

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

供生态环境部门信息公开使用

项目名称: 兆禧塑料制品生产项目

建设单位(盖章): 泉州兆禧时代包装科技有限公司

编制日期: 2025年11月



中华人民共和国生态环境部制

## 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	21
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	29
四、主要环境影响和保护措施 .....	35
五、环境保护措施监督检查清单 .....	55
六、结论 .....	错误！未定义书签。
附表 .....	59

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	兆禧塑料制品生产项目		
项目代码	2510-350599-04-01-406468		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	泉州台商投资区张坂镇玉埕村泉东大道 2101 号		
地理坐标	(东经: <u>118</u> 度 <u>47</u> 分 <u>34.418</u> 秒, 北纬: <u>24</u> 度 <u>53</u> 分 <u>12.782</u> 秒)		
国民经济行业类别	C2319 包装装潢及其他印刷; C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十、印刷和记录媒介复制业 23-39.印刷 231*-其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）； 二十六、橡胶和塑料制品业 29-53 塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	泉州台商投资区管理委员会行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2025]C130594 号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	25
环保投资占比（%）	2.5	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	租赁厂房建筑面积 2000 平方米
	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）中专项评价设置原则表，本项目无需开展专项评价。		

**表 1-1 专项评价设置原则表**

专项评价设置情况	专项评价类型	设置原则	本项目	是否设置专项
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、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 <sup>2</sup> 的建设项目	项目不涉及排放有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等。	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	项目不属于污水集中处理厂，运营过程产生的生活污水经预处理后通过市政污水管网排入惠南污水处理厂进一步处理，不存在废水直排情况。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储	项目 Q 值小于 1, 有毒有害	否

		量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目 和易燃易爆危险物质厂区 最大储存量未超临界量。	
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	否
	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否
<p>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）。</p> <p>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。</p> <p>3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。</p>			
规划情况	<p>规划名称：《泉州台商投资区总体规划（2010-2030）》</p> <p>审批机关：泉州市人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：《泉州市人民政府关于泉州台商投资区总体规划（2010-2030年）的批复》（泉政文[2014]168号）</p>		
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《泉州台商投资区总体规划环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：福建省生态环境厅（原福建省环境保护厅）</p> <p>审查文件名称及文号：《福建省环保厅关于泉州台商投资区总体规划环境影响报告书的审查意见的函》（闽环保监[2010]117号）</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1.1 用地规划符合性分析</b></p> <p>项目选址于泉州台商投资区张坂镇玉埕村泉东大道 2101 号，对照《泉州台商投资区总体规划（2010-2030）》（附图 7），项目所在地为二类工业用地。另外，根据出租方提供的不动产权证：闽（2022）泉州台商投资区不动产权第 0000897 号（附件 5），项目用地用途为工业用地。</p> <p>因此，本项目选址符合所在地土地利用规划。</p> <p><b>1.2 与《泉州台商投资区总体规划（2010-2030）》符合性分析</b></p> <p>泉州台商投资区规划范围：东至七一围垦，西至洛阳江，南至泉州湾，北至福厦高速公路，包括秀涂港，陆域总面积约为200平方公里。城区性质：环泉州湾中心城市的重要组成部分；“宜业、宜商、宜居、宜游”的滨水生态新城。城区职能：①以新兴产业和高端生产服务业带动的城市创新中心；②城乡统筹、生态宜居的示范性新区；③以山海江湖为资源的泉州湾东部生态休闲中心。产业发展定位：以市场导向为基础，以高新技术为支撑，产业转型升级为重点，结合台湾产业转移的需求，大力发展战略性新兴产业，注重产业培育，积极推进第三产业的发展与对台衔接，形成规模性的产业功能区。第一产业满足台湾企业进驻国内的需求，重点发展现代农业，都市观光农业、设施绿色农业的生产功能区。第二产业重点发展光</p>		

	<p>电信信息产业、绿色智能交通产业、高端装备制造业三大主导产业，培育和提升蓝色经济产业、现代综合产业和临港产业等，形成光电信息产业园区、绿色智能交通产业园区、高端装备制造业园区以及蓝色经济培育区四大产业集群。第三产业以旅游休闲、会议会展、文化创意产业等为重点的高端生活性服务业；以产业研发服务业、金融服务业及现代港口物流业为重点的高端生产性服务业。</p> <p>本项目选址于泉州台商投资区张坂镇玉埕村泉东大道2101号，主要从事塑料包装袋的生产加工，符合《泉州台商投资区总体规划（2010-2030）》的产业定位要求。</p>																
	<h3>1.3 与台商投资区规划环评及其审查意见相符性分析</h3> <p>根据《泉州台商投资区总体规划环境影响报告书》及其审查意见（闽环保监[2010]117号），泉州台商投资区总体定位为海西中部的台商投资聚集区、对台综合配套改革示范区、以先进制造业为主导的经济增长极。产业园区由杏田片、东园片、惠南片、秀涂片、玉埕片、苍霞片、浮山片构成。杏田片主要发展新材料、装备制造业产业；东园片主要发展光电产业；惠南片为轻工产业提升园，主要推动现有传统产业向价值链高端延伸，提高产品的高技术含量，促进存量企业的就地转型升级；秀涂片结合秀涂人工岛建设临港保税物流园区，突出发展物流业、争取获批保税港区，成为服务台商投资区和服务泉州湾中心城市的新港区；玉埕片为装备制造业产业园；苍霞片为传统产业提升园；浮山片发展以海洋科技为主的高新技术产业，营造蓝色经济区。</p>																
	<p>本项目与台商投资区规划环评及其审查意见符合性分析见下表 1-2。</p>																
	<p><b>表 1-2 项目与规划环评及其审查意见的符合性分析</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="468 1417 568 1484">类别</th><th data-bbox="568 1417 1013 1484">规划环评及审查意见要求</th><th data-bbox="1013 1417 1267 1484">项目建设情况</th><th data-bbox="1267 1417 1379 1484">符合性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="468 1484 568 1747">产业定位</td><td data-bbox="568 1484 1013 1747">           1、必须满足国家、福建省产业政策要求，符合《产业结构调整指导目录》和相关产业规划的鼓励类，并达到清洁生产标准要求；            2、严格限制大气污染型项目的建设，严格控制高耗能、高污染行业的引入，优先安排技术先进、节水、节能的工业企业入园。         </td><td data-bbox="1013 1484 1267 1747">           项目主要从事塑料包装袋的生产加工，符合国家及地方当前产业政策要求；项目不属于高耗能、高污染企业，建设后将推行清洁生产。         </td><td data-bbox="1267 1484 1379 1747">符合</td></tr> <tr> <td data-bbox="468 1747 568 1971">环境管理要求</td><td data-bbox="568 1747 1013 1971">           1、对拟建项目严格执行环评和环保“三同时”制度，严格控制新污染源的产生；            2、应大力推行清洁生产，鼓励新技术的开发，提高资源能源利用效率，最大限度减少污染物的产生。         </td><td data-bbox="1013 1747 1267 1971">           1、拟建项目将严格执行环保“三同时”制度，控制大气污染物的排放。            2、企业建成后将推行清洁生产，采用的设备及工艺较同行业处于先进水平，各污染物采取减排措施。         </td><td data-bbox="1267 1747 1379 1971">符合</td></tr> <tr> <td data-bbox="468 1971 568 2032">污染防治规划</td><td data-bbox="568 1971 1013 2032">           1、厂区实行清污分流，废水尽可能回用，采用成熟先进的废水处理工艺；         </td><td data-bbox="1013 1971 1267 2032">           1、厂区内实行雨污分流，生活污水经化粪池预处理         </td><td data-bbox="1267 1971 1379 2032">符合</td></tr> </tbody> </table>	类别	规划环评及审查意见要求	项目建设情况	符合性	产业定位	1、必须满足国家、福建省产业政策要求，符合《产业结构调整指导目录》和相关产业规划的鼓励类，并达到清洁生产标准要求； 2、严格限制大气污染型项目的建设，严格控制高耗能、高污染行业的引入，优先安排技术先进、节水、节能的工业企业入园。	项目主要从事塑料包装袋的生产加工，符合国家及地方当前产业政策要求；项目不属于高耗能、高污染企业，建设后将推行清洁生产。	符合	环境管理要求	1、对拟建项目严格执行环评和环保“三同时”制度，严格控制新污染源的产生； 2、应大力推行清洁生产，鼓励新技术的开发，提高资源能源利用效率，最大限度减少污染物的产生。	1、拟建项目将严格执行环保“三同时”制度，控制大气污染物的排放。 2、企业建成后将推行清洁生产，采用的设备及工艺较同行业处于先进水平，各污染物采取减排措施。	符合	污染防治规划	1、厂区实行清污分流，废水尽可能回用，采用成熟先进的废水处理工艺；	1、厂区内实行雨污分流，生活污水经化粪池预处理	符合
类别	规划环评及审查意见要求	项目建设情况	符合性														
产业定位	1、必须满足国家、福建省产业政策要求，符合《产业结构调整指导目录》和相关产业规划的鼓励类，并达到清洁生产标准要求； 2、严格限制大气污染型项目的建设，严格控制高耗能、高污染行业的引入，优先安排技术先进、节水、节能的工业企业入园。	项目主要从事塑料包装袋的生产加工，符合国家及地方当前产业政策要求；项目不属于高耗能、高污染企业，建设后将推行清洁生产。	符合														
环境管理要求	1、对拟建项目严格执行环评和环保“三同时”制度，严格控制新污染源的产生； 2、应大力推行清洁生产，鼓励新技术的开发，提高资源能源利用效率，最大限度减少污染物的产生。	1、拟建项目将严格执行环保“三同时”制度，控制大气污染物的排放。 2、企业建成后将推行清洁生产，采用的设备及工艺较同行业处于先进水平，各污染物采取减排措施。	符合														
污染防治规划	1、厂区实行清污分流，废水尽可能回用，采用成熟先进的废水处理工艺；	1、厂区内实行雨污分流，生活污水经化粪池预处理	符合														

	<p>2、区内企业能源使用上优先选用清洁能源。对排放燃烧性污染物的企业，应采用高效除尘、脱硫工艺，确保脱硫效率不低于 90%，并预留安装脱硝设施的空间，最大程度减缓对周边大气环境的影响；</p> <p>3、固体废物应分类收集和处置。鼓励工业固体废物的资源利用，提高综合利用率；</p> <p>4、危险废物尽可能综合利用，无法回收、暂不能利用的危险废物，送有资质的危险废物处置机构处置；</p> <p>5、生活垃圾采取分类收集、综合利用、集中处置的控制对策，生活垃圾无害化处理率 100%；</p> <p>6、加强环境管理，对于引进高噪声型企业应严格把关，从选址，厂区布局、降噪措施等多方面控制噪声污染。</p>	<p>后通过市政污水管网排入惠南污水处理厂集中处理。</p> <p>2、项目运营中以电源为主，属清洁能源。</p> <p>3、项目建成投产后拟对固体废物应分类收集和处置。</p> <p>4、项目投产后产生的危险废物委托具有资质的危险废物处置单位进行处置。</p> <p>5、生活垃圾分类收集，由当地环卫部门清运处理。</p> <p>6、项目不属于高噪声企业，主要通过合理布局、降噪、隔声等措施控制噪声污染。</p>	
其他符合性分析	<p><b>1.4 产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目主要从事塑料包装袋的生产加工，以成品的 BOPP 膜、CPP 膜、PET 膜、PA 膜、PE 膜为原料，进行印刷、复合、分切、制袋等工艺加工。对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，所采用的工艺、设备及产品均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类之列，属于允许类。同时，项目已于 2025 年 10 月 27 日取得泉州台商投资区管理委员会行政审批服务局对本项目的备案（闽发改备[2025]C130594 号）（附件 4）。</p> <p>综上所述，本项目的建设符合当前国家及地方产业政策要求。</p> <p><b>1.5“三线一单”控制要求符合性分析</b></p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>本项目选址于泉州台商投资区张坂镇玉埕村泉东大道 2101 号，对照《福建省生态保护红线划定方案》及其调整方案，项目不在国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、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（生态功能重要区域、生态环境敏感脆弱区域等），满足生态保护红线要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，地表水环境质量目标为《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类水质标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。</p> <p>项目废气、废水及噪声经治理后对环境污染较小，固体废物可做到无害化处置，采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会</p>		

		<p>对区域环境质量底线造成冲击。</p> <p><b>(3) 资源利用上线</b></p> <p>项目建设过程中所利用的资源主要为水和电，均为清洁能源。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和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，有效控制污染。项目水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p><b>(4) 生态环境准入清单</b></p> <p>查阅《市场准入负面清单（2025年版）》，项目不属禁止准入类和限制准入类，符合环境准入要求。</p>	
		<p><b>1.6 与生态环境分区管控相符性分析</b></p> <p><b>(1) 与福建省“三线一单”生态分区管控符合性分析</b></p> <p>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），对生态环境总体准入提出要求，本项目与“三线一单”生态环境分区管控要求符合性分析详见下表：</p>	

**表 1-3 与福建省生态环境分区管控相符性一览表**

适用范围	准入要求	本项目	符合性
全省陆域	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>7、新建、扩建的涉及重点重金属污染物[1]的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防治实施方案》（闽环保固体〔2022〕17号）要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东</p>	项目主要从事塑料包装袋的生产加工，不涉及重点产业及产能过剩行业，项目的建设与空间布局约束要求不相冲突。	符合

		北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。		
	污染物排放管控	<p>1、建设项目新增的主要污染物（含 VOCs）排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评[2020]36号）的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业[2]建设项目要符合“闽环保固体[2022]17号”文件要求。</p> <p>2、新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施，现有项目超低排放改造应按“闽环规[2023]2号”文件的时限要求分步推进，2025年底前全面完成[2][4]。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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理。</p>	<p>1、项目运营过程中外排废水主要为职工污水，不涉及总磷排放，新增 VOCs 在投产前将按要求进行 1.2 倍削减替代；</p> <p>2、项目不属于钢铁、火电项目；</p> <p>3、项目主要从事塑料包装袋的生产加工，不属于城镇污水处理设施、钢铁、电力、电解铝、焦化、石化、涂料等行业。</p>	符合
	资源开发利用效率要求	<p>1、实施能源消耗总量和强度双控。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p>	<p>本项目主要从事塑料包装袋的生产加工，不属于钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染、陶瓷等行业，不涉及燃煤、燃油等锅炉使用，运营过程以电、水为主。</p>	符合

