

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 俊宇(石狮市)印刷包装有限公司塑料  
包装袋生产项目

建设单位(盖章): 俊宇(石狮市)印刷包装有限公司

编制日期: 2024年2月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	俊宇（石狮市）印刷包装有限公司塑料包装袋生产项目														
项目代码	2401-350581-04-03-943778														
建设单位联系人	***	联系方式	*****												
建设地点	福建省石狮市祥芝镇双永路5号车间1（石狮高新技术产业开发区）														
地理坐标	E 118 度 43 分 23.441 秒，N 24 度 45 分 46.089 秒														
国民经济行业类别	C2319 包装装潢及其他印刷；C2923 塑料丝、绳及编织品制造	建设项目行业类别	20-039 印刷 231*；26-053 塑料制品业 292												
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	石狮市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号	闽发改备[2024]C070042 号												
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	30												
环保投资占比（%）	6.0	施工工期	2 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> ）	租赁建筑面积 3470.11												
专项评价设置情况	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染类）（试行）》，土壤、声环境不开展专项评价，地下水原则上不开展专项评价。项目工程专项设置情况具体见表1-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表1-1 专项评价设置情况一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价类别</th> <th style="width: 35%;">设置原则</th> <th style="width: 35%;">本项目情况</th> <th style="width: 15%;">是否设置专项</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有有毒有害污染物<sup>①</sup>、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标<sup>②</sup>的建设项目</td> <td>项目排放的大气污染物为非甲烷总烃，不涉及左列中有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>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</td> <td>项目生活污水经厂区化粪池处理后排入市政污水管网，最终纳入石狮高新区污水处理厂集中处理，不属于工业废水直排项目</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项	大气	排放废气含有有毒有害污染物 <sup>①</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标 <sup>②</sup> 的建设项目	项目排放的大气污染物为非甲烷总烃，不涉及左列中有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目生活污水经厂区化粪池处理后排入市政污水管网，最终纳入石狮高新区污水处理厂集中处理，不属于工业废水直排项目	否
专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项												
大气	排放废气含有有毒有害污染物 <sup>①</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标 <sup>②</sup> 的建设项目	项目排放的大气污染物为非甲烷总烃，不涉及左列中有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否												
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目生活污水经厂区化粪池处理后排入市政污水管网，最终纳入石狮高新区污水处理厂集中处理，不属于工业废水直排项目	否												

<b>续表1-1 专项评价设置情况一览表</b>			
专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>③</sup> 的建设项目	本项目涉及的危险物质存储量不超过临界量	否
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
海洋	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）。            ②环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。            ③临界量及其计算方法参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。</p> <p style="text-align: center;">根据上表分析可知，项目无需开展专项评价工作。</p>			
规划情况	<p>规划名称：《石狮市高新技术产业开发区单元控制性详细规划》；            审批机关：石狮市人民政府；            审批文件名称及文号：《石狮市人民政府关于石狮市高新技术产业开发区单元控制性详细规划的批复》（狮政综〔2019〕31号）。</p>		
规划环境影响评价情况	<p>规划环评文件名称：《石狮高新技术产业开发区控制性详细规划环境影响报告书》；            召集审查机关：泉州市石狮生态环境局；            审查文件名称及文号：《泉州市石狮生态环境局关于印发石狮高新技术产业开发区控制性详细规划环境影响报告书审查小组意见的函》（狮环保函〔2019〕76号）。</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>（1）园区土地利用规划符合性分析</b></p> <p>根据《石狮高新技术产业开发区单元控制性详细规划——土地利用规划图》（见附图5），项目所在地块规划为二类工业用地。项目从事塑料包装袋生产制造，属工业型建设项目，因此本项目建设符合园区土地利用规划要求。</p> <p><b>（2）园区产业定位符合性分析</b></p> <p>石狮高新技术产业开发区以临港经济的发展指引产业布局，引导传统产业更新提升。大力发展纺服产业链上的高端制造业，突出拓展海洋生物与海洋装备配套产业，科学引导现代物流、高端创业与研发服务业；</p>		

港城融合、产城一体、集聚创新的临港科技城。主导产业包含纺织服装、化纤、装备机械、电子信息、轻工食品、仓储物流等。

具体产业构成规划如下：

规划区依托石湖港的强大拉动力，发展现代物流，形成保税物流园和港后物流园两级物流园；对石狮现有纺织服装业进行提升，并将其迁移至高新技术产业开发区，发展高附加值纺织服装业，形成纺服加工基地；承接台湾产业转移，发展装备机械，形成装备机械基地；与现有服装纺织等形成产业链，发展高端纺织机械、纺织新材料、电子信息、食品等产业。其中，园区规划中主要鼓励产业“（四）轻工、食品”具体产业详见下方。

（四）轻工、食品	1、高档印刷包装及高强瓦楞纸板包装材料，资源节约型、环保新型包装材料，有自主知识产权的特种用纸。 2、应用变频控制、模糊逻辑控制等技术的家用电器产品。 3、食品工业，主要是绿色有机食品，天然食品添加剂、海水产品等深、精加工。
----------	--

项目从事塑料包装袋生产制造，为高档印刷、环保新型的包装材料，属于鼓励发展产业：“（四）轻工、食品”中的“1、高档印刷包装及高强瓦楞纸板包装材料，资源节约型、环保新型包装材料，有自主知识产权的特种用纸”。因此，本项目建设与园区产业定位相符。

### （3）《石狮高新技术产业开发区控制性详细规划环境影响报告书》结论及其审查意见的符合性分析

对照《石狮高新技术产业开发区控制性详细规划环境影响报告书》结论及规划环评审查意见（狮环保函〔2019〕76号），其管控要求与本项目情况符合性分析详见下表1-2。

**表1-2 规划环评管控要求与本项目情况符合性分析一览表**

类别	规划环评管控要求	本项目情况	符合情况
生态保护红线	石狮市正在划定生态保护红线。规划区范围内不涉及自然保护区、饮用水源保护区等红线区，规划实施后要求严格按照生态保护红线的管理要求落实区域空间管制，不占用生态保护红线的前提下环境目标可达。	项目选址属于规划的工业用地，未涉及生态保护红线。	符合

续表1-2 规划环评管控要求与本项目情况符合性分析一览表

类别		规划环评管控要求	本项目情况	符合情况
环境质量底线	水环境质量	①加快区域污水管网建设，禁止向规划区景观内河排放污水； ②加强区域水环境综合整治，提高周边居住区生活污水收集率与处理率；拦污截污、河道整治等。	项目生活污水纳入石狮高新区污水处理厂，不直接排入地表水流域中。	符合
	大气环境质量	①严格企业环境准入； ②规划区内使用天然气、电能等清洁燃料；禁止使用燃煤、燃油及未成型生物质燃料锅炉。 ③加强区内现有及规划企业清洁生产及末端治理。 ④加强区域的大气环境综合整治，包括石化、包装印刷、表面涂装、纺织印染等重点行业 VOCs 专项治理；小散乱污企业的专项整治等。 ⑤针对企业产生的酸性气体、碱性气体、挥发性有机物、粉尘等各类大气污染物采用有效的、针对性的污染防治措施。	①项目通过凹印、复合、制袋等工序生产塑料包装袋，属于“（四）轻工、食品”中的“1、高档印刷包装及高强瓦楞纸板包装材料，资源节约型、环保新型包装材料，有自主知识产权的特种用纸”，属于园区规划的鼓励发展产业，符合控制性规划及其规划环评的产业准入。 ②项目使用电能等清洁燃料，不涉及使用高污染燃料。 ③项目建成后加强清洁生产及末端治理，项目废气对外界影响较小。 ④项目通过源头控制、强化末端废气治理，净化工艺符合可行技术要求，可实现各类废气的达标排放。 ⑤项目不涉及产生酸性气体、碱性气体、粉尘等污染物，产生的挥发性有机物采用活性炭吸附净化设施处理，可达标排放。	符合

续表1-2 规划环评管控要求与本项目情况符合性分析一览表

类别		规划环评管控要求	本项目情况	符合情况									
环境质量底线	声环境质量	①控制园区内工业企业做到厂界噪声达标排放，同时保证区域声环境功能区划要求。 ②涉及声环境敏感目标的主干道两侧设置 50m 的绿化隔离带。	项目采取减振、降噪措施后，厂界噪声可达标排放，满足区域声环境功能区划要求。	符合									
	水资源	按本评价要求的优化产业结构并提高清洁生产水平，提高工业用水重复利用率（达75%以上），污水处理开展中水回用；提高入园准入条件，控制水资源耗量大的项目入驻。	项目不涉及工业用水，不属于水资源耗量大的项目。	符合									
资源利用上线	能源	优化产业结构，实施清洁能源，企业开展清洁生产审核逐步提高清洁生产水平。	项目使用清洁能源（电能）。	符合									
	环境准入与负面清单	<table border="1"> <tr> <td>纺织服装制造</td> <td>①禁止引入印染行业。</td> </tr> <tr> <td>化纤产业</td> <td>①禁止引入合成纤维上游原料（石化）行业。</td> </tr> <tr> <td>机械装备</td> <td>①禁止电镀项目； ②禁止金属原料冶炼项目； ③限制使用含“三苯”和三致物质的溶剂、油漆。</td> </tr> <tr> <td>轻工、食品</td> <td>①印刷包装材料行业禁止引入制浆造纸项目； ②禁止单位产值能耗大于0.5吨标煤/万元、单位工业增加值水耗大于9m<sup>3</sup>/万元的行业。</td> </tr> <tr> <td>电子信息</td> <td>①禁止电镀工段及其他排放含汞、镉、六价铬等重金属或持久性有机污染物废水的特定工段； ②禁止使用CFC（氯氟烷烃）等消耗臭氧层物质（ODS）的清洗剂； ③禁止单位产值能耗大于0.5吨标煤/万元、单位工业增加值水耗大于9m<sup>3</sup>/万元的行业。</td> </tr> </table>	纺织服装制造	①禁止引入印染行业。	化纤产业	①禁止引入合成纤维上游原料（石化）行业。	机械装备	①禁止电镀项目； ②禁止金属原料冶炼项目； ③限制使用含“三苯”和三致物质的溶剂、油漆。	轻工、食品	①印刷包装材料行业禁止引入制浆造纸项目； ②禁止单位产值能耗大于0.5吨标煤/万元、单位工业增加值水耗大于9m <sup>3</sup> /万元的行业。	电子信息	①禁止电镀工段及其他排放含汞、镉、六价铬等重金属或持久性有机污染物废水的特定工段； ②禁止使用CFC（氯氟烷烃）等消耗臭氧层物质（ODS）的清洗剂； ③禁止单位产值能耗大于0.5吨标煤/万元、单位工业增加值水耗大于9m <sup>3</sup> /万元的行业。	项目不属于规划环评报告书中环境准入负面清单中禁止或限制引入的项目。
纺织服装制造	①禁止引入印染行业。												
化纤产业	①禁止引入合成纤维上游原料（石化）行业。												
机械装备	①禁止电镀项目； ②禁止金属原料冶炼项目； ③限制使用含“三苯”和三致物质的溶剂、油漆。												
轻工、食品	①印刷包装材料行业禁止引入制浆造纸项目； ②禁止单位产值能耗大于0.5吨标煤/万元、单位工业增加值水耗大于9m <sup>3</sup> /万元的行业。												
电子信息	①禁止电镀工段及其他排放含汞、镉、六价铬等重金属或持久性有机污染物废水的特定工段； ②禁止使用CFC（氯氟烷烃）等消耗臭氧层物质（ODS）的清洗剂； ③禁止单位产值能耗大于0.5吨标煤/万元、单位工业增加值水耗大于9m <sup>3</sup> /万元的行业。												

