

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：苏州华远纳米科技有限公司扩建年产铝合金纳米装饰片材 60 万片项目

建设单位（盖章）：苏州华远纳米科技有限公司

编制日期：2025 年 8 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	苏州华远纳米科技有限公司扩建年产铝合金纳米装饰片 60 万片项目		
项目代码	506-320556-89-03-637469		
建设单位联系人	****	联系方式	*****
建设地点	江苏省苏州市吴中区木渎镇木胥西路 35 号		
地理坐标	(<u>120</u> 度 <u>30</u> 分 <u>11.034</u> 秒, <u>31</u> 度 <u>14</u> 分 <u>11.394</u> 秒)		
国民经济行业类别	C3399 其他未列明金属制品制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 3368 铸造及其他金属制品制造 339
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）	吴中区木渎镇人民政府	项目审批（核准/备案）文号（选填）	木政审经发备（2025）69 号
总投资（万元）	1500	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	2.7	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	不增加用地，租赁车间 13418
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称	审批机关	审查文件名称及文号
	《苏州市吴中区木渎镇总体规划》（2016-2020）	江苏省人民政府 2017.4.14	《省政府关于苏州市吴中区木渎镇总体规划的批复》（苏政复[2017]24号）
	《苏州市木渎镇胥江以南片区控制性详细规划》	苏州市人民政府 2017.10.14	《市政府关于木渎镇胥江以南片区控制性详细规划的批复》（苏府复[2017]59号）

	《苏州市吴中区国土空间规划近期实施方案》	江苏省自然资源厅 2021.4.28	《江苏省自然资源厅关于同意苏州市所辖市（区）国土空间规划近期实施方案的函》（苏自然资函〔2021〕436号）
	《苏州市国土空间总体规划吴中分区规划（2021—2035 年）》	江苏省人民政府 2025.2.24	《省政府关于张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021—2035 年）的批复》（苏政复〔2025〕5 号）
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	1、《苏州市吴中区木渎镇总体规划》（2016—2020）相符性		
	《苏州市木渎镇总体规划》（2016-2020）已过期，由于新一轮规划尚未编制完成，考虑到规划通常具有延续性，因此本次评价仍以原规划进行对照分析本项目的相符性。 一、规划概况 （一）规划年限：2016 年至2020 年。 （二）规划范围：木渎镇行政范围，面积约74.59平方公里。 （三）城镇性质：中国历史文化名镇、苏州西南部旅游休闲度假中心、现代化工业商贸城镇。 （四）空间结构： （1）镇域 规划形成“三楔两片”的总体空间结构。 “三楔”：指镇区外围三片生态开敞空间，包括穹窿山、天池村、五峰村等农村地区，七子山、砚台山、真山生态保育区，灵岩山、天平山、天池山、穹窿山风景区。 “两片”：指两大城镇集中建设片区，包括木渎镇区和藏书镇区。 （2）镇区 规划形成“一心、两轴、六组团”的空间结构。		

“一心”指的是依托现状在金山路和（苏福路）中山路交叉口规划建设木渎镇的综合公共服务中心，打造全镇行政办公、公共服务设施的集中地。

“两轴”指的是依托金山路与（苏福路）中山路规划形成的两条城市发展轴。

“六组团”指的是木渎镇的六个城镇发展组团。包括古镇组团、金山路组团、长江路组团、胥江南组团、春秋古城组团、藏书组团。其中“金山路组团”以居住、公共服务和休闲旅游功能为主；“古镇组团”以居住和旅游功能为主；“长江路组团”以商业服务、研发科创和居住功能为主；胥江南组团为木渎的产业集聚发展区，未来以发展先进制造业为主，同时配套部分相应的居住及商业功能。“春秋古城组团”以居住和旅游功能为主；“藏书组团”以特色居住功能为主。

（五）产业发展与布局

（1）产业发展定位：苏州中心城区西南先进制造业强镇。以专用设备制造、通用设备制造、电子计算机设备制造业为基础，鼓励企业向设备制造类产业前后向的原材料、研发设计、服务推广等技术含量高的产业链条发展；另一方面基于金桥工业园原有产业基础，积极培育节能环保、电子信息、智能装备、汽车零部件等高新技术产业集群。

苏州现代商贸与文化创意产业基地。结合木渎汽车贸易、建材家居等专业市场等产业载体发展现代商贸与现代物流业，打造苏州重要的现代商贸重镇。依托金枫路文化创意产业带，整合国家级创意广告产业园以及其他专业孵化创意园，重点发展工业设计、研发、城市设计以及非物质文化遗产开发等文化创意产业，将木渎打造苏州创意产业交流中心、创意生活消费中心，成为苏州环太湖文化创意产业带的重要组成部分。

苏州西南部休闲旅游基地。依托木渎历史文化名镇、串联春秋古城遗址、灵岩山、穹窿山风景区形成苏州西南部休闲旅游基地。

构建以主导产业为核心，潜导产业、新兴产业为补充，传统产业为基础，有扬有弃的产业体系。

（2）产业空间布局：规划形成“四个集聚区、两个休闲区”的镇域产业格局。

①特色商贸集聚区

依托现有长江路华夏五金、苏福路凯马汽车城等专业市场，进一步发展其在苏州的优势地位。打造集五金电器、汽车商贸、汽车文化等功能为一体的特色商贸集聚区。

②高端制造业集聚区

保留金桥工业园区现有的工业用地，对中环线木渎开发区段两侧的低效的工业用地实行“退二进三”，发展创意产业、科技研发、金融服务等现代服务业。金桥开发区主要发展装备制造业、节能环保产业、冶金和金属制品业，汽车零部件产业等。

③生态旅游休闲区

充分结合木渎镇西部丰富的自然资源，发展特色农业产业带，串联木渎藏书天池村、善人桥村以及穹窿山风景区，打造木渎西部生态休闲度假区。

④休闲娱乐区

结合轨道交通一号线木渎站、金枫路站，依托现有苏州国际影视娱乐城，发展影视娱乐、电影与录像、交互式互动软件、表演艺术产业，对竹园路以北部分工业地块实行“退二进三”，打造集产业、旅游、休闲娱乐于一体的休闲娱乐集聚区。

⑤综合服务集聚区

位于镇区中部，包括古镇商圈和金山路商圈。古镇商圈，依托木渎历史文化名镇的优势，主要发展古镇旅游服务；金山路商圈以生活性服务业为主。

⑥创新创业集聚区

以金枫路两侧现有的创意孵化载体，打造金枫路创新创业集聚区，由北向南分别为苏州东创科技园、苏州博济科技园，金枫电子商务园、吴中国家科技创新创业园，吴中木渎科技创业园，金枫城市设计产业园，天隆大厦。重点发展设计服务、电子信息及软件开发、科技信息服务、广告传媒、建筑规划设计、文化艺术以及现代金融产业。

二、环境保护规划

（一）规划目标：规划工业废气、生产工艺废气达标排放率 100%。城镇综合污水集中处理率达到 100%，农村污水集中处理率不低于 85%，处理达标排放率 100%。工业固体废弃物综合利用处置率 100%，生活垃圾无害化处理率 100%。

（二）环境功能区划：

（1）水环境：规划木光运河、胥江、白塔河、下沙塘河达到Ⅲ类水质标准，其

余河道达到IV类水质标准。

（2）大气环境：木渎居住区、工业区及农村地区环境空气质量应达到二级标准，穹窿山风景区等风景名胜区环境空气质量应达到一级标准。

（3）声环境：规划以居住用地为主的区域、宾馆集中区为1类声环境功能区；以商住混合用地为主的区域为2类声环境功能区；以工业用地、市政用地等为主的区域为3类声环境功能区；高速公路、城市主次干路、城市轨道交通（地面段）、内河航道两侧区域为4a类声环境功能区。各功能区噪声均应低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的噪声阈值。

（三）环境综合整治规划

（1）水环境整治

加快污水管网建设，提高生活污水处理率，城镇污水集中处理率要达到100%以上，农村污水集中处理率要达到85%以上。推进海绵城市建设，控制城镇面源污染；加强农村综合环境整治，发展生态农业，控制农村面源污染。优化河流水系格局，严格按照河道建设标准对河道进行综合整治，全面疏浚，确保河道水流畅通。

近期对主要县乡河道、乡村河道进行疏浚，改善水环境。通过引水活水，促进水体流动，提升水体的自净能力。在河道两侧规划防护绿带，恢复河道缓冲带，修复主要河道水边浅滩、深塘、湿地，恢复河道的自然生态调控功能。

（2）大气环境整治

加快产业结构调整，大力发展资源利用效率高、能耗低、污染少的产业。改善能源结构，推广使用清洁高效能源，推进集中供热，控制废气污染物排放总量。加大监管力度，落实工业企业清洁生产审核，严控工业粉尘污染。控制餐饮油烟排放，强制餐饮经营者安装油烟净化设施，大型餐饮企业建议安装油烟在线监控设施。全面治理道路扬尘，加强道路两侧隔离绿化带建设，提升绿化带滞尘功能。合理控制小汽车出行使用量，大力发展公共交通；实行机动车环保认证制度，禁止尾气超标的机动车进入。

区域内光大环保等固废处理企业，规划允许其增加处理量，但占地面积与污染物排量不能增加，以此来倒逼企业严格落实节能减排。

（3）噪声环境整治

合理设置道路绿色声屏障。不同声环境功能区之间建设必要的绿化隔离带，最大程度逐级削减噪声的效果。

加强施工噪声管理。完善施工登记、注册和申报审批制度，全面推行绿色施工，优化城市建设项目的建设时序和空间布局，加强夜间与特殊时段噪声管理。

加强交通噪声管理。优化交通软、硬环境，提高交通流效率；扩大禁鸣区域，禁止噪声超标车辆上路行驶；加强路面保养，推广低噪路面，加强机动车辆噪声监督管理，全面抑制噪声源。

（4）固体废弃物整治

加强固体废物处理，减量化优先、资源化为本、无害化处置、市场化运作。对危险固废应尽量通过焚烧或化学处理等无害化方法处理。规划工业固体废物综合利用率100%，生活垃圾无害化处理率100%。

三、基础设施规划

（1）给水工程

规划期末木渎镇最高日用水量约为 14.0 万立方米/日，其中城镇最高日用水量约为13.5 万立方米/日，农村最高日用水量约为0.5 万立方米/日。

木渎自来水仍由胥江水厂供应，原水取自太湖渔洋山水源地，规划建议水源地取水能力增至152 万立方米/日。

（2）污水工程

近期完成木渎新污水厂及配套工程建设并投入运行，原木渎污水厂相应关闭。新污水厂位于木东公路与凤凰路交叉口东南侧，占地面积18.2 公顷，设计总规模10 万立方米/日。污泥浓缩、脱水后外运至光大焚烧发电厂处理。厂区预留污水厂的再生水设施用地，规划再生水制水规模3.0 万立方米/日。

（3）雨水工程

新建区严格采用雨污分流制；旧城区近期完成雨污分流改造。

（4）供电工程

规划期末木渎镇区最高负荷将达 58.1 万千瓦，建设用地平均负荷密度为2.15万

千瓦/平方公里；村庄居民点用电总负荷达3 万千瓦，镇域饱和时最高负荷达61.1 万千瓦。

（5）通信工程

预测至规划期末全镇固定电话用户达 12.5 万户；移动电话30 万部；宽带数据用户22.5 万户。有线电视用户约10 万户。

（6）燃气工程

木渎镇以天然气为主要气源，供气以“西气东输”气源为主，“川气东送”、液化天然气（LNG）为辅。预测居民及商业用户用气量为 3246 万标立方米/年，工业用气量为917 万标立方米/年，总用气量为4371 万标立方米/年。

（7）供热工程

木渎由区外规划新建的华能燃气热电厂集中供热。综合利用太阳能、地热能、天然气等清洁能源，形成多种能源互补的综合分布式供热系统对用户供热供冷，提高能源利用效率。

（8）环卫工程

道路清扫保洁实现全日制保洁，道路清扫机械化程度不低于90%；生活垃圾分类收集率近期不低于80%；垃圾、粪便无害化处理率达到100%；二类以上水冲式公共厕所比例达到100%；垃圾、粪便清运作业机械化率达到100%。

2、《苏州市木渎镇胥江以南片区控制性详细规划》

根据《苏州市木渎镇胥江以南片区控制性详细规划》，规划区形成“一心、两轴、五区、一带”的规划结构。

“一心”：即位于胥江以南、宝带西路以北形成的木渎镇南部片区中心。

“两轴”：依托木渎镇北部片区中心、镇区综合服务集聚区及南部片区中心等重要节点串联组成金山路城镇发展轴；规划将北部文化创意、电商产业园向南延伸，沿线重点引进研发设计、销售等产业，打造沿金枫路产业联系轴。

“五区”：以社区划分和功能组团为基础形成的高端制造工业区、特色商贸区、生态保育区、两片居住区。

“一带”：规划打造沿胥江的滨江休闲活力带，通过提升绿化景观，增加配套设施，

依托沿线的居住区、商业街及创意办公区形成宜居宜游、风景优美的滨水景观带。

规划相容性：根据《苏州市吴中区木渎镇总体规划》（2016—2020）及专题研究，目前木渎镇的工业支柱产业为专用设备制造业、计算机通信设备制造业、橡胶和塑料制造业、电气机械和器材制造业、废弃资源和废旧材料回收加工业。本项目所在地属于规划空间结构中“一心、两轴、六组团”中“六组团”中胥江南组团，胥江南组团为木渎的产业集聚发展区，未来以发展先进制造业为主；本项目属于规划镇域产业格局“四个集聚区、两个休闲区”中的“高端制造业集聚区”，“高端制造业集聚区”规划产业为创意产业、科技研发、金融服务等现代服务业、装备制造业、节能环保产业、冶金和金属制品业、汽车零部件产业等；本项目属于 C3399 其他未列明金属制品制造，属于冶金和金属制品业，与木渎镇产业定位基本相符；

本项目所在地规划用地性质为工业用地，故本项目符合《苏州市吴中区木渎镇总体规划》（2016—2020）、《苏州市木渎镇胥江以南片区控制性详细规划》中用地规划。

本项目营运期用水取自当地自来水；设备采用电源，由当地配电站供给，开发区建立有完善的给水、排水、供电等基础设施，可满足本项目运行的要求；本项目“雨污分流”，废水排入木渎新城污水处理厂，尾水排入胥江，故本项目的建设 with 基础设施规划相容。

综上，本项目的建设符合《苏州市吴中区木渎镇总体规划》（2016—2020）、《苏州市木渎镇胥江以南片区控制性详细规划》。

3、与《苏州市吴中区国土空间规划近期实施方案》相符性

3.1 苏州市吴中区总体空间格局

吴中区总体空间布局紧扣一盘棋和高质量，突出系统谋划，优化资源配置，坚持“山水苏州·人文吴中”目标定位和集约、集聚、集中原则，着力优化“一核一轴一带”生产力布局，打造一标杆、三高地，即打造特色融入长三角一体化的标杆，打造生态、文化、产业三大高地。坚持深化中心城市核、先进制造轴、生态文旅带“核轴带”功能区布局，支持“东中西”三大片区与苏州市区毗邻板块跨区联动，优化“东中西”协同发展，不断提升重点功能区发展水平。提升中心城市核首位度，加快先进制造轴、生态文旅带优势互补、特色发展。全方位融入苏州同城发展，围绕东部地区打造“产业高

效协同发展增长极”、中部地区打造“产城深度融合发展新高地”、西部地区打造“绿色生态创新实践示范区”发展定位。

中心城市核包括高新区下辖全域、开发区下辖城南街道全域、越溪东部片区及太湖街道全域。聚焦优势产业和前沿技术，发挥苏州主城区南中心的枢纽作用，培育技术创新、创业孵化、人才集聚、营运总部和科技金融等基地，提升科技创新辐射带动能力，优化居住环境和生活配套，促进现代服务业提效和产城人融合发展，加快能级提升。

先进制造轴，先进制造轴以吴中经济技术开发区为引领，串联角直、郭巷全域，越溪、木渎、横泾、胥口、光福、临湖和东山部分地区，包含“十四五”期间制造业重点发展载体和存量更新重点领域，围绕“一轴贯通，多极联动”空间布局，培育一批百亿级战略性新兴产业园区、一批百亿级龙头企业，加快创新转型和空间效益提升。

生态文旅带，以苏州太湖国家旅游度假区、苏州生态涵养发展实验区为引领，包括香山、金庭下辖全域，以及胥口、光福、东山、木渎、横泾和临湖的部分地区，以保护太湖自然和文化“双遗产”为目标，坚持“发展保护两相宜，质量效益双提升”，扩大生态容量，提高环境质量，坚持绿色发展，探索在好环境发展新经济的新模式，擦亮绿色生态底色特色，强化资源系统集成，全力打造生态型休闲旅游度假目的地和创新型新兴服务业高地。

3.2 建设用地布局

3.2.1 建设用地管制区

根据建设用地空间管制的需要，将全部土地划分为允许建设区、有条件建设区、限制建设区、禁止建设区 4 类建设用地管制区。

（1）允许建设区

严格遵循集中布局，集聚建设的原则，充分衔接现行国土空间规划，落实预支空间规模指标和下达规划流量指标，全区共划定允许建设区 25493.8914 公顷，占土地总面积的 11.42%。主要分布在长桥街道、越溪街道、郭巷街道和木渎镇、胥口镇镇区。

（2）有条件建设区

全区共划定有条件建设区 2032.1570 公顷，占土地总面积的 0.91%。主要分布在

郭巷街道、越溪街道和临湖镇。

(3) 限制建设区

全区共划定限制建设区 194396.5300 公顷，占土地总面积的 87.11%。主要分布在太湖、东山镇和甬直镇。

(4) 禁止建设区

全区共划定禁止建设区 1231.0684 公顷，占土地总面积的 0.55%。主要分布在金庭镇、东山镇和太湖度假区香山街道。

本项目所在地位于允许建设区。

3.2.2 土地用途区

根据土地用途管制的需要，全区共划分了基本农田保护区、一般农地区、城镇村建设用地区（在乡镇级规划中区分为城镇建设用地区和村镇建设用地区）、独立工矿区、生态环境安全控制区、自然与文化遗产保护区、林业用地区和其他用地区等 8 类土地用途区，并实行差别化的土地用途管制措施。

(1) 基本农田保护区

全区共划定基本农田保护区 10217.7641 公顷，占全区土地总面积的 4.58%。主要分布在甬直镇、临湖镇、横泾街道和金庭镇。

(2) 一般农地区

全区共划定一般农地区 21038.9438 公顷，占全区土地总面积的 9.43%。主要分布在东山镇、金庭镇和光福镇。

(3) 城镇村建设用地区

全区共划定城镇建设用地区 20378.9449 公顷，占全区土地总面积的 9.13%。主要分布在木渎镇、郭巷街道、甬直镇和越溪街道。

全区共划定村镇建设用地区 4812.9701 公顷，占全区土地总面积的 2.16%。主要分布在甬直镇、金庭镇、临湖镇和东山镇。

(4) 独立工矿区

全区共划定独立工矿区 301.9764 公顷，占全区土地总面积的 0.14%。主要分布在木渎镇、金庭镇和光福镇。

(5) 生态环境安全控制区

全区共划定生态环境安全控制区 159.4025 公顷，占全区土地总面积的 0.07%。均分布在光福镇、木渎镇和太湖度假区香山街道。

(6) 自然与文化遗产保护区

全区共划定自然与文化遗产保护区 1071.6660 公顷，占全区土地总面积的 0.48%。分布在东山镇和金庭镇。

(7) 林业用地区

全区共划定林业用地区 5426.0178 公顷，占全区土地总面积的 2.43%。分布在太湖度假区香山街道、木渎镇和光福镇。

(8) 其他用地区

全区共划定其他用地区 159745.9613 公顷，占全区土地总面积的 71.58%。主要分布在太湖、角直镇和横泾街道。

本项目所在地属于城镇村建设用地区。

3.3 与“三条控制线”划定成果的衔接

“三区三线”是根据城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的空间，分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线三条控制线。吴中区国土空间控制线划定生态保护红线面积 1600.15 平方公里；永久基本农田面积 66.80 平方公里；城镇开发边界面积 262.78 平方公里。

(1) 生态保护红线

生态红线涉及自然保护区核心区范围全部纳入禁止建设区；布局的新增建设用地均位于国家生态保护红线（2018 版）及评估调整后的生态保护红线外，实现了与生态保护红线的有效衔接，对生态红线的主导功能不产生任何影响。

(2) 永久基本农田

近期实施方案新增建设用地不涉及永久基本农田划定成果（含因重大项目占用补划永久基本农田）；试划永久基本农田不涉及建设用地管制区中的允许建设区和有条件建设区，近期实施方案中新增建设用地均位于试划永久基本农田范围外。

(3) 城镇开发边界

根据吴中区未来经济社会发展方向，在《苏州市吴中区土地利用总体规划（2006-2020年）》及现行国土空间规划基础上，考虑近期项目的落地等情况，充分衔接生态保护红线、永久基本农田试划方案，按照“三条控制线”不交叉、不重叠的原则，以允许建设区布局为基础，形成城镇开发边界试划方案，并细分集中建设区、弹性发展区和特别用途区。

近期实施方案新增建设用地 206.6666 公顷，其中城镇开发边界内布局新增建设用地 196.0418 公顷，涉及 472 个地块，占新增建设用地总规模的 94.86%；城镇开发边界外新增建设用地 10.6248 公顷，涉及 79 个地块，占比 5.14%，为镇村布局规划中保留村庄和景区规划建设用地及交通、水利等零散基础设施建设用地。

本项目所在地位于城镇空间，属于城镇开发边界划分的集中建设区，不属于永久基本农田保护红线、生态保护红线内。

3.4 与《苏州市吴中区国土空间规划近期实施方案》批复相符性

根据《江苏省自然资源厅关于同意苏州市所辖市（区）国土空间规划近期实施方案的函》（苏自然资函〔2021〕436号），批复如下：

表 1-1 与苏自然资函〔2021〕436 号相符性分析

序号	审查意见要求	本项目情况	相符性
1	同意苏州市所辖市（区）近期实施方案。	本项目位于城镇村建设 用地，属于规划允许建设 区，不占用耕地、基本农田， 后续建设和生产过程中强化 监管	相符
2	你市要指导下辖各市（区）充分发挥近期实施方案的引领和管控作用，统筹安排各类土地利用活动。		
3	切实加大耕地保护力度。要严格耕地与永久基本农田保护，确保耕地保有量和永久基本农田面积不减少、质量有提高、生态有改善，把最严格的耕地保护制度落到实处。		
4	强化建设用地空间管制。要依据近期实施方案，加强建设项目用地审查，从严管控城镇村建设用地布局和规模，城镇村建设用地必须在规划允许建设区内选址，不得擅自突破。		
5	严格规划实施监管。要明确监管责任，严格规划实施台账监管，强化规划流量指标使用时序管控，不断提高规划实施效益和监管水平。		

4、《省政府关于张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021—2035年）的批复》（苏政复〔2025〕5号）相符性

根据江苏省人民政府《省政府关于张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021—2035年）的批复》（苏政复〔2025〕5号），本项目相符性如下：

表 1-2 与苏政复〔2025〕5号相符性分析

序号	审查意见要求	本项目情况
1	原则同意张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021—2035年）。你市要指导各地认真组织实施，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，认真落实习近平总书记对江苏工作重要讲话精神，完整、准确、全面贯彻新发展理念，坚持以人民为中心，统筹发展和安全，促进人与自然和谐共生，深入实施国家和省重大发展战略，细化落实国务院批复的《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》和《苏州市国土空间总体规划（2021—2035年）》相关要求，……将吴中区建成生态湖湾、产业强区、文化高地；将相城区建成长三角区域枢纽中心、现代化高科技中心城区；……	本项目建设地位于吴中区的划定的城镇开发边界，不属于永久基本农田、生态保护红线范围内，符合《张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021—2035年）》。
2	筑牢安全发展的空间基础。到 2035 年，……吴中区耕地保有量不低于 11.0486 万亩（永久基本农田保护面积不低于 10.0203 万亩，含委托易地代保任务 1.1300 万亩），生态保护红线面积不低于 1600.1457 平方千米，城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地的规模的 1.1878 倍；……	
3	优化国土空间开发保护格局。共建长三角生态绿色一体化发展示范区，加强苏锡常都市圈国土空间开发保护利用的区域协同。促进农业空间结构优化，推动农业安全、绿色、高效发展。严格长江岸线开发利用强度管控，加强太湖流域综合治理区域协同。加强生态空间的保护和管控，推进山水林田湖草等自然资源保护和修复。构建等级合理、协调有序的城镇体系，加强城乡融合发展，优化镇村布局，推进宜居宜业和美乡村建设。严守城镇开发边界，严控新增城镇建设用地，做好分阶段时序管控。加大存量用地盘活力度，统筹推进闲置土地处置、低效用地再开发，引导地上地下空间复合利用，促进土地节约集约利用。	
4	提升城乡空间品质。优化中心城区空间结构和用地布局，统筹布局教育、文化、体育、医疗、养老等公共服务设施，合理安排居住用地，推进社区生活圈建设。严格城市蓝线、绿线管控，系统建设公共开敞空间，稳步推进城市更新。加强苏州古典园林、大运河等世界文化遗产保护。落实历史文化保护线管理要求，保护好各级文物保护单位及其周围环境，保护和传承非物质文化遗产。强化城市设计、村庄设计，优化城乡空间形态，彰显富有地域特色的城乡风貌。	
5	构建现代化基础设施体系。完善城乡各类基础设施建设，提升基础设施保障能力和服务水平。强化与区域重要城市的交通联系，完善	

