

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：湖南中渔新材料科技有限公司年产 5000 万支渔具材料建设项目

建设单位（盖章）：湖南中渔新材料科技有限公司

编制日期：二零二一年九月

中华人民共和国生态环境部制

目录

建设项目环境影响报告表.....	1
一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	19
四、主要环境影响和保护措施.....	25
五、环境保护措施监督检查清单.....	49
六、结论.....	53
附表.....	54
附表 1 建设项目污染物排放量汇总表.....	54
附表 2 环保设施投资及“三同时”竣工验收一览表.....	55

附图：

- 附图 1 地理位置图
- 附图 2-1 总平面布置图（1F）
- 附图 2-2 总平面布置图（2F）
- 附图 3 外环境关系图
- 附图 4 监测布点图
- 附图 5-1 1F 分区防渗及环保设施布置图
- 附图 5-2 2F 分区防渗及环保设施布置图
- 附图 6 本项目与临湘市土地利用总体规划图位置关系图
- 附图 7 本项目与长安街道土地利用规划图位置关系图
- 附图 8 现场照片
- 附图 9 园区规划三线合一图

附件：

- 附件 1 委托书
 - 附件 2 建设单位营业执照
 - 附件 3 备案证明
 - 附件 4-1 湖南省生态环境厅对临湘工业园（三湾园区）“三线一单”园区准入清单
- 相关问题的复函

附件 4-2 工业园回顾性环评审查意见

附件 4-3 临湘工业园（滨江产业园）调区（扩区）规划环评审查意见的函

附件 5-1 入园证明（园区）

附件 5-2 临湘市人民政府市长办公会议纪要（同意企业入园）

附件 6 房屋租赁合同

附件 7 监测报告-质保单

附件 8 监测报告

附件 9 增白剂的产品成分报告单

附件 10-1 固化剂化学品安全技术说明书

附件 10-2 过氧化甲乙酮化学品安全技术说明书

附件 11 不饱和聚酯树脂化学品安全技术说明书

附件 12 湖南康易达绿茵科技有限公司用地红线

一、建设项目基本情况

建设项目名称	湖南中渔新材料科技有限公司年产 5000 万支渔具材料建设项目		
项目代码	2104-430682-04-05-366484		
建设单位联系人	易继勇	联系方式	18182003336
建设地点	湖南省临湘市三湾工业园新美大道一号第一栋 101 室		
地理坐标	113°26'11.600", 29°26'50.796"		
国民经济行业类别	C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业, 58、玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input 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）	临湘市发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	临发改备案[2021]34 号
总投资（万元）	2000.00	环保投资（万元）	31
环保投资占比（%）	1.55	施工工期	2021 年 7 月至 2021 年 9 月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	600
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	文件名称：《临湘工业园回顾性环境影响报告书》 审查机关：原湖南省环境保护厅 审查文件名称及文号：《湖南省环境保护厅关于临湘工业园回顾性环境影响报告书的审查意见》（湘环评函[2017]30号），2017年4月24日。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《临湘市城市总体规划（2016-2030）》相符合分析 根据《临湘市城市总体规划（2016-2030）》中“4.2 产业发展方向与措施：从资源环境和区域统筹的角度出发，根据现有产业优势和环境承载力，基于有重点的适度集中发展思路，调整现有产业未入园的分散格局，以产业集中为原则，统筹布局产业园区。将三湾工业园部分产业转移至临江新区内，整合现有低端产业，发展深加工和精细加工生产，临江新区内未来将发展化工新材料、绿色化工、有色冶炼和港口物流，同时在羊楼司特色农产品商贸区建设楠竹、十三村等多个特色产业园。……；4.3 功能分区：云湖新城组团：规划用地面积 8.6 平方公里，规划将三湾		

工业园二、三类工业用地逐步实施退二进三，逐步推动产业转型，发展高新产业，打造浮标特色小镇；临湘大道南侧建设教体新城，新建体育馆、人民医院、学校等配套公共设施，并利用白云湖及周边山体景观资源优势建设生态休闲居住组团。”

符合性分析：本项目位于临湘市三湾工业园，位于临湘市城市总体规划区内，属于长安城区辐射范围，属于二类工业用地内，符合临湘市的城市总体规划。

因此，评价认为本项目的建设符合临湘市城市总体规划不违背。

2、与“湘环评函[2017]30号”符合性分析

本项目位于临湘市三湾工业园新美大道一号，与《湖南省环境保护厅关于临湘工业园回顾性环境影响报告书的审查意见》（湘环评函[2017]30号）（详见附件4-2），《湖南省生态环境厅对临湘工业园（三湾园区）“三线一单”园区准入清单相关问题的复函》（详见附件4-1）的相符性分析见下表。

表 1-1 与“湘环评函[2017]30 号”的相符性分析

园区环评批复要求	本项目情况	相符性
临湘市政府决定停止园区远景开发，以近期开发面积作为该园区总体控制规模；此外，出于对临湘市城区及周围区域的环境质量保护，拟对后续发展方向适时调整，将园区现有化工企业相继停产搬迁至专业的化工园区，逐步退出陶瓷企业，目前园区正在依托区域的垂钓文化集约发展浮标产业。	本项目使用租赁湖南康养达绿茵科技有限公司建设的标准化厂房 1 楼、2 楼，建筑面积共计 1200m ² ，本项目为玻璃纤维增强塑料制品制造，不属于园区计划搬迁的化工企业，也不属于园区逐步退出的陶瓷企业。本项目产品为水晶、普通及轻质玻纤（鱼漂生产的原辅材料一种），为浮标上、下游产业，与园区产业定位及功能分区符合。	符合
加强入园企业环境监管，确保生产企业污染防治设施稳定正常运行，保障达标排放要求；针对园区目前以建陶等气型污染企业为主导的发展现状，地方政府及规划部门现阶段应合理控制园区周边的规划建设，限制周边新批新建环境敏感型的商住等项目，防止园区内外功能相互干扰。	本项目不属于国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目	符合
结合国家产业政策、湖南省 2016 版园区主导产业目录和当前环保管理要求，对园区内环保手续不健全、环保措施不到位、落后淘汰产能企业、已停建停产企业进行全面清理，提出限期整改退出要求；加强园区清洁生产管理，指导可存续企业升级污染防治措施，保障规划期内的可持续发展。	根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》可知，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于国家允许的生产项目，因此本项目符合国家现行产业政策要求。 本项目产品为水晶、普通及轻质玻纤，为渔具相关企业，符合园区规划	符合
优化园区产业结构，后续不得再引进三类工业企业建设；现有化工企业应搬迁至专业的化工园区，陶瓷产业逐步退出；优化园区产业转型，后续只允许引进污染小的一类工业。地方环保部门应切实做好后续项目引进建设的环保把关，严格执行环境准入和优化后的产业准入要求，落实环评及“三同时”管理。	本项目不属于三类工业企业，且只有少量的废气排放，只排放少量生活污水。不属于园区计划搬迁的化工企业，也不属于园区逐步退出的陶瓷企业。 本项目产品为水晶、普通及轻质玻纤，为渔具相关企业，符合园区规划。本项目已取得园区入园协议。	符合
进一步完善园区相关环保基础设施建设，禁止燃煤企业入园，加快实施现有清洁能源替代工程，限期淘汰现有燃煤锅炉，对现有陶瓷产业进行清洁能源改造，并按园区产业结构调整思路逐步退出，以确保区域空气环境质量得到改善。	本项目不设置燃煤设施。	符合

	<div>表 1-2 与临湘工业园（三湾园区）“三线一单”园区准入清单符合性分析</div> <table><tr><th>园区“三线一单”园区准入清单要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>从支持临湘工业园（三湾园区）省级特色产业小镇发展的角度出发，在优化园区产业布局、污染防治措施可靠可控、满足区域环境质量要求的前提下，支持污染小的钓具浮标相关特色产业发展。</td><td>本项目产品为水晶、普通及轻质玻纤（鱼漂生产的原辅材料一种），为浮标上、下游产业。根据后文分析，基本满足区域环境质量要求，属于污染较小的企业。</td><td>符合</td></tr><tr><td>园区后续不得在引进三类工业企业建设，现有化工企业必须搬迁至专门的化工园区，陶瓷企业逐步退出。对园区内环保手续不健全，环保措施不到位，落后淘汰产能企业、已停建停产企业进行全面清理。其余环境管理要求仍按《湖南省环境保护厅关于临湘工业园区回顾性环境影响报告书的审查意见执行》</td><td>本项目产品为水晶、普通及轻质玻纤（鱼漂生产的原辅材料一种），为浮标上、下游产业，不属于园区计划搬迁的化工企业，也不属于园区逐步退出的陶瓷企业。</td><td>符合</td></tr></table> <div>3、与“湘环函[2020]1号”符合性分析</div> <p>2021年1月21日，湖南省生态环境厅以“湘环评函[2020]1号”文下发了《关于湖南临湘工业园（滨江产业区）调区（扩区）规划环境影响报告书审查意见的函》。根据“湘环评函[2020]1号”中明确指出：“湖南临湘工业园于2006年4月经省政府正式批准为省级开发区，下辖三湾工业园区和滨江产业区两个片区，……。为了拓展工业发展空间，湖南临湘工业园申请实施调区（扩区），其中三湾工业园区维持现状不变”。</p>	园区“三线一单”园区准入清单要求	本项目情况	相符性	从支持临湘工业园（三湾园区）省级特色产业小镇发展的角度出发，在优化园区产业布局、污染防治措施可靠可控、满足区域环境质量要求的前提下，支持污染小的钓具浮标相关特色产业发展。	本项目产品为水晶、普通及轻质玻纤（鱼漂生产的原辅材料一种），为浮标上、下游产业。根据后文分析，基本满足区域环境质量要求，属于污染较小的企业。	符合	园区后续不得在引进三类工业企业建设，现有化工企业必须搬迁至专门的化工园区，陶瓷企业逐步退出。对园区内环保手续不健全，环保措施不到位，落后淘汰产能企业、已停建停产企业进行全面清理。其余环境管理要求仍按《湖南省环境保护厅关于临湘工业园区回顾性环境影响报告书的审查意见执行》	本项目产品为水晶、普通及轻质玻纤（鱼漂生产的原辅材料一种），为浮标上、下游产业，不属于园区计划搬迁的化工企业，也不属于园区逐步退出的陶瓷企业。	符合
园区“三线一单”园区准入清单要求	本项目情况	相符性								
从支持临湘工业园（三湾园区）省级特色产业小镇发展的角度出发，在优化园区产业布局、污染防治措施可靠可控、满足区域环境质量要求的前提下，支持污染小的钓具浮标相关特色产业发展。	本项目产品为水晶、普通及轻质玻纤（鱼漂生产的原辅材料一种），为浮标上、下游产业。根据后文分析，基本满足区域环境质量要求，属于污染较小的企业。	符合								
园区后续不得在引进三类工业企业建设，现有化工企业必须搬迁至专门的化工园区，陶瓷企业逐步退出。对园区内环保手续不健全，环保措施不到位，落后淘汰产能企业、已停建停产企业进行全面清理。其余环境管理要求仍按《湖南省环境保护厅关于临湘工业园区回顾性环境影响报告书的审查意见执行》	本项目产品为水晶、普通及轻质玻纤（鱼漂生产的原辅材料一种），为浮标上、下游产业，不属于园区计划搬迁的化工企业，也不属于园区逐步退出的陶瓷企业。	符合								
其他符合性分析	<div>1、产业政策符合性分析</div> <p>本项目属于玻璃纤维及制品制造，根据2019年10月30日中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目生产工艺和产品不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类项目，且本项目生产过程中使用的各生产设备未列入《产业结构调整指导目录（2019年本）》中规定的限制和淘汰类设备；根据《市场准入负面清单》（2020年版），项目不属于国家产业政策中限制或禁止建设类别。</p> <p>本项目取得了临湘市发展和改革局以“临发改备案[2021]34号”文《关于湖南中渔新材料科技有限公司年产5000万支渔具材料建设项目备案证明》，备案号为：2104-430682-04-05-366484。</p> <p>因此，该建设符合国家的产业政策。</p> <div>2、与“三线一单”符合性分析</div> <div>（1）生态红线</div> <p>本项目位于临湘市三湾工业园，周边区域不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、禁止开发区以及其他未列入上述范围、但具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域，不属于《岳阳市生态保护红线》生态红线管控区，符合生态红线区域保护规划。</p> <div>（2）环境质量底线</div>									

根据当地环境功能区划，项目区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准；声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3906-2008）中的3类区标准。从当地区域环境现状质量分析，本项目所在区域环境质量较好，尚有一定的环境容量。项目建成投产后，不会改变项目所处区域的环境质量功能级别。根据工程分析确定的污染物源强，通过大气、地表水、声环境等影响预测及评价，表明项目建成后污染物达标排放对区域环境影响较小，不会改变区域现有规划功能要求。

（3）与资源利用上线的对照分析

本次评价从土地资源承载力、大气环境承载力分析和水环境承载力分析三方面进行资源利用上线分析。本项目位于临湘市三湾工业园，项目用地为二类工业用地，与临湘市城市总体规划不冲突，因此，项目建设满足土地资源承载力要求。项目建成后，正常情况下，项目废水主要为生活污水，经化粪池处理后通过污水管网排入临湘市污水净化中心处理，对当地水环境承载力影响轻微。本项目用水、用电均依托园区，其新增量在区域可承受范围内，原料为玻璃纤纱等工业产品，不涉及资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

根据湖南省生态环境厅对临湘工业园（三湾园区）“三线一单”园区准入清单相关问题的复函可知，本项目不属于明令禁止、淘汰、限制的落后生产企业，选址不占用基本农田和公益林等，选址不处在国家法律、法规、行政规章及规划确定或县级以上人民政府批准的饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区等需要特殊保护的地区的范围内。不属于临湘市招商引资项目准入管理负面清单内。

（5）与湖南省“三线一单”生态环境分区管控的实施意见的相符性分析

根据《湖南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（湘政发[2020]12号），生态环境管控单元包括优先保护、重点管控和一般管控单元三类，本项目位于重点管控单元（ZH43068220003 湖南临湘高新技术产业开发区）内，省级以上产业园区生态环境准入清单由省生态环境厅发布。湖南省生态环境厅于2020年11月10日发布了《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》，本项目与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》的要求的相符性分析见下表所示。

表 1-3 与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》的相符性分析

项目	具体要求	本项目情况	相符性
主导产业	（1）湘环评函[2017]30号：逐步退出陶瓷企业，依托区域垂钓文化集约发展浮标产业； （2）湘政函[2006]79号：医药、纺织、机械	本项目为渔具相关企业，不属于退出类“陶瓷企业”。	符合

