建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：　年产100亿只电容器封口胶塞项目

建设单位：　益阳诺博拓电子科技有限公司

编制日期：　2025年12月

中华人民共和国生态环境部制

《益阳诺博拓电子科技有限公司年产100亿只电容器封口胶塞项目环境影响报告表》技术评审意见修改对照表

2025年11月2日，益阳市生态环境局高新区分局在益阳市组织召开了《益阳诺博拓电子科技有限公司年产100亿只电容器封口胶塞项目环境影响报告表》技术评审会，并提出技术评审意见，现根据专家技术评审意见对报告表做出修改完善，具体修改内容如下表。

序号	专家意见	修改内容	修改范围
1	完善项目与生态环境准入清单、园区规划、《关于加强重点城市大气污染联防联控的若干措施》（湘环发〔2025〕74号）、与《长江经济带发展负面清单实施细则》（试行，2022版）等化工行业政策的符合性分析，补充项目与周边企业相容性分析。	已完善项目与生态环境准入清单、园区规划。	P15~18
		已补充《关于加强重点城市大气污染联防联控的若干措施》（湘环发〔2025〕74号）、与《长江经济带发展负面清单实施细则》（试行，2022版）等化工行业政策的符合性分析	P22~23
		已补充项目与周边企业相容性分析。	P3
2	核实产品方案，据此完善原辅材料、生产设备数量的匹配性，补充并完善相关原辅料理化特性、包装形式及用途，进一步细化工艺流程及产污节点说明（转运、投料、密炼、清洗、抛光等工序过程）。	已核实产品方案，据此完善原辅材料、生产设备数量的匹配性，已补充并完善相关原辅料理化特性、包装形式及用途	P25~28
		已进一步细化工艺流程及产污节点说明（转运、投料、密炼、清洗、抛光等工序过程）。	P31~35
3	完善工程组成一览表，补充物料平衡表	已完善工程组成一览表，已补充物料平衡表。	P24~25、P28
4	完善项目用排水情况；根据物料MSDS成分，核实废水产排因子、源强及废水处理措施，强化废水处理工艺匹配性分析。	已完善项目用排水情况；根据物料MSDS成分，已核实废水产排因子、源强及废水处理措施，已强化废水处理工艺匹配性分析。	P29~30、P57~60
5	核实废气产排源强、收集处理效率和达标判定结论，强化厂区废气无组织控制措施，充分论证废气处理设施的可靠性，完善风机风量设置合理性。补充现有工程搬迁过程环境管理要求，结合迁建前现有工程产排情况，校核VOCs排放情况。补充废气走向图。	已核实废气产排源强、收集处理效率和达标判定结论，已强化厂区废气无组织控制措施，已充分论证废气处理设施的可靠性，已完善风机风量设置合理性。	P47~55
		已补充现有工程搬迁过程环境管理要求，结合迁建前现有工程产排情况，已校核VOCs排放情况。	P37~38
		已补充废气走向图。	附图10
6	校核噪声预测结果，完善环境风险识别及相应风险防范措施。	已校核噪声预测结果，已完善环境风险识别及相应风险防范措施。	P64~67、P75
7	补充并完善相关原辅材料MSDS、厂区内污水走向图、土地证明、关于科实达电子与本项目关系的情况说明，总平面布置图。	已补充并完善相关原辅材料MSDS、厂区内污水走向图、土地证明、关于科实达电子与本项目关系的情况说明，总平面布置图。	附件6~10、附图11、附件13、附图5
8	其他根据专家个人意见进行修改。	其他已根据专家个人意见进行修改。	/

已按专家意见进行修改，可报审批！

2025.11.28

目 录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 24
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 39
四、主要环境影响和保护措施 47
五、环境保护措施监督检查清单 76
六、结论 78
建设项目污染物排放量汇总表 79

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2-1：区域地表水环境现状监测布点示意图

附图 2-2：区域环境空气现状监测布点示意图

附图 3：项目主要环境保护目标分布示意图

附图 4：项目与益阳市赫山区环境管控单元位置关系图

附图 5：项目平面布局示意图

附图 6：项目分区防渗图

附图 7 ：项目搬迁前后位置关系图

附图 8： 项目与产业园区位置关系图

附图 9 园区用地规划图

附图 10 项目废气走向图

附图 11 项目废水走向图

附件：

附件 1：委托书

附件 2：营业执照

附件 3：现有项目环评批复

附件 4：租赁合同

附件 5：关于《益阳高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》审查意见的函

附件 6 硫化剂 MSDS

附件 7 防老剂 MSDS

附件 8 三元乙丙橡胶 MSDS

附件 9 丁基橡胶 MSDS

附件 10 科实达电子与本项目关系的情况说明

附件 11 类比源强检测报告

附件 12 立项文件

附件 13 土地证明

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">年产 100 亿只电容器封口胶塞项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2510-430972-04-01-471204</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>邓双喜</td><td>联系方式</td><td>19152232999</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">湖南省益阳高新区东部产业园石坝村厂房 101 室</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（ 东经：112 度 28 分 40.685 秒， 北纬：28 度 26 分 20.644 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C2913 橡胶零件制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>二十六、橡胶和塑料制品业 29 52
橡胶制品业 291</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>益阳高新区政务管理服务局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>益高政发改〔2025〕130 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>1000</td><td>环保投资（万元）</td><td>100</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>10</td><td>施工工期</td><td>4 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>7898.24</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">
<table>
<tr><td>类别</td><td colspan="3">判据</td><td>专题情况</td></tr>
<tr><td rowspan="12">大气</td><td rowspan="5">厂界外500米范围内是否有环境空气保护目标（是☑否☐）</td><td colspan="2">☐ 自然保护区</td><td rowspan="12">☐设置专题
☑不设置专题</td></tr>
<tr><td colspan="2">☐ 风景名胜区</td></tr>
<tr><td colspan="2">☑ 居住区</td></tr>
<tr><td colspan="2">☐ 文化区</td></tr>
<tr><td colspan="2">☐ 农村地区中人群较集中区域</td></tr>
<tr><td rowspan="7">排放废气是否含有毒有害污染物（是☐否☑）</td><td>☐二氯甲烷</td><td>☐汞及其化合物</td></tr>
<tr><td>☐甲醛</td><td>☐铅及其化合物</td></tr>
<tr><td>☐三氯甲烷</td><td>☐砷及其化合物</td></tr>
<tr><td>☐三氯乙烯</td><td>☐二噁英</td></tr>
<tr><td>☐四氯乙烯</td><td>☐苯并[a]芘</td></tr>
<tr><td>☐乙醛</td><td>☐氰化物</td></tr>
<tr><td>☐镉及其化合物</td><td>☐氯气</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="5"></td><td>
<table>
<tr><td></td><td></td><td>☐铬及其化合物</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>地表水</td><td colspan="3">☐ 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
☐ 工业废水间接排放</td><td>☐设置专题
☑不设置专题</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td colspan="3">☐不涉及有毒有害或易燃易爆危险物质
☑涉及有毒有害或易燃易爆危险物质但存储量未超过临界量
☐涉及有毒有害或易燃易爆危险物质且存储量超过临界量</td><td>☐设置专题
☑不设置专题</td></tr>
<tr><td>生态</td><td colspan="3">☐取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td><td>☐设置专题
☑不设置专题</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td colspan="3">☑非海洋工程建设项目
☐直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>☐设置专题
☑不设置专题</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>规划名称：《益阳高新技术产业开发区调区扩区控制性详细规划》（2024 年版）
审批机关：湖南省发展和改革委员会
审查文件名称及文号：《湖南省发展和改革委员会关于<关于株洲高新技术产业开发区等 7 家园区调区扩区> 的复函》（湘发改函〔2025〕2 号）</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>环境影响评价文件名称：《益阳高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》
环评审查机关：湖南省生态环境厅
审批文件名称：关于《益阳高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》审查意见的函
文号：湘环评函〔2024〕54 号</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>
1.本项目与园区产业定位和企业准入的符合性分析
园区产业定位和准入条件详见下表：
表 1-1 企业准入条件一览表
<table>
<tr><th>序号</th><th>类型</th><th>行业类别</th></tr>
<tr><td>1</td><td>产业定位</td><td>主要发展：大数据电子信息、智能装备制造、新材料。其中新材料以碳基复合材料、先进储能材料和金属材料为重点；大数据电子信息以 5G 通讯装备产业链、电子元器件及智能终端产业链为主。</td></tr>
<tr><td>2</td><td>限制类</td><td>1、《产业结构调整指导目录》限制类工艺和设备的项目。</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

		2、新引进废水涉及《污水综合排放标准》中第一类污染物外排项目
3	禁止类	1、园区暂未作为化工园区（片区）进行规划，不得新引进根据国、省政策强制要求进入化工园区项目； 2、新建、扩建高污染燃料燃用设施。

本项目位于益阳高新技术产业开发区的区块九，东部产业片区产业定位为：大数据电子信息、智能装备制造、新材料。本项目主要建设内容为电容器封口胶塞制造，属于橡胶制品业。项目排污量小，物耗能耗较低，且无《产业结构调整指导目录》（2024 年本）限制类工艺和设备，项目不属于限制类、禁止类产业。本项目已取得《益阳高新区政务管理服务局关于益阳高新区诺博拓电子电容器封口胶塞新产线项目备案证明》，因此本项目建设符合园区产业定位和企业准入条件。

2.本项目与园区产业规划布局符合性及周边企业相容性分析

东部产业园片区（区块九）规划发展以智能装备制造、大数据电子信息为主导产业、新材料为特色产业，配套发展大健康产业。本项目主要生产电容器封口胶塞，属于橡胶制品业，主要排放少量的挥发性有机废气、一般固废及危险废物，项目厂界南侧为益阳市旺佳广宸钢结构股份有限公司、西侧为湖南泰业表面工程技术有限公司、东侧为益阳市臻盛精密制造有限公司，周边无生产食品类企业，因此本项目与周边的企业基本相容。因此本项目与园区产业规划布局相符。

3.本项目与关于益阳高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书的批复符合性分析

本项目位于益阳高新区东部产业园石坝村厂房 101 室，属于益阳高新区东部产业片区（区块九），本项目与关于益阳高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书的批复符合性分析详见下表。

表 1-2 与益阳高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书的批复符合性分析

		湘环评函〔2024〕54号批复要求	本项目情况	符合性
		（一）做好功能布局，严格执行准入要求。园区在进行国土空间规划和开发建设过程中应从规划层面提升环境相容性，以减小工业开发对城市居住及社会服务功能的影响。经过多年产城融合发展，园区现有范围内存在连片居住用地，在紧邻集中居住区、学校的工业地块应限制新引入噪声大、异味大、以气型污染为主的工业项目，并加强对已有气型污染企业的污染控制。区块一规划的三类工业用地需调整为二类工业用地，区块四、区块五积极推进“退二进三”战略和产业转型升级工作，不再以工业生产为主，规划非工业用地上不得新增企业。产业引进应落实园区生态环境分区管控要求，执行《报告书》提出的产业定位和产业生态环境准入清单，对于《长江经济带发展负面清单指南》、《湖南省湘江保护条例》（最新修正版）、《益阳市资江保护条例》提出的相关禁止性、限制性要求应予以落实。	本项目位于园区内，所在地属于为二类工业用地，已严格落实园区生态环境分区管控要求，并执行《报告书》提出的产业定位和产业生态环境准入清单。本项目距离最近的居民约为300m，不紧邻集中居民区、学校，且噪声影响较小，通过相关废气处置设施，生产废气能得到有效控制。	符合
		（二）落实管控措施，加强园区污染治理。园区应切实抓好污水处理设施及配套管网的建设和运维，做好雨污分流，确保园区各片区生产生活废水应收尽收，全部送至污水处理厂集中处理园区引进项目要符合污水处理厂处理能力和排污口审批所规定的废水排放量等要求，确保尾水达到污水处理厂环评及排污口批复的相关标准。朝阳片区区块一污水管网尚未建成，规划废水进入谢林港镇污水处理厂处理，应加快区块一污水管网建设，在污水管网接通前，区块一企业不得投产，且后续原则上禁止引入外排生产废水企业；朝阳片区区块二、区块三、区块四、区块五废水现状进入团洲污水处理厂处理，后续规划朝阳片区区块二、区块三、区块四鹿角园路以南、康富路以西区域以及区块五康富路以西区域废水进入南扩区污水处理厂处理，其余区域进入团洲污水处理厂处理;龙岭片区（区块六、区块七、区块八）废水进入益阳东部新区污水处理厂处理，该污水处理厂超负荷运行，纳污范围内应加快雨污分流改造和排渍泵站扩建，修复管网混错接以及错位破损、渗漏等缺陷问题，限制引入排水量大、水污染严重及废水涉及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表1中第一类污染物外排项目，在超负荷运行问题未妥善解决之前，龙岭片区不得增加废水污染物排放总量；**东部产业园片区（区块九）废水现状进入东部新区**	本项目实行雨污分流；雨水经雨水管网排入市政雨水管网；本项目生产废水经污水处理设施（沉淀池）处理后排入园区污水管网，生活污水经化粪池处理后进入园区污水管网进入益阳东部新区污水处理厂处理后排入碾子河。 本项目使用电能，属于清洁能源。废气均配套有高效处理设施，能满足达标排放。环评中对本项目固体废物提出了相对应的管理要求。本项目严格落实排污许可制度和污染物排放总量。	符合

		污水处理厂处理，后续规划东部产业园片区（区块九）鱼形山路以北区域排入东部新区处理厂处理，东部产业园片区（区块九）鱼形山路以南区域排入拟建的白果树污水处理厂处理，东部新区污水处理厂纳污范围内限制新引进耗水量大、水污染严重及涉及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1 中第一类污染物外排项目。园区后续应落实国、省关于水污染防治、排水方案优化、环保基础设施建设运行等方面的政策要求。园区应加强大气污染防治，控制相关特征污染物的无组织排放，督促园区企业重点做好 VOCs、恶臭治理，对重点排放的生产设施予以严格监管，确保其处理设施稳妥、持续有效运行，严格落实大气污染防治特护期及重污染天气应急响应的相关减排要求。园区涉及高污染燃料禁燃区范围应严格执行《益阳市人民政府关于划定高污染燃料禁燃区范围的通告》（益政通〔2022〕4 号）中相关要求。做好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。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对产生危险废物的单位，应强化日常环境监管。园区应督促企业严格落实排污许可制度。		
		（三）完善监测体系，监控环境质量变化状况。园区应按照《报告书》提出的跟踪监测方案落实相关工作，建立健全各环境要素的监控体系，督促相关企业严格按要求安装在线监测并联网。园区应加强对重点气型污染排放企业、污水处理厂的监督性监测严防企业废水废气偷排漏排或污染治理措施不正常运行。重点加强对周边集中居住区大气环境质量的监测，并涵盖相关特征排放因子。	本项目根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）并结合项目特点制定了废气、废水监测计划，无需进行在线监测并联网。	符合
		（四）强化风险管控，严防园区环境事故。建立健全园区环境风险管理工作长效机制，加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设，全面提升园区环境风险防控和环境事故应急处置能力确保区域水环境安全。	本项目所在园区有相关的专职的环境监督管理机构，也有相关环境风险事故防范措施和应急预案，建设单位根据《湖南省突发环境事件应急预案管理办法（修订版）》（湘环发〔2024〕49 号）的要求进行应急预案	符合

		管理	
	（五）做好周边控规，落实搬迁安置计划。园区管委会与地方政府应共同做好控规，确保园区开发过程中的居民搬迁安置到位，防止发生居民再次安置和次生环境问题。	本项目租赁现有闲置厂房，不涉及征地拆迁、安置等问题。	符合
	（六）做好园区建设期生态保护。尽可能保留自然水体，施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，杜绝施工建设对地表水体的污染。	本项目在已建成的空置厂房内进行生产，无建设期生态破坏情况。	符合

其他符合性分析

1、产业政策符合性分析

该项目国民经济行业类别为 C2913 橡胶零件制造，对照《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目不属于“限制类”和“淘汰类”项目。因此本项目符合国家产业政策。

2、与生态环境分区管控符合性分析

（1）与生态保护红线的符合性分析

本项目位于益阳市高新技术产业开发区调区扩区内，根据湖南省人民政府关于印发《湖南省生态保护红线》的通知（湘政发〔2018〕20 号），项目用地为工业用地，不涉及生态保护红线。

（2）与环境底线相符性分析

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和声环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据本项目所在地位置的环境功能区划及环境质量目标，设置环境质量底线如下：

环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；地表水：本项目所在地主要地表水系为撇洪新河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求；声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准要求。2024 年益阳市大气环境质量主要指标中 SO_2 年均浓度、PM_{10} 年均浓度、NO_2 年均浓度、O_3 年均浓度、CO 年均浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值；$PM_{2.5}$ 年均浓度为 43μg/m³，超过了标准限值，因此益阳市的环境空气质量判定为不达标区域；根据《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》（湘政办发〔2024〕33 号），长沙、株洲、湘潭、常德、益阳、娄

底要及时制修订大气环境质量限期达标规划或达标攻坚行动计划，明确达标路线图及重点任务。做好 PM2.5 和臭氧协同控制。长沙、常德、益阳“十四五”期间空气质量要力争达标，其余市州均应实现达标。

项目所在地主要地表水系为撇洪新河，其水质状况满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准；项目周边声环境质量现状能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

本项目配料、投料、炼胶、烘烤、压延、出片废气采取布袋除尘装置+UV 光解+二级活性炭吸附装置处理， 硫化废气采取 UV 光解+二级活性炭吸附装置处理后，不会突破环境质量底线。

（3）与资源利用上线的对照分析

本项目营运过程中消耗一定量的电能、水源的消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

（4）生态环境分区管控

根据《湖南省生态环境分区管控更新成果》（2023版），生态环境管控单元更新后，共划定875个单元，其中包括优先保护单元为260个，面积占比为 37.84%；重点管控单元349个，面积占比为20.44%；一般管控单元266个，面积占比为41.72%。根据项目实施的位置，项目区位于重点管控单元。

