

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：玻璃纤维增强聚氨酯拉挤型材生产项目

建设单位（盖章）：福建海源新材料科技有限公司

编制日期：2023年7月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	玻璃纤维增强聚氨酯拉挤型材生产项目		
项目代码	2303-350703-07-03-134007		
建设单位联系人	黄宇齐	联系方式	17859505592
建设地点	福建省南平市建阳区武夷新区高新技术园区童游大街2号		
地理坐标	(118度7分44.275秒, 27度23分47.922秒)		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29, 53 塑料制品业 292
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	南平市建阳区工业和信息化局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	闽工信备[2023]H050025号
总投资(万元)	2550	环保投资(万元)	50
环保投资占比(%)	1.96	施工工期	4
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否: <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m ²)	183985m ²
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》表1专项评价设置原则表,项目危险物质存储量超过临界量,项目设置环境风险专项评价。 表1 项目专项评价设置情况一览表		
	专项类别	设置原则	是否设置专项评价
	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500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	项目排放大气污染物为颗粒物、非甲烷总烃、PAPI、SO ₂ 、NO _x ,不涉及排放需设置专章的大气污染物,无需设置大气专项评价。
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外);新增废水直排的污水集中处理厂	项目生活污水(其中食堂废水先经隔油池处理)经化粪池处理后排入武夷新区赤岸污水处理厂,无需设置地表水专项评价。
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的建设项目	项目风险物质其临界量为0.29008,未超过临界量,无需	

			设置风险专项评价。
	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、越冬场洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目不属于河道取水项目,无需设置生态环境专项评价
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程项目,无需设置海洋专项评价。
规划情况	规划名称:《武夷新区城市总体规划(2010~2030年)》 审批机关:南平市人民政府		
规划环境影响评价情况	规划环评名称:《武夷新区城市总体规划(2010-2030)环境影响报告书》 审批机关:福建省生态环境厅 审查文件名称及文号:《福建省生态环境厅关于印发武夷新区城市总体规划(2010-2030)环境影响报告书审查小组意见的函》,闽环保评[2013]76号,2013年11月19日		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析</p> <p>根据《武夷新区城市总体规划(2010~2030年)》和《武夷新区城市总体规划(2010-2030)环境影响报告书》,武夷新区产业发展规划为:①将现代农业提法改为生态农业;适宜发展中成药的生产和深加工企业,禁止引入污染较为严重的生物制药和生物化学制药业;可发展以组装、包装等后端工序为主的电子产业;限制装备制造业中的熔炼加工。②建议开展产业专项规划,进一步明确产业发展方向。依托自身新区区位、资源优势,推进食品加工行业发展,根据国家战略性新兴产业发展方向和任务,将环保产业中的资源循环利用产业、高端装备制造、新材料、新能源产业中生物质能产业、生物产业中的生物农业产业作为重点。</p> <p>根据《福建省环保厅关于武夷新区城市总体规划(2010-2030)环境影响评价工作意见的函》指出:严格项目环保准入。<u>禁止规划建设排放重金属及持久性有机污染物的项目,严格控制新、扩建增加氨氮、总磷等主要污染物排放的项目。</u>规划的生物医药业应以中成药的生产和深加工为主,不应引进污染较为严重的生物、生化制药业。电子信息业应以电子设备组装等后端工序为主,不应引进光电专用材料生产等污染严重的产业。装备制造业不应引入熔炼加工和</p>		

	<p>电镀产业。</p> <p>本项目为玻璃纤维增强聚氨酯拉挤型材生产项目，产品为光伏复合材料边框和动力电池内部压条，为环保产业光伏和电池制造中上游产业，符合武夷新区产业发展规划。项目生产过程排放的大气污染物为颗粒物、非甲烷总烃、PAPI、SO₂、NO_x，不排放生产废水，不属于规划禁止建设的排放重金属及持久性有机污染物的项目，不属于排放氨氮、总磷等主要污染物的项目，项目符合《武夷新区城市总体规划(2010~2030年)》和《武夷新区城市总体规划(2010-2030)环境影响报告书》及其审查意见的要求。</p>
其他符合性分析	<p>1.2“三线一单”控制要求符合性分析</p> <p>根据《南平市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目与南平市“三线一单”管控要求符合性分析如下：</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>按照《福建省生态保护红线划定方案(报批稿)》(闽政函〔2018〕70号),南平市生态保护红线划定面积为7641.98平方千米,占国土面积29.05%.生态保护红线最终面积与比例以省政府发布结果为准。</p> <p>项目位于建阳区武夷新区高新技术园区童游大街2号，为企业自有用地，项目为扩建项目，在已建的厂房内增设生产线，不新增用地。根据项目不动产权证，该用地和厂房用途为工业用地和工业建筑。建设区未涉及生态保护红线，因此项目建设与生态保护红线管控要求不冲突。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>①水环境质量底线</p> <p>根据《南平市“三线一单”生态环境分区管控方案》，到2025年,全市地表水国省控断面水质优良(达到或优于Ⅲ类)比例均达100%;县级以上集中式饮用水水源水质达标率达100%。到2030年,全市地表水国省控断面水质优良(达到或优于Ⅲ类)比例均达100%;县级以上城市建成区黑臭水体总体得到消除;县级以上集中式饮用水水源水质稳定达标。</p>

到 2035 年,全市地表水国省控断面水质优良(达到或优于Ⅲ类)比例均达 100%;生态系统实现良性循环。

项目位于建阳区武夷新区高新技术园区童游大街 2 号,生活污水(其中食堂废水先经隔油池处理)经化粪池处理后经园区污水管网排入武夷新区赤岸污水处理厂。生产废水不排放。根据武夷新区赤岸污水处理厂排污许可证年度执行报告,污水处理厂废水达标排放,符合水环境质量底线要求。

②大气环境质量底线

根据《南平市“三线一单”生态环境分区管控方案》,到 2025 年,全市环境空气质量保持优良水平,全市 $PM_{2.5}$ 年平均浓度保持 $22\mu g/m^3$ 以下,臭氧超标天数有所下降。到 2035 年,全市(含县级)环境空气质量保持优良水平, $PM_{2.5}$ 年平均浓度保持 $17\mu g/m^3$ 以下,臭氧超标天数持续下降。

项目废气为成型废气、切割废气和喷涂废气,型材切割粉尘经布袋除尘器处理后达标排放,型材使用水性漆喷涂,喷涂废气和成型废气经水喷淋+干式过滤+活性炭吸附处理后达标排放,经源强核算排放的污染物能达标排放,符合大气环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线

①水资源利用上线

根据《南平市“三线一单”生态环境分区管控方案》,衔接水资源管理“三条红线”,控制目标以省政府下达为准。福建省水资源上线现状评价从水资源承载能力、水资源利用效率和生态需水量保障程度三方面综合分析,确定全省地市层面范围均为一般管控区,即全市水资源利用不会突破水资源利用上线。

项目用水来源于市政用水,年用水量少,用水与南平市水资源利用上线管控要求相符。

②土地资源利用上线

根据《南平市“三线一单”生态环境分区管控方案》,衔接土地利用

	<p>总体规划等文件要求，控制目标以省政府下达为准。</p> <p>项目位于建阳区武夷新区高新技术园区童游大街 2 号，用地为工业用地，符合管控区要求，不会突破土地资源利用上线。</p> <p>③能源资源利用上线</p> <p>根据《南平市“三线一单”生态环境分区管控方案》，衔接节能减排、能源规划等文件要求,控制目标以省政府下达为准。项目所在地不属于分区管控中划定的高污染燃料禁燃区，项目设备使用电能，表面火焰处理使用少量天然气，与南平市能源资源利用上线要求相符。</p> <p>(4) 环境准入清单</p> <p>根据《南平市生态环境准入清单》（南政办[2021]33 号），项目属于闽北经济开发区管控单元，项目属于建阳区重点管控单元，环境管控单位编码 ZH35070320001，其管控要求见表 1.2-1。</p>
--	---

表 1.2-1 生态环境准入清单

适用范围	环境管控要求	本项目情况	符合性	
闽北经济 开发区	空间布局约束	1、限期淘汰严重污染水环境的落后工艺和设备，禁止扩建、新建可能对水体造成重污染的项目；禁止新建高污染、高风险的涉气项目。 2、电子、机械制造类产业禁止电镀工艺。 3、禁止引进排放重金属及持久性有机物的项目。 4、对现有不符合园区定位的产业，应禁止扩大生产规模、加强污染治理，并在有条件情况下逐步关停并转。对不符合开发区布局的企业，应调整到相应的区块。 5、新建项目应采取分区建设，且居住用地与工业用地之间应设置空间隔离带，居住用地周边禁止新建的潜在扰民的建设项目。	项目生产的产品为光伏复合材料边框和动力电池内部压条，属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，为环保产业光伏制造中上游产业，符合武夷新区产业发展规划，排放的大气污染物为颗粒物、非甲烷总烃、PAPI、SO ₂ 、NO _x ，不属于高污染、高风险的涉气项目。生产过程不排放生产废水，项目不属于可能对水体造成重污染的项目。 项目生产工艺为玻璃纤维粗纱排布→注射→浸胶→预成型→挤压固化→牵引→切割→喷涂，不涉及电镀工艺，不排放重金属及持久性有机物。 项目为扩建项目，不新增用地，用地选址合理。	符合
	污染物排放管控	1、新建水污染型项目应实行水污染物排放量不低于 1.2 倍的削减替代。 2、排放 VOCs 生产工序要在密闭空间或设备中实施，产生含 VOCs 废气需进行净化处理，净化效率应不低于 80%。 3、涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代。	项目不属于水污染性项目，不排放生产废水。 项目喷涂工序在自动喷涂系统中完成，喷涂系统负压密闭，采用水性漆进行喷漆，根据水性漆（水性漆+固化剂+水）VOC 分析报告，其 VOC 含量 131.757g/L，属于低挥发性有机化合物含量涂料，为环保漆，废气经管道收集后汇入水喷淋+干式过滤+活性炭吸附装置处理后排放，其处理效率不低于 80%。 项目排放的 VOCs 通过现有工程批复的 VOCs 排放量中等量替代。	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、园区事故应急池、污水处理厂等区域应采取必要的防渗处理，不得污染地下水环境。	项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不涉及排放重金属和持久性污染物，不涉及产生可能严重污染水体的消防废水、废液。	符合
	资源开发效率要求	入园项目生产工艺、装备技术、清洁生产水平等应达到国内先进水平。	项目生产设备采用聚氨酯拉挤生产线和全自动喷涂系统，自动化程度高，项目生产工艺、装备技术、清洁生产水平等达到国内先进水平。	符合

<p>其他符合性分析</p>	<p>1.3 产业政策符合性分析</p> <p>项目生产的产品为光伏复合材料边框和动力电池内部压条，属于C2929 塑料零件及其他塑料制品制造。根据国家发展和改革委员会第29 号令《产业结构调整指导名录（2019 年本）》及第49 号令《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019 年本）>的决定》，本项目不属于其中淘汰类、限制类建设项目，属于允许建设项目；同时，项目已于2023 年3 月27 日取得了南平市建阳区工业和信息化局的备案（闽工信备[2023]H050025 号，见附件2）。因此，项目建设符合国家和地方产业政策。</p> <p>1.4 用地合法性分析</p> <p>根据企业提供不动产权证（不动产权证号：闽[2017]建阳区不动产权第0020101 号），土地用地性质为工业用地，用地手续合法。</p> <p>1.5 与挥发性有机物污染防治相关政策符合性分析</p> <p>本项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《福建省重点行业挥发性有机物污染防治工作方案》（闽环保大气〔2017〕6 号）、《南平市大气污染防治行动计划实施细则》（南政综[2014]153 号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822—2019）》符合性分析详见1.5-1。</p>
----------------	--

表 1.5-1 挥发性有机物污染防治政策相关内容

序号	相关文件名称	相关内容	项目情况	符合性
1	“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案	<p>(一) 加大产业结构调整力度。 2.严格建设项目环境准入。 提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。……新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。……<u>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。</u></p> <p>(二) 加快实施工业源 VOCs 污染防治。 3.加大工业涂装 VOCs 治理力度。 (5) 工程机械制造行业。推广使用高固体分、粉末涂料，到 2020 年底前，使用比例达到 30%以上;试点推行水性涂料。积极采用自动喷涂、静电喷涂等先进涂装技术。加强有机废气收集与治理，有机废气收集率不低于 80%，建设吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放。</p>	<p>①本项目为扩建项目，涉及 VOCs 排放，项目位于武夷新区高新技术园区。</p> <p>②项目喷涂使用的水性漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中工业防护涂料中型材涂料 VOCs 含量≤250g/L 的要求，属于低挥发性有机化合物含量涂料产品，为环保漆。</p> <p>③项目喷涂采用全自动喷涂系统，为先进的喷涂技术。</p>	符合
2	福建省重点行业挥发性有机物污染防治工作方案	<p>(一) 严格环境准入 进一步提高行业准入门槛，严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。<u>新改扩建项目要使用低 VOCs 含量原辅材料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施，减少污染排放。淘汰国家及地方明令禁止的落后工艺和设备。</u></p> <p>(二) 大力推进清洁生产 强化对石化、化工、表面涂装、包装印刷等重点行业的强制性清洁生产审核，使用低毒、低臭、低挥发性的物料代替高毒、恶臭、易挥发性物料，优先采用连续化、自动化、密闭化生产工艺替代间歇式、敞开式生产工艺，减少物料与外界接触频率。根据《环境保护标志产品技术要求》等有关规定，船舶防污漆、胶粘剂、水性涂料和防水涂料等行业严格执行产品 VOCs 含量限值控制制度。在重点行业大力倡导环境标志产品生产及使用，尤其是水性涂料的生产和使用，从源头控制 VOCs 排放。</p>	<p>④全自动喷涂系统密闭负压，系统自带水帘柜，喷涂使用的水性漆为低挥发性有机化合物含量涂料，为进一步去除喷涂过程产生的有机废气，喷涂废气经管道收集至水喷淋+干式过滤+活性炭吸附装置处理后排放，处理效率不低于 80%。</p> <p>⑤项目光伏复合材料边框和动力电池内部压条挤塑成型过程产生少量有机废气，生产采用自动聚氨酯拉挤生产线，生产线设备密闭，仅在产品成型出</p>	符合