		<p>制造。</p> <p>(3) 六部委公告 2018 年第 4 号：建材、化工、有色冶金。</p> <p>(4) 湘发改函[2020]111 号：新材料和电子信息产业。</p>		
	空间布局约束	<p>(1.1) 三湾产业区：优化园区产业布局，在污染防治措施可靠可控，满足区域环境质量要求的前提下，支持污染小的钓具浮标系列的特色产业发展。园区后续不得再引进三类工业企业建设，现有化工企业必须搬迁至专门的化工园区，陶瓷企业逐步退出。对园区内环保手续不健全，环保措施不到位，落后淘汰产能企业、已停建停产企业进行全面清理。其余环境管理要求仍按《湖南省环境保护厅关于临湘工业园区回顾性环境影响报告书的审查意见》执行。</p>	<p>本项目为钓具浮标系列相关企业，属于园区支持的行业。</p> <p>本项目不排放生产废水，生产废气经分类处理达标排放，对周围环境影响较小。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>(2.1) 废水：三湾产业区：园区废水经预处理后，全部经市政污水管网送临湘市污水净化中心处理排入长安河，雨水依地势就近排入长安河。</p> <p>(2.2) 废气：三湾产业区：全面提升大气环境监控水平，推进重点污染源自动监控体系建设，排气口高度超过 45 米的高架源，以及包装印刷、工业涂装、家具制造等 VOCs 排放重点源，纳入重点排污单位名录；</p> <p>(2.3) 固废：进一步健全危险废物源头管控、规范化管理和处置等工作机制。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对各类工业企业产生固体废物特别是危险固废应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，强化日常环境监管；</p> <p>(2.4) 园区内相关行业及锅炉废气污染物排放标准满足《关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》中的要求。</p>	<p>(1) 废水：本项目仅排放少量生活污水，经化粪池处理后排入污水管网，进入临湘市污水净化中心处理；</p> <p>(2) 废气：本项目不属于文件所列的排气口高度超过 45 米的高架源，以及包装印刷、工业涂装、家具制造等 VOCs 排放重点源；</p> <p>(3) 固废：本项目产生的所有固废均可得到有效处置。危险固废按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单标准要求分类收集，委托有资质单位处置。</p> <p>(4) 本项目不涉及锅炉废气产生</p>	符合
	环境风险防控	<p>(3.1) 园区须建立健全环境风险防控体系，严格落实《临湘工业园区突发环境事件应急预案》的相关要求，严防环境风险事故发生，提高应急处置能力。</p> <p>(3.2) 园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业，应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p> <p>(3.3) 建设用地土壤风险防控：将建设用地土壤环境管理要求纳入城市规划和供地管理，土地开发利用必须符合土壤环境质量要求；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，依法进行环境影响评价。</p> <p>(3.4) 农用地土壤风险防控：对拟开发为农用地的，应组织开展土壤环境质量状况评估，不符合相应标准的，不得种植食用农产品。滨江产业区中污染地块不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。对达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，可申请移出《名录》。严控污染地块环境社会风险，以城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造以及长江经济带化工污染整治</p>	<p>(1) 临湘市三湾工业园已制定突发环境事件应急预案；</p> <p>(2) 本项目不涉及危险化学品。在园区回顾性环境影响报告书中编制了环境风险专章，提出了风险防范措施和要求；</p> <p>(3) 本项目用地为二类工业用地，符合相关要求。</p>	符合

	<p>过程中的腾退企业用地为重点，结合建设用地治理修复和风险管控名录管理制度，进一步加强腾退土地污染风险管控，严格对企业拆除活动的环境监管。</p> <p>（3.5）加强环境风险防控和应急管理。开展全市生态隐患和环境风险调查评估，从严实施环境风险防控措施；深化全市范围内化工、医药等重点企业环境风险评估，提升风险防控和突发环境事件应急处理处置能力。</p> <p>（3.6）建立健全重污染天气预警和应急机制，提高政府有效应对空气重污染的能力，最大限度降低重污染天气造成的危害，保障环境安全和公众身体健康。</p> <p>（3.7）园区应推进有毒有害气体预警预报体系建设，提高风险防控能力。</p>		
资源开发效率要求	<p>（4.1）能源：加快推进清洁能源替代利用，实施能源消耗总量和强度双控行动，推进集中供热和工业余热利用；推行生物质成型燃料锅炉，鼓励发展生物天然气。园区 2020 年的区域综合能耗消费量预测当量值为 608900 吨标煤，2020 年区域单位 GDP 能耗预测值为 0.400 吨标煤/万元，消耗增量当量值控制在 18600 吨标煤。2025 年区域综合能耗消费量预测当量值为 710200 吨标煤，2025 年区域单位 GDP 能耗预测值为 0.326 吨标煤/万元。区域十四五期间能耗消耗增量控制在 101300 吨标煤。</p> <p>（4.2）水资源：强化工业节水，根据国家统一要求和部署，重点开展化工等行业节水技术改造，逐步淘汰高耗水的落后产能，积极推广工业水循环利用，推进节水型工业园区建设。临湘市 2020 年万元工业增加值用水量控制指标为 31 立方米/万元，万元国内生产总值用水量 104 立方米/万元。</p> <p>（4.3）土地资源：以国家产业发展政策为导向，合理制定区域产业用地政策，优先保障主导产业发展用地，严禁向禁止类工业项目供地，严格控制限制类工业项目用地，重点支持发展与区域资源环境条件相适应的产业。园区化工新材料产业、浮标钓具及体育用品制造产业、电子信息产业、医药制造产业、建材业土地投资强度标准分别为 220 万元/亩、200 万元/亩、280 万元/亩、260 万元/亩、170 万元/亩。</p>	<p>本项目使用电作为能源，不使用生物质、煤；本项目不产生生产废水；</p> <p>本项目不属于园区禁止类企业，使用园区已建厂房。</p> <p>本项目租赁湖南康易达绿茵科技有限公司的厂房作为生产场所，租赁方已取得用地红线（详见附件 12）</p>	符合
<p>由上表可知，本项目不在临湘市三湾工业园淘汰和禁止项目之列，不属于产生高污染物质的企业，符合临湘市三湾工业园的主导产业、空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率要求，本项目符合《湖南省“三线一单”生态环境总管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》中对临湘高新技术产业开发区的三湾产业区的生态环境总管控要求和生态环境准入要求。</p> <p>综上所述，项目选址符合规划要求，平面布局合理，符合环境功能区划，与周围环境相容，满足“三线一单”要求。因此，该项目选址是可行的。</p> <p>4、与 VOCs 污染防治技术政策要求符合性分析</p> <p>本项目与《湖南省 VOCs 污染防治三年实施方案》（湘环发[2018]11 号）相符性详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-4 与 VOCs 污染防治技术政策要求符合性一览表</p>			

政策要求	本项目情况	符合性
加快推进“散乱污”企业综合整治	本项目位于临湘市三湾工业园新美大道一号，为二类工业用地内	符合
加快淘汰落后产能	本项目使用机械、采用工艺不属于限制、淘汰类之列	符合
严格建设项目环境准入	本项目符合当地环境准入负面清单要求	符合
推广使用高固分涂料	项目使用的原辅材料不涉及高固分涂料	符合
加强有机废气收集与治理，有机废气收集率不得低于 80%，建议吸附燃烧等高效治理设施	本项目有机废气收集率不低于 90%，通过采用活性炭吸附装置处理	符合
逐步淘汰露天喷涂	本项目在封闭式车间内进行合成、牵引、高温加热等工序，不属于露天喷涂	符合
含 VOCs 产品的使用中，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达标排放	本项目 VOCs 已设置活性炭吸附装置+15m 排气筒，收集废气并处理达标后排放	符合
是否属于 VOCs 重点区域范围	不属于重点范围	符合

综上所述，本项目符合《湖南省 VOCs 污染防治三年实施方案》（湘环发[2018]11 号）等地方最新 VOCs 污染防治技术政策要求。

5、与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的合理性分析

本项目涉及挥发性有机物污染工段为合成、牵引、高温加热等工序，根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》主要任务中“（二）加快实施工业源 VOCs 污染防治中第 5 点因地制宜推进其他工业行业 VOCs 综合治理：各地应结合本地产业结构特征和 VOCs 治理重点，因地制宜选择其他工业行业开展 VOCs 治理。电子行业应重点加强溶剂清洗、光刻、涂胶、涂装等工序 VOCs 排放控制；制鞋行业应重点加强鞋面拼接、成型、组底、喷漆、发泡、注塑、印刷、清洗等工序 VOCs 排放治理；纺织印染行业应重点加强化纤纺丝、热定型、涂层等工序 VOCs 排放治理；木材加工行业应重点加强干燥、涂胶、热压过程 VOCs 排放治理。”

本项目使用不饱和聚酯树脂，对合成、牵引、高温加热等工序产生的有机废气均采用活性炭吸附系统处理达标后外排。故项目建设符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的要求。

6、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

本项目为玻璃纤维增强塑料制品制造，生产过程中使用树脂等原辅材料，因此与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析详见下表。

表 1-5 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性一览表

序号	相关内容	本项目情况	相符性
1	源头控制： （九）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以 VOCs 为原料的生产行业的 VOCs 污染防治技术措施包括： 1.鼓励符合环境标志产品技术要求的水基型、无有机溶剂型、低有机溶剂型的涂料、油墨和胶粘剂等的生产和销售； 2.鼓励采用密闭一体化生产技术，并对生产过程中产生的废气分类收集后处理。	在合成、牵引、高温加热、冷却过程，本项目使用不饱和聚酯树脂，属于高分子聚合物，且在封闭	符合

			式厂房内，有机废气治理措施采用集气罩+活性炭吸附装置处理后达标排放	
	2	<p>末端治理与综合利用：</p> <p>（十二）在工业生产过程中鼓励 VOCs 的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用。</p> <p>（十三）对于含高浓度 VOCs 的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用，并辅助以其他治理技术实现达标排放。</p> <p>（十四）对于含中等浓度 VOCs 的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，应进行余热回收利用。</p> <p>（十五）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。</p> <p>（十六）含有有机卤素成分 VOCs 的废气，宜采用非焚烧技术处理。</p> <p>（十七）恶臭气体污染源可采用生物技术、等离子体技术、吸附技术、吸收技术、紫外光高级氧化技术或组合技术等进行净化。净化后的恶臭气体除满足达标排放的要求外，还应采取高空排放等措施，避免产生扰民问题。</p> <p>（十八）在餐饮服务业推广使用具有油雾回收功能的油烟抽排装置，并根据规模、场地和气候条件等采用高效油烟与 VOCs 净化装置净化后达标排放。</p> <p>（十九）严格控制 VOCs 处理过程中产生的二次污染，对于催化燃烧和热力焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等无机废气，以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理过程中所产生的含有机物废水，应处理后达标排放。</p> <p>（二十）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。</p>	<p>本项目所使用的有机废气治理措施为可行性治理措施，经处理后均能达标排放</p>	符合
	3	<p>鼓励研发的新技术、新材料：</p> <p>鼓励以下新技术、新材料和新装备的研发和推广：</p> <p>（二十一）工业生产过程中能够减少 VOCs 形成和挥发的清洁生产技术。</p> <p>（二十二）旋转式分子筛吸附浓缩技术、高效蓄热式催化燃烧技术（RCO）和蓄热式热力燃烧技术（RTO）、氮气循环脱附吸附回收技术、高效水基强化吸收技术，以及其他针对特定有机污染物的生物净化技术和低温等离子体净化技术等。</p> <p>（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。</p> <p>（二十四）挥发性有机物回收及综合利用设备。</p>	<p>本项目有机废气经集气罩+活性炭吸附装置处理，其中活性炭均属于高效吸附材料</p>	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目选址、四至情况

项目位于湖南省临湘市三湾工业园新美大道一号，其中心点坐标为东经：113.43646688，北纬：29.447481196。建设项目地理位置见附图 1。

四至情况：项目位于临湘市三湾工业园园区内，项目北侧约 63m 处为临湘市云湖街道退役军人服务站；项目东北侧约 15m 处为临湘市欧格定制家具；项目东南侧约 18m 处为湖南康易达绿茵科技有限公司；项目西侧 65m 处为临湘市中铁国新凤凰城住宅小区；项目东侧为正在修建的办公楼，项目与外环境相容性分析详见下表。项目四至图详见附图 3。

表 2-1 项目周围外环境相容性分析一览表

序号	企业名称	主要生产、建设内容	相容性影响分析
1	临湘市欧格定制家具	主要生产家具	与本项目不冲突
2	湖南康易达绿茵科技有限公司	主要从事绿色生物渔药的研发与生产等	与本项目不冲突
3	临湘市中铁国新凤凰城住宅小区	主要用于园区倒班用房	与本项目不冲突
4	临湘市云湖街道退役军人服务站	主要为街道退役军人提供服务地方	与本项目不冲突

2、建设内容

本项目租赁湖南康易达绿茵科技有限公司位于三湾工业园新美大道一号第一栋 1 层、2 层作为生产场所，设有生产车间、办公室等。购置牵引机 10 台、磨具机 10 台、磨床 10 台、切割机 10 台等生产设备，以满足生产需要。项目建设内容主要包括主体工程、仓储工程、辅助工程、公用工程及环保工程等。其中主体工程包括生产车间；辅助工程包括办公室；公用工程包括给排水、供电系统；环保工程主要包括废气、废水、固废、噪声治理工程。项目组成情况详见下表。

表 2-2 项目组成及工程内容一览表

项目组成		建设内容及规模	备注
主体工程	生产车间	租用已建厂房（1 层和 2 层），单层生产车间面积约 600m²，建设 10 条年产 5000 万支玻璃纤维生产线（单条生产线产能为 500 万支，产品主要根据订单量来调整生产产品），其中 10 条生产线包括有 1 条实验线，9 条生产线。 1 层设置生产区、裁截区、办公区、仓库区等。生产设备主要有 5 台牵引机、2 台磨具机、2 台磨床等，用于水晶玻纤、普通玻纤、轻质玻纤的生产。 2 层主要为生产区、打磨区和切割区、检验区等，生产设备主要有 5 台牵引机、8 台磨具机、8 台磨床等，用于水晶玻纤、普通玻纤、轻质玻纤的生产。	新建
储运工程	成品仓库	位于 1、2 层生产车间东侧，主要储存成品，共计约 100m²	新建
	原料仓库	位于 1 层生产车间西侧，主要储存原辅材料，约 100m²	新建
辅助工程	办公室	位于生产厂房西侧，办公室面积约 15m²	新建
公用	给水	由临湘市自来水公司供应	依托

工程	排水		“雨污分流”制	依托
	消防		项目消防依据《建筑设计防火要求》设计	车间内新建、外部依托
	供电		由园区电网接入，可以满足建设项目用电需求	依托
	废气	搅拌、裁截、打磨等粉尘	搅拌、裁截、打磨等粉尘经各工段集气设备收集后引至布袋除尘器处理达标后经屋顶排气筒（1#，15m）排放	新建
		合成、牵引、高温加热、冷却过程废气	合成及加热废气经分别收集后一起引至“活性炭吸附”装置进行处理，处理后通过屋顶排气筒（2#，15m）高空排放	
	废水	生活污水	依托园区化粪池预处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入临湘市污水净化中心处理	依托
	噪声治理		选用低噪声设备，采取减振、吸声、隔声等措施	新建
	固废	生活垃圾	设置垃圾桶、垃圾箱，生活垃圾由环卫部门统一清理	新建
		一般固废间	生产车间西侧设置一般固废贮存间，面积约 10m ² 。废包装袋、不合格产品、除尘器收集的粉尘、边角料张村镇一般暂存间，定期由物资回收部门回收处理。	新建
		危险废物	废含油抹布和手套、废机油、废活性炭、废料桶暂存于危险废物暂存间（约 4.0m ² ），定期交有资质单位回收处理。	新建
	环境风险		分区防渗，设置围堰，制定风险应急预案等	新建

依托可行性分析：

（1）废水依托可行性分析

➤ 废水接入园区化粪池可行性分析

本项目租赁湖南康易达绿茵科技有限公司位于三湾工业园新美大道一号第一栋 1 层、2 层作为生产场所，厂房在修建过程中建有化粪池接纳本项目生活污水，处理后接入园区已建的污水管网，最后进入临湘市污水净化中心。本项目生活污水产生量约 0.54m³/d，产生量较少，类比同类型项目，化粪池预处理能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，通过园区污水管网直接接入临湘市污水净化中心。项目依托园区化粪池基本可行。

➤ 废水接入临湘市污水净化中心可行性分析

①废水外排路径分析

本项目所在地位于临湘市污水处理中心服务范围，项目建成后，厂区内生活废水经处理后从厂区总排污口接入市政污水管网，排入临湘市污水净化中心，最终达标排放，尾水注入长安河。

②废水处理容量可行性分析

临湘市污水净化中心设计规模为日处理 6 万吨，且前实际处理量约 3.6 万吨/日。本项目建成后污水排放量为 0.54m³/d，排放量较少，因此，从水量分析，临湘市污水净化中心接纳本项目生活废水是可行的。

③处理水质可行性分析

项目生活废水经化粪池预处理后，厂区总排污口废水中 COD、BOD₅、氨氮、SS 浓度分别为 382.5mg/L、225mg/L、38mg/L、143mg/L，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）

