

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：苏州浩川环保包装技术有限公司塑料制品生产
项目

建设单位（盖章）：苏州浩川环保包装技术有限公司

编制日期：2022 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	苏州浩川环保包装技术有限公司塑料制品生产项目		
项目代码	2111-320562-89-01-114205		
建设单位联系人	侯清源	联系方式	18351186866
建设地点	昆山开发区澄湖路 58 号		
地理坐标	(121 度 5 分 10.683 秒, 31 度 24 分 40.733 秒)		
国民经济行业类别	C2921 塑料薄膜制造; C2926 塑料包装箱及容器制造; C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29; 53 塑料制品业 292
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
项目审批（核准/备案）部门（选填）	江苏昆山经济技术开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	昆开备（2021）281 号
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	6	施工工期	1 个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	3416.77（建筑面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《昆山经济技术开发区总体规划环境影响报告书》 审批机关：环境保护部办公厅 审查文件名称及文号：关于《昆山经济技术开发区总体规划环境影响报告书》的审查意见、环审[2015]174 号		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《昆山经济技术开发区总体规划环境影响报告书》 召集审查机关及时间：环境保护部办公厅，2015 年 7 月 29 日 审查文件名称及文号：关于《昆山经济技术开发区总体规划环境影响报告书》的审查意见、环审[2015]174 号		

规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与规划环评相关要求相符性分析 昆山经济技术开发区在 2001 年 7 月委托南京市环境保护科学研究所开展环境保护规划 与环境影响评价工作，评价面积为 77.68 平方公里。2002 年 2 月 25 日，江苏省环境工程咨询中心发文（苏环咨[2002]33 号）对昆山经济技术开发区环境环境影响评价及环境保护规划大纲给出了评估意见。2002 年 4 月 21 日，报告书通过了江苏省环境工程咨询中心主持的专家评审会。 根据《关于率先在昆山经济技术开发区等开发区开展回顾性环境影响评价的通知》(苏环函〔2007〕34 号)，开发区管委会于 2008 年决定委托环境保护部南京环境科学研究所进行昆山经济技术开发区环境影响回顾性评价工作。 2013 年，为落实和深化《昆山市城市总体规划（2009-2030）》，适应昆山经济技术开发区开发建设的新形势、新要求，实现转型发展的总体发展目标，指导开发区内片区规划、 控制性详细规划的编制，开发区编制《昆山经济技术开发区总体规划（2013-2030）》。规划范围包括昆山经济技术开发区行政辖区，北至昆太路，东至昆山东部市界-花桥镇界，南至陆家镇界-吴淞江-青阳港-312 国道，西至小虞河-沪宁铁路-司徒下塘-东环城河，总面积约 115 平方公里。根据《昆山经济技术开发区规划环境影响报告书》及批复（环审[2015]174 号），对区域规划提出了一系列对策措施和规划调整建议。主要内容如下： （1）入园企业要严格执行环评、“三同时”制度，开发区定期开展环境质量跟踪监测。 （2）开发区在开发建设过程中，应严格执行大气污染物总量控制措施，鼓励通过削减开发区现有企业大气污染物排放量，腾出容量用于发展新项目，开发区大气污染物最终排放总量不得超过环境允许排放量。 （3）开发区实行集中供热，集中供热应使用清洁能源，加快、完善配套供热管网敷设，入区企业所需蒸汽由集中热源点供给，不得新建为生产提供蒸汽的燃煤锅炉。各企业工艺需要使用炉窑的均使用天然气或轻柴油等清洁燃料。在生产装置中所自产的热能要回收利用；进区项目必须是能耗低的清洁工艺。为协调开发区内社会经济发展与环境保护这对矛盾，除了严格控制未来工业污染和交通污染外，必须优化该地区的能源消费结构。居民生活应以天然气为主，工业能源应以电、天然气为主，尽量不使用煤炭作为燃料，以保护大气环境和健康，同时为区内工业开发提供适当的大气环境容量资源。 （4）积极推进开发区污水管网建设，确保区内废水集中接管率达到 100%；积极推进中水回用工程及污水厂尾水再利用工程建设，污水处理厂尾水回用率达到
-------------------------	--

25%，进一步减少废水污染物排放。在项目引进、可研审查过程中，对项目提出较高的水污染控制水平的要求，在满足《污水综合排放标准》或相关行业水污染物排放标准的条件下，尽可能按国内外先进的生产工艺和废水控制措施，减少水污染物的排放。严格控制引进排放难降解水污染物以及以对污水生化处理造成冲击的有毒有害污染物的企业。

（5）对于尚未建设区域首先在初期的规划中要将工业用地、公共设施用地等较嘈杂的用地与居住用地、教育医疗用地、科研办公用地等需要安静的用地分隔开来，将仓储用地放于交通干道两侧，进区企业也要注意将生产区与办公区分离开来。

（6）进一步完善老城区与港西区及铁南区的生态隔离带。加强园区内生产区与生活居住区之间的生态净化带、防护林的建设。合理配置园区内的绿化树种、科学面市绿化带 的时空格局，有效地净化园区的污染物，改善园区生态环境质量。

（7）开发区引进项目时，进排水量小、污染轻的项目优先引进；入区企业单位产品能耗、物耗、污染物排放及资源利用率须达同行业清洁生产国际先进水平或国内先进的要求，所有生产工艺废气必须达标排放；各类固体废物分质安全处置。

本项目位于昆山开发区澄湖路 58 号，用地性质属于工业用地，项目所在地原是空地，不涉及土壤污染历史。符合相关规划的要求。

2、与规划环评产业定位的相符性分析

昆山开发区按照工业产业集聚发展的要求以及主导产业类型的不同，开发区规划四个产业园，分别为光电产业园、新能源汽车产业园、精密机械产业园、综合保税区，各产业园区范围及鼓励、限制、禁止入区项目清单建议见下表 1-1。

表 1-1 与规划环评产业定位的相符性分析

产业园名称	用地面积(平方公里)	主要产业项目	范围四至	鼓励入区项目清单	限制、禁止入区项目清 单
光电产业园	12.5	光电设备、光电材料、光 电 元 器 件、装备制造	东 至 沿 沪 大 道、西至东城大道、南至前进东路、北至昆太路	能够完善园区产业链与区内企业形成上下游关系的项目，比如玻璃基板、光学膜等项目	产业结构调整目录（2011 年本）中限制、禁止类项目；不符合开发区产业定
新能源汽车产业园	14.4	汽 车 零 部 件、新能源动力、节能环保设备、医疗器械	东 至 沿 沪 大 道、西至青阳路、南至沪宁铁路、北至昆嘉路	品牌汽车和新 能源汽车整车项目；新能源汽车主要零部件，比如驱动电机、	位、高能耗、低附加值的 项目；含电镀等金属表面 处理工艺的

					动力电池、系统 总成项目等	项目；排放 氮、磷等污染 物的项目
	精密机械产 业园	10.7	精密模具、 科学仪器、 自动化机 械制造	东至黄浦江 路、西至青阳 港、南至吴淞 江、北至京沪 高速铁路	小型化、数字化 精密机械和医 疗器械；电子工 业专用设备，比 如刻蚀机、离子 注入机等	
	综合保税区	6.9	电子信息、 光电、精密 机械、新材 料、新能 源、现代物 流	东至青阳港、 西至黄浦江 路、南至 312 国道、北至沪 宁铁路京沪 高速铁路	平板电脑、数码 相机和手机等 消费类电子产 品；碳素纤维材 料、LED 光照 明、太阳能光伏 等新材料产业	
	本项目位于昆山开发区澄湖路 58 号，位于光电产业园，行业类别为塑料制品业 292，不在限制、禁止入区项目清单之列，符合规划环评的要求。					
其他符合 性分析	1、规划相容性					
	本项目位于昆山开发区澄湖路 58 号，租用润星环保材料（中国）有限公司现有厂房，根据昆山市 B07 规划编制单元控制性详细规划，项目用地属于工业用地，符合昆山市的用地规划的要求。（详见附件 2：昆山市 B07 规划编制单元控制性详细规划）。					
	2、项目建设与国家、地方产业政策相符					
	本项目产品、工艺、设备均不属于《产业结构调整指导目录（2019）》中鼓励、限制和淘汰类项，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）及《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录>（2012 年本及 2013 年修改目录）（苏经信产业[2013]183 号）中鼓励、限制和淘汰类项目，不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018 年本）限制、淘汰和禁止类；不属于《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129 号文）中鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类项目，不在《苏州市调整淘汰部分落后生产工艺设备和产品指导意见》（苏府【2006】125 号）范围内；也不在《昆山市产业发展负面清单（试行）》范围内；并且本项目产品及工艺不属于《限制用地项目目录》(2012 年本)和《禁止用地项目目录》(2012 年本)中所列项目，因此，属于允许用地项目类。					
	3、与《江苏挥发性有机物污染防治管理办法》、《重点行业挥发性有机物综					

	合治理方案》及《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》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。本项目使用的水性油墨密闭储存，项目产生的有机废气经集气罩收集后通过活性炭吸附处理后经 15m 排气筒高空排放。因此，项目建设符合《江苏挥发性有机物污染防治管理办法》要求。 根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》，全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。储存、转移和输送环节均采用密闭容器运输。本项目使用的水性油墨密闭储存，项目产生的有机废气经集气罩收集后通过活性炭吸附处理后经 15m 排气筒高空排放。因此，项目建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》要求。 根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》要求，2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。本项目使用的水性油墨密闭储存，项目产生的有机废气经集气罩收集后通过活性炭吸附处理后经 15m 排气筒高空排放。因此，项目建设符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》要求。 4、与《省大气办关于印发<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）、《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》
--	---