项目与湖南省生态环境分区管控总体管控要求的符合性分析详见下表。

表 1-1 项目与湖南省生态环境分区管控总体管控要求中的“重点管控单元生态环境总体管控要求”的相符性分析一览表

管控对象		基本内容	管控要求	本项目的情况	是否相符
大气环	受体敏感	城镇中心及集中居住、医疗、教育等区域	1.禁止在人口集中地区和其他依法需要特殊保护的区域内焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他	本项目不涉及焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃	符合

	境重点管控区	区		产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。 2.鼓励城市建成区、工业园区等实行集中供热。在集中供热管网覆盖区域内，禁止新建、改建、扩建分散燃煤锅炉，集中供热管网覆盖前已建成使用的分散燃煤锅炉应当限期停止使用。 3.在大气污染重点区域城市建成区内禁止新建、扩建钢铁、水泥、有色金属石油、化工等重污染企业以及新增产能项目。	圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质，不涉及大气污染重点区域城市建成区。	
		布局敏感区	上风向、扩散通道、环流通道等影响空气质量的区域	布局敏感区、弱扩散区严格控制涉及大气污染物排放的工业项目准入。	本项目不属于布局敏感区、弱扩散区	符合
		弱扩散区	静风或风速较小的区域			
		高排放区	环境空气二类功能区中的工业集聚区域	1.严格落实大气污染物达标排放、环境影响评价、总量控制、环保设施“三同时”、在线监测、排污许可等环保制度。 2.加强重污染天气应急响应，修订完善并持续更新重污染天气应急预案，细化应急减排措施，实施应急减排清单化管理。督促工业企业按照“一厂一案”要求，配套制定具体的应急响应操作方案。 3.加强新建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝等高耗能高排放行业项目准入管理，严格落实污染物排放区域削减要求和减量替代办法，依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。以工业涂装、石化、化工、包装印刷、油品储运销等行业为重点，实施企业 VOCs 原料替代、排放全过程控制。按照“分业施策、一行一策的原	本项目不属于环境空气二类功能区中的工业集聚区域，本项目有机废气经集气罩收集后由二级活性炭处理后高空排放。	符合

				则，加大低 VOCs 含量原辅材料的推广使用力度，从源头减少 VOCs 产生。 4.在化工、印染、包装印刷、涂装、家具制造等行业逐步推进低挥发性有机物含量原料和产品的使用。钢铁、水泥、有色金属、石油、化工等行业中的大气重污染工业项目应当按照国家和省有关规定开展强制性清洁生产审核，实施清洁生产技术改造。		
		水环境重点管控区	省级以上产业园区所属水环境控制区域	1.排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部废水，防止污染环境。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放， 2.建设项目所在水环境控制单元或断面总磷超标的，实施总磷排放量 2 倍或以上削减替代。所在水环境控制单元或断面总磷达标的，实施总磷排放量等量或以上削减替代。替代量应来源于项目同一水环境控制单元或断面上游拟实施关停、升级改造的工业企业，不得来源于农业源、城镇污水处理厂或已列入流域环境质量改善计划的工业企业。相应的减排措施应确保在项目投产前完成。 3.建立健全湘江流域重点水污染物排放总量控制、排污许可、水污染物排放监测和水环境质量监测等水环境保护制度。 4.制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案，实施清洁化改造，新	本项目生产废水经污水处理设施（沉淀池）处理达标后与经化粪池处理后的生活污水一起排入园区污水管网。	符合

			建、改建、扩建上述行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。		
		水质超标断面所属水环境控制区域	1.建成区水体水质达不到地表水 IV 类标准的城市，新建城镇污水处理设施要执行一级 A 排放标准。 2.持续开展入河入海排污口“查、测、溯、治”，到 2025 年，基本完成湘江. 资江、沅江及澧水及重要支流排污口整治。 3.持续打好城市黑臭水体治理攻坚战充分发挥河湖长制作用，巩固提升地级及以上城市黑臭水体治理成效，建立防止返黑返臭的长效机制。到 2025 年，地级城市建成区实现黑臭水体长治久清，县级城市建成区基本消除黑臭水体 4.推进农村生活污水治理。加强农村改厕与生活污水治理衔接，推动城镇污水处理设施和服务向城镇近郊农村延伸。农村生活污水处理设施水污染物排放执行湖南省地方标准《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(GB43/1665)5.推进畜禽水产养殖污染防治,加强种养结合,整县推进畜禽粪污资源化利用,规范工厂化水产养殖尾水排污口设置，加强水产养殖主产区养殖尾水治理。6.改进畜禽饲养管理，加强畜禽养殖业粪污处理利用和秸秆综合利用，	本项目不属于水质超标断面所属水环境控制区域	/
		城镇生活污染源所属水环境控制区域	1.加快城中村、老旧城区、城乡 结合部和易地扶贫搬迁安置区的生活污水收集管网建设，加快消除收集管网空白区。加快城市污水处理厂提标及扩容改造，提升城市污水处理厂出水水质。 2.加强乡镇生活污水治理，建立乡镇污水处理设施运营长效机制。加快完善医疗废	本项目生产废水经污水处理设施（沉淀池）处理达标后与经化粪池处理后的生活污水一起排入园区污水管网。	符合

				物收集转运处置体系，加大对基层和偏远农村地区医疗废物管理投入。到2025年，基本消除城市建成区生活污水直排口以及城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区，城市生活污水集中收集率达到70%。 3.推进污泥处理处置。对污水处理设施产生的污泥进行稳定化、无害化和资源化处理处置，禁止处理处置未达标的污泥进入耕地。对非法污泥堆放点一律予以取缔。 4.严格限制含有毒有害污染物和重金属的工业废水进入城镇污水处理厂，对接纳含有毒有害污染物和重金属的工业废水的城镇污水处理厂，每一股工业废水都应满足其行业污染物排放标准后方可与生活污水进行混合处理		
			涉重金属矿区所属水环境控制区域	1.矿山开采区、尾矿库的运营、管理单位，应当采取防渗漏等措施，并建设地下水水质监测井进行监测，防止地下水污染。 2.全面整治历史遗留尾矿库，完善覆膜、压土、排洪、堤坝加固等措施。有重点监管尾矿库的企业要开展环境风险评估，完善污染治理设施，储备应急物资。加强对矿产资源开发利用活动的辐射安全监管，有关企业每年要对本矿区土壤进行辐射环境监测。严防矿产资源开发污染土壤，矿产资源开发活动集中的区域执行重点污染物特别排放限值。 3.强化矿山生态修复，加强尾矿、废石等大宗固废综合利用，按照“一库一策”要求，分级分类推进尾矿库治理，推进矿涌水排查整治。 4.全面排查尾矿库，分级分类推进尾矿库整治工作，以	本项目不属于涉重金属矿区所属水环境控制区域	/

			市州为单元，拉条挂账建立问题清单，明确责任主体、治理措施、时限要求等，按照“一库一策”加快实施治理。		
	土壤环境风险重点管控区	农用地污染风险重点管控区	1.各级人民政府及其有关部门应当鼓励对严格管控类农用地采取调整种植结构、退耕还林还草、退耕还湿、轮作休耕、轮牧休牧等风险管控措施，并给予相应的政策支持； 2.禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥； 以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。 3.对中轻度污染农用地，采取严格环境准入、加强污染源监管等措施，加强环境健康风险评估，防止土壤污染加重，相关责任方在土壤环境健康风险评估基础上开展土壤污染管治与修复。对重度污染农用地，严格用途管制，有序开展重度污染耕地种植结构调整，有效控制土壤环境风险。 4.深入推进农用地土壤污染防治和安全利用。运用好耕地土壤与农产品重金属污染加密调查成果，实施农用地土壤镉等重金属污染源头防治行动，依法依规将涉镉等重金属排放企业纳入重点排污单位名录，严格管控涉重金属行业镉等污染物排放;持续推进耕地周边涉镉等重金属重点行业企业排查整治，识别和排查耕地污染成因。	本项目不属于农用地污染风险重点管控区	/
		金属污染防治重点区域及污染地块，包括：化学品生产企业 以及工业集聚区(含化工园区)、尾矿	.严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。 2.建立建设用地土壤污染风险管控和修复名录，列入名录且未完成治理修复	本项目不属金属污染防治重点区域及污染地块。	/

			库、危险废物处置场、垃圾填埋场等	的地块不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。3.严格建设用地土壤污染风险管控和修复名录内地块的准入管理。未依法完成土壤污染状况调查和风险评估的地块，不得开工建设与风险管控和修复无关的项目 4.加强涉重金属行业污染防控。严格执行重金属污染物排放标准并落实相关总量控制指标，加大监督检查力度，对整改后仍不达标的企业，依法责令其停业、关闭，并将企业名单向社会公开。继续淘汰涉重金属重点行业落后产能，完善重金属相关行业准入条件，禁止新建落后产能或产能严重过剩行业的建设项目。5.花垣县、常宁市、汨罗市、资兴市、桂阳县、永兴县、冷水江市等 7 个国家重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属(铅、汞、镉、铬、砷)污染物排放“减量替代”原则，减量替代比例不低于 1.2:1。省内其他区域遵循重点重金属污染物排放“等量替换”原则。		
			其他土壤环境风险重点管控区，含湖南省矿产资源总体规划中的国家级、省级、市(州)级、县(市、区)级各类矿山开采区、探矿区,砂石矿区等	严禁在长江干流岸线 3 公里、重要支流和洞庭湖岸线 1 公里等区域范围内新(改、扩)建尾矿库。	本项目不涉及新(改、扩)建尾矿库。	符合
		能源利用重点管控区	各城市建成区划定的高污染燃料禁燃区	1.在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料;禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油	本项目不涉及燃用高污染燃料	符合

			气、电或者其他清洁能源 2.强化禁燃区管控，推进散煤替代。优化调整高污染禁燃区范围，严厉查处禁燃区内煤炭燃用行为。		
	水资源重点管控区	水资源利用重点管控区，含水资源利用效率临界超载(含临界达标)的区域	1.加强用水总量和强度控制红线管理，健全省、市、县三级行政区域用水总量、用水强度控制指标体系，实行最严格水资源管理制度考核。强化用水定额管理，深入实施国家节水行动，推进污水资源化利用。加大缺水地区非常规水源利用力度。 2.定期组织开展全国水资源承载能力评价，发布超载地区名录，暂停水资源超载地区新增取水许可，组织地方政府限期治理 3.完善用水定额体系。健全省、市、县三级行政区用水总量和强度控制指标体系。推进跨行政区域江河流域水量分配。 4.地下水超采区内严格限制使用地下水发展高耗水工业和服务业，适度压减高耗水农作物，鼓励通过节水改造、水源置换、休耕雨养、种植结构调整等措施压减农业取用地下水	本项目不涉及水资源利用重点管控区。	/
		生态用水补给区，含生态用水保障不足及临界的区域	1.切实保障生态流量。加强全省江、河、湖、库水量统一调度，切实保障湘、资、沅、澧及主要支流、重点湖、库基本生态用水需求。加大人工影响天气投入,充分挖掘空中云水资源，科学开展人工增雨作业,保障重点生态保护区的用水需求 2.严格控制小水电开发,全面开展小水电清理整改。除与生态环境保护相协调且为国务院及其相关部门、省级人民政府认可的脱贫攻坚项目外，严控新建商业开发的小水电项目。坚持规划、规划环评和项目联动，对小水电新建项目严格把关，不符合规划及	项目不涉及生态用水补给区，含生态用水保障不足及临界的区域	/

		规划环评、审批手续不全的一律不得开工建设。对已审批但未开工建设的小水电项目，全部进行重新评估。 3.鼓励和引导沿江市(州)再创建一批绿色小水电示范电站,		
土地资源重点管控区	含生态保护红线集中、重度污染农用地或污染地块集中的区域	按本表前述“生态保护红线”及“建设用地污染风险重点管控区”相关管控要求分别执行。	本项目不涉及生态保护红线集中、重度污染农用地或污染地块集中的区域	/

综上分析，项目与《湖南省生态环境分区管控更新成果》（2023 版）相符。

（5）本项目与《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（湘环函〔2024〕26 号）的符合性分析

根据 2024 年 11 月 12 日，湖南省生态环境厅关于《益阳高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》审查意见的函（湘环评函〔2024〕54 号），本项目位于益阳高新区东部产业园石坝村厂房 101 室，属于益阳高新区东部产业片区（区块九）。

根据湖南省生态环境厅发布了《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（2023 年版），项目位于益阳高新技术产业开发区，核准范围为区块五（东部产业园）环境管控单元编码为 ZH43090320004，因此项目与清单中益阳高新技术产业开发区的符合性分析见下表。

表 1-4 与项目有关的清单符合性分析一览表

管控纬度	管控要求	项目情况	符合性
空间布局约束	（1.1）不得新建三类工业企业，不得建设水泥等以大气污染为特征的企业入园；禁止引入排放大量 SO_2、NOx 工艺废气的产业。限制引进水型污染企业。	本项目不属于三类工业企业、水泥行业、水型污染企业，不排放 SO_2、NOx 工艺废气。	符合
污染	（2.1）废水：排水实施雨污分流制;工业废水必须经过预处理达到集中处理要	厂内设置雨污分流制。项目生产废水	符合

		物排放管控	求，方可进入污水集中处理设施。 （2.1.2）园区污废水进入益阳市东部新区污水处理厂处理达标后排入新河。	经污水处理设施处理后排入园区污水管网，最后接入益阳东部新区污水处理厂进一步处理后再排入撇洪新河。	
			（2.2）废气：按照“分业施策、一行一策”的原则，加强 VOCs 污染源头管理，推进低(无)VOCs 原辅材料，推广油性漆改水性漆；推进使用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等,减少工艺过程无组织排放；遵循“应收尽收、分质收集”的原则，强化 VOCs 末端治理，实行重点排放源排放浓度与去除效率双重管控。 （2.2.1）园区内涉锅炉大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值(第一批)的公告》的要求。（2.2.2）加强企业管理，对各企业有工艺废气产出的生产节点，配置废气收集与处理净化装置，督促正常运行，确保达标排放;入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准。	本项目生产过程中产生的有机废气经集气罩收集后经 UV 光解+二级活性炭装置处理后高空排放。本项目不涉及锅炉。	符合
			（2.3）固体废弃物：园区应建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系，做好工业固体废弃物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。	本项目设置有一般固废暂存间、危险废物暂存间，有合理的处置去向，能实现综合利用或妥善处置。	符合

环境风险防控	（3.1）园区各区块应建立健全环境风险防控体系，严格落实《益阳高新技术产业园突发环境事件应急预案》的相关要求，严防环境突发事件发生，提高应急处置能力。建立健全环境应急预案演练制度，每年至少组织一次应急演练。（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，尾矿库企业等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。（3.3）建设用地土壤风险防控:重点行业及排放重点污染物的建设项目，需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。土壤环境重点监管企业每年要按照相关规定和监测规范，依法对其用地进行土壤环境监测。（3.4）农用地土壤风险防控：禁止向农用地排放、倾倒未无害化处理达标的固体废物、工业废水，严防灌溉用水污染土壤，从源头切断污染物进入农用地。	建设单位根据《湖南省突发环境事件应急预案管理办法（修订版）》（湘环发〔2024〕49号）的要求进行应急预案管理；本项目不属于重点行业及排放重点污染物的建设项目且位于园区内，做好了防渗措施，不会对土壤造成污染。	符合
资源开发效率要求	（4.1）能源：应当使用天然气、液化石油气、轻质柴油、电、太阳能等清洁能源，推进热电联产、集中供热和工业余热利用，禁止使用高污染燃料。2025年，益阳高新区能源消费总量控制在322.24万吨标煤（当量值），工业增加值能耗控制在1.715吨标煤/万元（当量值）。（4.2）水资源：加强工业水循环利用，企业应当采用先进技术、工艺和设备,对生产过程中产生的废水进行再生利用。到2025年，益阳高新区用水总量控制目标为0.489亿立方米，万元工业增加值用水量与2020年相比保持不变；赫山区用水总量控制目标为7.374亿立方米，万元工业增加值用水量比2020年下降8.87%.。（4.3）土地资源：在详细规划编制、用地预审与选址、用地报批、土地出让、规划许可、竣工验收等环节，全面推行工业项目建设用地引导指标和工业项目供地负面清单管理。工业用地固定资产投资强度达到350万元/亩，工业用地地均税收25万元/亩。	本项目位于园区内，用水为市政供水，采用天然气做燃料，且在能耗控制范围内，项目不另新增用地，不占用基本农田。	符合

由上表可知，项目符合《湖南省生态环境分区管控总体管控要

求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（2023 年版）相关要求。

2、项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性分析

根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》中相关要求，含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。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。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。

本项目炼胶、烘烤、压延、出片产生的挥发性有机物采用带软帘的集气罩收集后，经二级活性炭装置处理后通过 DA001 排气筒排放，硫化产生的的挥发性有机物采用带软帘的集气罩收集后，经二级活性炭装置处理后通过 DA002 排气筒排放；通过采取上述措施处理后，挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）能达标排放，符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的相关要求。

3、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）符合性分析

对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）内容，本项目废气治理措施均满足 GB37822—2019 中各项要求，污染防治措施可行。

表 1-5 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性分析

GB 37822—2019 要求		本项目拟采取措施	相符性
类别	具体要求		
VOCs 物料储存要求	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中； 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	本项目涉及到 VOCs 的物料均为固态，常温下不会挥发，且存放于生产车间原辅料区，非露天堆放，且设有专人管理。	符合

	非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。		
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	1、液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车； 2、粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移	本项目涉及到 VOCs 的物料均为固态粒装，采用密封包装袋包装进行物料转移，采用管状带式输送机进行输送，存放于生产车间原辅料区。	符合
涉 VOCs 物料的化工生产过程	1、液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统； 2、粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统； 3、VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 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	本项目粒状 VOCs 物料炼胶、压延、出片、硫化工序时设置集气罩对废气进行收集，经收集后经二级活性炭装置处理后高空排放。VOCs 物料卸（出、放）料过程中均采用密闭容器转移。	符合
含 VOCs 产品的使用过程	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	项目使用的物料为丁基橡胶、三元乙丙橡胶，上述物料在常温下不挥发，硫化工序加热至温度约 80~85℃，加热过程中产生 VOCs；其使用过程均设置带软帘的集气罩对废气进行收集，废气经收集后排至 VOCs 废气收集处理系统进行处理。	符合

