

表 2.3-3 主要原辅材料性质一览表

原辅材料名称	原辅材料性质介绍
PET 胶片	聚对苯二甲酸乙二醇酯，由对苯二甲酸二甲酯与乙二醇酯交换或以对苯二甲酸与乙二醇酯化先合成对苯二甲酸双羟乙酯，然后再进行缩聚反应制得。属结晶型饱和聚酯，为乳白色或浅黄色、高度结晶的聚合物，表面平滑有光泽。熔点 250-255℃，分解温度 340℃。
PS 胶片	聚苯乙烯系塑料，有光泽的、透明的片材。密度 1.04~1.09，透明度 88%~92%，折射率 1.59~1.60。在应力作用下，产生双折射，即所谓应力-光学效应。产品的熔融温度 150~180℃，热分解温度 300℃，热变形温度 70~100℃，长期使用温度为 60~80℃。在较热变形温度低 5~6℃下，经退火处理后可消除应力，使热变形温度有所提高。

2.3.3 主要设备

本项目为扩建项目，新增先进的吸塑成型机和配套冷却的冰水机以扩大生产产能，其他设备均无变动，本项目主要生产设备情况见表 2.3-4。

表 2.3-4 本项目主要生产设备一览表

序号	名称	现有数量	本项目新增数量	扩建后全厂数量	单位	备注
1	多工位负压吸塑成型机	12	6	18	台	新增 6 台
2	裁断机	12	0	12	台	不变，依托现有
3	空压机	4	0	4	台	不变，依托现有
4	冷却塔	1	0	1	台	不变，依托现有
5	冰水机	12	6	18	台	新增 6 台

2.3.4 能源消耗

本项目能源消耗情况见表 2.3-5。

表 2.3-5 本项目能源消耗情况一览表

序号	名称	年用量	来源
1	水	3900m ³	市政供水系统提供
2	电	300 万 kwh	市政供电系统提供

2.4 水平衡

(1) 生产用水

本项目生产用水为设备冷却用水，每台吸塑机均配有 1 台冰水机，根据生产经验，本项目冷却用水量为 10t/d，即年用水量为 3000t/a。冷却水以水蒸气或被产品带走的方式全部损耗，不形成废水排放。

（2）生活用水

本项目拟新增员工 60 人，均不在厂内食宿。根据《建筑给排水设计规范》，不住厂员工生活用水定额每人用水 50L/d 计算，本项目年工作日 300 天，则职工生活用水量为 3t/d，即 900t/a。

（3）排水

本项目生活污水排放系数取 0.8，则本项目生活污水排放量为 2.4t/d（720t/a）。本项目新增员工生活污水依托现有化粪池处理后接入市政污水管网排入罗源县污水处理厂处理，待福州台商投资区污水处理厂建成投入运营后将纳入福州台商投资区污水处理厂处理。

（4）水平衡

本项目水平衡图见图 2.4.1，扩建后全厂水平衡图见图 2.4.2。

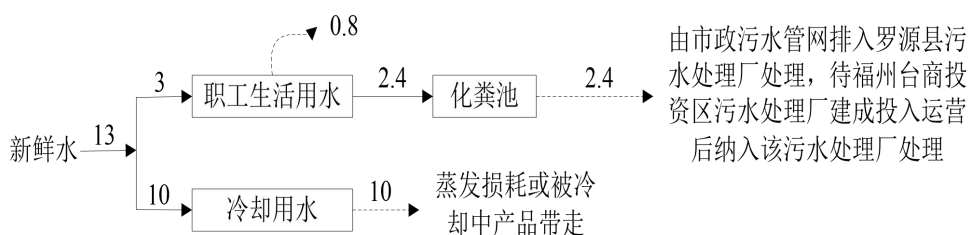


图 2.4.1 本项目水平衡图（单位：t/d）

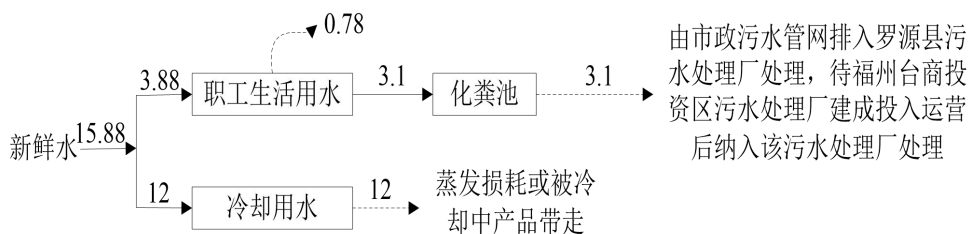


图 2.4.2 本项目扩建后全厂水平衡图（单位：t/d）

2.5 厂区平面布置

本项目依托现有项目租用福州台商投资区开发建设有限公司的已建厂房进行生产。一层主要为生产车间，由隔断墙分东、西两个车间。东侧为成型 1 车间，是现有的吸塑生产车间，共布设有 12 台多工位正负压吸塑成型机；西侧为成型 2 车间，为本次扩建新增 6 台设备生产车间。空压机和变配电房位于一层厂区中部靠北，危险废物贮存间位于一层厂区中部靠南，一般固废间紧邻危废间北侧，办公区位于厂房二层西南侧，

	厂房三层为成品仓库，厂房四层为边角料和不合格品放置区。 厂区生产和办公分区布置，能保证厂区内物流和人流畅通而又互不影响。生产车间内布置紧凑有序功能分区合理，设备均按照生产工序进行布置，生产工序线路明确分工，使得生产井然有序。 本项目扩建后的车间平面布置图详见附图 4。
工艺流程和产排污环节	2.6 工艺流程及产污环节 2.6.1 工艺流程说明 本项目属于新增生产设备以扩大产能规模的扩建工程，工艺流程与现有项目一致，主要通过吸塑成型机将原料塑料片材加工成客户所需的塑料包装用品。 图 2.6.1 生产工艺及产污环节流程图 (注：N—噪声、S—固废、G—废气) 主要工艺流程简述： （1）安装模具：根据产品需求，将外购的模具安装于吸塑设备内部，用于产品成型。模具为金属材质，每次使用模具上均无残留，无需清洗，可循环使用。 （2）吸塑热加工：项目所用原料为塑料片材，根据客户需求选定吸塑原材料（单一原材料进行吸塑），人工将片材放入吸塑设备送料端，吸塑机自动将片材输送至机器内部，通过电加热方式对片材进行加热软化，加热温度根据片材原料承受范围控制在 200℃左右（PS 片材热分解温度约为 300℃，PET 片材热分解温度约为 340℃）。软化后的片材随传动带输送至模具上方，预热好的模具利用真空吸力将加热软化的塑料片材吸附在模具表面，压制时间约为 1~2 秒。吸塑过程温度基本低于原材

料的热分解温度，因此，吸塑过程中原材料基本不会发生热分解，但会因塑料片材的熔融而挥发出少量的有机废气。

(3) 冷却成型：吸塑压制成型后冷却水以水雾状喷洒于成型片材表面，使其冷却硬化，成为与模具形状一样的吸塑内托。

(4) 半成品裁切：经吸塑冷却成型的半成品通过设备链条传动将整张成型好的吸塑内托推送至裁刀区裁断，将成型与未成形片材分离。该工序会产生边角料及设备噪声。

(5) 分切：将成型的大版面产品整张吸塑内托通过冲床裁切机在常温状态下分切成需要的单个吸塑内托，此过程产生一定量的边角料及设备噪声。

(6) 质检：对裁切后的成品进行质检，合格产品经紫外线消毒后包装入库，不合格产品收集后与边角料一起交由原料生产商回收利用。

(7) 包装：对合格成品进行人工包装。该工序会产生废包装材料。

2.6.2 项目主要产污环节

通过工艺流程分析，本项目主要产污环节和污染物产生情况见表 2.6-2。

表 2.6-2 本项目主要产污环节一览表

类别	污染来源	主要污染物种类	污染因子	处理措施
废气	吸塑	有机废气、异味	非甲烷总烃（包含甲苯、乙苯、苯乙烯）、臭气浓度	“集气罩+过滤棉+活性炭吸附+脱附催化燃烧”装置处理后由 15m 排气筒排放
	裁切、分切	粉尘	颗粒物	车间自然沉降后由人工定期清扫，少量无组织排放
废水	生活污水	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	依托现有化粪池处理后接入市政污水管网排入罗源污水处理厂深度处理，待福州台商投资区污水处理厂建成投入运营后将纳入福州台商投资区污水处理厂处理
噪声	机械设备	生产噪声	等效连续 A 声级	选用低噪声设备，基础隔声、减振措施

固废	员工	生活垃圾	生活垃圾	垃圾桶收集后委托当地环卫部门处置
	裁切、分切、质检	一般工业固废	边角料和不合格品	贮存于一般固废间并外售物资回收公司综合利用
	包装		废弃包装物	
	废气处理设施	危险废物	废活性炭	分类分区贮存于危废贮存间并委托有资质的单位处置
			废过滤棉	
			废催化剂	

2.7 现有项目回顾

现有项目主要为年产塑料包装 1500 吨生产项目。建设单位于 2020 年 3 月委托福建通和环境保护有限公司编制完成了《年产塑料包装 1500 吨生产项目环境影响报告表》，并于 2020 年 7 月 2 日通过了福州市罗源生态环境局的审批，（批复文号：罗环保评[2020]15 号），一期工程共组装 4 台吸塑成型机并于 2020 年 7 月下旬开始投入试生产，2020 年 8 月编制《年产塑料包装 1500 吨生产项目(一期 500 吨)竣工环境保护验收监测报告表》通过阶段性竣工环境保护自主验收；二期工程继续组装 8 台吸塑成型机并于 2022 年 3 月下旬开始投入试生产，2022 年 6 月编制《年产塑料包装 1500 吨生产项目(二期 1000 吨)竣工环境保护验收监测报告表》通过全厂的竣工环境保护自主验收。

2.7.1 现有项目概况

现有项目规模及环境影响评价、环保竣工验收情况见表 2.7-1；现有项目实际建设规模见表 2.7-2。

表 2.7-1 现有项目环评、验收手续履行情况一览表

项目名称	批复文号	时间	验收情况	生产现状	排污许可
年产塑料包装 1500 吨生产项目	罗环保评[2020]15 号	2020 年 7 月 2 日	2020 年 8 月，年产塑料包装 1500 吨生产项目(一期 500 吨)竣工环境保护验收监测报告表	与环评审批要求一致	固定污染源排污登记表（编号：91350123MA33H7G096001W）
			2022 年 6 月，年产塑料包装 1500 吨生产项目(二期 1000 吨)竣工环境保护验收监测报告表		

