

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 昆山金宏印纺织科技有限公司服装半
成品加工项目

建设单位（盖章）： 昆山金宏印纺织科技有限公司

编制日期： 2021 年 12 月

中华人民共和国生态环境部

一、建设项目基本情况

建设项目名称	昆山金宏印纺织科技有限公司服装半成品加工项目		
项目代码	2111-320583-89-01-742678		
建设单位联系人	杨俊红	联系方式	18116264508
建设地点	江苏省苏州市昆山市锦溪镇锦东路 705 号 3 号房		
地理坐标	(120 度 56 分 7.112 秒, 31 度 10 分 51.658 秒)		
国民经济行业类别	C1830 服饰制造	建设项目行业类别	“十五、纺织服装、服饰业 18”中“29 服饰制造 183”
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☒ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目备案部门	昆山市行政审批局	项目备案文号	昆行审备〔2021〕626 号
总投资（万元）	400	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	10	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0
专项评价设置情况	无		
规划情况	《昆山市F14 规划编制单元控制性详细规划图》		
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	本项目位于昆山市锦溪镇锦东路705号3号房，根据《昆山市F14规划编制单元控制性详细规划》，本项目位置属于备用地，土地用途根据规划调整的具体实施有一个过程，为避免土地浪费，锦溪镇政府同意企业在该地进行建设生产，详见附件“情况说明”，同时企业承诺严格按照要求落实环保主体责任，待规划落实后，配合政府搬迁。因此，本项目符合规划要求，项目选址合理，见附图1。		

其他符合性分析	（1）产业政策相符性分析 本项目产品、工艺、设备不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》鼓励类、限制类、淘汰类项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整目录(2012 年本)》及其修改条目(苏政办发[2013]9 号文、苏经信产业[2013]183 号)中鼓励类、限制类、淘汰类项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额（苏政办发[2015]118 号）》中项目，亦不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中所列项目，不属于《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129 号文）鼓励类、限制类、禁止类、淘汰类项目，不属于《苏州市当前限制和禁止供地项目目录》中禁止和限制项目；亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制产业，符合国家和地方产业政策。 因此，本项目不属于法律、法规、规章和有关政策明文规定禁止、限制的项目，本项目的建设与国家及地方的产业政策相符。 （2）项目区域相关规划 ①区镇用地规划相符性分析 本项目租用昆山市瑞鑫实业有限公司位于昆山市锦溪镇锦东路 705 号 3 号房已建进行生产，合法取得房产证，规划用途为厂房。但随着区域规划的调整，该地块在规划中调整为备用地。 发展备用地是为应对城市发展的不确定性，适应功能布局调整优化的周期性，考虑待转型工业用地未来用途的弹性，在城镇开发边界内预控发展备用地，发展备用地由市政府统一管控，建立动态评估机制，在符合发展导向的前提下，依法合规进行规划编制、审批和实施管理。 规划在城市集中建设区内预控发展备用地 20 平方公里左右，主要分布在昆山南站及花桥站周边地区、开发区南部、花桥南部、周市东部、张浦北部等区域。 昆山市锦溪镇人民政府考虑到昆山市瑞鑫实业有限公司的实际情况，避免厂房由于闲置而浪费土地资源，同时具体承租单位昆山金宏印纺织科技有限公司承诺严格按照环保部门的要求进行生产，并无条件配合政府部门的搬迁，因此同意昆山金宏印纺织科技有限公司租用昆山市瑞鑫实业有限公司位于昆山市锦溪镇锦东路 705 号 3 号房进行生产。（见附件“情况说明”）
---------	---

其他符合性分析	②相关政策文件相符性分析 1) 与“两减六治三提升”相符性 中共江苏省委江苏省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知（苏发[2016]47 号）、《苏州市“两减六治三提升”专项实施方案》（苏政办发[2017]30 号）及《昆山市“两减六治三提升”专项行动 12 个专项实施方案》（昆政办发[2017]45 号）。 根据《昆山市“两减六治三提升”专项行动 12 个专项实施方案》（昆政办发[2017]45 号），其中本项目涉及的 2 项专项行动实施方案如下： “昆山市危险废物治理专项行动实施方案”总体目标 1. 全面开展危险废物规范化整治工作，至 2020 年实现全市重点产废单位（重点监管源）危险废物规范化达标率 100%。2. 加快危险废物焚烧处置项目建设，基本满足危险废物处置需求。3. 提高一般工业垃圾分拣处理和无害化综合利用水平。4. 提高危险废物环境应急处置能力，建立健全危险废物应急处置区域合作和协调机制，实现区域危险废物处置资源共享。 “昆山市挥发性有机物污染治理专项行动实施方案”以源头控制、结构优化、综合治理、总量控制为原则，通过采用结构调整、原料替代、过程管理、排放监控、末端治理等全过程污染管控措施，全面开展 VOCs 减排工作。重点削减工业源、移动源挥发性有机物排放，强化生活源挥发性有机物污染防治。全面建成 VOCs 综合防控体系，大幅减少 VOCs 排放总量。 本项目产生危险废物委托有资质单位处置，并设置危险废物贮存设施。生产工艺打样、压烫、激光裁切产生的有机废气经集气罩收集通过光氧催化+活性炭吸附装置处理后有组织排放。因此，项目建设符合《“两减六治三提升”专项行动方案》。 2) 与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》的相符性 根据《江苏省人民政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发【2018】122 号），二十四：禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。2020 年，全省高活性溶剂和助剂类产品使用减少 20%以上。（省经济和信息化委牵头，省发展改革委、环保厅配合）。
---------	--

其他符合性分析	本项目建成后将高 VOCs 含量的溶剂型油墨，全部更换为低 VOCs 含量的水性油墨，因此，项目建设符合《江苏省人民政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发【2018】122 号）。 ③生态红线相符性分析 1) 与《江苏省国家级生态保护红线规划》的相符性 全省陆域生态保护红线划定面积为 8474.27 平方公里， 占全省陆域国土面积的 8.21%。主要分布在长江、京杭大运河沿线、太湖等水源涵养重要区域，洪泽湖湿地、沿海湿地等生物多样性富集区域，宜溧宁镇丘陵、淮北丘岗等水源涵养与水土保持重要区域。 全省陆域生态保护红线空间格局呈现为“一横两纵三区”：“一横”为长江及其岸线，主要生态功能为水源涵养；“两纵”为京杭大运河沿线和近岸海域，主要生态功能为水源涵养和生物多样性维护；“三区”为苏南丘陵区、江淮湖荡区和淮北丘岗区，主要生态功能为水源涵养和水土保持。 按照《生态保护红线划定指南》要求，结合江苏实际，陆域生态保护红线共划分为 8 种生态保护红线类型，并提出如下划分标准： 1. 自然保护区。国家级、省级、市级、县级自然保护区的核心区、缓冲区和实验区划入生态保护红线。 2. 森林公园的生态保育区和核心景观区。国家级、省级森林公园的生态保育区和核心景观区划入生态保护红线。 3. 风景名胜区的一级保护区（核心景区）。国家级、省级风景名胜区的一级保护区（核心景区）划入生态保护红线。位于生态空间以外或人文景观类的风景名胜区，可不划入生态保护红线。 4. 地质公园的地质遗迹保护区。国家级、省级地质公园的地质遗迹保护区划入生态保护红线。 5. 湿地公园的湿地保育区和恢复重建区。国家级、省级湿地公园的湿地保育区和恢复重建区划入生态保护红线。 6. 饮用水水源地保护区。县级以上集中式饮用水水源地一级、二级保护区划入生态保护红线。准保护区也可划入生态保护红线。 7. 水产种质资源保护区的核心区。国家级、省级水产种质资源保护区的核心区划入生态保护红线。
---------	--

其他符合性分析	8. 重要湖泊湿地的核心保护区域。洪泽湖、骆马湖、高邮湖、邵伯湖、里下河腹部地区湖泊湖荡、白马湖、宝应湖、太湖、溇湖、长荡湖、石臼湖、固城湖等 12 个省管湖泊的湖体部分划入生态保护红线。湖体周边的湿地、自然岸线等也可划入生态保护红线。 通过江苏省陆域生态保护红线调查可知，本项目工程不在《江苏省国家级生态保护红线规划》件中划定的生态保护红线区范围内。 表 1-2 本项目最近生态保护红线空间关系一览表 <table><tr><th rowspan="2">生态保护红线名称</th><th rowspan="2">类型</th><th rowspan="2">地理位置</th><th colspan="2">与本项目相对位置</th></tr><tr><th>方位</th><th>距离</th></tr><tr><td>江苏昆山锦溪省级湿地公园</td><td>湿地公园的湿地保育区和恢复重建区</td><td>江苏昆山锦溪省级湿地公园总体规划中的湿地保育区和恢复重建区</td><td>西南</td><td>2.2km</td></tr></table> 2) 与《江苏省生态空间管控区域规划》、《昆山市生态红线区域保护规划》的相符性 A、江苏省生态空间管控区域规划 为实现《江苏省生态空间管控区域规划》与《江苏省国家级生态保护红线规划》的有效衔接，确保生态空间适应当前经济社会发展规划和生态环境保护实际，在动态优化调整《江苏省生态空间管控区域规划》的基础上，开展生态空间保护区域的划定工作。围绕“功能不降低、面积不减少、性质不改变”的总体目标，最终确定了 15 大类 811 块陆域生态空间保护区域，总面积 23216.24 平方公里，占全省陆域国土面积的 22.49%。其中，国家级生态保护红线陆域面积为 8474.27 平方公里，占全省陆域国土面积的 8.21%；生态空间管控区域面积为 14741.97 平方公里，占全省陆域国土面积的 14.28%。本规划中涉及的国家级生态保护红线内容，将根据生态保护红线评估结果做好动态完善，管控要求执行国家和省相关规定。 实行分级管理。国家级生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。生态空间管控区域以生态保护为重点，原则上不得开展有损主导生态功能的开发建设活动，不得随意占用和调整。 实施分类管理。对 15 种不同类型和保护对象，实行共同与差别化的管控措施。在国家级生态保护红线范围内的，按国家和省相关规定管控。若同一生态保护空间兼具 2 种以上类别，按最严格的要求落实监管措施。本规划	生态保护红线名称	类型	地理位置	与本项目相对位置		方位	距离	江苏昆山锦溪省级湿地公园	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区	江苏昆山锦溪省级湿地公园总体规划中的湿地保育区和恢复重建区	西南	2.2km
	生态保护红线名称				类型	地理位置	与本项目相对位置						
		方位	距离										
	江苏昆山锦溪省级湿地公园	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区	江苏昆山锦溪省级湿地公园总体规划中的湿地保育区和恢复重建区	西南	2.2km								

其他符合性分析	没有明确管控措施的，按相关法律法规执行。 规范调整程序。国家级生态保护红线调整，按国家有关规定执行。生态空间管控区域调整，由地方人民政府在充分论证的基础上，向省政府提出申请，经征求省相关主管部门意见后，由省政府批准。 B、昆山市生态红线区域保护规划： 昆山市生态红线区域保护规划包括风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、重要湿地、重要渔业水域、清水通道维护区等 9 个类型 16 块生态红线区域，生态红线区域总面积 189.89 平方公里，昆山市全市国土面积约 931 平方公里，占昆山市国土面积比例的 20.39%，其中一级管控区面积 26.32 平方公里，占国土面积的比例 2.83%，二级管控区面积 163.57 平方公里，占国土面积比例的 17.56%。 根据昆山市生态红线保护区规划，生态红线区域实行分级管理，划分为一级管控区和二级管控区。一级管控区是生态红线的核心，实行最严格的管控措施，严禁一切形式的开发建设活动；二级管控区以生态保护为重点，实行差别化的管控措施，严禁有损主导生态功能的开发建设活动。在对生态红线区域进行分级管理的基础上，按 15 种不同类型实施分类管理。若同一生态红线区域兼具 2 种以上类别，按最严格的要求落实监管措施。本规划没有明确的管控措施按相关法律法规执行。 通过生态红线区域调查可知，本项目工程不在《江苏省生态空间管控区域规划（苏政发〔2020〕1 号）》文件中划定的国家级生态保护红线范围和生态空间管控区域范围，不在《昆山市生态红线区域保护规划》文件中划定的昆山市生态红线区域二级管控区保护范围内，故本项目建设是可行的。具体空间关系见下表及昆山市生态红线图（附图 4）。					
	表 1-3 本项目与淀山湖（昆山市）重要湿地空间关系一览表					
	红线区域名称	主导生态功能	二级管控区域范围	二级管控区面积(平方公里)	与本相对位置项目	
					方位	距离
	淀山湖（昆山市）重要湿地	湿地生态系统保护	位于昆山市南部，涉及到淀山湖镇、张浦镇、周庄镇、锦溪镇，该保护区主要由淀山湖、澄湖、白莲湖、长白荡、白砚湖、明镜湖、商秧潭、杨氏田湖、陈墓荡、汪洋湖、急水荡、万千湖、阮白荡、天花荡 14 个湖泊湖	40.39	东	3.5km

