

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

仅供信息公开使用

项目名称: 裕达公司年产塑料包装纸 300 吨
(厚度大于 0.35 毫米) 项目
建设单位 (盖章): 晋江裕达彩印有限公司
编制日期: 2024 年 05 月

中华人民共和国生态环境部制

关于建设项目（含海洋工程）环境影响评价文件中删除不宜公开信息的说明

泉州市晋江生态环境局：

我单位向你局申报的裕达公司年产塑料包装纸 300 吨(厚度大于 0.35 毫米) 项目（环境影响报告）文件中（有）需要删除涉及国家秘密和商业秘密等内容。按照原环保部《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》要求，我单位已对“供环保部门信息公开使用”的环评文件中涉及国家秘密和商业秘密等内容进行删除，现将所删除内容、依据及理由说明报告如下：

- 1、将联系人姓名、私人电话等涉及个人隐私的部分删去；
- 2、将报告中监测数据、生产工艺、附图、附件等涉及机密内容删除，其他报告表正文内容不变。

特此报告。

建设单位名称（盖章）：晋江裕达彩印有限公司



年 月 日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	裕达公司年产塑料包装纸 300 吨（厚度大于 0.35 毫米）项目		
项目代码	2402-350582-04-03-936974		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	福建省泉州市晋江市磁灶镇中国包装印刷产业（晋江）基地昇泰路 108 号 1#、2# 厂房第一至三层车间		
地理坐标	北纬：24°49'1.532"，东经：118°30'14.016"		
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）	晋江市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2024]C050269 号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	22.5
环保投资占比（%）	2.25	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 ² ）	6840（租用）
专项 评价 设置 情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染类）（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表1专项评价设置原则表，具体见表1-1。		
	表 1-1 项目专项评价设置表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	是否设置专项		
大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目	本项目主要排放大气污染物为非甲烷总烃，不涉及大气专项设置原则中提及的有毒有害物质	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	项目设备冷却用水循环使用，不外排，故项目不属于新增工业废水直排建设项目	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储	本项目涉及的有毒有害	否

		量超过临界量的建设项目	和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	
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	本项目不设置取水口	否
海洋		直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不属于向海洋排放污染物的海洋工程项目	否
土壤		不开展专项评价	/	否
声环境		不开展专项评价	/	否
地下水		原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉水等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作	本项目不涉及集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉水等特殊地下水	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可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。</p> <p>根据上表分析可知，项目无需开展专项评价工作。</p>				
规划情况	①规划名称：《晋江市城市总体规划（2010-2030）修编》； 审批机关：晋江市人民政府； 审批文件名称及文号：/。 ②规划名称：《中国包装印刷产业（晋江）基地控制性详细规划修编》； 审批机关：晋江市人民政府； 审批文件名称及文号： 晋江市人民政府关于中国包装印刷产业（晋江）基地一期控制性详细规划方案的批复（审批文号：晋政地〔2022〕212号）。			
规划环境影响评价情况	无。			
规划及规划环境影响评价	1.1.1与晋江市城市总体规划及土地利用规划符合性分析 本项目建设用地选址为晋江市磁灶镇中国包装印刷产业（晋江）基地昇泰路108号1#、2#厂房第一至三层车间，根据其项目用地不动产权证，该用地位于晋江市磁灶镇中国包装印刷产业（晋江）基地（登记号：晋国用（2015）			

价符合性分析	<p>第01980号，见附件5.3），以下本项目选址均称“晋江市磁灶镇中国包装印刷产业（晋江）基地昇泰路108号1#、2#厂房第一至三层车间”，对照《晋江市城市总体规划》（2010-2030）中“晋江市城市总体规划图”，本项目所在位置规划为工业用地（见附图5.1），因此本项目建设与晋江市城市总体规划相符合。</p> <p>同时项目租赁福建省晋江市泉益纸品有限公司已建闲置厂房进行生产（租赁合同见附件5.2）。根据出租方土地证（晋国用（2015）第01980号，见附件5.3），本项目地块用途为工业用地。</p> <p>因此本项目建设与晋江市土地利用规划相符合。</p> <p>1.1.2与磁灶镇总体规划符合性分析</p> <p>本项目建设用地位于晋江市磁灶镇中国包装印刷产业（晋江）基地昇泰路108号1#、2#厂房第一至三层车间。由《晋江市磁灶镇总体规划图》（见附图5.2）可知本项目用地为工业用地；根据坐落证明（见附件5.1）及《中国包装印刷产业（晋江）基地控制性详细规划图》（见附图5.3），本项目位于磁灶镇中国包装印刷产业（晋江）基地内，属于磁灶镇级以上工业区，符合工业规划。因此项目建设与磁灶镇总体规划相符合。</p> <p>1.1.3与《中国包装印刷产业（晋江）基地控制性详细规划修编》符合性分析</p> <p>（1）产业定位</p> <p>中国包装印刷产业（晋江）基地的功能定位：以印刷产业发展为主，兼有市场物流和配套居住的综合性工业园区。</p> <p>（2）规划布局</p> <p>中国包装印刷产业（晋江）基地的规划范围：北至十字街、东至泉晋高速连接线、南至福厦高速、西至延泽南街，规划面积约544公顷。规划结构：“一轴五组团”。“一轴”指城镇综合发展轴；“五组团”指南北两个工业组团、市场物流组团、居住组团和商住配套组团。</p> <p>（3）符合性分析</p> <p>项目主要从事塑料包装纸印刷品生产加工，符合准入条件，项目所在地规划为工业用地，符合中国包装印刷产业（晋江）基地产业规划要求。</p> <p>因此，本项目选址符合规划要求。</p>
--------	--

其他 符合 性分 析	<p>1.2其他符合性分析</p> <p>1.2.1产业政策合理性分析</p> <p>（1）经检索，本项目主要从事塑料包装纸印刷生产，直接购买POPP薄膜、POCPP薄膜进行生产（未涉及塑料原料生产），且项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中“第二类 限制类”中“十二、轻工”的“4、聚氯乙烯（PVC）食品保鲜包装膜”；不属于“第三类 淘汰类”中“（十二）轻工”的“4. 超薄型（厚度低于0.025毫米）塑料购物袋生产”、“15. 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”等。</p> <p>故本项目不属于国家发展和改革委员会颁布的《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制类和淘汰类。</p> <p>（2）本项目选址于晋江市磁灶镇中国包装印刷产业（晋江）基地昇泰路108号1#、2#厂房第一至三层车间，该地取得相应的使用权证且为工业用地，不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中所列限制和禁止用地项目，设备工艺均不属于限制和禁止（淘汰）类。</p> <p>（3）本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入行业，不涉及《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》中淘汰生产工艺装备和产品。对照《环境保护综合名录（2021年版）》，项目产品不属于该名录中“高污染、高环境风险”类。</p> <p>（4）经查《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），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，符合国家产业政策和相关市场准入要求。</p> <p>（5）本项目采用的原材料均不含苯，不属于《中共泉州市委、泉州市人民政府关于进一步加强环境保护工作的决定》（泉委[2007]102号）中规定的不再审批新建使用含苯胶水制鞋和制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。</p> <p>（6）本项目已通过晋江市发展和改革局备案，编号：闽发改备[2024]C050269号。</p> <p>综上，项目符合国家和地方当前的产业政策。</p> <p>1.2.2与晋江市生态市建设规划协调性分析</p>
---------------------	--

从生态功能区划符合性方面分析，根据《晋江生态市建设规划修编--生态功能区划图》（2011-2020年）（见附图7），本项目所在位置属于“晋江中心城区城市生态功能小区（520358202）”，其主导生态功能为城市生态环境；生态保育和建设方向主要是完善城市基础设施建设，包括污水处理厂及市政污水管网建设、垃圾无害化的建设，合理规划城市布局与功能，建设城区公共陆地和工业区与居住办公区之间的生态隔离带，各组团之间建设生态调节区，以新区建设为重点，推动新的城市空间格局形成，通过新的城市功能的配置和良好的城市环境的营造，加大城区景观生态建设，提升城市生态建设水平，改变原有“城乡混杂”局面，改善人居环境。结合城市总体规划，加快实施“退二进三”工程，引导仍存在的一些印染、皮革、造纸等污染型企业推出中心城区，向工业园区、污染集控区搬迁；其他相关任务是防洪排涝工厂的建设与维护。

本项目选址于晋江市磁灶镇中国包装印刷产业（晋江）基地1#、2#厂房第一至三层车间，位于工业园区内，且项目拟配套完善环保设施，本项目不属于印染、皮革、造纸等污染型企业，项目产品无毒且安全，其生产技术成熟可靠，低污染、低能耗，符合清洁生产的要求，因此项目与晋江市生态功能区划不冲突。

1.2.3环境功能区规划符合性分析

从环境功能区符合性方面分析，本项目纳污水体九十九溪水质达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，现状环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，厂界噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类标准。

本项目设备冷却用水循环使用不外排，外排废水为生活污水，生活污水依托出租方厂内现有化粪池预处理后，经市政污水管网纳入晋江市西北片区污水处理厂统一处理，对水环境影响小；各项废气采取防治措施后均可实现达标排放；厂界噪声经减振降噪等措施后可实现达标排放；各项固体废物均可得到妥善处置。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。

1.2.4与周边环境相符性分析

本项目经采取综合有效的环保措施确保项目各项污染物达标排放的条件下，本项目在此生产基本可行，其建设与周围环境基本相容。

1.2.5与晋江引水管线保护符合性分析

1.2.6挥发性有机物等相关环保政策符合性分析

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《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）、《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）、《泉州市打赢蓝天保卫战三年行动计划贯彻实施方案》、《泉州市“十四五”

空气质量持续改善计划》、《泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》等。经分析，本项目建设基本符合上述挥发性有机物污染防治政策的相关要求，详见表1-2~1-8。

表1-2 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	符合性分析

表1-3 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	本项目情况	符合性分析

表1-4 《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	本项目情况	符合性分析
表1-5 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析		
相关要求	本项目情况	符合性分析

--	--

厂规定的浓度。 年6070 达标后排放。

表1-6 与《泉州市打赢蓝天保卫战三年行动计划贯彻实施方案》符合性分析

相关要求	本项目情况	符合性分析
------	-------	-------

--	--	--

行未保 的持证持证排放。全面排查超标排放等环境 许可证，持证排

--	--

表1-7 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	符合性分析
------	-------	-------

--	--	--

<p>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>气罩收集后经“UV光解+二级活性炭吸附”装置处理，处理达标后通过1根30m高排气筒排放。</p>	
--	---	--

表1-8 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	符合性
工	项目不使用润版液，不使用煤	

--

1.2.7限塑令清单说明

根据《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80号）文件要求，细化各领域塑料制品禁限生产、销售和使用的政策界限和执行标准，对照《禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录（征求意见稿）》，本项目生产的塑料袋是用于箱包、服装、家具、五金等产品的包装，不属于目录中禁止、限制（生产、使用、销售）的塑料制品，符合国家要求，项目与限塑令相符性分析见表1-9。

**表1-9 禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录（征求意见稿）
符合性分析**

序号	类别	细化标准	备注	本项目相符性分析
一、禁止生产、销售的塑料制品				

1.2.9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）》，本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。

1.2.10“三线一单”控制要求符合性分析

(1) 与生态红线的相符性分析

本项目位于晋江市磁灶镇中国包装印刷产业(晋江)基地昇泰路108号1#、2#厂房第一至三层车间，检索《福建省晋江市生态保护红线划定报告》，项目用地不属于生物多样性保护红线、集中式饮用水水源保护红线、生态公益林保护红线、重要湿地保护红线、自然与人文景观保护红线、沿海基干林保护红线、城市绿地保护红线7个陆地生态红线类型范围内，选址符合晋江市生态保护红线要求。

1) 与福建省人民政府“三线一单”生态环境分区管控的通知符合性分析

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）中的附件“全省生态环境总体准入要求”，项目主要从事包装印刷品生产加工，不属于“全省生态环境总体准入要求”中“空间布局约束”特别规定的行业内，本项目生产过程印刷等过程会产生有机废气，因此属于“污染物排放管控”新增VOCs的项目。根据该通知要求，涉及新增VOCs项目实行倍量替换。本项目新增的VOCs污染物排放总量应经生态环境主管部门确认、落实总量来源，方可投入生产。本项目建设符合《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）要求。

表1-10 与全省生态环境总体准入要求的符合性分析

准入要求	本项目情况	符合情况

2) 与泉州市人民政府“三线一单”生态环境分区管控的通知符合性分析

如下表1-11，本项目与《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》（泉政文〔2021〕50号）中的附件“泉州市生态环境准入清单”相关规定相符。