与项目有关的原有环境污染问题

表 2.7-2 现有项目实际建设规模

审批文号	审批规模	实际建设规模
罗环保评[2020]15 号	年产塑料包装用品 1500 吨	与审批规模一致

2.7.2 现有项目生产工艺流程和产污环节

本项目不改变现有项目的生产工艺流程，因此现有项目生产工艺与本项目基本一致，详见“2.6.1”。

2.8 现有项目污染物产生及排放情况

2.8.1 现有项目废水产生及排放情况

(1) 生产废水：现有项目冷却水通过自来水供给，用于产品冷却定型。冷却过程主要采用直接喷雾方式使模具中的产品冷却成型。项目每台吸塑机均配有 1 台冰水机，根据生产统计，冷却用水量为 2t/d，即年用水量为 600t/a。冷却水以水蒸气或被产品带走的方式全部损耗，不形成废水排放。

(2) 生活污水：现有项目共有职工 30 人，均不在厂区内住宿，根据验收阶段用水量统计，每月用水量约 22t，年用水量为 264t/a，年运营 300 天，平均每天用水量为 0.88t/d。污水产生量按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 211.2t/a。生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网排入罗源县城区污水处理厂深度处理。

(3) 生活污水达标排放情况：根据验收阶段建设单位委托福建闽晋蓝检测技术有限公司于 2022 年 6 月 9 日至 2022 年 6 月 10 日对现有项目生活污水排放口的监测情况，排放情况见表 2.8-1。

表 2.8-1 现有项目生活污水排放情况

采样 点位	采样 日期	检测 项目	单位	检测结果				
				1	2	3	4	均值
化粪池出 水口	2022.6 .9	pH 值	无量纲	7.1	7.3	7.2	7.2	7.1~7.3
		SS	mg/L	82	76	71	79	77
		COD	mg/L	112	115	110	111	112
		BOD ₅	mg/L	32.2	32.4	32.2	32.1	32.2
		氨氮	mg/L	11.6	12.3	11.6	13.3	12.2
		动植物 油	mg/L	8.91	8.72	7.98	9.52	8.78
化粪池出	2022.6 .10	pH 值	无量纲	7.0	7.0	7.1	7.3	7.0~7.3
		SS	mg/L	77	72	74	84	77
		COD	mg/L	110	109	111	113	111

水口		BOD ₅	mg/L	32.3	32.2	32.5	32.4	32.4
		氨氮	mg/L	11.7	11.4	13.5	11.6	12.3
		动植物油	mg/L	7.35	8.06	7.97	8.26	7.91

从检测结果可知，验收期间化粪池出口处废水 pH 范围为 7.0~7.3、COD 最大浓度为 115mg/L、BOD₅ 最大浓度为 32.5mg/L、SS 最大浓度为 84mg/L、氨氮最大浓度为 12.3mg/L、动植物油最大浓度为 8.78mg/L。现有项目化粪池出水浓度各指标均可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，即 pH: 6~9、SS≤400mg/L、COD≤500mg/L、BOD₅≤300mg/L、动植物油≤100mg/L，其中氨氮可达到《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)。

2.8.2 现有项目废气产生及排放情况

(1) 废气产生情况：现有项目运营期废气主要为吸塑废气，以非甲烷总烃表征。

(2) 废气治理情况：建设单位在每台吸塑成型机上方设置集气罩，集气罩收集的废气经“活性炭吸附装置”处理后由 15m 高排气筒排放。共设有两套“活性炭吸附装置+15m 高排气筒”废气处理设施，其中一期工程（4 台吸塑成型机）共用 1 套“活性炭吸附装置+15m 高排气筒”，二期工程（8 台吸塑成型机）共用 1 套“活性炭吸附装置+15m 高排气筒”。

(3) 废气排放情况：根据建设单位委托福建中凯检测技术有限公司于 2020 年 8 月 7 日~8 月 8 日对一期工程废气处理设施的验收检测结果，排放情况见表 2.8-2。

表 2.8-2 一期工程废气处理设施进出口废气检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	检测点位	检测结果		
				实测浓度 (mg/m ³)	标干排气量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)
2020.8.7	1#排气筒进口	非甲烷总烃	第一次	9.94	1.45×10 ⁴	/
			第二次	9.66	1.46×10 ⁴	/
			第三次	9.92	1.47×10 ⁴	/
			均值	9.84	1.46×10 ⁴	/
	1#排气筒出口	非甲烷总烃	第一次	2.79	1.37×10 ⁴	0.038
			第二次	2.91	1.38×10 ⁴	0.040
			第三次	2.93	1.38×10 ⁴	0.041
			均值	2.88	1.38×10 ⁴	0.040

2020.8.8	1#排气筒进口	非甲烷总烃	第一次	9.10	1.44×10^4	/
			第二次	9.58	1.43×10^4	/
			第三次	9.96	1.46×10^4	/
			均值	9.55	1.44×10^4	/
	1#排气筒出口	非甲烷总烃	第一次	2.50	1.35×10^4	0.034
			第二次	2.66	1.38×10^4	0.037
			第三次	2.65	1.37×10^4	0.036
			均值	2.60	1.37×10^4	0.036

根据建设单位委托福建闽晋蓝检测技术有限公司于 2022 年 6 月 9 日至 2022 年 6 月 10 日对二期工程废气处理设施的验收检测结果，排放情况见表 2.8-3。

表 2.8-3 二期工程废气处理设施进出口废气检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	检测点位	检测结果		
				实测浓度 (mg/m ³)	标干排气量(m ³ /h)	排放速率 (kg/h)
2022.6.9	2#排气筒进口	非甲烷总烃	第一次	29.6	19880	/
			第二次	31.5	19682	/
			第三次	32.2	19771	/
			均值	31.1	21841	/
	2#排气筒出口	非甲烷总烃	第一次	2.8	20628	0.058
			第二次	2.86	20159	0.058
			第三次	2.74	20324	0.056
			均值	2.8	20370	0.057
2022.6.10	2#排气筒进口	非甲烷总烃	第一次	31.9	19715	/
			第二次	29.6	19833	/
			第三次	30.3	19599	/
			均值	30.6	19902	/
	2#排气筒出口	非甲烷总烃	第一次	2.48	20787	0.052
			第二次	2.7	20428	0.055
			第三次	2.82	20524	0.058
			均值	2.66	20580	0.055

从表 2.8-2 可知，验收期间一期工程有组织排放的废气在活性炭处理设施处理后非甲烷总烃浓度最大值为 2.93mg/m³、排放速率最大值为 0.041kg/h。从表 2.8-3 可知，二期工程有组织排放的废气在活性炭处理设施处理后非甲烷总烃浓度最大值为 2.86mg/m³、排放速率最大值为 0.058kg/h。一期和二期的 15m 排气筒废气有组织排放均满足《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)中关于非甲烷总烃排放限值要求（最高允许排放浓度≤100mg/m³、排气筒高度为 15m 的排放速率为≤1.8kg/h）。

表 2.8-4 厂界无组织废气排放结果

采样时间	检测项目	检测频次	检测结果 (mg/m ³)			
			厂界上风 向 1#	厂界下风 向 2#	厂界下风 向 3#	厂界下风 向 4#
2022.6.9	非甲烷总 烃	第一次	0.29	0.6	0.95	0.86
		第二次	0.36	0.71	1.01	0.76
		第三次	0.39	0.5	0.89	0.73
		第四次	0.46	0.55	0.93	0.82
		最大值	0.46	1.01		
2022.6.10	非甲烷总 烃	第一次	0.29	0.62	0.98	0.75
		第二次	0.35	0.53	0.91	0.86
		第三次	0.41	0.57	0.96	0.73
		第四次	0.46	0.65	1.05	0.8
		最大值	0.46	1.05		

表 2.8-5 厂区内非甲烷总烃监测结果

采样时间	检测项目	检测频次	检测结果 (mg/m ³)		
			吸塑区 5#	吸塑区 6#	吸塑区 7#
2022.6.9	非甲烷总 烃	第一次	2.47	2.23	1.55
		第二次	1.88	2.01	1.37
		第三次	1.66	2.15	1.47
		第四次	1.43	1.75	1.98
		最大值	2.47		
2022.6.10	非甲烷总 烃	第一次	2.52	2.31	2.01
		第二次	1.89	2.07	2.12
		第三次	2.2	1.53	1.71
		第四次	1.94	2.24	1.91
		最大值	2.52		

从表 2.8-4 可知，验收期间非甲烷总烃厂界上风向最大浓度为 0.46mg/m³，下风向最大浓度为 1.05mg/m³，满足《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-201）表 3 企业边界监控点浓度限值（非甲烷总烃边界监控点浓度≤2.0mg/m³）。从表 2.8-5 可知，厂区内无组织排放的非甲烷总烃监控点处任意一次浓度最大值为 2.52mg/m³，1h 平均最大浓度值为 2.13mg/m³，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中非甲总烃厂区内任意一次浓度值限值要求（监控点处任意一次浓度值<30mg/m³，1h 平均浓度值<8.0mg/m³）。

2.8.3 现有项目噪声产生及排放情况

现有项目噪声来源于生产设备运行时产生的噪声，主要产噪设备均放置在厂房一层。根据建设单位委托福建闽晋蓝检测技术有限公司于

2022年6月9日至2022年6月10日对厂界噪声的监测结果，排放情况见表2.8-6。

表 2.8-6 厂界噪声监测结果一览表

检测项目	检测时间	检测点位	Leq (dB(A))	
			昼间	夜间
厂界噪声	2022.6.9	厂界东侧外 1m	59	47
		厂界南侧外 1m	56	48
		厂界西侧外 1m	57	46
		厂界北侧外 1m	58	46
	2022.6.10	厂界东侧外 1m	58	48
		厂界南侧外 1m	58	46
		厂界西侧外 1m	56	47
		厂界北侧外 1m	57	46

从表 2.8-6 可知，验收期间各厂界噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 3 类标准（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）。

2.8.4 现有项目固体废物产生及排放情况

（1）一般工业固废

现有项目运营过程产生不合格品及边角料量为 8t/a，经收集后定期外售给相关企业综合利用；废弃包装材料产生量约为 0.45t/a，经收集后定期外售给相关企业综合利用。

（2）危险废物

为保证废气处理效率，废气治理采用的活性炭需定期更换，产生量为 1.8t/a，收集后暂存于项目一楼车间中部南侧的危险废物贮存间（30m²）内，定期委托华龙智慧（福建）数字科技有限公司处置，危废处置协议详见附件 14。