其他符合性分析			体及其沿岸 50 米陆域范围组成，还包括淀山湖风景名胜区范围：东沿复兴路、永利路至永字路，北至新乐路，南面、西面均至淀山湖湖体（不包括淀山湖河蚬翘嘴红鲌国家级水产种质资源保护区的核心区，含白莲湖、陈墓荡、汪洋湖、杨氏田湖、阮白荡、天花荡重要湿地）保护区范围均为二级管控区域。			
	④与太湖流域管理要求相符性 根据《太湖流域管理条例（2011）》中水污染防治第三十四条规定：太湖流域县级以上地方人民政府应当合理规划建设公共污水管网和污水集中处理设施，实现雨水、污水分流。自本条例施行之日起 5 年内，太湖流域县级以上地方人民政府所在城镇和重点建制镇的生活污水应当全部纳入公共污水管网和污水集中处理设施处理。 本项目地属于太湖流域三级保护区。《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）第四十三条规定三级保护区禁止下列行为： （一）新建、技改、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。 本项目无生产废水产生，生活污水全部排入锦溪污水处理厂处理达标后排入小介泾河，最终纳污水体为急水港，符合《江苏省太湖水污染防治条例》的要求。 ⑤与《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气[2020] 33 号）相符性 《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》要求：大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生。采用符合国家有关低 VOCs 含量产					

其他符合性分析	品规定的涂料、油墨、胶黏剂等，排放浓度稳定达标排放且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。全面落实标准要求，强化无组织排放控制。 本项目使用的水性油墨（成分为丙二醇 5-10%、甘油 15%、二乙二醇 1-5%、分散蓝 360 2-3%、分散棕 27 2-5%、分散橙 25 0.5-2%、杀菌剂 0.2%、表面活性剂 0.5%、其他为水）属于喷墨印刷油墨，挥发性有机化合物（VOCs）含量$\leq$30%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）要求。 ⑥与《江苏挥发性有机物污染防治管理办法》、《十三五挥发性有机物污染防治方案》及《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性 根据《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》第二十一条：产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。 根据《十三五挥发性有机物污染防治作方案》，（二）加快实施工业源 VOCs 污染防治中的“4.深入推进包装印刷行业 VOCs 综合治理”，推广使用低（无）VOCs 含量的绿色原辅材料和先进生产工艺、设备，加强无组织废气收集，优化烘干技术，配套建设末端治理措施，实现包装印刷行业 VOCs 全过程控制。 根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》，四、重点行业治理任务中的（四）包装印刷行业 VOCs 综合治理。重点推进塑料软包装印刷、印铁制罐等 VOCs 治理，积极推进使用低（无）VOCs 含量原辅材料 and 环境友好型技术替代，全面加强无组织排放控制，建设高效末端净化设施。重点区域逐步开展出版物印刷 VOCs 治理工作，推广使用植物油基油墨、辐射固化油墨、低（无）醇润版液等低（无）VOCs 含量原辅材料和无水印刷、橡皮布自动清洗等技术，实现污染减排。
---------	---

其他符合性分析

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

提升末端治理水平。包装印刷企业印刷、干式复合等 VOCs 排放工序，宜采用吸附浓缩+冷凝回收、吸附浓缩+燃烧、减风增浓+燃烧等高效处理技术。

本项目建成后将高 VOCs 含量的溶剂型油墨，全部更换为低 VOCs 含量的水性油墨，储存于密闭桶内，生产工艺打样、压烫、激光裁切产生的有机废气经集气罩收集通过光氧催化+活性炭吸附装置处理后有组织排放。因此，本项目符合《江苏挥发性有机物污染防治管理办法》、《十三五挥发性有机物污染防治方案》及《重点行业挥发性有机物综合治理方案》。

⑦与<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（苏大气办〔2021〕2号）相符性

表 1-4 本项目与“苏大气办〔2021〕2号”符合性判定一览

初筛重点任务	内容	相符性
明确替代要求	以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型	本项目建成后全部使用水性油墨，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）要求

		胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。	
	严格准入条件	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。	同上，符合
	强化排查整治	各地在推动 3130 家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监管，确保 VOCs 无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。	如实记录水性油墨购销台账，使用情况等，符合
⑧与江苏省、苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案相符性分析 根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》苏环办[2019]327 号、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治专项行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）及《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案》（苏环办字[2019]82 号），环评审批手续方面，应查找是否依法履行环境影响评价手续，分析贮存的危险废物对大气、水、土壤和环境敏感保护目标可能造成的环境影响等，特别是对拟贮存易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物是否进行了环境影响评价，并提出相关贮存要求。危险废物贮存设施是否作为污染防治设施纳入建设项目竣工环保验收，并符合安全生产、消防、规划、建设等相关职能部门的相关要求。 本项目营运期间产生危险废物包括废油墨、废油墨桶、废抹布、废活性			

炭、废 UV 灯管等不属于易燃易爆的危险废物，各种危险废物均分类规范储存在危废仓库内，在做好风险防范措施的情况下，厂内贮存的危险废物对大气、水、土壤和环境敏感保护目标造成环境影响较小。

⑨与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），本项目使用的含挥发性物料应储存于密闭的容器中，盛装物料的容器应存放于室内，有防渗设施的专用场地。在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。物料应采用密闭管道输送，采用非管道输送方式转移时，应采用密闭容器、罐车。装载方式应采用底部装载方式，若采用顶部浸没式装载，出料口距离槽（罐）底部高度应小于 200mm。

表 1-5 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性

内容	序号	标准要求	项目情况	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	(一)	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目 VOCs 物料(水性油墨)全部储存于密闭包装桶中。	相符
	(二)	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 VOCs 物料(水性油墨)全部储存于油墨仓库，盛装 VOCs 物料的包装桶在非取用状态时封口，保持密闭。	相符
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	(一)	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目液态物料采用密闭桶储存。	相符
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	(一)	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目 VOCs 物料使用过程采用密闭设备或在密闭空间设备或在密闭空间内操作，废气均排至 VOCs 废气收集处理系统。	相符
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	(一)	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	相符
	(二)	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。	本项目废气收集系统排风罩（集气罩）的设置符合 GB/T 16758 的规定。	相符
	(三)	废气收集系统的输送管道应密闭。	本项目废气收集系统的输送管道密闭。	相符
	(四)	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合	本项目污染物排放符合	相符

		合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	标准限值要求。	
	(五)	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。	本项目采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品，且项目废气初始排放速率很小，并针对有机废气配置 UV 光氧催化+活性炭吸附装置 2 套。	相符
(3) 与“三线一单”符合性判定				
表 1-6 本项目与“三线一单”符合性判定一览				
三线一单内容	项目情况			符合性
生态保护红线	本项目位于锦溪镇，距淀山湖（昆山市）重要湿地约 3.5km，不在其划定的二级管控区范围内；距昆山锦溪省级湿地公园约 2.2km，不在其规划的生态保护红线区范围内。周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态保护红线要求，具体见附图 4 昆山市生态红线图分布。			相符
环境质量底线	根据《2020 年度昆山市环境状况公报》，区域内的大气环境 O_3 因子超出《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，其余因子可以满足；环境质量各因子现已达到市级人民政府规定的大气环境质量相关控制要求，为改善昆山市环境质量情况，昆山市将根据苏州市政府颁布的《关于进一步加强环境空气质量管控的通知》（苏府办[2016]272 号）要求，通过强化执法，加强区域工业废气的收集和处 理，以及严格要求和管理企业，减少移动污染源的排放，严控油烟污染等措施，昆山市的环境空气质量将会得到改善；区域内急水港的水质为优；现状监测表明，声环境可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准要求。由此说明区域内各环境要素不会对本项目构成制约。 本项目无生产废水产生，项目建成后废气排放总量减少，固废可得到合理处置，噪声可得到合理处置，对周边环境影响较小，不会降低项目所在地环境功能质量，符合环境质量底线标准。			相符

	资源利用上线	项目用电情况一览表，如下：						相符	
		序号	设备名称	台/套数	设备功率（kw）	日工作小时（h）	年工作天数		用电量（万kw）
		1	数码打印机	15	6	8	250		18
		2	压烫机	6	45	8	250		54
		3	卷验机	6	3	8	250		3.6
		4	放卷机	2	3	8	250		1.2
		5	电脑	15	0.6	8	250		1.8
		6	激光裁切机	4	3	8	250		2.4
		7	缝纫机	10	0.5	8	250		1
		8	空压机	2	10	8	250		4
		9	冷却机	2	6	8	250		2.4
		10	废气处理设施	2	6	8	250		2.4
		小计		-	-	-	-		97.4
		项目所在地运营过程主要资源消耗为电能和水资源，由于工作时间生产设备正常开放，所以项目电能消耗约97.4万度/年，折合成119.7吨标准煤；项目新鲜水用量共为600t/a，折合成0.1551吨标准煤，项目资源消耗量较小，不会超出当地资源利用上线。本项目租赁已建成厂房，不新增用地，土地资源为工业用地，符合当地土地利用规划。							
	太湖流域生态环境管控要求	空间布局约束	1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。 本项目不产生生产废水。						相符
污染物排放管控		城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。 本项目不产生生产废水。						相符	
环境风险防控		1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。 本项目不涉及。						相符	
资源利用效率要求		1.太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。 2.2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。 本项目生产工艺不用水，仅为员工生活用水。						相符	

表 1-7 本项目与昆山市产业发展负面清单对照分析		
类别	准入指标	相符性
本项目与昆山市产业发展负面清单对照分析	禁止《国家产业结构调整指导目录》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《市场准入负面清单（2020 年版）》等法律法规及政策明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	相符
	禁止化工园区外（除重点监测点化工企业外）一切新建、扩建化工项目。化工园区外化工企业（除重点监测点化工企业外）只允许在原有生产产品种类不变、产能规模不变、排放总量不增加的前提下进行安全隐患改造和节能环保设施改造。禁止设立化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。	本项目属于服饰制造，根据使用原辅料及生产工艺与产业禁止准入类项目对照，不属于禁止类项目
	禁止在化工园区外新建、改建、扩建、生产《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的的项目。	
	禁止《危险化学品名录》所列剧毒化学品、《优先控制化学品名录》所列化学品生产项目。	
	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	
	禁止尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	
	禁止高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止农药、医药和染料中间体化工项目。	
	禁止不符合行业标准条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。	
	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目（合规园区指昆山经济技术开发区、昆山高新技术产业开发区、昆山综合保税区、江苏昆山花桥经济开发区、昆山精细材料产业园）。	
	禁止水泥、石灰、沥青、混凝土、湿拌砂浆生产项目。	
	禁止平板玻璃产能项目。	
	禁止化学制浆造纸、制革、酿造项目。	
	禁止染料、染料中间体、有机染料、印染助剂生产项目（不包括鼓励类的染料产品和生产工艺）	
	禁止电解铝项目（产能置换项目除外）	
	禁止含有毒有害氰化物电镀工艺的项目(电镀金、银、铜基合金及予镀铜打底工艺除外)	
	禁止互联网数据服务中的大数据项目（PUE 值在 1.4 以下的云计算数据中心除外）。	
	禁止不可降解的一次性塑料制品项目（范围包括：含有聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）、聚苯乙烯（PS）、聚氯乙烯（PVC）、乙烯—醋酸乙烯共聚物（EVA）、对苯二甲酸乙二醇酯（PET）等非生物降解高分子材料的一次性膜、袋类、餐饮具类）	
	禁止年产 7500 吨以下的玻璃纤维项目	
	禁止家具制造项目（利用水性漆工艺除外；使用非溶剂性漆工艺的创意设计家具制造除外）	
	禁止缫丝、棉、麻、毛纺及一般织造项目。	

	禁止中低端印刷项目（书、报刊印刷除外；本册印制除外；包装装潢及其他印刷中涉及金融、安全、运行保障等领域且使用非溶剂型油墨和非溶剂型涂料的印刷生产环节除外）	
	禁止黑色金属、有色金属冶炼和压延加工项目。	
	禁止生产、使用产生“三致”物质的项目。	
	禁止使用油性喷涂（喷漆）工艺和大量使用挥发性有机溶剂的项目	
	禁止产生和排放氮、磷污染物的项目（符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求的除外）	
	禁止经主管部门会商认定的属于高危行业的项目（金属铸造企业、涉及爆炸性粉尘的企业、涉氨制冷企业）	
	禁止其他经产业主管部门会商认定的排量大、耗能高、产能过剩项目。	