（2）与环境质量底线的相符性分析

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）中的二级标准及修改单，非甲烷总烃满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D中TVOC 8小时限值的2倍值（即1.2mg/m³）；地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准；声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

本项目生活污水经处理后纳入晋江市西北片区污水处理厂处理，废气经处理后可做到达标排放，固废可做到无害化处置。通过采取各项污染防治措施后，项目污染物排放对周围环境影响不大，不会对区域环境质量底线造成冲击。因此，项目建设符合环境质量底线控制要求。

（3）与资源利用上限的对照分析

土地资源：项目拟租用现有工业厂房，不新征占用土地，提高了土地利用效率；

水资源：项目用水取自自来水，由区域供水系统提供；

能源：项目生产设备主要利用电能，由市政供电系统供应。

本项目建设过程中所利用的资源主要为水资源和电，均为清洁能源，项目通过内部管理、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，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

（4）环境准入要求

1) 查阅《关于印发《市场准入负面清单（2022年版）》的通知》（发改体改规〔2022〕397号），共117项，包括：禁止准入类6项，许可准入事项 111项，本项目不在其禁止准入类中。

2) 根据《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），《负面清单》共涉及13类行业297项特别管理措施（其中：禁止投资121项、限制投资176项），适用于我市范围内的内资投资领域和产业，本项目不在禁止投资和限制投资类别中。

综上所述，本项目选址和建设符合“三线一单”控制要求。

表1-11 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》符合性分析一览表						
与泉州市生态环境总体准入要求的符合性分析						
准入要求			本项目情况		符合情况	
空间布局约束	1. 除湄洲湾石化基地外.....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。		本项目从事包装印刷品生产加工，生产工艺不涉及禁止新建的重污染项目；本项目位于泉州市晋江市磁灶镇中国包装印刷产业（晋江）基地昇泰路108号1#、2#厂房第一至三层车间，不涉及本条款的约束范畴。		符合	
	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。		本项目不属于制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。		符合	
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VOCs总量按要求实行倍量替代。		符合	
与晋江市生态环境总体准入要求的符合性分析						
环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	准入要求	本项目情况	符合情况	
ZH35058220007	晋江市重点管控单元4	重点管控单元	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，城市建成区内现有有色等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。城市主城区内现有有色等重污染企业环保搬迁项目须实行产能等量或减量置换。 2.新建高VOCs排放的项目必须进入工业园区。	1.本项目主要从事塑料包装袋生产，工艺简单，不属于有色等重污染企业； 2.本项目属于中国包装印刷产业（晋江）基地范围，项目用地位于工业园区（附件5.1）。不在人口聚集区，工业三废妥善处理，不涉及化学品和危险废物排放。	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。 3.制革、合成革与人造革建设项目新增污染物排放量，应实行化学需氧量不低于1.2倍、氨氮不低于1.5倍的削减替代。	1.本项目不涉及SO ₂ 、NO _x 的排放。 2.本项目生活污水经化粪池处理后排至晋江市西北片区污水处理厂，不直接排放。 3.本项目不属于制革、合成革与人造革建设项目。	符合
			环境风险	单元内现有化学原料和化学制品制造业、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业等具有潜在土壤污染环境风	本项目不属于化学原料和化学制品制造业、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业等具有	符合

其他符合性分析

			<p>防控</p>	<p>险的企业,应建立风险管控制度,完善污染治理设施,储备应急物资。应定期开展环境污染治理设施运行情况巡查,严格监管拆除活动,在拆除生产设施设备、构筑物 and 污染治理设施活动时,要严格按照国家有关规定,事先制定残留污染物清理和安全处置方案。</p>	<p>潜在土壤污染环境风险的企业。</p>	
			<p>资源开发效率要求</p>	<p>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。</p>	<p>本项目使用电作为加热能源,不使用高污染燃料。</p>	<p>符合</p>

二、项目工程分析

2.1项目由来

晋江裕达彩印有限公司（以下简称“裕达公司”）成立于2017年4月，原位于福建省泉州市晋江市经济开发区（食品园）灵板路17、18号，主要从事印刷加工塑料包装纸(厚度大于3.5C)生产,生产规模为年产塑料包装纸300吨(厚度大于3.5C)。裕达公司于2017年委托评价单位编制了《晋江裕达彩印有限公司年产塑料包装纸（厚度大于3.5C）项目环境影响评价报告表》并于2017年8月31日获得原晋江市环境保护局批复（见附件6.2），于2018年完成了自主验收（见附件6.3）。

根据企业发展的需要，裕达公司拟进行迁建。裕达公司年产塑料包装纸300吨（厚度大于0.35毫米）项目位于福建省晋江市磁灶镇中国包装印刷产业（晋江）基地昇泰路108号1#、2#厂房第一至三层车间。该项目总投资1000万元，项目经营场所租用福建省晋江市泉益纸品有限公司空置厂房，总租赁建筑面积6840平方米，年产塑料包装纸300吨。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目属于“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）”及“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）”类项目，该项目需编制环境影响报告表。受建设单位委托，我单位接受委托后即组织人员对该公司进行实地考察，收集了与本项目相关的资料，并对本项目周边环境进行了详细调查、了解，在此基础上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和作为污染防治建设的依据。

建设内容

表 2.1-1 建设项目环境保护分类管理目录

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）	/

2.2项目基本情况

- (1) 项目名称：裕达公司年产塑料包装纸300吨（厚度大于0.35毫米）项目。
- (2) 建设单位：晋江裕达彩印有限公司。
- (3) 建设地点：福建省泉州市晋江市磁灶镇中国包装印刷产业（晋江）基地昇泰路108号1#、2#厂房第一至三层车间。
- (4) 建设性质：新建（迁建）。
- (4) 总投资：1000万元。
- (5) 租用面积：6840m²。
- (6) 建设规模：年产塑料包装纸300吨（厚度大于0.35毫米）。
- (7) 职工人数：职工12人，均不住厂，厂区内不设置员工食堂。
- (8) 工作时间：年工作日320d，实行两班工作制，每班工作7h（7：00~14：00、14：00~21：00），夜间不生产。

(9) 用地情况：项目出租方福建省晋江市泉益纸品有限公司于2015年1月编制完成《福建省晋江市泉益纸品有限公司厂房及配套设施建设项目环境影响报告表》并于2015年1月27日取得原晋江市环境保护局的环评意见（见附件6.1）。在厂区内已建设有2栋5层厂房（1#、2#厂房），待建2栋5层厂房（3#A厂房、3#B厂房）及1栋4层厂房（4#厂房）。其中，本项目租赁内已建设有2栋厂房（1#、2#厂房）的一至三层车间建筑面积共6840m²作为生产经营场所，其他层厂房目前仍为空置厂房，厂内配套有齐全的供水、供电设施，以及化粪池及排水设施。

2.3项目组成

本项目组成内容包括主体工程、公用工程、环保工程等部分组成。具体工程组成见表2.3-1。

表 2.3-1 本项目组成一览表

类别	序号	项目名称	建设规模	备注
主体工程	1	生产车间	建筑面积约 1210m ² ，位于 1#、2#厂房的 1 层车间；包括印刷区（约 550m ² ），复合区（约 350m ² ）、烘烤区（约 160m ² ），分切区（约 150m ² ）。	厂房为租赁，目前为空置厂房
	2	办公室	位于 1#、2#厂房的 3 层车间，建筑面积约 2200m ² 。	
储运工程	1	原料仓库	建筑面积约 1100m ² ，位于 2 层。	
	2	油墨仓库、溶剂仓库	建筑面积各约 25m ² ，位于 1 层。	
	3	成品仓库	建筑面积约 1100m ² ，位于 2 层。	
环保工程	1	污水处理设施	化粪池 2 个，每个处理量为 5m ³ /d(依托出租方原有)	环保设施除依托工程外其他
	2	噪声处理设施	减振、降噪	
	3	固废处理设施	垃圾筒、一般固废贮存间（25m ² ，位于 1 层）、危险废物暂存库（25m ² ，位于 1 层）	

	4	废气处理设施	密闭车间+集气设施+UV 光解+二级活性炭吸附装置+30m 高排气筒	均尚未安装
公用工程	1	给水系统	项目用水来自市政给水管网	已建
	2	排水系统	项目排水采用雨污分流制	
	3	供电系统	由市政供电网统一供给	

2.4主要产品方案及产能

本项目建成后产品方案详见表2.4-1。

表 2.4-1 本项目产品方案及生产规模

序号	产品名称	设计产品产量		备注
		迁建前	迁建后	
1	塑料包装纸	300t/a	300t/a	厚度大于 0.35 毫米

2.5主要生产设备

本项目主要生产设备见表2.5-1。

表 2.5-1 主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量 (台)			应用工序	单台设备噪声 (dB(A))
		迁建前	迁建后	增减量		
1	凹版彩印机 (10 色)					
2	复合机					
3	无溶剂复合机					
4	烘箱机					
5	分切机					
6	空压机					
7	冷却塔					
8	冷封胶机					
9	废气处理设施 (含风机、UV 光解+二级活性炭吸附装置等)					
10	废气处理设施 (含风机、4 套 UV 光氧化处理设施+活性炭吸附装置等)					

2.6主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料用量及能源消耗见表2.6-1。

表 2.6-1 项目主要原辅材料消耗及能耗情况一览表

原辅材料名称	用量 t/a			迁建后厂区最大存储量 t	包装规格	包装方式	使用工序
	迁建前	迁建后	增减量				
POPP 薄膜							
POCPP 薄膜							
凹版油墨 (聚氨酯油墨)							
水性环保油墨							
溶剂型聚氨酯胶水							
无溶剂型聚氨酯胶水							
油墨稀释剂							
洗车水							

能源名称	消耗量			
	单位	迁建前	迁建后	增减量
水	t/a	411	512	+101
电	万 kWh/a	137	150	+13

(1) 本项目主要原辅材料性质及其含VOCs物料符合性分析

表 2.6-2 本项目含有机化合物的物料用量及组分一览表

原辅料名称	主要成分	CAS No.	含量%		VOCs 最大含量
			比例	本项目取值	
溶剂型聚氨酯胶水					
无溶剂型聚氨酯胶水					
凹版油墨(聚氨酯油墨)					
水性环保油墨					
稀释剂					
环保洗车水					

备注(1):

--

备注(2):

POPP薄膜：简称珠光膜，珠光膜是用聚丙烯树脂为原料、添加碳酸钙和珠光颜料等，混合后经双向拉伸而成。珠光膜的比重仅0.7左右，POPP薄膜密度为0.91g/m³，价格价廉且装饰性好、性能优良。

POCPP薄膜：即流延聚丙烯薄cast polypropylene，也称未拉伸聚丙烯薄膜，按用途不同可分为通用CPP（General CPP，简称GCPP）薄膜、镀铝级CPP（Metalize CPP，简称MCPP）薄膜和蒸煮级CPP（Retort CPP，简称RCPP）薄膜等。CPP是塑胶工业中通过流延挤塑工艺生产的聚丙烯（PP）薄膜。该类薄膜与BOPP（双向聚丙烯）薄膜不同，属非取向薄膜。严格地说，CPP薄膜仅在纵向（MD）方向存在某种取向，主要是由于工艺性质所致。CPP薄膜密度为0.91g/m³，通过在冷铸辊上快速冷却，在薄膜上形成优异清晰度和光洁度。

溶剂型聚氨酯胶水：主要成分是聚酯多元醇，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成分见表2.6-2及附件7.1、附件7.2。

无溶剂聚氨酯胶：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VOCs排放对环境的污染问题；
- 2) 发生火灾、爆炸的风险比较低；
- 3) 复合制品没有残留溶剂损害；
- 4) 节能，不需溶剂挥发干燥工段。本项目使用的无溶剂聚氨酯胶成分见表2.6-2及附件7.3。

参考《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表3“包装”中“聚氨酯类”VOCs含量限值≤50g/L，本项目使用无溶剂聚氨酯胶（本体型胶粘剂）符合要求。

由附件7.4可知，此物料密度为0.98~1.2t/m³，本项目取中间值1t/m³计，则无溶剂聚氨酯胶用量为15m³/a。无溶剂聚氨酯胶VOCs挥发量按其允许挥发最大值50g/L计算，则产生VOCs最大含量为0.75t/a。