		低碳化。	
(2) 与泉州市“三线一单”生态分区管控符合性分析			
<p>根据《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）、《泉州市生态环境局关于发布泉州市2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保[2024]64号）及福建省生态环境分区管控数据应用平台的查询结果，本项目所在地属台商投资区重点管控单元（编号：ZH35054020001），项目与其符合性分析见下表1-4及表1-5。</p>			
表1-4 与泉州市陆域生态环境分区管控相符合性一览表			
适用范围	准入要求	本项目	符合性
泉州陆域	<p><b>一、优先保护单元中的生态保护红线</b></p> <p>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、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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</p>	本项目主要从事塑料包装袋的生产加工，选址于泉州台商投资区张坂镇玉埕村泉东大道2101号，不在优先保护单元范围内。	符合

		<p>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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（9）法律法规规定允许的其他人为活动。</p> <p>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：</p> <p>（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。</p> <p>（2）中央军委及其有关部门批准的军事国防项目。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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</p>	
--	--	--	--

		<p>相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。</p> <p><b>二、优先保护单元中的一般生态空间</b></p> <p>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。</p> <p>2、一般生态空间内未纳入生态保护红线的饮用水水源保护区等各类法定保护地，其管控要求依照相关法律法规执行。</p> <p>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。</p> <p><b>三、其他要求</b></p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>6、禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。</p> <p>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。</p> <p>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、</p>	<p>本项目主要从事塑料包装袋的生产加工，选址于泉州台商投资区张坂镇玉埕村泉东大道2101号，不在优先保护单元范围内。</p>	符合
--	--	---	---	----

		<p>环境风险企业搬迁或关闭退出。</p> <p>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。</p>	
污染物排放管控		<p>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。</p> <p>2、新、改、扩建重点行业[2]建设项目建设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。</p> <p>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。</p> <p>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]。</p> <p>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。</p> <p>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</p>	<p>1、项目新增 VOCs 在投产前将按要求进行 1.2 倍削减替代；</p> <p>2、项目不涉及重点重金属污染物排放；</p> <p>3、项目主要从事塑料包装袋的生产加工，不属于水泥、印染、皮革、农药、医药及涂料等行业，不涉及锅炉使用；</p> <p>4、项目不涉及二氧化硫、氮氧化物排放，运营过程中外排废水主要为职工生活污水，根据闽政[2016]54 号规定生活污水污染不需要进行总量调剂，不纳入建设项目建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。</p>

		督管理按照“闽环发[2014]13号”“闽政[2016]54号”等相关文件执行。	
资源开发效率要求		<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>项目运营过程中以水、电为主，不涉及锅炉使用。</p> <p>符合</p>

表1-5 与泉州台商投资区陆域环境管控单元准入要求符合性分析

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	符合性
ZH35054020001	台商投资区	空间布局约束	1.区内用地规划以一类、二类用地为主。2.进一步优化功能布局，居住用地与工业企业交错区域应按照相关要求设置必要的防护距离，避免废气扰民。	项目主要从事塑料包装袋的生产加工，与最近的居住区距离约265米，废气经二级活性炭处理后通过排气筒排放。	符合
			1.落实新增 VOCs 排放总量控制要求。2.包装印刷业有机废气排放及控制应符合国家和地方相关标准和规范要求。3.合成革与人造革项目新增二氧化硫、氮氧化物不等主要大气污染物排放量，制革、合成革与人造革、制浆造纸建设项目新增化学需氧量、氨氮等主要水污染物排放量，应落实区域主要污染物排放总量控制要求。4.加快区内污水管网的建设工程，按市政污水专项规划要求，确保工业企业的废（污）水应收尽收，鼓励企业中水回用。	1、项目新增 VOCs 在投产前将按要求进行1.2倍削减替代；2、项目废气排放及控制符合国家和地方相关标准和规范要求；3、项目不属于制革、合成革与人造革、制浆造纸建设项目；4、项目生活污水经预处理后通过市政管道排入惠南污水处理厂。	符合
		污染物排放管控	建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境	项目建立健全环境风险防控体系，并制定环境风险应急预案，建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施。	
		资源开发利用效率	高污染燃料禁燃区内，禁止使用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	项目运营中以电源为主，不采用高污染燃料。	符合

## 1.7 与《泉州市环境保护委员会办公室制定了“关于建立 VOCs 废气治理长效机制的通知”》符合性分析

2018 年，泉州市环境保护委员会办公室制定了“关于建立 VOCs 废气治理长效机制的通知”（泉环委函[2018]3 号）。该通知如下：“新建涉及 VOCs 排放的工业项目必须入园，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量消减替代。新改扩建项目要使用低（无）VOCs 含量原辅材料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施后，减少污染排放”。

本项目选址于泉州台商投资区张坂镇玉埕村泉东大道 2101 号，生产过程使用的油墨及粘合剂均为环保型低 VOCs 含量原辅材料，有机废气拟采用二级活性炭吸附装置处理，尾气通过排气筒高空排放，项目新增 VOCs 在投产前将按要求进行 1.2 倍削减替代，符合《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气治理长效机制的通知》（泉环委函[2018]3 号）的要求。

## 1.8 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）中 VOCs 综合治理要求，本评价从方案中“控制思路与要求”和“重点行业治理任务”中有关工业涂装行业 VOCs 控制要求分析项目的符合性。

①涉及 VOCs 排放企业，应“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，工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度。”，本项目使用的粘合剂大部分为无溶剂型，油墨符合 HJ/T371 要求，粘合剂符合 HJ2541 要求，从源头上替代以达到上述要求。

②“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 VOCs 无组织排放。加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。”，项目运营后将加强对含 VOCs 物料储存、输送的管控，含 VOCs 物料均置于密闭的容

器；生产过程加强对有机废气收集，采用二级活性炭吸附去除；另外，本评价要求企业在实际生产过程中应将未用完的溶剂及时封桶存放。在采取上述措施后，本项目 VOC<sub>s</sub> 无组织排放可得到有效控制。

③“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 VOC<sub>s</sub> 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOC<sub>s</sub> 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭。”项目拟采用二级活性炭吸附装置去除有机废气，定期更换活性炭，确保废气稳定达标排放。

综上所述，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中 VOC<sub>s</sub> 的控制要求。

## 1.9 与《泉州市 2020 年挥发性有机污染物治理攻坚实施方案》符合性分析

根据《泉州市 2020 年挥发性有机污染物治理攻坚实施方案》，项目与其符合性分析如下：

**表 1-6 与《泉州市 2020 年挥发性有机污染物治理攻坚实施方案》符合性分析一览表**

重点任务	内容	本项目	符合性
大力推进源头替代，有效减少 VOC <sub>s</sub> 产生	<p>大力推进低(无)VOC<sub>s</sub> 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的 VOC<sub>s</sub> 低含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。</p> <p>企业应建立原辅材料台账，记录 VOC<sub>s</sub> 原辅材料名称、成分、VOC<sub>s</sub> 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收信息等信息，并保存相关证明材料。</p>	项目涉及 VOC <sub>s</sub> 产生的原辅料为油墨、溶剂、粘合剂等，企业拟建立原辅材料台账，记录涉及 VOC <sub>s</sub> 原辅材料名称、成分等信息，并在厂区存档。	符合
全面落实标准要求，强化无组织排放控制	<p>加强含 VOC<sub>s</sub> 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋、高效密封储罐、封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭车间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。</p> <p>处置环节应盛装过 VOC<sub>s</sub> 物料的包装容器、含 VOC<sub>s</sub> 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，集中清运，交有资质的单位处置。</p>	项目油墨、溶剂、粘合剂等原辅料均采用桶装密闭保存，不会有 VOC <sub>s</sub> 挥发；生产过程中产生的有机废气拟采用二级活性炭吸附装置处理，尾气通过排气筒排放。	符合
聚焦治污设施“三率”，	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。	废弃包装桶暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质的单位进行处置。	符合

提升综合治 理效率	优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，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，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造。	项目拟设置密闭的印刷和复合车间，并采用局部集气罩收集，根据废气的排放特点选择产污点为废气收集点，设计的风机风量适用于本项目，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速 0.5 米/秒。	符合
	采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。	项目拟采用碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。	符合
	采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭，并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，完善台账，记录更换时间和使用量。	项目定期更换活性炭，并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，完善台账，记录更换时间和使用量。	符合

综上，项目符合《泉州市 2020 年挥发性有机污染物治理攻坚实施方案》的相关政策要求。

### 1.10 与《关于印发<深入打好泉州重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案>的通知》符合性分析

根据《关于印发<深入打好泉州重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案>的通知》（泉环保[2023]88 号），项目与其符合性分析如下：

**表 1-7 与《关于印发<深入打好泉州重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案>的通知》符合性分析一览表**

	相关要求	本项目	符合性
含 VOCs 原辅料源头替代行动	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。	项目拟采用低 VOCs 含量的油墨和粘合剂，并建立原辅材料台账，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。	符合
VOCS 污染治理达标行动	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、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治	项目生产过程中产生的有机废气拟采用二级活性炭吸附装置处理，并定期对活性炭进行更换。	符合

	<p>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。</p>		
	<p>持续深化 VOC<sub>s</sub>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 VOC<sub>s</sub>无组织排放。各县（市、区）必须按照《泉州市生态环境局关于开展重点行业挥发性有机物提升治理工作的通知》（泉环保[2022]89 号）的要求，筛选部分石化、化工、制鞋、纺织印染、工业涂装、包装印刷等重点企业开展“一厂一策”，实施一批 VOC<sub>s</sub>深度治理项目。各县（市、区）应对照《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》，全面排查含 VOC<sub>s</sub>物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，对达不到相关标准要求的开展整治。石化、化工行业重点治理储罐配件失效、装载和污水处理密闭收集效果差、装置区废水预处理池和废水储罐废气未收集、LDAR 不符合标准规范等问题；树脂工艺品、工业涂装、包装印刷等行业重点治理集气罩收集效果差、含 VOC<sub>s</sub>原辅材料和废料储存环节无组织排放等问题。</p>	<p>项目拟设置单独、密闭的印刷和复合车间，废气收集后经 1 套“二级活性炭吸附装置”处理；在车间出口假装软帘，减少无组织废气外逸。</p>	符合
污染源监管能力提升行动	<p>加强污染源监测监控。定期更新 VOC<sub>s</sub>和氮氧化物排放重点排污单位名录，重点排污单位依法安装自动监测设备，并与生态环境部门联网；督促企业按要求对自动监测设备进行日常巡检和维护保养，数采仪采集现场监测仪器的原始数据包不得经过任何软件或中间件转发，应直接到达核心软件配发的通讯服务器；推动建筑陶瓷、制鞋、纺织染整等企业安装用电（用能）监控、视频监控等设备，提升企业环境管理水平。</p>	<p>企业投产后拟加强对污染源进行监测监控，根据自行监测要求，定期委托第三方监测单位对项目有机废气开展监测。</p>	符合
	<p>强化治理设施运维监管。VOC<sub>s</sub>收集治理设施应较生产设备“先启后停”，吸附剂、吸收剂、催化剂等应按设计规范要求定期更换和利用处置，做好启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录。坚决查处脱硝设施擅自停喷氨水、尿素等还原剂的行为；禁止过度喷氨，废气排放口氨逃逸浓度原则上控制在 8 毫克/立方米以下。加强旁路监管，非必要旁路应取缔；确需保留的应急类旁路，企业应向当地生态环境部门报备，在非紧急情况下保持关闭并加强监管。</p>	<p>企业投产后拟加强治理设施运营管理，VOC<sub>s</sub>收集治理设施较生产设备“先启后停”，并定期对活性炭进行更换，做好启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录等。</p>	符合
<p>综上，项目符合《关于印发&lt;深入打好泉州重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案&gt;的通知》的相关政策要求。</p> <p><b>1.11 与《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治</b></p>			

## 理的通知》符合性分析

根据《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》（泉环保[2023]85号），项目与其符合性分析如下：

**表 1-8 与《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》符合性分析一览表**

	相关要求	本项目	符合性
优化产业结构	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。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰落后的涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少 VOCs 产生。	项目不属于高 VOCs 排放化工类建设项目，生产过程使用的油墨、粘合剂等均符合国家相关标准，所采用的工艺及设备均不属于落后淘汰之列。	符合
严格环境准入	严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，对所有涉 VOCs 行业的建设项目准入试行 1.2 倍倍量替代，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。	本项目符合“三线一单”的相关要求，新增 VOCs 排放量在投产前将按要求进行 1.2 倍削减替代。	符合
大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代	推动工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《中华人民共和国大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂装、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限制要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	项目生产过程使用的油墨、粘合剂等均符合《油墨中可挥发有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）和《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	符合
严格控制无组织排放	在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、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无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3m/s。对于 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	项目投产后拟加强 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，设置单独、密闭的印刷和复合车间，并采用局部集气罩，要求距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3m/s。	符合