4、项目与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023—2025 年）》相符性分析

根据《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023—2025 年）》中相关要求，**优化产业结构和布局。**严格项目

	准入，遏制“两高一低”项目盲目发展。落实产业规划及产业政策，严格执行重点行业产能置换办法，依法依规淘汰落后产能。优化产业链布局，开展传统产业集群排查整治，推进重点涉气企业入区入园。**加大低 VOCs 原辅材料替代力度。**建立多部门联合执法机制，加大监督检查力度，确保生产、销售、使用符合 VOCs 含量限值标准的产品。以工业涂装、包装印刷和胶粘剂使用等为重点，在企业清洁生产审核中明确提出低 VOCs 原辅材料替代要求。 本项目为新建项目，符合园区的产业规划及产业政策，项目硫化工序需对丁基橡胶、三元乙丙橡胶进行加热，加热过程中会产生有机废气 VOCs，产生有机废气的设备均采用带软帘的集气罩进行收集，收集后经二级活性炭装置进行处理。综上所述，本项目基本符合《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023—2025 年）》的相关要求。 **5、项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析** 根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中相关要求，**（一）大力推进源头替代。**通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。**（二）全面加强无组织排放控制。**重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 V0Cs 无组织排放。**（三）推进建设适宜高效的治污设施。**企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企

	业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜来用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理。 本项目为新建项目，项目使用的丁基橡胶、三元乙丙橡胶均为固态，在常温下不挥发，项目硫化工序需对丁基橡胶、三元乙丙橡胶进行加热，加热过程中会产生有机废气 VOCs，产生有机废气的设备均采用带软帘的集气罩进行收集，减少无组织有机废气 VOCs 逸散，收集后的废气经二级活性炭装置进行处理。综上所述，本项目基本符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的相关要求。 **6、项目与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性分析** 根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》中相关要求，（一）、大力推进源头替代，大力推进低(无)VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。（三）聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，7 月 15 日前完成。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。 本项目为新建项目，项目使用的丁基橡胶、三元乙丙橡胶均为固态，在常温下不挥发，项目硫化工序需对丁基橡胶、三元乙丙橡胶进行加热，加热过程中会产生有机废气 VOCs，产生有机废气的

	设备均采用带软帘的集气罩进行收集，减少无组织有机废气 VOCs 逸散，其集气罩处风速高于 0.3 米/秒，收集后的废气经二级活性炭装置进行处理。综上所述，本项目基本符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的相关要求。 **7、项目与《关于加强重点城市大气污染联防联控的若干措施》（湘环发〔2025〕74 号）相符性分析** 根据《关于加强重点城市大气污染联防联控的若干措施》中相关要求，加强原辅材料和产品源头替代。推动低挥发性有机物（VOCs）含量原辅材料替代，鼓励将使用低 VOCs 原辅材料纳入绿色工厂评价体系。使用财政资金的室内地坪施工、室外构筑物防护、城市道路交通标志和其他公共建设项目应优先使用低 VOCs 含量涂料。工业涂装、包装印刷等行业新改扩建项目原则上应采用低（无）VOCs 含量原辅材料。 本项目为新建项目，项目使用的丁基橡胶、三元乙丙橡胶均为固态，在常温下不挥发，项目硫化工序需对丁基橡胶、三元乙丙橡胶进行加热，加热过程中会产生有机废气 VOCs，产生有机废气的设备均采用带软帘的集气罩进行收集，减少无组织有机废气 VOCs 逸散，收集后的废气经二级活性炭装置进行处理。综上所述，本项目基本符合《关于加强重点城市大气污染联防联控的若干措施》（湘环发〔2025〕74 号）的相关要求。 **8、项目与《长江经济带发展负面清单实施细则》（试行，2022 版）相符性分析** 根据《长江经济带发展负面清单实施细则》（试行，2022 版）中相关要求，第十五条 禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江澧水岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。第十六条

	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目严格按照生态环境部《环境保护综合名录(2021年版)》有关要求执行。 本项目为橡胶制品业，主要为电子元器件配套生产密封件，位于益阳高新区东部产业园内，不属于长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江澧水岸线一公里范围内。项目使用的丁基橡胶、三元乙丙橡胶均为固态，在常温下不挥发，项目硫化工序需对丁基橡胶、三元乙丙橡胶进行加热，加热过程中会产生有机废气VOCs，产生有机废气的设备均采用带软帘的集气罩进行收集，减少无组织有机废气VOCs逸散，收集后的废气经二级活性炭装置进行处理。综上所述，本项目基本符合《长江经济带发展负面清单实施细则》（试行，2022版）的相关要求。 **9、项目与2025年《国家污染防治技术指导目录》（环办科财函〔2025〕197号）相符性分析** 根据2025年《国家污染防治技术指导目录》（环办科财函〔2025〕197号）中相关要求，二、低效类技术 14、VOCs光解（光氧化）及其组合净化技术，应用范围：全行业VOCs治理；排除范围：恶臭异味治理。 项目硫化工序需对丁基橡胶、三元乙丙橡胶进行加热，加热过程中会产生有机废气VOCs、恶臭等，产生工序均采用带软帘的集气罩进行收集，收集后的废气经UV光解+二级活性炭装置进行处理。UV光解用来处理恶臭气体，二级活性炭则主要用来处理VOCs，低效类技术-光解技术针对恶臭的治理，属于排除范围，因此项目基本符合2025年《国家污染防治技术指导目录》（环办科财函〔2025〕197号）的相关要求。 .

二、建设项目工程分析

建设内容

（一）项目由来

益阳科实达电子材料有限公司位于益阳市赫山区龙岭工业园(学府路以北、银星路以东)，于2015年7月委托原益阳市环境保护科学研究所编制了《益阳科实达电子材料有限公司年产30亿只铝电解电容器橡胶密封塞生产线项目环境影响报告书》，于2015年8月12日获得原益阳市环境保护局的行政审批（益环审 [2015] 22号），于2016年3月7日通过了原益阳市环境保护局组织的竣工环保验收（益环评验 [2016] 11号）。于2020年6月委托重庆丰达环境影响评价有限公司编制完成了《益阳科实达电子材料有限公司年产30亿只铝电解电容器橡胶密封塞扩建项目环境影响报告书》，益阳市生态环境局于2020年12月30日以“益环赫审（书）[2020]33号”文予以批复，于2021年2月完成了竣工环保验收。全厂年产60亿只电容器封口胶塞项目。

益阳科实达电子材料有限公司年产60亿只电容器封口胶塞项目位于益阳市赫山区龙岭工业园，由于企业的快速发展，拟注册益阳诺博拓电子科技有限公司，投资1000万元，将原益阳科实达电子材料有限公司年产60亿只电容器封口胶塞生产线搬迁至租赁的益阳市东部创业园石坝村厂房101室的空置厂房，厂房面积约7898.24m^2，主要布置配料区、炼胶区、硫化区、模具清洗区、抛光清洗区、包装质检区、烘烤区、实验区等，项目建成后年产100亿只电容器封口胶塞。

（二）工程组成

益阳诺博拓电子科技有限公司租赁益阳一其科技有限公司名下位于益阳市东部创业园石坝村厂房 101 室约 7898.24m^{2}的空置厂房。工程主要建设内容详见表2-1。

表 2-1 本项目工程组成一览表

项目组成		工程内容
主体工程	生产厂房	占地面积 7898.24m^2，单层，高度约 5m，主分为配料区、炼胶区、硫化区、模具清洗区、原辅料区、纯水制备区、抛光清洗区、包装质检区、烘烤区、实验区（对产品进行质检，主要检测项目为硬度、尺寸等，不涉及化学检测）等。
储运	原辅料区	占地面积 500m^2，位于 1F 生产厂房东北部。

工程	成品区	占地面积 800m²，位于 2F 生产厂房西南部。
辅助工程	办公区	占地面积 120m²，位于 2F 生产厂房东南部。
公共工程	给水	当地自来水管网供应
	排水	厂区排水采用雨污分流制，雨水经厂区周围雨水明沟收集，排入园区雨水管网。生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网。生产废水经污水处理设施（沉淀池）处理后排入园区污水管网，最后接入益阳东部新区污水处理厂进一步处理后再排入撇洪新河。
	供电	当地电网供应，不设置备用发电机。
环保工程	废水	生活废水：化粪池 1 座，容积约 8m³ 生产废水：沉淀池 1 座，处理能力约 2m³/d
	废气	配料、投料、炼胶、烘烤、压延、出片废气：经集气罩收集后，采取布袋除尘+UV 光解+二级活性炭装置处理后经 15m 的排气筒排放（DA001）； 硫化废气：经集气罩收集后，采取 UV 光解+二级活性炭装置处理后经 15m 的排气筒排放（DA002）。
	噪声	墙体隔声；设备基础减震
	固废	一般固废：废包装袋、废边角料、废渗透膜、废滤芯等暂存于一般固废暂存间，位于生产厂房东南部，占地面积约 10m²。
		危险废物：废活性炭、废润滑油、含油废手套及抹布、废污泥、废活性、废 UV 灯管炭等暂存于危险废物暂存间，位于生产厂房东南部，占地面积约 10m²。
依托工程	益阳益阳东部新区污水处理厂	采用“AAO+反硝化滤池+紫外光消毒”处理工艺，一期处理规模为 2 万 m³/d，二期工程投产后总处理规模达 5 万 m³/d，益阳东部新区污水处理厂入河排污口位于撇洪新河，下距离长张高速公路大桥 45m。益阳东部新区污水处理厂污泥委托光大环保能源（益阳）有限公司进行处理，统一运至益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂进行焚烧处理。
	益阳市生活垃圾焚烧发电厂	益阳市垃圾焚烧发电厂位于益阳高新区谢林港镇青山村，该项目一期投入近 5 亿元，处理规模为日焚烧垃圾 800 吨，二期进厂量 600t/d，具备日处理垃圾 1400 吨的能力。

（二）产品方案

本项目投产后，具体产品方案见下表：

表 2-2 产品信息一览表

序号	产品名称		年生产（只）	产品规格
1	电容器封口胶塞	丁基橡胶塞	37.5 亿	因规格型号为 0.4~0.08g 左右，本次取均值：0.2425g/只
		三元乙丙橡胶塞	62.5 亿	

（三）主要生产设施及设施参数

本项目主要生产设备见下表

表 2-3 生产设备信息一览表

序号	设备名称	规格型号	最大小时生产能力	数量（台）	备注
1	密炼机	XSN-75*30	单台 0.05t/h	2	利旧
2	开炼机	XK-450B 型	单台 0.05t/h	2	利旧
3	模压平板硫化脱粒机	300T	645 粒/h/台	65	利旧 35 台，新增 30 台
4	计量称重机	/	/	10	利旧
5	全自动切胶机	/	/	2	新增
6	产品抛光清洗机	/	/	12	利旧 6 台，新增 6 台
7	纯水制备机	/	/	1	利旧 1 台
8	离心脱水机	/	/	4	利旧 1 台，新增 3 台
9	包装机	/	/	2	新增
10	真空烤箱	/	/	4	利旧 1 台，新增 3 台
11	自动激光洗模机	/	/	3	利旧
12	硬度计	/	/	4	利旧 1 台，新增 3 台
13	电子天平	/	/	1	新增
14	外观检测机			12	新增
15	袋式除尘装置及风机	/	/	2	新增 1 台
16	UV 光解+二级活性炭装置及风机	/	/	2	新增

（四）主要原辅材料的种类和用量

建设单位依据本项目所生产的产品规格，估算得出原料的最大年消耗量，本项目原辅材料消耗变化情况如下表：

表 2-4 主要原辅材料情况一览表

序号	原辅料名称	物态、包装形式	单位	最大储存量	年消耗量	功能
丁基橡胶塞						
1	丁基橡胶	固态，袋装	t	50	180	原料
2	高岭土	粉末，袋装	t	50	420	辅料
3	炭黑	粉末，袋装	t	4	75	
4	氧化锌	粉末，袋装	t	2	7	
5	硬脂酸	粉末，袋装	t	1	4	

6	防老剂	粉末，桶装	t	0.5	10	
7	硫化剂	粉末，袋装	t	0.5	9	
8	清洗剂	液态，桶装	t	0.1	0.2	/
9	润滑油	液态，桶装	t	0.1	0.5	/
三元乙丙橡胶塞						
1	三元乙丙橡胶	粉末，袋装	t	50	300	原料
2	高岭土	粉末，袋装	t	50	270	辅料
3	炭黑	粉末，袋装	t	4	90	
4	轻钙粉	粉末，袋装	t	20	675	
5	滑石粉	粉末，袋装	t	20	337	
6	氧化锌	粉末，袋装	t	2	24	
7	硬脂酸	粉末，袋装	t	1	15	
8	防老剂	粉末，桶装	t	0.5	10	
9	硫化剂	粉末，袋装	t	0.5	9	
10	清洗剂	液态，桶装	t	0.1	0.3	/
11	润滑油	液态，桶装	t	0.1	0.5	/
废气处理设施						
12	活性炭	固态	t	0.5	5	/
13	UV灯管	固态	t	0.5	5	/

备注：本项目购置丁基橡胶、三元乙丙橡胶作为原料进行生产，不使用再生胶作为原料。

丁基橡胶：是合成橡胶的一种，简称 IIR，由异丁烯和少量异戊二烯合成，制成品不易漏气，具有良好的化学稳定性和热稳定性，最突出的是气密性和水密性。它对空气的透过率仅为天然橡胶的 1/7，丁苯橡胶的 1/5，而对蒸汽的透过率则为天然橡胶的 1/200，丁苯橡胶的 1/140。因此主要用于制造各种内胎、蒸汽管、水胎、水坝底层以及垫圈等各种橡胶制品。

三元乙丙橡胶：三元乙丙橡胶是乙烯、丙烯以及非共轭二烯烃的三元共聚物，二烯烃具有特殊的结构，在进行共聚物反应时，仅有一个活性大的双键参加反应，而剩下的另一个活性较小的双键保留在共聚物分子链上成为不饱和点，供硫黄硫化使用。只有两键之一的才能共聚，不饱和的双键主要是作为交链处。另一个不饱和的不会成为聚合物主链，只会成为边侧链。三元乙丙的主要聚合物链是完全饱和的。这个特性使得三元乙丙可以抵抗热，光，氧气，尤其是臭氧。三

元乙丙本质上是无极性的，对极性溶液和化学物具有抗性，吸水率低，具有良好的绝缘特性。

氧化锌：别名白铅粉、锌白，化学式 ZnO，分子量 81.39。白色、浅黄色粉末或六方结晶。无气味。味苦。在正常压力下能升华。能吸收空气中的二氧化碳。加热至 300℃色变黄，但冷却后又成白色。溶于稀乙酸、矿酸、氨水、碳酸铵和氢氧化碱溶液，几乎不溶于水。相对密度 5.67（六方结晶）。

硬脂酸：即十八烷酸，结构简式：CH3（CH2）16COOH，由油脂水解生产，白色蜡状透明固体或微黄色蜡状固体。

高岭土：为无水硅酸铝，白色粉末，密度为 2.6g/cm^3，分解温度为 1799℃。

硫化剂：过氧化二异丙苯（简称 DCP），白色晶体颗粒，室温下稳定，见光逐渐变为微黄色，不溶于水，溶于乙醇、乙醚、乙酸、苯和石油醚。密度为 1.082 g/mL（ 20℃），熔点为 41~42 摄氏度。

防老剂：为浅褐色固体，闪点为 180℃，溶于苯、丙酮、甲苯等有机溶剂，不溶于水。

清洗剂：为洗洁精，化学名称为表面活性剂，无色透明液体，闪点 67℃，沸点 126℃，不能与水、醇、醚等混溶，能与不饱和烃及芳烃等互溶。

原辅材料消耗量及物料平衡一览表见下表。

表 2-6 项目生产过程物料平衡一览表（单位 t）

投入		产出	
名称	总重量	名称	总重量
丁基橡胶	180	丁基橡胶塞	908.89
三元乙丙橡胶	300	三元乙丙胶塞	1514.82
高岭土、炭黑等其他原辅料	1955	外排的 VOCs	0.29
		吸附的 VOCs	0.74
		收集废粉尘	5.05
		外排的粉尘	1.13
		废边角料	0.24
		不合格产品	2.4
		胶渣	1.44
合计	2435	合计	2435

（五）给排水工程

本项目营运期排水主要为生活污水与生产废水，具体情况如下：

（1）员工办公生活用水及排水

项目职工定员约 60 人，均不在厂内住宿，根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2025），员工生活用水量按 38m³/人·a 计，年工作 300d，则生活用水量为 7.6m³/d（2280m³/a），产污系数按 0.8 计，生活污水产生量为 6.08m³/d（1824m³/a），生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网由东部新区污水处理厂进行深度处理，尾水达标后外排至碾子河，再排入撇洪新河。

（2）纯水制备用水及排水

根据建设单位提供资料，清洗工序为共 3 个清洗槽，每个清洗槽放入 0.5m³ 的纯水，每天更换一次纯水。则清洗工序需要 1.5m³ /d（450m³ /a）的纯水。本项目纯水制备新鲜水：纯水=1：0.8，即 1m³的新鲜水可制备 0.8m³的纯水，因此纯水制备需要 1.88m³/d（564m³/a）的新鲜水；产生浓水 0.38m³/d（114m³/a），纯水制备产生的浓水的成分较为简单，主要含有微量的钙镁离子，属于清净下水，可直接排入园区污水管网。