（3）厂房一层、二层均设置了垃圾收集箱对生活垃圾进行收集，生活垃圾产生量为 4.5t/a。

2.8.5 现有项目污染物排放量汇总

表 2.8-7 现有项目“三废”排放汇总表

类型		污染物名称	排放量 (t/a)	处理措施
废气	吸塑	非甲烷总烃	0.2253	集气罩+2套“活性炭吸附”装置+2根 15m 排气筒
废水	生活污水	SS	0.016	化粪池处理后接入市

		COD	0.024	政污水管网排入罗源县城区污水处理厂深度处理
		BOD ₅	0.007	
		氨氮	0.003	
	一般工业固废	不合格品及边角料	8	收集后定期外售给相关企业综合利用
		废弃包装材料	0.45	
	危险废物	废活性炭	1.8	危废贮存间贮存后委托华龙智慧（福建）数字科技有限公司处置
	生活垃圾	生活垃圾	4.5	

2.9 现有项目“三同时”落实情况

现有项目于 2022 年 6 月完成了全厂的自主环保竣工验收，项目执行了“三同时”制度，基本落实了环评文件及批复要求的环保措施，各项污染物均能达标排放，固废按规范管理。

2.10 现有项目存在的主要环境问题及整改措施

现有项目执行了“三同时”制度，基本落实了环评文件及批复要求的环保措施，各项污染物均能达标排放，固废按规范管理。现场调查未发现与本项目有关的环保问题。建设单位应继续完善各项环保管理制度，加强环保设施运行管理维护，确保污染物达标排放。

	
危废贮存间	一般固废间

	
集气罩和废气收集管道	废气处理设施
图 2.10.1 现有项目环保治理设施	

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 大气环境质量现状			
	3.1.1 大气环境功能区划及环境质量标准			
	根据《福州市人民政府关于印发福州市环境空气质量功能区划和福州市声环境功能区划的通知》（榕政综[2014]30号），项目所在区域环境空气质量功能区划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。本项目特征污染因子为非甲烷总烃，参照执行《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司)中规定的标准限值，具体详见表具体详见表 3.1-1。			
	表 3.1-1 本项目所在区域大气环境质量标准			
	污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
	PM ₁₀	年平均	70μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准
		24 小时平均	150μg/m ³	
	PM _{2.5}	年平均	35μg/m ³	
		24 小时平均	75μg/m ³	
	SO ₂	年平均	60μg/m ³	
		24 小时平均	150μg/m ³	
		1 小时平均	500μg/m ³	
	NO ₂	年平均	40μg/m ³	
		24 小时平均	80μg/m ³	
		1 小时平均	200μg/m ³	
	CO	24 小时平均	4mg/m ³	
		1 小时平均	10mg/m ³	
	O ₃	日最大 8 小时平均	160μg/m ³	
		1 小时平均	200μg/m ³	
	非甲烷总烃 (NMHC)	24 小时平均	2.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》(GB16297-1996)
3.1.2 大气环境质量现状				
(1) 项目所在区域环境空气质量达标情况调查				
城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据国家				

或地方生态环境主管部门公开发布的城市环境空气质量达标情况，判断项目所在区域是否属于达标区，基准年选择为 2024 年。

根据福建省生态环境厅发布的《2024 年 12 月福建省城市环境空气质量状况》，2024 年 1-12 月县级城市空气质量状况：罗源县达标天数比例为 99.5%，综合指数 2.30，首要污染物为臭氧。根据罗源县人民政府网站公布的罗源县空气质量指数监测结果公示表（2025.10.19），2025 年 10 月 19 日，罗源县空气质量指数(AQI)为 31；其中罗源一中 AQI=31；优；罗源环保局 AQI=32；优；滨海新城三中 AQI=31；优；

本项目所在区域为达标区。

福建省生态环境厅 sthjt.fujian.gov.cn 首页概况信息政务公开互动交流办事服务专题专栏 请输入搜索内容					
附表4					
2024年1—12月县级城市环境空气					
质量状况					
设区市	县级城市	优良天数比例（%）	综合指数	PM _{2.5} (μg/m ³)	首要污染物
福州	闽侯县	100	2.17	16	臭氧
	闽清县	99.7	2.04	16	臭氧
	福清市	99.7	2.17	17	臭氧
	永泰县	99.5	1.85	13	臭氧
	罗源县	99.5	2.30	15	臭氧
	长乐区	99.4	2.19	17	臭氧
	连江县	98.9	2.09	16	臭氧

图 3.1.1 罗源县 2024 年环境空气质量现状截图

(2) 特征污染物说明

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

为了进一步了解评价区域内环境质量现状，本评价引用福建省福蓉源新材料高端制造有限公司《福蓉源年产 18 万吨消费电子铝型材及加工项目（二期工程）环境影响报告表》中 2024 年 01 月 29 日~2024 年 01 月 31 日委托福建九五检测技术服务有限公司对项目所在地西北侧约 491m 小获村桥下点位非甲烷总烃的监测数据进行分析。具体监测结果见表 3.1-3，监测点位与本项目的位置关系见图 3.1.2。

表 3.1-2 引用特征污染物监测点位基本信息

监测点位	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m
小获村桥下	非甲烷总烃	小时值	西北	491

表 3.1-3 其他污染物环境质量现状监测结果表

监测点位	污染因子	平均时间	评价标准 (mg/m³)	监测浓度范围 (mg/m³)	最大占 标率/%	超标 率/%	达标情况
小获村桥下	非甲烷总 烃	小时值	2				达标

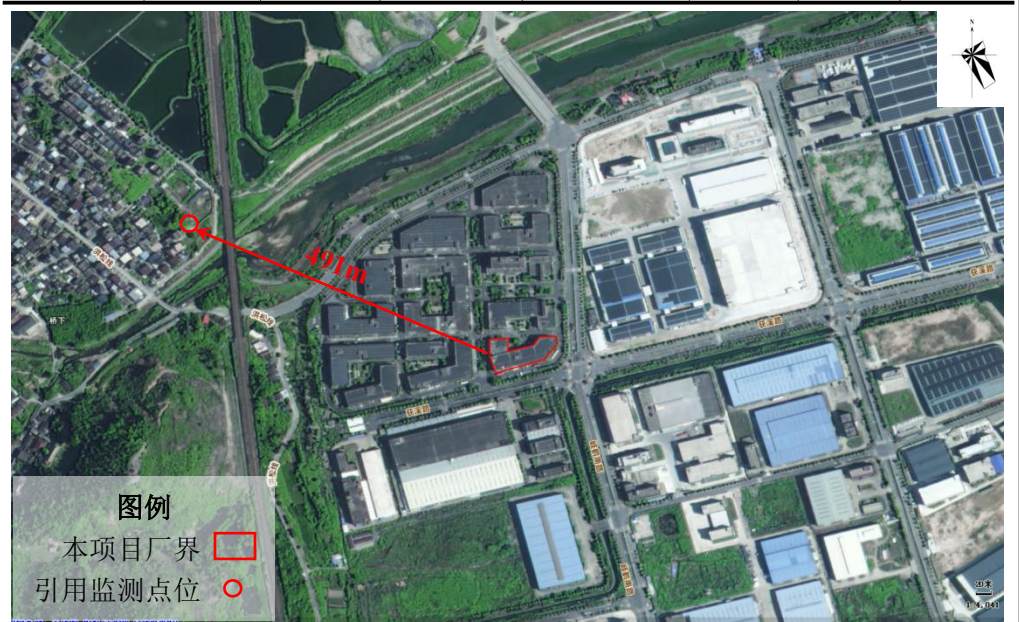


图 3.1.2 本项目与引用的大气环境监测点位位置关系图

(3) 引用资料的可行性分析

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)》(环办环评〔2020〕33 号)的要求：“大气环境区域环境质量现状常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有

监测数据”。

本评价常规污染物引用福建省生态环境厅 2024 年 1~12 月县城环境空气质量数据和罗源县人民政府发布的环境空气质量现状信息，特征污染物引用项目周边 491m，3 年内的现有监测数据。因此引用资料符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33 号)的要求。

3.2 地表水环境质量现状

3.2.1 地表水环境功能区划及环境质量标准

本项目最近地表水体为小获溪。根据《福建省人民政府关于福州市地表水环境功能区划定方案的批复》(闽政文〔2006〕133 号)：“表中未提到的福州市辖区范围内的其他河流、河段及湖库执行 III 类标准”。根据《福州市水功能区划》(榕政综〔2019〕316 号)，小获溪无水功能区划，因此小获溪水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类水质标准。标准值详见表 3.2-1。

表 3.2-1 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)

序号	污染物名称	单位	标准值	标准来源
1	pH	无量纲	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类
2	COD	mg/L	≤20	
3	BOD ₅	mg/L	≤4	
4	NH ₃ -N	mg/L	≤1.0	
5	溶解氧	mg/L	≥5	

3.2.2 地表水环境质量现状

(1) 项目所在区域地表水环境质量达标情况调查

为了解项目周边水体水环境质量现状，本评价引用《松山镇四个入海排污口溯源排查及整治方案》中 2023 年 2 月 9 号~2023 年 2 月 10 号对小获溪上游水质的监测数据。引用的监测数据见下表 3.2-2，引用的监测点位位置详见图 3.2.1。

表 3.2-2 本项目引用的小获溪水质监测结果

监测点位	监测结果				
	pH 值(无量纲)	化学需氧量(mg/L)	氨氮(mg/L)	总磷(mg/L)	总氮(mg/L)
小获溪上游(金吾尊玉宫附近北侧)					



图 3.2.1 引用的小获溪水质监测点位图

由上表 3.2-2 可知，小获溪水质基本满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

（2）引用资料的有效性分析

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)》(环办环评〔2020〕33 号)的要求：“地表水环境区域环境质量现状引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”。

本次评价选取近三年的地表水现状监测数据，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33 号）的要求。

3.3 声环境质量现状

3.3.1 声环境功能区划及质量标准

本项目位于福建省福州市罗源县福州台商投资区松山片区创业园，根据罗源县城声环境功能区划（发布稿），项目所在区域声环境为 3 类功能区，声环境功能执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 3 类标准。详见表 3.3-1，项目位置与罗源县声环境功能区划图的关系详见附件 7。

表 3.3-1 声环境质量标准 单位：dB(A)

声环境功能区类别	适用区域	昼间	夜间
3 类	指以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域。	65	55

3.3.2 声环境质量现状调查

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)》(环办环评〔2020〕33号)的要求：“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。”环境影响评价网(生态环境部环境工程评估中心)关于《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答：“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测声环境质量现状，监测点位为声环境保护目标处。厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标的建设项目，不再要求提供声环境质量现状监测数据。”