综上，项目符合《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》的相关政策要求。

## 1.12 与《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB1784-2018）附录 B 符合性分析

表 1-9 与《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB1784-2018)附录 B 符合性分析		
	要求	本项目情况
工 艺 措 施 要 求	印刷企业生产全过程宜优先采用符合国家环境标准品技术要求的原辅材料,包括胶印油墨 HJ2542、凹印油墨和柔性油墨 HJ/T371、胶粘剂 HJ2541 等要求。使用的润版液的润版液中醇类添加量≤5%,不应使用煤油或汽油作为清洗剂,不应使用溶剂型上光油,不应使用溶剂型书刊装订用胶黏剂	本项目使用油墨、粘合剂等原辅料,根据建设单位提供的 MSDS, 油墨符合 HJ/T371, 粘合剂符合 HJ2541。
	生产设施(印刷机、覆膜机、复合机等)应设立局部或整体气体收集系统和集中净化装置;净化装置应先于生产设施启动,并同步运行,滞后关闭。	本项目的印刷机、复合机采取局部气体收集系统,净化装置先于生产设施启动,并同步运行,滞后关闭。
	含挥发性有机物的原辅材料(如油墨、润版液、涂布液、上光油、稀释剂、胶粘剂、清洗剂等)在储存和输送过程中应密闭保存,使用过程中随取随开,用后应及时密闭,以减少挥发。	含挥发性有机物的原辅材料(油墨、溶剂、粘合剂)在储运和输送过程中密闭保存,使用过程中随取随开,用后及时密闭,减少挥发。
	严格控制 VOCs 治理过程中产生的二次污染,对于催化燃烧和热力焚烧过程中产生的废气(VOCs 指标除外),以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理过程中所产生的含有机物废水、固废等应妥善处理,并达到相应标准要求后排放。	本项目采用“二级活性炭吸附装置”治理 VOCs, 定期更换产生的废活性炭委托有资质的单位处置。
管 理 要 求	印刷企业应做以下记录,并至少保持 3 年。记录包括但不限于以下内容: a) 所有含 VOCs 物料(油墨、润版液、涂布液、上光油、稀释剂、胶粘剂、清洗剂等)需建立完整的购买、使用记录,记录内容必须包含物料名称、VOCs 含量、购入量、使用量、回收和处置量、计量单位、作业时间及记录人等; b) 含有 VOCs 物料使用的统计年报应包括上年库存、本年度购入总量、本年度销售产品总量、本年度库存总量、产品和物料的 VOCs 含量、VOCs 排放量、污染控制设备处理效率、排放监测等数据	含 VOCs 物料(油墨、溶剂、粘合剂)按要求建立完整的购买、使用记录,做好统计年报和记录存档,记录保存 3 年以上。
	安装挥发性有机物处理设施的企业应做好如下记录,并至少保存 3 年。记录包括但不限于以下内容: a) 热力焚烧装置:燃料或电的消耗量、燃烧温度、烟气停留时间; b) 催化焚烧装置:催化剂种类、用量及更换日期,催化床层进、出口温度; c) 吸附装置:吸附剂种类、用量及更换/再生日期,操作温度; d) 洗涤吸收装置:洗涤槽循环水量、pH 值、排放总量等; e) 其他污染控制设备:主要操作参数及保养维护事项; f) 挥发性有机物污染治理设施、生产活动及工艺设施的运行时间。	按要求做好催化燃烧废气处理装置的记录,并存档,记录保存 3 年以上。

### 1.13 清洁生产符合性分析

清洁生产是以节能、降耗、减污、增效为目标,以技术、管理为手段,将污染物消除或削减在生产过程中。项目主要从事塑料包装袋的生产加工,以成品的 BOPP 膜、CPP 膜、PET 膜、PA 膜、PE 膜为原料,进行印刷、复合、分切、制袋等工艺加工。检索国家颁布当前行业清洁生产标准及清洁生产标准体系,尚无针对塑料袋生产加工的相关标准,且无国内同类企业的相关统计数据。因此,本评价主要从生产工艺与设备先进性、资源能源利用指标、产品指标、污染物产生指标、废物回收利用指标及环境

	<p>管理相关要求等方面对项目清洁生产水平进行定性简要分析。</p> <p>（1）生产工艺与设备先进性分析</p> <p>项目选择生产工艺和设备时应充分考虑以下因素：</p> <p>①本项目生产设备依据设计的生产规模和工艺要求进行选择，采购上尽可能选用国内外先进的生产设备，尽可能地减少溶剂的损耗，从而减少废气的挥发。</p> <p>②工艺路线严格按照规范要求设计。</p> <p>③各通用设备及其驱动电机的控制方案选用合理。各生产环节、工序、设备之间做到生产能力的平衡，减少了设备的无负荷或低负荷运行，节约能耗。</p> <p>因此，项目整个生产工艺与设备水平符合清洁生产要求。</p> <p>（2）资源能源利用指标</p> <p>①项目原辅料主要为 BOPP 膜、CPP 膜、PET 膜、PA 膜、PE 膜、凹印油墨、溶剂、粘合剂等，拟采用的油墨及粘合剂均符合《油墨中可挥发有机化合物含量的限值》（GB38507-2020）和《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）要求。</p> <p>②项目车间平面布置按照物料流向布置，减少了输送长度，缩短了供物及供能距离。</p> <p>③项目生产过程中所使用设备均以电为能源，属于清洁能源。在照明上选用节能型灯具，装置内尽量采用高效节能型，风机在考虑节能与效益的情况下尽量采用变频。</p> <p>④项目运营过程产生的固体废物分类收集处理，危险废物委托有资质的单位处置，一般工业固体废物收集后由相关厂家回收利用，职工生活垃圾由环卫部门统一清运处理，固体废物可实现零排放，实现废物资源化。</p> <p>⑤项目运营过程中以水、电等清洁能源为主，能源消耗不大。</p> <p>综上分析，项目资源能源利用情况符合清洁生产要求。</p> <p>（3）产品指标</p> <p>项目产品为塑料包装袋（主要为软包装），在销售过程对环境没有影响，使用过程产品本身不会产生污染，符合清洁生产理念。</p> <p>（4）污染物产生指标、废物回收利用指标</p> <p>①废气</p> <p>项目运营过程中废气主要为印刷、复合工序产生的有机废气。建设单位拟设置单独、密闭的印刷和复合车间，废气采用集气罩收集经 1 套“二</p>
--	---

	<p>级活性炭吸附装置”处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放。</p> <p>项目运营过程中产生的废气经配套治理设施处理后，对周边环境影响较小。</p> <p>②废水</p> <p>项目运营过程中无生产废水，职工生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入惠南污水处理厂进一步处理。</p> <p>③噪声</p> <p>项目设备采用低噪声设备，设备噪声在采取隔声、减振等降噪措施后，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，对周边声环境影响不大。</p> <p>④固体废物</p> <p>项目产生的固体废物分类收集，综合利用。塑料边角料及不合格产品由相关单位回收利用，废油墨、废含油墨抹布、废弃包装桶及废活性炭等危险废物委托有资质的单位进行处置，生活垃圾由环卫部门清运处理。项目运营过程中产生的固体废物综合利用处置率达 100%，固体废物得到有效处置和利用，大大减少了固体废物的焚烧或填埋量，避免产生二次污染。</p> <p>综上粉尘，项目运营过程中污染物产生量较小，并得到了有效治理，符合清洁生产要求。</p> <p>（5）环境管理要求</p> <p>①原辅料管理</p> <p>项目原辅料均存放在专门仓库内，避免了不必要的损失。而且仓库配专人管理，对原辅料的进出库进行登记，严格控制原辅料的使用量，实行材料消耗定额管理制度。</p> <p>②工艺参数控制</p> <p>项目生产过程中严格控制各工序的工艺参数，严格控制工艺参数对提高生产效率、减少原材料消耗极为重要。</p> <p>综上所述，项目充分考虑了废水、废气和固体废物的污染防治和资源能源的回收利用，最大程度地把污染降到最低水平。本项目在生产工艺和设备，资源能源利用指标，污染物产生指标，废物回收利用指标，产品指标等方面达到了国内同行业基本水平。</p> <p><b>1.14 与《重点管控新污染物清单（2023 年版）》符合性分析</b></p> <p>对照《重点管控新污染物清单（2023 年版）》，项目使用的原辅材料及产生的污染物均不属于清单中提及的重点管控新污染物。</p>
--	--

## 1.15 周边环境相容性分析

项目选址于泉州台商投资区张坂镇玉埕村泉东大道 2101 号，主要从事塑料包装袋的生产加工，符合惠南片区轻工产业定位要求。项目东侧为出租方闲置厂房，北侧为出租方闲置用地，西侧为厂区道路及围墙，隔厂区道路及围墙为道路、排洪渠，南侧为福建申赛新材料科技有限公司，距项目最近敏感目标为北侧约 265m 处群贤村居民住宅。

根据区域环境质量现状分析，项目所在区域大气、地表水及声环境现状均符合环境质量标准，尚有一定的环境容量。项目运营过程中废气、废水及噪声经治理后对环境影响较小，固体废物可做到无害化处理。

综上分析，项目选址基本合理。

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	2.1 项目由来			
	环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
二十、印刷和记录媒介复制业 23				
	39、印刷 231*	年用溶剂油墨 10 吨及以上的	其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）	/
二十六、橡胶和塑料制品业 29				
	53、塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/
2025 年 10 月，兆禧公司委托泉州市合丰环保科技有限公司承担该建设项目的环境影响评价工作。我单位接受委托后，立即派技术人员现场踏勘和收集资料，并根据实际情况编制环境影响报告表，供建设单位上报生态环境部门审批。				
2.2 项目概况				
<p>(1) 项目名称：兆禧塑料制品生产项目</p> <p>(2) 建设单位：泉州兆禧时代包装科技有限公司</p> <p>(3) 建设地点：泉州台商投资区张坂镇玉埕村泉东大道 2101 号</p> <p>(4) 建设性质：新建</p> <p>(5) 建设规模：租赁福建盛鑫智慧印刷科技有限公司的 3#厂房西侧区域，建筑面积约 2000m<sup>2</sup>，预计年产塑料包装袋（厚度大于 0.025 毫米）500 吨</p> <p>(6) 总 投 资：1000 万元</p>				

(7) 职工人数: 拟招聘职工 25 人, 均不住厂

(8) 工作制度: 年工作 260 天, 日工作 8 小时

出租方概况: 福建盛鑫智慧印刷科技有限公司位于福建省泉州市台商投资区张坂镇玉埕村泉东大道 2101 号, 根据《泉州市自然资源和规划局关于变更福建盛鑫智慧印刷科技有限公司互联网合版智慧印刷生产厂区建设项目(1#-4#厂房、综合楼、门卫)建设工程规划许可证的函》(泉资规审(2024)133 号), 福建盛鑫智慧印刷科技有限公司, 共规划建设 1#-4#厂房、综合楼、门卫, 总建筑面积 36661.66 平方米。出租方将厂区内外空置的 3#厂房西侧的部分区域(1F-2F)租给本项目作为生产车间, 建筑面积约 2000 平方米, 福建盛鑫智慧印刷科技有限公司未进行实际生产。

### 2.3 项目组成

项目由主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程等组成, 具体组成及主要建设内容见下表 2-2。

表 2-2 项目组成及主要建设内容一览表

项目组成	建设规模及主要内容		
主体工程	生产		F 为分切、 m <sup>2</sup> 。
辅助工程	办公		
	仓库		
公用工程	供电		
	给水		
	排水		
	废气	调墨 调胶	定点集气 5m 高排气
环保工程	废水	生	污水处理
		噪	
	固体废物	一般 危 生	

### 2.4 主要产品

项目产品方案及生产规模如下:

表 2-3 产品方案一览表

序号	产品名称	生产规模	单位	备注
1	塑料包装袋(厚度大于 0.025 毫米)	500	吨/年	主要为食品软包装等

### 2.5 主要生产设备

项目主要生产设备见表 2-4。

表 2-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	备注
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				

## 2.6 主要原辅材料

### 2.6.1 原辅材料、资源及能源消耗

项目原辅材料、资源及能源消耗情况见下表 2-5。

表 2-5 原辅材料、资源及能源消耗情况一览表

序号	原料名称	单位	数量	备注
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
9				
10				

## 2.6.2 原辅材料

部分原辅材料的理化性质如下：

凹印油墨：项目使用的凹印油墨来自广东恩美化工科技股份有限公司，又名醇酯溶一体化聚氨酯复合油墨，是用于包装材料印刷的重要材料，它通过印刷将图案、文字表现在承印物上。凹印油墨由颜料、聚氨酯树脂和有机溶剂组成，它们均匀地混合而成一

种粘性胶状流体，具有低毒性，属于易燃液体，含有的有机溶剂为醋酸乙酯、醋酸正丙酯、异丙醇、醋酸丁酯，根据企业提供的凹印油墨 MSDS，挥发份占比 20%。

项目使用的凹印油墨不含苯系物，油墨上机前，需根据配方加入乙酯溶剂进行稀释调整油墨粘度。调配后油墨中的 VOC 含量最大占比约 46.67%，属于挥发性有机物组分，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 溶剂型凹印油墨 VOCs 含量的限值要求（限值≤75%）。

乙酯溶剂：用作油墨稀释剂以及印刷机清洁剂，分子式  $C_3H_6O_2$ ，无色或微黄色透明液体，有果子香味。易溶于水，可混溶于多数有机溶剂，禁忌氧化剂、还原剂、酸类、碱。相对密度（水=1）：0.9236g/cm<sup>3</sup>，沸点 54.3℃，熔点-80.5℃，闪点-4℃，引燃点 295℃。具有低毒性，急性毒性：大鼠经口 LD50 为 1850mg/kg。

无溶剂粘合剂：和溶剂型粘合剂相比，无溶剂粘合剂具有以下优点：1.不使用有机溶剂，没有 VOC 排放对环境的污染问题；2.没有火灾，爆炸的 危险；3.复合制品没有残留溶剂损害。 本项目使用的无溶剂聚氨酯胶属于本体型胶粘剂（聚氨酯类）。根据建设单位提供的无溶剂粘剂 VOC 含量检测报告，项目使用的无溶剂粘剂 VOC 含量为 9g/kg，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限量要求（包装领域-聚氨酯类限量值≤50g/kg）。

溶剂型粘合剂：项目使用的溶剂型粘合剂来自东莞市易得邦塑胶原料有限公司，主要成分是合成树脂，不含“三苯”，稀释的溶剂是乙酸乙酯。本项目使用的溶剂型粘合剂固含量约为 70%，乙酸乙酯的含量约为 28%，异氰酸酯的含量约为 2%。易燃，相对密度（纯水=1）为 1.04。具有低毒性，急性毒性：大鼠经口 LD50 为 5620mg/kg。复合前，需根据配方加入乙酸乙酯溶剂进行稀释调整粘剂粘度。调配后粘合剂中的有机溶剂最大占比约 36.36%，属于挥发性有机物组分，参考《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 1 “包装” 中 “聚氨酯类” VOCs 含量限值≤400g/L，本项目使用的溶剂型粘合剂（VOCs 含量≤363.6g/L）符合要求。