（3）胶塞清洗用水及排水

橡胶塞清洗工序 3 个清洗槽，其中前端 1 个清洗槽添加清洗剂进行清洗，中端 1 个清洗槽进行集中清洗（无需使用清洗剂），后端 1 个漂洗水池进行清洗（无需使用清洗剂）。单个池体长宽高约为 1.2m×0.95m×0.55m，总容积约 0.627m³，充容量约 80%，则每个清洗槽放入 0.5m³ 的纯水，每个槽体每天更换一次水。经折算清洗工序需要 1.5m³ /d（450m³ /a）的纯水，产污系数按 0.9 计，橡胶塞清洗废水产生量为 1.35m³ /d（405m³ /a），清洗废水经沉淀池处理后排入园区污水管网由益阳东部新区污水处理厂进行深度处理。

（4）循环冷却用水

本项目压延、成型工序需循环冷却水间接冷却，本项目设置 1 个循环水箱，水箱容积为 2t，水箱内水循环使用，不外排。水箱内循环水以损耗 10%计算，则每天需补充新鲜水 0.2t/d（60t/a），循环水量约为 1.8t/d（540t/a）。

（5）生产场地主要以清扫地面灰尘为主，清洗工序仅有少量的水滴落，无

需水对地面进行清洗，偶尔用抹布擦拭有油污及水渍的区域，该部分含油废抹布做危废处置。

本项目用水量及排水情况详见下表。

表 2-5 项目用水量及排水情况一览表

序号	用水项目	用水标准	用水单位数	用水量		循环水用量 m^3/d	损耗量 m^3/d	排水系数	排水量		废水去向
				m^3/d	m^3/a				m^3/d	m^3/a	
1	生活用水	38m^3/人·a	60人	7.6	2280	/	1.52	0.8	6.08	1824	经化粪池处理后排入园区污水管网
2	纯水制备用水	1.88m^3/d	300d	1.88	564	/	/	0.2	0.38	114	直接排入园区污水管网
3	胶塞清洗用水	1.5m^3纯水/次	1次/d	1.5（纯水不计入用水量）	450（纯水不计入用水量）	/	0.15	0.9	1.35	405	经污水处理设施处理后排入园区污水管网
4	循环冷却用水	/	/	首次补充2，其余每天补充0.2	/	1.8	0.2	/	/	/	循环使用，不外排
项目用水量及排水量				最大11.48，最小9.68	2844	1.8	0.2	/	7.81	2343	/

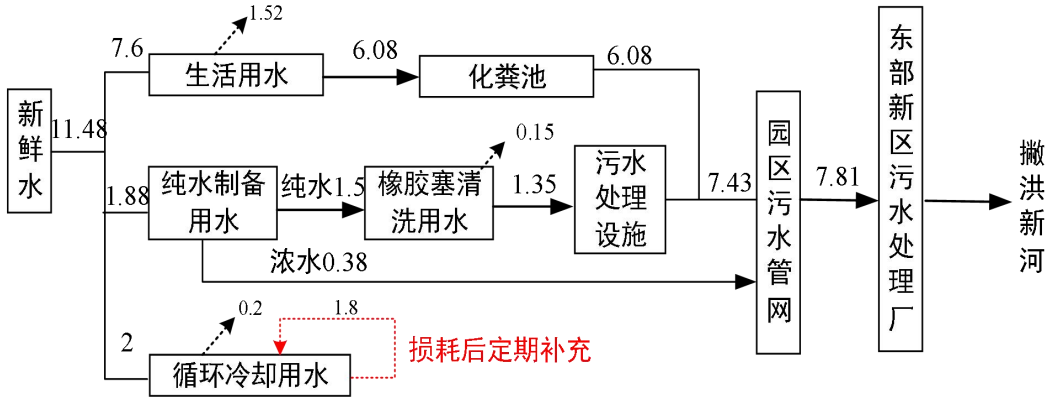


	图 2-1 项目水平衡图 单位：m³/d **（六）供电** 项目由当地电网供应。 **（七）劳动定员及工作制度** 项目年工作日 300 天，劳动定员 60 人，生产采用一班工作制，炼胶、硫化工序采用两班制，每班 8 小时。 **（八）厂区平面布置** 本项目租赁益阳高新区东部产业园石坝村厂房 101 室空置厂房进行生产，生产厂房从西至东为原辅料区、配料区、炼胶区、硫化区、包装区、质检区、成品区、烘干区、抛光清洗区，危废暂存间、一般固废暂存间均位于生产厂房东南部，危废暂存间、废气处理设施及排气筒均位于常年主导风向侧风向。总体上来讲，平面布置较为合理，基本上满足环保方面的要求，厂区总平面布局图详见附图 5。
工艺流程和产排污环节	**（一）生产工艺流程及产污节点** 本项目产品为电容器封口胶塞，主要分为丁基橡胶塞、三元乙丙橡胶塞。丁基橡胶塞用丁基橡胶作为原料，三元乙丙橡胶塞则使用三元乙丙橡胶作为原料，生产工序大致基本相同，唯一的区别在于丁基橡胶塞生产过程中硫化、成型工序后还需进行烘烤工序，再进行抛光清洗等后续工序，三元乙丙橡胶塞则无需进行烘烤工序。三元乙丙橡胶塞主要生产工艺为配料、投料、密炼、开炼、压延、硫化、成型、抛光清洗、烘干、质检、入库等工序。丁基橡胶塞主要生产工艺为配料、投料、密炼、开炼、压延、硫化、成型、烘烤、抛光清洗、烘干、质检、入库等工序生产工艺流程图如下：

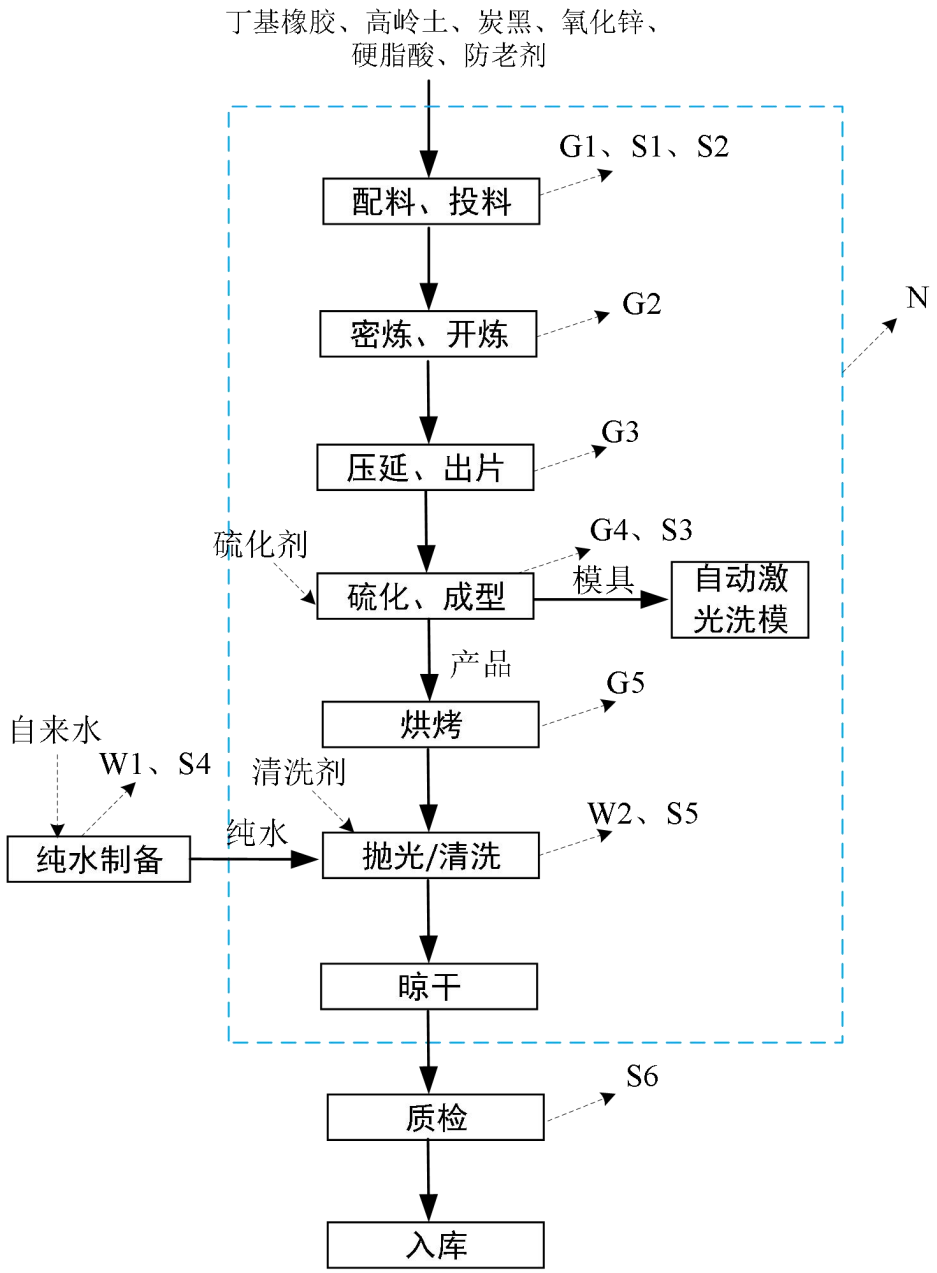


图 2-2 丁基橡胶塞工艺流程及产污节点图

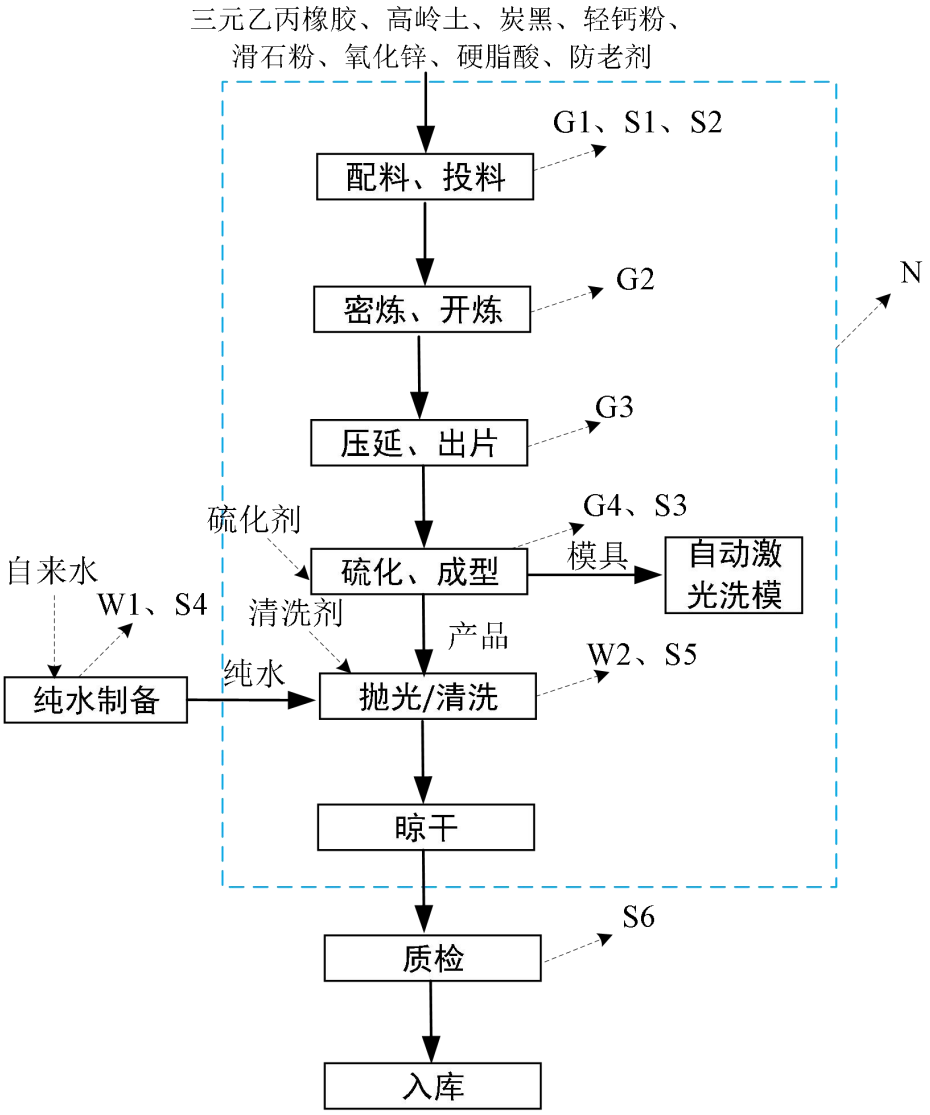


图 2-3 三元乙丙橡胶塞工艺流程及产污节点图

1 配料、投料

根据需求将三元乙丙橡胶、丁基橡胶、高岭土、炭黑、轻钙粉、滑石粉、氧化锌、硬脂酸、防老剂等材料根据生产要求进行配料，并按照一定顺序，采用人工投料的方式，投入密炼机中，配料、投料工序年工作时间为 2400h。此工序产生配料、投料废气（G1）、废包装袋（S1）、废液态物料包装桶（S2）及设备运行噪声。

2 密炼、开炼

投入密炼机后进行密炼工序，原辅料在密炼机中使其搅拌均匀，将从密炼机排出的胶料，设备直接倒料至开炼机上，进行开炼工序，设备均使用电能。密

炼、开炼工序年工作时间为 4800h。此工序产生炼胶废气（G2）及设备运行噪声。

3 压延、出片

开炼后的胶料由设备直接将物料倒入至压延机，压延机根据胶片所需的厚度尺寸，调节辊筒间距，卷成圆筒状，送至自动出片机，根据所需规格出成对应的硫化胶片。此工序产生压延、出片废气（G3）及设备运行噪声。

4 硫化、成型

压制成片然后放入硫化机内，加入硫化剂，在模具中电加热，硫化时间大约为 2~5 分钟左右，加热温度约 80~85℃，使橡胶大分子由线型结构转变为网状结构，从而使橡胶物理机械性能以及其他性能得到明显改善。将产品从胶片上剥离，清除多余边角料。无需使用脱模剂，把整片胶片平放在模腔内，压膜成型后自动出模。脱模后的模具通过自动激光洗模机激光清洗后重复使用，激光清洗不涉及水，硫化工序年工作时间为 4800h。此工序产生硫化废气（G4）、废边角料（S3）及设备运行噪声。

5 烘烤

丁基橡胶塞成型后需进行烘烤工序，采用真空烤箱进行烘烤，设备均使用电能，烘烤时间约 3~4 小时，烘烤温度约 195℃左右，该步骤可改善产品性能。三元乙丙橡胶塞无需进行烘烤工序，可直接进入抛光、清洗工序。此工序产生烘烤废气（G5）及设备运行噪声。

6 抛光、清洗、晾干

烘烤后的丁基橡胶塞自然冷却降温后，进入抛光、清洗、晾干工序。三元乙丙橡胶塞成型后则直接进入抛光、清洗、烘干工序。将橡胶塞放入抛光机，无需添加抛光剂，抛光机内壁为小型锯齿状不规则面，橡胶塞投入抛光机中进行匀速滚动摩擦，用物理的方式使橡胶塞达到抛光效果。抛光后再进入清洗工序，清洗过程中使用纯水与清洗剂，按批次向清洗池内投入胶粒橡胶塞，清洗完成后自然晾干。此工序产生清洗废水（W2）、废渗透膜、废滤芯（S4）、胶渣（S5）及设备运行噪声。

6 质检、入库

抛光后，对橡胶塞进行质量检查，剔除不良品，称量打包。此工序产生不合格品（S6）及设备运行噪声。

纯水制备工艺：

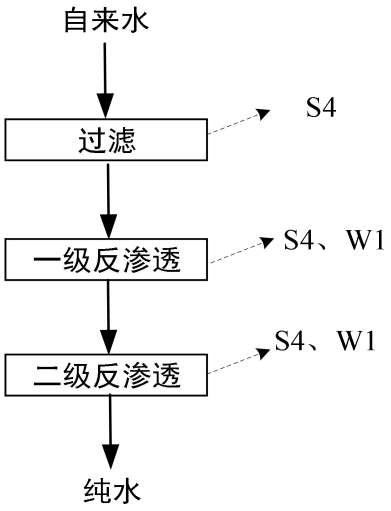


图 2-4 纯水制备工艺流程及产污节点图

将自来水通入纯水制备设备内，先经过过滤器引入反渗透纯水机系统内的一级反渗透系统内，然后制得的纯水再进入二级反渗透系统内，该过程制得的纯水用于清洗。该过程会产生废渗透膜、废滤芯（S4）和纯水制备废水（W1）。产生的废渗透膜、废滤芯作为一般固废交由更换单位带走回收利用；纯水制备废水为浓水，浓水的成分较为简单，主要含有微量的钙镁离子因此属于清净下水可直接外排至园区污水管网。

本项目运营期污染物产生情况如下表：

表 2-6 本项目运营期污染物产生情况一览表

污染类型	污染物	污染因子	产污节点（污染工序）	备注
废气	配料、投料废气	颗粒物	配料、投料	G1
	炼胶（密炼、开炼）废气	非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物	炼胶（密炼、开炼）	G2
	压延、出片废气		压延、出片	G3
	硫化废气		硫化	G4
	烘烤废气		烘烤	G5
废水	生活污水	pH、COD、BOD_5、氨	员工生活	/

		氮、SS、TP 等		
	纯水制备弃水	钙镁离子	纯水制备	W1
	清洗废水	pH、COD、SS、BOD_5、氨氮、总氮、总磷、石油类、阴离子表面活性剂等	产品清洗	W2
	循环冷却水	pH、COD、SS	压延、成型	W3
噪声	设备噪声	Leq（A）	生产设备	N
生活垃圾			员工生活	/
一般工业固体废物	废包装袋		配料	S1
	废边角料		成型	S3
	废渗透膜、废滤芯		纯水制备	S4
	不合格产品		质检	S6
	废液态物料包装桶		配料	S2
	废收尘及废布袋		废气处置设施	S8
	胶渣		抛光	S5
危险废物	废污泥		污水处置设施	S7
	废润滑油		机修	S9
	含油废手套及抹布		机修	S10
	废活性炭		废气处置设施	S11
	废 UV 灯管			S12

