

(供生态环境主管部门信息公开使用)

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 泉州晖轩包装有限公司纸箱生产项目

建设单位(盖章): 泉州晖轩包装有限公司

编制日期: 2023年08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	泉州晖轩包装有限公司纸箱生产项目																		
项目代码	2308-350521-04-03-116616																		
建设单位联系人	***	联系方式	*****																
建设地点	福建省泉州市惠安县黄塘镇省吟村高厝头 202 号																		
地理坐标	东经 118 度 42 分 17.655 秒，北纬 25 度 00 分 38.714 秒																		
国民经济行业类别	C2231 纸和纸板容器制造	建设项目行业类别	19-038纸制品制造223*																
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	惠安县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号	闽发改备[2023]C080283 号																
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	6																
环保投资占比（%）	12	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 ² ）	租赁面积 1260m ²																
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;">根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，土壤、声环境不开展专项评价，地下水原则上不开展专项评价。项目工程专项设置情况参照专项评价设置原则表，具体见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 专项评价设置情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 35%;">设置原则</th> <th style="width: 35%;">项目情况/理由</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>排放废气含有毒有害污染物^①、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标^②的建设项目</td> <td>本项目主要排放污染物为非甲烷总烃，均不属于有毒有害大气污染物^①。</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>项目废水经预处理达标后排入惠安县惠西污水处理厂集中处理。</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量^③的建设项目</td> <td>本项目涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量^③。</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	项目情况/理由	是否设置专项	大气	排放废气含有毒有害污染物 ^① 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ^② 的建设项目	本项目主要排放污染物为非甲烷总烃，均不属于有毒有害大气污染物 ^① 。	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	项目废水经预处理达标后排入惠安县惠西污水处理厂集中处理。	否	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 ^③ 的建设项目	本项目涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量 ^③ 。	否
	专项评价的类别	设置原则	项目情况/理由	是否设置专项															
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ^① 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ^② 的建设项目	本项目主要排放污染物为非甲烷总烃，均不属于有毒有害大气污染物 ^① 。	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	项目废水经预处理达标后排入惠安县惠西污水处理厂集中处理。	否															
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 ^③ 的建设项目	本项目涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量 ^③ 。	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	本项目使用市政供水，不涉及取水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	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》（HJ 169）附录B、附录C。</p> <p>根据以上分析，本项目不需要开展专项评价。</p>				
规划情况	《黄塘物流园区控制性详细规划》			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>（1）土地利用及规划符合性分析</p> <p>项目位于惠安县黄塘镇省吟村高厝头 202 号，根据《黄塘物流园区控制性详细规划-土地利用规划图》，见附图 6，项目用地规划为工业用地，且根据建设单位自有不动产权证：惠国用(2013)出第 130023 号，项目地块用途为工业用地。本项目属于工业型建设项目，符合土地利用及园区用地规划的要求。</p>			
其他符合性分析	<p>（2）产业政策符合性分析</p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订版），本项目主要从事纸箱印刷生产，项目生产设备、生产工艺等不属于“限制类”和“淘汰类”项目，属于允许建设类项目。且已通过惠安县发展和改革局备案，备案编号为闽发改备[2023]C080283号，见附件4。因此，项目的建设符合国家当前产业政策，符合惠安县人民政府发展要求。</p>			

其他符合性分析	<p>(3) 环境功能区符合性分析</p> <p>项目所在区域大气划分为二类大气环境功能区，现状环境空气环境质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单；噪声划分为3类噪声环境功能区，厂界噪声值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类标准；林辋溪水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。在落实本环评提出的各项环保措施后，本项目污染物排放不会造成所在区域环境质量现状等级的降低，符合环境功能区划要求。</p> <p>(4) 周边环境相容性分析</p> <p>根据现场勘察，项目车间东南侧为诺斯鞋业，东侧为西北侧新泰阳包装，西南侧为空地、群力工艺品公司，东北侧为帝邦龙鞋业，地理位置具体见附图1，周边情况见附图3。距离项目最近的大气环境保护目标为东北侧130m处的许厝居民区，项目通过采取相关污染防治措施，各项污染物可达标排放，对周围环境影响较小。因此，项目与周边环境是可以相容。</p> <p>(5) “三线一单”控制要求符合性分析</p> <p>①生态保护红线</p> <p>项目选址不在饮用水源保护区、风景区、自然保护区等生态保护区内，因此，本项目建设符合生态保护红线控制要求。</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：林辋溪水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准；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。项目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对区域环境质量底线造成冲击。</p> <p>③资源利用上线</p> <p>本项目不属于高耗能和资源消耗企业，项目的水、电等资源利用不会突破</p>
---------	---

市政的资源利用上线。

④生态环境准入清单

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。

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）中关于泉州市陆域环境管控单元准入要求，本项目与其生态环境准入清单要求的符合性见表1-2、1-3。

表1-2 与《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》符合性分析

适用范围	管控要求	本项目情况	符合性分析
陆域 空间 布局 约束	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	1、本项目选址于惠安县黄塘镇省吟村高厝头202号,不属于空间布局约束中的工业区范围内。 2、本项目不属于石化中上游项目。 3、本项目不属于耗水量大、重污染等三类企业。 4、本项目不属于化工项目,不涉及排放重金属、持久性污染物。 5、本项目不属于新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。 综上,本项目不属于空间布局约束中禁止引进的项目,项目建设符合空间布局约束要求。	符合

惠安县重点管控单元5	重点管控单元		止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。		
		污染物排放管控	涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。	本项目新增的 VOCs 排放量，实行 1.2 倍削减替代，经落实挥发性有机物总量控制指标来源后，符合要求。	符合
		空间布局约束	1.严禁在人口聚集区新建涉及化学品和危险废物排放的项目。 2.新建高 VOCs 排放的项目必须进入工业园区。	1、本项目不涉及化学品和危险废物排放。 2、项目不属于高 VOCs 排放的项目。	符合
		污染物排放管控	1.在城市建成区新建大气污染型项目，二氧化硫、氮氧化物排放量应实行 1.5 倍削减替代。 2.加快单元内污水管网的建设工程，确保工业企业的所有废（污）水都纳管集中处理，鼓励企业中水回用。	1、本项目不涉及二氧化硫、氮氧化物排放； 2、项目废水经预处理达标后通过市政污水管网排放惠安县惠西污水处理厂处理。	符合
	资源开发效率要求	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。	本项目不涉及高污染燃料。	符合	

根据上表分析，本项目建设情况符合《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）的生态环境准入清单要求。综上，本项目的建设符合“三线一单”的控制要求。

（6）与《泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》符合性分析

根据《泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》，项目涉及的挥发性有机污染物治理攻坚实施方案重点任务如下：1、大力推进源头替代，有效减少VOCs产生；2、全面落实标准要求，强化无组织排放控制；3、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。

项目采取符合要求的原辅料。建立原辅材料台账，记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节采用密闭容器等。装卸、转移和输送环节采用密封包装运输等。生产和使用环节进行局部气体收集；非取用状态时容器密闭，项目有机废气能够得到有效收集并采用活性炭吸附装置处理，经处理后的废气污染物可达标排放，严格落实了挥发性有机物的治理要求。因此，项目建设符合《泉州市2020年挥

发性有机物治理攻坚实施方案》文件的要求。

(7) 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）、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”、《福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求（试行）》（闽环保大气〔2017〕9号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB27822-2019）、《泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》、《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）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 1-3~1-9。