乙酸乙酯溶剂：粘合剂稀释剂，化学式为  $C_3H_8O_2$ ，无色透明液体，低毒性，有甜味，浓度较高时有刺激性气味，易挥发，对空气敏感，能吸收水分，使其缓慢水解而呈酸性反应。相对密度 0.902。熔点-83℃，沸点 77℃，折光率 1.3719，闪点：-4℃（闭口）、7.2℃（开口），易燃。蒸气能与空气形成爆炸性混合物。具有低毒性，急性毒性：大鼠经口 LD50 为 5620mg/kg。

根据建设单位提供资料（见附件 7 至附件 9），项目油墨、溶剂、粘合剂等各组分如下：

表 2-6 各类油墨、溶剂、粘合剂组分及含量一览表

生产工序	名称	用量 (t/a)	主要成分/组成信息		
			主要成分		所占比例 (%)
印刷	凹印油墨	2	聚氨酯树脂	固体份	40
			颜料		40
			醋酸乙酯	挥发份	5
			醋酸正丙酯		5
			异丙醇		5
			醋酸丁酯		5
复合	溶剂型粘合剂	1.5	乙酯	挥发份	100
			合成树脂	固体份	70
			乙酸乙酯	挥发份	28
	乙酸乙酯溶剂	0.2	异氰酸酯		2
	乙酸乙酯	挥发份	100		

### 2.6.2 原辅材料用量符合性分析

项目	本项目
油墨理论	
油墨种类	实际油墨(含溶剂)用量
凹印油墨(含溶剂)	2.6
项目	调配后
使用。计算	
种类	实际粘合剂(含溶剂)用量
聚氨酯粘合剂主剂、溶剂(乙酸乙酯)	1.7
无溶剂双组分聚氨酯粘合剂	8
根据产能配。	产能匹

## 2.7 物料平衡及水平衡

### 2.7.1 物料平衡

项目物料平衡见下表 2-11。

表 2-11 项目物料平衡一览表

物料投入		物料产出	
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
BOPP 膜	100	产品	500
CPP 膜	50	边角料及不合格品	10.578
PET 膜	100	废气产生量	1.722
PA 膜	50		
PE 膜	200		
凹印油墨	2		
乙酯溶剂	0.6		
无溶剂粘合剂	8		
溶剂型粘合剂	1.5		
乙酸乙酯溶剂	0.2		
合计	512.3	合计	512.3

## 2.7.2 水平衡

项目无生产用水，用水主要为职工生活用水等。

项目拟招聘职工 25 人，均不住厂，职工生活用水量为  $1.25\text{m}^3/\text{d}$  ( $325\text{m}^3/\text{a}$ )。生活污水排放系数取 0.8，则项目生活污水产生量约  $1\text{m}^3/\text{d}$  ( $260\text{m}^3/\text{a}$ )。

综上所述，项目水平衡图如下：



图 2-2 水平衡图 单位:  $\text{m}^3/\text{d}$

## 2.8 平面布置

项目平面布置见附图 5 及附图 6，兆禧公司根据工艺生产流程、交通运输的要求，结合场地自然条件，经技术经济比较后进行合理布局，具体分析如下：

- (1) 总平面布置功能分区明确，生产车间一层为原料暂存区、印刷、复合车间，二层为分切、制袋车间及成品仓库，避免不同作业区之间的交叉干扰，提高生产效率和工作安全；
- (2) 印刷、复合及熟化车间依据生产工艺布置，布局较为紧凑、物料流程短，有利于生产操作和管理，提高生产效率；
- (3) 项目主要生产设备均采取基础减振和墙体隔声，高噪声的机械设备均置于生产车间内，可以有效降低噪声对外环境的影响；
- (4) 项目各废气产生设备均配套废气治理措施，能够对废气进行有效收集和处置，并就近安装，减少了废气的输送距离，降低风险事故对人群的影响，减少生产过程中对周边环境的影响。

	<p>综上所述，项目平面布置考虑了建、构筑物布置紧凑性、节能等因素，功能分区明确，总图布置基本合理。</p>
工艺流程和产排污环节	<p><b>2.9 工艺流程</b></p> <p><b>2.9.1 生产工艺流程</b></p> <p>项目生产工艺流程及产污环节如下：</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 400px; position: relative;"> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 10px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 20px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 30px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 40px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 50px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 60px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 70px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 80px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 90px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 100px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 110px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 120px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 130px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 140px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 150px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 160px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 170px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 180px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 190px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 200px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 210px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 220px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 230px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 240px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 250px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 260px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 270px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 280px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 290px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 300px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 310px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 320px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 330px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 340px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 350px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 360px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 370px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 380px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 390px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 400px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 410px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 420px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 430px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 440px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 450px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 460px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 470px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 480px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 490px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 500px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 510px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 520px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 530px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 540px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 550px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 560px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 570px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 580px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 590px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 600px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 610px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 620px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 630px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 640px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 650px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 660px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 670px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 680px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 690px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 700px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 710px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 720px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 730px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 740px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 750px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 760px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 770px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 780px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 790px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 800px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 810px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 820px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 830px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 840px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 850px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 860px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 870px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 880px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 890px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 900px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 910px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 920px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 930px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 940px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 950px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 960px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 970px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 980px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 990px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1000px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1010px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1020px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1030px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1040px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1050px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1060px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1070px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1080px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1090px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1100px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1110px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1120px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1130px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1140px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1150px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1160px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1170px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1180px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1190px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1200px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1210px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1220px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1230px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1240px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1250px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1260px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1270px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1280px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1290px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1300px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1310px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1320px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1330px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1340px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1350px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1360px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1370px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1380px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1390px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1400px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1410px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1420px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1430px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1440px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1450px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1460px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1470px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1480px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1490px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1500px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1510px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1520px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1530px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1540px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1550px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1560px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1570px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1580px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1590px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1600px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1610px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1620px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1630px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1640px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1650px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1660px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1670px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1680px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1690px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1700px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1710px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1720px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1730px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1740px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1750px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1760px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1770px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1780px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1790px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1800px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1810px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1820px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1830px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1840px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1850px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1860px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1870px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1880px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1890px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1900px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1910px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1920px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1930px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1940px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1950px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1960px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1970px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1980px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 1990px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 2000px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 2010px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 2020px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 2030px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 2040px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 2050px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 2060px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 2070px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 2080px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 2090px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 2100px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> <div style="position: absolute; left: 240px; top: 2110px; width: 10px; height: 10px; background-color: black; opacity: 0.5;"></div> &lt;div style="position: absolute; left: 240</div>

	<p>气。</p> <p>⑤熟化：熟化也叫固化，把已复合好的膜放进熟化室熟化（采用电加热，熟化温度45~50℃），使粘合剂与复合基材表面相互作用的过程，达到最佳复合强度。该过程会产生噪声、废气。</p> <p>⑥分切：经过分切机，对不符合尺寸的塑料膜进行裁剪。该过程会产生噪声、固废。</p> <p>⑦制袋：通过制袋机，将塑料膜封口制成塑料袋。该过程会产生噪声、固废。</p> <p>⑧检验：通过品检机对产品进行合格检测。该过程会产生噪声、不合格品。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	无

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	3.1 区域环境质量现状				
	3.1.1 大气环境质量现状				
	(1) 大气环境质量标准				
	①基本污染物因子				
	项目所在区域环境空气质量功能类别为二类功能区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，详见表 3-1。				
	表 3-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准				
	污染物名称	平均时间	二级标准浓度限值	单位	
	SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	
		24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		
	NO <sub>2</sub>	年平均	40		
		24 小时平均	80		
		1 小时平均	200		
	CO	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>	
		1 小时平均	10		
	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160		
		24 小时平均	200		
	PM <sub>10</sub>	年平均	70		
		24 小时平均	150		
	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35		
		24 小时平均	75		
	②其他污染物因子				
	项目其他污染物因子为非甲烷总烃，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中浓度限值，详见表 3-2。				
	表 3-2 其他污染物环境质量控制标准				
	污染物名称	取值时间	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	标准来源	
	非甲烷总烃	短期平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》	
	(2) 大气环境质量现状				
	①基本污染物质量现状				
	根据泉州市生态环境局于 2025 年 1 月 17 日发布的《2024 年泉州市城市空气质量通报》，2024 年台商区环境空气质量综合指数为 2.31，SO <sub>2</sub> 浓度为 0.004mg/m <sup>3</sup> 、NO <sub>2</sub> 浓度为 0.013mg/m <sup>3</sup> 、PM <sub>10</sub> 浓度为 0.033mg/m <sup>3</sup> 、PM <sub>2.5</sub> 浓度为 0.017mg/m <sup>3</sup> 、CO-95per 浓度为 0.7mg/m <sup>3</sup> 、O <sub>3</sub> _8h-90per 浓度为 0.124mg/m <sup>3</sup> ，首要污染物为臭氧。2024 年台商区基本污染				

物环境空气质量可以达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,项目所在评价区域为达标区,台商区环境空气质量较好。

综上,项目所在区域基本污染物质量现状良好,属于大气环境达标区。

## ②其他污染物环境质量现状

评价项目	评价方法	评价结论
地表水环境质量现状	采样、分析、评价	评价结论

### 3.1.2 地表水环境质量现状

#### (1) 地表水环境质量标准

项目所在区域纳污水体为泉州湾秀涂-浮山海域四类区,根据《福建省人民政府关于印发福建省近岸海域环境功能区划(修编)的通知》(闽政[2011]文45号)及《福建省近岸海域环境功能区划(修编)》(2011-2020年),泉州湾秀涂-浮山海域四类区水体功能为港口、一般工业用水,海水水质执行《海水水质标准》(GB3097-1997)的第三类海水水质标准,见表3-4。

表3-4 《海水水质标准》(GB3097-1997) (摘录) 单位: mg/L (pH除外)

项目	GB3097-1997 第三类
pH值	6.8~8.8, 同时不超过该海域正常变动范围的0.5pH单位
水温	人为造成的海水温升不超过当时当地4°C
溶解氧>	4
生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )≤	4
化学需氧量(COD)≤	4
无机氮(以N计)≤	0.40
活性磷酸盐(以P计)≤	0.030

#### (2) 地表水环境质量现状

根据《泉州市生态环境状况公报2024年度》(泉州市生态环境局,2025年6月5日):2024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%;I~II

类水质比例为 56.4%。全市县级及以上集中式生活饮用水水源地共 12 个, I~III类水质点次比例为 100%。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 92.3%, IV类水质比例为 5.1%, V类水质比例为 2.6%。山美水库总体水质为II类, 惠女水库总体水质为III类。全市近岸海域水质监测点位共 36 个(含 19 个国控点位, 17 个省控点位), 一、二类海水水质点位比例为 91.7%。水环境良好。

因此, 项目所在区域纳污水体泉州湾秀涂-浮山海域四类区海水水质现状符合《海水水质标准》(GB3097-1997) 中第三类标准。

### 3.1.3 声环境质量现状

#### (1) 声环境质量标准

根据《泉州台商投资区声环境功能区划(2023 年)》(附图 9), 项目所在区域为 3 类声环境功能区, 声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准, 详见表 3-5。

表 3-5 《声环境质量标准》(GB3096-2008) (摘录) 单位: dB (A)

类别	昼间	夜间
3类	65	55

#### (2) 声环境质量现状

项目选址于泉州台商投资区张坂镇玉埕村泉东大道 2101 号, 厂界外延 50m 范围内无声环境保护目标, 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)》, 本次评价无需开展声环境质量现状监测。

### 3.1.4 生态环境质量现状

项目选址于泉州台商投资区张坂镇玉埕村泉东大道 2101 号, 该地块现状为工业厂房, 园区内厂房、道路等地面均已采取混凝土硬化, 用地范围不涉及珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态环境保护目标, 对生态环境造成的影响很小, 故本项目不进行生态环境影响评价。

### 3.1.5 地下水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》相关规定, 地下水原则上不开展环境质量现状调查, 且对照 HJ610-2016《环境影响评价技术导则 地下水》附录 A 中地下水环境影响评价行业分类表, 本项目类别为IV类; 项目选址于泉州台商投资区张坂镇玉埕村泉东大道 2101 号, 不属于地下水环境敏感区, 依据 HJ610-2016 关于地下水环境影响评价工作的一般性原则, 本项目不开展地下水环境影响评价工作, 故不开展地下水现场调查。