表 4 中三级排放标准。本项目生活废水经管网排入临湘市污水净化中心，能够得到及时有效处理。

（2）公用工程依托可行性分析

①供电依托可行性分析

根据业主提供的资料，本项目用电量约 50 万 kW·h/a，临湘市三湾工业园园区建有变电站，通过供电线路引至本项目厂区。根据《临湘工业园区标准化厂房供电工程建设项目》：三湾工业园区将建设：专变一主供、一备供电源安装 2 套高压预付计量装置，安装 6 套 10KV 公变高供低压计量装置，安装 1 台干式变压器 SCB13-400KVA、5 台欧式箱变 SCB11-800KVA、1 台一进二出环网型欧式箱变 SCB1-800KVA 等，本项目所在区域属于电网覆盖范围内。通过架空及地理电缆可送至厂区开关站，可满足项目厂区用电需求。

②消防依托可行性分析

项目消防主要包括企业自建及园区配套消防实施。园区消防配套设施主要为园区室外消防栓和消防车道报警器等等，车间内建筑物内配置有灭火器具、消防栓、火灾探测器、报警器等。通过企业配置和园区现有的消防配套能满足本项目突发环境事件条件下的消防需求。

4、主要产品及产能

本项目主要产品及产量见下表。

表 2-3 主要产品及产能信息表

序号	生产线名称	生产线编号	产品名称	计量单位	生产能力	设计年生产时间(h)	其他产品信息
1	玻璃纤维及制品制造生产线	1#	水晶玻纤	万支/年	1500	2400	见下表
2		2#	普通玻纤	万支/年	2000	2400	
3		3#	轻质玻纤	万支/年	1500	2400	

表 2-4 项目产品其他信息一览表

序号	名称		规格型号	包装方式	质量标准
1	玻纤	水晶玻纤	漂尾材料，600cm/支，0.65g/支	纸箱	/
2		普通玻纤	漂尾材料，600cm/支，0.65g/支	纸箱	/
3		轻质玻纤	漂尾材料，600cm/支，0.65g/支	纸箱	/

5、主要生产单元及工艺、生产设施及设施参数

项目主要生产单元及工艺、生产设施及设施参数见下表

表 2-5 主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数表

主要生产单元	主要工艺	生产设施	设施参数编号	设施参数
原燃料预处理单元	预处理系统	牵引机	MF0001	SA-YQ40
		牵引机	MF0002	SA-YQ40
		牵引机	MF0003	SA-YQ40

			牵引机	MF0004	SA-YQ40
			牵引机	MF0005	SA-YQ40
			牵引机	MF0006	SA-YQ40
			牵引机	MF0007	SA-YQ40
			牵引机	MF0008	SA-YQ40
			牵引机	MF0009	SA-YQ40
			牵引机	MF0010	SA-YQ40
			磨具机	MF0011	/
			磨具机	MF0012	/
			磨具机	MF0013	/
			磨具机	MF0014	/
			磨具机	MF0015	/
			磨具机	MF0016	/
			磨具机	MF0017	/
			磨具机	MF0018	/
			磨具机	MF0019	/
			磨具机	MF0020	/
			磨床	MF0021	QYZ-0.8T/2T/5TT
			磨床	MF0022	QYZ-0.8T/2T/5TT
			磨床	MF0023	QYZ-0.8T/2T/5TT
			磨床	MF0024	QYZ-0.8T/2T/5TT
			磨床	MF0025	QYZ-0.8T/2T/5TT
			磨床	MF0026	QYZ-0.8T/2T/5TT
			磨床	MF0027	QYZ-0.8T/2T/5TT
			磨床	MF0028	QYZ-0.8T/2T/5TT
			磨床	MF0029	QYZ-0.8T/2T/5TT
			磨床	MF0030	QYZ-0.8T/2T/5TT
			切割机	MF0031	JDW-16CNC
			切割机	MF0032	JDW-16CNC
			切割机	MF0033	JDW-16CNC
			切割机	MF0034	JDW-16CNC
			切割机	MF0035	JDW-16CNC
			切割机	MF0036	JDW-16CNC
			切割机	MF0037	JDW-16CNC
			切割机	MF0038	JDW-16CNC
			切割机	MF0039	JDW-16CNC
			切割机	MF0040	JDW-16CNC
			搅拌机	MF0041	/
			搅拌机	MF0042	/
			搅拌机	MF0043	/
		贮存系统	原料料仓	MF0044	/
	热工单元	加热	气压泵	MF0045	M269361
			气压泵	MF0046	M269361
			气压泵	MF0047	M269361
			气压泵	MF0048	M269361
			温控器	MF0049	通用型 TC300
			温控器	MF0050	通用型 TC300

				温控器	MF0051	通用型 TC300
				温控器	MF0052	通用型 TC300
成品后处理单元	贮存系统		成品料仓	MF0053	/	

6、主要原辅材料

本项目为玻璃纤维及制品制造，主要服务方案及动能消耗见下表。

表 2-6 本项目主要原辅材料及动力消耗一览表

序号	名称	单位	年最大使用量	最大存储量	储存形式	储存位置	来源	备注
原辅料								
1	玻璃纤维纱	t/a	20	2	固态、袋装	1 楼原料仓库	外购	100kg/袋, 存储方式: 防潮、防晒、防污染
2	不饱和聚酯树脂	t/a	10	1	液态、桶装	1 楼原料仓库	新阳科技集团有限公司	50kg/桶, 不饱和聚酯 55-75%、苯乙烯 25-45%
3	填料	t/a	1.0	0.1	固态、袋装	1 楼原料仓库	外购	10kg/袋, 石英粉、碳纤维短丝
4	增白剂	t/a	0.5	0.05	粉状、袋装	1 楼原料仓库	山东狮邦化工科技有限公司	5kg/袋, 高白氢氧化铝微粉
5	脱模剂	t/a	1.0	0.5	液态、桶装	1 楼原料仓库	外购	10kg/桶
6	固化剂	t/a	2.0	0.2	液态、桶装	1 楼原料仓库	常州市万方科工复合材料有限公司	25kg/桶、过氧化甲乙酮 M-50
能源								
5	水	m³/a	220	/	/	/	/	
6	电	万 kW·h/a	50	/	/	/	/	

理化性质:

玻璃纤维：（英文原名为：glass fiber）是一种性能优异的无机非金属材料，种类繁多，优点是绝缘性好、耐热性强、抗腐蚀性好，机械强度高，但缺点是性脆，耐磨性较差。它是叶腊石、石英砂、石灰石、硼钙石、硼镁石七种矿石为原料经高温熔制、拉丝、络纱、织布等工艺制造造成的,其单丝的直径为几个微米到二十几个微米,相当于一根头发丝的 1/20-1/5，每束纤维原丝都由数百根甚至上千根单丝组成。玻璃纤维通常用作复合材料中的增强材料，电绝缘材料和绝热保温材料，电路基板等国民经济各个领域。

不饱和聚酯树脂：不饱和聚酯树脂，一般是由不饱和二元酸二元醇或者饱和二元酸不饱和二元醇缩聚而成的具有酯键和不饱和双键的线型高分子化合物。通常，聚酯化缩聚反应是在 190~220℃进行，直至达到预期的酸值，在聚酯化缩反应结束后，趁热加入一定量的乙烯基单体，配成黏稠的液体，这样的聚合物溶液称之为不饱和聚酯树脂，固化过程释放苯乙烯等有害气体。

增白剂：高白氢氧化铝微粉。白色粉状或砂状晶体，不应有杂质，主要检验成分详见下表：

表 2-7 高白氢氧化铝微粉产品分析报告一览表

产品成分	单位	标准要求	检验结果	结论
AL(OH) ₃	%	≥99.5	99.79	合格
SiO ₂	%	<0.02	0.015	合格
Fe ₂ O ₃	%	<0.02	0.005	合格
Na ₂ O	%	<0.4	0.19	合格
灼碱	%	<35	34.45	合格
附着水	%	<0.5	0.21	合格
白度	%	≥94	98.6	合格
中位粒径			1800 目	合格

脱模剂：本项目使用的脱模剂主要成分为硅油、硅氧烷化学物、植物、合成石蜡等。主要作用可以让物体变得更加光滑、干净且更容易脱离，其稳定性高、耐热性好。

固化剂：成分中包含过氧化甲乙酮，分子式是 C₈H₁₈O₆。无色透明粘性液体，用作不饱和和聚酯树脂的常温固化剂。无色透明液体，有类似丙酮气味，易挥发，能与乙醇、乙醚、苯、氯仿、油类混溶。能与水形成共沸混合物(含水 11.3%)，共沸点 73.4℃(含丁酮 88.7%)。相对密度(d₂₀)0.805。凝固点-86℃，沸点 79.6℃。折光率 1.3814。闪点 1.1℃。低毒，半数致死量(大鼠，经口)3300mg/kg。易燃，蒸气能与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 1.81%~11.5%(体积)，高浓度蒸气有麻醉性。其固化剂化学品安全技术说明书详见附件 10-1、过氧化甲乙酮化学品安全技术说明书详见附件 10-2。

7、劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目劳动定员为 15 人，均不在厂区食宿。

工作制度：采用 1 班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天。

8、公用工程

(1) 供电

本项目供电电源引自三湾工业园区现有的变电站，满足本项目用电需求。

(2) 供水、排水

①给水

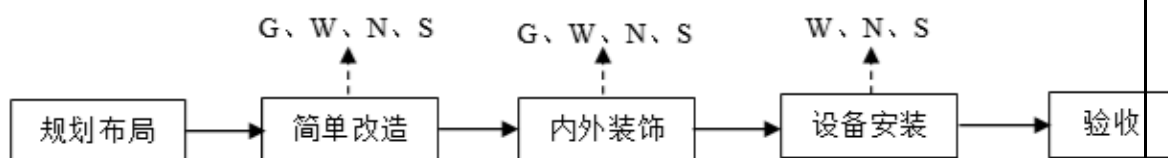
本项目供水来源于市政自来水管网，厂区不提供住宿，依托园区公共食堂就餐，运行期间用水主要为生活用水。

项目劳动定员 15 人，年工作 300 天，根据《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020)中“表 26 公共事业及公共建筑用水定额，942 办公楼(不带食堂)”，确定本项目员工生活用水定额为 45L/人·d，则项目生活用水量为 0.675m³/d，年用水量为 202.5m³/a。废水产生系数按照 80%计算，则生活废水产生量为 0.54m³/d(162m³/a)。

②排水

项目排水采用“雨污分流”制，雨水经排水窰井排入雨水管网；项目产生的废水主要为生

	<p>活废水，生活废水产生量为 0.54m³/d（162m³/a），生活废水经化粪池预处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后经市政污水管网进入临湘市污水净化中心。</p> <p>本项目用水量见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-8 项目用水单位及用水、排水量一览表</p> <table><tr><th>序号</th><th>用水项目</th><th>用水标准</th><th>数量</th><th>用水量（m³/d）</th><th>排污系数</th><th>排水量（m³/d）</th><th>损耗量（m³/d）</th><th>循环量（m³/d）</th></tr><tr><td>1</td><td>生活用水</td><td>45L/人·d</td><td>15 人</td><td>0.675</td><td>0.8</td><td>0.54</td><td>0.135</td><td>/</td></tr><tr><td colspan="3">总计</td><td>/</td><td>0.675</td><td></td><td>0.54</td><td>0.135</td><td></td></tr></table> <div><pre>graph LR A[新鲜水] -- 0.675 --> B[生活用水] B -- 0.135 损耗 --> C[化粪池] B -- 0.54 --> C C -- 0.54 --> D[临湘市污水净化中心]</pre></div> <p style="text-align: center;">图 2-1 本项目水平衡图（单位：m³/d）</p> <p>9、工程总平面布置</p> <p>湖南中渔新材料科技有限公司年产 5000 万支渔具材料建设项目位于临湘市三湾工业园新美大道一号，租用湖南康易达绿茵科技有限公司已建厂房进行建设（1 层、2 层），根据本项目生产的特点，总平面布置确定以下布置原则：合理组织功能分区；合理布置工艺车间，工艺流程顺畅；合理组织交通运输，物料运输方便快捷；合理布置各种设施，工艺、动力管线短捷；满足消防及其他国家规范要求。</p> <p>本项目生产车间内总体布局按工艺顺序进行布置，主要包括生产区（搅拌牵引区、打磨区、裁截区）、存储区（原料仓库及成品仓库）、办公区等，项目总平面布置功能分区清晰。生产区布置有搅拌机、牵引机、磨具机、磨床、切割机等，生产设备总体上按工艺顺序进行布置，减少物料运输距离，工艺流程顺畅。平面布置在满足工艺流程顺畅的基础上，可最大限度减小项目污染物对外环境的影响。</p> <p>综上所述，本项目全厂布局紧凑，工艺流程顺畅，功能分区明确，能够满足生产和加强环境管理要求，因此本项目厂区平面布置较为合理。</p>	序号	用水项目	用水标准	数量	用水量（m³/d）	排污系数	排水量（m³/d）	损耗量（m³/d）	循环量（m³/d）	1	生活用水	45L/人·d	15 人	0.675	0.8	0.54	0.135	/	总计			/	0.675		0.54	0.135	
序号	用水项目	用水标准	数量	用水量（m³/d）	排污系数	排水量（m³/d）	损耗量（m³/d）	循环量（m³/d）																				
1	生活用水	45L/人·d	15 人	0.675	0.8	0.54	0.135	/																				
总计			/	0.675		0.54	0.135																					
工艺流程和产排污环节	<p>1、施工期工艺流程：</p> <p>本项目系湖南康易达绿茵科技有限公司已建空置厂房进行建设生产，仅对厂房进行装修和设备安装，基础工程和主体工程均已完成，施工期污染物产生量少。施工期的环境影响主要来自于施工机械噪声、建筑装修垃圾及施工人员少量生活污水和生活垃圾。项目施工至竣工交付使用的基本工艺流程及产污环节如下图所示</p>																											



备注：G：废气；W：废水；N：噪声；S：固体废物

图 2-2 施工期工艺流程及产排污环节图

工艺流程简述：

（1）规划布局：项目租用的是标准化厂房，前期施工过程中，对厂房进行相应的规划布局，将厂房分为生产车间、办公室、仓储区等。

（2）简单改造：根据规划布局情况，对生产厂房进行简单的改造，改造完成后将生产厂房分隔成生产车间、办公室、仓储区。此过程会产生废水、废气、噪声、固废。

（3）内外装饰：改造完成后，对生产车间、办公室、仓储区进行内部装饰；对企业进口处设置公司名称外部装饰。此过程会产生废水、废气、噪声、固废。

（4）设备安装：将购买回来的设备进行安装调试。此过程会产生废水、噪声、固废。

（5）验收：设备安装完成后，并对其进行调试，确保建设工程能够保证运营期的安全正常生产使用。

施工期产排污环节分析：

本项目施工期主要进行装修及设备安装，主要污染工序如下：

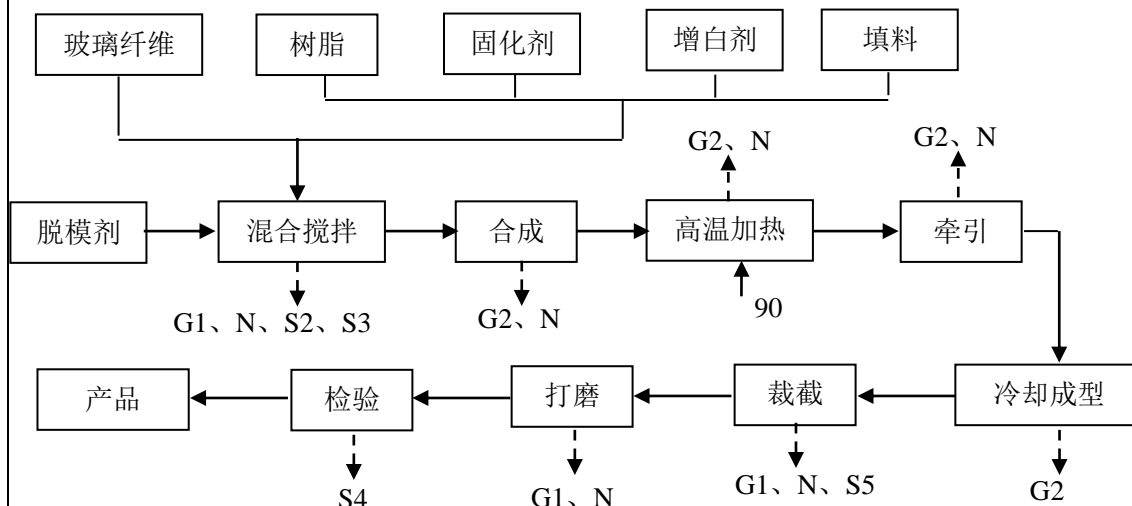
- （1）废水（W）：主要为施工期施工人员生活污水；
- （2）废气（G）：主要为设备安装时产生的扬尘；
- （3）噪声（N）：主要为设备安装过程的噪声；
- （4）固体废物（S）：主要为施工期间施工人员的生活垃圾及废包装材料等。

