建设项目生态环境影响报告表

（污染影响类）

（仅供生态环境部门信息公开使用）

项目名称：泉州市全宏新材料科技有限公司年产网球拍线1000万条项目

建设单位（盖章）：泉州市全宏新材料科技有限公司

编制日期：2026年9月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">泉州市全宏新材料科技有限公司年产网球拍线 1000 万条项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2609-350581-04-05-831740</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>***</td><td>联系方式</td><td>***</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">福建省泉州市石狮市永宁镇塔石东区 164 号 3 号厂房北侧 1 楼（塔石工业区）</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">东经 118 度 40 分 52.258 秒，北纬 24 度 42 分 23.401 秒</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C2442 专项运动器材及配件制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>21-040 体育用品制造 244*/年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的</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</td><td>石狮市发展和改革局</td><td>项目审批（核准/备案）文号</td><td>闽发改备[2026]C071196 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>200</td><td>环保投资（万元）</td><td>20</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>10</td><td>施工工期</td><td>2 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>租赁建筑面积 2100</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">

1.1 专项评价设置情况

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，土壤、声环境不开展专项评价，地下水原则上不开展专项评价。项目工程专项设置情况具体见表 1.1-1。

表 1.1-1 专项评价设置情况一览表

专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项
大气	排放废气含有毒有害污染物①、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标②的建设项目	项目排放的大气污染物为非甲烷总烃、甲醇、臭气浓度，不涉及大气专项设置原则中提及的有毒有害污染物①、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目不排放生产废水，生活污水依托出租方化粪池处理后排入石狮市永宁污水处理厂集中处理	否

</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>
续表 1.1-1　专项评价设置情况一览表
<table>
<tr><th>专项评价类别</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th><th>是否设置专项</th></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量③的建设项目</td><td>本项目涉及的危险物质存储量不超过临界量</td><td>否</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>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>本项目不涉及取水口</td><td>否</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>不涉及</td><td>否</td></tr>
</table>
注：①废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)。
②环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。
③临界量及其计算方法参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169)附录 B、附录 C。
根据上表分析，项目无需开展专项评价工作。
</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>规划名称：《石狮市国土空间总体规划》
审批机关：福建省人民政府
审批文件名称及文号：《福建省人民政府关于泉州市所辖7个县(市)国土空间总体规划(2021-2035年)的批复》（闽政文〔2024〕204号）</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>根据《石狮市国土空间总体规划（2021-2035年）》（见附图10），项目所在地块规划为工业用地。项目从事网球拍线生产，属工业型建设项目，因此本项目建设符合石狮市国土空间总体规划要求。</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>1.2 产业政策符合性分析
（1）项目主要从事网球拍线生产，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目工艺技术、装备和产品等均不属于“限制类”且不属于“淘汰类”中的“落后生产工艺装备”和“落后产品”，因此，项目属于允许建设项目。
（2）项目已在石狮市发展和改革局进行立项备案，编号：闽发改备[2026]C071196号（见附件4），项目建设符合石狮市产业发展要求。
综上，项目建设符合国家、地方产业政策要求。</td></tr>
</table>

1.3 土地利用性质符合性分析

根据《石狮市国土空间总体规划（2021-2035年）——中心城区土地使用规划图》（见附图10），项目所在地规划为工业用地；根据项目租赁厂房不动产权证书【闽（2022）石狮市不动产权第0003994号】（见附件5），项目所在地块用途为工业用地。

综上所述，项目地块属于建设用地，不涉及基本农田或占用农用地。项目建设符合《中华人民共和国土地管理法》（2019年8月26日修改）的土地利用要求，符合耕地保护及建设用地要求，符合石狮市国土空间总体规划要求。

1.4 环境功能区划符合性分析

项目所在区域环境空气质量功能类别为二类功能区，现状环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值；项目所在区域为3类声环境功能区，现状声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类标准；项目废水最终纳污水体为东沟，其水质现状符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。在落实本环评提出的各项环保措施后，本项目污染物排放不会造成所在区域环境质量现状等级降低，符合环境功能区划要求。

1.5 周边环境相容性分析

根据现场踏看，项目西北侧为石狮市硕派环保建材有限公司，东南侧、东北侧为空地，西南侧为泉州市碳义新材料科技有限公司等公司，项目周边环境情况见附图2。项目租赁于所在建筑（共3层）的1楼，2楼及3楼均租赁给其他企业生产，项目厂界外500m范围内的敏感目标为北侧相距174m的宝盖山风景名胜区、西侧相距155m的塔石村，距离均相对较远，项目拟对抽丝成型、过油及其烘干、印刷、1#药胶调制、并纱过胶及其烘干、预捻集束及其烘干、押出成型、2#药胶调制、包纱过胶及其烘干区域采取单独密闭隔间措施，并在VOCs废气产污工序处设置集气装置进行废气收集，废气经收集后引至2套二级活性炭吸附装置处理后通过2根排气筒有组织排放，可有效削减废气污染物排放量，确保废气达标排放，对周围环境及敏感目标影响较小。项目生活污水依托出租方化粪池处理后排入石狮市永宁污水处理厂集中处理，噪声经采取减振降噪措施后可达标排放，固废经收集后可得到妥善处置。因此，项目建设与周边环境相容。

1.6 相关文件符合性分析

对比分析，项目不属于《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第

253号发布，2017.7.16修订）中第十一条的五项情形之一，项目建设符合《建设项目环境保护管理条例》相关规划选址要求。

1.7 与生态环境分区管控方案的符合性分析

（1）生态保护红线

项目位于石狮市塔石工业区，不在当地自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域内，项目选址满足生态保护红线控制要求。

（2）环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：石狮市永宁污水处理厂尾水最终排入东沟，该水体水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准；项目区域大气环境质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值；项目区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

项目无生产废水产生，生活污水依托出租方化粪池预处理后通过市政污水管网排入石狮市永宁污水处理厂统一处理；项目废气经配套的净化设施处理后达标排放；设备机械噪声得到有效治理；各类工业固废均可得到妥善处置或综合利用。在落实本环评提出的各项环保措施后，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

（3）资源利用上线

本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物综合处置、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。

项目用水由市政供水管网统一供给，用电由市政供电，因此，项目资源利用不会突破区域资源利用上线。

（4）生态环境准入负面清单

对照《市场准入负面清单》（2025年版），具体分析见表1.7-1，项目不在其禁止准入类中。因此，项目建设符合环境准入要求。

表1.7-1　项目与《市场准入负面清单》符合性分析

序号	禁止事项	项目情况	符合情况
一、禁止准入类			
1	法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定	项目不涉及文件附件中的法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定内容	符合
2	国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为	项目不属于《产业结构调整指导目录》中的淘汰类和限制类项目	符合
3	不符合主体功能区建设要求的各类开发活动	项目选址于石狮市塔石工业区，用地规划为工业用地，项目生产符合该区域建设要求	符合
4	禁止违规开展金融相关经营活动	项目不属于金融类项目	符合
5	禁止违规开展互联网相关经营活动	项目不属于互联网类项目	符合
6	禁止违规开展新闻传媒相关业务	项目不属于新闻传媒类项目	符合

对照福建省生态环境分区管控平台，项目位于“石狮市重点管控单元1”环境管控单元，编码为ZH35058120004，属于重点管控单元，详见附图9。根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12 号）、《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号）和《泉州市生态环境局关于发布泉州市生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保〔2025〕111号），本项目与福建省生态环境分区管控要求的符合性分析，见表1.7-2；与泉州市生态环境分区管控要求的符合性分析，见表1.7-3；与石狮市环境管控单元管控要求的符合性分析，见表1.7-4。

表1.7-2　项目与福建省生态环境分区管控要求的符合性分析一览表

适用范围	准入要求		本项目情况	符合性分析
福建省陆域	空间布局约束	1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。 6.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。 7.新建、扩建的涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防控实施方案》（闽环保固体〔2022〕17 号）要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。	1.项目不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业。 2.项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业。 3.项目不属于煤电项目。 4.项目不属于氟化工项目。 5.项目水污染物可实现达市政污水纳管标准及石狮市永宁污水处理厂进水水质要求后排放。 6.项目废气污染物经收集、处理后可达标排放，不属于大气重污染企业。 7.项目不属于涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造项目。项目产能不属于低端落后产能，不涉及用汞的电石法生产（聚）氯乙烯。	符合

续表1.7-2　项目与福建省生态环境分区管控要求的符合性分析一览表

适用范围	准入要求		本项目情况	符合性分析
福建省陆域	污染物排放管控	1.建设项目新增的主要污染物（含 VOCs）排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36 号）的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17 号”文件要求 2.新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施，现有项目超低排放改造应按“闽环规〔2023〕2 号”文件的时限要求分步推进，2025 年底前全面完成。 3.近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。到 2025 年，省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设，混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级 A 排放标准。 4.优化调整货物运输方式，提升铁路货运比例，推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。 5.加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。	1.项目无新增生产废水外排，项目新增 VOCs（以非甲烷总烃计）排放量 1.66t/a，通过区域排放削减替代则可满足总量控制要求。 2.项目不属于水泥、有色金属、钢铁、火电项目。 3.项目废水最终纳入石狮市永宁污水处理厂集中处理，污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）（含 2025 年修改单）表 1 一级 A 标准（其中 pH 执行表 4 瞬时浓度限值）及《城市污水再生利用景观环境用水水质》（GB/T18921-2019）表 1“观赏性景观环境用水/河道类”水质要求中最严限值。 4.项目不属于钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业项目。 5.项目不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业项目。	符合

续表1.7-2　项目与福建省生态环境分区管控要求的符合性分析一览表

适用范围	准入要求		本项目情况	符合性分析
福建省陆域	资源开发效率要求	1.实施能源消耗总量和强度双控。 2.强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束，提高土地利用效率。 3.具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石化等行业，推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。 4.落实“闽环规〔2023〕1号”文件要求，不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时10蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。 5.落实“闽环保大气〔2023〕5号”文件要求，按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。	1.项目设备使用电能，不属于高耗能企业，项目的能源利用不会突破市政的能源利用上线。 2.项目有效利用厂区面积进行生产。 3.项目不属于钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染、电力、石化等项目。 4.项目不涉及新建燃煤、燃生物质、燃油和其他使用高污染燃料的锅炉。 5.项目不属于陶瓷项目。	符合
城镇生活类重点管控单元	空间布局约束	严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业；现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业2025年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。	项目位于石狮市塔石工业区，不在城镇人口密集区，且项目不属于危险化学品生产项目。	符合
	污染物排放管控	在城市建成区新建大气污染型项目，二氧化硫、氮氧化物排放量应实行倍量削减替代。	项目不涉及新增二氧化硫、氮氧化物排放。	符合

表1.7-3　项目与泉州市生态环境分区管控要求的符合性分析一览表

适用范围	准入要求		本项目情况	符合性分析
泉州市陆域	空间布局约束	**一、优先保护单元中的生态保护红线** 1.根据《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》，加强生态保护红线管理，严守自然生态安全边界。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其它区域禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区等区域，依照法律法规执行。 (1)管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑。 (2)原住居民和其他合法权益主体，允许在不扩大现有建设用地、用海用岛、耕地、水产养殖规模和放牧强度(符合草畜平衡管理规定)的前提下，开展种植、放牧、捕捞、养殖(不包括投礁型海洋牧场、围海养殖)等活动，修筑生产生活设施。 (3)经依法批准的考古调查发掘、古生物化石调查发掘、标本采集和文物保护活动。	项目位于石狮市塔石工业区，选址属于工业用地，不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。项目建设满足生态保护红线控制要求。	符合

续表1.7-3　项目与泉州市生态环境分区管控要求的符合性分析一览表

适用范围	准入要求		本项目情况	符合性分析
泉州市陆域	空间布局约束	(4)按规定对人工商品林进行抚育采伐，或以提升森林质量、优化栖息地、建设生物防火隔离带等为目的的树种更新，依法开展的竹林采伐经营。 (5)不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护。 (6)必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。 (7)地质调查与矿产资源勘查开采。包括：基础地质调查和战略性矿产资源远景调查等公益性工作；铀矿勘查开采活动，可办理矿业权登记；已依法设立的油气探矿权继续勘查活动，可办理探矿权延续、变更(不含扩大勘查区块范围)、保留、注销，当发现可供开采油气资源并探明储量时，可将开采拟占用的地表或海域范围依照国家相关规定调出生态保护红线；已依法设立的油气采矿权不扩大用地用海范围，继续开采，可办理采矿权延续、变更(不含扩大矿区范围)、注销；已依法设立的矿泉水和地热采矿权，在不超出已经核定的生产规模、不新增生产设施的前提下继续开采，可办理采矿权延续、变更(不含扩大矿区范围)、注销；已依法设立和新立铬、铜、镍、锂、钴、锆、钾盐、(中)重稀土矿等战略性矿产探矿权开展勘查活动，可办理探矿权登记，因国家战略需要开展开采活动的，可办理采矿权登记。上述勘查开采活动，应落实减缓生态环境影响措施，严格执行绿色勘查、开采及矿山环境生态修复相关要求。	项目位于石狮市塔石工业区，选址属于工业用地，不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。项目建设满足生态保护红线控制要求。	符合

续表1.7-3　项目与泉州市生态环境分区管控要求的符合性分析一览表

适用范围	准入要求		本项目情况	符合性分析
泉州市陆域	空间布局约束	(8)依据县级以上国土空间规划和生态保护修复专项规划开展的生态修复。 (9)法律法规规定允许的其他人为活动。 2.依据《福建省自然资源厅 福建省生态环境厅 福建省林业局关于进一步加强生态保护红线监管的通知(试行)》(闽自然资发〔2023〕56号)，允许占用生态保护红线的重大项目范围： (1)党中央、国务院发布文件或批准规划中明确具体名称的项目和国务院批准的项目。 (2)中央军委及其有关部门批准的军事国防项目。 (3)国家级规划(指国务院及其有关部门正式颁布)明确的交通、水利项目。 (4)国家级规划明确的电网项目，国家级规划明确的且符合国家产业政策的能源矿产勘查开采、油气管线、水电、核电项目。 (5)为贯彻落实党中央、国务院重大决策部署，国务院投资主管部门或国务院投资主管部门会同有关部门确认的交通、能源、水利等基础设施项目。 (6)按照国家重大项目用地保障工作机制要求，国家发展改革委会同有关部门确认的需中央加大建设用地保障力度，确实难以避让的国家重大项目。	项目位于石狮市塔石工业区，选址属于工业用地，不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。项目建设满足生态保护红线控制要求。	符合
		二、优先保护单元中的一般生态空间 1.一般生态空间以保护和修复生态环境、提供生态产品和服务为首要任务，因地制宜地发展不影响主体功能定位的适宜产业。 2.一般生态空间内未纳入生态保护红线的等各类法定保护地，其管控要求依照相关法律法规执行。 3.一般生态空间内现有合法的水泥厂、矿山开发等生产性设施及生活垃圾处置等民生工程予以保留，应按照法律法规要求落实污染防治和生态保护措施，避免对生态功能造成破坏。	项目建设不会对所在区域的生态功能造成破坏。	符合

续表1.7-3　项目与泉州市生态环境分区管控要求的符合性分析一览表

适用范围	准入要求		本项目情况	符合性分析
泉州市陆域	空间布局约束	**三、其它要求** 1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。 2.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。 3.新建、扩建的涉及重点重金属污染物[1]的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向晋江、洛阳江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到2025年底专业电镀企业入园率达到90%以上。 4.持续加强晋江、南安等地建陶产业和德化等地日用陶瓷产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控，并对照产业政策、城市总体发展规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。 5.引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局，限制高VOCs排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。	1.项目不属于石化中上游项目。 2.项目不属于制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。 3.项目不属于涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造项目。项目产能不属于低端落后产能，不涉及用汞的电石法生产（聚）氯乙烯。 4.项目选址于石狮市，且不属于建陶、日用陶瓷项目。 5.项目主要从事网球拍线生产，不属于石化、化工、工业涂装、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等项目，涉及过胶、过油、印刷工序，项目水性油墨中VOCs含量符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）表1水性油墨中VOCs含量的限值要求；水性光油中VOCs含量符合《涂料中有害物质限量 第2部分：工业涂料》（GB 30981.2-2025）表1水性涂料中VOCs含量的限值要求、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表1水性涂料中VOCs含量的限值要求，可从源头减少VOCs产生。	符合

续表1.7-3　项目与泉州市生态环境分区管控要求的符合性分析一览表

适用范围	准入要求		本项目情况	符合性分析
泉州市陆域	空间布局约束	6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。 7.禁止重污染企业和项目向流域上游转移，禁止在水环境质量不稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染指标排放量的工业项目；严格限制新建水电项目。 8.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。 9.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》(2010年修正本)、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》(国土资规〔2018〕1号)、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》（2017年1月9日）等相关文件要求进行严格管理。一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批，禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》（自然资发〔2021〕166号）要求全面落实耕地用途管制。	6.项目污染物经收集、处理后可达标排放，不属于重污染项目。 7.项目水污染物可实现达市政污水纳管标准及石狮市永宁污水处理厂进水水质要求后排放。 8.项目废气污染物经收集、处理后可达标排放，不属于大气重污染企业。 9.项目不涉及占用永久基本农田。	符合