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 建设内容 2.1.1 项目由来 昆山金宏印纺织科技有限公司成立于 2013 年 8 月 5 日，位于昆山市锦溪镇锦东路 705 号 3 号房。主要从事纺织技术开发；服装印花加工及销售；纺织服装、纺织工艺品、纺织面料加工、生产及销售。年加工服装半成品（成品布）10 万米。 为降低生产对环境影响、减少挥发性有机废气的排放，拟对生产工艺升级改造，将油性油墨改为水性油墨，并对挥发性有机废气做收集处理。为适应市场需求，增加服装半成品产能，产能从 10 万米/年增加至 1000 万米/年。 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》（国务院第 682 号令）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于十五纺织服装、服饰业中的服饰制造 183，“有喷墨印花或数码印花工艺的”应编制环评报告表。为此，项目建设单位特委托我单位——昆山奥格瑞环境技术有限公司对本项目进行环境影响评价。在接受委托之后，经过现场勘查并查阅相关资料，编制了本项目的环境影响评价报告。 2.1.2 项目概况 ①项目名称：昆山金宏印纺织科技有限公司服装半成品加工项目 ②建设单位：昆山金宏印纺织科技有限公司 ③建设地点：昆山市锦溪镇锦东路 705 号 3 号房 ④建设性质：扩建、技术改造 ⑤总投资：项目总投资 400 万元，环保投资 40 万元，环保投资占总投资的比为 10% ⑥建设内容：将油性油墨改为水性油墨，并对挥发性有机废气做收集处理；服装半成品产能从 10 万米/年增加至 1000 万米/年。 2.1.3 项目主体工程及产品方案 本项目利用公司现有已租昆山市瑞鑫实业有限公司位于昆山市锦溪镇锦东路 705 号的 3 号厂房进行扩建和技术改造，本项目建设规模及产品方案见表 2-1。
------	---

建设内容

表 2-1 本项目建设规模及产品方案					
工程名称	名称	年设计能力			年运行时数
		技改扩建前	技改扩建后	变化量	
生产车间（建筑面积 3120m ² ）	服装半成品	10 万米	1000 万米	+990 万米	2000h

主要原辅材料消耗情况见表 2-2，主要原辅材料理化特性见表 2-3，主要设备见表 2-4：

表 2-2 项目原辅材料一览表							
名称	组分	年用量			包装方式	储存场所	最大储存量
		技改扩建前	技改扩建后	变化量			
布料	100%涤纶	10 万米	1030 万米	+1020 万米	捆装	布料放置区	50 万米
数码打印纸*	/	10t	300t	+290t	袋装	打印纸放置区	10t
油墨*	异丁醇 50%、甲醇 20%、聚乙烯醇缩丁醛 10%、1-羟基-4-(对甲苯胺基)-蒽醌 6%、1-氨基-4-(乙基氨基)蒽醌-2-甲腈 6%、1-氨基-2-苯氧基-4-羟基蒽 6%、分散黄 2%	1t	0	-1t	/	/	/
水性油墨	丙二醇 5-10%、甘油 15%、二乙二醇 1-5%、分散蓝 360 2-3%、分散棕 27 2-5%、分散橙 25 0.5-2%、杀菌剂 0.2%、表面活性剂 0.5%、其他为水	0	10t	+10t	5kg/桶	油墨仓库	1t

注：数码打印纸技改扩建前名称叫牛皮纸，实为同一种原料。现有项目“2016 自查评估报告”无油墨具体组分（见附件“油性油墨 MSDS”），本次根据实际补充。

表 2-3 主要原辅材料理化特性一览表				
序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	水性油墨	有色液体，相对密度（水=1）1.01-1.08，溶解度 25℃时 200g/L（水中），pH 值 7-8.5，引燃温度>230℃	不易燃	LD ₅₀ >2000mg/Kg(大鼠，口食)

建设内容	表 2-4 本项目主要设备一览表							
	序号	名称	型号	数量（台）			备注	
				技改扩建前	技改扩建后	变化量		
	1	数码打印机	HM1800R-P8S等	0	15	+15	生产设施	
	2	压烫机	PD-9512-1800等	0	6	+6		
	3	卷验机	FD-G-928 等	0	6	+6		
	4	放卷机	/	0	2	+2		
	5	电脑	/	0	15	+15		
	6	激光裁切机	KASU LASER等	0	4	+4		
	7	缝纫机	brother	0	10	+10		辅助设备
	8	空压机	/	0	2	+2		
	9	冷却机	/	0	2	+2		
	10	印花机	/	2	0	-2	/	
	11	印布机	/	2	0	-2	/	
	12	晃布机	/	1	0	-1	/	
13	搅拌机	/	1	0	-1	/		
2.1.4 公用及辅助工程								
本项目公用及辅助工程变化情况见表 2-5。								
表 2-5 本项目公用及辅助工程变化情况								
类别	建设名称	设计能力			备注			
		技改扩建前	技改扩建后	变化量				
主体工程	生产车间	3120m ²	3120m ²	0	包括设计室等			
贮运工程	油墨仓库	40m ²	40m ²	0	原油性油墨仓库改水性油墨仓库			
	放置区	500m ²	1000m ²	+500m ²	包括打印纸、布料、成品放置区			
公用工程	生活用水	600t/a	600t/a	0	不新增员工人数，由当地自来水管网提供			
	生活排水	480t/a	480t/a	0	排入市政管网			
	供电（万度/年）	20	97.4	+77.4	由当地电网提供			
废气处理	打样废气	/	1套光氧催化+活性炭吸附装置（风量18000m ³ /h）	增加1套光氧催化+活性炭吸附装置	经1根15m排气筒（DA001）排放			
	热转印、激光切割废气	/	1套光氧催化+活性炭吸附装置（风量18000m ³ /h）	增加1套光氧催化+活性炭吸附装置	经1根15m排气筒（DA002）排放			
废水	生活污水	经市政管	经市政管网排	不变	达标排放			

建设内容

处理		网排入锦溪污水处理厂处理	入锦溪污水处理厂处理		
噪声治理	设备、风机噪声	采取隔声及距离衰减措施			达标排放
固废处置	一般固废暂存场所	10m ²	20m ²	+10m ²	主要用于存放生产过程中产生的固体废弃物，做好防渗、防漏、防雨等措施
	危险废物暂存场所	5m ²	20m ²	+15m ²	
	生活垃圾	垃圾桶若干	垃圾桶若干	不变	生活垃圾由环卫部门统一处理，零排放

注：由于“2016 年自查评估报告”内容较简单，无公用及辅助工程情况，本次技改扩建前根据现场实际情况统计。

2.1.5 职工人数及工作制度

职工人数：现有员工 30 人，本次在厂内调剂，不新增员工。

工作制度：公司实行一班制，每班工作 8 小时，年工作日 250 天。

2.1.6 物料平衡

项目水性油墨物料平衡：

```
graph LR
    A[水性油墨 10t/a] --> B[打样、热转印]
    B --> C[附着在布料上 1t/a]
    B --> D[废油墨 1.5t/a]
    B --> E[废抹布 0.1t/a]
    B -.-> F[非甲烷总烃 3t/a]
    B -.-> G[水蒸气 4.4t/a]
```

图 2-1 项目水性油墨物料平衡图 (t/a)

2.1.7 项目所在地理位置及周边环境

项目位于昆山市锦溪镇锦东路 705 号 3 号房，厂区内南侧从西至东依次为江苏泺泽传动科技有限公司、昆山漫乐机械有限公司、昆山金皓瑞纺织品科技有限公司、办公楼。厂区外东侧隔锦东路为锦溪工业邻里中心，南侧隔锦秀路为昆山伟镇轻合金科技有限公司、昆山市银河彩印有限公司，西侧为规划环卫用地，北侧为天华钢材强旋科技公司。项目厂房东侧约 62 米处为锦溪工业邻里中心，项目周边环境关系具体情况见附图 2。

2.1.8 项目平面布置

项目厂房东侧小部分区域有两层，一层为设计室、激光裁切区，二层为办公

区；其他部分均为一层，设有打样区、热转印区、激光切割区、打印纸放置区、布料放置区、成品放置区、油墨仓库、危险废物贮存设施、一般废物贮存设施等，具体见附图 3。

项目技改扩建后水平衡图如下：

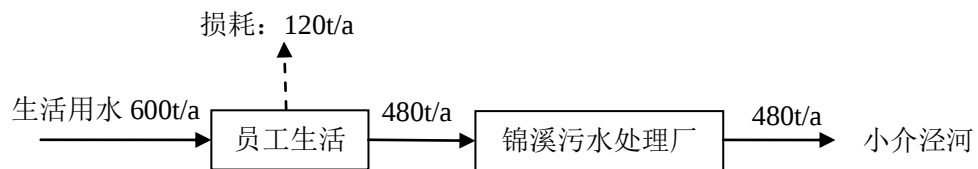


图 2-2 技改扩建后项目水平衡图 (t/a)

2.2 工艺流程及产污环节简述（图示）：

生产工艺流程：

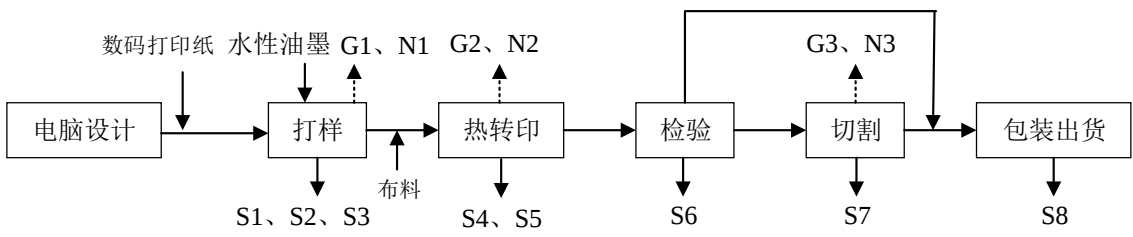


图 2-3 服装半成品生产工艺流程图

工艺说明：

电脑设计：按照客户的要求和产品方案在电脑上进行花型图案的设计及配色。

打样：设计完成的图案通过数码打印机在数码打印纸上进行打样，打样过程中使用水性油墨，产生挥发性有机废气 G1（以非甲烷总烃表示）、噪声 N1、废油墨 S1、废抹布 S2、废油墨桶 S3。

热转印：通过放卷机将打印好的数码打印纸和外购的布料同时放入压烫机（加热过程采用电加热，加热温度约 200℃）。在热力和压力的作用下使数码打印纸上的水性油墨升华渗入到布料上，再用冷却机冷却后，卷验机收卷，用缝纫机将两卷布料连接。该工艺产生挥发性有机废气 G2（以非甲烷总烃表示）、噪声 N2、废纸 S4、废布料 S5。

冷却机工作原理：冷却机系统的运作是通过三个相互关联的系统：制冷剂循环系统、水循环系统、电器自控系统。蒸发器中的液态制冷剂吸收水中的热量并开始蒸发，最终制冷剂与水之间形成一定的温度差，液态制冷剂亦完全蒸发变为气态后被压缩机吸入并压缩，气态制冷剂通过冷凝器(水冷)吸收热量，凝结成液体，通过热力膨胀阀节流后变成低温低压制冷剂进入蒸发器，完成制冷剂循环过程。水循环系统间接通过辊轮对压烫过的布料降温。

检验：人工检验，该工艺产生废布料 S6。

切割：部分（约 10%）布料会使用激光裁切机再切割，该过程产生烟气 G3（以非甲烷总烃表示）、噪声 N3、废布料 S7。

包装出货：该工艺产生废包装材料 S8。

2.3 与项目有关的原有环境污染问题

2.3.1 现有项目概况：

企业现有环保手续办理情况见表 2-6。

表 2-6 现有项目一览表

文号	审批时间	项目名称	主要建设内容	投产情况	验收情况
区镇档案号 216	2017.6.29	昆山金宏印纺织科技有限公司新建项目	成品布 10 万米	已投产	自查报告

2.3.2 排污许可证申领情况：

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，行业类别为服装制造 183，不涉及水洗工序、湿法印花、染色工艺的，管理类别为登记管理。

企业已于 2020 年 7 月 1 日完成固定污染源排污登记，登记编号：91320583074728803A001Z，有效期：2020 年 7 月 1 日至 2025 年 6 月 30 日。

排污登记未对污染情况进行定量分析，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）相关要求，核算现有工程污染物实际排放总量。