3	南平市大气污染防治行动计划实施细则	推进挥发性有机物综合治理。按照国家部署，在包装印刷、表面涂装、石化、有机化工等行业实施挥发性有机物综合整治。石化企业应全面推行“泄漏检测与修复”技术改造。新建、扩建项目排放挥发性有机物的车间必须安装挥发性有机物废气净化装置。鼓励生产、销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂。全面提高水性、高固份、粉末、紫外光固化涂料等低挥发性有机物含量涂料的使用比例。限时完成加油站、储油库、油罐车的油气回收治理。	口逸散有机废气，项目在成型出口设置集气设施，有机废气并入喷涂废气治理装置一同处理。	符合
4	《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。		符合

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1 项目基本情况</p> <p>2.1.1 项目由来</p> <p>福建海源新材料科技有限公司自 2012 年于南平市建阳区武夷新区高新技术园区建厂以来，办理了多次环评手续。</p> <p>2012 年 9 月《福建海源新材料科技有限公司海源复合材料生产基地建设项目环境影响报告表》，2014 年 2 月《福建海源新材料科技有限公司海源复合材料生产基地建设项目（一期工程）工艺设备改进及废气控制措施变化环境影响补充说明》，2015 年 6 月《新能源汽车碳纤维车身部件生产示范项目环境影响报告表》，2019 年 7 月《玻璃纤维增强热塑/热固复合材料汽车车身部件生产项目环境影响报告表》，2019 年 9 月《“易拉灌”建筑平板生产项目环境影响报告表》，2023 年 7 月《HP-RTM 高压树脂传递模塑成型工艺技术改进项目环境影响报告表》。企业经多年的生产建设，海源复合材料生产基地建设项目生产线减产，产能年产复合建筑模板 15 万m²，新能源汽车碳纤维车身部件生产示范项目和“易拉灌”建筑平板生产项目不再建设生产，汽车车身部件项目产能年产 LFT-D 工艺 5 万件、SMC 工艺 10 万件、HP-RTM 工艺 20 万件、PCM 工艺 5 万件（玻璃纤维增强热塑/热固复合材料汽车车身部件生产项目和 HP-RTM 高压树脂传递模塑成型工艺技术改进项目）。</p> <p>现为适应市场需求，企业计划新增生产光伏复合材料边框和动力电池内部压条产品，在现有二车间内新增配套生产线及环保治理措施，建成后产能年产玻璃纤维增强聚氨酯型材 1382.4 万米。</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“C2929 塑料零件及其他塑料制品制造”，同时对照《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 29，53 塑料制品业 292 中其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，因此应编制环境影响报告表。</p>
------	---

2.1.2 项目概况

(1) 项目名称：玻璃纤维增强聚氨酯拉挤型材生产项目

(2) 建设性质：扩建

(3) 建设单位：福建海源新材料科技有限公司

(4) 建设地点：福建省南平市建阳区武夷新区高新技术园区童游大街 2 号

(5) 投资额：总投资 2550 万元，环保 50 万元

(6) 面积：占地面积 183985m²

(7) 建设规模：现有工程年产复合建筑模板 15 万 m²，车身部件（LFT-D 工艺 5 万件、SMC 工艺 10 万件、HP-RTM 工艺 20 万件、PCM 工艺 5 万件），扩建工程年产光伏复合材料边框和动力电池内部压条（玻璃纤维增强聚氨酯型材 1382.4 万米）。

(8) 职工人数：现有员工 270 人，其中住厂 45 人，扩建项目不新增员工人数。

(9) 工作制度：年工作日 300 天，三班制，每班 8 小时

2.2 项目主要工程内容

扩建项目在现有工程已建二车间内建设生产线及其配套环保措施，不新建厂房。

项目主要工程组成详见表 2.2-1 所示。

表 2.2-1 项目工程组成一览表

项目组成		现有工程建设内容	扩建工程建设内容	扩建后全厂建设内容
主体工程	一车间	建筑面积 23450.6 m ² , 1F。 作为临时仓库使用	/	建筑面积 23450.6 m ² , 1F。 作为临时仓库使用
	二车间	建筑面积 42446.77 m ² , 1F, 布设车身部件生产线。	布设氨酯拉挤生产线	建筑面积 42446.77 m ² , 1F, 布设车身部件生产线和氨酯拉挤生产线。
	三车间	建筑面积 21198.16 m ² , 1F, 布设车身部件生产线和复合建筑模板生产线。	/	建筑面积 21198.16 m ² , 1F, 布设车身部件生产线和复合建筑模板生产线。
储运工程	仓库	位于二车间内, 布设在其西侧, 用于暂存生产原材料和成品	依托现有	位于二车间内, 布设在其西侧, 用于暂存生产原材料和成品
辅助工程	宿舍 行政办公楼	建筑面积 7284.84 m ² , 6F 布设办公区和员工宿舍	依托现有	建筑面积 7284.84 m ² , 6F 布设办公区和员工宿舍
	食堂	建筑面积 1407.44 m ² , 2F	依托现有	建筑面积 1407.44 m ² , 2F
公用工程	给水系统	市政供水 厂区设有 DN150 给水环状管网系统	依托现有	市政供水 厂区设有 DN150 给水环状管网系统
	排水系统	雨污分流	依托现有	雨污分流
	供电	由市政供电管网供给 厂区现有干式变压器 5 台, 高压开关站、变配电房设在一车间	依托现有	由市政供电管网供给 厂区现有干式变压器 5 台, 高压开关站、变配电房设在一车间
	供气	/	管道燃气	管道燃气
	冷却塔	循环水量 1000t, 设置 3 处冷却塔	/	循环水量 1000t, 设置 3 处冷却塔
环保工程	废水处理	①生活污水经化粪池处理 (其中食堂废水先经 3m ³ 隔油池处理) 后经园区污水管网排入武夷新区赤岸污水处理厂, 化粪池 4 座, 总容	生产废水 (水帘柜废水和喷淋塔废水) 经厂区建设的 7t/d 废水处理设施处理后回用, 每半年将 50% 的生产废水作为危	①生活污水经化粪池处理 (其中食堂废水先经 3m ³ 隔油池处理) 后经园区污水管网排入武夷新区赤岸污水处理厂, 化粪池 4 座, 总容积 105m ³ 。

		积 105m ³ 。 ②设备间接冷却水经冷却塔处理后，循环使用不外排。	危险废物处置。 废水处理工艺：：pH 调节+高级氧化+化学沉淀	②设备间接冷却水经冷却塔处理后，循环使用不外排。 ③生产废水（水帘柜废水和喷淋塔废水）经厂区建设的 7t/d 废水处理设施处理后回用，每半年将 50%的生产废水作为危险废物处置。 废水处理工艺：：pH 调节+高级氧化+化学沉淀
废气处理	二车间	①玻璃纤维切割粉尘与热熔、模压有机废气经集气管道收集后汇入 1 套滤筒除尘器+UV 光解净化器处理后由 1 根 20m 排气筒（DA001）排放。 ②激光开孔废气由设备自带的活性炭吸附装置处理后由 1 根 20m 排气筒（DA008）排放，3 台设备共用 1 根排气筒。 ③机械手开孔粉尘由设备自带的袋式除尘器处理后由 1 根 20m 排气筒（DA007）排放，4 台设备共用 1 根排气筒。 ④施胶废气：在车间内无组织排放	①聚氨酯拉挤生产线成品挤出口设置集气设施，收集的有机废气并入喷涂废气治理设施一同处理。 ②喷涂废气：采用水洗漆喷涂，全自动喷涂系统设备负压密闭，系统自带水帘柜，废气经水喷淋+干式过滤+活性炭吸附装置处理后由 1 根 20m 排气筒（DA009）排放。 ③天然气燃烧废气：燃烧废气并入喷涂废气排气筒排放。 ④切割粉尘：聚氨酯拉挤生产线产品切割端，设备负压封闭，1 条生产线配套 1 个布袋除尘器，切割粉尘经处理后在车间内无组织排放。	①玻璃纤维切割粉尘与热熔、模压有机废气经集气管道收集后汇入 1 套滤筒除尘器+UV 光解净化器处理后由 1 根 20m 排气筒（DA001）排放。 ②激光开孔废气由设备自带的活性炭吸附装置处理后由 1 根 20m 排气筒（DA008）排放，3 台设备共用 1 根排气筒。 ③机械手开孔粉尘由设备自带的袋式除尘器处理后由 1 根 20m 排气筒（DA007）排放，4 台设备共用 1 根排气筒。 ④施胶废气：在车间内无组织排放 ⑤聚氨酯拉挤生产线成品挤出口设置集气设施，收集的有机废气并入喷涂废气治理设施一同处理。 ⑥喷涂废气：采用水洗漆喷涂，全自动喷涂系统设备负压密闭，系统自带水帘柜，废气经水喷淋+干式过滤+活性炭吸附装置处理后由 1 根 20m 排气筒（DA009）排放。 ⑦天然气燃烧废气：燃烧废气并入喷涂废气排气筒排放。 ⑧切割粉尘：聚氨酯拉挤生产线产品切割端，设备负压封闭，1 条生产线配套 1 个布袋除尘器，切割粉尘经处理后在车间内无组织排放。
	三车间	①玻璃纤维切割粉尘与热熔、模压有机废气经集气管道收集后汇入 1 套滤筒除尘器+UV 光解净化器处理后由 1 根 20m 排气筒（DA002）	/	①玻璃纤维切割粉尘与热熔、模压有机废气经集气管道收集后汇入 1 套滤筒除尘器+UV 光解净化器处理后由 1 根 20m 排气筒（DA002）排放。 ②CNC 开孔粉尘：CNC 设备密闭，由设备自带的

		<p>排放。</p> <p>②CNC 开孔粉尘: CNC 设备密闭, 由设备自带的布袋除尘器处理后由 20m 排气筒(DA003 和 DA004) 排放, 1 台设备 1 套设施和 1 根排气筒, 2 台设备。</p> <p>③机械手开孔粉尘由设备自带的袋式除尘器处理后由 1 根 20m 排气筒(DA005) 排放, 3 台设备共用 1 根排气筒。</p> <p>④激光开孔废气由设备自带的活性炭吸附装置处理后由 1 根 20m 排气筒(DA006) 排放, 1 台设备 1 根排气筒。</p> <p>⑤施胶废气: 在车间内无组织排放</p>		<p>布袋除尘器处理后由 20m 排气筒(DA003 和 DA004) 排放, 1 台设备 1 套设施和 1 根排气筒, 2 台设备。</p> <p>③机械手开孔粉尘由设备自带的袋式除尘器处理后由 1 根 20m 排气筒(DA005) 排放, 3 台设备共用 1 根排气筒。</p> <p>④激光开孔废气由设备自带的活性炭吸附装置处理后由 1 根 20m 排气筒(DA006) 排放, 1 台设备 1 根排气筒。</p> <p>⑤施胶废气: 在车间内无组织排放</p>
噪声控制	选用低噪声设备, 并设置减振基础、安装消声装置等隔音降噪措施。	选用低噪声设备, 并设置减振基础、安装消声装置等隔音降噪措施。	选用低噪声设备, 并设置减振基础、安装消声装置等隔音降噪措施。	
固体废物处置	<p>①一般固体废物综合利用, 二车间、三车间各设一处一般固体废物暂存间, 面积均为 20 m²。</p> <p>②生活垃圾委托环卫部门清运处置。</p> <p>③危险废物暂存于 100 m²危险废物暂存内, 委托有资质单位处置。</p>	<p>①一般固体废物综合利用, 二车间、三车间各设一处一般固体废物暂存间, 面积均为 20 m²。</p> <p>②生活垃圾委托环卫部门清运处置。</p> <p>③危险废物暂存于 100 m²危险废物暂存内, 委托有资质单位处置。</p>	<p>①一般固体废物综合利用, 二车间、三车间各设一处一般固体废物暂存间, 面积均为 20 m²。</p> <p>②生活垃圾委托环卫部门清运处置。</p> <p>③危险废物暂存于 100 m²危险废物暂存内, 委托有资质单位处置。</p>	
环境风险	危险废物暂存间地面防渗防腐处理, 暂存间四周设施边沟, 设置 2 个圆形收集池(φ40cm、H=60cm)	/	危险废物暂存间地面防渗防腐处理, 暂存间四周设施边沟, 设置 2 个圆形收集池(φ40cm、H=60cm)	

2.3 产品方案及主要原辅材料、能源消耗

(1) 产品方案

扩建项目产品方案见表 2.3-1，扩建项目产品原辅材料用量见表 2.3-2。

表 2.3-1 扩建项目产品方案表

序号	种类	单位	数量	规格	单个产品重量 kg/m
1	光伏复合材料边框	万 m/a	1000	1m×35mm×35mm×2mm	0.5
2	动力电池内部压条	万 m/a	382.4	1m×24mm×4mm×2mm	0.13
合计		万 m/a	1382.4	/	/

(2) 扩建项目原辅材料及能源消耗

扩建项目新增了 1 个产品种类，与现有工程产品无关联性，扩建项目主要原辅材料及能源消耗详见表 2.3-2。

表 2.3-2 扩建项目原辅材料及能源消耗情况一览表

物料名称		用量	形态	包装规格
玻璃纤维增强 聚氨酯型材	异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯（PAPI）（B料）（t/a）	694	液态	250kg/桶
	多元醇混合物（A料）（t/a）	514	液态	200kg/桶
	玻璃纤维（t/a）	4454	固态	捆装
喷涂	水性漆（t/a）	226	液态	18kg/桶
	水性固化剂（t/a）	45	液态	3kg/桶
	水（t/a）	23	液态	/
辅助	电（万 kwh/a）	200	/	/
	天然气（万 m ³ /a）	10	/	管道燃气
	水	145.2	/	/

项目使用的原材物理化性质见表 2.3-3。

表 2.3-3 原材物理化性质表

物料名称	CAS 号	理化性质	毒性	主要成分
异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯（PAPI）	9016-87-9	棕色液体，无味，沸点>300℃，闪点>250℃，引燃温度>500℃，约在 200℃时聚合并放出 CO ₂	急性毒性，经口：半数致死剂量（LD50）大鼠：> 2000 mg/kg； 急性毒性，吸入：半数致死浓度（LC50） 大鼠：490 mg/m ³ ，4 h； 对鱼类的毒性：致死浓度 > 1,000 mg/l；	异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯
多元醇混合物	/	白色液体，无味，沸点 241℃，闪点 144℃，引燃温度 365℃	急性毒性，经口：1459mg/kg； 急性毒性，经皮>2000mg/kg； 急性毒性，吸入> 8,817 mg/l, 4 h；	丙三醇聚氧丙烯化物、聚丙二醇等