续表1.7-3　项目与泉州市生态环境分区管控要求的符合性分析一览表

适用范围	准入要求		本项目情况	符合性分析
泉州市陆域	污染物排放管控	1.大力推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、化纤、纺织印染等行业以及油品储运销等领域治理，重点加强石化、制鞋行业VOCs全过程治理。涉新增VOCs排放项目，实施区域内VOCs排放实行等量或倍量替代，替代来源应来自同一县（市、区）的“十四五”期间的治理减排项目。 2.新、改、扩建重点行业[2]建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量，当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。 3.每小时35（含）—65蒸吨燃煤锅炉2023年底前必须全面实现超低排放。 4.水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施；现有项目超低排放改造应按文件（闽环规〔2023〕2号）的时限要求分步推进，2025年底前全面完成[3][4]。 5.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。 6.新（改、扩）建项目新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物），应充分考虑当地环境质量和区域总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“闽环发〔2014〕13号”“闽政〔2016〕54号”等相关文件执行。	1.项目主要从事网球拍线生产，不属于石化、化工、工业涂装、化纤、纺织印染、制鞋等项目，涉及过胶、过油、印刷工序，项目水性油墨中VOCs含量符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）表1水性油墨中VOCs含量的限值要求；水性光油中VOCs含量符合《涂料中有害物质限量 第2部分：工业涂料》（GB 30981.2-2025）表1水性涂料中VOCs含量的限值要求、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表1水性涂料中VOCs含量的限值要求，可从源头减少VOCs产生。同时项目拟对抽丝成型、过油及其烘干、印刷、1#药胶调制、并纱过胶及其烘干、预捻集束及其烘干、押出成型、2#药胶调制、包纱过胶及其烘干区域采取单独密闭隔间措施，并在VOCs废气产污工序处设置集气装置进行废气收集，废气经收集后引至配套的废气净化设施处理达标后排放。项目新增VOCs（以非甲烷总烃计）排放量1.66t/a，在取得区域削减替代来源后，项目方可投入生产。 2.项目不涉及重点重金属排放。 3.项目不涉及使用燃煤锅炉。 4.项目不属于水泥项目。 5.项目选址不在化工园区内，且项目不属于印染、皮革、农药、医药、涂料等项目。 6.项目不涉及新增二氧化硫、氮氧化物排放；项目无新增生产废水外排。	符合

续表1.7-3　项目与泉州市生态环境分区管控要求的符合性分析一览表

适用范围	准入要求		本项目情况	符合性分析
泉州市陆域	资源开发效率要求	1.到2024年底，全市范围内每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰；到2025年底，全市范围内每小时35蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出，县级及以上城市建成区在用锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平；不再新建每小时35蒸吨以下锅炉（燃煤、燃油、燃生物质），集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。 2.按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。	项目设备均使用电能，不涉及使用燃煤、燃油、燃生物质等供热锅炉。	符合

备注：[1]重点重金属污染物：包括铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑，对其中铅、汞、镉、铬和砷五种重点重金属污染物排放量实施总量控制。

[2]重点行业：包括涉重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选），涉重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼），铅蓄电池制造业，电镀行业，化学原料及化学制品制造业（电石法（聚）氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业），皮革鞣制加工业等6个行业。

[3]水泥行业超低排放实施范围：包括水泥熟料生产企业和独立水泥粉磨站（含生产特种水泥、协同处置固废的水泥企业）。

[4]水泥企业超低排放：是指所有生产环节（破碎、粉磨、配料、熟料煅烧、烘干、协同处置等，以及原料、燃料和产品储存运输）的大气污染物有组织、无组织排放及运输过程达到超低排放要求。

表 1.7-4　项目与石狮市环境管控单元控制要求的相符性分析一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求		本项目情况	符合性分析
ZH35058120004	石狮市重点管控单元1	重点管控单元重	空间布局约束	1.严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业；现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业2025年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。城市建成区内现有有色等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。 2.严格控制对周边居民可能产生不良大气影响的建设项目；新建高VOCs排放的项目必须进入工业园区。	1.项目位于石狮市塔石工业区，不在城镇人口密集区，且项目不属于危险化学品生产项目。项目不属于有色等污染较重的企业。 2.项目拟对抽丝成型、过油及其烘干、印刷、1#药胶调制、并纱过胶及其烘干、预捻集束及其烘干、押出成型、2#药胶调制、包纱过胶及其烘干区域采取单独密闭隔间措施，并在VOCs废气产污工序处设置集气装置进行废气收集，废气经收集后引至配套的废气净化设施处理达标后排放。项目新增VOCs（以非甲烷总烃计）排放量1.66t/a，在取得区域削减替代来源后，项目方可投入生产。项目位于石狮市塔石工业区，符合入工业园区要求。	符合

续表 1.7-4　项目与石狮市环境管控单元控制要求的相符性分析一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求		本项目情况	符合性分析
ZH35058120004	石狮市重点管控单元 1	重点管控单元重	污染物排放管控	1.涉新增 VOCs 排放项目，应落实区域 VOCs 排放总量控制要求。 2.加快单元内污水管网的建设工程，确保工业企业的所有废(污)水都纳管集中处理，鼓励企业中水回用。	1.项目新增 VOCs（以非甲烷总烃计）排放量 1.66t/a，通过区域排放削减替代则可满足总量控制要求。 2.根据现场踏看，项目所在区域污水管网已建设完善，项目无新增生产废水外排，外排生活污水经化粪池预处理后可通过市政污水管网排入石狮市永宁污水处理厂集中处理。	符合
			环境风险防控	单元内现有化学原料和化学制品制造业、皮革、毛皮、羽毛及其制品业等具有潜在土壤污染环境风险的企业，应建立风险管控制度，完善污染治理设施，储备应急物资。应定期开展环境污染治理设施运行情况巡查，严格监管拆除活动，在拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施活动时，要严格按照国家有关规定，事先制定残留污染物清理和安全处置方案。	项目不属于化学原料和化学制品制造业、皮革、毛皮、羽毛及其制品业等具有潜在土壤污染环境风险的企业。项目建成后拟建立风险管控制度、污染设施巡查制度，并按要求采取各项污染治理措施，储存相应的应急物资，符合环境风险防控要求。	符合
			资源开发效率要求	1.具备使用再生水条件但未充分利用的火电项目，不得批准其新增取水许可。电力行业推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。 2.禁燃区内，禁止城市建成区居民生活燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。	1.项目不属于火电、电力项目。 2.项目设备均使用电能，不涉及新建、扩建燃煤、燃生物质、燃油和其他使用高污染燃料的设施。	符合

综上，本项目建设符合生态环境分区管控方案的要求。

1.8 与挥发性有机物污染防治相关要求的符合性分析

经检索，目前国家和地方已发布的挥发性有机物污染防治相关工作方案主要包括《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB27822-2019）、《泉

州市“十四五”空气质量持续改善计划》、《深入打好泉州市重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》（泉环保〔2023〕88号）、《空气质量持续改善行动方案》等。经分析，本项目建设基本符合上述挥发性有机物污染防治的相关环保政策方案的相关要求，详见表1.8-1～表1.8-3。

表1.8-1　与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析

相关要求	本项目情况	符合情况
VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目水性光油、水性油墨、甲醇、1.1二氯乙烷在非取用时均储存于密闭容器中，并存放在化学品仓库内。	符合
盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目水性光油、水性油墨、甲醇、1.1二氯乙烷及其空桶采取加盖方式密闭，其中水性光油、水性油墨、甲醇、1.1二氯乙烷存放在符合防腐防渗要求的化学品仓库内，原料空桶/瓶存放在符合防腐防渗要求的危废贮存库内。	符合
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。	项目水性光油、水性油墨、甲醇、1.1二氯乙烷在非取用时均储存于密闭容器中进行转移。	符合
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，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。	项目拟对抽丝成型、过油及其烘干、印刷、1#药胶调制、并纱过胶及其烘干、预捻集束及其烘干、押出成型、2#药胶调制、包纱过胶及其烘干区域采取单独密闭隔间措施，并在VOCs废气产污节点处均设置集气装置进行废气收集，收集的VOCs废气引至2套二级活性炭吸附装置处理。	符合
企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料和VOCs产品的名称、使用量、回用量、废气量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。	企业严格按照相关要求建立台账，记录含VOCs原材料及含VOCs产品的名称、使用量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。	符合
收集的废气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率≥2kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	项目收集的两股VOCs废气中NMHC初始排放速率分别为0.032kg/h、0.48kg/h，均小于2kg/h，收集的VOCs废气采用二级活性炭吸附装置处理达标后排放。	符合

表1.8-2　与《泉州市“十四五”空气质量持续改善计划》符合性分析

相关要求	本项目情况	符合情况
督促涉 VOCs 使用或排放企业建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅料名称、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。	本环评提出建立原材料台账记录的相关要求。	符合
严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，VOCs 排放实行区域内倍量替代。	项目新增 VOCs（以非甲烷总烃计）排放量 1.66t/a，在取得区域削减替代来源后，项目方可投入生产。	符合
开展无组织排放整治。石油炼制、合成树脂、涂料、制药等行业储罐加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。	项目使用的水性光油、水性油墨、甲醇、1.1 二氯乙烷储存于桶中保存于化学品仓库内，非取用状态时加盖、封口，保持密闭。同时项目拟对抽丝成型、过油及其烘干、印刷、1#药胶调制、并纱过胶及其烘干、预捻集束及其烘干、押出成型、2#药胶调制、包纱过胶及其烘干区域采取单独密闭隔间措施，并在 VOCs 废气产污工序处设置集气装置进行废气收集。	符合
深化 VOCs 末端治理。按照“应收尽收、分质收集”原则，逐步推进石化、化工、化纤、工业涂装、包装印刷、制鞋、树脂工艺品、家具、制药等重点企业将无组织排放转变为有组织排放进行集中处理，选择适宜高效治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺，重点行业末端治理一般不使用等离子、光催化氧化等单级治理技术处理 VOCs 废气，全面提升治理设施“三率”，加强运行维护管理，治理设施较生产设备要做到“先启后停”。全面排查清理涉 VOCs 排放废气旁路，因安全生产等原因必须保留的，要加强监管监控。	项目主要从事网球拍线生产，不属于石化、化工、化纤、制鞋、树脂工艺品、家具、制药等项目，涉及过油、过胶、印刷工序。项目拟对抽丝成型、过油及其烘干、印刷、1#药胶调制、并纱过胶及其烘干、预捻集束及其烘干、押出成型、2#药胶调制、包纱过胶及其烘干区域采取单独密闭隔间措施，并在 VOCs 废气产污工序处设置集气装置进行废气收集，收集的两股 VOCs 废气引至两套二级活性炭吸附装置处理后由 2 根排气筒排放。且项目生产过程中，应加强废气净化设施的运行维护管理，治理设施较生产设备要做到“先启后停”。	符合

表1.8-3　与《深入打好泉州市重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》符合性分析

相关要求		本项目情况	符合情况
含VOCs原辅材料源头替代行动	1、加快实施低VOCs含量原辅材料替代。各县（市、区）对溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低含量原辅材料替代计划。全面推进汽车维修行业底漆、中涂、色漆全部使用低VOCs含量涂料；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶维修等技术成熟的领域，大力推广使用低VOCs含量涂料。制鞋、家具、包装印刷、工业涂装等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、使用量等信息，并保存相关证明材料。在房屋建筑和市政工程中，全面推广使用低VOCs含量涂料和胶粘剂。完善VOCs产品标准体系，建立低VOCs含量产品标识制度。	项目使用的水性光油、水性油墨、甲醇、1.1二氯乙烷储存于桶中保存于化学品仓库内。项目建成投产后，建设单位将严格按照相关要求建立台账，记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量等信息，并保存相关证明材料。	符合
	2、开展含VOCs原辅材料达标情况联合检查。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂含量限值标准，建立多部门联合执法机制，加强对含VOCs产品生产、销售、进口、使用企业的监督检查，抽查产品VOCs含量及产品质量，曝光不合格产品生产、销售企业，依法追究其行政责任。在臭氧污染高发季节加大检测频次。	项目使用的水性光油、水性油墨、甲醇、1.1二氯乙烷储存于桶中保存于化学品仓库内，非取用状态时加盖、封口，保持密闭。项目使用的水性光油、水性油墨属于低VOCs含量的物料。	符合
VOCs污染治理达标行动	1、开展简易低效VOCs治理设施清理整治。各县（市、区）要对涉VOCs企业治理设施开展全面检查，企业应根据VOCs组分、风量、风速等情况选择合适的治理设施。重点关注单一采用低温等离子、光氧化、光催化、一次性二级活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，对无法稳定达标的，进行更换或升级改造；对达标排放的，督促其加强运维管理，及时更换活性炭等耗材。要在2023年12月底前基本完成整改，确需一定整改周期的，最迟在相关设备下次停车（工）大修期间完成整治。	项目拟对抽丝成型、过油及其烘干、印刷、1#药胶调制、并纱过胶及其烘干、预捻集束及其烘干、押出成型、2#药胶调制、包纱过胶及其烘干区域采取单独密闭隔间措施，并在VOCs废气产污工序处设置集气装置进行废气收集，收集的两股VOCs废气引至两套二级活性炭吸附装置处理后由2根排气筒排放，日常加强运维管理。	符合

续表1.8-3　与《深入打好泉州市重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》符合性分析

相关要求		本项目情况	符合情况
VOCs污染治理达标行动	2、持续深化VOCs综合治理。引导企业通过采用密闭设备、在密闭空间中操作或全密闭集气罩收集、负压收集等方式提高废气收集率，从源头减少VOCs无组织排放。	项目对抽丝成型、过油及其烘干、印刷、1#药胶调制、并纱过胶及其烘干、预捻集束及其烘干、押出成型、2#药胶调制、包纱过胶及其烘干区域采取单独密闭隔间措施，并在抽丝机、印刷机、过油生产线的过油位置及烘箱进出口两端处、搅拌机、挤出机上方设置集气罩进行废气收集，可以有效削减VOCs的无组织排放。	符合

表1.8-4　与《空气质量持续改善行动方案》符合性分析

相关要求	本项目情况	符合性
原则上不再新建生产和使用不符合低VOCs含量产品质量标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。	项目使用的水性油墨中VOCs含量符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）表1水性油墨中VOCs含量的限值要求；水性光油中VOCs含量符合《涂料中有害物质限量　第2部分：工业涂料》（GB 30981.2-2025）表1水性涂料中VOCs含量的限值要求、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表1水性涂料中VOCs含量的限值要求；项目使用的水性油墨、水性光油均符合低VOCs含量产品质量标准。	符合

1.9 与重点管控污染物的符合性分析

项目使用的原辅材料、产品、排放的污染物均不涉及《优先控制化学品名录（第一批）》（2017年第83号）、《优先控制化学品名录（第二批）》（2020年第47号）、《优先控制化学品名录（第三批）》（2025年第43号）、《有毒有害大气污染物名录（2018年）》、《有毒有害水污染物名录（第一批）》（2019年）、《有毒有害水污染物名录（第二批）》（2025年）、《重点管控新污染物清单（2023年版）》中提及的化学品、污染物。

项目在运营期应当严格控制原料的成分，不使用含有以及降解产物为全氟辛酸及其盐类和相关化合物（PFOA）等重点管控新污染物清单和公约履约物质的化合物。

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目由来

泉州市全宏新材料科技有限公司选址于石狮市永宁镇塔石东区164号3号厂房北侧1楼（塔石工业区），租赁福建省伟伟新材料科技有限公司现有厂房作为生产车间，投资200万元用于建设“泉州市全宏新材料科技有限公司年产网球拍线1000万条项目”。

根据《中华人民共和国生态环境法典》（2026年8月15日起施行）、《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的要求，项目的建设需进行环境影响评价。项目主要从事网球拍线生产，项目属于“二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业24/40体育用品制造244/有塑料注塑工艺的”类，应编制生态环境影响报告表，分类管理名录具体情况见表2.1-1。

表 2.1-1　建设环境影响评价分类管理名录（摘录）

项目类别 \ 环评类别		报告书	报告表	登记表
二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业24				
40	文教办公用品制造241*；乐器制造242*；**体育用品制造244***；玩具制造245*；游艺器材及娱乐用品制造246*	有电镀工艺的；年用溶剂涂料（含稀释剂）10吨及以上的	有橡胶硫化工艺、**塑料注塑工艺的**；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨以下的，或年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨及以上的；年用溶剂型胶粘剂10吨及以上的，或年用溶剂型处理剂3吨及以上的	/

建设单位于2026年9月2日委托本公司编制该项目的生态环境影响报告表，详见附件1。我公司接受委托后，于2026年9月3日组织有关人员进行现场踏看，在对项目开展环境现状调查、资料收集等工作的基础上，根据环境影响评价有关技术规范和要求，我公司编制了本项目生态环境影响报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。

建设单位于2026年9月9日在福建环保网对项目进行第一次公示，于2026年9月28日在福建环保网对项目进行第二次公示（见附件8）。

2.2 出租方情况介绍

项目出租方为福建省伟伟新材料科技有限公司，持有不动产权证编号为【闽（2022）石狮市不动产权第0003994号】，地块用途为工业用地，详见附件5。

出租方自成立以来仅建设厂房，未曾在该厂区进行生产活动，现拟将位于石狮市永宁镇塔石东区164号3号厂房北侧1楼出租给本项目建设单位作为生产经营场所使用，租赁总建筑面积2100m^2。

2.3 项目组成

项目建设内容：项目生产厂房系向福建省伟伟新材料科技有限公司租赁，租赁总建筑面积2100m^2，购置抽丝成型生产线、过油生产线、过胶生产线、预捻集束生产线、押出成型生产线、搅拌机、印刷机等生产设备及相关环保设施，项目建成投产后年产网球拍线1000