凹印油墨：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油墨中包括主要成分和辅助成分，它们均匀地混合并经反复轧制而成一种粘性胶状流体。本项目使用凹版油墨为聚氨酯油墨及水性环保油墨，均不含苯、二甲苯、甲苯等对人体有害的有毒物质，具有低臭环境的环保油墨。根据业主提供资料，项目聚氨酯油墨成分见表2.6-2及附件7.4、附件7.5，水性环保油墨成分见表2.6-2及附件7.6。



稀释剂：主要由乙醇、异丙醇、正丁醇组成，比例为5：3：2，易燃，有刺激性。

环保洗车水：主要成分是乙醇、异丙醇、正丁醇组成，比例为5：3：2，少量乳化剂等，不含“三苯”，具有很强的清洁油墨功能，无毒、不易燃，存放安全。环保洗车水的工作原理：洗车水对油墨不仅是溶解而且具有洗涤的双重作用。可洗涤纸毛、纸粉、护版胶等汽油洗不掉的杂质。洗车水可进行清洗墨辊、清洗水辊绒、清洗橡皮布。本项目洗车水主要作为印刷机胶辊的擦洗剂使用。

(2) 项目原料使用量匹配性分析

1) 溶剂油墨使用量匹配性分析

***。

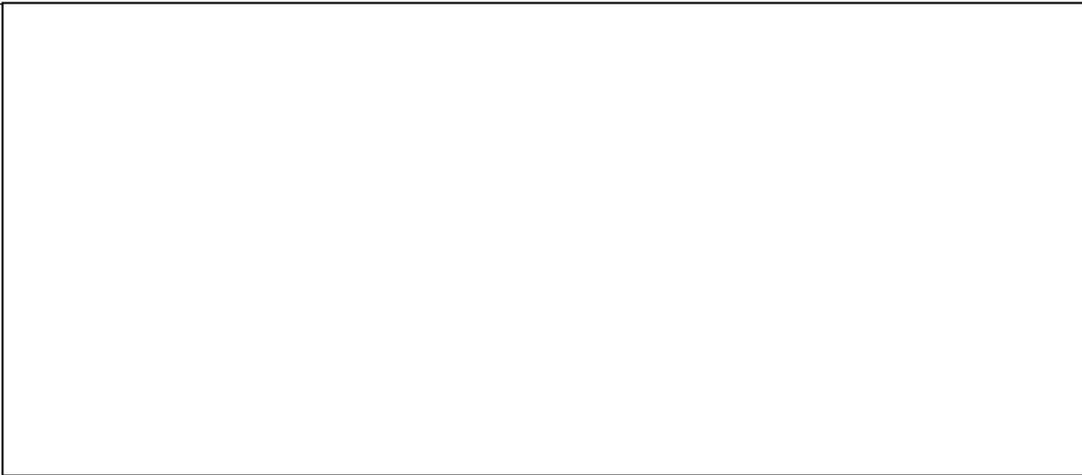
2) 溶剂型聚氨酯胶水使用量匹配性分析

***。

(3) 本项目元素物料平衡分析

1) 本项目挥发性有机物物料平衡

本项目挥发性有机物物料衡算图见图2.6-1。



2) 生产物料平衡

本项目生产产品与物料平衡见表2.6-5。

表 2.6-5 本项目生产物料平衡表

原料项		产出项	
物料名称	数量 (t/a)	产出名称	数量 (t/a)

图 2.6-2 项目物料平衡图 (单位: t/a)

2.7公用工程

2.7.1给排水工程

本项目用水由磁灶镇城镇供水管网供给。

(1) 生产用排水量

本项目生产过程中使用冷却水对承印材料进行间接冷却, 冷却水经冷却塔循环

(2) 生活用排水量

水平衡图如下图2.7-1。

图 2.7-1 本项目水平衡图 (t/d)

2.7.3 供电

供电由当地供电电网提供，由站内配电室接入，本项目用电量新增约150万 kWh/a。

2.8 劳动定员及工作制度

项目职工12人，均不安排住宿。年工作日320d，实行两班工作制，每班工作7h（7：00~14：00、14：00~21：00）。

2.9 厂区平面布置合理性分析

本项目排气筒位于本项目生产厂房屋顶，废气经配套的净化设施处理后可达标排放，对周边环境的影响较小。

根据本项目厂区平面布置，对厂区布局合理性分析如下：

① 厂区总平面布置遵循国家有关规范要求。

	<p>②本项目将厂区划分为生产区、办公区等。生产区内机台设备按照工艺流程顺序布置，物料流程短，有利于生产操作和管理，以及有效提高生产效率。生产区与材料区、原料间分隔开，一般固废仓库和危废仓库独立设置，利于生产及安全管理。厂区设有1个主出入口，位于车间北侧，方便原材料、产品的运输及紧急情况时厂区人员疏散。</p> <p>③本项目总平面布置合理顺畅。厂房内机台设备按照工艺流程顺序布置，物料流程短，有利于生产操作和管理，以及有效提高生产效率。</p> <p>综上所述，本项目厂区平面布置考虑了建、构筑物布置紧凑性等因素，功能分区明确，总图布置基本合理。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>2.10生产工艺流程及生产工艺简介分析：</p> <p>本项目主要从事包装印刷品（塑料包装纸）生产加工，生产工艺流程及产污环节下图。项目所使用的原辅材料均为外购。本项目生产工艺流程及产污环节如下。</p> <div data-bbox="242 862 1420 1355" style="border: 1px solid black; height: 220px; margin: 10px 0;"></div> <p>2.10.1工艺说明</p> <div data-bbox="242 1422 1420 1915" style="border: 1px solid black; height: 220px; margin: 10px 0;"></div> <p>2.10.2产污环节分析</p> <p>(1) 废水：项目生产过程无生产废水外排，生产过程冷却水循环使用不外排；</p>

(2) 废气：项目废气主要为油墨调配、印刷、复合、烘烤、洗版、擦拭废气；

(3) 噪声：项目噪声主要为各生产设备生产过程产生的设备噪声；

(4) 固废：固废主要为边角料、废空桶、废抹布，以及废气处理设施定期更换的废活性炭、废催化剂、废灯管等。

本项目主要污染产生环节及污染因子见表2.10-1。

表 2.10-1 本项目排污节点一览表

--	--

2.11 原有项目环境影响分析

2.11.1 原有项目环保手续情况

裕达公司于 2017年委托编制了《晋江裕达彩印有限公司年产塑料包装纸（厚度大于3.5C）项目环境影响评价报告表》，并于2017年8月31日获得原晋江市环境保护局批复（见附件6.2），于2018年完成了自主验收（见附件6.3）。

2.11.2 迁建前项目污染源分析

迁建前项目污染源情况根据《晋江裕达彩印有限公司年产塑料包装纸（厚度大于 3.5C）项目环境影响评价报告表》及其批文、《晋江裕达彩印有限公司年产塑料包装纸（厚度大于 3.5C）项目竣工环境保护验收监测报告表》等裕达公司现有情况资料进行说明。

(1) 废水污染物排放源强

迁建前项目用水主要为生产用水（即生产过程中使用冷却水对承印材料进行间接冷却）及生活用水，项目生产过程无生产废水排放，运营期间废水为为员工办公

项目有关的原有环境问题

生活产生的生活污水。生活污水排放量为 0.46t/d (138t/a)。水平衡图见下图。

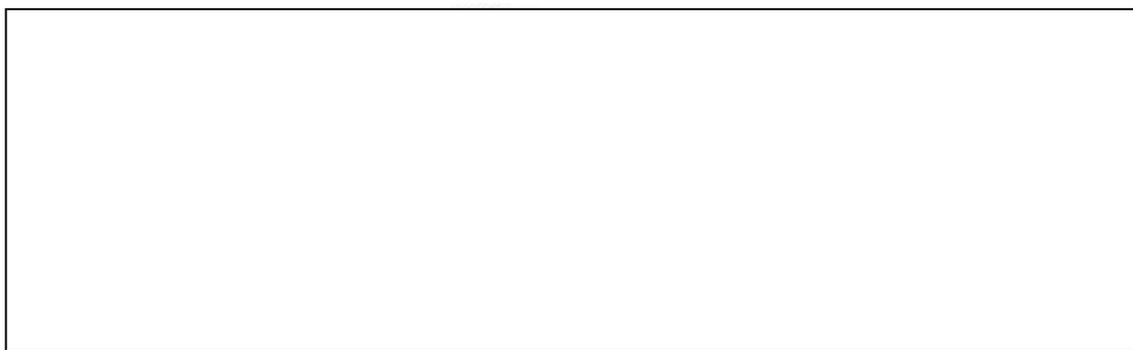


图2.11-1 迁建前项目水平衡图

迁建前项目生产用水循环使用，不外排。生活污水量为 0.46t/d (138t/a)，经化粪池处理排入食品园污水处理厂。主要污染因子为化学需量 (COD_{Cr}) 生化需氧量 (BOD₅)、悬浮物 (SS)、氨 (NH₃-N) 等。

迁建前项目生活污水预处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级排放标准 (其中 NH₃-N 指标符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准 (NH₃-N≤45mg/L)) 及食品园污水处理厂进厂水质要求，通过污水管道排入食品园污水处理厂处理，后汇入南港污水处理厂统一处理符合《城镇污水处理污染物排放标准》(GB18918-2002) 规定一级标准中 B 标准 (即：COD≤60mg/L、BOD₅≤20mg/L、SS≤20mg/L、氨氮≤8mg/L) 后排放。

(2) 废气

迁建前项目的废气为印刷、复合、烘烤及擦拭过程产生的有机废气。迁建前项目印刷、复合废气集气罩收集后经“4 套 UV 光氧催化处理设施+1 套二级活性炭吸附装置”处理后由 15m 排气筒高空排放。项目共配套建设了 4 套 UV 光氧催化处理设施，具体配置情况为：1#凹版彩印机、2#凹版彩印机、3#凹版彩印机、复合机产生的有机废气各经 1 套 UV 光氧催化处理设施处理后并入一套二级活性炭吸附装置处理后由 28m 排气筒高空排放。

**表 2.11-1 迁建前项目实际生产过程中有组织排放废气
排放情况监测结果及分析**

--

表 2.11-2 迁建前项目实际生产过程中无组织排放废气
排放情况监测结果及分析（单位： mg/m^3 ）

根据福建省海博检测技术有限公司于 2022 年 11 月 9 日对项目有组织、无组织排放进行监测（见附件 8.3），其检测结果表明，项目印刷过程产生的有机废气

(3) 噪声

迁建前项目主要噪声源为生产过程中彩印机等生产设备运行时产生的噪声，生产设备噪声源强为 60~90dB (A)。根据福建省海博检测技术有限公司于 2022 年 11 月 9 日的检测结果（见附件 8.3），项目昼间厂界噪声达《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）3 类标准。

(4) 固体废物

根据《晋江裕达彩印有限公司年产塑料包装纸（厚度大于 3.5C）项目竣工环境保护验收监测报告表》，迁建前项目产生的固体废物主要有：

- 1) 职工生活垃圾，产生量 1.9t/a，由环卫部门每日清运；
- 2) 生产过程中产生的生产边角料等一般固废，产生量 1t/a，出售回收（见附件 9.1）；
- 3) 胶水原料空桶产生量 0.9t/a，由厂家回收处理（见附件 9.4）；
- 4) 油墨空桶（包括油墨、油墨稀释剂、洗车水原料空桶）产生量 1.525t/a。除了无法回收的破损油墨空桶（约 0.4t/a）由有危废资质单位转移处置（见附件 9.2）外其他的由厂家回收处理（见附件 9.3）；
- 5) 含油墨抹布、纸皮，产生量 0.3t/a，由有危废资质单位转移处置（见附件 9.2）；
- 6) 废活性炭，产生量 0.3t/a，由有危废资质单位转移处置（见附件 9.2）。

2.11.3 迁建前项目退役期环境影响

由于裕达公司生产发展的需要，拟迁至福建省泉州市晋江市磁灶镇中国包装印刷产业（晋江）基地昇泰路 108 号 1#、2# 厂房第一至三层车间，目前，新厂区尚未投入生产。

本项目搬迁后存在的环境保护问题及拟采取的整改方案主要有以下方面：

（1）生产设备的处理

原项目的全部生产设备尚未属于行业淘汰范围，且都符合国家产业政策和地方政策，其中一部分生产设备拟将搬迁到新址继续使用，另一部分生产设备由于迁建后取消对应工艺，因此，另一部分生产设备委托有主体资格和技术能力的单位处置。