2.3.3 现有项目工艺流程及产污环节：

2.3.3.1 工艺流程

生产工艺流程：

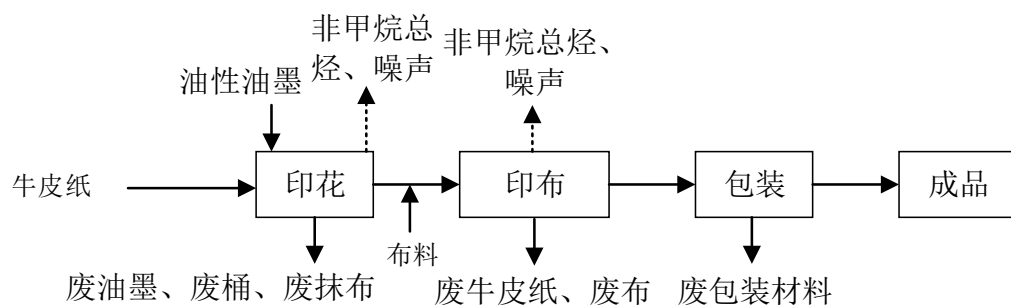


图 2-4 现有项目生产工艺流程

工艺说明：

印花：将购入的牛皮纸经印花线按所需图案进行印刷，印花时使用的油性油墨挥发产生非甲烷总烃废气，该工艺产生废油墨、废桶、废抹布。

印布：在印布机中将印花好的牛皮纸上的图案转印到布料上，转印过程温度较高（加热过程采用电加热，加热温度约 200℃），油墨挥发产生非甲烷总烃废

气，该工艺产生废牛皮纸、废布。

包装时产生废包装材料。

2.3.3.2 产污环节

由于“2016 年自查评估报告”内容较简单，未具体分析污染物的产生情况，本次根据现场实际情况，计算现有项目污染物排放量。

(1) 废水

现有项目主要为生活污水，经市政污水管网接入锦溪污水处理厂处理达标后排入小介泾河。

现有项目员工人数为 30 人，以 80L/(每人·每天)计，则生活总用水量约为 600t/a，排水量以总用水量 80%计，生活污水量约 480t/a。废水中污染物主要为 COD、SS、NH₃-N、TP、TN，初始浓度分别为：COD400mg/L、SS250mg/L、NH₃-N30mg/L、TP4mg/L、TN30mg/L，产生量分别为 0.192t/a、0.12t/a、0.0144t/a、0.00192t/a、0.0144t/a。具体见表 2-7。

表 2-7 现有项目生活污水污染物产生及排放情况

污染物	污水量 t/a	污染物名称	产生情况		接管排放情况		排放去向
			产生浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)	排放浓度(mg/l)	排放量 (t/a)	
职工生活	480	COD	400	0.192	400	0.192	排入市政污水管网经昆山市锦溪污水处理厂有限公司处理达标后外排
		SS	250	0.12	250	0.12	
		氨氮	30	0.0144	30	0.0144	
		总磷	4	0.00192	4	0.00192	
		总氮	30	0.0144	30	0.0144	

现有项目水平衡图

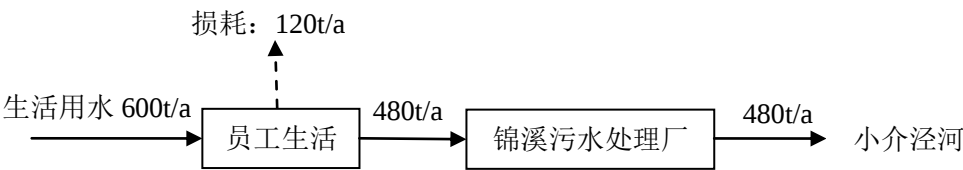


图 2-5 现有项目水平衡图 (t/a)

(2) 废气

现有项目主要废气为油性油墨在印花、印布时挥发产生的非甲烷总烃废气，在车间内无组织排放。

现有项目年使用油性油墨 1t，油性油墨成分：异丁醇 50%、甲醇 20%、聚乙烯醇缩丁醛 10%、1-羟基-4-(对甲苯胺基)-蒽醌 6%、1-氨基-4-(乙基氨基)蒽醌-2-甲腈 6%、1-氨基-2-苯氧基-4-羟基蒽 6%、分散黄 2%，根据无锡红宝印刷材料有限公司（江西宽年印刷材料有限公司）委托通标标准技术服务（上海）有限公司出具的 SGS 检测报告（SL52105243519401TX），检测结果：挥发性有机化合物含量为 70%。通过计算，非甲烷总烃的产生量约为 0.7t/a。

（3）噪声

现有项目噪声主要来源于生产过程中机械设备的运转噪声，根据 2021 年 11 月 19 日委托江苏鹿华检测科技有限公司出具的检测报告（声）字第（H211358）号，厂界噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，锦溪工业邻里中心声环境可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。具体见表 2-8：

表 2-8 现有项目噪声排放情况统计表

测点位置	等效声级 dB (A)	
	2021.11.19	
	昼间	夜间
厂界东侧外 1 米	57.2	48.5
厂界南侧外 1 米	60.6	50.9
厂界西侧外 1 米	59.1	49.7
厂界北侧外 1 米	62.0	52.1
锦溪工业邻里中心	54.1	44.8
标准限值（2 类）	≤65	≤55
标准限值（2 类）	≤60	≤50

（4）固废

现有项目的固体废物主要为一般固废、危险固废；一般固废为：废布料、废牛皮纸（废打印纸）、废包装材料；危险固废为：废油墨、废抹布、废油墨桶。根据实际情况统计，现有项目固废产排量具体见表 2-9。

表 2-9 现有项目固废产排情况统计表

名称	产生源	废物类别及代码	实际产生量 t/a	处理途径
废布料	印布	900-999-99	4	昆山市锦溪南胜物资再生利用有限公司回收
废牛皮纸	印布	900-999-99	1	
废包装材料	包装	900-999-99	1	
废油墨	印花	HW12 264-013-12	0.04	目前暂存在厂内，拟委托有资质单

与项目有关的原有环境问题

废油墨桶	印花	HW49 900-041-49	0.07	位处理	
废抹布	印花	HW49 900-041-49	0.15		
生活垃圾	员工生活	/	4	由环卫部门定期清运	

注：一般固体废物分类代码根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）及实际选取，危险废物代码根据《国家危险废物名录（2021 年版）》及实际选取。

由上表可知，项目产生的固废均得到妥善安置。

2.3.3 污染物排放及总量控制：

公司污染物排放及总量控制情况见表 2-10。

表 2-10 现有项目三废排放量统计表（t/a）

类别	污染源	污染因子	实际排放量（固废为产生量）	现有工程许可排放量（固体废物产生量）*	批复量（固废为产生量）	达标情况
废气	无组织	非甲烷总烃	0.7	/	/	/
生活污水		水量	480	/	/	/
		COD	0.192	/	/	/
		SS	0.12	/	/	/
		氨氮	0.0144	/	/	/
		总磷	0.00192	/	/	/
		总氮	0.0144	/	/	/
固体废物	一般固废	6	/	/	/	
	危险固废	0.26	/	/	/	
	生活垃圾	4	/	/	/	

注：由于“2016 年自查评估报告”内容较简单，未具体分析污染物的产生情况，实际排放量（固废为产生量）根据“2016 年自查评估报告”内容和实际情况统计及计算得出。

*注：排污许可管理类别为“登记管理”，登记内容无污染物许可排放量。

2.3.4 现有项目存在问题

原项目在生产时未发生重大环保污染事故，没有周边企业、居民投诉及环保处罚记录，对周边环境的影响不大。本项目所租用的厂房内各种设施完备，地面硬化良好，已铺设好雨水管、污水管，并已实现雨污分流。

表 2-11 现有存在的问题及“以新带老”措施一览表

序号	存在的问题	“以新带老”措施
1	现有项目使用油性油墨，印花、印布工艺产生的非甲烷总烃废气车间无组织排放，未做收集处理。	油性油墨通过技术改造、工艺升级，变更为水性油墨，并在本项目打样、热转印工艺产生的非甲烷总烃废气增加收集，通过 2 套 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后经 1 根 15 米高排气筒排放。 VOCs(非甲烷总烃)“以新带老”削减量为 0.7t/a。

	2	废油墨、废油墨桶、废抹布未签订处置合同。	与有资质处置单位签订处置合同。

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	3.1.1 大气环境质量					
	(1) 空气质量达标区判定					
	根据《2020 年度昆山市环境质量公报》，2020 年，城市环境空气质量达标天数比例为 83.6%，空气质量指数（AQI）平均为 73，空气质量指数级别平均为二级，环境空气中首要污染物为臭氧（O ₃ ）和细颗粒物（PM _{2.5} ）。					
	城市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）、细颗粒物（PM _{2.5} ）年平均浓度分别为 8、33、49、30 微克/立方米，均达到国家二级标准。一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位浓度为 1.3 毫克/立方米，达标；臭氧（O ₃ ）日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度为 164 微克/立方米，超标 0.02 倍。					
	表 3-1 区域空气质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
	二氧化硫	年平均质量浓度	8	60	13	达标
	二氧化氮	年平均质量浓度	33	40	82.5	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	35	85.7	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	49	70	70	达标
	一氧化碳	24 小时平均第 95 百分位浓度	1300	4000	32.5	达标
	臭氧	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度	164	160	102	超标
按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准进行年度评价，2020 年昆山市的 O ₃ 浓度超过二级标准。根据评价结果可知，评价区域属于不达标区。						
(2) 环境空气质量改善措施						
① 昆山市“十三五”生态环境保护规划						
具体措施如下：						
大力推进能源结构调整：落实煤炭消费总量控制和目标责任管理制度，严控煤炭消费总量、特别是非电力行业的煤炭消费总量，降低煤炭消费比重；加大非化石能源的开发利用。抓好工业和生活废气治理：强化重点行业工业烟粉尘污染防治，推进石化、有机化工、表面涂装、包装印刷、人造板制造等重点行业挥发性有机物排查与综合整治，加快推进重点行业环保型涂料、溶剂使用。						

区域环境质量现状	加强道路和施工扬尘综合整治：全面推行建筑工地“绿色施工”，重点加强对渣土车、市政道路维修、拆迁工地等环节的监管；加强城市道路清扫保洁和洒水抑尘，执行更高的道路保洁作业规范标准。 搞好流动源污染控制：加强公交线网优化调整，加强城市公共交通设施建设；加强机动车环保检验工作，完成老旧机动车淘汰任务；严格黄标车通行管理，扩大黄标车限行区域至全市建成区；提升燃油品质。 建立健全区域联防联控与应急响应机制：健全市、区两级重污染天气应急保障机制，并根据形势需要对重点污染源及时采取限产、停产等措施。 通过采取上述措施，昆山市区的环境空气质量将逐步改善。 ②苏州市大气环境质量期限达标规划（2019-2024） 远期目标：力争到 2024 年，O₃ 浓度达到拐点，除 O₃ 以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。 具体措施如下：控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染燃料使用监管；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；调整能源结构，控制煤炭消费总量；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对。 3.1.2 水环境质量： 根据《2020 年度昆山市环境状况公报》： （1）集中式饮用水源地水质 2020 年，全市集中式饮用水水源地水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准，达标率为 100%，水源地水质保持稳定。 （2）主要河流水质 全市 7 条主要河流的水质状况在优~良好之间，急水港、庙泾河、七浦塘、张家港、娄江河 5 条河流水质为优，杨林塘、吴淞江 2 条河流为良好。与上年相比，娄江河、急水港 2 条河流水质不同程度好转，其余 5 条河流水质保持稳定。 （3）主要湖泊水质 全市 3 个主要湖泊中，阳澄东湖（昆山境内）水质符合Ⅲ类水标准（总氮Ⅳ类），综合营养状态指数为 50.4，轻度富营养；傀儡湖水质符合Ⅲ类水标准（总
----------	--

区域环境质量现状

氮Ⅲ类），综合营养状态指数为 44.2，中营养；淀山湖（昆山境内）水质符合 V 类水标准（总氮 V 类）综合营养状态指数为 54.8，轻度富营养。

（4）江苏省“十三五”水环境质量考核断面水质

我市境内 8 个国省考断面（吴淞江石浦、急水港急水港大桥、千灯浦千灯浦口、朱厓港朱厓港口、张家港巴城湖入口、娄江正仪铁路桥、浏河塘振东渡口、杨林塘青阳北路桥）对照 2020 年水质目标均达标，优Ⅲ比例为 100%。与上年相比，8 个断面水质稳中趋好，并保持全面优Ⅲ。

项目区域内小介泾河的最终纳污水体急水港的水质为优。

3.1.3 声环境质量

为了解项目所在地的声环境质量现状，项目委托江苏鹿华检测科技有限公司对厂界和锦溪工业邻里中心进行了现状监测，监测时，现有项目正常运行，监测结果见表 3-2 所示。**项目厂房东侧约 62 米处为锦溪工业邻里中心。**

表 3-2 声环境现状监测结果一览表 单位：dB(A)

测点位置	等效声级 dB（A）	
	2021.11.19	
	昼间	夜间
厂界东侧外 1 米	57.2	48.5
厂界南侧外 1 米	60.6	50.9
厂界西侧外 1 米	59.1	49.7
厂界北侧外 1 米	62.0	52.1
锦溪工业邻里中心	54.1	44.8
标准限值（2 类）	≤65	≤55
标准限值（2 类）	≤60	≤50