建设内容

			急性鱼类毒性半数致死浓度 (LC50) > 1,000 mg/l;	
水性漆 (水性漆+固化剂+水)	/	固化剂: 无色至淡黄色透明液体, 闪点 61.5°C	急性毒性, 经口(LD50)大鼠: 8532mg/kg; 急性毒性, 经皮肤(LD50)大鼠: >5000mg/kg; 鱼类毒性 161 mg/l;	水 46.2%, 溶剂 11.928%, 固分 41.872%
		水性漆: 黑色液体、略微的, 特征的, 气味, 闪点 >98°C	急性毒性, 经口(LD50)大鼠: 307000mg/kg	
注: 水性漆理化性质根据水性漆和固化剂 MSDS 报告, 主要成分根据调配好的水性漆(水性漆+固化剂+水) VOC 分析报告。 根据水性漆 VOC 分析报告, 其中溶剂组成: 二叔丁基过氧化物、乙二醇单丁醚、丙二醇单丁醚、S-100、DBE、正十一烷、正十二烷、正十三烷。				

(3) 水性漆用量的核定

项目挤塑成型后的型材须进行表面喷涂, 以保证型材的耐久性和功能性。

项目使用全自动喷涂系统对型材进行喷涂, 喷涂两道。水性漆平均用量为 0.125kg/m²。项目用漆量详见表 2.3-4。

表 2.3-4 水性漆用量方案

序号	种类	单位	数量	规格	喷涂面积 (m ² /个)	喷涂总面积 (m ²)	水性漆用量 (t/a)
1	光伏复合材料边框	万 m/a	1000	1m×35mm×35mm×2m m	0.21	2100000	263
2	动力电池内部压条	万 m/a	382.4	1m×24mm×4mm×2m m	0.064	244736	31
合计						2344736	294
注: 调配好的水性漆总用量 294t/a, 根据水性漆: 固化剂: 水=5:1:0.5 配比, 核算水性漆 226t/a, 固化剂 45t/a、水 23t/a。							

(4) 扩建完成后全厂原辅材料及能源消耗

扩建完成后全厂原辅材及能源消耗情况详见表 2.3-5。

表 2.3-5 扩建后全厂原辅材料及能源消耗情况一览表

物料名称		现有工程年用量 (t/a)	扩建工程年用量	扩建后全厂年用量	变化情况	
复合材料建筑模板 15 万 m ² /a	玻璃纤维	3375	0	3375	0	
	均质聚丙烯 (PP)	7875	0	7875	0	
车身部件	SMC 工艺 10 万件/a	片状模塑料 (SMC)	200	0	200	0
		陶氏化学 2810 胶	1.5	0	1.5	0
	LFT-D	玻璃纤维	170	0	170	0

	工艺 5 万件/a	均质聚丙烯粒料 (PP)	350	0	350	0
	PCM 工艺 5 万件/a	玻璃纤维预浸料	35	0	35	0
		环氧树脂	7	0	7	0
		环氧树脂结构胶	0.2	0	0.2	0
	HP-RTM 工艺 20 万件/a	玻璃纤维织布	84	0	84	0
		环氧树脂	28	0	28	0
		环氧树脂结构胶	0.8	0	0.8	0
玻璃纤维增强聚氨酯型材 1382.4 万米		异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯 (PAPI) (B 料)	0	694	694	+694
		多元醇混合物 (A 料)	0	514	514	+514
		玻璃纤维	0	4454	4454	+4454
		水性漆	0	226	226	+226
		水性固化剂	0	45	45	+45
		水	0	23	23	+23
		天然气 (万 m ³ /a)	0	10	10	+10
辅助		水 (t/a)	36270	145.2	36415.2	+145.2
		电 (万 kwh/a)	2280	200	2480	+200

2.4 主要生产设备

扩建项目新增了 1 个产品种类, 新增全新生产线, 与现有工程设备不存在依托关系。扩建项目主要生产设备见表 2.4-1, 扩建后全厂主要生产设备见表 2.4-2。

表 2.4-1 扩建项目主要设备一览表

序号	名称	规格/型号	数量	位置
1	聚氨酯拉挤生产线	1920 m/h	16 台	二车间
2	全自动喷涂系统	2500m/h	1 台	二车间
3	有机废气治理措施	水喷淋+干式过滤+活性炭吸附	1 套	二车间
4	切割粉尘治理措施	袋式除尘器	16 套	二车间

表 2.4-2 扩建后全厂主要设备一览表

设备名称		现有工程设备数量 (台/套)	扩建工程设备数量 (台/套)	扩建后全厂设备数量 (台/套)	变化情况 (台/套)	设备位置
复合材料建筑模板生产线	LFT-D 生产线	1	0	1	0	三车间
	矢量式称重系统	1	0	1	0	三车间
	双螺旋挤出系统保温输送及玻纤切断系统	1	0	1	0	三车间
	机器人及夹手系统	1	0	1	0	三车间
	水冷机	1	0	1	0	三车间
	模湿机	2	0	2	0	三车间
	压机	1	0	1	0	三车间
	包装与输送系统	1	0	1	0	三车间
	行车	1	0	1	0	三车间
	空压机	2	0	2	0	三车间
LFT-D 和 SMC 工艺车身部件	液压机 (LFT-D 工艺 2 台和 SMC 工艺 4 台)	6	0	6	0	三车间
	取料机器人	2	0	2	0	三车间
	模压模具	24	0	24	0	三车间
	换模装置	4	0	4	0	三车间
	模温机	16	0	16	0	三车间
	粘接工装	2	0	2	0	三车间
	双螺杆挤出机	3	0	3	0	三车间
	上料机械手	2	0	2	0	三车间
	开孔机械手	3	0	3	0	三车间
	切割开孔工装	24	0	24	0	三车间
	切料机	4	0	4	0	三车间
	成品检具	24	0	24	0	三车间
	五轴联动数控龙门高速加工	2	0	2	0	三车间

	中心(CNC)					
HP-RTM 工艺车身部件	卷材托架铺层台	1	0	1	0	二车间
	片材自动切割机	3	0	3	0	二车间
	剪裁片材存放架	30	0	30	0	二车间
	红外加热炉	2	0	2	0	二车间
	预成型压机	2	0	2	0	二车间
	预成型件洁净储存架	20	0	20	0	二车间
	预成型件表面处理机	1	0	1	0	二车间
	树脂注射机总成	5	0	5	0	三车间 2 台, 二车间 3 台
	RTM 高压压机	7	0	7	0	三车间 2 台, 二车间 5 台
	真空辅助装置	4	0	4	0	三车间 1 台, 二车间 3 台
	模温机	12	0	12	0	三车间 4 台, 二车间 8 台
	空气压缩机	5	0	5	0	三车间 2 台, 二车间 3 台
	双工位五轴加工中心	2	0	2	0	三车间
	30 工位涂胶粘接工装线	1	0	1	0	二车间
	涂胶机	3	0	3	0	二车间
	涂胶机械手	1	0	1	0	二车间
	检测工装台	10	0	10	0	二车间
	附件安装设备	10	0	10	0	二车间
	仓库铲车	5	0	5	0	二车间
	预成型模具	10	0	10	0	二车间
	高压 RTM 模具	10	0	10	0	二车间
机械手	4	0	4	0	二车间	

	五轴光切割机	4	0	4	0	三车间 1 台， 二车间 3 台
PCNM 工艺车身部件	预浸料自动切割机	1	0	1	0	二车间
	剪裁片材存放架	1	0	1	0	二车间
	红外加热炉	1	0	1	0	二车间
	预成型压机	1	0	1	0	二车间
	预成型件洁净储存架	1	0	1	0	二车间
	高压压机	1	0	1	0	二车间
	真空辅助设备	1	0	1	0	二车间
	模温机	2	0	2	0	二车间
	空气压缩机	1	0	1	0	二车间
	自动洁净储存架	1	0	1	0	二车间
	双工位五轴加工中心	与 HP-RTM 共 用	0	与 HP-RTM 共用	0	三车间
	30 工位涂胶粘接工装线		0		0	二车间
	涂胶机		0		0	二车间
	涂胶机械手		0		0	二车间
	检测工装台		0		0	二车间
	附件安装设备		0		0	二车间
	预成型模具		0		0	二车间
	高压 RTM 模具		0		0	二车间
光伏复合材料边框和动力电池 内部压条(玻璃纤维增强聚氨酯 型材)	聚氨酯拉挤生产线	0	16	16	+16	二车间
	全自动喷涂系统	0	1	1	+1	二车间

2.5 水平衡和涂料平衡

2.5.1 涂料平衡

根据喷涂机参数，上漆率以 80%计，剩余 20%以漆雾形式存在。喷涂烘干过程，水性漆中的溶剂 90%挥发，10%残留在产品中，则项目涂料组成见表 2.5-1，涂料平衡见表 2.5-2。

表 2.5-1 涂料组成表

涂料种类	成分配比	喷涂 (t/a)			
		水性漆用量	溶剂	水分	固分
水性漆	水 46.2%，溶剂 11.928%，固分 41.872%	294	35.07	135.83	123.10

表 2.5-2 涂料平衡表

涂料种类	喷涂 (t/a)			
	产品	漆雾	有机废气	水蒸气
水性漆	101.99	24.62	31.56	135.83

项目喷涂机负压密闭，有机废气集气效率 99%，喷涂机自带水帘柜（2 个 0.6t 水箱），喷涂废气经自带水帘柜去除大部分漆雾后进入喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附装置处理后由 1 根 20m 排气筒排放，漆雾去除效率 95%，有机废气去除效率 90%，项目涂料平衡见图 2.5-1。

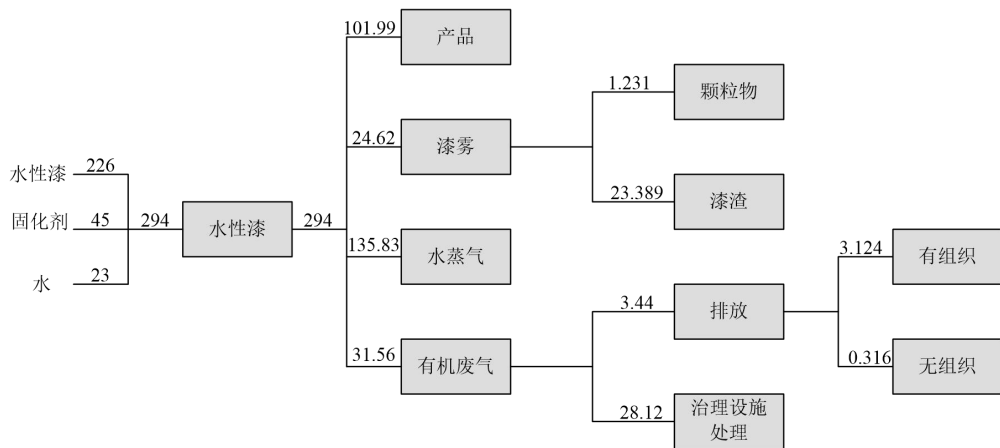


图 2.5-1 项目涂料平衡图

2.5.2 水平衡

(1) 生产用水

①调漆用水

项目喷涂使用双组份水性漆，由水性漆、水性固化剂和水通过 5:1:0.5 的比例调配。根据表 2.3-4 水性漆用量方案，调漆中水用 23t/a，在喷涂过程损耗在空气

中。

②水帘柜用水

项目喷涂机自带 2 套水帘柜，水箱储水量 0.6t/套，由于水帘柜每天循环使用，漆渣打捞过滤过程不断消耗水量，废水循环使用过程中会不断损耗水量，每天补充用水量按储水量的 20%计，则补充用水 72t/a。

③喷淋塔用水

项目喷涂废气治理设施设置 1 套喷淋塔，喷淋塔储水量 4.5m³，每天循环使用，喷淋塔循环过程不断损耗水量，每天补充用水量按储水量的 5%计，则补充用水 67.5t/a。

④生产废水合计

项目生产废水为水帘柜和喷淋塔循环使用废水，以下统称“喷涂废水”。喷涂废水产生量 5.7t，因水帘柜和喷淋塔使用过程水质要求不高，故企业设计 1 套 7t/d 废水处理设施用于处理喷涂废水，处理后的废水返回水帘柜和喷淋塔循环使用，每天补充新鲜水量。喷涂废水循环到一定程度后，水中的硬度，水质等浓度较高，需更换一次。结合喷涂企业运行情况，计划每半年更换 50%水量，则更换水量 5.7t/a，作为危险废物委托有资质单位处置。

(2) 生活用水

扩建项目不新增员工人数，生产线员工由厂区内现有员工中调度。

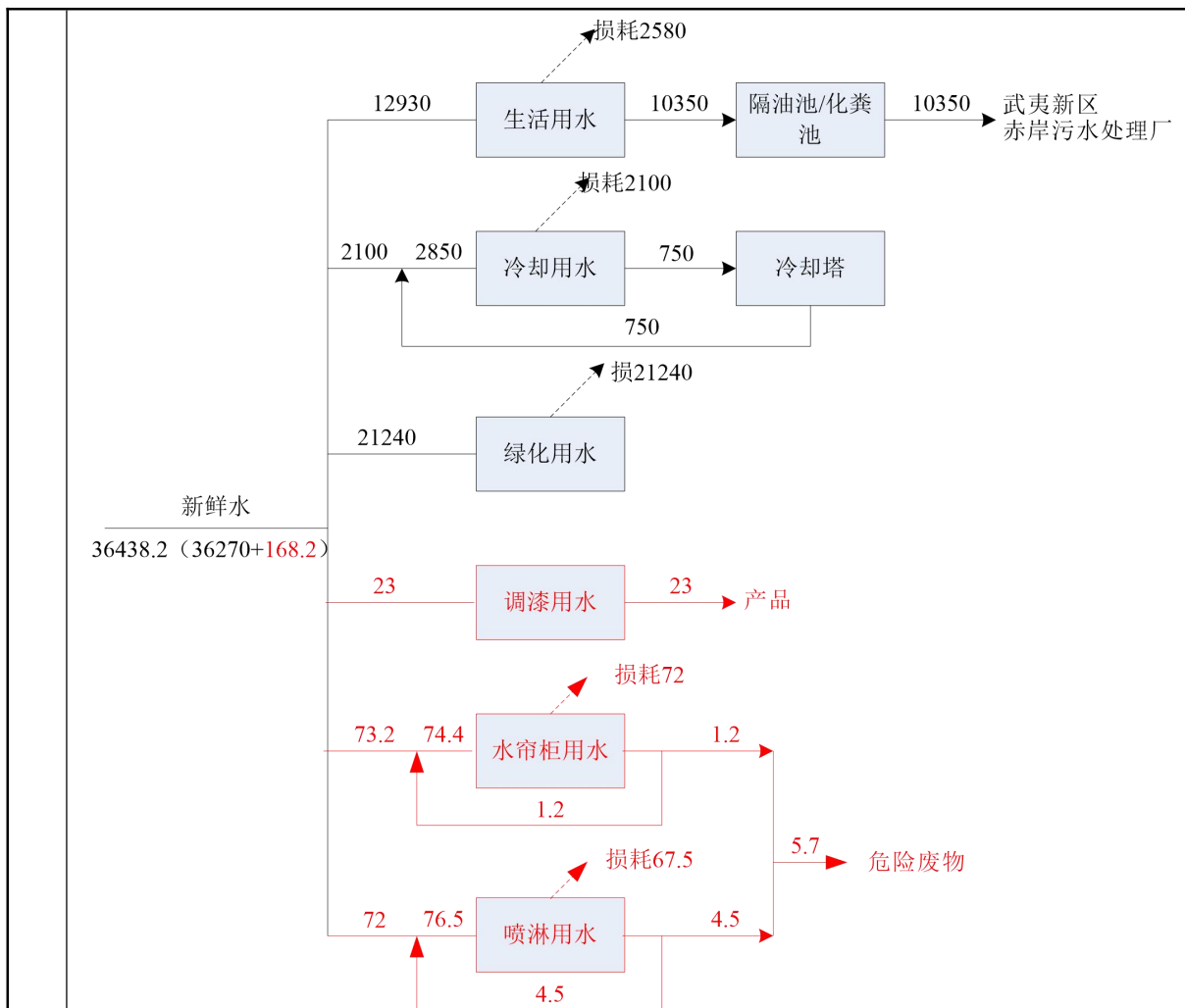


图 2.5-1 水平衡图 (t/a) (红色部分为扩建项目)