续表1-2 规划环评管控要求与本项目情况符合性分析一览表

类别		规划环评管控要求	本项目情况	符合情况
环境准入与负面清单	产业准入负面清单 现有企业整改方案	①佳龙石化维持现有PTA生产规模，允许进行技改，或新建、扩建合成纤维下游产品的生产，不得新建、扩建PTA等合成纤维上游原料的生产线。 ②祥华纺织维持现有印染生产规模，需新建、扩建印染生产线，必须进入石狮染整专业园区。	项目不属于规划环评报告中环境准入负面清单中禁止或限制引入的项目。	符合
	清洁生产与循环经济准入条件要求	入区项目在原料及产品的清洁性、生产工艺先进性、资源能源消耗、污染物排放等清洁生产水平应达到所在行业的国内先进水平。	项目通过进一步加强管理，清洁生产水平达行业的国内先进水平。	符合
	环保准入条件要求	①入区项目在三废排放、环保治理措施方面必须符合国家、地方环保要求，单位工业增加值的主要污染物排放量至少应达到同行业国内先进水平，主要污染物排放必须满足园区总量控制要求。入区项目必须建立专门的环境管理机构、制定完善的环境管理制度。 ②园区应禁止新增排放重金属及持久性有机污染物的项目。	①项目三废排放、环保治理措施方面均符合国家、地方环保要求，主要污染物排放满足园区总量控制要求，项目建成后建立专门的环境管理机构、制定完善的环境管理制度； ②项目不属于新增排放重金属及持久性有机污染物的项目。	符合
	风险控制准入条件要求	入区项目潜在风险及其所采取的风险防范措施必须符合环境安全要求，并设置风险防护距离，确保不会对园区以外敏感目标造成严重危害，必须编制应急预案并且与园区的应急预案联动。禁止新建、扩建增加重金属排放的项目。	项目不涉及重金属排放，所采取的风险防范措施可行，环境风险可控，项目建成后编制应急预案并且与园区的应急预案联动。	符合

根据上表分析，本项目建设情况均符合规划环评的各项管控要求，符合《石狮高新技术产业开发区控制性详细规划环境影响报告书》结论及其审查意见的相关要求。

其他符合性分析	<p><b>(4) 产业政策符合性分析</b></p> <p>项目从事塑料包装袋生产制造，生产的产品塑料包装袋厚度不低于0.025毫米，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目所用的设备、工艺等均不属于“限制类”和“淘汰类”，属于“允许类”建设项目。且石狮市发展和改革局已通过本项目的备案，其编号为“闽发改备[2024]C070042号”（见附件4），故本项目的建设符合国家产业政策，符合石狮市发展要求。</p> <p><b>(5) 土地利用符合性分析</b></p> <p>根据建设单位提供的出租方不动产权证，编号为闽（2021）石狮市不动产权第0002050号，见附件5，该地块地类（用途）为工业用地，属于建设用地，不涉及基本农田或占用农用地。项目建设符合《中华人民共和国土地管理法》（2019年8月26日修改）的土地利用要求，符合耕地保护及建设用地要求，符合土地利用规划要求。</p> <p><b>(6) 环境功能区划符合性分析</b></p> <p>项目所在区域大气划分为二类大气环境功能区，环境空气质量现状符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准；噪声划分为3类声环境功能区，区域声环境现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准；项目废水最终纳污海域（泉州湾石湖海域）水质现状符合《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类海水水质标准及以上。在落实本环评提出的各项环保措施后，本项目污染物排放不会造成所在区域环境质量现状等级的降低，符合环境功能区划要求。</p> <p><b>(7) 周边环境相容性分析</b></p> <p>根据现场勘察，项目东侧为正德织造、店面、双永路，南侧为甘霖服装印花，西侧为空地，北侧为空地，项目地理位置具体见附图1，周边环境情况见附图2。项目最近的环境保护目标为东南侧相距170m的湖西村，项目通过采取有效的污染防治措施后，可确保各项污染物达标排放，对周围环境影响较小。因此，项目与周边环境相容。</p> <p><b>(8) 与相关文件符合性分析</b></p> <p>对比分析，项目不属于《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第253号发布，2017.7.16修订）中第十一条的五项情形之一，项目建设符合《建设项目环境保护管理条例》相关规划选址要求。</p> <p><b>(9) “三线一单”控制要求符合性分析</b></p> <p><b>①生态保护红线</b></p> <p>项目选址于石狮高新技术产业开发区，不在自然保护区、风景名胜</p>
---------	--



区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。因此，项目建设满足生态保护红线控制要求。

### ②环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：石狮高新区污水处理厂尾水最终排入泉州湾石湖海域，该海域水环境质量目标为《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类海水水质标准及以上；区域环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。项目在落实本环评提出的各项环保措施后，废水可实现达标排放且在污水处理厂的处理能力之内；废气可实现达标排放，对项目区域大气环境影响较小；噪声可实现达标排放，对周边环境影响较小；固废均可得到合理处置。因此，本项目污染物排放不会对区域环境质量底线造成冲击。

### ③资源利用上线

项目不属于高耗能和资源消耗企业，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物综合处置、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目用水由市政供水管网统一供给，用电由市政供电，不会突破区域资源利用上线。

### ④生态环境准入清单

根据表1-2，项目不在石狮高新技术产业开发区环境准入负面清单内，同时对照《市场准入负面清单》（2022年版）及《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）的通知》（泉政文[2015]97号），项目不在其禁止准入类和限制准入类中，项目的建设符合环境准入要求。

**表1-3 项目与《市场准入负面清单》符合性分析**

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

**表1-4 项目与《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）的通知》符合性分析**

类别	特别管理措施	项目情况	符合性分析
一、限制投资类			
C29 和塑料制品业	限制投资： 1.超薄型(厚度低于 0.015 毫米)塑料袋生产 2.新建以含氢氯氟烃(HCFCs)为发泡剂的聚氨酯泡沫塑料生产线、连续挤出聚苯乙烯泡沫塑料(XPS)生产线 3.聚氯乙烯(PVC)食品保鲜包装膜生产	项目生产的产品塑料包装袋厚度不低于 0.025 毫米，项目不属于负面清单提出的限制、禁止投资行业，不属于《产业结构调整指导目录》淘汰类和限制类项目。	符合
	禁止投资： 1.超薄型(厚度低于 0.025 毫米)塑料购物袋生产 2.以氯氟烃(CFCs)为发泡剂的聚氨酯、聚乙烯、聚苯乙烯泡沫塑料生产		

对照福建省三线一单数据应用系统，项目位于“石狮高新技术产业开发区”环境管控单元，编码为ZH35058120002，属于重点管控单元，详见附件9。根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号）和《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），本项目与福建省生态环境分区管控要求的符合性分析详见表1-5，本项目与泉州市总

体准入要求的符合性分析详见表1-6，本项目与泉州市陆域环境管控单元准入要求的符合性分析详见表1-7。

**表1-5 本项目与福建省生态环境分区管控的符合性分析**

适用范围	准入要求	本项目情况	符合性分析	
全省陆域	空间布局约束	<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，设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。</p>	<p>1、项目不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业。</p> <p>2、项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能。</p> <p>3、项目不属于煤电项目。</p> <p>4、项目不属于氟化工产业。</p> <p>5、项目区域水环境质量可稳定达标，项目废水经处理达标后排入高新区污水处理厂集中处理。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>1. 建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量替换”。涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代。</p> <p>2. 新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。</p> <p>3. 尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、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。</p>	<p>1、项目新增的 VOCs 排放量在取得区域内 1.2 倍削减替代来源后，项目方可投入生产，并纳入环境执法管理；</p> <p>2、项目不属于水泥、有色金属行业，不属于钢铁行业，不属于火电行业。</p> <p>3、项目废水经处理后可稳定达标排放，纳入石狮高新区污水处理厂集中处理，污水厂尾水执行一级 A 排放标准。</p>	符合

续表1-5 本项目与福建省生态环境分区管控的符合性分析				
适用范围	准入要求	本项目情况	符合性分析	
产业聚集重点管控单元	空间布局约束	对于存在未依法开展规划环境影响评价或环境风险隐患突出且未完成限期整改或未按时完成污染物排放总量控制计划的工业园区，暂停受理除污染治理、生态恢复建设和循环经济类以外的入园建设项目环境影响评价文件。	石狮高新技术产业园区已按要求开展规划环境影响评价，并取得规划环评审查意见，故满足受理入园建设项目环境影响评价文件的要求。	符合
	污染物排放管控	以福州江阴工业区和环罗源湾区域、厦门市岛外工业园区、漳州市周边工业区和台商投资区、泉州市泉港和泉惠石化工业区、莆田华林和西天尾工业园区、宁德漳湾工业区和湾坞钢铁集中区等为重点，削减现有企业氮氧化物和挥发性有机物排放量，新增氮氧化物和挥发性有机物排放应实施区域等量或倍量替代削减。 1.各类开发区、工业园区应全面实现污水集中处理并安装自动在线监控装置；现有化工园区、涉重金属工业园区内企业污水接管率必须达到100%。 2.新建、升级工业园区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。 3.大型石化产业基地、以化工为主导行业的工业园区，以及规模化的皮革、合成革、电镀专业集中区，应配套建设危险废物贮存处置设施。 4.鼓励国家级和省级开发区在符合依法、合理、集约用地和环境保护的要求下，整合托管区位邻近且产业趋同的各类工业园区及其环境保护设施（包括污水、固废集中治理设施）。	项目位于石狮高新技术产业园区，不在左列中的园区内，项目新增污染物总量控制按照泉州市的相关规定执行，符合要求。	符合
	环境风险防控	所有石化、化工园区均应健全环境风险防控工程，建设公共环境应急池系统，完善事故废水导流措施，建设功率足够的双向动力提升设施，形成企业应急池、企业间应急池共用和园区公共应急池三级应急池体系，提升园区应对环境风险能力。	项目所在的石狮高新技术产业园区不属于石化、化工园区，该开发区构建规划区环境安全危机防范系统和“车间、厂区、区域”三级环境风险防控体系，具备足够的风险防范能力。	

表1-6 本项目与泉州市总体准入要求的符合性分析

适用范围	准入要求	本项目情况	符合情况
陆域	<p>空间布局约束</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。 2.泉州高新技术产业开发区(鲤城园)、泉州经济技术开发区、福建晋江经济开发区五里园、泉州台商投资区禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。 3.福建洛江经济开发区禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染物排放的建设项目,现有化工(单纯混合或者分装除外)、蓄电池企业应限制规模,有条件时逐步退出;福建南安经济开发区禁止新建制浆造纸和以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目;福建永春工业园区严禁引入不符合园区规划的三类工业,禁止引入排放重金属、持久性污染物的工业项目。 4.泉州高新技术产业开发区(石狮园)禁止引入新增重金属及持久性有机污染物排放的项目;福建南安经济开发区禁止引进电镀、涉剧毒物质、涉重金属和持久性污染物等的环境风险项目。 5.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>1、本项目位于石狮高新技术产业开发区,不涉及石化中上游项目; 2、本项目不属于耗水量大、重污染等三类企业; 3、本项目不涉及排放重金属、持久性污染物,不涉及电镀、涉剧毒物质等环境风险; 4、本项目不属于新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。</p>	符合
污染物排放管控	<p>涉新增 VOCs 排放项目,实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。</p>	<p>项目新增的 VOCs 排放量在取得区域内 1.2 倍削减替代来源后,项目方可投入生产,并纳入环境执法管理</p>	符合