根据现场调查，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，因此，本评价不进行声环境质量现状监测。根据现有项目验收监测结果，项目验收期间各厂界噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 3 类标准（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）。

3.4 生态环境质量调查

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）》（环办环评〔2020〕33号）“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。”本项目位于福州台商投资区松山片区创业园内，利用现有 5 号厂房进行扩建。因此，本环评不对生态环境现状进行评价。

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)》(环办环评〔2020〕33号)规定，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

根据现场勘查，本项目利用现有已建工业厂房作为生产运营场所，

	场地已硬化，周边以工业企业为主。项目周边地下水、土壤环境相对不敏感，采取有效的防渗措施后，项目对地下水、土壤环境影响很小，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，本评价不对项目地下水、土壤环境质量进行补充监测。																												
环境保护目标	3.6 环境保护目标调查 根据现场调查及卫星地图显示，本项目位于福州市罗源县松山镇福州台商投资区松山片区创业园 5 号标准厂房，周边环境保护目标情况见表 3.6-1。 表 3.6-1 环境保护目标一览表 <table><tr><th>环境要素</th><th>环境保护对象名称</th><th>相对项目的方位和最近距离</th><th>目标规模</th><th>环境功能</th></tr><tr><td>环境空气</td><td>小获村</td><td>西北侧 462m</td><td>约 716 户，2987 人</td><td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准</td></tr><tr><td rowspan="2">地表水</td><td>小获溪</td><td>西北侧 329m</td><td>河流</td><td rowspan="2">《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准</td></tr><tr><td>大获溪</td><td>东南侧 964m</td><td>河流</td></tr><tr><td>声环境</td><td colspan="4">项目厂界外 50 米范围内无敏感目标</td></tr><tr><td>地下水</td><td colspan="4">项目厂界外 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</td></tr></table>	环境要素	环境保护对象名称	相对项目的方位和最近距离	目标规模	环境功能	环境空气	小获村	西北侧 462m	约 716 户，2987 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准	地表水	小获溪	西北侧 329m	河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准	大获溪	东南侧 964m	河流	声环境	项目厂界外 50 米范围内无敏感目标				地下水	项目厂界外 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			
环境要素	环境保护对象名称	相对项目的方位和最近距离	目标规模	环境功能																									
环境空气	小获村	西北侧 462m	约 716 户，2987 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准																									
地表水	小获溪	西北侧 329m	河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准																									
	大获溪	东南侧 964m	河流																										
声环境	项目厂界外 50 米范围内无敏感目标																												
地下水	项目厂界外 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																												
污染物排放控制标准	3.7 污染物排放控制标准 3.7.1 废气 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），塑料包装箱及容器制造行业“使用除聚氯乙烯以外的树脂生产塑料制品的排污单位执行 GB31572，还应选取适用的合成树脂类型对应的污染物作为特征控制指标。”因此本项目颗粒物、非甲烷总烃（包含甲苯、乙苯、苯乙烯）有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 4 大气污染物排放限值；无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 9 企业边界大气污染物浓度限值，苯乙烯无组织排放参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值新改扩建二级标准。同时，根据《福建省生态环境厅关于国家和地方相关大气污染物排放标准执行有关事项的通知》文中要求，在非甲烷总烃无组织排放控制上，增加“厂																												

区内监控点处任意一次 NMHC 浓度值”的控制要求,排放浓度应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 中监控点处任意一次浓度限值要求。

臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值,无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值新改扩建二级标准。

表 3.7-1 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)-摘录

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	企业边界监控点浓度限值(mg/m ³)	单位产品非甲烷总烃排放量(kg/t 产品)	执行标准
颗粒物	30	1.0	/	苯乙烯无组织排放执行 GB 14554-93, 其余执行 GB 31572-2015
非甲烷总烃	100	4.0	0.5	
甲苯	15	0.8	/	
乙苯	100	/	/	
苯乙烯	50	5.0	/	

注:要求排气筒高度不低于 15m; 现有的排放标准中未对乙苯无组织排放限值做出规定

表 3.7-2 厂区内 VOCs 无组织排放限值-摘录

污染物项目	排放限值(mg/m ³)	限值含义	执行标准
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	GB 37822-2019
	30	监控点处任意一次浓度值	

表 3.7-3 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) (摘录)

污染物项目	有组织排放标准值	排气筒高度	厂界标准值	执行标准
臭气浓度	2000 (无量纲)	15m	20 (无量纲)	GB 14554-93

3.7.2 废水

本项目无生产废水,员工生活污水依托现有项目已建化粪池处理后排入市政污水管网排入罗源县污水处理厂处理,待福州台商投资区污水处理厂建成投入运营后将纳入福州台商投资区污水处理厂处理。纳管水质均执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准(氨氮参考执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准)。具体见表 3.7-4。

表 3.7-4 废水污染物排放标准

序号	污染物	标准限值	执行标准
1	COD	500mg/L	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准
2	BOD ₅	300mg/L	
3	SS	400mg/L	

	4	pH	6~9（无量纲）	
	5	NH ₃ -N	45mg/L	《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准
3.7.3 噪声				
本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类标准，具体见表 3.7-3。				
表 3.7-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）				
类别		昼间	夜间	执行标准
3 类		65dB（A）	55dB（A）	GB12348-2008
3.7.4 固废				
一般固体废物贮存过程执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物转移应执行《危险废物转移管理办法》（部令 第 23 号）。				
总量 控制 指标	3.8 总量控制			
	根据国家“十四五”期间污染物总量控制要求及《福州市“十四五”生态环境保护规划》、《福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见(试行)》(闽政[2014]24 号)、《福建省环保厅关于贯彻落实<推进排污权有偿使用和交易工作的意见(试行)>的通知》(闽环发[2014]9 号)、《福建省环保厅关于环评审批中落实排污权交易工作要求的通知》(闽环环保评[2014]43 号)等有关文件要求，需进行排放总量控制的污染物为：COD、NH ₃ -N、SO ₂ 、NO _x 、VOCs。			
	根据《福建省环保厅关于进一步明确排污权工作有关问题的通知》(闽环环保财[2017]22 号)，现有工业排污单位的水污染物的初始排污权只核定工业废水部分，项目生活污水排放暂不需要购买相应的排污权指标，因此本项目废水可以不进行总量控制。			
	本项目不涉及 SO ₂ 、NO _x 排放，主要废气污染物 VOCs（以非甲烷总烃表征）需要进行总量控制，根据下文废气源强预测，本项目新增 VOCs 的排放总量见表 3.8-1。			

表 3.8-1 本项目废气污染物排放总量指标一览表				
污染物	预测排放量 (t/a)		排放总量 (t/a)	1.2 倍倍量替代 总量 (t/a)
	有组织排放	无组织排放		
VOCs	1.368	1.52	2.888	3.4656
根据《福州市环境保护局关于印发福州市大气污染联防联控联治工作方案的通知》榕环保综[2018]386 号：VOCs 排放实行区域内倍量替代，新、改扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低(无)VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集、安装高效治理设施。 本项目新增 VOCs 排放总量为 2.888t/a, 1.2 倍倍量替代为 3.4656t/a。根据罗源县人民政府专题会议纪要（[2025]162 号）第二条，同意从罗源县 VOCs 排放量指标中安排 3.4656 吨/年用于福州荣欣包装有限公司塑料包装用品生产扩建项目，详见附件 15。 因此本项目符合总量控制要求。				

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 本项目拟在现有厂房 1 层东侧车间内新增生产设备以扩大生产规模。项目施工期主要为设备安装、调试阶段产生的噪声环境问题。本项目设备安装、调试简单，且时间较短，因此，随着设备安装、调试完毕后，项目施工期也将结束，施工期环境影响也随着消失，不会对周边环境产生影响。
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 水环境影响和保护措施 （1）废水源强 本项目生产用水为设备冷却用水，在冷却过程被产品带走或蒸发损耗，不形成废水外排，因此本项目外排废水为新增员工生活污水。项目拟新增员工为 60 人，均不在厂内食宿，根据水平衡分析，员工生活污水排放量为 2.4t/d，即 720t/a，生活污水中各主要污染物浓度 COD：400mg/L，BOD₅：220mg/L，SS：200mg/L，NH₃-N：35mg/L。则生活污水污染因子产生量为：COD：0.288t/a，BOD₅：0.158t/a，NH₃-N：0.144t/a，SS：0.025t/a。 化粪池对生活污水的去除效率一般为：COD：15%、BOD₅：9%、SS：30%、氨氮 0%。本项目生活污水依托现有化粪池处理后排入市政污水管网，预测项目生活污水各污染物产生及排放源强情况见表 4.2-1。

表 4.2-1 本项目废水产生及排放源强一览表

污染源	污染物	污染物产生情况				治理措施		污染物排放情况				排放时间
		核算方法	废水量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	设施	处理效率%	核算方法	废水量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	COD	经验系数法	720	400	0.288	化粪池	15	/	720	340	0.245	7200h
	BOD ₅			220	0.158		9			200	0.144	
	SS			200	0.144		30			140	0.101	
	NH ₃ -N			35	0.025		0			35	0.025	

表 4.2-2 废水排放口及排放情况信息一览表

废水类别	排放口类型	排放口编号	污染物种	排放形式	排放去向	污染治理设施名称	排放口地理坐标		排放规律
							东经	北纬	
生活污水	生活污水一般排口	DW001	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	间接排放	罗源县污水处理厂，待福州台商投资区污水处理厂建成投入运营后将纳入该污水处理厂处理	化粪池	119°34'38.524"	26°26'39.334"	间歇排放

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(2) 达标排放分析 本项目无生产废水，生活污水依托现有化粪池处理后排放浓度可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准(氨氮浓度达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准)后接入市政污水管网排入罗源县污水处理厂处理，待福州台商投资区污水处理厂建成投入运营后将纳入福州台商投资区污水处理厂处理。 (3) 废水治理措施可行性分析 本项目产生的废水主要为职工生活污水，污水中主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等。废水排放量为 2.4t/d，依托厂区现有已建化粪池处理。本项废水排放量较小，且污水水质简单，不涉及有毒有害污染物，不涉及持久性污染物及重金属，且出租方厂区已建化粪池容积可满足污水停留时间不低于 12h，本项目生活污水不会对厂区现有化粪池处理负荷造成冲击。 生活污水经污水管道进入化粪池，三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。 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)，生活污水采用化粪池处理属于可行技术。 (4) 排入集中污水处理厂的可行性分析 根据资料调查，罗源县污水处理厂选址位于罗源县松山镇岐后村，由罗源北美水务有限公司全权负责项目的融资、建设及运营。污水处理厂占地面积 48 亩，主要处理城区生活污水，服务范围为起步区、滨海新城、老城区、开发区(松山镇、村集中生活污水)、渡头新区，总设计规模为 8 万 m³/d 分近期、远期两期建设。根据罗源县城区污水处理厂建设规划，污水处理厂近期按 4 万 m³/d 布置，总占地面积 48 亩。现已建成近期一期(1 万 m³/d)、二期(1 万 m³/d)及滨海新城污水处理(1 万 m³/d)项目，提标改造后现有处理规模为 3 万 m³/d。罗源县城城区污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》
----------------------------------	--