2.6 厂区平面布置

厂区一车间布设在厂区西侧，二车间和三车间布设在厂区东侧，办公宿舍楼布设在厂区中部。扩建项目生产线布设在二车间东北侧，废气经废气净化设施处理后达标排放。建阳区主导风向为北风，办公区位于厂房的侧风向，生产过程排放的废气不会对办公区产生较大影响。扩建项目生产废水经污水处理设施处理后循环使用，每半年更换 50%水量作为危险废物处置。扩建项目不新增员工人数，故不新增生活污水排放量。综上所述，厂区平面布置合理。

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	<h2 style="margin: 0;">2.7 生产工艺流程</h2> <h3 style="margin: 0;">2.7.1 工艺流程</h3> <p style="margin: 0;">拉挤工艺是一种连续生产复合材料型材的方法，它是将纱架上的无捻玻璃纤维粗纱和其他连续增强材料，例如聚脂表面毡等，进行树脂浸渍，然后通过保持一定截面形状的成型模具，并使其在模内固化成型后连续出模，由此形成拉挤制品的一种自动化生产工艺。利用拉挤工艺生产的制品拉伸强度高于常见的钢和铝等金属材料，而材质本身又具有良好的耐腐蚀性能，广泛应用于基础设施、新能源、交通工具、电工电气、化工、海洋、船艇及众多其他工业和民用领域。</p> <p style="margin: 0;">项目生产工艺可以分为玻璃纤维粗纱排布--浸胶--预成型--挤压固化--牵引--切割—喷涂。</p> <p style="margin: 0;">（1）玻璃纤维粗纱排布</p> <p style="margin: 0;">将玻璃纤维捆扎原料人工放置于玻璃纤维导入设备上，由自动化聚氨酯拉挤生产线系统自动调控排布量。</p> <p style="margin: 0;">（2）浸胶</p> <p style="margin: 0;">聚氨酯树脂 A 料（多元醇混合物）和 B 料（异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯）分别注射入模具，树脂粘度下降充分浸渍纤维纱。</p> <p style="margin: 0;">（3）预成型</p> <p style="margin: 0;">随着向高温段移动，热传递由外向内进一步进行，体系温度继续升高，多元醇混合物的羟基 (-OH) 与异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯的异氰酸基团 (-NCO) 聚合生成聚氨酯树脂，产生大量的热量，此时挥发少量的有机废气。到一定程度，树脂发生凝胶，树脂成不能自由流动的弹性体。</p> <p style="margin: 0;">（4）挤压固化</p> <p style="margin: 0;">随着反应的进行，树脂固化度增加，放热量减少，体系温度降低，体系热膨胀小于树脂交联导致的收缩，成型物和模具脱离。脱离点后，凝胶树脂和纤维以同一速度运动。</p> <p style="margin: 0;">（5）牵引</p> <p style="margin: 0;">聚氨酯拉挤生产线牵引段，通过牵引距离自然冷却对固化后的成型物冷却降温。</p>
--	---

(6) 切割

牵引段结束后最后成型固化的产品经过切断段切割成符合规格的长度。

(7) 喷涂

在全自动喷涂系统中对产品进行表面喷涂处理，喷涂使用水性漆，喷涂前对喷涂件表面进行火焰处理，以提高涂料的附着力，增加上漆效果，火焰处理采用天然气作为燃料。

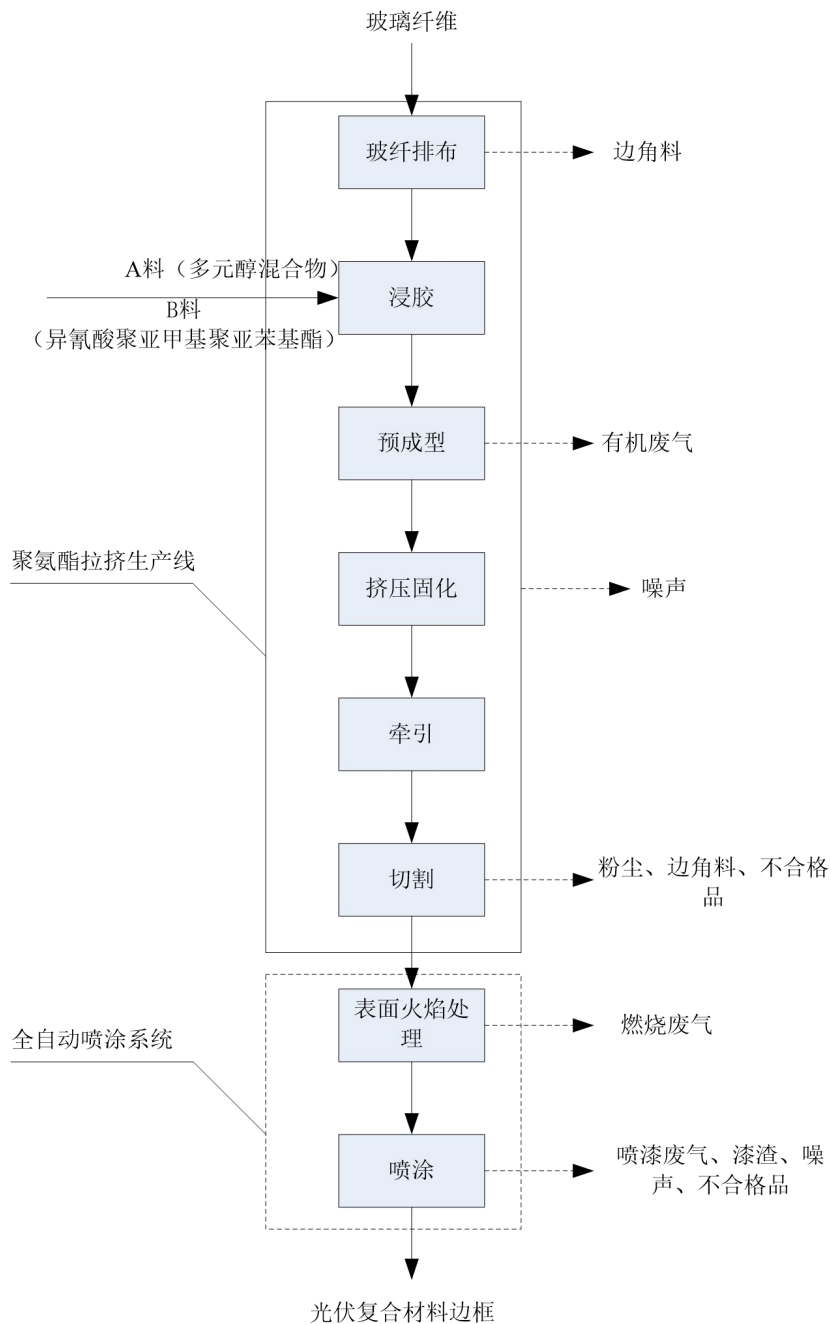


图 2.7-1 工艺流程及产污环节

2.7.2 产污环节

项目产污环节见表 2.7-1。

表 2.7-1 项目运营期产污环节汇总表

类别	污染源	污染物	治理措施
废水	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	项目生活污水（其中食堂废水先经隔油池处理）经化粪池处理后经园区污水管网排入武夷新区赤岸污水处理厂
	生产废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生产废水经污水处理设施处理后循环使用，每半年更换 50%水量作为危险废物处置。
废气	成型废气	非甲烷总烃、PAPI	成品挤出口设置集气设施，废气收集至喷涂废气治理设施处理。
	切割粉尘	颗粒物	聚氨酯拉挤生产线产品切割端，设备负压封闭，1 条生产线配套 1 个布袋除尘器
	喷涂废气	颗粒物、非甲烷总烃	全自动喷涂系统负压密闭，采用水洗漆喷涂，系统自带水帘柜，废气经水喷淋+干式过滤+活性炭吸附装置处理后由 1 根 20m 排气筒（DA009）排放。
	燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	燃烧废气与喷涂废气一同进入治理设施后由排气筒（DA009）排放。
噪声	生产设备	Leq	厂房隔声、设备基础减振、厂区绿化等综合降噪措施
固废	玻纤边角料	玻璃纤维	委托第三方公司综合处置
	收集粉尘	玻璃纤维、聚氨酯树脂	委托第三方公司综合处置
	不合格品	玻璃纤维、聚氨酯树脂	委托第三方公司综合处置
	成品边角料	玻璃纤维、聚氨酯树脂	委托第三方公司综合处置
	漆渣	聚氨酯树脂、丙烯酸树脂、颜料等	暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位处置
	废漆桶	沾有水性漆和固化剂的包装桶	暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位处置
	废润滑油	润滑油	暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位处置
	活性炭	吸附有机废气的活性炭	暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位处置
	玻纤过滤纸	吸附有机废气的玻纤过滤纸	暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位处置
	污泥	SS、聚氨酯树脂、丙烯酸树脂等	暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位处置
	喷涂废液	COD、SS 等	委托有资质的单位处置，更换时直接由危废处置单位运走
原料空桶	异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯、多元醇混合物	由供应商供应商品时回收	

2.8 现有工程回顾

2.8.1 现有工程概况

福建海源新材料科技有限公司自 2012 年于南平市建阳区武夷新区高新技术园区建厂以来，办理了多次环评手续。因市场需求变化，企业部分产品停产，部分产品调整，现有工程最终产能年产复合建筑模板 15 万m²，车身部件（LFT-D 工艺 5 万件、SMC 工艺 10 万件、HP-RTM 工艺 20 万件、PCM 工艺 5 万件）。

环保手续和项目建设情况详见表 2.8-1。

福建海源新材料科技有限公司于 2020 年 7 月 27 日取得南平市生态环境局颁发的排污许可证，证书编号：91350784593492126W001Q。

表 2.8-1 现有工程环保手续落实情况

序号	项目名称	环评建设规模	环评审批情况	验收情况	实际建设情况	备注
1	福建海源新材料科技有限公司海源复合材料生产基地建设项目环境影响报告表	年产复合材料建筑模板 300 万m ² （分三期建设，一期 60 万m ² 、二期 50 万m ² 、三期 190 万m ² ）	福建省南平市环境保护局于 2012 年 9 月 3 日批复（审批文号：2012-164 号）	阶段性验收，福建省南平市环境保护局武夷新区分局于 2015 年 4 月 22 日出具验收意见，验收时产能为年产复合材料建筑模板 60 万m ²	保留年产复合材料建筑模板 15 万m ² ，剩余产能不再生产建设	/
2	福建海源新材料科技有限公司海源复合材料生产基地建设项目(一期工程)工艺设备改进及废气控制措施变化环境影响补充说明	复合材料建筑模板生产工艺改进及废气控制措施变化。(验收时非甲烷总烃为无组织排放，后因监管要求又上了废气治理措施)	建阳区环保局于 2014 年 2 月完成备案(编制单位：福建省环境科学研究所)			

3	新能源汽车碳纤维车身部件生产示范项目环境影响报告表	年产各类型碳纤维车身部件 15 万件	福建省南平市环境保护局武夷新区分局于 2015 年 6 月批复(审批文号: 2015-16 号)	未验收	不再生产	
4	玻璃纤维增强热塑/热固复合材料汽车车身部件生产项目环境影响报告表	年产各种规格/形态玻璃纤维增强热塑/热固复合材料汽车车身部件 25 万件(其中 LFT-D 工艺 5 万件, SMC 工艺 10 万件, HP-RTM 工艺 5 万件, PCM 工艺 5 万件)	南平市生态环境局于 2019 年 7 月 23 日批复(审批号: 南环环保审函[2019]68 号)	阶段性验收, 验收产能 LFT-D 工艺 5 万件, SMC 工艺 10 万件, 2019 年 12 月福建拓普检测技术有限公司出具阶段性竣工环境保护验收监测报告并网上备案	已投产: LFT-D 工艺 5 万件, SMC 工艺 10 万件; 设备调试: HP-RTM 工艺 5 万件, PCM 工艺 5 万件	LFT-D 工艺 5 万件, SMC 工艺 10 万件, HP-RTM 工艺 5 万件, PCM 工艺 5 万件生产工艺和设备发生变动, 该变动在《HP-RTM 高压树脂传递模塑成型工艺技术改进项目环境影响报告表》中一并完成核对。
5	“易拉灌”建筑平板生产项目环境影响报告表	年产建筑平板 420 万平方米	南平市建阳生态环境局于 2019 年 9 月 24 日批复(审批号: 潭环保审函[2019]35 号)	未验收	不再生产	/
6	HP-RTM 高压树脂传递模塑成型工艺技术改进项目环境影响报告表	年产复合建筑模板 15 万 m ² , 车身部件(LFT-D 工艺 5 万件、SMC 工艺 10 万件、HP-RTM 工艺 20 万件、PCM 工艺 5 万件)	送审中	未验收	年产复合建筑模板 15 万 m ² , 车身部件(LFT-D 工艺 5 万件、SMC 工艺 10 万件、HP-RTM 工艺 20 万件、PCM 工艺 5 万件)	对以前的环评情况进行回顾, 建设规模为现有工程全厂最终建设规模。