	（GB38507-2020）相符性 根据省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知：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/T38597-2020）。 根据检测报告，本项目使用的水性油墨挥发性有机化合物含量 29.2%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中水性油墨-凹印油墨-非吸收性承印物中挥发性有机化合物（VOCs）限值≤30%要求。（见附件） 因此，项目与《省大气办关于印发<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）、《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）相符。 5、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。 根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年 5 月 1 日起实施）第四十三条规定，太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：（一）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氮、磷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）围湖造田；（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。本项目不属于以上所列的禁止行为。项目无生产废水产生，生活污水经市政污水管网接入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司。厂区
--	--

	内实行雨污分流，符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年5月1日起实施）要求。 6、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活性炭、废抹布、废油墨罐等不属于易燃易爆的危险废物，均采用密闭存储；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。 7、与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）、《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办[2020]313号）相符性分析 本项目位于太湖流域三级保护区内，与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）、《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办[2020]313号）相符。 表 1-2 《江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求》相符性分析 <table border="1"> <tr> <th>管控类别</th><th>重点管控要求</th><th>符合性判定</th></tr> <tr> <td></td><td colspan="2">太湖流域</td></tr> <tr> <td>空间布局约束</td><td> 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； 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； 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。 </td><td> 本项目位于三级保护区内，项目行业类别为塑料制品业 292，不属于上述禁止的项目及行业，符合要求。 </td></tr> </table>		管控类别	重点管控要求	符合性判定		太湖流域		空间布局约束	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； 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； 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。	本项目位于三级保护区内，项目行业类别为塑料制品业 292，不属于上述禁止的项目及行业，符合要求。
管控类别	重点管控要求	符合性判定									
	太湖流域										
空间布局约束	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； 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； 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。	本项目位于三级保护区内，项目行业类别为塑料制品业 292，不属于上述禁止的项目及行业，符合要求。									

污染物排放管控	1、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》。	本项目行业类别为塑料制品业292，不在上述行业类别范围内，本项目无生产废水产生，生活污水经市政污水管网接入污水处理厂，冷却水接入市政雨水管网排入附近河道。污水处理厂尾水排放标准执行《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》，符合要求。
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。	本项目储存的物料均采用汽运，无水运，运营期不会向太湖流域水体排放或倾倒油类及其他废弃物，妥善处理处置产生的固体废物，符合要求。
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。	本项目运营期将全过程贯彻清洁生产、循环经济理念，消耗少量的水资源，不会对区域的水资源配置及调度需要产生不良影响，符合要求。

8、生态红线符合性

(1) 与《江苏省国家级生态保护红线规划》的相符性

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（江苏省人民政府，2018年6月），昆山市共有5个国家级生态保护红线，包括江苏昆山天福国家湿地公园（试点）、江苏昆山锦溪省级湿地公园、阳澄湖中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区、傀儡湖饮用水水源保护区、傀儡湖饮用水水源保护区。距离本项目最近的国家级生态红线区域为江苏昆山天福国家湿地公园（试点），约7.9km。本项目与江苏昆山天福国家湿地公园（试点）的空间关系见表1-3。

表 1-3 本项目与江苏昆山天福国家湿地公园（试点）空间关系一览表

生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积（平方公里）	与本项目相对位置
江苏昆山天福国家湿地公园（试点）	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区	江苏昆山天福国家湿地公园（试点）总体规划中的湿地	4.87	江苏昆山天福国家湿地公园（试点）位于本项目东南方向7.9公里，不在生态保护红线内

本项目不江苏昆山天福国家湿地公园（试点）划定的管控区范围内，故本项目的建设是可行的。

(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

根据江苏省生态空间管控区域规划（苏政发[2020]1号），苏州市国土面积

8658.12 平方公里，生态空间保护区域 113 块，国家级生态保护红线 1936.7 平方公里，生态空间管控区域 1737.63 平方公里，总面积（扣除重叠）3257.97 平方公里，生态空间保护区域面积占国土面积 37.63%。

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。

因此，本项目工程不在《江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《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。距离本项目最近的生态红线为京沪高速铁路两侧防护生态公益林，京沪高速铁路两侧防护生态公益林与本项目的空间关系见表 1-3。

表 1-4 本项目与京沪高速铁路两侧防护生态公益林关系一览表

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		与本项目相对位置
		一级管控区	二级管控区	
京沪高速铁路两侧防护生态公益林	生物多样性保护	0	12.07	京沪高速铁路两侧防护生态公益林位于本项目西南侧 7.2km，不在划定的二级管控区内，不在生态保护红线内

本项目不在一级、二级管控区范围内，故本项目的建设是可行的。

9、初筛判定一览表

表 1-5 初筛判定一览表

初筛内容	项目情况	符合性
生态保护红线	本项目位于昆山经济技术开发区，距最近的国家级生态红线为江苏昆山天福国家湿地公园（试点）约为7.9km，不在其保护区内。距项目最近的京沪高速铁路两侧防护生态公益林7.2km，不在划定的二级管控区内。项目周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态保护红线要求。	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，通过打赢蓝天保卫战三年行动计划实施后，可全面实现“十三五”约束性目标；区域内太仓塘的水质为优；声环境可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准要求。	相符
	资源利用上线		本项目营运过程中消耗一定量的电源、水等资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。	相符
	环境准入负面清单	空间布局约束	对于各类优先保护单元以及生态保护红线外的其他生态空间，应从环境功能维护、生态安全保障等角度出发，优先从空间布局上禁止或限制有损该单元生态功能的开发建设活动。	不涉及
		污染物排放管控	对于水环境重点管控区、大气环境重点管控区等管控单元，应加强污染排放控制，重点从污染物种类、排放量、强度和浓度上管控开发建设活动，提出主要污染物允许排放量、新增源减量置换和存量源污染治理等方面的环境准入要求。	不涉及
		环境风险防控	对于各类优先保护单元、水环境工业污染重点管控区、大气环境高排放重点管控区，以及建设用地和农用地污染风险重点管控区，应提出环境风险防控的准入要求	不涉及
		资源利用效率要求	对于生态用水补给区、地下水开采重点管控区、高污染燃料禁燃区、自然资源重点管控区等管控单元，应针对区域内资源开发的突出问题，加严资源开发的总量、强度和效率等管控要求	不涉及
	此外，本项目也不在《昆山市产业发展负面清单（试行）》内，详见下表。			
	表 1-6 本项目与昆山市产业发展负面清单对照分析			
序号		内容	本项目相符性分析	相符性
1		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》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2019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。	本项目不属于《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》中的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。	符合
2		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。	本项目不属于化工类项目。	符合
3		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。	本项目产品不涉及《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品。	符合
4		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。	本项目所使用的原辅材料不属于《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。	符合

	5	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。	本项目周边无化工企业。	符合
	6	禁止尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、碱新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	符合
	7	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。	本项目不属于农药原药、医药和染料中间体化工项目。	符合
	8	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。	本项目不属于合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。	符合
	9	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）。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	符合
	10	禁止水泥、石灰、沥青、混凝土、湿拌砂浆生产项目。	本项目不属于水泥、石灰、沥青、混凝土、湿拌砂浆生产项目。	符合
	11	禁止平板玻璃产能项目。	本项目不属于平板玻璃产能项目。	符合
	12	禁止化学制浆造、制革、酿造项目。	本项目不属于化学制浆造纸、制革、酿造项目。	符合
	13	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）。	本项目不属于染料、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）。	符合
	14	禁止电解铝项目（产能置换项目除外）	本项目不属于电解铝项目。	符合
	15	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）。	本项目无电镀工艺。	符合
	16	禁止互联网数据服务中的大数据库项（PUE 值在 1.4 以下的云计算数据中心除外）。	本项目不涉及互联网数据服务中的大数据库项目。	符合
	17	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）。	本项目生产的塑料胶袋、缠绕膜厚度为 0.03-0.08mm，使用原料为可降解材料（PLA 粒子，PBAT 粒子），不涉及不可降解的一次性塑料制品。	符合
	18	禁止年产 7500 吨以下的玻璃纤维项目	本项目不涉及玻璃纤维项目。	符合
	19	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）。	本项目不属于家具制造项目。	符合
	20	禁止缫丝、棉、麻、毛纺及一般织造项目。	本项目不涉及缫丝、棉、麻、毛纺及一般织造项目。	符合

21	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）。	本项目不属于印刷行业。	符合
22	禁止黑色金属、有色金属冶炼和压延加工项目。	本项目不涉及黑色金属、有色金属冶炼和压延加工项目。	符合
23	禁止生产、使用产生“三致”物质的项目。	本项目不涉及生产、使用产生“三致”物质的项目。	符合
24	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。	本项目不涉及喷涂项目，不使用大量有机溶剂。	符合
25	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	项目无生产废水产生，生活污水接入市政污水管网进入污水处理厂处理。符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求。	符合
26	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）。	本项目不属于高危行业的项目。	符合
27	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。	本项目不属于其他产业主管部门会商认定的排量大、耗能高、产能过剩项目。	符合

10、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性

表1-7 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（塑料片材等）物料全部储存于密闭包装中。	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物料全部储存于室内，容器在非取用状态时加盖密闭。	相符
	（三）	VOCs物料储库、料仓应满足3.6密闭空间的要求。	本项目VOCs物料储存于相对密闭的仓库中。	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。	本项目采取局部气体收集措施，废气排至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。	本项目设置VOCs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/T16758的规定。	集气罩收集系统设置符合GB/T16758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GB16297或相关行业排放标准的规定。	本项目废气经收集后排放符合行业标准。	相符
	(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。	本项目位于重点地区,VOCs排放速率为 $< 2\text{kg/h}$,废气经活性炭吸附处理后有组织排放。	相符
综上所述,本项目的实施符合上述法律法规和规划的要求。				