表1-7 本项目与石狮市环境管控单元管控要求的符合性分析

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	本项目情况	符合情况	
ZH35058120002	石狮高新技术产业开发区	重点管控单元	空间布局约束	1.禁止引入制浆造纸项目。 2.禁止引入金属冶炼项目。 3.现有对苯二甲酸项目禁止新增产能。 4.禁止引入排放含重金属废水的电镀项目。	项目不属于园区空间布局约束中禁止引入的项目。	符合
			污染物排放管控	1.涉新增 VOCs 排放项目, 实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。 2.入区项目清洁生产应达到国内先进水平。 3.加快区内污水管网的建设工程, 确保工业企业的所有废(污)水都纳管集中处理, 鼓励企业中水回用。 4.加快尾水深海排放工程建设进度。	1. 项目 VOCs 排放量在取得区域内 1.2 倍削减替代来源后, 项目方可投入生产, 并纳入环境执法管理。 2.企业采用智能化印刷、制袋加工生产技术, 项目清洁生产达到国内先进水平。 3.本项目周边污水管网已建设完善, 项目不涉及生产废水; 生活污水可通过市政污水管网纳入石狮高新区污水处理厂集中处理。	符合
			环境风险防控	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。	项目落实各项环境风险防控措施, 确保环境风险水平可控。	符合

综上, 本项目的建设符合《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) 提出的陆域环境管控

单元准入要求，符合泉州市生态环境准入清单要求。

**(10) 与国家和地方挥发性有机物污染防治相关要求的符合性分析**

经检索，目前国家和地方已发布的挥发性有机物污染防治相关工作方案主要包括《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB27822-2019）、《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）、《泉州市环境保护委员会办公室“关于建立VOCs废气综合治理长效机制的通知”》、《泉州市“十四五”空气质量持续改善计划》等。经分析，本项目建设基本符合上述挥发性有机物污染防治的相关环保政策方案的相关要求，详见表1-8~表1-12。

**表1-8 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析**

类别	相关要求	本项目情况	符合性
控制思路与要求	1、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；化工行业要推广使用（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到2020年年底前基本完成。鼓励加快低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。	本项目采用VOCs含量较低的无溶剂粘剂进行复合加工，从源头减少 VOCs 产生，印刷油墨考虑到产品黏度需求，暂不能采用VOCs含量较低的物料，但使用调配后的凹印油墨的挥发性有机物组分占比约63.64%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表1溶剂型凹印油墨VOCs含量的限值要求（限值≤75%），且均配套设置VOCs治理措施，有效减少VOCs的排放，对周边环境影响较小。	符合
	2、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。	项目拟对含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。采用密闭容器或包装袋储存。生产线有机废气产生点均设置集气设施，产生有机废气的车间均设置为密闭式，可以有效削减VOCs的无组织排放。	符合

续表1-8 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析			
类别	相关要求	本项目情况	符合性
控制思路与要求	3、推进企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；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，废旧活性炭应再生或处理处置。	本项目有机废气产生浓度不高，采取二级活性炭吸附净化设施处理后达标排放。活性炭定期更换后作为危废管理，并委托有相应处理资质单位妥善处置。	符合
包装印刷行业 VOCs 综合治理	重点推进塑料软包装印刷、印铁制罐等 VOCs 治理，积极推进使用低（无）VOCs 含量原辅材料和环境友好型技术替代，全面加强无组织排放控制，建设高效末端净化设施。重点区域逐步开展出版物印刷 VOCs 治理工作，推广使用植物油基油墨、辐射固化油墨、低（无）醇润版液等低（无）VOCs 含量原辅材料和无水印刷、橡皮布自动清洗等技术，实现污染减排。	本项目采用 VOCs 含量较低的无溶剂粘剂进行复合加工，从源头减少 VOCs 产生，印刷油墨考虑到产品黏度需求，暂不能采用 VOCs 含量较低的物料，但使用调配后的凹印油墨的挥发性有机物组分占比约 63.64%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 溶剂型凹印油墨 VOCs 含量的限值要求（限值≤75%），符合环保要求，且均配套设置 VOCs 治理措施，有效减少 VOCs 的排放，对周边环境影响较小。	符合
	强化源头控制。塑料软包装印刷企业推广使用水醇性油墨、单一组分溶剂油墨，无溶剂复合技术、共挤出复合技术等，鼓励使用水性油墨、辐射固化油墨、紫外光固化光油、低（无）挥发和高沸点的清洁剂等。印铁企业加快推广使用辐射固化涂料、辐射固化油墨、紫外光固化光油。制罐企业推广使用水性油墨、水性涂料。鼓励包装印刷企业实施胶印、柔印等技术改造。	项目使用的凹印油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 溶剂型凹印油墨 VOCs 含量的限值要求（限值≤75%），符合环保要求。	符合



**续表1-8 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析**

类别	相关要求	本项目情况	符合性
包装印刷行业VOCs综合治理	加强无组织排放控制。加强油墨、稀释剂、胶粘剂、涂布液、清洗剂等含VOCs物料储存、调配、输送、使用等工艺环节VOCs无组织逸散控制。含VOCs物料储存和输送过程应保持密闭。调配应在密闭装置或空间内进行并有效收集，非即用状态应加盖密封。涂布、印刷、覆膜、复合、上光、清洗等含VOCs物料使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至VOCs废气收集系统。凹版、柔版印刷机宜采用封闭刮刀，或通过安装盖板、改变墨槽开口形状等措施减少墨槽无组织逸散。鼓励重点区域印刷企业对涉VOCs排放车间进行负压改造或局部围风改造。	项目油墨、稀释剂、胶粘剂等含VOCs物料储存和输送过程保持密闭。调配在密闭车间内进行并有效收集，非即用状态应加盖密封；印刷、复合加工过程中位于密闭车间，废气排至VOCs废气收集系统并经净化处理达标排放。	符合

**表1-9 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析**

相关要求	本项目情况	相符性
VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目原材料均采用密闭的包装形式储存于仓库内。	符合
盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目含VOCs的物料采用密闭的容器储存于仓库内。盛装含VOCs物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	符合
液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目含VOCs的物料，采用密闭包装容器转移、储存物料。	符合
VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备，在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。	本项目有机废气生产车间采取密闭措施，产生有机废气的废气出口处上方安装集气罩，进行局部气体收集后引至二级活性炭吸附处理装置进行净化处理达标后排放。	符合
企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料和VOCs产品的名称、使用量、回用量、废气量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。	企业严格按照相关要求建立台账，记录含VOCs原材料及含VOCs产品的名称、使用量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。	符合

**续表1-9 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析**

相关要求	本项目情况	相符性
收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	经计算分析，收集的废气中NMHC初始排放速率合计为 $0.286\text{kg/h}$ ，产生有机废气的废气出口处上方安装集气罩，进行局部气体收集后引至二级活性炭吸附处理装置进行净化处理达标后排放，项目有机废气处理效率为80%，可符合要求。	符合

**表1-10 与《印刷行业挥发性有机物排放标准》符合性分析**

相关要求	本项目情况	符合性
1、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、胶黏剂、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	项目含VOCs的物料采用密闭容器储存，使用过程中随取随开，用后应及时密闭，以减少挥发。	符合
2、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	项目危废采用包装袋密封包装，原料空桶加盖，暂时存放在危废仓库，定期委托有资质的危废处置单位外运处置，防止二次污染。	符合

**表1-11 与《泉州市环境保护委员会办公室“关于建立VOCs废气综合治理长效机制的通知”》符合性分析**

相关要求	本项目情况	相符性
加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。各地发改、经信、环保等部门要进一步提高行业准入门槛，严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。新建设VOCs排放的工艺项目必须入园，实现区域内VOCs排放总量或倍量削减替代。	本项目为塑料包装袋生产，不属于禁止的电镀、金属原料冶炼项目；不使用含“三苯”和三致物质的溶剂、油墨；项目位于石狮市高新技术产业园区，符合入园要求，VOCs排放实行1.2倍削减替代。	符合

**续表1-11 与《泉州市环境保护委员会办公室“关于建立VOCs废气综合治理长效机制的通知”》符合性分析**

相关要求	本项目情况	相符性
<p>新改建项目要使用低（无）VOCs含量原辅料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施，减少污染排放。淘汰国家及地方明令禁止的落后工艺和设备。</p>	<p>项目采用VOCs含量较低的无溶剂粘剂进行复合加工，油墨由于产品黏度要求，暂无法找到VOCs含量更低的物料，但使用调配后的凹印油墨的挥发性有机物组分占比约63.64%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表1溶剂型凹印油墨VOCs含量的限值要求（限值≤75%），符合环保要求；VOCs物料采取密闭容器储存，产生VOCs的工作场所，设置为密闭车间，并采用集气罩收集，经二级活性炭吸附装置处理后通过不低于15m的排气筒排放。项目生产的产品塑料包装袋厚度不低于0.025毫米，对照《产业结构调整指导目录（2024年）》，项目不涉及国家级地方明令禁止的落后工艺和设备。</p>	符合

**表1-12 与《泉州市“十四五”空气质量持续改善计划》符合性分析一览表**

相关要求	本项目情况	符合情况
<p>督促涉 VOCs 使用或排放企业建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。</p>	<p>本环评提出建立原材料台账记录的相关要求。</p>	符合
<p>严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，VOCs 排放实行区域内倍量替代。</p>	<p>项目新增 VOCs 排放量通过区域排放 1.2 倍削减替代则可满足总量控制要求。</p>	符合
<p>开展无组织排放整治。石油炼制、合成树脂、涂料、制药等行业储罐加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。</p>	<p>项目不涉及石油炼制、合成树脂、涂料、制药等行业储罐储存，使用的油墨、稀释剂等均在储存、装卸过程中密闭包装，盛装 VOCs 物料的容器存放于室内，在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。</p>	符合

**续表1-12 与《泉州市“十四五”空气质量持续改善计划》符合性分析一览表**

相关要求	本项目情况	符合情况
<p>深化 VOCs 末端治理。按照“应收尽收、分质收集”原则，逐步推进石化、化工、化纤、工业涂装、包装印刷、制鞋、树脂工艺品、家具、制药等重点企业将无组织排放转变为有组织排放进行集中处理，选择适宜高效治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺，重点行业末端治理一般不使用等离子、光催化氧化等单级治理技术处理 VOCs 废气，全面提升治理设施“三率”，加强运行维护管理，治理设施较生产设备要做到“先启后停”。全面排查清理涉 VOCs 排放废气旁路，因安全生产等原因必须保留的，要加强监管监控。</p>	<p>项目属于塑料包装印刷行业，项目拟将产生有机废气的工序设置在密闭式车间内，同时在产污工序上方安装集气装置进行废气收集，收集的废气引至二级活性炭吸附设施处理后由排气筒引至高空有组织达标排放。</p>	符合

综上，项目符合国家和地方挥发性有机物污染防治相关要求。

**(10) 与《重点管控新污染物清单（2023年版）》符合性分析**

对照《重点管控新污染物清单（2023年版）》，项目排放的污染物不属于清单中提及的重点管控新污染物。

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目由来

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的要求，项目的建设需进行环境影响评价。本项目主要生产塑料包装袋，涉及的溶剂型油墨、有机溶剂（甲醇、异丙醇、乙酸丁酯、乙酸乙酯、乙酸正丙酯）使用量共计3.0t/a，无溶剂粘剂使用量为2.0t/a。根据《建设项目环境保护分类管理名录（2021年版）》，环境影响评价类别判定分析见表2-1。

**表 2-1 本项目与《建设项目环境保护分类管理名录（2021 年版）》对照情况**

序号	产品	生产工艺	行业代码	项目类别	环评类别
1	塑料包装袋	调、供墨，凹印，复合	C2319 包装装潢及其他印刷	属于“二十、印刷和记录媒介复制业 23”类，涉及 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）	报告表
2		烫封，制袋，焊把	C2923 塑料丝、绳及编织品制造	属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”类，涉及 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）	报告表