表 2-9 施工期主要污染工序一览表

污染类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废水	生活污水	施工人员	COD、氨氮、pH、SS、动植物油等
废气	施工扬尘	设备安装	颗粒物
噪声	噪声	设备安装	噪声
固废	生活垃圾	施工人员	垃圾
	废包装材料	设备安装	一般固废

2、运营期工艺流程

本项目运营期主要生产工艺流程见下图。



备注：G：废气；W：废水；S：固废；N：噪声

图 2-3 本项目营运期工艺流程及产排污环节图

工艺流程简述：

（1）混合搅拌：将不饱和聚酯树脂、固化剂、填料及增白剂按一定的比例（产品要求不同，投加所用原料不同）置入塑料胶桶（通过员工手动投料，投料落差约 10cm）内使用搅拌机进行混合搅拌。搅拌前将脱模剂均匀涂抹在塑料胶桶内壁，搅拌过程为密闭进行，搅拌料以液态的树脂、固化剂等为主（占搅拌量的 93%左右），因此搅拌过程不考虑粉尘产生，仅在加料、投料过程中考虑粉尘产生。此工序此过程中会产生 G1、N、S2、S3。

（2）合成：在固化剂的作用下，不饱和聚酯树脂的不饱和树脂和苯乙烯打开双键，在常温下进行交联固化，与玻璃纤维纱合成硬化的纤维棒。此过程会产生一定的 G2、N 等。

（3）高温加热：使用温控器对硬化的纤维棒高温加热，加热到 90℃，软化纤维棒，该过程中使用电能加热。此过程中会产生一定的 G2、N 等。

（4）牵引：将软化后的纤维棒通过牵引机牵引后，形成不同直径的纤维棒。此过程中会产生一定的 G2、N。

（5）冷却成型：通过牵引机牵引后形成的玻璃纤维棒，进行自然冷却后成型，进入下一个工序。此过程会产生一定的 G2。

（6）裁截：根据订单要求将冷却成型后的高强度玻璃纤维棒进行切割成不同长度的半成品。此过程会产生一定的 G1、N、S5。

（7）打磨：对成型的玻璃纤维棒进行打磨，去除玻璃纤维棒表面瑕疵，使其更加圆润。此过程会产生一定的 G1、N。

（8）检验：对成型切割打磨后的产品进行检查，符合要求的产品出厂，不合格的残次品则作为废品外售废品站进行综合利用，此过程会产生 S4。

产排污环节分析：

（1）废气：本项目营运期废气主要是粉尘（G1）、有机废气（G2）等。

	(2) 废水：本项目营运期无生产废水产生，主要为生活污水（W1）。			
	(3) 固体废物：本项目营运期固体废物主要为办公垃圾（S1）、废包装袋（S2）及原料桶（S3）、不合格产品（S4）、边角料（S5）、废活性炭（S6）及布袋收集粉尘（S7）、废机油（S8）、废含油抹布和手套（S9）。			
	(4) 噪声：本项目营运期噪声主要是运输噪声。			
	表 2-10 运营期主要污染工序一览表			
	污染类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
	废水	W1：生活污水	员工办公	COD、氨氮、pH、SS、动植物油等
	废气	G1：粉尘	混合投料及裁截、打磨	颗粒物
		G2：废气	合成、高温加热、牵引及冷却	VOCs、苯乙烯
	噪声	N：设备噪声	设备运行	噪声
	固废	S1：生活垃圾	日常生活、办公	垃圾
S2：废包装袋		混合过程前产生	一般固废	
S3：原料桶		不饱和聚酯树脂、固化剂等投料	危险废物	
S4：不合格产品		检验过程中	一般固废	
S5：边角料		裁截	一般固废	
S6：废活性炭		有机废气处置	危险废物	
S7：收尘器粉尘		布袋除尘器	一般固废	
S8：废机油		设备保养维修	危险废物	
	S9：废含油抹布和手套	设备保养维修	危险废物	
与项目有关的原有环境污染问题	本项目租赁湖南康易达绿茵科技有限公司已建空置厂房进行建设。根据调查，本项目为新建项目，该厂房为新建厂房无环境遗留问题，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境质量现状

(1) 达标区判定

本项目所在区域位于湖南省临湘市三湾工业园新美大道一号，根据《环境影响评价导则 大气环境》（HJ2.2-2018），判定项目所在区域达标情况，优先采用国家或地方生态环境主管部门发布的近 3 年中相对完整的 1 个日历年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

项目所在区域达标判定数据来源于岳阳市生态环境局临湘分局公布的 2020 年临湘市城市环境空气质量数据。临湘市 2020 年区域环境空气质量数据见下表 3-1。

表 3-1 项目环境空气质量现状评价表

所在区域	监测项目	评价指标	现状浓度 (ug/m³)	标准值 (ug/m³)	占标率 (%)	是否达标
临湘市	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	0.13	是
	NO ₂	年平均质量浓度	28	40	0.70	是
	PM ₁₀	年平均质量浓度	58	70	0.83	是
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	29	35	0.83	是
	CO	24h 平均第 95 百分位数	1400	4000	0.35	是
	O ₃	日最大 8h 平均第 90 百分位数	108	160	0.68	是

由上表可知，临湘市 2020 年大气污染物基本项目 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 全部达标，故本项目所在区域 2020 年为环境空气质量达标区。

(2) 补充大气环境监测

为进一步了解区域环境质量，委托湖南中额环保科技有限公司于 2021 年 2 月 22 日~2 月 28 日对项目拟建地及下风向居民点进行了大气环境质量监测，监测指标为 TSP、TVOC、苯乙烯。

①大气环境质量现状补充监测点位

本项目大气环境质量现状补充监测点位及监测因子详见下表。

表 3-2 大气环境补充监测点位一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
大气	项目所在地 (A1)	TSP、TVOC、苯乙烯	监测 7 天，其中 TSP 监测日均值；TVOC 监测 8 小时平均值；苯乙烯监测 1 小时平均值	苯乙烯、TVOC 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值；环境空气中 TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值。
	项目主导风向 下风向 (A2)			

②监测结果

表 3-3 环境空气检测结果

点位名	检测项目	采样日期及检测结果（单位：mg/m³）	标准
-----	------	---------------------	----

称		2.22	2.23	2.24	2.25	2.26	2.27	2.28	限值
项目所在地 (A1)	TSP	0.065	0.062	0.059	0.063	0.067	0.071	0.066	0.3
	TVOC	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.6
	苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01
项目主导风向 下风向 (A2)	TSP	0.088	0.096	0.092	0.093	0.094	0.091	0.096	0.3
	TVOC	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.6
	苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01

根据监测结果显示, 该区域环境空气中苯乙烯、TVOC 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值; 环境空气中 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准限值。

2、地表水环境质量现状

本项目无生产废水外排, 生活污水经园区化粪池预处理满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后进入临湘市污水净化中心处理。为了了解项目所在区域地表水环境质量状况, 于 2021 年 2 月 22 日~2 月 28 日委托湖南中额环保科技有限公司对项目所在地地表水环境进行监测。

(1) 地表水环境质量监测布点

本项目地表水环境质量现状监测断面及监测因子详见下表。

表 3-4 地表水环境质量现状监测断面一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
地表水	项目东侧长安河(工业园区雨水排放口)(W1)	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、粪大肠菌群	监测 3 天, 每天监测 1 次	执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
	临湘市污水净化处理中心排污口下游 500m (W2)			

(2) 监测结果

表 3-5 地表水环境质量现状检测结果

监测点位	检测项目	采样日期及检测结果 (单位: mg/L, pH 值无量纲; 粪大肠菌群 MPN/L)		
		2021.2.22	2021.2.23	2021.2.24
项目东侧长安河 (工业园区雨水排放口)(W1)	pH	6.92	6.88	6.85
	化学需氧量	13	12	13
	五日生化需氧量	1.9	1.8	1.8
	悬浮物	6	8	8
	氨氮	0.073	0.065	0.071
	总磷	0.03	0.02	0.02
	总氮	0.11	0.13	0.13
	粪大肠菌群	1700	1700	1600

临湘市污水净化处理中心排污口下游 500m（W2）	pH	7.33	7.27	7.26
	化学需氧量	15	15	15
	五日生化需氧量	2.1	2.2	2.1
	悬浮物	8	11	10
	氨氮	0.101	0.112	0.115
	总磷	0.06	0.07	0.06
	总氮	0.23	0.29	0.26
	粪大肠菌群	2400	2400	2200

（3）评价标准及评价方法

地表水环境现状采用超标率和超标倍数法进行评价。按评价区环境功能区划，各监测断面地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。地表水环境现状监测结果统计详见下表。

表 3-6 地表水环境现状监测结果统计表

监测因子 监测断面	W1			W2			标准限值
	监测结果	超标率%	最大超标倍数	监测结果	超标率%	最大超标倍数	
pH 值	6.85~6.92	/	/	7.26~7.15	/	/	6~9
化学需氧量	12~13	/	/	15	/	/	20
生化需氧量	1.8~1.9	/	/	2.1~2.2	/	/	4
氨氮	0.065~0.073	/	/	0.101~0.115	/	/	1.0
总磷	0.02~0.03	/	/	0.06~0.07	/	/	0.2
总氮	0.11~0.13	/	/	0.23~0.29	/	/	1.0
悬浮物	6~8	/	/	8~11	/	/	/
粪大肠菌群	1600~1700	/	/	2200~2400	/	/	10000

由上表可知，各断面的污染物现状监测值均低于所执行的标准，单因子指数均小于 1，说明长安河水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838 -2002）III类标准。

3、声环境质量现状

厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

环境保护目标

1、大气环境保护目标

本项目厂界外500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区等保护目标，存在农村地区中人群较集中的区域，详见下表所示。

表 3-7 本项目大气环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					

	石塘冲	-246.0	195.1	村庄	居民，约 70 人	二类区	西北侧	314	
	临湘市云湖街道 退役军人服务站	28.8	56	散户	居民，约 4 人	二类区	东北侧	63	
	临湘市中铁国新 凤凰城住宅小区	-65	0	小区	居民，约 3000 人	二类区	东侧	65	
	备注：坐标轴是以项目中心为原点，正东方向为 X 轴正向，正北方向为 Y 轴正向。								
	2、声环境保护目标								
	本项目厂界 50 米范围内无声环境保护目标。								
	3、地下水环境保护目标								
	本项目厂界外 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。当地已通自来水，且园区周边居民不存在分散式水井。								
	4、生态环境保护目标								
	项目租用湖南康易达绿茵科技有限公司已建空置厂房进行生产，无生态环境保护目标。								
	污染物 排放控制标准	1、废气污染物排放标准							
		项目颗粒物、非甲烷总烃（VOCs）、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）表 4、表 5 中标准限值；项目厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 相关标准限值；臭气浓度、苯乙烯厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中排放标准要求；颗粒物、非甲烷总烃厂界无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中标准限值。							
表 3-8 废气污染物执行标准									
要素分类		标准名称	适用类别	标准限值					
有组织 废气		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	表 5	颗粒物	有组织	20mg/m³			
			表 4	苯乙烯	有组织	50mg/m³			
			表 4	非甲烷总烃	有组织	100mg/m³			
无组织 废气		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	表 A.1	非甲烷总烃	厂区内无组织	10mg/m³			
		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	表 1	臭气浓度	厂界无组织	20 mg/m³			
			表 1	苯乙烯	厂界无组织	5.0mg/m³			
	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	表 9	颗粒物	厂界无组织	1.0mg/m³				
表 9	非甲烷总烃	厂界无组织	4.0mg/m³						
2、废水排放标准									

	<div>(1) 生产废水</div> <div>本项目无生产废水产生。</div> <div>(2) 生活污水</div> <div>本项目废水主要为职工生活污水,生活污水经污水经化粪池处理后,pH、COD、BOD₅、SS、动植物油达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后,氨氮排放达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准后进园区污水管网,排入临湘市污水净化中心处理后达标排放,最终排入长安河。详见下表。</div> <div>表 3-9 污水综合排放标准</div> <table><tr><th rowspan="2">要素分类</th><th rowspan="2">标准名称</th><th rowspan="2">适用类别</th><th colspan="2">标准限值</th><th rowspan="2">评价对象</th></tr><tr><th>参数名称</th><th>浓度限值</th></tr><tr><td rowspan="6">废水</td><td rowspan="6">《污水综合排放标准》(GB8978-1996)</td><td rowspan="6">表 4 三级</td><td>pH</td><td>6~9 (无量纲)</td><td rowspan="6">生活污水</td></tr><tr><td>COD</td><td>500mg/L</td></tr><tr><td>BOD₅</td><td>300mg/L</td></tr><tr><td>氨氮*</td><td>45mg/L</td></tr><tr><td>SS</td><td>400mg/L</td></tr><tr><td>动植物油</td><td>100mg/L</td></tr></table> <div>3、噪声排放标准</div> <div>项目运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB123458-2008)3类标准,具体见表 3-10。</div> <div>表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准</div> <table><tr><th rowspan="2">要素分类</th><th rowspan="2">标准名称</th><th rowspan="2">适用类别</th><th colspan="2">标准限值</th><th rowspan="2">评价对象</th></tr><tr><th>参数名称</th><th>限值</th></tr><tr><td>噪声</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)</td><td>3 类</td><td>等效连续 A 声级</td><td>昼间 65dB(A) 夜间 55dB(A)</td><td>厂界四周</td></tr></table> <div>4、固体废弃物</div> <div>一般工业固体废弃物的贮存场应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)及其修改单中相应标准;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单标准。</div>	要素分类	标准名称	适用类别	标准限值		评价对象	参数名称	浓度限值	废水	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	表 4 三级	pH	6~9 (无量纲)	生活污水	COD	500mg/L	BOD ₅	300mg/L	氨氮*	45mg/L	SS	400mg/L	动植物油	100mg/L	要素分类	标准名称	适用类别	标准限值		评价对象	参数名称	限值	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3 类	等效连续 A 声级	昼间 65dB(A) 夜间 55dB(A)	厂界四周
要素分类	标准名称				适用类别	标准限值		评价对象																															
		参数名称	浓度限值																																				
废水	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	表 4 三级	pH	6~9 (无量纲)	生活污水																																		
			COD	500mg/L																																			
			BOD ₅	300mg/L																																			
			氨氮*	45mg/L																																			
			SS	400mg/L																																			
			动植物油	100mg/L																																			
要素分类	标准名称	适用类别	标准限值		评价对象																																		
			参数名称	限值																																			
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3 类	等效连续 A 声级	昼间 65dB(A) 夜间 55dB(A)	厂界四周																																		
总量控制指标	<div>根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》(国发[2016]65 号)确定项目纳入总量控制的污染物为化学需氧量(COD)、氨氮(NH₃-N)、二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)。</div> <div>根据项目特点,项目生活废水经化粪池处理后通过市政管网排入临湘市污水净化中心,无生产废水产生。COD、氨氮总量纳入临湘市污水净化中心总量指标中,故无需申请 COD、氨氮总量。</div>																																						