二、建设项目工程分析

建设内容	工程内容及规模： 1、项目由来 苏州浩川环保包装技术有限公司成立于 2013 年，位于昆山开发区澄湖路 58 号，经营范围为环保包装技术开发；研发、生产、销售：PE 袋、腹膜袋、气泡袋、自封袋、缠绕膜、真空吸塑盘、珍珠棉型材；销售：包装材料、新型材料、环保材料、箱包、木制品、纸制包装产品、五金交电、电子产品、通讯器材、电线电缆、电动工具、家用电器、机电设备、照相器材、健身器材、音响设备、日用百货、汽摩配件、工量刀具、仪器仪表、建筑材料、装璜材料、陶瓷制品、卫生洁具、橡塑制品、化工原料及产品、电脑及配件、印刷机械、办公设备、文体用品、工艺礼品、玩具、金属材料、钢丝绳、阀门、管道配件、轴承、制冷设备、压缩机及配件、服装鞋帽、服装服饰、纺机配件、纺织原料、针纺织品、皮件制品、化妆品，从事以上商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。 企业拟投资 500 万元，租赁厂房 3416.77m²，于昆山开发区澄湖路 58 号从事生产活动，预计年生产吸塑托盘 2000 吨、塑料胶袋 1000 吨、缠绕膜 1200 吨、冰盒 200 万个。 由于建设单位环保意识薄弱，设备已购置厂内，未及时申报环保手续。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》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）的有关要求，本项目应当进行环境影响评价工作。按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于名录中二十六、橡胶和塑料制品业 2953 塑料制品业 292 中其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外），应编制环境影响报告表。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《苏州浩川环保包装技术有限公司塑料制品生产项目》的环境影响评价报告。 2、项目概况 项目名称：苏州浩川环保包装技术有限公司塑料制品生产项目 建设单位：苏州浩川环保包装技术有限公司 建设地点：昆山开发区澄湖路 58 号 建设性质：新建 建设规模：预计年生产吸塑托盘 2000 吨、塑料胶袋 1000 吨、缠绕膜 1200 吨、冰盒 200 万个。
------	---

缠绕膜	PBAT 粒子	聚己二酸/对苯二甲酸丁二醇酯	1200	袋装仓储	120	国内/汽运	
冰盒	吹塑盒	/	200 万个	袋装仓储	20 万个	国内/汽运	原材料货架

表 2-3 主要原辅料理化特性、毒性毒理、与污染物排放有关的物质

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理	与污染物排放有关的物质
PET 片材	PET 是一种热塑性聚酯，属部分结晶塑料，热变形温度为 70℃，软化温度为 80℃，结晶温度峰值 Tc 为 160℃，热定型温度 230~240℃，相对密度（1.3-1.4） g/cm ³ ，注拉吹成型用 PET 的特性黏度一般 70-80mL/g。	可燃	无	聚对苯二甲酸乙二醇酯
PP 片材	聚丙烯，是丙烯通过加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。化学式为(C ₃ H ₆) _n ，密度为 0.89~0.91g/cm ³ ，熔点 189℃，在 155℃左右软化，使用温度范围为-30~140℃。	易燃	无	聚丙烯
PC 片材	聚碳酸酯是一种强韧的热塑性树脂，密度：1.18—1.22 g/cm ³ 线膨胀率：3.8×10 ⁻⁵ cm/°C，热变形温度：135℃，低温-45℃，熔点 220℃	不燃	无	聚碳酸酯
PLA 粒子	聚乳酸的热稳定性好，熔点 176 °C，加工温度 170~230℃，密度：1.25 至 1.28g/cm ³ ，有好的抗溶剂性。	无资料	无	聚乳酸
PBAT 粒子	聚己二酸/对苯二甲酸丁二醇酯是一种半结晶型聚合物，通常结晶温度在 110℃附近，熔点在 130℃左右，密度在 1.18g/ml~1.3g/ml 之间	无资料	无	聚己二酸/对苯二甲酸丁二醇酯
水性油墨	物理状态：液体，稍有气味，经闭杯闪点测试，在 70 度下没有发生闪燃，表明产品不属于易燃液体。	不易燃	无	醇醚类溶剂，醇醚类溶剂，醇醚类溶剂，醇醚类溶剂

4、生产设备

生产设备一览表，详见表 2-4。

表 2-4 主要设备一览表

设备名称	型号	数量（台）	备注
吸塑机	G751-6BS8/XG-A/XG-B/XG-D/XG-AK 等	12	/

吹膜机	MYG-1300/双层共挤吹膜机/高压吹膜机等	8	/
覆膜机	/	1	/
缠绕膜机	CL-65/90/65C, CL-55/70A	2	/
搅拌机	250kg/500kg/1T	3	/
封切机	/	8	/
冷水机	13min/L	7	吸塑机两台共用 1 台冷水机, 缠绕膜机两台共用 1 台冷水机
切袋机	/	8	/
水性油墨印刷机	/	1	/
裁切机	/	8	/
空压机	/	3	/

5、公用及辅助工程

表 2-5 公用及辅助工程

工程	建设名称		设计能力	备注
贮运工程	贮存	仓库	115m ²	位于一层生产车间内
	运输		/	原料及产品委托外部汽车运输
公用工程	给水	厂区内供水管网供给	生活用水: 1200t/a 生产用水: 501t/a	供水管网供给
	排水	厂区排水设施	生活污水: 960t/a	接入市政污水管网
	供电		40 万 kWh/a	供电公司供给
辅助工程	仓库办公室		30m ²	位于一层生产车间及一楼隔层内, 用于办公
环保工程	废气处理	吸塑成型、吹膜、熔融挤出、印刷	通过 1 套活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 高的排气筒排放	确保达标排放
	废水处理		生活污水: 960t/a	接入市政管网
	噪声治理		采取减振、隔声等措施	确保达标排放
	固废处理		垃圾桶若干, 危险固废贮存设施为 10m ² 一般固废贮存设施为 20m ²	一般固废集中收集后外售, 危险固废委托有资质单位处理, 生活垃圾由环卫部门处理

6、周边环境概况

本项目位于昆山开发区澄湖路 58 号, 租用润星环保材料(中国)有限公司 8#厂房一及一楼隔层进行生产。本项目厂区内南为厂界, 北侧为 2#厂房, 西侧为 7#厂房, 东侧为在建厂房。厂区外东侧为昆山之富士机械制造有限公司; 西侧依次为西江路、农田等; 北侧依次为河道、昆山之奇美材料贸易有限公司; 南侧为澄湖路、农田等。周边最

	近的敏感点为西侧 451m 处的昆山市消防大队光电产业园特勤中队。周边环境关系情况见附图 3。 7、厂区平面布置 本项目现有厂房建筑面积为 3416.77m²，主要包括生产车间、仓库、办公区等。本项目平面布置图具体见附图 4。 8、生产制度及劳动定员 职工人数：拟聘员工 50 人，不提供住宿和食宿。 工作制度：实行 2 班制，日工作 16 小时，年工作日 300 天。 9、水平衡分析 建设项目用水量为 1701t/a，其中员工生活用水为 1200t/a，冷却水 1t/a，冰盒注水 500t/a，冷却水定期添加不外排。 水平衡图： 图 2-1 项目水平衡图 t/a
工艺流程和产排污环节	工艺流程简述： 1、吸塑托盘生产： 图 2-2 吸塑托盘生产工艺流程图 生产过程说明： 吸塑成型：外购塑料片材（PET、PS、PP、PC），通过吸塑机加工加热软化（成型温度 190-220℃，采用电加热），用真空吸附于模具表面，设备自带冷却水箱，冷却水

通过管道对注塑产品进行间接冷却，避免冷却水与产品直接接触。经检验合格后即为成品。塑料卷材中残存未聚合的单体受热挥发，产生有机废气 G1、产生噪声 N，塑料边角料 S1。

裁切：利用裁切机按尺寸裁切后入库，该工段产生噪声 N2。

2、塑料胶袋生产：

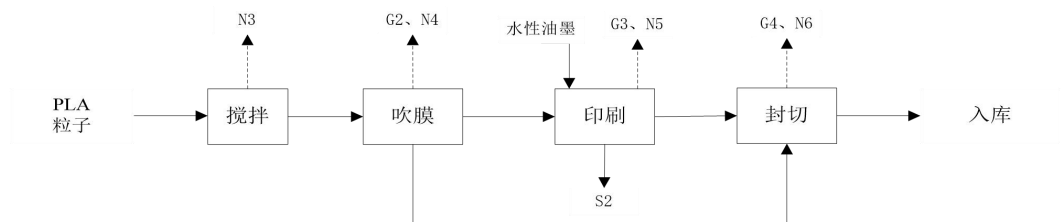


图 2-3 塑料胶袋生产工艺流程图

生产过程说明：根据客户需求，塑料胶袋吹膜收卷后可直接入库，也可进行印刷、封边工段。

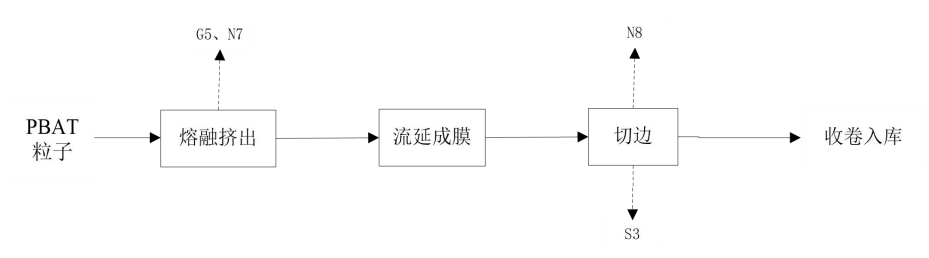
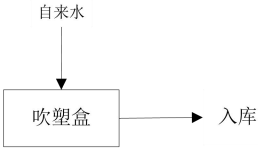
搅拌：将 PLA 粒子倒入搅拌机进行混料后进入吹膜机下料斗中，该过程产生噪声 N3；

吹膜：塑料粒子经管道泵抽入下料斗中，靠粒子本身的重量从料斗进入螺杆，当粒料与螺纹斜棱接触后，旋转的斜棱面对塑料产生与斜棱面相垂直的推力，将塑料粒子向前推移，推移过程中，由于塑料与螺杆、塑料与机筒之间的摩擦以及粒子间的碰撞磨擦，同时还由于料筒外部加热而逐步溶化。熔融的塑料从模头模口出来，经风环冷却、吹胀经人字板、牵引辊、卷取将成品薄膜卷成筒。使用电加热，加热温度约为 140-220℃，该过程产生废气 G2，噪声 N4；

