

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：安洁科技金属增材打印总部基地项目

建设单位（盖章）：苏州安洁智能科技有限公司

编制日期：2026 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	39
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	49
四、主要环境影响和保护措施	57
五、环境保护措施监督检查清单	91
六、结论	93
附表	95

一、建设项目基本情况

建设项目名称	安洁科技金属增材打印总部基地项目			
项目代码	2604-320559-89-05-240088			
建设单位联系人	王翀	联系方式	19941599108	
建设地点	苏州太湖国家旅游度假区苏州市吴中区光福镇田舍东路以北，凤凰路以东			
地理坐标	(东经 120 度 25 分 10.601 秒，北纬 31 度 17 分 51.232 秒)			
国民经济行业类别	C3493 增材制造装备制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34-69 其他通用设备制造业 349-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	
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）	苏州太湖国家旅游度假区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	苏太管批备（2026）53 号	
总投资（万元）	150000	环保投资（万元）	500	
环保投资占比（%）	0.33	施工工期	12 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	占地面积 30666.67	
专项 评价 设置 情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》规定的专项评价设置原则，本项目无需专项评价，具体分析见表 1-1。			
	表 1-1 专项评价设置分析表			
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	判定结果
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ^a 、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ^b 的建设项目	不排放此类废气	不设置
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送	无工业废水直	不设置

	污水处理厂的除外)；新增废水直排的污水集中处理厂	排	
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量。的建设项目	Q 值小于 1	不设置
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不进行河道取水	不设置
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及海洋	不设置
注：a 废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 b 环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 c 临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。			
规划情况	1、规划名称：《苏州市吴中区国土空间总体规划（2021-2035 年）》 审查机关：江苏省人民政府 审批文号：苏政复〔2025〕5 号 2、规划名称：《苏州太湖国家旅游度假区总体规划（2011-2030）》 审查机关：江苏省人民政府 审批文件名称及文号：《省政府关于苏州太湖国家旅游度假区总体规划的批复》（苏政复〔2013〕48 号） 3、规划名称：《苏州太湖国家旅游度假区科技产业园控制性详细规划 02、03、04、05、06、07 基本控制单元调整》 批文号：苏府复〔2023〕16 号 4、规划名称：《苏州市吴中区光福镇总体规划（2014-2030）》 审查机关：江苏省人民政府 5、规划名称：《太湖风景名胜区总体规划（2001-2030 年）》 审查机关：江苏省人民政府		
规划环境影响评价情况	1、规划环评文件名称：苏州太湖国家旅游度假区总体规划（2011-2030）环境影响报告书 召集审查机关：原环境保护部环境工程评估中心 时间：2013 年 11 月 1 日，出具咨询会会议纪要，规划环评的时效性为五年，故已重新编制跟踪评价。		

	2、规划环评文件名称：《苏州太湖国家旅游度假区总体规划环境影响跟踪评价报告》 召集审查机关：中华人民共和国生态环境部 审查文件名称及文号：关于苏州太湖国家旅游度假区总体规划环境影响跟踪评价报告工作有关意见的函（环办环评函〔2021〕202号） 3、规划名称：《苏州太湖国家旅游度假区环境影响评价区域评估报告》 备案机关：苏州市生态环境局、吴中区生态环境局
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《苏州市吴中区国土空间总体规划（2021-2035年）》的相符性 《苏州市吴中区国土空间总体规划（2021-2035年）》于2025年2月24日获得江苏省人民政府批复，审批文件名称及文号为《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、苏州吴中区（虎丘区）国土空间总体规划（2021-2035年）的批复》（苏政复〔2025〕5号）。 （1）规划范围：吴中区行政辖区范围，总面积2231平方公里（其中陆地面积745平方公里，太湖水域1486平方公里）。 （2）规划期限：规划期至：2035年。近期目标年为2025年，远景展望至2050年。 （3）绿色发展：优化国土空间格局 1）构筑国土空间总体格局 “一核一轴一湾”的国土空间总体格局 在现有生产力布局基础上，围绕太湖新城中心核、科技创新先进制造轴和太湖生态文旅湾，形成“一核一轴一湾”的国土空间规划结构，以度假区、经开区、吴中区“三区三片”功能区布局为依托全面与周边区域融合，差异化发展自身特色，提升整体形态、业态质态。 一核：依托太湖新城核心区扩容赋能，联动越溪、横泾，展现“未来之城、魅力吴中”的城市新中心。 一轴：从太湖滨到澄湖畔，依托各类先进制造业载体，结合生产性服务业和文化创意产业载体，构建苏州中部科技创新先进制造轴。