建设内容

综上分析，本项目需编制环境影响报告表。建设单位于2023年12月12日委托本公司编制该项目的的环境影响报告表，见附件1。我公司接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集等和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制了本项目环境影响报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。根据建设单位提供的环评信息公开情况说明，见附件8，建设单位于2023年12月15日在福建环保网（www.fjhb.org）进行第一次网络公示，于2024年1月10日进行第二次网络公示，本项目环评信息公开期间建设单位未收到任何单位和个人的电话、传真、信件或邮件信息反馈。

### 2.2 项目组成

**出租方概况：**根据现场调查，项目厂房出租方为福建新明发钢铁实业有限公司，经营范围为建筑材料、金属材料、五金交电批零兼营；五金辅料生产、制造，不动产权证编号为【闽（2021）石狮市不动产权第0002050号】，地类（用途）为工业用地。目前，出租方未在此地块开展任何生产活动，故出租方将位于石狮高新技术产业开发区双永路5号车间1部分区域租赁给俊宇（石狮市）印刷包装有限公司作为塑料包装袋生产运营场所使用，租赁厂房建筑面积3470.11m<sup>2</sup>，租赁合同见附件6。

**项目建设内容：**租用厂房建筑面积3470.11m<sup>2</sup>，购置安装印刷机、制袋机、无溶剂

复合机、高速熔边机等生产设备及相关环保设施。项目主要包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程及储运工程，项目组成见表2-2。

**表 2-2 项目建设内容及工程组成一览表**

类型	工程名称	主要建设内容	备注	
主体工程	厂房	4 层式，厂房规格为 50m×18m×14m，建筑面积 3470.11m <sup>2</sup> ，生产功能分区如下： 1F：凹印车间、原料仓库、化学品仓库、调墨间、清洁间； 2F：复合、熟化、烫封、制袋、焊把车间，办公室； 3F：化学品仓库、原料仓库； 4F：成品仓库以及其他公司的成品仓。	新建	
辅助工程	办公室	位于厂房 2F，面积为 180m <sup>2</sup> 。	新建	
公用工程	给水	由市政自来水供应。	依托出租方	
	供电	由市政供电，设备均以电为能源。		
	雨水	雨水管网系统，雨污分流系统。		
环保工程	废水	生活污水经厂区化粪池处理达标后通过市政管网纳入石狮高新区污水处理厂集中处理。		
	废气	调墨、凹印、清洁废气	凹印废气采用集气罩收集，调墨、清洁废气通过各自专用操作间密闭排风收集，收集的废气经两套二级活性炭吸附设施（TA001、TA002）处理，由两根 15m 排气筒（DA001、DA002）排放。	新建
		复合、熟化废气	复合、熟化工序使用的无溶剂粘剂属于国家规定的低 VOCs 含量的胶黏剂，可从源头减少有机废气的排放，复合、熟化废气以无组织排放形式挥发。	新建
	噪声		综合隔声、降噪、减振措施。	新建
	固废	一般固废仓库	位于厂房 1F 的西侧，面积为 5m <sup>2</sup> 。	新建
		危废仓库	位于厂房 1F 的西侧，面积为 8m <sup>2</sup> 。	新建
储运工程	原料仓库	位于厂房 1F 及 3F，储存面积约 1200m <sup>2</sup> ，主要用于储存塑料膜、条等原料。	新建	
	成品仓库	位于厂房 4F，储存面积约 500m <sup>2</sup> ，主要用于储存产品。	新建	
	化学品仓库	位于厂房 1F 及厂房 3F，面积合计约为 50m <sup>2</sup> ，主要用于储存凹印油墨、甲醇、异丙醇、乙酸丁酯、乙酸乙酯、乙酸正丙酯、无溶剂粘剂。	新建	
	运输情况	厂区内物料采用板车及人工运输，厂区外部采用汽车密封运输。	/	

### 2.3 主要产品及产能

项目全厂生产规模为年产塑料包装袋1500t（塑料包装袋厚度≥0.025毫米），分为两种袋型：普通型和欧式型。

### 2.4 劳动定员及工作制度

项目职工定员20人，均不住宿；年工作日300天，日工作20小时。

## 2.5 主要生产设施

项目主要生产设施如下表。

表 2-3 主要生产设施

序号	主要生产单元	主要工艺	生产设施名称	规格/型号	数量	
1	印前加工	调墨	***	/	2套	
2	印刷	供墨、凹印	***	HTYJGD10-1450 汇通	2台	
3		熟化	***	面积 10m <sup>2</sup>	1间	
4	其他加工	复合	***	WRJFi9-1600A	3台	
5		烫封	***	1200	3台	
6		制袋		**	500型	3台
7				****	800型欧式袋	3台
8		焊把	***	800型欧式袋	3台	
9	公用	辅助设备	***	/	2台	

## 2.6 主要原辅材料、水资源及能源

项目主要原辅材料、水资源及能源的种类和用量情况如下表。

表 2-4 原辅材料、水资源及能源消耗情况一览表

## 2.7 VOCs物料平衡

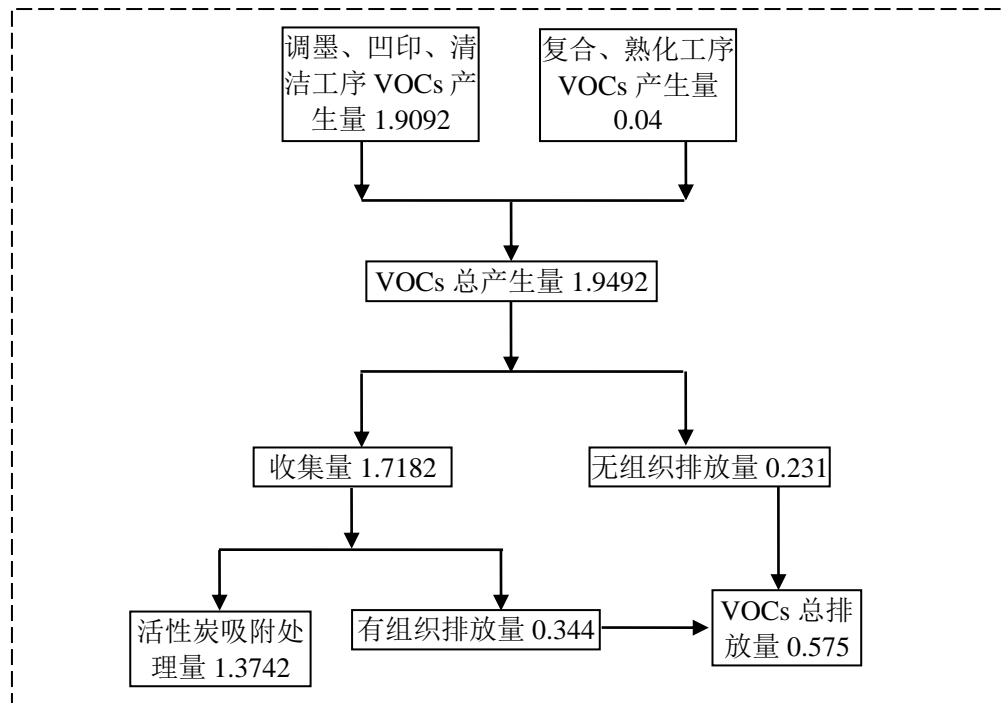


图2-1 项目VOCs物料平衡图 (t/a)

## 2.8 给排水情况

项目不涉及生产用排水；项目拟招聘职工20人，均不住宿，职工生活用水定额参照《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)的相关规定，不住宿职工生活用水定额按

50L/（人 d）计算。项目年工作时间300天，生活用水量为1.0t/d（300t/a）。项目生活污水产生量按用水量的80%计，则生活污水产生量为0.8t/d（240t/a）。项目生活污水依托出租方化粪池处理后，通过市政管网排入石狮高新区污水处理厂。

项目水平衡见图2-2。

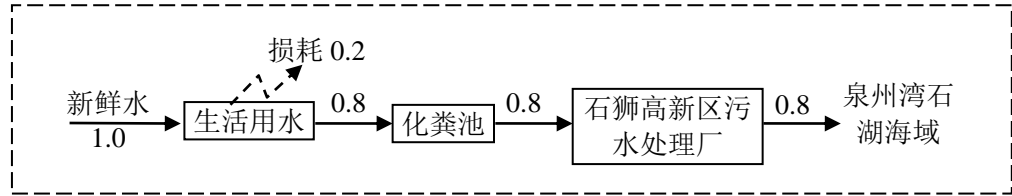


图2-2 项目水平衡图（单位：m<sup>3</sup>/d）

### 2.9 厂区平面布置

项目厂区总平面布置在满足生产工艺、运输、消防等要求的前提下，设置有明显的生产功能分区，且生产、储存、办公分区明确、合理，厂区道路畅通，满足消防通行要求。项目排气筒位置设于车间楼顶中部，远离周边居民区，项目运营过程产生的污染物经采取有效的环保措施后，对周边环境影响较小。综上，项目厂区平面布置合理。

### 2.9 工艺流程和产排污环节

\*\*\*

图2-3 塑料包装袋生产工艺流程及产污环节图

(1) 工艺流程说明：\*\*

(2) 产污环节：

工艺流程和产排污环节

①废水：项目废水为职工生活污水；不涉及生产废水。

②废气：项目废气主要为调墨、凹印、清洁过程产生的废气，复合、熟化过程产生的废气。

③噪声：项目噪声主要为生产设备、风机运作过程中产生的机械噪声。

④固废：项目固废主要为原料拆包后产生的废包装材料，制袋过程产生的废塑料，印辊、印版擦拭产生的废抹布，有机废气处理设施定期更换的废活性炭，油墨、稀释剂、无溶剂粘剂等辅料使用后产生的原料空桶，凹印过程产生的废印刷版，职工生活垃圾。

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 大气环境

##### (1) 达标区判断

根据《2022年泉州市生态环境状况公报》（泉州市生态环境局，2023年6月5日），石狮市环境空气质量达标率100%。监测结果如下：SO<sub>2</sub>年平均浓度0.004mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>2</sub>年平均浓度0.014mg/m<sup>3</sup>、PM<sub>10</sub>年平均浓度0.032mg/m<sup>3</sup>、PM<sub>2.5</sub>年平均浓度0.016mg/m<sup>3</sup>、CO年平均浓度为0.8mg/m<sup>3</sup>、O<sub>3</sub>日均（8h）浓度0.124mg/m<sup>3</sup>，上述浓度监测值均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，项目所在区域大气划分为二类大气环境功能区，环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单，项目所在区域环境空气质量达标。

##### (2) 特征污染物监测

根据监测结果，G<sub>1</sub>监测点位的非甲烷总烃质量现状符合《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社、国家环境保护局科技标准司）244页中的限值要求。

综上，项目所在区域环境空气质量现状良好，具有一定的大气环境容量。

#### 3.2 地表水环境

根据《2022年泉州市生态环境状况公报》（泉州市生态环境局，2023年6月5日），2022年，泉州市水环境质量总体保持良好。主要流域和12个县级及以上集中式饮用水水源地I~III类水质达标率为100%；山美水库总体水质为II类；惠女水库总体水质为III类；小流域I~III类水质比例为94.7%。泉州市水环境质量总体保持良好。全市主要流域14个国控断面、25个省控断面I~III类水质为100%；其中，I~II类水质比例为46.2%。全市34条小流域的39个监测考核断面（实际监测38个考核断面，厝上桥断流暂停监测）I~III类水质比例为94.7%（36个），IV类水质比例为5.3%（2个，分别为晋江九十九溪乌边港桥断面、惠安林辋溪峰崎桥断面）。全市近岸海域水质监测站位共36个，一、二类海水水质站位比例94.4%。