(GB18918-2002 表 1 中一级标准 A 标准，尾水排入起步溪。

本项目位于罗源县松山镇台商投资区松山片区，属于罗源县污水处理厂的服务范围，区域市政污水管网已接通，因此本项目目前生活污水经化粪池处理后接入污水管网纳入罗源县污水处理厂处理可行。

福州台商投资区污水处理厂位于罗源县白商投资区松山 A 片区泄洪区东南侧（松岐中路南侧）地块。总占地规模 104.25 亩，分近、中、远三个阶段建设。其中近期用地约 28.5 亩，总投资 7815.93 万元，于 2024 年 6 月开工，项目计划建设工期为 1 年，主要建设 5000 吨/日处理规模污水处理厂及配套设施设备，包括提升泵房、沉砂池、监测房、综合楼、污泥脱水车间等，总建筑面积 2642.89 平方米，其中设备分两期安装，规模均为 2500 吨/日。主体生化工艺采用“水解酸化+两级 AO”，深度处理工艺采用“高效沉淀+反硝化过滤+接触消毒”，服务范围为福州台商投资区松山 A、B 片区，出水水质设计标准为 $COD \leq 30mg/L$ 、 $NH_3-N \leq 1.5(3)mg/L$ 、总氮 $\leq 10(15)mg/L$ （温度 $>12^{\circ}C$ 时执行括号外数值， $<12^{\circ}C$ 时执行括号内数值），尾水用作松山 A 片区滞洪湖补水。根据查询资料得知，福州台商投资区污水处理厂暂未投入运营。

本项目位于福州台商投资区松山片区创业园，在福州台商投资区污水处理厂纳管范围内，且本项目废水达标环境排放量为 2.4t/d，项目污水排入福州台商投资区污水处理厂集中处理，不会对污水厂水质及负荷产生影响，不会对区域地表水环境产生直接不利影响，项目远期污水治理措施、以及纳入区域污水处理系统均可行。

本项目外排废水主要为生活污水，污染物成分简单，不含有腐蚀成分，可生化性高不含有毒污染物成分。根据废水源强分析，本项目生活污水主要污染物排放浓度均能满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准限值。本项目生活污水不涉及有毒有害污染物，不涉及持久性、重金属，也不含有腐蚀成分，因此，从水质方面分析，生活污水经处理达标后，不会对罗源县污水处理厂以及远期排入的福州台商投资区污水处理厂处理负荷和处理工艺产生很大的影响，也不会对城市污水管道产生腐蚀影响。

综上所述，本项目废水水质、水量不会对污水处理厂造成负荷冲击，项目污水不直接排入地表水体，几乎不会对区域地表水环境产生直接不利影响。

（5）废水环境影响分析

本项目外排废水为生活污水，依托厂区已建化粪池处理后达《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 三级标准（其中氨氮参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准）后由市政污水管网排入罗源县污水处理厂深度处理，待福州台商投资区污水处理厂建成投入运营后将纳入福州台商投资区污水处理厂处理。基本不会对周边水环境造成影响。

4.2.2 大气环境影响和保护措施

（1）废气源强

本项目为扩建项目，根据工程分析，主要废气污染物为吸塑工序产生的有机废气，以非甲烷总烃表征（包含聚苯乙烯树脂加热过程产生的甲苯、乙苯、苯乙烯）、臭气浓度以及裁切工序产生的少量塑料纤维粉尘，污染因子为颗粒物。类比同类型项目，塑料制品生产过程中恶臭气体产生量较少，本次评价不做定量分析。

①颗粒物

根据工程分析，本项目在裁切、分切工序将产生少量塑料纤维粉尘，污染因子为颗粒物。该粉尘密度较大，产生量较小，裁切工段设于独立区域，根据现场生产经验，该粉尘将在裁断机周边自然沉降后由员工定期清扫，因此本评价不对颗粒物产污情况定量分析，仅对该粉尘污染物提出治理措施。

本评价要求建设单位加强车间密闭措施，日常运营过程中加强环境管理，待粉尘自然沉降后，由员工及时清理设备周边的粉尘，降低粉尘对周边环境的影响，确保厂界颗粒物浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 大气污染物特排放限值（颗粒物无组织排放浓度低于 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）的要求。

②有机废气

本项目以 PET 胶片、PS 胶片为原料在吸塑工序中产生挥发性有机物，以非甲烷总烃表征（包含聚苯乙烯树脂加热过程产生的甲苯、乙苯、苯乙烯）。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》292 塑料制品行业系数手册中 2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表：非甲烷总烃产污系数为 1.9kg/t-产品。详见表 4.2-3。

表 4.2-3 本项目有机废气污染物产污系数一览表

规模等级	污染物类别	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数	数据来源
所有规模	废气	吸塑-裁切	非甲烷总烃	千克/吨-产品	1.9	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》

根据工程分析，本项目产能规模新增 8000 吨/年，年生产时长为 7200h（300d/a, 24h/d）。通过计算可知，本扩建项目新增非甲烷总烃产生量为 15.2t/a。

根据 PS 胶片（聚苯乙烯）材料特性，聚苯乙烯材料在 300℃ 以上时会分解产生有毒有害气体，而本项目工艺温度（约 200℃）不足使其分解。参考《气相色谱-质谱法分析聚苯乙烯加热分解产物》（林华影，张伟，张琼，林瑶。中国卫生检验杂志，2009，9（19）：1964-1966），在加热过程中由于分子间的剪切、挤压下发生断链，会有部分有机气体的产生。并根据《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），塑料包装箱及容器制造行业“使用除聚氯乙烯以外的树脂生产塑料制品的排污单位执行 GB31572，还应选取适用的合成树脂类型对应的污染物作为特征控制指标。”使用聚苯乙烯树脂对应的特征污染物有甲苯、乙苯、苯乙烯。

参考《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料中残留单体的溶解沉淀-气相色谱法测定》（袁丽风，邬蓓蕾，崔家玲，华正江。分析测试学报，2008，27（10）：1095-1098）论著结论，使用树脂原料生产塑料包装用品时，甲苯的产污系数为 32.9mg/kg-原料，乙苯的产污系数为 135.2mg/kg-原料，苯乙烯的产污系数为 637.8mg/kg-原料。

由于现有项目未考虑甲苯、乙苯、苯乙烯的产污情况，本项目一并计算现有项目的理论产污量。现有项目 PS 胶片用量未 705t/a，本项目新增用量 3760t/a，则项目特征污染物产生情况见表 4.2-4。

表 4.2-4 甲苯、乙苯、苯乙烯产污情况一览表

污染物项目	产污系数 (mg/kg•)	现有项目 PS 用量 (t/a)	本项目 PS 用量 (t/a)	现有项目 产生量 (t/a)	本项目产生量 (t/a)	扩建后全 厂产生量 (t/a)
甲苯	32.9	705	3760	0.023	0.124	0.147
乙苯	135.2			0.095	0.508	0.603
苯乙烯	637.8			0.450	2.398	2.848

综上，本项目新增年产 8000 吨塑料包装用品，吸塑工序非甲烷总烃产生量为 15.2t/a（其中包含甲苯 0.124t/a、乙苯 0.508t/a、苯乙烯 2.398t/a）。

③有机废气排放情况分析

为减少废气排放量，建设单位拟在新增的吸塑成型机上方设集气罩，本项目新增的有机废气经收集后进入一套新增的“过滤棉+活性炭吸附+脱附催化燃烧”装置净化处理后由 15m 排气筒排放。由于本项目设计了更高效的废气处理方案，因此建设单位拟将现有项目收集的废气一同并入本项目新增的处理设施处理，即本扩建项目投产后，现有两套活性炭吸附装置将停用，现有 12 台吸塑成型机产生的废气与本项目新增 6 台吸塑成型机产生的废气由集气罩收集后一同进入一套“过滤棉+活性炭吸附+脱附催化燃烧”装置净化处理后由一根 15m 排气筒排放。设置相对密闭和半包围集气，理论集气可达到 90%，“过滤棉+活性炭吸附+脱附催化燃烧”综合处理效率取 90%。

根据《通风设计手册》，各设备所需的风量计算公式为：

$$L=3600 \times K \times P \times H \times V$$

其中：L—风量，m³/h；

K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取 1.4；

P—集气罩周长，本项目取 1.2m；

H—集气罩到污染物散发点的距离；

V—吸入控制风速。

根据《环境工程设计手册》，为保证收集效果，废气收集系统或设备的控制风速设为 0.7m/s，本项目集气罩距离污染产生源的距离取 0.3m。

根据上述计算的 $L=3600 \times 1.4 \times 1m \times 0.3m \times 0.7m/s \times 18=22861.44m^3/h$ ，引风机风量必须大于实际废气排放量，一般大于计算风量的 10%~20%（本评价从严取 20%），因此本项目引风机风量应不低于 27433.7m³/h，再考虑集气罩、

	风管等部件的风阻，本评价建议风机风量取 30000m³/h。 根据以上分析，本项目废气污染源源强核算结果及相关参数见表 4.2-5。
--	---

表 4.2-5 本项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排 污环 节	污染 物种 类	污染源产生		排放 方式	治理措施				污染物排放				排放口基本信息			排放 时间 h/a	排放标准									
		核算方 法	产生量 t/a		处理能力 及工艺	收集 效率	工艺 去除 率	是否 可行 技术	风量 m³/h	排放浓 度 mg/m³	排放 速率 kg/h	排放量 t/a	排气筒内径、 高度、温度	编号及名 称、类型	地理坐标		浓度/ mg/m³	速率 kg/h								
	非甲 烷总 烃	产污系 数法	15.2	有组 织	集气罩+ 过滤棉+ 活性炭吸 附+脱附 催化燃烧 +15m 排 气筒	90%	90%	是	30000	6.333	0.19	1.368	H=15m、内径 0.8m、80℃	DA001 有 机废气排 放口、一般 排放口	东经： 119°34'38.543" 北纬： 26°26'38.759"	7200	100	/								
				无组 织						/	0.211	1.52					4.0	/								
	甲 苯		0.124	有组 织						0.052	0.002	0.011					15	/								
				无组 织						/	0.002	0.012					0.8	/								
	乙 苯		0.508	有组 织						0.212	0.006	0.046					100	/								
				无组 织						/	0.007	0.051					/	/								
	苯乙 烯		2.398	有组 织						0.999	0.03	0.216					50	/								
				无组 织						/	0.033	0.24					5.0	/								