与项目有关的原有环境污染问题

（一）现有工程环评手续履行情况

益阳科实达电子材料有限公司于 2015 年 7 月委托原益阳市环境保护科学研究所编制了《益阳科实达电子材料有限公司年产 30 亿只铝电解电容器橡胶密封塞生产线项目环境影响报告书》，于 2015 年 8 月 12 日获得原益阳市环境保护局的行政审批（益环审 [2015] 22 号）；项目建成后于 2016 年 3 月 7 日通过了原益阳市环境保护局组织的竣工环保验收（益环评验 [2016] 11 号）。于 2020 年 6 月委托重庆丰达环境影响评价有限公司编制完成了《益阳科实达电子材料有限公司年产 30 亿只铝电解电容器橡胶密封塞扩建项目环境影响报告书》，益阳市生态环境局于 2020 年 12 月 30 日以“益环赫审（书）[2020]33 号”文予以批复，于 2021 年 2 月完成了竣工环保验收，2021 年 1 月完成固定污染源排污登记手续，登记编号：91430900661662300D002Z。

（二）现有项目污染物实际排放情况

根据《益阳科实达电子材料有限公司年产30亿只铝电解电容器橡胶密封塞生产线项目环境影响报告书》及《益阳科实达电子材料有限公司年产30亿只铝电解电容器橡胶密封塞扩建项目环境影响报告书》等资料，其中密炼、开炼、压延、出片、硫化等工序源强核算采用的是类比分析法，因此本次现有工程VOCs排放量根据老厂常规监测数据重新计算。具体计算步骤如下：

根据常规监测数据，DA001非甲烷总烃浓度2.12mg/m^3，风量40999m^3/h，DA002非甲烷总烃废气浓度1.98mg/m^3，风量10414m^3/h，DA003颗粒物浓度10.6mg/m^3，风量7973m^3/h，监测期间年工作2400h。则DA001、DA002有组织排放量共计约为0.26t/a，收集效率约80%，因此DA001、DA002有组织与无组织VOCs排放总量共计为0.32t/a。DA003有组织颗粒物排放量共计约为0.2t/a，收集效率约80%，因此DA003有组织与无组织颗粒物排放总量共计为0.25t/a。因此项目搬迁前挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）排放量约为0.32t/a、颗粒物排放量约为0.25t/a。

表2-13 现有项目污染物排放情况一览表

内容 类型	排放源	污染物名称	排放量
大气污染物	生产车间	颗粒物	0.25t/a
		非甲烷总烃	0.32t/a
水污染物	生活污水	COD	0.03t/a
		BOD5	0.006t/a
		SS	0.006t/a
		NH_3-N	0.003t/a
		TP	0.0003t/a
		TN	0.009t/a
	生产废水	COD	0.016t/a
		NH_3-N	0.002t/a
		TN	0.005t/a
		TP	0.0002t/a
		石油类	0.0003t/a
		SS	0.003t/a
一般固体	生产厂房	废包装袋	2.4t/a

废物		废边角料	0.24t/a
		废渗透膜、废滤芯	0.1t/a
		不合格产品	2.4t/a
		废液态物料包装桶	0.002t/a
		废收尘及废布袋	2t/a
		胶渣	1t/a
危险废物		废污泥	1t/a
		废润滑油	0.05t/a
		含油废手套及抹布	0.05t/a
		废活性炭	2t/a
		废 UV 灯管	0.5t/a
生活垃圾	员工	生活垃圾	7.5t/a

（三）现有项目存在的环境问题及整改措施

根据现场调查了解到，益阳科实达电子材料有限公司现有厂区相关环保设施现正常运行，现有项目不存在环境问题。本项目属于搬迁扩建项目，益阳诺博拓电子科技有限公司租赁益阳一其科技有限公司名下位于益阳高新区东部产业园石坝村厂房 101 室的空置厂房，目前益阳一其科技有限公司已全部搬迁并清空了厂房，老厂停止生产后，将设备搬迁至新厂。针对老厂拆除相关工作，本次评价提出如下环境管理要求：

①拆除的设备能再次利用的进行合理利用，废弃的设备送废品收购站；

②原厂区关停前必须将厂区内的危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规范法处置，不得随意丢弃；

③原厂区污水处理设施加强运行维护；

④原厂区未使用完的原辅材料，集中收集后搬至新厂，不得随意丢弃。

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

（一）环境空气质量现状

1 区域达标判定

本项目环境空气环境质量现状引用益阳市监测站 2024 年益阳市中心城区全年环境空气质量状况数据。引用监测项目包括 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3 监测年均值。

益阳市中心城区空气污染物浓度状况结果统计表详见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量现状监测与评价结果

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准浓度（μg/m³）	占标率（%）	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO_2	年平均质量浓度	17	40	40	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	64	70	91.4	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	44	35	125.7	不达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	1200	4000	30	达标
O_3	8 小时平均第 90 百分位数浓度	144	160	90	达标
项目所在地执行《环境空气质量标准》二级标准。					

由上表可知，2024 年益阳市大气环境质量主要指标中 SO_2 年均浓度、PM_{10} 年均浓度、NO_2 年均浓度、O_3 年均浓度、CO 年均浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值；$PM_{2.5}$ 年均浓度为 44μg/m³，超过了标准限值，因此益阳市的环境空气质量判定为不达标区域，根据《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》（湘政办发〔2024〕33 号），长沙、株洲、湘潭、常德、益阳、娄底要及时制修订大气环境质量限期达标规划或达标攻坚行动计划，明确达标路线图及重点任务，做好 PM2.5 和臭氧协同控制。长沙、常德、益阳“十四五”期间空气质量要力争达标，其余市州均应实现达标。

2 特征因子

本项目特征因子为非甲烷总烃、颗粒物，为了进一步了解项目特征因子

在区域的环境质量现状，本项目收集了《湖南铠欣新材料科技有限公司半导体设备用高端碳化硅陶瓷零部件研发、生产项目环境影响报告书》的监测数据。湖南守政检测有限公司于 2023 年 8 月 17 日~8 月 23 日对益阳湖南铠欣新材料科技有限公司厂区进行了 TSP 的现状监测。监测点位于本项目西北侧 0.5km 处（G1）；收集了《益阳高新区调区扩区规划环境影响评价报告书》的监测数据。湖南乾诚检测有限公司于 2024 年 4 月 8 日~4 月 14 日对益阳高新区东部新区区域（如舟庄园）进行了 TVOCs 的现状监测。监测点位于本项目西南侧 1km 处（G2）。引用数据监测点位位于建设项目周边 5km 范围内，监测时间为近 3 年内，有效性符合要求。

2.1 引用监测点位信息

表 3-2 环境空气监测点位

监测点位	监测因子	评价时段	与本项目相对方位、距离	监测时间	数据来源	检测单位
G1	TSP	日均值	N520m	2023.8.17~8.23	《湖南铠欣新材料科技有限公司半导体设备用高端碳化硅陶瓷零部件研发、生产项目环境影响报告书》	湖南守政检测有限公司
G2	TVOC	8小时均值	SW，1000m	2024.4.8~4.14	《益阳高新区调区扩区规划环境影响评价报告书》	湖南乾诚检测有限公司

2.2 监测结果

引用的空气环境监测及统计结果分析见表 3-3。

表 3-3 环境空气质量现状监测结果分析表

监测点位	监测因子	评价时段	评价标准（ug/m³）	浓度范围（ug/m³）	最大浓度占标率（%）	超标率（%）	达标情况
G1 项目所在地	TSP	日均值	300	188~263	87.7	0	达标
G2如舟庄园	TVOC	8h 均值	600	153~382	63.6	0	达标

从引用监测数据可知：区域大气环境空气中 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 中浓度限值要求、TVOC 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）浓度限值要求。

（二）地表水环境质量现状

为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本评价引用了《益阳高新区调区扩区规划环境影响评价报告书》中委托湖南乾诚检测有限公司于 2024 年 4 月 9 日~2024 年 4 月 11 日对纳污河段碾子河现状监测结果，碾子河、撇洪新河地表水水质现状监测内容见下表。

1 引用的监测点位设置

表 3-4 地表水水质监测点位

编号	监测水体	监测点位
W7	碾子河	东部新区污水处理厂上游 500m
W8		东部新区污水处理厂下游 2000m

2 监测结果统计分析

引用的地表水环境监测及统计结果分析见表 3-5。

表 3-5 地表水环境质量现状监测结果分析表

采样点位	检测项目	单位	浓度范围	最大标准指数	标准值	达标判定
W7 东部新区污水处理厂上游 500m	pH 值	无量纲	7.1~7.5	0.25	6~9	达标
	溶解氧	mg/L	8.85~9.64	0.52	≥5	达标
	化学需氧量	mg/L	11~13	0.65	≤20	达标
	耗氧量	mg/L	2.5~2.8	/	/	/
	总磷	mg/L	0.04~006	0.3	≤0.2	达标
	氨氮	mg/L	0.10~0.11	0.11	≤1	达标
	五日生化需氧量	mg/L	2.7~3.2	0.8	≤4	达标
	氰化物	个/L	ND	/	≤0.2	达标
	硫化物	mg/L	ND	/	≤0.2	达标
	石油类	mg/L	ND	/	≤0.05	达标
	砷	mg/L	0.017~0.0191	0.38	≤0.05	达标
	悬浮物	mg/L	12~15	/	/	/
	氟化物	mg/L	ND	/	≤1	达标
	铜	mg/L	ND	/	≤1	达标
	铅	mg/L	ND	/	≤0.05	达标
	锌	mg/L	ND	/	≤1	达标
	镉	mg/L	ND	/	≤0.05	达标
	锰	mg/L	ND	/	≤0.01	达标
	镍	mg/L	ND	/	≤0.02	达标

	阴离子表面活性剂	mg/L	ND	/	≤0.2	达标
	粪大肠菌群	MPN/L	12~140	0.014	≤10000	达标
	六价铬	mg/L	ND	/	≤0.05	达标
	汞	mg/L	ND	/	≤0.0001	达标
W8 东部新区污水处理厂下游2000m	pH 值	无量纲	7.0~7.3	0.15	6~9	达标
	溶解氧	mg/L	9.08~9.56	0.52	≥5	达标
	化学需氧量	mg/L	10~12	0.6	≤20	达标
	耗氧量	mg/L	2.4~3.1	/	/	/
	总磷	mg/L	0.05~007	0.35	≤0.2	达标
	氨氮	mg/L	0.07~0.08	0.08	≤1	达标
	五日生化需氧量	mg/L	2.4~2.9	0.73	≤4	达标
	氰化物	个/L	ND	/	≤0.2	达标
	硫化物	mg/L	ND	/	≤0.2	达标
	石油类	mg/L	ND	/	≤0.05	达标
	砷	mg/L	0.0016~0.0023	0.046	≤0.05	达标
	悬浮物	mg/L	18~20	/	/	/
	氟化物	mg/L	ND	/	≤1	达标
	铜	mg/L	ND	/	≤1	达标
	铅	mg/L	ND	/	≤0.05	达标
	锌	mg/L	ND	/	≤1	达标
	镉	mg/L	ND	/	≤0.05	达标
	锰	mg/L	ND	/	≤0.01	达标
	镍	mg/L	ND	/	≤0.02	达标
	阴离子表面活性剂	mg/L	ND	/	≤0.2	达标
	粪大肠菌群	MPN/L	210~230	0.023	≤10000	达标
	六价铬	mg/L	ND	/	≤0.05	达标
	汞	mg/L	ND	/	≤0.0001	达标

由监测结果可知，监测断面的水质均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中III类标准限值。

（三）声环境质量现状

本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标，不需对声环境质量现状进行监测。

（四）生态环境现状

本项目租赁益阳高新区东部产业园石坝村厂房 101 室空置厂房进行生产，位于产业园区内，为建设用地，用地范围内无生态环境保护目标。

（五）地下水、土壤环境

本项目通过采取分区防渗，对危废暂存间、污水处理设施、抛光清洗区进行重点防渗；化粪池进行一般防渗；生产车间、原辅料区、成品区、办公区及其他区域均进行一般防渗，切断了污染源，不存在土壤、地下水环境污染途径，不需要对用地范围的地下水、土壤进行环境质量现状调查。

环境保护目标

（一）大气环境

根据现场踏勘情况，并结合区域土地利用规划图可知：厂界外 500m 范围无自然保护区、风景名胜区，项目 500m 范围内大气环境保护目标详见下表及附图。项目主要环境保护目标见表 3-6。

表 3-6 主要环境保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	距厂界的方位及距离
	经度	纬度				
雪花湾居民点	112°28′46.193″	28°26′35.978″	居民	约 10 户	二类区	NE，300~500m

（二）声环境

项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。

（三）地表水环境

表 3-6 地表水保护目标一览表

名称	坐标	保护对象	保护内容	环境功能区	距厂界最近的方位及距离
撇洪新河	/	渔业用水		GB3838-2002 III 类标准	N，4km

（四）地下水环境

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。

（五）生态环境

本项目租赁益阳高新区东部产业园石坝村厂房 101 室厂房进行生产，为建设用地，用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

（一）大气污染物

橡胶塞生产废气中颗粒物及非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 5 新建企业大气污染物排放限值、表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 中的标准限值及表 1 新扩改建厂界无组织浓度限值；厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中排放浓度限值。

项目大气污染物排放标准限值如下表：

表 3-7 《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）

单位：**mg/m³**

污染物	生产工艺或设施	排放限值（mg/m³）（车间或生产设施排气筒）	基准排气量（m³/t 胶）	厂界无组织排放限值
颗粒物	轮胎企业及其他制品企业炼胶装置	12	2000	1.0mg/m³
非甲烷总烃	轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置	10	2000	4.0mg/m³

表 3-8 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

污染物	浓度（无量纲）（15m 排气筒）	厂界无组织排放限值
臭气浓度	2000（无量纲）	20（无量纲）

表 3-9 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

单位：mg/m³

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

（二）水污染物

本项目外排废水为员工生活污水与橡胶塞清洗废水，生活污水经过化粪池处理后进入园区污水管网排入益阳东部新区污水处理厂进一步深度处理。本项目外排废水执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 2 新建企业水污染物排放限值中的间接排放限值，阴离子表面活性剂执行

《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。本项目外排废水污染物浓度限值如下表：

表 3-10 本项目水污染物排放标准限值 单位：mg/L（pH：无量纲）

执行标准 污染物	pH	COD	BOD_5	SS	氨氮	TP	石油类	LAS	TN
《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）	6~9	300	80	150	30	1.0	10	/	40
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	/	/	/	/	/	/	/	20	/
最终执行标准限值	6~9	300	80	150	30	1.0	10	20	40

（三）噪声

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 3-11 施工期噪声排放标准限值 计量单位：dB（A）

标准值		标准来源
昼间	夜间	
70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准单位》（GB12523-2011）

表 3-11 厂界噪声排放标准限值 计量单位：dB（A）

类别	标准值		标准来源
	昼间	夜间	
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

（四）固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标	根据 2022 年 5 月 11 日湖南省人民政府关于印发《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》的通知（湘政发［2022］23 号）和《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则》，主要污染物排污权有偿使用和交易活动是指化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、铅、镉、砷、

汞、铬、挥发性有机物、总磷等十一类污染物，主要污染物排污权有偿使用，是指排污单位按照国家或者地方规定的污染物排放标准，以及污染物排放总量控制要求，经核定允许其在一定期限内排放主要污染物种类和数量的权利。

根据本项目的具体情况，结合国家污染物排放总量控制原则。经计算，本项目挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷总量指标详见下表。

表 3-12 公司主要污染物总量控制指标核算表

单位：t/a

类型	污染物		本项目工程排放量			现有工程排放量	总量控制指标建议
			废气量 m^3/a	排放浓度 mg/m^3	排放量 t/a	排放量 t/a	
废气	非甲烷总烃	有组织	8880 万	1.12	0.1	032	0.29
		无组织	/	/	0.12		
	非甲烷总烃	有组织	9600 万	0.33	0.03		
		无组织	/	/	0.04		
生活废水	废水量 1824m^3/a						
	COD		50		0.091	/	纳入益阳东部新区污水处理厂污水处理厂总量控制指标中
	NH_3-N		5		0.009	/	
	TP		0.5		0.001	/	
生产废水	废水量 405m^3/a						
	COD		50		0.02	/	0.02
	NH_3-N		5		0.002	/	0.01
	TP		0.5		0.0002	/	0.01

注：生活污水经化粪池处理汇入园区污水管网最排入益阳东部新区污水处理厂，不需购买总量控制指标。经计算新厂挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）排放量约为 0.29t/a。老厂停产后减少的挥发性有机物排放量可满足新厂新增的挥发性有机物排放量，则新厂无需进行 VOCs 替代。

根据本项目的生产和排污特性，需通过排污权交易取得 COD 总量控制指标 0.02t/a、NH_3-N 总量控制指标 0.01 t/a、TP 总量控制指标 0.01t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本次项目租赁已建成空置厂房，仅需对新增的设施设备进行安装，不涉及土建工程。设备安装时间较短，对环境的影响随着安装的结束而停止，对环境的影响很轻。施工期主要落实如下环保措施：（1）加强施工区域的通风与场地清扫；（2）严格控制和管理高噪声施工设备的使用，合理安排施工时间；（3）定期清理设备安装产生的废弃包装材料。
	（一）废气 **1 废气排放源说明** 本项目营运期废气主要为生产过程中产生的配料、投料、炼胶、烘烤、压延、出片废气、 硫化废气。 **1.1 配料、投料、炼胶、烘烤、压延、出片废气（G1、G2、G3、G5）** 本项目在进行配料、投料工序均采用手工称量，首先将原料投入料斗内（投料口上方设有集气罩），称量时将粉料从料斗内舀入料桶中进行称量，称量后的粉料采用人工倒入密炼机中。本项目使用的原材料丁基橡胶、三元乙丙橡胶、硅土、炭黑、轻钙粉、滑石粉、氧化锌、硬脂酸等属于粉状原料，投料过程中会产生颗粒物，项目投料粉尘产污情况参考《逸散性工业粉尘控制技术》中水泥产生的逸散尘排放因子--水泥装载：0.118kg/t（装料）。根据生态环境部 2021 年 6 月 11 日发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中《291 橡胶制品行业系数手册》中“混炼、硫化工段”，颗粒物产生量为 12.6 千克/吨三胶-原料。 项目丁基橡胶、三元乙丙橡胶、硅土、炭黑、轻钙粉、滑石粉、氧化锌、硬脂酸等原料年使用量为 1200t/a，生产工作时间约 2400h/a。则投料、下料工序产生的颗粒物产生量约为 0.14t/a（0.06kg/h）。项目丁基橡胶、三元乙丙橡胶年使用量约 480t/a，则混炼工序产生的颗粒物产生量约为 6.05t/a（2.52kg/h）。总颗粒物产生量约为 6.19t/a（2.58kg/h）。 本项目在进行炼胶、烘烤工序时产生的挥发性有机物，参考《长缆科技集团股份有限公司 500kv 及以下交直流电缆附件扩产能项目(一期)阶段性竣