	本项目的 VOCs 的排放量分别为 0.019t/a。
--	-----------------------------

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租用湖南康易达绿茵科技有限公司已建空置厂房进行生产，不涉及土建施工，施工仅须室内装修及设备安装，室内装修及设备安装产生的污染较少，施工完成后，污染随即消失，对周围环境的影响可接受。</p> <p>1、废水</p> <p>施工期废水主要为设备安装员工的生活污水，依托园区已建化粪池处理后，通过园区污水管网进入临湘市污水净化中心处理，处理达标后排入长安河，水污染物对长安河水质影响较小。</p> <p>2、废气</p> <p>施工废气来源于设备安装过程中产生的施工扬尘，产生量较小，且项目设备安装是在室内施工，通过采取洒水降尘措施后对周围环境影响很小。</p> <p>3、噪声</p> <p>施工期各阶段主要的噪声源有电钻、切割机及各种车辆等，噪声声源较强，而且噪声源叠加后噪声声级增加。环评要求施工单位合理安排工期，注意避开了人们正常休息时间，在夜间（22:00~06:00）和中午（12:00~14:00）不使用高噪声的施工机械，避免强噪声机械作业噪声对周边民众产生影响。</p> <p>4、固废</p> <p>项目施工期产生的固体废物主要为施工人员生活垃圾以及废包装材料。其中生活垃圾集中收集后由环卫部门定期清运处理；废包装材料集中收集后外售废品回收站。</p>																																																																
	运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>（1）产排污环节、污染物及污染治理设施</p> <p>本项目的产排污节点、污染物及污染治理设施情况详见下表：</p> <p>表 4-1 项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施情况一览表</p> <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">产污设施编号</th><th rowspan="2">产污设施名称</th><th rowspan="2">对应产污环节名称</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th rowspan="2">排放形式</th><th colspan="5">污染防治设施</th><th rowspan="2">有组织排放口编号</th><th rowspan="2">有组织排放口名称</th><th rowspan="2">排放口设置是否符合要求</th><th rowspan="2">排放口类型</th><th rowspan="2">其他信息</th></tr><tr><th>污染防治设施编号</th><th>污染防治设施名称</th><th>污染防治设施工艺</th><th>是否为可行技术</th><th>污染防治设施其他信息</th></tr><tr><td>1</td><td>MF0001</td><td>牵引机</td><td rowspan="5">合成、高温加热牵引、冷却过程</td><td rowspan="5">VOCs、苯乙烯</td><td rowspan="5">有组织</td><td rowspan="5">TA001</td><td rowspan="5">集气罩活性炭吸附</td><td rowspan="5">活性炭吸附</td><td rowspan="5">是</td><td rowspan="5">收集效率 90%，活性炭吸附装置处理效率约 80%</td><td rowspan="5">DA001</td><td rowspan="5">有机废气排放口</td><td rowspan="5">是</td><td rowspan="5">一般排放口</td><td rowspan="5">排气筒高 15m，内径 0.4m</td></tr><tr><td>2</td><td>MF0002</td><td>牵引机</td></tr><tr><td>3</td><td>MF0003</td><td>牵引机</td></tr><tr><td>4</td><td>MF0004</td><td>牵引机</td></tr><tr><td>5</td><td>MF0005</td><td>牵引机</td></tr></table>															序号	产污设施编号	产污设施名称	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染防治设施					有组织排放口编号	有组织排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型	其他信息	污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治设施工艺	是否为可行技术	污染防治设施其他信息	1	MF0001	牵引机	合成、高温加热牵引、冷却过程	VOCs、苯乙烯	有组织	TA001	集气罩活性炭吸附	活性炭吸附	是	收集效率 90%，活性炭吸附装置处理效率约 80%	DA001	有机废气排放口	是	一般排放口	排气筒高 15m，内径 0.4m	2	MF0002	牵引机	3	MF0003	牵引机	4	MF0004	牵引机	5	MF0005	牵引机
		序号	产污设施编号	产污设施名称	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染防治设施					有组织排放口编号	有组织排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型							其他信息																																										
								污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治设施工艺	是否为可行技术	污染防治设施其他信息																																																					
		1	MF0001	牵引机	合成、高温加热牵引、冷却过程	VOCs、苯乙烯	有组织	TA001	集气罩活性炭吸附	活性炭吸附	是	收集效率 90%，活性炭吸附装置处理效率约 80%	DA001	有机废气排放口	是	一般排放口	排气筒高 15m，内径 0.4m																																																
2	MF0002	牵引机																																																															
3	MF0003	牵引机																																																															
4	MF0004	牵引机																																																															
5	MF0005	牵引机																																																															

40	MF0040	切割机													
41	MF0041	搅拌机													
42	MF0042	搅拌机													
43	MF0043	搅拌机													
44	MF0044	原料料仓	暂存	颗粒物、臭气浓度	无组织	无	/	/	/	/	/	/	/	/	/

(2) 污染物产排情况

本项目废气的产排情况见下表：

表 4-2 本项目废气产排情况一览表

工序	装置	污染源	污 染 物	污染物产生					治理措施		污染物排放					排 放 时 间/h
				核算 方法	废气 产生 量 /m³/h	产生浓 度 /mg/m³	产生 速率 /kg/h	产生 量/t/a	工艺	效 率 /%	核算 方法	废气 排放 量 /m³/h	排放浓 度 /mg/m³	排放速 率/kg/h	排放 量/t/a	
合 成、 高温 加热 牵 引、 冷却	牵 引	有 组 织	VOCs	产污 系数 数法	10000	2.708	0.027	0.065	活 性 炭 吸 附	82	排 污 系 数 法	10000	0.488	0.005	0.012	2400
			苯乙 烯			1.458	0.015	0.035		82			0.263	0.003	0.006	2400
		无 组 织	VOCs	产污 系数 数法	/	/	0.027	0.065	/	/	排 污 系 数 法	/	≤10.0	0.003	0.007	2400
			苯乙 烯			/	0.015	0.035	/	/		/	≤5.0	0.001	0.004	2400
混 合 投 料 及 裁 截、 打 磨	磨 具 机、 磨 床、 搅 拌 机 等	有 组 织	颗 粒 物	产污 系数 数法	5000	10.867	0.054	0.130	布 袋 除 尘 器	91	排 污 系 数 法	5000	0.978	0.005	0.012	2400
		无 组 织	颗 粒 物	产污 系数 数法	/	/	0.054	0.130	/	/	排 污 系 数 法		≤1.0	0.005	0.013	2400

源强核算说明：

项目产生的废气包括：合成、牵引、高温加热、冷却过程产生的废气；混合投料及裁截、打磨过程产生的粉尘；挥发性物料储存、转运环节的废气。

①合成、高温加热牵引、冷却过程产生的废气

本项目合成、高温加热牵引、冷却过程产生的 VOCs 及苯乙烯经集气罩收集到活性炭吸附装置处理后，由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。

根据企业提供的不饱和聚酯树脂化学品安全技术说明书，其中不饱和聚酯树脂中不饱和聚酯含量 55-75%（按 65% 计算）、苯乙烯含量 25-45%”（按 35% 计算），本项目不饱和聚酯树脂用量为 10t/a，则不饱和聚酯树脂中苯乙烯含量为 3.5t/a。

根据建设单位提供资料，类比同类型项目。苯乙烯在树脂的固化过程中，起着促进剂、固化剂作用。因此，树脂中的苯乙烯在固化过程中并不会完全挥发，其挥发量约占苯乙烯的 1%，余下的苯乙烯在牵引工序中固化进入产品，则苯乙烯产生量约 0.035t/a。

本项目不饱和聚酯树脂使用总量为 10.0t/a。并参照《空气污染物排放控制手册》（美国国家环保局）中“未加控制的塑料生产排放因子”的排放系数为 0.35kg/t-树脂原料，则 VOCs 产生量为 0.035t/a；项目使用固化剂受热会产生挥发性有机物，固化剂使用量为 2.0t/a（其中有机物成分过氧化甲乙酮有机物占比 1.5%），按全部挥发计算，则 VOCs 产生量为 0.03t/a。

综上所述，本项目 VOCs 总产生量为 0.065t/a。

集气罩（主要设置在牵引机、塑料桶及温控器处）的收集效率为 90%，活性炭吸附的处理效率参考《湖南省制造业（工业涂装）VOCs 排放量测算技术指南（试行）》中活性炭吸附对有机物的去除效率一般在 80%以上（按 80%计），综合处理效率约 82%。则合成、高温加热牵引、冷却过程产生的 VOCs、苯乙烯有组织排放量分别为 0.0117t/a、0.0063t/a，风机风量为 10000m³/h，全年合成、高温加热牵引、冷却工序加工总时间为 2400h，则合成、高温加热牵引、冷却工序的 VOCs 有组织排放浓度 0.488mg/m³，排放速率 0.005kg/h；苯乙烯的有组织排放浓度 0.263mg/m³，排放速率 0.003kg/h。因此 VOCs、苯乙烯有组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中标准限值（苯乙烯：50mg/m³；非甲烷总烃：100mg/m³）。

合成、高温加热牵引、冷却工序的 VOCs 无组织排放量为 0.012t/a，苯乙烯无组织排放量为 0.006t/a，则 VOCs 无组织排放速率为 0.003kg/h，苯乙烯无组织排放速率为 0.001kg/h。

②混合投料及裁截、打磨过程产生的粉尘

项目混合投料、裁截、打磨均在生产车间内进行，粉尘经过搅拌机、切割机、磨床上方设置的集气罩收集后，经管道输送至屋顶布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放。

根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》中“30 非金属矿物制品业系数手册、3062 玻璃纤维增强塑料制品制造行业系数手册”，本项目混合投料及裁截、打磨过程产生的粉尘按“3.78kg/t-产品”计算。本项目原辅料总用量约 34.5t/a，则项目粉尘产生量约 0.1304t/a。项目混合投料、裁截、打磨的粉尘各自经设备上方设置集气罩收集（收集率约 90%）后，经管道输送至屋顶布袋除尘器（处理效率约 90%）处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放。风机风量为 5000m³/h，全年混合投料、裁截、打磨工序加工总时间为 2400h，则粉尘有组织排放量 0.012t/a，有组织排放浓度 0.978mg/m³，排放速率 0.005kg/h；无组织排放速率 0.005kg/h。因此颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5、表 9 中相关限值要求（有组织颗粒物：20mg/m³；厂界无组织颗粒物：1.0mg/m³）。

③挥发性物料储存、转运环节的废气

本项目购买的玻璃纤维纱通过袋装进行车间内运输；不饱和聚酯树脂、固化剂等均通过密闭的桶装进行厂内运输；项目生产工艺过程中物料的转移均通过混合搅拌后的混合胶桶进行转移，在牵引机上方设置有集气罩，收集混合搅拌后进入牵引工序时产生的 VOCs、苯乙烯、臭气浓度。类比同类型项目，该类废气产生量较少。

(3) 排放口基本情况

表 4-3 排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温度 (°C)	其他信息
				经度	纬度				
1	DA001	有机废气排放口	VOCs、苯乙烯	113.436406809	29.447493021	15	0.4	60	/
2	DA002	混合、裁截、打磨废气排放口	颗粒物	113.436425584	29.447490338	15	0.4	25	/

(4) 排放标准及达标排放分析

①有组织排放达标分析：项目有组织废气排放和达标情况见下表。

表 4-4 排放标准及达标分析

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放源强		国家或地方污染物排放标准			排气筒高度 (m)	治理措施	达标情况
				排放浓度 /mg/m ³	排放速率/kg/h	名称	浓度限值 /mg/m ³	速率限值 (kg/h)			
1	DA001	有机废气排放口	VOCs	0.488	0.012	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	100	/	15	活性炭吸附	达标
			苯乙烯	0.263	0.006		50	/			
2	DA002	混合、裁截、打磨废气排放口	颗粒物	0.978	0.005	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	20	/	15	布袋除尘器	达标

由上表可知：

DA001 号排气筒中 VOCs、苯乙烯有组织排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 4 中标准限值（苯乙烯：50mg/m³；非甲烷总烃：100mg/m³）。

DA002 号排气筒颗粒物的排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 5 中相关限值要求（颗粒物：20mg/m³）。

②无组织排放达标分析

合成、高温加热牵引、冷却过程中产生的有机废气通过生产设备上方设置的集气罩收集，未收集的部分，通过加强车间内的通风系统后无组织排放，本项目 VOCs、苯乙烯、颗粒物及臭气浓度的产生量较小。VOCs、苯乙烯等废气经过距离衰减及大气环境稀释后，项目厂界 VOCs、颗粒物达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9 中企业边界大气污染物浓度限值（非甲烷总烃：4.0mg/m³；颗粒物：1.0mg/m³）；厂区内 VOCs 达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值（10mg/m³）；厂界臭气浓度、苯乙烯达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中无组织排放浓度限值（臭气浓度：20mg/m³；苯乙烯 5.0mg/m³）。

③废气处理可靠性分析

根据业主提供的资料数据，本项目使用的活性炭（不锈钢活性炭箱）碘值为 600，当前废气处理方式采用技术可靠成熟的工艺；工程设计合理并留有余量，充分设置调节措施，工艺调节措施和配套措施，采用运行稳定可靠的设备，效率高，管理方便，维护维修工作量少，充分考虑冬季低温等各种不利因素下的系统稳定运行要求，设置必要的监控仪表，运行管理应结合实际，运行自动化，减少人为操作失误。监控仪表和自动化设备应维护维修方便。确保废气处理装置的稳定性和可靠性。

④排气筒设置的合理性分析

一类环境空气质量功能区、自然保护区、风景名胜区和和其他需要特别保护的地区，不得新建排气筒，对于无组织排放有毒有害气体、粉尘、烟尘的排放点，凡能做到有组织排放的，均要通过整治，实现有组织排放。

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中 5.4 其他污染控制要求，5.4.2 章节合成树脂企业产生大气污染物的生产工艺和装置需要设立局部或整体气体收集系统和净化处理装置，达标排放。排气筒高度应按环境影响评价要求确定，且至少不低于 15m。因此，根据“GB31572-2015”要求项目排气筒设于本栋生产车间屋顶，设置高度 15m，高于本楼楼顶 3m。

采集尘粒、气溶胶样口和测定烟气流量的位置，应设在管道气流平稳段，并优先考虑垂直管道。采样口位置原则上设在距弯头、阀门和其他变径管道下游方向大于 6 倍直径处，上游方向大于 3 倍直径处，最低不小于 1.5 倍直径处，采样口径一般不小于 75 毫米。圆形烟道原则上设相互垂直的两个采样口。矩形烟道根据段面积划分，一般 0.6 平方米小块应有一个测点，右测点数确定采样孔数。采样口位置无法满足规范要求的，其监测孔位置由当地环境监测部门确认。

综上所述，本项目共设置 2 根排气筒，分别为有机废气排放口（DA001），混合、裁截、打磨废气排放口（DA002）设于本栋生产车间屋顶，根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中相关要求，本项目设置排气筒高度为 15m 符合要求。因此，排气筒设置合理。

⑤大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）8.7.5 章节内容“8.7.5.1 对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。8.7.5.2 对于项目厂界浓度超过大气污染物厂界浓度限值的，应要求削减排放源强或调整工程布局，待满足厂界浓度限值后，再核算大气环境防护距离。”

本项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度满足环境质量浓度限值，故项目无需设置大气环境防护距离。

(5) 非正产工况分析

非正常排放指生产中设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

项目将集气罩+活性炭吸附、集气罩+布袋除尘装置故障情况下污染物排放定为非正常工况下的废气排放源强。

项目非正常工况废气的排放及达标情况如下表所示：

表 4-5 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速(kg/h)	非正常排放浓度(mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次
合成、高温加热牵引、冷却过程	活性炭吸附故障	VOCs	0.024	2.438	2h	1 次
		苯乙烯	0.013	1.313	2h	1 次
混合投料及截裁、打磨过程	布袋除尘装置故障	颗粒物	0.049	9.780	2h	1 次