由上述监测数据可见，项目所在区域厂界声环境可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，锦溪工业邻里中心声环境可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

3.1.4 生态环境

本项目不新增用地，无需开展生态现状调查。

3.1.5 电磁辐射

本项目新增设备不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状调查。

3.1.6 地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，

区域环境 质量现状	项目采取分区污染防治措施，正常运营状况下可以有效防止地下水、土壤污染，故不开展地下水、土壤环境现状调查。
--------------	---

环境保护目标	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，大气环境——明确厂界外 500 m 范围内的自然保护区、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等保护目标的名称；声环境——明确厂界外 50m 范围内声环境保护目标；地下水环境——明确厂界外 500m 范围内的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——产业园区外建设项目新增用地的，应明确新增用地范围内生态环境保护目标。				
	表 3-3 项目环境保护目标一览表				
	环境	保护对象	规模	方位	与本项目距离
	大气环境	锦溪工业邻里中心	约 300 户	东	62m
		北管泾村	约 270 户	东	160m
		立讯集团宿舍	约 200 人	北	180m
		居民	约 100 户	西北	190m
	声环境	项目厂房边界外 50 米范围内无声环境保护目标			3 类区
	地下水环境	厂界外 500 米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			/
	生态环境	项目无新增用地			/

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、大气污染物排放标准

本项目废气排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4042-2021）表 1 大气污染物有组织排放限值、表 2 厂区内 VOCs 无组织排放限值、表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值。

表 3-4 废气排放标准

污染 物名 称	有组织排放			无组织排放限值	执行标准
	排放高 度（m）	浓度 （mg/m³）	速率 （kg/h）	浓度（mg/m³）	
非甲 烷总 烃	15	60	3	4	《大气污染物综合排放标 准》（DB32/4042-2021）

表 3-5 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	监控点限值 mg/m³	限值含义	无组织排放监控位 置
NMHC	6	监控点处 1 h 平均浓度值	在厂房外设置监控 点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、水污染物排放标准

本项目不新增生活污水，全厂生活污水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准，废水接管标准见表 3-6。

表 3-6 废水接管标准单位：mg/L（pH 无量纲）

项目	接管标准浓度限值	执行标准
pH	6.5-9.5	《污水排入城镇下水道水质 标准》（GB/T31962-2015） 表 1 中 B 等级标准
COD	500	
SS	40	
氨氮	45	
TP	70	
TN	8	

污水经处理后从城市污水处理厂排入外环境时执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准，缺项（pH、SS）执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准，具体值见表 3-7。

表 3-7 污水排放标准（单位：除 pH 值外为 mg/L）

排放口 名称	执行标准	取值表号标准 级别	指标	标准限值	单位
锦溪污 水处理 厂	《太湖地区城镇污 水处理厂及重点工业行 业主要水污染物排放 限值》	表 2 污水处理厂	COD	50	mg/L
			氨氮	4(6) *	mg/L
			TP	0.5	mg/L

	DB32/T1072-2018		TN	12（15）*	mg/L
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 GB18918-2002	表 1 一级 A	pH	6~9	无量纲
			SS	10	mg/L

注：*此列标准值括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、噪声排放标准

本项目所在地为工业用地，根据附图 5 锦溪镇声环境功能区划图，项目位于 3 类标准适用区域，项目厂房东侧约 62 米处为锦溪工业邻里中心。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，锦溪工业邻里中心噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，具体标准见表 3-8。

表 3-8 运营期噪声排放执行标准一览表 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类标准	65	55
2 类标准	60	50

4、其他标准

本项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物执行按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 修订）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	4.1 施工期环境保护措施 本项目利用既有厂房投资建设，没有土建施工，不产生土建施工的相关环境影响，如机械噪声和扬尘等污染问题。安装周期很短，主要是设备安置，基本无噪声，对厂界周围声环境的影响很小。另外设备安装期间产生的生活污水及生活垃圾收集后由环卫清运，设备安装期产生的固废应妥善处理，能回用的应回用，不能回用的应根据固废的性质不同交由不同的处理部门处理。设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，环境影响随即停止。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	4.2 营运期环境影响和保护措施 4.2.1 废水 本项目不新增员工，因此不新增生活污水。无生产废水产生。 4.2.2 废气 (1) 产污环节及污染物产生量 本项目废气主要为打样、热转印水性油墨挥发产生的非甲烷总烃废气和布料激光切割过程中产生的非甲烷总烃废气。 打样废气经集气罩收集，通过 1 套光氧催化+活性炭吸附装置处理后，由 1 根 15m 排气筒（DA001）排放，风量 18000m³/h。收集效率约为 90%，处理效率约为 90%。 热转印和激光切割废气经集气罩收集，通过 1 套光氧催化+活性炭吸附装置处理后，由 1 根 15m 排气筒（DA002）排放，风量 18000m³/h。收集效率约为 90%，处理效率约为 90%。根据浙江蓝宇数码科技股份有限公司委托通标标准技术服务有限公司广州分公司出具的 SGS 检测报告（GZHL2112053406OT），青色、红色、黑色、黄色 4 种水性油墨的挥发性有机化合物检测含量分别为 0.3%、5.1%、5.2%、3.8%。本次以最不利条件计算，挥发性有机化合物含量取 5.2%，年用量为 10t，通过计算，非甲烷总烃产生量约为 0.52t/a。 由于打样时工作温度为常温，热转印时工作温度为 200℃，故打样时非甲烷总烃产生量按总挥发量的 30%计算，0.156t/a；热转印时非甲烷总烃的产生按总

运营期环境影响和保护措施

挥发量的 70%计算，0.364t/a。收集效率约为 90%，处理效率约为 90%。

检验完的部分（约 10%）布料会使用激光裁切机再切割，根据《第二次全国污染源普查（试用版）》下料工段非金属切割的产污系数为 5.3kg/t-原料。本项目年用布料 1030 万米，1 公斤布料约 10 米，最终计算非甲烷总烃废气产生量约为 $1030 \times 10^4 \times 10\% \div 10 \div 10^3 \times 5.3 \div 10^3=0.546\text{t/a}$ 。

（2）废气污染物排放源强

表 4-1 本项目废气产生情况一览表

污染源	污染物名称	收集效率	有组织产生量	无组织产生量	合计
DA001	非甲烷总烃	90%	0.1404t/a	0.0156t/a	0.156t/a
DA002	非甲烷总烃	90%	0.819t/a	0.091t/a	0.91t/a

表 4-2 本项目有组织废气产生情况一览表单位： t/a

污 染 源	排气量 (m³/h)	污 染 物 名 称	产生情况			治 理 措 施	去 除 效 率 %	排放情况		
			浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
DA001	5000	非甲烷总烃	14.04	0.0702	0.1404	UV 光氧催化+活性炭吸附装置	90	1.40	0.007	0.014
DA002	18000	非甲烷总烃	22.75	0.4095	0.819	UV 光氧催化+活性炭吸附装置	90	2.28	0.041	0.082

核算过程：

根据污染物产生量打样过程非甲烷总烃产生量为 0.156t/a，收集效率约为 90%，处理效率约为 90%。则 DA001 排气筒非甲烷总烃有组织排放量为 0.156t/a × 0.9 × 0.1=0.014t/a，年工作时间为 2000h，排放速率为 0.014t/a × 1000 ÷ 2000h=0.007kg/h，排放浓度为 0.007kg/h × 1000000 ÷ 5000m³/h=1.4mg/m³。

根据污染物产生量热转印过程非甲烷总烃产生量为 0.91t/a，激光切割过程非甲烷总烃产生量为 0.546t/a，收集效率约为 90%，处理效率约为 90%。则 DA002 排气筒非甲烷总烃有组织排放量为（0.364t/a+0.546t/a） × 0.9 × 0.1≈0.082t/a，年工作时间为 2000h，排放速率为 0.082t/a × 1000 ÷ 2000h=0.041kg/h，排放浓度为 0.041kg/h × 1000000 ÷ 18000m³/h≈2.28mg/m³。

表 4-3 本项目无组织废气产生情况一览表 单位： t/a

污染源	污染物名称	产生情况		治理措施	去除效率%	排放情况	
		速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
打样、热转印、切割	非甲烷总烃	0.0533	0.1066	/	/	0.0533	0.1066

核算过程：

根据污染物产生量打样过程非甲烷总烃产生量为 0.156t/a，收集效率约为 90%，则无组织产生量为 $0.156\text{t/a} \times 0.1 = 0.0156\text{t/a}$ 。热转印过程非甲烷总烃产生量为 0.364t/a，激光切割过程非甲烷总烃产生量为 0.546t/a，无组织产生量为 $(0.364\text{t/a} + 0.546\text{t/a}) \times 0.1 = 0.091\text{t/a}$ 。无组织非甲烷总烃产生量总计 $0.0156\text{t/a} + 0.091\text{t/a} = 0.1066\text{t/a}$ ，年工作时间为 2000h，排放速率为 $0.1066\text{t/a} \times 1000 \div 2000\text{h} = 0.0533\text{kg/h}$ 。

(3) 污染源调查参数

主要废气污染源排放参数见下表：

表 4-4 本项目点源参数调查清单

编号	排放源	坐标		排气筒类型	主要污染物	排放速率 (kg/h)	烟气出口流速 (m/s)	排气筒参数		
		E	N					H/m	ϕ /m	烟气出口温度/K
1	DA001	120.94 1507°	31.187 3°	一般排放口	非甲烷总烃	0.007	4.91	15	0.6	298
2	DA002	120.94 1655°	31.187 073°	一般排放口	非甲烷总烃	0.041	17.7	15	0.6	298

表 4-5 本项目矩形面源参数调查清单

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源			污染物	排放速率 kg/h
	X	Y		长度/m	宽度/m	有效高度/m		
生产车间	120.942 095°	31.1871 69°	/	77	36	7	非甲烷总烃	0.0533

(4) 非正常工况源强分析

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本次环评考虑建设项目污染物排放控制措施达不到应有效率

运营期环境影响和保护措施

情况下造成大量未处理废气直接进入大气环境，故障抢修至恢复正常运转时间约 30 分钟。

本项目车间废气设置废气处理装置，非正常工况考虑最不利环境影响情况为废气处理装置发生故障，本次项目取废气收集和处理效率降为 0%情况下 DA001、DA002 排气筒的非正常排放。

表 4-6 本项目非正常状况下污染物排放源强

序号	排放源	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速 (kg/h)	单次持续时间 (h/次)	年发生频次(次/年)	排放量(kg/次)	非正常排放原因	应对措施
1	DA001	非甲烷总烃	14.04	0.0702	0.5	1	0.0351	废气处理设施故障，处理效率降为 0%	立即停止生产，关闭排放阀，及时更换活性炭
2	DA002	非甲烷总烃	22.75	0.4095	0.5	1	0.2048		

(5) 防治措施可行性分析

光氧化原理：利用高能 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，并进一步与水生成强氧化能力的羟基自由基，对废气中的有机污染物和无机物进行降解，从而实现废气净化。

活性炭吸附：活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1 克活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达 800—1500 平方米，特殊用途的更高。也就是说，在一个米粒大小的活性炭颗粒中，微孔的内表面积可能相当于一个客厅面积的大小。正是这些高度发达，如人体毛细血管般的孔隙结构，使活性炭拥有了优良的吸附性能。

分子之间相互吸附的作用力也叫“凡德瓦引力”。虽然分子运动速度受温度和材质等原因的影响，但它在微环境下始终是不停运动的。由于分子之间拥有相互吸引的作用力，当一个分子被活性炭内孔捕捉进入到活性炭内孔隙中后，

运营期环境影响和保护措施

由于分子之间相互吸引的原因，会导致更多的分子不断被吸引，直到添满活性炭内孔隙为止。

对照《排污许可申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），有机废气收集治理设施为焚烧、吸附、催化分解、其他，项目有机废气处理工艺为 UV 光氧催化+活性炭吸附，故本项目废气治理措施是可行的。