		城区道路网系统，构建各种交通方式相协调的综合交通运输体系。健全公共安全和综合防灾体系，保障城市生命线稳定运行，提升城市安全韧性水平。	
	6	维护规划严肃性权威性。坚决贯彻党中央、国务院关于“多规合一”改革的决策部署，不在国土空间规划体系之外另设其他空间规划。严格执行规划，任何部门和个人不得随意修改、违规变更。做好规划印发和公开，强化社会监督。坚持一张蓝图干到底，切实提高规划、建设、治理水平。科学编制详细规划、相关专项规划，强化对专项规划的指导约束，确保规划确定的各项目标任务落地落实。完善国土空间规划“一张图”和国土空间基础信息平台，建设国土空间规划实施监测网络；建立健全国土空间规划委员会制度。规划实施中的重大事项要及时请示报告。	

其他符合性分析

1、“三线一单”相符性

1.1 生态红线相符性

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），本项目距离 “太湖重要湿地（吴中区）” 3.3km，不在其划定的生态保护红线区内。

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020] 1 号）、并对照经《江苏省自然资源厅关于苏州市吴中区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函[2024] 416 号）同意的《苏州市吴中区生态空间管控区域调整方案》以及附图，本项目所在地不属于国家级生态保护红线范围、生态空间管控区域范围内，本项目所在地与国家级生态红线、江苏省生态空间管控区域范围距离见表 1-3：

表 1-3 江苏省生态空间管控区域规划及管控措施

红线空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积(km²)		与本项目方位及距离
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	
太湖重要湿地（吴中区）	湿地生态系统保护	太湖湖体水域	/	1538.31	/	西南 3.3km
太湖（吴中区）重要保护区	湿地生态系统保护	/	分为两部分：湖体和湖岸。湖体为吴中区内太湖水体（不包括渔洋山、浦庄饮用水源保护区、太湖湖滨湿地公园以及太湖银鱼翘嘴红鮰秀丽白虾国家级水产种质资源保护区、太湖青虾中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区的核心区）。湖岸部分为（除吴中经济开发区和太湖新城）沿湖岸 5 公里范围，不包括光福、东山风景名胜区，米堆山、渔洋山、清明山生态公益林，石湖风景名胜区。吴中经济开发区及太湖新城（吴中区）沿湖岸大堤 1 公里陆域范围。	/	1630.61	南 1.7km
太湖国家级风景名胜区木渎景区	自然与人文景观保护	/	东面以环山东路、灵天路、木渎古镇东界为界，南面以穹灵路、环山南路、香溪河、木渎古镇南界为界，西面以藏北路为界，北面以天池路、环山北路、观音山北界、	/	19.43	北 1.16km

			华山路为界			
藏书生态公益林	水土保持	/	包括陈家村、博士坞、蒋家场、张家巷、张家场、后巷里、北山湾郁闭度较高的林地	/	14.57	西北 5.9 km
太湖国家级风景名胜区分区石湖景区（姑苏区、高新区）	自然与人文景观保护	/	东面以友新路、石湖东岸以东 100 米为界，南面以石湖南边界、未名一路、越湖路、尧峰山山南界为界，西面以尧峰山、凤凰山山西界为界，北面以七子山山北界、环山路、京杭运河、新郭路为界	/	26.15	东 2.35km
清明山生态公益林	水土保持	/	包括清明村、新六村、皋峰村、上供村、许家桥村、花灯村、新河村、新麓村郁闭度较高的林地	/	3.1	南 1.97 km

1.2 环境质量底线相符性

（1）根据《2024 年度苏州市生态环境状况公报》，2024 年度苏州市区 O₃ 超标，因此判定为不达标区。根据《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏府〔2024〕50 号）：总体要求：协同推进降碳、减污、扩绿、增长，以改善空气质量为核心，扎实推进产业、能源、交通绿色低碳转型，强化面源污染治理，加强源头防控，以高品质生态环境支撑高质量发展。主要目标是：到 2025 年，全市 PM_{2.5} 浓度稳定在 30 微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在 1 天以内；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，完成省下达的减排目标。

（2）根据《2024 年度苏州市生态环境状况公报》，2024 年，全市地表水环境质量稳中向好，国、省考断面水质均达到年度考核目标要求。

（3）根据《2024 年度苏州市生态环境状况公报》，2024 年，苏州全市昼间区域噪声平均等效声级为 54.7dB(A)，处于区域环境噪声二级（较好）水平。根据苏州昌禾环境检测有限公司对项目所在地进行声环境质量监测报告，监测期间内建设项目厂界噪声、北侧北谢村达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类区标准（昼间≤60B(A)，夜间≤50B(A)），项目所在地声环境质量较好。本项目噪声设备采取一定的措施，投产后厂界噪声能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值要求，确保不会出现厂界噪声扰民现象；

(4) 项目产生的固废均可进行合理处理处置；

因此，本项目的建设具有环境可行性，不会突破环境质量底线。

1.3 资源利用上线相符性

本项目使用新鲜水来自区域供水管网，设备采用电源，木渎镇建立有完善的给水、排水、供电等基础设施，可满足本项目运行的要求，不突破资源利用上线。

1.4 不在生态环境准入负面清单

(1) 《市场准入负面清单（2025 年）》

对照《市场准入负面清单（2025 年）》，本项目不在其禁止准入类、许可准入类以及与市场准入相关的禁止性规定中。

(2) 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办[2022]7 号）

本项目所在地属于长江经济带，本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办[2022]7 号）及江苏省实施细则条款（苏长江办[2022]55 号）相关要求相符性见表 1-4：

表 1-4 本项目与长江经济带发展负面清单相符性

序号	文件名	相关内容	相符性	相符性
1	《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）（长江办[2022]7 号）	1、禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目、长江通道项目	/
		2、禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。 禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目所在地不属于自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内、不属于风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内	/
		3、禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不涉及饮用水水源一级、二级保护区的岸线和河段范围	/
		4、禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任	本项目不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段范围、国家湿地公园的岸线和河段范围	/

			何不符合主体功能定位的投资建设项目。		
			5、禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目的建设不占用长江流域河湖岸线，不涉及长江岸线保护和开发利用总体规划划定的岸线保护区和保留区。本项目不属于不利于水资源及自然生态保护的项目。	/
			6、禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	不涉及	/
			7、禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	不涉及	/
			8、禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	不涉及	/
			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、制浆造纸等高污染项目。	不涉及	/
			10、禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	不涉及	/
2		《<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022 年版）江苏省实施细则条款》（苏长江办[2022]55 号）	11、禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于落后产能项目，不属于过剩产能行业，不属于高耗能高排放项目	相符
			一、河段利用与岸线开发 1.禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 2.严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。 3.严格执行《中华人民共和国水污染防治法》	1、本项目不属于码头项目； 2、本项目所在地不属于自然保护区、风景名胜区； 3、本项目所在地不属于饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区； 4、本项目所在地不属于国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内、国家湿地公园的岸线和河段范围内； 5、本项目不占用长江流域河湖岸线；	相符

		《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。 4.严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。 5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	6、本项目不涉及扩大排污口。	
		二、区域活动 7.禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。 8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深一公里	7、本项目不涉及； 8、本项目不涉及长江干支流岸线一公里范围，不属于化工项目。 9、本项目不涉及； 10、本项目所在地属于太湖流域三级保护区，符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求；	相符

			执行。 9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。 11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。 12. 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。 13. 禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。 14.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。	11、本项目不属于燃煤发电项目； 12、本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 13、本项目不属于化工项目。 14、本项目不属于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。	相符
			三、产业发展 15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。 16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。 17. 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。 18. 禁止新建、扩建国家《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》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。 19. 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业，不属于农药原药、医药和染料中间体化工项目，不属于独立焦化项目； 本项目属于《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》允许类项目； 本项目不属于严重过剩产能行业，不属于高耗能高排放项目。	

1.5 “三线一单”生态环境分区管控方案要求相符性

1.5.1 江苏省“三线一单”生态环境分区管控要求

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》，江苏省省域生态环境管控总体要求如下：

表 1-5 江苏省省域生态环境管控要求

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
江苏省省域生态环境管控要求			
空间布局约束	1、按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》（国函〔2023〕69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于1.82万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米。 2、牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。 3、大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以上化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。 4、全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。 5、对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	本项目所在地不属于《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）中生态空间管控区域，不属于《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）中国家级生态保护红线区域范围内；	相符
污染	1、坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污	本项目实施污染物总量	相符

物排放管控	染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2、2025 年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO_x）和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。	控制，本项目新增废气排放总量木渎镇内平衡	
环境风险防控	1、强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2、强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3、强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 4、强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	本项目建成后实施严格的环境风险防控，建立环境应急预案，定期进行演练。	相符
资源利用效率要求	1、水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。 2、土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。 3、禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目营运期用水来自市政供水管网，不会达到资源利用上线。 项目利用现有用地进行生产，不占用耕地、基本农田等； 项目生产过程中使用电能，不使用高污染燃料。	相符
对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49 号）、《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》，本项目所在地属于长江流域、太湖流域，重点区域（流域）生态环境分区管控要求见下表：			

表 1-6 江苏省重点区域（流域）生态环境管控总体要求

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
一、长江流域			
空间布局约束	1. 始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2. 加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3. 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。 4. 强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5. 禁止新建独立焦化项目。	本项目所在地不属于生态保护红线和永久基本农田范围内，不属于独立焦化项目	相符
污染物排放管控	1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2. 全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目不涉及	相符
环境风险防控	1. 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目不属于石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等项目	相符
资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目所在地不属于长江干支流岸线管控范围内	相符
二、太湖流域			
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	本项目属于太湖流域一级保护区范围，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶	相符

	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。	金、酿造、印染、电镀等行业；本项目无含氮、磷生产废水排放，不属于其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目。	
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》。	本项目不涉及	/
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。	本项目不使用船舶运输剧毒物质、危险化学品等，不会向水体倾倒污染物，项目建成后实施严格的环境风险防控，建立环境应急预案，定期进行演练。	相符
资 源 利 用 效 率 要 求	1. 严格用水定额管理制度，推进取用水规范化管理，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。 2. 推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。	本项目营运期用水来自市政供水管网，不会达到资源利用上线。	相符

1.5.2 苏州市“三线一单”生态环境分区管控要求

根据《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313号）、《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》，全市共划定环境管控单元477个，分为优先保护单元149个、重点管控单元250个、一般管控单元78个。本项目所在地位于金桥工业园，属于重点管控单元，本项目与重点管控要求相符性见下表：

表 1-7 苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
苏州市市域生态环境管控要求			
空间布局约束	(1)按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏	(1) 本项目所在地不属于《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关	相符

	自然函（2023）880 号）、《苏州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。 （2）全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。 （3）严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）中相关要求。 （4）禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业。	于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发[2018]74 号)，划定的国家级生态保护红线范围、生态空间管控区域范围； （2）本项目严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求； （3）本项目符合《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）中相关要求； （4）本项目不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止、淘汰类。	
污染物排放管控	（1）坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 （2）2025 年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。	本项目建成后实施污染物总量控制，不突破环境容量及生态环境承载力。	相符
环境风险防控	（1）强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 （2）落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市（区）两级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。	本项目建成后实施严格的环境风险防控，建立环境应急预案，定期进行演练。	相符
资源利用效率要求	（1）2025 年苏州市用水总量不得超过 103 亿立方米。 （2）2025 年，苏州市耕地保有量完成国家下达任务。 （3）禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	（1）本项目使用新鲜水来自区域供水管网，不会突破资源利用上线； （2）本项目利用现有工业用地进行生产，不占用耕地和基本农田； （3）本项目生产过程中使用电能，不使用高污染燃料。	相符
金桥工业园 生态环境准入清单			
空间布局约束	（1）禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 （2）禁止引进不符合园区产业准入要求的项目。 （3）严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。 （4）严格执行《中华人民共和国长江保护法》。	本项目属于《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》允许类，严格执行《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治	相符

	(5) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	治条例》，不属于生态环境负面清单项目。	
污染物排放管控	(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。 (2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。 (3) 根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目废气排放满足相关排放标准要求。废气排放实行总量控制，新增废气排放总量在木渎镇内平衡。	相符
环境风险防控	(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 (2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故。 (3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目建成后实施严格的环境风险防控，修订完善全厂突发环境事件应急预案，定期进行演练，落实日常环境例行监测。	相符
资源开发效率要求	(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。 (2) 禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。	本项目单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗满足相关要求，项目使用电能，不使用燃料。	相符

2、产业政策相符性

(1) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》

本项目不属于该目录中鼓励类、限制类和淘汰类产业项目，为允许类项目；

(2) 《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018 年本）》

本项目不属于该目录中太湖流域战略性新兴产业类别项目；

(3) 《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32 号）

本项目不属于该目录中限制、淘汰和禁止类项目；

(4) 《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》（苏发改规发[2024]3 号）

本项目不属于其中限制、淘汰、禁止类产业产品；

(5) 《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》（苏发改规发[2025]4 号）

本项目不属于“两高”项目；

(6) 《苏州市产业发展导向目录(2007 年本)》

本项目不属于该目录中鼓励类、限制类和淘汰类产业项目，为允许类项目。

故本项目的建设符合国家、地方相关产业政策。

3、《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例(2021 年修正)》相符性

3.1 《太湖流域管理条例》

根据《太湖流域管理条例》(2011 年 8 月 24 日国务院 169 次常务会议通过，现予公布，自 2011 年 11 月 1 日起施行)：

第二十九条，新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 千米上溯至 5 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：(一)新建、扩建化工、医药生产项目；(二)新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；(三)扩大水产养殖规模。

第三十条，太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：(一)设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；(二)设置水上餐饮经营设施；(三)新建、扩建高尔夫球场；(四)新建、扩建畜禽养殖场；(五)新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；(六)本条例第二十九条规定的行为。

本项目与太湖湖体最近直线距离约 3.3km，营运期无工业废水排放，不属于排含磷、氮污染物的工业废水项目，不设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场，不在上述所禁止的范围内。因此，本项目符合《太湖流域管理条例》的环境管理要求。

3.2 《江苏省太湖水污染防治条例(2021 年修正)》

根据《江苏省太湖水污染防治条例(2021 年修正)》(根据 2021 年 9 月 29 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议《关于修改〈江苏省河道管理条例〉等二十九件地方性法规的决定》第四次修正)：

第四十三条：在太湖流域一、二、三级保护区内禁止下列行为：(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。

第四十四条：除二级保护区规定的禁止行为以外，太湖流域一级保护区还禁止下列行为：（一）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（二）在国家 and 省规定的养殖范围外从事网围、网箱养殖，利用虾窝、地笼网、机械吸螺、底拖网进行捕捞作业；（三）新建、扩建畜禽养殖场；（四）新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；（五）设置水上餐饮经营设施；（六）法律、法规禁止的其他可能污染水质的活动。

第四十五条 太湖流域二级保护区禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模；（四）法律、法规禁止的其他行为。

本项目与太湖湖体最近直线距离约 3.3km，根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221 号），本项目所在地位于木渎镇尧峰村，属于太湖流域一级保护区，本项目营运期无工业废水排放，不属于排含磷、氮污染物的工业废水项目，不在上述所禁止的范围内，满足《江苏省太湖水污染防治条例》的环境管理要求。

4、《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）相符性

本项目丝网印刷使用溶剂油墨，印刷工艺为网印，根据《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1，溶剂油墨——网印油墨 VOCs 含量限值≤75%，根据有资质单位出具的 VOC 检测报告，该油墨中 VOC 含量为 38.8%，符合 VOCs 含量限值≤75%，同时本项目油墨中不存在 GB38507-2020 表 A.1 油墨中不应人为添加的溶剂，故本项目使用水性油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）要求。

表 1-8 油墨 VOC 含量及挥发性有机物限值要求

油墨品种		挥发性有机化合物 限值%	本项目油墨 VOC 含量%	相符性
溶剂油墨	网印油墨	≤75	38.8	符合

5、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）相符性

本项目 UV 转印使用 UV 胶，其成分为预聚物（聚氨酯丙烯酸酯）、活性单体（丙烯酸酯类）、光引发剂和少量助剂，属于本体型胶粘剂——丙烯酸酯类胶粘剂，根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限值要求，丙烯酸酯类胶粘剂 VOCs 含量限值为 200g/kg，根据有资质单位出具的 VOC 检测报告，其中 VOC 含量为 15g/kg，故本项目使用的胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）要求。

表 1-9 本体型胶粘剂 VOC 含量限量

应用领域	限量值（g/kg）	本项目胶粘剂 VOC 含量（g/kg）	相符性
	丙烯酸酯类		
其他	200	15	符合

6、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值（GB38508-2020）》相符性

根据洗网水 VOC 检测报告，其中 VOC 含量为 858g/L，根据洗网水 MSDS 报告，其成分为：乙酸乙酯 10~20%、甲缩醛 60~70%、环己酮 20~30%、乙二醇单丁醚 5~10%，不含甲醛、苯类物质，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值（GB38508-2020）》表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机化合物限值要求“有机溶剂清洗剂 VOC 含量 ≤900g/L”的要求，但不属于低 VOC 清洗剂。

表 1-10 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求

项目	含量限值要求	本项目清洗剂	相符性
	有机溶剂清洗剂		
VOC 含量/（g/L） ≤	900	858	符合
二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和/% ≤	20	不含有	符合
甲醛/（g/kg） ≤	/	不含有	符合
苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和/% ≤	2	不含有	符合

根据苏州市印刷工业协会出具的不可替代论证意见，本项目使用的洗网水用于丝网印刷网版和印刷机擦拭清洁，对溶剂型油墨清洗效果好，因此，目前洗网水用于溶

剂型油墨暂时不可替代。

7、《关于加强和规范声环境功能区划分管管理工作的通知（环办大气函[2017]1709号）》相符性

根据《关于加强和规范声环境功能区划分管管理工作的通知（环办大气函[2017]1709号）》，（四）实施要求：各地在道路规划和建设、房地产开发等相关管理工作中要充分考虑声环境功能区类别的管理目标。建设项目严格执行声环境功能区环境准入，禁止在0、1类区、严格限制在2类区建设产生噪声污染的工业项目。地方人民政府应根据声环境功能区监测评价结果，从噪声源、传播途径、噪声防护等方面综合分析超标原因，结合城市总体规划，制定声环境质量改善计划，为环境噪声污染防治和城市环境噪声管理提供依据。

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）内容，并结合《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定》（2018 年修订版）的要求，确定本项目所在区域噪声执行 2 类区标准；本项目主要设备为精密冲床、CNC 机床、印刷烘烤设备，经预测项目运营期厂界噪声能达到 2 类标准，本项目周边均为工业企业，不会产生噪声污染和噪声扰民，不属于严格限制建设的工业项目，故项目选址合理。

8、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）》达标分析

本项目有机废气无组织排放控制要求应执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），达标情况分析见下表：

表 1-11 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）达标分析

无组织控制要求		本项目措施	达标分析
1、VOCs 物料储存无组织排放控制要求	（1）VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装 （2）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非取用状态时，应加盖、封口，保持密闭。 （3）VOCs 物料储罐应密封良好	本项目物料均在室内存放	达标
2、VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	（1）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。 （2）粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目原料均使用采用密闭的包装桶进行物料转移	达标
3、工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	7.1 涉 VOCs 物料的化工生产过程 （1）液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统； （2）粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统； （3）VOCs 物料卸料过程密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统 7.2 含 VOCs 产品的使用过程 （1）VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采用局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目印刷产生的有机废气通过车间密闭负压收集，废气收集率 90%；通过水喷淋+两级活性炭吸附处理，去除率 90%	达标
4、设备与管线组	企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点 ≥ 2000	根据要求开展泄	达标

件 VOCs 泄漏控制要求	个，应开展泄漏检测与修复工作。	漏检测									
5、VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	(1) VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行； (2) 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s (3) 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%	本项目 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行； 本项目收集的废气 NMHC 初始排放速率为$< 2\text{kg/h}$，且配置两级活性炭吸附装置，有机废气去除率 90%	达标								
9、挥发性有机物污染控制相关政策相符性 本项目与挥发性有机物污染控制相关政策相符性见表 1-12: 表 1-12 挥发性有机物污染控制相关文件相符性 <table> <tr> <th>文件名称</th><th>相关要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）</td><td> （一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；.....在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。 （二）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。 （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 </td><td> 本项目印刷使用溶剂型油墨，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）要求； 本项目使用 UV 胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）要求； 本项目洗网水符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值（GB38508-2020）》表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机化合物限值要求； 本项目印刷工段产生的有机废气采用密闭负压式集 </td><td>相符</td></tr> </table>				文件名称	相关要求	本项目情况	相符性	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）	（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；.....在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。 （二）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。 （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	本项目印刷使用溶剂型油墨，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）要求； 本项目使用 UV 胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）要求； 本项目洗网水符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值（GB38508-2020）》表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机化合物限值要求； 本项目印刷工段产生的有机废气采用密闭负压式集	相符
文件名称	相关要求	本项目情况	相符性								
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）	（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；.....在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。 （二）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。 （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	本项目印刷使用溶剂型油墨，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）要求； 本项目使用 UV 胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）要求； 本项目洗网水符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值（GB38508-2020）》表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机化合物限值要求； 本项目印刷工段产生的有机废气采用密闭负压式集	相符								

	等 VOCs 治理，积极推进使用低（无）VOCs 含量原辅材料和环境友好型技术替代，全面加强无组织排放控制，建设高效末端净化设施。重点区域逐步开展出版物印刷 VOCs 治理工作，推广使用植物油基油墨、辐射固化油墨、低（无）醇润版液等低（无）VOCs 含量原辅材料和无水印刷、橡皮布自动清洗等技术，实现污染减排。 强化源头控制。塑料软包装印刷企业推广使用水醇性油墨、单一组分溶剂油墨，无溶剂复合技术、共挤出复合技术等，鼓励使用水性油墨、辐射固化油墨、紫外光固化光油、低（无）挥发和高沸点的清洁剂等。……鼓励包装印刷企业实施胶印、柔印等技术改造。 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。	气罩收集后排入水喷淋+二级活性炭吸附系统处理；	
《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）附件：挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求	五、废气收集设施 …… 治理要求。产生VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的VOCs 无组织排放位置控制风速不低于0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。焦化行业加强焦炉密封性检查，对于变形炉门、炉顶炉盖及时修复更换；加强焦炉工况监督，对焦炉墙串漏及时修缮。制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等间歇性生产工序较多的行业应对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装、取样等过程采取密闭化措施，提升工艺装备水平；含VOCs 物料输送原则	本项目印刷使用溶剂型油墨，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）要求； 本项目使用 UV 胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）要求； 本项目洗网水符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值（GB38508-2020）》表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机化合物限值要求； 生产中产生的有机废气	相符

	上采用重力流或泵送方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。工业涂装行业建设密闭喷漆房，对于大型构件（船舶、钢结构）实施分段涂装，废气进行收集治理；对于确需露天涂装的，应采用符合国家或地方标准要求的低（无）VOCs 含量涂料，或使用移动式废气收集治理设施。包装印刷行业的印刷、复合、涂布工序实施密闭化改造，全面采用VOCs 质量占比小于10%的原辅材料的除外。鼓励石油炼制企业开展冷焦水、切焦水等废气收集治理。使用VOCs质量占比大于等于10%的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。 七、有机废气治理设施 治理要求。新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。 加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。 采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于1100m²/g（BET 法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料。 采用催化燃烧工艺的企业应使用合格的催化剂并足额添加，催化剂床层的设计空速宜低于40000h⁻¹。采用非连续吸脱附治理工艺的，应按设计要求及时解吸吸附的VOCs，解吸气体应保证采用高效处理工艺处理后达标排放。蓄热式燃烧装置（RTO）燃烧温度一般不低于760℃，催化燃烧装置（CO）燃烧温度一般不	采用车间密闭负压收集；无组织排放位置控制风速不低于0.3m/s； 本项目有机废气采用二级活性炭吸附处理，使用柱状颗粒活性炭，碘值>800 mg/g；	
--	--	---	--

	低于300°C，相关温度参数应自动记录存储。 十、产品VOCs 含量 治理要求。工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品、电子等重点行业要加大低（无）VOCs 含量原辅材料的源头替代力度，加强成熟技术替代品的应用。涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等生产企业在产品出厂时应配有产品标签，注明产品名称、使用领域、施工配比以及VOCs 含量等信息，提供载有详细技术信息的产品技术说明书或者产品安全数据表。含VOCs 产品使用量大的国企、政府投资建设工程承建单位要自行或委托社会化检测机构进行抽检，鼓励其他企业主动委托社会化检测机构进行抽检。		
《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128号）	鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用.....并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%； 二、行业 VOCs 排放控制指南 （五）印刷包装行业：鼓励使用通过中国环境标志产品认证的环保型油墨、胶粘剂，禁止使用不符合环保要求的油墨、胶粘剂；在印刷工艺中推广使用醇性油墨和水性油墨，印铁制罐行业鼓励使用紫外光固化（UV）油墨，软包装复合工艺推广无溶剂复合技术。对于低浓度、大风量的印刷废气，适宜采用吸附浓缩+蓄热燃烧或吸附浓缩+催化燃烧法，并可视组分、排放总量等情况，分别选用吸附法、吸收法或微生物法。	本项目印刷使用溶剂型油墨，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）要求； 本项目使用 UV 胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）要求； 本项目洗网水符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值（GB38508-2020）》表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机化合物限值要求； 印刷工段产生的有机废气，经车间密闭负压收集（收集效率 90%）后经“水喷淋+两级活性炭吸附”处理，处理效率达 90%	相符
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	（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件 1）等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业（附件 2）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	本项目印刷使用溶剂型油墨，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）要求； 本项目使用 UV 胶符合	相符