万条。

项目主要包括主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程，项目组成见表2.3-1。

表 2.3-1　项目建设内容及工程组成一览表

类型	工程名称		主要建设内容	备注
主体工程	厂房（钢筋混凝土结构，三层式，1 楼厂房高度 7.6m，2 楼及 3 楼厂房高度 4.4m，厂房总高度 16.4m）		项目租赁于所在厂房的 1 楼，租赁建筑面积 2100m^2，拟购置安装抽丝成型生产线、过油生产线、过胶生产线、预捻集束生产线、押出成型生产线、搅拌机、印刷机等。	依托出租方已建厂房，新增引入安装设备
辅助工程	办公室		设置于车间西侧 2F 隔层。	依托出租方已建厂房进行隔间
储运工程	原料放置区		设置于车间西北侧。	依托出租方已建厂房
	半成品放置区		设置于车间东侧。	依托出租方已建厂房
	化学品仓库		设置于车间东南侧。	依托出租方已建厂房进行隔间
	配料间		设置于车间西北侧。	依托出租方已建厂房进行隔间
公用工程	给水		由市政供水管网提供。	依托现有管网
	供电		由市政供电系统提供。	依托现有管网
	排水		雨水管网系统，雨污分流系统。	依托出租方
环保工程	废水	抽丝成型生产线冷却水	循环使用，定期补充蒸发损耗量，不外排	/
		押出成型生产线冷却水	循环使用，定期补充蒸发损耗量，不外排	/
		印刷版擦拭清洁水	蒸发损耗，不外排	/
		生活污水	经出租方化粪池预处理后通过市政污水管网纳入石狮市永宁污水处理厂集中处理。	依托出租方
	废气	抽丝成型、1#过油及其烘干、1#~2#印刷废气	项目拟对抽丝成型、过油及其烘干、印刷区域采取单独密闭隔间措施，同时在抽丝机、抽丝成型生产线烘箱、1#~2#印刷机、1#过油生产线的过油位置及烘箱进出口两端处均设置集气罩，废气经收集后引至二级活性炭吸附装置（TA001）处理，通过 1 根 20m 高排气筒（DA001）排放。	新建
		1#药胶调制、并纱过胶及其烘干、预捻集束及其烘干、押出成型、2#药胶调制、包纱过胶及其烘干、3#~4#印刷、2#过油及其烘干废气	项目拟对 1#药胶调制、并纱过胶及其烘干、预捻集束及其烘干、押出成型、2#药胶调制、包纱过胶及其烘干、印刷、过油及其烘干区域采取单独密闭隔间措施，同时在搅拌机、过胶生产线过胶位置及烘箱进出口两端、预捻集束挤出机及烘箱进出口两端、押出成型挤出机、3#~4#印刷机、2#过油生产线的过油位置及烘箱进出口两端处均设置集气罩，废气经收集后引至二级活性炭吸附装置（TA002）处理，通过 1 根 20m 高排气筒（DA002）排放。	新建

续表 2.3-1　项目建设内容及工程组成一览表

类型	工程名称		主要建设内容	备注
环保工程	噪声		隔声、减振等综合降噪措施。	新建
	固废	生活垃圾	厂房内设置垃圾桶。	新建
		一般工业固废	车间东南侧设置一间 15m^2 一般固废暂存间。	新建
		危险废物	车间东南侧设置一间 10m^2 危废贮存库。	新建

2.4 主要产品及产能

项目主要从事网球拍线生产，预计投产后年产网球拍线 1000 万条。

2.5 劳动定员及工作制度

项目职工定员15人，均不住宿；年工作日300天，项目药胶调制工序日工作2小时，其余工序实行两班工作制，日工作24小时。

2.6 主要生产设施

本项目主要生产设施见表2.6-1。

表 2.6-1　主要生产设施一览表

***

2.7 主要原辅材料及能源消耗

（1）原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗情况见表2.7-1。

表 2.7-1　项目主要原辅材料及能源消耗情况一览表

***

（2）主要原辅材料理化性质

***

2.8 水平衡、VOCs平衡

（1）水平衡

项目用水为生产用水（抽丝成型、押出成型生产线冷却用水，印刷版擦拭清洁用水）及职工生活用水，均由市政污水管网提供。

①抽丝成型生产线冷却用水

项目抽丝成型生产线生产过程需采用循环冷却水进行冷却，冷却方式为直接冷却，冷却水槽内不添加任何试剂，球拍线在冷却水槽快速通过不浸泡，冷却水可循环使用，不外排，每天仅需补充损耗水量。项目共设置1条抽丝成型生产线，生产线配备1个冷却水槽，单个水槽容积为0.6m^3，项目年工作300d，则抽丝成型生产线冷却水循环使用量为0.6t/d（180t/a），因蒸发等损耗水量为冷却水槽装填量的1%，则损耗水量为0.006t/d（1.8t/a），采用新鲜水补充。

②押出成型生产线冷却用水

项目押出成型生产线生产过程需采用循环冷却水进行冷却，冷却方式为直接冷却，冷却水槽内不添加任何试剂，球拍线在冷却水槽快速通过不浸泡，冷却水可循环使用，不外排，每天仅需补充损耗水量。项目共设置2条押出成型生产线，每条生产线配备1个冷却水槽，单个水槽容积为0.027m^3，项目年工作300d，则押出成型生产线冷却水循环使用量为0.054t/d（16.2t/a），因蒸发等损耗水量为冷却水槽装填量的1%，则损耗水量为0.00054t/d（0.162t/a），采用新鲜水补充。

③印刷版擦拭清洁用水

项目印刷机每天运行结束后，需对印刷机上的印刷版进行清洁，项目采用喷壶喷洒润湿后抹布擦拭的干式清洁方式，即首先使用喷壶将清水喷洒（雾化）于印刷版表面，使表面轻微润湿，随后用干净抹布擦拭干净，擦拭后的废抹布不回收清洗，直接作为危险废物收集暂存于危废贮存库，委托有资质单位定期清运处置。喷洒水及擦拭废布残留水分自然蒸发，无生产废水产生及外排。项目购置4台印刷机，每台印刷机平均每日清洁约1次，每次喷洒清水约100mL，则用水量为0.0004t/d（0.12t/a），均自然蒸发。

④职工生活用水

项目职工定员15人，均不住宿，参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）的相关规定，项目不住宿职工生活用水定额按50L/（人·d）计算。项目年工作时间300天，生活用水量为0.75t/d（225t/a），产污系数按0.8计，则生活污水产生量为0.6t/d（180t/a）。项目生活污水依托出租方化粪池处理后，通过市政污水管网排入石狮市永宁污水处理厂集中处理。

综上所述，项目新鲜水使用量为 227.082t/a，其中生产用水量为 2.082t/a（抽丝成型生产线冷却用水 1.8t/a、押出成型生产线冷却用水量 0.162t/a，印刷版擦拭清洁用水量 0.12t/a），生活用水量为 225t/a，外排废水仅为生活污水，排放量为 180t/a。

项目水平衡图见图 2.8-1。

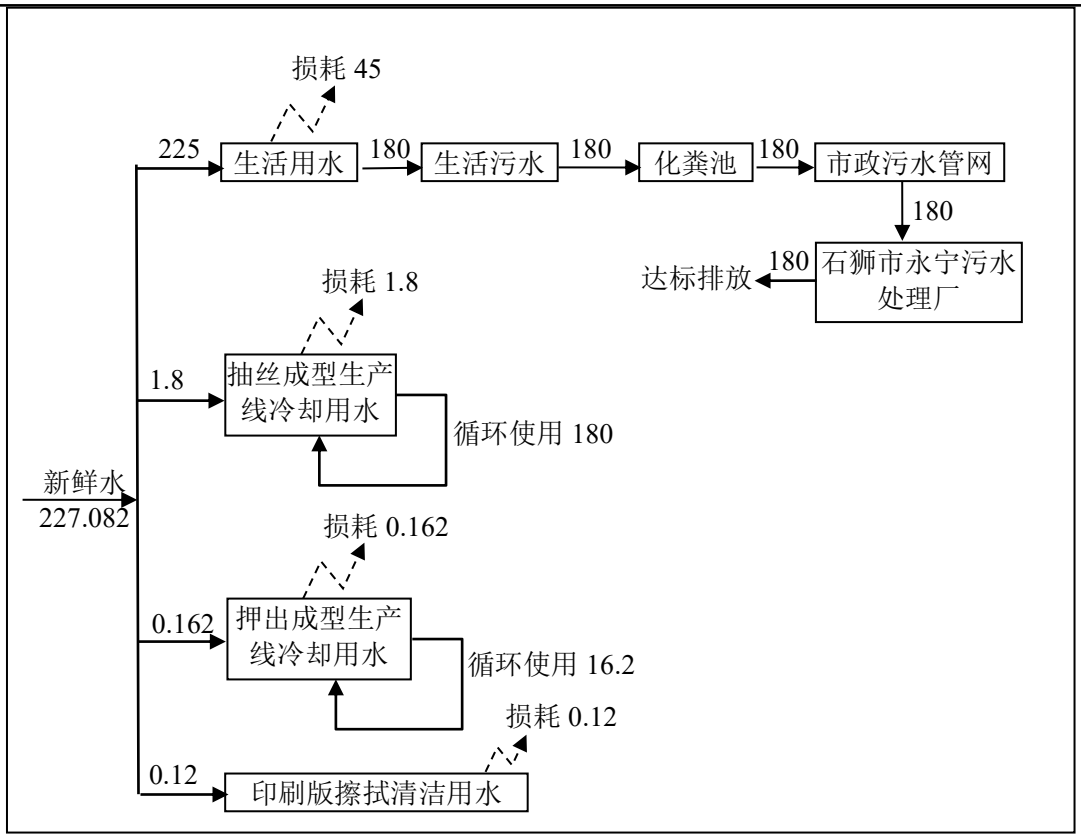


图2.8-1　项目水平衡图（单位：t/a）

（2）VOCs平衡

项目抽丝成型及其烘干废气、1#过油及其烘干废气、1#~2#印刷废气经集气收集、净化处理后通过排气筒（DA001）排放，1#药胶调制废气、并纱过胶及其烘干废气、预捻集束挤出及其烘干废气、押出成型废气、2#药胶调制废气、包纱过胶及其烘干废气、3#~4#印刷废气、2#过油及其烘干废气经集气收集、净化处理后通过排气筒（DA002）排放，项目VOCs平衡分析见图2.8-2~图2.8-3。

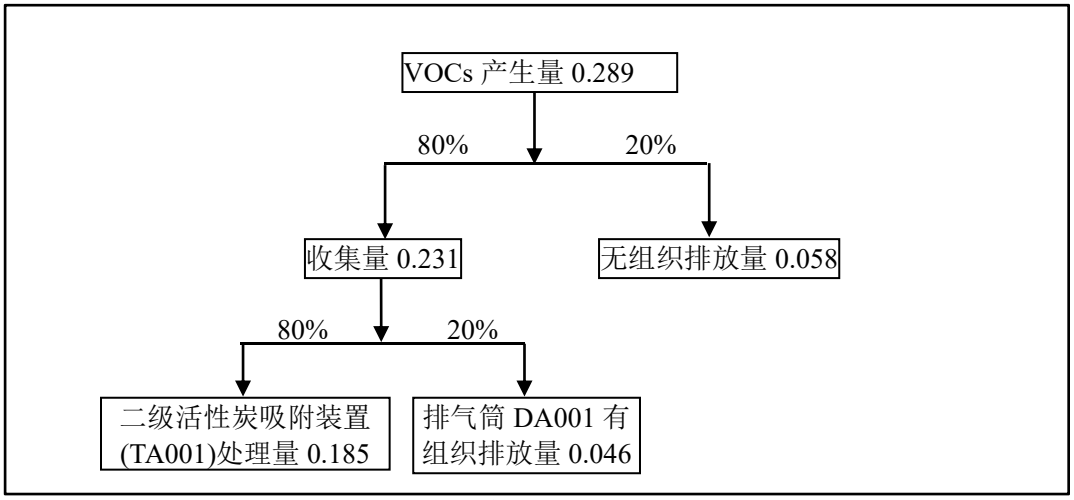


图2.8-2　项目排气筒DA001的VOCs平衡图（t/a）

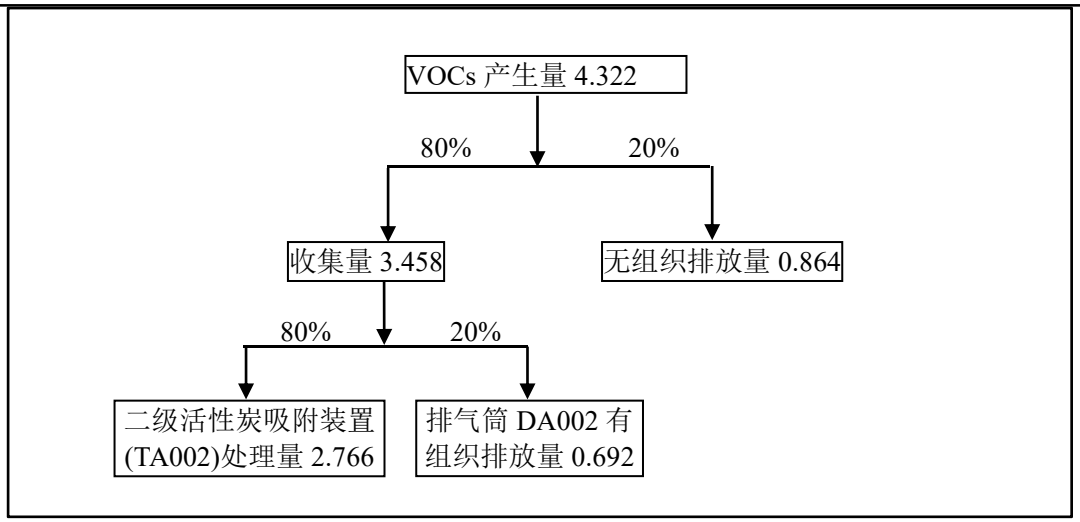


图2.8-3　项目排气筒DA002的VOCs平衡图（t/a）

2.9 厂区平面布置

根据项目厂区平面布置，对厂区布局合理性分析如下：

（1）厂区总平面布置遵循国家有关规范要求。

（2）厂区总平面布置功能分区明确。项目厂区共设有一个主要出入口，出入口设置在厂区西北侧，靠近工业区道路，有利于交通运输，有利于安全。

（3）项目所在厂房平面布置功能分区明确。生产车间内机台设备按照工艺流程顺序布置，物料流程短，有利于生产操作和管理，以及有效提高生产效率。

（4）危废贮存库设置在厂房东侧，便于危险废物的安全管理。

综上所述，项目经营场所平面布置功能分区明确，总图布置基本合理。

工艺流程和产排污环节

2.10 工艺流程和产排污环节

项目年生产网球拍线 1000 万条（其中 PET 丝网球拍线 700 万条，尼龙丝网球拍线 300 万条）。项目生产工艺流程见下图。

（1）PET丝网球拍线生产

项目生产工艺及产污流程，详见图2.10-1。

***

图2.10-1　PET丝网球拍线生产工艺流程和产污环节图

工艺流程介绍：

原料干燥：PET丝原料通过干燥机进行干燥处理，干燥方式为电加热，加热温度150℃~180℃，去除原料中水分，该工序产生废包装袋。

称重配料：项目设置一间配料间，根据产品需求，在配料间内对原辅料（PET塑料粒、PET色母粒）进行称重配料并装袋，PET塑料粒与PET色母粒均为颗粒状，称重配料过程不会产生粉尘，产生废包装袋。

投料、抽丝成型、冷却定型、烘干、定型、收卷：抽丝成型生产线由抽丝机、冷却水槽、烘箱、罗拉装置、收卷机组成。首先将干燥后的PET丝原料放置于抽丝机内部，并将配料好的原料（PET塑料粒、PET色母粒）人工投料至抽丝机的投料口并加盖密闭，由抽丝机内部对原料（PET丝、PET塑料粒、PET色母粒）进行电加热，加热温度为250℃~260℃，通过抽丝机的挤压作用，使原料（PET丝、PET塑料粒、PET色母粒）从小孔挤出为细长的丝状；挤出的丝状物料快速经过盛有新鲜水的冷却水槽进行冷却定型，冷却方式为直接冷却，冷却水循环使用，仅需定期补充蒸发损耗量；之后马上进入烘箱中进行烘干定型，烘干温度约为150℃，加热方式为电加热；最后经罗拉装置进行牵伸并由收卷机整齐、紧密地卷绕成特定形状的线卷。

印刷：通过印刷机在半成品线材表面印上商标标识，项目采用水性油墨进行印刷，印刷结束后，采用沾水的抹布对印刷版进行擦拭清洁。项目使用的水性油墨在进厂前已调配好，无需再加水配制。

过油、烘干、收卷：过油生产线由放线机、罗拉装置、油槽、烘箱、收卷机组成。首先通过放线机自动将半成品线材从线轴上均匀、准确地放进，并由罗拉装置进行牵伸引至盛装有水性光油的油槽（快速穿过，不在油槽内进行浸泡），之后马上进入烘箱中进行烘干，烘干温度约为150℃，加热方式为电加热，烘干后通过收卷机整齐、紧密地卷绕成特定形状的线卷。项目使用的水性光油在进厂前已调配好，无需再加水配制。项目油槽无需进行清洗，直接进行更换，废油槽作为危险废物处置。

裁剪：通过裁剪机将线材裁剪成一定长度。

包装：将裁剪后的产品进行包装，得到成品。

（2）尼龙丝网球拍线生产

***

图2.10-2　尼龙丝网球拍线生产工艺流程和产污环节图

工艺流程介绍：

1）甲醇-尼龙酯粒体系并纱过胶-预捻集束-押出成型工序

药胶调制：将甲醇、尼龙酯粒投入搅拌机内，在加热条件下，使甲醇、尼龙酯粒在搅拌机作用下溶解形成并纱过胶工序所需的药胶，加热方式为电加热，加热温度70℃~80℃，本工序仅为尼龙酯粒在甲醇中的物理溶解过程，不发生化学反应，项目药胶在调配过程产生有机废气、原料空桶。