项目活性炭吸附装置主要设计参数见下表 4-7。

表 4-7 有机废气处理装置具体参数表

项目	TA001 UV 光氧催化+活性炭吸附装置	TA002 UV 光氧催化+活性炭吸附装置																															
污染源	打样	热转印、激光切割																															
UV 光氧催化	(1) 灯管个数：45 根 UV 灯管 (2) 功率：6kw	(1) 灯管个数：45 根 UV 灯管 (2) 功率：6kw																															
活性炭参数	颗粒活性炭 0.35 吨 (1).料径：Φ4mm (2).表观密度:0.63g/cm³ (3).四氯化碳吸附率：25mg/g (4).碘吸附值:800mg/g (5).比表面积:600m² /g (6).强度:≥90% (7).灰分：≤15%	颗粒活性炭 0.35 吨 (1).料径：Φ4mm (2).表观密度:0.63g/cm³ (3).四氯化碳吸附率：25mg/g (4).碘吸附值:800mg/g (5).比表面积:600m² /g (6).强度:≥90% (7).灰分：≤15%																															
更换频次	UV 灯管：由安装单位定期更换， UV 灯管的使用寿命约为 8000h，一次更换 45 支，1 支重约 0.2kg，故本项目预计 3 年产生废 UV 灯管 9kg；	UV 灯管：由安装单位定期更换， UV 灯管的使用寿命约为 8000h，一次更换 45 支，1 支重约 0.2kg，故本项目预计 3 年产生废 UV 灯管 9kg；																															
	活性炭：198 天更换 1 次 公式计算活性炭更换周期，计算过程： T=m×s÷（c×10 ⁻⁶ ×Q×t） 式中： T—更换周期，天； m—活性炭的用量，kg； s—动态吸附量，%；（一般取值 10%） c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³； Q—风量，单位 m³/h； t—运行时间，单位 h/d。	活性炭：57 天更换 1 次 公式计算活性炭更换周期，计算过程： T=m×s÷（c×10 ⁻⁶ ×Q×t） 式中： T—更换周期，天； m—活性炭的用量，kg； s—动态吸附量，%；（一般取值 10%） c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³； Q—风量，单位 m³/h； t—运行时间，单位 h/d。																															
	<table><tr><td>项目</td><td>数量</td></tr><tr><td>活性炭用量（kg）</td><td>600</td></tr><tr><td>动态吸附量</td><td>10%</td></tr><tr><td>活性炭削减 VOCs 浓度（mg/m³）</td><td>7.584</td></tr><tr><td>风量（m³/h）</td><td>5000</td></tr><tr><td>运行时间（h/d）</td><td>8</td></tr><tr><td>更换周期（天）</td><td>198</td></tr><tr><td>更换频次</td><td>198 天更换 1 次</td></tr></table>	项目	数量	活性炭用量（kg）	600	动态吸附量	10%	活性炭削减 VOCs 浓度（mg/m³）	7.584	风量（m³/h）	5000	运行时间（h/d）	8	更换周期（天）	198	更换频次	198 天更换 1 次	<table><tr><td>项目</td><td>数量</td></tr><tr><td>活性炭用量（kg）</td><td>1000</td></tr><tr><td>动态吸附量（%）</td><td>10%</td></tr><tr><td>活性炭削减 VOCs 浓度（mg/m³）</td><td>12.282</td></tr><tr><td>风量（m³/h）</td><td>18000</td></tr><tr><td>运行时间（h/d）</td><td>8</td></tr><tr><td>更换周期（天）</td><td>57</td></tr><tr><td>更换频次</td><td>57 天更换 1 次</td></tr></table>	项目	数量	活性炭用量（kg）	1000	动态吸附量（%）	10%	活性炭削减 VOCs 浓度（mg/m³）	12.282	风量（m³/h）	18000	运行时间（h/d）	8	更换周期（天）	57	更换频次
项目	数量																																
活性炭用量（kg）	600																																
动态吸附量	10%																																
活性炭削减 VOCs 浓度（mg/m³）	7.584																																
风量（m³/h）	5000																																
运行时间（h/d）	8																																
更换周期（天）	198																																
更换频次	198 天更换 1 次																																
项目	数量																																
活性炭用量（kg）	1000																																
动态吸附量（%）	10%																																
活性炭削减 VOCs 浓度（mg/m³）	12.282																																
风量（m³/h）	18000																																
运行时间（h/d）	8																																
更换周期（天）	57																																
更换频次	57 天更换 1 次																																
注：1、根据《排放源统计调查产排污		注：1、根据《排放源统计调查产排污																															

	核算方法和系数手册》中的《292 塑料制品行业系数手册》，活性炭吸附装置的去除效率约是 UV 光氧的 1.5 倍。2、活性炭动态吸附量按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》取 10%，投入使用后动态吸附量取值依据实际活性炭性能确定。	核算方法和系数手册》中的《292 塑料制品行业系数手册》，活性炭吸附装置的去除效率约是 UV 光氧的 1.5 倍。2、活性炭动态吸附量按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》取 10%，投入使用后动态吸附量取值依据实际活性炭性能确定。
--	---	---

(6) 大气监测计划

对照《市生态环境局关于印发 2021 年苏州市重点排污单位名单的通知》（苏环综字〔2021〕1 号），本项目建设单位不属于重点排污单位。依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废气的日常监测计划建议见表 4-8。

表 4-8 监测计划一览表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	排放执行标准
有组织废气	DA001	非甲烷总烃	每年一次	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表1
	DA002	非甲烷总烃	每年一次	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表1
无组织废气	厂界	非甲烷总烃	每年一次	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 3
无组织废气	厂房门窗外	非甲烷总烃	每年一次	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 2

(7) 大气环境影响分析

本项目所在地环境质量现状为不达标区，不达标因子为 O_3 ；项目采取的大气污染防治措施为可行技术，能够有效削减污染物排放量；未被收集的废气无组织排放，各类废气均达标排放。因此，本项目建成后废气排放的环境影响较小，属于可接受范围内。综上，本项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响较小。

4.2.3 噪声

(1) 源强分析及降噪措施

表 4-9 本工程主要高噪声设备一览表

设备名称	数量(台)	噪声源位置	声源类型(频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间
				核算方法	产生强度 dB(A)	工艺	降噪量 dB(A)	核算方法	噪声值 dB(A)	
数码打印机	15	车间	频发	类比	85	厂房隔声、减	30	类比法	55	2000h

运营期环境影响和保护措施

压烫机	6	内	频发	法	80	振、距离 衰减	30		50	2000h
卷验机	6		频发		80		30		50	2000h
放卷机	2		频发		80		30		50	2000h
激光裁切机	4		频发		80		30		50	2000h
缝纫机	10		频发		75		30		50	2000h
冷却机	2		频发		85		30		50	2000h
空压机	2	车间外	频发		85	减振、距离 衰减	20		65	2000h
风机	2		频发		85		20		65	2000h

(2) 噪声治理措施

项目按照工业设备安装的有关规范，合理布局；

1) 生产设备都将设置于生产车间内，利用围墙和门窗对其隔声；

2) 对生产设备安装减震垫，采取减振、消声措施；

3) 合理安排高噪声设备位置，尽量将其安置在远离敏感点的位置，利用距离衰减减少产噪设备对敏感点声环境的影响；

4) 严格控制生产时间，夜间不生产；

5) 加强公司人员管理，正确规范操作设备；

6) 加强机械设备的日常维护，减少不必要的噪声源发生。

综合上述，本项目所有的设备均安置于生产车间内，设计降噪量达 30dB(A)。

厂房外空压机、风机安置于生产车间外，设计降噪量达 20dB(A)

(3) 噪声预测影响分析

根据资料和本项目声环境现状，以常规的噪声衰减和叠加模式进行预测计算与评价。预测了在正常生产条件下生产噪声对厂界的影响值。

根据声环境评价导则(HJ2.4-2009)的规定，进行噪声预测，计算模式如下：

a、声环境影响预测模式

$$LA(r) = LA(r_0) - A$$

式中：LA(r)—预测点 r 处 A 声级，dB(A)；

LA(r₀)—r₀ 处 A 声级，dB(A)；

A—倍率带衰减，dB(A)。

b、建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

LAi—i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

ti—i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

c、预测点的预测等效声级(Leq)计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb—预测点的背景值，dB(A)。

d、在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

式中：Adiv——几何发散衰减；

r₀——噪声合成点与噪声源的距离，m；

r——预测点与噪声源的距离，m。

根据计算，车间内各声源噪声叠加值经厂房隔声，换算成的等效室外声源声级值，各声源对预测点影响值进行叠加计算后，厂界噪声预测结果见下表。

表 4-10 噪声预测结果表 单位：dB(A)

预测点	贡献值	昼间		标准值	评价结果
		本底值	叠加值		
东厂界	21.43	57.2	57.2	65	达标
南厂界	20.72	60.6	60.6	65	达标
西厂界	25.01	59.1	59.1	65	达标
北厂界	44.18	62.0	62.07	65	达标
锦溪工业邻里中心	23.95	54.1	54.1	65	达标

(4) 噪声达标分析

噪声预测结果表明，项目厂界四周噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，锦溪工业邻里中心贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。通过同现状监测结果叠加后表明，项目建成后在采取以上治理措施后项目厂界能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，

运营期环境影响和保护措施

锦溪工业邻里中心贡献值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。因此，建设项目噪声对周围声环境影响较小。因此，本项目营运时的噪声对周围声环境影响较小。

（5）噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），并结合项目运营期间噪声排放特点，制定本项目的噪声监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行，监测计划建议见表 4-10。

表 4-11 噪声污染源监测计划一览表			
类别	监测位置	监测项目	监测频次
噪声	四周厂界外 1m	厂界噪声	1 次/季度

4.2.4 固废

（1）固体废物产生量

根据工程分析，本工程产生副产物主要有：废油墨、废抹布、废油墨桶、废活性炭、废 UV 灯管、废纸、废布料、废包装材料。

废油墨：根据水性油墨物料平衡图 2-1，废油墨产生量为 1.5t/a。

废抹布：废抹布预计产生量 3t/a。

废油墨桶：产生废油墨桶 2000 个，每个重量约 0.4kg，废油墨桶产生量约为 0.8t/a。

废活性炭：活性炭动态吸附量按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》取 10%（投入使用后动态吸附量取值依据实际活性炭性能确定），根据表 4-2 非甲烷总烃削减量为 0.8634t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《292 塑料制品行业系数手册》，活性炭吸附装置的去除效率约是 UV 光氧的 1.5 倍。则活性炭吸附非甲烷总烃消减量约为 0.518t/a，废活性炭产生量为 5.18t/a。

废 UV 灯管：由安装单位定期更换， UV 灯管的使用寿命约为 8000h，一次更换 45 支，1 支重约 0.2kg，故预计 3 年产生废 UV 灯管 9kg。

废纸：废纸预计产生量 100t/a。

废布料：废布料预计产生量 30t/a。

运营期环境影响和保护措施	废包装材料：废包装材料预计产生量 10t/a。 (2) 固体废物属性判定 根据《关于加强建设项目环评文件固体废物内容编制的通知》（苏环办[2013]283 号）文件要求，对建设项目生产过程中产生的固体废物进行评价。 根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）判断建设项目生产过程产生的副产物是否属于固体废物，判断依据为《固体废物鉴别导则（试行）》，本项目副产物的产生情况见表 4-12。 表 4-12 建设项目副产物产生情况汇总表 <table> <tr> <th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">副产物名称</th><th rowspan="2">产生工序</th><th rowspan="2">形态</th><th rowspan="2">主要成分</th><th rowspan="2">预测产生量(t/a)</th><th colspan="3">种类判断*</th><th rowspan="2">判定依据</th></tr> <tr> <th>固体废物</th><th>副产品</th><th></th></tr> <tr> <td>1</td><td>废油墨</td><td>打样</td><td>液态</td><td>水性油墨等</td><td>1.5</td><td>√</td><td>/</td><td rowspan="8">GB34330-2017</td><td>4.2m</td></tr> <tr> <td>2</td><td>废油墨桶</td><td>打样</td><td>固态</td><td>水性油墨、塑料等</td><td>0.8</td><td>√</td><td>/</td><td>4.1h</td></tr> <tr> <td>3</td><td>废抹布</td><td>打样</td><td>固态</td><td>水性油墨等</td><td>3</td><td>√</td><td>/</td><td>4.1h</td></tr> <tr> <td>4</td><td>废活性炭</td><td>废气处理</td><td>固态</td><td>有机废气、活性炭等</td><td>5.18</td><td>√</td><td>/</td><td>4.3l</td></tr> <tr> <td>5</td><td>废 UV 灯管</td><td>废气处理</td><td>固态</td><td>汞等</td><td>0.009（3 年产生 1 次）</td><td>√</td><td>/</td><td>4.3n</td></tr> <tr> <td>6</td><td>废纸</td><td>热转印</td><td>固态</td><td>纸</td><td>100</td><td>√</td><td>/</td><td>4.1h</td></tr> <tr> <td>7</td><td>废布料</td><td>热转印、检验</td><td>固态</td><td>布料</td><td>30</td><td>√</td><td>/</td><td>4.1h</td></tr> <tr> <td>8</td><td>废包装材料</td><td>包装</td><td>固态</td><td>塑料、纸等</td><td>10</td><td>√</td><td>/</td><td>4.1h</td></tr> </table> *注：种类判断，在相应类别下打钩。 废油墨： 4.2 m 表示“其他生产过程中产生的副产物”； 废油墨桶、废抹布、废纸、废布料、废包装材料： 4.1h 表示“因丧失原有功能而无法继续使用的物质”； 废活性炭： 4.3l 表示“烟气、臭气和废水净化过程中产生的废活性炭、过滤器滤膜等过滤介质”； 废 UV 灯管： 4.3n 表示“在其他环境治理和污染修复过程中产生的各类物质”； (3) 固体废物产生情况汇总 根据《国家危险废物名录》（2021 年版）、《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），项目营运期产生的固体废物的名称、类别、属性和数量等情况见下表。									序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(t/a)	种类判断*			判定依据	固体废物	副产品		1	废油墨	打样	液态	水性油墨等	1.5	√	/	GB34330-2017	4.2m	2	废油墨桶	打样	固态	水性油墨、塑料等	0.8	√	/	4.1h	3	废抹布	打样	固态	水性油墨等	3	√	/	4.1h	4	废活性炭	废气处理	固态	有机废气、活性炭等	5.18	√	/	4.3l	5	废 UV 灯管	废气处理	固态	汞等	0.009（3 年产生 1 次）	√	/	4.3n	6	废纸	热转印	固态	纸	100	√	/	4.1h	7	废布料	热转印、检验	固态	布料	30	√	/	4.1h	8	废包装材料	包装	固态	塑料、纸等	10	√	/	4.1h
序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(t/a)	种类判断*			判定依据																																																																																						
						固体废物	副产品																																																																																								
1	废油墨	打样	液态	水性油墨等	1.5	√	/	GB34330-2017	4.2m																																																																																						
2	废油墨桶	打样	固态	水性油墨、塑料等	0.8	√	/		4.1h																																																																																						
3	废抹布	打样	固态	水性油墨等	3	√	/		4.1h																																																																																						
4	废活性炭	废气处理	固态	有机废气、活性炭等	5.18	√	/		4.3l																																																																																						
5	废 UV 灯管	废气处理	固态	汞等	0.009（3 年产生 1 次）	√	/		4.3n																																																																																						
6	废纸	热转印	固态	纸	100	√	/		4.1h																																																																																						
7	废布料	热转印、检验	固态	布料	30	√	/		4.1h																																																																																						
8	废包装材料	包装	固态	塑料、纸等	10	√	/		4.1h																																																																																						