### 3.1.6 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)》相关规定, 土壤原则上不开展环境质量现状调查。项目生产车间地面均已混凝土硬化, 基本不存在地面漫

	<p>流、垂直入渗等污染土壤的影响途径，项目正常生产基本不会对区域土壤环境产生影响，故不开展土壤环境现状调查。</p> <p><b>3.1.7 电磁环境</b></p> <p>本项目不属于电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。</p>																																																				
环境保护目标	<p><b>3.2 环境保护目标</b></p> <p>项目选址于泉州台商投资区张坂镇玉埕村泉东大道 2101 号，东侧为出租方闲置厂房，北侧为出租方闲置用地，西侧为厂区道路及围墙，南侧为福建申赛新材料科技有限公司，距项目最近敏感目标为北侧约 265m 处群贤村居民住宅。</p> <p>项目环境保护目标见下表 3-6，周边敏感目标分布情况见附图 4。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-6 环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境类别</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境</td> <td>群贤村</td> <td>118.791368</td> <td>24.889201</td> <td>村庄</td> <td>人群</td> <td>GB3095-2012 中二类功能区</td> <td>北</td> <td>265</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td></td> <td colspan="6">项目厂界外延 50m 范围内无学校、医院、居民区等声环境保护对象分布，不涉及声环境保护目标。</td> </tr> <tr> <td>地表水环境</td> <td></td> <td colspan="6">项目所在区域纳污水体为泉州湾秀涂-浮山海域四类区，主导功能为港口、一般工业用水，不涉及饮用水源用途。</td> </tr> <tr> <td>地下水环境</td> <td></td> <td colspan="6">项目厂界外延 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布，不涉及地下水环境保护目标。</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td></td> <td colspan="6">项目选址于泉州台商投资区张坂镇玉埕村泉东大道 2101 号，无新增用地，不涉及生态环境保护目标。</td> </tr> </tbody> </table>	环境类别	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	大气环境	群贤村	118.791368	24.889201	村庄	人群	GB3095-2012 中二类功能区	北	265	声环境		项目厂界外延 50m 范围内无学校、医院、居民区等声环境保护对象分布，不涉及声环境保护目标。						地表水环境		项目所在区域纳污水体为泉州湾秀涂-浮山海域四类区，主导功能为港口、一般工业用水，不涉及饮用水源用途。						地下水环境		项目厂界外延 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布，不涉及地下水环境保护目标。						生态环境		项目选址于泉州台商投资区张坂镇玉埕村泉东大道 2101 号，无新增用地，不涉及生态环境保护目标。					
	环境类别			名称	坐标/m						保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																																						
		X	Y																																																		
	大气环境	群贤村	118.791368	24.889201	村庄	人群	GB3095-2012 中二类功能区	北	265																																												
	声环境		项目厂界外延 50m 范围内无学校、医院、居民区等声环境保护对象分布，不涉及声环境保护目标。																																																		
	地表水环境		项目所在区域纳污水体为泉州湾秀涂-浮山海域四类区，主导功能为港口、一般工业用水，不涉及饮用水源用途。																																																		
地下水环境		项目厂界外延 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布，不涉及地下水环境保护目标。																																																			
生态环境		项目选址于泉州台商投资区张坂镇玉埕村泉东大道 2101 号，无新增用地，不涉及生态环境保护目标。																																																			
污染物排放控制标准	<p><b>3.3 污染物排放控制标准</b></p> <p><b>3.3.1 大气污染物排放标准</b></p> <p>本项目调墨、印刷、调胶、复合、熟化废气排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的排放标准，具体见表 3-7、表 3-8。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-7 《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018） 单位: mg/m<sup>3</sup></b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物项目</th> <th>最高允许排放浓度 mg/m<sup>3</sup></th> <th>最高允许排放速率 kg/h</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>50</td> <td>1.5</td> <td>《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>表 3-8 《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） 单位: mg/m<sup>3</sup></b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th colspan="2">厂区内监控点浓度限值</th> <th rowspan="2">企业边界监控点浓度限值</th> <th rowspan="2">执行标准</th> </tr> <tr> <th>1h 平均浓度值</th> <th>监控点处任意一次浓度值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>8.0</td> <td>30</td> <td>2.0</td> <td>《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）中表 2、表 3 无组织控制要求，其中厂区内监控点处任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>3.3.2 废水污染物排放标准</b></p>	污染物项目	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	执行标准	非甲烷总烃	50	1.5	《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）	污染物名称	厂区内监控点浓度限值		企业边界监控点浓度限值	执行标准	1h 平均浓度值	监控点处任意一次浓度值	非甲烷总烃	8.0	30	2.0	《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）中表 2、表 3 无组织控制要求，其中厂区内监控点处任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）																																
	污染物项目	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	执行标准																																																	
	非甲烷总烃	50	1.5	《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）																																																	
	污染物名称	厂区内监控点浓度限值		企业边界监控点浓度限值	执行标准																																																
		1h 平均浓度值	监控点处任意一次浓度值																																																		
	非甲烷总烃	8.0	30	2.0	《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）中表 2、表 3 无组织控制要求，其中厂区内监控点处任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）																																																

标准	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	总氮
GB8978-1996	6~9	500	300	400	—	—
GB/T31962-2015	6.5~9.5	500	350	400	45	70
项目执行标准	6~9	500	300	400	45	70

惠南污水处理厂外排废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准，具体详见表3-11。

**表3-11 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002） 单位：mg/L**

标准	pH (无量纲)	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN
GB18918-2002中一级A标准	6~9	50	10	10	5	15

**3.3.3 噪声排放标准**

项目运营过程厂界噪声排放执行GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准，详见表3-12。

**表3-12 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB(A)**

类别	昼间	夜间
3类	65	55

**3.3.4 固体废物**

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

**3.4 总量控制指标**

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）、《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量[2017]1号）等相关文件，现阶段需进行排污总量控制的污染物为COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>及VOC<sub>S</sub>等。

(1) 水污染物总量控制指标

根据《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽政[2016]54号）规定，生活污水污染物不需要进行总量调剂，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

(2) 大气污染物总量控制指标

根据《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），涉新增 VOC<sub>s</sub> 排放项目，实施区域内 VOC<sub>s</sub> 排放 1.2 倍削减替代。

项目新增 VOC<sub>s</sub> 排放量为 0.6199t/a，按 1.2 倍替代原则，VOC<sub>s</sub> 总量控制为 0.7439t/a。建设单位应严格按照相关文件规定要求落实非甲烷总烃排放量倍量削减替代来源后，方可投入生产，并将替代方案落实到排污许可证中，纳入环境执法管理。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目生产厂房为已建的厂房，只需进行简单的设备安装和管道铺设，没有土建施工，工程工期短，工程量小基本不存在施工期污染及生态影响问题，故本评价不再考虑施工期的环境影响。																																						
运营期环境影响和保护措施	<p><b>4.2 运营期环境影响和保护措施</b></p> <p><b>4.2.1 废气</b></p> <p><b>4.2.1.1 废气污染源源强分析</b></p> <p>项目废气主要为调墨、凹印、调胶、复合、熟化过程产生的废气。</p> <p>项目凹印油墨使用量为 3t/a，乙酯溶剂使用量为 1.5t/a，溶剂型粘合剂使用量为 2t/a，乙酸乙酯使用量为 0.2t/a，无溶剂粘合剂使用量为 8t/a，根据章节 2.6.2 的原辅料介绍可知，项目凹印油墨的 VOCs 含量占比为 20%，乙酯溶剂的挥发性有机物组分占比 100%，溶剂型粘合剂的挥发性有机物组分占比 30%，乙酸乙酯溶剂的挥发性有机物组分占比 100%；根据无溶剂粘合剂的检测报告（附件 9）可知，无溶剂粘合剂 VOC 含量为 9g/kg。</p> <p>项目按最不利影响，即挥发份全部挥发：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 有机废气产生情况</b></p> <p style="text-align: center;">(t/a)</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th><th rowspan="2">用</th><th colspan="2">有机废气产生量</th></tr> <tr> <th>挥发份占比</th><th>产生量 t/a</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>凹印油墨</td><td>2</td><td>20%</td><td>0.4</td></tr> <tr> <td>乙酯溶剂</td><td>0.6</td><td>100%</td><td>0.6</td></tr> <tr> <td>溶剂型粘合剂</td><td>1.5</td><td>30%</td><td>0.45</td></tr> <tr> <td>乙酸乙酯溶剂</td><td>0.2</td><td>100%</td><td>0.2</td></tr> <tr> <td>无溶剂粘合剂</td><td>8</td><td>9g/kg</td><td>0.072</td></tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;">合计</td><td></td><td>1.722</td></tr> </tbody> </table> <p>项目拟设置密闭的印刷及复合车间，车间微负压设计，在进出口设置软件加强车间密闭，有机废气采用集气罩收集“二级活性炭吸附装置”处理后通过 1 根 15m 排气筒排放。风机风量为 20000m<sup>3</sup>/h，年工作日为 260 天，日工作时间 8 小时。</p> <p>参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中“表 1-1 VOCs 认定收集效率表”，项目废气收集效率按 90% 计，具体分析见表 4-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-2 项目集气设施收集效率分析一览表</b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>收集方式</th><th>收集效率 %</th><th>达上限效率必须满足条件</th><th>本项目</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>设备废气排放口直连</td><td>80~95</td><td>设备有固定排放管（或口）直接与风管相连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。</td><td>项目印刷及复合车间密闭，作业时门窗关闭，仅物料、员工进出时开启，进出口处</td></tr> </tbody> </table>	名称	用	有机废气产生量		挥发份占比	产生量 t/a	凹印油墨	2	20%	0.4	乙酯溶剂	0.6	100%	0.6	溶剂型粘合剂	1.5	30%	0.45	乙酸乙酯溶剂	0.2	100%	0.2	无溶剂粘合剂	8	9g/kg	0.072	合计			1.722	收集方式	收集效率 %	达上限效率必须满足条件	本项目	设备废气排放口直连	80~95	设备有固定排放管（或口）直接与风管相连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	项目印刷及复合车间密闭，作业时门窗关闭，仅物料、员工进出时开启，进出口处
名称	用			有机废气产生量																																			
		挥发份占比	产生量 t/a																																				
凹印油墨	2	20%	0.4																																				
乙酯溶剂	0.6	100%	0.6																																				
溶剂型粘合剂	1.5	30%	0.45																																				
乙酸乙酯溶剂	0.2	100%	0.2																																				
无溶剂粘合剂	8	9g/kg	0.072																																				
合计			1.722																																				
收集方式	收集效率 %	达上限效率必须满足条件	本项目																																				
设备废气排放口直连	80~95	设备有固定排放管（或口）直接与风管相连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	项目印刷及复合车间密闭，作业时门窗关闭，仅物料、员工进出时开启，进出口处																																				

车间或密闭间进行密闭收集	80~95	屋面现浇，四周墙壁或门窗等密闭性好。收集总风量能确保开口处保持微负压（敞开截面处的吸入风速不小于0.5m/s），不让废气外泄。	设置软帘装置，废气往吸入口方向风速控制要求0.5m/s以上，废气收集效率按90%计。
半密闭罩或通风橱方式收集（罩内或橱内操作）	65~85	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于某一数值（喷漆不小于0.75m/s，其余不小于0.5m/s）	
热态上吸风罩	30~60	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于0.5m/s，热态指污染源散发气体温度≥60℃。	
冷态上吸风罩	20~50	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于0.25m/s，冷态指污染源散发气体温度<60℃。	
侧吸风罩	20~40	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于0.25m/s，且吸风罩离污染源远端的距离不大于0.6m。	

参照《工业园重点行业 VOCs 治理技术处理效果的研究》（苏伟健、徐绮坤等，环境工程报 2016 年第 34 卷增刊）并类比同类项目验收监测数据，单级活性炭吸附去除效率约为 50%，项目拟采用二级活性炭吸附处理有机废气，废气去除效率按 60% 计，则废气产生及排放情况见下表 4-3。

表 4-3 项目废气产生及排放情况一览表

污染物	工作时长 (h/a)	设计风量 (m <sup>3</sup> /h)	产生情况		排放情况				
			产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	有组织排放		无组织排放		
NMHC	2080	20000	0.828	1.722	0.298	14.9	0.6199	0.0828	0.1722

#### 4.2.1.2 废气污染物排放源汇总

项目废气污染源产排环节、污染物种类、排放形式、污染物产生量和浓度、污染物排放浓度和排放量见下表 4-4，治理设施见表 4-5，排放口基本情况及排放标准见表 4-6。

表 4-4 废气污染物排放源信息汇总

产排污环节	污染源	污染物	核实方法	污染物产生			污染物排放			排放时间/h
				产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
调墨、印刷、调胶、复合、熟化等工序	排气筒(DA001)	NMHC	物料衡算法	37.26	0.7451	1.5498	14.9	0.298	0.6199	2080
	无组织	NMHC		/	0.0828	0.1722	/	0.0828	0.1722	

表 4-5 废气治理设施一览表

产排污环节	污染物种类	排放形式	治理设施				
			处理工艺		处理能力 (m <sup>3</sup> /h)	收集效率 (%)	治理工艺去除效率 (%)
调墨、印刷、调胶、复合、熟化等工序	NMHC	有组织	二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒		20000	90	60

**表 4-6 废气排放口信息及排放标准**

产排污环节	污染物种类	排放形式	排放口基本信息					排放标准
			参数	温度	编号及名称	类型	地理坐标	
调墨、印刷、调胶、复合、熟化等工序	NMHC	有组织	H: 15m Φ: 0.5m	25°C	DA001 有机废气排放口	一般排放口	E118.792924, N24.887101	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)

**4.2.1.3 废气污染物非正常排放及防范措施****(1) 非正常排放情形及排放源强**

非正常排放指生产过程中开停产、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下排放。根据本项目的情况，结合同类企业运营情况，确定项目非正常排放情况为污染治理设施发生故障、运转异常（如风机故障、集气管道破裂等），或维护不到位导致废气处理设施效率降低，导致废气非正常排放。

本评价按最不利情况考虑，即废气处理效率降低为0%的情况下，造成废气污染物未经处理直接有组织或无组织排放，非正常排放量核算见下表 4-7。

**表 4-7 废气非正常排放源强核算结果**

污染源	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/(h)	可能发现频次	应对措施
DA001 有机废气排放口	非甲烷总烃	活性炭装置损坏或失效	37.26	0.7451	0.5	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

**(2) 非正常排放防治措施**

针对以上非正常排放情形，本评价建议建设单位在生产运营期间采取以下控制措施以避免或减少项目废气非正常排放。

①规范车间生产操作，避免因员工操作不当导致工艺设备、环保设施故障引发废气事故排放。

②定期对生产设施及废气处理设施进行检查维护，杜绝非正常工况发生，避免非正常排放出现后才采取维护措施。

综上，项目在采取上述非正常排放防范措施后，非正常排放发生频率较低，非正常排放下污染物排放量较少，非正常工况可及时得到处理，因此本项目废气非正常排放对周边大气环境影响较小。

**4.2.1.4 达标情况分析**

根据废气污染源强，项目废气排放情况见下表 4-8。

表 4-8 项目废气排放情况一览表

污染源	污染物	排放情况		标准限值		排放标准	达标判定
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)		
DA001 有机废气排放口	NMHC	14.9	0.298	50	1.5	DB35/1784-2018	达标

根据上表可知，项目废气经采取相应的废气治理设施处理后，废气处理设施出口处污染物均可达标排放，对区域大气环境影响较小。

#### 4.2.1.5 废气污染防治措施可行性分析

##### (1) 有组织废气治理措施可行性分析

建设单位拟设置密闭的印刷、复合车间，调胶、调墨工序均置于密闭车间内进行，产生的废气一同经 1 套“二级活性炭吸附装置”处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放（排气筒编号：DA001）。

##### 1) 活性炭吸附装置工作原理

利用活性炭多微孔的吸附特性吸附有机废气是一种最有效的工业处理手段。活性炭吸附床采用新型蜂窝活性炭，该活性炭比表面积和孔隙率大，吸附能力强，具有较好的机械强度、化学稳定性和热稳定性。有机废气通过吸附床，与活性炭接触，废气中的有机污染物被吸附在活性炭表面，从而从气流中脱离出来，达到净化效果。从活性炭吸附床排出的气流已达排放标准，空气可直接排放。