并纱过胶、收卷：并纱过胶生产线由放线机、罗拉装置、胶槽、烘箱、收卷机组组成。首先通过放线机自动将尼龙丝从线轴上均匀、准确地放进，并由罗拉装置进行牵伸引至盛装有调配药胶的胶槽完成过胶（快速穿过，不在胶槽内进行浸泡），之后马上进入烘箱中进行烘干，烘干方式为电加热，加热温度150℃，烘干后通过收卷机整齐、紧密地卷绕成特定形状的线卷；项目胶槽无需进行清洗，直接进行更换，废胶槽作为危险废物处置。

预捻集束：将过胶收卷后的尼龙丝进行预捻集束加工，使多股半成品线材捻合集聚。

秤重投入、押出成型、收卷：将尼龙酯粒在配料工位进行秤重投入，原料为颗粒状，投料无粉尘，该工序产生废包装袋；把预捻集束后的半成品线材放置于放卷装置，尼龙酯粒人工投入押出成型生产线投料口并加盖密闭，设备电加热熔融，加热温度约为250℃~300℃，经挤压包覆在半成品线材表面，押出成型；加工后由收卷机整齐、紧密地卷绕成特定形状的线卷。

2）二氯乙烷-尼龙酯粒体系包纱过胶工序

药胶调制：1.1二氯乙烷、尼龙酯粒入搅拌机内，在加热条件下，使1.1二氯乙烷、尼龙酯粒在搅拌机作用下溶解形成包纱过胶工序所需的药胶，加热方式为电加热，加热温度70℃~80℃，本工序仅为尼龙酯粒在1.1二氯乙烷中的物理溶解过程，不发生化学反应，药胶调配过程产生有机废气、原料空桶。

包纱过胶、收卷：药胶供给包纱过胶生产线（配套胶槽12个），半成品线材涂胶烘干收卷，废胶槽作为危废处置。包纱过胶生产线由放线机、罗拉装置、胶槽、烘箱、收卷机组成。首先通过放线机自动将上道半成品线材从线轴上均匀、准确地放出，并由罗拉装置进行牵伸引至盛装有调配药胶的胶槽（快速穿过，不在胶槽内进行浸泡），之后马上进入烘箱中进行烘干，烘干方式为电加热，烘干温度约为150℃，烘干后通过收卷机整齐、紧密地卷绕成特定形状的线卷。项目胶槽无需进行清洗，直接进行更换，废胶槽作为危险废物处置。

3）尼龙色母-尼龙酯粒押出成型及后处理工序

秤重投入、押出成型、冷却、收卷：将尼龙色母、尼龙酯粒在配料工位秤重投入，原

	料均为颗粒状，投料过程不产生粉尘，该工序产生废包装袋；将包纱过胶收卷后的半成品放置放线机内，尼龙色母、尼龙酯粒人工投入押出成型生产线投料口并加盖密闭，设备电加热熔融，加热温度约为250℃~300℃，挤压包覆在半成品线材表面完成押出成型；包覆后的半成品快速经过冷却水槽进行冷却，冷却水循环使用，仅定期补充蒸发损耗；冷却后由收卷机整齐、紧密地卷绕成特定形状的线卷。 **印刷：**通过印刷机在半成品线材表面印上商标标识，项目采用水性油墨进行印刷，印刷结束后，采用沾水的抹布对印刷版进行擦拭清洁。项目使用的水性油墨在进厂前已调配好，无需再加水配制。 **过油：**过油生产线由放线机、罗拉装置、油槽、烘箱、收卷机组组成。首先通过放线机自动将半成品线材从线轴上均匀、准确地放出，并由罗拉装置进行牵伸引至盛装有水性光油的油槽（快速穿过，不在油槽内进行浸泡），之后马上进入烘箱中进行烘干，烘干温度约为200℃~300℃，加热方式为电加热，烘干后通过收卷机整齐、紧密地卷绕成特定形状的线卷。项目使用的水性光油在进厂前已调配好，无需再加水配制。项目油槽无需进行清洗，直接进行更换，废油槽作为危险废物处置。 **裁剪：**通过裁剪机裁剪成一定长度。 **包装：**将裁剪完成的工件包装得到成品。 **（3）产污环节汇总** **废水：**项目抽丝成型、押出成型生产线冷却水循环使用，不外排；项目外排废水仅为职工生活污水； **废气：**项目废气主要为抽丝成型及其烘干废气、1#过油及其烘干废气、1#~2#印刷废气、1#药胶调制废气、并纱过胶及其烘干废气、预捻集束挤出及其烘干废气、押出成型废气、2#药胶调制废气、包纱过胶及其烘干废气、3#~4#印刷废气、2#过油及其烘干废气； **噪声：**项目噪声主要为生产设备及废气净化设施配套风机运行过程中产生的机械噪声； **固废：**项目固废主要为**一般工业固废：**原料拆包产生的废包装袋，抽丝成型、押出成型、预捻集束及裁剪产生的边角料；**危险废物：**水性油墨、甲醇、1.1 二氯乙烷、水性光油使用产生的原料空桶/瓶，有机废气处理过程产生的废活性炭，设备维护及保养过程产生的废润滑油及润滑油空桶，印刷版擦拭清洁过程产生的废擦拭布，定期更换的废胶槽/废油槽；其他：**职工生活垃圾**。
与项目有关的原有环境污染问题	无

三、区域生态环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

3.1 大气环境

（1）达标区判断

本项目大气基本污染物环境质量现状数据引用泉州市生态环境局于2026年6月5日发布的《泉州市生态环境状况公报2025年度》，石狮市空气质量具体如下：

2025年石狮市环境空气质量综合指数为2.33，首要污染物为臭氧(O_3)。各污染物监测值具体见表3.1-1。

表3.1-1　2025年石狮市空气质量状况　　单位：mg/m³

平均时间	年均值				日均值	日最大8小时值
污染物	PM_{10}	$PM_{2.5}$	SO_2	NO_2	CO	O_3
过渡阶段二级浓度限值	0.06	0.03	0.06	0.04	4	0.16
监测值	0.030	0.0168	0.004	0.015	0.6（第95%位数值）	0.129（第90%位数值）
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据《泉州市生态环境状况公报2025年度》、《环境空气质量标准》（GB3095-2026）、《环境空气质量评价技术规范》（HJ 663-2026）和《城市环境空气质量排名技术规定》（环办监测〔2018〕19号），2025年石狮市环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值，石狮市属于环境空气质量达标区。

（2）其他污染物环境质量现状

根据生态环境部评估中心发布的《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南常见问题解答》，“对《环境空气质量标准》(GB3095-2012)和项目所在地的环境空气质量标准之外的特征污染物无需提供现状监测数据，但应提出对应的污染防治措施。”本评价特征污染物非甲烷总烃、甲醇在地方及国家环境空气质量标准中均没有标准限值，故本项目不对其进行现状环境质量监测。

3.2 地表水环境

根据《泉州市生态环境状况公报2025年度》（泉州市生态环境局，2026年6月5日），2025年，全市主要流域14个国控断面、25个省控断面Ⅰ～Ⅲ类水质比例为100%；其中，Ⅰ～Ⅱ类水质比例为69.2%。全市34条小流域中的39个监测考核断面Ⅰ～Ⅲ类水质比例为100%。全市近岸海域水质监测点位共36个（包括19个国控点位、17个省控点位），一、二类海水水质点位比例为94.4%。

项目生活污水纳入石狮市永宁污水处理厂处理，污水处理厂尾水通过管道引流至城

区对东沟进行冲刷。东沟水质现状符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。

3.3 声环境

距离项目最近的环境保护目标为西侧 155m 处的塔石村，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，可不进行声环境质量现状监测。

3.4 生态环境

项目厂址位于石狮市塔石工业区范围内，地类用途为工业用地，用地范围内不涉及受影响的重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等生态环境保护目标。因此，本项目无需进行生态环境现状调查。

3.5 地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，项目所在区域不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，因此本项目可不开展地下水、土壤环境质量现状调查，项目不涉及重金属及持久性污染物，项目危废贮存库、一般固废暂存间等按要求采取分区防渗措施，污染物基本不会泄漏至外环境，故本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

环境保护目标

3.6 环境保护目标

项目周围的环境保护目标主要见表 3.6-1 和附图 4。

表 3.6-1 主要环境保护目标一览表

序号	环境要素	保护目标	相对项目厂区方位	距拟建项目距离（m）	保护级别
1	大气环境	塔石村	W	155	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值
2		宝盖山风景名胜区	N	174	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段一级浓度限值
3	声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标			
4	地下水	厂界外 500m 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			
5	生态环境	项目厂址位于石狮市塔石工业区范围内，所在用地范围内无生态环境保护目标			

污染物排放控制标准

3.7 废水排放标准

项目生产过程不排放生产废水，外排废水仅为职工生活污水。项目位于石狮市永宁污水处理厂的服务范围内，项目生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入石狮市永宁污水处理厂集中处理。项目外排废水接管标准应符合《污水综合排放标准》

(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中氨氮、总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准)、石狮市永宁污水处理厂设计进水水质要求；污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）（含 2025 年修改单）表 1 一级 A 标准（其中 pH 执行表 4 瞬时浓度限值）及《城市污水再生利用 景观环境用水水质》（GB/T18921-2019）表 1“观赏性景观环境用水/河道类”水质要求中最严限值。项目废水排放标准见表 3.7-1。

表 3.7-1 项目废水排放标准

污染源	执行标准		控制项目（≤mg/L）						
			pH（无量纲）	COD	BOD_5	SS	NH_3-N	总磷	总氮
生活污水	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准		6~9	500	300	400	/	/	/
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准		/	/	/	/	45	8	70
	石狮市永宁污水处理厂进水水质要求		6~9	300	150	350	25	/	/
	本项目排放执行标准		6~9	300	150	350	25	8	70
	污水处理厂	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）（含 2025 年修改单）表 1 一级 A 标准（其中 pH 执行表 4 瞬时浓度限值）及《城市污水再生利用 景观环境用水水质》（GB/T18921-2019）表 1“观赏性景观环境用水/河道类”水质要求中的较严值	6~9	50	10	10	5	0.5	15

3.8 废气排放标准

项目废气主要为抽丝成型及其烘干废气、1#过油及其烘干废气、1#~2#印刷废气、1#药胶调制废气、并纱过胶及其烘干废气、预捻集束挤出及其烘干废气、押出成型废气、2#药胶调制废气、包纱过胶及其烘干废气、3#~4#印刷废气、2#过油及其烘干废气。

（1）有组织排放标准

由于项目水性光油、水性油墨、甲醇、1.1 二氯乙烷均不含“苯、甲苯、二甲苯”物质，故 1#药胶调制、并纱过胶及其烘干废气以甲醇表征，故 2#药胶调制、包纱过胶及其烘干废气、过油及其烘干废气、印刷废气的废气污染物均以非甲烷总烃表征。押出成型、预捻集束挤出及其烘干废气、抽丝成型及其烘干废气污染物以非甲烷总烃、臭气浓度表征。

项目抽丝成型及其烘干废气、1#过油及其烘干废气、1#~2#印刷废气经收集后引至 1 套二级活性炭吸附装置（TA001）处理，通过 1 根 20m 高排气筒（DA001）排放。其中：过油及其烘干废气中的非甲烷总烃有组织排放参照执行《工业涂装工序挥发性有机物排

	放标准》（DB35/1783-2018）表 1 中"涉涂装工序的其它行业"标准，即最高允许排放浓度 60mg/m^3、20m 排气筒最高允许排放速率 5.1kg/h；抽丝成型及其烘干废气中的非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含 2024 年修改单））表 4 标准，即最高允许排放浓度 100mg/m^3（该标准仅规定浓度限值，未规定排放速率限值）；1#~2#印刷废气中的非甲烷总烃有组织排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 1 标准，即最高允许排放浓度 50mg/m^3、最高允许排放速率 1.5kg/h（当非甲烷总烃去除率≥90%时，等同于满足最高允许排放速率限值要求）。考虑到抽丝成型及其烘干废气、过油及其烘干废气与印刷废气经同一套装置处理后由同一根排气筒合并排放，其非甲烷总烃有组织排放应对照上述 3 项标准的浓度限值和速率限值，按从严原则确定：浓度限值分别为 100mg/m^3、60mg/m^3、50mg/m^3，速率限值分别为未规定、5.1kg/h、1.5kg/h（均为 20m 排气筒），从严取 50mg/m^3、1.5kg/h。故排气筒 DA001 中非甲烷总烃有组织排放从严执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 1 标准，即最高允许排放浓度 50mg/m^3、最高允许排放速率 1.5kg/h；臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准。 项目 1#药胶调制废气、并纱过胶及其烘干废气、预捻集束挤出及其烘干废气、押出成型废气、2#药胶调制废气、包纱过胶及其烘干废气、3#~4#印刷废气、2#过油及其烘干废气经收集后引至 1 套二级活性炭吸附装置（TA002）处理，通过 1 根 20m 高排气筒（DA002）排放。其中：1#药胶调制废气、并纱过胶及其烘干废气中的甲醇有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准，即最高允许排放浓度 190mg/m^3、20m 排气筒最高允许排放速率 8.6kg/h（二级标准）；过油废气、2#药胶调制废气、包纱过胶及其烘干废气中的非甲烷总烃有组织排放参照执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 中"涉涂装工序的其它行业"标准，即最高允许排放浓度 60mg/m^3、20m 排气筒最高允许排放速率 5.1kg/h；押出成型废气中的非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含 2024 年修改单））表 4 标准，即最高允许排放浓度 100mg/m^3（该标准仅规定浓度限值，未规定排放速率限值）；3#~4#印刷废气中的非甲烷总烃有组织排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 1 标准，即最高允许排放浓度 50mg/m^3、最高允许排放速率 1.5kg/h。考虑到押出成型废气、过油废气、2#药胶调制废气、包纱过胶及其烘干废气与印刷废气经同一套装置处理后由同一根排气筒合并排放，其非甲烷总烃有组织排放应对照上述 3 项标准的浓度限值和速率限值，按从严原则确定：浓度限值分别为 100mg/m^3、60mg/m^3、50mg/m^3，速率限值分别为未规定、5.1kg/h、1.5kg/h（均为 20m 排气筒），从严取 50mg/m^3、1.5kg/h。故排气筒 DA002 中非甲烷总烃有组织排放从严执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 1 标准，即最高允许排放浓度 50mg/m^3、最高允许排放速率 1.5kg/h；臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放

标准》（GB14554-93）表 2 标准。

（2）无组织排放标准

厂界监控点：非甲烷总烃无组织排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 3 浓度限值；甲醇无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准；臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准。

厂区内监控点：非甲烷总烃厂区内监控点 1h 平均浓度值执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 2 浓度限值，厂区内监测点处任意一次浓度值执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）附录 A 表 A.1 浓度限值。

项目有组织废气排放标准详见表 3.8-1，无组织废气排放标准详见表 3.8-2。

表 3.8-1　项目废气有组织排放执行标准

污染源	污染物种类	排气筒编号	排气筒高度(m)	最高允许排放浓度(mg/m^3)	最高允许排放速率(kg/h)	执行标准
抽丝成型、过油及其烘干、印刷	非甲烷总烃	DA001	20	50	1.5【注1】	《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 1 标准
	臭气浓度			/	6000 无量纲【注2】	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准
1#药胶调制、并纱过胶及其烘干、预捻集束及其烘干、押出成型、2#药胶调制、包纱过胶及其烘干、印刷、过油及其烘干	非甲烷总烃	DA002	20	50	1.5【注1】	《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 1 标准
	甲醇			190	4.3	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准
	臭气浓度			/	6000 无量纲【注2】	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准

注：1、当非甲烷总烃的去除率≥90%时，等同于满足最高允许排放速率限值要求；
2、根据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中“6.1.2 凡在表 2 所列两种高度之间的排气筒，采用四舍五入方法计算其排气筒的高度。”项目排气筒高度为 20m，位于 GB14554-93 表 2 中所列 15m 和 25m 高度之间，两者中间点高度为 20m，则项目采用四舍五入方法计算应向上舍入，即取值排气筒 25m 的排放速率限值；项目排气筒 DA002 高度为 20m，未能高出周围半径 200m 距离内最高建筑物 5m 以上，甲醇有组织排放速率按标准值严格 50%执行；
3、项目将“苯、甲苯、二甲苯”列入排气筒 DA001、排气筒 DA002 验收监测指标进行管控。

表 3.8-2　项目废气无组织排放执行标准

污染物种类	厂区内监控点浓度限值(mg/m³)		厂界监控点浓度限值（mg/m³）	执行标准
	1h平均浓度值	监测点处任意一次浓度值		
非甲烷总烃	8.0	30	2.0	**厂界监控点浓度：**《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 3 浓度限值； **厂区内监控点浓度：**1h 平均浓度值执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 2 浓度限值；任意一次浓度值执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）附录 A 表 A.1 浓度限值
甲醇	/	/	12	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准
臭气浓度	/	/	20无量纲	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1标准

3.9 噪声排放标准

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，详见表 3.9-1。

表 3.9-1　《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）　单位：dB(A)

时段 声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55

3.10 固体废物执行标准

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；一般工业固体废物分类执行《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）。

危险废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标

3.11 总量控制指标分析

建设单位应根据本项目的废气和废水等污染物的排放量，向生态环境主管部门申请污染物排放总量控制指标。

3.11.1 水污染物排放总量控制指标

项目外排废水仅为职工生活污水。根据《泉州市生态环境局关于做好泉州市排污权储备和出让管理规定实施有关工作的通知》（泉环保[2020]129 号）的相关规定：“主要污染物排放量指标为工业源排放部分。若项目只有生活源排放的，不纳入总量控制范围”，因此项目生活污水不需要购买相应的排污权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