项目废水最终纳污海域泉州湾石湖海域（泉州湾南岸石湖角规划港区的港池和调头水域）水质现状符合《海水水质标准》（GB3097-1997）三类海水水质标准及以上。

#### 3.3 声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，可不进行声环境质量现状监测。项目所在区域属于石狮高新技术产业开发区，该区域的声环境功能区划为3类区，项目厂界声环境质量标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，具体如下表。

表 3-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008）

	声环境功能区类别	噪声限值【单位：dB（A）】																																																				
		昼间	夜间																																																			
	3类	65	55																																																			
<p><b>3.4 生态环境</b></p> <p>本项目租用空置厂房进行生产，不涉及新增用地，无需进行生态现状调查。</p> <p><b>3.5 地下水、土壤环境</b></p> <p>项目危废仓库、一般固废仓库、化学品仓库等按要求采取相应防渗措施，且项目生产车间地面均已防渗混凝土硬化，故本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展土壤、地下水环境质量现状调查项目。</p>																																																						
<p><b>3.6 环境保护目标</b></p> <p>项目周围的环境保护目标主要见表 3-4。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4 主要环境保护目标一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>环境要素</th> <th>保护目标</th> <th>相对项目 厂区方位</th> <th>距拟建项目 距离（m）</th> <th>保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">大气环境 (500m 内)</td> <td>湖西村</td> <td>SE</td> <td>170</td> <td rowspan="2">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其修改 单的二级标准</td> </tr> <tr> <td>石狮高新区“党建+邻里中心”</td> <td>SE</td> <td>230</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>声环境 (50m 内)</td> <td colspan="4">厂界外 50m 范围内无声环境保护目标</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>地下水</td> <td colspan="4">厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>生态环境</td> <td colspan="4">无</td> </tr> </tbody> </table>						序号	环境要素	保护目标	相对项目 厂区方位	距拟建项目 距离（m）	保护级别	1	大气环境 (500m 内)	湖西村	SE	170	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其修改 单的二级标准	石狮高新区“党建+邻里中心”	SE	230	2	声环境 (50m 内)	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标				3	地下水	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				4	生态环境	无																			
序号	环境要素	保护目标	相对项目 厂区方位	距拟建项目 距离（m）	保护级别																																																	
1	大气环境 (500m 内)	湖西村	SE	170	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其修改 单的二级标准																																																	
		石狮高新区“党建+邻里中心”	SE	230																																																		
2	声环境 (50m 内)	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标																																																				
3	地下水	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源																																																				
4	生态环境	无																																																				
<p><b>3.7 废水排放标准</b></p> <p>运营期，项目不涉及生产废水，项目生活污水经处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准及石狮高新区污水处理厂设计进水水质要求后，通过市政管网排入石狮高新区污水处理厂集中处理，处理后尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，见表 3-5。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-5 项目废水排放执行标准</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染源</th> <th rowspan="2">执行标准</th> <th colspan="7">控制项目（≤mg/L）</th> </tr> <tr> <th>pH（无量纲）</th> <th>COD</th> <th>BOD<sub>5</sub></th> <th>SS</th> <th>NH<sub>3</sub>-N</th> <th>总磷</th> <th>总氮</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">生活污水</td> <td>《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准</td> <td>6~9</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准</td> <td>6.5~9.5</td> <td>500</td> <td>350</td> <td>400</td> <td>45</td> <td>8</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>石狮高新区污水处理厂进水水质要求</td> <td>6~9</td> <td>300</td> <td>200</td> <td>200</td> <td>35</td> <td>3</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td>本项目排放执行标准</td> <td>6.5~9</td> <td>300</td> <td>200</td> <td>200</td> <td>35</td> <td>3</td> <td>47</td> </tr> </tbody> </table>						污染源	执行标准	控制项目（≤mg/L）							pH（无量纲）	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	总磷	总氮	生活污水	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准	6~9	500	300	400	/	/	/	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准	6.5~9.5	500	350	400	45	8	70	石狮高新区污水处理厂进水水质要求	6~9	300	200	200	35	3	47	本项目排放执行标准	6.5~9	300	200	200	35	3	47
污染源	执行标准	控制项目（≤mg/L）																																																				
		pH（无量纲）	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	总磷	总氮																																														
生活污水	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准	6~9	500	300	400	/	/	/																																														
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准	6.5~9.5	500	350	400	45	8	70																																														
	石狮高新区污水处理厂进水水质要求	6~9	300	200	200	35	3	47																																														
	本项目排放执行标准	6.5~9	300	200	200	35	3	47																																														
污染物排放控制标准																																																						

污水处理厂	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准	6~9	50	10	10	5(8) <sup>注</sup>	0.5	15
-------	---------------------------------------	-----	----	----	----	-------------------	-----	----

注：括号外数值为水温>12℃时的控制标准，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

### 3.8 废气排放标准

运营期，项目原辅料使用涉及甲醇、异丙醇、乙酸丁酯、乙酸乙酯、乙酸正丙酯这几类有机化合物，不涉及“三苯”，根据《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)，项目有机废气以非甲烷总烃作为排气筒和无组织排放监控点挥发性有机物的综合性控制指标。

#### (1) 有组织排放标准

项目调墨、凹印、清洁废气（非甲烷总烃）有组织排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表1排气筒挥发性有机物排放限值。

有组织排放标准限值具体见表3-6。

表3-6 项目运营期废气有组织排放执行标准

污染源种类	污染物名称	排气筒高度(m)	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
调墨、凹印、清洁废气(DA001、DA002)	非甲烷总烃	15	50	1.5 <sup>a</sup>	DB35/1784-2018

注 a：当非甲烷总烃的去除率≥90%时，等同于满足最高允许排放速率限值要求。

#### (2) 无组织排放标准

调墨、凹印、清洁废气未被有组织收集的废气以及复合、熟化废气通过无组织形式排放，应执行有机废气的无组织排放标准。其中，企业边界监控点浓度限值：非甲烷总烃无组织排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表3企业边界监控点浓度限值；厂区内监控点浓度限值：非甲烷总烃1h平均浓度执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表2厂区内监控点浓度限值，非甲烷总烃任意一次浓度值无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1的排放限值。

无组织排放标准限值具体见表3-7。

表3-7 项目运营期废气无组织排放执行标准

污染源种类	污染物名称	厂区内监控点浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )		企业边界监控点浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	执行标准
		1h平均浓度值	监测点处任意一次浓度值		
调墨、凹印、清洁、复合、熟化废气	非甲烷总烃	8.0	30	2.0	DB35/1784-2018, GB37822-2019

### 3.9 噪声排放标准

运营期,项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准,见表 3-8。

表 3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB(A)

声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	3类	65	55

### 3.10 固体废物执行标准

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020),一般工业固废厂区内暂时贮存场所建设应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求,分类执行《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号),危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

### 3.11 总量控制指标分析

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

#### (1) 水污染物排放总量控制指标

项目无生产废水产生,外排废水为生活污水。项目生活污水经处理达标后通过市政污水管网排入石狮高新区污水处理厂集中处理。根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好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),生活污水排放不需要购买相应的排污权指标,不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

#### (2) 大气污染物排放总量控制指标

项目新增大气污染物排放总量为 VOCs: 0.575t/a (以非甲烷总烃计),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》泉州市陆域“污染物排放管控准入要求”关于“涉新增 VOCs 排放项目,VOCs 排放实行区域内 1.2 倍削减替代”。项目在取得 VOCs 排放量倍量削减替代来源后,方可投入生产,并纳入环境执法管理。

另,根据《石狮高新技术产业开发区单元控制性详细规划环境影响报告书》(狮政综[2019]31号),石狮高新技术产业开发区 VOCs 排放限值为 489.56t/a,本项目达产后 VOCs 排放量与石狮高新技术产业开发区 VOCs 排放情况对比分析如下表 3-9。

表 3-9 石狮高新技术产业开发区与项目 VOCs 排放情况表

根据上表计算可知,本项目 VOCs 的排放量符合石狮高新技术产业开发区的 VOCs 区域剩余排放限量。

总量  
控制  
指标

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>4.1 施工期环境保护措施</b></p> <p>项目租赁已建厂房，故本项目不再对项目施工期的环境保护措施进行分析评价。</p>
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 大气环境影响和保护措施</b></p> <p><b>(1) 废气源强核算</b></p> <p>项目废气主要为调墨、凹印、清洁过程产生的废气，复合、熟化过程产生的废气。</p> <p>①调墨、凹印、清洁废气</p> <p>项目凹印油墨使用量为 2.4t/a，稀释剂（甲醇、异丙醇、乙酸丁酯、乙酸乙酯、乙酸正丙酯）使用量为 0.4t/a，清洁剂（乙酸乙酯）使用量为 0.2t/a，根据章节 2.6 的原辅料介绍可知，项目凹印油墨的挥发性有机物组分占比 54.55%，稀释剂（甲醇、异丙醇、乙酸丁酯、乙酸乙酯、乙酸正丙酯）的挥发性有机物组分占比 100%，清洁剂（乙酸乙酯）的挥发性有机物组分占比 100%。</p> <p>调墨工序在密闭的专用调墨间内操作，并设置排风收集，调墨量较小，且频次低、时间短，故调墨阶段挥发的少量有机废气并入凹印阶段计算，不单独核算。清洁工序在密闭的专用清洁间内操作，并设置排风收集。</p> <p>项目调墨、凹印、清洁过程产生的有机废气，来自于凹印油墨、稀释剂、清洁剂中的挥发性有机组分，使用的原辅料中不含“三苯”，根据《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018），项目排放的有机废气以非甲烷总烃计。根据凹印油墨、稀释剂、清洁剂成分及用量情况，计算可得项目调墨、凹印、清洁废气的非甲烷总烃产生量为 1.9092t/a。项目共引进两台印刷机，单台印刷机配备一套净化设施，凹印废气采用集气罩收集，调墨、清洁废气通过各自专用操作间密闭排风收集，收集的废气经两套二级活性炭吸附设施（TA001、TA001）处理，由两根 15m 排气筒（DA001、DA002）排放，单套风机风量为 35000m<sup>3</sup>/h，年工作日为 300 天，日工作时间为 20 小时。</p> <p>根据《福建省挥发性有机物排污收费试点实施办法》，密闭空间内负压操作的废气收集效率按 90% 计，本项目凹印工序设置在 1F 车间内操作，1F 车间设置为密闭式负压空间，车间出入口采用双道卷帘门隔离，调墨工序在密闭的专用调墨间内操作，清洁工序在密闭的专用清洁间内操作，并均设置排风收集，故项目集气效率以 90% 计。参照《广东省制鞋行业挥发性有机废气治理技术指南》表 7 中“吸附法”对于有机废气的去除效率为 50~90%，考虑到活性炭的处理效率随着吸附时间的增加而降低，因此本项目日常</p>

稳定去除效率取 60%，项目采用两级活性炭吸附技术，则非甲烷总烃综合去除效率  $\eta=1-(1-0.6) \times (1-0.6)=84\%$ ，本项目保守取值 80%。

### ②复合、熟化废气

项目复合、熟化废气主要来自于添加使用的无溶剂粘剂，无溶剂粘剂属于本体型胶粘剂（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（详见附件 7），项目使用的无溶剂粘剂 VOC 含量为 20g/kg，即无溶剂粘剂的挥发性有机化合物含量为 2%（ $\leq 10\%$ ），属于国家推荐使用的低 VOCs 的原辅料。

根据生态环境部 2019 年 6 月印发的《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019] 53 号）以及生态环境部 2020 年 6 月印发的《关于印发〈2020 年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气[2020] 33 号）中均规定：“企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。”同时，依据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的第 7.2.1 条规定：“VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。”

综上分析，项目复合、熟化工序使用的无溶剂粘剂 VOC 含量低于 10%，可不采取末端治理设施，符合园区规划环评中提出的从源头控制挥发性有机废气产生的要求：“大力推进源头替代：通过使用水性、无溶剂等低 VOCs 含量的原辅料，替代溶剂型原辅料，从源头减少 VOCs 产生。”本次评价 VOCs 以单次检出含量限值（20g/kg）进行计算，则有机废气产生量为 0.04t/a，以无组织形式直接排放。