表1-3 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

相关要求	本项目	符合性分析
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。	项目属于印刷行业，使用低VOCs 含量的油墨及白乳胶，从源头减少 VOCs的产生。	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。	项目油墨及白乳胶实行全方位、全链条、全环节密闭管理。水性油墨及白乳胶在非用状态时均采用密闭容器储存。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	符合

	效减 VOCs 的无组织排放。	
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，采取活性炭吸附装置净化处理后达标排放。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

表1-4 《福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求（试行）》符合性分析

相关要求	本项目	符合性分析
1、含 VOCs 物料应存储在密闭容器中，存放于储存室内，应优先采用密闭管道输送，非管道输送方式转移 VOCs 物料时，应采用密闭容器，并在运输和装卸期间保持密闭。	项目对含VOCs物料使用、生产等环节进行密闭管理。水性油墨及白乳胶采用密闭容器储存，存放于仓库内，非使用期间均保持容器密闭状态。	符合
2、产生大气污染物的生产工艺和装置需设立局部或整体气体收集系统和净化处理装置，排气筒高度应按环境影响评价要求确定，且不低于 15 米，如排气筒高度低于 15 米，按相应标准的50%执行。采用燃烧法治理有VOCs废气的，每套燃烧设施可设置一根 VOCs 排气筒，采用其他方法治理 VOCs 废气的，一栋建筑一般只设置一根 VOCs 排气筒。	项目拟在印刷工序、粘箱工序上方设置集气罩、废气收集引至活性炭吸附装置净化处理后，通过 1 根 15m 高排气筒达标排放。项目仅设置一根 VOCs 排气筒。	符合

表1-5 《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	相符性
VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目水性油墨及白乳胶储存于密闭容并储存于仓库内。	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。	本项目水性油墨及白乳胶均采用密闭的容器储存于仓库内。	符合
液态VOCs物料应采用密闭管道输送。	项目水性油墨通过没入	符合

<p>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。</p>	<p>油墨包装桶的密闭管道进行输送。白乳胶采用密闭容器盛装，仅在使用时开启。</p>	
<p>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。</p>	<p>本项目有机废气生产车间采取密闭措施，印刷、粘箱工序上方安装集气装置，废气引至活性炭吸附装置净化处理后，通过1根15m高排气筒达标排放。</p>	符合
<p>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。</p>	<p>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。</p>	符合
<p>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。</p>	<p>经计算分析，收集的废气中NMHC初始排放速率为0.028kg/h，收集的VOCs废气采用活性炭吸附装置处理达标后排放。</p>	符合

表1-6 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	相符性
<p>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</p>	<p>项目水性油墨采用密闭容器储存，使用过程中随取随开，用后应及时密闭，以减少挥发。</p>	符合
<p>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</p>	<p>项目有机废气处理过程产生的废活性炭定期委托有相应处理资质单位妥善处置。</p>	符合

表1-7 与《泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》符合性分析

相关要求	本项目	相符性
生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集	项目拟将生产工序设置在密闭式车间内，并在印刷、粘箱工序上方安装集气罩，进行局部气体收集。	符合
除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化等技术	项目收集的VOCs废气采用活性炭吸附装置处理达标后排放。	符合
处置环节应将承装过VOCs物料的包装容器、含VOCs废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。	项目水性油墨、白乳胶空桶采取加盖方式密闭，废活性炭采用包装袋密封包装，均存放在危废暂存间，定期委托有资质的危废处置单位外运处置。	符合

表1-8 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	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。	项目采用低VOCs的水性油墨和白乳胶，从源头降低VOCs的排放。项目位于黄塘物流园工业区内，项目VOCs排放实行1.2倍削减替代。	
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实工艺和设备。	项目使用低VOCs含量的原辅料，采取密闭容器储存，产生VOCs的工作场所设置为密闭车间，并在车间工序上方安装集气装置进行废气收集，废气经活性炭吸附装置处理后通过1根15m的排气筒排放。对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订），本项目工艺、技术、产品、设备等不属于“限制类”且不属于“淘汰类”中的“落后生产工艺装备”和“落后产品”，属于“允许类”项目。	符合

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。该项目属“十九、造纸和纸制品业/38纸制品制造223*/有涂布浸渍印刷、粘胶工艺的”，应编制环境影响报告表，分类管理名录具体情况见表2-1。建设单位于2023年8月10日委托本公司编制该项目的环境影响报告表（见附件1）。我公司接受委托后，于2023年8月11日组织有关人员进行现场踏勘，对项目开展环境现状调查、资料收集等，最终编制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。

表 2-2 建设环境影响评价分类管理名录（摘录）

环评类别		报告书	报告表	登记表
项目类别				
十九、造纸和纸制品业				
38	纸制品制造223*	/	有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的	/

2.2 项目组成

项目主要包括主体工程、公用工程、环保工程，项目组成见表2-3。

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		1层厂房，租赁面积1260m ² ，设置打包、仓库、印刷车间等区域	新建
公用工程	给水		由市政自来水供应。	新建
	供电		由市政供电，设备均以电为能源。	新建
	排水		雨水管网系统，雨污分流系统。	新建
环保工程	废水	生活污水	生活污水经化粪池处理达标后，通过市政管网纳入惠西污水处理厂集中处理。	新建
		印刷清洗废水	印刷清洗废水经“沉淀+生化”工艺污水处理设施处理后，通过市政管网纳入惠西污水处理厂集中处理。	新建
	废气	印刷、粘箱废气	设置密闭式车间，印刷、粘箱气通过集气罩收集后引至活性炭吸附装置处理，通过1根15m高排气筒（DA001）排放。	新建
	噪声		综合隔声、降噪、减振、消声措施。	新建
	固废	一般固废间	1间，面积为5.0m ² 。	新建
危废暂存间		1间，面积为5.0m ² 。	新建	

建设内容

2.3 主要产品及产能

项目主要从事纸箱印刷生产，全厂生产规模为年产纸箱800万个。

2.4 劳动定员及工作制度

项目职工定员10人，均不住宿；年工作日300天，日工作8小时。

2.5 主要生产设施

项目主要生产设施如下表。

表 2-5 主要生产设施一览表

序号	设备名称	型号/规格	数量
1	二色印刷机	YS-19375	1 台
2	三色印刷机	YS-20000	1 台
3	四色印刷机	YS-20137	1 台
4	粘箱机	2C-4508	1 台
5	打钉机	DJ-127	1 台
6	切纸机	QQ-1326	2 台
7	打包机	/	1 台

2.6 主要原辅材料

项目主要原辅材料的种类、用量情况如下表。

表 2-6 原辅材料消耗情况一览表

名称	年使用量	包装规格	物质形态	种类/用途	储存位置	最大储存量
纸板	300万m ²	/	固态	原料	原料区	4000m ²
水性油墨	3.0t	25kg/桶	液态	印刷	仓库	0.2t
白乳胶	1.0t	20kg/桶	液态	粘箱	仓库	0.2t
钉丝	0.5t	/	固态	打包	仓库	0.05t
包装绳	200 捆	/	固态	打包	仓库	20捆

部分原辅材料理化性质如下：

①水性油墨

水性油墨是用于印刷的重要材料，它通过印刷将图案、文字表现在承印物上。水性油墨是用水来代替传统油墨中的有毒有机溶剂，使油墨中不再含有挥发性的有机溶剂，提高了安全性，特别适用于卫生条件要求严格的包装印刷产品。本项目采用东莞驰彩油墨有限公司生产的水性油墨，主要由水溶性树脂、有机颜料及相关助剂（主要包括消泡剂、抗磨剂）经复合研磨加工而成。根据建设单位提供的成分检测报告（水性油墨的 MSDS 报告见附件 7），项目油墨主要成分为：颜料 10%~15%，水性丙烯酸树脂 20%~30%，水性丙烯酸乳液 30%~50%，水 5%~10%，消泡剂 0.1%~0.2%，抗磨剂 1%~2%。水性油墨 VOCs 含