根据表 4-8 可知，废气经“二级活性炭吸附装置”处理后可达标排放，且活性炭吸附技术属于《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号） VOCs 推进治理设施，因此认为该措施是可行的。

##### 2) 废气收集的说明

项目印刷、复合车间密闭（车间微负压），采用局部集气罩收集废气，为了确保项目的废气收集效率，本项目按照相关规定对集气罩设置及其风速进行要求：

##### A、废气收集系统排风罩的设置

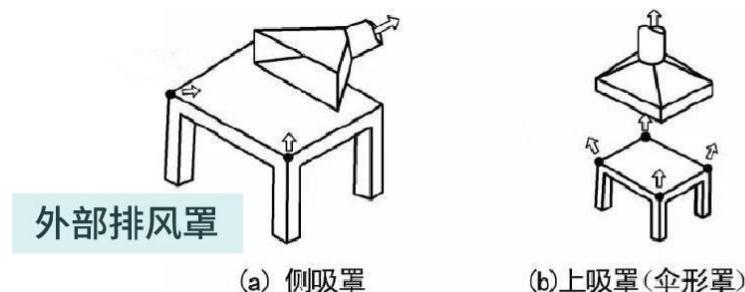




图 4-1 集气罩设置图例

上吸罩的罩口大小大于有害物扩散区的水平投影面积，侧吸罩罩口不宜小于有害物扩散区的侧投影面积。罩口与罩体连接接管面积不超过 16: 1，排风罩扩张角要求 45°~60°，最大不宜超过 90°；空间条件允许情况下应加装挡板。

#### B、控制风速监测

采用外部排风罩的，按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点选取距排风罩开口面最远处 VOCs 无组织排放位置，要求控制风速不低于 0.3 米/秒。

#### C、可行性分析

对于采用局部集气罩的，项目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 0.5 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造。

#### （3）挥发性有机物无组织排放控制措施要求

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）及《泉州市 2020 年挥发性有机污染物治理攻坚实施方案》等政策文件，对本项目挥发性有机物无组织排放提出以下控制要求：

①从生产工艺选择、设备选型开始，到日常管理、采取控制和治理技术入手，切实地有针对性采取有效的环保治理设施，最大限度减少无组织排放；

②加强企业内部管理，生产设备及污染治理设施定期检修、维护，建立巡视制度等。加强操作人员的岗位操作技术培训，提高操作人员的操作技能，避免非正常事故排放；

③项目使用的凹印油墨、各类溶剂及粘合剂等均应置于密闭容器中，暂存于专门化学品仓库内，生产过程中应将未用完的涂料及时封桶存放；

④加强对废气收集设施的维护和管理，尽量减少无组织废气的排放，降低无组织废气对周围环境的影响。

综上，通过采取以上各项措施，可确保项目生产过程中产生的各项废气污染物稳定达标排放，对周边大气环境及敏感点影响较小。

#### 4.2.1.6 大气环境影响分析

根据引用的泉州市生态环境主管部门公布的环境质量资料及补充监测数据，项目所在区域大气环境质量状况良好，具有一定的大气环境容量。项目运行过程中产生的废气

均配套相应废气治理设施，可确保项目运营过程中产生的各项废气污染物稳定达标排放，对周边环境影响较小。

#### 4.2.1.7 废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目废气监测点位、监测因子、监测频次及执行排放标准见下表 4-9。

表 4-9 废气监测计划一览表

废气类型	监测位置	监测因子	监测频次	执行排放标准
有组织废气	DA001 有机废气排放口	非甲烷总烃	1 次/年	《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）
无组织废气	厂区（生产车间门窗前 1m 处）	非甲烷总烃（1h 平均浓度值）	1 次/季度	《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）
		非甲烷总烃（一次浓度最大值）	1 次/季度	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
	企业边界	非甲烷总烃	1 次/半年	《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）

#### 4.2.2 废水

##### 4.2.2.1 废水污染源强核算

项目拟招聘职工 25 人，均不住厂，年工作 260 天。根据《行业用水定额》（DB35/T772-2023），不住厂职工生活用水量定额取 50L/d·人，则项目生活用水量为 1.25m<sup>3</sup>/d (325m<sup>3</sup>/a)；排水量按用水量的 80% 计，则生活污水排放量为 1m<sup>3</sup>/d (260m<sup>3</sup>/a)。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》及《给排水设计手册》，生活污水水质情况大体为 COD: 340mg/L; BOD<sub>5</sub>: 140mg/L; SS: 220mg/L; NH<sub>3</sub>-N: 30mg/L; 总氮: 44.8mg/L; pH: 6.5~8 无量纲。

项目选址于泉州台商投资区张坂镇玉埕村泉东大道 2101 号，位于惠南污水处理厂服务范围内。根据调查，项目所在区域污水管网已铺设并接入惠安污水处理厂，项目生活污水依托出租方化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准限值后，废水通过市政污水管网排入惠南污水处理厂进一步处理。

本项目废水产排环节、类别、污染物种类、污染物产生量及产生浓度、污染治理设施情况见下表 4-10；废水排放量、污染物排放量和浓度、排放方式、排放去向及排放规律见表 4-11；排污口基本情况及排放标准见表 4-12。

表 4-10 废水产污源强及治理设施情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理设施			
					处理能力 (m <sup>3</sup> /d)	治理工艺	治理效率 (%)	是否为可行技术
职工生活污水	生活污水	COD	340	0.0884	50	化粪池（厌氧生物处理）	41.2	否
		BOD <sub>5</sub>	140	0.0364			30	
		SS	220	0.0352			23	

			NH <sub>3</sub> -N	30	0.0078			3.3	
			TN	44.8	0.0116			12	

表 4-11 废水污染物排放情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	废水排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放方式	排放去向
职工生活污水	生活污水	COD	260	50	0.013	间接排放	惠南污水处理厂
		BOD <sub>5</sub>		10	0.0026		
		SS		10	0.0026		
		NH <sub>3</sub> -N		5	0.0013		
		TN		15	0.0039		

表 4-12 废水排放口及排放标准

产排污环节	类别	污染物种类	排放口基本情况			排放标准	
			编号及名称	类型	地理坐标	标准限值 (mg/L)	标准来源
职工生活污水	生活污水	pH	生活污水排放口 DW001	一般排放口	E118.792516, N24.886208	6~9, 无量纲	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中表 4 三级标准 (其中氨氮、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准)
		COD				500	
		BOD <sub>5</sub>				300	
		SS				400	
		NH <sub>3</sub> -N				45	
		TN				70	

#### 4.2.2.2 达标情况分析

项目运营过程中外排废水主要为职工生活污水，生活污水依托出租方化粪池处理后水质大体为 COD: 199.92mg/L、BOD<sub>5</sub>: 98mg/L、SS: 169.4mg/L、NH<sub>3</sub>-N: 29.01mg/L、总氮: 39.42mg/L、pH: 7.0~8.0 无量纲，符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准 (其中氨氮、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准)，废水通过市政污水管网排入惠南污水处理厂进一步处理。

项目外排废水经处理达标排放，对区域地表水环境影响较小。

#### 4.2.2.3 废水治理措施可行性分析

项目运营过程中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惠南污水处理厂。

由于项目所属行业无对照排污许可证申请与核发技术规范，故参照《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066-2019) 中所列的可行技术。根据 HJ1124-2018，化粪池不属于可行技术，本评价对化粪池处理可行性简要分析。

##### ①化粪池处理工艺简介

生活污水经污水管道进入化粪池，三级化粪池由相连的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉

淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。

## ②化粪池处理效果分析

根据《环境工程技术手册-废水污染控制技术手册》及相关类比数据，化粪池对生活污水的处理效果见下表 4-13。

表 4-13 化粪池处理效果 单位：mg/L

污染物	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	总氮
源强浓度	340	140	220	30	44.8
污染物去除率（%）	41.2	30	23	3.3	12
排放浓度	199.92	98	169.4	29.01	39.42

根据上表 4-13 可知，生活污水经化粪池处理后水质可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准），废水治理措施可行。

### 4.2.2.4 生活污水依托出租方化粪池处理可行性分析

福建盛鑫智慧印刷科技有限公司位于福建省泉州市台商投资区张坂镇玉埕村泉东大道 2101 号，共规划建设 1#-4#厂房，已设置共用公共化粪池，设计化粪池日处理生活污水最大为 50m<sup>3</sup>/d。

根据调查，目前园区内仅有福建申赛新材料科技有限公司（位于 2#厂房）入驻，申赛公司生活污水排放量为 6.24t/d，占出租方化粪池处理能力的 12.48%，本项目生活污水的排放量为 1t/d，故出租方化粪池有足够的余量接纳本项目生活污水。

因此，项目产生的生活污水依托出租方化粪池处理是可行的。

### 4.2.2.5 生活污水纳入惠南污水处理厂可行性分析

#### （1）惠南污水处理厂概况

惠南污水处理厂位于泉州台商区张坂镇井头村附近，设计总规模为 15.0 万 m<sup>3</sup>/d，占地面积 48468.1203m<sup>2</sup>，其中一期工程处理规模 2.5 万 m<sup>3</sup>/d，占地面积 31754.0168m<sup>2</sup>。目前惠南污水处理厂采用改良型卡式氧化沟工艺，主要负责辖区四个乡镇（张坂镇、东园镇、百崎乡、洛阳镇）的生活及工业污水的处理。惠南污水处理厂的出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，污水处理厂出水排入泉州湾秀涂-浮山海域。

根据福建省污染源监测信息综合发布平台发布的《2024 年第三季度执法监测废水监测数据表》（2024 年 11 月 5 日），泉州台商投资区惠南污水处理有限公司排放废水水质统计见表 4-14。

表 4-14 惠南污水处理厂废水排放监测统计结果一览表

序号	污染因子	单位	尾水排放浓度	排放标准	是否达标排放
1	pH	无量纲	7.3	6-9	达标
2	化学需氧量	mg/L	20	50	达标
3	生化需氧量	mg/L	6	10	达标
4	悬浮物	mg/L	6	10	达标
5	色度	mg/L	<2	30	达标
6	氨氮	mg/L	0.21	5	达标
7	总氮	mg/L	12	15	达标
8	总磷	mg/L	0.07	0.5	达标
9	动植物油	mg/L	<0.06	1	达标
10	石油类	mg/L	<0.06	1	达标
11	粪大肠菌群	个/L	<20	1000	达标

由污水处理厂监测结果表明，惠南污水处理厂尾水可稳定达标排放。

## （2）生活污水纳入污水处理厂可行性分析

### ①管网衔接可行性

根据现场调查，项目南侧泉东大道污水管网已铺设并接入惠南污水处理厂，污水管网走向见附图 8，项目生活污水纳入惠南污水处理厂是可行的。

### ②处理能力及水质可行性

项目生活污水最大产生量为  $1\text{m}^3/\text{d}$ ，目前惠南污水处理厂日处理能力为 2.5 万  $\text{m}^3/\text{d}$ 。因此，外排废水仅占惠南污水处理厂污水处理能力的 0.004%，不会对污水处理厂造成明显的负荷冲击。且项目生活污水的水质简单，经化粪池预处理后能够满足惠南污水处理厂的进水要求。

综上分析，项目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惠南污水处理厂是可行的。

### 4.2.2.6 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），间接排放的生活污水仅说明排放去向即可，无需开展监测。

### 4.2.3 噪声

#### 4.2.3.1 噪声源强核算

项目运营过程中噪声主要来源于印刷机、复合机、空压机等机械设备运行时产生的噪声，噪声源源强、降噪措施、排放强度、持续时间等见下表 4-15。

表 4-15 主要设备噪声源强及控制措施

所在位置	设备名称	型号	单台噪声源强		数量 (台)	等效声压级 dB (A)	空间相对位置/m			减声、降噪措施		噪声排放值		声源类型	持续时间	
			核算方法	噪声源强 dB (A)			X	Y	Z	降噪措施	处理量 dB (A)	核算方法	噪声源强 dB (A)			
生产车间	印刷机	SGF-1050 WZD	类比法	60~70	1	70	50	29	1.2	墙体隔声	15	类比法	55	室内声源	8h/d	
	印刷机	HT077	类比法	60~70	1	70	46	29	1.2	墙体隔声	15	类比法	55	室内声源		
	干式复合机	SDP-1250	类比法	60~70	2	73	32	29	1.2	墙体隔声	15	类比法	58	室内声源		
	高速无溶剂复合机	诺德美克 1300	类比法	60~70	2	73	42	37	1.2	墙体隔声	15	类比法	58	室内声源		
	制袋机	/	类比法	55~65	6	72.8	50	34	6.2	墙体隔声	15	类比法	57.8	室内声源		
	分切机	SL-G3-13 00	类比法	55~65	2	68	38	36	6.2	墙体隔声	15	类比法	53	室内声源		
	品检机	ER300	类比法	55~65	2	68	28	36	6.2	墙体隔声	15	类比法	53	室内声源		
	空压机	7.5kW	类比法	80~85	2	88	9	33	1.2	墙体隔声	15	类比法	73	室内声源		
运营期环境影响和保护措施	生产车间外	风机	/	类比法	75~80	1	80	42	43	1.2	减振垫	10	类比法	70	室外声源	
备注：以生产车间西南角为原点，正东方向为X轴正方向，正北方向为Y轴正方向，垂直向上方向为Z轴正方向。同一车间内同类型且分布集中的高噪声机台设备等效为1个点声源，等效声源声压级为单机声压级（取最大值）的能量总和，坐标点取等效点源中心坐标。																