印刷：部分胶袋需印刷图案，薄膜卷送至印刷机，利用印刷机通过施墨、加压使油墨转移到薄膜表面上，批量复制原稿内容的过程，项目使用的油墨为水性油墨，更换油墨时需对印刷辊清洁，利用抹布蘸取清水进行擦拭清洁。印刷过程油墨会产生少量有机废气 G3，该过程还会产生设备噪声 N5，废抹布、废油墨罐 S2。

封切：部分薄膜卷送至封切机封切制袋后入库，加热温度 80℃，该过程产生微量有机废气 G4、噪声 N6。

3、缠绕膜生产：

	<pre>graph LR; PBAT[PBAT 粒子] --> 熔融挤出; 熔融挤出 --> 流延成膜; 流延成膜 --> 切边; 切边 --> 收卷入库; 熔融挤出 -.-> G5_N7[G5、N7]; 切边 -.-> N8; 切边 -.-> S3</pre> 图 2-4 缠绕膜生产工艺流程图 生产过程说明： 外购 PBAT 颗粒经管道泵抽入自动化缠绕膜生产线,在自动化缠绕膜生产线完成熔融挤出、流延成膜等工序(温度为 200℃左右)；整个加热过程中采用电进行加热，挤出后采用冷水机间接水冷后成型；然后根据客户的要求进行分切，最后作为成品入库。该过程产生废气 G5，噪声 N7、N8，塑料边角料 S3。 4、冰盒： <pre>graph TD; 自来水 --> 吹塑盒; 吹塑盒 --> 入库</pre> 图 2-5 冰盒生产工艺流程图 外购吹塑盒，向内注自来水后入库。该工段无污染。
与项目有关的原有环境污染问题	无

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

(1) 空气质量达标区判定

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）相关要求，根据《2020年度昆山市环境状况公报》，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（O₃）和细颗粒物（PM_{2.5}），具体见下表：

表 3-1 2020 年度昆山市环境状况

污染物	年评价标准	单位	标准值	现状浓度	超标倍数	达标情况
SO ₂	年均值	ug/m ³	60	8	/	达标
NO ₂	年均值	ug/m ³	40	33	/	达标
PM ₁₀	年均值	ug/m ³	70	49	/	达标
PM _{2.5}	年均值	ug/m ³	35	30	/	达标
CO	日平均第 95 百分位	mg/m ³	4	1.3	/	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位	ug/m ³	160	164	0.02	不达标

城市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、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，因此判定为非达标区。

(2) 环境空气质量改善措施

根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》，空气质量达标期限与分阶段目标如下：到 2020 年，二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比 2015 年下降 20%以上；确保 PM_{2.5} 浓度比 2015 年下降 25%以上，力争达到 39 微克/立方米；确保空气质量优良天数比率达到 75%；确保重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35 μg/m³ 左右，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%。苏州市环境空气质量在 2024 年实现全面达标。因此预计区域大气环境质量状况可以得到进一步改善能够达标。

2、地表水质量

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）相关要求。水环境质量现状调查应优先采用国务院生态环境主管部门统一发布的水环境状况信息。根据《2020

年度昆山市环境状况公报》。

2.1、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。

2.2、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。

2.3、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。

2.4、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。

本项目区域内娄江（太仓塘）的水质优。

3、声环境质量：

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）相关要求。项目区域声环境现状委托江苏鹿华检测科技有限公司对其进行现场监测，监测时间为 2021 年 10 月 15 日，阴天，监测一天，昼、夜间一次。具体监测结果见表 3-2。

表 3-2 声环境现状监测结果一览表 单位：Leq [dB (A)]

监测日期	监测位置	风速 (m/s)	昼间	夜间	标准
2021.10.15	N1 东厂界外 1m	2.1-2.7	55.9	46.7	昼间≤65 dB (A) 夜间≤55 dB (A)
	N2 南厂界外 1m		55.8	47.3	
	N3 西厂界外 1m		62.5	51.1	
	N4 北厂界外 1m		54.8	47.1	

从上表可以看出，项目所在区域内声环境质量良好，可以满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类区的限值要求。

	4、生态环境质量现状： 根据《2020 年度昆山市环境状况公报》，昆山市最近年度（2019 年）生态境质量指数为 61.2，级别为“良”。生态系统处于较稳定状态，植被覆盖度较好，生物多样性丰富，适合人类生活。 5、电磁辐射： 本项目非新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，本项目不涉及电磁辐射影响，无需进行现状调查。 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）》，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	主要环境保护目标（列出名单及保护级别）： 建设项目位于昆山开发区澄湖路58号，确定建设周边最近的敏感点为西侧451m处的昆山市消防大队光电产业园特勤中队。根据《江苏省生态红线区域保护规划》及《昆山市生态红线区域保护规划》，本项目不在生态红线管控区内。本项目厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令指定保护的名胜古迹。环境保护目标见下表 3-3。 表 3-3 项目环境保护目标一览表 <table><tr><th>环境</th><th>保护对象</th><th>规模</th><th>方位</th><th>距厂界距离</th><th>环境功能区</th></tr><tr><td>大气环境</td><td>昆山市消防大队光电产业园特勤中队</td><td>50 人</td><td>西</td><td>451m</td><td>《环境空气质量标准》二类区</td></tr><tr><td>声环境</td><td colspan="4">项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标</td><td>3 类区</td></tr><tr><td>地下水环境</td><td colspan="5">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</td></tr><tr><td rowspan="2">生态环境</td><td>京沪高速铁路两侧防护生态公益林</td><td>12.07 平方公里</td><td>西南</td><td>7.2km</td><td>生物多样性保护</td></tr><tr><td>江苏昆山天福国家湿地公园（试点）</td><td>4.87 平方公里</td><td>东南</td><td>7.9km</td><td>湿地公园的湿地保育区和恢复重建区</td></tr></table>	环境	保护对象	规模	方位	距厂界距离	环境功能区	大气环境	昆山市消防大队光电产业园特勤中队	50 人	西	451m	《环境空气质量标准》二类区	声环境	项目厂界外周边 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	京沪高速铁路两侧防护生态公益林	12.07 平方公里	西南	7.2km	生物多样性保护	江苏昆山天福国家湿地公园（试点）	4.87 平方公里	东南	7.9km	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区
	环境	保护对象	规模	方位	距厂界距离	环境功能区																														
	大气环境	昆山市消防大队光电产业园特勤中队	50 人	西	451m	《环境空气质量标准》二类区																														
	声环境	项目厂界外周边 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	京沪高速铁路两侧防护生态公益林	12.07 平方公里	西南	7.2km	生物多样性保护																															
	江苏昆山天福国家湿地公园（试点）	4.87 平方公里	东南	7.9km	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区																															
污 染 物 排 放 控 制 标	污染物排放标准： 1、废水排放标准																																			

准

企业厂区生活污水排入市政管网前执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准，污水处理厂尾水排放执行《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 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）。

表 3-4 污水排放标准限值表

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
项目排放口	《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）	B 级标准	pH	无量纲	6.5-9.5
			COD	mg/L	500
			SS	mg/L	400
			氨氮	mg/L	45
			总氮	mg/L	70
			TP	mg/L	8
污水厂出口	《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	COD	mg/L	50
			氨氮	mg/L	4（6）①
			TP	mg/L	0.5
			TN	mg/L	12（15）①
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	表 1 一级 A 类	pH	无量纲	6～9
			SS	mg/L	10

备注：①括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2、废气排放标准

项目产生的非甲烷总烃无组织排放浓度限值执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准；非甲烷总烃有组织排放浓度限值执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准，厂区内挥发性有机物无组织排放限值执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。具体见表 3-5、3-6、3-7。

表 3-5 废气排放标准限值表

污染物	有组织废气		无组织排放浓度（mg/m³）	采用标准
	高度（m）	浓度（mg/m³）		
非甲烷总烃	15	60	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5、表 9 标准

	单位产品非甲烷总排放量 kg/t 产品	/	0.3	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）标准表 5	
	表 3-7 厂区内挥发性有机物无组织排放限值 mg/m³					
	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	执行标准	
	NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2	
		20	监控点处任意一次浓度限值			
	3、噪声排放标准					
	本项目地处工业区内，营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，详见表 3-8。					
	表 3-8 噪声排放执行标准一览表					
	厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
					昼间	夜间
	厂界外 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	dB（A）	65	55
	4、固体废物					
	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》。一般固废贮存管理参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）提出管理要求。危险废物管理执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单。					
	总量控制因子和排放指标：					
	1、总量控制因子					
	根据《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办[2011]71 号），结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。					
总量控制指标	水污染物排放总量控制因子：COD、氨氮、TN、总磷；总量考核因子：SS；					
	大气总量控制因子：VOCs（非甲烷总烃）；					
	2、总量控制指标					
	本项目污染物排放总量指标见表 3-12。					
	表 3-12 本项目污染物排放总量控制指标表（t/a）					
	类别	污染因子	本项目		建议申请量	

			产生量	削减量	排放量/接管量	
生活 污水		废水量 (t/a)	960	0	960	960
		COD	0.4800	0	0.4800	0.4800
		SS	0.3840	0	0.3840	0.3840
		NH ₃ -N	0.0432	0	0.0432	0.0432
		TN	0.0672	0	0.0672	0.0672
		TP	0.0077	0	0.0077	0.0077
废气	有组织	VOC	1.6803	1.5963	0.084	0.084
	无组织	VOCs (非甲烷总烃)	0.1867	0	0.1867	0.1867
	合计	VOCs (非甲烷总烃)	1.867	1.669	0.2707	0.2707
固废		一般固废	300	300	0	0
		危险废物	18.49	18.49	0	0
		生活垃圾	7.5	7.5	0	0