	一湾：在太湖最美岸线，环绕太湖生态岛，串联光福、香山、胥口、临湖、东山等打造生态文旅服务载体和科技创新产业版块，共同构建环太湖生态文旅湾。 2) 统筹三大空间格局 ①生态空间：“一核两楔、三带多点”的空间格局 一核：太湖生态核。 两楔：对应大市四角山水，形成西南向环太湖浅丘山体屏障绿与东南向环澄湖生态绿楔。 三带：包括吴淞江、胥江、大运河。 多点：即蓝绿空间网络上的重要生态源地，包括东山、西山、天平山、渔洋山、穹窿山、旺山、下淹湖、尹山湖、澄湖等。 ②农业空间：“两带、三区、多点”的空间格局 两带：环太湖生态农业观光带和沿澄湖特色农业展示带。 三区：东部“水八仙”精致农业样板区、中部“种养殖”智慧农业示范区、西部“林果茶”休闲农业观光区。 多点：各具特色的水产与稻田综合种养基地、有机蔬菜种植基地、农业休闲体验基地、生态农业基地等。 ③城乡空间：以“三区三片”功能区布局为依托，完善多中心、组团型、网络化的城镇空间格局。度假区聚焦绿色低碳，双轮驱动，重点发展“文旅+科创”产业，保护古镇古村落，充分利用太湖沿岸生态基底，建设生态湖区、创新湖区，深度参与环太湖科创圈建设，打造“绿色生态创新实践示范区”。 经开区聚焦区域一体化、沪苏同城化，加强市域统筹创新合作，共同建设苏州市独墅湖开放创新协同发展示范区，加快提升产业层次，优化城市功能，围绕中心城市核建设，全力打造太湖新城·数字经济创新港，积极引入总部经济，打造“产业高效协同发展增长极” 吴中区以科创引领，加快推动国家级重大科技基础设施的落位，高水平建设研发社区，紧扣“城市更新、产业升级”两大主线，提升城市产业能级和优质公共服务供给水平打造“产城深度融合发展新高地”。
--	---

	(4) 严控底线：塑造集约高效空间 1) 划定三条控制线 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。 2) 严格保护自然资源 ①统筹各类自然资源的保护作用： 水域：实行用水总量和强度双控制，严格饮用水源保护，推进节水型社会建设。加强湖泊和河道等水域面积的管控，控制水域面积总量不得人为减少，对水域面积、利用状况等进行动态监测。 耕地：落实最严格的耕地保护制度，着力加强耕地数量、质量、生态的“三位一体”保护。坚决制止各类耕地“非农化”行为，结合土地综合整治，摸查复垦潜力，有序推进耕地集中连片改造，提升耕地质量。 湿地：构建湿地保护格局，维护湿地生态系统的生态平衡和完整性。加快推进湿地生态治理体系和治理能力建设，促进湿地生态系统健康永续利用。 林地：加强林地资源保护，提升森林生态系统服务功能。提升林地质量，优化林地结构和布局。强化林地用途管制，合理节约集约利用林地。 山体：划定山体保护范围，建立保护机制，按照公园标准建好每座山。推进绿色矿山建设。加强山体保护修复，开展封山育林、公益林管护：禁止非法开山采石、采伐林木等行为。 ②实施分类保护策略： 自然保护地体系：严格保护苏州东吴国家森林公园、江苏苏州太湖湖滨国家湿地公园、江苏太湖三山岛国家湿地公园等重要生态空间，逐步建立自然保护地体系，真实展现“绿水青山就是金山银山”的吴中实践、苏州样板。 (5) 创新驱动：打造科创产业强区 1) 构建现代产业体系 构建 3+3+3 现代产业体系。培育三个“大而强”的主导产业：机器人与智能制造、生物医药及大健康产业、新一代信息技术；加快发展三个“小
--	--