（2）原辅材料的处置

项目迁建后，原项目的原辅材料可以继续使用，因此，原项目的原辅材料可随项目搬迁。

（3）尚未处理处置的固体废物必须全部按要求处理处置。

（4）原有项目退役后，场地可继续交由其他项目使用。

只要按照上述的方法进行妥善处置，原有项目在退役后，不再产生噪声、污水和固体废物对环境的不利影响，不会遗留潜在的环境影响问题，不会造成新的环境污染危害，项目退役期对环境的影响较小。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 环境功能区划、环境质量标准及环境质量现状

3.1.1 大气环境

(1) 大气环境功能区划及质量标准

根据《晋江市市域环境规划修编》（晋江市人民政府，1999年8月），项目所在区域环境空气属于二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及修改单，项目特征污染物为非甲烷总烃，参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D中TVOC 8小时限值的2倍值（即1.2mg/m³）。

表 3.1-1 环境空气质量标准（GB3095-2012）中的二级标准值及修改单

要素分类	标准名称	适用类别	标准限值		评价对象	
			参数名称	浓度限值		
区域 环境 质量 现状	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）及修 改单（生态环境部公告 2018年第29号）	二级	二氧化硫 SO ₂	年平均	60μg/m ³	评价区域 内的环境 空气
				24小时平均	150μg/m ³	
				1小时平均	500μg/m ³	
			二氧化氮 NO ₂	年平均	40μg/m ³	
				24小时平均	80μg/m ³	
				1小时平均	200μg/m ³	
			氮氧化物 NO _x	年平均	50μg/m ³	
				24小时平均	100μg/m ³	
				1小时平均	250μg/m ³	
			总悬浮颗粒物 TSP	年平均	200μg/m ³	
				24小时平均	300μg/m ³	
			一氧化碳 CO	24小时平均	4mg/m ³	
				1小时平均	10mg/m ³	
臭氧 O ₃	日最大24小时平均	160μg/m ³				
	1小时平均	200μg/m ³				
颗粒物（粒径小于 等于10um）	年平均	70μg/m ³				
	24小时平均	150μg/m ³				
颗粒物（粒径小于 等于2.5um）	年平均	35μg/m ³				
	24小时平均	75μg/m ³				
《环境影响评价技术导 则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D		非甲烷总烃	8小时限值	0.6mg/m ³		

注：

- 1、TSP的“小时值”按“日平均值”的3倍取值，按900μg/m³执行。
- 2、总挥发性有机物1小时平均浓度限值按8小时均值2倍进行折算，为1200μg/m³

(2) 大气环境质量现状

1) 基本污染物

根据泉州市生态环境局2023年6月5日公布的《泉州市生态环境状况公报 2022年度》：“2022年，泉州市生态环境状况总体优良。泉州市区环境空气质量以优良为主，六项主要污染物浓度中，可吸入颗粒物、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳达到国家环境空气质量一级标准，细颗粒物、臭氧达到国家环境空气质量二级标准；全市环境空气质量达标天数比例为98.1%。”

根据《2023年上半年泉州市城市空气质量通报》(http://sthjj.quanzhou.gov.cn/hjgl/hjzl/cskqzlp/202307/t20230715_2904510.htm)：“2023年上半年，泉州市13个县（市、区）环境空气质量综合指数范围为2.38~3.13，首要污染物均为臭氧。空气质量达标天数比例平均为97.1%。空气质量降序排名，依次为：安溪县、永春县、南安市、晋江市、德化县、泉港区、台商区（并列第6）、惠安县、石狮市、丰泽区、鲤城区、洛江区（并列第11）、开发区（并列第11）（详见表3.1-2）。”

表 3.1-2 2023 年上半年 13 个县（市、区）环境空气质量情况

排名	城市	综合指数	达标天数比例 (%)	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO-95per	O ₃ _8h-90per	首要污染物
1	安溪县	2.38	96.7	0.006	0.005	0.045	0.016	0.9	0.135	臭氧
2	永春县	2.39	97.8	0.007	0.012	0.034	0.015	0.8	0.136	臭氧
3	南安市	2.48	97.8	0.006	0.005	0.048	0.023	0.7	0.117	臭氧
4	晋江市	2.53	99.4	0.004	0.018	0.041	0.018	0.8	0.114	臭氧
5	德化县	2.54	98.3	0.004	0.015	0.034	0.020	1.0	0.124	臭氧
6	泉港区	2.55	97.2	0.005	0.014	0.035	0.021	0.8	0.131	臭氧
6	台商区	2.55	99.4	0.002	0.015	0.041	0.022	0.7	0.118	臭氧
8	惠安县	2.60	98.3	0.004	0.016	0.041	0.019	0.6	0.136	臭氧
9	石狮市	2.65	97.8	0.004	0.014	0.040	0.021	0.8	0.138	臭氧
10	丰泽区	3.10	97.2	0.009	0.021	0.042	0.026	0.8	0.140	臭氧
11	鲤城区	3.13	95.5	0.009	0.020	0.043	0.026	0.8	0.149	臭氧
11	洛江区	3.13	91.1	0.009	0.018	0.042	0.027	0.8	0.154	臭氧
11	开发区	3.13	95.5	0.009	0.020	0.043	0.026	0.8	0.149	臭氧

注：综合指数为无量纲，其他所有浓度单位均为 mg/m³。

2) 特征因子

--

3.1.2 水环境

(1) 水环境功能区划及质量标准

项目纳污水域为九十九溪，根据《福建省人民政府关于泉州市地表水环境功能区划分方案的批复》，九十九溪全河段区划功能为鱼虾类越冬场、洄游通道、水产养殖区、游泳区、一般工业用水、农业用水、一般景观要求域，环境功能类别为III类功能区，水质目标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） III类水质标准，见表 3.1-5。

表 3.1-5 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）（摘录）

项目		单位	III类
pH值	—	无量纲	6~9
溶解氧	≥	mg/L	5
高锰酸盐指数	≤	mg/L	6
化学需氧量（COD）	≤	mg/L	20
五日生化需氧量（BOD ₅ ）	≤	mg/L	4
氨氮（NH ₃ -N）	≤	mg/L	1.0
总磷（以P计）	≤	mg/L	0.2
总氮	≤	mg/L	1.0

(2) 水环境质量现状

根据泉州市生态环境局 2023 年 6 月 2 日发布的《泉州市生态环境状况公报（2022 年度）》：“全市近岸海域水质监测站位共 36 个（含 19 个国控点位，17 个省控点位），一、二类海水水质站位比例 94.4%。主要流域和 12 个县级及以上集中式饮用水水源地 I~III 类水质达标率均为 100%。小流域 I~III 类水质比例为 94.7%。近岸海域海水水质总体优。”故项目周边水环境质量良好。因此，项目纳污水体九十九溪符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准要求。

3.1.3 声环境

(1) 声环境功能区划及质量标准

项目位于晋江市磁灶镇中国包装印刷产业（晋江）基地昇泰路 108 号 1#、2# 厂房第一至三层车间，根据《晋江市人民政府办公室关于印发晋江市声环境功能区划分的通知》（晋政办〔2019〕1 号），确定项目所在地声环境为 3 类声环境功能区，项目区域声环境执行 3 类标准，厂区各侧厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，详见表 3.1-6。

表 3.1-6 《声环境质量标准》（节选）（GB3096-2008）

声环境功能区类别	噪声限值（dB（A））	
	昼间	夜间
3 类	65	55

(2) 声环境质量现状

本项目为新建项目，为了解项目声环境现状，企业委托福建省海博检测技术有限公司于 2024 年 2 月 5 日对项目厂界四周及其项目厂界 50m 范围内敏感点（湖头村最近居民点）声环境质量现状进行监测，监测结果见表 3.1-7，监测点位图及监测报告详见附件 8。

表 3.1-7 项目周边声环境质量现状监测结果

监测日期	监测点位	监测结果	评价标准	是否
		dB(A)	dB(A)	达标
				昼间
				是
				是

根据表 3.1-7 监测结果可知，目前项目厂界昼间声环境质量现状均可达《声环境

	<p>质量标准》（GB3096-2008）3类区标准（即昼间≤65dB(A)）、敏感点湖头村最近居民点的昼间环境质量现状均可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准（即昼间≤60dB(A)）。</p> <p>3.1.4 生态环境质量、电磁辐射质量现状</p> <p>项目位于晋江市磁灶镇印刷基地内，项目租用已建厂房，不涉及新增建设用地，项目选址不在特殊生态敏感区和重要生态敏感区内，用地范围内无自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态环境保护目标，不需进行生态现状调查。</p> <p>项目不属于“广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目”，不需开展电磁辐射现状监测与评价。</p> <p>3.1.5 地下水、土壤环境</p> <p>项目厂区基本实现水泥硬化及绿化，且采取了有效防渗措施，项目生产车间位于第一至三层，不存在土壤、地下水环境污染途径，可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p> <p>项目外排废水仅为生活污水，不存在污染土壤、地下水等途径，不需开展土壤、地下水现状调查。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p>3.2 环境保护目标</p> <p>3.2.1 大气环境</p> <p>本项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标有舒心公寓、湖头村居民区。</p> <p>3.2.2 声环境</p> <p>本项目厂界外 50m 范围内声环境敏感目标有湖头村居民区。</p> <p>3.2.3 地下水环境</p> <p>本项目厂界外 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。</p> <p>3.2.4 生态环境</p> <p>本项目经营场所为租赁的现有工业厂房，不涉及新增用地指标，无新增生态环境保护目标。</p>

本项目的的主要环境敏感目标见表 3.2-1。

表 3.2-1 主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	与项目相对位置	最近距离 (m)	规模 (人)	保护级别
大气环境					
声环境					
地表水环境					
地下水环境	厂界外500m范围内没有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				
生态环境	本项目所在地不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍惜濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态敏感区。				
备注：“距离”是指现状敏感保护目标与项目厂界的最近距离。					

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废气排放标准

本项目油墨调配、印刷等工序以及印刷机、复合机及印版擦洗过程，复合及烘烤过程均会产生挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。因此本项目非甲烷总烃排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）排放限值要求及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中较严排放限值要求，详见表 3.3-1。同时，对于非甲烷总烃无组织排放控制要求还应满足国家《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）附录 A 表 A.1 中厂区内非甲总烃无组织排放限值要求，具体污染物排放标准见表 3.3-2。

污染物排放控制标准

表 3.3-1 本项目废气排放标准

污染物项目	标准名称	有组织			无组织	
		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放控制要求 (mg/m ³)	监控位置
非甲烷总烃	DB35/1784-2018	50	≥15	1.5 ^a	8.0	厂区内监控点
					2.0	企业边界监控点
	GB41616-2022	70	≥15	/	10	监控点处 1 h 平均浓度值
					30	监控点处任意一次浓度值
	执行标准	50	≥15	1.5	8.0	厂区内监控点
					30	监控点处任意一次浓度值
				2.0	企业边界监控点	

备注：^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。

表 3.3-2 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）（摘录）

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃 (NMHC)	10mg/m ³	监控点处 1 h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	

3.3.2 废水排放标准

项目所在工业区污水管网完善。运营期，项目无生产废水排放，主要为生活污水。项目生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 的三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准及晋江市西北片区污水处理厂设计进水水质要求（从严执行）后，通过市政污水管网纳入晋江市西北片区污水处理厂进行处理，污水处理厂出水水质指标按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，尾水排入九十九溪。标准值见表 3.3-3、表 3.3-4。

表 3.3-3 本项目废水排放标准 单位：mg/L（除 pH 无量纲）

序号	项目	GB8978-1996 表 4 三级标准	GB/T31962-2015 表 1 中 B 等级标准	晋江市西北片区污水处理厂进水水质要求	本项目外排废水水质要求 (从严执行)
1	pH	6~9	6.5~9.5	/	6.5~9.0
2	COD	500	500	350	350
3	BOD ₅	300	350	180	180
4	SS	400	400	300	300
5	NH ₃ -N（以氮计）	/	45	30	30
6	总氮	/	70	45	45
7	总磷	/	8	4	4

备注：本项目外排废水水质要求（从严执行）即为晋江市西北片区污水处理厂进水指标。

表 3.3-4 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）（摘录）

项目	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总氮	总磷
一级 A 标准	6~9	50mg/L	10mg/L	10mg/L	5mg/L	15mg/L	0.5mg/L

3.3.3 噪声排放标准

项目所在区域属于 3 类声环境功能区，运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，详见表 3.3-5。

表 3.3-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）（节选）

声环境功能区类别	标准限值/dB(A)		标准名称
	昼间	夜间	
3 类区	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