*备注：本次环评考虑非正常排放工况，即废气处理装置处理效率仅为正常状态下的 50%。

建设单位应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：

①制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，发现风机故障、损坏或排风管道破损时，应立即停止生产活动，对设备或管道进行维修，待恢复正常后方正常运行。

②定期检修活性炭吸附、布袋除尘装置，确保治理效率符合要求；检修时应停止生产活动，杜绝废气未经处理直接排放。

③设环保管理专员，对环保管理人员及技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类废气污染物进行定期监测。

(6) 监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》中“67、玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造，其他”，属于登记管理。因此本项目自行监测计划参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）中“7 自行监测管理要求：排污单位自行监测按照 HJ819 执行”。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），非重点排污单位的其他排放口的监测频次最低为 1 次/年，VOCs、苯乙烯、颗粒物的监测频次为 1 次/年。

本项目废气污染源监测计划见下表：

表 4-6 项目废气监测计划一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1	排气筒 DA001（处理后监测点）	VOCs	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值
		苯乙烯	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值
2	排气筒 DA002（处理后监测点）	颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 特别排放限值

3	厂界	VOCs	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中标准限值
		苯乙烯	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中排放标准要求
		颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中标准限值
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中排放标准要求

表 4-7 大气污染物有组织排放核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度（mg/m ³ ）	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
一般排放口					
1	DA001	VOCs	0.488	0.005	0.012
		苯乙烯	0.263	0.003	0.006
2	DA002	颗粒物	0.978	0.005	0.012
有组织排放总计		VOCs			0.012
		苯乙烯			0.006
		颗粒物			0.012

表 4-8 大气污染物无组织排放核算表

序号	排放源	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		核算年排放量（t/a）
					标准名称	浓度限值（mg/m³）	
1	生产厂房	生产过程	颗粒物	加强车间通风、加强清扫	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中标准限值	1.0	0.013
2			VOCs		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中标准限值	4.0	0.007
3			苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中排放标准要求	5.0	0.004
无组织排放总计		颗粒物					0.013
		VOCs					0.007
		苯乙烯					0.004

表 4-9 大气污染物年排放核算表

序号	污染物	核算年排放量（t/a）
1	颗粒物	0.025
2	VOCs	0.019
3	苯乙烯	0.010

（7）大气环境影响分析

本项目产生的废气包括：①合成、牵引、高温加热、冷却过程产生的废气；②混合投料及裁截、打磨过程产生的粉尘；③挥发性物料储存、转运环节的废气。

①合成、牵引、高温加热、冷却过程产生的废气

本项目合成、高温加热牵引、冷却过程产生的 VOCs 及苯乙烯经集气罩收集到活性炭吸附

装置处理后，由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。在采取上述措施后 VOCs、苯乙烯排放浓度均可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中标准限值。在采取上述措施后，废气未收集的部分，通过加强车间内的通风系统后无组织排放，VOCs、苯乙烯等废气经过距离衰减及大气环境稀释后，项目厂界 VOCs 达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中企业边界大气污染物浓度限值（非甲烷总烃：4.0mg/m³）。且本项目 VOCs、苯乙烯产生量较小，园区环境容量富余，因此本项目对外环境关系影响较小。

②混合投料及裁截、打磨过程产生的粉尘

项目混合投料、裁截、打磨均在生产车间内进行，粉尘经过搅拌机、切割机、磨床上方设置的集气罩收集后，经管道输送至屋顶布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放。在采取上述措施后颗粒物有组织排放浓度、无组织排放浓度均可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5、表 9 中相关限值要求（有组织颗粒物：20mg/m³；厂界无组织颗粒物：1.0mg/m³）。且本项目颗粒物产生量较小，园区环境容量富余，因此本项目对外环境关系影响较小。

③挥发性物料储存、转运环节的废气

本项目购买的玻璃纤维纱通过袋装进行车间内运输；不饱和聚酯树脂、固化剂等均通过密闭的桶装进行厂内运输；项目生产工艺过程中物料的转移均通过混合搅拌后的混合胶桶进行转移，在牵引机上方设置有集气罩，收集混合搅拌后进入牵引工序时产生的 VOCs、苯乙烯、臭气浓度。且废气产生量较小，对外环境关系影响较小。

综上所述，项目周边 200m 范围内主要有临湘市云湖街道退役军人服务站、临湘市中铁国新凤凰城住宅小区（主要用于园区倒班用房），根据源强分析，项目 VOCs、苯乙烯、臭气浓度、颗粒物产生量较小，园区环境容量富余，因此，本项目对外环境关系影响较小。

（8）废气处理措施的可行性分析：

目前国内处理低浓度有机废气的方法主要有水喷淋法、冷凝法、吸收法、燃烧法、UV 光解法、吸附法等。本项目选用处理有机废气的方法主要为活性炭吸附法。

①活性炭吸附法

项目产生的有机废气经集气罩收集后进入活性炭吸附装置内，活性炭吸附原理：活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（有机废气）充分接触，当这些有机废气碰到毛细管就被吸附，起净化作用。当废气由风机提供动力，负压进入活性炭吸附层，由于活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面。利用活性炭吸附表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性

炭表面上，使其与气体混合物分离，净化后的气体高空排放。活性炭处理效率达 80% 以上，能够进一步处理挥发性有机废气。

本项目产生的有机废气经采取上述措施后，项目非甲烷总烃（VOCs）、苯乙烯有组织排放均能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中标准限值；项目厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放均能满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 相关标准限值；臭气浓度、苯乙烯厂界无组织排放均能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中排放标准要求；非甲烷总烃厂界无组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中标准限值。

②布袋除尘器

本项目产生的颗粒物通过采用集气罩+布袋除尘器处理后达标排放。布袋除尘器结构主要由上部箱体、中部箱体、下部箱体（灰斗）、清灰系统和排灰机构等部分组成。袋式除尘器是利用棉、毛、人造纤维等编织物作为滤袋起过滤作用对颗粒物进行捕集而达到除尘效果的。其主要工作原理是含尘气流从下部进入圆筒形滤袋，在通过滤料的孔隙时粉尘被捕集于滤料上透过滤料的清洁气体由排出口排出。沉积在滤料上的粉尘可在机械振动的作用下从滤料表面脱落落入灰斗中。常用滤料由棉、毛、人造纤维等加工而成新型滤料有玻璃纤维和微滤膜等。滤料本身网孔较小一般为 20-50um，表面起绒的滤料为 5-10um。而新型滤料的孔径在 5um 以下。按不同粒径的粉尘在流体中运动的不同物理学特征、颗粒物通过惯性碰撞、截留、扩散、静电、筛滤等作用被捕集。此外、粉尘因截留、惯性碰撞、静电和扩散等作用逐渐在滤袋表面形成粉尘层，常称为粉层初层。初层形成后，它成为袋式除尘器的主要过滤层，提高了除尘效率。滤布只不过起着形成粉尘初层和支撑它的骨架作用，但随着粉尘在滤袋上积聚，滤袋两侧的压力差增大，会把有些已附在滤料上的细小粉尘挤压过去，使除尘效率下降。另外，若除尘器阻力过高还会使除尘系统的处理气体量显著下降，影响生产系统的排风效果。因此，除尘器阻力达到一定数值后，要及时清灰。

综上所述，本项目产生的 VOCs、苯乙烯采用集气罩+活性炭吸附装置处理技术可行；颗粒物采用集气罩+布袋除尘器处理技术可行。因此，本评价认为本项目运营过程中所产生的废气均能得到有效处置，废气处理措施合理可行。

2、废水

（1）产排污环节、污染物及污染治理设施

本项目废水产污环节、污染物种类及污染治理设施详见下表：

表 4-10 本项目废水产排污节点、污染物及污染治理设施情况一览表

产排污环节	废水类别	污染物种类	污染治理设施						排放去向	排放方式	排放规律
			污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	设计处理水量（t/h）	是否为可行技术	污染治理设施其他信息			

办公生活	生活污水	pH COD BOD ₅ SS NH ₃ -N 动植物油	TW001	化粪池	厌氧+沉淀	/	是	依托园区已建化粪池	临湘市污水净化中心	间接排放	不定期排放
------	------	---	-------	-----	-------	---	---	-----------	-----------	------	-------

(2) 排放口设置情况

本项目不设废水排放口。

表 4-11 排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标		其他信息	排放口设置是否符合要求
			经度	纬度		
DW001	生活污水排口	总排口	113.436421561	29.447719667	/	是

(3) 污染物产排情况

本项目生活污水产生及排放浓度情况见下表：

表 4-12 本项目生活污水产排情况一览表

工序 / 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放时间(h/a)	
				核算方法	废水产生量/ (m³/a)	产生浓度 / (mg/L)	产生量 / (t/a)	工艺	效率 /%	核算方法	废水排放量/ (m³/a)	排放浓度 / (mg/L)		排放量 (t/a)
办公	卫生间	生活污水	COD	产污系数法	162	285	0.0462	厌氧 + 沉淀	15	物料衡算法	162	242.25	0.0392	2400
			BOD ₅			129	0.0209		9			117.39	0.0190	
			SS			200	0.0324		50			100	0.0162	
			NH ₃ -N			22.6	0.0037		3			21.92	0.0036	

源强核算说明：

本项目废水主要包括生活污水。

①生活污水

项目劳动定员 15 人，年工作 300 天，根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）中“表 26 公共事业及公共建筑用水定额，942 办公楼（不带食堂）”，确定本项目员工生活用水定额为 45L/人·d，则项目生活用水量为 0.675m³/d，年用水量为 202.5m³/a。废水产生系数按照 80% 计算，则生活废水产生量为 0.54m³/d（162m³/a）。项目生活污水污染物浓度参照《第二次全国污染源普查生活源产排污系数手册》（试用版）表 6-5 五区城镇生活源水污染物产污校核系数表中一般城市市区产污系数平均值，该类污水的主要污染物为 COD_{Cr}（285mg/L）、BOD₅（129mg/L）、SS（200mg/L）、NH₃-N（22.6mg/L）。

项目水平衡见图 2-1。

(4) 排放标准及达标排放分析

项目设计一处生活污水排放口，项目排放标准及达标分析见下表。

表 4-13 排放标准及达标分析

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放源强		国家或地方污染物排放标准		治理措施	达标情况
				排放浓度 (mg/L)	废水排放量 (m³/a)	名称	浓度限值/ mg/L		
1	DW001	生活污水排口	COD	285	162	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	500	化粪池	达标
2			BOD ₅	129	162		300		达标
3			SS	200	162		400		达标
4			NH ₃ -N	22.6	162	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准	45		达标

生活污水处理可行性分析

①废水外排路径分析

本项目所在地位于临湘市污水处理中心服务范围，项目建成后，厂区内生活污水经处理后从厂区北侧的总排污口接入市政污水管网，排入临湘市污水净化中心，最终达标排放，尾水注入长安河。

②废水处理容量可行性分析

临湘市污水净化中心设计规模为日处理 4.5 万吨。本项目建成后生活污水排放量为 0.54m³/d，排放量较少，因此，从水量分析，临湘市污水净化中心接纳本项目生活污水是可行的。

③处理水质可行性分析

项目生活废水经化粪池预处理后，厂区总排污口废水中 COD、BOD₅、氨氮、SS 分别为 242.25mg/L、117.39mg/L、100mg/L、21.92mg/L，其中 COD、BOD₅、SS 满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准，氨氮满足氨氮排放达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准后。本项目生活废水经管网排入临湘市污水净化中心，能够得到及时有效处理。

综上分析，项目外排废水从临湘市污水净化中心及其配套管网建设进展、接纳水质、处理容量上均具有可行性，项目废水对纳污水体的影响已经包含在临湘市污水净化中心尾水对纳污水体的影响范围内，因此，本项目生活废水对受纳水体长安河影响较小。

（5）项目废水监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》中“67、玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造，其他”，属于登记管理。因此本项目自行监测计划参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）中“7 自行监测管理要求：排污单位自行监测按照 HJ819 执行”。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），非重点排污单位的生活污水排放口的监测频次最低为 1 次/季度，COD、BOD₅、氨氮、SS、总磷、总氮、石油类的监测频次为 1 次/季度。

表 4-14 项目废水监测计划一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1	生活污水排放口	COD、BOD5、氨氮、SS、总磷、总氮、石油类	1 次/一季度	COD、BOD5、SS、总磷、总氮、石油类满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准，氨氮满足氨氮排放达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准

3、噪声

（1）噪声源源强分析

项目噪声主要来源于气压泵、牵引机、磨具机、磨床、切割机、搅拌机、离心机等设备运行时产生的噪声，其噪声值在 65~85dB(A)之间。各噪声源源强见下表。

表 4-15 项目噪声源声级值核算一览表

装置	噪声源	设备数量 (台/套)	声源类别	单台噪声源强		降噪措施		单台噪声排放值		排放时间/h	存放位置
				核算方法	噪声值 /dB (A)	核算方法	噪声值 /dB (A)	核算方法	噪声值 /dB (A)		
生产车间	气压泵	4	频发	类比法	65~75	减振、隔声等	15	类比法	50~60	2400	车间
	牵引机	10	频发		70~80		15		55~65	2400	车间
	磨具机	10	频发		75~85		15		60~70	2400	车间
	磨床	10	频发		75~85		15		60~70	2400	车间
	切割机	10	频发		75~85		15		60~70	2400	车间
	搅拌机	3	频发		75~85		15		60~70	2400	车间
楼顶	不锈钢活性炭离心机	1	频发	类比法	75~85	减振	10	类比法	65~75	2400	屋顶
	离心机	1	频发		75~85		10		65~75	2400	屋顶

（2）噪声影响及达标分析

本环评将设备所产生的噪声视为点源噪声进行预测，采用声能衰减和噪声级叠加模式。

点声源距离衰减公式：

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20Lg (r/r_0)$$

式中： $L_p (r)$ ——距声源 r 处的声级值，dB (A)；

$L_p (r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声级值，dB (A)；

r ——预测点至声源的距离，m；

r_0 ——参考点距声源的距离，m；

噪声级叠加模式：

$$L_{总}=10lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{p_i}}\right)$$

式中： $L_{总}$ ——多个噪声源的合成声级，dB(A)；

L_i ——某噪声源的噪声级，dB(A)；

本项目平均日工作 8 小时，故本环评对工作时的环境昼间噪声进行预测，噪声影响预测结果见下表。

表 4-16 噪声影响预测结果单位

车间名称	叠加声级	经厂房隔音、基础减震等措施处理后	距离	厂界东	厂界南	厂界西	厂界北
				20	7.5	20	7.5
车间	90.34	75.34	噪声贡献值	49.32	57.84	49.32	57.84
			背景值	/	/	/	/
			预测值	49.32	57.84	49.32	57.84
车间名称	叠加声级	经基础减震等措施处理后	距离	厂界东	厂界南	厂界西	厂界北
				40	5	5	10
屋顶	88.01	78.01	噪声贡献值	45.97	64.03	64.03	58.01
			背景值	/	/	/	/
			预测值	45.97	64.03	64.03	58.01
备注：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间：65dB(A)、夜间：55dB(A)）							

由上表可知：项目厂界四周噪声贡献值昼间均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。项目在落实本报告提出的降噪措施后，项目运营期产生的噪声均符合标准，对周边声环境影响较小。

（3）降噪措施、厂界和环境保护目标达标情况分析

为了进一步降低生产过程中产生的噪声，建议建设单位采取如下治理措施：

- ①尽量选用低噪声设备，做好设备保养，保持设备运行良好；
- ②落实高噪声设备的减振、隔声、消声措施；
- ③做好厂区内和沿厂界的绿化带建设。

根据工程分析，项目主要噪声为机械设备运行产生的噪声，采用 8 小时工作制度，只在白天进行生产，夜间不进行生产（18:00~8:00），则夜间基本不产生噪声污染，且 50 米范围内没有声环境环境保护目标，不会对环境保护目标及周围环境造成影响。

经落实上述措施后，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准，项目运营期间排放噪声对周边声环境影响在可接受范围内。

（4）噪声监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），厂界环境噪声每季度至少开展一次监测，夜间生产的要监测夜间噪声。本项目边界噪声监测计划见下表：