	3.11.2 大气污染物排放总量控制指标 项目不涉及新增二氧化硫、氮氧化物排放。 根据《泉州市生态环境局关于发布泉州市生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保〔2025〕111 号）关于“涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放实行等量或倍量替代，替代来源应来自同一县（市、区）的“十四五”期间的治理减排项目”。项目新增 VOCs（以非甲烷总烃计）排放量为 1.66t/a，通过区域内削减替代则可满足总量控制要求，项目应在取得 VOCs 排放量削减替代来源后，方可投入生产。 项目废气总量指标由建设单位根据环评报告核算量在报地方生态环境主管部门批准认可后，方可作为本项目新增大气污染物排放总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	**4.1 施工期环境保护措施** 项目租赁福建省伟伟新材料科技有限公司位于石狮市永宁镇塔石东区 164 号 3 号厂房北侧 1 楼（塔石工业区）的现有厂房进行生产，不涉及新增建设厂房，因此不存在施工期环境影响。
运营期环境影响和保护措施	**4.2 运营期环境影响和保护措施** **4.2.1 大气环境影响和保护措施** 项目废气主要为抽丝成型及其烘干废气、1#过油及其烘干废气、1#~2#印刷废气、1#药胶调制废气、并纱过胶及其烘干废气、预捻集束挤出及其烘干废气、押出成型废气、2#药胶调制废气、包纱过胶及其烘干废气、3#~4#印刷废气、2#过油及其烘干废气。 **（1）源强核算及处理措施分析** **1）排气筒 DA001（抽丝成型及其烘干废气、1#过油及其烘干废气、1#~2#印刷废气）** ①抽丝成型及其烘干废气 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）“292 塑料制品业系数手册-2923 塑料丝、绳及编织品制造行业系数表”，熔化-挤塑拉丝过程挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数为 3.76kg/t-产品，考虑到项目抽丝成型所得产品量约为原料（PET 塑料粒、PET 色母粒、PET 丝）使用量，合计 39.04t/a，其中 PET 塑料粒 22t/a、PET 色母粒 0.04t/a、PET 丝 17t/a，则抽丝成型过程及烘干有机废气（以非甲烷总烃计）产生量约为 0.147t/a。 项目抽丝成型及其烘干废气具有一定的异味，以臭气浓度计，该类异味覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，通过废气收集系统和净化设施处理后通过排气筒有组织排放，少部分未能被收集的异味以无组织形式在车间排放，通过加强车间管理，该类异味对周边环境的影响较小，本次评价不对其做定量分析，通过将其列入日常监测指标进行管控。 ②印刷废气 项目 PET 丝网球拍线生产印刷过程产生的有机废气来源于水性油墨中的挥发分。根据建设单位提供的水性油墨 VOCs 检测报告（见附件 7）可得，水性油墨中挥发性有机化合物（VOCs）含量为 2.1%，项目 1#~2#印刷机水性油墨使用量 0.14t/a，则项目印刷过程有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为 0.003t/a。 ③过油及其烘干废气 项目 PET 丝网球拍线生产过油及其烘干过程产生的有机废气均来源于水性光油中的挥发分，根据建设单位提供的水性光油 VOCs 检测报告（见附件 7）可得，项目水性光油中挥发性有机化合物（VOCs）含量为 6.6%，项目 1#过油生产线年产 PET 丝网球拍线 700

万条，水性光油使用量 2.1t/a，则项目过油及其烘干过程有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为 0.139t/a。

综上，项目抽丝成型及其烘干废气、1#过油及其烘干废气、1#~2#印刷废气中非甲烷总烃合计产生量为 0.289t/a。

项目拟对抽丝成型、过油及其烘干、印刷区域采取单独密闭隔间措施，同时在抽丝机、抽丝成型生产线烘箱、1#~2#印刷机、1#过油生产线的过油位置及烘箱进出口两端处均设置集气罩，废气经收集后引至二级活性炭吸附装置（TA001）处理，通过 1 根 20m 高排气筒（DA001）排放。

根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》（环办综合函〔2022〕350 号）表 2-3 中密闭空间-正压的废气收集率为 80%，故本项目废气收集效率按 80%计。

参照《广东省制鞋行业挥发性有机废气治理技术指南》表 7 中“吸附法”对于有机废气的去除效率为 50~90%，考虑到活性炭的处理效率随着吸附时间的增加而降低，因此本项目日常稳定去除效率取 60%，项目采用二级活性炭吸附技术，则非甲烷总烃综合去除效率η=1-（1-0.6）×（1-0.6）=84%，本项目取值 80%。

2）排气筒 DA002（1#药胶调制废气、并纱过胶及其烘干废气、预捻集束挤出及其烘干废气、押出成型废气、2#药胶调制废气、包纱过胶及其烘干废气、3#~4#印刷废气、2#过油及其烘干废气）

①1#药胶调制、并纱过胶及其烘干废气

项目 1#药胶调制、并纱过胶及烘干工序产生的有机废气来源于甲醇物料的挥发组分。根据建设单位提供的甲醇安全技术说明书（详见附件 7），甲醇有机组分含量为 100%。本次评价按最不利工况进行核算，假定甲醇在 1#药胶调制、并纱过胶及烘干工序中全部挥发，该工序废气特征污染物为甲醇，计入非甲烷总烃（NMHC，VOCs 综合控制指标）进行统计核算，同时甲醇作为特征污染物单独核算、监测。本项目甲醇使用量为 2t/a，经计算，项目 1#药胶调制、并纱过胶及其烘干产生的有机废气量为 2t/a。

②预捻集束废气

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）“292 塑料制品业系数手册-2923 塑料丝、绳及编织品制造行业系数表”，熔化-挤塑拉丝过程挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数为 3.76kg/t-产品，考虑到项目预捻集束生产线挤出成型所得产品量约为颗粒状原料（尼龙酯粒、尼龙丝）使用量，合计 14.5t/a，其中尼龙酯粒 8t/a、尼龙丝 6.5t/a，则挤出成型过程有机废气（以非甲烷总烃计）产生量约为 0.055t/a。

项目预捻集束生产线挤出成型废气具有一定的异味，以臭气浓度计，该类异味覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，通过废气收集系统和净化设施处理后通过排气筒有组织排放，少部分未能被收集的异味以无组织形式在车间排放，通过加强车间管理，

该类异味对周边环境的影响较小，本次评价不对其做定量分析，通过将其列入日常监测指标进行管控。

③押出成型生产线 1#废气

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）“292 塑料制品业系数手册-2923 塑料丝、绳及编织品制造行业系数表”，熔化-挤塑拉丝过程挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数为 3.76kg/t-产品，考虑到项目押出成型生产线 1#所得产品量约为颗粒状原料（尼龙酯粒、尼龙丝）使用量：22.5t/a，其中尼龙酯粒 16t/a、尼龙丝 6.5t/a，押出成型生产线 1#生产过程有机废气（以非甲烷总烃计）产生量约为 0.085t/a。

项目押出成型生产线 1#废气具有一定的异味，以臭气浓度计，该类异味覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，通过废气收集系统和净化设施处理后通过排气筒有组织排放，少部分未能被收集的异味以无组织形式在车间排放，通过加强车间管理，该类异味对周边环境的影响较小，本次评价不对其做定量分析，通过将其列入日常监测指标进行管控。

④2#药胶调制、包纱过胶及其烘干废气

项目 2#药胶调制、包纱过胶及其烘干产生的有机废气均来源于 1.1 二氯乙烷中的挥发分。按最不利情况考虑，即 1.1 二氯乙烷中有机成分在 2#药胶调制、包纱过胶及其烘干过程中全部挥发，2#药胶调制、包纱过胶及其烘干有机废气主要污染物为非甲烷总烃。因此 2#药胶调制、包纱过胶及其烘干过程会产生有机废气（以非甲烷总烃计）。根据建设单位提供产品安全技术说明书可知，项目使用 1.1 二氯乙烷中有机挥发分含量占比约为 100%，使用量为 2t/a，则非甲烷总烃产生量为 2t/a。

⑤押出成型生产线 2#废气

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）“292 塑料制品业系数手册-2923 塑料丝、绳及编织品制造行业系数表”，熔化-挤塑拉丝过程挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数为 3.76kg/t-产品，考虑到项目押出成型生产线 2#所得产品量约为颗粒状原料（尼龙酯粒、尼龙色母粒、尼龙丝）使用量，合计 32.51t/a，其中尼龙酯粒 26t/a、尼龙色母粒 0.01t/a、尼龙丝 6.5t/a，则押出成型生产线 2#生产过程有机废气（以非甲烷总烃计）产生量约为 0.122t/a。

项目押出成型生产线 2#废气具有一定的异味，以臭气浓度计，该类异味覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，通过废气收集系统和净化设施处理后通过排气筒有组织排放，少部分未能被收集的异味以无组织形式在车间排放，通过加强车间管理，该类异味对周边环境的影响较小，本次评价不对其做定量分析，通过将其列入日常监测指标进行管控。

⑥3#~4#印刷废气

项目尼龙丝网球拍线生产印刷过程产生的有机废气来源于水性油墨中的挥发分。根据建设单位提供的水性油墨 VOCs 检测报告（见附件 7）可得，水性油墨中挥发性有机化合物（VOCs）含量为 2.1%，项目 3#~4#印刷机年产尼龙丝网球拍线 300 万条，项目水性油墨使用量 0.06t/a，则项目印刷过程有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为 0.001t/a。

⑦2#过油及其烘干废气

项目尼龙丝网球拍线生产过油及其烘干过程产生的有机废气均来源于水性光油中的挥发分，根据工程分析，项目水性光油中挥发性有机化合物（VOCs）含量为 6.6%，项目 2#过油生产线年产尼龙丝网球拍线 300 万条，项目水性光油使用量 0.9t/a，则项目过油及其烘干过程有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为 0.059t/a。

综上，项目 1#药胶调制、并纱过胶及其烘干废气、预捻集束废气、押出成型废气、2#药胶调制、包纱过胶及其烘干废气、3#~4#印刷废气、2#过油及其烘干废气中非甲烷总烃合计产生量为 4.322t/a（其中含甲醇的量为 2t/a）。

项目拟对 1#药胶调制、并纱过胶及其烘干、预捻集束及其烘干、押出成型、2#药胶调制、包纱过胶及其烘干、印刷、过油及其烘干区域采取单独密闭隔间措施，同时在搅拌机、过胶生产线过胶位置及烘箱进出口两端、预捻集束挤出机及烘箱进出口两端、押出成型挤出机、3#~4#印刷机、2#过油生产线的过油位置及烘箱进出口两端处均设置集气罩，废气经收集后引至二级活性炭吸附装置（TA002）处理，通过 1 根 20m 高排气筒（DA002）排放。

根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》（环办综合函〔2022〕350 号）表 2-3 中密闭空间-正压的废气收集率为 80%，故本项目废气收集效率按 80%计。

参照《广东省制鞋行业挥发性有机废气治理技术指南》表 7 中“吸附法”对于有机废气的去除效率为 50~90%，考虑到活性炭的处理效率随着吸附时间的增加而降低，因此本项目日常稳定去除效率取 60%，项目采用二级活性炭吸附技术，则非甲烷总烃综合去除效率η=1-（1-0.6）×（1-0.6）=84%，本项目取值 80%。

（2）风机风量核算

根据《环境工程设计手册》等相关资料，废气抽风系统风速一般取 0.4-0.6m/s 以保证废气的收集效果，按照以下经验公式计算得出所需的风量 L：

$$L=v\times F\times\beta\times3600$$

式中：L--计算风量，m^3/h；

F--集气罩口面积，m^2；

v--控制风速，m/s，本项目取 0.5m/s；

β--安全系数，一般取 1.05-1.1，本项目取 1.05。

表 4.2-1　项目废气抽风系统风量统计表

排气筒	产污工序	数量	废气收集区域	集气罩设计规模	集气罩理论风量（m^3/h）	万向集气罩理论风量（m^3/h）	理论风量合计（m^3/h）	本项目设计风量（m^3/h）
DA001	抽丝成型生产线(20m长)	1 条	抽丝机	1 个(0.2m×0.8m)	302.4	/	7257.6	10000
			烘箱 1#~5#进、出口处	10 个(0.2m×0.8m)	3024	/		
	1#过油生产线(20m 长)	1 条	油槽、烘箱 1#进口处	2 个(0.2m×0.8m)	604.8	/		
			烘箱 1#出口处	1 个(0.2m×0.8m)	302.4	/		
			烘箱 2#进、出口处	2 个(0.2m×0.8m)	604.8	/		
	1#~2#印刷机	2 台	1#~2#印刷机	2 个(0.8m×0.8m)	2419.2	/		
DA002	搅拌机	2 台	搅拌机	2 个(0.8m×0.8m)	2419.2		22972.8	25000
	并纱过胶生产线(20m长)	1 条	胶槽 1#、烘箱 1#进口处	2 个(0.2m×0.8m)	604.8	/		
			烘箱 1#出口处	1 个(0.2m×0.8m)	302.4	/		
			烘箱 2#进、出口处	2 个(0.2m×0.8m)	604.8	/		
	预捻集束生产线(20m长)	2 条	烘箱 1#进、出口处	4 个(0.2m×0.8m)	1209.6			
			烘箱 2#进、出口处	4 个(0.2m×0.8m)	1209.6			
			挤出机	2 个(0.2m×0.8m)	604.8			
	包纱过胶生产线(15m长)	1 条	胶槽、烘箱进口处	12 个(0.4m×0.8m)	7257.6	/		
			烘箱出口处	12 个(0.2m×0.8m)	3628.8	/		
	押出成型	2 条(每条线 2 台挤出机)	挤出机	/	/	1200[注]		
	2#过油生产线(20m 长)	1 条	油槽、烘箱 1#进口处	2 个(0.2m×0.8m)	604.8	/		
			烘箱 1#出口处	1 个(0.2m×0.8m)	302.4	/		
			烘箱 2#进、出口处	2 个(0.2m×0.8m)	604.8	/		
	3#~4#印刷机	2 台	3#~4#印刷机	2 个(0.8m×0.8m)	2419.2	/		

注：项目在每台挤出机上方设置 1 个万向集气罩，每个万向集气罩设计风量为 $300m^3/h$，则项目 4 台挤出机所需理论集气风量为 $1200m^3/h$。

综上，排气筒 DA001 所需理论最大风量为 $7257.6m^3/h$，本项目设计集气风量为

10000m³/h；排气筒 DA002 所需理论最大风量为 22972.8m³/h，本项目设计集气风量为 25000m³/h；因此，本项目集气装置设计风量均大于或等于理论最大风量计算值，可保证废气得到有效收集。

项目废气治理设施基本情况见表 4.2-2，正常情况下废气产排情况见表 4.2-3，项目废气排放口基本情况见表 4.2-4，废气排放标准、监测要求见表 4.2-5。

表 4.2-2 废气治理设施基本情况一览表

产排污环节	排气筒编号	污染物种类	治理设施					
			排放形式	处理能力	收集效率	治理工艺	去除率	是否为可行技术
抽丝成型、1#过油及其烘干、1#~2#印刷	DA001	非甲烷总烃	有组织	10000m³/h	80%	二级活性炭吸附	80%	是
		臭气浓度			80%		/	是
1#药胶调制、并纱过胶及其烘干、预捻集束及其烘干、押出成型、2#药胶调制、包纱过胶及其烘干、3#~4#印刷、2#过油及其烘干	DA002	非甲烷总烃	有组织	25000m³/h	80%	二级活性炭吸附	80%	是
		甲醇			80%		80%	是
		臭气浓度			80%		/	是

表 4.2-3 正常情况下废气污染物排放源一览表（等效计算前）

产排污环节	污染源	污染物种类	产生情况				排放情况				排放时间(h)	废气量(m³/h)
			核算方法	产生浓度(mg/m³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	核算方法	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)		
抽丝成型、1#过油及其烘干、1#~2#印刷	排气筒DA001	非甲烷总烃	物料衡算法	3.208	0.032	0.231	物料衡算法	0.639	0.006	0.046	7200	10000
	无组织	非甲烷总烃	物料衡算法	/	0.008	0.058	物料衡算法	/	0.008	0.058		/
1#药胶调制、并纱过胶及其烘干、预捻集束及其烘干、押出成型、2#药胶调制、包纱过胶及其烘干、3#~4#印刷、2#过油及其烘干	排气筒DA002	非甲烷总烃	产污系数法	19.211	0.48	3.458	物料衡算法	3.844	0.096	0.692	7200	25000
		甲醇	产污系数法	8.889	0.222	1.6	物料衡算法	1.778	0.044	0.32		
	无组织	非甲烷总烃	物料衡算法	/	0.12	0.864	物料衡算法	/	0.12	0.864		/
		甲醇	物料衡算法	/	0.056	0.4	物料衡算法	/	0.056	0.4		

根据《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）可得，当两个排放相同污染物的排气筒，若其距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上的近距排气筒，且排放同一种污染物，应以前两根的等效排气筒，依次与第三、第四根排气筒取等效值。

排气筒 DA001~DA002 均排放非甲烷总烃，且排气筒 DA001、DA002 非甲烷总烃有组织排放均执行参照执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 1 标准；因此须进行等效排气筒计算，以此判定项目非甲烷总烃有组织排放达标可行性。

排气筒 DA001 与排气筒 DA002 之间的直线距离约为 12m，小于 2 根排气筒高度之和（40m），应进行等效排气筒计算，排气筒 DA001 与排气筒 DA002 等效后的排气筒为 DA002☆。