运营期环境影响和保护措施	<h3>4.2.3.2 达标情况分析</h3> <p>项目厂界外延 50m 范围内无声环境保护目标, 为了评价项目厂界噪声达标情况, 将噪声源作点声源处理, 噪声向外传播的过程, 近似认为在半自由声场中扩散。根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 推荐的方法, 噪声预测模式如下:</p> <p>①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (Leqg) 计算公式:</p> $L_{eqg} = 10\lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$ <p>式中: <math>L_{eqg}</math>—声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);  <math>L_{Ai}</math>—i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);  <math>T</math>—预测计算的时间段, s;  <math>t_i</math>—i 声源在 T 时间段内的运行时间, s。</p> <p>②预测点的预测等效声级 (<math>L_{eq}</math>) 计算公式:</p> $L_{eq} = 10\lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$ <p>式中: <math>L_{eqg}</math>—声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);  <math>L_{eqb}</math>—预测点的背景值, dB(A)。</p> <p>③如果声源处于半自由声场, 点声源在预测点产生的 A 声级计算公式:</p> $L_A(r) = L_{Aw} - 20\lg r - 8$ <p>式中: <math>L_A(r)</math>—距离声源 r 米处的 A 声值, dB(A);  <math>L_{Aw}</math>—点声源 A 计权声功率级, dB;  <math>r</math>—预测点距声源的距离, m;</p> <p>企业夜间不生产, 在采取降噪措施后, 项目运营过程设备噪声对厂界昼间噪声的贡献值见下表 4-16。</p> <p><b>表 4-16 项目厂界噪声预测结果一览表 单位: dB (A)</b></p> <tbl_info cols="7"></tbl_info> <tbl_r cells="7" ix="1" maxcspan="1" maxrspan="2" usedcols="7"></tbl_r> <tbl_r cells="3" ix="2" maxcspan="1" maxrspan="1" usedcols="3"></tbl_r> <tbl_r cells="7" ix="3" maxcspan="1" maxrspan="1" usedcols="7"></tbl_r> <tbl_r cells="7" ix="4" maxcspan="1" maxrspan="1" usedcols="7"></tbl_r> <tbl_r cells="7" ix="5" maxcspan="1" maxrspan="1" usedcols="7"></tbl_r>																																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">预测点位</th><th colspan="3">空间相对位置/m</th><th rowspan="2">时段</th><th rowspan="2">贡献值</th><th rowspan="2">标准限值</th><th rowspan="2">达标情况</th></tr> <tr> <th>X</th><th>Y</th><th>Z</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>南侧厂界</td><td>25</td><td>-1</td><td>1.2</td><td>昼间</td><td>43.2</td><td>65</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>西侧厂界</td><td>-1</td><td>20</td><td>1.2</td><td>昼间</td><td>42.7</td><td>65</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>北侧厂界</td><td>25</td><td>41</td><td>1.2</td><td>昼间</td><td>48.9</td><td>65</td><td>达标</td></tr> </tbody> </table>	预测点位	空间相对位置/m			时段	贡献值	标准限值	达标情况	X	Y	Z	南侧厂界	25	-1	1.2	昼间	43.2	65	达标	西侧厂界	-1	20	1.2	昼间	42.7	65	达标	北侧厂界	25	41	1.2	昼间	48.9	65
预测点位	空间相对位置/m			时段	贡献值					标准限值	达标情况																								
	X	Y	Z																																
南侧厂界	25	-1	1.2	昼间	43.2	65	达标																												
西侧厂界	-1	20	1.2	昼间	42.7	65	达标																												
北侧厂界	25	41	1.2	昼间	48.9	65	达标																												
备注: 项目东侧紧邻出租方限值厂房, 不进行噪声预测。																																			
根据上表预测结果可知, 项目运营投产后对厂界四周贡献值约 42.7~48.9dB (A) 之间, 均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 对周围声环境影响不大。																																			
<h3>4.2.3.3 噪声控制措施</h3> <p>项目应采取有效的噪声控制措施, 建议如下:</p>																																			

- |  |  |
|--|--|
|  | <p>(1) 设备选型应优先选用低噪声设备，并对高噪声设备采取消声、减振措施；<br/> (2) 合理布置车间平面布局，高噪声设备应尽量远离厂界；<br/> (3) 加强设备维护，保持良好运行状态等。</p> |
|--|--|

#### 4.2.3.4 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，项目厂界噪声监测计划具体见下表 4-17。

表 4-17 噪声监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次
厂界四周外 1m 处	等效 A 声级	1 次/季度

#### 4.2.4 固体废物

##### 4.2.4.1 固体废物产生及处置情况

项目固体废物产生环节、名称、属性（一般工业固体废物、危险废物及编码）、主要有毒有害物质名称、物料性状、环节危险特性、年度产生量、贮存方式、利用处置方式和去向、利用或处置量等情况具体如下：

###### (1) 一般工业固体废物

项目制袋、分切、检验过程产生的生产边角料及不合格品，产生量为 10.578t/a，属于“SW17 可再生类废物”，分类代码为 900-003-S17，这部分固体废物集中收集后由相关单位回收利用。

###### (2) 危险废物

###### ①废抹布

印刷机清洁擦拭、保养过程产生的废抹布产生量约 0.2t/a，属《国家危险废物名录》(2021 版) 中规定的“HW12 (染料、涂料废物)”，废物代码为 900-256-12，收集暂存于车间内设置的危险废物暂存间，定期委托有资质的单位进行处置。

###### ②废弃包装桶

凹印油墨、溶剂及粘合剂等使用过程会产生一定量的废弃包装桶，产生量约 0.61t/a (约 610 个桶)。废弃包装桶属于危险废物 (废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49)，这部分危险废物集中收集后委托有资质的单位进行处置。

###### ③废活性炭

项目有机废气治理设施运行一段时间后，活性炭吸附有机污染物后将达到饱和状态，无法继续使用，需进行更换。废气处理设施废活性炭产生量参照《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》(杨芬、刘品华) 的试验结果表明，每千克的活性炭可吸附 0.22~0.25kg 的有机废气，本评价活性炭吸附量取 0.22kg。根据物料平衡分析，项目活性炭吸附装置有机废气吸附量约 0.9299t/a，活性炭用量约 4.2268t/a，则计算得理论废活性炭产生量约为 5.1567t/a。

参照《厦门市环境保护局关于加强挥发性有机物污染防治（第三阶段）的通告》（厦环控[2018]26号）中相关要求：采用不具备脱附功能的吸附法治理废气，每万立方米/小时设计风量的吸附剂装填量应不小于1m<sup>3</sup>。项目有机废气治理设施拟配套风机风量为20000m<sup>3</sup>/h，蜂窝状活性炭体积密度约为350~550kg/m<sup>3</sup>，本评价取400kg/m<sup>3</sup>，则拟设置活性炭吸附装置主要参数如下：

**表 4-18 活性炭吸附箱主要参数**

序号	类别	参数
1	风量	20000m <sup>3</sup> /h
2	形式	卧式蜂窝状活性炭箱
3	活性炭填充量	800kg/箱（2.0m <sup>3</sup> /箱）
4	废气停留时间	≥3s
6	比表面积	1050m <sup>2</sup> /g
7	废气进口温度	≤50°C

项目活性炭吸附装置平均每四个月更换一次，则计算实际废活性炭产生量约为5.7299t/a。经对比，实际废活性炭产生量大于理论废活性炭产生量，本评价按实际更换产生的废活性炭量为5.7299t/a。废活性炭属于危险废物（废物类别：HW49其他废物，废物代码：900-039-49），这部分危险废物集中收集后委托有资质的单位进行处置。

根据生态环境部“关于活性炭碘值问题的回复”：采用蜂窝状活性炭吸附的，建议选择与碘值800毫克/克颗粒状、柱状等活性炭吸附效率相当的蜂窝状活性炭，并按照设计要求足量添加、及时更换。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较高的蜂窝状活性炭，每个月对活性炭进行检查，及时更换活性炭。

项目运营过程中危险废物产生及处置情况如下：

**表 4-19 危险废物汇总表**

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	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废抹布	HW12 染料、涂料废物	900-256-12	0.2	印刷机擦拭	固态	有毒有害物质	每月	T, I	设置危废贮存间，委托有资质的单位处置
废弃包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.061		固态	挥发性有机物、有毒有害物质	每天	T/In	
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	5.7299		活性炭吸附装置	固态	挥发性有机物	每四个月	T

### （3）职工生活垃圾

项目拟招聘职工25人，均不住厂，生活垃圾排放系数按0.4kg/d·人计，则生活垃圾产生量约3t/a，生活垃圾定期由环卫部门清运处置。

固体废物产生及处置情况见下表4-20，项目运营过程产生的各项固体废物经妥善处置后，对周边环境影响不大。

表 4-20 固体废物产生及处置情况一览表

固废名称	产生环节	属性	主要有毒有害物质	物理性质	环境危险特性	年度产生量(t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量(t/a)
边角料及不合格产品	生产过程	一般工业固废	/	固态	/	10.578	一般固废暂存场所(室内贮存、防风防雨)	相关单位回收利用	10.578
废抹布	印刷机擦拭	危险废物	有毒有害物质	固态	毒性	0.2	桶装密封贮存,暂存于厂区危险废物暂存间	委托有资质的单位进行处置	0.2
废弃包装桶	印刷、复合		挥发性有机物、有毒有害物质	固态	毒性/感染性	0.61			0.61
废活性炭	活性炭吸附装置		挥发性有机物	固态	毒性	5.7299			5.7299
职工生活垃圾	职工生活	/	/	/	/	3	厂区垃圾桶	由环卫部门清运处理	3

#### 4.2.4.2 环境管理要求

##### (1) 一般工业固体废物环境管理要求

###### ①一般工业固体废物贮存设施要求

一般工业固体废物暂存场应参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)有关规定执行，并设置相应环境保护图形标志。

建设单位拟在生产车间二层设置1处占地面积为20m<sup>2</sup>的一般工业固体废物暂存场所，用于贮存生产过程产生的工业固体废物，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关规定采取防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

###### ②一般固体废物管理要求

建设单位应指派专人负责固体废物的收集、贮存，固体废物产生、收集、暂存及委托转运过程应建立管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、处置等信息，运行过程应对受委托工业固废处置单位的主体资格和技术能力进行核实，生活垃圾于就近垃圾收集点集中收集后送至附近的垃圾中转站，由环卫部门统一清运。

##### (2) 危险废物贮存及环境管理要求

###### ①危险废物的收集包装要求

A、有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备；

B、危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识；

C、危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

项目运营过程中产生的废抹布、废活性炭、废弃包装桶等危险废物自身或吸附含有VOCs，须采用密封式贮存方式。建设单位应定期对其包装容器密封性进行检查，一旦发现容器破碎或敞开，应进行及时更换。

## ②危险废物贮存设施要求

建设单位拟在生产车间一层建设1处占地面积约15m<sup>2</sup>的危险废物暂存间，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中贮存设施污染控制要求建设项目危险废物暂存间，贮存场所需满足防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治设施等条件。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施，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，并设置警示标志。地面采取基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10<sup>-7</sup>cm/s）或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10<sup>-10</sup>cm/s）。

转移危险废物，需按照国家有关规定申领、填写、运行、报送、保管危险废物转移联单；制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台账，其他危险废物具体管理要求见下文所述。危险废物暂存间分区如下：

表 4-21 危险废物暂存间分区设置一览表

危险废物种类	面积 (m <sup>2</sup> )	设计暂存能力 (t)	危险废物产生量 (t/a)	转运周期
废抹布	2	0.3	0.2	1 次/年
废弃包装桶	6	0.4	0.61	1 次/半年
废活性炭	5	3	5.7299	1 次/半年

## ③危险废物管理要求

建设单位应根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）制定危废管理计划，按照填表说明填写《危险废物管理计划》，并附《危险废物管理计划备案登记表》。具体管理要求如下：

A、产废单位根据自身产品生产和危险废物产生情况，在借鉴同行业发展水平和经验的基础上，提出减少危险废物产生量和危害性的计划，明确改进原料、工艺、技术、管理等方面的具体措施。

B、产废单位应明确危险废物贮存设施现状，包括设施名称、数量、类型、面积及贮存能力，掌握贮存危险废物的类别、名称、数量及贮存原因，提出危险废物贮存过程的污染防治和事故预防措施等内容。

C、项目产生的危险废物运输应遵守危险货物运输管理的相关规定，按照危险废物特性分类运输。自行运输危险废物的应描述拟采用运输工具状况，包括工具种类、载重量、使用年限、危险货物运输资质、污染防治和事故预防措施等；委托外单位运输危险废物的，应描述委托运输的具体状况，包括委托运输单位、危险货物运输资质等。

D、产废单位需要将危险废物转移出厂区的，应制定转移计划，其内容包括：危险废物数量、种类；拟接收危险废物的经营单位等。

E、产废单位要结合自身的实际情况，与生产记录相衔接，建立危险废物台账，如

实记载产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用处置等信息。鼓励产废单位采用信息化手段建立危险废物台账。产废单位应在台账工作的基础上如实向所在地县级以上人民政府生态环境部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

### （3）固体废物监控措施

建设单位应登录福建省生态环境厅亲清服务平台对项目产生的固体废物进行信息管理及产生、收集、贮存、转移、利用处置的全过程业务办理。

涵盖固体废物（含：一般工业固体废物、危险废物等）产生、收集、贮存、转移、利用处置的全过程业务办理流程及信息管理，侧重构建危险废物“产废-收集-转移-处置”流向监管数据网。并对厂区一般工业固体废物固废的收集、贮存、处置情况进行登记，并对其产生、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。

综上所述，项目产生的固体废物经妥善处置后，不会对周围环境产生不利影响，所采取的固废治理措施可行。

## 4.2.5 地下水、土壤

### 4.2.5.1 污染源、污染物类型及污染途径

根据分析，项目建成运营后可能产生的地下水、土壤污染源及污染途径见下表4-22。

表4-22 项目主要地下水、土壤污染源及污染途径一览表

序号	污染源	污染物类型	污染途径
1	生活污水处理设施及配套的污水管道	生活污水	池底或池壁渗透，污水管网破裂，渗透地表，污染地下水及土壤
2	危险废物暂存间	危险废物	危险废物泄漏，污染地下水及土壤
3	化学品仓库	凹印油墨、溶剂、粘合剂等	各类凹印油墨、溶剂、粘合剂泄漏，污染大气、地下水及土壤等

### 4.2.5.2 分区防控措施

根据项目生产设施、单位的特点及所处区域，将本项目划分为重点污染防治区和一般污染防治区和非污染防治区，针对不同的区域提出相应的防渗要求。

#### （1）重点污染防治区

指污染地下水环境的物料泄漏后，不容易被及时发现和处理的区域，主要为危险废物暂存间、化学品仓库等，对于重点污染防治区参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《石油化工企业防渗设计通则》（QSY1303-2010）的重点污染防治区进行防渗设计。即防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数不大于 $10^{-7}\text{cm/s}$ ）或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}\text{cm/s}$ ）。