	（苏大气办〔2021〕2号	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。 （二）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）。 （三）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。	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）要求； 本项目洗网水符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值（GB38508-2020）》表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机化合物限值要求；	
	《2022 年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案》（苏大气办〔2022〕2 号）	二、重点任务 （一）加快臭氧帮扶问题整改； （二）推进重点行业深度治理。各地要对照挥发性有机物突出问题排查问题清单和管理台账，推动石化、化工、仓储、工业涂装、包装印刷行业进行深度治理。 （三）推进重点集群攻坚治理。 （四）持续推进涉 VOCs 行业清洁原料替代。各地要对照《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）要求，持续推动 3130 家企业实施源头替代，严把环评审批准入关，控增量、去存量。…… （五）强化工业源日常管理与监管。……对采用活性炭吸附技术的，按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）进行管理，按要求足量添加、定期更换；一次性活性炭吸附工艺需使用柱状炭（颗粒炭），碘吸附值不低于 800 毫克/克；VOCs 初始排放速率大于 2kg/h 的重点源排气筒进口应设施采样平台，治理效率不低于 80%。 （六）编制 2021 年大气污染源排放清单； （七）推进 VOCs 在线监控安装、验收与联网；	本项目印刷使用溶剂型油墨，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）要求； 本项目使用 UV 胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）要求； 本项目洗网水符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值（GB38508-2020）》表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机化合物限值要求； 本项目废气处理使用颗粒活性炭，碘值>800mg/g。	相符

		(八) 开展重点区域微环境整治专项行动； (九) 推进氮氧化物协同减排。		
	江苏省生态环境厅《关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218号）	一、设计风量 涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》（GB/T 16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。 活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。 二、设备质量 无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭罐内部结构应设计合理；…… 排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体体外； 三、气体流速 采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s 四、废气预处理 进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m³ 和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m³时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。 五、活性炭质量 颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m²/g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m²/g。 六、活性炭填充量 采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《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》有关要求执行。	本项目活性炭吸附装置设计合理，排放风机安装在吸附装置后端； 本项目有机废气通过二级活性炭装置吸附处理，均填充颗粒活性炭，气体流速低于 0.60m/s； 本项目无颗粒物进入活性炭吸附装置； 本项目使用颗粒活性炭，碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m²/g； 根据《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》，本项目活性炭更换周期为 3 个月。	相符
	苏州市大气污染防治专项工作领导小组办	一是严格准入把关。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，工业涂装、包装印刷、纺织、电子、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要	本项目印刷使用溶剂型油墨，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的	相符

公室《关于加快推进实施挥发性有机物清洁原料替代工作的通知》		求。加大市场上流通的涂料、胶粘剂、清洗剂等产品质量抽检，确保符合 VOCs 限值要求。 二是加快排查整治。 各地要以工业涂装、包装印刷、纺织、电子、木材加工等行业为重点，分阶段推进省下达我市的 1858 家 VOCs 排放企业清洁原料替代工作开展全面再排查、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。	限值》(GB38507-2020) 要求； 本项目使用 UV 胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020) 要求； 本项目洗网水符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值 (GB38508-2020)》表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机化合物限值要求；	
10、与省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办[2024]16 号）相符性 本项目与省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办[2024]16 号）相关内容的相符性详见下表。				
表 1-13 与苏环办[2024]16 号的相符性分析				
相关要求			本项目情况	
一：注重 源头预 防	2、规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ 1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。		本项目对所产生的一般工业固废、危险废物进行详细的分析，论述了其贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出了切实可行的污染防治对策措施	
	3、落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可		本项目建成后需按照要求落实排污许可制度；	
二、严格	6、规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2023)，企业可根据实		本项目设置规范化的危废暂存	

	过程控制	际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨	场所，危险废物在厂内收集和临时储存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规定，危废须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定执行。
		8、强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物生产工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。	本项目建成后各危废转移需按照转移电子联单制度严格执行。
	三、强化末端管理	12、推进固废就近利用处置。各地要提请属地政府，根据实际需求统筹推进本地危险废物利用处置能力建设。依托固废管理信息系统就近利用处置提醒功能，及时引导企业合理选择利用处置去向，实现危险废物市内消纳率逐步提升，防范长距离运输带来的环境风险	本项目一般固废拟收集后外售，危险废物拟收集后委托项目周边有资质单位进行处置
		13、加强企业产物监管。危险废物利用单位的所有产物须按照本文件第2条明确的五类属性进行分类管理，其中按产品管理的需要对其特征污染物开展检测分析，严防污染物向下游转移。全国性行业协会或江苏省地方行业协会制定的团体标准若包括危险废物来源、利用工艺、利用产物功能性指标、有效成分含量、特征污染物含量和利用产物用途的，可作为用于工业生产替代原料的综合利用产物环境风险评价的依据，其环境风险评价要重点阐述标准落实情况。严格执行风险评价要求的利用产物可按照产品管理	本项目危险废物不进行利用，委托有资质单位进行处置
		15、规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。	本项目建成后需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》要求建立台账

11、与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》（苏府办〔2021〕275号）相符性

本项目的建设符合《苏州市“十四五”生态环境保护规划》（苏府办〔2021〕275号）相符性分析见下表：

表 1-14 与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符性

重点任务		相关要求		本项目情况	相符性
第一节 加强源头治理，全面推进绿色低碳循环发展	一、优化国土空间开发保护格局	统筹国土空间布局	以资源环境综合承载能力和国土空间开发适宜性评价为前提，统筹安排城市建设、产业发展、生态涵养、基础设施和公共服务，推动构建“一核一带双轴，一湖两带一区”的国土空间开发总体格局。贯彻落实主体功能区制度和战略，协调落实生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线，按照城镇、农业、生态三类空间，实施差别化的空间发展导向、管控要求与准入政策。切实发挥国土空间规划的战略引领和刚性管控作用，探索规划“留白”制度，为未来发展预留空间。	本项目位于城镇开发边界划分的集中建设区。对照《苏州市吴中区国土空间规划近期实施方案土地利用总体规划图》，项目区域用地性质为建设用地，项目区域现状建设以工业用地为主，不属于永久基本农田和生态红线范围内；	相符
	二、推进产业结构绿色转型升级	推动传统产业绿色转型	严格落实国家落后产能退出指导意见，依法淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能。深入开展化工产业安全环保整治提升工作，推进低端落后化工产能淘汰。推进印染企业集聚发展，继续加强“散乱污”企业关停取缔、整改提升，保持打击“地条钢”违法生产高压态势，严防“地条钢”死灰复燃。认真执行《〈长江经济带负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》，推动沿江钢铁、石化等重工业有序升级转移。全面促进清洁生产，依法在“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核。在钢铁、石化、印染等重点行业培育一批绿色龙头企业，精准实施政府补贴、税收优惠、绿色金融、信用保护等激励政策，推动企业主动开展生产工艺、清洁用能、污染治理设施改造，引领带动各行业绿色发展水平提升。	本项目不属于落后产能和“两高”行业低效低端产能企业；不属于《〈长江经济带负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》中禁止的建设项目。	相符
第三节 强化PM _{2.5} 和O ₃ 协同治理，	二、加大VOCs治理力度	分类实施原材料绿	按照国家、省清洁原料替代要求，在技术成熟领域持续推进使用低VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂和其他低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，提高木制家具、工程机械制造、汽车制造行业低挥发性有机物含量涂料产品	本项目印刷使用溶剂型油墨，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）	相符

	提升综合 “气质”		色化 替代	使用比例，在技术尚未全部成熟领域开展替代试点，从源头减少 VOCs 产生。	要求： 本项目使用 UV 胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）要求； 本项目洗网水符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值（GB38508-2020）》表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机化合物限值要求；	
			强化 无组织 排放管 理	对企业含 VOCs 物料储存、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加强管理，有效削减 VOCs 无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则，优先采用密闭集气罩收集废气，提高废气收集率。加强非正常工况排放控制，规范化工装置开停工及维护检修流程。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，按期开展泄漏检测与修复工作，及时修复泄漏源。	本项目产生的有机废气通过车间密闭负压收集，收集率为 90%	相符
		大气污染治理工程	/	VOCs 综合整治工程：大力推进源头替代，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代；加强各类园区整治提升，建立市级泄漏检测与修复（LDAR）综合管理平台；完成重点园区 VOCs 排查整治；推进全市疑似储罐排查，加快推动治理；开展活性炭提质增效专项行动，提升企业活性炭治理效率。	本项目产生的有机废气通过车间密闭负压收集，经过水喷淋+二级活性炭吸附处理	相符

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 苏州华远纳米科技有限公司成立于2005年3月，原址位于苏州市吴中区木渎金桥工业园，成立之初公司名为苏州华远激光科技有限公司，《苏州华远激光科技有限公司项目环境影响报告表》于2005年3月11日通过吴中区环保局批复（吴环综[2005]64号）。2019年12月16日《苏州华远激光科技有限公司建设项目》通过竣工环保自主验收。 公司于 2014 年 7 月变更名称为苏州华远纳米烫印科技有限公司，又于 2019 年 5 月更名为苏州华远纳米科技有限公司，租用苏州沃达园林机械有限公司厂房，搬迁至吴中区木渎镇木胥西路 35 号，《苏州华远纳米科技有限公司年产 80 万片铝合金纳米装饰片等项目环境影响报告表》于 2020 年 3 月通过木渎镇人民政府环评审批（木政审环建[2020]008 号），现有项目年产 PC 纳米装饰片材 10 万片、PMMA 装饰片材 10 万片、铝合金纳米装饰片材 60 万片，2020 年 12 月进行竣工环保验收。 现由于公司发展需求，建设单位拟在现有租赁厂房空置区域内新增平面丝印机 12 台、UV 转印机 8 台、精密冲床 24 台、CNC 机床 50 台等主要设备，扩建年产铝合金纳米装饰片 60 万片项目，扩建后全厂产能为：年产铝合金纳米装饰片材 120 万片（扩建前 60 万片）、PC 纳米装饰片材 10 万片、PMMA 装饰片材 10 万片。本项目已取得苏州市吴中区木渎镇人民政府出具的《江苏省投资项目备案证》（备案证号：木政审经发备[2025]69 号；项目代码：506-320556-89-03-637469）。 本项目属于 C3399 其他未列明金属制品制造，根据《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令第四十八号）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号）、《建设项目环境影响评价文件分级审批规定》（中华人民共和国环境保护部令 第 5 号）及其它相关环保法规及政策的要求，必须对该项目进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目环评类别判定见表 2-1：
------	---

表 2-1 本项目环评类别判定表							
项目类别			报告书	报告表	登记表	本项目	判定结果
三十、金属制品业 33	68	铸造及其他金属制品制造 339	黑色金属铸造年产 10 万吨及以上的;有色金属铸造年产 10 万吨及以上的	其他(仅分割、焊接、组装的除外)	/	本项目属于 C3399 其他未列明金属制品制造,不属于铸造项目,工艺涉及印刷,不属于仅分割、焊接、组装的项目	报告表
因此本项目应编制环境影响报告表,故苏州华远纳米科技有限公司特委托我公司承担本项目的编制工作。我公司接受委托后,经研究该项目的有关资料,在踏勘现场,调查、收集有关建设项目资料的基础上,根据项目所在区域的环境特征、结合工程污染特性等因素,编制了该项目环境影响报告表。通过环境影响评价,阐明建设项目对周围环境影响的程度和范围,提出环境污染控制措施,为建设项目的工程设计和环境管理提供科学依据。							
2、项目组成							
2.1 主体工程及产品方案							
建设单位租用苏州沃达园林机械有限公司厂房 13418m²,位于苏州市吴中区木渎镇木胥西路 35 号 5 幢,本次扩建位于现有租赁厂房空置区域内,租赁厂房参数见表 2-2:							
表 2-2 本项目租赁厂房情况表							
序号	名称	租赁建筑面积 (m ²)	层数	高度 (m)	火灾危险性	耐火等级	用途
1	5 幢(产权证编号为 7#,厂内编号为 5 幢)	13418	4	共 23m 单层高 5.5m	丙类	二级	在现有租赁车间空置区域内扩建

本项目产品方案见表 2-3:

表 2-3 本项目产品方案表

序号	产品名称	规格尺寸	设计能力 (/年)			年运行时数	用途
			现有项目	扩建后全厂	本项目增量		
1	PC 纳米装饰片材	915×1830 mm	10 万片	10 万片	/	2700h	用于医疗、电子、印刷等设备配套用品
2	PMMA 装饰片材	1000×1200 mm	10 万片	10 万片	/	2700h	
3	铝合金纳米装饰片材	355×255mm	60 万片	120 万片	+60 万片	2700h	用作笔记本电脑、平板电脑等外壳

2.2 公用及辅助工程

本项目公辅工程见表 2-4:

表 2-4 公用及辅助工程

工程类型	建设名称		设计能力			备 注
			现有项目	扩建后全厂	变化情况	
贮运工程	原料、成品仓库		500m ²	500m ²	/	位于一层
	半成品仓库		120m ²	120m ²	/	位于四层
	运输		原料、成品均通过汽车运输			/
公用工程	给水系统		3652.5m ³ /a	6704.8m ³ /a	+3052.3m ³ /a	由区域供水管网供给
	排水系统		生活污水 2880m ³ /a	生活无水 5280m ³ /a	+生活污水 2400m ³ /a	通过市政污水管网排入木渎新城污水处理厂
	供电系统		180 万 kWh/a	380 万 kWh/a	+200 万 kWh/a	区域供电
	空压系统		2 台 6.8m ³ /min	2 台 6.8m ³ /min 1 台 20m ³ /min	+1 台 20m ³ /min	增加一台空压机
	事故应急池		设置应急事故废水收集桶	144m ³	+144m ³	收集消防尾水
环保工程	废气处理	水喷淋+二级活性炭吸附系统 (TA001)	1 套 30000m ³ /h+28 米 DA001 排气筒	1 套 30000m ³ /h+28 米 DA001 排气筒	/	处理现有项目有机废气
		水喷淋+二级活性炭吸附系统 (TA002)	/	1 套 30000m ³ /h+28 米 DA002 排气筒	新增一套处理装置, 处理扩建项目印刷有机废气	处理效率 90%
		油雾净化系统	CNC 机床配套	CNC 机床配套	扩建新增的	处理效率

			安装油雾净化装置	安装油雾净化装置	CNC 机床配套安装油雾净化装置	80%
		噪声处理	隔声、减振、合理布局			达标排放
	固废处理	一般固废仓库	20 m ²	20 m ²	/	位于一层西北侧，本次扩建依托现有
		危废暂存仓库	35m ²	35m ²	/	位于一层东北侧，本次扩建依托现有
		环境风险防范措施	设置消防器材、视频监控、警示牌等应急物资			/

2.3 依托工程

本项目公辅工程与出租方依托关系见表 2-5：

表 2-5 依托工程及可行性分析一览表

公辅工程	依托方基本情况	本项目依托情况
给水系统	厂区内给水管网已铺设完成	依托出租方
排水系统	雨水管及污水管已铺设到位，实行“雨污分流”制，厂区内共设置雨水排口 1 个、污水接管口 1 个，已规范化设置	雨污分流，污水依托厂房污水管网支线汇入厂区污水总排口，接入市政污水管网，雨水经总排口接入市政雨水管网
供电系统	厂区内供电线路已完善	依托出租方
事故池	未集中设置	拟建 144m ³ 事故应急设施
绿化	厂区内已进行绿化	依托厂区绿化

2.4 主要原辅材料消耗及理化性质

本项目主要原辅料见表 2-6、理化性质见表 2-7：

表 2-6 主要原辅料消耗表									
原辅料名称	组分/规格	年耗量 (t/a)			包装储存方式	最大储存量 t	储存位置	是否危化品	来源及运输
		现有项目	扩建后全厂	变化量					
铝板	铝合金	120	240	+120	捆装	10	原料仓库	否	国内, 汽运
PC 片材	聚碳酸酯	4500 张 (7t/a)	4500 张 (7t/a)	/	捆装	500 张	原料仓库	否	国内, 汽运
PMMA 片材	有机玻璃 (聚甲基丙烯酸甲酯)	500 张 (1.5t/a)	500 张 (1.5t/a)	/	捆装	50 张	原料仓库	否	国内, 汽运
水性油墨	水性丙烯酸树脂 30%、颜料 24%、醇类溶剂 3%、助剂 3%、水 40%	6.8	6.8	/	1kg 罐装	0.01	原料仓库	否	国内, 汽运
丝印油墨	有机合成树脂 50~95%、有机或无机颜料 0~50%、其他成分 0~30%	/	3	+3	1kg 罐装	0.01	原料仓库	否	国内, 汽运
丝网印版	/	200 张	500 张	+300 张	张	50 张	原料仓库	否	国内, 汽运
洗网水	乙酸乙酯 10~20%、甲缩醛 60~70%、环己酮 20~30%、乙二醇单丁醚 5~10%	1.5	2.5	+1	18kg 桶装	3 桶	原料仓库	否	国内, 汽运
UV 胶	聚氨酯丙烯酸酯 1#10~20%、聚氨酯丙烯酸酯 2#10~20%、聚氨酯丙烯酸酯 3#30~40%、光引发剂 2~6%、丙烯酸单体 40~60%、助剂 4~8%	1.8	4.8	+3	1kg 罐装	0.01	原料仓库	否	国内, 汽运
保护膜	聚乙烯薄膜	10	12	+2	12kg 支	1	原料仓库	否	国内, 汽运
纹理薄膜	PC 薄膜	0.1	0.1	/	100 米/支	0.05	原料仓库	否	国内, 汽运
切削液	基础油 22~50%、油羧酸 2~16%、合成酯 4~18%、醇胺	0.85	1.65	+0.8	170kg 桶装	2 桶	原料仓库	否	国内, 汽运

	8~17%、去离子水 8~20%、活性脂肪酸 10~12%、界面活性剂 5~10%、有机脂肪酸 3~8%								
润滑油	精炼矿物基础油、添加剂	1.3	2.8	+1.5	18kg 桶装	2 桶	原料仓库	否	国内，汽运
抹布 (无尘纸)	聚酯纤维	1	2	+1	袋装	0.2	原料仓库	否	国内，汽运
表 2-7 主要原辅料理化特性、毒性毒理									
序号	名称及标识	理化特性			燃烧爆炸性		毒性毒理		
1	丝印油墨	外观与性状：有色粘稠性流体，轻微的酯香味 相对密度（水=1）：0.8~1.4/25℃ 溶解性：微溶于水，可溶于酮类、酯类等溶剂			闪点：≥120℃		无资料		
2	洗网水	外观与性状：无色液体，类似苯的气味 沸点：110.6℃ 密度：0.86694			闪点：闭口 4.4℃，开口 7.2℃，爆炸极限：1.27%~7.0%（Vol）		无资料		
3	UV 胶	外观与性状：无色/微黄色透明液体，轻微特殊气味 溶解性：不溶于水，可溶于与醇类、脂类、酮类。			闪点：>94℃（闭杯）		食入有害；皮肤接触轻微有害；吸入轻微有害		
4	切削液	外观与性状：黄色透明液体；pH：9.2 沸点：204℃（20%） 相对密度（水=1）：0.96 溶解性：水溶性			无资料		无资料		
5	润滑油	性状：透明油状液体，浅黄色至棕色，无气味或略带异味 相对密度(水=1)：0.84~0.95 蒸气压：<0.5Pa（20℃） 溶解性：不溶于水			闪点：218℃（开口杯）		LD50>5g/kg（鼠经口）		

2.5 主要生产设施及参数

本项目主要设施见表 2-8:

表 2-8 主要设备一览表

类别	名称	规模型号	数量 (台/套)			产地	备注
			现有项目*	扩建后全厂	变化情况		
生产设备	剪床	/	2	2	/	国内	
	精密冲床	OCP-110E(V), 110t	21	45	+24	台湾	液压系统, 使用润滑油
	平面丝印机	TPM-D6010	8	20	+12	国内	
	烘干线	非标	/	4	+4	国内	
	烘箱	2H*1.8L	2	2	/	国内	
	UV 转印机	800I	/	8	+8	国内	
	UV 烘烤线	L500	2	2	/	国内	利用现有, 转印后固化烘烤
	IR 隧道炉	HMCOL-9-5	2	2	/	国内	
	平板上光机	600S	2	2	/	台湾	
	上光机	380R	2	2	/	台湾	
	贴合机	L450	4	4	/	台湾	
	覆膜机	DH-600	6	6	/	国内	
	CNC 机床	560-2D	35	85	+50	国内	使用切削液
	高速雕铣机	DA-1260	20	20	/	国内	利用现有
	拉丝机	D600	2	2	/	国内	
公辅设备	空压机	6.8m³/min	2	2	/	国内	
		20m³/min	/	1	+1	国内	
	真空机组	Quadruplex U4.300	2	4	+2	国内	

*现有项目设备台数根据现有项目验收报告。

3、物料平衡与水平衡

3.1 物料平衡

本项目非甲烷总烃物料平衡见表 2-9 及图 2-1：

表 2-9 本项目非甲烷总烃物料平衡表 (t/a)

物料名称	用量	产污系数	入方	出方				
			VOC 产生量	废气		废水	固废	
油墨	3	38.8%	1.164	有组织	0.162	/	进入废活性炭	1.4576
洗网水	1	858g/L， 60%挥发	0.59					
UV 胶	3	15g/kg	0.045	无组织	0.1803		油雾净化废油	0.0036
切削液	0.8	5.64kg/t 原料	0.0045					
小计			1.8035	0.3423		/	1.4612	
合计			1.8035	1.8035				

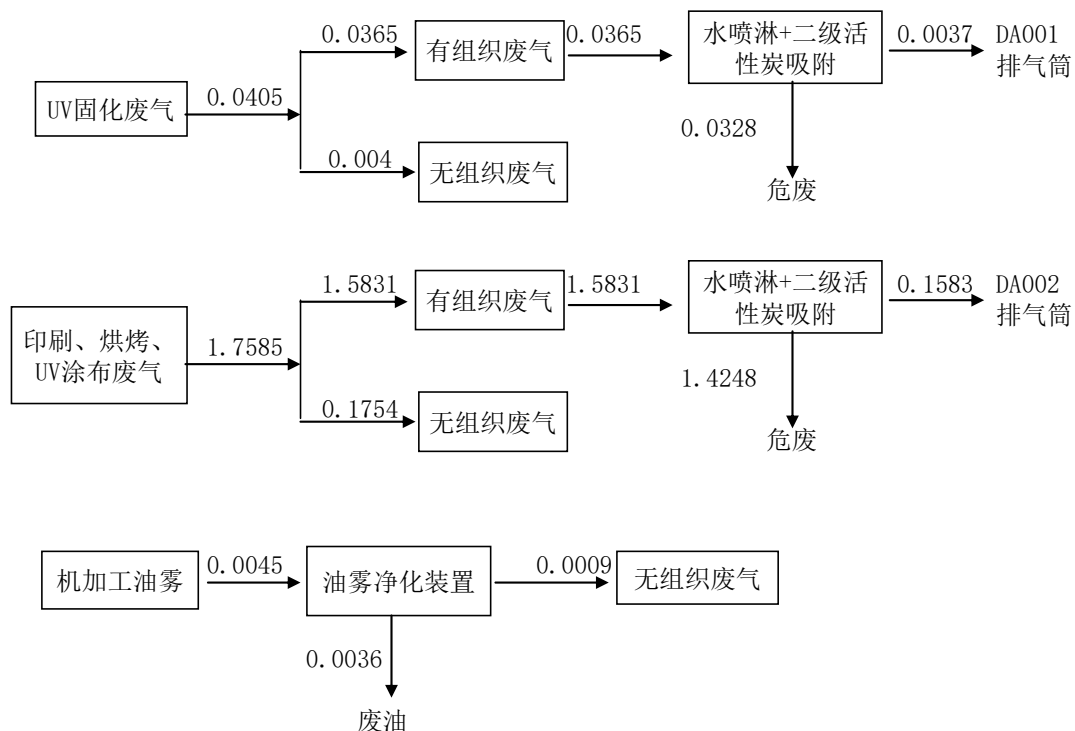


图 2-1 本项目非甲烷总烃物料平衡图 (t/a)

3.2 水平衡

本项目水平衡图见图 2-2:

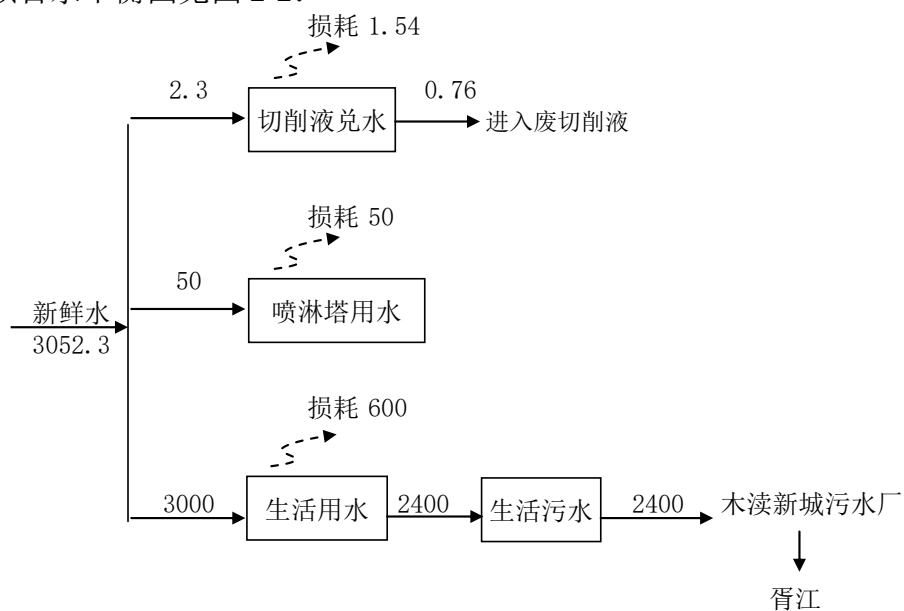


图 2-2 本项目水平衡图 (m³/a)