量测试报告（详见附件8），项目水性油墨中 VOCs 含量为 1%。

②白乳胶

白乳胶是醋酸乙烯单体在引发剂作用下经聚合反应而制得的一种热塑性粘合剂。可常温固化、固化较快、粘接强度较高，粘接层具有较好的韧性和耐久性且不易老化。根据建设单位提供的成分检测报告（白乳胶的MSDS报告见附件9），项目主要成为聚乙酸乙烯酯：30%~50%，助剂（粘合剂、增稠剂、分散剂等）1%~5%，水40%~55%，挥发性有机化合物含量≤50g/L。

2.7 给排水分析

项目用水主要为生活用水和印刷机清洗用水。项目用水均由市政供水管网提供，能满足用水要求。

①印刷机清洗废水

项目正常运行后，印刷机因产品换色需定期清洗印刷胶辊，约每天清洗一次，项目共3台印刷机，印刷机每天用水量在15kg/台，年工作日为300天，故年清洗用水量为13.5t，印刷机清洗过程中会发生损耗，损耗率为5%，则年产生的清洗废水量12.825t（0.04275t/d），印刷机清洗废水经“沉淀+生化”工艺污水设施处理，设施处理能力为2.0t/d，废水经处理达《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级标准及惠南污水处理厂设计进水水质要求后，通过市政管网排入惠安县惠西污水处理厂集中处理。

②生活污水

本项目员工 10 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，项目不住宿职工生活用水定额按 50L/（人·d）计算，项目年工作日 300 天，则生活用水总量为 0.5t/d（150t/a），排污系数为 0.8，生活污水排放量为 0.4t/d（120t/a）。本项目生活污水经出租方化粪池处理后，通过市政管网排入惠安县惠西污水处理厂处理。

综上，项目总用水量为0.545t/d（163.5t/a），废水排放量总计为0.44275t/d（132.825t/a），其中生活污水排放量为0.4t/d（120t/a），生产废水排放量为0.04275t/d（12.825t/a）。

③水平衡分析

项目水平衡图见图2-1。

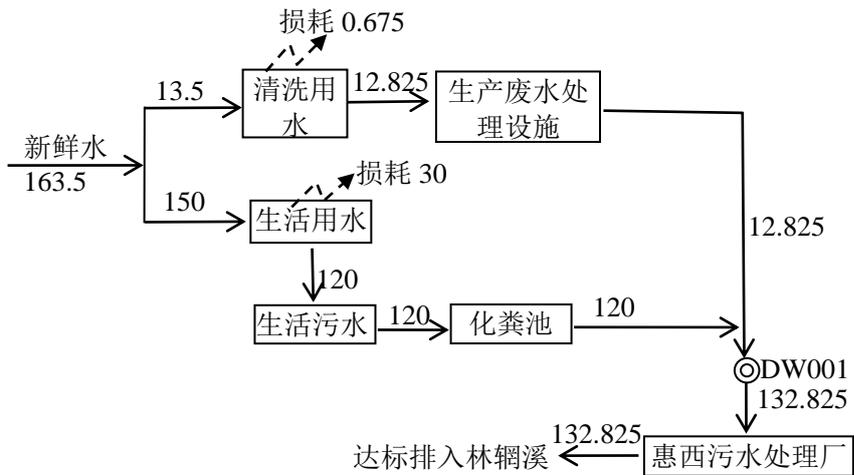


图2-1 全厂水平衡图 (单位: t/a)

2.8 厂区平面布置

项目根据生产流程、交通运输、环境保护等要求，结合场地自然条件，经技术经济比较后进行合理布局，平面布局图见附图 2。布局合理性分析具体如下：

(1) 在满足生产工艺、运输、消防等要求的前提下，生产区按照工艺流程要求布置，缩小了物料输送距离，有利于生产管理和调控。

(2) 办公区与生产区分开，相对独立。

(3) 厂区内不设职工宿舍。

综上所述，本项目在总图布置中考虑了生产工艺、运输、环保等方面的要求，按功能要求进行了较为明确的划片分区。从环保角度看，项目平面布置基本合理。具体见附图 2。

2.10 工艺流程和产排污环节

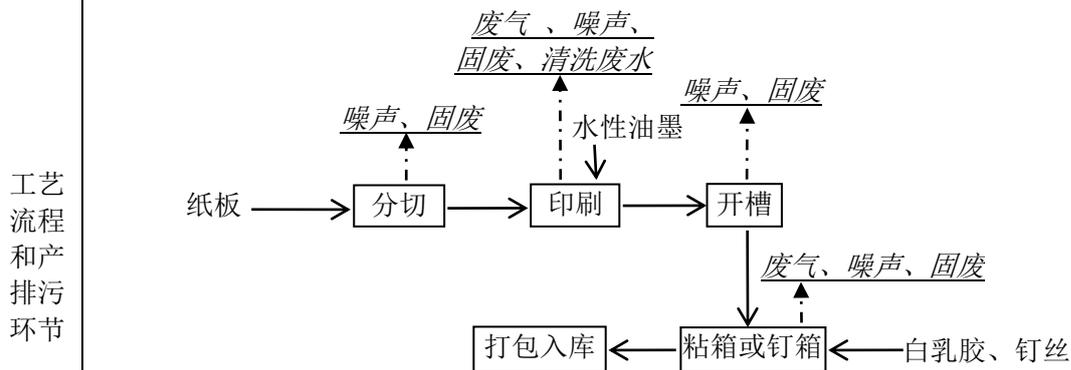


图 2-2 项目生产工艺及产污环节图

工艺流程说明：

分切：外购原材料纸板根据产品需求规格尺寸进行分切；

	<p>印刷、开槽：使用开槽印刷机对纸板进行印刷并开槽打角。</p> <p>粘箱或钉箱：印刷开槽后的纸板通过打钉机钉箱或使用白乳胶进行粘箱。</p> <p>打包入库：加工产品进行简单的目视检验后，使用打包机进行打包，然后包装入库。</p> <p>产污环节：</p> <p>废水：印刷机清洗过程中会产生清洗废水，该部分废水经污水处理设施处理后外排，职工生活污水经处理后外排，厂区设立一个污水排放口DW001；</p> <p>废气：印刷、粘箱过程中产生的有机废气，设立一根15m高排气筒；</p> <p>噪声：设备运行时产生的机械噪声；</p> <p>固废：分切、开槽工序产生的废纸板边角料，水性油墨、白乳胶的原料空桶，污水处理设施产生的污泥，废气处理设施产生的废活性炭，以及生活垃圾。</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 大气环境

(1) 达标区判断

根据《2022年泉州市生态环境状况通报》（泉州市生态环境局，2023年1月17日），惠安县2022年环境空气质量达标天数比例为98.4%，城市环境空气质量综合指数为2.23，首要污染物为臭氧(O₃)，大气可吸入颗粒物(PM₁₀)、细颗粒物(PM_{2.5})、二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)等污染因子浓度的年平均值分别为0.031mg/m³、0.015mg/m³、0.004mg/m³、0.011mg/m³，一氧化碳(CO)日均值第95%位数值为0.6mg/m³，臭氧(O₃)日最大8小时值第90%位数值为0.137mg/m³。项目所在区域环境空气质量符合《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，省吟村G1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，表明评价区域空气中非甲烷总烃浓度含量较低。