工环境保护验收报告》，该检测报告受检单位是长缆科技集团股份有限公司，行业类别为 52 二十六、橡胶制品业 291 其他，电缆附件生产线橡胶年使用量约为 431.9t，生产工艺包含二次硫化、挤出工序，产生废气均经过干式过滤+UV 光解+活性炭吸附后排放。本项目橡胶年使用量约为 480t，炼胶、压延、出片、烘烤工序采用 UV 光解+二级活性炭吸附装置处理，与类比项目类似，综上所述，具有可类比性。类比《长缆科技集团股份有限公司 500kv 及以下交直流电缆附件扩产能项目（一期）阶段性竣工环境保护验收报告》二次硫化、挤出两股废气进口浓度及风量分别为：二次硫化废气浓度 11.6mg/m^3，风量 2729m^3/h，挤出废气浓度 22.1mg/m^3，风量 12912m^3/h，年工作时间约为 2400h，验收阶段工况为 97%，换算为本项目炼胶、压延、出片、烘烤工序时挥发性有机物的产生量约为 0.78t/a（0.325kg/h）。

本次配料、投料、炼胶、压延、出片、烘烤工段颗粒物产生量约为 6.19t/a（2.58kg/h）、挥发性有机物的产生量约为 0.78t/a（0.325kg/h）。

根据建设单位提供资料，配料、投料、炼胶、压延、出片、烘烤工序区域单独隔开，四面封闭，仅留出入口，且工段设置带软帘的集气罩进行收集，设置集气罩规格为 0.7m*0.7m，最小控制风速为 0.3m/s，离工位高度为 0.1m，设置 25 个集气罩，风量约 37000m^3/h。并采用袋式除尘装置+UV 光解+二级活性炭装置（收集效率 85%、VOCs 处置效率 85%“其中单级活性炭取 55%，则两级活性炭约为 80%，UV 光解主要用于除臭，对于 VOCs 只有微量的处理效率，则本次废气处理设施 VOCs 处理效率取 85%”）、颗粒物处理效率取 96%，风量 37000m^3/h）处理后由排气筒（DA001）高空排放。

则颗粒物排放量约为 0.21t/a（0.09kg/h），排放浓度为 2.37mg/m^3。未捕集的则通过车间通风系统逸散至周边环境中，颗粒物无组织排放量为 0.93t/a（0.39kg/h）。挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）有组织排放量约为 0.1t/a（0.04kg/h），排放浓度为 1.12mg/m^3。未捕集的则通过车间通风系统逸散至周边环境中，挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）无组织排放量为 0.12t/a（0.05kg/h）。

配料、投料、炼胶、压延、出片、烘烤废气产、排情况详见下表：

表 4-1 配料、投料、炼胶、压延、出片、烘烤废气产、排情况一览表

产生部位	主要污染因子	产生情况		污染治理设施 a	收集效率	排放形式	排放口编号	排放情况		
		kg/h	t/a					mg/m³	kg/h	t/a
配料、投料、炼胶、压延、出片、烘烤	非甲烷总烃	0.325	0.780	UV 光解+二级活性炭（处置效率 85%）	85%	有组织	DA001	1.12	0.04	0.10
						无组织	/	/	0.05	0.12
	颗粒物	2.58	6.19	布袋除尘（处置效率 96%）	85%	有组织	DA001	2.37	0.09	0.21
						无组织	/	/	0.39	0.93

1.2 硫化废气（G4）

本项目在进行硫化工序时会产生挥发性有机物及恶臭。本项目在进行硫化工序时产生的挥发性有机物，参考《长缆科技集团股份有限公司 500kv 及以下交直流电缆附件扩产能项目(一期)阶段性竣工环境保护验收报告》，该检测报告受检单位是长缆科技集团股份有限公司，行业类别为 52 二十六、橡胶制品业 291 其他，电缆附件生产线橡胶年使用量约为 431.9t，生产工艺包含二次硫化、挤出、成型工序，产生废气均经过干式过滤+UV 光解+活性炭吸附后排放。本项目橡胶年使用量约为 480t，硫化工序采用 UV 光解+二级活性炭吸附装置处理，与类比项目类似，综上所述，具有可类比性。类比《长缆科技集团股份有限公司 500kv 及以下交直流电缆附件扩产能项目（一期）阶段性竣工环境保护验收报告》二次硫化、成型两股废气进口浓度及风量分别为：成型废气浓度 30.2mg/m³，风量 2231m³/h，二次硫化废气浓度 11.6mg/m³，风量 2729m³/h，年工作时间约为 2400h，验收阶段工况为 97%，换算为本项目硫化工序时挥发性有机物的产生量约为 0.25t/a。

根据建设单位提供资料，硫化工序运行时间为 2400h，则产生量约为 0.25t/a（0.1kg/h）。本次硫化工序区域单独隔开，四面封闭，仅留出入口，且工段设置带软帘的集气罩进行收集，设置集气罩规格为 1.2m*1.2m，最小控制风速为 0.3m/s，离工位高度为 0.1m，设置 55 个集气罩，风量约

40000m³/h。并采用 UV 光解+二级活性炭装置（收集效率 85%、VOCs 处置效率 85%（其中单级活性炭取 55%，则两级活性炭约为 80%，UV 光解主要用于除臭，对于 VOCs 只有微量的处理效率，则本次废气处理设施 VOCs 处理效率取 85%），风量 40000m³/h）处理后由经排气筒（DA002）高空排放。

挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）有组织排放量约为 0.03t/a（0.01kg/h），排放浓度为 0.33mg/m³。未捕集的则通过车间通风系统逸散至周边环境中，挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）无组织排放量为 0.04t/a（0.02kg/h）。

硫化废气产、排详见下表。

表 4-2 硫化废气产、排情况一览表

产生部位	主要污染因子	产生情况		污染治理设施 a	收集效率	排放形式	排放口编号	排放情况		
		kg/h	t/a					mg/m³	kg/h	t/a
硫化	非甲烷总烃	0.1	0.25	UV 光解+二级活性炭（处置效率 85%）	85%	有组织	DA002	0.33	0.01	0.03
						无组织	/	/	0.02	0.04

根据《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011)要求：大气污染物排放浓度限值适用于单位胶料实际排气量不高于单位胶料基准排气量的情况。若单位胶料实际排气量超过单位胶料基准排气量，须将实测大气污染物浓度换算为大气污染物基准气量排放浓度，并以大气污染物基准气量排放浓度作为判定排放是否达标的依据。大气污染物基准气量排放浓度换算公式如下：

$$\rho_{基} = \frac{Q_{总}}{\Sigma_{Yi} \bullet Q_{i基}} \times \rho_{实}$$

式中:

$\rho_{基}$—大气污染物基准气量排放浓度，mg/m³；

Q 总—实测排气总量，m³；

Y_i—第 i 种产品胶料消耗量，t；

$Q_{i基}$—第 i 种产品的单位胶料基准排气量，m^3/t 胶；

$\rho_{实}$—实测大气污染物排放浓度，mg/m^3。

《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2001)中橡胶制品企业非甲烷总烃基准排气量均为 2000m^3/t 胶。胶料消耗量和排气量统计周期为一年，正常工况下本项目橡胶用量约为 480t/a。根据《关于橡胶（轮胎）行业执行标准问题的请示》（苏环办〔2014〕240 号）的复函，“《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011），以下简称《标准》中基准排气量针对具体装置，考虑到企业对生胶可能需经过多次重复炼胶，基准排气量可以将计算炼胶次数后的总胶量作为企业用胶量进行核算，同时也应将计算炼胶次数后的总气量作为企业排气量进行核算”。因此，本报告将计算炼胶、硫化基准排气量。

根据建设单位提供资料，生产过程中炼胶（密炼、开炼）工序、压延、出片工序、硫化、烘烤工序需多次炼胶，车间 1 总炼胶量为 480×15=7200t/a，车间 2 总炼胶量为 480×14=6720t/a，根据建设单位自行监测报告：车间 DA001 炼胶废气量约 40000m^3/h，年工作 1600h，则炼胶排气量为 6400 万 m^3/a。车间 DA002 硫化废气量约 10000m^3/h，年工作 2400h，则炼胶排气量为 2400 万 m^3/a。计算得出炼胶、硫化等工序胶料排气量分别约 8888m^3/t 胶、3571m^3/t 胶，可知项目单位胶料实际排气量高于单位胶料基准排气量 2000m^3/t 胶，须按大气基准气量排放浓度公式进行换算。根据自行监测报告，废气排放口浓度及风量分别为：车间 DA001 浓度 2.12mg/m^3，风量 40000m^3/h，车间 DA002 废气浓度 1.98mg/m^3，风量 10414m^3/h。

非甲烷总烃$\rho_{基}$=6400 万 m^3÷（7200×2000）×2.12=9.42mg/m^3

非甲烷总烃$\rho_{基}$=2400 万 m^3÷（6720×2000）×1.98=3.54mg/m^3

由计算结果可以看出，非甲烷总烃的实际排放浓度经换算后，浓度未超过《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 5 中的轮胎企业及其他制品企业炼胶装置、硫化装置中的限值要求（非甲烷总烃<10mg/m^3，基准排气量：2000m^3/t 胶）。

恶臭气体是在橡胶生产过程中，硫化等高温加热工序，化学物质发生化

学反应，挥发而生成。根据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）定义，恶臭气体是指：一切刺激嗅觉引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质；臭气浓度是指：恶臭气体（包括异味）用无臭气体进行稀释，稀释到刚好无臭时，所需的稀释倍数。臭气浓度是恶臭污染物影响的综合性指标，因此本项目用臭气浓度指标来衡量项目生产过程中排放的恶臭污染程度。

根据类别调查，项目各生产环节臭气浓度约为 200~500。恶臭污染物具有对应的嗅阈值，测定嗅阈值的方法是有经过嗅辨员在特别配置的空气中，依靠嗅觉来判定，测定时，由几个同时判断，以平均浓度值为嗅觉值。为减少恶臭气体对职工的危害，应加强车间通风透气。

项目生产废气产、排情况如下表：

表 4-3 废气产排环节、污染物种类、污染物产生量、浓度、排放方式

产生部位	主要污染因子	产生情况		污染治理设施 a	收集效率	排放形式	排放口编号	排放情况		
		kg/h	t/a					mg/m³	kg/h	t/a
配料、投料、炼胶、压延、出片、烘烤	非甲烷总烃	0.325	0.780	UV 光解+二级活性炭（处置效率 85%）	85%	有组织	DA 001	1.12	0.04	0.10
						无组织	/	/	0.05	0.12
	颗粒物	2.58	6.19	布袋除尘（处置效率 96%）	85%	有组织	DA 001	2.37	0.09	0.21
						无组织	/	/	0.39	0.93
硫化	非甲烷总烃	0.1	0.25	UV 光解+二级活性炭（处置效率 85%）	85%	有组织	DA 002	0.33	0.01	0.03
						无组织	/	/	0.02	0.04

2 污染物排放量核算

2.1 有组织排放量核算

本项目设置有组织废气排放口 2 处，均一般排放口。项目大气污染物有组织排放量核算见下表：

表 4-4 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度（mg/m³）	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
主要排放口					

/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		污染物	核算排放浓度（mg/m³）	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
		/	/	/	/
一般排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	1.12	0.04	0.10
		颗粒物	2.37	0.09	0.21
2	DA002	非甲烷总烃	0.33	0.01	0.03
一般排放口合计		颗粒物			0.21
		非甲烷总烃			0.13
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.21
		非甲烷总烃			0.13

2.2 无组织排放量核算

项目大气污染物无组织排放源为生产厂房，主要污染物为颗粒物，无组织排放量核算见下表：

表 4-5 本项目大气污染物无组织排放量核算表

产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
			标准名称	浓度限值（mg/m³）	
配料、投料、炼胶、压延、出片、烘烤	非甲烷总烃	UV 光解+二级活性炭装置	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）	4.0	0.12
	颗粒物	袋式除尘装置		1.0	0.93
硫化	非甲烷总烃	UV 光解+二级活性炭装置		4.0	0.04
无组织排放总计					
颗粒物				0.93	
非甲烷总烃				0.16	

2.3 大气污染物年排放量核算

项目大气污染物年排放量详见下表：

表 4-6 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）

1	颗粒物	1.14
2	非甲烷总烃	0.29

2.4 设施开炉（机）等非正常情况

若废气治理措施发生故障，导致大气污染物不经处理直接排放，将对环境空气造成污染，给工作员工、附近居民带来不良影响。本着最不利原则，考虑对废气的净化效率为零，排放源强等于产生源强。非正常工况下废气污染物排放情况详见下表。

表 4-7 非正常工况废气排放情况一览表

序号	非正常排放源		污染物	非正常排放速率（kg/h）	非正常排放浓度 mg/m³	年发生频次/年	持续时间/h
1	配料、投料、炼胶、压延、出片、烘烤烤废气 DA001 排气筒	UV 光解+二级活性炭吸附装置	非甲烷总烃	0.276	7.47	1	0.5
		袋式除尘装置	颗粒物	2.19	59.23	1	0.5
2	硫化废气 DA002 排气筒	UV 光解+二级活性炭吸附装置	非甲烷总烃	0.09	2.21	1	0.5

非正常工况的控制措施：

为减少废气非正常排放，应采取以下措施：

①注意废气处理设施的维护保养、定期更换活性炭，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量，确保废气处理系统正常运行及废气排放达标；定期对除尘装置等进行检查，杜绝废气未经处理直接排放。

②进一步加强对废气处理装置的监管，记录各排气筒进出口风量、温度。

③建设单位应在每日开工前先行运行废气处理装置和风机，在检查并确保其能够正常运行的前提下再运行生产设备，最大程度地避免在废气处理装置失效情况下废气非正常工况排放。

④建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，

⑤委托具有专业资质的环境检测单位对厂区排放的各类废气污染物进行定期检测。

3 大气污染防治措施

建设单位废气治理设施详见下表。

表 4-8 废气治理设施一览表

废气名称	废气源强编号	处理工艺	处理能力	收集效率	治理工艺去除率	是否为可行技术	排放口
配料、投料、炼胶、压延、出片、烘烤废气	G1、G2、G3、G5	UV 光解+二级活性炭装置	37000m³/h	85%	85%	是	DA001
		袋式除尘装置		85%	96%		DA001
硫化废气	G4	UV 光解+二级活性炭装置	40000m³/h	85%	85%		DA002

对照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业（HJ1122-2020）》、《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-2913 橡胶零件制造行业-末端治理技术内容，本项目新建的废气治理措施可行性分析如下表 4-9 所示。

表 4-9 环保设施设置具体情况一览表

产污点	工序	污染因子	技术规范与行业手册	本项目采取的环保设施	是否为可行技术
生产厂房	配料、投料、炼胶、压延、出片、烘烤废气	非甲烷总烃	低温等离子体、光催化+低温等离子体、活性炭吸附等	二级活性炭装置	是
		颗粒物	袋式除尘	袋式除尘装置	是
	硫化废气	非甲烷总烃	低温等离子体、光催化+低温等离子体、活性炭吸附等	二级活性炭装置	是

4 废气排放口情况

本项目项目废气有组织排放口基本情况如下表：

表 4-10 废气排放口基本情况一览表

排气筒编号	废气名称	污染物种类	排气筒底部中心坐标（。）		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃
			经度	纬度				
DA001	配料、投料、炼胶、压延、出	非甲烷总烃、颗粒物	112°28′36.209″	28°26′26.322″	68	15	0.92	=环境温度

	片、烘烤废气							
DA002	硫化废气	非甲烷总烃	112°28′35.263″	28°26′25.714″	68	15	0.98	=环境温度

①建设单位应根据《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）的规定在废气排污口较近距离设置与之相适应的环境保护图形标志牌。

②企业应根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》的规定在各废气处置设施出口及废气总排口相应位置设置采样口。

5 废气监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）并结合项目特点制定本项目废气监测计划详见下表：

表 4-11 废气污染源监测计划

环境要素	监测点位		监测项目	监测时间及频率	排放执行标准
废气	有组织	DA001	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	1 年/次	颗粒物、非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		DA002	非甲烷总烃、臭气浓度		
	无组织	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	1 年/次	颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中排放浓度限值
		厂区内	非甲烷总烃	1 年/次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中排放浓度限值

6 废气影响分析结论

项目所在区域周边大气环境敏感点较少，项目生产过程会排放颗粒物、非甲烷总烃，拟采取的污染防治措施均为《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942—2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业（HJ1122-2020）》、《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-2913 橡胶零件制造行业-末端治理技术明确规定的可行性技术，建设单位严格落实环评提出的各项废气污染防治措施的前提下，可确保污染物达标排放，对大气环境的影响是可接受的。