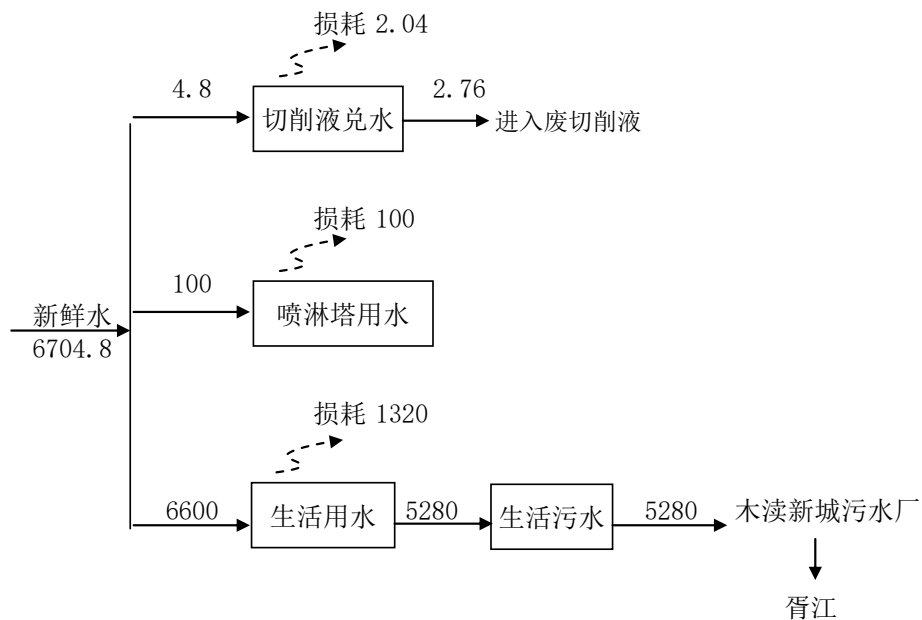


图 2-3 扩建后全厂水平衡图 (m³/a)

3、劳动定员及工作制度

职工人数：现有项目设职工 120 人，本项目增加员工 100 人，扩建后全厂员工 220 人；

工作制度：年工作 300 天，每天 9 小时，年工作 2700 小时；

生活设施：不设宿舍，设一个餐厅，餐饮外购；

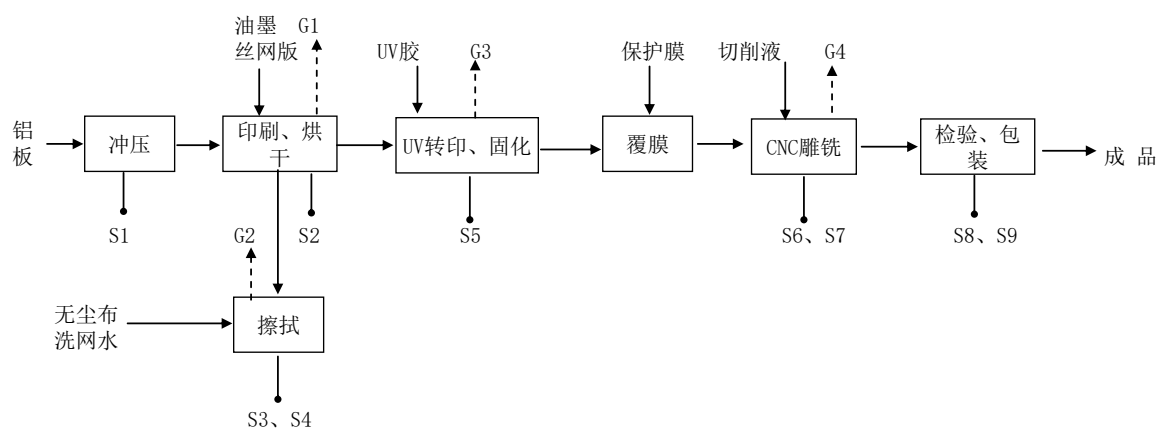
4、周边情况及厂区平面布置

4.1 周围环境状况

本项目位于苏州市吴中区木渎镇木胥西路 35 号 5 幢，项目东侧为苏州美达斯机械有限公司厂房，南侧目前为空地（规划工业用地），西侧为华天动力工业园，北侧为租赁厂区内倒班宿舍、餐厅、北谢村（2019 年列入待拆迁区域，目前未完成拆迁，该地块规划为工业用地），项目周围环境状况和环保目标分布见附图 8。

4.2 车间平面布置

本项目租用苏州沃达园林机械有限公司厂房 5 幢，共租赁 4 层，1 层为冲压区（本次扩建新增冲床 12 台）、本次扩建新增的 CNC 加工区、原料和成品仓库、一般固废暂存仓库、危废暂存仓库、空压机房等；二层为包装线、餐厅；三层北部分为现有项目 CNC 加工和雕铣区，南侧部分为本次扩建新增的印刷车间；四层为现有项目印刷烘烤区、半成品仓库、检验出货区。租赁厂区平面布置图见附图 9，车间平面布置见附图 10。



图例：G—废气； N—噪声； S—固废

图 2-4 生产工艺流程图

工艺说明：

本项目扩建铝合金纳米装饰片材，与现有项目生产工艺区别为：扩建工艺采用 UV 转印及固化技术，现有项目工艺采用 UV 上光及固化技术。

（1）冲压：使用精密冲床对外购的铝板施以压力进行冲裁、成型，得到所需形状和尺寸的零件，此工序产生废边角料（S1）；冲压使用的模具重复使用；

（2）印刷、烘干：本项目不进行制版，外购丝网版委外进行制版。按客户需要使用平面丝印机在板材上印刷相应文字和图案，印刷温度自动控制，印完后使用烘干线进行烘干，烘道为密闭，采用电加热，烘干温度 160℃，此过程产生油墨挥发的少量有机废气（G1），印刷过程产生废油墨罐（S2）；

丝印机及印版清洁采用抹布蘸洗网水进行擦拭，每批次擦拭一次，抹布作为危废（S3）处理，擦机水使用过程产生废洗网水罐（S4）、有机废气（G2）；

（3）UV 转印、固化：UV 转印机是一种利用紫外光固化技术，以高效率、高精度在基板上复制微细结构，

①上胶/涂布：将一层对紫外线敏感的液态光固化树脂 UV 胶均匀涂布在目标基板上。

②压印：将一个具有所需微纳结构的刚性模板（图形为浮雕结构）精确对准并压入基板上的液态 UV 胶层中，此时，UV 胶填充模板的所有凹槽。

③UV 曝光固化：在压合状态下，采用 UV 烘烤线（紫外灯）使用特定波长（通常是 365nm 或 395nm 等）的高强度紫外光透过模板或从侧面照射，对整个压印区域进行照射。

④脱模：UV 光使液态树脂在几秒到几十秒内迅速发生交联聚合反应，固化成固态（但仍与模板结合）。然后，将模板与固化后的树脂层以及基板分离开来。此时，模板上的微纳结构就被精确地“反转”复制到了固化的树脂层上。

UV 胶在涂布和固化过程产生有机废气（G3）、废 UV 胶罐（S5）；

（4）覆膜：用覆膜机在板材上覆一层聚乙烯保护膜保护产品，铝板为单面覆膜，覆膜在常温下进行，故覆膜过程无废气产生。

（5）CNC 雕铣：将片材利用 CNC 机床、高速雕铣机进行精加工，机加工过程使用切削液，在使用过程中高速旋转的刀具与工件激烈撞击和高温蒸发等过程，产生油雾废气（G4）；切削液经配套过滤装置过滤掉废滤渣（S6）后循环使用，不外排，定期添加损耗量，当切削液中杂质较多时进行更换，产生废切削液（S7）；

（6）检验包装：撕除铝片材上的保护膜，产生废塑料膜（S8）；对产品进行检验，产生少量不合格品（S9）。检验合格产品进行包装入库。

为减少设备的损耗和摩擦，冲床、CNC 机床需使用润滑油进行润滑处理，更换时产生废润滑油（S10），废油桶（S11）。

本项目污染物产生环节见表 2-10:

表 2-10 污染物产生环节汇总表

类别	序号	产生工序/设备	主要污染物	处理措施
废气	G1	印刷、烘干	非甲烷总烃	二级活性炭吸附
	G2	印刷机擦拭	非甲烷总烃	二级活性炭吸附
	G3	UV 转印、固化	非甲烷总烃	二级活性炭吸附
	G4	CNC 雕铣	油雾（非甲烷总烃）	配套油雾净化装置
废水	W1	生活污水	COD、SS、氨氮、TP、TN	接管木渎镇新城污水厂
噪声	N1	精密冲床	Leq	隔声、减振、合理布局
	N2	平面丝印机	Leq	隔声、减振、合理布局
	N3	UV 转印机	Leq	隔声、减振、合理布局
	N4	CNC 机床	Leq	隔声、减振、合理布局
	N5	公辅设备	Leq	隔声、减振、消声、合理布局
固废	S1	冲压	废金属边角料	外售综合利用
	S2	印刷	废油墨罐	委托有资质单位处置
	S3	印刷机擦拭	废抹布	委托有资质单位处置
	S4	印刷机擦拭	废洗网水罐	委托有资质单位处置
	S5	UV 转印	废 UV 胶罐	委托有资质单位处置
	S6	CNC 雕铣	废滤渣	委托有资质单位处置
	S7	CNC 雕铣	废切削液	委托有资质单位处置
	S8	检验包装	废塑料膜	外售综合利用
	S9	检验包装	不合格品	外售综合利用
	S10	设备润滑	废润滑油	委托有资质单位处置
	S11	设备润滑	废油桶	委托有资质单位处置
	S12	油雾净化装置	油雾净化装置废油	委托有资质单位处置
	S13	油雾净化装置	油雾净化装置废滤网	委托有资质单位处置
	S14	印刷废气处理	喷淋沉渣	委托有资质单位处置
	S15	印刷废气处理	废活性炭	委托有资质单位处置
	S16	员工办公生活	生活垃圾	环卫清运

1、现有项目环保手续履行情况

苏州华远纳米科技有限公司成立于2005年3月，原址位于苏州市吴中区木渎金桥工业园，成立之初公司名为苏州华远激光科技有限公司，年加工亚克力镜片10万片，《苏州华远激光科技有限公司项目环境影响报告表》于2005年3月11日通过吴中区环保局批复（吴环综[2005]64号）。2019年12月16日《苏州华远激光科技有限公司建设项目》通过竣工环保自主验收。

公司于2014年7月变更名称为苏州华远纳米烫印科技有限公司，又于2019年5月更名为苏州华远纳米科技有限公司，租用苏州沃达园林机械有限公司厂房，搬迁至吴中区木渎镇木胥西路35号。《苏州华远纳米科技有限公司年产80万片铝合金纳米装饰片等项目环境影响报告表》于2020年3月通过木渎镇人民政府环评审批（木政审环建[2020]008号），现有项目年产PC纳米装饰片材10万片、PMMA装饰片材10万片、铝合金纳米装饰片材60万片，2020年12月进行竣工环保验收。

建设单位于2020年4月27日进行固定污染源排污登记，登记编号：91320506773223193K001Z。

公司现有项目环保手续履行情况见表2-11：

表 2-11 现有项目环保手续履行情况汇总表

序号	项目名称	产品及设计规模	环评批复及时间	验收意见及时间
1	苏州华远激光科技有限公司项目环境影响报告表	年加工亚克力镜片10万片、亚克力片切割10万件	吴中区环保局 吴环综[2005]64号 2005.3.31	2019.12.16 通过自主竣工环保验收
2	苏州华远纳米科技有限公司年产80万片铝合金纳米装饰片等项目环境影响报告表	年产PC纳米装饰片材10万片、PMMA装饰片材10万片、铝合金纳米装饰片材60万片	木渎镇人民政府 (木政审环建[2020]008号) 2020.3.9	2020.12.27 通过自主竣工环保验收
3	固定污染源排污登记	/	登记时间：2020年4月27日 登记编号：91320506773223193K001Z	

2、现有项目生产工艺及污染物排放

2.1 现有项目生产工艺

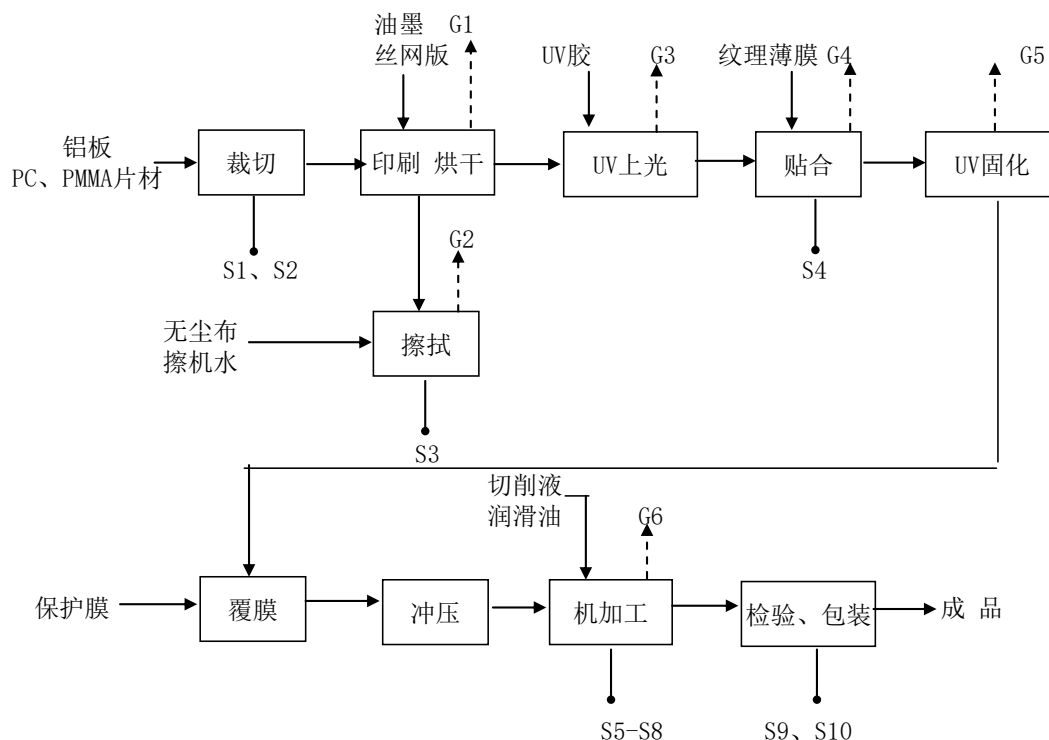


图 2-5 现有项目生产工艺流程图

工艺说明：

（1）裁切：将外购的 PC 片材、PMMA 片材、铝板通过剪床裁切成需要的尺寸，本环节产生废塑料边角料（S1）、废金属边角料（S2）；

（2）印刷、烘干：外购丝网版委外进行制版。按客户需要使用平面丝印机在板材上印刷相应文字和图案，印刷温度自动控制，印完后使用烘箱烘干，烘箱密闭，采用电加热，烘干温度 160℃，此过程产生油墨挥发的少量有机废气（G1）；

丝印机和丝网版清洁使用无尘布蘸擦机水进行擦拭，擦拭为常温，擦拭过程产生少量有机废气（G2）和废抹布（S3）；丝网版不能使用时返回供应商。

（3）UV 上光：将专用的 UV 胶使用上光机、平板上光机均匀地涂于印刷品的表面或局部区域，本环节产生少量有机废气（G3）；

（4）贴合：使用贴合机将 UV 胶固化在印刷品的表面，经过紫外灯照射纹理薄膜在印刷品表面上形成纹理图案，本工段产生废薄膜（S4）、少量有机废气（G4）；

(5) UV 固化：将贴合的工件通过 IR 隧道炉（红外灯）和 UV 烘烤线（紫外灯）进行二次烘干固化，在极快的速度下干燥硬化，固化温度 40℃-50℃，IR 隧道炉和 UV 烘烤线均使用电加热。UV 胶中的少量有机助剂在固化过程中全部挥发出来（G5）；

(7) 覆膜：用覆膜机在板材上覆一层聚乙烯保护膜保护产品，其中铝板为单面覆膜，PC 和 PMMA 片材为双面覆膜。覆膜在常温下进行，故覆膜过程无废气产生。

(8) 冲压：使用精密冲床对片材施以压力，得到所要求的形状与精度；

(9) 机加工：根据要求，将片材进行 CNC 机床、高速雕铣机进行精加工，根据需要对铝片材使用拉丝机拉丝。机加工过程使用切削液和润滑油，在使用过程中高速旋转的刀具与工件激烈撞击和高温蒸发等过程，产生油雾（G6）；切削液和润滑油循环使用，待不能使用时更换，产生废切削液（S5）和废润滑油（S6）；机加工产生废塑料边角料（S7）、废金属边角料（S8）；

(10) 检验包装：撕除铝片材上的保护膜以及 PC 和 PMMA 片材的背面保护膜，产生废塑料膜（S9）；对产品进行检验，产生少量不合格品（S10）。检验合格产品进行包装入库。

2.2 现有项目污染物产生和达标排放情况

2.2.1 废气

(1) 废气排放和处理措施

有组织废气：①印刷废气：印刷过程使用水性油墨，油墨中溶剂助剂在印刷和烘干过程中会挥发出来，产生有机废气，以非甲烷总烃计。印刷机和丝网版清洁时，使用擦机水擦拭印刷机，擦拭时溶剂挥发产生有机废气；②UV 胶废气：UV 上光和烘烤过程中，UV 胶中助剂会挥发出来，产生有机废气。丝印机、上光机上方设置集气罩，印刷烘箱为密闭，连接集气管道，上光固化的 IR 隧道炉和 UV 烘烤线隧道式，通过集气罩收集，汇入一套“水喷淋+二级活性炭”吸附装置处理，尾气通过 28 米高 DA001 排气筒排放。未捕集到的废气在车间无组织排放。

无组织废气：切削液在使用过程中会挥发出少量有机废气（油雾），现有项目 CNC 机床配套安装油雾净化器，尾气在车间无组织排放。

表 2-12 现有项目有组织废气产排情况

排气筒编号	污染因子	排气量 (m ³ /h)	产生状况			治理措施	去除率%	排放状况			排放源参数			排放方式
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	直径 m	温度 ℃	
DA001	非甲烷总烃	30000	15	0.454	1.226	水喷淋+二级活性炭吸附	90	1.5	0.045	0.1226	28	0.9	30	间歇

表2-13 现有项目无组织排放废气产排情况

污染源位置	污染物名称	污染物产生量 (t/a)	治理措施	去除率 (%)	污染物排放量 (t/a)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
生产厂房	非甲烷总烃（机加工 G6）	0.085	油雾净化器	80	0.017	3315	23
	非甲烷总烃（印刷 G1'）	0.041	车间通风	/	0.041		
	非甲烷总烃（擦拭 G2'）	0.09			0.09		
	非甲烷总烃（UV 胶 G3'、G4'、G5'）	0.005			0.005		
	合计	0.221	/	/	0.153		

（2）卫生防护距离设置

现有项目以生产车间为边界设置 50 米卫生防护距离，目前卫生防护距离内无环境敏感目标。

（3）达标排放情况

验收监测期间，现有项目印刷烘干、UV 胶上光烘烤过程产生的非甲烷总烃经处理后的排气筒小时均值排放浓度和速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求，排气筒高度为 28 米；外排非甲烷总烃核算年排放量符合环评提出的总量控制要求。

厂界无组织监控点位的非甲烷总烃排放浓度最大值满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织监控浓度限值的要求。

项目车间通风口外 1 米处代表点非甲烷总烃浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中 A1 特别排放限值。

2.2.2 废水

（1）废水排放和处理措施

现有项目用水量包括切削液配制用水 2.5t/a，员工生活用水 3600t/a；厂区雨污分流，员工生活污水 480t/a 通过排污管网排入木渎新城污水处理厂处理，处理达标后尾水排入胥江。

现有项目环评阶段废气处理方式为活性炭吸附处理，实际在活性炭吸附前道先进行水喷淋降温，根据现有项目实际情况，喷淋用水量为 50t/a，全部损耗，不外排。

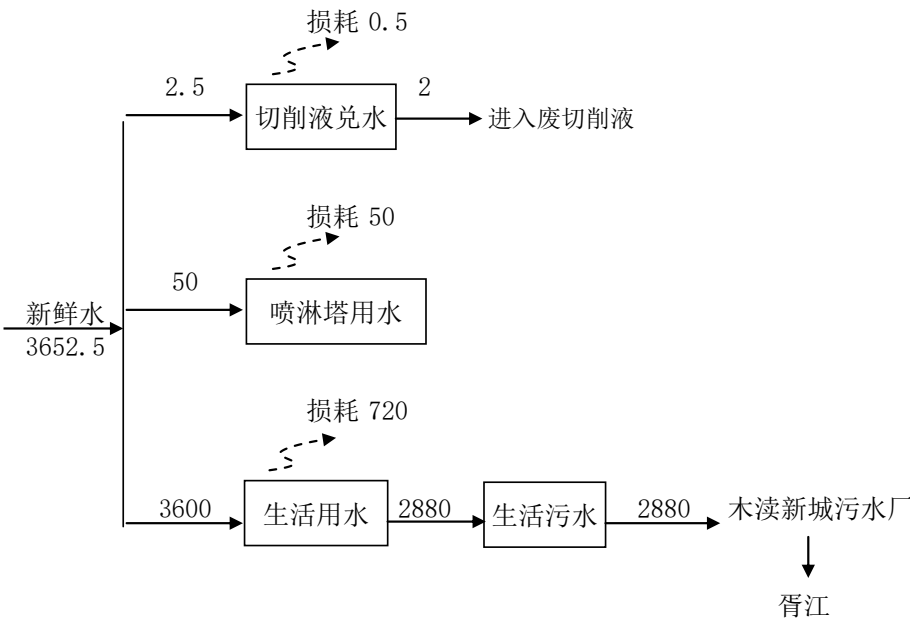


图 2-5 现有项目水平衡图 (m³/a)

（2）达标排放情况

验收监测期间，项目生活污水外排口 pH 值、化学需氧量、悬浮物、总磷、氨氮的日均浓度符合木渎镇新城污水处理厂接管标准。外排废水量、化学需氧量、悬浮物、总磷、氨氮核算年排放量符合环评提出的总量控制要求。

2.2.3 噪声

（1）噪声产生情况

现有噪声源主要为生产设备等运转产生的噪声，通过隔声减振、距离衰减等措施，

减小噪声对周围的影响；

(2) 达标排放情况

达标排放情况：验收监测期间，厂界各监测点位昼夜间噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。

2.2.4 固废废弃物

项目固体废物分类收集，项目在车间内一楼西侧设置 20m² 一般固废暂存仓库，基本符合《一般工业固体废物暂存、处置场所污染控制标准》（GB18599- 2001）的要求及修改单（GB18599-2001/XG1-2013）中相关规定要求；一般固体废弃物中废塑料边角料、废金属边角料、废塑料膜、不合格品回收后委托无锡市晨昊废旧物资回收有限公司处置；项目提供了处理转运单据；

项目在车间一楼东侧设置 35m² 危废仓库，危险废物中废切削液（HW09：900-006-09）委托资质单位淮安华昌固废处置有限公司和江苏绿赛格再生资源利用有限公司共同处置；废润滑油（HW08：900-249-08）、废桶（HW49：900-041-49）、和废活性炭（HW49：900-041-49）委托资质单位淮安华昌固废处置有限公司处置；

项目生活垃圾与豁免的油抹布由苏州市吴中区木渎镇环境卫生管理所处理，日产日清。

表 2-14 现有项目固体废物利用处置方式

序号	固体废物名称	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	废塑料边角料	一般固废	SW17 900-003-S17	0.5	委托无锡市晨昊废旧物资回收有限公司处置	
2	废金属边角料		SW17 900-001-S17	6		
3	废塑料膜		SW17 900-003-S17	5		
4	不合格品		SW17 900-002-S17	7		
5	废切削液	危险废物	HW09 900-006-09	2.85	委托资质单位淮安华昌固废处置有限公司和江苏绿赛格再生资源利用有限公司共同处置	
6	废润滑油		HW08 900-249-08	1.196	委托资质单位淮安华昌固废处置有限公司处置	
7	废桶		HW49 900-041-49	0.05		
8	废活性炭		HW49 900-041-49	5.65		
9	废抹布		HW49 900-041-49	1		

10	生活垃圾		99	36	管理所处理	
----	------	--	----	----	-------	--

2.3 现有项目污染物排放及总量控制

结合现有项目环评报告及批复、项目检测报告，现有项目污染物排放情况如下：

表 2-15 现有项目污染物排放汇总表（t/a）

类别	污染物名称		产生量	削减量	现有项目 实际排放量	环评批复 总量
废气	有组织	非甲烷总烃	1.226	1.1034	0.1226	0.1226
	无组织	非甲烷总烃	0.221	0.068	0.153	0.153
废水	废水量		2880	0	2880	2880
	COD		1.152	0	1.152/0.0864	0.0864
	SS		0.432	0	0.432/0.0288	0.0288
	NH ₃ -N		0.0864	0	0.0864/0.0043	0.0043
	TP		0.0086	0	0.0086/0.0009	0.0009
固废	一般工业固废		18.5	18.5	0	/
	危险废物		10.746	10.746	0	/
	生活垃圾		36	36	0	/

3、现有项目环境风险防范措施

公司已于 2024 年 6 月编制《苏州华远纳米科技有限公司突发环境事件应急预案(第二版)》，并已在吴中区生态环境局备案。风险级别为：一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]，备案号：320506-2024-140-L。

从公司的实际生产经验来看，公司采取了一定的安全防范措施制度、措施及预案，并按照要求配备了一定数量的应急救援装备，配备了一定的人员，在厂内事故发生时，可以在一定程度上保证在事故发生时能采取有效的防范措施防止事故的蔓延,减少对周边环境的影响。