	而精”的战略性新兴产业：智能网联汽车产业、航空航天产业、节能环保产业；着力布局三个“华而实”的特色产业：工业互联网、检验检测认证产业、文化旅游产业。 2) 优化科创空间结构 落实苏州市“科创圈带”，规划形成“Y”字型科创空间布局。规划布局十大科创园区：太湖新城·数字经济创新港、吴淞江科技城、角端新区、宝带桥国际研发社区、临湖生物医药科教创新集聚区、胥江半导体产业园、木渎数字智造科技园、太湖湾数字科技园、太湖科技产业园、太湖负碳型数字生态示范岛。 3) 落实工业用地布局 为有效落实苏州“双百”行动计划，促进工业集中布局，按照“产业基地—产业社区—工业区块”三级分类划定工业用地保护线，实施差异化管理，远景结合战略预控 10 万亩工业用地空间。 本项目位于苏州太湖国家旅游度假区苏州市吴中区光福镇田舍东路以北，凤凰路以东，对照“吴中区城镇空间结构规划图”、“吴中区农业空间结构规划图”、“吴中区国土空间控制线规划图”，本项目位于城镇开发边界内，不占用生态保护红线，因此本项目的建设符合《苏州市吴中区国土空间总体规划（2021-2035 年）》的相关要求。 2、与《苏州太湖国家旅游度假区总体规划（2011-2030）》的相符性 苏州太湖国家旅游度假区（以下简称度假区）是 1992 年国务院批准建立的首批 12 个国家级旅游度假区之一，初期规划面积 11.2 平方公里。2002 年，苏州市政府将度假区行政管辖范围扩大至西山镇和光福镇（苏办抄〔2002〕字第 4 号）。2005 年，《苏州太湖国家旅游度假区总体规划（2005-2020）》编制了环境影响报告书并通过江苏省环保厅审查（苏环管〔2005〕247 号）。2012 年，苏州太湖国家旅游度假区管委会组织编制了《苏州太湖国家旅游度假区总体规划（2011-2030）》，规划统筹范围为苏州太湖国家旅游度假区行政管辖范围，包括香山街道、光福镇、金庭镇，陆域面积约 171 平方公里。该规划于 2013 年 4 月取得省政府批复（苏政复〔2013〕48 号）。2013 年 11 月，环境保护部环境工程评估中心在北京
--	--

	主持召开了《苏州太湖国家旅游度假区总体规划（2011-2030）环境影响报告书》（以下简称《报告书》）专家咨询会。 规划要点： 一、规划范围 苏州太湖国家旅游度假区行政管辖范围包含香山街道、光福镇、金庭镇，陆域面积约 173 平方公里，不含太湖水域。 二、规划时间 规划近期为 2011 年-2015 年，中期为 2016 年-2020 年，远期为 2021 年-2030 年。 三、发展定位 转型发展先导区、文化休闲度假区、低碳生态示范区。 四、规划结构 “一带两轴、一核五区”： 一带：沿环太湖大道展开的休闲度假功能带； 两轴：孙武路旅游服务功能轴，集聚旅游服务功能，带状分布，展现中心区景观形象；蒯祥大道生活服务功能轴，公共设施以社区服务为主，结合预留轨道站点布局。 一核：围绕丽波河—南宫池布局的“活力水核”； 五区：西部山水休闲度假区，中部中央旅游商贸区、舟山花园政策性住房区，东部入口旅游中枢区，旅游度假岛（包括长沙、叶山两岛）。 五、制造业产业布局 新增制造业用地（约 260 公顷）集中布局于太湖科技产业园，金庭镇、香山街道符合产业发展策略的制造业逐步向太湖科技产业园迁移集聚，新引进产业以高新技术、科技研发、文化创意、信息产业为主。香山街道工业用地逐步进行“退二进三”，规划不再保留集中的工业用地。对生活无干扰的传统手工业、旅游商品或工艺品生产企业可就地保留；光福镇保留工业南区、工业北区，镇区符合产业发展策略的制造业可适度保留，鼓励保留企业就地扩大产能，在符合有关规划、不改变用途的前提下，合理提高容积率。
--	---