2.8.2 现有工程污染物排放情况

《玻璃纤维增强热塑/热固复合材料汽车车身部件生产项目阶段性竣工环境保护验收监测报告》于 2019 年 12 月份完成，在后续建设中企业生产工艺发生变动，同时设备数量和布局（部分设备迁至三车间）发生变动，故阶段性验收监测数据已与现状实际发生变化，则现有工程污染物排放情况以变动后的环评报告（《HP-RTM 高压树脂传递模塑成型工艺技术改进项目环境影响报告表》）核算数据为准。

2.8.2.1 废水

根据《HP-RTM 高压树脂传递模塑成型工艺技术改进项目环境影响报告表》，现有工程员工生活污水排放量 10350t/a。生活污水（其中食堂废水先经隔油池处理）经化粪池处理后经管网排入武夷新区赤岸污水处理厂，废水处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，最终排入崇阳溪。

生产废水为设备间接冷却水，经冷却塔循环使用，不外排。

表 2.8-2 现有工程生活污水排放情况表

废水量	项目	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	动植物油
生活污水（10350t/a）	排放浓度（mg/L）	50	10	5	10	1
	排放量（t/a）	0.518	0.104	0.052	0.104	0.010

注：项目废水排放量以武夷新区赤岸污水处理厂排放浓度限值×水量计算

2.8.2.2 废气

根据《HP-RTM 高压树脂传递模塑成型工艺技术改进项目环境影响报告表》，现有工程玻璃纤维切割粉尘与热熔、模压有机废气经集气管道收集后汇入滤筒除尘器+UV 光解净化器处理，二车间和三车间各配套 1 套治理设施；激光开孔废气有设备自带活性炭吸附装置处理，机械手开孔粉尘由设备自带的袋式除尘器处理，CNC 开孔粉尘由设备自带的布袋除尘器处理，以上废气经处理后由 20m 排气筒排放，详细的排气筒分布情况详见表 2.2-1，施胶废气在车间内无组织排放。

现有工程废气排放情况见表 2.8-3。

表 2.8-3 现有工程废气排放情况表

排放形式	污染源	污染物	产生量 t/a	排放量 t/a
有组织	排气筒 DA001	非甲烷总烃	0.0243	0.0024
		颗粒物	0.0086	0.0004
	排气筒 DA002	非甲烷总烃	7.4457	0.7446
		颗粒物	0.3392	0.17
	排气筒 DA003	颗粒物	7.41	0.0741
	排气筒 DA004	颗粒物	7.41	0.0741
	排气筒 DA005	颗粒物	3	0.03
	排气筒 DA006	非甲烷总烃	0.205	0.041
	排气筒 DA007	颗粒物	0.9	0.009
排气筒 DA008	非甲烷总烃	0.615	0.123	
无组织排放		颗粒物	0.0387	0.0387
		非甲烷总烃	1.61	1.61
合计		非甲烷总烃	9.9	2.521
		颗粒物	19.1065	0.3963

2.8.2.3 噪声

根据《HP-RTM 高压树脂传递模塑成型工艺技术改进项目环境影响报告表》噪声预测结果，厂界预测值可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，对周围区域声环境影响较小。

2.8.2.4 固体废物

根据《HP-RTM 高压树脂传递模塑成型工艺技术改进项目环境影响报告表》，现有工程固体废物产生和处置情况见表 2.8-4。

表 2.8-4 现有工程固体废物产生和处置情况表

序号	名称	产生工序	形态	产生量 (t/a)	处置方式
1	收集的粉尘	开孔	固态	18.9	集中收集，外运处置
2	边角料	切料	固态	43	
3	不合格品	检验	固态	40	
4	原料包装物	原料包装	固态	0.5	
5	废活性炭	有机废气处理	固态	2.46	暂存于现有项目危废间，委托有资质单位定期收集处置
6	胶水包装桶	施胶	固态	1	
7	废机油	生产设备检修	液态	0.1	
8	生活垃圾	员工活动	固态	25	委托环卫部门清运
合计				130.96	/

2.8.3 存在环保问题及整改措施

(1) 存在环保问题

①《HP-RTM 高压树脂传递模塑成型工艺技术改进项目环境影响报告表》未进行环保竣工验收。

②危险废物暂存间标识仍根据《环境保护图形标志》(GB15562.2-1995)设置。

(2) 整改措施

①企业应及时对《HP-RTM 高压树脂传递模塑成型工艺技术改进项目环境影响报告表》完成环保竣工验收工作。

②按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276—2022)的规定及时更新危险废物的标识。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 环境质量现状

3.1.1 地表水环境质量现状

(1) 水质现状

生活污水经化粪池处理（其中食堂废水先经 3m³隔油池处理）后经园区污水管网排入武夷新区赤岸污水处理厂，尾水排入崇阳溪。项目周边地表水体为崇阳溪，为了解崇阳溪水质现状，评价引用南平市建阳生态环境局发布的《建阳区环境质量双月报 2022 年(11-12 月)》，根据月报资料崇阳溪水质状况可达《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准要求，水域质量状况较好。

建阳区环境质量双月报2022年 (11-12月)

表2 主要河流水质监测结果统计表

监测时间	断面名称	所在水体	水质类别
十一月	蓬墩	崇阳溪	II
	西门电站	麻阳溪	II
	洪尾	崇阳溪	因上游施工暂停监测
	黄塘甲电站	南浦溪	II
	竹洲	麻阳溪	II
十二月	蓬墩	崇阳溪	II
	西门电站	麻阳溪	I

图 3.1-1 建阳区环境质量月报

(2) 数据有效性分析

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”。本此评价引用南平市建阳生态环境局近3年内发布水环境状况信息，符合《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018)要求。

3.1.2 大气环境质量现状

(1) 常规污染物

根据《南平市生态环境状况公报 2021 年度》，2021 年南平市大气环境质量总体保持良好，全省设区市排名第一。2021 年全市 6 项污染物平均浓度值为：二氧化硫浓度 7 微克/立方米、一氧化碳浓度 0.8 毫克/立方米、二氧化氮浓度 11 微克/立方米、臭氧浓度 92 微克/立方米、可吸入颗粒物浓度 33 微克/立方米，优于国家一级标准；细颗粒物浓度 18 微克/立方米，达到国家二级标准。

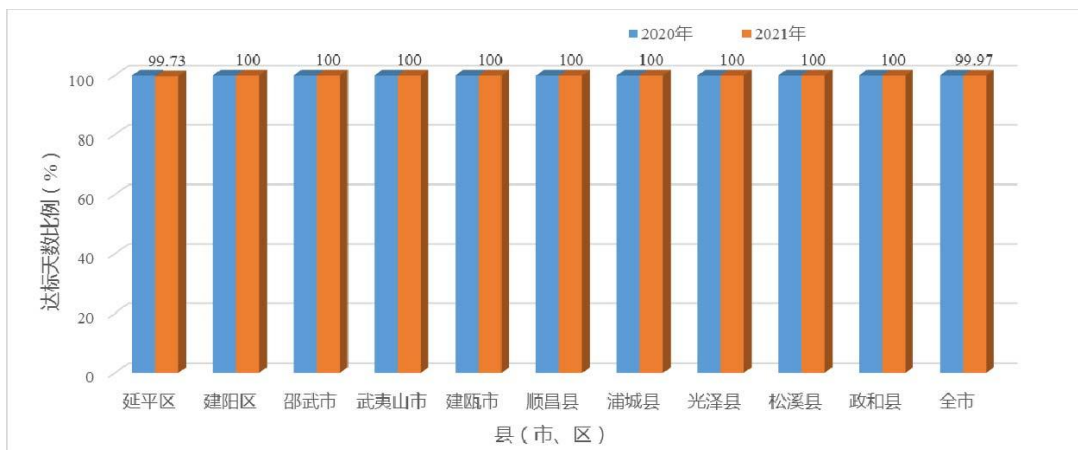


图 3.1-2 南平市空气达标天数比例图

根据图 3.1-2，建阳区空气达标天数比例 100%，表明建阳区环境空气质量属于达标区。

(2) 特征污染物

项目特征污染物为非甲烷总烃，为了解特征因子的环境质量情况，评价引用现有工程《HP-RTM 高压树脂传递模塑成型工艺技术改进项目环境影响报告表》中委托福建省格瑞恩检测科技有限公司于 2023 年 3 月 24 日至 26 日（连续 3 天）的现状监测数据。引用监测数据表 3.1-1，监测点位见图 3.1-3。

表 3.1-1 大气现状监测数据表

检测点名称	检测项目	单位	采样时段	2023.3.24	2023.3.25	2023.3.26
金岭头村 1#	非甲烷总烃	mg/m ³	02:00~03:00			
		mg/m ³	08:00~09:00			
		mg/m ³	14:00~15:00			
		mg/m ³	20:00~21:00			



图 3.1-3 特征因子监测点位图

根据表 3.1-1 可知，项目所在区内特征污染因子非甲烷总烃现状监测点的浓度值满足《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃 $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求，环境质量现状达标。

(3) 数据有效性分析

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，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，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。

评价选取南平市生态环境局近3年内发布的环境空气质量现状信息判定常规污染物达标情况，特征污染物非甲烷总烃监测数据引用项目现有工程《HP-RTM 高压树脂传递模塑成型工艺技术改进项目环境影响报告表》于2023年3月24日至26日（连续3天）对周边敏感目标的监测数据，该监测数据为本项目周边5千米范围内近3

	<p>年的现有监测数据，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。</p> <h3>3.1.3 声环境质量现状</h3> <p>根据生态环境部环境工程评估中心“《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。”</p> <p>根据现场踏勘可知，项目周边 50 米范围内无声环境保护目标，可不进行声环境质量现状的监测。</p>																																				
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境保护目标</p>	<h3>3.2 环境保护目标</h3> <p>项目环境保护目标见表 3.2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 3.2-1 项目环境保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染因素</th> <th style="width: 10%;">环境保护目标 行政村</th> <th style="width: 10%;">相对方位</th> <th style="width: 15%;">与项目厂界 距离 (m)</th> <th style="width: 10%;">受影响 规模/人</th> <th style="width: 40%;">环境功能及保护要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境</td> <td colspan="5">本项目厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标。</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>崇阳溪</td> <td>W</td> <td>1134</td> <td>/</td> <td>《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td colspan="5">本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</td> </tr> <tr> <td>地下水环境</td> <td colspan="5">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、泉水等特殊地下水资源。</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="5">扩建项目依托厂区内已建二车间进行生产，不新增工业用地，无生态环境保护目标</td> </tr> </tbody> </table>	污染因素	环境保护目标 行政村	相对方位	与项目厂界 距离 (m)	受影响 规模/人	环境功能及保护要求	大气环境	本项目厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标。					地表水	崇阳溪	W	1134	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准	噪声	本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。					地下水环境	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、泉水等特殊地下水资源。					生态环境	扩建项目依托厂区内已建二车间进行生产，不新增工业用地，无生态环境保护目标				
污染因素	环境保护目标 行政村	相对方位	与项目厂界 距离 (m)	受影响 规模/人	环境功能及保护要求																																
大气环境	本项目厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标。																																				
地表水	崇阳溪	W	1134	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准																																
噪声	本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。																																				
地下水环境	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、泉水等特殊地下水资源。																																				
生态环境	扩建项目依托厂区内已建二车间进行生产，不新增工业用地，无生态环境保护目标																																				
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污染物排放控制标准</p>	<h3>3.3 污染物排放控制标准</h3> <h4>3.3.1 废水</h4> <p>扩建项目不新增员工人数，依托现有工程员工进行生产。生活污水（其中食堂废水先经隔油池处理）经化粪池处理后经园区污水管网排入武夷新区赤岸污水处理厂。废水中各污染物执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准要求，其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中 B 等级标准。生产废水（水帘柜废水和喷淋塔废水）经厂区建设的 7t/d 废水处理设施处理后回用，每半年将 50%的生产废水作为危险废物处置。</p>																																				

表 3.3-1 项目污水排放执行标准

序号	污染物名称	三级标准	执行标准
1	pH (无量纲)	6~9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 中表 4 三级标准
2	悬浮物 (SS)	≤400mg/L	
3	五日生化需氧量 (BOD ₅)	≤300mg/L	
4	化学需氧量 (COD)	≤500mg/L	
5	动植物油	≤100 mg/L	
6	氨氮 (NH ₃ -N)	≤45mg/L	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015) 表 1 中的 B 级 标准

3.3.2 废气

成型废气排放的大气污染物为非甲烷总烃和 PAPI，其排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 标准，喷涂废气排放的大气污染物为非甲烷总烃和颗粒物，其中非甲烷总烃排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783—2018)表 1 标准。因成型废气和涂装废气进入同一套废气治理设施处理后由排气筒排放，根据标准从严原则，非甲烷总烃排放参照执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783—2018)表 1 标准。喷涂中表面火焰处理采用天然气作为燃料，燃烧废气与喷涂废气一同收集处理后由排气筒排放，根据标准从严原则，喷涂废气中颗粒物与燃烧废气中颗粒物一同参照执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 燃气锅炉标准。

切割废气经布袋除尘器处理后在车间内无组织排放，厂界处颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准。成型废气和喷涂废气逸散的非甲烷总烃，厂区内和厂界处排放分别执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783—2018)表 3 和表 4 标准。

表 3.3-2 项目运营期废气污染物排放标准

污染物名称	生产工艺	排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值		标准来源
			监控点	浓度 (mg/m ³)	
非甲烷总烃	成型、喷涂	60	企业边界	2	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》 (DB35/1783—2018)
		/	厂内监控点处 1h 平均浓度限值	8	
PAPI	成型	1	/	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
SO ₂	喷涂	50	/	/	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)
NO _x		200	/	/	
颗粒物		20	/	/	
烟气黑度		≤1 (级, 林格曼黑度)	/	/	

颗粒物	切割	/	企业边界	1	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
-----	----	---	------	---	-----------------------------

3.3.3 噪声

本项目位于福建省南平市建阳区武夷新区高新技术园区童游大街2号,执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准,详见下表3.3-3。