4、现有项目主要问题及“以新带老”措施

现有项目环评手续齐全，污染防治措施均按环评批复执行；无环境污染事故、环境风险事故；周边居民及企业无环保投诉。

5、出租方概况

本项目租赁苏州沃达园林机械有限公司厂房，本项目只需对设备进行安装调试，无土建等施工活动。

苏州沃达园林机械有限公司主要从事园林机械及配件、电动工具、家居饰品、电机、五金、水泵及其配件、净水器及其配件、家具、灯具及其配件、太阳能系列产品及其配件、塑料制品、家用电器的制造和加工。《苏州沃达园林机械有限公司建设项目环境影响报告表》于 2006.01.06 通过苏州市吴中区环境保护局审批（文号：吴环综〔2006〕11 号）；《苏州沃达园林机械有限公司扩建项目环境影响报告表》于 2008.12.03 通过苏州市吴中区环境保护局审批（文号：吴环综〔2008〕560 号），于 2008.12.18 通过苏州市吴中区环境保护局通过验收。根据其不动产权证，厂区占地面积为 31251.7m²，共建设 1 栋办公楼、4 栋厂房、1 栋倒班宿舍，总建筑面积 41684.98m²，厂区内已建设供水、供电管网，并设有雨、污水管网等配套公辅设施。厂区已按照“雨污分流”制建设排水系统，周边污水管网铺设到位，设置 1 个污水排口，1 个雨水排口，各厂房污水管网支线接入厂区污水管网干线，污水通过污水总排口接入市政污水管网，雨水直接排入市政雨水管网；本项目废水依托出租方污水排口，废水总排口监管由出租方负责。

项目所在地历史上未从事过有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业生产经营活动，也未从事过危险废物贮存、利用、处置活动，因此不存在遗留污染问题。

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、大气环境质量现状

1.1 大气环境质量标准

本项目位于吴中区木渎镇，其空气环境功能为二类，SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准》详解、TVOC 参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D，见表 3-1：

表 3-1 环境空气质量标准限值表

执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值		
				小时	日均	年均
《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）	二级标准	SO ₂	mg/Nm ³	0.50	0.15	0.06
		NO ₂		0.2	0.08	0.04
		CO		10	4	/
		O ₃		0.20	日最大 8 小时平均 0.16	
		PM ₁₀		/	0.15	0.07
		PM _{2.5}		/	0.075	0.035
		TSP		/	0.3	0.2
《大气污染物综合排放标准》详解		非甲烷总烃	mg/Nm ³	一次值 2.0		
《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D		总挥发性有机物（TVOC）	mg/Nm ³	8 小时平均 0.6		

1.2 环境空气质量现状达标情况

根据《2024 年度苏州市生态环境状况公报》，2024 年苏州市区环境空气中 PM_{2.5} 年均浓度 29ug/m³、PM₁₀ 年均浓度 47ug/m³、SO₂ 年均浓度为 8ug/m³、NO₂ 年均浓度 26ug/m³，CO 日平均第 95 百分位数浓度为 1mg/m³、臭氧日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度为 161ug/m³。

表 3-2 2024 年度苏州市区环境空气状况					
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
SO ₂	年均值	8	60	13.3	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	/	150	/	/
NO ₂	年均值	26	40	65	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	/	80	/	/
PM ₁₀	年均值	47	70	67.1	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	/	150	/	/
PM _{2.5}	年均值	29	35	82.9	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	/	75	/	/
CO	日平均第 95 百分位数	1mg/m ³	4mg/m ³	25	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数	161	160	100.6	不达标
根据表 3-2，2024 年度苏州市区 O₃ 超标，因此判定为不达标区。 根据《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏府〔2024〕50 号）：总体要求：协同推进降碳、减污、扩绿、增长，以改善空气质量为核心，扎实推进产业、能源、交通绿色低碳转型，强化面源污染治理，加强源头防控，以高品质生态环境支撑高质量发展。主要目标是：到 2025 年，全市 PM_{2.5} 浓度稳定在 30 微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在 1 天以内；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，完成省下达的减排目标。 具体实施方案包括： 一、优化产业结构，促进产业绿色低碳升级：（一）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马；（二）加快退出重点行业落后产能；（三）推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治；（四）优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。 二、优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展：（五）大力发展新能源和清洁能源；（六）严格合理控制煤炭消费总量；（七）持续降低重点领域能耗强度；（八）推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。 三、优化交通结构，大力发展绿色运输体系：（九）持续优化调整货物运输结构；（十）加快提升机动车清洁化水平；（十一）强化非道路移动源综合治理 四、强化面源污染治理，提升精细化管理水平：（十二）加强扬尘精细化管控；（十					

三）加强秸秆综合利用和禁烧；（十四）加强烟花爆竹燃放管理。

五、强化多污染物减排，切实降低排放强度：（十五）强化 VOCs 全流程、全环节综合治理；（十六）推进重点行业超低排放与提标改造；（十七）开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理；（十八）稳步推进大气氨污染防治。

六、加强机制建设，完善大气环境管理体系：（十九）实施区域联防联控和城市空气质量达标管理；（二十）完善重污染天气应对机制。

七、加强能力建设，严格执法监督：（二十一）加强监测和执法监管能力建设；（二十二）加强决策科技支撑。

八、健全标准规范体系，完善环境经济政策：（二十三）强化标准引领；（二十四）积极发挥财政金融引导作用。

九、落实各方责任，开展全民行动：（二十五）加强组织领导；（二十六）严格监督考核；（二十七）实施全民行动。

2、地表水环境质量现状

2.1 地表水环境质量标准

本项目生活污水经木渎镇新城污水处理厂处理后排入胥江。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》（苏环办〔2022〕82号）规定，项目纳污河道胥江（木渎船闸-江南运河（横塘）段）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中Ⅲ类标准。

表 3-3 地表水环境质量标准限值表

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
胥江（木渎船闸-江南运河（横塘）段）	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）	Ⅲ类	pH	/	6~9（无量纲）
			COD	mg/L	≤20
			NH ₃ -N		≤1.0
			TP（以 P 计）		≤0.2

2.2 地表水环境质量现状达标情况

根据《2024 年度苏州市生态环境状况公报》：2024 年，全市地表水环境质量稳中向好，国、省考断面水质均达到年度考核目标要求，太湖（苏州辖区）连续 17 年实现安全度夏。

	①饮用水水源地：根据《江苏省 2024 年水生态环境保护工作计划》（苏污防攻坚指办[2024]35 号），苏州市 13 个县级及以上城市集中式饮用水水源地，均为集中式供水。2024 年取水总量约为 15.20 亿吨，主要取水水源长江和太湖取水量分别约占取水总量的 32.1%和 54.3%。根据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）评价，水质均达到或优于Ⅲ类标准，全部达到考核目标要求。 ②国考断面：2024 年，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 30 个断面中，年均水质达到或好于Ⅲ类标准的断面比例为 93.3%，未达 Ⅲ 类的 2 个断面为 Ⅳ 类（均为湖泊）；年均水质达到 Ⅱ 类标准的断面比例为 63.3%； ③省考断面：2024 年，纳入江苏省“十四五”水环境质量考核的 80 个地表水断面（含国考断面）中，年均水质达到或好于 Ⅲ 类标准的断面比例为 97.5%，未达 Ⅲ 类的 4 个断面为 Ⅳ 类（均为湖泊）；年均水质达到 Ⅱ 类标准的断面比例为 68.8%。 ④长江干流及主要通江河流：2024 年，长江（苏州段）总体水质稳定在优级水平。长江干流（苏州段）各断面水质均达 Ⅱ 类，主要通江河流水质均达到或优于Ⅲ类，Ⅱ 类水体断面 23 个。 ⑤太湖（苏州辖区）：2024 年，太湖湖体（苏州辖区）总体水质为 Ⅲ 类；湖体高锰酸盐指数和氨氮平均浓度分别为 2.8 毫克/升和 0.06 毫克/升，保持在 Ⅱ 类和 Ⅰ 类；总磷平均浓度为 0.042 毫克/升，保持在 Ⅲ 类；总氮平均浓度为 1.22 毫克/升；综合营养状态指数为 50.4，同处于轻度富营养状态。 主要入湖河流望虞河水质稳定达到 Ⅱ 类。 2024 年 3-10 月安全度夏期间，通过卫星遥感监测发现太湖（苏州辖区）共计出现蓝藻水华 40 次，最大聚集面积 112 平方千米，平均面积 21.8 平方千米，与 2023 年相比，最大发生面积下降 32.9%，平均发生面积下降 42.6%。 ⑥阳澄湖：2024 年，国考断面阳澄湖心水质保持 Ⅲ 类；高锰酸盐指数和氨氮平均浓度为 3.9 毫克/升和 0.05 毫克/升，保持在 Ⅱ 类和 Ⅰ 类；总磷平均浓度为 0.047 毫克/升，保持在 Ⅲ 类；总氮平均浓度为 1.25 毫克/升；综合营养状态指数为 53.1，处于轻度富营养状态。 ⑦京杭大运河（苏州段）：2024 年，京杭大运河（苏州段）水质稳定在优级水平。
--	--

沿线 5 个省考及以上监测断面水质均达到 III 类。

3、声环境质量现状

3.1 声环境质量标准

根据《苏州市市区声环境功能区划分规定》（2018 年修订）：“自吴中大道（S230 省道）—东山大道—子胥路（S230 省道）—灵山路（S230 省道）—孙武路—苏福路—灵天路—沿灵岩山山脚—观音山路—金山南路—金山东路—白塔河—玉山路—金枫路—向阳河—长江路—塔园路—苏福路—金猫路—沿七子山山脚向西—宝带西路—金枫南路—木东路—七子山北侧山脚—孙庄东路—凤凰路—苏州殡仪馆东侧山脚—木东路—吴中大道以内的区域”为声环境 2 类区，本项目位于该区域内，故所在区域属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的噪声 2 类标准适用区域。

表 3-4 区域噪声标准限值表

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目所在地	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）	2 类	dB(A)	60	50

3.2 声环境质量现状

根据《2024 年度苏州市生态环境状况公报》：2024 年，苏州市声环境质量总体保持稳定。全市功能区声环境昼间质量较 2023 年有所下降、夜间质量较 2023 年有所提升，昼间区域声环境质量和道路交通声环境质量均有所改善。

①区域声环境：2024 年，苏州全市昼间区域噪声平均等效声级为 54.7dB(A)，同比下降 0.3dB(A)，处于区域环境噪声二级（较好）水平，评价等级持平。各地昼间噪声平均等效声级介于 53.6~55.0dB(A)。影响全市昼间城市区域声环境质量的主要声源是社会生活噪声，所占比例达 58.2%；其余依次为交通噪声、工业噪声和施工噪声，所占比例分别为 24.5%、10.4%和 6.9%。

②功能区声环境：依据《声环境质量标准》（GB 3096-2008）评价，2024 年，苏州市功能区声环境昼间、夜间平均达标率分别为 95.8%和 88.7%。与 2023 年相比，功能区声环境昼间平均达标率下降 1.4 个百分点，夜间平均达标率上升 0.5 个百分点。全市 1~4a 类功能区声环境昼间达标率分别为 93.2%、94.1%、95.8%和 100%，夜间达标率

分别为 79.5%、97.1%、89.6%和 84.6%。

3.3 声环境质量现状检测

委托苏州昌禾环境检测有限公司对项目所在地进行声环境质量监测，监测点为本项目厂界四周以及北侧 52 米的北谢村，监测时间为 2025 年 6 月 19 日，昼夜各检测一次。监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）的规定，稳态噪声测量 10 分钟的等效声级。具体监测点位见附图 8，监测结果见下表：

表 3-5 噪声现状监测结果表

监测点	监测时间	标准级别	昼间 dB(A)		达标 状况	夜间 dB(A)		达标 状况
			监测值	标准 限值		监测值	标准限值	
N1 东厂界外 1m	2025.6.19	2 类	58	60	达标	48	50	达标
N2 南厂界外 1m			56	60	达标	47	50	达标
N3 西厂界外 1m			58	60	达标	49	50	达标
N4 北厂界外 1m			57	60	达标	47	50	达标
N5 北谢村			53	60	达标	46	50	达标

气象条件：
昼间：阴，东南风，风速 2.0m/s
夜间：阴，东南风，风速 2.2m/s

监测期间现有项目及周边企业正常生产。由上表监测结果表明，监测期间内建设项目厂界噪声达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 2 类区标准(昼间≤60B(A)，夜间≤50B(A))，项目所在地声环境质量较好。

4、生态环境现状

根据《2024 年度苏州市生态环境状况公报》：根据《区域生态质量评价办法（试行）》（环监测[2021] 99 号）规定的生态质量指数(EQI) 综合评价，2024 年，苏州市全市生态质量达到“三类”标准，苏州市吴中区达到“二类”标准，其他各地均达到“三类”标准。

本项目在已建成工业厂房进行生产，不涉及产业园区外建设项目新增用地且用地范围内不含有生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，本次评价不进行生态现状调查。

5、电磁辐射现状

根据《2024年度苏州市生态环境状况公报》：2024年，苏州市全市电磁辐射环境质量4个点位电场强度监测结果范围为0.47~2.71V/m，均符合《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中公众曝露控制限值要求，与历年监测数据相比，电磁辐射环境质量监测结果总体保持稳定。

本项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，本次评价不进行电磁辐射现状开展监测与评价。

6、地下水、土壤环境质量现状

根据《2024年度苏州市生态环境状况公报》：2024年，苏州市对“十四五”国家土壤环境监测网中46个一般风险监控点开展监测，所有点位土壤中污染物含量均未超过《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）土壤污染风险管控值，土壤环境质量总体稳定。

本项目所在厂区地面及车间已进行硬化，项目原辅料及危险废物均储存于室内，不存在土壤、地下水环境污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》的要求，本次评价不进行地下水、土壤环境现状调查。

3、地下水环境

项目厂界外 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。

4、生态环境

本项目在已建成工业厂房内进行生产，不涉及新增用地，且用地范围内不含有生态环境保护目标。

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气排放标准						
	有组织排放：本项目印刷过程产生的非甲烷总烃、TVOC 执行江苏省《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 1 排放标准；						
	无组织排放：本项目单位边界非甲烷总烃排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行江苏省《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 3 标准：						
	表 3-8 废气污染物排放限值						
	污 染 物	车间排气筒排放限值			无组织排放监控浓度限值		
		执行标准	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	监控位置	执行标准	浓度 mg/m ³
	非 甲 烷 总 烃	江苏省《印刷工业大气污染物排放标准》 (DB32/4438-2022) 表 1	50	1.8	单位边界	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3	4.0
					厂 房 外 *	江苏省《印刷工业大气污染物排放标准》 (DB32/4438-2022) 表 3	6
							20
	TVOC		70	2.5	/	/	/
	*在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置。						
	2、废水排放标准						
	项目生活污水接管木渎镇新城污水处理厂，执行木渎镇新城污水处理厂接管标准；木渎新城污水厂尾水水质 COD、氨氮、总氮、总磷执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见的通知》（苏委办发[2018]77 号）中“苏州特别排放限值”，其余指标执行江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 标准。						

表 3-9 废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	标准限值, mg/L
本项目排口	木渎镇新城污水处理厂接管标准	/	pH (无量纲)	7~9
			COD	400
			SS	150
			氨氮	35
			TP	4.5
污水处理厂排口	江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)	表1	pH (无量纲)	6~9
			SS	10
	苏州特别排放限值标准	表2	COD	30
			氨氮	1.5 (3)
			TN	10
			TP	0.3

备注: *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

本项目营运期各厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准。

表 3-10 噪声排放标准限值

厂界名	执行标准	类别	单位	标准限值 dB (A)	
				昼	夜
厂界外 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	2 类	dB(A)	60	50

4、固体废弃物

本项目产生的一般工业固废暂存仓库执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)相关规定及《关于发布《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》等三项固体废物污染控制标准》(环境保护部 2020 年第 65 号公告)中的相关规定。

危险废物暂存仓库执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关规定。

3、总量平衡方案

本项目排放的 VOCs 总量在吴中区木渎镇内平衡。废水为生活污水，通过市政污水管网接入木渎新城污水处理厂，水污染物总量控制因子排放指标在污水处理厂内平衡。本项目固废不外排，无需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目租用已建成厂房进行生产、办公，仅在厂房内增加设备安装，无土建等施工活动，工程量及工期较短，其环境影响有限，不再进行施工期环境影响分析。主要是安装设备时噪声以及安装材料的外包装等固体废物，对周围环境的破坏和影响很小。以下就噪声及固废对环境的影响加以分析，并提出相应的防治措施。 （1）施工期噪声防治措施 由于安装设备一般于白天作业，应加强对设备安装的管理和操作人员的环境意识教育，严格控制设备运输及安装过程中噪声，降低对周围环境的噪声影响。 （2）施工期固废影响防治对策 设备安装期间产生的固废主要是设备包装材料以及废安装材料。 安装设备过程中产生的废包装及废材料应及时集中收集处理，并及时清运，一般外卖至固废回收站，从而维护厂区的环境卫生，保证产品质量。装修期间及时清理现场的废弃物；同时加强对装修人员的教育，不随意乱丢废弃物，倡导文明和绿色施工。
---	---

运营期环境影响和保护措施	1、废气															
	1.1 废气污染源强分析															
	本项目有组织废气产生情况见表4-1：															
	表 4-1 扩建项目有组织废气产生情况统计表															
	产生工序		污染物	产生量 t/a	收率率	收集到量 t/a	未收集量 t/a	风机风量 m³/h	治理措施		排放去向					
	印刷、烘烤 G1		非甲烷总烃	1.164	车间密闭 负压收集 90%	1.048	0.116	30000	水喷淋+除雾 +二级活性炭吸附 (TA002)		DA002 排气筒					
	擦拭 G2		非甲烷总烃	0.59		0.531	0.059									
	UV 转印 涂布 G3-1		非甲烷总烃	0.0045		0.0041	0.0004									
	UV 固化 G3-2		非甲烷总烃	0.0405	车间密闭 负压收集 90%	0.0365	0.004	30000	水喷淋+除雾+ 二级活性炭吸附 (依托现有 TA001)		依托现有 DA001 排气筒					
	扩建后全厂有组织废气产生和排放见表4-2：															
	表 4-2 扩建后全厂有组织废气产生和排放情况															
	工序/ 生产线	排气 筒 编号	污染因 子	排气量 (m³/h)	产生状况			治理 措施	去除 率%	是否 为可 行技 术	排放状况			排放标准		排 放 方 式
					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	浓度 mg/m³	速 率 kg/h	
	G3-2、 现有项 目废气	DA 001	非甲烷 总烃	30000	15.6	0.47	1.2625	水喷淋+二 级活性炭 吸附 TA001	90	是	1.56	0.047	0.1263	50	1.8	连续
	G1、 G2、 G3-1	DA 002	非甲烷 总烃	30000	19.5	0.586	1.5831	水喷淋+二 级活性炭 吸附 TA002	90	是	1.95	0.059	0.1583	50	1.8	连续

表4-3 本项目有组织排放口基本情况表															
编号及名称		地理坐标		高度 m		排气口内径 m		烟气流速（m/s）		温度℃		类型		排放时数	
DA001		东经 120°30'11.917", 北纬 31°14'11.148"		28		0.7		21.7		25		一般排放口		2700h	
DA002		东经 120°30'11.936", 北纬 31°14'11.640"		28		0.7		21.7		25		一般排放口		2700h	

本项目无组织排放废气产生和排放情况见表4-4:

表4-4 本项目无组织排放废气产排情况															
污染源位置	产污工序	污染物名称	污染物产生量 (t/a)			治理措施	去除率 (%)	污染物排放量 (t/a)			污染物排放速率 (kg/h)			面源面积 (m²)	面源高度 (m)
			现有项目	扩建新增	全厂合计			现有项目	扩建新增	全厂合计	现有项目	扩建新增	全厂合计		
1F 机加工车间	CNC 雕铣	非甲烷总烃（油雾）	/	0.0045	0.0045	油雾净化过滤装置	80	/	0.0009	0.0009	/	0.00033	0.00033	2000	3
3F 北机加工车间	CNC 雕铣	非甲烷总烃（油雾）	0.085	/	0.085	油雾净化过滤装置	80	0.017	/	0.017	0.006	/	0.006	1000	14
3F 南扩建印刷车间	印刷、烘烤、擦拭、UV 转印	非甲烷总烃	/	0.1754	0.1754	车间通风	/	/	0.1754	0.1754	/	0.065	0.065	1000	14
4F 现有印刷车间	UV 固化	非甲烷总烃	0.136	0.004	0.14	车间通风	/	0.136	0.004	0.14	0.05	0.0015	0.0515	1500	18

源强核算过程：

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），污染源源强核算可采用实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法等。本项目源强核算选择产污系数法、物料衡算法。

（一）有组织废气

（1）印刷废气（G1、G2）：本项目印刷使用溶剂油墨，印刷、烘干过程中油墨中的有机组分挥发产生少量的有机废气，以非甲烷总烃计。根据建设单位提供的油墨 VOC 检测报告，该油墨中 VOC 含量为 38.8%，本项目使用油墨 3t/a，则产生有机废气 1.164t/a；

印刷机和丝网版清洁时，使用无尘布蘸洗网水进行擦拭，根据建设单位提供的洗网水 VOC 检测报告，该油墨中 VOC 含量为 858g/L，洗网水密度为 0.87g/cm³，故 VOC 含量为 98.6%。本项目洗网水年用量为 1t/a，擦拭时溶剂的挥发量约占 60%，则有机废气非甲烷总烃产生量为 0.59t/a；

（2）UV 胶废气（G3）：本项目 UV 转印使用 UV 胶，在转印和固化过程中，UV 胶中有机组分挥发产生少量的有机废气，以非甲烷总烃计。根据建设单位提供的 UV 胶 VOC 检测报告，其中 VOC 含量为 15g/kg，本项目 UV 胶年用量为 3t/a，则有机废气产生量为 0.045t/a。在涂布过程（常温）中挥发量（G3-1）约 10%，则产生有机废气 0.0045t/a，在烘烤和 UV 固化过程中挥发量（G3-2）为 90%，则产生有机废气 0.0405t/a；

本项目扩建新增 12 台平面丝印机、4 条烘干线、8 台 UV 转印机，位于企业 3 层南侧区域，印刷烘干废气（G1）、擦拭废气（G2）、UV 涂布废气（G3-1）产生量共 1.7585t/a，印刷车间拟设置为密闭负压车间，负压值为 5~15Pa，收集率为 90%（1.5831t/a），汇入一套新增水喷淋+二级活性炭吸附装置（TA002）处理，处理效率为 90%，尾气 0.1583t/a 通过 28 米高 30000m³/h DA002 排气筒排放，未捕集到的 0.1754t/a 在车间无组织排放。

UV 固化过程利用现有的 UV 烘烤线，位于企业 4 层，UV 固化废气纳入现有废气处理系统（水喷淋+二级活性炭 TA001 装置），现有印刷车间设置为密闭负压车间，负压值为-5kPa（绝对压差），收集率为 90%（0.0365t/a），汇入现有水喷淋+二级活性炭吸附装置（TA001）处理，处理效率为 90%，尾气 0.0037t/a 通过现有 28 米高 30000m³/h DA001 排气筒排放，未捕集到的 0.004t/a 在车间无组织排放。叠加现有项目废气量，则 DA001

废气产生量为 1.2625t/a，尾气 0.1263t/a 通过 28 米高 DA001 排气筒排放，无组织排放量为 0.14t/a。

(3) 异味：主要为印刷过程油墨、洗网水产生的异味，本项目各废气能达标排放，对周边异味环境影响较小；

(4) 危废仓库废气：根据固体废弃物小节分析，本项目危险废物为废切削液、废油、废活性炭、废油桶等，均为密封暂存于危废仓库，挥发出的废气量较小，本项目不定量核算。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 等要求，企业应在危废仓库设置气体导出装置，将危废仓库内废气引至二级活性炭吸附装置处理，废气经净化后经 DA001 排气筒排放。

(二) 无组织废气

(1) 机加工油雾 (G4)

本项目新增 50 台 CNC 机床，高速旋转的刀具与工件激烈撞击和高温蒸发等过程，产生油雾废气 (G4)，以非甲烷总烃计。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37,431-434 机械行业系数手册——07 机械加工，切削液机械加工产生的挥发性有机物为 5.64kg/t 原料，本项目使用切削液 0.8t/a，则非甲烷总烃产生量约为 0.0045t/a，各机台配套设置静电油雾净化装置进行收集净化回用，油雾通过管道收集，收集和净化效率以 80%计，尾气为 0.0009t/a，由于机加工设备作业面积大且分布较为分散，不易布管收集，且排放量较少，因此经车间通风无组织排放，排放速率为 0.00033kg/h。

(2) 未捕集到的废气：印刷、烘干、擦拭、UV转印、烘烤过程未收集的有机废气，经车间通风无组织排放。

(三) 非正常工况

由于本项目废气处理设施无备用设备，因此本项目非正常情况设定为：废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时，以及厂内突然停电，废气处理系统停止工作时，致使废气不能得到及时处理而造成事故排放。非正常排放时处理效率为 0，废气直接排放。出现以上事故后，建设单位估计在 1h 内可以得知事故发生，并进行临时停产处理，因此按照 1h 进行事故源强计算。本次评价 DA001、DA002 排气筒非正常工况按处理效率下降至 0 考虑。

表 4-5 非正常工况下废气污染物排放情况一览表

序号	非正常排放源	非正常排放原因	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
1	DA001	废气处理系统故障、设备开、停车、停电等	非甲烷总烃	15.6	0.47	1	0~2	立即停产，修复
2	DA002	废气处理系统故障、设备开、停车、停电等	非甲烷总烃	19.5	0.586	1	0~2	后恢复生产

由上表可以看出，在非正常工况下，废气污染排放浓度和排放速率远远大于正常工况下的排放浓度及排放速率，因此，企业应该强化环保设施管理、维护，确保环保设施正常运行，防止非正常工况废气的排放。