运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	(2) 非正常工况废气排放情况					
	本项目非正常工况排放情况是由于设备检修或废气处理设施故障导致废气未经处理就无组织排放。要求建设单位发现设施故障应立即停产检修，非正常工况排放情况如表 4.2-6 所示。					
	表 4.2-6 废气非正常工况情况排放一览表					
	污染物	排放情况	频次	持续时间	排放量	措施
	非甲烷总烃	无组织	1 次/年	1h/次	2.11kg	立即停产，加强设备检修
	(3) 废气达标排放分析					
	根据废气源强分析，本项目废气经“过滤棉+活性炭吸附+脱附催化燃烧”处理后非甲烷总烃有组织排放浓度为 6.333mg/m ³ ，单位产品非甲烷总烃排放量 0.171kg/t 产品；甲苯有组织排放浓度为 0.052mg/m ³ ；乙苯有组织排放浓度为 0.212mg/m ³ ；苯乙烯有组织排放浓度为 0.999mg/m ³ 。均能够符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 4 大气污染物排放限值（非甲烷总烃最高允许排放浓度≤100mg/m ³ ，单位产品非甲烷总烃排放量≤0.5kg/t 产品；甲苯最高允许排放浓度≤15mg/m ³ ；乙苯最高允许排放浓度≤100mg/m ³ ；苯乙烯最高允许排放浓度≤50mg/m ³ ）。					
	(4) 废气治理措施可行性分析					
	①活性炭吸附：以活性炭作为 VOCs 废气吸附剂已经有许多年的应用经验，是一种传统的废气治理技术，也是目前应用最广的治理技术。活性炭表面有疏水性，比表面积大，因而具有优异的吸附性能，可使有机溶剂吸附在其表面上，从而使废气得到净化，经净化后的气体可直接排放。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。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m ² /g（BET 法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作					

为吸附剂,本评价要求建设单位采用碘值高于 800mg/g 的高效颗粒活性炭作为吸收剂。

②催化燃烧工艺原理

催化燃烧设备主要由催化燃烧床(由电加热室、催化室和热交换器组成)、阻火器、温度探测器和相应的电动阀门、保温管道组成。蓄热式催化燃烧法处理技术特别适用于热回收率需求高,且无其它过程可利用作为热交换回收程序;适用于同一生产线上,因产品不同,废气成分经常发生变化或废气浓度波动较大的场合。应用行业包括石油、化工、橡胶、油漆、涂装、家俱、印制铁罐、印刷等行业中产生的中高浓度有机废气的净化处理,可处理的有机物质种类包括苯类、酮类、酯类、酚类、醛类、醇类、醚类和烃类等。

催化剂采用当今先进的贵金属钯、铂浸渍的蜂窝状陶瓷载体,比表面积大。初始利用电加热启动催化燃烧设备,并利用热空气加热吸附床,当催化燃烧反应床加热到 250℃左右,活性炭吸附床局部达到 60~120℃时,从吸附床解析出来的高浓度废气就可以在催化反应床中进行氧化反应。反应后的高温气体经换热器,换热后的气体一部分回用送入活性炭吸附床进行脱附,另一部分排入大气。脱附出来的废气经换热器换热后温度迅速提高,降低了催化燃烧的加热电功率,从而使催化燃烧装置及脱附过程达到小功率或无功率运行。

在催化燃烧过程中,催化剂的作用是降低活化能,同时催化剂表面具有吸附作用,使反应物分子富集于表面提高了反应速率,加快了反应的进行。借助催化剂可使有机废气在低的起燃温度条件下,发生无焰燃烧,并氧化分解为 CO₂ 和 H₂O,同时放出大量热能,从而达到去除废气中的有害物的方法。

③“过滤棉+活性炭吸附+脱附催化燃烧”可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)中表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表,“活性炭吸附+催化燃烧”属于推荐的可行技术,过滤棉可过滤原

料热分解产生的少量微小颗粒物。因此本项目废气处理设施设置基本合理可行。

表 4.2-7 废气治理设施可行技术参考表（摘录）

产排污环节	污染物种类	过程控制技术	可行技术	本项目	是否可行
塑料薄膜制造，塑料板、管、型材制造，塑料丝、绳及编织品制造，泡沫塑料制造， 塑料包装箱及容器制造 ，日用塑料制品制造，人造草坪制造，塑料零件及其他塑料制品制造废气	非甲烷总烃（包含甲苯、乙苯、苯乙烯）	溶剂替代 密闭过程 密闭场所 局部收集	喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	过滤棉+活性炭吸附+脱附催化燃烧”	是

综上，本项目生产有机废气经集气罩收集后通过一套“过滤棉+活性炭吸附+脱附催化燃烧”装置处理后引至 15m 高排气筒排放，属于可行技术。

④长期稳定运行和达标排放要求：根据生态环境部《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65 号）要求，为确保有机废气的净化效率，本评价要求采取以下措施：加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治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，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。

（5）大气环境影响分析

本项目所在区域满足二类功能区的要求，属于环境空气质量达标区，项目主要废气污染物为非甲烷总烃（包含甲苯、乙苯、苯乙烯），通过“过滤棉+活性炭吸附+脱附催化燃烧”装置处理后通过一根 15m 排气筒（DA001）达标排放，废气治理措施采用可行技术。项目总体废气污染物

排放强度不大，建成后造成的大气环境影响基本可以接受。

4.2.3 声环境影响和保护措施

(1) 噪声源强

本项目噪声源主要为生产设备运行产生的噪声，建设单位拟对运营期间的生产噪声采取设备基础减振、厂房隔声等综合措施进行降噪，降噪效果约为 15dB，以厂房中心为坐标原点，项目主要高噪设备源强及治理措施见表 4.2-8。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4.2-8 本项目主要噪声源强及预测值														
	建筑 物名 称	声源名称	数量	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)	室内 边界	运行 时长	建筑物 插入损 失/dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z						声压级/ dB(A)	建筑物外 距离（m）
	厂房	吸塑成型 机	6	87.8	建筑物 门、窗、 墙隔声减 振，选用 低噪声设 备、减震	25.90	8.15	1	30	59.3	东	24h	15	44.3	1
									25	60.9	南			45.9	1
70									51.9	西	36.9			1	
30									59.3	北	44.3			1	

运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	(2) 预测分析 本环评采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)“附录 A 户外声传播的衰减”及“附录 B 典型行业噪声预测模型”对本项目噪声影响进行预测。 ①户外声传播的衰减 户外声传播衰减包括几何发散(Adiv)、大气吸收(Aatm)、地面效应(Agr)、障碍物屏蔽(Abar)、其他多方面效应(Amisc)引起的衰减。 在环境影响评价中,应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减,计算预测点的声级,分别按式(A.1)或式(A.2)计算。 $L_p(r) = L_w + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$ 式中: $L_p(r)$——预测点处声压级, dB; L_w——由点声源产生的声功率级(A计权或倍频带), dB; DC——指向性校正,它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB; A_{div}——几何发散引起的衰减, dB; A_{atm}——大气吸收引起的衰减, dB; A_{gr}——地面效应引起的衰减, dB; A_{bar}——障碍物屏蔽引起的衰减, dB; A_{misc}——其他多方面效应引起的衰减, dB。 ②点声源的几何发散衰减 a) 无指向性点声源几何发散衰减 无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是: $L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$ 式中: $L_p(r)$——预测点处声压级, dB; $L_p(r_0)$——参考位置 r_0 处的声压级, dB; r——预测点距声源的距离; r_0——参考位置距声源的距离。 如果已知点声源的倍频带声功率级或 A 计权声功率级(L_{Aw}), 且
--	--

声源处于自由声场:

$$L_p(r) = L_w - 20\lg r - 11$$

式中: $L_p(r)$ —预测点处声压级, dB;

L_w —由点声源产生的倍频带声功率级, dB;

r —预测点距声源的距离。

$$LA(r) = LA_w - 20\lg r - 11$$

式中: $LA(r)$ —距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

LA_w —点声源 A 计权声功率级, dB;

r —预测点距声源的距离。

如果声源处于半自由声场:

$$L_p(r) = L_w - 20\lg r - 8$$

式中: $L_p(r)$ —预测点处声压级, dB;

L_w —由点声源产生的倍频带声功率级, dB;

r —预测点距声源的距离。

$$LA(r) = LA_w - 20\lg r - 8$$

式中: $LA(r)$ —距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

LA_w —点声源 A 计权声功率级, dB;

r —预测点距声源的距离。

③室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图所示, 声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按式(B.1)近似求出:

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

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

L_{p2} —靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL —隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB。



图 4.2.1 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

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

L_w——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R——房间常数； $R = S \alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积，m²；α 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

④工业企业噪声计算

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

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

式中：Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

根据建设单位提供的平面布置图可知，本项目噪声主要来自生产设备。本次环评预测噪声衰减仅考虑建筑物墙体隔声及距离衰减，对厂界噪声预测值进行评价。

表 4.2-9 本项目噪声源强及厂界噪声贡献值预测结果 单位：dB(A)

序号	预测点	厂界各声源源强	厂界叠加贡献值	厂界噪声背景值		预测值		达标情况
				昼间	夜间	昼间	夜间	
1	东侧厂界	吸塑成型机	33.9	59	47	59.1	47.2	达标
2	南侧厂界	吸塑成型机	48.5	56	48	56.7	51.3	达标
3	西侧厂界	吸塑成型机	41.2	57	46	57.1	47.3	达标
4	北侧厂界	吸塑成型机	39.5	58	46	58.1	46.9	达标

本项目各生产设备经过合理的布置后，通过距离衰减和厂房隔声、基础减振等降噪措施后，根据预测结果，本项目扩建后厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准（昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ），因此项目噪声不会对周边环境产生明显影响。

（3）噪声治理措施

①建立设备定期维护，保养的管理制度，以防设备故障形成的非正常生产噪声；

②加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；

③选用低噪声的生产设备，设备安装时做好相应的减振、防振措施，如安装防震垫片等。

④在传播途径上加以控制。合理布局声源位置，将声源强度较高的设备布设在远离厂界的位置。

（4）声环境影响分析

本项目周边 50m 内无声环境敏感目标，项目建成运营后，各生产设备产生的噪声经厂房隔声及距离衰减后，厂界噪声贡献值可满足《工业企

业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准限值要求（昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ）。因此当项目采取厂房隔声、减振等降噪措施后，可确保厂界噪声达标排放，基本不会对周边声环境产生不利影响。