7 排气筒设置合理性分析

（1）高度合理性

根据行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中“4.2.7 所有排气筒高度应不低于 15m，排气筒周围半径 200m 范围内有建筑物时，排气筒高度还应高出最高建筑物 3m 以上”。本项目周围半径 200m 距离内最高建筑为厂区南侧建筑，高为 10m，因此本项目配料、投料、炼胶、烘烤、压延、出片废气（DA001）、 硫化废气（DA002）排气筒高度设定均为 15m，符合高度设置要求。

（2）气流速度合理性

根据《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）之 5.3 污染气体的排放之 5.3.5“排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。”根据计算结果，本项目气配料、投料、炼胶、烘烤、压延、出片废气（DA001）烟气流速在 15.4m/s， 硫化废气（DA002）烟气流速在 14.8m/s，因此，本项目废气排放口烟气流速设置基本合理。

（二）废水

2 废水排放源说明

本项目运营期污水包括员工生活污水、橡胶塞清洗废水、纯水制备浓水。

2.1 员工生活污水

本项目员工生活污水量为 1824m^3/a，生活污水中污染物主要为 COD、BOD_5、SS、NH_3-N、TP 与 TN，据类比分析，其中 COD 浓度为 350mg/L、BOD_5 浓度为 250mg/L、SS 浓度为 300mg/L、NH_3-N 浓度为 40mg/L、TP 浓度为 10mg/L、TN 浓度为 45mg/L。生活污水经化粪池处理达《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 中间接排放标准，再进入益阳东部新区污水处理厂进行深度处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后尾水排入撇洪新河。

2.2 橡胶塞清洗废水

橡胶塞清洗工序 3 个清洗槽，其中前端 1 个清洗槽添加清洗剂进行清

洗，中端 1 个清洗槽进行集中清洗（无需使用清洗剂），后端 1 个漂洗水槽进行清洗（无需使用清洗剂）。单个池体长宽高约为 1.2m×0.95m×0.55m，总容积约 0.627m³，充容量约 80%，则每个清洗槽放入 0.5m³的纯水，每天更换一次纯水。经折算清洗工序需要 1.5m³/d（450m³/a）的纯水，产污系数按 0.9 计，橡胶塞清洗废水产生量为 1.35m³/d（405m³/a）。根据生态环境部 2021 年 6 月 11 日发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中《291 橡胶制品行业系数手册》-2913 橡胶零件制造行业系数表，本项目橡胶塞清洗废水中的主要污染物为 COD108.44mg/L、氨氮 2.53mg/L、总氮 9.7mg/L、总磷 0.42mg/L、石油类 3.8mg/L、SS150mg/L、LAS6mg/L、总锌 2mg/L。生产废水经沉淀池处理达《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 中间接排放标准后汇入园区污水管网，再进入益阳东部新区污水处理厂进行深度处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后尾水排入撇洪新河。

表 4-12《291 橡胶制品行业系数手册》产污系数摘选一览表

废水污染物名称	产污系数（kg/t 三胶-原料）	三胶原料用量（t）	污染物产生量（t）	清洗废水产生量（t）	产生浓度（mg/L）
COD	2.57×10^{-1}	480	0.123	1137.6	108.12
氨氮	6.00×10^{-3}		0.003		2.64
总氮	2.30×10^{-2}		0.011		9.67
总磷	1.00×10^{-3}		0.0005		0.44
石油类	9.00×10^{-3}		0.004		3.52

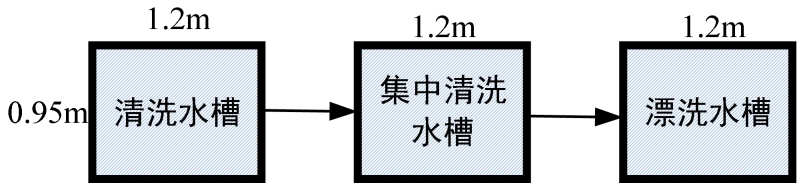
2.3 纯水制备浓水

清洗工序为共 3 个清洗槽，每个清洗槽放入 0.5m³的纯水，每天更换一次纯水，则清洗工序需要 1.5m³/d（450m³/a）的纯水。本项目纯水制备新鲜水：纯水=1：0.8，即 1m³的新鲜水可制备 0.8m³的纯水，因此纯水制备需要 1.88m³/d（564m³/a）的新鲜水；产生浓水 0.38m³/d（114m³/a），纯水制备产生的浓水的成分较为简单，主要含有微量的钙镁离子，属于清净下水，直接排入园区污水管网。

注：根据《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011)要求：水污

染物排放浓度限值适用于单位胶料实际排水量不高于单位胶料基准排水量的情况。若单位胶料实际排水量超过单位胶料基准排水量，须按公式（1）将实测水污染物浓度换算为水污染物基准水量排放浓度，并以水污染物基准水量排放浓度作为判定排放是否达标的依据。本项目单位胶料实际排水量为405t/a，单位胶料基准排水量为3360t/a（胶料约480t/a，基准排水量为7m³/t胶），单位胶料实际排水量未高于单位胶料基准排水量，因此无需按照公式进行换算。

清洗顺序详见下图：



单个池体长宽高约为：1.2m×0.95m×0.55m

图 2.3-1 清洗顺序图

本项目生活污水、生产废水主要污染物处理前后产生量、排放量及浓度见下表。

表 4-13 生活污水与生产废水主要污染物处理前后情况一览表

废水种类	产污环节	污染物种类	产生情况			污染治理措施	排放情况			
							厂区排放量		环境排放量	
			废水量 m³/a	浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	员工生活、办公	COD	1824	350	0.64	化粪池+益阳东部新区污水处理厂	270	0.49	50	0.091
		BOD_5		250	0.46		150	0.27	10	0.018
		SS		300	0.55		200	0.36	10	0.018
		NH_3-N		40	0.07		25	0.05	5	0.009
		TP		10	0.018		3.5	0.006	0.5	0.001
		TN		45	0.082		40	0.073	15	0.027
生产	橡胶	COD	405	108.12	0.04	沉淀池+	75.7	0.03	50	0.020

废水	塞清洗	NH_3-N		2.64	0.08	益阳东部新区污水处理厂	2.1	0.00	5	0.002
		TN		9.67	0.001		6	0.002	15	0.006
		TP		0.44	0.004		0.31	0.0001	0.5	0.0002
		石油类		3.52	0.001		2.8	0.001	1	0.0004
		SS		150	0.002		120	0.049	10	0.004
		LAS		6	0.061		4.8	0.002	0.5	0.0002
		总锌		2	0.001		2	0.001	1	0.0004

2.2 废水处理设施处理效率

表 4-14 项目废水处理设施处理效率一览表

污染物因子	COD	氨氮	TN	TP	石油类	SS	LAS
处理效率	30%	20%	38%	30%	20%	20%	20%

2.3 废水排放口情况

本项目废水排放口基本情况及相关参数详见下表。

表 4-15 废水排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口名称	排放方式	排放去向	排放规律	排放口地理坐标		排放标准
						经度	纬度	
1	DW001	生活污水排口	间接	益阳东部新区污水处理厂	排放期间流量稳定	112°28′34.104″	28°26′24.922″	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 2 标准中的间接排放限值，阴离子表面活性剂执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准
2	DW002	生产废水排口				112°28′35.398″	28°26′23.087″	

2.4 废水监测

本项目属于橡胶制品业，因此自行监测参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中的相关要求，项目废水自行监测点位、监测指标及最低监测频次要求见下表。

表 4-16 监测计划一览表

监测点位	监测指标	最低监测频次	执行标准
生产废水排口	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、总氮、悬浮物、五日生化需氧量、总磷、石油类、阴离子表面活性剂	1 次/年	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 2 标准中的间接排放限值，阴离子表面活性剂执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准

2.5 废水污染防治措施

本项目排放的废水主要为生活污水和生产废水，生活污水经化粪池预处理后排入园区污水管网，生产废水经污水处理设施（沉淀池）处理后排入园区污水管网。

（1）本项目生产废水中各污染因子浓度较低，经沉淀池进行处理后，能满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 2 新建企业水污染物排放限值中的间接排放限值。并对照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中表 9 中的相关内容，本项目废水治理措施可行性分析如下表所示，本项拟采用的废水治理设施属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》中的可行技术，污染防治措施可行。

表 4-17 与排污许可证申请与核发技术规范相符性分析

（HJ1122-2020）中表 9 中的废水污染防治可行技术			本项目拟采取措施	相符性
工艺废水	产污环节	可行技术		
生产废水	橡胶塞清洗废水	预处理设施：调节、隔油、沉淀 生化处理设施：厌氧、厌氧-好氧、兼性-好氧、氧化沟、生物转盘 深度处理设施：高级氧化、生物滤池、混凝沉淀（或澄清）、过滤活性炭吸附、超滤、反渗透）	沉淀池	符合要求
生活污水		生活污水处理设施：隔油池、化粪池、调节池、好氧生物处理 深度处理设施：过滤、超滤、反渗透	经化粪池处理后排入益阳东部新区污水处理厂	符合要求

（2）依托益阳东部新区污水处理厂的可行性

本项目生活污水经化粪池预处理后排入园区污水管网，生产废水经污水处理设施（沉淀池）处理后排入园区污水管网，由益阳东部新区污水处理厂进行深度处理。

1）**依托东部新区污水处理厂的可行性**

本项目生活污水经化粪池预处理后排入园区污水管网，由东部新区污水处理厂进行深度处理。

1）东部新区污水处理厂概况

益阳东部新区污水处理厂一期工程于 2012 年 6 月 15 日建成投产，设计总规模为 $6.0\times10^4m^3/d$，一期工程设计规模为 $3.0\times10^4m^3/d$。出水水质标准为一级 B 标准。2018 年 9 月实施提标改造工程，设计规模仍为 $3.0\times10^4m^3/d$，出水水质标准提高至一级 A 标准。

益阳东部新区污水处理厂服务范围主要为高新区东部新区产业园核心区及沧水浦。处理工艺采用“格栅+曝气沉淀池+改良型氧化沟+二沉池+高效沉淀池+纤维转盘滤池+紫外线消毒”工艺，其设计进出水水质标准详见下表。

表 4-18 益阳东部新区污水处理厂设计进出水水质标准 单位：mg/L

指标	BOD_5	COD	SS	氨氮	TN	TP
进水水质	150	270	200	25	40	3.5
出水水质	≤10	≤50	≤10	≤5（8）	≤15	≤0.5

2）依托可行性分析

A 水质

项目橡胶塞清洗废水经污水处理设施（沉淀池）处理、生活污水经化粪池处理后，废水能满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 2 中间接排放标准限值。

本评价认为通过该工艺处理，废水能达到益阳东部新区污水处理厂接管要求因此从水质上说，本项目废水接入益阳东部新区污水处理厂进行处理是可行的。

B 污水管网铺设

项目整个厂区均已铺设污水管网。项目位于益阳东部新区污水处理厂已建管网服务范围内，通过管网接入污水处理厂是可行的。

C 水量

东部新区污水处理厂目前设计处理规模为 3.0×10⁴m³/d，目前污水处理厂实际处理规模约为 2.0×10⁴m³/d，仅为设计处理规模的 2/3。本项目新增接管量约为 3.48m³/d，仅占东部新区污水处理厂处理规模余量的 0.02%。因此，东部新区污水处理厂有足够的余量接纳本项目废水。

综上所述，从配套管网、接管水量及水质方面分析，本项目废水排入东部新区污水处理厂集中处理是可行的。

2.6 废水影响分析结论

本项目外排的生活污水经化粪池及经污水处理设施（沉淀池）后的生产废水达《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 2 标准限值后，排入园区污水管网，进入东部新区污水处理厂深度处理。项目拟采用的污水处理设施为可行技术，外排废水的水质、水量均能满足东污水处理厂进水要求，项目废水对环境的影响是可接受的。

（三）噪声

1 噪声源强情况

本项目主要噪声来自密炼机、开炼机、风机等生产设备运行时产生的设备噪声，根据类比调查，各设备噪声源强值在 75~90dB（A）间，生产设备通过厂房隔声、基础减震、消声器等设施进行降噪。本项目主要产噪设备及声级见下表。

表 4-19 项目主要噪声设备情况一览表 （室内声源）单位：dB（A）

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声功率级	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	运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级	建筑物外距离（m）
1	生产厂房	密炼机	2	75	基础橡胶垫减振	26	-104	1	3	65	7：00~23：00	10	55	1
2		开炼机	2	75		74	-120	1	3	65		10	55	1
3		模压平板硫化脱粒机	55	75		82	-78	1	3	65		10	55	1
4		计量称重机	10	75		142	-96	1	3	65		10	55	1
5		全自动	2	75		122	-146	1	3	65		10	55	1

		切胶机												
6		产品抛光清洗机	12	80		54	-169	0.5	3	70		10	60	1
7		纯水制备机	1	75		-59	-245	0.5	3	65		10	55	1
8		离心脱水机	4	80		-94	-188	1	3	70		10	60	1
9		包装机	2	80		-168	-215	1	3	70		10	60	1
10		真空烤箱	4	75		-155	-50	1	3	65		10	55	1
11		自动激光洗模机	3	75		-101	-303	1	3	65		10	55	1

注：表中坐标选取项目厂区中心点为坐标系原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向，Z 为点源中心离地高度。

表 4-20 噪声源信息表（室外声源）

序号	声源名称	数量	声功率级/dB（A）	声源控制措施	运行时段
1	袋式除尘装置	1 套	90	基础减振	7：00~23：00
2	UV 光解+二级活性炭装置及风机	2 套	90		
3	水泵	1 套	80		

2 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），本次评价采用下述噪声预测模式：

①室外声源在预测点产生的声级计算模型

本项目室外声源在预测点产生的声级计算模型主要采用附录 A 中户外声传播衰减公式：

$$L_p(r)=L_W+D_C-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$$

$$L_p(r)=L_p(r_0)+D_C-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$$

式中：几何发散（A_{div}）、大气吸收（A_{atm}）、地面效应（A_{gr}）、屏障屏蔽（A_{bar}）、其他多方面效应（A_{misc}）。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

本项目位于室内的声源，室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。室外的倍频带声压级参考附录 B 中 B.1 公式近似求出：

$L_{P2}=L_{P1}-（TL+6）$

式中：Lp1：靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

Lp2--靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB

TL：隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

③衰减项的计算

本项目衰减项的计算主要考虑点声源的几何发散衰减，公式如下：

$L_A(r)=L_A(r_0)-20lg（\frac{r}{r_0}）$

式中： LA（r）：预测点距声源 r 处的噪声值， dB（A）；

LA（ro）：参考位置 ro 处的 A 声级， dB（A）。

④噪声贡献值计算

由建设项目自身声源在预测点产生的声级。

噪声贡献值（L_{eqg}）计算公式为：

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

式中：tj：在 T 时间内 j 声源工作时间；

ti：在 T 时间内 i 声源工作时间；

T：用于计算等效声级的时间，s；

N：室外声源个数；

M：等效室外声源个数。

⑤计算某个室外声源在预测点产生的倍频带声压级：

$$L_{oct}(r)=L_{oct}(r_0)-20\lg(r/r_0)-\Delta L_{oct}$$

式中：Loct（r）：点声源在预测点产生的倍频带声压级，dB；

Loct（r0）：参考位置 r0 处的倍频带声压级，dB；

r：预测点距声源的距离，m；

r0：参考位置距声源的距离，m；

Loct：各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应引起的衰减量，计算方法详见导则）。

⑥计算总声压级设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA in,i，在 T 时间内该声源工作时间为 tin,i；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAout,j，在 T 时间内该声源工作时间为 tout,j，则预测点的总等效声级为：

$$L_{eq}(T)=10\lg\left(\frac{1}{T}\right)\left[\sum_{i=1}^{N}t_{in,i}10^{0.1L_{Ain,i}}+\sum_{j=1}^{M}t_{out,j}10^{0.1L_{Aout,j}}\right]$$

式中：T—计算等效声级的时间，h；

N—室外声源个数，M 为等效室外声源个数。

3 预测结果及评价

根据建设单位提供资料，本项目生产时间，再根据建设项目厂区总平面布置图，按预测模式，考虑隔声降噪措施、距离衰减及厂房屏闭效应等，本项目厂界和环境保护目标噪声预测结果及达标情况详见下表。

表 4-21 项目厂界昼间噪声贡献值结果　　单位：dB（A）

预测结果 预测点		厂界东侧	厂界南侧	厂界西侧	厂界北侧	标准限值	达标情况
贡献值	昼间	40.5	44.7	40.5	46.5	65	达标
	夜间	40.5	44.7	40.5	46.5	55	达标

由上表可知，项目生产时，经采取相应的环保措施后，各厂界昼夜间噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值。本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标，未进行环境保护目标噪声预测。

4 噪声监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）厂界环境噪声监测相关要求，项目厂界噪声监测要求如下表。

表 4-22　噪声监测信息表

环境要素	监测点位	监测项目	监测时间及频率	执行排放标准
噪声	厂界四周	连续等效 A 声级	一季度/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

（四） 固体废物

1 固体废物产生源说明

本项目产生固体废物主要为生活垃圾、一般固体废物、危险废物。

1.1 生活垃圾

项目定员 60 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/d 人计，则项目生活垃圾年产生量约 30kg/d（9t/a）。

1.2 一般固废

1）废包装袋（S1）

本项目原辅材料拆包过程中会产生废包装袋，根据建设单位提供资料，原辅材料年用量约为 1200t/a，单袋原辅料约为 50kg，则原辅料约 24000 袋，每袋包装约重 0.1kg，废包装袋约 2.4t/a。收集后至一般固废暂存区后外售综合利用。

2）废边角料（S3）

项目成型生产工序中会产生一定的边角料，根据建设单位提供资料，边角料产生量约为丁基橡胶与三元乙丙橡胶用量（480t/a）的万分之五，约 0.24t/a，收集至一般固体废物暂存区后外售综合利用。

3）废渗透膜、废滤芯（S4）

本项目纯水制备工序会产生的废渗透膜、废滤芯，根据建设单位提供资料，废渗透膜、废滤芯产生量约 0.1t/a，属于一般固体废物，交由设备单位回收带走。

4）不合格产品（S6）

项目质检工序中会产生不合格产品，根据建设单位提供资料，不合格产品产生量约为丁基橡胶与三元乙丙橡胶用量（480t/a）的千分之五，约 2.4t/a，收集至一般固体废物暂存区后外售综合利用。