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《泉州市生态环境状况公报（2022年度）》（泉州市生态环境局，2023年6月5日），2022年，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%；全市县级及以上集中式生活饮用水水源地共12个，III类水质达标率100%，其中，I~II类水质点次达标率31.9%；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）。项目纳入惠西污水处理厂，纳污水体林辋溪水质能够满足水环境功能区划要求。

3.3 声环境

项目所在区域属于工业园区，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） 单位：dB（A）

声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	3类		65

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

	<p>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。</p> <p>3.4 生态环境</p> <p>项目位于工业区内，周边区域不涉及珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态敏感目标。因此，本评价不在评价项目的生态环境影响。</p> <p>3.5 地下水、土壤环境</p> <p>原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查，且本项目危废暂存间、一般固废间、生产厂房等均采取相应的分区防渗措施，不存在地下水及土壤污染途径，故本项目不开展土壤、地下水环境质量现状调查。</p>																																													
<p>环境保护目标</p>	<p>3.6 环境保护目标</p> <p>项目周围的环境保护目标主要见表 3-4 和附图 4。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 主要环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 15%;">环境要求</th> <th style="width: 15%;">保护目标</th> <th style="width: 10%;">相对项目厂区方位</th> <th style="width: 10%;">与项目车间的距离 (m)</th> <th style="width: 45%;">保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">1</td> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">大气环境 (500m 内)</td> <td style="text-align: center;">许厝</td> <td style="text-align: center;">NE</td> <td style="text-align: center;">130</td> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及其修改单</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">泉州传诚技工学院</td> <td style="text-align: center;">E</td> <td style="text-align: center;">260</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">高厝仔</td> <td style="text-align: center;">SE</td> <td style="text-align: center;">390</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">钱厝</td> <td style="text-align: center;">SE</td> <td style="text-align: center;">375</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">省吟村</td> <td style="text-align: center;">SW</td> <td style="text-align: center;">220</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">黄塘村</td> <td style="text-align: center;">N</td> <td style="text-align: center;">430</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">声环境 (50m 内)</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">厂界外 50m 范围内无声环境保护目标</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">地下水</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">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 style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">生态环境</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">无</td> </tr> </tbody> </table>	序号	环境要求	保护目标	相对项目厂区方位	与项目车间的距离 (m)	保护级别	1	大气环境 (500m 内)	许厝	NE	130	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及其修改单	泉州传诚技工学院	E	260	高厝仔	SE	390	钱厝	SE	375	省吟村	SW	220	黄塘村	N	430	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	环境要求	保护目标	相对项目厂区方位	与项目车间的距离 (m)	保护级别																																									
1	大气环境 (500m 内)	许厝	NE	130	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及其修改单																																									
		泉州传诚技工学院	E	260																																										
		高厝仔	SE	390																																										
		钱厝	SE	375																																										
		省吟村	SW	220																																										
		黄塘村	N	430																																										
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>污染物排放控制标准</p>	<p>3.7 废水排放标准</p> <p>项目外排废水经处理达《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 级标准及惠西污水处理厂进水水质要求后，通过市政管网排入惠西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 3-4。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 项目废水排放执行标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 10%;">污染源</th> <th rowspan="2" style="width: 40%;">执行标准</th> <th colspan="5" style="width: 50%;">控制项目 (≤mg/L)</th> </tr> <tr> <th style="width: 10%;">pH (无量纲)</th> <th style="width: 10%;">COD</th> <th style="width: 10%;">BOD₅</th> <th style="width: 10%;">SS</th> <th style="width: 10%;">NH₃-N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">废水</td> <td style="text-align: center;">《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">500</td> <td style="text-align: center;">300</td> <td style="text-align: center;">400</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准</td> <td style="text-align: center;">6.5~9.5</td> <td style="text-align: center;">500</td> <td style="text-align: center;">350</td> <td style="text-align: center;">400</td> <td style="text-align: center;">45</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">惠西污水处理厂进水水质</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">350</td> <td style="text-align: center;">180</td> <td style="text-align: center;">200</td> <td style="text-align: center;">35</td> </tr> </tbody> </table>	污染源	执行标准	控制项目 (≤mg/L)					pH (无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	废水	《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/T31962-2015)表 1 中 B 级标准	6.5~9.5	500	350	400	45	惠西污水处理厂进水水质	6~9	350	180	200	35														
污染源	执行标准			控制项目 (≤mg/L)																																										
		pH (无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N																																								
废水	《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/T31962-2015)表 1 中 B 级标准	6.5~9.5	500	350	400	45																																								
	惠西污水处理厂进水水质	6~9	350	180	200	35																																								

	本项目排放执行标准	6.5~9	350	180	200	35
污水处理 厂尾水	《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

3.8 废气排放标准

项目生产过程中废气污染主要为印刷、粘箱废气（以非甲烷总烃计），印刷、粘箱产生的有机废气有组织排放执行《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，厂界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2、表3标准，厂区内监控点非甲烷总烃任意一次浓度值排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表A.1标准。见下表3-5、3-6。

表 3-5 项目有组织废气排放执行标准

污染源	产污环节	排气筒高度	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	执行标准
DA001	印刷、粘箱工序	15m	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）表1排气筒挥发性有机物排放限值
注：当非甲烷总烃去除率≥90%时，等同于满足最高允许排放速率限值要求。						

表 3-6 项目无组织废气排放执行标准

污染源种类	产污环节	污染物名称	厂区内监控点浓度限值 (mg/m ³)		企业边界监控点浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
			1h 平均浓度值	监测点处任意一次浓度值		
无组织废气	印刷、粘箱工序	非甲烷总烃	8.0	/	2.0	《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784—2018）表2、表3标准限值
			/	30	/	《挥发性有机无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1标准限值

3.9 噪声排放标准

项目位于3类声环境功能区，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3-7。

表 3-7 《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

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《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），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

废水排放量总计为 0.44275t/d（132.825t/a），其中生活污水排放量为 0.4t/d（120t/a），生产废水排放量为 0.04275t/d（12.825t/a）。生活污水及生产废水分开处理达标后通过一个废水排放口（DW001）排入惠安县惠西污水处理厂集中处理。因此，项目水污染物排放总量控制指标以惠安县惠西污水处理厂的尾水排放口进行核算，本项目废水总量控制量具体详见下表 3-8

表 3-8 废水污染物排放总量控制指标一览表

序号	污染物	项目允许排放量（t/a）
生活污水	排放量	120
	COD	0.006
	NH ₃ -N	0.0006
生产废水	排放量	12.825
	COD	0.0006
	NH ₃ -N	0.0001
合计	排放量	132.825
	COD	0.0066
	NH ₃ -N	0.0007

总量控制指标

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）、《泉州市生态环境局关于做好泉州市排污权储备和出让管理规定实施有关工作的通知》（泉环保[2020]129 号）的相关规定，项目生活源与工业源污染物分开处理排放的，生活源不纳入总量控制范围，因此项目生活污水不需要购买相应的排污权指标。