3.3.4 固体废物排放标准

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）；

危险废物的贮存、处置参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）

执行；

生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日修订版）的相关规定。

3.4 总量控制项目

省政府已出台《关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见(试行)》（闽2014]24号），实施排污权有偿使用和交易的污染物为国家实施总量的主要污染物，现阶段包括化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物。同时，泉州市人民政府于2021年11月3日发布了《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），要求进行VOCs的1.2倍替代。因此，项目总量控制因子确定为：化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃。

（1）水污染物总量控制指标

本项目无生产废水外排，生活污水经出租方化粪池预处理后排入市政污水管网，最终纳入晋江市西北片区污水处理厂，排放量为172.8t/a。

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）、《福建省主要污染物排污权指标核定管理办法(试行)》（闽环发〔2014〕12号）、《泉州市排污权储备和出让管理规定的通知》（泉环保〔2020〕113号）等相关文件规定，本项目属于工业型项目，生产过程不涉及工业污水排放，仅排放生活污水，属于生活源，不需购买相应的化学需氧量、氨氮的排污权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

（2）大气污染物总量控制指标

本项目大气总量控制因子为VOCs（以非甲烷总烃计）。项目总量控制指标见表3.4-1。

表 3.4-1 挥发性有机物总量控制指标一览表

--

表 3.4-2 迁建后项目污染物排放总量控制表

--

本项目已进行VOCs总量核定，VOCs总量来源于晋江市减排项目（见附件12）。

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>本项目租用闲置厂房作为经营场地，房屋已建成。没有土建和其他施工，施工期环境影响可忽略。因此，本环评不再对施工期环境影响进行分析。</p>										
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.2.1 运营期大气环境影响分析和污染防治措施</p> <p>4.2.1.1 废气源强核算</p> <p>本项目年生产 320d，每天生产 14h，根据本项目生产工艺流程产污环节分析，本项目废气主要包括油墨调配、印刷、复合、烘烤等工序以及印刷机、印版等擦洗过程产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计），参考《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）中印刷生产 VOCs 产污环节及产生水平，根据项目工程分析资料及相关系数采用系数法分析，本项目有机废气挥发情况如下：</p> <p style="text-align: center;">表 4.2.1-1 本项目有机物使用及挥发情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">名称</th> <th style="width: 15%;">年用量 (t)</th> <th style="width: 15%;">成分</th> <th style="width: 15%;">含量</th> <th style="width: 30%;">有机物挥发量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 100px;"> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p>由上表可知，则本项目印刷时挥发性有机物产生量为 13.03t/a（2.91kg/h）。</p> <p>根据建设单位提供的废气治理工程设计方案，本项目油墨调配、印刷、复合、烘烤等区域均位于单独密闭的车间内，挥发性有机物采取负压抽风收集，建设单位拟在印刷机、复合机、烘箱机上方设置集气罩，集气罩与废气产生点位的距离在 20~30cm 之间，设计集气效率≥80%，本评价取 80%，本项目配套风机风量设计为 40000m³/h。</p> <p>综合考虑废气初始浓度，并结合当地相关企业，项目使用“UV 光解+二级活性炭吸附装置”处理效率，该处理工艺对有机废气的处理效果按 80%保守计算，处理后的尾气通过 1 根 30m 高排气筒 DA001 排放。</p> <p>则本项目有机废气的产污排放情况如表 4.2.1-2，本项目废气排放口基本情况见表 4.2.1-3。</p>	名称	年用量 (t)	成分	含量	有机物挥发量 (t/a)					
名称	年用量 (t)	成分	含量	有机物挥发量 (t/a)							

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4.2.1-2 正常工况下废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	污染物种类	污染源强产生情况 (有组织+无组织)			收集率	经收集后产生情况 (有组织)			治理工艺去除率	污染物排放					排放时间	排放标准 (有组织)	
		产生量	产生速率	产生浓度		产生量	产生速率	产生浓度		有组织			无组织			浓度限值	速率限值
										排放量	排放速率	排放浓度	排放量	排放速率			

表 4.2.1-3 本项目废气排放口基本情况一览表

排气筒编号及名称	污染物种类	排放形式	排放口基本情况				排放标准	
			参数	温度	排放口类型	地理坐标	mg/m ³	kg/h

4.2.1.2 废气排放达标分析

本项目共设 1 根排气筒，设在车间楼顶，高度约 30m，有组织污染物排放情况见表 4.2.1-4。DA001 排气筒排放的非甲烷总烃满足《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）排放限值要求及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中较严排放限值要求。

表 4.2.1-4 有组织废气排放污染物达标情况

污染源	污染物	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	执行标准	浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h	达标情况

4.2.1.3 废气监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019），本项目废气监测要求见表 4.2.1-5。

表 4.2.1-5 废气监测要求一览表

类别	监测点位		监测因子	监测频率
废气	有机废气	有机废气排放口	非甲烷总烃	1 次/年
		厂区内	非甲烷总烃	1 次/年
		单位周界外（上、下风向）	非甲烷总烃	1 次/年

4.2.1.4 非正常工况

本项目开始作业时，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；停止生产时，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。

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即废气处理设施失效，造成排气筒废气中污染物未经处理直接排放，其排放情况如表4.2.1-6所示。

表 4.2.1-6 非正常工况排气筒排放情况

污染源	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放状况			
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	频次及持续时间	排放量 kg/a
DA001 排气筒	非甲烷总烃	废气处理设施损坏，处理效率为 0	58.17	2.33	1 次/a, 1h/次	2.33
应对措施		立即停产。派专人负责环保设备的定期检查、维修和保养，加强设备的检修工作				

由上表可知，项目废气非正常排放下，污染物非甲烷总烃排放超出标准限值，对周边环境影响较大，应避免废气不正常排放，降低环境影响。废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。同时

运营
期环
境影
响和
保护
措施

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止操作。为防止废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

4.2.1.5 废气处理设施及可行性分析

(1) 废气收集措施

为确保项目废气收集效率及处理效率，本项目油墨调配、印刷、复合、烘烤等生产区域均位于密闭的生产车间内，此油墨调配、印刷、复合、烘烤等生产车间需采取密闭措施，不能密闭的部位（如出入口）要设置风幕、软帘或双重门等阻隔设施，减少废气排放。因此，建设单位拟将印刷机、复合机等设于密闭操作间内、进出门处设置软垂帘，同时在印刷机、复合机等上方安装集气罩进行点对点集中收集废气，集气罩尽量靠近废气产生源，且尽量加大集气系统，减少废气无组织排放。

根据《关于印发<主要污染物总量减排核算技术指南（2022年修订）>的通知》（环办综合函〔2022〕350号），当全密闭正压排风时，VOCs废气收集率为80%，故项目有机废气的收集效率取80%，其余以无组织形式排放，按20%计。

表 4.2.1-7 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数

废气收集方式	密闭管道	密闭空间 (含密闭式集气罩)		半含密闭式集气罩 (含排气柜)	包围型集气罩(含软帘)	符合标准要求的外部集气罩	其他收集方式
		负压	正压				
废气收集率	95%	90%	80%	65%	50%	30%	10%

来源：环办综合函〔2022〕350号中表2-3。

根据车间的换气次数计算风机风量，计算公式为：

$$Q=V \times n / N$$

其中：Q——所选风机型号的单台风量（m³/h）；

N——风机数量（台），N取1；

V——场地体积 (m³)，密闭车间(油墨调配、印刷、复合、烘烤等生产区域)面积约为 1210m²，车间高度约为 6m；

n——换气次数 (次/h)，参考《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50019-2015)中 6.3.8 内容：“当车间高度小于或等于 6m 时，其排风量应不小于按 1 次 h 换气计算所得的风量，事故通风量换气次数不小于 12 次/h”，本次评价 n 取 5 次/h；

经计算密闭车间(油墨调配、印刷、复合、烘烤等生产车间)风量 Q=36300m³/h，废气收集过程会有损耗，因此建设单位拟配置的风机设计风量 40000m³/h 能满足收集要求。

(2) 废气处理设施

本项目油墨调配、印刷、复合、烘烤等生产车间密闭设置，油墨调配、印刷、复合、烘烤生产车间产生的有机废气经集气罩+UV 光解+二级活性炭吸附装置+1 根 30m 排气筒 (DA001) 排放。废气处理设施需设置单独电表。

综上，本项目产生的废气污染物收集、治理、排放系统图见图 4.2.1-1。

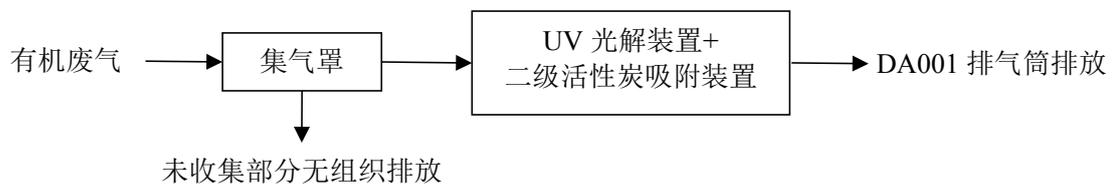


图 4.2.1-1 本项目废气处理工艺流程图

(3) 废气处理设施可行性分析

本项目生产过程中废气主要为油墨调配、印刷、复合、烘烤等工序、机台和印版擦拭清洁过程产生的废气。本项目各工序有机废气收集后通过 UV 光解（即光催化氧化装置）+二级活性炭吸附装置净化处理，达标废气通过排气筒排放。

本项目有机废气产生浓度、温度均较低，且不具有回收价值，从经济技术可行性的角度看，UV 光解（即光催化氧化装置）+二级活性炭吸附装置净化处理是相对适合于本项目特点的有机废气治理措施，同时根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019），本项目有机废气采用光催化氧化+活性炭吸附为可行性技术。结合本项目工程分析，可实现本项目有机废气经 UV 光解（即光催化氧化装置）+二级活性炭吸附装置净化处理后可达标排放。

1) UV 光解废气净化设备（即光催化氧化装置）

破坏、分解：采用高能 C 波段（仅次于切割不锈钢的激光，强于氩弧焊光源的数十倍强度）在设备内，强裂解恶臭物质分子链，改变物质结构，将高分子污染物质裂解、氧化成为低分子无害物质，如水和二氧化碳等。催化氧化：O₃ 强催化氧化剂进行废气催化氧化，可有效地杀灭细菌，将有毒有害物质破坏且改变成为低分子无害物质。

①、催化剂涂层，在 C 波段激光刺激它产生活性，强化催化氧化作用。

②、在分解过程中产生高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。UV+O₂→O·+O*（活性氧），O·+O₂→O₃（臭氧），众所周知臭氧对有机物具有极强的氧化作用，对恶臭气体及其它刺激性异味有极强的清除效果。O₃ 也为强催化氧化剂进行废气催化氧化，裂解恶臭气体中细菌的分子键，破坏细菌的核酸（DNA），再通过臭氧进行氧化反应，彻底达到脱臭及杀灭菌的目的。

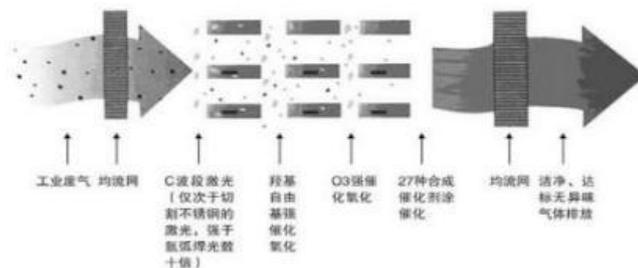


图 4.2.1-2 UV 光解处理原理图

2) 二级活性炭吸附装置

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

活性炭吸附法适用于大风量、低浓度、温度不高的有机废气治理，具有工艺成熟、效果可靠，易于回收有机溶剂，设备简单、紧凑，占地面积小，易于使用、便于维护管理等特点，因此被广泛应用于化工、喷漆、印刷、轻工等行业的有机废气治理，尤其是苯类、酮类的处理。

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，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。

本项目活性炭吸附处理设施的各项工艺参数见下表 4.2.1-8。

表 4.2.1-8 本项目活性炭吸附处理设施的各项工艺参数

--

本项目有机废气采用“UV 光解+二级活性炭吸附装置+30m 高排气筒高空排放”。根据工程分析，本项目生产过程产生的挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）有组织排放能够达到《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）排放限值要求及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中较严排放限值要求（非甲烷总烃 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ）；部分未收集的挥发性有机废气能够达到《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）排放限值要求（非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中标准限值要求及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）附录 A 表 A.1 中标准限值要求（监控点处 1 h 平均浓度值 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ，监控点处任意一次非甲烷总烃 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