表 3.3-3 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间 (dB)	夜间 (dB)
3类	65	55

3.3.4 固体废物

项目运营期间一般固体废物贮存、处置参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物临时存贮场执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

3.4 总量控制分析

3.4.1 总量控制因子

根据《福建省“十四五”生态环境保护专项规划》、《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、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOC_s。

3.4.2 污染物总量控制指标

（1）废水

扩建项目不新增员工人数,依托现有工程员工进行生产,不新增生活污水排放量;生产废水（水帘柜废水和喷淋塔废水）经厂区建设的7t/d废水处理设施处理后回用,每半年将50%的生产废水作为危险废物处置,故无需申请COD和氨氮总量指标。

总量控制指标

(2) 废气

扩建项目运营期产生大气污染物为颗粒物、VOCs（非甲烷总烃和 PAPI）、SO₂、NO_x，项目大气污染物总量控制情况见表 3.4-1。

表 3.4-1 项目废气总量控制一览表

总量控制项目	现有工程排放量 (t/a)	许可排放量 (t/a)	扩建工程排放量 (t/a)	扩建后企业总排放量 (t/a)	新增总量指标 (t/a)
颗粒物	0.3963	/	1.543	1.9393	/
VOCs	2.521	9.792	3.854	6.375	/
SO ₂	0	0.114	0.04	0.04	/
NO _x	0	0.5332	0.187	0.187	/

注：①现有工程排放量为《HP-RTM 高压树脂传递模塑成型工艺技术改进项目环境影响报告表》中的数据，《HP-RTM 高压树脂传递模塑成型工艺技术改进项目环境影响报告表》对企业现有的生产产品进行了综合回顾，最终确定了企业现有工程的产能和污染物排放情况。

②VOCs 许可排放量来源：《福建海源新材料科技有限公司海源复合材料生产基地建设项目环境影响报告表》VOCs 排放量 7.618t/a、《新能源汽车碳纤维车身部件生产示范项目环境影响报告表》VOCs 排放量 0.317t/a、《玻璃纤维增强热塑/热固复合材料汽车车身部件生产项目环境影响报告表》VOCs 排放量 0.097t/a、《“易拉灌”建筑平板生产项目环境影响报告表》VOCs 排放量 1.76t/a，环评批复 VOCs 合计量 9.792t/a。

③《玻璃纤维增强热塑/热固复合材料汽车车身部件生产项目环境影响报告表》批复 SO₂ 排放量 0.114t/a、NO_x 排放量 0.5332t/a，企业已于 2019 年 8 月 9 日于海峡股权交易中心购买取得排污权指标，后因项目生产工艺变动，在《HP-RTM 高压树脂传递模塑成型工艺技术改进项目环境影响报告表》中取消了天然气烘干工艺，故现有工程无再排放 SO₂ 和 NO_x。

根据表 3.4-1，扩建项目 SO₂ 排放量 0.04t/a、NO_x 排放量 0.187t/a，由企业已购买总量指标中调剂，无需新增购买 SO₂ 和 NO_x 指标。扩建项目 VOCs 排放量 3.854t/a，由现有工程环评批复总量指标中调剂。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<h3>4.1 施工期环境保护措施</h3> <p>项目在现有的二车间内进行生产线的安装和调试，不涉及基建工程，施工期短，环境影响小，故不进行施工期环境评价。</p>
运营期环境影响和保护措施	<h3>4.2 运营期环境影响分析及保护措施</h3> <h4>4.2.1 废水</h4> <p>(1) 废水处理措施</p> <p>扩建项目不新增员工人数，故不新增生活污水排放量。</p> <p>项目生产废水为水帘柜和喷淋塔循环使用废水，以下统称“喷涂废水”。喷涂废水产生量 5.7t，因水帘柜和喷淋塔使用过程水质要求不高，故企业设计 1 套 7t/d 废水处理设施用于处理喷涂废水，处理后的废水返回水帘柜和喷淋塔循环使用。每半年更换 50%水量，作为危险废物委托有资质单位处置，则作为危险废物处置的喷涂废液量 5.7t/a。</p> <p>(2) 废水处理可行性</p> <p>①工艺可行性</p> <p>项目喷涂废水采用的废水处理工艺为较为完善的喷涂废水处理工艺，废水处理设施处理工艺：pH 调节+高级氧化+化学沉淀。</p> <p>项目采用的废水处理工艺与《福州美德工艺品有限公司年产 20 万件铁制工艺品、12 万件木制工艺品、8 万件竹制工艺品生产线建设项目环境影响报告表》中处理工艺一致，福州美德工艺品有限公司年产 20 万件铁制工艺品、12 万件木制工艺品、8 万件竹制工艺品生产线建设项目使用的涂料主要为水性漆和少量油性漆，与本项目废水水质类似，故废水水质具有类比性。</p> <p>福州美德工艺品有限公司年产 20 万件铁制工艺品、12 万件木制工艺品、8 万件竹制工艺品生产线建设项目为未批先建项目，其报告中废水水质为实测数据，喷涂废水产生和处理后浓度见表 4.2-1。</p>

表 4.2-1 喷涂废水水质情况

污染因子	产生浓度 mg/L	处理工艺	处理后浓度 mg/L
pH		pH 调节+高级氧化+化学沉淀	
SS			
COD			
BOD ₅			

根据调查，工艺品制造业属于福州市闽侯县传统企业，该地区工艺品行业大部分喷涂废水处理工艺均采用“pH 调节+高级氧化+化学沉淀”方式，处理后可直接回用，更换下的废液作为危险废物处置，生产设备可实现稳定运行。

结合闽侯地区同类型喷涂行业喷涂废水处理处置情况，扩建项目喷涂废水经厂区建设的废水处理设施（pH 调节+高级氧化+化学沉淀）处理后回用，每半年将 50% 的废水作为危险废物处置的处理方式可行。

②水量可行性

根据水平衡，喷涂废水（水帘柜和喷淋塔循环使用废水）产生量 5.7t，项目拟设置 1 套 7t/d 的废水处理设施，可满足喷涂废水同时排入废水处理设施处理的需求。

4.2.2 废气

4.2.2.1 废气污染源强分析

（1）成型废气

项目成型过程产生少量有机废气。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 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表挤出工艺中挥发性有机物产污系数 2.7kg/吨-产品,项目产能约 5497t/a（其中多元醇混合物含量 499t/a、异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯（PAPI）含量 674t/a、玻璃纤维含量 4324t/a），则 VOCs 产生量为 1.759t/a，其中非甲烷总烃产生量 0.748t/a，PAPI 产生量 1.011t/a。项目拟在聚氨酯拉挤生产线出料口设置集气设施，集气效率 85%，废气经集气设施收集至喷涂废气处理设施装置（水喷淋+干式过滤+活性炭吸附装置）处理后由 20m 排气筒 DA009 排放。根据喷涂废气处理设施设计方案，风机风量 40000m³/h，废气处理效率 90%，则成型废气有组织排放量为非甲烷总烃 0.064t/a,PAPI0.086t/a，无组织排放量非甲烷总烃 0.112t/a、PAPI0.152t/a，成型废气排放情况详见表 4.2-2。

（2）喷涂废气

项目采用水性漆喷涂，根据 2.5.1 涂料平衡，项目喷涂过程有机废气产生量 31.56t/a，漆雾产生量 24.62t/a。项目喷涂机负压密闭，有机废气集气效率 99%，则

有机废气（以非甲烷总烃计）无组织逸散量 0.316t/a。全自动喷涂系统自带水帘柜，项目设置喷涂废气处理设施（水喷淋+干式过滤+活性炭吸附装置），喷涂废气经以上措施处理后由 20m 排气筒 DA009 排放，漆雾处理效率 95%，有机废气处理效率 90%，则项目非甲烷总烃有组织排放量 3.124t/a，颗粒物有组织排放量 1.231t/a，非甲烷总烃无组织逸散量 0.316t/a，喷涂废气排放情况详见表 4.2-2。

（3）燃烧废气

喷涂前对喷涂件表面进行火焰处理，以提高涂料的附着力，增加上漆效果，火焰处理采用天然气作为燃料。燃烧废气与喷涂废气一同排放。

燃烧废气产污系数参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中天然气工业锅炉产污系数 SO₂：0.025kg/万 m³-原料、NO_x：18.71kg/万 m³-原料，颗粒物 2.86kg/万 m³，燃烧废气排放情况详见表 4.2-2。

（4）切割废气

项目成型固化的产品经过切断段切割成符合规格的长度，切割过程产生切割废气（颗粒物）。颗粒物产污系数参照《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍，柳林等.湖北大学学报）中机加工粉尘的产生量按照原材料使用量的 0.1%计算。项目成型件原材料使用量约 5662t/a，则切割粉尘产生量 5.663t/a，每条聚氨酯拉挤生产线切割段负压封闭，切割粉尘配套一套布袋除尘器处理，处理效率 95%，处理后废气在车间内排放，则颗粒物排放量 0.283t/a，切割废气排放情况详见表 4.2-2。

表 4.2-2 项目废气产排情况表

工艺/生产线	污染源	污染物	污染物产生量(t/a)	治理措施		污染物排放量 (t/a)
				工艺	效率(%)	
成型	排气筒 DA009	非甲烷总烃	0.636	水喷淋+干式过滤+活性炭	处理效率 90%	0.064
		PAPI	0.859			0.086
喷涂		非甲烷总烃	31.244			3.124
表面火焰处理		颗粒物	24.62	水帘柜+水喷淋	处理效率 95%	1.231
		SO ₂	0.04	/	/	0.04
		NO _x	0.187	/	/	0.187
		颗粒物	0.029	/	/	0.029
切割	二车间（无组织）	颗粒物	5.663	切割段负压封闭，布袋除尘器	处理效率 95%	0.283
成型	二车间（无组织）	非甲烷总烃	0.112	聚氨酯拉挤生产线出料口设置集气设施	集气效率 85%	0.112
		PAPI	0.152			0.152
喷涂	二车间（无组织）	非甲烷总烃	0.316	自动喷涂线负压密闭	集气效率 99%	0.316

表 4.2-3 项目废气产生及排放情况汇总表

污染源	污染物	污染物产生			治理措施			污染物排放			排放标准(mg/m ³)			
		废气产生量(m ³ /h)	浓度(mg/m ³)	产生量(t/a)	工艺	效率(%)	是否为可行技术	废气排放量(m ³ /h)	浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	排放时间(h)	有组织	无组织	
排气筒 DA009	非甲烷总烃	40000	110.69	31.88	水帘柜+水喷淋+干式过滤+活性炭那吸附	有机废气处理效率 90%，漆雾处理效率 95%	是	40000	11.07	3.188	7200	60	/	
	PAPI		2.98	0.859					0.30	0.086		7200	1	/
	颗粒物		85.59	24.649					4.38	1.26		7200	20	/
	SO ₂		0.14	0.04					0.14	0.04		7200	50	/
	NO _x		0.65	0.187					0.65	0.187		7200	200	/
二车间（无组织）	非甲烷总烃	/	/	0.428	切割段	/	是	/	/	0.428	7200	/	2	
	PAPI	/	/	0.152	负压封闭，布袋除尘器；聚氨酯拉挤生产线出口口设置集气设施；自动喷涂线负压密闭	/	是	/	/	0.152	7200	/	/	
	颗粒物	/	/	5.663	处理效率 95%	是	/	/	5.663	7200	/	1		
合计	非甲烷总烃	/	/	32.308	/	/	/	/	/	3.616	/	/	/	
	PAPI	/	/	1.011	/	/	/	/	/	0.238	/	/	/	
	颗粒物	/	/	30.312	/	/	/	/	/	1.543	/	/	/	
	SO ₂	/	/	0.04	/	/	/	/	/	0.04	/	/	/	
	NO _x	/	/	0.187	/	/	/	/	/	0.187	/	/	/	

表 4.2-4 扩建项目排放口基本情况一览表

序号	排气筒编号	排气筒底部中心坐标/°		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	排放口类型
		X	Y						
1	DA009	118.1241	27.3977	20	1	25	7200	连续	一般排放口

4.2.2.2 大气环境影响分析

(1) 大气环境影响

聚氨酯拉挤生产线成品挤出口设置集气设施，收集的有机废气并入喷涂废气治理设施一同处理。喷涂采用水洗漆喷涂，全自动喷涂系统设备负压密闭，系统自带水帘柜，喷涂废气经水喷淋+干式过滤+活性炭吸附装置处理后由 1 根 20m 排气筒（DA009）排放，喷涂前对涂件表面进行火焰处理，燃料为天然气，燃烧废气与喷涂废气一同排放。根据大气污染源源强核算结果，成型废气和喷涂废气经以上措施处理后其排放的非甲烷总烃可满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783—2018）表 1 标准中非甲烷总烃 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ 要求，PAPI 可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 标准中 PAPI $\leq 1\text{mg}/\text{m}^3$ 要求。颗粒物、SO₂和 NO_x可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气锅炉标准中颗粒物 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 、SO₂ $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 、NO_x $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ 要求。成型废气和喷涂废气逸散的非甲烷总烃，厂区内和厂界处排放可满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783—2018）表 3 和表 4 标准，即厂区内非甲烷总烃 $\leq 8\text{mg}/\text{m}^3$ （厂内监控点处 1h 平均浓度限值），厂界处非甲烷总烃 $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$ 。

聚氨酯拉挤生产线切割段封闭负压，切割粉尘经管道收集后经布袋除尘器处理后排放。厂界处颗粒物排放可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准中颗粒物 $\leq 1\text{mg}/\text{m}^3$ 要求。

综上所述。项目废气经以上措施处理后可达标排放，项目周边 500m 范围内无敏感目标，项目对周边环境的影响可接受。

(2) 措施可行性分析

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）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，项目切割粉尘采用袋式除尘器，成型废气和喷涂废气采用水喷淋+干式过滤+活性炭吸附，属于可行技术，详见表 4.2-5。

表 4.2-5 项目废气治理措施可行性分析表

排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业				本项目	
产排污环节	污染物种类	过程控制技术	可行技术	采取措施	可行性
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	颗粒物	溶剂替代 密闭过程 密闭场所 局部收集	袋式除尘；滤筒/滤芯除尘	成型物件切割段封闭，设置布袋除尘器	可行
	非甲烷总烃		喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	成型出料口设置集气设施，废气并入喷涂废气处理设施处理（水喷淋+干式过滤+活性炭吸附）	可行
喷涂工序废气	颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	密闭过程 密闭场所 局部收集	袋式除尘；滤筒/滤芯除尘；喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	喷涂采用水性漆，采用全自动喷涂系统，系统负压密闭，自带水帘柜，喷涂废气设置废气治理设施（水喷淋+干式过滤+活性炭吸附）	可行