1.2 废气处理措施评述

1.2.1 排气筒设置合理性

根据江苏省地方标准《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）：4.1.2 除因安全考虑或有特殊工艺要求的以外，排气筒高度不应低于 15m，具体高度以及与周围建筑物的相关高度关系应根据环境影响评价文件确定。本项目租赁厂房高度为 23 米，参考环境影响评价要求以及安全因素，本项目拟设置 DA002 排气筒高度为 28 米。

1.2.2 废气处理措施

（1）有组织废气污染防治措施

本项目印刷、烘烤、UV 转印产生的有机废气经生产车间密闭负压收集，收集率为 90%，收集后汇入一套二级活性炭吸附装置（TA002）处理，去除率为 90%，尾气经 28 米 DA002 排气筒排放；UV 固化产生的有机废气经现有印刷车间密闭负压收集，收集率为 90%，收集后汇入现有一套水喷淋+二级活性炭吸附装置（TA001）处理，去除率为 90%，尾气与经现有 28 米 DA002 排气筒排放。废气处理工艺流程图见图 4-1：

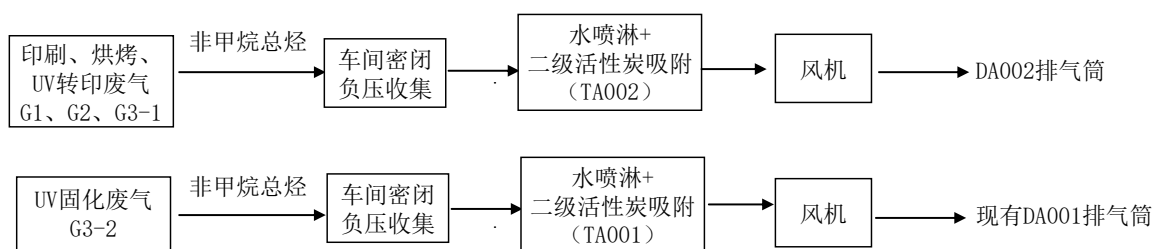


图 4-1 有组织废气收集处理工艺流程图

本项目印刷车间设置为密闭负压车间，参考《印刷工业污染防治可行技术指南（HJ1089—2020）》附录 D 整体收集风量计算，按照密闭空间开口面计算， $L_2=V_2 \times F_2 \times 3600$ ，式中： L_2 —总风量（ m^3/h ）；

V_2 —开口面控制风速（ m/s ），与大气连通的开口面，一般取 1.2~1.5 m/s ；其他开口面，一般取 0.4~0.6 m/s ；

F_2 —开口面面积（ m^2 ）；

则 $L_2=0.6 \times 12 \times 3600=25920 m^3/h$ ，考虑管道漏风、阻力损失等，安全系数通常为 1.1~1.2，则本项目设置风机风量为 $30000m^3/h$ 。根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 修订）》中表 2-3VOCs 废气收集率通用系数表，如下：

表4-6 VOCs 认定收集效率表

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

由上表可知，本项目印刷车间密闭负压系统收集率可达到 90%，车间配备压差计，负压值为 5~15Pa。

(2) 无组织废气污染防治措施

本项目新增50台CNC机床，各机台配套设置静电油雾净化装置进行油雾的收集和净化回用，油雾通过顶部管道收集进入净化装置，收集和净化效率以80%计，经净化后油雾尾气经车间通风无组织排放，废气处理工艺流程图见图4-2：

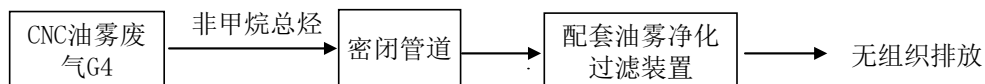


图 4-2 无组织废气收集处理工艺流程图

同时，建设单位拟采取如下措施，以减少生产车间的无组织挥发量。

- ①加强车间通风、确保车间内无组织废气能及时排出车间外；
- ②加强管道收集装置的设置，提高废气收集率。
- ③定期检查生产设备，加强设备的维护，提高设备的密闭性，减少装置的跑、冒、滴、漏，并对操作人员进行培训，使操作人员能训练有素的按操作规程操作。
- ④加强运行管理，减少事故的发生频次，降低无组织废气的排放。

1.3 废气处理措施可行性分析

1.3.1 可行性分析

本项目属于 C3399 其他未列明金属制品制造，主要工艺为印刷，参考《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业（HJ1066—2019）》附录 A 表 A.1 废气治理可行技术参考表，印刷环节挥发性有机物浓度 $<1000\text{mg}/\text{m}^3$ 处理可行技术为：活性炭吸附（现场再生）、浓缩+热力（催化）氧化、直接热力（催化）氧化、其他，本项目采用水喷淋降温+二级活性炭吸附处理印刷工段的有机废气，产生的废活性炭委托有资质单位处置再生，属于《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业（HJ1066—2019）》中的可行技术，具有可行性。

1.3.2 废气处理原理

（1）喷淋塔+除雾器+二级活性炭吸附原理

①**喷淋塔+除雾**：喷淋液从喷淋塔顶经液体分布器喷淋到填料上，并沿填料表面流下，废气从塔底部进气口进入，与液体呈逆流连续通过填料层的空隙，在填料表面上，气液两相密切接触进行传质。利用相对流动的水和气体之间的扩散吸收等现象，进行两者之间的质交换。同时利用塔内填料增加气液接触面积，保证恶臭废气等在塔内有足够多的停留时间，大大提高对以上废气的吸收效率。吸收塔由塔体（含蓄水槽）、填料、喷淋装置（含循环水泵）、脱水层等四个部份组成。废气中可溶于水的气体溶解于水中，

随吸收液流入水循环槽中，从而使废气得到净化。吸收液经进入水循环槽，在循环泵的作用下回流至塔顶循环使用，本项目喷淋塔尺寸为 $\phi 2400\text{mm}$ ，高 6 米，采用 PP 材质，废气经过喷淋塔预处理，可除去颗粒物和少量的有机废气，同时对废气进行降温，便于后续进入活性炭装置处理。

②二级活性炭吸附：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”，可高达 700~2300m²/g，也就是说，在一个米粒大小的活性炭颗粒中，微孔的内表面积相当于一个大客厅内墙面的大小，这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质，对各种无机和有机气体、水溶液中的有机物等具较大吸附量和较快的吸附速率，其吸附能力比一般的活性炭高 1~10 倍，因此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。

本项目废气产生量少，废气浓度低，经活性炭吸附方式进行处理，该工艺是目前公认成熟处理大风量、中低浓度有机废气的方式，且其价格合理，操作方便，两级活性炭相较于单级活性炭有更好的处理效果，单级活性炭吸附对有机废气的去除率约为 70%，两级活性炭对有机废气的去除效率约为 90%。

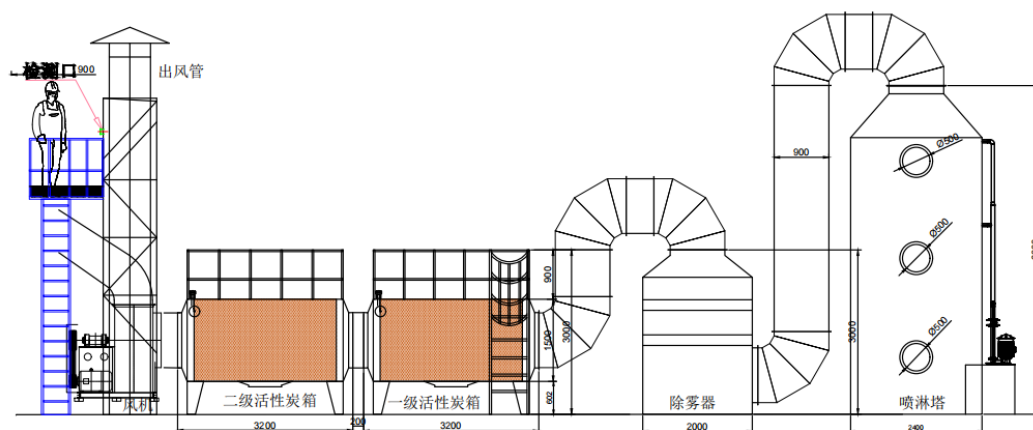


图 4-3 喷淋塔+除雾器+二级活性炭吸附装置示意图

本项目活性炭装置主要设计参数见下表：

表 4-7 本项目活性炭吸附装置主要设计参数表

参数名称	现有 TA001		新增 TA002	
	一级活性炭吸附装置	二级活性炭吸附装置	一级活性炭吸附装置	二级活性炭吸附装置
装置规格（mm）	4000×3500×2200	4000×3500×2200	4000×3500×2200	4000×3500×2200
设计风量（m³/h）	30000		30000	
活性炭类型	柱状颗粒活性炭	柱状颗粒活性炭	柱状颗粒活性炭	柱状颗粒活性炭
碘吸附值（mg/g）	>800	>800	>800	>800
过滤面积（m²）	14	14	14	14
一次装填量（kg）	1425	1425	1800	1800
气体流速（m/s）	0.59	0.59	0.59	0.59
废气进口温度（℃）	30		30	
净化效率（%）	90%		90%	

根据《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》（苏环办[2021]218号）中规定活性炭更换周期计算公式： $T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$ ，

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 m^3/h ；

t—运行时间，单位 h/d 。

表 4-8 本项目活性炭更换周期计算表

序号	m (kg)	S (%)	C (mg/m^3)	Q (m^3/h)	t (h/d)	T (d)
TA001	2850	10	14.04	30000	9	75
TA002	3600	10	17.55	30000	9	75

根据上述公式，计算得本项目活性炭更换周期为 $T=75$ 天（生产日）。根据江苏省生态环境厅《关于深入开展涉VOCs治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218号）：“六、活性炭填充量：……活性炭更换周期一般不应超过累计运行500小时或3个月……”，则更换周期为3个月，每年更换4次活性炭，则TA001炭箱年使用活性炭11.4t/a、TA002炭箱年使用活性炭14.4t/a，TA001炭箱产生废活性炭约12.54t/a（包含吸附的废气）、TA002炭箱产生废活性炭约15.82t/a（包含吸附的废气）。本项目在活性炭吸附装置气体进出口的风管上设置压差计作为饱和监控装置，以测定经过吸附器的气流阻力(压降)，确定是否需要更换活性炭。最终更换方案需根据活性炭吸附器的使用情况确定，更换下来的废活性炭委托有资质的单位处理。

本项目活性炭吸附装置与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）相符性分析见表4-9：

表 4-9 与 HJ2026-2013 相符性分析

《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》			本项目实施情况
4 污染物与污染负荷	4.3 进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$		无颗粒物进入吸附装置
	4.4 进入吸附装置的废气温度宜低于 40°C		本项目废气通过水喷淋塔首先进行降温，进入活性炭吸附装置的温度低于 30°C ；吸附装置设置温控仪表，通过传感器实时监测温度，并依据设定值进行自动调节
6 工艺设计	6.1 一般规定	6.1.3 吸附装置的净化效率不低于 90%	在严格执行监管措施，设施稳定运行的情况下，对有机废气的去除率可达 90%
	6.3 工艺设计要求	6.3.2.2 当废气中颗粒物含量超过 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理；	本项目有机废气进入吸附处理装置，本装置两端应装设压差计，当过滤器的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料，符合规范要求
		6.3.2.5 过滤装置两端应装设压差计，当过	本项目活性炭过滤装置两端设置

8 检测与过程控制		滤器的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料	压差计，压差正常范围为 0.3kPa 至 0.5kPa
		6.3.3.3 采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.60m/s	本项目采用颗粒状活性炭，活性炭吸附装置气体流速 0.59m/s
	6.4 二次污染物控制	6.4.2 过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合固体废弃物处理与处置相关管理规定	废活性炭委托危废单位处置
	6.5 安全措施	6.5.1 治理系统应有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定。	置事故自动报警装置，符合安全生产事故防范的相关规定
	8.1 检测	8.1.1 治理设备应设置永久性采样口，采样口的设置应符合 HJ/T1 的要求，采样频次和检测项目应根据工艺控制要求确定	活性炭吸附塔设置有窗口和检修人孔，方便检修、清洗、填充材的取出和装入
	8.2 过程控制	8.2.1 治理工程应先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机，并实现连锁控制	废气治理措施与生产设备设置联动控制系统，保证治理工程先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机

根据表4-9，本项目活性炭吸附设备装置符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求。

（2）油雾过滤净化装置原理

本项目 CNC 机台配套设置油雾净化过滤装置，直接安装在加工设备上，或通过支架管道连接。其原理如下：当控制器接通电源时，吸雾口产生强大的负压迫使油雾被定向吸入吸雾器内。油雾微粒在油雾净化器内风轮的作用下发生碰撞，微小的颗粒集成能被控制的较大颗粒，在高效吸雾材料的阻挡下被拦截下来，通过回流口收集并回收。油雾净化器可用于切削油、乳化液及合成冷却液在加工时产生的油雾及水性雾气。

油雾净化器的优点有：①效率节能，油雾净化效率大于 80% ；②长年使用，无耗材。改善工作环境，实现清洁生产；③保护员工健康，减少职业病产生；④减少由于油雾对机床电路系统、控制系统的影响，降低机床的维修成本；⑤油雾清洁器能将机床产生烟雾的部分冷却油回收利用，降低生产成本。

1.4 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）表 2，本项目废气污染源监测计划见表 4-10：

表4-10 污染源监测项目及监测频率表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
有组织排放	DA001	非甲烷总烃	1 次/半年	江苏省《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 1
	DA002	非甲烷总烃	1 次/半年	
无组织排放	无组织排放下风向 3 个监控点，上风向 1 个参照点	非甲烷总烃	1 次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3
	厂房外	非甲烷总烃	1 次/年	江苏省《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 3

1.5 大气环境影响分析

根据《2024 年度苏州市生态环境状况公报》，2024 年度苏州市区 O₃ 超标，因此判定为不达标区。针对不达标情况，苏州市政府在《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏府〔2024〕50 号）中提出了综合治理大气污染的九项措施进一步改善区域环境质量。本项目产生的污染因子主要为非甲烷总烃，本项目废气处理装置具有可行性，本项目各工序产生的废气经合理有效的污染防治措施处理后达标排放，项目废气对周围大气环境影响较小。

因此，本项目投产后在环保设备落实到位、正常运行的条件下，可满足厂界和最近的环境敏感点无异味，满足异味控制要求，不会对周围环境产生异味影响，因此本项目大气环境影响可接受。

本项目污染物排放量核算结果见表4-11~表4-13：

表 4-11 本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/	/	/	/
一般排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	0.05	0.001	0.0037
2	DA002	非甲烷总烃	1.95	0.059	0.1583
一般排放口合计		非甲烷总烃	2.0	0.06	0.162
有组织排放					
有组织排放总计		非甲烷总烃	2.0	0.06	0.162

表 4-12 本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
					标准名称	浓度限值(ug/m ³)	
1	/	印刷、烘烤、UV转印、固化、CNC加工	非甲烷总烃	车间通风	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3	4000	0.1803
无组织排放							
无组织排放总计				非甲烷总烃		0.1803	

表 4-13 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量(t/a)
1	非甲烷总烃	0.3423

2、废水

2.1 废水产生和排放情况

(1) 切削液用水：本项目以 3:7 的切削液和水配比配制切削液，项目切削液用量为 0.8t/a，则水用量为 1.9t/a，配置的切削液循环使用，不外排，每日补充 20%损耗水量，则补水量约 0.4t/a。

考虑长时间使用会变质，需定期清理，作为危险废物委托有资质单位处置，生产使用环节中切削液约 60%损失，则废切削液产生量约为 1.08t/a（含水 0.76t/a）；

(2) 喷淋塔用水：项目有机废气进入活性炭吸附装置前采用水喷淋降温，该部分水经定期打捞沉渣后循环使用，不排放，年补水量约 50t，产生的废沉渣作为危废委外处置。

(3) 生活污水：本项目新增员工人数100人，预计年工作300天，根据《江苏省城市生活与公共用水定额》（2012年修订）及苏州地区实际情况，居民生活用水定额按

160L/(人·d)，考虑到本项目属工业类项目，不建宿舍及食堂，根据类比调查，本项目职工生活用水量按100L/人·日计算，则生活用水量为3000t/a，排污系数按80%计，则生活污水产生量约为2400t/a。生活污水经市政污水管网接入木渎镇新城污水处理厂进行处理，处理达标后尾水排入胥江。

项目车间地面清洁定期采用人工清扫，无需进行地面冲洗，不产生地面清洗废水。

表 4-14 水污染物产生情况

废水来源	产生情况			治理措施	排放情况			排放去向
	污染物名称	浓度 mg/L	产生量 t/a		污染物名称	浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水 W1	废水量	/	2400	接入市政污水管网	废水量	/	2400	排入木渎新城污水处理厂处理，尾水排入胥江
	COD	400	0.96		COD	400	0.96	
	SS	150	0.36		SS	150	0.36	
	NH ₃ -N	30	0.072		NH ₃ -N	30	0.072	
	TP	3	0.0072		TP	3	0.0072	

2.2 废水污染治理设施及排放口情况

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见表 4-15。

表 4-15 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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 NH ₃ -N TP	木渎新城污水厂	连续排放，流量不稳定	/	/	/	DW001	是	企业总排口雨水排放口 清净下水排放口 温排水排放口 车间或车间处理设施排放口

本项目废水间接排放口基本情况见表 4-16。

表 4-16 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(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值 (mg/L)
1	DW001	120°30'12.569"	31°14'6.194"	0.24	木渎新城污水厂	连续排放，流量不稳定	/	木渎新城污水厂	pH	6.5~9.5（无量纲）
									COD	400
									SS	150
									氨氮	35
									TP	4.5

2.3 区域污水厂接管可行性分析

2.3.1 污水厂概况

木渎新城污水厂位于木东公路与凤凰路交叉口东南侧，占地面积 18.2 公顷，设计总规模 10 万 m³/d。服务范围为整个木渎区域，包括胥江南片区和胥江北片区，服务对象为木渎镇居民生活污水、商业服务的生活污水以及木渎区域内工业企业废水。木渎新城污水厂在 2019 年底完成提标改造，出水达到苏州特别排放限值要求。提标后工艺流程图见图 4-3：

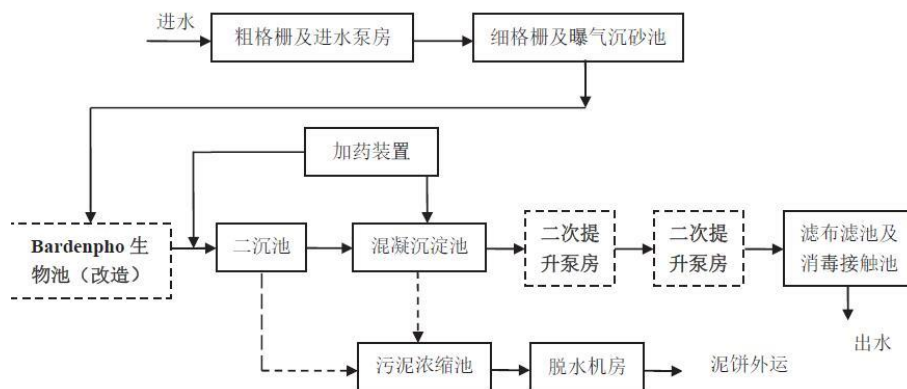


图 4-3 木渎新城污水厂提标后工艺流程图

表 4-17 木渎新城污水厂设计进出水水质（单位：mg/L）

污染因子	pH	COD	SS	氨氮	TP
设计进水水质	6-9	400	150	35	4.5
设计出水水质	6-9	30	10	1.5(3)	0.3

备注：*括号外数值为水温 $>12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标，括号内数值为水温 $\leq 12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标。

2.3.2 接管可行性

（1）水量接管可行性分析

本项目生活污水水质简单，主要含有 COD、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP 等常规指标，最高日产生量为 8t/d。木渎镇新城污水处理厂处理能力为 10 万 t/d，余量为 5 万 t/d。因此，从水量上而言，项目污水处理是有保障的。本项目污水占污水处理厂剩余处理量的 0.016%，本项目正常排放可以被污水处理厂接纳，不会对污水处理厂产生影响。

（2）水质接管可行性分析

根据本项目污水源强分析，其水质可稳定达到木渎新城污水处理厂的接管标准，且废水水质简单，不会对污水厂的处理工艺造成大的冲击。

（3）项目周边管网

本项目所在地属于木渎新城污水厂的收水范围内，目前项目地已经铺设了木渎新城污水处理厂的配套污水主干管，待本项目建成后，项目生活污水通过厂区总排口接入污水干管，输送至木渎新城污水处理厂进行处理。

因此，本项目运行期产生的废水排入木渎新城污水处理厂进行处理是可行的。

2.3.3 经济可行性分析

本项目不需要投资废水处理设施，依托租赁厂房已建污水管网及木渎新城污水厂，主费用为污水厂处理费，废水处理费用可按照水量及定价标准统一征收，本项目完全能够承受这部分开支，可见项目废水处理在经济上也可行。项目产生的生活污水进木渎新城污水厂处理在技术和经济上都是可行、合理的，木渎新城污水厂有能力接收本项目的废水。

2.4 环境监测计划

本项目废水为间接排放，依据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）表 2，监测计划见表 4-18：

表4-18 污染源监测项目及监测频率表

类别	监测点位	监测因子	监测频次
废水污染源	废水总排放口	pH、COD、SS、氨氮、TP	1次/年

本项目租赁车间不具备独立采样条件，厂区污水排口废水来源于厂区内多家租赁企业，故本项目不对污水排口进行监测，废水总排口监管由出租方负责。

2.5 环境影响分析

本项目不产生生产废水，仅产生生活污水。生活污水依托厂区污水总排口接管至污水管网，排入木渎新城污水处理厂处理达标后排放。木渎新城污水厂尾水水质 COD、氨氮、总氮、总磷达“苏州特别排放限值”，其余指标执行江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 标准。本项目正常排放可以被污水处理厂接纳，对纳污水体胥江水质影响较小。

废水污染物排放信息见表 4-19。

表 4-19 废水污染物排放信息表

序号	排放口 编号	污染物 种类	排放浓度 (mg/L)	新增日排放 量/ (t/d)	全厂日排放 量/ (t/d)	新增年排 放量/ (t/a)	全厂年排 放量/ (t/a)
1	DW001	废水量	/	8	17.6	2400	5280
		COD	400	0.0032	0.00704	0.96	2.112
		SS	150	0.0012	0.00264	0.36	0.792
		NH ₃ -N	30	0.00024	0.000528	0.072	0.1584
		TP	3	0.000024	5.27×10 ⁻⁵	0.0072	0.0158
全厂排放口合 计		废水量					5280
		COD					2.112
		SS					0.792
		NH ₃ -N					0.1584
		TP					0.0158

3.噪声

3.1 噪声产生情况

本项目主要噪声源为冲床、CNC 机床等生产设备，空压机、风机等公辅设备运行时产生的噪声，根据类比调查，单台设备噪声源强在 75~85 dB(A)，由于本项目注塑机数量较多，且相同型号的设备大多分布在同一区域，故声源按照等效声源处理，噪声源强情况见表 4-20、表 4-21：

表 4-20 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称		声源源强		声源控制措施	距室内边界最近距离		室内边界声级 / B(A)	运行时段	建筑物插入损失/ dB(A)	建筑物外噪声	
		设备	数量（台/套）	单台	叠加		方位	距离 /m				声压级/ dB(A)	建筑物外距离/m
1	生产厂房	精密冲床	24	80	93.8	隔声、减振 -15dB(A)	E	20	46.78	9h	15	31.78	1
2		平面丝印机	12	75	85.8		E/S	30	35.25	9h	15	20.25	1
3		UV 转印机	8	75	84		E	25	35.07	9h	15	20.07	1
4		CNC 机床	50	78	95		W	14	51.07	9h	15	36.07	1
5		空压机	1	80	80	隔声、减振、消声 -20dB(A)	W	10	34.00	9h	15	19.00	1
6		真空机组	2	80	83		W	14	34.09	9h	15	19.09	1

表 4-21 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称		型号	空间相对位置 /m*			声源源强		声源控制措施	运行时段
	设备	数量(台/套)		X	Y	Z	声功率级 /dB(A)			
							单台	叠加		
1	风机 (DA002)	1	30000m³/h	17	-11	28	80	80	隔声、减振、消声-30dB(A)	9h

注：空间相对位置/m 坐标以厂房中心地面为原点（0，0，0），位置为等效点声源中心点。

3.2 噪声治理措施

建设单位针对各噪声源噪声产生特点采取相应的防噪、降噪措施，使项目投产后厂界噪声达标，对周围环境的影响减至最低限度，具体防治措施如下：

①优先采用低噪声设备，合理布局高噪声设施，且将生产设备均布置在车间室内，尽量远离车间墙壁。

②厂区四周墙体采用实体墙，工作时尽量紧闭窗户、大门。

③设备中的高噪声部位加装隔声罩。

④日常生产时应加强科学管理，并保持各类机械设备处于正常运行，减少设备的非正常运行噪声，减少货车运输等偶发性噪声的产生。

3.3 厂界噪声达标情况预测

噪声预测采用 HJ2.4-2021 附录 A、附录 B 工业噪声预测模式。

本项目设备声源分为室外和室内两种声源，故分别选用不同的模式进行计算。

(1) 室外声源

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按下式作近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A$$
$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

室外线源可分为若干线的分区，而每个线的分区可用处于中心位置的点声源表示。

(2) 室内点声源

室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。先计算出某个室内靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{P1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{P1ij}} \right)$$

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(3) 噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