综上，本项目废气收集及处理措施可行。

（4）无组织废气污染防治措施

为了尽量减少本项目无组织排放废气，本项目采取以下控制措施：

生产车间尽可能密闭，生产过程中保持门窗关闭，员工进出口设置软帘，员工进出时及时关闭，其他生产状态下保持关闭。通过以上无组织废气控制措施，可有效降低项目生产过程中产生的无组织排放废气对周边环境空气的影响。因此，采取上述环境空气治理措施是可行的。

（5）排气筒设置合理性分析

本项目非甲烷总烃配套 1 套废气净化设施，设置 1 根排气筒排放，其排气口

距离地面高度为 30m，排气筒设置满足《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）排气筒高度要求。

项目距离最近的敏感目标为项目东北侧约 40m 的湖头村三户居民楼，这三户居民楼与项目生产车间（油墨调配、印刷、复合、烘烤等生产区域）最近距离约 58.7m，不影响本项目油墨调配、印刷、复合、烘烤等生产车间；排气筒拟设于厂区西南侧，距离最近敏感点湖头村三户居民楼直线距离约 109m，项目运营过程产生的废气经处理后达标排放，对周边敏感点的影响较小。

综上，本项目采取的有机废气污染防治措施可行。

4.2.1.6 大气环境影响分析

根据估算结果显示，本项目有组织排放的污染物浓度满足《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）标准限值，且能达到相应环境质量标准，对区域大气环境的环境影响较小，不会改变当地环境空气质量级别。

4.2.1.7 防护距离分析

本评价依据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中规定的方法及当地的污染物气象条件来计算卫生防护距离初值，其计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} [BL^C + 0.25r^2]^{0.5} L^D$$

式中：L——大气有害物质卫生防护距离初值，m；

Q_c ——大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

C_m ——大气有害物质环境空气质量的标准限值， mg/m^3 ；

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别从下表查取。

表 4.2.1-9 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业 在地区近 五年平均 风速 m/s	L≤1000 m			1000<L≤2000 m			L>2000 m		
		工业企业大气污染源构成类别注								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：工业企业大气污染源分为三类

I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的三分之一者；

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的三分之一，或是虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定；

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应批指标确定者。

项目无组织排放废气非甲烷总烃定为 I 类。项目所在地区全年平均风速 2.91m/s，无组织排放单元等效半径按生产车间进行等效换算。拟建项目的卫生防护距离计算的各参数及其计算结果详见表 4.2.1-10。

表 4.2.1-10 无组织排放卫生防护距离确定参数

装置名称	污染物	排放速率 (g/s)	标准(mg/m ³)	面源占地 面积(m ²)	计算结 果(m)	卫生防护距 离(m)

按照卫生防护距离的确定原则，本项目卫生防护距离以油墨调配、印刷生产区域及复合、烘烤生产区域生产车间边界取 50m。根据现场勘查，在此卫生防护距离内无居民区、学校、医院等敏感目标，故本项目符合卫生防护距离要求。

本项目生产车间卫生防护距离包络线见附图 9。

4.2.2 运营期水环境影响分析和污染防治措施

4.2.2.1 废水源强核算

根据水平衡分析，项目无生产废水产生，项目生活污水排放量为 0.54t/d

(172.8t/a)。生活污水水质参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《生活源产排污核算系数手册》的“表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数—四区”及《社会区域类环境影响评价》教材中推荐的生活污水水质（取大值），COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总氮、总磷的产生浓度分别为 400mg/L、200mg/L、200mg/L、35mg/L、44.8mg/L、4.27mg/L。生活污水经化粪池处理后，达到《污水综合排放标准》表 4 中的三级标准（GB8978-1996）、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级限值及晋江市西北片区污水处理厂进水水质要求（从严执行），再各自通过市政管网排入晋江市西北片区污水处理厂统一处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。

则本项目废水主要污染物产生排放情况见表 4.2.2-2，废水产污源强及治理设施情况见 4.2.2-1。

表 4.2.2-1 废水产污源强及治理设施情况表

产排污环节	类别	污染物种类	排放方式	排放去向	治理设施			
					处理能力	治理工艺	治理效率(%)	是否为可行技术

表 4.2.2-2 项目废水主要污染物产生排放情况一览表

项目	废水量 t/a	单位	主要污染物					
			COD	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷

表 4.2.2-3 废水污染物排放口及对应标准

排放口编号及名称	排放口地理坐标	排放口类型	受纳污水处理厂信息	
			污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值/ (mg/L)

表 4.2.2-4 废水污染物排放执行标准

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准	
			名称	浓度限值

4.2.2.2 废水治理设施可行性

4.2.2.3 依托出租方化粪池达标可行性分析

本项目出租方已在厂区内建有 2 座化粪池，每个化粪池处理规模均为 5t/d，目前厂区内尚未有其他企业入驻，根据建设单位提供资料，本项目依托的出租方化粪池尚有 10t/d 余量，本项目生活污水量为 0.54t/d，出租方化粪池容量可满足本项目所需。其中化粪池工作原理如下：

化粪池由相连的三个池子组成，中间由过粪管连通，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，在第 3 池粪液成为优质化肥。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分解为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗粒粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部门未经充分发酵的粪皮和粪渣阻流在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无

害化粪池作用。

经计算分析，本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级标准及晋江市西北片区污水处理厂设计进水水质要求（从严执行）后，通过工业区污水管网排入晋江市西北片区污水处理厂，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。

4.2.2.4 废水纳入污水处理厂可行性分析

（1）晋江市西北片区污水处理厂情况简介

晋江市西北片区污水处理厂位于磁灶镇西北侧、梅溪东侧（坝头村、苏垵村），用地面积约140亩；一期建设规模2万t/d，已建成投入运营，采用前置厌氧氧化沟工艺+纤维转盘滤池深度处理工艺。远期工程建设规模达8万t/d，目前一期工程已投入正常运行，污水处理容量可满足周边服务范围内污水的接纳。

（2）西北片区污水处理厂污水管网建设情况

晋江市西北片区污水处理厂服务范围主要为磁灶、内坑和紫帽三个镇，项目厂址位于磁灶镇，处于晋江市西北片区污水处理厂服务范围内，项目所在区域市政污水管网已建成，项目废水可通过区域污水管网排入晋江市西北片区污水处理厂统一处理。

（3）外排废水水质、水量可行性分析

本项目外排废水为生活污水，排放量约0.54t/d，项目外排生活污水水质简单，经化粪池预处理后外排废水水质可满足西北片区污水处理厂进水水质要求，经查阅相关资料，晋江市西北片区污水处理厂实际处理量8000t/d，剩余处理量为12000t/d，则本项目外排废水仅占污水处理厂污水处理余量的0.0045%，因此从水量水质分析，项目废水排入晋江市西北片区污水处理厂进行处理可行。

（5）小结

综上所述，本项目位于晋江市西北片区污水处理厂服务范围内，所在区域市政污水管网已建设完善，项目外排废水为少量生活污水，水质简单，符合污水处理厂进水水质要求，从区域污水管网建设情况以及项目外排废水水质、水量分析，项目生活污水纳入晋江市西北片区污水处理厂集中处理可行，不会影响污水处理厂的正常运行。

4.2.2.5 废水污染物监测要求

本项目外排废水仅为生活污水，具体污染物监测要求如表 4.2.2-5 所示。

表 4.2.2-5 废水污染物监测要求

类别	监测点位	监测项目	监测频次
废水	生活污水排放口（化粪池出口）	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷	/

4.2.3 运营期声环境影响和保护措施

4.2.3.1 噪声源强确定

本项目产生的噪声主要是生产车间设备运行噪声，类比《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）相关设备噪声源源强及设备厂家提供的数据，单台设备产生的噪声值约为 65~95dB（A）。产生噪声的噪声源强调查清单见表 4.2.3-1、4.2.3-2。

表 4.2.3-1 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源控制措施	声源位置	声源功率级	建筑物外噪声声压级

表 4.2.3-2 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	声源功率级	声源位置	声源指向性	声源控制措施

运营
期环
境影
响和
保护
措施

4.2.3.2 预测模式

本项目运营过程中的噪声源为点声源,按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的要求,选择点声源模式预测本项目主要噪声源随距离的衰减变化规律。

①对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减:

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)推荐的方法,采用点声源半自由声场传播预测,其公式为:

$$L_2=L_1-20\lg(r_2/r_1)-\Delta L$$

式中: L_2 --点声源在预测点产生的声压级, dB(A);

L_1 --点声源在参考点产生的声压级, dB(A);

r_2 --预测点距声源的距离, m;

r_1 --参考点距声源的距离, m;

ΔL --各种因素引起的衰减量(包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量), dB(A)。

②对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源:

声源位于室内,室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场,则室内的倍频带声压级可按式近似求出:

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

式中: TL --隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB。

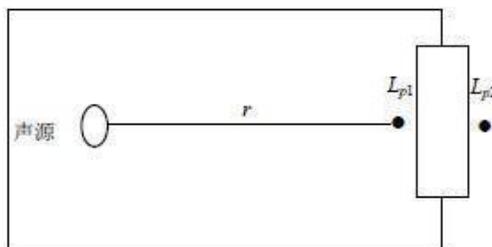


图 4.2.3-1 室内声源等效室外声源图例

③对两个以上多个声源同时存在时,其预测点总声压级预测采用以下公式预测:

$$L_n = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{L_i/10} \right)$$

式中： L_n ——多声源叠加后的噪声值，dB(A)；

L_i ——第 i 个噪声源的声级，dB(A)；

n ——需叠加的噪声源的个数。

根据本项目噪声源有关参数及减噪措施，先将各噪声源进行叠加，其中同种源强按同时使用的情况进行声源叠加。

4.2.3.3 预测内容

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中关于评价方法和评价量的规定，本项目周边 50m 范围内敏感点为湖头村居民点。本次评价以本项目厂界贡献值及敏感目标预测值（背景值叠加贡献值）作为评价量。

4.2.3.4 预测结果与分析

本项目全部投产后，在经过厂区距离衰减、车间阻隔、设备减振、隔声等降噪措施后，昼间各厂界预测点噪声贡献值在 61.9~64.8dB（A）之间，结果详见表 4.2.3-3。

表 4.2.3-3 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测点	预测值	标准值	达标情况
(Table content is redacted)			

表 4.2.3-4 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

敏感目标	预测值	标准值	达标情况
(Table content is redacted)			

本项目夜间不生产，根据预测结果，本项目印刷机及风机等机械设备产生的噪声通过采取隔声降噪措施后，本项目各厂界昼间噪声值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，最近敏感目标湖头村最近居民点昼间噪声值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。因此，本项目运营期噪声对周边声环境的影响较小。

4.2.3.5 噪声污染防治措施可行性分析

(1) 生产设备噪声源分散布置在生产车间内，同时企业加强生产区域门窗的隔声性能，考虑到车间建筑门窗基本关闭情况，该车间的整体降噪能力可达 15

dB(A)以上。

(2) 废气处理风机设置于厂房楼顶，风机外安装隔声罩，下方加装减振垫，配置消音箱，隔声量可达 15 dB(A)。

(3) 选用低噪声设备，从源头控制噪声。

经预测，本项目生产时门窗均为密闭，厂界噪声可达标排放，本项目噪声处理措施可行。

4.2.3.6 项目噪声自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），具体监测项目、频率见表 4.2.3-5。

表 4.2.3-5 项目噪声自行监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
厂界四周 4 个点	昼间噪声等效连续 A 声级	1 次/1 季度	GB12348-2008 3 类标准

综上，本项目经隔声减振后噪声源强较小，经距离衰减后，对周围声环境影响较小。

4.2.4 运营期固体废物影响及保护措施

本项目产生的固体废物主要是职工生活垃圾、一般工业固废及危险废物等。

4.2.4.1 固体废物产生情况分析

(1) 生活垃圾

生活垃圾产生量计算公式如下：

$$G=K \cdot N \cdot D \times 10^{-3}$$

其中：G—生活垃圾产生量（吨/年）；

K—人均排放系数（公斤/人·天）；

N—人口数（人）；

D—年工作天数（天）。

本项目员工 12 人（不住厂），参照我国生活垃圾排放系数，不住厂职工取 $K=0.5\text{kg}/(\text{人}\cdot\text{天})$ ，则本项目生活垃圾产生量约 1.92t/a，由当地环卫部门统一清运。

(2) 一般固废

1) 废边角料

项目边角料主要来源于分切过程产生的边角料。根据业主提供资料，项目

POPP 薄膜、POCPP 薄膜总用量约 301t/a，边角料产生量约为原料用量的 1.0%，则边角料产生量约为 3.01t/a。边角料属于一般固体废物，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），项目生产过程中产生的废膜边角料一般固废代码为 231-003-06。