### （2）废气处理设施、产排情况、排放标准及监测要求

项目废气治理设施基本情况见表 4-1，正常情况下的废气产排情况见表 4-2，废气排放口基本情况见表 4-3，废气排放标准、监测要求见表 4-4。

**表 4-1 废气治理设施基本情况一览表**

产排污环节	污染物种类	治理设施					
		排放形式	处理能力	收集效率 (%)	治理工艺	去除率 (%)	是否为可行技术
调墨、凹印、清洁	非甲烷总烃	有组织 DA001	35000 m <sup>3</sup> /h	90	二级活性炭吸附	80	是
	非甲烷总烃	有组织 DA002	35000 m <sup>3</sup> /h	90	二级活性炭吸附	80	是
复合、熟化	非甲烷总烃	无组织	/	/	使用低 VOCs 的无溶剂粘剂	/	是

表 4-2 正常情况下废气污染物产排情况一览表

产排污环节	污染源	污染物种类	产生情况			排放情况			排放时间 (h)	废气量 (m <sup>3</sup> /h)		
			核算方法	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	核算方法	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
调墨、凹印、清洁	排气筒 DA001	非甲烷总烃	物料衡算	4.1	0.143	0.8591	物料衡算	0.82	0.0287	0.172	6000	35000
	无组织		物料衡算	/	0.0159	0.0955	物料衡算	/	0.0159	0.0955		/
	排气筒 DA002	非甲烷总烃	物料衡算	4.1	0.143	0.8591	物料衡算	0.82	0.0287	0.172	6000	35000
	无组织		物料衡算	/	0.0159	0.0955	物料衡算	/	0.0159	0.0955		/
	等效排气筒	非甲烷总烃	物料衡算	/	0.283	/	物料衡算	/	0.0574	/	6000	/
复合、熟化	无组织	非甲烷总烃	物料衡算	/	0.0067	0.04	物料衡算	/	0.0067	0.04	6000	/

表 4-3 废气排放口基本情况一览表

排气筒编号及名称	排放口基本情况					
	高度 (m)	排气筒内径(m)	烟气温度 (°C)	类型	地理坐标	
					东经	北纬
DA001 排气筒	15	0.8	25	一般排放口	118.723206°	24.762809°
DA002 排气筒	15	0.8	25	一般排放口	118.723269°	24.762735°

表 4-4 废气排放标准、监测要求一览表

产排污环节	污染源	排放标准	监测要求		
			监测点位	监测因子	监测频次
调墨、凹印、清洁	排气筒 DA001、DA002	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)	排气筒出口	非甲烷总烃	1次/半年
调墨、凹印、清洁、复合、熟化	无组织	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	企业边界监控点	非甲烷总烃	1次/年
			厂区内监控点	非甲烷总烃	1次/年

注：建设单位属于非重点排污单位，监测频次根据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ1246-2022)的相关规定执行

(3) 达标排放情况

经计算分析，项目调墨、凹印、清洁废气排气筒 (DA001、DA002) 的非甲烷总烃有组织排放浓度均为 0.82mg/m<sup>3</sup>，等效排气筒排放速率为 0.0574kg/h，可达《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018) 表 1 排气筒挥发性有机物排放限值。

项目 VOCs 物料储存于密闭的容器中，盛装 VOCs 物料的容器存放于室内，在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。项目产生凹印废气的工段设置在密闭车间内，并收

集后处理，调墨工序在密闭的专用调墨间内操作，清洁工序在密闭的专用清洁间内操作，并均设置排风收集处理，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）中涉及 VOCs 物料的管理要求及有机废气收集处理的相关规定。

综上所述，经采取相关废气处理措施后，项目废气均可达标排放，对周围环境影响较小，环境空气达功能区标准。

#### (4) 废气排放环境影响分析

项目调墨、凹印、清洁废气采用二级活性炭吸附设施净化处理，属于有组织排放，参照对比《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019），项目调墨、凹印、清洁废气采用的污染治理措施（二级活性炭吸附）属于技术规范中的可行技术，并按要求选择碘值不低于800mg/g的活性炭，足量添加、及时更换。项目废气可得到有效收集及净化处理，废气污染物可实现达标排放。复合、熟化工序涉及使用的无溶剂粘剂，属于国家推荐使用的低VOCs的原辅料，从源头减少了有机废气的产生，复合、熟化废气属于无组织排放。项目所在区域环境空气质量现状良好，具有一定的大气环境容量。项目最近的环境保护目标为东南侧相距170m的湖西村，项目所产生的废气污染物经采取有效的环保措施后，对周边空气环境影响较小，不影响环境空气达功能区标准。

#### (5) 非正常情况下废气产排情况

项目开车时，首先启动环保装置，然后再按照规程依次启动生产线上各个设备，一般不会出现超标排污的情况；停车时，则需先按照规程依次关闭生产线上的设备，然后关闭环保设备，保证污染物达标排放。项目非正常排放主要考虑：因废气处理设施出现损坏问题或者不及时更换吸附料，导致处理效率下降，造成超标排放。本次环评分析最坏情况，即处理效率降为0情况。项目废气非正常情况下排放源强计算结果见表4-5。

表 4-5 非正常状况下的废气产生及排放状况

污染源	非正常排放原因	污染物	废气量	排放浓度	排放量	单次持续时间	可能发生频次	应对措施
			(m <sup>3</sup> /h)	(mg/m <sup>3</sup> )	(kg/a)	(h)		
排气筒 DA001	二级活性炭吸附设施损坏/吸附饱和	非甲烷总烃	35000	4.1	0.143	1	1次/年	发现非正常排放情况时，立即暂停生产，进行环保设备检修、维护
排气筒 DA002	二级活性炭吸附设施损坏/吸附饱和	非甲烷总烃	35000	4.1	0.143	1	1次/年	

### 4.2.2 水环境影响和保护措施

#### (1) 生活污水影响及保护措施



项目外排废水仅为职工生活污水，排放量为 0.8t/d (240t/a)。参照《给排水设计手册》及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，项目生活污水的污染物浓度值为：pH：6.5~9、COD：340mg/L、BOD<sub>5</sub>：200mg/L、SS：220mg/L、NH<sub>3</sub>-N：32.6mg/L、总磷：4.27mg/L、总氮：44.8mg/L。生活污水经化粪池处理达标后外排。

项目废水治理设施基本情况见表 4-6，厂区废水污染源源强核算结果见表 4-7，废水纳入污水厂排放核算结果见表 4-8，废水排放口基本情况、排放标准、监测要求见表 4-9。

**表 4-6 废水治理设施基本情况一览表**

产排污环节	类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	治理设施			
						处理能力	治理工艺	治理效率 (%)	是否为可行技术
生活、办公	生活污水	pH	间接排放	石狮高新区污水处理厂	间歇排放	10t/d	化粪池	/	是
		COD						41.2	
		BOD <sub>5</sub>						60	
		SS						31.8	
		NH <sub>3</sub> -N						38.7	
		总氮						42	
		总磷						29.7	

**表 4-7 废水污染源源强核算结果一览表**

废水产生装置/工序	污染源	污染物	厂区污染物产生			厂区污染物排放		
			废水产生量(m <sup>3</sup> /a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	废水排放量(m <sup>3</sup> /a)	出水浓度(mg/L)	排放量(t/a)
卫生间、办公室等	生活污水	pH	240	/	/	240	/	/
		COD		340	0.082		200	0.048
		BOD <sub>5</sub>		200	0.048		80	0.019
		SS		220	0.053		150	0.036
		NH <sub>3</sub> -N		32.6	0.008		20	0.005
		总氮		44.8	0.011		26	0.006
		总磷		4.27	0.001		3	0.0007

**表 4-8 废水纳入污水厂排放核算结果一览表**

废水种类	污水厂名称	污染物	进入污水厂污染物情况			治理措施工艺	污染物排放			最终排放去向
			废水产生量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)		废水排放量(t/a)	出水浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
生活污水	石狮高新区污水处理厂	pH	240	/	/	改良型卡式氧化沟+反硝化	240	/	/	泉州湾石湖海域
		COD		200	0.048			50	0.012	
		BOD <sub>5</sub>		80	0.019			10	0.002	
		SS		150	0.036			10	0.002	
		NH <sub>3</sub> -N		20	0.005			5	0.001	
		总氮		26	0.006			15	0.004	
		总磷		3	0.0007			0.5	0.0001	

**表 4-9 废水排放口基本情况、排放标准、监测要求一览表**

排放口 编号及 名称	排放口基本情况			排放标准	监测要求		
	类型	地理坐标			监测 点位	监测 因子	监测 频次
		东经	北纬				
DW001 生活污水排放 口	一般 排放 口	118.723816°	24.762931°	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 三 级标准、《污水排入城镇 下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准及石狮高新 区污水处理厂设计进水 水质要求	生活污 水排放 口	pH、COD、 BOD <sub>5</sub> 、SS、 NH <sub>3</sub> -N、总 氮、总磷	/

注：建设单位属于非重点排污单位，根据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022），项目仅涉及生活污水排放，可不进行监测。

**(2) 达标可行性分析**

根据调查，出租方化粪池总处理能力为 10t/d，目前尚有 8t/d 的剩余处理量，项目生活污水量为 0.8t/d，占剩余处理能力的 10%，可满足项目污水处理所需，项目生活污水排放不会对化粪池水量冲击。项目生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准及石狮高新区污水处理厂设计进水水质要求后，通过市政管网排入石狮高新区污水处理厂，其尾水排放执行《城镇污水处理厂污水排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

**(3) 废水纳入污水处理厂可行性分析**

①处理能力分析

根据调查，石狮高新区污水处理厂近期规模为 2.5 万 m<sup>3</sup>/d，远期规模为 10.0 万 m<sup>3</sup>/d，近期工程（2.5 万 m<sup>3</sup>/d）已投入运行，可满足周边服务范围内废水的接纳。目前该污水处理厂处于正常运营阶段。从水量上分析，拟建项目达产后外排纳入该污水厂的废水量为 0.8t/d，占其处理量的 0.0032%，该污水厂处理量可满足项目废水所需，因此，项目废水排放不会对石狮高新区污水处理厂造成水量冲击。

②处理工艺分析

经提标改造后，石狮高新区污水处理厂处理工艺为“改良型卡式氧化沟+反硝化”，消毒方式采用次氯酸钠进行消毒，污泥处理工艺采用重力浓缩、机械脱水方式，污泥经浓缩、脱水、无害化稳定处理后外运处置，污水处理厂尾水处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入泉州湾石湖海域。

③设计进水水质分析

项目经过处理后排放的废水中主要污染物为 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总氮、总磷，废水水质可满足石狮高新区污水处理厂设计进水水质要求，不会对该污水厂的处

理能力造成影响，当项目废水正常排放时，废水中各项污染物浓度均可以达标排放，对污水处理厂污泥活性无抑制作用，不会影响污水处理厂正常运行和处理效果。

④污水管网建设情况

项目在石狮高新区污水处理厂的污水管网收集服务范围内，根据实地踏勘情况，目前项目周边市政污水管网配套完善，项目废水沿双永路→鑫富路→祥鸿大道→沿海大通道→石材南路的市政污水管网排入石狮高新区污水处理厂。