表 4-13 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	废油墨	危险废物	打样	液态	水性油墨等	《国家危险废物名录》 (2021 年版)	T	HW12	264-013-12	1.5
2	废油墨桶		打样	固态	水性油墨、塑料等		T/In	HW49	900-041-49	0.8
3	废抹布		打样	固态	水性油墨等		T/In	HW49	900-041-49	3
4	废活性炭		废气处理	固态	有机废气、活性炭等		T	HW49	900-039-49	5.18
5	废 UV 灯管		废气处理	固态	汞等		T/In	HW29	900-023-29	0.009 (3 年产生 1 次)
6	废纸	一般废物	热转印	固态	纸		/	99	900-999-99	100
7	废布料		热转印、检验	固态	布料		/	99	900-999-99	30
8	废包装材料		包装	固态	塑料、纸等		/	99	900-999-99	10

(4) 固体废物处置方式

固体废物产生及治理情况见表 4-14。

表 4-14 项目固体废物利用处置方式

序号	固体废物名称	属性	废物类别	废物代码	利用处置方式	利用处置单位
1	废油墨	危险废物	HW12	264-013-12	委托有资质单位处置	/
2	废油墨桶		HW49	900-041-49		
3	废抹布		HW49	900-041-49		
4	废活性炭		HW49	900-039-49		
5	废 UV 灯管		HW49	900-023-29		
6	废纸	一般废物	99	900-999-99	集中收集后外售	/
7	废布料		99	900-999-99		
8	废包装材料		99	900-999-99		

(5) 一般工业固体废物环境影响分析

本项目废纸、废布料、废包装材料属于一般工业固体废物，在处置前存放在一般固废暂存场所内，不会对周围土壤和地下水环境产生污染。

本项目建成后，一般固废暂存场所为 20m²，根据《一般工业固体废物贮存

运营期环境影响和保护措施	和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求建设， 本项目一般工业固废的暂存点具体要求如下： a、贮存场所的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。 b、一般工业固体废物贮存场所，禁止生活垃圾和危险废物混入。 c、建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存（建议保存 5 年），供随时查阅。 d、按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）要求，贮存场规范张贴环保标志。 本项目一般工业固体废物实行分类收集，定期委托外单位处理实现资源化利用，不会产生二次污染。 本项目一般工业固体废物处理处置方法可行、可靠，不会对外环境造成二次污染 经上述处理过程，本项目一般固废不会对周围环境产生影响。 （6）危险固废环境影响分析 1）危险废物贮存场所（设施）环境影响分析： 本项目运营期产生的危废固废暂存于危废暂存场所，委托有资质单位处置。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2001）中第六条中对危险废物集中贮存设施的选址要求： ① 地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度的区域内； ② 设施底部必须高于地下水最高水位； ③ 场界应位于居民区 800m 以外，地表水域 150m 以外； ④ 应避免建在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区； ⑤ 应建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外； ⑥ 应位于居民中心区常年最大风频的下风向。 ⑦ 集中贮存的废物堆选址除满足以上要求外，还应满足 6.3.1 款要求。 其中，根据关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告中的关于《危险废
--------------	--

运营期环境影响和保护措施	物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）第 6.1.3 条“场界应位于居民区 800m 以外，地表水域 150m 以外”修改为“应依据环境影响评价结论确定危险废物集中贮存设施的位置及其与周围人群的距离，并经具有审批权的环境保护行政主管部门批准，并可作为规划控制的依据。” 本项目所在地地势平坦、地质结构稳定，地震烈度为 7 度，地下水最高水位约 1.5~2m，且不位于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区及易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域。 本项目周边最近敏感点锦溪工业邻里中心位于该项目生产车间东侧约 62m 处，距离危险废物贮存设施约 90m。同时，企业对厂区地面进行了防漏防渗防腐处理，对危废储存处设有防漏储漏盘等措施以降低危险废物贮存风险。 本项目年产生危废合计约 10.489t，考虑 1 年周转 1 次，则危废量约 10.489t/a。本项目拟建危险废物暂存场建筑面积 40m²，危险废物最大储存量约为 20t。危险废物暂存场需按《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）要求设置，并按《环境保护图形标志(GB15562—1995)》及关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见（苏环办字[2019]222 号）的规定设置警示标志等。因此从固态危废堆场面积角度考虑，本项目依托现有项目危废堆场是可行的。 综上所述，本项目固废经采取上述处置措施后全部处置，实现固废“零排放”，在建设单位按照相关文件要求加强固体废物管理的情况下，本项目固废对外环境影响不大。 2) 运输过程的环境影响分析： 本项目危险废物运输均为公路运输，由有资质单位专用运输车辆负责接收本项目危废，专业运输车辆严格按照危险废物运输管理规定运输，一般情况下，在运输途中不会产生物料的散落或泄漏，不会对沿途环境造成不利影响。可能会发生物料泄漏主要是由交通事故而引起的，使危险废物撒落在路面，如果得不到及时处理时，或遇到下雨，会造成事故局部地区的固废污染和地表水体污染，且本项目需运输的危险废物，具有易挥发的特点，还可能会对大气环境产生一定影响。 交通事故引发的环境污染属于突发环境污染事故，其没有固定的排放方式和排放途径，事故发生的时间、地点、环境具有很大的不确定性，发生突然，
--------------	--

运营期环境影响和保护措施	在瞬时或短时间内大量的排出污染物质，易对环境造成污染。为确保运输途中安全，减少并避免对周边环境及群众的影响。必须做到以下几点： ① 危废的装卸和运输，必须指派责任心强，熟知危险品一般性质和安全防范知识的人员承担； ② 装卸运输人员，应持有安全合格证，按运输危险物品的性质，佩戴好相应的防护用品，装卸时必须轻拿轻放，严禁撞击、翻滚、摔拖重压和摩擦，不得损毁包装容器，注意标志，堆放稳妥。 ③ 相互碰撞、接触易引起燃烧爆炸，或造成其它危害的化学危险物品，以及化学性质互相抵触的危险物品不得违反配装限制而在同一车上混装运输。 ④ 危废装运时不得人货混装。运输爆炸、剧毒和放射性危险物品，应指派专人押运，押运人员不得少于 2 人。 ⑤ 危废装卸装卸前后，对车厢、库房应进行通风和清扫，不得留有残渣。装过剧毒物品的车辆，卸后必须洗刷干净。 ⑥ 运输车辆应严格防止外来明火，尽可能选择路面平坦的道路，并且要严格按照规划好的路线运输，不得在繁华街道行驶和停留，行车中要保持车速、车距，严禁超速、超车和强行会车。 3) 危废委托处置可行性分析： 本项目产生的危废有：废油墨 264-013-12、废油墨桶 900-041-49、废抹布 900-041-49、废活性炭 900-039-49、废 UV 灯管 900-023-29，委托有资质单位处置。 本环评列出项目所在地周边可依托的部分危废处置单位信息，不作推荐，仅作处置能力评述。建设单位可以自由选择有资质的处置单位，由表 4-14 可以看出，本项目产生的危废种类可依托的处置资源较多，本项目危废最终合法化利用或处置，可靠、可行。 表 4-15 周边地区可依托的危废处置单位（部分）				
	公司名称	企业地址	许可证编号	处置方式	处置类别
	苏州市荣望环保科技有限公司	江苏省苏州市相城经济开发区上浜	JS0507OOI557-1	D10 焚烧	核准焚烧处置废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、其他废物（HW49，仅限 309-001-49、900-039-49、900-040-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、

		村			900-047-49、900-999-49)、废催化剂(HW50, 仅限261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50), 共计 2 万吨/年
苏州巨联环保有限公司	吴江区盛泽镇大榭村	JSSZ0584OOD086	R5 再循环/再利用其他无机物	900-405-06(废有机溶剂), 900-406-06(废有机溶剂), 900-039-49(颗粒状废活性炭), 900-041-49(颗粒状废活性炭), 年核准量 2500 吨	
昆山鸿福泰环保科技有限公司	昆山市高新区长阳支路 89 号	JSSZ0583OOD052	R4 再循环/再利用金属和金属化合物	900-041-49(其他废物), 900-048-50(废催化剂), 年核准量 54 吨	
张家港中鼎包装处置有限公司	张家港市金港镇晨港路	JSSZ0582OOD074	C3 清洗(包装容器)	900-041-49(小于 200L 废包装桶), 年核准量 6400 吨; 900-041-49(IBC 吨桶), 年核准量 10000 只; 900-041-49(200L 包装桶), 年核准量 150000 只	
苏州市和源环保科技有限公司	吴中区木渎镇宝带西路 3397 号	JSSZ0506OOD042-3	D9 物理化学处理	HW17 表面处理废物(仅 336-052-17、336-054-17、336-055-17、336-056-17、336-057-17、336-058-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17 的; HW13 有机树脂废物(仅 265-101-13、265-102-13、265-103-13、900-016-13 的废液)、HW16 感光材料废物(除 266-010-16 以外的废液)、HW12 染料涂料废物(仅 264-009-12、264-010-12、264-011-12、264-013-12、900-250-12、900-251-12、900-252-12、900-253-12、900-254-12、900-255-12、900-256-12、900-299-12)	
苏州惠苏再生资源利用有限公司	苏州工业园区胜浦澄浦路 11 号 D 幢	JSSZ0500OOD009-2	C5 Collect 收集废物	900-023-29(废含汞灯管), 年核准量 260 吨	

(7) 污染防治措施分析

1) 贮存场所(设施)污染防治措施

本项目危废危险废物贮存场所(设施)基本情况见下表。

表 4-16 本项目固体废弃物分析结果汇总表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物贮存设施	废油墨	HW12	264-013-12	生产车间西北侧	20m ²	桶装	40	12 个月
		废油墨桶	HW49	900-041-49			缠绕膜		12 个月
		废抹布	HW49	900-041-49			袋装		12 个月
		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		12 个月
		废 UV 灯管	HW29	900-023-29			袋装		12 个月

	2) 危废收集、贮存、运输的污染防治措施分析 ① 危险废物收集污染防治措施分析 危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。 ② 危险废物暂存污染防治措施分析 危险废物应尽快送往委托资质单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点： a) 贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>（GB18599- 2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告（环境保护部公告 2013 年第 36 号）》中相关修改内容，有符合要求的专用标志。 b) 贮存区内禁止混放不相容危险废物。 c) 贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。 d) 贮存区符合消防要求。 e) 贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。 f) 基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。 g) 存放容器应设有防漏裙脚或储漏盘。 3) 危险废物运输污染防治措施分析 危险废物运输中应做到以下几点： ① 危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。 ② 承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。 ③ 载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明
--	--

废物来源、性质和运往地点。 ④ 组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。 (8) 固废标识设置要求 根据国家环保总局和江苏省环保厅对排污口规范化整治的要求，建设单位按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）设置固体废物堆放场的环境保护图形标志，具体要求见下表。						
表 4-17 固废区环境保护图形标志						
序号	排放口名称		图形标志	形状	背景颜色	图形颜色
1	一般固废暂存点		提示标志	正方形边框	绿色	白色
2	危险废物暂存点	厂区门口	提示标志	矩形边框	蓝色	白色
						