2) 不合格品

根据企业提供资料，本项目生产过程中产生的不合格品约为 26t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），本项目生产过程中产生的不合格品一般固废代码为 231-003-06，暂存于一般固废储存区，定期外售给具有主体资格和技术能力的相关单位进行处置。

(3) 危险废物

1) 废气处理设施产生危废

本项目运行后采用“UV 光解+二级活性炭吸附装置”装置对废气进行处理，会产生废 UV 灯管、废催化剂、废活性炭。

①废弃紫外灯管

为保证废气治理措施运行效果，紫外线灯管一年更换一次，废灯管产生量约为 0.01t/a，废弃紫外灯管属于 HW29 含汞废物（废物代码为 900-023-29），集中收集后作为危废委托有资质的单位处置。

②废催化剂

项目 UV 光解净化器是利用二氧化钛作为催化剂，催化剂一年更换一次，年产量约为 0.005t/a，废催化剂属于 HW49（其他废物），废物代码为 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），集中收集后作为危废委托有资质的单位处置。

③废活性炭

本项目运行后采用“UV 光解+二级活性炭吸附装置”装置对废气进行处理。活性炭吸附一段时间后即失效，需定期更换。如表 4.2.4-1 可知，

本项目有机废气削减量为 8.3392t/a（经 UV 光解催化量为 2.0848t/a，经活性炭吸附量为 6.2544t/a），则活性炭需定期更换，更换 6 次/a，平均更换废活性炭量约为 37.4544t/a（活性炭装填量 5.2t×6+吸附的废气量 6.2544）。当活性炭净化装置的吸附饱和时，更换活性炭，更换时间安排在停产检修的时候。

表 4.2.4-1 项目废活性炭产生源强一览表

废活性炭属于危险固废，根据《国家危险废物名录》（2021年版），废活性炭属于 HW49 其他废物，危废代码为 900-039-49。环评要求，项目活性炭吸附装置更换产生废活性炭经集中收集后，暂存在项目危废贮存库内，定期交由具有相应危废处理资质的处理单位进行处置。

2) 废抹布

印刷结束后，需用沾有洗车水的抹布擦洗机台及印版，根据业主提供资料，本项目废抹布的产生量约为 1.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），擦拭的废抹布属于 HW12 染料、涂料废物，废物代码为 900-000-12，先暂存于危险废物暂存库，然后定期交由有资质的处置单位处置。

3) 原料空桶

本项目油墨、胶水、油墨稀释剂、洗车水原料采用桶装密封包装，原料使用完成后会产生原料空桶。根据各类桶装原料用量及包装规格，核算得油墨、油墨稀释剂、洗车水包装空桶产生量为 1075 个（约 1.075t/a），胶水包装空桶产生量为 1000 个（约 1t/a）。

根据《固体废物鉴别标准—通则》（GB34330-2017）：任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、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。因此，本项目废原料油墨、油墨稀释剂、洗车水及胶水包装空桶按照危险废物进行管理，废物类别 HW49 其他废物（900-041-49），应按照危险废物的有关规定和要求，对其贮存和运输进行严格的环境监管。本项目原料油墨、油墨稀释剂、洗车水包装空桶暂存于危险废物暂存库贮存，由生产厂家负责回收用于原始用途，并保留凭证；胶水包装空桶，集中收集后作为危废委托有资质的单位处置。

(4) 本项目固废分析情况汇总

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)和《国家危险废物名录(2021版)》等相关文件进行工业固体废物及危险废物的判定,本项目固体废物性质及处置情况见表 4.2.4-2。

表 4.2.4-2 本项目固体废物性质及处置情况一览表

运营
期环
境影
响和
保护
措施

4.2.4.2 固废污染防治措施可行性分析

本项目生产过程中产生的固体废物主要为一般固废、原料空桶、职工生活垃圾及危险废物。本项目生产过程中产生的固体废物主要处置措施如下：

(1) 一般工业固体废物处置措施

废边角料及不合格品收集后外售给具有主体资格和技术能力的相关单位进行处置，不外排，对环境的影响很小，措施可行。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）、《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2020）等相关要求，其防治措施如下：

①贮存区设分隔设施，不同类型的固体废物分开贮存。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

②一般工业固体废物暂存区避免雨水冲刷。

③一般工业固体废物暂存区为密封车间，地面应采用4~6cm厚水泥防腐、防渗，经防渗处理后渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

④贮存、处置场所地应按《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场所》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。

⑤根据应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询。

⑥一般工业固废委托有资质的单位运输、利用、处置，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

⑦对厂区一般固废的收集、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。

项目一般固体废物的处理措施可行，可以避免固体废物对厂址周围地下水和土壤环境的污染。

(2) 原料空桶处置措施

本项目油墨、油墨稀释剂、洗车水使用后产生的空桶，仍应按照危险废物的有关规定和要求，对其贮存和运输进行严格的环境监管。本项目原料空桶暂存于危险

废物暂存库贮存，由生产厂家负责回收用于原始用途，并保留凭证。胶水包装空桶，集中收集后作为危废委托有资质的单位处置。

(3) 生活垃圾

本项目生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处理。

(4) 危险废物处置措施

危险废物主要为废抹布、废 UV 灯管、废催化剂、废活性炭、废空桶（油墨、油墨稀释剂、洗车水）等，废空桶（油墨、油墨稀释剂、洗车水）交由厂家回收利用；废 UV 灯管、废催化剂、废活性炭、废抹布属于危险废物，交由有处置资质的单位回收处置，对周边环境影响小。

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定，危险废物应设置危险废物暂存库暂时存放。企业在项目 1 楼西南侧设置一处危险废物暂存库，占地面积约 25m²，该暂存场所选址不在溶洞区、洪水、滑坡、潮汐等不稳定地区，区域地质构造稳定，历史上未发生过破坏性的地震，场所周边主要为企业和道路，危险废物暂存库单独密闭设置，并设置防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐装置，不同危废设置分类、分区暂存。项目危险废物贮存过程中不会对环境空气、地表水、地下水、土壤造成影响。

根据污染源分析，危险废物平均暂存周期、每种危废暂存量及占地面积估算如下：

表 4.2.4-3 危险废物暂存量及分区占地面积

--

见表 4.2.4-3），空间能满足贮存要求。

一) 对于危险废物, 应按照下列要求进行管理:

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。项目拟在项目1楼西南侧设置一处危险废物暂存库, 占地面积约25m², 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。记录内容详见导则中6.3章节, 保存时间原则上应存档5年以上。

二) 危险废物贮存场所(设施)环境影响分析

1) 危险废物贮存场所选址可行性分析

按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023), 危险废物应设置危险废物暂存库暂时存放。项目危险废物暂存库设于一层北侧中间厂界附近区域, 建筑

面积约 25m²，该暂存场所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。项目所在区域地质构造稳定，历史上未发生过破坏性的地震，场所周边主要为企业和道路，危险废物暂存库单独密闭设置，并设置防雨、防火、防雷、防尘、防渗装置，不同危废设置分类、分区暂存。项目危险废物贮存过程中不会对环境空气、地表水、地下水、土壤造成影响。

危险废物暂存库建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），具备防风、防雨、防晒措施，危废暂存库地面进行防渗、耐腐蚀层，地面无裂隙，各类危废用专用容器收集并置于托盘上放置于贮放间内，贮放期间危废暂存库封闭，不同危废设置分区区域；因此危废贮放期间不会对环境空气、地表水、地下水、土壤造成影响。项目危险废物暂存场所设置对周围环境影响较小。

2) 危险废物运输过程的环境影响分析

项目危险废物产生点到危险废物暂存库的转移均在厂房内，发生散落和泄漏均可控制在车间内，对周边环境影响不大。

项目危险废物委托有资质单位进行运输处置，根据有关资料，因交通事故罐破损，危险物品大量溢出而对环境造成污染或人员伤害事故概率约为 0.3~0.4 次/年，危险品储罐破损造成泄漏或人员伤害、环境污染或厂房设备腐蚀事故概率约为 1~3 次/年，一旦运储系统出现事故，其影响范围和程度都较大。因此，危险废物外运过程中必须采取如下措施：

a. 危险废物的转移和运输应按《危险废物转移联单管理办法》的规定报批危险废物转移计划，填写好转运联单，并必须交由有资质的单位承运。做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单。

b. 危险废物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所载的危险化学品性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

c. 处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险废物运输车辆禁止通行的区域。

d. 危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

e. 一旦发生危险废物泄漏事故，建设单位和危废处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

3) 委托利用/处置的环境影响分析

本项目产生的危险废物类别较多，要求建设单位根据福建省生态环境厅官方网站最新公示，选择有相应类别资质的危废处置单位转运处置，建设单位应对危险废物转运单位进行资质审查。

综上所述，本项目产生的固体废物经上述措施处理后均可得到妥善处置，不会造成二次污染，不会对周围环境产生大的影响。

4.2.5 迁建前后企业污染源强“三本账”

迁建前后企业污染源强“三本账”见表 4.2.5-1。

表 4.2.5-1 迁建前后企业污染源强“三本账”单位 (t/a)

环境要素		主要污染物	迁建前项目排放量 ^①	“以新带老”削减量 ^①	迁建后项目排放量 ^①	增减量 ^①
生活废水						
废气	有组织					
	无组织					
固体废物						

备注：①固废为产生量。

4.2.6 地下水、土壤环境影响和保护措施

4.2.6.1 污染源及污染途径

项目地下水、土壤污染源及污染途径分析见下表。

表 4.2.6-1 地下水和土壤的污染源、污染途径一览表

类别	污染源	污染物类型	污染途径

4.2.6.2 污染防控措施

项目污染物类型不涉及重金属或持久性有机物污染物，污染物泄露可快速发现，但项目涉及液态化学品和危险废物，从严考虑，项目厂区划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。

(1) 重点防渗区

项目地下水重点防渗区主要为危险废物暂存库和原料仓库（油墨仓库、溶剂仓库），参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）中的重点污染防治区进行防渗设计。危险废物暂存库墙裙以及地面在水泥硬化基础上均采用三布五油进行防腐防渗；原料仓库（油墨仓库、溶剂仓库）地面采取防渗水泥硬化及三布五油措施并设置托盘，液体化学品放置于托盘中。

(2) 一般防渗区

项目一般防渗区主要生产车间地面、固态原辅材料仓库地面、一般工业固体废物暂存场所，参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）中的一般污染防治区进行防渗设计，一般防渗区地面采用防渗混凝土进行防渗。

(3) 简单防渗区

简单防渗区主要为办公室、成品仓库等区域，不需要进行防渗处理。

根据总平布置的情况，对本项各个装置设施布置区块的整体分区防渗级别划分详见下表。

表 4.2.6-2 本项目厂区地下水防渗分区划分一览表

--

4.2.6.3 地下水、土壤影响分析

项目污染物类型不涉及重金属或持久性有机物污染物，从严考虑，项目厂区防渗分区划分为重点防渗区和一般防渗区。重点防渗区主要为危险废物暂存库和液态化学品仓库（即原料仓库，包括油墨仓库、溶剂仓库），危险废物暂存库在水泥硬化基础上采用三布五油防腐防渗措施；液态化学品仓库地面采取防渗混凝土硬化措施并设置托盘，液体化学品放置于托盘中。一般防渗区主要为生产车间和仓库，地面采取混凝土硬化防渗。项目采取有效防渗措施后，可满足防渗要求，不会地下水和土壤产生影响。

4.2.6.4 地下水监控要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019），采取相应防治措施，防止有毒有害物质渗漏、泄漏造成土壤和地下水污染即可，未对地下水、土壤提出监控要求，且本项目非重污染项目，已采取分区防渗措施，不开展地下水监测。

4.2.7 生态环境

本项目用地为工业用地，本项目所在区域内无珍稀名贵物种，本项目的实施不会对生物栖息环境造成敏感影响。本项目周围生态环境基本可维持现状，不会造成区域内生态环境的明显改变，对整个区域生态环境影响不大。

4.2.8 环境风险

通过查阅相关危险物质鉴别资料，本项目涉及的有毒有害或易燃易爆危险物质主要为油墨、胶水、油墨稀释剂及洗车水，危险物质泄漏及泄漏物质发生火灾事故伴生/次生污染物排放对周边地下水、土壤及大气环境会造成不利影响。本项目涉及的危险物质最大存储量均未超过其临界量（见下文 Q 值计算结果），因此根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》专项评价设置原则，本项目不需进行环境风险专项评价，仅对本项目环境风险影响进行简单分析，根据本项目存在的潜在危险、有害因素，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项