(4) 预测值计算

预测点的预测等效声级为：

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

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2021。

(5) 预测结果：

预测结果见表 4-22：

表 4-22 厂界噪声预测达标情况

声源名称	隔声、减振 后噪声源强 dB(A)	N1 (东厂界)		N2 (南厂界)		N3 (西厂界)		N4 (北厂界)		N5 (北谢村)	
		距离 m	贡献值 dB(A)	距离 m	贡献值 dB(A)	距离 m	贡献值 dB(A)	距离 m	贡献值 dB(A)	距离 m	贡献值 dB(A)
精密冲床	78.8	20	31.78	30	28.26	38	26.21	30	28.26	70	20.90015
平面丝印机	70.8	30	20.25	30	20.25	35	18.91	50	15.81	100	9.791812
UV 转印机	69	25	20.07	25	20.07	38	16.44	65	11.77	110	7.203046
CNC 机床	80	30	29.45	27	30.36	14	36.07	27	30.36	87	20.19931
空压机	60	55	4.19	27	10.37	10	19.00	55	4.19	115	0
真空机组	63	55	7.20	44	9.14	14	19.09	27	13.38	94	2.547743
风机 (DA002)	55	15	25.48	40	16.96	50	15.02	48	15.38	84	10.51441
贡献值	/	34.7		33.08		36.78		32.71		24.09	
本底值	昼间	/		58		56		58		57	
叠加值	昼间	/		58.02		56.02		58.03		57.02	

*本项目夜间不生产。

表 4-23 声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表 (dB (A))

序号	声环境保护目标名称	背景值		现状值		标准		贡献值		预测值		较现状增量		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	N5 (北谢村)	/	/	53	46	60	50	24.09	/	53.00	/	/	/	达标	达标

表 4-22 表明,在采取各项降噪措施之后,项目建成运营时厂界各个预测点昼间、夜间噪声影响值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求。叠加现状本底值后,厂界各个预测点昼间、夜间噪声均符合《声环境质量标准》(GB3095-2008)中 2 类标准要求。根据表 4-23 表明,北侧居民昼间、夜间噪声均符合《声环境质量标准》(GB3095-2008)中 2 类标准要求。可见,本项目建成后噪声对周围环境不会产生明显影响。

3.4 环境监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ 1246-2022),本项目噪声污染源自动监测计划见表 4-24:

表4-24 污染源监测项目及监测频率表

类别	监测点	监测指标	监测频次
噪声污染源	厂界四周布设 4~6 个点	Leq (A)	每季度监测 1 天(昼、夜各一次)

3.5 环境影响分析

综上,本项目通过厂区合理布局以及隔声、减振等降噪措施,可以维持周围声环境质量《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准,不降低其功能级别。

4.固体废物

4.1 固废产生环节

本项目产生的主要副产物为：

①废金属边角料（S1）：机加工过程产生的废金属边角料，产生比例约 5%，产生量为 6t/a；

②废包装罐（S2、S4、S5）：包含废油墨罐（S2）、废擦机水罐（S4）、废 UV 胶罐（S5），产生量约 0.07t/a；

③废抹布（S3）：蘸取洗网水擦拭产生废抹布，产生量约 1t/a；

④废滤渣（S6）：机加工过程切削液过滤装置产生的废滤渣，主要成分为金属、矿物油类，产生量约为 2t/a；

⑤废切削液（S7）：根据废水小节核算，项目产生废切削液 1.08t/a；

⑥废塑料膜（S8）：撕除铝片材上的保护膜，产生废塑料膜 2t/a；

⑦不合格品（S9）：检验过程产生的不合格品比例约 5%，产生量为 6t/a；

⑧废润滑油（S10）：本项目生产设备需用机械润滑油润滑，定期添加更换过程中产生少量废润滑油，其产生量一般为年用量的 5-10%，本环评以最大量 10%计，则废润滑油产生量为 0.15t/a。

⑨废油桶（S11）：主要为润滑油、切削液的废空桶，产生量约 0.05t/a；

⑩油雾净化装置废油（S12）：油雾净化过滤器会产生少量废油渣，根据废气章节核算，净化器中废油渣产生量约 0.004t/a；

⑪油雾净化装置废滤网（S13）：油雾净化器滤网定期更换，产生废滤网约 0.1t/a；

⑫喷淋沉渣（S14）：：喷淋塔定期打捞沉渣，产生量约 0.1t/a；

⑬废活性炭（S15）：根据废气章节计算预估，本项目新增的 TA002 活性炭装置产生废活性炭约 15.82t/a（包含吸附的有机废气），扩建后现有 TA001 活性炭装置产生废活性炭 12.54t/a（包含吸附的废气），全厂废活性炭产生量为 28.36t/a；

⑭员工的生活垃圾（S16）：本项目新增员工为 100 人，按 1kg/d 人计，生活垃圾产生量约为 100kg/d，年工作 300 天，则产生生活垃圾约 30t/a，由环卫部门统一处理。

根据《固体废物鉴别标准 通则（GB 34330-2017）》的规定，判断其是否属于固体

废物，给出判定依据及结果，见表4-25。

表4-25 本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
S1	废金属边角料	机加工	固	铝板	6	√		《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
S2、S4、S5	废包装罐	原料包装	固	有机溶剂	0.07	√		
S3	废抹布	擦拭	固	油墨、洗网水	1	√		
S6	废滤渣	CNC 雕铣	固	沾有矿物油	2	√		
S7	废切削液	CNC 雕铣	液	烃水混合物	1.08	√		
S8	废塑料膜	检验包装	液	塑料膜	2	√		
S9	不合格品	检验包装	固	铝板	6	√		
S10	废润滑油	机械润滑	液	矿物油类	0.15	√		
S11	废油桶	润滑油、切削液 包装桶	固	含油包装桶	0.05	√		
S12	油雾净化器 废油	油雾净化装置	半固	矿物油类	0.004	√		
S13	油雾净化器 废滤网	油雾净化装置	固	沾有矿物油滤网	0.1	√		
S14	喷淋沉渣	喷淋塔	半固	油墨	0.1	√		
S15	废活性炭	有机废气处理	固	有机物、活性炭	15.82	√		
S16	生活垃圾	员工办公	半固	办公垃圾	30	√		

4.2 固废属性判定及处置方式

根据《一般固体废物分类与代码（GB/T 39198-2020）》、《固体废物分类与代码目录》（2024 年本）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7—2019）、《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298—2019）、《国家危险废物名录》（2025 年版），本项目固体废物属性判定见表 4-26：

表4-26 本项目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	废金属边角料	一般工业固废	机加工	固	钢材、铜	《固体废物分类与代码目录》 (2024 年本)	/	SW17	900-001-S17	6
2	废塑料膜		检验包装	液	塑料膜		/	SW17	900-003-S17	2
3	不合格品		检验包装	固	铝板		/	SW17	900-002-S17	6
4	废包装罐	危险废物	原料包装	固	有机溶剂	《国家危险废物名录》 (2025 版)	T/In	HW49	900-041-49	0.07
5	废抹布		擦拭	固	油墨、洗网水		T/In	HW49	900-041-49	1
6	废滤渣		机加工	固	沾有矿物油		T,I	HW08	900-213-08	2
7	废切削液		机加工	液	烃水混合物		T	HW09	900-006-09	1.08
8	废润滑油		机械润滑	液	矿物油类		T,I	HW08	900-217-08	0.15
9	废油桶		润滑油、切削液包装桶	固	含油包装桶		T,I	HW08	900-249-08	0.05
10	油雾净化器废油		油雾净化器	半固	矿物油类		T	HW09	900-006-09	0.004
11	油雾净化器废滤网		油雾净化器	固	沾有矿物油滤网		T/In	HW49	900-041-49	0.1
12	喷淋沉渣		喷淋塔	半固	油墨		T	HW12	900-253-12	0.1
13	废活性炭		有机废气处理	固	有机物、活性炭		T	HW49	900-039-49	15.82
14	生活垃圾	生活垃圾	员工办公	固态	办公垃圾	/	/	/	/	30

表 4-27 项目固体废物利用处置方式						
序号	固体废物名称	属性	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	废金属边角料	一般固废	SW17 900-001-S17	6	收集外售	/
2	废塑料膜		SW17 900-003-S17	2		/
3	不合格品		SW17 900-002-S17	6		/
4	废包装罐	危险废物	HW49 900-041-49	0.07	委托有资质单位处理	/
5	废抹布		HW49 900-041-49	1		/
6	废滤渣		HW08 900-213-08	2		/
7	废切削液		HW09 900-006-09	1.08		/
8	废润滑油		HW08 900-217-08	0.15		/
9	废油桶		HW08 900-249-08	0.05		/
10	油雾净化器废		HW09 900-006-09	0.004		/

	油					
11	油雾净化器废滤网		HW49 900-041-49	0.1		/
12	喷淋沉渣		HW12 900-253-12	0.1		/
13	废活性炭		HW49 900-039-49	15.82		/
14	生活垃圾	生活垃圾	/	30	环卫部门清运	

表 4-28 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	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	废包装罐	HW49	900-041-49	0.07	原料包装	固	有机溶剂	有机溶剂	1 个月	T/In	分类堆放于危废仓库,定期交有资质单位处置
2	废抹布	HW49	900-041-49	1	擦拭	固	油墨、洗网水	油墨、洗网水	每周	T/In	
3	废滤渣	HW08	900-213-08	2	机加工	固	沾有矿物油	烃水混合物	1 个月	T,I	
4	废切削液	HW09	900-006-09	1.08	机加工	液	烃水混合物	烃水混合物	1 个月	T	
5	废润滑油	HW08	900-217-08	0.15	机械润滑	液	矿物油类	矿物油类	3 个月	T,I	
6	废油桶	HW08	900-249-08	0.05	油类包装桶	固	含油包装桶	矿物油类	2 个月	T,I	
7	油雾净化器废油	HW09	900-006-09	0.004	油雾净化器	半固	矿物油类	矿物油类	2 个月	T	
8	油雾净化器废滤网	HW49	900-041-49	0.1	油雾净化器	固	沾有矿物油滤网	矿物油类	2 个月	T/In	
9	喷淋沉渣	HW12	900-253-12	0.1	喷淋塔	半固	油墨	有机溶剂	6 个月	T	
10	废活性炭	HW49	900-039-49	15.82	有机废气处理	固	有机物、活性炭	有机废气	3 个月	T	

本项目扩建后全厂固废情况见表 4-29:

表 4-29 扩建后全厂固体废物利用处置方式

序号	固体废物名称	属性	废物代码	产生量 (t/a)				利用处置方式	利用处置单位
				现有项目	本次扩建	以新带老削减	扩建后全厂		
1	废塑料边角料	一般固废	SW17 900-003-S17	0.5	/	/	0.5	收集外售	/
2	废金属边角料		SW17 900-001-S17	6	6	/	12		/
3	废塑料膜		SW17 900-003-S17	5	2	/	7		/
4	不合格品		SW17 900-002-S17	7	6	/	13		/
5	废包装罐	危险废物	HW49 900-041-49	0.01	0.07	/	0.08	委托有资质单位处理	/
6	废抹布		HW49 900-041-49	1	1	/	2		/
7	废滤渣		HW08 900-213-08	/	2	+2	4		/
8	废切削液		HW09 900-006-09	2.85	1.08	/	3.93		/
9	废润滑油		HW08 900-217-08	1.196	0.15	/	1.346		/
10	废油桶		HW08 900-249-08	0.04	0.05	/	0.09		/
11	油雾净化器废油		HW09 900-006-09	/	0.004	+0.068	0.072		/
12	油雾净化器废滤网		HW49 900-041-49	/	0.1	+0.1	0.2		/
13	喷淋沉渣		HW12 900-253-12	/	0.1	+0.1	0.2		/
14	废活性炭		HW49 900-039-49	5.65	15.82	+6.89	28.36		/
15	生活垃圾	生活垃圾	/	36	30	/	66	环卫部门清运	

4.3 固废环境管理要求

4.3.1 一般固废环境管理要求

本次扩建新增一般工业固废 14t/a, 扩建后全厂一般工业固废 32.5t/a, 依托现有已建一般工业固废仓库 20m², 现有一般固废暂存仓库有能力贮存全厂产生的一般工业固废。

项目一般工业固废暂存仓库须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020), 并按照《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置场)》(GB15562.2-1995)及修改单设置固体废物堆放场的环境保护图形标志牌。

各类一般固废应分类收集、分类盛放, 临时存放于固定场所, 一般固废暂存仓库须按照相关要求做好防雨、防风、防腐、防渗漏措施, 避免产生渗透、雨水淋溶以及大风

吹扬等二次污染，禁止危险废物和生活垃圾混入。

4.3.2 危险废物管理要求

(1) 危废产生和收集过程

①危险废物应按《国家危险废物名录》分类收集，分类盛放；

②根据危险废物的性质和形态，采用符合标准的容器盛装危废，容器及包装须贴危险废物标签（含废物代码、危害特性），装载危废的容器必须完好无损，材质和衬里与危废不相互反应；

③禁止将各类危废在同一容器中混装，不同类废物间有间隔。

(2) 危废贮存场所（设施）环保措施

①各类危险固废分类贮存，危险废物禁止混入非危险废物中贮存，禁止混合贮存不相容废物；液态/固态废物分开贮存，设置隔离过道；

②按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

③危险废物均暂存于危险固废仓库，危废仓库全封闭设计，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行场地防渗处理，地面为耐酸水泥、沥青、树脂三层地坪，做好防渗、防风、防雨，防止废液泄漏使污染范围扩大；

④应按照规范要求及时对其进行处理处置，减少堆放、贮存过程中的异味产生，降低贮存场所本身对环境的影响。

本项目危废产生量为20.374t/a，扩建后全厂危废量为40.278t/a，建设单位已建35m²危废仓库，本项目依托现有已建危废暂存仓库，预计每半年转运一次，已建35m²危废仓库有能力暂存全厂危废量，能满足贮存要求。

本项目危废仓库基本情况见表4-30：

表 4-30 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	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	危废暂存仓库	废包装罐	HW49	900-041-49	1 层 车间 东北 侧	35m ²	密封贮存	50t	半年
		废抹布	HW49	900-041-49			密封防漏袋		
		废滤渣	HW08	900-213-08			密封容器		
		废切削液	HW09	900-006-09			密封容器		
		废润滑油	HW08	900-217-08			密封容器		
		废油桶	HW08	900-249-08			密封贮存		
		油雾净化器 废油	HW09	900-006-09			密封容器		
		油雾净化器 废滤网	HW49	900-041-49			密封防漏袋		
		喷淋沉渣	HW12	900-253-12			密封容器		
		废活性炭	HW49	900-039-49			密封防漏袋		

表 4-31 危废暂存仓库相符性一览表

序号	贮存场所名称	分区名称	占地	危险废物、名称	贮存方式	相符性分析
1	危废暂存仓库	HW08 区	6m ²	废滤渣、废润滑油、废油桶	放置在密封容器中暂存、废油桶密封暂存	能满足贮存要求
		HW09 区	4m ²	废切削液、油雾净化器废油	密封容器	能满足贮存要求
		HW49 区	20m ²	废包装罐	废桶密封暂存、废滤网放入密封袋中	柱状活性炭密度为以 500 kg/m ³ 计，废活性炭半年暂存量堆存体积约 29m ³ ，堆存高度约 2m，该区设置 20m ² ，能满足贮存要求
				油雾净化器废滤网、废活性炭、废抹布	放置在密封容器	
		HW12 区	1m ²	喷淋沉渣	放置在密封容器	
		内部通道	4m ²	/	/	/

本项目现有已建的危废仓库与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）达标情况分析见表 4-32：

表 4-32 危险废物贮存场所建设要求对照分析

类别	规范建设要求	本项目设置情况	相符性
4 总 体 要 求	4.1 产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。	现有项目已设置一个危废仓库，为仓库式贮存设施，属于贮存库，位于车间 1 层东北侧	符合
	4.2 贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。	已建危废仓库 35m ²	符合
	4.3 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。	本项目各类危废分类收集、密封贮存，做到使用符合标准的容器，与危险废物相容，不会发生反应	符合
	4.4 贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。	本项目各类危废均密闭贮存，挥发出来的废气量较小，本项目不定量核算，由于暂存时间较长，企业应在危废仓库内设置气体导出装置，将仓库内废气引至二级活性炭吸附装置处理； 危废仓库地面已作硬化及防渗处理，拟设置泄漏液体收集装置、备有吸附物资，避免产生渗漏。	符合
	4.5 危险废物贮存过程产生的液态废物和固态废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。	本项目危废贮存过程不产生渗滤液、渗滤液等液态废物，不产生固态废物	符合
	4.6 贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	本项目危废仓库按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置识别标志	符合
	4.7 HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。	本项目扩建后全厂危废预测产生量为 40.278t/a，不属于 HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位	/
	4.8 贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。	本项目危废仓库退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对危废仓库进行清理，消除污染；依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。	符合

		4.9 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。	本项目产生的危废不属于在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物	/
		4.10 危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	本项目危废仓库在运营期应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	符合
	5 贮存设施选址要求	5.1 贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。	本项目所在地满足生态环境保护法律法规、符合地方规划、满足“三线一单”生态环境分区管控要求，危废仓库纳入本次环境影响评价	符合
		5.2 集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	本项目危废仓库不属于集中贮存设施	/
		5.3 贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	本项目危废仓库所在地不属于江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，不属于法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点	符合
		5.4 贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。	纳入本次环评	/
	6 贮存设施污染控制要求	6.1 一般规定 6.1.1 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 6.1.2 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 6.1.3 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 6.1.4 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 6.1.5 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应	本项目危废仓库地面已硬化，设置防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施； 本项目设置贮存分区； 本项目危废仓库地面、裙脚已作硬化及基础防渗，门口设置围堰； 本项目危废仓库独立、密闭，进行上锁，并设专人管理。	符合

	分别建设贮存分区。 6.1.6 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入		
	6.2 贮存库 6.2.1 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。 6.2.2 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。 6.2.3 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。	本项目危废仓库各分区采用过道隔离； 贮存区内设置泄漏液体收集装置（托盘、导流沟、收集池），并设置堵漏围堰； 企业应在危废仓库内设置气体收集导出装置，将仓库内废气引至二级活性炭吸附装置处理，并通过 DA001 排气筒排放；	符合
	6.3 贮存场 6.4 贮存池 6.5 贮存罐区	本项目不涉及贮存场、贮存池和贮存罐区	/
7	7.1 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。 7.2 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。 7.3 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。 7.4 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。 7.5 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。 7.6 容器和包装物外表面应保持清洁。	本项目危废分类收集、密封暂存，做到使用符合标准的容器，与危险废物相容，不会发生反应； 装载废液的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。	符合
8	8.1 一般规定 8.1.1 在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。 8.1.2 液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。 8.1.3 半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。 8.1.4 具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。 8.1.5 易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口	本项目危废分别装入密封容器、密封袋中在项目危废仓库内暂存；	符合

	容器或包装物内贮存。 8.1.6 危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。		
	8.2 贮存设施运行环境管理要求 8.2.1 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。 8.2.2 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 8.2.3 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。 8.2.4 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。 8.2.5 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 8.2.6 贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。 8.2.7 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。	本项目运营期危废仓库管理应符合各项环境管理要求	符合
	8.3 贮存点环境管理要求 8.3.1 贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。 8.3.2 贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施。 8.3.3 贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。 8.3.4 贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。 8.3.5 贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。	本项目不设置危废贮存点	符合
9 污 染 物 排	9.1 贮存设施产生的废水（包括贮存设施、作业设备、车辆等清洗废水，贮存罐区积存雨水，贮存事故废水等）应进行收集处理，废水排放应符合 GB 8978 规定的要求。 9.2 贮存设施产生的废气（含无组织废气）的排放	本项目危废仓库泄漏产生的事故废水引入事故应急池收集处理，废气导入二级活性炭处理并通过排气筒排放	符合

	放 控 制 要 求	应符合 GB 16297 和 GB 37822 规定的要求。 9.3 贮存设施产生的恶臭气体的排放应符合 GB 14554 规定的要求。 9.4 贮存设施内产生以及清理的固体废物应按固体废物分类管理要求妥善处理。 9.5 贮存设施排放的环境噪声应符合 GB 12348 规定的要求。		
	10 环 境 监 测 要 求	10 环境监测要求 10.1 贮存设施的环境监测应纳入主体设施的环境监测计划。 10.2 贮存设施所有者或运营者应依据《大气污染防治法》《水污染防治法》《土壤污染防治法》等有关法律、《排污许可管理条例》等行政法规和 HJ 819、HJ 1250 等规定制订监测方案，对贮存设施污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。 10.3 贮存设施废水污染物排放的监测方法和监测指标应符合国家相关标准要求。 10.4 HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位贮存设施地下水环境监测点布设应符合 HJ 164 要求，监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标，地下水监测因子分析方法按照 GB/T 14848 执行。 10.5 配有收集净化系统的贮存设施大气污染物排放的监测采样应按 GB/T 16157、HJ/T 397、HJ 732 的规定执行。 10.6 贮存设施无组织气体排放监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标；采样点布设、采样及监测方法可按 HJ/T 55 的规定执行，VOCs 的无组织排放监测还应符合 GB 37822 的规定。 10.7 贮存设施恶臭气体的排放监测应符合 GB 14554、HJ 905 的规定。	本项目危废仓库运营期产生的废水、废气等自行监测纳入本项目废水、废气自行监测计划，根据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）表 1 制定监测计划；	符合
	11 环 境 应 急 要 求	11.1 贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。 11.2 贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。 11.3 相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。	危废仓库突发环境事件应急预案纳入公司整体突发环境事件应急预案，制定专项预案，并开展培训和演练； 危废仓库内配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。	符合

(3) 运输过程

环保措施：

①本项目危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求。应由固废接收单位的专用车进行运输，危险废物安全单独运输，固废的包装容器要注意密闭，以免在运输途中发生泄漏，从而危害环境；

②本项目在危险废物转移的过程中严格执行《危险废物转移管理办法》，如实填写废物信息、承运方及接收方资质。

③承运单位需具备危险货物运输资质，运输车辆安装 GPS 并记录轨迹，清运车辆（包括机动车辆和非机动车辆）运输垃圾应符合下列质量要求：（a）车容应整洁，车体外部无污物、灰垢，标志应清晰。（b）运输垃圾应密闭，在运输过程中无垃圾扬、撒、拖挂和污水滴漏。（c）垃圾装运量应以车辆的额定荷载和有效容积为限，不得超重、超高运输。（d）装卸垃圾应符合作业要求，不得乱倒、乱卸、乱抛垃圾。（e）运输作业结束，应将车辆清洗干净。

影响分析：

项目危废运输易产生影响的污染物主要为液态危废，运输车辆沿途将对周围的居民带来一定的异味，夜间运输噪声可能会影响居民正常休息。因此，运输过程必须要引起建设单位的足够重视，改进车辆的密封性能，并注意检查、维护运输车辆，对有渗漏的车辆必须强制淘汰，同时应调整好运输的时间尽可能集中，避免夜间运输，以保护环境和减少对周围群众的影响。

基于以上要求，对运输路线进行如下规划：

①废物运输线路以项目地理位置、危废产生单位地理位置分布、产生量、运输时间分配等因素综合考虑。原则上，废物运输车安排专人执行，使运输服务标准化。

②在规划线路上，事先调查各产生单位的地理环境状况、交通、街道路线情况，同一区域的产生单位同类工业废物规划在同一车次执行清运。

运输过程噪声影响分析：运输车噪声源约为 85dB(A)，经计算在道路两侧无任何障碍的情况下，道路两侧 6m 以外的地方等效连续声级为 69dB(A)，即在进厂道路两侧 6m 以外的地方，交通噪声符合昼间交通干线两侧等效连续声级低于 70dB(A)的要求，但超

过夜间噪声标准 55dB(A); 在距公路 30 米的地方, 等效连续声级为 55dB(A), 可见在进厂道路两侧 30m 以外的地方, 交通噪声符合交通干线两侧昼间和夜间等效连续声级低于 55dB(A)的标准值。道路两侧 30m 内办公、生活居住场所会受到运输车噪声的影响。

沿途废水影响分析: 在车辆密封良好的情况下, 运输过程中可有效控制运输车的废物泄漏问题, 对运输车所经过的道路两旁水体水质影响不大。但是若运输车出现沿路洒漏, 则会由雨水冲刷路面而对附近水体造成污染。因此建设单位和危废承运单位需严

(4) 委托处置的环境影响分析

本项目危险废物委托有资质公司处理, 处理处置率 100%。

(5) 危险废物规范化管理

建设单位须按照《危险废物规范化管理指标体系》进行危险废物规范化管理, 主要包括危险废物识别标志设置情况, 危险废物管理计划制定情况, 危险废物申报登记、转移联单、经营许可、应急预案备案等管理制度执行情况, 贮存、利用、处置危险废物是否符合相关标准规范等情况等。

建设单位应当建立、健全污染防治责任制度, 采取防治危险废物污染环境的措施, 规范设置危险废物识别标志, 按照危废废物特性分类进行收集。根据《危险废物管理台账制定技术导则》(HJ 1259-2022) 建立危险废物处置台账, 并如实记录危险废物处置情况等。在管理制度落实方面, 应建立规范的危险废物贮存台账, 如实记录废物名称、种类、数量、来源、入库/出库时间、去向、交接人签字等内容, 按规定在江苏省污染源“一企一档”管理系统进行申报。

4.4 固废影响分析结论

综上所述, 本项目一般固废暂存仓库须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)、危废暂存仓库须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023), 本项目产生的危废全部委托有资质单位处理, 本项目固体废弃物处理处置率达到 100%, 在收集、贮存、运输过程中严密防护, 不会产生二次污染, 在落实贮存的规范性措施, 并委托有资质单位运输、处置后, 本项目产生的危险废物对大气、水、土壤和环境敏感保护目标没有不良环境影响。

5.地下水、土壤

5.1 污染源、污染物类型和污染途径

本项目运行过程中污染识别及污染物类型、主要污染途径见表 4-33。

表 4-33 本项目地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源 (车间/场地)	工艺流程/节点	污染途径	污染物指标	特征因子	备注
生产车间	印刷、烘烤	大气沉降	非甲烷总烃	/	间断
危废仓库	危废仓库	地面漫流、垂直入渗	COD、石油类等	/	间断