(3) 无组织控制要求

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），项目无组织控制情况详见表 4.2-6。

表 4.2-6 项目无组织控制情况

挥发性有机物无组织排放控制标准	本项目情况	符合性
<p>5.1 基本要求</p> <p>5.1.1VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。</p> <p>5.1.2 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。5.1.3VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定。5.1.4VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。</p>	项目原材料异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯以 250kg/桶装、多元醇混合物以 200kg/桶装、水性漆以 18kg/桶装、水性固化剂以 3kg/桶，存放在二车间的仓库内，物料在非取用状态时，加盖封闭。	符合
7.2.1VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程中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	项目采用的水性漆属于低挥发性有机化合物含量涂料产品，符合《低挥发性有机化合物含	符合

<p>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。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业:</p> <p>a)调配(混合、搅拌等):</p> <p>b)涂装(喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等):</p> <p>c)印刷(平版、凸版、凹版、孔版等):</p> <p>d)粘结(涂胶、热压、复合、贴合等):</p> <p>e)印染(染色、印花、定型等):</p> <p>f)干燥(烘干、风干、晾干等):</p> <p>g)清洗(浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等)。</p>	<p>量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)中标准要求。为进一步控制 VOCs 的排放,项目喷涂采用全自动喷涂系统,喷涂系统负压密闭,调配、喷涂、烘干均在系统内完成,并配备喷涂废气治理设施,处理喷涂废气。</p>	
<p>7.2.2 有机聚合物产品用于制品生产的过程,在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型(挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)等作业中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。</p>	<p>项目聚氨酯拉挤生产线封闭,在物料挤出口设施集气设施,成型废气经收集后并入喷涂废气治理设施处理。</p>	<p>符合</p>

4.2.3 噪声

4.2.3.1 噪声污染源强分析

本项目主要噪声源为起聚氨酯拉挤生产线、全自动喷涂系统、袋式除尘器风机、有机废气治理措施风机等,噪声声压级范围为 70-85dB(A),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。各种设备噪声源强详见表 4.2-7、表 4.2-8 和表 4.2-9。

表 4.2-7 项目主要噪声源的噪声值

序号	名称	数量	位置	噪声值 (dB(A))
1	聚氨酯拉挤生产线	16 台	二车间	70
2	全自动喷涂系统	1 台	二车间	70
3	有机废气治理措施风机	1 个	二车间	85
4	袋式除尘器风机	16 台	二车间	85

表 4.2-8 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级 /dB(A)				
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	二车间	布袋除尘器风机,16台 (按点声源组预测)		85(等效后: 97.0)	基础减震、隔音材料	248.1	7.4	1.2	71.0	27.2	225.1	127.0	73.8	73.8	73.8	73.8	/	26.0	26.0	26.0	26.0	47.8	47.8	47.8	47.8	1
2	二车间	聚氨酯拉挤生产线,16台 (按点声源组预测)		70(等效后: 82.0)	基础减震	239.5	22	1.2	71.2	44.0	223.1	110.1	58.8	58.8	58.8	58.8	/	26.0	26.0	26.0	26.0	32.8	32.8	32.8	32.8	1
3	二车间	全自动喷涂系统		70	基础减震、设备封闭隔声	247.6	-7.4	1.2	78.7	13.9	218.6	140.0	46.8	47.1	46.8	46.8		26.0	26.0	26.0	26.0	20.8	21.1	20.8	20.8	1

表中坐标以厂界中心(118.122352,27.397993)为坐标原点,正东向为X轴正方向,正北向为Y轴正方向

表 4.2-9 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强(任选一种)		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)	声功率级/dB(A)		
1	有机废气治理设施风机		197.2	-48.5	1.2	/	85	基础减震、隔音材料	/

表中坐标以厂界中心(118.122352,27.397993)为坐标原点,正东向为X轴正方向,正北向为Y轴正方向

4.2.3.2 噪声达标分析

本评价将对机械设备产生的噪声值进行衰减预测，根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）推荐的预测模式，具体室内等效室外声源声功率级计算、户外传播衰减、几何衰减、噪声贡献值叠加等计算模式如下：

(1) 单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

某个声源在预测点的倍频带声压级的计算公式如下：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：

L_w ——倍频带声功率级，dB；

D_c ——指向性校正。对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0dB$ ；

A ——倍频带衰减，dB；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时，相同方向预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 的计算公式为：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

预测点的 A 声级 $LA(r)$ ，可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算：

$$L_p(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{p_i}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中：

$L_{p_i}(r)$ ----预测点(r)处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i ——i 倍频带 A 计算网络修正值，dB(见导则附录 B)。

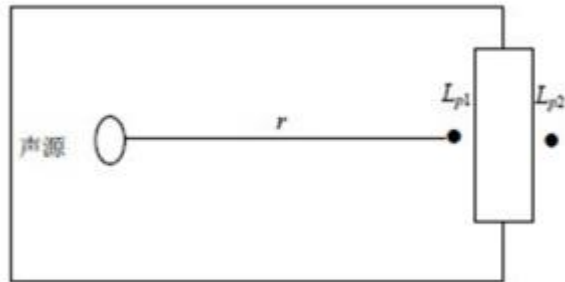
(2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如下图所示，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分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室内的倍频带声压级可按式近似求出：

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

式中：TL-隔墙(或窗户)倍频带的隔声量，dB。



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：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

Q----指向性因素；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----房间系数； $R=Sa/(1-\alpha)$ ，S为房间内表面面积， m^2 ； 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。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中：

$L_{pli}(T)$ ---靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{pij} ---室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N---室内声源总数。

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{p2i(T)}$ ---靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

T_{Li} ---围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

④将室外声源的声压级和透声面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带的声功率级:

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中: S 为透声面积, m^2 。

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置, 其倍频带声功率级为 L_w , 由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

(3) 噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 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 L_{Aj} , 在拟建工程声源对预测点产生的贡献值(L_{eqg})为:

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

式中:

t_j ---在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

t_i ---在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T---用于计算等效声级的时间, s;

N---室外声源个数;

M---室内声源个数。

(4) 预测值计算

预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式为:

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

式中: L_{eqg} ---建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB;

L_{eqb} ---预测点的背景值, dB。

(5) 隔声量的确定

项目主要噪声设备大多设置于各建构筑物内, 设备噪声经减震、隔声后, 可削减 20dB(A)以上。

(6) 预测结果

采用上述预测模式计算厂界处的噪声排放声级及其对周边声环境的影响，预测结果见表 4.2-10。

表 4.2-10 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	158.9	-99.1	1.2	昼间	29.2	65	达标
	158.9	-99.1	1.2	夜间	29.2	55	达标
南侧	105	-123.3	1.2	昼间	22.3	65	达标
	105	-123.3	1.2	夜间	22.3	55	达标
西侧	-352.1	-351.7	1.2	昼间	0	65	达标
	-352.1	-351.7	1.2	夜间	0	55	达标
北侧	-51.6	53.6	1.2	昼间	0	65	达标
	-51.6	53.6	1.2	夜间	0	55	达标

表中坐标以厂界中心 (118.122352,27.397993) 为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

由预测结果可以看出，建设项目营运期厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准（昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ）要求。项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标，因此，项目生产机械设备噪声对周边声环境影响较小。

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 固体废物源强分析

扩建项目不新增员工，故项目固体废物为生产过程中产生的一般工业固体废物和危险废物。

(1) 玻纤边角料

根据生产线设计参数，玻纤边角料约占玻纤用量的 1%，则玻纤边角料产生量约为 45t/a，委托第三方公司综合处置。

(2) 不合格品

项目聚氨酯型材挤出切割工作不合格品和喷涂后不合格品产生量约占成品的 2%，则不合格品产生量约为 110t/a，委托第三方公司综合处置。

(3) 成品边角料

项目聚氨酯型材切割工作边角料产生量约占成品的 1%，则成品边角料产生量约为 55t/a，委托第三方公司综合处置。

(4) 收集的粉尘

根据物料平衡，布袋除尘器收集的粉尘产生量 5.38t/a，委托第三方公司综合处置。

(5) 漆渣

根据物料平衡，项目漆渣产生量 23.389t/a，属于危险废物，代码 HW12 900-252-12，暂存于危险废物暂存间内，委托有资质的单位处置。

(6) 活性炭

根据中国建筑出版社（1997）出版的《简明通风设计手册》第十章中关于活性炭吸附处理治理废气的方法中提供的数据：每 1.0kg 活性炭（蜂窝状）吸附有机废气的平衡量为 0.42~0.61kg。本项目取每 1.0kg 活性炭吸附有机废气量为 0.42kg。根据物料平衡，有机废气处置量 29.465t/a。项目有机废气采用水喷淋+活性炭吸附处置，喷涂采用水性漆，保守估计水喷淋和活性炭吸附处置废气量各半，则有机废气吸附量 14.73t/a，则活性炭使用量 35.08t/a，吸附有机废气后废活性炭量为 49.81t/a，属于危险废物，代码 HW49 900-039-49，暂存于危险废物暂存间内，委托有资质的单位处置。项目废气治理设施填装的活性炭重量 3t，评价要求建设单位每月更换一次活性炭或根据建设实际运行情况，按照废气监测数据，非甲烷总烃排放浓度接近排放限值即 60mg/m³时更换。

(7) 废润滑油

项目设备检修时更换润滑油，废润滑油产生量 0.2t/a，属于危险废物，代码 HW08 900-249-08，暂存于危险废物暂存间内，委托有资质的单位处置。

(8) 废漆桶

项目采用 18kg/桶装水性漆，年产生 12556 个废水性漆桶，单个空桶重 0.5kg,3kg/桶装水性固化剂，年产生 15000 个废固化剂桶，单个空桶重 0.05kg，则废漆桶产生量约 7.03t/a，属于危险废物，代码 HW12 900-256-12，暂存于危险废物暂存间内，委托有资质的单位处置。

(9) 原料空桶

项目聚氨酯原料异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯（PAPI）（B料）和多元醇混合物（A料）按周贮存生产，异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯（PAPI）周贮存 58 桶，单个空桶重 2kg，多元醇混合物（A料）周贮存 54 桶，单个空桶重 1.8kg，则原料空桶产生量 0.21t/a，属于危险废物，代码 HW49 900-047-49，暂存于车间二内，由供应商供应商品时回收。

（10）废玻纤过滤纸

项目有机废气处理设施干式过滤采用玻纤过滤器，玻纤过滤器规格 595×595×46mm，共 6 件，重量约 0.01t，每月更换一次，废玻纤过滤纸产生量 0.12t/a，属于危险废物，代码 HW49 900-041-49，暂存于危险废物暂存间内，委托有资质的单位处置。

（11）污水设施污泥

项目喷涂废水采用 1 套“pH 调节+高级氧化+化学沉淀”处理工艺处理后，类比同类型项目分析，项目废水站污泥产生量约为 0.1t/a，项目废水污泥主要成分与漆渣等为主，成分也基本一致，因此，项目污泥按漆渣危险废物类别进行判断，代码 HW12 900-252-12，暂存于危险废物暂存间内，委托有资质的单位处置。

（12）喷涂废液

项目喷涂废液产生量 5.7t/a，属于危险废物，代码 HW12 900-252-12，委托有资质的单位处置，更换时直接由危废处置单位运走。

综上所述，扩建工程固体废物的产生和处置情况详见表 4.2-11。

表 4.2-11 扩建工程固体废物产生及处置情况一览表

序号	产生环节	固废名称	主要物质成分	属性	废物类别	废物代码	产生量 t/a	危险特性	储存方式	处置方式/去向
1	生产	玻纤边角料	玻璃纤维	一般工业固废	292-001-06		45	/	二车间内贮存	委托第三方公司综合处置
2	气处理	收集粉尘	玻璃纤维、聚氨酯树脂	一般工业固废	292-002-66		5.38			
3	生产	不合格品	玻璃纤维、聚氨酯树脂	一般工业固废	292-003-06		110	/		
4	生产	成品边角料	玻璃纤维、聚氨酯树脂	一般工业固废	292-004-06		55	/		
5	气处理	漆渣	聚氨酯树脂、丙烯酸树脂、颜料等	危险废物	HW12	900-252-12	23.389	T	危险废物暂存	委托有资质的单位处

6	设备维护	废润滑油	润滑油	危险废物	HW08	900-249-08	0.2	T	间	置
7	气处理	活性炭	吸附有机废气的活性炭	危险废物	HW49	900-039-49	49.81	T		
8	气处理	废玻纤过滤纸	吸附有机废气的玻纤过滤纸	危险废物	HW49	900-041-49	0.12	T		
9	生产	废漆桶	沾染水性漆和固化剂的桶	危险废物	HW12	900-256-12	7.03	T		
10	水处理	污泥	SS、聚氨酯树脂、丙烯酸树脂等	危险废物	HW12	900-252-12	0.1	T		
11	气处理	喷涂废液	COD、SS等	危险废物	HW12	900-252-12	5.7	T	委托有资质的单位处置，更换时直接由危废处置单位运走	
12	生产	原料空桶	异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯、多元醇混合物	危险废物	HW49	900-047-49	0.21	T	暂存于二车间	由供应商供应商品时回收

4.2.4.2 固体废物管理要求

参照国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般工业固体废物的贮存和管理应做到：

①一般工业固体废物应按I类和II类废物分别储存，建立分类收集房。不允许将危险废物和生活垃圾混入。

②尽量将可利用的一般工业固体废物回收、利用。

③临时储存地点必须建有雨棚，不允许露天堆放，以防止雨水冲刷，雨水应通过场地四周导流渠流向雨水排放管；临时堆放场地为水泥铺设地面，以防渗漏。

④为加强管理监督，贮存、处置场所地应按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场所》（GB15562.2-1995）（含2023修改单）设置环境保护图形标志。

（2）危险废物的贮存和管理

1）贮存设施污染控制一般要求

厂区已设置100 m²的危险废物暂存间，暂存间地面已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求完成了防渗防腐处理。已设置的危险废物暂存间标识仍按《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）设置的危险废物标识，应按照《危