目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

4.2.8.1 危险物质及风险源调查情况

根据项目原辅材料识别可知，项目危险物质为油墨、胶水、油墨稀释剂及洗车水，均为可燃液体。项目风险源主要为油墨仓库、溶剂仓库、生产车间和危险废物暂存库，主要环境风险为原料储存、使用不当引发的泄漏、火灾或爆炸；危险废物暂存库的危废泄漏以及发生火灾、爆炸时进行救援产生的消防废水二次污染。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，本项目生产涉及的危险物质主要为凹版油墨、聚氨酯胶水、油墨稀释剂及洗车水，本项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质及风险源分布情况如表 4.2.8-1 所示。

表 4.2.8-1 风险源调查表

--

4.2.8.2 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)中有毒物质名称及临界量目录，本项目涉及的危险物质存在情况见表 4.2.8-2。

表 4.2.8-2 危险物质数量与临界量比值 (Q) 一览表

判断企业生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、燃料、是否涉及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B、《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018)、《危险化学品名录》和《重大危险源辨识》(GB18218-2018)中所列化学物质,计算所涉及化学物质的总量与临界量的比值 Q:

(1) 当企业只涉及一种化学物质时,该物质的总数量与其临界量的比值,即为 Q。

(2) 当企业存在多种化学物质时,则按式(1)计算物质数量与临界量比值(Q):

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中: q_1, q_2, \dots, q_n —每种风险物质的最大存在总量, t;

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —各事故环境风险物质相对应的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时,该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时,将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

根据计算结果,本项目涉及风险物质 $Q = 0.2924 < 1$,对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中表 2 建设项目环境风险潜势划分,本项目环境风险潜势为 I,环境风险影响较小。根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知”环办环评〔2020〕33 号,本项目无需开展专项评价。

4.2.8.4 环境风险识别及影响途径分析

本项目主要风险源为危险物质泄漏以及火灾等引发的伴生/次生污染排放,本项

目油墨、胶水、油墨稀释剂及洗车水采用桶装贮存于油墨仓库及溶剂仓库，若管理不善，若受外因诱导（如热源、火源等）时，会引发泄漏、火灾事故。在使用过程中存在的风险以泄漏、火灾为特征。

表 4.2.8-3 物质危险性风险识别结果一览表

--

表 4.2.8-4 本项目环境风险识别结果一览表

--

4.2.8.5 环境风险防范措施

(1) 原料的贮存、搬运和使用防范措施

聚氨酯胶水、油墨等原料应由专人负责管理，并配备可靠的个人安全防护用品；管理人员应熟悉聚氨酯胶水、油墨等的性能及安全操作方法，培训上岗。

油墨仓库、溶剂仓库及原料仓库应符合防火、防爆、通风、防晒等安全要求。原料间外应有明显的安全警示标志。各类危险物质不得与禁忌物料混合贮存。原料间电气设备应符合防火、防爆等安全要求。原料间必须保持通风良好。

油墨仓库贮存量不超过 $0.5t/m^2$ ，现场使用贮存量以当班产量为限；油墨仓库贮存时，安全通道不小于 $1\sim 2m$ ，垛距不小于 $0.5m$ ，与墙的距离不小于 $0.5m$ 。

胶水、油墨等原料一律凭领料单发放，领料单上应有使用部门、数量、物料名称和规格，并经主管签字；入库时应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏；入库后应采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等，应及时处理；出入库前均应进行检查验收、登记，验收内容包括：数量、包装、危险标志。经核对后方可入库、出库，当物品性质未弄清时不得入库。

风险防控、应急措施建议如下

- 1) 油墨仓库及溶剂仓库进门处应设置围堰收容，防止泄漏物外泄；
- 2) 配套导流沟、收集池，引流和收集泄漏物；
- 3) 配备应急收集桶，采取倒罐转移尚未泄漏的液体；
- 4) 泄漏物的应急处置，可采取砂土或其他不燃物覆盖、吸附，也可采取工业抹布吸收后，当作危废交由有资质单位处理。

5) 配备健康防护物资，至少应备有防护面具、口罩、防酸碱服装及橡胶手套。

(2) 危废防范措施

本项目在生产过程中产生的危废具有易燃性或毒性，本项目应做好相关的风险防范措施及应急措施，以防治风险发生对车间工作人员及周边环境造成影响，具体措施如下：

- 1) 本项目在生产过程中产生的危废应及时收集，妥善保管；放置于危废贮存库，并保持通风阴凉；
- 2) 远离火种、热源，工作场所禁止吸烟等；
- 3) 配备相应品种的消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查；
- 4) 委托有资质的单位处置，并做到专车专用，并标有相关标志。
- 5) 危废暂放处按《危险废物贮存污染控制标准》要求进行防渗防漏处理。危废贮存库场地应防渗，设置围堰收容泄漏物，防止废液泄漏至车间外；收集桶下方设

置托盘，防止跑冒滴漏。

(3) 火灾防范措施

1) 消除和控制明火源，有醒目的严禁烟火标志，严禁动火吸烟；进入危险区的人员，按规定登记，严禁携带火柴、打火机等。

2) 防止电气火花，采取有效措施防止电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花，防止静电放电火花；采取防雷接地措施，防止雷电放电火花。

3) 建立应急救援组织或者配备应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备，对消防措施定期检查，保证消防措施的有效性，并定期组织演练。消防器材配置有安全帽、安全带、切割机、气焊设备、小型电动工具、一般五金工具、雨衣、雨靴、手电筒等。统一存在储存室，储存室保管员 24 小时值班。消防器材主要有干粉灭火器和灭火器、国际消防栓。设置现场疏散指示标志和应急照明灯。

4) 加强职工的安全教育和培训，推行持证上岗。一是对消防理论知识的培训，二是加强消防技能的训练。掌握必要的消防设备使用、维修保养方面的知识，在必要的时候能够发挥所配备的消防设施的作用，发挥出处理初期火灾事故的能力。

4.2.8.6 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，经过妥善的风险防范措施，本项目环境风险在可接受的范围内。

本项目环境风险简单分析内容见表 4.2.8-5。

表 4.2.8-5 建设项目环境风险简单分析内容表

--

4.3 退役期的环境影响分析及防治措施

4.3.1 项目退役期的环境影响主要有以下两方面

- (1) 废旧设备未妥善处理造成的环境影响。
- (2) 原材料未妥善处置造成的环境影响。

4.3.2 退役期环境影响的防治措施

(1) 企业退役后，其设备处置应遵循以下两方面原则，妥善处理设备在退役时，尚不属于行业淘汰范围的，且尚符合当时国家产业政策和地方政策的设备，可出售给相关企业继续使用。在退役时，属于行业淘汰范围、不符合当时国家产业政策和地方政策中的一种，即应予以报废，设备可按废品出售给回收单位。

(2) 原材料的处理处置

原材料可由供应商回收或出售给同行业使用。

(3) 生产固废中一般固废可定期外售给具有主体资格和技术能力的相关单位进行处置；危险废物，如废活性炭等，该部分危险废物应委托有资质的公司进行安全处置。厂房应打扫干净后作其它用途，则不会对周围环境造成不良影响。

只要按照上述的办法进行妥善处置，本项目在退役后，不会遗留潜在的环境影

响问题，不会造成新的环境污染危害。

4.4 环保投资明细

本项目总投资 1000 万人民币，其中环保投资 22.5 万元人民币，环保投资占总投资的 2.25%，环保投资主要用于废气、噪声治理以及设置固体废物贮存场所。具体的环保投资详见表 4.4-1。

表 4.4-1 环保投资明细表

--

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 生产废气 排放口	NMHC	车间密闭，集气罩+UV光解+二级活性炭吸附装置+30m高排气筒	《印刷行业挥发性有机物排放标准》DB35/1784-2018中表1及《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)中表1较严标准
	厂界	NMHC	/	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)
	厂区内	NMHC(任意一次浓度值)	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表A.1标准限值及《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)附录A表A.1中厂区内非甲烷总烃无组织排放限值
NMHC(1小时平均浓度值)		/		
地表水环境	DW001 生活污水 排放口	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、总磷、总氮	化粪池预处理后纳入市政污水管网	《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等级标准、西北片区污水处理厂进水指标(从严执行)
声环境	生产设备、风机	等效A声级	选用高效低噪声设备、安装减振底座	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>①一般工业固废(废边角料及不合格品)暂存于一般工业固废暂存间，定期外售给具有主体资格和技术能力的相关单位进行处置；</p> <p>②危险废物暂存于危废贮存库，定期交由有资质的处置单位处置；</p> <p>③原料空桶由原料厂家定期回收用于原始用途；</p> <p>④生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	落实厂区分区防渗措施，做好车间地面防渗措施监管工作，避免重点防渗区域危险物质渗漏。			
生态保护措施	不涉及			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>规范化车间内生产操作，制定完善的安全生产制度，加强厂区防火管理、做好车间防火措施，配套消防器材及物资，落实厂区防渗措施，防止危险物质泄漏。</p> <p>环境风险防范措施具体见章节 4.2.8.5 环境风险防范措施。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>1、环境管理</p> <p>设立专门的环境管理机构，制定合理的车间环境管理制度，做好“三废”处理设施的运行及维护，确保本项目排放的污染物得到有效处置。</p> <p>2、监测要求</p> <p>落实各项环境监测要求，根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066—2019）及相关技术规范要求，及时完成排污许可证申领工作，履行定期监测工作。</p> <p>3、排污许可手续要求</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019）等相关规范要求，及时完成排污许可证申领工作。</p> <p>4、总量控制要求</p> <p>根据福建省、泉州市关于污染物排放指标总量控制的相关规定，生活污染源污染物排放指标暂不进行总量控制。其他污染物总量指标由建设单位根据环评报告核算量作为总量控制建议指标，在报地方生态环境主管部门批准认可后，作为本项目的污染物排放总量控制指标。</p> <p>5、竣工验收</p> <p>企业需根据《建设项目环境保护管理条例》及《关于实施建设项目竣工环境保护企业自行验收管理的指导意见》相关要求，自主开展竣工环境保护验收工作，如实验收其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收监测报告。本项目建设内容经验收合格后方可正式投入生产。</p> <p>6、排污口规范化</p> <p>本项目建设污染防治措施应在各污染源排放口设置专项图标，执行《环境保护图形标志》（GB15562.1—1995）、《环境保护图形标志 固体废物</p>

贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）（含 2023 年修改单）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），见表 5-1。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

表 5-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
提示图形符号					
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存、处置场

7、公众参与

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《环境影响评价公众参与暂行办法》、环保部《关于印发建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）的通知》以及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）的有关规定要求，建设单位于 2024 年 2 月 1 日 ~2024 年 2 月 6 日在福建环保网（<https://www.fjhb.org/huanping/yici/27546.html>）对本项目进行第一次公示（公示图片见附图 11.1），公示期间，无人员反馈意见；并于 2023 年 2 月 6 日 ~2023 年 2 月 18 日在福建环保网（<https://www.fjhb.org/huanping/erci/27655.html>）对本项目进行第二次公示（公示图片见附图 11.2），公示期间，无人员反馈意见。

六、结论

“裕达公司年产塑料包装纸 300 吨（厚度大于 0.35 毫米）项目”建设符合国家相关产业政策；本项目建设符合区域环境功能区划要求，与周围环境相容；本项目用地符合规划，符合“三线一单”控制要求。本项目在运营过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在运营期内持之以恒加强环境管理的前提下，从环境保护角度，本项目的建设及运营是可行的。

厦门华和元环保科技有限公司

2024 年 5 月



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	NMHC (t/a)							
生产废水	废水量 (万 t/a)							
	COD (t/a)							
	NH ₃ -N (t/a)							
生活污水	废水量 (万 t/a)							
	COD (t/a)							
	BOD ₅ (t/a)							
	SS (t/a)							
	氨氮 (t/a)							
	总氮 (t/a)							
总磷 (t/a)								
生活垃圾	生活垃圾 (t/a)							
一般工业固体废物	废边角料 (t/a)							
	不合格品 (t/a)							
危险废物	废灯管 (t/a)							
	废催化剂 (t/a)							
	废活性炭 (t/a)							
	油墨、油墨稀释剂、洗车水原料空桶 (t/a)							
	聚氨酯胶水原料空桶 (t/a)							
	废抹布 (t/a)							

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1：项目地理位置图

附图 1.1：项目地理位置图（晋江市地图）



附图 1.2: 项目地理位置图 (磁灶镇地图)