表 4-17 项目噪声监测计划一览表

序号	类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
----	----	------	------	------	------

1	噪声达标监测	项目厂界外 1m 处	昼夜等效连续 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求
<p>4、固体废物</p> <p>(1) 固体废物产生</p> <p>项目生产过程中产生的固体废物主要有生活垃圾、一般工业固废、危险废物。</p> <p>①生活垃圾 (S1)</p> <p>项目有员工 15 人, 所产生的生活垃圾按 0.5kg/人·日计算, 日产生生活垃圾 7.5kg, 年产生量为 2.25t (按年运作 300 天计), 生活垃圾交由环卫部门统一清运。</p> <p>②一般工业固废</p> <p>本项目一般工业固废有废包装袋、不合格产品、边角料、收尘器粉尘。</p> <p>废包装袋 (S2): 根据建设方提供的资料, 项目废包装袋 (主要为原辅材料包装袋) 产生量 0.1t/a, 集中收集后定期由物资回收单位回收利用。</p> <p>不合格产品 (S4): 根据建设单位提供的资料, 不合格产品产生量约 0.1t/a, 由建设单位统一收集后由物资回收单位回收利用。</p> <p>边角料 (S5): 根据建设单位提供的资料及实际生产资料, 边角料产生量约 0.5t/a, 由建设单位统一收集后与收尘器粉尘一起交由物资回收单位回收利用。</p> <p>收尘器粉尘 (S7): 根据建设单位提供的资料及实际生产资料, 收集粉尘的量约为 0.106t/a, 由建设单位统一收集后与边角料一起交由物资回收单位回收利用。</p> <p>③危险废物</p> <p>废机油 (S8): 本项目在设备润滑过程产生少量的废机油, 根据建设单位预计, 废机油产生量预计为 0.1 吨/年, 为危险废物为《国家危险废物名录》(2021 年版) 中 HW08 废矿物油与含矿物油废物 (900-217-08), 需交由有资质的单位处理。</p> <p>废含油抹布和手套 (S9): 本项目在设备润滑过程中会产生少量的废含油抹布和手套, 该部分产生量预计为 0.01 吨/年, 为危险废物为《国家危险废物名录》(2021 年版) 中 HW49 其他废物 (900-041-49), 需交由有资质的单位处理。</p> <p>废活性炭 (S6): 本项目处理有机废气会产生废活性炭, 活性炭更换需要根据生产实际情况和运行效果, 更换周期可根据填充量以及其吸附能力, 在实际运行中提出更换周期, 更换周期确定后需列入操作规程中。每吨活性炭吸附 200-400kg 有机废气 (项目取 300kg/t-活性炭), 本项目 VOCs、苯乙烯产生量分别为 0.065t/a、0.035t/a。则本项目废活性炭 (HW49, 900-039-49) 产生量约 0.405t/a (含活性炭吸附的 VOCs: 0.047t/a、苯乙烯: 0.025t/a)。用胶袋密封后暂存于危废暂存间, 定期交有资质单位处置。</p> <p>原料桶 (S3): 项目搅拌混合工序使用各种原辅料将产生废原料桶 (树脂桶、固化剂桶)</p>					

(HW49, 900-041-49), 根据建设方提供的资料, 原料桶(树脂桶、固化剂桶)产生量约 280 个/a, 合计 0.14t/a。

具体产生情况见下表:

表 4-18 项目固体废物产生情况一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
办公生活	/	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	2.25	委托处置	2.25	垃圾填埋场
包装区	人工拆包装	废包装袋	第I类一般工业固体废物	物料衡算法	0.1	委托利用	0.1	由相关再生资源回收单位进行回收利用
生产过程	/	不合格产品		产污系数法	0.1	委托利用	0.1	
除尘器	布袋除尘器	除尘器收集的粉尘		物料衡算法	0.106	委托利用	0.106	
裁裁	切割	边角料		物料衡算法	0.5	委托利用	0.5	
设备保养维修	磨具机、搅拌机等设备	废机油	危险废物	产污系数法	0.1	委托处置	0.1	交由有资质的单位处理
设备保养维修	提升机、搅拌机等设备	废含油抹布和手套		产污系数法	0.01	委托处置	0.01	交由有资质的单位处理
废气处理	活性炭吸附装置	废活性炭		产污系数法	0.405	委托处置	0.405	交由有资质的单位处理
投料	搅拌混合	废料桶		产污系数法	0.14	委托处置	0.14	交由有资质的单位处理

表 4-19 项目工程分析中危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*
1	废机油	HW49	900-217-08	0.1	设备保养维修	液态	润滑油	润滑油	半年	T/I	交由有资质的单位处理
2	废含油抹布和手套	HW08	900-041-49	0.01	设备保养维修	固态	润滑油	润滑油	半年	T/I	交由有资质的单位处理
3	废活性炭	HW49	900-039-49	0.405	废气处理	固态	/	/	半年	T	交由有资质的单位处理
4	废料桶	HW49	900-041-49	0.14	投料	固态	不饱和和聚酯树脂	树脂	半年	T/In	交由有资质的单位处理

备注: T: 毒性; C: 腐蚀性; I: 易燃性; R: 反应性; In: 感染性。

(2) 固体废物贮存方式、利用处置方式、环境管理要求

①一般工业固体废物管理措施及要求

项目拟在生产车间西侧设置一般固废贮存间, 面积约 10m²。建设单位应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其 2013 年修改单统一分类收集、暂存一般工业固废。一般固废暂存间按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 的规定设置环保图形标志, 并严禁危险废物和生活垃圾混入。

一般固废贮存间应做好“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）措施。不同种类一般固废分类堆放，定期外运资源回收单位综合利用，不得随意堆放、丢弃、遗撒、擅自倾倒。

②危险废物影响分析及防治管理措施

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，需在工程分析的基础上，从危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用和处置等全过程以及建设期、运营期、服务期满后等全时段角度考虑，分析预测建设项目产生的危险废物可能造成的环境影响，进而指导危险废物污染防治措施的补充完善。

收集、贮存：

a.危险废物产生后，应根据其性质，使用符合标准的容器分类盛装。废机油等液态危废应用专门桶装并做好密封，废含油抹布和手套、废活性炭、废料桶等固态危废可用专门防漏托盘。装载废机油等液体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

b.项目拟在车间西侧紧邻一般固废暂存间设置危险废物贮存间，面积约 4.0m²，最大贮存能力约为 5.0t。根据工程分析，项目危废产生量 0.655t/a，拟按照每半年委托转运一次的要求执行。因此，项目危废贮存间贮存能力满足要求。

c.危废贮存间将严格按照《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单标准的要求设计，做好“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）措施，张贴警示标志。危废贮存间由专人负责管理，上锁管理，禁止无关人员出入。地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，并设计有堵截泄漏的裙脚、围堰等设施。危废贮存间内液态物质贮存区需设置围堰及导流槽，防止液态危废逸流。

d.危险废物全部暂存于危险贮存间内，应合理设置不渗透间隔分开的区域，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘；危险废物应与其他固体废物严格隔离，禁止一般工业固废和生活垃圾混入；同时也禁止危险废物混入一般工业固废和生活垃圾中。

e.危险废物贮存间地面基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $< 10^{-10}$ cm/s。地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造。

项目危废暂存间基本情况见下表：

表 4-20 项目危险废物贮存场所基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废机油	HW49	900-217-08	西侧生	4.0	固态，桶装	5.0t	6 个月

	废含油抹布和手套	HW08	900-041-49	产车间		液态，桶装		
	废活性炭	HW49	900-039-49			固态，桶装		
	废料桶	HW49	900-041-49			固态，桶装		

运输：

危险废物在设备工艺环节或废物治理环节产生后，即由专人用专用容器盛装（废机油等液态危废用专门桶装并做好密封，废含油抹布和手套、废活性炭、废料桶等固态危废可用专门防漏托盘），由产废地点转运至车间危废贮存间。严防在车间运输过程中发生散落、泄露。

项目产生的危险废物委托有专门危废运输资质的单位进行外运。接收委托的运输单位应按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求，采用有专门运输资质的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏。合理规划运输路线，尽量避开居民区、学校、医院、各类保护区等环境敏感点，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求

利用和处置：

建设单位无自行处置利用危废的能力，应委托有专门危废处置资质的单位进行处置。建设单位当前尚未落实处置单位，后期应根据建设项目周边有资质的危险废物处置单位的分布情况、处置能力、资质类别等，选择合适的危废处置单位。

项目产生的危险废物产生量、拟采取的处置措施及去向应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向当地生态环境主管部门申报，填报危险废物转移五联单，按要求对本项目产生的固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案。

表 4-21 项目固体废物利用处置方式、去向及环境管理要求一览表

序号	废物名称	利用处置方式	利用处置去向	利用或处置量（t/a）	环境管理要求
1	生活垃圾	委托处置	垃圾填埋场	2.25	设生活垃圾收集点
2	废包装袋	委托利用	由相关再生资源回收单位进行回收利用	0.1	设一般工业固废暂存点
3	不合格产品	委托利用	由相关再生资源回收单位进行回收利用	0.1	
4	除尘器收集的粉尘	委托利用	由相关再生资源回收单位进行回收利用	0.106	
5	边角料	委托利用	由相关再生资源回收单位进行回收利用	0.5	
6	废机油	委托处置	交由有资质的单位处理	0.1	设危废暂存间、危险废物转移联单、环境保护图形标志
7	废含油抹布和手套	委托处置	交由有资质的单位处理	0.01	
8	废活性炭	委托处置	交由有资质的单位处理	0.405	
9	废料桶	委托处置	交由有资质的单位处理	0.14	

由于本项目内部无利用或处置上述危险废物的能力和设施，当收集危废达到一定量后需要委托具有相关资质的单位转移处置，根据湖南省环境保护厅危险废物经营许可证信息，湖南省岳阳市内由多家可收集、贮存或处置废机油、废含油抹布，建设单位可直接委托其清运处置即可，部分危险废物资质单位列举如下表所示。

表 4-22 危险废物处理资质单位部分可选名单

企业名称	地址	许可证编号	核准经营范围、类别
湖南洋沙湖危险废物治理有限公司	湖南省岳阳市湘阴县工业园固废场	岳环（危临）字 2020 第（3）号	【收集、贮存】HW（900-039-49、900-041-49、900-044-49、900-045-49、900-047-49、900-999-49），HW12（264-013-12、900-252-12）共计 5000 吨/年



图 4-1 资质单位危险废物经营许可证

5、地下水、土壤

（1）污染源、污染类型及污染途径

项目对地下水和土壤环境可能造成影响的是原料仓库液态原料、危废间废机油等泄露，主要污染物为机油，泄露后以渗透为主，可能进入地下水层造成地下水水质污染和土壤污染的可能。

本项目对地下水和土壤产生污染的途径主要为渗透污染。

（2）分区防控措施

根据本项目厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区。针对不同的区域提出相应的防渗要求。

①重点污染防治区：

本项目重点防渗区为 1 层的原料仓库、危废暂存间。

对于重点污染防治区，参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单“原环境保护部公告 2013 年第 36 号的要求进行防渗设计。并有防风、防雨、防晒等功能，现场配备灭火器等消防器材。

1 层的原料仓库、危废存放间：基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或者 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）。

②一般污染防治区

本项目一般污染防治区为生产车间、成品仓库、办公区、一般固废暂存间。

对于一般污染防治区，参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) II类场进行设计。

一般污染区防渗要求：当天然基础层的渗透系数大于 $1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 时，应采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的防渗性能应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能。防渗层的渗透量，防渗能力与《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)第 6.2.1 条等效。

表 4-23 项目防渗分区识别表

序号	装置（单元、设施）名称	防渗区域及部位	识别结果	防渗措施
1	1 层的原料仓库、危废暂存间	地面、裙角	重点污染防治区	至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或者 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）
2	生产车间、成品仓库、办公区、一般固废暂存间	地面	一般污染防治区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ （或参照 GB16889 执行）

（3）跟踪监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），涉重金属、难降解类有机污染物等重点排污单位排污单位厂界周边的土壤、地下水每年至少监测一次。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），评价工作等级为一级的建设项目一般每 3 年内开展 1 次监测工作，二级的每 5 年内开展 1 次，三级的必要时可开展跟踪监测；本项目为非重点排污单位，且项目土壤评价等级为“-”，本项目为非重点排放物单位，因此不设置地下水、土壤监测计划。

6、生态

本项目为产业园区内建设项目，项目租用湖南康易达绿茵科技有限公司已建空置厂房进行生产，对周边生态环境影响不大。

7、环境风险分析

（1）评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“附录 B 重点关注的危险物质及临界量”、附录 C，计算危险物质数量与临界量比值 Q：

$$q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n \geq 1$$

式中： q_1 、 q_2 、 q_n 每种危险物质最大存在总量，t；

Q_1 、 Q_2 、 Q_n 每种危险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

本项目涉及的环境风险物质如下：

表 4-24 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	厂内最大贮存总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	苯乙烯	100-42-5	0.35	10	0.035
2	过氧化甲乙酮	/	0.03	5	0.006
合计					0.041

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中环境风险评价工作等级划分基本原则。本项目 $Q < 1$ 环境风险潜势为 I 级，结合表 4-25 可知，本项目的风险评价等级为简单分析。

表 4-25 评价工作等级划分

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

注：a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果，风险防范措施等方面给出定性的说明。

（2）环境敏感目标概况

由于本项目仅需进行简单分析，因此，只需考虑项目周边的环境敏感目标即可，本项目环境敏感目标详见下表。

表 4-26 本项目环境敏感目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
石塘冲	-246.0	195.1	村庄	居民，约 70 人	二类区	西北侧	314
服务站	28.8	56	散户	居民，约 4 人	二类区	东北侧	63
凤凰城住宅小区	-65	0	小区	居民，约 3000 人	二类区	东侧	65

备注：坐标轴是以项目中心为原点，正东方向为 X 轴正向，正北方向为 Y 轴正向。

（3）环境风险识别

风险识别范围包括生产过程所涉及物质风险识别和生产设施风险识别。其中物质风险识别主要包括原辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程中排放的“三废”污染物等；生产设施风险识别的范围主要包括生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施等。根据有毒有害物质放散起因及可能产生的后果，可以把环境风险分为火灾、爆炸和泄漏三种情况下可能对环境造成的污染或破坏，另一种环境风险是环保治理设施出现故障时对周围环境造成突发性污染。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）中关于环境影响评价等级的规定，项目风险潜势为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。本项目环境风险潜势I，固本项目环境风险评价仅需开展简单分析。

表 4-27 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	湖南中渔新材料科技有限公司年产 5000 万支渔具材料建设项目				
建设地点	（湖南）省	（岳阳市）市	临湘市	（/）县	三湾工业园新美大道一号第一栋 101 室
地理坐标	经度	113°26'11.600"	纬度	29°26'50.796"	
主要危险物质及分布	无				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>①原材料在运输、储存过程中，均可能会因自然或人为因素，出现事故造成泄露而排入周围环境。固体状原料发生泄露时，产生的液体会随地表径流；若遇明火会发生火灾，如不能及时扑灭，会产生烟尘、CO₂、CO 等空气污染物，同时可能造成经济损失以及人员伤亡。</p> <p>②项目废气处理设施正常运行时，可以保证废气中污染物均能达标排放。当废气处理设施发生故障时，会造成大量未处理达标的废气直接排入空气中，对环境空气造成较大的影响。</p>				
风险防范措施要求	<p>根据本项目厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区。</p> <p>重点防渗区：1 层的原料仓库、危废存放间：基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10⁻⁷cm/s），或者 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 的其他人工材料（渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s）。</p> <p>一般防渗区：当天然基础层的渗透系数大于 1.0×10⁻⁷cm/s 时，应采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的防渗性能应相当于渗透系数 1.0×10⁻⁷cm/s 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能。防渗层的渗透量，防渗能力与般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）第 6.2.1 条等效。</p>				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	Q=0.041<1，该项目环境风险潜势为I，对环境风险做简单分析。				