危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276—2022)的规定及时更新危险废物的标识。

扩建项目建成后各类危险废物的产生量、贮存期限见表 4.2-12。从表 4.2-12 可知, 危险废物各贮存场所(设施)可满足扩建项目危险废物的贮存要求。

表 4.2-12 危险废物暂存间基本情况表

危险废物名称	现有工程产生量(t/a)	扩建工程产生量(t/a)	扩建后总产生量(t/a)	暂存点名称	暂存点面积(m ²)	贮存方式	暂存点贮存能力	贮存周期
废活性炭	2.46	49.81	52.27	危险废物暂存间	100	袋装	50t	1 月
废玻纤过滤纸	0	0.12	0.12			袋装		1 月
胶水包装桶	1	0	1			桶装		1 年
废机油/废润滑油	0.1	0.2	0.3			桶装		1 年
漆渣	0	23.389	23.389			桶装		半年
废漆桶	0	7.03	7.03			桶装		1 月
污泥	0	0.3	0.3			袋装		年

2) 容器和包装物污染控制要求

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物, 其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形, 无破损泄漏。

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密, 无破损泄漏。

⑤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。

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

3) 贮存设施运行环境管理要求

①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。

②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。

③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时, 应对其残留的危险废物进行清理, 清理的废物或清洗废水应收集处理。

④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。

⑤贮存设施所有者或运营者应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、人员岗位培训制度等。

⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

4) 贮存点环境管理要求

①贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

②贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

③贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

⑤贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

5) 其他管理要求

①贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 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。

②HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。

③贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。

④在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。

4.2.5 环境风险

4.2.5.1 风险调查

从主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸

伴生/次生物等方面，分析本项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质。

项目原辅材料包括异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯（PAPI）、多元醇混合物、玻璃纤维、水性漆、水性固化剂等，固体废物为废润滑油、废活性炭、漆渣、污泥和废漆桶等。

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），项目使用的异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯（PAPI）和产生的废润滑油为风险物质，风险物质判定情况见表 4.2-13。

表 4.2-13 风险物质判定表

物料名称	CAS 号	毒性	风险物质判定	临界量 t
异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯（PAPI）	9016-87-9	急性毒性，经口：半数致死剂量（LD50）大鼠：> 2000 mg/kg； 急性毒性，吸入：半数致死浓度（LC50） 大鼠：490 mg/m ³ , 4 h； 对鱼类的毒性：致死浓度 > 1,000 mg/l；	健康危险急性毒性物质，类别 2	50
多元醇混合物	/	急性毒性，经口：1459mg/kg； 急性毒性，经皮>2000mg/kg； 急性毒性，吸入> 8,817 mg/l, 4 h； 急性鱼类毒性半数致死浓度（LC50） > 1,000 mg/l；	/	/
水性固化剂	/	急性毒性，经口（LD50）大鼠：8532mg/kg；急性毒性，经皮肤（LD50）大鼠：>5000mg/kg；鱼类毒性 161 mg/l；	/	/
水性漆	/	急性毒性，经口（LD50）大鼠：307000mg/kg	/	/
废润滑油	/	/	油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	2500

表 4.2-14 风险物质数量与临界量比值计算

序号	物料名称	CAS 号	贮存方式	厂内设计最大储存量 q (t)	贮存场所临界量 Q (t)	q/Q
1	异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯（PAPI）	9016-87-9	250kg/桶	14.5	50	0.29
2	废润滑油	/	200kg/桶	0.2	2500	0.00008
Q						0.29008

注：①异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯（PAPI）按周存放，存放量 58 桶，储存量 14.5t。

项目主要的生产设备为聚氨酯拉挤生产线、全自动喷涂系统等机械设备，生产

过程中不涉及有毒有害，易燃易爆物质和装置。

4.2.5.2 环境风险潜势初判

建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，根据危险物质及工艺系统危险性（P）、环境敏感程度（E）进行判定。

危险物质数量与临界量比值（Q）：

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。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。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）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 ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

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

项目 $Q=0.29008$ ，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I，无需进行P、E值的计算。

4.2.5.3 评价等级

根据建设项目涉及的物质工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定境风险潜势，按照表4.2-15确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表 4.2-15 风险评价等级判定表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

由此可知，项目环境风险评价为简单分析。

4.2.5.4 风险风险分析

从本项目工程特点和当地的环境敏感程度看，风险事故主要来自以下几个方面：

污水处理设施事故、化学品泄漏事故、危险废物泄漏等类型。

(1) 污水处理设施事故

企业设置 1 套 7t/d 污水处理设施用于处理喷涂废水（水帘柜和喷淋塔），喷涂废水循环使用，每周排入污水处理设施处理后回用。在污水处理设施故障情况下，可暂时不将喷涂废水排入污水处理设施，待排除故障后再进行处理。企业应每年停产时，对污水处理设施进行检修，降低污水处理设施事故概率。

(2) 化学品泄漏事故

项目原材料异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯采用 250kg/桶装、多元醇混合物采用 200kg/桶、水性漆采用 18kg/桶、水性固化剂采用 3kg/桶装，存放在二车间仓库内。全部桶装物料发生泄漏的概率极低，若单桶发生泄漏，可及时被仓库内工作人员发现，及时收集，不会发生物料泄漏溢流至仓库外，污染土壤和地下水的情况。

(3) 危险废物泄漏事故

项目液态危险废物为废润滑油，产生量少，存放在 200kg/桶内，暂存于危险废物暂存间。危险废物暂存间地面防渗防腐处理，地面设置边沟，同时设置 2 个圆形收集池（ $\phi 40\text{cm}$ 、 $H=60\text{cm}$ ），发生泄漏时可通过边沟收集泄漏的物料，不会发生物料泄漏溢流至仓库外，污染土壤和地下水的情况。

4.2.5.5 风险防范措施

(1) 污水处理设施每年进行一次检修作业，降低污水处理设施故障概率。

(2) 废气处理设施定期检修，保证其正常运行。

(3) 危险废物暂存间地面防渗防腐处理，暂存间四周设施边沟，设置 2 个圆形收集池（ $\phi 40\text{cm}$ 、 $H=60\text{cm}$ ）

(4) 定期进行防火安全检查，确保消防设施完整好用。

(5) 公司要求职工应遵守各项规章制度，确保安全生产。

(6) 公司强化安全、消防和环保管理，完善环保安全管理机构，完善各项管理制度，加强日常监督检查。

(7) 建立巡查制度面，每日进行设备设施巡查，及时发现安全隐患。

4.2.5.6 结论

本项目风险评价等级为简单分析，但建设单位依然要采取了相关安全生产保障和环境风险事故防范措施，将建设项目风险降至最低程度，可使项目建设、营运中

的环境风险控制在可接受的范围内。因此，该项目建设从环境风险的角度认为是可控的。

4.2.6 土壤、地下水环境影响分析

项目生产光伏复合材料边框和动力电池内部压条，生产过程不涉及排放重金属和持久性污染物。生产车间地面硬化处理，危险废物暂存间地面防渗防腐。项目生产过程无土壤和地下水污染途经，不会造成土壤和地下水环境污染，故本项目不开展土壤和地下水环境影响评价工作。

4.2.7 监测要求

本项目不设置专门的环境监测机构，建设单位应该参照《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）的要求，对项目营运期开展自行监测。环境监测工作拟由建设单位委托有资质的监测单位按已制定的环境监测计划进行监测。

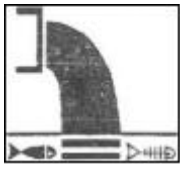




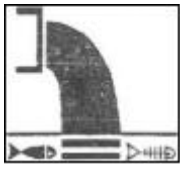




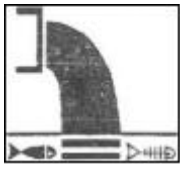




每次监测都应有完整的记录。监测数据应及时整理、统计，按时向管理部门、调度部门报告，做好监测资料的归档工作。本项目环境监测计划详见表 4.2-16。

表 4.2-16 项目监测计划内容一览表

序号	污染源名称	监测位置	监测项目	监测频次
1	废气	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	1次/年
2		厂区内	非甲烷总烃	1次/年
3		排气筒 DA009	非甲烷总烃	1次/半年
4			颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、PAPI、烟气黑度	1次/年
5	噪声	厂界	等效 A 声级	1次/季

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	排气筒 DA009(成型废气、喷涂废气、燃烧废气)	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度、PAPI	①聚氨酯拉挤生产线成品挤出口设置集气设施，收集的有机废气并入喷涂废气治理设施一同处理。 ②喷涂废气：采用水洗漆喷涂，全自动喷涂系统设备负压密闭，系统自带水帘柜，废气经干式过滤+活性炭吸附装置处理后由1根20m排气筒(DA009)排放。 ③天然气燃烧废气：燃烧废气并入喷涂废气排气筒排放。	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783—2018)表1标准(非甲烷总烃≤60mg/m ³)， 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(PAPI≤1mg/m ³)， 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)(SO ₂ ≤50mg/m ³ 、NO _x ≤200mg/m ³ 、颗粒物≤20mg/m ³ 、烟气黑度≤1林格曼黑度，级)
	厂区内	非甲烷总烃	加强有机废气集气效率	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783—2018)(非甲烷总烃≤8mg/m ³ (厂内监控点处1h平均浓度限值))
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	①聚氨酯拉挤生产线产品切割端，设备负压封闭，1条生产线配套1个布袋除尘器。 ②加强有机废气集气效率。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)(颗粒物≤1mg/m ³)， 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783—2018)(非甲烷总烃≤2mg/m ³)
地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	生活污水经化粪池处理(其中食堂废水先经3m ³ 隔油池处理)后经园区污水管网排入武夷新区赤岸污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准要求，氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中B等级标准。(即pH6-9(无量纲)、COD≤500mg/L、BOD ₅ ≤300mg/L、SS≤400mg/L、NH ₃ -N≤45mg/L、动植物油≤100mg/L)
	生产废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	水帘柜和喷淋塔循环使用，每周排入配套设置的7t/d的污水处理设施处理后回用。每半年将50%的生产废水作为危险废物处置。 污水处理设施处理工艺：pH调节+高级氧化+化学沉淀	落实
声环境	机械设备噪声	生产噪声(L _{eq})	1、选用低噪声级设备； 2、采用设备减振、厂房隔声降噪等措施。	各厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。即：昼间≤65dB(A)；夜间≤55dB(A)。

电磁辐射	/																		
固体废物	1、一般工业固体废物（玻纤边角料、收集粉尘、不合格品、成品边角料）委托第三方公司综合处置。 2、危险废物（废活性炭、废玻纤过滤纸、废润滑油、漆渣、废漆桶、污泥）暂存于 100 m ² 危险废物暂存间，委托有资质单位处置，原料空桶由供应商回收，喷涂废液委托有资质单位处置，更换时由处置单位直接运走。 3、生活垃圾委托环卫部门清运处置。																		
土壤及地下水污染防治措施	/																		
生态保护措施	/																		
环境风险防范措施	①危险废物暂存间地面防渗防腐处理，暂存间四周设施边沟，设置 2 个圆形收集池（φ40cm、H=60cm）。 ②定期进行防火安全检查，确保消防设施完整好用。 ③废气和废水处理设施定期检修，保证正常运行。																		
其他环境管理要求	<p>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，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告表。</p> <p>2、排污许可管理要求 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，项目属于二十四、橡胶和塑料制品业 29，62 塑料制品业 292 中塑料零件及其他塑料制品制造，实行简化管理；因此，建设单位应当在扩建项目启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可变更工作。</p> <p>3、排污口规范化 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》和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276—2022)的规定，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，见表 3-1。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。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 各排污口（源）标志牌设置示意图</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">名称</th> <th style="width: 15%;">废水排放口</th> <th style="width: 15%;">废气排放口</th> <th style="width: 15%;">噪声排放源</th> <th style="width: 15%;">一般固体废物</th> <th style="width: 15%;">危险废物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>提示图形符号</td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td>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>表示噪声向外部环境排放</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、处置场</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、设立专门的环保机构，配备专职环保工作人员。 5、建立日常环境管理制度和环境管理工作计划。 6、加强环保设施运行管理维护，建立环保设施运行台账，确保环保设施正常运行及污染物稳定达标排放。</p>	名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物	提示图形符号						功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外部环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存、处置场
名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物														
提示图形符号																			
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外部环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存、处置场														

六、结论

玻璃纤维增强聚氨酯拉挤型材生产项目位于福建省南平市建阳区武夷新区高新技术园区童游大街2号，项目用地手续合法，选址合理可行，符合规划环评、符合国家产业政策，在采取本报告提出的各项环保措施后，生产过程产生的污染物均能达标排放，不会改变区域的环境质量现状，环保措施技术可行、经济合理，排放的污染物符合区域总量控制要求。项目建设具有较好的经济效益和社会效益。建设单位在严格执行环保“三同时”制度，严格落实本报告提出的各项环保措施后，项目建设对环境的影响较小。因此，从环保的角度分析，本项目的建设是可行的。

闽环（福建）环境科技有限公司

2023年7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 (t/a)	非甲烷总烃	2.521	/	/	3.616	/	6.137	3.616
	PAPI	0	/	/	0.238	/	0.238	0.238
	颗粒物	0.3963	/	/	1.543	/	1.9393	1.557
	SO ₂	0	0.114	/	0.04	/	0.04	0.04
	NO _x	0	0.5332	/	0.187	/	0.187	0.187
生活污水 (t/a)	COD	0.518	/	/	0	/	0.518	0
	BOD ₅	0.104	/	/	0	/	0.104	0
	NH ₃ -N	0.052	/	/	0	/	0.052	0
	SS	0.104	/	/	0	/	0.104	0
	动植物油	0.01	/	/	0	/	0.01	0
生活垃圾 (t/a)		25	/	/	0	/	25	0
一般工业固体废物 (t/a)	边角料	43	/	/	100	/	143	100
	收集粉尘	18.9	/	/	5.38	/	24.28	5.38
	不合格品	40	/	/	110	/	150	110
	原料包装物	0.5	/	/	0	/	0.5	0
危险废物 (t/a)	漆渣	0	/	/	23.389	/	23.389	23.389
	废润滑油/机油	0.1	/	/	0.2	/	0.3	0.2
	活性炭	2.46	/	/	49.81	/	52.27	49.81
	废玻纤过滤纸	0	/	/	0.12	/	0.12	0.12
	废漆桶	0	/	/	7.03	/	7.03	7.03

	污泥	0	/	/	0.1	/	0.1	0.1
	原料空桶	0	/	/	0.21	/	0.21	0.21
	喷涂废液	0	/	/	5.7	/	5.7	5.7
	胶水包装桶	1	/	/	6.86	/	7.86	6.86

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