4.2.4 固废影响分析和保护措施

（1）污染源强

本项目运营期产生的固体废物主要有一般工业固废和危险废物。

（1）一般工业固废

①不合格品及边角料：本项目分切、裁切、检验等过程产生不合格品及边角料，根据物料平衡原则，本项目产生量约 36.8t/a。不合格品及边角料主要成分为塑料，收集后贮存于一般固废间定期外售给相关企业综合利用。

②废弃包装材料：原材料使用后、成品包装过程中会产生废弃包装材料，产生量约 2.4t/a，收集后贮存于一般固废间定期外售给相关企业综合利用。

（2）危险废物

①废过滤棉：本项目使用纤维过滤棉对生产废气进行初步过滤处理，参考同类型项目，纤维过滤棉单次填充量约为 10kg，约 30 天更换一次，建设单位年工作时间约为 300 天，则更换量约为 0.1t/a。废过滤棉属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中“HW49 其他废物”中“非特定行业 900-041-49：

②废活性炭：本项目拟采用“活性炭吸附+脱附催化燃烧”处理有机废气，废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中“HW49 其他废物”中“非特定行业 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”。要求企业按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)等有关要求确定废气处理设计参数，定期更换吸附装置的活性炭，确保废气收集及处理效率达到相关要求，并能够高效与稳定达标排放，对于一次性吸附工艺，动态吸附量降低至设计值的 80%时宜更换吸附剂。参考《活性炭纤维在挥发性有机废气

处理中应用》的试验结果表明：1kg 活性炭可吸附 0.22-0.30kg 的有机废气，本项目从严考虑取 1kg 活性炭吸附 0.22kg 有机废气。根据废气源强分析，活性炭吸附率按照 30%计，则本项目有机废气的吸附量为 3.69t/a，本项目的活性炭使用量约为 $3.69\text{t/a} \div 0.22 \div 80\% = 20.97\text{t/a}$ ，吸附有机废气后废活性炭产生量为 $20.97\text{t/a} + 3.69\text{t/a} = 24.66\text{t/a}$ 。

③废催化剂：单台催化燃烧设备催化剂填充量约为 0.2t，催化剂一般每 2 年更换一次，则本项目废催化剂产生量为 0.2t/2a。废催化剂属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中“HW50 废催化剂”中“非特定行业 900-049-50 机动车和非道路移动机械尾气净化废催化剂”。

（3）生活垃圾：本项目新增员工 60 人，生活垃圾产生量按 1kg/d 计，则项目共产生生活垃圾 18t/a。生活垃圾经统一收集后委托当地环卫部门处置。

综上，本项目固体废物产生情况见表 4.2-10。

表 4.2-10 本项目固体废物产生情况一览表

类型		污染物名称	产生量(t/a)	处理措施
固 体 废 物	一般 固废	不合格品及边角料	36.8	收集后贮存于一般固废间定期外售给相关企业综合利用
		废弃包装废物	2.4	
	危险 废物	废过滤棉	0.1	分类分区贮存于危废贮存间并委托有资质单位处置
		废活性炭	24.66	
		废催化剂	0.2t/2a	
	生活 垃圾	生活垃圾	18	委托当地环卫部门处置

（2）固体废物影响评价

①生活垃圾：厂区内已设置生活垃圾桶，生活垃圾收集后委托当地环卫部门处置。

②一般固废：本项目一般工业固废贮存符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

③危险废物：建设单位已建一处约 30m² 危废贮存间，危险废物收集贮存于危废贮存间并委托有资质单位处置。危险废物在厂区内贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

表 4.2-11 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表							
贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	占地面积（m²）	贮存能力（t/a）	贮存周期
危废贮存间	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.1t/a	30	30	1 年
	废活性炭	HW49	900-039-49	24.66t/a			
	废催化剂	HW50	900-049-50	0.2t/2a			
④危险废物的收集和临时贮存要求 危废贮存间需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的有关规定执行及建设，同时还需委托有资质的单位处置。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(18597-2023)，项目在运营过程中，按照以下要求管理危险废物： a.加强危险废物管理，制定危险废物管理计划，并报当地生态环境部门备案。对员工进行培训，提高全体人员对危险废物管理的认识。确保相关管理人员和从事危废收集、运输、贮存等工作的人员掌握国家相关法律法规、规章和有关规范性文件的规定，熟悉本单位制定的危险废物管理制度、工作流程等各项工作要求；掌握危险废物分类收集、运输、贮存的正确方法和操作程序，提高安全防护和应急处置能力。 b.建设单位必须严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求来进行危险废物的收集、贮存和运输。危险废物的收集、贮存，须按照其特性分类进行。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废。盛装危废的容器和包装物，要确保无破损、泄漏和其他缺陷，并依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规范建设危废贮存场所并设置危废标识。危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。 c.规范建设危废贮存间。危险废物贮存场所应设置明显标志，并对地面进行硬化，具有防雨淋、防日晒、防渗漏、密闭等措施，并建立健全危险废物管理台账、专人管理。禁止将危废混入非危险废物中贮存，并且贮							

	存时间不得超过一年。 d.严格执行危险废物转移管理制度，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动。 ⑤危险废物规范化管理要求 根据《危险废物规范化管理指标体系》的规定，本项目在生产中产生的危险废物具体管理要求如下： a.污染防治责任制度： 在危废贮存场所的显著位置张贴危险废物污染防治责任信息，且张贴信息能够表明危险废物产生环节、危险特性、去向及责任人等。 b.标识制度： 危险废物标签、贮存分区标志和物贮存、利用、处置设施等标志根据《危险废物识别标志设置技术规范（HJ 1276—2022）》的要求设置。 c.管理计划制度： 制定危险废物管理计划。管理计划应包括减少危险废物产生量和危害性的措施，以及危险废物贮存、利用、处置措施；报当地生态环境部门备案，若管理计划内容有重大改变，及时报当地生态环境部门重新备案。管理计划内容有重大改变的情形包括：①变更法人名称、法定代表人和地址；②增加或减少危险废物产生类别；③危险废物产生数量变化幅度超过20%；④新、改、扩建或拆除原有危险废物贮存、利用和处置设施。 d.申报登记制度： 如实地向当地生态环境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。可提供证明材料，如环评文件、竣工环境保护验收文件、危险废物管理台账、危险废物转移联单、危险废物处置利用合同、财务数据等；申报事项有重大改变的，应当及时申报；按照危险废物特性分类进行收集，且不同类废物间有明显的间隔（如过道等）；危险废物转移采取网上申报；对管理人员和从事危险废物收集、运输、贮存、利用和处置等工作的人员进行了培训；参加培训人员对本单位的危险废物管理制度、工作流程等各项要求，掌握危险废物分类收集、运输、贮存的正确方法和操作程序；贮存场所地面硬化及防渗处理；装载危险废物的容器完好
--	---

无损；建立危险废物贮存台账，并如实和规范记录危险废物贮存情况。

⑥危险废物转移

建设单位按照危废转移要求，在转移危废前通过登录福建省固体废物环境监管平台申请电子转移联单，申报转移计划。

⑦制定危险废物管理计划和危险废物台账管理

建设单位按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259—2022）制定危险废物管理计划和危险废物台账管理。

a.建设单位制定年度危险废物管理计划，危险废物管理计划中记录了上年度产生的和本年度计划产生的危险废物名称、危废代码、废物类别、有害物质名称、危险特性、危废产生来源及生产工序。

b.制定危险废物减量化的计划和措施。

c.填报危险废物转移情况，包括危险废物贮存措施、运输措施和转移计划等。

d.填报危险废物委托利用或处置措施。

综上所述，本项目只要加强对固体废物的收集和分类管理，并做到及时清运处置和综合利用后，对区域内自然环境、生态等造成的影响较小。

4.3 “三本账”分析

本项目新增有机废气拟采用一套“过滤棉+活性炭吸附+脱附催化燃烧”高效处理设备净化处理后由一根 15m 排气筒排放，现有项目未考虑甲苯、乙苯、苯乙烯的排放情况，根据源强分析，本项目一并计算现有项目的理论排放量。以收集效率 90%和处理效率 90%计算得现有项目甲苯排放量约 0.005t/a，乙苯排放量为 0.018t/a，苯乙烯排放量为 0.086t/a。

本项目扩建完成后全厂主要污染物“三本账”核算见表 4.3-1。

表 4.3-1 扩建后全厂主要污染物“三本账”分析一览表 单位：t/a

种类	污染物名称	现有项目排放量	允许排放量	本项目排放量	以新带老削减量	扩建后全厂排放量	变化量
废气	非甲烷总烃	0.2253	0.2279	2.888	0	3.1133	+2.888
	甲苯	0.005	/	0.023	0	0.028	+0.023
	乙苯	0.018	/	0.097	0	0.115	+0.097
	苯乙烯	0.086	/	0.456	0	0.542	+0.456

生活 污水	废水量	211.2	/	720	0	931.2	+720
	COD	0.024	/	0.245	0	0.269	+0.245
	BOD ₅	0.007	/	0.144	0	0.151	+0.144
	氨氮	0.003	/	0.025	0	0.028	+0.025
	SS	0.016	/	0.101	0	0.117	+0.101
一般 固废	不合格 品及边 角料	8	/	36.8	0	44.8	+36.8
	废弃包 装材料	0.45	/	2.4	0	2.85	+2.4
危险 废物	废过滤 棉	0	/	0.1	0	0.1	+0.1
	废活性 炭	1.8	/	24.66	0	26.46	+24.66
	废催化 剂	0	/	0.2t/2a	0	0.2t/2a	+0.2t/2a
生活 垃圾	生活垃 圾	4.5	/	18	0	22.5	+18

注：固体废物为产生量

4.4 地下水、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 行业分类表，本项目属于“116、塑料制品制造”，项目类别为IV类，无需开展地下水环境影响评价。

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018.8.31）第十八条的规定，“各类涉及土地利用的规划和可能造成土壤污染的建设项目，应当依法进行环境影响评价”。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中的评价工作等级的判定依据。

因此根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 4 污染影响型评价工作等级划分，本项目属附录 A 土壤环境影响评价项目类别中的其他行业，项目类别为 IV 类。因此本项目无需开展土壤环境影响评价工作，但要求建设单位做好土壤污染防治工作，生产过程中加强管理，避免对土壤环境造成不良影响。

防渗要求：本项目不涉及大气沉降、地面漫流及垂直入渗污染途径，一般固废间及车间其他区域地面硬化，危废贮存间地面做好地面硬化并做好防渗处理（环氧地坪），不会对土壤、地下水造成污染，故不开展跟踪监测。