项目涉及垂直入渗的单元主要有原料仓库、危废暂存仓库、生产车间、污水管线等，根据现场勘查，原料仓库、危废暂存仓库、生产车间地面已硬化处理并涂刷环氧涂层，垂直入渗的概率较小；污水管线全部为暗管，因此发生泄漏很难发现，若发生火灾、爆炸等事故，事故废水中可能会有污染物进入土壤，会对土壤造成一定影响。

项目地下水和土壤污染主要来源于原料仓库中液态物料泄漏、危险暂存仓库中液态危险废物的泄漏。建设单位危废暂存仓库内液态危废均采用密封桶装，同时危废暂存间的地面采取防腐、防渗处理，并设有应急沟、应急井；车间内生产区产生的液体危废转移至包装桶均设有托盘，泄漏少量泄漏的物料可收集至托盘内，并及时转运至危废暂存仓库内规范暂存。

5.2 土壤和地下水环保措施

(1) 源头控制

采取措施从源头上控制对土壤、地下水的污染，对项目的生产厂区、危险废物贮存库均采取防渗措施，建设项目拟采取以下防渗措施：从设计、管理中防止和减少污染物料的跑、冒、滴、漏而采取的各种措施，主要措施包括工艺、管道、设备、土建、给排水、总图布置等防止污染物泄漏的措施。在处理或贮存化学品的所有区域设置防渗漏的地基并设置围堰，以确保任何物质的冒溢均能被回收，从而防止土壤和地下水环境污染。

固体废弃物在厂内暂存期间，危险废物暂存仓库设置应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求，采取防雨淋、防扬散、防渗漏、防流失等措施，以免对地下水和土壤造成污染。

运行期严格管理，加强巡检，及时发现污染物泄漏；一旦出现泄漏及时处理，检查

检修设备，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低。

（2）过程防控措施

①从原料和产品储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其进入土壤中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对土壤造成污染。

②项目生产车间地面铺设耐酸、耐碱、耐热、不渗漏、易清洗、防滑的防腐材料，防止地面腐蚀；固废贮存区各类污染物均分开收集，危险废物贮存于危废暂存仓库，做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等工作，采用二次托盘防止液态危废防止泄漏等；生活垃圾统一收集后由环卫部门定期运走集中处理，避免遭受降雨等的淋滤产生污水，污染地下水和土壤环境。一旦发生土壤污染事故，立即采用企业环境风险应急预案，采取应急措施控制土壤污染，并使污染得到治理。

本项目针对各类污染物应采取对应的污染防治措施，确保污染物的达标排放及防止渗漏发生，并在发现土壤污染时及时查找污染源，及时采取对应应急措施。在采取了上述土壤环境污染防控措施后，本项目土壤环境影响是可以接受的。

（3）分区防渗措施

地下水保护与污染防治措施要坚持以预防为主的原则，建议企业建立地下水保护与污染防治的管理和环境保护监督制度，必须进行必要的监测，一旦发现地下水遭受污染，应及时采取措施，防微杜渐；尽量减少污染物进入地下含水层的机会和数量，采取必要的工程防渗等污染物阻隔手段。

根据本项目特点及厂区布置，包括重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。本项目防渗分区和要求表见表 4-34：

表 4-34 本项目防渗分区和要求表

防渗分类	防渗分区	防渗措施
重点防渗区	危废暂存仓库、废水站、事故应急池	(1) 危废仓库四周设置地沟、隔水围堰，围堰底部用 15-20cm 水泥浇底，四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗，并涂环氧树脂防腐防渗； (2) 危废储存容器材质满足相应强度、防渗、防腐要求； (3) 事故池均用水泥硬化，四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗，全池涂环氧树脂防腐防渗； (4) 等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ，或参照 GB18598 执行。
一般防渗区	生产车间地面、原料仓库、一般固废仓库	(1) 地面采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化 (2) 等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ，或参照 GB18599 执行。
简单防渗区	办公区、成品仓库	一般地面硬化。 建议采用水泥防渗结构，路面全部进行粘土夯实、混凝硬化。

5.3 地下水、土壤跟踪监测计划

项目地下水和土壤污染的可能性和程度均较小，正常情况可不开展地下水和土壤跟踪监测，当发生液态物料、危险废液等物质泄漏事故且泄漏液可能进入到外环境时，在泄漏物质流经的区域附近开展地下水和土壤的监测，检测指标和检测频次依据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）。

在认真落实以上措施防止原料、危废等渗漏措施后，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，可有效控制厂区内废水等污染物的下渗现象，避免污染地下水和土壤，因此，项目不会对区域地下水和土壤环境产生较大影响。

6.环境风险

6.1 现有环境风险防范措施对本项目的涵盖情况

公司已于 2024 年 6 月编制《苏州华远纳米科技有限公司突发环境事件应急预案（第二版）》，并已在吴中区生态环境局备案。风险级别为：一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]，备案号：320506-2024-140-L。

现有应急预案制定了全厂性的综合型预案，该预案包含厂区内原辅料、危废等的泄漏、火灾、爆炸等事故及其引发的伴生和次生灾害的应急相应措施，并包含应急救援职责分工、预防与预警、信息报告与通报、应急响应与措施、后期处置等相关内容，内容较全面，总体能涵盖本项目潜在的环境风险，企业已设置事故应急收集桶，用于收集突发事故产生的事故废水，雨水排口已设置截止阀门。

6.2 本项目环境风险补充分析

6.2.1 评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附表 C.1.1，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。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，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中，q1,q2...,qn--每种危险物质的最大存在总量，t。

Q1, Q2...Qn—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。

根据 HJ 169-2018 附表 B，项目涉及的主要危险物质数量与临界量比值（Q）见下表。

表 4-35 项目涉及危险物质 Q 值计算

危险物质名称		CAS 号	最大存在总量 q(t)	临界量 Q (t)	q/Q
原辅料	切削液	/	0.34	2500 (根据 HJ169-2018 附录 B 表 B.1: 油类物质)	0.00014
	润滑油	/	0.036	2500 (根据 HJ169-2018 附录 B 表 B.1: 油类物质)	0.00001
	油墨	/	0.02	50 (根据 HJ169-201 附录 B 表 B.2: 健康危险急性毒性物质 (类别 2、3))	0.0004
	洗网水	/	0.054	10 (参考 HJ169-2018 附录 B 表 B.1: 乙酸乙酯)	0.0054
	UV 胶	/	0.01	50 (根据 HJ169-201 附录 B 表 B.2: 健康危险急性毒性物质 (类别 2、3))	0.0002
危废	废切削液	/	1.965	50 (参考 HJ169-2018 附录 B 表 B.2: 健康危险急性毒性物质 (类别 2、3))	0.0393
	废润滑油	/	0.7	50 (参考 HJ169-2018 附录 B 表 B.2: 健康危险急性毒性物质 (类别 2、3))	0.014
	油雾净化器废油	/	0.036	50 (参考 HJ169-2018 附录 B 表 B.2: 健康危险急性毒性物质 (类别 2、3))	0.00072
	喷淋沉渣	/	0.1	50 (参考 HJ169-2018 附录 B 表 B.2: 健康危险急性毒性物质 (类别 2、3))	0.002
合计 (ΣQ 值)					0.06217

由上表计算可知, 项目 Q 值<1, 因此判定本项目环境风险潜势为 I, 根据导则表 1 评价工作等级划分, 本项目环境风险评价等级为: 简单分析。

6.2.2 环境敏感目标概况

项目周边主要敏感目标见表 3-6。

6.2.3 环境风险识别

(1) 物质危险性识别

结合表 2-6 主要原辅料理化特性和毒性毒理, 本项目使用的洗网水、润滑油为可燃液体。

(2) 生产系统危险性识别

生产过程中主要风险因素见下表 4-36。

(3) 环境风险类型及危害分析

①环境风险类型

本项目主要环境风险类型主要为:

a.原料仓库中油墨、洗网水等泄漏事故；

b.危废仓库中危废泄漏事故；

c.废气处理设施故障，事故状态下取极端情况，废气处理设施对非甲烷总烃的处理效率降为 0，预计时间不超过 1 小时。

②伴生/次生污染

在生产装置泄漏时，容器内可燃液体泄出后而引起火灾，同时容器中液体或气体向外环境溢出或散发出。其可能产生的次生污染为火灾消防液、消防土及燃烧废气。

在贮存区火灾爆炸时，容器内可燃液体泄出后而引起火灾，同时容器中大量液体或气体向外环境溢出或散发出。其可能产生的次生污染为火灾消防液、消防土及燃烧废气。

在贮存区发生火灾爆炸时，有可能引燃周围易燃物质，产生的伴生事故为其他易燃物质的火灾爆炸，产生的伴生污染为燃烧产物，参考物质化学组分，燃烧产物主要为一氧化碳、二氧化碳和水蒸汽。

③向环境转移途径

空气、水体和土壤等环境要素是危险性物质向环境转移的最基本的途径，同时这三种要素之间又随时发生着物质和能量的传递，污染物进入环境后，随着空气和水体环境发生推流迁移、分散稀释和降解转化运动。建设项目主要化学物料若发生泄漏而形成液池，即通过质量蒸发进入空气，若泄漏物料被引燃，燃烧主要产生二氧化碳、水，除此之外燃烧还会产生浓烟，部分泄漏液体随消防液进入水体。

（4）风险识别结果

本项目风险源分布及可能影响途径见表 4-36：

表 4-36 建设项目环境风险识别表

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
贮存单元	原料仓库	油墨、洗网水、UV 胶、切削液、润滑油	泄漏、火灾、环境污染	大气、地表水、土壤、地下水	周边敏感点
	危废仓库	废油	泄漏、火灾、环境污染	大气、地表水、土壤、地下水	周边敏感点
生产单位	生产车间	油墨、洗网水、UV 胶、切削液、润滑油	泄漏、火灾、环境污染	大气、地表水、土壤、地下水	周边敏感点
公辅工程	供、配电系统	/	若电气设备的线路设计不合理，线路负荷过大、发热严重，高温会造成线路绝缘损坏、线路起火引发电气火灾。进行电气作业时接错线路，设备通电后短路，烧毁电气设备，可引发火灾；厂房如没有防雷设施或防雷设施故障失效，可能遭受雷击，产生火灾、爆炸。	泄漏物料和引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境、消防废水进入地表水	周边敏感点
	消防用水	/	消防水量不足严重影响消防的救援行动；如果消防栓锈死不能正常打开，发生事故时会影响应急救援效率，使事故危害程度扩大，危害后果严重。	泄漏物料和引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境、消防废水进入地表水	周边敏感点
运输过程	原料、危废运输	原料、危废	罐、桶内液体泄漏、喷出，遇明火发生火灾爆炸或中毒事故；运输车辆由于静电负荷蓄积，容易引起火灾	泄漏物料和引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境	沿线环境敏感目标
环保工程	活性炭吸附系统	活性炭	活性炭积蓄热导致火灾或者吸附的有机废气引起的燃烧	泄漏物料和引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境、消防废水进入地表水	周边敏感点
	废气系统出现故障	废气	废气处理系统出现故障可能导致废气的非正常排放，废气收集管道发生泄漏，遇火源有引发火灾、爆炸的危险。	突发性泄漏和火灾事故、伴生和次生的泄漏物料、污水、消防废水可能直接进入市政污水管网和雨水管网，给污水处理厂造成冲击影响并造成周边水环境污染。	周边敏感点

6.2.4 环境风险分析

根据分析，本项目主要是以下几种事故源项：

- （1）油墨、洗网水、危废仓库中废油等泄漏事故；
- （2）废气处理设施故障，事故状态下取极端情况，废气处理设施对有机废气、氨气的处理效率降为 0，预计时间不超过 1 小时。

环境风险分析：

（1）对环境空气的风险影响：一旦发生火灾、爆炸，爆炸、燃烧过程会增加燃爆区域大气中烟尘、颗粒物，对区域的大气环境会造成不利影响，导致区域环境空气质量下降。

（2）对地表水的风险影响：建设项目厂区实行“雨污分流”制，雨水经收集后排入市政雨水管网；生活污水通过市政管网接入污水处理厂集中处理。消防水是独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓。

（3）对地下水的风险影响：本项目厂区车间、仓库、固废及危废暂存区地面与裙角均采用防渗材料建造，有耐腐蚀的硬化地面，地下水防渗措施比较到位，不会对地下水环境产生明显不利影响。

（4）对生态环境的风险影响：燃烧或爆炸产生的燃烧热将对企业周边的植被造成灼烧影响，但其影响范围主要集中在项目内，事故后可进行复植，因此，辐射热对生态环境影响是暂时、可逆的。

6.2.5 环境风险防范措施

（1）严格按照防火规范进行平面布置，电气设备及仪表按防爆等级的不同选用不同的设备。设置明显的警示标志，并建立严格的值班保卫制度，防止人为蓄意破坏；制定应急操作规程，详细说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故影响。对重要的仪器设备有完善的检查和维护记录；

公司应加强对员工及新进厂员工的工艺操作规程、安全操作规程等的培训，并取得相应的合格证书或上岗证。工厂工艺技术尽量应用自动化、密闭化及远程化控制手段，在仪表控制系统尽量使用连锁、声光、报警等事故应急系统。

（2）原料贮运安全防范措施

储存于阴凉、通风的库房。项目的易燃物品分类堆放，不可随意堆放；项目易燃物品的堆放应远离火种，不可设置在高温地点，避免达到易燃品的着火点而使易燃物品自然；包装要求密封，不可与空气接触。不宜大量储存或久存。采用防爆型照明、通风设施。应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。增强工作人员的安全防患意识，不可在易燃品堆放处使用明火；加强对员工的环保安全知识教育和培训，健全环保安全管理组织机构。

（3）泄漏应急处理

迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源，切断泄漏源，用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方，防止气体进入。合理通风，加速扩散。

（4）消防及火灾报警系统

本项目在运营过程可能发生火灾。火灾事故过程中会产生大量的有毒有害气体，会造成窒息、中毒等事故，若发生火灾爆炸事故，可能造成人员伤亡及财产损失等严重后果，同时在灭火过程中产生大量的消防水并携带相关的污染物，因此本项目在运营过程中需要做好火灾的预防工作和发生火灾之后的应急预防工作。

根据《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）和《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的规定，生产车间、公用工程、原料存储区等场所应配置足量的抗溶泡沫、泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。厂区消防管道应为环状布置，在生产车间、贮存场所等公用工程设施室内设置符合要求的消火栓。在车间应设自动灭火系统；工厂工艺技术尽量应用自动化、密闭化及远程化控制手段，在仪表控制系统尽量使用连锁、声光、报警等事故应急系统。生产车间、原料库、成品库等电气装置和照明设施应满足各危险场所的防爆要求，并设置应急电源和应急照明。

（5）废气处理设施风险防范措施

活性炭装置风险防范措施：

a.活性炭吸附器内应设置自动降温装置，活性炭吸附装置时出品及吸附装置内部应设有多个温度测定点和相应的温度显示调节仪，随时显示各点温度，当温度超过设定最

高温时，立即发出报警信号，并且自动开启降温装置；

b.活性炭吸附装置气体进出口的风管上应设置压差计，以测定经过吸附器的气流阻力（压降），从而确定是否需要更换活性炭。

（6）事故池的设计和尺寸要求

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》（中国石化建标[2006]43 号），事故储存设施总有效容积：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计；

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

$$V_5 = 10qF$$

q ——降雨强度， mm ；按平均日降雨量；

$$q = q_a / n$$

q_a ——年平均降雨量， mm ；

n ——年平均降雨日数。

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， ha ；

事故池容量计算如下：

V_1 ：厂区内未设置存储罐，故 $V_1 = 0 \text{ m}^3$ 。

V_2 ：根据《消防给水及消火栓系统技术规范（GB 50974-2014）》，本项目厂房为丙类，最大建筑体积“ $5000 < V \leq 20000 \text{ m}^3$ ”，则室外消火栓设计消防水量为 25 L/s ，设计消防时间为 2 小时，则室外消防用水量为 90 m^3 ，按照消防尾水 20%蒸发损耗计，则需要

收集最大消防尾水量约为 144 m³。

V3: 公司事故时无可利用其它储存或处理设施, 因此 $V_3=0$;

V4: 发生重大火灾事故时, 应立即关停生产设施, 所以一般无生产废水产生, 故 V4 按 0 计算;

V5: 公司发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, 故 $V_5=0$;

本项目 $V_{总}=144m^3$, 则最终事故池需设置约大于 144m³。根据要求, 平时必须保证事故池空置, 不得作为它用。因此, 本项目针对消防尾水等突发环境事件, 应当: ①建设雨水切断阀; ②根据厂区布局、地势情况, 建设事故应急池或利用地形、围墙、应急沙袋等方法, 确保消防尾水可以截留在厂区内。

(7) 事故状态下废水排放方式

事故状态下, 对发生事故的生产装置和库房事故污水、泄漏物料、消防液等在事故区即进行泄漏物质的拦截处理, 经围堰或地沟收集至事故池, 并在事故池再进行泄漏物料的回收、去除处置。根据污染物的特性, 选择有针对性的拦截、处置、吸收措施和设备、药剂, 进一步减少污染物量, 待事故池中的污水可满足后续污水处理要求时, 方可排入污水管网。

雨水排水系统在排出厂区前应设置缓冲池、闸门和在线监测仪, 并设立自动切换设施, 一旦发生火灾事故, 切断与外部水体的通道, 确保不达标废水不排入外环境。雨水检测合格后方能经厂区雨水排口排入市政雨水管渠, 不合格的雨水切换至事故池, 收集处理, 杜绝事故废水直接进入地表水体。

6.3 应急要求

(1) 突发环境事件应急预案编制要求

本项目建成后, 建设单位试生产前应根据全厂情况, 按照江苏省地方标准《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则 (DB3795-2020)》的要求编制全厂环境风险事故应急预案, 并定期组织学习事故应急预案和演练, 根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训, 并要有培训记录和档案。同时, 加强各应急救援专业队伍的建设, 配有相应器材并确保设备性能完好。一旦风险事故发生, 立即启动应急预案, 应急指挥系统就位, 保证通讯畅通, 深入现场, 迅速准确报警和通知

相关部门，请求应急救援，防止事故扩大，迅速遏制泄漏物进入环境。

本项目的应急预案应与区域突发环境事故应急预案相联动，按照“企业自救、属地为主”的原则，一旦发生环境污染事故，企业可立即进行自救，采取一切措施控制事态发展，并及时向地方人民政府报告，超出本企业应急处理能力时，应启动上一级预案，由地方政府动用社会应急救援力量，实行分级管理、分级响应和联动，充分发挥地方政府职能作用和各部门的专业优势，加强各部门的协同和合作，提高快速应对能力。

（2）突发环境事件隐患排查工作要求

根据《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》等文件要求，建设单位应建立健全突发环境事件隐患排查治理制度的要求。

（3）环境应急物资装备的配备

应急物资派专人管理，并定期检查保养。建立科学规范的登记管理制度，记录现场救援和抢险装备类型、数量、存放位置，明确其性能。执行任务前，对现场救援和工程抢险装备进行检查，已消耗的应急物资要在规定的时间内，按调出物资的规格、数量、质量重新购置。

（4）安全风险辨识要求

建设单位应对环境治理设施（活性炭吸附装置、危险废物仓库）开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

6.4 环境风险评价结论

本项目在建设完备的环境风险防范设施和完善的环境应急管理制度的前提下，可降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，建设项目环境风险可防控。

五、环境保护措施监督检查清单

内 容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气 环境	有组织	DA001 28 米	非甲烷总烃	1、治理工程设备与生产工艺设备同步运行、连锁控制； 2、废气通过现有密闭负压车间收集，收集率 90%，安装负压压差计，负压值达到 5-15Pa； 3、废气收集后经依托现有 1 套 30000m³/h“水喷淋+二级活性炭吸附”装置处理，去除率 90%，尾气通过 DA001 排气筒排放； 4、活性炭治理工程设备配备压差计（正常压差区间 0.3kPa 至 0.5kPa）。	江苏省《印刷工业大气污染物排放标准》 （DB32/4438-2022）表 1
		DA002 28 米	非甲烷总烃	1、治理工程设备与生产工艺设备同步运行、连锁控制； 2、废气通过密闭负压车间收集，收集率 90%，安装负压压差计，负压值达到 5-15Pa； 3、废气收集后经新增 1 套 30000m³/h“水喷淋+二级活性炭吸附”装置处理，去除率 90%，尾气通过 DA002 排气筒排放； 4、活性炭治理工程设备配备压差计（正常压差区间 0.3kPa 至 0.5kPa）。	江苏省《印刷工业大气污染物排放标准》 （DB32/4438-2022）表 1
	无组织	生产车间	非甲烷总烃	配套安装油雾净化过滤装置	江苏省《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）表 3
			非甲烷总烃	车间通风	
		厂房外	非甲烷总烃	/	江苏省《印刷工业大气污染物排放标准》 （DB32/4438-2022）表 3
	生活污水		COD、SS、 NH ₃ -N、TP	经市政污水管网排入木渎新城污水处理厂	木渎新城污水处理厂接管标准
声环境	生产设备		Leq	隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）表 1、 2 类
	公辅设备		Leq	隔声、减振、消声	

电磁辐射	无			
固体废物	一般固废	废金属边角料、废塑料膜、不合格品	依托现有一般固废暂存仓库 20m ²	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)
	危险废物	废包装罐、废滤渣、废切削液、废润滑油、废油桶、油雾净化器废油、油雾净化器废滤网、废活性炭、喷淋沉渣、废抹布	分类收集、密闭贮存，依托现有危废暂存仓库 35m ²	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
	生活垃圾	生活垃圾	设置垃圾桶	/
土壤及地下水污染防治措施	建立土壤和地下水保护与污染防治的管理和环境保护监督制度，严防物料泄漏、做好分区防控、防渗工作			
生态保护措施	本项目利用已建厂房进行生产，对生态环境无影响			
环境风险防范措施	生产车间地面全部硬化；配备消防栓、灭火器、消防沙等消防设施；加强生产区管理，防止泄漏；生产区不可堆放引火物质；放置空桶备用，发生液体泄漏等事故时可作为收集装置；加强应急救援专业队伍的建设。			
其他环境管理要求	1、环境管理 建设项目应设环境管理机构，运营期要确保环保设施的运行，并定期检查其效果，了解建设项目的污染因子的变化情况，建立健全环保档案，为保护和改善区域环境质量做好组织和监督工作，环境管理具体内容如下： ①严格执行国家环境保护有关政策和法规，项目建成后及时协助有关环保部门进行建设工程项目环境保护设施的验收工作。 ②建立健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作。 2、环保竣工验收 ①建设单位必须保证污染处理措施正常运行，严格执行“三同时”，确保污染物达标排放。 ②建立健全废水、噪声、废气等处理设施的操作规范和处理设施运行台账制度，做好环保设施和设备的维护和保养工作，确保环保设施正常运转和较高的处理率。 ③环保设施因故障需拆除或停止运行，应立即采取措施停止污染物排放，并在 24 小时内报告环保行政主管部门。 ④建设单位应开展建设项目竣工环境保护验收,经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用。 3、严格执行排污许可制度。			

六、结论

结论：

苏州华远纳米科技有限公司扩建年产铝合金纳米装饰片 60 万片项目符合国家及地方产业政策；选址位于苏州市吴中区木渎镇木胥西路 35 号，属于工业用地，符合《苏州市吴中区木渎镇总体规划》（2016--2020）、《苏州市木渎镇胥江以南片区控制性详细规划》。本项目污染治理措施能够满足环保管理的要求，废气、废水、噪声、固体废物均能实现达标排放和安全处置，对大气环境、声环境、地表水、地下水以及土壤环境的影响较小；项目虽存在一定的环境风险，但在落实风险防范措施、制定应急预案的情况下，其风险值在可防控的水平。

因此，从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

建议：

（1）上述评价结论是根据建设方提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果生产品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

（2）加强对废气设施的运行管理和监测工作，确保项目废气经处理后稳定达标排放；在废气设施前后分别按照相应规范设置采样口。

（3）建设项目在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施。

（4）应确保车间抽风系统正常运转，杜绝出现故障。

（5）根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）要求，建设单位应对环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称		现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量 （固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	非甲烷 总烃	0.1226	0.1226		0.162	/	0.2846	+0.162
	无组织	非甲烷 总烃	0.153	0.153		0.1803	/	0.3333	+0.1803
废水	废水量		2880	2880		2400	/	5280	+2400
	COD		1.152	1.152		0.96	/	2.112	+0.96
	SS		0.432	0.432		0.36	/	0.792	+0.36
	NH ₃ -N		0.0864	0.0864		0.072	/	0.1584	+0.072
	TP		0.0086	0.0086		0.0072	/	0.0158	+0.0072
一般工业 固体废物	废塑料边角料		0.5	/		/	/	0.5	/
	废金属边角料		6	/		6	/	12	+6
	废塑料膜		5	/		2	/	7	+2
	不合格品		7	/		6	/	13	+6

危险废物	废包装罐	0.01	/		0.07	/	0.08	+0.07
	废抹布	1	/		1	/	2	+1
	废滤渣	/	/		2	-2	4	+2
	废切削液	2.85	/		1.08	/	3.93	+1.08
	废润滑油	1.196	/		0.15	/	1.346	+0.15
	废油桶	0.04	/		0.05	/	0.09	+0.05
	油雾净化器废油	/	/		0.004	-0.068	0.072	+0.072
	油雾净化器废滤网	/	/		0.1	-0.1	0.2	+0.2
	喷淋沉渣	/	/		0.1	-0.1	0.2	+0.2
	废活性炭	5.65	/		15.82	-6.89	28.36	+22.71

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①