表4.2-4　正常情况下废气污染物排放源一览表（等效计算后）

产排污环节	污染源	污染物种类	产生情况				排放情况				排放时间(h)	废气量(m^3/h)
			核算方法	产生浓度(mg/m^3)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	核算方法	排放浓度(mg/m^3)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)		
抽丝成型、过油及其烘干、印刷、2#药胶调制、包纱及其烘干、预捻集束、押出成型	排气筒DA002☆	非甲烷总烃	物料衡算法	/	0.512	3.689	物料衡算法	/	0.102	0.738	7200	/

表 4.2-5　废气排放口基本情况一览表

排气筒编号及名称	排放口基本情况						
	高度(m)	排气筒内径(m)	烟气流速（m/s）	烟气温度(℃)	类型	地理坐标	
						X	Y
排气筒DA001	20	0.5	14.2	25	一般排放口	E 118.681076°	N 24.706657°
排气筒DA002	20	0.7	18.1	25	一般排放口	E 118.681145°	N 24.706625°
排气筒DA002☆	20	/	/	25	一般排放口	E 118.681037°	N 24.706655°

表 4.2-6　废气排放标准、监测要求一览表

产排污环节	污染源	排放标准	监测要求		
			监测点位	监测因子	监测频次[注]
抽丝成型、1#过油及其烘干、1#~2#印刷	有组织DA001	《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 1 标准	排气筒出口	非甲烷总烃	1 次/半年
		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准		臭气浓度	1 次/半年
1#药胶调制、并纱过胶及其烘干、预捻集束及其烘干、押出成型、2#药胶调制、包纱过胶及其烘干、3#~4#印刷、2#过油及其烘干	有组织DA002	《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 1 标准	排气筒出口	非甲烷总烃	1 次/半年
		《大气污染物综合排放标准》（GB16297- 1996）表 2 标准		甲醇	1 次/半年
		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准		臭气浓度	1 次/半年

续表 4.2-6　废气排放标准、监测要求一览表

产排污环节	污染源	排放标准	监测要求		
			监测点位	监测因子	监测频次[注]
抽丝成型、过油及其烘干、印刷、1#药胶调制、并纱过胶及其烘干、预捻集束及其烘干、押出成型、2#药胶调制、包纱过胶及其烘干	无组织	《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 3 浓度限值	厂界监控点	非甲烷总烃	1 次/半年
		《大气污染物综合排放标准》（GB16297- 1996）表 2 标准		甲醇	1 次/半年
		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准		臭气浓度	1 次/半年
		《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 2 浓度限值	厂区内监控点 1h 平均浓度值	非甲烷总烃	1 次/半年
		《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）附录 A 表 A.1 浓度限值	厂区内监控点处任意一次浓度值	非甲烷总烃	1 次/半年

注：建设单位属于非重点排污单位。

1、排气筒 DA001、DA002 中的非甲烷总烃有组织排放监测频次参照执行《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）表 2 要求、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）表 2 要求取较严值，臭气浓度参照非甲烷总烃监测频次执行；

2、厂界非甲烷总烃无组织排放监测频次参照执行《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）表 3 要求，《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）表 2 要求取较严值；厂界臭气浓度及厂区内非甲烷总烃无组织排放监测频次参照厂界非甲烷总烃监测频次执行。

（2）达标排放情况

表 4.2-7　项目大气污染物达标排放分析一览表

污染源	产排污环节	污染物	排放量		标准限值		达标情况
			排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	
排气筒 DA001	抽丝成型、1#过油及其烘干、1#~2#印刷	非甲烷总烃	0.639	0.006	50	1.5	达标
排气筒 DA002	1#药胶调制、并纱过胶及其烘干、预捻集束及其烘干、押出成型、2#药胶调制、包纱过胶及其烘干、3#~4#印刷、2#过油及其烘干	非甲烷总烃	3.844	0.096	50	1.5	达标
		甲醇	1.778	0.044	190	4.3	达标
排气筒 DA002☆	抽丝成型、过油及其烘干、印刷、2#药胶调制、包纱过胶及其烘干、预捻集束、押出成型	非甲烷总烃	/	0.102	50	1.5	达标

根据表 4.2-7 可得，项目废气有组织排放可符合相关标准限值。

项目甲醇、1.1 二氯乙烷拟采用密闭容器储存并存放于化学品仓库内，水性光油、水性油墨拟采用密闭容器储存并存放于化学品仓库内，非使用期间均保持容器密闭状态，同时项目拟对抽丝成型、过油及其烘干、印刷、1#药胶调制、并纱过胶及其烘干、预捻集束及其烘干、押出成型、2#药胶调制、包纱过胶及其烘干区域采取单独密闭隔间措施，并在 VOCs 废气产污工序处设置集气装置进行废气收集，符合《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）、《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中涉及 VOCs 物料的管理要求及有机废气收集处理的相关规定。经采取以上有机废气无组织排放管控措施后，项目厂界甲醇无组织排放可符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准，厂界非甲烷总烃无组织排放可符合《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 3 浓度限值，厂区内监控点非甲烷总烃 1h 平均浓度值可符合《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 2 浓度限值，厂区内监控点非甲烷总烃任意一次浓度值可符合《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）附录 A 表 A.1 标准。

项目生产过程产生的异味量较小，且该类异味覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，通过加强车间管理及集气装置检查，项目厂界监控点臭气浓度值可达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准。

（3）废气排放环境影响分析

根据大气环境质量现状分析，项目所在区域环境空气质量现状良好，具有一定的大气环境容量。根据环境保护目标分析，项目厂界外 500m 范围内的敏感目标为北侧相距 174m 的宝盖山风景名胜区、西侧相距 155m 的塔石村。宝盖山风景名胜区位于项目所在区域主导风向上风向，塔石村位于项目所在区域主导风向下风向，同时，项目拟对抽丝成型、过油及其烘干、印刷、1#药胶调制、并纱过胶及其烘干、预捻集束及其烘干、押出成型、2#药胶调制、包纱过胶及其烘干区域采取单独密闭隔间措施，并在 VOCs 废气产污工序处设置集气装置进行废气收集，废气经收集后引至 2 套二级活性炭吸附装置处理后通过 2 根排气筒有组织排放，可有效削减废气污染物排放量，确保废气达标排放，对周围环境及敏感目标影响较小。

（4）大气污染防治措施可行性分析

项目有机废气拟采用二级活性炭吸附装置进行处理。以活性炭作为挥发性有机物废气吸附剂已经有许多年的应用经验。活性炭具有发达的空隙，表面积大，具有很强的吸附能力，固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，当活性炭表面与废气接触时，吸引废气分子，使其浓聚并保持在固体表面，从而吸附污染物质。

二级活性炭吸附法适用于大风量、低浓度、温度不高的有机废气治理，具有工艺成熟、效果可靠，易于回收有机溶剂，设备简单、紧凑，占地面积小，易于使用、便于维护管理等特点，因此被广泛应用于化工、喷漆、印刷、轻工等行业的有机废气治理，尤其是苯类、酮类的处理。鉴于本项目有机废气的处理效果主要取决于项目装置中活性炭的处理能力，为了确保本项目有机废气达标排放，要求建设单位应选择碘值不低于800mg/g的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。在定期更换活性炭以保证治理设施对有机废气的去除率基础上，本项目二级活性炭吸附效率可达80%。

项目采用二级活性炭吸附进行废气除臭，活性炭除臭气的原理主要基于其高度发达的孔隙结构和巨大的比表面积，通过物理吸附和化学吸附两种机制捕获异味分子。物理吸附依靠分子间作用力将气体分子固定在微孔中，化学吸附则通过表面官能团与特定气体发生反应，从而高效去除废气异味。

对照《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019）及调查同类型企业工程案例，项目有机废气采取的二级活性炭吸附技术属于可行性处理技术。

经预测分析，项目在落实本评价提出的废气污染防治措施后，废气可实现有组织达标排放，因此，本项目采取的废气治理措施可行。

（5）非正常情况下废气产排情况

项目开车时，首先启动环保装置，然后再按照规程依次启动生产线上各个设备，一般不会出现超标排污的情况；停车时，则需先按照规程依次关闭生产线上的设备，然后关闭环保设备，保证污染物达标排放。

项目非正常排放主要考虑：二级活性炭吸附装置活性炭饱和情况发生，导致处理效率下降，造成直接排放。本次环评分析最坏情况，即处理效率降为 0 情况。

项目废气非正常情况下排放源强计算结果见表 4.2-7。

表 4.2-7　非正常状况下的废气产生及排放情况

污染源	非正常排放原因	产排污环节	污染物	排放形式	排放浓度(mg/m^3)	排放量(kg/a)	单次持续时间(h)	可能发生频次	应对措施
排气筒 DA001	活性炭饱和	抽丝成型、1#过油及其烘干、1#~2#印刷	非甲烷总烃	有组织	3.208	0.032	1	1 次/年	发现非正常排放情况时，立即暂停生产，进行环保设备检修
排气筒 DA002	活性炭饱和	1#药胶调制、并纱过胶及其烘干、预捻集束及其烘干、押出成型、2#药胶调制、包纱过胶及其烘干、3#~4#印刷、2#过油及其烘干	非甲烷总烃	有组织	19.211	0.48	1	1 次/年	
			甲醇	有组织	8.889	0.222	1	1 次/年	

4.2.2 水环境影响和保护措施

（1）废水源强核算

项目抽丝成型、押出成型线生产线冷却水循环使用，不外排。因此，项目不排放生产废水，外排废水仅为职工生活污水，其排放量为 0.6t/d（180t/a）。参照《给排水设计手册》及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》可得，项目生活污水中各污染物产生浓度为 pH：6~9 无量纲、COD：340mg/L、BOD_5：200mg/L、SS：220mg/L、NH_3-N：32.6mg/L、总磷：4.27mg/L、总氮：44.8mg/L，经化粪池处理后各污染物排放浓度为 pH：6~9 无量纲、COD：200mg/L、BOD_5：80mg/L、SS：150mg/L、NH_3-N：20mg/L、总磷：3mg/L、总氮：26mg/L。

项目废水治理设施基本情况见表 4.2-8，厂区废水污染源源强核算结果见表 4.2-9，废水纳入污水处理厂排放核算结果见表 4.2-10，废水排放口基本情况、排放标准、监测要求见表 4.2-11。

表 4.2-8　废水治理设施基本情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	治理设施			
						处理能力	治理工艺	治理效率(%)	是否为可行技术
生活、办公	生活污水	pH	间接排放	石狮市永宁污水处理厂	间歇排放	30t/d	化粪池	/	是
		COD						41.2	
		BOD_5						60	
		SS						31.8	
		NH_3-N						38.7	
		总氮						42	
		总磷						29.7	

表 4.2-9　废水污染源源强核算结果一览表

废水产生装置/工序	污染源	污染物	厂区污染物产生			厂区污染物排放		
			废水产生量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	废水排放量(t/a)	出水浓度(mg/L)	排放量(t/a)
卫生间、办公室等	生活污水	pH	180	6~9 无量纲	/	180	6~9 无量纲	/
		COD		340	0.061		200	0.036
		BOD_5		200	0.036		80	0.014
		SS		220	0.04		150	0.027
		NH_3-N		32.6	0.006		20	0.004
		总氮		44.8	0.008		26	0.005
		总磷		4.27	0.001		3	0.001

表 4.2-10　废水纳入污水处理厂排放核算结果一览表

废水种类	污水处理厂名称	污染物	进入污水处理厂污染物情况			治理措施工艺	污染物排放			最终排放去向
			废水产生量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)		废水排放量(t/a)	出水浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
生活污水	石狮市永宁污水处理厂	pH	180	6~9 无量纲	/	A^2/O	180	6~9 无量纲	/	东沟
		COD		200	0.036			50	0.009	
		BOD_5		80	0.014			10	0.002	
		SS		150	0.027			10	0.002	
		NH_3-N		20	0.004			5	0.001	
		总氮		26	0.005			15	0.003	
		总磷		3	0.001			0.5	0.0001	

表 4.2-11　废水排放口基本情况、排放标准、监测要求一览表

排放口编号及名称	排放口基本情况			排放标准	监测要求		
	类型	地理坐标			监测点位	监测因子	监测频次【注】
		经度	纬度				
生活污水排放口 DW001	一般排放口	E 118.681184°，	N 24.706177°	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中氨氮、总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准)、石狮市永宁污水处理厂设计进水水质要求	/	/	/

注：建设单位属于非重点排污单位，项目涉及印刷、过油工序，因此参照《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），生活污水采取间接排放方式的，生活污水排放口无需进行监测。

（2）污水处理措施可行性分析

根据调查，项目厂房东北侧建设有 1 个处理能力为 30t/d 的地下化粪池，厂区内其他工业企业生活污水产生量约为 6t/d，出租方化粪池剩余处理量为 24t/d，本项目生活污水产生量为 0.6t/d，占剩余处理量的 2.5%，则出租方化粪池剩余处理量可满足项目生活污水处理所需。根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》（HJ-BAT-9），生活污水采用化粪池处理属于可行性技术。经预测分析，项目生活污水经出租方化粪池处理后各污染物浓度值可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中氨氮、总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准)、石狮市永宁污水处理厂设计进水水质要求，通过市政管网排入石狮市永宁污水处理厂集中处理，其尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）（含 2025 年修改单）表 1 一级 A 标准（其中 pH 执行表 4 瞬时浓度限值）及《城市污水再生利用 景观环境用水水质》（GB/T18921-2019）表 1“观赏性景观环境用水/河道类”水质要求中的较严值。

（3）废水纳入污水处理厂可行性分析

①处理能力分析

石狮市永宁污水处理厂主要接纳西岑溪、子英溪和梅港沟三个河段截污管道的生活污水，并可根据实际运行情况兼纳少量生产废水。根据调查了解，石狮市永宁污水处理厂现状处理能力为 15000m^3/d，污水处理容量可满足周边服务范围内废水的接纳。从水量上分析，项目达产后外排纳入该污水处理厂的废水量为 0.6m^3/d，占其总处理量的 0.004%，则该污水处理厂处理量可满足项目废水处理所需，因此，项目废水排放不会对石狮市永宁污水处理厂造成水量冲击。

②处理工艺分析

石狮市永宁污水处理厂污水处理采用的工艺为 A^2/O 污水处理工艺，消毒方式采用次氯酸钠进行消毒；污泥处理工艺采用重力浓缩、机械脱水方式，污泥经浓缩、脱水、无害化稳定处理后外运处置。污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）（含 2025 年修改单）表 1 一级 A 标准（其中 pH 执行表 4 瞬时浓度限值）及《城市污水再生利用 景观环境用水水质》（GB/T18921-2019）表 1“观赏性景观环境用水/河道类”水质要求中最严限值，尾水通过管道引流至城区对东沟进行冲刷。

③设计进水水质分析

项目经处理后排放的废水中主要污染物为 pH、COD、BOD_5、SS、氨氮、总氮、总磷，项目排放废水水质可满足石狮市永宁污水处理厂设计进水水质要求，不会对该污水处理厂的处理能力造成影响，当项目废水正常排放时，废水中各项污染物浓度均可以达标排放，对污水处理厂污泥活性无抑制作用，不会影响污水处理厂正常运行和处理效果。

④污水管网建设情况

项目位于福建省泉州市石狮市永宁镇塔石东区 164 号 3 号厂房北侧 1 楼，在石狮市永宁污水处理厂的污水管网收集服务范围内，根据《石狮市生活污水管网规划修编——永宁镇污水管网近期建设图》，并结合实地踏看情况，项目废水可沿厂区外道路→石永路→沙美溪截污管道→沿海大通道排入石狮市永宁污水处理厂（见附图 8）。

⑤小结

综上所述，从污水处理厂处理能力、处理工艺、设计进水水质、污水管网建设等各方面综合分析，项目产生的废水经处理后纳入石狮市永宁污水处理厂是可行的。

4.2.3 声环境影响和保护措施

（1）主要噪声源强核算

项目噪声主要为生产设备及废气净化设施配套风机运行过程中产生的机械噪声，项目噪声源强调查清单（室内源强）见表 4.2-12，项目噪声源强调查清单（室外源强）见表 4.2-13。

运营期环境影响和保护措施

表 4.2-12　噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段(h/d)	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声/dB(A)			
					X	Y	Z	西北侧	西南侧	东南侧	东北侧	西北侧	西南侧	东南侧	东北侧			西北侧	西南侧	东南侧	东北侧
1	车间	干燥机 1#	75	减震	8	22	1.0	8	21	62	11	48.9	40.6	31.2	46.2	24	16	32.9	24.6	15.2	30.2
2		冰水冷冻机 1#	75		11	22	1.0	11	21	59	11	46.2	40.6	31.6	46.2			30.2	24.6	15.6	30.2
3		干燥机 2#	75		8	21	1.0	8	20	62	12	48.9	41.0	31.2	45.4			32.9	25	15.2	29.4
4		冰水冷冻机 2#	75		11	21	1.0	11	20	59	12	46.2	41.0	31.6	45.4			30.2	25	15.6	29.4
5		封口机 1#	75		56	22	1.5	56	21	14	11	32.0	40.6	44.1	46.2			16.0	24.6	28.1	30.2
6		封口机 2#	75		56	15	1.5	56	14	14	18	32.0	44.1	44.1	41.9			16.0	28.1	28.1	25.9
7		等效声源组团 1	78		11	19	1.0	11	17	59	15	49.2	45.4	34.6	46.5	2		33.2	29.4	18.6	30.5
8		等效声源组团 2	78		48	18	1.0	48	16	22	6	36.4	45.9	43.2	54.4	24		20.4	29.9	27.2	38.4
9		等效声源组团 3	78		53	18	1.5	53	16	17	6	35.5	45.9	45.4	54.4			19.5	29.9	29.4	38.4
10		等效声源组团 4	78		48	5	1.0	48	5	22	17	36.4	56.0	43.2	45.4			20.4	40	27.2	29.4
11		等效声源组团 5	78		53	5	1.5	53	5	17	17	35.5	56.0	45.4	45.4			19.5	40	29.4	29.4
12		抽丝成型生产线	87		35	19	1.0	35	17	35	5	48.1	54.4	48.1	65.0			32.1	38.4	32.1	49
13		过油生产线 1#	87		28	18	1.0	28	16	42	6	48.1	52.9	44.5	61.4			32.1	36.9	28.5	45.4
14		并纱过胶生产线	85		26	16	1.0	26	15	44	7	46.7	51.5	42.1	58.1			30.7	35.5	26.1	42.1
15		预捻集束生产线 1#	83		30	13	1.0	30	12	40	10	45.5	53.4	43.0	55.0			29.5	37.4	27	39
16		预捻集束生产线 2#	83		30	11	1.0	30	10	40	12	45.5	55.0	43.0	53.4			29.5	39	27	37.4
17		包纱过胶生产线	83		35	9	1.0	35	8	35	14	53.1	65.9	53.1	61.1			37.1	49.9	37.1	45.1
18		押出成型生产线 1#	92		27	7	1.0	27	7	43	15	46.4	58.1	42.3	51.5			30.4	42.1	26.3	35.5
19		押出成型生产线 2#	83		27	6	1.0	27	6	43	16	46.4	59.4	42.3	50.9			30.4	43.4	26.3	34.9
20		过油生产线 2#	83		28	4	1.0	28	5	42	17	48.1	63.0	44.5	52.4			32.1	47	28.5	36.4