3、总量平衡途径

产生的生活污水经污水管网排入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司。水污染物接管总量：生活污水 960t/a、COD≤0.48t/a、SS≤0.384t/a、NH₃-N≤0.0432t/a、TN≤0.0077t/a、TP≤0.0077t/a，废水污染物在污水处理厂内平衡。

本项目废气 VOCs 排放量为 0.2707t/a（有组织排放 0.084 t/a，无组织排放 0.1867t/a），在 排放量内平衡。固体废弃物严格按照环保要求处理和处置，生活垃圾由环卫部门进行收集处理，一般工业固废收集后外售，危险废物委托专业有资质单位处理，固体废弃物实行零排放。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	建设项目为新建项目，租用已建闲置厂房建设，不需进行土木建筑施工，施工期主要为设备安装调试，施工期较短，工程量不大，对周围环境影响较小。
运营期环境影响和保护措施	1、废气 1) 产污环节和污染物种类 本项目产生的废气主要为吸塑成型、吹膜、印刷、熔融挤出、封切产生的有机废气（以非甲烷总烃计）。 2) 污染物产生量及排放方式 吸塑成型、吹膜、熔融挤出过程使用 PET 片材、PP 片材、PC 片材、PLA 粒子、PBAT 粒子产生有机废气，以非甲烷总烃计。参考《美国环保局的空气污染物排放和控制手册》，非甲烷总烃产生量约为 0.35kg/t，本项目使用 PET 片材 2000t、PP 片材 200t、PC 片材 100t、PLA 粒子 300t、PBAT 粒子 1900t、则产生的非甲烷总烃约 1.575t/a； 印刷使用水性油墨产生有机废气，以非甲烷总烃计。根据检测报告，挥发性有机化合物含量 29.2%，本项目使用水性油墨 1t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.292t/a； 项目共产生非甲烷总烃约 1.867t/a，废气通过集气罩收集，经活性炭吸附通过 1 根 15m 排气筒高空排放，收集效率 90%，处理效率 95%。非甲烷总烃有组织收集量约 1.6803t/a，有组织排放量约为 0.084t/a（排放速率约 0.0175kg/h），无组织排放量约为 0.1867t/a，（排放速率约 0.0389kg/h）。 项目封切加热软化过程温度为 80℃，部分产品需封切，工作时长较短，产生微量废气，本次不定量分析。
	3) 治理措施及可行性简要分析 参照《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》中表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，本项目废气处理方式属于表中所列的可行技术之一。活性炭吸附是一种常用的吸附方法，主要利用高孔隙率、高比表面积吸附剂，藉由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，

此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。因活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于500A（1A=10-10m），单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，比表面积可高达700~2300m²/g，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。活性炭材料分颗粒炭、纤维炭，传统的颗粒活性炭有煤质炭、木质炭、椰壳炭、骨炭。纤维活性炭由含碳有机纤维制成，它比颗粒活性炭孔径小（<50A）、吸附容量大、吸附快、再生快。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物（非甲烷总烃）。

废气处理设施工艺流程图：

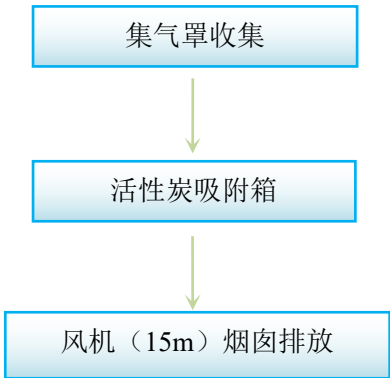


图 4-1 废气处理设施工艺流程图

项目活性炭吸附装置主要设计参数见下表 4-1。

表 4-1 有机废气处理装置具体参数表

参数		数值
活性炭吸附装置		
活性炭	型式	上填下卸式
	活性炭体积	4m ³
	过滤面积	20m ²
	活性炭类型	煤质活性炭
	活性炭碘值（mg/g）	≥800
	截面风速	10~30m/s
	设备阻力	≤900pa
	一次装填量（t）	2
	更换频次	1 次/45 天
配套风机总风量（m ³ /h）		15000
有机废气总吸附效率（%）		90

本项目活性炭需吸附有机废气 1.5963t/a，根据《江苏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》，活性炭年更换量=废气处理设施 VOCs 削减量/10%，即

需活性炭 16t/a。根据表 4-1 炭吸附装置设备参数所示，活性炭单次填充量为 2t，更换频次为 1 次/45 天。产生的废活性炭约 17.6t/a，属于危险废物，委托专业有资质单位处置。

表 4-2 废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表

污染源	污染物产生工序	污染物种类	污染源源强核算	源强核算依据	废气收集方式	收集效率	治理措施			风量 (m³/h)	排放形式	
							治理工艺	去除效率	是否为可行技术		有组织	无组织
吸塑机、吹膜机、缠绕膜机	吸塑成型、吹膜、熔融挤出	非甲烷总烃	0.35kg/t	参考《美国环保局的空气污染物排放和控制手册》，非甲烷总烃产生量约为 0.35kg/t	集气罩	90%	活性炭吸附	95%	是	15000	√	√
印刷机	印刷	非甲烷总烃	29.2%	根据检测报告，挥发性有机化合物含量 29.2%								

表 4-3 项目有组织废气产排情况一览表

编号	污染源名称	排气量 (m³/h)	产生情况			治理措施	处理效率 %	排放情况			排放源参数		
			产生浓度 mg/m³	产生量 t/a	产生速率 kg/h			排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	高度 m	排气筒直径 m	排放温度 ℃
FQ001	非甲烷总烃	15000	23.34	1.6803	0.3501	活性炭吸附	95	1.17	0.0840	0.0175	15	0.3	30

表 4-4 项目无组织废气排放情况一览表

产生工序	污染物	产生量(t/a)	排放量(t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m²)	高度 (m)
生产车间	非甲烷总烃	0.1867	0.1867	0.0389	46*57.2=2631.2	5

4) 污染源参数

根据工程分析结果，本项目废气的排放情况见表 4-5。

表 4-5 点源参数表

编号	排气筒底部中心坐标/m	排气筒底	排气	排气筒出	流量 /m³/h	烟气温度	年排放小	排放	污染物排放速率/
----	-------------	------	----	------	-------------	------	------	----	----------

	X	Y	部海拔高度/m	筒高度/m	口内径/m		/°C	时数/h	工况	(kg/h)
										非甲烷总烃
FQ001	121°5'20.720	31°24'39.988	/	15	0.3	15000	30	4800	正常排放	0.0175

表 4-6 主要面源参数表

名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
	X	Y								非甲烷总烃
生产车间	121°5'10.683	31°24'40.733	/	46	57.2	0	5	4800	正常	0.0389

表 4-7 非正常排放量核算表

产污环节	非常排放原因	污染物	非正常排放浓度(mg/m ³)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间(h)	年发生频次(次)	应对措施
吸塑成型、吹膜、熔融挤出、印刷	废气治理设施故障等	非甲烷总烃	23.34	0.3501	1h	1-2	及时停止设备运行，维修

为预防非正常工况的发生，建设单位拟采取的措施为：

①在废气处理设备异常或停止运行时，产生废气的各工序必须相应停止生产；

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排放的各类废气污染物进行定期检测；

③安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况。为防止非正常排放工况产生，企业应严格环保管理，建立净化装置运行台账，避免废气装置失效情况的发生。

5) 达标排放情况分析

本项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。本项目产生的非甲烷总烃无组织排放浓度限值能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准；非甲烷总烃有组织排放浓度限值能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准；厂区内挥发性有机物无组织排放限值能达到江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。

6) 本项目投产后的监测计划建议见下表。

表 4-8 本项目监测计划建议

类别	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
大气	FQ001 进出口	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 标准
	厂界	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 标准
	在厂房外设置监控点	非甲烷总烃	1 次/年	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2

7) 大气环境影响分析结论

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。

2、废水

(1) 废水类别

建设项目采取“雨污分流”原则，雨水经市政管网收集后排入雨水管道，本项目无生产废水产生，外排废水主要为员工生活污水，产生的生活污水纳入市政管网进入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理。

(2) 产污环节

建设项目用水量为 1701t/a，其中员工生活用水为 1200t/a，冰盒注水 250g/个，200 万个冰盒，则年注水 500t，冷却用水 1t/a。冷却用水循环使用，定期补充不外排。

(3) 污染物种类、浓度、产生量

本项目拟聘员工 50 人，厂内不设宿舍，生活用水定额按照每人每天 80L 计，年工作 300 天，生活污水的排放系数按 0.8 计，则生活污水的排放量为 960t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、TN、总磷等。生活污水纳入市政管网进入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理。

表 4-9 本项目生活污水产排情况一览表

污染源		产生情况		处理措施	排放情况（接管）		外排环境量	
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 960t/a	COD	500	0.4800	接入市政污水管网	500	0.4800	50	0.0480
	SS	400	0.3840		400	0.3840	10	0.0096
	氨氮	45	0.0432		45	0.0432	4	0.0038
	总氮	70	0.0672		70	0.0672	12	0.0115

	总磷	8	0.0077		8	0.0077	0.5	0.0005
--	----	---	--------	--	---	--------	-----	--------

(4) 废水排放信息表

表 4-10 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、氨氮、TN、TP	昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司	间断	/	/	/	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业排口 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

表 4-11 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(t/a)	排放去向	排放规律	间隙排放时间段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					国家或地方污染物排放标准名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度(mg/L)
1	DW001	121.08887	31.41097	960	市政污水管网	间断	/	昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司	COD	50
									SS	10
									氨氮	4 (6) ①
									TN	12 (15) ①
									TP	0.5

备注：1、括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

表 4-12 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物总类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议a	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准	6.5-9.5
		COD		500
		SS		400
		NH ₃ -N		45
		TN		70
		TP		8

a 指对应排放口需执行的国家及地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。

表 4-13 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
----	-------	-------	-------------	------------	------------