项目生产废水污染物总量控制指标为 COD：0.0006t/a，NH₃-N：0.0001t/a，根据福建省生态环境厅关于印发《进一步优化环评审批服务助推两大协同发展区高质量发展的意见》的函[闽环发（2018）26 号]：“对实行排污权交易的二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮指标，调整管理方式，不再要求建设单位在环评审批前取得，建设单位在书面承诺投产前取得上述指标并依法申领排污许可证后，即可审批，进一步缩短项目开工建设时

间”。建设单位承诺（附件 10）遵守重点区域和行业新增主要污染物总量指标倍量管理原则，在投产前通过排污权交易获得本项目核定的主要污染物总量指标，并依法申领排污许可证(或排污登记备案)。

（2）大气污染物排放总量控制指标

本项目排放的大气污染物为 VOCs（以非甲烷总烃计），不涉及 SO₂、NO_x 总量指标。全厂大气污染物总量控制约束性指标为 VOCs：0.0504t/a。

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）泉州市总体准入要求“污染物排放管控准入要求”关于“涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代”，本项目涉及新增排放的 VOCs 为 0.0504t/a，应实施区域内 1.2 倍削减替代（即 0.0605t/a），项目按照生态环境主管部门相关规定，落实挥发性有机物倍量调剂，可满足项目挥发性有机物排放总量控制指标来源。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目租赁已建闲置厂房进行生产，施工期无土建施工活动，主要进行生产设备安装，施工期环境影响很小，且项目施工周期短，本次评价对施工期环保措施不作分析。</p>																						
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.1 运营期环境影响和保护措施</p> <p>4.1.1 大气环境影响和保护措施</p> <p>(1) 废气源强核算</p> <p>项目印刷、粘箱过程中使用水性油墨、白乳胶会产生有机废气，污染物为非甲烷总烃。根据建设单位提供资料，水性油墨 VOC 分析报告数据显示水性油墨中 VOCs 含量为 1%，水性油墨年用量为 3.0t；白乳胶的 MSDS 成分分析报告数据显示挥发性有机化合物含量≤50g/L，白乳胶密度为 931.2g/L，白乳胶年用量为 1.0t。本评价考虑最不利的情况下，白乳胶取挥发性有机化合物含量最大值 50g/L 来计算，水性油墨和白乳胶挥发性有机物全部挥发核算，则非甲烷总烃产生量为 0.084t/a。</p> <p>项目印刷、粘箱工序设置在密闭房间，项目印刷、粘箱过程中产生的有机废气经集气罩收集后采用“活性炭吸附”处理，最后通过一根 15m 的排气筒（DA001）排放。风机设计风量为 5000m³/h，集气效率取 80%，参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（编制说明），VOCs 控制技术的去除效率与进气浓度相关，有机污染物进气浓度在 200ppm（263.31mg/m³）以下时，采用活性炭吸附法的去除率一般约 50%，项目年工作 2400h。</p> <p>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。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废气治理设施基本情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th colspan="6">治理设施</th> </tr> <tr> <th>排放形式</th> <th>处理能力</th> <th>收集效率</th> <th>治理工艺</th> <th>去除率</th> <th>是否为可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">印刷、粘箱 废气</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总 烃</td> <td style="text-align: center;">有组织</td> <td style="text-align: center;">5000m³/h</td> <td style="text-align: center;">80%</td> <td style="text-align: center;">活性炭吸附</td> <td style="text-align: center;">50%</td> <td style="text-align: center;">是</td> </tr> </tbody> </table>	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	印刷、粘箱 废气	非甲烷总 烃	有组织	5000m ³ /h	80%	活性炭吸附	50%	是
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																
印刷、粘箱 废气	非甲烷总 烃	有组织	5000m ³ /h	80%	活性炭吸附	50%	是																

表 4-2 正常情况下废气污染物排放源一览表

产排污环节	污染源	污染物种类	废气量 (m ³ /h)	产生情况			排放情况			排放时间 (h)		
				核算方法	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	核算方法	排放浓度 (mg/m ³)		排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
印刷、粘箱废气	有组织	非甲烷总烃	5000	物料衡算法	5.6	0.028	0.0672	物料衡算法	2.8	0.014	0.0336	2400
	无组织	非甲烷总烃	/	物料衡算法	/	0.007	0.0168	物料衡算法	/	0.007	0.0168	2400

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	
					X	Y
DA001 排气筒	15	0.3	25	一般排放口	118.704567°	25.010775°

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 ^①
印刷、粘箱废气	有组织 DA001	《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/年
	无组织	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)、《挥发性有机无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	企业边界及厂区内监控点	非甲烷总烃	1次/年

注：①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)的相关要求确定。

(2) 达标排放情况

经计算分析，项目排气筒（DA001）废气污染物非甲烷总烃有组织排放浓度为 2.8mg/m³、排放速率为 0.014kg/h，排放可达《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表 1 标准。

项目 VOCs 物料储存于密闭的容器中；盛装 VOCs 物料的容器存放于室内，在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。同时将印刷、粘箱工序设置在密闭车间，产生有机废气的工序采用集气罩收集，符合《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）中涉及 VOCs 物料的管理要求及有机废气收集处理的相关规定。经采取有效的无组织废气管控措施后，厂区内及企业边界监控点非甲烷总烃可满足相应标准限值要求。

（3）废气污染防治措施

项目印刷、粘箱废气采用集气罩收集经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放，属于废气污染治理可行技术；废气处理流程图如下：



图4-1 项目印刷、粘箱废气处理工艺流程图

活性炭吸附原理：活性炭是一种具有多孔结构和大的内部比表面积的材料。由于其大的比表面积、微孔结构、高的吸附能力和很高的表面活性而成为独特的多功能吸附剂，且其价廉易得，可再生活化，同时它可有效去除废水、废气中的大部分有机物和某些无机物，所以它被世界各国广泛地应用于污水及废气的处理、空气净化、回收溶剂等环境保护和资源回收等领域。活性炭分为粉末活性炭、粒状活性炭及活性炭纤维，但是由于粉末活性炭产生二次污染且不能再生而被限制利用。粒状活性炭粒径为 500~5000 μm ，活性炭纤维是继粉状与粒状活性炭之后的新一代高效活性吸附材料和环保功能材料。

（4）废气排放环境影响分析

项目所在区域环境空气质量现状良好，具有一定的大气环境容量。距离项目最近的大气环境保护目标为厂界外东北侧 130m 处的许厝居民区，距离相对较远，受废气排放影响较小。项目通过设置密闭式生产车间，采用集气装置收集产生的废气，有机废气经处理后均由排气筒（DA001）排放，属于有组织排放。项目采取相应的污染防治措施后，排放源强较小，远低于排放标准限值要求，因此，项目对周围环境空气及环境保护目标影响较小，不影响环境空气达功能区标准。

（5）废气排放对周边民宅的影响分析

项目在采取有效的废气处理措施后，排放的有机废气可做到达标排放，距离项目最近的环境保护目标为厂界外东北侧 130m 处的许厝居民区，位于项目区域主导风向的上风向，项目通过加强废气设施的管理，废气排放对周边民宅的影响较小。

（6）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是废气处理设施损坏的情况，项目废气未经处理直接经排气筒

排放至大气环境、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	排放浓度	排放量	单次持续时间	可能发生频次	应对措施
			(mg/m ³)	(kg/a)	(h)		
排气筒 DA001	废气处理设施损坏	非甲烷总烃	5.6	0.028	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。

4.2.2 水环境影响和保护措施

(1) 生活污水

①生活污水源强

项目生活污水排放量为 0.4t/d (120t/a)，参考《生活源产排污核算方法和系数手册》及《给水排水设计手册》典型生活污水水质，生活污水污染物浓度大体为 COD：340mg/L、BOD₅：220mg/L、SS：200mg/L、NH₃-N：32.6mg/L。