	六、空间统筹布局 A.四区划定 a.禁建区 禁建区面积约 97.0 平方公里，占度假区总面积的 56.6%。包括饮用水源地一级保护区、基本农田、湖泊及区域主干河道、光福和西山景区的核心景区、沿太湖（中心区除外）纵深 200 米范围、风景名胜区内山体 1/2 高度以上以及风景名胜区外山体 2/3 高度以上区域、文物保护单位保护范围。 b.限建区 限建区面积约 29.4 平方公里，占度假区总面积的 17.2%。包括饮用水源地二级保护区及准保护区、一般河道、一般农田、林地、光福和西山景区除核心景区外的景区范围、沿太湖（中心区除外）纵深 200 米-1000 米范围、公用设施控制用地、文物保护单位的建设控制地带、历史文化街区、古村落、控制保护建筑的保护范围。 c.适建区 适建区面积约 10.3 平方公里，占度假区总面积的 6.0%。包括尚未开发且适宜进行建设的区域以及土地整理后新划定的可建设区域。 d.已建区 已建区面积约 34.5 平方公里，占度假区总面积的 20.2%。规划空间结构规划旅游度假、城镇生活、产业园区、特色村庄空间。 B.旅游度假空间 a.总体布局 规划形成“一体两翼，多点点缀”的旅游度假空间格局。“一体”指香山街道。以“文化、游乐、运动”为三大主题，突出滨湖休闲度假特色。“两翼”指光福旅游片区与西山旅游片区。光福旅游片区突出“梅花、渔港、雕刻”三大主题。西山旅游片区融合“山水、林果、观音文化、民宿、疗养”五大主题。 b.旅游度假空间布局 特色酒店：结合金庭镇元山地区废弃的采石深坑，择机建设矿坑特色
--	---

	酒店，融合自然风光、特色人工地貌、多样运动设施（包含常见运动设施、攀岩、蹦极等）、露天艺术游憩公园、生态教育基地于一体。疗养主题：结合镇夏的特色，择机建设以疗养为主题的度假项目，配备疗养客房、专业医疗医护中心、健身中心等，建筑以传统风貌为宜。 水上活动：度假区不宜在太湖中进行大型水上游乐项目开发，建议在消夏湾西南部进行退渔还湖，开发内湖，设计滨水游憩项目。 俱乐部型度假岛：在符合生态环保要求的前提下，在横山岛、阴山岛开展俱乐部的专项娱乐、休闲、运动、疗养项目。 渔文化主题度假产品：结合渔港村现有开捕节等特色节庆，进一步从节庆影响力扩大、水产品餐饮、捕捞体验与核雕文化等多方面拓展渔文化主题度假产品。 湿地特色度假产品：加强西崦湖水体、湿地保护及环湖景观建设，开展村庄和湖岛环境整治，适时推出湿地特色度假产品。 高端私密型度假岛：择机引进高端酒店集团，对漫山岛进行整体开发，打造高端私密型度假岛，复合水上活动、高端住宿、购物中心、疗养健身等多种功能。 旗舰型主题娱乐产品：在渔洋山北部、丽波湾南部湾区，引入旗舰型主题娱乐产品，通过滨水乐园、室内运动、餐饮购物中心、主题酒店等，塑造“水+娱乐体验”特色。 传统文化主题度假产品：在丽波湾北部引进中式博物馆、中式水疗SPA、中式酒店等以传统文化主题为主的度假产品。 丛林木屋特色度假产品：在规模、形态受到严格控制，符合与山体景观相协调原则的前提下，在米堆山、渔洋山、扇子山、四龙山试点推出丛林木屋特色度假产品，发挥山野特色。 C.城镇生活空间 a.金庭镇区 镇区以生活功能为主导，以金庭路与庆丰河为界形成“两轴、两心、两组团”的空间布局结构。规划期末，金庭镇区城镇建设用地规模约 3.0 平方公里。
--	--