	3	危废贮存设施外	警示标识	矩形边框	黄色	黑色	
	4	危废贮存设施内部分区	警示标识	矩形边框	黄色	黑色	
	5	危废标签	包装识别标签	矩形边框	桔黄色	黑色	
(9) 固废管理相关要求 根据相关文件要求，对于本项目运行后的固体废弃物的环境管理，应做到以下几点： 必须明确企业为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、 处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、							

处置全过程管理制度等。

严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，一般工业固废收集后分别运送一般固废暂存间分类、分区暂存，杜绝混合存放。并做好防雨、防风、防渗、防漏等措施；建设单位应在项目投产后加强管理，及时清运，切实保持生产场所的卫生整洁，并按照要求设置警告标志。

综上所述，本项目产生的固体废物对环境影响较小，因此，必须按照国家 and 地方的有关法律法规的规定，对本项目产生的固体废物进行全过程严格管理和安全处置。

4.2.4 地下水、土壤

4.2.4.1 地下水环境影响分析

(1) 污染途径分析

从本项目的物料和生产工艺过程看来，若在水性油墨、废油墨等发生跑冒滴漏，可能会对地下水造成影响。建设项目其对地下水的污染途径主要的：①通过车间地面、物料存储区、危险废物暂存区渗入地下；②原料运输装卸泄漏后滴漏在未采取防渗措施的地面上，因下渗对地下水造成影响；③通过雨水冲淋通过管道渗入地下。

地下水的主要补给源是河、水渠的侧向补给以及大气降水和农灌水垂直渗漏等。因此，本项目原辅料及危险废物如果污染地下水的话，可能会随地下水的流向污染附近地下水。防止地下水污染的主要措施就是切断污染物进入地下水环境的途径。

(2) 防渗、防污染措施分析

正常生产水性油墨桶装密闭状态下人工搬运至设备，废油墨桶装密闭状态下人工搬运至危险废物贮存设施，以减少物料泄露风险。且生产车间、油墨仓库、危险废物贮存设施地面采取钢筋混凝土进行硬化，并铺设环氧地坪。

(3) 影响分析

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

4.2.4.2 土壤环境影响分析

(1) 污染途径分析

土壤污染与大气、水体污染有所不同，它是以食物链方式通过粮食、蔬菜、水果、茶叶、草食动物（如家禽家畜）乃至肉食性动物等最后进入人体而影响人群健康，是一个逐步累积的过程，具有隐蔽性和潜伏性。根据土壤污染物的来源不同，可将土壤污染分为废水污染型、废气污染型、固体废物污染型、农业污染型和生物污染型。

①本项目无生产废水产生，运行期土壤不会通过废水泄露污染。

②从本项目水性油墨、废油墨等主要有害成份来看，危险固废中有机物类物质含量较高，若不考虑设置废物堆放处或者没有适当的防漏措施，废物中的有害组分经过风化、雨水淋溶、地表径流的侵蚀，产生有毒液体渗入土壤，对土壤中微生物的生命活动产生影响，进而破坏微生物与周围环境构成系统的平衡，导致土壤生态系统受损，影响植被的生长和农作物的减产。同时污染物经土壤渗入地下水，对地下水水质也造成污染。

本项目将危险废物分类贮存于专用危险废物贮存车间内，并严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求设置和管理危废暂存库。水性油墨贮存于油墨仓库内，水性油墨桶下方设置防泄漏托盘等措施。故本项目固体废物的贮存所采取的防范或治理措施是可行的，正常运营工况下，对土壤环境不会造成影响。

③项目营运期废气，其中含有的少量的有机物，可能沉降至项目周边土壤地面，有可能污染土壤。

(2) 土壤环境影响分析

本项目运营期土壤污染主要影响源来自于部分垂直入渗影响影响，同时涉及大气沉降影响。

本项目大气沉降影响主要涉及的特征污染物主要为挥发性有机物等，无相关的评价标准。根据大气环境影响分析，项目污染源正常排放情况下各类大气污染物排放量很少，对大气环境影响较小，故因重力沉降或降水作用迁移至土壤包气带的量较小，基本不会对土壤产生明显的污染，不会改变土壤的环境质量，在采取保护措施后环境影响可行。

本项目在事故状态下事故废水可能会造成下渗影响，同样，不涉及土壤污染重点污染物（镉、汞、砷、铅、铬（六价）铜、镍等），主要污染物为 COD、SS、氨氮、石油类等污染物，特征污染物无评价标准，因此，本项目不涉及持久性土壤污染物，不会对土壤质量产生明显恶化影响，环境影响很小，在采取保护措施后影响可以接受。

水性油墨和废油墨正常贮存时，分别放置于专门存放场所（油墨仓库、危险废物贮存设施），有专看管。油墨仓库、危险废物贮存设施地面采取钢筋混凝土进行硬化，并铺设环氧地坪，且下方均设置防泄漏托盘。

4.2.5 生态

本项目所在地为已建成厂房，地面均已硬化处理，用地范围内不存在生态环境保护目标，无需进行生态环境影响评价。

4.2.6 电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目。

4.2.7 环境风险

（1）风险物质识别、风险源分布及可能影响途径

全厂所涉及到的化学品生产场所最大储存量（临时）及储存方式见下表。

表 4-18 危险物料最大使用量及储存方式

序号	危险物质名称	最大储存量（t）	存储方式	储存位置
1	水性油墨	1	桶装	油墨仓库
2	废油墨	1.5	桶装	危险废物仓库

表 4-19 危险物料临界量

序号	危险物质名称	类别	临界量(t)	最大储存量（t）	该种危险物质 Q 值
1	水性油墨	健康危险急性毒性物质	50	1	0.02
2	废油墨	健康危险急性毒性物质	50	1.5	0.03
项目 Q 值Σ					0.05

建设项目环境源分布及影响途径识别见下表。

表 4-20 项目环境源分布及影响途径一览表

序号	装置/设备名称	潜在风险事故	环境风险物质	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
----	---------	--------	--------	--------	--------------

1	油墨仓库	化学品的泄漏	水性油墨等	土壤、地下水、大气等	/
2	生产设施装置区	化学品的泄漏	水性油墨等	土壤、地下水、大气等	/
3	废气处理装置	废气事故排放	非甲烷总烃	周边环境空气短时间不达标	/
4	固废暂存场	固体废物（含危险废弃物）	废油墨等	土壤、地下水等	/
6	火灾爆炸时引发次生/伴生环境风险	大部分有机物料经燃烧转化为二氧化碳和水，少量物料转化为一氧化碳和烟尘	一氧化碳、烟尘	对下风向的环境空气质量在短期内有一定影响	/
7	运输车辆	消防尾水直接进入地表水体	消防尾水	污染周边水环境	周边河道
		车辆交通事故	水性油墨等	物料泄漏、毒物挥发、引发火灾	/

（2）环境风险防控

公司生产车间均按要求进行了地面硬化，以起到防渗作用。

公司制订了安全生产管理制度、安全操作规程和危险化学品储运方案等方面的程序文件和作业指导书，并严格按照要求执行。按设计规范要求配备消防、环保、监控等安全环保设备和设施，并加强维护保养，确保设备设施的完好。

通过一系列环境风险防范措施，可有效降低环境风险的发生概率，其环境风险水平能控制在可以接受的范围。

表 4-21 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	昆山金宏印纺织科技有限公司服装半成品加工项目				
建设地点	（江苏）省	（昆山）市	（锦溪镇）	（ ）县	（ ）园区
地理坐标	经度	31.18103 度	纬度	120.935294 度	
主要危险物质及分布	主要危险物质：水性油墨、废油墨等 分布：油墨仓库、危险废物贮存设施				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	1、油墨仓库水性油墨泄露，如及时堵漏能收集的物料尽量收集，由于物料一次存储量相对较小，影响范围局限于厂区内内部，事故发生后不会对外环境造成影响。 2、废活性炭火灾次生环境污染事故，主要为火灾次生伴生的污染物对环境的影响；废气处理系统故障，导致废气中污染物未经处理即排放，引发大气污染事故。 3、危险废物贮存设施废油墨泄露事故发生后，泄露的危险废物以及被污染的物体等如不能及时有效处理，将会对环境造成二次污染。水性油墨、废油墨的泄漏，将会对土壤和地下水造成影响。				
风险防范措施要求	1、加强危险废物收集储存系统管理，确保危险废物安全集中收集。 2、加强废气处理设施和各类生产设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。				

	填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 根据环境风险判定结果，昆山金宏印纺织科技有限公司服装半成品加工项目环境风险较小，建设单位通过强化对废气工程控制措施及危废仓库的管理，同时制定有针对性的应急计划，建设项目环境风险可控。
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	非甲烷总烃	UV 光氧催化+活性炭吸附装置	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041—2021) 表 1
	DA002	非甲烷总烃	UV 光氧催化+活性炭吸附装置	
	无组织废气厂区内	非甲烷总烃	/	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041—2021) 表 2
	无组织废气厂界	非甲烷总烃	/	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041—2021) 表 3
地表水环境	本项目不新增生活污水，无生产废水产生			
声环境	数码打印机、压烫机、卷验机、放卷机、激光裁切机、缝纫机、冷却机、空压机、风机等设备噪声	连续等效 A 声级	减振、厂房隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	一般固废暂存场所一座 20m ² ，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 贮存； 危废暂存场所一座 20m ² ，危险废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单要求、《危险废物收集储存运输技术规范》(HJ2025-2012) 相关规定要求以及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327 号) 要求进行危险废物的贮存； 危险废物废油墨、废抹布、废油墨桶、废活性炭、废 UV 灯管，委托有资质单位处置； 一般废物废纸、废布料、废包装材料，集中收集后外售。			
土壤及地下水污染防治措施	危险废物分类贮存于专用危险废物贮存车间内，并严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 要求设置和管理危废暂存库。 生产车间、油墨仓库地面采取钢筋混凝土进行硬化，水性油墨暂存时，下方设置防泄漏托盘等。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	加强贮存、运输过程中的风险防范措施；建立专门的环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担环保工作； 编制突发环境应急预案并备案，定期演练；风险物质操作岗位操作人员必须进行岗前专业技能和安全教育培训，做到懂得本岗位的消防措施。			

其他环境 管理要求	(1) 环境管理制度 为做好环境管理工作，企业应建立完善的环境管理体系，将环境管理工作自上而下的贯穿到公司的生产管理中。公司应设立环境安全部门，负责公司环境管理、健康管理、安全管理、消防管理等各项工作的策划、组织和实施，规章制度完善，制定相应的规章制度，形成较完整的环境管理体系。应根据厂区的污染物产生、治理、排放等情况建立相应的环境管理台账，按照环保投资一览表中估算的设备运行及维护费用，制定相应的设施设备保障计划。 (2) 监测制度 根据项目营运期环境监测计划，按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求执行。企业内部设有专职的环境管理部门；未设置环境监测机构，日常监测均委托社会有资质监测公司进行监测。
--------------	--

六、结论

建设项目符合国家产业政策，符合相关规划及条例，选址合理，建设方只要落实本报告提出的污染防治措施以及环境风险防范措施后，该项目营运过程中对周边环境的影响较小，从环境保护的角度来讲，本项目在该地建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (单位: t/a)

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(固体 废物产生量) 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 (有组织)	VOCs (非甲烷 总烃)	0	/	0	0.096	0	0.096	+0.096
废气 (无组织)	VOCs (非甲烷 总烃)	0.7	/	0	0.1066	0.7	0.1066	-0.5934
废气 (合计)	VOCs (非甲烷 总烃)	0.7	/	0	0.2026	0.7	0.2026	-0.4974
废水 (生活污水)	废水量	480	/	0	0	0	480	0
	COD	0.192	/	0	0	0	0.192	0
	SS	0.12	/	0	0	0	0.12	0
	氨氮	0.0144	/	0	0	0	0.0144	0
	总磷	0.00192	/	0	0	0	0.00192	0
	总氮	0.0144	/	0	0	0	0.0144	0
固废	废油墨	0.04	/	0	1.5	0.04	1.5	+1.46
	废油墨桶	0.07	/	0	0.8	0.07	0.8	+0.73
	废抹布	0.15	/	0	3	0.15	3	+2.85
	废活性炭	0	/	0	5.18	0	5.18	+5.18
	废 UV 灯管	0	/	0	0.009 (3 年产生 1 次)	0	0.009 (3 年产生 1 次)	+0.009 (3 年产生 1 次)
	废纸	4	/	0	100	4	100	+96
	废布料	1	/	0	30	1	30	+29
	废包装材料	1	/	0	10	1	10	+9
	生活垃圾	4	/	0	0	4	4	0

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①