#### （2）一般污染防治区

指污染地下水环境的污染物泄漏后，容易被及时发现和处理的区域。通过在抗渗钢筋（钢纤维）混凝土面层中掺水泥基防水剂，其下垫砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。对于混凝土中间的缩缝、胀缝和与实体基础的缝隙，通过填充柔性材料、防渗填塞料达到防渗的目的。

主要包括生活污水处理设施、生产车间，防渗要求为防渗层防渗等级应等效于厚度不小于 0.75m 的黏土防渗层，防渗系数 $<10^{-7}$ cm/s。

### （3）非污染防治区

指不会对地下水环境造成污染的区域，主要为办公区、原料及产品仓库。

防渗要求：对于基本上不产生污染的非污染防治区，不采取专门针对地下水污染的防治措施。

项目分区防渗及防渗措施要求见下表 4-23。

**表 4-23 项目厂区分区防渗及防渗措施一览表**

编号	防渗分区	装置或构筑物名称	防渗区域	防渗措施及要求
1	重点防渗区	危险废物暂存间、化学品仓库	地面	参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 和《石油化工企业防渗设计通则》(QSY1303-2010) 的重点污染防治区进行防渗设计，可采用混凝土地坪+环氧树脂涂层进行处理。
2	一般防渗区	化粪池	水池底部、池壁	参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 和《石油化工企业防渗设计通则》(QSY1303-2010) 的一般污染防治区进行防渗设计。污水处理设施池底、池壁和管道采用防渗钢筋混凝土，池体内表面涂刷水泥基渗透结晶型防渗涂料，作业区地面采用混凝土硬化。
		生产车间	地面	
3	非污染防治区	办公区、原料及成品仓库	地面	地面混凝土硬化

#### 4.2.5.3 地下水、土壤环境影响分析

为了防止建设项目运行对地下水造成污染，从原料和产品的储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏）；同时针对厂区的地质环境、水文地质条件，对有害物质可泄漏的区域采取防渗措施，阻止其渗入地下水。即从源头到末端全方位采取控制措施，防止建设项目运行对地下水造成污染。

项目采用主动防渗措施与被动防渗措施相结合的方法，防止地下水受到污染。主要方法包括：

①主动防渗：即源头控制措施，主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏事故降到最低程度。

②被动防渗：即末端控制措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下。对埋管的管沟应采用三布五油防腐防渗处理，比如：铺设有效的防渗地膜等。

本评价要求建设单位应严格按照环评要求分区防渗，在采取相应的措施后，本项目正常运营对地下水及土壤环境影响较小。

#### 4.2.6 生态环境

项目用地范围为已建成厂区，不涉及生态环境保护目标，生态环境影响极小。

#### 4.2.7 环境风险

##### 4.2.7.1 评价依据

###### (1) 风险源调查

根据建设项目特点，本项目厂区危险单元主要为危险废物暂存间及化学品仓库。

###### (2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，确定本项目危险物质主要为凹印油墨、各类溶剂、粘合剂、废弃包装桶及废活性炭等，厂区内危险物质与其临界量比值见下表 4-24。

表 4-24 环境风险物质与临界量比值

序号	危险物质	厂区内最大贮存量(t)	临界量(t)	比值(Q)	临界量限值来源
1	凹印油墨	0.04	10	0.004	参考 HJ169-2018 附录 B 中乙酸乙酯
2	乙酯溶剂	0.1	10	0.01	
3	溶剂型粘合剂	0.045	10	0.0045	
4	乙酸乙酯溶剂	0.05	10	0.005	
5	废抹布	0.2	50	0.004	
6	废弃包装桶	0.4	50	0.008	
7	废活性炭	3	50	0.06	
合计			0.0955	/	

根据上表，项目全厂危险物质厂区最大贮存量与临界量比值为  $Q = 0.0955 < 1$ 。因此，本项目环境风险潜势为 I。

###### (3) 评价等级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)评价工作等级，见下表 4-25，本项目环境风险潜势为 I，可展开简单分析。

表 4-25 环境风险评价工作等级划分

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

<sup>a</sup>是相当于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

#### 4.2.7.2 环境风险识别

###### (1) 物质危险性识别

根据 HJ/T169-2018 附录 B 对项目危险物质进行识别，物质危险性识别范围包括主要原料及辅助材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品以及生产过程排放“三废”污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。风险类型根据有毒有害物质放散起因，分为火灾、爆炸

和泄漏三种类型。项目主要危险物质及分布情况、可能影响环境的途径见下表 4-26。

表 4-26 风险识别结果

危险物质来源	危险物质名称	环境风险类别	分布情况	影响环境途径
凹印油墨、溶剂、粘合剂等	毒性物质	泄漏、火灾	化学品原料仓库	大气环境、土壤环境
废气污染物	有机废气	泄漏(事故排放)	生产车间	大气环境
危险废物	沾染或含有危险物质的危险废物	泄漏	危险废物暂存间	大气环境、土壤环境
火灾伴生/次生物	CO	火灾	易燃物质存放区或火灾发生点	大气环境、地表水环境

#### (2) 生产系统危险性识别

项目主体工程所采用的生产设备均为国内同行业较为成熟、稳定的设备，根据《建设项目风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C 表 C.1 中所列出的行业及生产工艺分值，项目属于“其他”行业，生产工艺危险性极低。

#### 4.2.7.3 环境风险影响分析

##### (1) 危险化学品、危险废物泄漏对周边环境的影响

化学品仓库及危险废物暂存间储存的化学品或危险废物泄漏，泄漏物质中挥发分进入大气中，污染大气环境；部分液态物质还可能渗透地表污染土壤环境及地下水环境等。

##### (2) 火灾及爆炸引发的伴生/次生污染环境影响分析

油墨、溶剂遇明火或生产设备电器故障，引发火灾，燃烧将会产生大量的浓烟、CO<sub>2</sub>、CO 等，将会对周围大气环境产生一定影响。同时，火灾后的次生污染物消防废水若未得到妥善处置，将对周边地表水环境产生一定的影响。

##### (3) 废气事故排放对周边大气环境影响分析

项目废气处理设施有机废气收集治理设施，集气设备故障可能发生风机故障，若抽风机故障停转，有害气体不能够有效收集处置而无组织排放，将导致车间内污染物浓度增大和对外环境也会产生不利影响，而且无组织源排放高度低，大气的扩散稀释强度较弱，对厂界附近的环境空气质量将产生一定程度的影响。

#### 4.2.7.4 环境风险防范措施

(1) 加强厂区的安全环保管理，实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改；

(2) 加强设备的维修、保养，定期检查各种设备，杜绝事故隐患，降低事故发生的概率，对废气治理设施、废水治理设施应定期维护，及时发现处理设施的隐患，确保各项环保设施的正常运行；

(3) 制定详细的车间安全生产制度并严格执行，规范车间内职工生产操作方式，对生产操作工人必须进行上岗前专业培训，严格管理，增强职工安全环保意识；

(4) 配备完善的消防器材和消防设施。

#### 4.2.8 环保投资估算

项目环保工程投资估算见表 4-27。

表 4-27 环保投资估算一览表

项目	措施内容	工程投资 (万元)
废水	生活污水依托出租方已建化粪池及污水管网	0
废气	调墨、印刷、调胶、复合、熟化废气 二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒	20
噪声	减振垫、隔声等	1
固体废物	垃圾桶、一般固体废物暂存场所、危险废物暂存间	4
	总计	25

项目环保投资经估算约 25 万元, 占项目总投资 1000 万元的 2.5%。项目如能将这部分投资落实到环保设施上, 切实做到废水、废气、噪声治理达标排放, 同时减少固废对周围环境的影响, 将可使企业做到各种污染物达标排放。同时, 项目建设运营可增加当地的劳动就业率和地方税收, 具有良好的社会和经济效益。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素\内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 调墨、印刷、调胶、复合、熟化废气排放口	非甲烷总烃	车间密闭;集气罩+二级活性炭吸附装置+25m 高排气筒	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018) 表1 中标准限值
	厂区 内 监 测 点 处 1h 平 均 浓 度 值	非甲烷总烃	加强对废气收集、治理设施维护管理,减少无组织废气排放; 实际生产过程中,应将未用完的溶剂及时封桶存放。	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018) 表3 中标准限值
	监控点处任意一次浓度值	非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中附录A 表A.1 中限值
	厂界	非甲烷总烃	加强车间密闭	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018) 表2 中标准限值
地表水环境	DW001 生活污水排放口	pH、COD、SS、 BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表1 中 B 等级标准限值
声环境	厂界	连续等效 A 声级	选用低噪声设备, 加强设备维护, 隔声、减噪, 利用墙体隔声等。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准
电磁辐射	—	—	—	—
固体废物	①规范设置一般固废暂存场所, 一般工业固体废物综合利用; ②规范设置危险废物暂存间, 危险废物按相关要求收集、暂存, 定期委托有资质的单位进行处置; ③生活垃圾由环卫部门清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	落实厂区分区防渗措施			
生态保护措施	—			
环境风险防范措施	制定完善的环境管理制度, 强化安全生产措施, 加强宣传与培训, 定期检查生产设备及配套环境保护设施的稳定性及安全性, 防止生产事故的发生, 杜绝项目污染物非正常排放, 同时严格遵守环保“三同时”原则, 积极落实各项污染防治措施。			

其他环境管理要求	<p><b>1、环境管理</b></p> <p>企业环境管理由公司经理负责制下设兼职环境监督员1~2人，在项目的运行期实施环境监控计划，负责日常的环境管理。作为企业的环境监督员，有如下的职责：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①协助领导组织推动本企业的环境保护工作，贯彻执行环境保护的法律、法规、规章、标准及其他要求；</li> <li>②组织和协助相关部门制定或修订相关的环境保护规章制度和操作规程，并对其贯彻执行情况进行监督检查；</li> <li>③汇总审查相关环保技术措施计划并督促有关部门或人员切实执行；</li> <li>④进行日常现场监督检查，发现问题及时协助解决，遇到特别环境污染事件，有权责令停止排污或者消减排污量，并立即报告领导研究处理；</li> <li>⑤指导部门的环境监督员工作，充分发挥部门环境监督员的作用；</li> <li>⑥办理建设项目环境影响评价事项和“三同时”相关事项，参加环保设施验收和试运行工作；</li> <li>⑦参加环境污染事件调查和处理工作；</li> <li>⑧组织有关部门研究解决本企业环境污染防治技术；</li> <li>⑨负责本企业应办理的所有环境保护事项。</li> </ul> <p><b>2、排污许可证申领</b></p> <p>根据《排污许可证管理办法（试行）》要求，纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在启动生产设施或者实际排污之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版），本项目属于“十八、印刷和记录媒介复制业 23 39 印刷 231”中“其他”和“二十四、橡胶和塑料制品业 29 62 塑料制品业 292”中“其他”，实行登记管理。建设单位应当在启动生产设施或者实际排污之前，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表。</p> <p><b>3、竣工环境保护验收</b></p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》（2017年版）有关规定，本项目应在环境保护设施竣工之日起3个月内完成竣工环保验收；环境保护设施需要进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月。</p> <p>建设单位应当按照国务院生态环境主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制验收报告，验收小组应由建设单位、环保设施设计单位、施工单位、环评机构等共同组成，对环保治理设施进行竣工验收，并在运营期间检查各项环保治理设施的运转情况和治理效果（含对排污</p>

口污染物浓度的监测），切实做好“三同时”。

#### 4、排污口规范化

建设项目应完成排污口规范建设，投资应纳入正常生产设备之中。各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15563.1-1995）。

要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色、图形颜色根据下表确定。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

本项目废气、废水、噪声和固废各排污口标志牌示意图如下：

表 5-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

部位 项目	污水排 放口	噪声排放 源	废气排放 口	一般固体 废物	危险废物
图形符号					
形状	正方形 边框	正方形边 框	正方形边 框	正方形边 框	三角形边 框
背景颜色	绿色	绿色	绿色	黄色	黄色
图形颜色	白色	白色	白色	黑色	黑色

#### 5、信息公开

根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号）、《福建省环保厅关于做好建设项目环境影响评价信息公开工作的通知》（闽环评函[2016]94 号文等有关规定，项目环境影响评价阶段应进行信息公开。

建设单位在委托本评价单位编制环境影响评价报告表的同时，于 2025 年 10 月 27 日至 2025 年 10 月 31 日在福建环保网进行了环境影响评价信息第一次公示。信息公开期间及公示期结束后，建设单位均未收到相关群众的反馈意见。

本项目环境影响评价报告编制工作基本完成，建设单位在报送生态环境主管部门审批前，于 2025 年 11 月 03 日至 2025 年 11 月 07 日在福建环保网进行了环境影响评价信息第二次公示。信息公开期间及公示期结束后，建设单位亦未收到相关群众的反馈意见。

## 六、结论

泉州兆禧时代包装科技有限公司选址于泉州台商投资区张坂镇玉埕村泉东大道 2101 号，项目的建设符合国家、地方当前产业政策。项目所在区域水、气、声环境质量现状较好，能够满足环境功能区划要求；项目在运营期内要加强对废气、废水、噪声、固废的治理，确保污染治理设施正常运行、各项污染物达标排放，减小对周围环境的影响。在保证各项污染物达标排放的情况下，项目的建设是可行的。



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	非甲烷总烃 (有组织)				0.6199t/a		0.6199t/a	+0.6199t/a
	非甲烷总烃 (无组织)				0.1722t/a		0.1722t/a	+0.1722t/a
废水	COD				0.013t/a		0.013t/a	+0.013t/a
	NH <sub>3</sub> -N				0.0013t/a		0.0013t/a	+0.0013t/a
	TN				0.0039t/a		0.0039t/a	+0.0039t/a
一般工业 固体废物	不合格产品				10.578t/a		10.578t/a	+10.578t/a
危险废物	废抹布				0.2t/a		0.2t/a	+0.2t/a
	废弃包装桶				0.61t/a		0.61t/a	+0.61t/a
	废活性炭				5.7299t/a		5.7299t/a	+5.7299t/a
职工生活垃圾					3t/a		3t/a	+3t/a

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①



附图 1、项目地理位置图