②生活污水处理措施

项目生活污水依托出租方的化粪池处理达标后通过市政管网排入惠西污水处理厂，出租方化粪池总处理能力为 20t/d，现有处理量为 10t/d，剩余处理能力为 10t/d，出租方化粪池剩余处理能力可满足项目新增生活污水 (0.4t/d) 处理所需。因此，项目依托出租方化粪池处理可行。

(2) 生产废水

①生产废水源强

根据工程分析，项目生产废水主要为印刷机清洗产生的废水，生产废水年产生量约 12.825t，生产废水主要污染因子为：COD、BOD₅、SS，参照区域同类型企业，污染物浓度情况为 pH：6.5~8 (无量纲)、COD：800mg/L、BOD₅：300mg/L、SS：350mg/L、NH₃-N：5mg/L。项目拟新建一套污水处理设施，处理工艺采用“沉淀+生化”，污水设施设计日处理水量 2t/d，生产废水收集后经污水处理设施处理达标后，通过市政污水管网纳入惠西污水处理厂集中处理。

②污水处理设施处理能力符合性分析

项目正常运行后，印刷机因产品换色需定期清洗印刷胶辊，印刷机约每天清洗一次，项目共 3 台印刷机，印刷机每天用水量在 15kg/台，年工作日为 300 天，损耗率为 5%，日产生废水量为 0.1425t/d，项目拟建设施污水处理能力 2t/d，则项目废水仅占污水处理设施设计处理能力的 7.125%，留有余量备用，不会对其正常运行造成影响。因此，污水处理设施处理能力可满足项目生产废水处理所需。

③污水处理设施工艺流程及说明

项目生产废水处理工艺流程及说明见图 4-2。

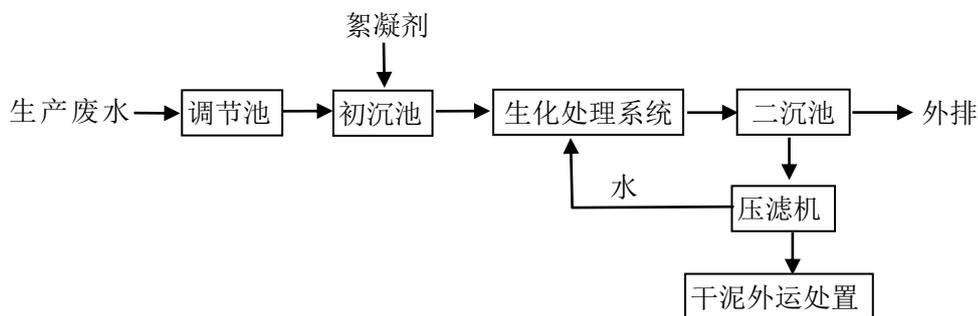


图 4-2 项目生产废水处理工艺流程图

处理工艺简介:生产废水利用调节池对生产废水进行充分调质调量后,经泵进入初沉池,并加入絮凝剂,使固液分离,而后进入生化处理系统进行处理,出水自流入二沉池,二沉池进行固液分离,将脱落的生物膜沉淀,由压滤机压滤后干泥外运处置,二沉池出水外排。至此,污水得到有效处理,污泥得到有效处置,措施可行。

④处理效果分析

本项目采用的废水处理工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066-2019)及《印刷工业污染防治可行技术指南》(HJ1089-2020)中推荐的可行技术工艺。参考 HJ1089-2020、《三废处理工程技术手册-废水卷》(化学工业出版社)等资料,本项目印刷机清洗废水经“沉淀+生化”工艺污水处理设施处理后,污染物排放浓度大约为 pH: 7~8(无量纲)、COD: 100mg/L、BOD₅: 50mg/L、SS: 50mg/L、NH₃-N: 2mg/L。由处理效果分析可知,项目生产废水排放各项水质指标可满足纳管水质要求。

项目废水治理设施基本情况见表 4-6,厂区废水污染源核算结果见表 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	COD	间接排放	惠西污水处理厂	排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	20t/d	厌氧发酵(化粪池)	41.2	是
		BOD ₅						63.6	
		SS						25	
		NH ₃ -N						8.0	
印刷机清洗	生产废水	COD	间接排放	惠西污水处理厂	排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	2.0t/d	沉淀+生化	87.5	是
		BOD ₅						83.3	
		SS						85.7	
		NH ₃ -N						60	

表 4-7 废水污染源核算结果一览表

废水产生装置/工序	污染源	污染物	厂区污染物产生			厂区污染物排放		
			废水产生量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	废水排放量(t/a)	出水浓度(mg/L)	排放量(t/a)
卫生间、办公室等	生活污水	COD	120	340	0.0408	120	200	0.0240
		BOD ₅		220	0.0264		80	0.0096
		SS		200	0.0240		150	0.0180
		NH ₃ -N		32.6	0.0039		30	0.0036
印刷机清洗	生产废水	COD	12.825	800	0.0103	12.825	100	0.0013
		BOD ₅		300	0.0038		50	0.0006
		SS		350	0.0045		50	0.0006
		NH ₃ -N		5	0.0001		2	0.0001
合计	综合废水	COD	132.825	384	0.0511	132.825	190	0.0253
		BOD ₅		228	0.0302		77	0.0102
		SS		214	0.0285		140	0.0186
		NH ₃ -N		30	0.0040		27	0.0037

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	惠西污水处理厂	COD	120	200	0.0240	120	50	0.0060	林辋溪	
		BOD ₅		80	0.0096			10		0.0012
		SS		150	0.0180			10		0.0012
		氨氮		30	0.0036			5		0.0006
生产废水		COD	12.825	100	0.0013	12.825	50	0.0006		
		BOD ₅		50	0.0006			10		0.0001
		SS		50	0.0006			10		0.0001
		氨氮		2	0.0001			5		0.0001
综合废水		COD	132.825	190	0.0253	132.825	50	0.0066		
		BOD ₅		77	0.0102			10		0.0013
		SS		140	0.0186			10		0.0013
		氨氮		27	0.0037			5		0.0007

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
		X	Y				
DW001 废水排 放口	一般 排放 口	118.704612°	25.011128°	《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 级标准及惠西污水处 理厂设计进水水质要求	废水排 放口	pH、 COD、 BOD ₅ 、 SS、 NH ₃ -N	1 次/年

①达标可行性分析

综上所述，项目废水经处理后可达《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 级标准及惠西污水处理厂进水水质要求，通过市政管网排入惠西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，项目废水可做到达标排放。

②废水纳入污水处理厂可行性分析

A、水量冲击分析

惠安县惠西污水处理厂用地面积 82.95 亩，设计规模 4.0 万 m³/d，分二期建设施工，近期日处理规模为 2.0 万 m³。惠安县惠西污水处理厂（一期）工程服务范围黄塘镇和紫山镇镇区的惠西片区。污水处理采用 CAST 生物池工艺，尾水近期（在惠西片区中水系统完善前）排入林辋溪上游北支流（溪滨公园景观水体），最终汇入林辋溪；远期部分尾水作为惠西片区中水回用，出水水质为按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准。

B、水质影响分析

项目经过处理后排放的废水中的主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮，项目排放废水水质可满足惠西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。

C、污水管网建设

根据现场勘查，项目所在区域市政污水管网已建设完善，项目废水预处理后可通区域市政污水管网纳入惠西污水处理厂。

D、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惠西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