4.5 环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素项目建设和营运期间可预测突发性或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害),引起的有毒有害和易燃易爆等物质泄漏,或突发事件产生的新的有毒有害物质,所造成的人身安全与环境的影响和损害,提出合理可行的防范、应急措施,以使事故率、损失达到最低可接受的水平。

4.5.1 环境风险物质

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018),风险调查主要包括危险物质数量和分布情况、生产工艺特点。在进行项目潜在危害分析时,首先要评价有害物质,确定项目中哪些物质应该进行危险性评价及毒害危害程度的分级。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B“重点关注的危险物质及临界量”结合项目原辅材料使用情况,本项目原辅材料未涉及危险物质。

4.5.2 环境风险潜势分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录C,计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质,按其在厂界内的最大存在总量计算。当企业只涉及一种风险物质时,该物质的数量与其临界量的比值,即为Q。当企业存在多种化学物质时,则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q):

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

式中: $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种风险物质的存在量, t;

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种风险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

本项目危险物质的临界量比值 $Q < 1$, 项目环境风险潜势为 I, 风险评

价工作等级为简单分析。

表 4.5-1 项目危险物质情况及临界量比值

序号	危险物质名称	CAS 号	最大贮存量/ 最大在线量 (t)	临界量 (t)	临界量 比值 Q
1	危险废物	/	24.76	50	0.4952
2	项目 Q 值Σ				0.4952

注：危险废物参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）的临界量以 50t 计

4.5.3 环境风险分析

①危废废物运输风险：厂外运输时由于各种意外原因可能产生碰撞、翻车等事故，导致危险物质泄漏至大气、陆域或进入水体，造成环境灾害，当遇到明火或温度较高时，还会发生火灾事故。项目原辅材料在储存过程遇火发生火灾、爆炸，可能产生的次生污染包括火灾消防液、消防土及燃烧废气等，这些物质可能会对周围地表水、土壤、大气等造成一定的影响。

②环保设施分析：由于废气处理系统使用年限或其它原因造成废气处理不达标排放或事故性排放。

4.5.4 环境风险防范应急措施

针对项目可能存在的环境风险，本环评提出如下风险防范措施：

①加强危险废物厂内贮存的管理。在厂区设置危废贮存间，危险废物收集后定期送有资质的危废处理单位进行处置，贮存满足相关要求。危险废物委托有资质的单位运输和处置。

②从建筑物到设备要严格防火，厂房布置要按防火要求设计，安装消防栓和灭火器；整个厂区禁止烟火，设立明显的禁烟禁火标识牌，加强职工安全意识教育，学习消防和安全常识，以预防突发事件。

③定期检查项目环保设施运行情况。如发现废气处理设施出现异常，应立即停止与该设施相关的生产，设备检修并正常运行后方可投入生产。

综上所述，项目环境风险较小，只要加强管理，建立相应的规章制度及防范措施，并在设计、管理、运行中要严格按照操作规范相关要求，风险事故发生概率较低，拟采取的环境风险防范措施可行。

4.5.5 环境风险结论

	在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，项目对环境的风险影响可接受。因此，本项目建设从环境风险的角度认为是可控的。
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯、颗粒物、臭气浓度	集气罩+过滤棉+活性炭吸附+脱附催化燃烧+15m 排气筒	臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值, 其余执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 4 大气污染物排放限值
	厂界无组织废气	非甲烷总烃、甲苯、苯乙烯、颗粒物、臭气浓度	加强密闭措施	臭气浓度和苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值新改扩建二级标准, 其余执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	厂内无组织废气	非甲烷总烃	加强集气罩收集效率, 确保废气处理设施稳定运行	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 中监控点处任意一次浓度限值要求
地表水环境	DW001 厂区废水总排口	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	依托现有化粪池处理后排入罗源县污水处理厂处理, 待福州台商投资区污水处理厂建成投入运营后将纳入该污水处理厂处理。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准, 氨氮参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准 (COD≤500mg/L, BOD ₅ ≤300mg/L, SS≤400mg/L, NH ₃ -N≤45mg/L, pH: 6~9)
声环境	厂界	等效连续 A 声级	选用低噪声设备, 基础隔声减振措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准 (昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A))
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	委托当地环卫部门处置	验收措施落实情况
	一般固废	不合格品及边角料、废弃包装材料	统一收集后外售物资回收公司综合利用	验收措施落实情况, 一般固废贮存应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	危险废物	废活性炭、废过滤棉、废催化剂	分类分区贮存于危废贮存间并委托有资质单位处置	危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)

土壤及地下水污染防治措施	合理进行防渗区域划分，危险贮存间地面采取防渗，按重点污染区防渗要求进行建设；其他生产车间、一般固废贮存场所等按一般污染区防渗要求进行建设，且具有防雨、防渗、防风、防日晒等功能。															
生态保护措施	/															
环境风险防范措施	为预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的危害，规范突发环境事件应急管理工作，保障公众生命、环境和财产的安全。本次评价要求项目在生产运营过程中要注意做好贮存、操作、管理等各项安全措施，以确保人身的安全及环境的维护，不得靠近热源和明火，保证周围环境通风、干燥，应加强车间内的通风次数。															
其他环境管理要求	1、竣工环境保护验收 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣工后，建设单位作为建设项目竣工环境保护验收的责任主体，自行组织对配套建设的环境保护设施进行验收。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。 2、排污许可管理要求 本项目属于塑料制品生产，新增年产 8000 吨塑料包装用品，扩建后全厂年产 9500 吨塑料包装用品。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部第 11 号）可知，本项目年产塑料制品未超过 1 万吨。因此本项目属于登记管理，在投入生产前应在全国排污许可证管理信息平台上进行排污许可登记。 表 5.1-1 固定污染源排污许可分类管理名录 <table><tr><th>序号</th><th>行业类别</th><th>重点管理</th><th>简化管理</th><th>登记管理</th></tr><tr><td colspan="5">二十四、橡胶和塑料制品业 29</td></tr><tr><td>62</td><td>塑料制品业 292</td><td>塑料人造革、合成革制造 2925</td><td>年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929</td><td>其他</td></tr></table> 3、环保信息公开要求 根据《企业事业单位环境信息公开办法》(环境保护部令第 31 号)，企业事业单位应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则，及时、如实地公开其环境	序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	二十四、橡胶和塑料制品业 29					62	塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	其他
序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理												
二十四、橡胶和塑料制品业 29																
62	塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	其他												

	信息。企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作，排污单位应当公开以下信息： （1）基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模； （2）排污信息，包括主要污染物及其他污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量； （3）防治污染设施的建设和运行情况； （4）建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况； （5）其他应当公开的环境信息； 列入国家重点监控企业名单的重点排污单位还应当公开其环境自行监测方案。 建设单位应按照上述要求公开建设项目的相关信息，采取的信息公开途径可包括：①公告或者公开发行的信息专刊；②广播、电视等新闻媒体；③信息公开服务、监督热线电话；④本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施；⑤其他便于公众及时、准确获得信息的方式。 4、排污口规范管理 一切排污单位的污染物排放口(源)必须实行规范化整治，按照(GB15562.2-1995)《环境保护图形标志》的规定，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。一般性污染物排放口(源)可设置提示性环境保护图形标志牌，排污口可根据情况分别选择设置立式或平面固定式标志牌。要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色用绿色，图形颜色用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。
--	--

表 5.1-2 各排污口（源）标志牌设置示意图					
名称	噪声排放源	废气排放口	废水排放口	固体废物	危险废物
提示图形符号					
功能	表示噪声向外部环境排放	表示废气向大气环境排放	表示废水向外部环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物暂存处

5、自行监测

本项目非重点排污项目，根据《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》（HJ1207-2021）所要求监测指标及监测频次，建议建设单位可委托有资质的环境监测单位对本项目进行自行监测，监测方案见表 5.1-3。

表 5.1-3 自行监测方案一览表				
序号	监测项目	监测位置	污染因子	监测频次
1	有组织废气	DA001	非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯、颗粒物、臭气浓度	1 次/年
2	无组织废气	厂界	非甲烷总烃、甲苯、苯乙烯、颗粒物、臭气浓度	1 次/年
		厂区内	非甲烷总烃	1 次/年
3	噪声	厂界外 1m	连续等效 A 声级	1 次/季

六、结论

本项目符合当地城市发展规划和环境功能区划，选址合理可行。项目建设符合当前国家产业政策，具有良好的社会与经济效益，将促进当地的经济的发展。项目应严格执行建设项目“三同时”制度，加强管理，制定环境保护管理规章及制度，确保各项污染物达标排放。拟建项目不存在重大风险源，本行业环境风险水平较低，采取的污染防治措施可行，加强落实环境管理与环境监测计划，满足区域环境功能区划和总量控制的要求。因此，本项目的的环境风险水平较低，风险水平是可接受的。在项目采取了本评价提出的环保措施及建议情况下，污染物能做到达标排放，不会降低项目所在区域环境质量，并满足区域的总量控制，从环保角度论证该项目建设是可行的。

福建诚界环保科技有限公司

2025年11月



附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减 量（新建项目 不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0.2253t/a	0.2279t/a	/	2.888t/a	/	3.1133t/a	+2.888t/a
	甲苯	0.005t/a	/	/	0.023t/a	/	0.028t/a	+0.023t/a
	乙苯	0.018t/a	/	/	0.097t/a	/	0.115t/a	+0.097t/a
	苯乙烯	0.086t/a	/	/	0.456t/a	/	0.542t/a	+0.456t/a
废水	废水量	211.2t/a	/	/	720t/a	/	931.2t/a	+720t/a
	COD	0.024t/a	/	/	0.245t/a	/	0.269t/a	+0.245t/a
	BOD ₅	0.007t/a	/	/	0.144t/a	/	0.151t/a	+0.144t/a
	NH ₃ -N	0.003t/a	/	/	0.025t/a	/	0.028t/a	+0.025t/a
	SS	0.016t/a	/	/	0.101t/a	/	0.117t/a	+0.101t/a
一般工业 固体废物	不合格品和 边角料	8t/a	/	/	36.8t/a	/	44.8t/a	+36.8t/a
	废弃包装材 料	0.45t/a	/	/	2.4t/a	/	2.85t/a	+2.4t/a
危险废物	废过滤棉	0	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	废活性炭	1.8t/a	/	/	24.66t/a	/	26.46t/a	+24.66t/a
	废催化剂	0	/	/	0.2t/2a	/	0.2t/2a	+0.2t/2a
生活垃圾	生活垃圾	4.5t/a	/	/	18t/a	/	22.5t/a	+18t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。