1	DW001	COD	500	0.0016	0.4800
		SS	400	0.0013	0.3840
		氨氮	45	0.0001	0.0432
		TN	70	0.0002	0.0672
		TP	8	0.00003	0.0077
全厂排放量合计		COD			0.4800
		SS			0.3840
		氨氮			0.0432
		TN			0.0672
		TP			0.0077

(5) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目运营期生活污水经市政污水管网进入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理，且最终排入太仓塘总量：废水量≤960t/a，尾水排放量较小，对太仓塘水环境影响较小。

(6) 依托污水处理设施的环境可行性评价。

污水接管可行性分析：本项目所在地属于昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司服务范围，且市政污水管道已铺设到位。因此，项目生活污水接入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司从纳管可行性上分析，是可行的。

余量：目前该污水处理厂余量约为 10000 吨/天，本项目废水排放量为 3.2t/d，占昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理余量的比例为 0.03%，昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司有足够的余量接纳本项目的污水。

水质：建设项目接管废水为生活污水，水质较为简单，可达昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司接管标准，不会对污水处理厂生化系统产生影响。

综上分析可知，本项目的废水接管进入昆山市昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司是可行的，经处理后尾水可以实现稳定达标排放，地表水环境影响可接受。

3、噪声

本项目噪声主要设备运行时产生的噪声，在底部加设减振垫，降低因设备振动所产生的噪声，预计设备运行的噪声可降低 10dB(A)，再经过厂房隔声作用后，预计可降低 20dB(A)左右。基本情况见表 4-14。

表 4-14 本项目噪声排放情况

序号	设备名称	数量(台)	源强 Leq[dB(A)]	治理措施	降噪效果 dB (A)	排放强度 Leq[dB(A)]	持续时间 (h)	距厂界最近 距离 (m)
1	吸塑机	12	85	减振、厂房 隔声	30	55	16h/d	20 (南)
2	吹膜机	8	85		30	55	16h/d	30 (南)

3	覆膜机	1	80		30	50	不定时	25（南）
4	缠绕膜机	2	80		30	50	20h/d	25（南）
5	搅拌机	3	85		30	55	20h/d	30（南）
6	封切机	8	80		30	50	不定时	25（南）
7	冷水机	7	80		30	50	16h/d	20（南）
8	切袋机	8	80		30	50	16h/d	30（南）
9	水性油墨印刷机	1	80		30	50	16h/d	35（南）
10	裁切机	8	80		30	55	16h/d	35（南）
11	风机	1	85	减振	10	75	16h/d	20（南）
12	空压机	3	85	减振	10	75	16h/d	10（南）

(1) 噪声预测

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；

(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，新建项目所有的设备均安置于厂界车间内，设计降噪量达 30dB(A)以上。

建设项目选择东、西、南、北厂界和敏感点作为关注点，根据声环境评价导则(HJ2.4-2009)的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：

(1) 声环境影响预测模式

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

式中：LA(r)——预测点 r 处 A 声级，dB(A)；

LA(r0)——r0 处 A 声级，dB(A)；

A—倍频带衰减，dB (A)；

(2) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式:

$$L_{eqg} = 101g\left(\frac{1}{T} \sum t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{Ai} —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;

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

(3) 预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式:

$$L_{eq} = 101g(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} —预测点的背景值, dB(A)

(4) 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:

$$A_{div} = 201g(r/r_0)$$

式中: A_{div} ——几何发散衰减;

r_0 ——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。

建设项目建成后全厂噪声影响预测结果见表

表 4-15 项目厂界噪声预测结果一览表单位: dB(A)

预测点位 项目	东厂界 (m)	南厂界 (m)	西厂界 (m)	北厂界 (m)
贡献量	8.14	48.63	17.89	12.92
昼间背景值	55.9	55.8	62.5	47.3
昼间预测值	55.9	56.56	62.5	47.3
夜间背景值	46.7	47.3	51.1	47.1
夜间预测值	46.7	51.03	51.1	47.1
标准值	昼间 65, 夜间 55			
评价结果	达标	达标	达标	达标

(2) 噪声达标性分析

建设项目高噪声源经距离衰减后对东、南、西、北厂界的噪声厂界处满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求, 即昼间 ≤ 65 dB(A), 夜间 ≤ 55 dB(A)。因此,

建设项目噪声对周围声环境影响较小，综上所述，建设项目完成后，噪声排放对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。

(3) 声环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），厂内噪声应定期进行监测。

表 4-16 本项目监测计划建议

类别	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	厂房厂界外 1m	Leq(A)	1 次/1 季度	《工业企业厂界环境噪声排放准》 (GB12348-2008)3 类标准

4、固体废物

(1) 一般固废

项目生产过程中塑料边角料产生量 300t/a，集中收集后外售。

(2) 危险固废

项目生产过程中废油墨罐产生量为 0.03t/a；

废抹布产生量为 0.1t/a；

本项目活性炭需吸附有机废气 1.6t/a，根据《江苏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》，活性炭年更换量=废气处理设施 VOCs 削减量/10%，即需活性炭 16t/a。根据表 4-1 炭吸附装置设备参数所示，活性炭单次填充量为 2t，更换频次为 1 次/45 天。产生的废活性炭约 17.6t/a，属于危险废物，委托专业有资质单位处置。

(2) 生活垃圾

本项目员工 50 人，不在厂内住宿，以 0.5kg/人·天计，年产生活垃圾为 7.5t，由环卫部门定期处理。

4.1 固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《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，本项目副产物的产生情况见表4-17。

表 4-17 建设项目副产物产生情况汇总表

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*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	生活垃圾	固态	食品、纸屑	7.5	√	/	丧失原有使用价值的物质 4.1c
2	塑料边角料	吸塑成型、切边等	固态	塑料	300	√	/	GB34330-2017 的 4.2a

3	废油墨罐	包装材料	固态	塑料、油墨	0.03	√	/	丧失原有使用价值的物质 4.1c
4	废抹布	印刷擦拭	固态	抹布、油墨	0.1	√	/	丧失原有使用价值的物质 4.1c
5	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	17.6	√	/	GB34330-2017 的 4.3l

备注：4.2a 表示“产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等”；

4.3l 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；

4.1c 表示“因为沾染、掺入、混杂无用或有害物质使其质量无法满足使用要求，而不能再市场出售、流通或者不能按照原用途使用的物质”。

根据《国家危险废物名录》（2021 年版）、《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7），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 4-18。

表 4-18 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固废或待鉴别）	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	生活垃圾	生活垃圾	生活垃圾	固态	食品、纸屑	/	/	/	99	7.5
2	塑料边角料	一般固废	吸塑成型、切边等	固态	塑料	/	/	/	292-001-06	300
3	废油墨罐	危险废物	包装材料	固态	塑料、油墨	危废名录	T/In	HW49	900-041-49	0.03
4	废抹布		印刷擦拭	固态	抹布、油墨	危废名录	T/In	HW49	900-041-49	0.1
5	废活性炭		废气处理	固态	活性炭	危废名录	T	HW49	900-039-49	17.6

表 4-19 本项目固体废物处置方式

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固废或待鉴别）	产生工序	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用 处置 单位
1	生活垃圾	生活垃圾	生活 垃圾	99	7.5	由环卫部门 定期处理	环卫 所
2	塑料边角料	一般固废	吸塑成 型、切边 等	292-001-06	300	外售综合利 用	/
3	废油墨罐	危险固废	包装材料	900-041-49	0.03	委托有资质 单位处理	
4	废抹布		印刷擦拭	900-041-49	0.1		
5	废活性炭		废气处理	900-039-49	17.6		

表 4-20 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废油墨罐	HW49	900-041-49	0.03	包装材料	固态	塑料、油墨	油墨	随使用结束产生	T/In	桶装/袋装、先暂存于厂区危废暂存点，然后委托有资质单位进行处理
2	废抹布	HW49	900-041-49	0.1	印刷擦拭	固态	抹布、油墨	油墨	随使用结束产生	T/In	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	18.36	废气处理	固态	活性炭	有机废气	1 次 /47 天	T	

4.2 一般固废贮运要求

本项目生产过程中产生的塑料边角料属于一般固废，集中收集后外售。

根据《一般工业固体废物贮存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。

按年考虑，项目年产生一般固废 300t，考虑每周周转 1 次，则一般固废贮存量约 6t/周。项目拟建一般固废暂存场所 20m²，最大贮存能力约为 18t，故拟建一般固废暂存场所的贮存容量可以满足项目建成后一般固废的暂存需求。

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。

4.3 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：

本项目营运期产生危险废物暂存于危废暂存场所，委托有资质单位处置。

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，且不在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。

公司位于开发区，企业拟对危废暂存点地面进行了防漏防渗防腐处理以降低危险废物贮存风险。

本项目废油墨罐产生量为 0.03t/a；废抹布产生量为 0.1t/a；废活性炭产生量为 17.6t/a，均密闭贮存委托有资质的单位处理。

项目年需周转危废量 17.73t，考虑四个月周转 1 次，则危废量约 4.5t/a。项目拟建危险废物暂存点，位于车间东南角，建筑面积 10m²，危险废物最大储存量约为 8t。因此从固态危废暂存点面积角度考虑，本项目危废暂存点是可行的。

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：

厂区内运输：本项目危废产生于生产过程，从危废产生情况分析，本项目拟将危废暂存点设置在车间东南角，因此，从危废产生工艺环节运输到贮存场所仅在车间内部运输，且车间地面拟做好防渗防漏等措施，因此，厂区内危废从产生工艺环节运输至贮存场所影响较小。

厂区处置场所：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，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：

根据《国家危险废物名录》（2021）可知，本项目产生的危废委托有资质单位集中处置。苏州市危险废物经营许可证持证单位（2021-08）详见 <http://sthjj.suzhou.gov.cn/szhhbj/gfgl/202109/57d8ed2433044c3fab73a1b8a0975591.shtml>。建设项目所在地周边具有相关危废处置能力的单位详见下表。