项目噪声主要来自生产设备运行的机械噪声，这类噪声的噪声级一般在 70~75dB (A) 左右，经采取隔声、降噪、减振措施处理后可降至 65dB (A) 左右，对车间内及其周围环境会产生一定的影响，具体噪声值见下表。

表 4-10 项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	噪声源	数量	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间
			核算方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值 dB(A)	
1	二色印刷机	1 台	类比法	70~75	隔声、 降噪、 减振措 施	降噪 10dB	类比法	65	昼间 8h
2	三色印刷机	1 台	类比法	70~75			类比法	65	
3	四色印刷机	1 台	类比法	70~75			类比法	65	
4	粘箱机	1 台	类比法	70~75			类比法	65	
5	打钉机	1 台	类比法	70~75			类比法	65	
6	切纸机	2 台	类比法	70~75			类比法	65	
7	打包机	1 台	类比法	70~75			类比法	65	

(2) 噪声防治措施

- 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。

(3) 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，本次评价采取导则附录 A、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 4-11。

表4-11 厂界噪声预测值一览表

序号	预测位置	时间	贡献值 dB(A)	标准值 dB(A)	评价结果
1	项目东侧厂界外 1 米处	昼间	38.2	昼间≤65	达标
2	项目西侧厂界外 1 米处	昼间	32.5		达标
3	项目南侧厂界外 1 米处	昼间	34.3		达标
4	项目北侧厂界外 1 米处	昼间	34.3		达标

由上表可知，项目设备投入运营后，项目厂界预测点噪声贡献值均在限值内，项目厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，运营期间对周围声环境影响较小。

(4) 噪声对周边民宅的影响分析

项目噪声源距离周边民宅在 130m 以上，建设单位在加强自身生产管理，做到夜间不生产、选用低噪声设备、设备安装减振垫、作业时注意关闭好车间门窗、加强设备维护等噪声防治措施的情况下，可确保在生产过程中，噪声排放对周边民宅的影响在可接受范围内。

(5) 监测要求

项目应对厂区各侧厂界环境噪声开展定期监测，如下表。

表 4-12 项目噪声污染源监测计划一览表

监测项目	监测位置	监测项目	监测频次
噪声	厂界	等效连续 A 声级	昼间监测 1 天/次，1 次/季度

4.24 固体废物影响和保护措施

项目固废主要分为一般工业固废：废纸板边角料、污泥；危险废物：废活性炭；其他：原料空桶、职工生活垃圾。

(1) 一般工业固废

①废纸板边角料

项目纸板边角料每年产生量约为 0.6t，属于《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020) 中“231-001-04”类废物，集中收集放置于一般固废间内，外售给相关厂家重新利用。

②污泥

项目污水处理设施运行过程产生的污泥。结合污水处理设施工艺理论参数，生化处理系统的污泥产生量可按废水处理量的 4%-6% 计算，生化处理污泥含水率 99.3-99.4%，本评价产泥系数按中间值 5% 取值，含水率取中间值 99.35%，项目废水处理量 12.825t/a，则项目干污泥产生量理论值为 0.0042t/a，项目采用压滤机对污泥进行脱水处理，污泥干化后含水率为 70%，则项目实际的污泥产生量为 0.014t/a（含水率 70%）。

项目所使用的油墨不属于危险化学品，则项目生产废水处理过程中产生的污泥，亦不涉及有毒有害物质，无腐蚀性，属于《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020) 中“149-009-62”类废物，收集放置于一般固废间内，委托相关单位回收处置。

(2) 危险废物

项目印刷、粘箱废气经一套活性炭吸附装置处理后排放。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原实际运行情况，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 0.22kg 的有机废气。根据项目废气产排情况分析。

表 4-13 项目活性炭的使用和废活性炭产生情况

排气筒编号	活性炭吸附处置量 (t/a)	活性炭吸附量 (kg/d)	每公斤活性炭吸附有机废气量 (kg)	活性炭使用量 (t/a)
DA001	0.0336	0.112	0.22	0.153

根据同行业废气处理设计资料，活性炭设施通常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/m³ 之间，本次环评折中取 0.475t/m³。项目活性炭更换周期详见表 4-14。

表 4-14 项目活性炭更换周期情况

排气筒编号	风机量 m ³ /h	活性炭吸附量 (kg/d)	设施填充量 (kg)	一次填充可吸附有机废气量 (kg)	更换周期	废活性炭产生量 (t/a)
DA001	5000	0.112	237.5	52.25	1 次/年	0.1866

综上，项目废活性炭产生量为 0.1866t/a，对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于危险废物“HW49 其他废物”，废物代码 900-039-49，可采用包装袋密封包装，收集暂存在危废暂存间，委托有危废资质的处理单位进行处理。

项目产生的废活性炭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。

表 4-15 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	0.1866	废气处理设施	固态	活性炭、非甲烷总烃	1 年	T	贮放在危废暂存间

(3) 生活垃圾

项目新增职工 10 人，均不住宿，不住宿人均生活垃圾排放系数按 0.4kg/d 计，则项目生活垃圾产生量为 1.2t/a，生活垃圾分类集中收集后交由当地环卫部门统一清运、处理。

(4) 原料空桶

项目水性油墨、白乳胶使用后会产生空桶，根据项目原料使用量及包装规格分析计算，水洗油墨及白乳胶空桶产生量为 170 个/a，单个桶重 1kg 计，则原料空桶产生量为 0.17t/a。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34331-2017）第 6.1 节：“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或在生产点经过修复和加工后满足地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质不作为固体废物管理”。项目原料空桶由原料供应商回收重新利用，并签订回收协议，不属于一般固体废物，也不属于危险废物，

且要求项目原料空桶应按危险废物收集、暂存要求暂存于危废暂存间。

综上所述，项目固废污染物产生、处置情况见下表。

表 4-16 项目固体废物产生和处置情况表

产生环节	固体废物名称	类别	产生情况		处置措施	
			核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)
原料使用	废纸板边角料	一般固体废物	物料衡算法	0.6	收集放置于一般固废间内，外售给相关厂家重新利用	0.6
污水处理设施	污泥	一般固体废物	物料衡算法	0.014	收集放置于一般固废间内，委托相关单位回收处置。	0.014
废气处理设施	废活性炭	危险废物 HW49	物料衡算法	0.1866	收集暂存在危废暂存间，委托有危废资质的处理单位进行处理	0.1866
印刷、粘箱使用	原料空桶	/	物料衡算法	0.17	废资质的处理单位进行处理	0.17
生活垃圾	生活垃圾	/	产污系数法	1.2	收集后由环卫部门清运处理	1.2

(5) 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。

②一般固废间建设要求

一般固废间建设应满足相应的防扬尘、防雨淋、防渗漏环境保护要求。

③危废暂存间建设要求

项目建设 1 个危废暂存间，面积 5.0m²，危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设。

应满足以下危险固废堆放场所的要求：

- A、危废以固定容器密封盛装，并分类编号，设立警示牌。
- B、贮存容器表面标示贮存日期、名称、成份、数量及特性指标；
- C、贮存容器采用聚乙烯材质，耐酸碱腐蚀；
- D、贮存区地面铺设环氧树脂防腐层，四周用围墙及屋顶隔离，防止雨淋；
- E、贮存区外四周设雨水沟，防止雨水流入；
- F、贮存区设置门锁，平时均上锁，以免闲杂人等进入；
- G、区内设置紧急照明系统、警报系统及灭火器；
- H、危废暂存间进进出口设有围堰。