⑤小结

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

4.2.3 声环境影响和保护措施

(1) 噪声源强核算

项目噪声主要为生产设备、风机运作过程中产生的机械噪声，项目噪声源强调查清单（室内源强）见表 4-10，项目噪声源强调查清单（室外源强）见表 4-11。

表 4-10 本项目噪声源强调查清单（室内源强）

建筑物名称	声源名称	声源源强 声功率级 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距离内边界距离/m				室内边界声级 /dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声					
				X	Y	Z	东 侧	西 侧	南 侧	北 侧	东 侧	西 侧	南 侧	北 侧			声压级/dB(A)					
																	东 侧	西 侧	南 侧	北 侧		
厂房 1F	等效声源组 1	73	基础减振	36	9	0.5	14	36	9	9	42.1	33.9	45.9	45.9	昼 夜 间 20 h/d	10	26.1	17.9	29.9	29.9	1	
	等效声源组 2	73		22	17	0.5	28	22	17	1	36.1	38.2	40.4	65.0			10	20.1	22.2	24.4	49.0	1
等效声源组 3	75	20		12	4	30	20	12	6	37.5	41.0	45.4	51.4	10			21.5	25.0	29.4	35.4	1	
等效声源组 4	70	21		2	4	29	21	2	16	32.8	35.6	56.0	37.9	10			16.8	19.6	40.0	21.9	1	
厂房 2F	等效声源组 5	78		42	12	4	8	42	12	6	51.9	37.5	48.4	54.4			10	35.9	21.5	32.4	38.4	1
	等效声源组 6	75		42	6	4	8	42	6	12	48.9	34.5	51.4	45.4			10	32.9	18.5	35.4	29.4	1
	等效声源组 7	75		48	9	4	2	48	9	9	61.0	33.4	47.9	47.9			10	45.0	17.4	31.9	31.9	1
	等效声源组 8	80		3	14	4	47	3	14	4	38.6	62.5	49.1	60.0			10	22.6	46.5	33.1	44.0	1

备注：  
 1、坐标原点以厂房 1F 的西南侧、东南侧边界的交点为原点，如附图 4-1 所示。  
 2、为方便预测，将集中分布于一个区域内，且有“大致相同的强度和离地面的高度”、“到接收点有相同的传播条件”等条件声源组成等效成声源组，即本项目将位于同一区域处的同类型生产设备噪声等效为 1 个点声源组，将等效声源组噪声源位置近似看作在同类型设备放置区域的中心。其中，各等效声源组对应的生产设备为：等效声源组 1（车间 1 楼印刷机 2 台）、等效声源组 2（车间 1 楼调墨设备 2 套）、等效声源组 3（车间 2 楼无溶剂复合机 3 台）、等效声源组 4（车间 2 楼熟化室 1 间）、等效声源组 5（车间 2 楼制袋机 6 台）、等效声源组 6（车间 2 楼焊把机 3 台）、等效声源组 7（车间 2 楼高速熔边机 3 台）、等效声源组 8（车间 2 楼空压机 2 台）。

**表 4-11 本项目噪声源强调查清单（室外源强）**

序号	建筑物名称	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	厂房楼顶	风机	25	9	14	82	基础减振、消声	昼夜间 20h/d

**(2) 噪声预测分析**

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)的技术要求,本次评价采取附录 A、附录 B 中的工业噪声源预测模式。

根据项目设备噪声源及距离等参数,项目设备噪声对厂界的预测结果见表 4-12。

**表 4-12 厂界噪声贡献值一览表 单位: dB (A)**

预测点		时间	贡献值	标准值	达标情况
序号	位置				
S1	项目东侧厂界外 1 米处	昼间	46.3	65	达标
S2	项目西侧厂界外 1 米处		47.0	65	达标
S3	项目南侧厂界外 1 米处		43.7	65	达标
S4	项目北侧厂界外 1 米处		51.2	65	达标
S1	项目东侧厂界外 1 米处	夜间	46.3	55	达标
S2	项目西侧厂界外 1 米处		47.0	55	达标
S3	项目南侧厂界外 1 米处		43.7	55	达标
S4	项目北侧厂界外 1 米处		51.2	55	达标

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

**(3) 噪声防治措施、达标情况**

- ①设备应尽量选购低噪声设备;
- ②减振:设备安装减振垫;
- ③隔声:作业时注意关闭好车间门窗;
- ④加强设备维护,保持良好运行状态。

在采取上述污染防治措施后,项目厂界噪声排放达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准,项目运营对周围声环境影响较小,从环保角度来说,项目噪声污染处理措施可行。

**(4) 监测要求**

项目应对厂区各侧厂界环境噪声开展定期监测,每季度监测一期,每期一天,昼夜间各一次。

**4.2.4 固体废物影响和保护措施**

根据工艺产污分析，项目产生的一般固体废物主要是废包装材料、废塑料，危险废物主要是废抹布、废活性炭、原料空桶、废印刷版，以及职工生活垃圾。

### (1) 一般固体废物

#### ①废包装材料

项目外购原料使用后产生废包装材料，产生量为 1.0t/a，属于“SW17 可再生类废物”，分类代码为 900-005-S17，经收集后置于一般固废仓库，外售给相关厂家回收利用。

#### ②废塑料

项目制袋过程产生的废塑料，产生量为 3.0t/a，属于“SW17 可再生类废物”，分类代码为 900-003-S17，经收集后置于一般固废仓库，外售给相关厂家回收利用。

### (2) 危险废物

#### ①废抹布

项目使用沾有清洗剂的抹布清洁擦拭机台印辊及印版，该过程会产生废抹布，产生量为 0.05t/a。对照《国家危险废物名录》(2021 版)，项目废抹布属于“HW49 其他废物”类别的危险废物，废物代码为 900-041-49，采用包装袋密封包装贮存，暂时存放在危废仓库。

#### ②废活性炭

项目调墨、凹印、清洁废气经一套“二级活性炭吸附(吸附效率取 80%)”设施处理后外排，参考文献《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》(杨芬、刘品华，曲靖师范学院学报，第 22 卷第 6 期，2003 年 11 月)资料并结合同类型企业实际运行情况，每公斤活性炭可吸附 0.22-0.25kg 的有机废气，本次环评取每公斤活性炭吸附量为 0.22kg。根据项目废气产排情况计算分析，活性炭吸附的有机废气量为 1.3742t/a (每天吸附量约 4.58kg)，经计算需要填充的活性炭量为 6.2418t/a，则项目废活性炭产生量为 7.616t/a。对照《国家危险废物名录》(2021 年版)，废活性炭属于“HW49 其他废物”类别的危险废物，废物代码为 900-039-49，采用包装袋密封包装贮存，暂时存放在危废仓库。

根据项目废气处理设计，活性炭设施装填量要求每万立方风机配套 1 立方活性炭，项目蜂窝状活性炭体积密度在 0.35~0.6t/m<sup>3</sup> 之间，本次环评折中取 0.475t/m<sup>3</sup>。本项目两套净化设施配套风机风量均为 35000m<sup>3</sup>/h，计算得，项目单套活性炭吸附净化设施的活性炭一次填充量为 1.6625t，单套设施活性炭一次填充可吸附 365.75kg 有机废气，则项目两套净化设施的活性炭更换周期均为 79 天/次。

#### ③原料空桶

项目油墨、稀释剂、无溶剂粘剂使用后产生的原料空桶，根据项目原料使用量及包装规格分析计算：原料空桶产生量为 260 个/a，单个桶重 1kg 计，则项目原料空桶的总重量为 0.26t/a。对照《国家危险废物名录》(2021 版)，原料空桶属“HW49 其他废物”类别的危险废物，废物代码为 900-041-49，空桶封盖后置于托盘上，暂时存放在危废仓

库。

#### ④废印刷版

项目印刷版使用一段时间后需淘汰损坏的印刷版，年淘汰量为 200 个，每个印刷版平均约重 4.0kg，则废印刷版产生量为 0.8t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 版），项目废印刷版属于“HW12 染料、涂料废物”类别的危险废物，废物代码为 900-253-12，采用包装袋密封包装贮存，暂时存放在危废仓库。

项目产生的废抹布、废活性炭、原料空桶、废印刷版按危险废物的相关规定进行收集、暂存、管理，并委托有危废处理资质的单位处置；危废暂存间建设应满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求。项目危险废物汇总表见表 4-13，建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表见表 4-14。

**表 4-13 项目危险废物汇总表**

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	废抹布	HW49	900-041-49	0.05	设备及印版清洁擦拭	固态	布、有机物、油墨	有机物、油墨	1 月	T/In	分类收集、密封包装并贮存危废仓库
2	废活性炭	HW49	900-039-49	7.616	废气处理/活性炭吸附装置	固态	活性炭、有机物	有机物	79d	T	
3	原料空桶	HW49	900-041-49	0.26	原料包装	固态	金属、油墨、有机物	有机物、油墨	1 月	T/In	
4	废印刷版	HW12	900-253-12	0.8	凹印	固态	塑料、油墨	油墨	1 月	T, I	

**表 4-14 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废抹布	HW49	900-041-49	厂房 1F 的西侧	0.5m <sup>2</sup>	包装袋	0.05t	1 年
2		废活性炭	HW49	900-039-49		5m <sup>2</sup>	包装袋	2.0t	3 个月
3		原料空桶	HW49	900-041-49		1.5m <sup>2</sup>	防侧漏托盘	0.05t	2 个月
4		废印刷版	HW12	900-253-12		1m <sup>2</sup>	包装袋	0.15t	2 个月
合计						8m <sup>2</sup>	/	2.25t	/

#### (3) 生活垃圾

项目聘职工 20 人，均不住宿，不住厂人均生活垃圾排放系数按 0.4kg/d 计算，则项目职工生活垃圾产生量为 2.4t/a，属于“SW64 可再生类废物”，分类代码为 900-099-S64，

经集中收集后交由环卫部门统一清运、处理。

综上所述，项目固废污染物产生、处置情况见下表。

**表 4-15 项目固体废物产生和处置情况表**

产生环节	固体废物名称	固废属性/代码	产生情况		处置措施		最终去向
			核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)	
原料包装	废包装材料	一般固废/900-005-S17	类比	1.0	经收集后定期外售相关厂家	1.0	委托外厂利用
制袋	废塑料	一般固废/900-003-S17	类比	3.0		3.0	
设备及印版清洁擦拭	废抹布	危险废物/900-041-49	类比	0.05	密封包装,存放在危废仓库	0.05	委托有资质单位无害化处置
有机废气处理	废活性炭	危险废物/900-039-49	物料平衡	7.616		7.616	
原料包装	原料空桶	危险废物/900-041-49	物料平衡	0.26		0.26	
凹印	废印刷版	危险废物/900-253-12	类比	0.8		0.8	
生活办公	生活垃圾	生活垃圾/900-099-S64	产污系数	2.4	收集后由环卫部门清运	2.4	市政统一处理

**(4) 环境管理要求**

①固废台账管理记录要求

对厂区各类固废的产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录，台账保存期限不得少于 5 年。

②一般固废仓库建设要求

贮存场所应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)，采用库房、包装容器贮存的，应满足相应的防尘、防水、防漏环境保护要求。

③危废仓库建设要求

1) 贮存要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的有关规定，建设单位应设置专门用于贮存危险废物的设施。项目设置 1 间危废仓库，面积约 8m<sup>2</sup>，危废贮存库选址不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。

危废贮存库单独密闭设置，并采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等环境污染防治措施。危废贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施，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。危废贮存库地面与裙脚应采取表面防渗措施。

A.贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

B.贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

C.贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

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

E.贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过3吨。

2) 转运要求

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

3) 台账要求

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

**4.2.5 地下水、土壤影响和保护措施**

本项目厂区基本实现道路水泥硬化，生产车间地面采取防渗混凝土硬化，原辅料、固废等均储存在规范设置的仓库内，正常状况下不会出现降水入渗或原料泄露，一般不会出现地下水、土壤环境污染。项目厂区内具体防渗分区措施及要求如下表。