表 4-21 建设单位周边危废处置单位详情

序号	单位名称	地址	联系电话	核准处置能力
1	苏州市荣望环保科技有限公司	相城区经济开发区上浜村	65796001	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、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）等处置量 20000t/a；
2	昆山市利群固废处理有限公司	昆山市千灯镇千杨路铁锅塘	0512-57460996	焚烧处置医药废物（HW02），废药物、药品（HW03），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），废切削液与含矿物油废物（HW08），油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09），精（蒸）馏残渣（HW11），染料、涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），感光材料废物（HW16），含酚废物（HW39），含醚废物（HW40），其他废物（HW49，仅限 900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49），年核准量 18000t/a。
3	昆山市宁创环境科技发展有限公司	昆山市玉山镇高新区晨丰东路 228 号	0512-57158576	276-002-02、276-003-02、276-004-02、276-005-02）、HW03、HW04（除 263-001-04、263-002-04、263-004-04、263-005-04、263-007-04、263-009-04、263-012-04）、HW05、HW06（除 900-401-06、900-402-06、900-403-06、900-404-06）、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW16、HW17、HW35、HW37、HW49、HW50（限昆山市范围），年核准量 5000t/a。

4.4 污染防治措施分析

(1) 贮存场所（设施）污染防治措施

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-22 本项目建成后全厂固体废物分析结果汇总表

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	危废暂存场所	废油墨罐	HW49	900-041-49	车间东南角	10m ²	桶装/袋装	8t	四个月
2		废抹布	HW49	900-041-49					
3		废活性炭	HW49	900-039-49					

(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。

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）、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）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)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 4-23 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	提示图形符号
1	一般固废暂存点	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
2	厂区门口	提示标志	矩形边框	蓝色	白色	
3	危废暂存设施外	警示标识	矩形边框	黄色	黑色	
4	危废暂存设施内部	警示标识	矩形边框	黄色	黑色	
5	危废标签	识别标签	矩形边框	橘黄色	黑色	

(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。

4.5 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：

（1）建设单位应通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

（2）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。

（3）严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）提出管理要求，危险废物和一般工业固废收集后分别运送至危废暂存间和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；危险废物按照不同的类别和性质，分别存放于专门的容器中（防渗），并严格按照危险废物转运中有关规定，实行联单制度。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，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关要求张贴标识。

综上所述，本项目产生的固体废物，特别是危险废物，若处理不当，将对水体、环境空气质量、土壤造成二次污染，危害生态环境和人群健康，因此，必须按照国家 and 地方的有关法律法规的规定，对本项目产生的危险废物进行全过程严格管理和安全处置。

5、地下水、土壤环境

（1）地下水、土壤潜在污染源和污染途径分析

项目生产对土壤和地下水环境的影响主要可以分为入渗和沉积，入渗影响主要源自液态化学品、污废水等通过泄漏方式，漫流至土壤表面，然后渗入土壤之中，继而影响土壤和地下水的环境质量。沉积影响主要源自废气中污染因子沉降到土壤表面，部分又随着雨水下渗，继而影响土壤和地下水的环境质量。

本项目涉及的污水主要为生活污水，水质较简单，正常情况通过管道接入污水管网，不会发生污废水漫流并进入土壤和地下水环境的情况。事故状态下，发生的泄漏可能会对土壤和地下水环境产生影响，但是采取应急处理措施，如及时堵漏、地面污废水及时冲洗收集等，可以最大限度减小对土壤和地下水环境的影响。

本项目大气污染物主要为非甲烷总烃及颗粒物，产生量少，废气经废气治理措施处理后高空排放，在大气扩散的作用下，沉积到土壤表面的极少，因此通过大气沉降对土壤和地下水环

境造成的影响甚微。

(2) 本项目厂区应划分为非污染区和污染区, 污染区分为简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区。非污染区可不进行防渗处理, 污染区则应按照不同分区要求, 采取不同等级的防渗措施, 并确保其可靠性和有效性。本项目防渗分区划分及防渗等级见表 4-24。

表4-24 地下水、土壤防渗分区及保护措施

区域名称	分类区别	防渗方案
办公区	简单防渗区	一般地面硬化
生产车间	一般防渗区	采用钢筋混凝土加防渗剂的防渗地坪或在表面涂覆防渗材料, 要求防渗等级达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$
一般固废暂存区		
危废暂存区	重点防渗区	用钢筋混凝土加防渗剂的防渗地坪或在表面涂覆防渗材料, 要求防渗等级达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$
仓库(贮存水性油墨)		

6、环境风险

本项目评价以事故引起厂(场)界外人群的伤害、环境质量恶化作为评价工作重点。本项目污染防治对策的实施应与其建设计划相一致, 同时在设计污染防治对策实施计划时, 应考虑设施自身建设的特点。

(1) 危险物质数量与临界量比值(Q)

项目风险物质主要为水性油墨、塑料原料、废活性炭等, 分布于生产车间及危废暂存处。

当只涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与其临界量比值, 即为 Q:

当存在多种危险物质时, 则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q)

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

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量, 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《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018 代替 HJ/T169-2004) 附录 B 重点关注的危险物质及临界量, 本项目需辨识原辅材料的最大存在量及辨识情况见表 4-25。

表 4-25 危险化学品的最大存在量和辨识情况

序号	名称	最大储存量 (t)	临界量 Q(t)	q/Q
1	水性油墨	0.1	200	0.0005

2	废油墨罐	0.03	200	0.00015
3	废抹布	0.1	200	0.0005
4	废活性炭	17.6	100	0.176
$\sum qn/Qn < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I				0.17715

由表 4-25 可以看出, $\sum qn/Qn=0.17715<1$, 该项目环境风险潜势为 I, 评价工作等级为简单分析。

(2) 环境风险识别:

物质危险性识别:

火灾、爆炸: 生产过程中使用的或者仓库中储存的可燃物质水性油墨、塑料原料、废活性炭等, 蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。因此, 在储存和使用过程中一旦发生以上物质遇到激发能源, 有发生火灾、爆炸的危险。一些物质燃烧放出有毒、窒息性气体, 如一氧化碳、二氧化碳, 也可引起中毒或窒息事故, 危害较大。

废气净化装置故障

因排放的工艺废气中污染物的原始浓度较低, 大部分在不经处理的情况下也能达到标准的要求, 废气净化装置不可能同时丧失净化功能, 且出现故障的时间不长, 概率不大, 对周围环境不会造成不良影响。

生产装置故障

生产过程中使用的水性油墨, 设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。

固体废弃物转移环境风险

公司生产过程中产生的固体废弃物, 危险废物委托具备资质的固废处理公司处理。

危险废物运输车辆, 在运输过程中可能发生车辆倾倒、碰撞、挤压等, 进而引起火灾、爆炸及环境污染事故。

项目建成后运营后, 最大可信事故为废活性炭发火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明: 设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。

表 4-26 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	苏州浩川环保包装技术有限公司塑料制品生产项目				
建设地点	(江苏) 省	(苏州) 市	(/) 区	(昆山) 县	() 园区

	地理坐标	经度	东经 121 度 5 分 10.683 秒	纬度	北纬 31 度 24 分 40.733 秒
	主要危险物质 及分布	主要危险物质：水性油墨、塑料原料、废活性炭等；分布：仓库、危废贮存设施。			
	环境影响途径 及危害后果 （大气、地表 水、地下水等）	1.大气环境风险：水性油墨、塑料原料、废活性炭等火灾爆炸次生环境污染事故，主要为火灾次生伴生的污染物对环境的影响； 2.地表水环境风险：水性油墨、塑料原料、废活性炭等发生火灾事故时，灭火产生的事故废水含有对环境水体有害的物质，未经处理直接外流会对周边的地表水环境产生一定的危害。物质发生泄露或流失时，将会对地表水产生危害； 3、地下水环境风险：水性油墨在贮存时破裂渗漏至地下，会对地下水环境产生一定的危害。			
	风险防范措施 要求	1.泄漏物料设置围堰进行收集，收集的危险化学品按危险废物的处理方法委托有资质单位处理。仓库、危废暂存设施地面应做防腐、防渗措施。仓库、危废暂存设施设置防泄漏托盘，防止物料泄漏。若发生渗漏，可通过导流沟进行收集，不会对外环境造成影响。不和其它废水混合排放，若发生渗漏，可通过导流沟进行收集，不会对外环境造成影响。不和其它废水混合排放，不进入雨水管网，不直接进入水体； 2.加强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，建设项目环境风险潜势为I，环境风险较小，苏州浩川环保包装技术有限公司塑料制品生产项目建设单位通过强化对有毒有害物质、危险化学品、废气的工程控制措施，同时制定有针对性的应急计划，建设项目环境风险可控。				

7、生态

本项目用地范围内不含有生态环境保护目标。

8、安全风险辨识

根据苏州生态环境局《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》要求，生态环境部门在脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧等六类环境治理设施的环评审批工程中，要督促企业开展安全风险辨识，并将已审批的环境治理设施项目及时通报应急管理部门。

本项目应针对环保设施开展安全风险辨识，并将已审批的环境治理设施项目及时通报应急管理部门。

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	FQ001	非甲烷总烃	活性炭吸附+15m排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5标准
	厂界	非甲烷总烃	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9标准
	厂区内	NMHC	/	江苏省地方标准大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2
地表水环境	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	生活废水经市政污水管网排入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准
声环境	生产设备	等效 A 声级	合理布局、厂房隔声、距离衰减等	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废：塑料边角料约 300t/a，集中收集后外售。危险废物：废油墨罐 0.03t/a、废抹布 0.1t/a、废活性炭 17.6t/a，委托专业有资质单位处置。生活垃圾为 7.5t，由环卫部门定期处理。 设置 1 处危险废物暂存场 10m 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)相关规定要求进行危险废物的贮存； 设置 1 处一般固废暂存场 20m ² ，一般工业固废按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)贮存。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目不新建车间、化学品仓库与危废贮存场所，均依托现有已建工程。公司现有厂区已划分防止地下水污染区，不同区域采取相应地面防渗方案。			
生态保护措施	/			