表 4-17 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所（设施）名称		危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积（m ² ）	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	生产车间南侧	5	包装袋密封包装	0.1866	1 年
	原料空桶	/	/			置于托盘内	0.02	1 个月

4.2.5 地下水、土壤影响和保护措施

项目厂房已实现水泥硬化，原料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。项目厂区内具体污染防治区建设要求见表 4-18。

表 4-18 项目地下水、土壤污染防治分区表

防渗分区	装置区域	防渗区域	防渗技术要求	防渗措施
重点防渗区	危废暂存间、	地面、裙角	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤10 ⁻⁷ cm/s, 或参照 GB18598 执行	敷设 2mm 厚环氧树脂砂浆或 2mm 厚的单层 HDPE 膜或 2mm 其他人工材料
	污水处理设施	底部及四周		
一般防渗区	生产车间、一般固废间	地面	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤10 ⁻⁷ cm/s, 或参照 GB18598 执行	水泥硬化防腐防渗

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。

4.1.6 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 4-19 各单元主要危险物质储存量及年用量一览表

序号	危险单元		其中危险成分	形态	是否为危险物质	最大贮存量（t）
1	危废暂存间	危险废物	废活性炭	固态	是	0.1866

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》（HJ169-2018）附录 B 确定危险物质的临

界量，确定危险物质数量与临界量的比值 Q，见下表。

表 4-20 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	$Q(q_n/Q_n)$
危废暂存间	废活性炭	/	0.1866	50 ^注	0.0037
合计					0.0037

注：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），储存的危险废物临界量为 50t。

由上表可知，本项目 Q 值 <1 ，危险物质的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 4-21 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	生产车间	遇明火、静电	无组织扩散到大气，财产损失、人员伤亡。
液态辅料泄漏	仓库	包装桶破裂，液态辅料泄漏	外流出储存区，可能污染地面、土壤、地表水
危废泄漏	危废暂存间	包装桶破裂，危废泄露出储存区	外漏出储存区，可能污染地面、土壤、地表水
污水泄露	污水处理设施	污水桶体破裂，污水泄露	外漏出污水区，可能污染地面、土壤、地表水

(4) 环境风险防范措施

①环境风险监控措施

危废暂存间、生产车间等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，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、危废暂存间出入口设置围堰。

③消防系统防范措施

A、建立火警报警系统，设置手动报警按钮，可进行火灾的手动报警。

B、车间室内外配置一定数量手提式干粉灭火器及推车式干粉灭火器，以扑灭初期火灾及零星火灾，同时配置一定数量的防火、防烟面具。

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、针对危险作业区域可能发生的液体物料泄漏、火灾及中毒等重大事故，制定切实可行的应急预案，并定期进行演练。

D、在生产过程中，员工应正确穿戴防护用品。

E、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。

F、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废水风险防范措施

A、加强污水处理系统设备、管线、阀门等设备元器件的维护保养，对系统的薄弱环节如消毒设备、曝气设备等易出故障的地方，加强检查、维护保养，及时更新。对处理设备故障要及时抢修。

B、制定严格的废水排放制度，确保场区雨污分流。

C、废水处理设施非正常情况下的排水，如无法满足排放标准要求时，不应直接排入外环境，待废水处理设施恢复正常运行后方可排放。

⑥小结

本项目危险物质储存量较低；在加强厂区防火管理、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	印刷、粘箱废气 (DA001)	非甲烷总 烃	设置密闭式车间，印刷、粘箱的废气通过集气罩收集后，活性炭吸附装置处理后，通过1根15m高排气筒(DA001)排放。	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
地表水环境	生活污水	COD、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N	生活污水经化粪池处理达标后通过市政管网纳入惠安县惠西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级标准及南安市污水处理厂设计进水水质要求
	生产废水	COD、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N	印刷机清洗废水经“沉淀+生化+”污水处理设施(处理能力2t/d)处理后，通过市政管网纳入惠安县惠西污水处理厂集中处理	
声环境	厂界	等效连续 A 声级	基础减震、墙体隔声等综合降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准(昼间≤65dB，夜间≤55dB)
电磁辐射	/			
固体废物	①废纸板边角料出售给相关厂家重新利用，污泥收集放置于一般固废间内，委托相关单位回收处置； ②废活性炭收集暂存于危废暂存间，由具有危险废物处置资质的单位定期上门清运处理；危废暂存间建设应满足“四防”(防风、防雨、防晒、防渗漏)要求； ③原料空桶由原料供应商回收重新利用； ④生活垃圾收集后由环卫部门清运处理； ⑤对各类固废的产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录，台账保存期限不得少于5年。			

土壤及地下水污染防治措施	危废暂存间的裙角、地面以及污水处理设施底部、四周进行防渗敷设 2mm 厚环氧树脂砂浆或 2mm 厚的单层 HDPE 膜或 2mm 其他人工材料；生产车间、一般固废暂存间的地面采用水泥硬化防腐防渗。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	危废暂存间、生产车间等均设置视频监控探头，由专人管理；加强生产管理、化学品贮运管理、废气运行及维护管理；设置完善的消防系统；开展员工上岗、安全培训等。
其他环境管理要求	<p>1、落实“三同时”制度，依照《建设项目环境保护管理条例》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关要求完成竣工环保验收。</p> <p>2、排污口规范化建设：按照《排污口规范化整治技术要求(试行)》的相关要求规范化设置排污口。并在排污口处设立较明显的环境保护图形标志牌，其上应注明主要排放污染物的名称，标志牌设置应符合 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995《环境保护图形标志》相关规定。</p> <p>3、环境管理台账：建设单位应建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理。台账保存期限不得少于 5 年。</p> <p>4、根据《固定污染源排污许可分类管理名录（部令 2019 年第 11 号）》，项目属于实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息；</p> <p>5、按要求定期开展日常监测工作。</p> <p>6、生活污水不纳入总量控制范围，生产废水污染物总量控制指标为 COD：0.0006t/a，NH₃-N：0.0001t/a，应在投产前通过排污权交易获得本项目核定的主要污染物总量指标。本项目新增排放 VOCs：0.0504t/a，在取得该部分 VOCs 新增排放量的 1.2 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。</p>

六、结论

泉州晖轩包装有限公司纸箱生产项目项目位于福建省泉州市惠安县黄塘镇省吟村高厝头202号，全厂生产规模为年产纸箱800万个。项目建设符合国家当前产业政策；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）：深圳市佳航环保科技有限公司

时间：2023年8月21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(t/a)	现有工程 许可排放量 ②(t/a)	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③(t/a)	本项目 排放量(固体废物 产生量)④(t/a)	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤ (t/a)	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥(t/a)	变化量⑦ (t/a)
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.0504	/	0.0504	+0.0504
废水	废水量	/	/	/	132.825	/	132.825	+132.825
	COD	/	/	/	0.0066	/	0.0066	+0.0066
	BOD ₅	/	/	/	0.0013	/	0.0013	+0.0013
	SS	/	/	/	0.0013	/	0.0013	+0.0013
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0007	/	0.0007	+0.0007
一般工业 固体废物	废纸板边角料	/	/	/	0.6	/	0.6	+0.6
	污泥	/	/	/	0.014	/	0.014	+0.014
危险废物	废活性炭	/	/	/	0.1866	/	0.1866	+0.1866
其他	原料空桶	/	/	/	0.17	/	0.17	+0.17
	生活垃圾	/	/	/	1.2	/	1.2	+1.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