**表 4-16 项目地下水、土壤污染分区防渗措施**

序号	防渗分区	装置/区域名称	防渗措施	是否满足防渗技术要求
1	重点防渗区	危废仓库、化学品仓库	防渗层为至少 1m 厚黏土层（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 $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料	是
2	一般防渗区	一般固废仓库、生产车间	采用的黏土防渗衬层的厚度应不小于 0.75m，且经压实、人工改性等措施处理后的饱和渗透系数不应大于 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$	是

项目地下水、土壤各污染防渗区设置的防渗措施可满足其分区防渗技术要求，做到有效的过程防控，项目运营地下水、土壤环境的影响很小。

**4.2.6 环境风险影响和保护措施**

**(1) 建设项目风险源调查**

①危险物质数量及分布

调查建设项目的危险物质，确定各功能单元的储量及年用量，调查结果如下：



表 4-17 各单元主要危险物质储存量及年用量一览表

序号	危险单元		其中危险成分	形态	是否为危险物质	最大贮存量	年用量
1	化学品仓库	凹印油墨	乙酸乙酯、乙酸正丙酯、异丙醇	液态	是	0.4t	2.4t
		甲醇	甲醇	液态	是	0.02t	0.05t
		异丙醇	异丙醇	液态	是	0.02t	0.05t
		乙酸丁酯	乙酸丁酯	液态	是	0.05t	0.1t
		乙酸乙酯	乙酸乙酯	液态	是	0.15t	0.3t
		乙酸正丙酯	乙酸正丙酯	液态	是	0.05t	0.1t
2	危废仓库	危险废物	废抹布、废活性炭、原料空桶、废印刷版	固态	是	2.25t	/

②生产工艺特点

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

(2) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 确定危险物质的临界量，计算得到危险物质数量与临界量的比值 Q，见表 4-18。

表 4-18 建设项目 Q 值确定表

危险单元	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 $q_n/t$	临界量 $Q_n/t$	$Q(q_n/Q_n)$
化学品仓库	甲醇	67-56-1	0.02	10	0.002
	异丙醇	67-63-0	0.1	10	0.01
	乙酸丁酯	123-86-4	0.05	/	/
	乙酸乙酯	141-78-6	0.23	10	0.023
	乙酸正丙酯	109-60-4	0.1082	/	/
危废仓库	废抹布、废活性炭、原料空桶、废印刷版	/	2.25	50 <sup>②</sup>	0.045
合计					0.08

注：

①凹印油墨最大储存量 0.4t，其中乙酸乙酯含量 20%、乙酸正丙酯含量 14.55%、异丙醇含量 20%；另，甲醇最大储存量 0.02t，异丙醇最大储存量 0.02t，乙酸丁酯最大储存量 0.05t，乙酸乙酯最大储存量 0.15t，乙酸正丙酯最大储存量 0.05t。

甲醇最大存在总量=0.02t，

异丙醇最大存在总量=0.4×0.2+0.02=0.1t，

乙酸丁酯最大存在总量=0.05t，

乙酸乙酯最大存在总量=0.4×0.2+0.15=0.23t，

乙酸正丙酯最大存在总量=0.4×0.1455+0.05=0.1082t。

②参照《浙江省企业环境风险评估技术指南（第二版）》（浙环办函(2015)54 号）中的相关资料：储存的危险废物临界量为 50 吨。

由上表可知，本项目 Q 值 < 1，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量。

### (3) 环境风险类型及可能影响途径

识别分析环境风险类型、危险物质向环境转移的可能途径，具体如下表。

**表 4-19 事故污染影响途经**

事故类型	事故位置	发生事故的原因	污染物转移途径及危害形式
火灾	化学品仓库、危废仓库	易燃化学品、危险废物等易燃物质遇明火引起火灾	无组织扩散到大气，财产损失、人员伤亡
	厂区	用电事故引起火灾	无组织扩散到大气，财产损失、人员伤亡
液态原料泄漏	化学品仓库	包装桶破裂	外流出储存区，可能污染地面、土壤、地表水
危险废物泄漏	危废仓库	包装容器破裂，或原料空桶倾倒、破裂	废活性炭、废抹布、废印刷版洒落出储存区，或原料空桶倾倒、破裂导致桶内残留液流出至储存区，可能污染周边地面
废气事故排放	废气处理设施	废气处理设施发生异常/故障，导致废气直接排放或者未收集无组织排放	废气异常排放或者无组织扩散到大气，影响周边大气环境

### (4) 环境风险防范措施

#### ①环境风险监控措施

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

#### ②化学品贮运安全防范措施

A、化学品原料在运输到本项目厂区时，需由有相应运输资质的单位进行运输，由专人专车运输到本厂区。

B、在装卸化学品原料过程中，操作人员应轻装轻卸，严禁摔碰、翻滚，防止包装材料破损，并禁止肩扛、背负。

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

D、各种物料应按其相应堆存规范堆置，禁止堆叠过高，防止滚动。

E、有毒、有害危险品物质的堆存，应建立严格的管理和规章制度，并上墙，原料装卸、使用时，全过程应有人在现场监督，一旦发生事故，立即采取防范措施。

F、应避免生产区的原料产生跑冒滴漏。

G、化学品仓库进进出口应设置 15cm 高的围堰。

#### ③消防系统防范措施

A、建立火灾报警系统，设置手动报警按钮，可进行火灾的手动报警；

B、车间室内外配置一定数量手提式干粉灭火器及推车式干粉灭火器，以扑灭初期

火灾及零星火灾。各建筑物室内配置一定数量的防火、防烟面具，以便火灾时人员疏散使用。

④生产工艺及管理防范措施

A、加强作业人员操作技能、设备使用、作业程序和应急反应等方面的教育与培训。

B、加强设备的维护和保养，定期检测设备，保证在有效期内使用。

C、在生产过程中，员工应正确穿戴防护用品。

D、在工艺操作中，员工需严格按照工艺操作规程进行，禁止违规操作。

E、防止泄漏化学品或消防废水进入附近地表水体及市政管网的措施。

⑤废气风险防范措施

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

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

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

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

**(5) 小结**

本项目危险物质储存量较低。在储备足够应急物资、加强厂区防火管理、制定事故应急预案的基础上，事故发生概率很低，经落实本评价中提出的环境风险防范措施，项目环境风险可防控。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	调墨、凹印、清洁废气排气筒 DA001、DA002	非甲烷总烃	凹印废气采用集气罩收集，调墨、清洁废气通过各自专用操作间密闭排风收集，收集的废气经两套二级活性炭吸附设施处理，由两根15m排气筒排放。	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表1排气筒挥发性有机物排放限值
	无组织废气(调墨、凹印、清洁、复合、熟化废气)	非甲烷总烃	<p>复合、熟化工序使用的无溶剂粘剂属于国家规定的低VOCs含量的胶黏剂，从源头减少有机废气的排放，可不采取末端治理设施，复合废气以无组织排放形式挥发。</p> <p>凹印车间设置为密闭式，车间出入口采用双道卷帘门隔离，调墨工序在密闭的专用调墨间内操作，清洁工序在密闭的专用清洁间内操作，并均设置排风收集；加强VOCs物料储存、转运、使用管理。</p>	<p>企业边界监控点浓度限值：非甲烷总烃无组织排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表3企业边界监控点浓度限值；厂区内监控点浓度限值：非甲烷总烃1h平均浓度执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表2厂区内监控点浓度限值，非甲烷总烃任意一次浓度值无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1的排放限值。</p>
地表水环境	生活污水排放口 DW001	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、总氮、总磷	经厂区化粪池处理后通过污水管网排入石狮高新区污水处理厂集中处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准及石狮高新区污水处理厂设计进水水质要求
声环境	厂界	等效连续A声级	综合隔声、降噪、减振措施	《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	<p>①废包装材料、废塑料收集后存放于一般固废仓库，定期外售相关厂家；</p> <p>②废抹布、废活性炭、原料空桶、废印刷版密封包装，存放在危废仓库，委托有危废处理资质的单位处置；危废间建设应满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求；</p> <p>③生活垃圾由环卫部门清运处理；</p> <p>④对各类固废的产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录，台账保存期限不得少于5年。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>①重点防渗区：危废仓库、化学品仓库的防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于<math>10^{-7}</math>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<math>10^{-10}</math>cm/s），或其他防渗性能等效的材料；</p> <p>②一般防渗区：一般固废仓库、生产车间地面采用的黏土防渗衬层的厚度应不小于0.75m，且经压实、人工改性等措施处理后的饱和渗透系数不应大于<math>1.0 \times 10^{-7}</math>cm/s。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>危废仓库、化学品仓库出入口设置不低于15cm围堰；重点区域设置视频监控探头，由专人管理；加强生产管理、原辅料贮运管理、环保设施管理；设置完善的消防系统，储备足够的应急物资；开展员工上岗、安全培训等。</p>
其他环境管理要求	<p>①建立环境管理机构，进行日常环境管理；</p> <p>②建立完善的雨、污分流排水管网；</p> <p>③规范化废气排放口；</p> <p>④生活污水不纳入总量控制范围；项目新增大气污染物排放总量为VOCs：0.575t/a（以非甲烷总烃计）；项目在取得VOCs排放量倍量削减替代来源后，方可投入生产，并纳入环境执法管理。</p> <p>⑤项目投产前应按要求申请排污许可证；</p> <p>⑥按要求定期开展日常监测工作；反馈监测数据，加强群众监督，杜绝污染物超标排放，配合生态环境部门的日常监督检查；</p> <p>⑦落实“三同时”制度，项目竣工后应按规范要求开展自主验收工作；</p> <p>⑧项目环保投资30万元，占总投资额的6.0%。其中，废气处理措施24万元，降噪措施1万，固废处置措施3万元，防渗措施2万元，项目投入一定的资金用于废气、噪声及固废处理，切实做到污染物达标排放或妥善处置。</p>

## 六、结论

俊宇（石狮市）印刷包装有限公司塑料包装袋生产项目位于福建省石狮市祥芝镇双永路 5 号车间 1（石狮高新技术产业开发区），生产规模为年产塑料包装袋 1500t（塑料包装袋的厚度  $\geq 0.025$  毫米）。项目建设符合国家产业政策；选址合理，符合相关规划要求；只要项目严格遵守国家和地方相关环保法规要求，项目建设及运营过程中认真落实本环评所提出的各项污染防治措施和环境风险防范措施，做到各项污染物达标排放且符合总量控制要求，则项目正常建设运营对周围环境产生的影响较小，不会改变区域的环境功能属性，环境风险水平可控。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

评价单位（盖章）：泉州市新绿色环保科技有限公司

时间：2024 年 1 月 24 日

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	废气量 (万 m <sup>3</sup> /a)	/	/	/	42000	/	42000	+42000
	非甲烷总烃 (t/a)	/	/	/	0.575	/	0.575	+0.575
废水	废水量 (t/a)	/	/	/	240	/	240	+240
	pH (无量纲)	/	/	/	/	/	/	/
	COD (t/a)	/	/	/	0.012	/	0.012	+0.012
	BOD <sub>5</sub> (t/a)	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
	SS (t/a)	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
	NH <sub>3</sub> -N (t/a)	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
	总氮 (t/a)	/	/	/	0.004	/	0.004	+0.004
	总磷 (t/a)	/	/	/	0.0001	/	0.0001	+0.0001
固废	废包装材料 (t/a)	/	/	/	1.0	/	1.0	+1.0
	废塑料 (t/a)	/	/	/	3.0	/	3.0	+3.0
	废抹布 (t/a)	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废活性炭 (t/a)	/	/	/	7.616	/	7.616	+7.616
	原料空桶 (t/a)	/	/	/	0.26	/	0.26	+0.26
	废印刷版 (t/a)	/	/	/	0.8	/	0.8	+0.8
	生活垃圾 (t/a)	/	/	/	2.4	/	2.4	+2.4

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