注：1、项目厂房长度 70m，宽度 32m，高度 7.6m；

2、项目以西北侧厂界与西南侧厂界相交点作为噪声预测坐标原点，如附图 6-1 所示；

3、为方便预测，项目将集中分布于一个区域内，且有“大致相同的强度和离地面的高度”、“到接收点有相同的传播条件”、“从单一等效点声源到接收点间的距离 d 超过声源的最大尺寸 Hmax 二倍（d＞2Hmax）”等条件声源组成等效成声源组团，将等效声源组团噪声源位置近似看作在同类型设备放置区域的中心。等效声源组团 1（搅拌机 2 台，单台源强取 75dB(A)）、等效声源组团 2（1#~2#印刷机，单台源强取 75dB(A)）、等效声源组团 3（1#~2#剪裁机，单台源强取 75dB(A)）、等效声源组团 4（3#~4#印刷机，单台源强取 75dB(A)）、等效声源组团 5（3#~4#剪裁机，单台源强取 75dB(A)）；

4、根据公式$L_{p2i}(T)=L_{p1i}(T)-(TL_i+6)$，本评价建筑物隔声量取值为 10dB(A)，则建筑物插入损失取值为 16dB(A)。

运营期环境影响和保护措施

表 4.2-13　工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置 m			声源源强	声源控制措施	运行时段(h/d)
		X	Y	Z	声压级/距声源距离/dB(A)		
1	排气筒 DA001 配套风机	11	26	16.9	90.0/1	减震、消声（降噪量 15dB(A)）	24
2	排气筒 DA002 配套风机	23	15	16.9	90.0/1		24

表 4.2-14　项目厂界噪声影响预测汇总表

预测点位及名称	等效到室外声源与厂界的距离（m）	贡献值 dB（A）	标准值 dB（A）	达标情况
西北侧厂界 N1	1	44.2	昼间≤65，夜间≤55	达标
西南侧厂界 N2	1	54.3		达标
东南侧厂界 N3	1	42.2		达标
东北侧厂界 N4	1	53.7		达标

注：预测点位编号见附图 5。

由上表的预测结果可知，项目设备投入运营后，项目厂界噪声贡献值可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，因此，项目运营期间对周围声环境影响较小。

（2）噪声污染防治措施可行性分析

①作业时注意关闭好车间门窗；

②设备安装减振垫，从源头控制噪声，同时加强对减振装置的定期检查、维护，对降噪效果不符合设计要求的及时更换；

③生产设备的运行和维护应符合设备说明书和相关技术规范的规定，定期检查其活动机构和密封机构的磨损情况等，及时保养、更换；

④加强对设备的使用和日常维护管理，维持设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高。

在采取上述污染防治措施后，经预测，项目厂界噪声可控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准限值内，项目运营过程对周围声环境影响较小，从环境影响角度分析，项目采取的噪声污染防治措施可行。

（3）监测要求

项目应对边界四周环境噪声开展定期监测，监测计划如下表 4.2-15。

表 4.2-15　项目噪声污染源监测计划一览表

监测项目	监测位置	监测项目	监测频次
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级、最大 A 声级	昼、夜间各监测 1 次/天，1 次/季度

注 监测频次执行《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022），《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）相关要求。

4.2.4 固体废物影响和保护措施

项目固废主要为**一般工业固废：**原料拆包产生的废包装袋，抽丝成型、押出成型、预捻集束及裁剪产生的边角料；**危险废物：**水性油墨、水性光油、甲醇、1.1 二氯乙烷使用产生的原料空桶/瓶，有机废气处理过程产生的废活性炭，设备维护及保养过程产生的废润滑油及润滑油空桶，印刷版擦拭清洁过程产生的废擦拭布，定期更换的废胶槽/废油槽；其他：**职工生活垃圾**。

（1）一般工业固废

①废包装袋

项目原料（PET 塑料粒、PET 色母粒、尼龙酯粒、尼龙色母）拆包过程会产生废包装袋，根据项目原料使用量及包装规格分析计算，项目原料拆包共产生废包装袋 1922 个/a，单个包装袋重量按 0.1kg 计，则原料拆包废包装袋产生量为 0.1922t/a。对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废包装袋属于“SW17 可再生类废物（900-003-S17）”类别的一般工业固废，收集后置于一般固废暂存间，外售给相关厂家资源回收利用。

②边角料

项目抽丝成型、预捻集束、押出成型及裁剪过程会产生边角料，产生量约为原料（PET 塑胶粒、PET 丝、PET 色母粒、尼龙丝、尼龙酯粒、尼龙色母）用量的 1%，即 0.7155t/a。对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），边角料属于“SW17 其他工业固体废物（900-011-S17）”类别的一般工业固废，收集后置于一般固废暂存间，外售给相关厂家资源回收利用。

（2）危险废物

①原料空桶/瓶

项目原料空桶/瓶产生情况见表 4.2-16，经计算，原料空桶/瓶的总产生量为 0.44t/a。

表 4.2-16　项目原料空桶/瓶产生量一览表

物料名称	使用量	包装规格	包装桶/瓶产生量	1 个包装桶/瓶的重量	产生量
水性油墨	0.2t/a	2kg/瓶	100 个/a	0.2kg	0.02t/a
水性光油	3t/a	25kg/桶	120 个/a	1.5kg	0.18t/a
甲醇	2t/a	25kg/桶	80 个/a	1.5kg	0.12t/a
1.1 二氯乙烷	2t/a	25kg/桶	80 个/a	1.5kg	0.12t/a
合计					0.44t/a

对照《国家危险废物名录》（2025 年版），原料空桶属于“HW49 其他废物（900-041-49）”类别的危险废物，拟集中收集后暂存于危废贮存库，整齐堆码于木板或塑料卡板上，并

用 PE 膜固定，定期委托有危险废物处置资质的单位清运处置。

②废活性炭

项目生产过程产生的有机废气、臭气采用“二级活性炭吸附”技术处理。项目废活性炭类比现有工程，按每 1.0kg 活性炭吸附 0.235kgVOCs 废气即达饱和状态计。根据项目废气产排情况计算分析，项目活性炭使用量理论计算如下：

表 4.2-17　项目活性炭理论使用量统计表

活性炭吸附装置编号	每公斤活性炭吸附有机废气量（kg）	活性炭吸附有机废气量（t/a）		活性炭理论使用量（t/a）
TA001	0.235	前端活性炭箱	0173	0.7362
		后端活性炭箱	0.058	02468
TA002	0.235	前端活性炭箱	2.594	11.0383
		后端活性炭箱	0.864	3.6766
合计		3.689		15.6979

类比现有工程废气设施，活性炭设施装填量为每万立方风机配套 1 立方活性炭。项目采用的纤维或颗粒状活性炭体积密度为 0.475t/m^3。项目活性炭更换量如下：

表 4.2-18　项目活性炭更换量统计表

活性炭吸附装置编号	风机风量（m^3/h）	活性炭一次装填量（t）		理论更换周期	实际要求更换周期[注]	活性炭更换量（t/a）
TA001	10000	第一级活性炭箱	0.475	1 次/193 天	2 次/年	0.95
		第二级活性炭箱	0.475	1 次/577 天	1 次/年	0.475
TA002	25000	第一级活性炭箱	1.1875	1 次/32 天	10 次/年	11.875
		第二级活性炭箱	1.1875	1 次/96 天	3 次/年	3.5625
合计						16.8625

注：为避免活性炭饱和导致处理效率下降，故实际要求更换周期小于理论更换周期。

根据表 4.2-17 及表 4.2-18 分析可得，项目更换时添加的活性炭量为 16.8625t/a，不低于本项目活性炭最低使用量 15.6979t/a，故可保证在净化处理有机废气的同时，废气中的臭气量（无法定量计算）同样得到有效吸附处理，满足活性炭吸附处理要求。

综上，项目废活性炭产生量为 20.5515t/a（活性炭更换量 16.8625t/a，有机废气吸附量 3.689t/a）。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于“HW49 其他废物（900-039-49）”类别的危险废物，拟采用防渗漏胶袋密封包装后暂存于危废贮存库，定期委托有危险废物处置资质的单位外运处置。

③废润滑油及润滑油空桶

项目生产设备在日常维护保养过程会产生废润滑油，产生量为 0.03t/a；润滑油使用量为 0.0352t/a，包装规格为 20L/桶，则共产生润滑油空桶 2 个，单个空桶重量为 1.5kg，则项目润滑油空桶产生量为 0.003t/a。对照《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（900-217-08）”类别的危险废物，润滑油空桶属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-249-08）”类别的危险废物，废润滑油存放于润滑油空桶并密封包装后暂存于危废仓库，定期委托有危险废物处置资质的单位外运处置。

④废擦拭布

项目印刷结束后，采用沾水的抹布对印刷版进行擦拭清洁，擦拭布上会沾染油墨，废擦拭布产生量约为 0.05t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），废擦拭布属于“HW49 其他废物（900-041-49）”类别的危险废物，拟采用防渗漏胶袋密封包装后暂存于危废贮存库，定期委托有危险废物处置资质的单位清运处置。

⑤废胶槽/废油槽

项目定期更换的废胶槽及废油槽约为 4 个/a，单个槽的重量约为 10kg，则项目废胶槽及废油槽合计产生量约为 0.04t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），废胶槽、废油槽属于“HW49 其他废物（900-041-49）”类别的危险废物，拟采用防渗漏胶袋密封包装后暂存于危废贮存库，定期委托有危险废物处置资质的单位清运处置。

表 4.2-19　项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	原料空桶/瓶	HW49	900-041-49	0.44	水性油墨、水性光油、甲醇、1.1 二氯乙烷使用	固态	水性油墨、水性光油、甲醇、1.1 二氯乙烷	1 个月	T/In	分类收集并贮放在危废贮存库，定期委托外运处置
2	废活性炭	HW49	900-039-49	20.5515	有机废气处理	固态	活性炭、非甲烷总烃、臭气浓度	193 天、577 天、32 天、96 天	T	
3	废润滑油	HW08	900-217-08	0.03	生产设备日常维护保养	液态	废润滑油	1 年	T，I	
4	润滑油空桶	HW08	900-249-08	0.003	生产设备日常维护保养	固态	废润滑油	1 年	T，I	
5	废擦拭布	HW49	900-041-49	0.05	印刷版擦拭清洁	固态	水性油墨	20 天	T/In	
6	废胶槽/废油槽	HW49	900-041-49	0.04	过胶生产线/过油生产线	固态	水性光油	半年	T/In	

（3）生活垃圾

项目拟招聘职工 15 人，均不住宿，不住宿人均生活垃圾排放系数按 0.4kg/d 计，则项目生活垃圾产生量为 1.8t/a。对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024

年第 4 号），项目生活垃圾属于“SW64 可再生类废物”，分类代码为 900-099-S64，经收集后交由环卫部门统一清运、处理。

综上分析，项目固废污染物产生、处置情况见下表。

表 4.2-20　项目固体废物产生和处置情况一览表

产污工序	固体废物名称	固废代码	产生量（t/a）	处置措施		最终去向
				工艺	处置量/（t/a）	
原料拆包	废包装袋	一般固废 SW17（900-003-S17）	0.1922	收集置于一般固废暂存间	0.1922	外售给相关厂家资源回收利用
挤出成型、裁剪	边角料	一般固废 SW17（900-011-S17）	0.7155		0.7155	
水性油墨、水性光油、甲醇、1.1 二氯乙烷使用	原料空桶/瓶	HW49（900-041-49）	0.44	收集置于危废贮存库	0.44	分区暂存于危废贮存库，定期委托有资质单位外运处置
有机废气处理	废活性炭	HW49（900-039-49）	20.5515		20.5515	
生产设备日常维护保养	废润滑油	HW08（900-217-08）	0.03		0.03	
	润滑油空桶	HW08（900-249-08）	0.003		0.003	
印刷版擦拭清洁	废擦拭布	HW49（900-041-49）	0.05		0.05	
过胶生产线/过油生产线	废胶槽/废油槽	HW49（900-041-49）	0.04		0.04	
生活、办公	生活垃圾	SW64（900-099-S64）	1.8	垃圾桶	1.8	收集后由环卫部门清运处理

（4）环境管理要求

1）一般工业固废贮存与台账要求

项目拟在车间东南侧设置一间 15m^2 一般固废暂存间贮存一般固废。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。一般固废暂存间应按 GB15562.2-1995《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》设置环境保护图形标志。

根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》，产生工业固体废物的单位建立工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。

2）危险废物管理要求

①贮存要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定，危险废物应设置危险废物贮存场所暂时存放。项目拟在车间东南侧设置一间 10m^2 危废贮存库暂存危险废物，暂存场所选址不在溶洞区、洪水、滑坡等不稳定地区，危险废物贮存间单独密闭设置，并设置防风、防晒、防雨、防漏、防渗等。

贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施。

A.贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

B.贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施。

C.贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装袋中，不应直接散堆。

D.贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施。

②转运要求

项目转移危险废物，应当执行危险废物转移联单制度，应当通过国家危险废物信息管理系统（以下简称信息系统）填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染环境防治信息。

③台账、申报要求

根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022），建设单位应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账。项目应按每个容器和包装袋进行记录。记录内容详见导则中 6.3 章节，保存时间原则上应存档 5 年以上。

3）危废贮存库建设要求

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目拟在车间东南侧设置 1 间危废贮存库，面积为 10m^2。

表 4.2-21　建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所（设施）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（m^2）	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
危废贮存库	原料空桶/瓶	HW49	900-041-49	车间东南侧	2	防渗漏胶袋包装	0.44	1 年
	废活性炭	HW49	900-039-49		5	防渗漏胶袋包装	4.018	3 个月
	废润滑油	HW08	900-217-08		1	废润滑油采用润滑油桶密封包装，润滑油桶加盖密闭，整齐堆码防渗漏托盘上，并用 PE 膜固定	0.03	1 年
	润滑油空桶	HW08	900-249-08				0.003	1 年
	废擦拭布	HW49	900-041-49		0.5	防渗漏胶袋包装	0.05	1 年
	废胶槽/废油槽	HW49	900-041-49		0.5	防渗漏胶袋包装	0.04	1 年
	过道				1	/	/	/
合计					10	/	4.581	/

危废贮存库面积合理性分析：项目原料空桶/瓶一年转运一次，在危废贮存库内的最大储存量为 0.44t，所需占地面积为 $2m^2$；废活性炭 3 个月转运一次，在危废贮存库内的最大储存量为 4.018t，所需占地面积为 $5m^2$；废润滑油及润滑油空桶一年转运一次，在危废贮存库内的最大储存量为 0.033t，所需占地面积为 $1m^2$；废擦拭布一年转运一次，在危废贮存库内的最大储存量为 0.05t，所需占地面积为 $0.5m^2$；废胶槽/废油槽一个月转运一次，在危废贮存库内的最大储存量为 0.04t，所需占地面积为 $0.5m^2$，因此，在按照要求落实危废转运的情况下，项目所设置危废贮存库面积可满足项目危废贮存所需。

4.2.6 地下水、土壤影响和保护措施

项目生产车间内的原料、产品、污染物均为其他类型的污染物（非重金属、持久性有机物），根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）表 7 地下水污染防渗分区参照表，污染防渗技术要求一般防渗或简单防渗。本评价考虑危险废物、水性油墨、水性光油、甲醇、1.1 二氯乙烷属于危险物质，因此要求危废贮存库、化学品仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求进行重点防渗，一般固废暂存间按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求进行一般防渗。其他区域进行简单防渗。项目厂房采取分区防渗后污染地下水、土壤可能性很小。

项目厂区内具体防渗分区措施及要求如下表：

表 4.2-22　项目地下水、土壤污染分区防渗措施

序号	防渗分区	装置/区域名称	防渗措施
1	重点防渗区	危废贮存库、化学品仓库	项目厂房地面已采取混凝土硬化，建设单位应在其硬化基础上涂刷一层厚度不小于 2mm 的环氧树脂漆。
2	一般防渗区	一般固废暂存间	项目厂房地面已采取混凝土硬化，建设单位应在其硬化基础上涂刷一层厚度不小于 1.5mm 的环氧树脂漆。
3	简单防渗区	其他区域	项目厂房地面已采取混凝土硬化，故无需再采取额外防渗措施。