（4）环境风险分析

最大可信事故是基于经验统计分析，在一定可能性区间内发生的事故中，造成环境危害最严重的事故。根据本项目物质危险性识别、生产设施危险性识别和重大危险源的识别分析结果，确定本报告最大可信事故为：

事故一、不饱和聚酯树脂、废机油发生泄漏引发的火灾、爆炸以及产生的二次污染；

事故二：废气收集系统故障时的废气排放情况。

(5) 风险管理要求

针对本项目特点，提出以下几点环境风险管理要求：

①严格按照防火规范进行平面布置。

②定期检查、维护原料仓库危险品储存区设施、设备，以确保正常运行。

③易燃物质储存区设置明显的禁火标志。

④安装火灾设备检测仪表、消防自控设施。

⑤在项目正式投产运行前，制定出供正常、异常或紧急状态下的操作和维修计划，并对操作和维修人员进行岗前培训，避免因严重操作失误而造成人为事故。

⑥设置明显的警示标志，并建立严格的值班保卫制度，防止人为蓄意破坏；制定应急操作规程，详细说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故影响。对重要的仪器设备有完善的检查和维护记录；对操作人员定期进行防火安全教育或应急演练，提高职工的安全意识，提高识别异常状态的能力。

⑦采取相应的火灾、爆炸事故的预防措施。

⑧设置明显的警示标志，并建立严格的值班保卫制度，防止人为蓄意破坏；制定应急操作规程，详细说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故影响。对重要的仪器设备有完善的检查和维护记录；对操作人员定期进行防火安全教育或应急演练，提高职工的安全意识，提高识别异常状态的能力。

⑦采取相应的火灾、爆炸事故的预防措施。

⑧加强员工的事故安全知识教育，要求全体人员了解事故处理的程序，事故处理器材的使用方法，一旦出现事故可以立即停产，控制事故的危害范围和程度。

针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：

不饱和聚酯树脂堆放区

a.原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。

b.划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。

c.在贮存仓库设环形沟，并进行地面防渗；发生大量泄漏：流入环形沟收容；用泡沫覆盖，抑制蒸发；小量泄漏时应用活性炭或其它惰性材料吸收。

危险废物泄漏的防范措施：

a.地面采用高标号防渗混凝土作为防渗，并涂上一层环氧漆作为防腐；

b.在危废暂存区四周设置规范的围堰；

c.危废暂存区根据危险废弃物的种类设置相应的收集桶分类存放；

d.门口设置台账作为出入库记录；

e.专人管理，定期检查防渗层的情况。

废气事故排放防范措施：

a.生产过程风险防范与管理。项目严格落实安监、消防部门对生产过程风险防范与管理的相关要求，同时自觉接受安监、消防部门的监督管理；

b.为了减少污染治理措施事故性排放的概率，建设单位应设立管理专员维护各项环保措施的运行，特别关注废气处理措施的运行情况；

c.对于废气处理设施发生故障的情况，在收到警报同时，立即停止相关生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，并立即请有关技术人员进行维修。

(6) 分析结论

结合项目特点，本项目最大可信事故确定为原料泄露与明火等点火源引起火灾、爆炸事故。在采取有效安全措施后，广大社会公众能清楚认识可能发生重大事故的风险性。本项目在生产装置及其公用工程的设计、施工、运行及维护的全过程中将采用先进的生产技术和成熟可靠的抗风险措施。同时企业加强管理，落实预防措施之后，可以杜绝这类事故的发生，因此，项目的安全性将得到有效保证，不会对周围环境敏感目标产生较大影响。

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	VOCs	集气罩+活性炭吸附+15m 排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 4 大气污染物排放限值
		苯乙烯		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 4 大气污染物排放限值
	DA002	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 特别排放限值
	无组织	VOCs	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9 中标准限值
		苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中排放标准要求
		颗粒物		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9 中标准限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中排放标准要求
地表水环境	DW001	COD、BOD ₅ 、总磷、总氮、石油类、SS	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级排放标准
		氨氮		《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准
声环境	机械设备	L _{eq} (A)	采用低噪声设备、建筑隔声、基础减振等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>生活垃圾定期交由环卫部门清运处理；废包装袋集中收集后定期由物资回收部门回收利用；不合格产品由建设单位统一收集后由物资回收部门回收利用；边角料由建设单位统一收集后与收尘器粉尘一起交由物资回收部门回收利用；收尘器粉尘由建设单位统一收集后与边角料一起交由物资回收部门回收利用。</p> <p>废机油、废含油抹布和手套、废活性炭、原料桶分类收集后暂存在危废暂存间（面积约 4.0m²），定期交由有资质单位进行处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>根据本项目厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区。</p> <p>1、重点污染防治区</p> <p>本项目重点防渗区为 1 层的原料仓库、危废暂存间。</p> <p>防治措施：至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10⁻⁷cm/s），或者 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 的其他人工材料（渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s）</p> <p>2、一般防渗区</p> <p>本项目一般防渗区主要包括生产车间、成品仓库、办公区、一般固废暂存间。</p> <p>防治措施：等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10⁻⁷cm/s（或参照 GB16889 执行）</p>			
生态保护	/			

措施																																												
环境风险防范措施	<p>1、不饱和聚酯树脂堆放区防范措施</p> <p>（1）原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。</p> <p>（2）划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。</p> <p>（3）在贮存仓库设环形沟，并进行地面防渗；发生大量泄漏:流入环形沟收容；用泡沫覆盖，抑制蒸发；小量泄漏时应用活性炭或其它惰性材料吸收。</p> <p>2、危险废物泄漏的防范措施</p> <p>（1）地面采用高标号防渗混凝土作为防渗，并涂上一层环氧漆作为防腐；</p> <p>（2）在危废暂存区四周设置规范的围堰；</p> <p>（3）危废暂存区根据危险废弃物的种类设置相应的收集桶分类存放；</p> <p>（4）门口设置台账作为出入库记录；</p> <p>（5）专人管理，定期检查防渗层的情况。</p> <p>3、废气事故排放防范措施：</p> <p>（1）生产过程风险防范与管理。项目严格落实安监、消防部门对生产过程风险防范与管理的相关要求，同时自觉接受安监、消防部门的监督管理；</p> <p>（2）为了减少污染治理措施事故性排放的概率，建设单位应设立管理专员维护各项环保措施的运行，特别关注废气处理措施的运行情况；</p> <p>（3）对于废气处理设施发生故障的情况，在收到警报同时，立即停止相关生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，并立即请有关技术人员进行维修。</p>																																											
	其他环境管理要求	<p>1、排污许可</p> <p>根据《排污许可证管理办法（试行）》和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等相关政策文件，本项目排污许可证管理类别为“登记管理”，企业应在实际投入生产或发生排污前完成排污许可简化管理相关手续。</p> <p>表 5-1 项目排污许可申报登记表</p> <table><tr><td colspan="2">单位名称（1）</td><td colspan="4">湖南中渔新材料科技有限公司</td></tr><tr><td>省份（2）</td><td>湖南省</td><td>地市（3）</td><td>岳阳市</td><td>区县（4）</td><td>临湘市</td></tr><tr><td colspan="2">注册地址（5）</td><td colspan="4">湖南省岳阳市临湘市市区三湾工业园（现地名为：新美大道一号第一栋 101 室）</td></tr><tr><td colspan="2">生产经营场所地址（6）</td><td colspan="4">湖南省临湘市三湾工业园新美大道一号第一栋 101 室</td></tr><tr><td colspan="2">行业类别（7）</td><td colspan="4">玻璃纤维增强塑料制品制造</td></tr><tr><td colspan="2">其他行业类别</td><td colspan="4">/</td></tr><tr><td colspan="2">生产经营场所中心经度（8）</td><td colspan="2">113°26'11.600"</td><td>中心纬度（9）</td><td>29°26'50.796"</td></tr></table>	单位名称（1）		湖南中渔新材料科技有限公司				省份（2）	湖南省	地市（3）	岳阳市	区县（4）	临湘市	注册地址（5）		湖南省岳阳市临湘市市区三湾工业园（现地名为：新美大道一号第一栋 101 室）				生产经营场所地址（6）		湖南省临湘市三湾工业园新美大道一号第一栋 101 室				行业类别（7）		玻璃纤维增强塑料制品制造				其他行业类别		/				生产经营场所中心经度（8）		113°26'11.600"		中心纬度（9）	29°26'50.796"
		单位名称（1）		湖南中渔新材料科技有限公司																																								
		省份（2）	湖南省	地市（3）	岳阳市	区县（4）	临湘市																																					
		注册地址（5）		湖南省岳阳市临湘市市区三湾工业园（现地名为：新美大道一号第一栋 101 室）																																								
		生产经营场所地址（6）		湖南省临湘市三湾工业园新美大道一号第一栋 101 室																																								
		行业类别（7）		玻璃纤维增强塑料制品制造																																								
		其他行业类别		/																																								
		生产经营场所中心经度（8）		113°26'11.600"		中心纬度（9）	29°26'50.796"																																					

统一社会信用代码(10)	91430682MA4T312D9L	组织机构代码/其他注册号(11)	/				
法定代表人/实际负责人(12)	易继勇	联系方式	18182003336				
生产工艺名称 (13)	主要产品 (14)	主要产品产能	计量单位				
玻璃纤维及制品制造生产线	水晶玻纤	1500	万支/a				
	普通玻纤	2000	万支/a				
	轻质玻纤	1500	万支/a				
燃料使用信息 <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无							
涉 VOCs 辅料使用信息 (使用涉 VOCs 辅料 1 吨/年以上填写) (15) <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无							
废气 <input checked="" type="checkbox"/> 有组织排放 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织排放 <input type="checkbox"/> 无							
废气污染治理设施 (16)	治理工艺		数量				
有机废气有组织	集气罩+活性炭吸附装置+15m 高排气筒		1				
颗粒物有组织	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒		1				
无组织	场区道路硬化及洒水降尘		1				
废水 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无							
废水污染治理设施 (18)	治理工艺		数量				
生活污水处理系统	物理处理法		1				
工业固体废物 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无							
工业固体废物名称	是否属于危险废物 (20)	去向					
生活垃圾	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 贮存: <input checked="" type="checkbox"/> 送外售单位处理					
废包装袋	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 贮存: <input checked="" type="checkbox"/> 送外售单位处理					
不合格产品	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 贮存: <input checked="" type="checkbox"/> 送外售单位处理					
除尘器收集的粉尘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 贮存: <input checked="" type="checkbox"/> 送外售单位处理					
边角料	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 贮存: <input checked="" type="checkbox"/> 送外售单位处理					
废机油	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 贮存: <input checked="" type="checkbox"/> 送有资质单位处理					
废含油抹布和手套	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 贮存: <input checked="" type="checkbox"/> 送有资质单位处理					
废活性炭	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 贮存: <input checked="" type="checkbox"/> 送有资质单位处理					
废料桶	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 贮存: <input checked="" type="checkbox"/> 送有资质单位处理					
是否应当申领排污许可证, 但长期停产	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否						
其他需要说明的信息							
<h2>2、排污口规范化设置</h2> <p>按照国家环保总局《排污口规范化整治技术要求》，变更项目排污口规范化管理具体要求见表 5-2，各排污口图形符号键表 5-3。</p> <p style="text-align: center;">表 5-2 排污口规范化管理要求表</p> <table border="1"> <tr> <th>项目</th> <th>主要要求内容</th> </tr> <tr> <td>基本原则</td> <td>1、凡向环境排放污染物的一切排污口必须进行规范化管理； 2、将总量控制的污染物排污口及行业特征污染物排放口列为管理的重点；</td> </tr> </table>				项目	主要要求内容	基本原则	1、凡向环境排放污染物的一切排污口必须进行规范化管理； 2、将总量控制的污染物排污口及行业特征污染物排放口列为管理的重点；
项目	主要要求内容						
基本原则	1、凡向环境排放污染物的一切排污口必须进行规范化管理； 2、将总量控制的污染物排污口及行业特征污染物排放口列为管理的重点；						

	3、排污口设置应便于采样和计量监测，便于日常现场监督和检查； 4、如实向环保行政主管部门申报排污口位置，排污种类、数量、浓度与排放去向等。
技术要求	1、排污口位置必须按照环监（1996）470 号文要求合理确定，实行规范化管理； 2、具体设置应符合《污染源监测技术规范》的规定与要求。
立标管理	1、排污口必须按照国家《环境保护图形标志》相关规定，设置环保图形标志牌； 2、标志牌设置位置应距排污口及固体废物贮存（处置）场或采样点较近且醒目处，设置高度一般为标志牌上缘距离地面约 2m； 3、重点排污单位排污口设立式标志牌，一般单位排污口可设立式或平面固定式提示性环保图形标志牌； 4、对危险物贮存、处置场所，必须设置警告性环境保护图形标志牌。
建档管理	1、使用《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容； 2、严格按照环境管理监控计划及排污口管理内容要求，在工程建成后将主要污染物种类、数量、排放浓度与去向，立标及环保设施运行情况记录在案，并及时上报； 3、选派有专业技能环保人员对排污口进行管理，做到责任明确、奖罚分明。

表 5-3 排污口图形符号（提示标志）一览表

序号	提示图像符号	警告图像符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气排放
2			废水排放口	表示废水向水环境排放
3			一般固体废物储存	表示固废储存 处置场所
4			噪声源	表示噪声向外环境 排放
5			危险废物	危险废物贮存、处置场

3、竣工验收

建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

六、结论

湖南中渔新材料科技有限公司建设年产 5000 万支渔具材料建设项目符合国家、地方产业政策，项目产生的废水、废气、噪声和固体废物采取本报告中提出的防治措施治理后，能够达标排放，不会对项目周围的水、大气、声及生态环境造成明显不良影响。建设单位应严格执行环保“三同时”制度，落实本报告中的各项环保措施，且相应的环保措施必须经自主验收合格后方可投入使用，并确保有关环保治理设施能够正常运行，则从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。

附表

附表 1 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		VOCs	/	/	/	0.019t/a	/	/	/
		苯乙烯	/	/	/	0.010t/a	/	/	/
		颗粒物				0.025t/a			/
废水		COD	/	/	/	0.0392t/a	/	/	/
		NH ₃ -N	/	/	/	0.0036t/a	/	/	/
一般工业 固体废物		生活垃圾	/	/	/	2.25t/a	/	/	/
		废包装袋	/	/	/	0.1t/a	/	/	/
		不合格产品	/	/	/	0.1t/a	/	/	/
		除尘器收集的 粉尘				0.106t/a	/	/	/
		边角料				0.5t/a	/	/	/
危险废物		废机油	/	/	/	0.1t/a	/	/	/
		废含油抹布和 手套				0.01t/a	/	/	/
		废活性炭				0.405t/a	/	/	/
		废料桶				0.14t/a	/	/	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附表 2 环保设施投资及“三同时”竣工验收一览表

治理对象		环保措施	新增环保投资 (万元)	验收标准
废气	VOCs	集气罩+活性炭吸附装置 +15m 排气筒排放	10	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 4 大气污染物排放限 值
	苯乙烯			《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 4 大气污染物排放限 值
	颗粒物	集气罩+布袋除尘器	8	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5 特别排放限值
废水	生活污水	化粪池	0	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三 级标准
噪声	设备噪声	相应隔音减震降噪措施	2.5	《工业企业厂界噪声标准》GB12348-2008) 中的 3 类
固废	危险废物	废机油、废含油抹布和手 套、废活性炭、原料桶分 类收集后暂存在危废暂 存间, 定期交由有资质单 位进行处置	2.5	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001) 及 2013 年修改单标准
	一般固废	废包装袋、不合格产品、 边角料、收尘器粉尘收集 后暂存在一般固废暂存 间	1.0	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制 标准》(GB18599-2020)
	生活垃圾	生活垃圾桶	0.5	《生活垃圾填埋污染控制标准》 (GB16889-2008)
风险	火灾防范	应急物资(灭火器、防护 橡胶手套、防毒面具等)、 应急预案	3.5	将风险发生概率降至最低, 影响降至最小
环境管理与监测		/	2.0	/
设施运行维护		/	1.0	/
总计		/	31.0	/