5）废液态物料包装桶（S2）

本项目液态原辅料主要为清洗剂，年用量共计约为 0.2t。单桶物料重量约为 20kg，则物料约 10 桶，单桶包装重量约 0.2kg，则废液态物料包装桶产生量约为 0.002t/a。收集至一般固体废物暂存区后外售综合利用。

6）废收尘及废布袋（S8）

本项目混料、投料、炼胶工序收集的粉尘约 5.05t/a，废布袋约 0.5t/a，则废收尘及废布袋产生量约 5.55t/a。收集至一般固体废物暂存区后外售综合利用。

6）胶渣（S5）

本项目抛光工序会产生少量的胶渣，根据建设单位提供资料，胶渣产生量约胶年用量的 0.3%，胶料年用量约 480t，则胶渣产生量约为 1.44t。收集至一般固体废物暂存区后外售综合利用。

1.3 危险废物

1）废污泥（S7）

本项目产品清洗工序产生的废水经污水处理设施处理后会产生一定的废污泥，根据建设单位提供资料，废污泥产生量约为 1t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废污泥属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码 900-210-08。收集存放至危废暂存间后，委托有资质单位定期处置。

2）废润滑油（S9）

项目营运过程中机器的使用，维修过程中会产生一定的废润滑油，根据业主提供的资料，废润滑油产生量约为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码 900-214-08 。收集存放至危废暂存间后，委托有资质单位定期处置。

3）含油废手套及抹布（S10）

根据建设单位运营经验可知，本项目含油废手套及抹布产生量约 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），含油废手套及抹布属于“HW49 其他废物”，废物代码 900-041-49。收集存放至危废暂存间后，委托有资质单位定期处置。

4）废活性炭（S11）

本项目有机废气均采用二级活性炭装置处理，废气污染物去除量约 0.74t/a，活性炭饱和率按 0.3 计，则废气需要 2.4t 活性炭进行吸附，加上所

吸附的污染物 0.74t，则年产生废活性炭重量约 3.1t/a。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）6.3.3：“固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.60m/s（本次评价取 0.60m/s）”。为保障活性炭与有机废气接触时间达到 0.5~2.0S 以上，二级活性炭吸附装置设计尺寸约为 1500mm 长×1100mm 宽×1300mm 高，则吸附装置截面积为 1.1×1.3=1.43m^2，装置有效填充厚度取 1000mm，则单次填充量为 1.43×1000×10^{-3}×0.60=0.86t，因此二级活性炭装置需每季度更换 1 次（具体周期可根据生产过程中活性炭实际吸附容量确定）。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于“HW49 其他废物”，废物代码 900-039-49，更换后封袋暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位定期处置。

5）废紫外线灯（S12）

本项目恶臭气体均采用 UV 光解装置处理，考虑到设备使用寿命及破损情况，项目年废 UV 灯管产生量约为 0.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于“HW 29 含汞废物”，废物代码为 900-023-29，更换后封袋暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位定期处置。

表 4-22 项目固体废物情况一览表

序号	名称	产生环节	属性	类别	代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	危险特性	产生量	贮存方式	处置利用方式及去向	利用或处置量
1	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	SW06	900-001-S60	/	固态	/	9t/a	垃圾桶	环卫部门处置	9t/a
2	废包装袋	/	一般固废	SW59	900-099-S59	/	固态	/	2.4t/a	一般固废暂存区	综合利用及处置	2.4t/a
3	废边角料	/		SW59	900-099-S59	/	固态	/	0.24t/a			0.24t/a
4	废渗透膜、废滤芯	/		/	/	/	固态	/	0.1t/a		厂家回收	0.1t/a
5	不合格产品	/		/	/	/	固态	/	2.4t/a		综合利用及处置	2.4t/a
6	废液态物料包装桶	/		/	/	/	固态	/	0.002t/a			0.002t/a

7	废收尘及废布袋	/		SW59	900-099-S59	/	固态	/	5.55t/a			5.55t/a
8	胶渣	/		/	/	/	固态	/	1.44t/a			1.44t/a
9	废污泥	/	危险废物	HW08	900-210-08	/	液态	T/I	1t/a	危废暂存间	交有资质单位处置	1t/a
10	废润滑油	/		HW08	900-214-08	/	液态	T/In	0.05t/a			0.05t/a
11	含油废手套及抹布	/		HW49	900-041-49	/	固态	T/In	0.05t/a			0.05t/a
12	废活性炭	/		HW49	900-039-49	/	固态	T	3.1t/a			3.1t/a
13	废 UV 灯管			HW29	900-023-29	/	固态	T	0.5t/a			0.5t/a

2 固体废物污染防治措施及环境管理要求

项目员工生活垃圾由垃圾桶分类收集后，由公司统一交当地环卫部门统一处置。一般工业固体废物收集至固体废物暂存点暂存后，定期外售给废品回收单位。危险废物在产生部位分类收集，集中在危险废物暂存间暂存后委托有资质单位定期回收，安全处置。本项目一般固废暂存间位于生产厂房东南部，占地面积约 10m^2。危险废物暂存间位于生产厂房东南部，占地面积约 10m^2。

3 危险废物暂存间建设、危物暂存要求

根据《国家危险废物名录》（2025 年版）规定，项目产生的废活性炭、废润滑油、含油废手套及抹布等属于危险废物，必须按照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定进行收集、贮存，并交由有资质的单位妥善安全处置。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设要求如下：

①危废暂存间地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，进行重点防渗，防渗层防渗性能不得低于 1m 厚、渗透系数≤10^{-7}cm/s 粘土层的防渗性能，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s；设计堵截泄漏的裙脚、托盘等设施；

②贮存场所须做好防渗漏、防风、防雨、防晒、防火等措施，地面须硬化、耐腐蚀、无裂隙，贮存区内须有泄漏液体收集装置，并配备相容的吸附

材料等应急物资；

③将危险废物装入符合标准的容器内，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应），容器必须完好无损；

④禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存；

⑤盛装危险废物的容器必须粘贴符合标准的标签，危险废物堆放点设置警示标识；

⑥按《危险废物转移联单管理办法》的有关要求对危险废物情况做好记录，记录上须注明危险废物名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放位置、废物出库日期及接收单位名称；

⑦库内废物定期由有资质单位的专用运输车辆运输；

⑧指定专人进行日常管理。定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

⑨危险废物贮存设施都必须按《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）（含 2023 修改单）的规定设置警示标志。

⑩生产过程产生的危险废物不含挥发性物质，无需建设废气处置措施。

4 固体废物环境影响分析

项目固体废物均得到有效处置，一般固体废物处理措施和处置方案均满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求，对周围环境影响较小；危险废物处置措施和方案满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，对周围环境影响较小。

（五）土壤、地下水影响分析

本项目对土壤、地下水的污染主要从营运期水、气两个方面进行分析。营运期阶段，本项目大气污染物主要为有机废气和颗粒物，长期排放会沉降到地面对土壤、地下水造成影响；本项目应做到生产区域全面防渗，可能会对地下水、土壤造成污染的区域主要为污水处理设施、原辅料区、危废暂存间。正常情况下不会对土壤、地下水环境造成影响，但是如果发生泄露事故，会对土壤、地下水环境造成影响。项目地下水、土壤污染防治主要是以

预防为主，防治结合，主要从以下几方面考虑：

1 主动预防

按照国家相关规范要求，对工艺、设备、原辅材料贮存区、产品储存等采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度；废水管网敷设应采用“可视化”原则，尽可能架空或者管沟敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染。

2 防渗措施及要求

按照《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ610-2016）中的有关要求。拟建项目分区防渗为重点、一般、简单防渗。具体分区防渗情况见下表

表 4-23 拟建项目场地防渗一览表

防渗级别	防渗场地	防渗要求
重点防渗区	危废暂存间、污水处理设施、抛光清洗区	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m,K≤$1*10^{-7}$cm/s 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	化粪池	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，防渗系数≤1.0×10^{-7}cm/s
简单防渗区	生产车间、原辅料区、成品区、办公区及其他区域	水泥硬化

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的污染物下渗现象，避免污染地下水、土壤，因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

（六）环境风险

1 环境风险识别

环境风险识别主要包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别、环保措施风险识别、火灾风险识别、液态物料泄漏风险识别等。

①物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、泄漏、火灾和爆炸伴生/次生物等。丁基橡胶和三元乙丙橡胶是高分子聚合物，本身化学性质稳定，不易挥发，急性毒性低。高岭土、轻钙粉、滑石粉属于天然存在的无机矿物，化学性质非常稳定，不燃、

不爆、无毒。

本项目主要危险物质及危险性识别如下。

表 4-24 本项目主要环境分析物质一览表

物质名称	CAS 号	毒害性	储存位置	最大储量（t）	临界量（t）	qi/Qi
润滑油	/	/	原辅料区	0.1	2500	0.00004
防老剂	/	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）		0.5	50	0.01
硫化剂	/			0.5	50	0.01
硬脂酸	/			1	50	0.02
氧化锌	/			2	50	0.04
炭黑	/			4	50	0.08
清洗剂	/			0.1	50	0.002
危险废物	/		危废暂存间	0.5	50	0.01
合计						0.17

从上表可知 Q=0.17＜1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C1.1 中的规定，当项目危险物质数量与临界量比 Q<1 时，则项目环境风险潜势为 I，进行简单分析。

②生产系统危险性识别

生产系统危险性识别，包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。本项目生产系统危险性识别主要考虑危废暂存间、原辅料区，具体生产系统危险性识别内容如下表所示。

表 4-25 本项目生产系统危险性识别一览表

序号	生产系统名称	数量	危险性识别
1	危废暂存间	1 间	危废泄漏风险
2	原辅材料区	1 处	润滑油泄漏风险
3	污水处理设施	1 套	生产废水泄漏风险
4	生产废气处置设施	3 套	生产废气直排风险

③危险物质向环境转移的途径识别

危险物质向环境转移的途径识别，包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

根据上述物质及生产系统危险性识别结果，综合分析，主要考虑本项目环境风险类型为危废暂存间危险废物泄漏与原辅料区润滑油泄漏，对项目周围地表水环境、地下水环境的影响。

④环保措施风险识别

项目袋式除尘器、UV 光解+二级活性炭装置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有机废气、颗粒物直接排入空气中，对环境空气造成影响。

项目生产废水由厂区污水处理设施进行处理后再排入园区污水管网，若污水处理设施发生故障时，无法得到有效处理的生产废水可能超标排放，对益阳东部新区污水处理厂造成冲击影响。

⑤原辅材料等固态及液态风险物质储存及运输过程中的风险分析

项目营运后使用的原料中属于固体粒装及粉末状，主要为丁基橡胶、三元乙丙橡胶、轻钙粉、滑石粉、氧化锌等；液体状的主要有清洗剂、润滑油、硫化剂。原辅料在运输、储存过程中，均可能会因自然或人为因素，出现事故造成泄漏而排入周围环境。

固体粉末状的原料在运输过程中发生泄漏时，细微颗粒吸入对人体会造成一定的伤害。液体状原料发生泄漏时，由于润滑油可燃烧，因此物料泄漏同时可引发次生污染事件。

2 危废暂存间风险防范措施

①危险废物暂存间要做好防风、防雨、防晒措施。

②危险废物暂存间内部需设置围堰，对应危废暂存容器下方增设托盘等风险防控措施。

3 原辅料区环境风险防范措施

①存放润滑油等液态物料容器下方设置托盘、围堰，防止泄漏化学品漫流至地面；

②设置专门的区域管理人员，做好日常出入库登记，卸料及搬运时要轻拿轻放，以免损坏包装，引起泄漏；

③常备吸毡、黄沙、木屑等物，常备防毒面具、防腐手套等防护用品，发

	现泄漏物料便于及时吸收清理； ⑤润滑油放置区域需增防溢槛、导流沟、围堰等风险防控措施。 **4 火灾爆炸的次生环境风险防范措施** 发生火灾后，首先要进行灭火，降低着火时间，减少燃烧产物对环境空气造成的影响；事故救援过程中产生的消防废水应引入沉淀池暂时，然后委托有资质单位处理；其它废灭火剂、拦截、堵漏材料等在事故排放后统一收集送有资质单位进行处理上述分析可知，事故发生时，可能会产生伴生、次生污染物 CO 等，会对周边大气环境造成一定的影响。企业应针对各种可能存在的次生污染物制定针对性的应急预案，一旦发生该类事故，立即组织力量进行救援、现场消洗。 **5 环境风险分析结论** 本项目运行期间的环境风险较小，在落实本报告提出的各项环境风险防范措施，加强安全生产管理，明确岗位责任制，提高环境风险意识，加强环境管理，建立并完善应急预案及各项环境风险管理制度，并在益阳市生态环境局备案。可有效降低项目运营期的环境风险，确保项目运营期的环境风险处在可接受的水平。

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th colspan="2">内容
要素</th><th>排放口（编号、名称）/污染源</th><th>污染物</th><th>环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="2">大气环境</td><td>DA001</td><td>配料、投料、炼胶、烘烤、压延、出片废气</td><td>非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度</td><td>带软帘集气罩+布袋除尘器+UV 光解+二级活性炭装置+15m 排气筒</td><td rowspan="2">颗粒物及非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 5 新建企业大气污染物排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）</td></tr>
<tr><td>DA002</td><td>硫化废气</td><td>非甲烷总烃、臭气浓度</td><td>带软帘集气罩+UV 光解+二级活性炭装置+15m 排气筒</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地表水环境</td><td colspan="2">生活污水排口</td><td>pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷等</td><td>化粪池</td><td rowspan="2">《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 标准，阴离子表面活性剂执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准</td></tr>
<tr><td colspan="2">生产废水排口</td><td>pH 值、化学需氧量、氨氮、总氮、悬浮物、五日生化需氧量、总磷、石油类等</td><td>沉淀池</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td colspan="2">厂界</td><td>等效连续 A 声级</td><td>消声减振+厂房隔声+距离衰减+合理布局</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td colspan="5">本项目不涉及</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="5">①一般固体废物暂存间 1 座，单座建筑面积约 10m²。
②危险废物暂存间 1 座，建筑面积约 10m²，内置分类暂存容器，设置明确的标识标签；
③与有资质单位签定处置协议，建立危险废物出入库台账。</td></tr>
</table>

土壤及地下水污染防治措施	对危废暂存间、污水处理设施、抛光清洗区进行重点防渗；化粪池进行一般防渗；生产车间、原辅料区、成品区、办公区及其他区域均进行一般防渗。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	规定突发环境事件应急响应、处置、监测和应急物资储备等相关措施；在危废暂存间内部设置环形导流沟及集液池、原辅料区设置托盘、围堰；配备必要的灭火物质、器材；建立健全危废暂存间定期巡查制度，发现问题及时处理和解决。
其他环境管理要求	①严格执行建设项目“三同时”制度，项目竣工环境保护验收完成后方可投入生产； ②根据《固定污染源排污许可分类管理名录》办理排污许可手续，本项目为二十四、橡胶和塑料制品业 29-橡胶制品业 291登记管理； ③落实自行监测计划； ④及时进行环境保护信息公开。

六、结论

综上所述，益阳诺博拓电子科技有限公司年产100亿只电容器封口胶塞项目符合相关规划要求，项目建设和运营过程中，在严格落实环评中提出的各项污染治理措施的前提下，废气、废水、噪声等均可达标排放，固体废物能得到有效、安全的处置，项目产生的污染物对周围环境产生的影响在可接受的范围内。

因此，本评价认为该建设项目从环保角度出发是合理可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	0.25t/a	/	0	1.13t/a	0.25t/a	1.13t/a	+0.88t/a
	非甲烷总烃	0.32t/a	/	0	0.29t/a	0.32t/a	0.29t/a	-0.03t/a
废水	COD	0.046t/a	/	0	0.052t/a	0.046t/a	0.052t/a	+0.006t/a
	BOD_5	0.006t/a	/	0	0.007t/a	0.006t/a	0.007t/a	+0.001t/a
	SS	0.009t/a	/	0	0.01t/a	0.009t/a	0.01t/a	+0.001t/a
	NH_3-N	0.005t/a	/	0	0.006t/a	0.005t/a	0.006t/a	+0001t/a
	TP	0.0005t/a	/	0	0.0006t/a	0.0005t/a	0.0006t/a	+0.0001t/a
	TN	0.014t/a	/	0	0.016t/a	0.014t/a	0.016t/a	+0.002t/a
	石油类	0.0003t/a	/	0	0.0003t/a	0.0003t/a	0.0003t/a	0
生活垃圾		7.5t/a	/	0	9t/a	7.5t/a	9t/a	+1.5t/a
一般工业固体废物	废包装袋	2.4t/a	/	0	2.4t/a	2.4t/a	2.4t/a	0
	废边角料	0.24t/a	/	0	0.24t/a	0.24t/a	0.24t/a	0
	废渗透膜、废滤芯	0.1t/a	/	0	0.1t/a	0.1t/a	0.1t/a	0
	不合格产品	2.4t/a	/	0	2.4t/a	2.4t/a	2.4t/a	0
	废液态物料包装桶	0.002t/a	/	0	0.002t/a	0.002t/a	0.002t/a	0
	废收尘及废布袋	2t/a	/	0	5.55t/a	2t/a	5.55t/a	+3.55t/a
	胶渣	1t/a	/	0	1.44t/a	1t/a	1.44t/a	+0.44t/a
危险废物	废污泥	1t/a	/	0	1t/a	1t/a	1t/a	0
	废润滑油	0.05t/a	/	0	0.05t/a	0.05t/a	0.05t/a	0
	含油废手套及抹布	0.05t/a	/	0	0.05t/a	0.05t/a	0.05t/a	0
	废活性炭	2t/a	/	0	3.1t/a	2t/a	3.1t/a	+1.1t/a
	废 UV 灯管	0.5t/a		0	0.5t/a	0.5t/a	0.5t/a	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①