4.2.7 环境风险影响和保护措施

（1）建设项目风险源调查

①危险物质数量及分布

调查建设项目的危险物质，确定各功能单元的储量及年用量，调查结果如下：

表 4.2-23　各单元主要危险物质储存量及年用量一览表

序号	危险单元		其中危险成分	形态	是否为危险物质	最大贮存量（t）	年用量（t/a）
1	化学品仓库	水性油墨	水性油墨	液态	是	0.02	0.2
2		甲醇	甲醇	液态	是	0.2	2
3		1.1 二氯乙烷	1.1 二氯乙烷	液态	是	0.2	2
4		水性光油	水性光油	液态	是	0.3	3
5	生产设备	润滑油	润滑油	液态	是	0.0352（最大在线量）	0.0352
6	危废贮存库	原料空桶/瓶	水性油墨、水性光油、甲醇、1.1 二氯乙烷	固态	是	0.44	/
7		废活性炭	吸附有机污染物	固态	是	4.018	/
8		废润滑油	废润滑油	液态	是	0.03	/
9		润滑油空桶	废润滑油	固态	是	0.003	/
10		废擦拭布	水性油墨	固态	是	0.05	/
11		废胶槽/废油槽	废胶/水性光油	固态	是	0.05	/

②生产工艺特点

项目生产工艺较为简单，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目生产工艺均为常压状态，作业温度不属于高温、高压或涉及危险物质的工艺，不涉及危险化工工艺。

（2）危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 重点关注的危险物质及临界量、《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）表 1 危险化学品名称及其临界量、表 2 未在表 1 中列举的危险化学品类别及其临界量。并参照《浙江省企业环

境风险评估技术指南（第二版）》（浙环办函（2015）54 号）表 1 其它环境风险物质与临界量表，计算得本项目危险物质最大储存量与临界量的比值 Q，详见下表。

表 4.2-24　建设项目 Q 值确定表

危险单元	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	$Q(q_n/Q_n)$
化学品仓库	甲醇	67-56-1	0.2【注】	500①	0.0004
生产设备	润滑油	/	0.0352（最大在线量）	2500	0.00001408
危废贮存库	原料空桶/瓶	/	0.44	50②	0.0076
	废活性炭	/	4.018	50②	0.08036
	废润滑油	/	0.03	50②	0.0006
	润滑油空桶	/	0.003	50②	0.00006
	废擦拭布	/	0.05	50②	0.001
	废胶槽/废油槽	/	0.05	50②	0.001
合计					0.09103408

注：①项目甲醇最大储存量为 0.2t，参照 GB 18218-2018 表 1 中列举的危险化学品类别及其临界量，甲醇临界量 500t。
②参照《浙江省企业环境风险评估技术指南（修订版）》（浙环办函(2015)54 号）中的相关资料：储存的危险废物临界量为 50 吨。

由上表可知，本项目 Q 值=0.09103408＜1，则该项目潜在风险潜势为I，危险物质存储量不超过临界量，无需开展环境风险专项评价。

（3）环境风险类型及可能影响途径

识别分析环境风险类型、危险物质向环境转移的可能途径，具体如下表。

表 4.2-25　事故污染影响途径

功能单元	风险物质	潜在事故	发生的可能原因	影响途径	对周围环境的影响
车间	/	火灾	厂区电路老化	发生火灾时，产生消防产物及废气	火灾次生污染物可能影响周围地表水、大气环境，火灾爆炸燃烧过程主要产物为二氧化碳和水，不完全燃烧产生的次生污染物 CO 排放量不大，对周边环境空气质量及人群影响有限
配料间	PET 塑料粒、PET 色母粒、尼龙酯粒、尼龙色母	火灾	遇到明火	发生火灾时，产生消防产物及废气	
化学品仓库	水性油墨、水性光油、甲醇、1.1 二氯乙烷	火灾	由于碰撞等原因造成原料包装桶破裂，并遇到明火	发生火灾时，造成物料泄漏、产生消防产物及废气	
		泄漏	由于碰撞等原因造成原料包装桶破裂	泄漏在化学品仓库	截留在化学品仓库内，对环境基本无影响

续表 4.2-25　事故污染影响途径

功能单元	风险物质	潜在事故	发生的可能原因	影响途径	对周围环境的影响
危废贮存库	原料空桶/瓶、废活性炭、废润滑油、润滑油空桶、废擦拭布、废胶槽、废油槽	泄漏/撒落	包装破损	泄漏/撒落在危废贮存库	截留在危废贮存库内，对环境基本无影响
废气处理设施	生产废气	废气事故排放	废气处理设施异常/故障	废气直接排放或者未收集无组织排放	不达标废气污染物排放量较小，对周边环境空气质量及人群影响较小

（4）环境风险防范措施

①环境风险监控措施

危废贮存库、化学品仓库均设置视频监控探头，由专人管理，设置明显的警示标志；专人负责项目的环境风险事故排查，每日定期对危废贮存库、化学品仓库等风险源进行排查，及时发现事故风险隐患，预防火灾。

②化学品、油品贮运安全防范措施

A.化学品（水性油墨、水性光油、甲醇、1.1 二氯乙烷）、润滑油在运输到本项目厂区时，需由有相应运输资质的单位进行运输，由专人专车运输到本厂区。

B.在装卸化学品及润滑油过程中，操作人员应轻装轻卸，严禁摔碰、翻滚，防止包装材料破损，并禁止肩扛、背负。

C.生产操作员工上岗前接受培训，在生产中严格按照操作规程来进行操作，避免因操作失误造成物料的泄漏。

D.各种物料应按其相应堆存规范堆置，禁止堆叠过高，防止滚动。

E.应建立严格的化学品堆存管理和规章制度，并上墙，原料装卸、使用时，全过程应有人在现场监督，一旦发生事故，立即采取防范措施。

F.应避免生产区的原料产生跑冒滴漏。

E.液态物料均放置于防渗漏托盘上，包装桶周围设置围堰，防止液态物料泄漏外流。

③消防系统防范措施

A.建立火警报警系统，设置手动报警按钮，可进行火灾的手动报警。

B.车间室内外配置一定数量手提式干粉灭火器及推车式干粉灭火器，以扑灭初期火灾及零星火灾。各建筑物室内配置一定数量的防火、防烟面具，以便火灾时人员疏散使用。

④生产工艺及管理防范措施

A.加强作业人员操作技能、设备使用、作业程序和应急反应等方面的教育与培训。

B.加强设备的维护和保养，定期检测设备，保证在有效期内使用。

C.在生产过程中，员工应正确穿戴防护用品。

D.在工艺操作中，员工需严格按照工艺操作规程进行，禁止违规操作。

E.储备足够应急物资，如防毒面具、防护服、消防沙袋等。

⑤危废贮存风险防范措施

A.建立危险废物贮存的台账制度，危废在出入库时均应在台账中进行登记；

B.盛装液态危废的容器置于能够收集液体的托盘内，且贮存区域四周设置导流渠；

C.定期对盛装液态危废的容器进行检查，发现破损，应及时采取更换；

D.危废贮存库旁应配置吸油毡、干粉灭火器、应急砂等应急物资；

E.危废贮存库的管理人员上岗前应经过培训，除具备一般消防知识外，还应熟悉危废的特性、事故的处理程序及方法。

⑥废气风险防范措施

A.废气收集装置的风机及处理设备需要定期保养维护，严禁出现风机失效、废气未收集无组织排放的工况。

B.加强废气净化装置的 运行管理，一旦出现故障或非正常运转应及时停止生产操作，待修复后再进行生产。

C.加强对设备操作和维修人员的培训，尽量避免废气事故排放的出现。加强对设备的维修管理，建立定期维护的人员编制和相关制度，制定严格的规范操作规程，以保证废气处理设备的正常运转。

D.按照规范设计排放口及采样平台，开展日常检测，并对监测数据进行统计与分析，建立运行档案，及时发现故障。

（5）环境风险结论分析

本项目危险物质储存量较低。在加强厂区防火管理的基础上，经落实本评价中提出的环境风险防范措施，事故发生概率很低，项目环境风险可防控。

建设项目环境风险简单分析内容见下表。

表 4.2-26　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	泉州市全宏新材料科技有限公司年产网球拍线 1000 万条项目
建设地点	福建省泉州市石狮市永宁镇塔石东区 164 号 3 号厂房北侧 1 楼（塔石工业区）
地理坐标	东经 118 度 40 分 52.258 秒，北纬 24 度 42 分 23.401 秒
主要危险物质及分布	水性油墨、水性光油、甲醇、1.1 二氯乙烷存在于化学品仓库中；润滑油存在于生产设备中；原料空桶/瓶、废活性炭、废润滑油、润滑油空桶、废擦拭布、废胶槽、废油槽暂存在危废贮存库。
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	1、发生火灾时，造成物料泄漏、产生消防产物及废气，火灾次生污染物可能影响周围地表水、大气环境，火灾爆炸燃烧过程主要产物为二氧化碳和水，不完全燃烧产生的次生污染物 CO 排放量不大，对周边环境空气质量及人群影响有限； 2、水性油墨、水性光油、甲醇、1.1 二氯乙烷泄漏，可截留在化学品仓库内，对环境基本无影响； 3、原料空桶/瓶、废活性炭、废润滑油、润滑油空桶、废擦拭布、废胶槽、废油槽泄漏/撒落，可截留在危废贮存库内，对环境基本无影响； 4、废气直接排放或者未收集无组织排放，不达标废气污染物排放量较小，对周边环境空气质量及人群影响较小。
风险防范措施要求	1、化学品、润滑油由有相应运输资质的单位专人专车运输到本厂区，装卸过程轻装轻卸； 2、建立火警报警系统，配备足够数量的干粉灭火器等消防设备； 3、建立有完善的培训制度，定期对作业人员进行培训； 4、危废贮存库、化学品仓库均设置视频监控探头并安排员工管理； 5、建立危险废物贮存的台账制度，危废在出入库时均应在台账中进行登记；危废贮存库的管理人员上岗前应经过培训；危废贮存库旁应配置吸油毡、干粉灭火器、应急砂等应急物资； 6、定期保养维护废气收集装置的风机及处理设备；加强废气净化装置的运行管理；加强对设备操作和维修人员的培训；规范设计排放口及采样平台，开展日常检测。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：项目环境风险潜势为 I，环境风险小，在严格落实各项风险防范措施后，环境风险可防可控。	

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	抽丝成型、1#过油及其烘干、1#~2#印刷废气排气筒DA001	非甲烷总烃	项目拟对抽丝成型、过油及其烘干、印刷区域采取单独密闭隔间措施，同时在抽丝机、抽丝成型生产线烘箱、1#~2#印刷机、1#过油生产线的过油位置及烘箱进出口两端处均设置集气罩，废气经收集后引至二级活性炭吸附装置处理，通过1根20m高排气筒DA001排放	《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表1标准
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准
		苯、甲苯、二甲苯		项目将“苯、甲苯、二甲苯”列入验收监测指标进行管控
	1#药胶调制、并纱过胶及其烘干、预捻集束及其烘干、押出成型、2#药胶调制、包纱过胶及其烘干、3#~4#印刷、2#过油及其烘干废气排气筒DA002	非甲烷总烃	项目拟对1#药胶调制、并纱过胶及其烘干、预捻集束及其烘干、押出成型、2#药胶调制、包纱过胶及其烘干、印刷、过油及其烘干区域采取单独密闭隔间措施，同时在搅拌机、过胶生产线过胶位置及烘箱进出口两端、预捻集束挤出机及烘箱进出口两端、押出成型挤出机、3#~4#印刷机、2#过油生产线的过油位置及烘箱进出口两端处均设置集气罩，废气经收集后引至二级活性炭吸附装置处理，通过1根20m高排气筒DA002排放	《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表1标准
		甲醇		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准
		苯、甲苯、二甲苯		项目将“苯、甲苯、二甲苯”列入验收监测指标进行管控
	无组织废气	非甲烷总烃	项目VOCs物料储存于密闭的容器中；盛装VOCs物料的容器存放于室内，在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。同时项目拟对抽丝成型、过油及其烘干、印刷、1#药胶调制、并纱过胶及其烘干、预捻集束及其烘干、押出成型、2#药胶调制、包纱过胶及其烘干区域采取单独密闭隔间措施，并在VOCs废气产污工序处设置集气装置进行废气收集	**厂界监控点浓度：**执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表3浓度限值； **厂区内监控点浓度：**1h平均浓度值参照执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表2浓度限值；任意一次浓度值执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）附录A表A.1浓度限值
		甲醇		**厂界监控点浓度：**《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准
		臭气浓度		**厂界监控点浓度：**执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1标准

地表水环境	抽丝成型、押出成型生产线冷却水	/	循环使用，定期补充蒸发损耗量	不外排，不设置废水排放口
	印刷版擦拭清洁水	/	蒸发损耗	不外排
	生活污水排放口DW001	pH、COD、BOD_5、SS、NH_3-N、总氮、总磷	生活污水依托出租方化粪池处理达标后通过市政污水管网纳入石狮市永宁污水处理厂集中处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(其中氨氮、总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准)、石狮市永宁污水处理厂设计进水水质要求
声环境	厂界	等效连续A声级、最大A声级	隔声、减振等综合降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
固体废物	1、项目废包装袋、边角料经收集后置于一般固废暂存间，外售相关厂家回收利用； 2、项目原料空桶/瓶、废活性炭、废润滑油、润滑油空桶、废擦拭布、废胶槽、废油槽按相关规定进行收集、暂存、管理，并委托有危废处理资质的单位定期处置；危废贮存库建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关标准要求，日常管理中要履行申报登记制度、建立台账制度，危险废物处置应执行报批和转移联单等制度； 3、生活垃圾由环卫部门清运处理； 4、对各类固废的产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录，台账保存期限不得少于5年。			
土壤及地下水污染防治措施	危废贮存库、化学品仓库按重点防渗区要求建设，一般固废暂存间按一般防渗区要求建设，其他区域按简单防渗区要求建设。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	1、化学品、润滑油由有相应运输资质的单位专人专车运输到本厂区，装卸过程轻装轻卸； 2、建立火警报警系统，配备足够数量的干粉灭火器等消防设备； 3、建立有完善的培训制度，定期对作业人员进行培训； 4、危废贮存库、化学品仓库均设置视频监控探头并安排员工管理； 5、建立危险废物贮存的台账制度，危废在出入库时均应在台账中进行登记；危废贮存库的管理人员上岗前应经过培训；危废贮存库旁应配置吸油毡、干粉灭火器、应急砂等应急物资； 6、定期保养维护废气收集装置的风机及处理设备；加强废气净化装置的运行管理；加强对设备操作和维修人员的培训；规范设计排放口及采样平台，开展日常检测。			
其他环境管理要求	1、建立环境管理机构，进行日常环境管理； 2、建立完善的雨、污分流排水管网； 3、规范化废气排放口； 4、项目新增VOCs（以非甲烷总烃计）排放总量为1.66t/a。项目应在取得VOCs排放量倍量削减替代来源后，方可投入生产。建设单位根据环评报告核算量在报地方生态环境主管部门批准认可后，方可作为本项目新增大气污染物排放总量控制指标； 5、根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目应在投产前办理排污许可手续； 6、按要求定期开展日常监测工作； 7、落实“三同时”制度，项目竣工后应按规范要求开展自主验收工作； 8、项目环保投资20万元，占总投资额的10%。其中，废气处理措施15万元，降噪措施2万元，一般固废暂存间、危废贮存库建设及危废处置合同签订3万元。项目投入一定的资金用于废气、噪声、固废处理，切实做到污染物达标排放或妥善处置。			

六、结论

泉州市全宏新材料科技有限公司年产网球拍线1000万条项目位于石狮市永宁镇塔石东区164号3号厂房北侧1楼（塔石工业区）。项目建设符合国家产业政策；符合相关规划要求，符合生态环境分区管控要求，选址合理；符合石狮市国土空间总体规划要求；只要项目严格遵守国家和地方相关生态环境法律法规要求，项目建设及运营过程中认真落实本环评所提出的各项污染防治措施和环境风险防范措施，做到各项污染物达标排放且符合总量控制要求，则项目正常建设运营对周围环境产生的影响较小，不会改变区域的环境功能属性，环境风险水平可防可控。从环境影响角度分析，本项目的建设是可行的。

泉州市新绿色环保科技有限公司

2026年11月13日

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	废气量（万 m^3/a）	/	/	/	25200	/	25200	+25200
	非甲烷总烃（t/a）	/	/	/	1.66	/	1.66	+1.66
	甲醇（t/a）	/	/	/	0.72	/	0.72	+0.72
废水	废水量（万 t/a）	/	/	/	0.018	/	0.018	+0.018
	pH（无量纲）	/	/	/	/	/	/	/
	COD（t/a）	/	/	/	0.009	/	0.009	+0.009
	BOD_5（t/a）	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
	SS（t/a）	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
	NH_3-N（t/a）	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
	总氮（t/a）	/	/	/	0.003	/	0.003	+0.003
	总磷（t/a）	/	/	/	0.0001	/	0.0001	+0.0001
一般工业固体废物	废包装袋（t/a）	/	/	/	0.1922	/	0.1922	+0.1922
	边角料（t/a）	/	/	/	0.7155	/	0.7155	+0.7155
危险废物	原料空桶/瓶（t/a）	/	/	/	0.44	/	0.44	+0.44
	废活性炭（t/a）	/	/	/	20.5515	/	20.5515	+20.5515
	废润滑油（t/a）	/	/	/	0.03	/	0.03	+0.03
	润滑油空桶（t/a）	/	/	/	0.003	/	0.003	+0.003
	废擦拭布（t/a）	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废胶槽/废油槽（t/a）	/	/	/	0.04	/	0.04	+0.04
其他	生活垃圾（t/a）	/	/	/	1.8	/	1.8	+1.8

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①