环境风险防范措施	危废贮存设施地面应做防腐、防渗措施。加强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。
其他环境管理要求	泄漏物料设置围堰进行收集，收集的危险化学品按危险废物的处理方法委托有资质单位处理。仓库、危废贮存设施地面应做防腐、防渗措施。若发生渗漏，可通过导流沟进行收集，不会对外环境造成影响；不和其它废水混合排放，不进入雨水管网，不直接进入水体；加强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。

六、结论

综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目产生的环境影响分析，认为本项目在认真执行设计方案及环评中提出的污染防治措施后，产生的污染物对环境的影响很小，从环境保护的角度分析，苏州浩川环保包装技术有限公司塑料制品生产项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

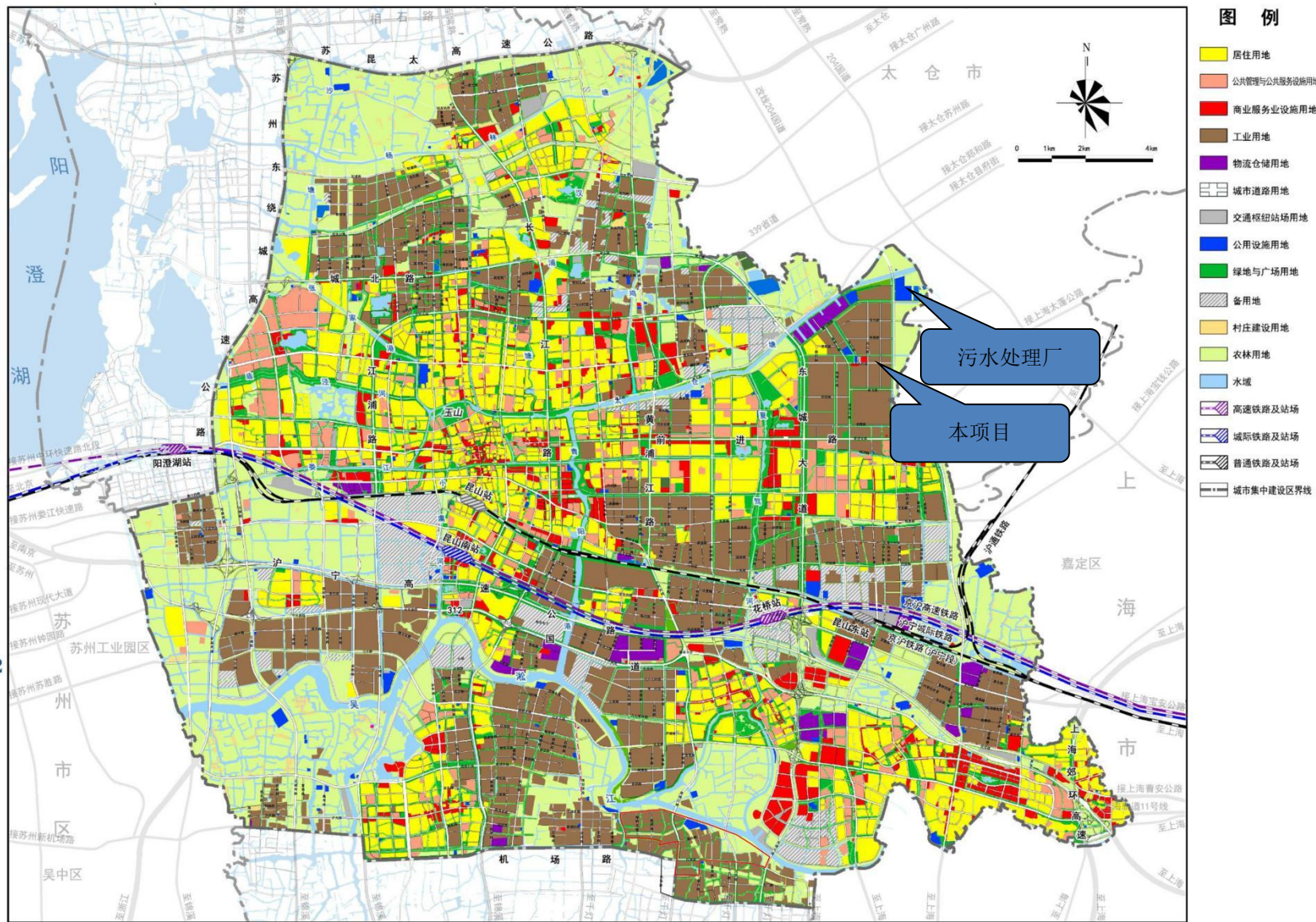
分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气 （有组织）	VOCs（非甲烷总烃）	0	0	0	0.0840	0	0.0840	+0.0840
废气 （无组织）	VOCs（非甲烷总烃）	0	0	0	0.1867	0	+0.1867	+0.1867
废气 （有组织+无组织）	VOCs（非甲烷总烃）	0	0	0	0.2707	0	0.2707	+0.2707
废水	水量	0	0	0	960	0	960	+960
	COD	0	0	0	0.4800	0	0.4800	+0.4800
	SS	0	0	0	0.3840	0	0.3840	+0.3840
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0432	0	0.0432	+0.0432
	TN	0	0	0	0.0672	0	0.0672	+0.0672

	TP	0	0	0	0.0077	0	0.0077	+0.0077
一般工业 固体废物	塑料边角料	0	0	0	300	0	300	+300
	生活垃圾	0	0	0	7.5	0	7.5	+7.5
危险废物	废油墨罐	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03
	废抹布	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废活性炭	0	0	0	17.6	0	17.6	+17.6

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

昆山市城市总体规划(2017-2035年)

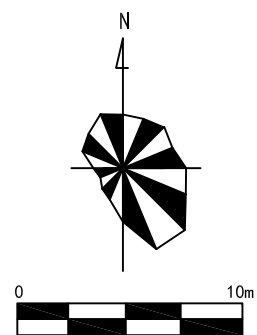
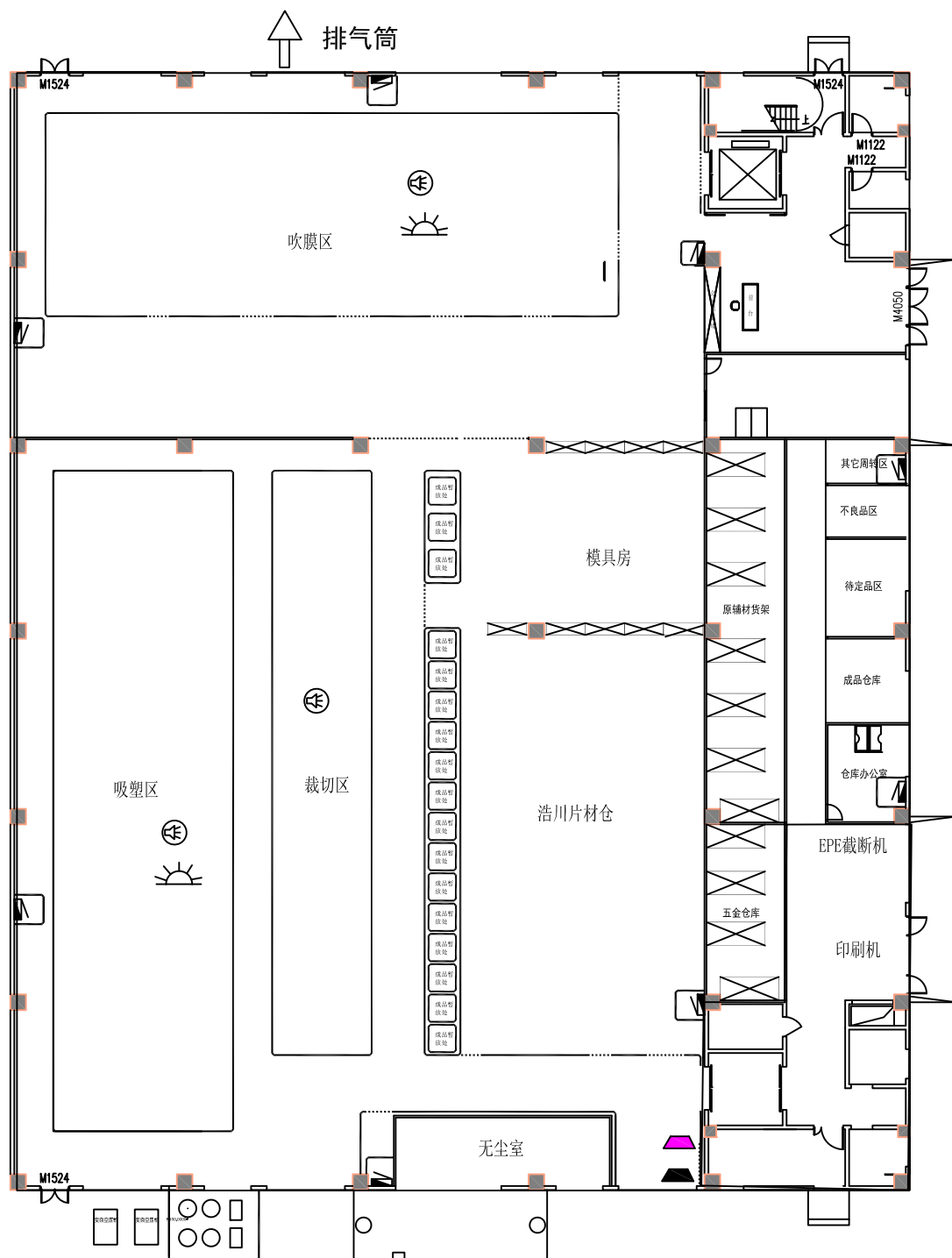
3-2 城市集中建设区用地规划图



附图1 建设项目地理位置



附图 2 昆山市 B07 规划编制单元控制性详细规划



图例

- ⊗ 噪声源
- ☀ 无组织废气排放点
- ▲ 危废暂存点
- 一般固废堆放点
- ↑ 排气筒

附图4 车间平面图