	b.光福镇区 镇区总体布局采用“组团状发展”的模式，形成“一轴、三组团”。规划期末，光福镇区城镇建设用地规模约 4.6 平方公里。 c.香山街道 总体形成“一心、三区”的功能布局和“一轴、四廊”的空间结构。规划期末，香山街道建设用地 11.48 平方公里，其中城镇建设用地 5.96 平方公里，旅游度假用地 5.10 平方公里。 d.产业园区 度假区新增制造业集中布局于太湖科技产业园，四至范围为：西至 230 省道，南至木光运河，东至玉屏山—凤凰山及绕城高速公路，北至光福镇行政边界与苏州科技城交界，总面积为 7.72 平方公里，其中建设用地规划约 5.0 平方公里。 光福镇工业南区范围为北至红木家具城及苏福公路，西是光福镇的镇区，南至光福机场；工业北区范围为北至镇界，东至 230 省道，南至银矿路，西至力高电器西厂界；产业定位：精密机械加工、电子配件、新材料、医疗器械、新能源、节能环保、高新技术产业及文化旅游等。 D.村庄 规划将度假区内特色村庄分成文化特色、空间特色、产品特色三类，制定不同的规划要求，同时规划保留部分一般自然村落。度假区共规划保留 37 个农村居民点。 ⑧综合交通 规划设置度假区东入口一级集散中心，香山街道、金庭镇、光福镇分别设置一处二级集散中心。水上交通包括客运线路、客运线路。香山街道设置太湖公园、香山街道集散中心、西侧的旗舰游乐设施、长沙岛 4 处码头。金庭镇建设码头 9 处，光福镇建设码头 5 处。 ⑨基础设施 A.给水工程规划 度假区保留 1 处水源地，渔洋山水源地维持现状规模 45 万立方米/日。近期保留各自来水厂分片供水。远期实施区域用水。小型岛屿自建小
--	---

	型水厂或深井供水。 B.排水工程规划 a.规划目标 城镇污水处理率近期达到 95%，远期达到 95%以上；农村生活污水处理率近期达到 60%，远期达到 80%。城镇污水处理厂再生水回用率近期达到 12%，远期达到 30%；太湖水源保护区范围内及附近岛屿再生水回用率达到 100%。 b.排水体制 规划度假区采用雨污分流制，老镇区近期可采用截流式雨污合流制，远期逐步改造为雨污分流制。 c.污水处理系统 以分区或连片相对集中处理为主。中心区及光福镇污水纳入光福镇污水处理厂（现迁建、更名为科福污水处理厂）集中处理，远期规模扩至 6 万立方米/日，原污水处理厂改造为提升泵站；尾水执行一级 A 标准，2021 年起执行《苏州特别排放限值标准》，经浒光运河排入京杭运河，不进入太湖。金庭镇区污水纳入金庭镇污水处理厂集中处理。现状规模 1 万立方米/日，远期规模为 1.5 万立方米/日；尾水执行《苏州特别排放限值标准》，经后堡江排入太湖。农村及岛屿采用分散处理方式，自建小型污水处理站。保留长沙岛、叶山岛小型污水处理设施，增加深度处理工艺，尾水全部回用。控制漫山岛、阴山岛、横山岛开发强度，依托小型污水处理设施，污水深度处理，部分回用于农田灌溉，绿化喷灌、道路浇洒，其余排入区内河道。污水处理厂污泥送至热电厂或垃圾焚烧厂焚烧。 C.供热工程规划 度假区规划不实施集中供热。 D.燃气工程规划 中心区以天然气为主要气源，天然气管网与苏州中心城区管网相连通。在产业园西北角西临 230 省道、北接苏州科技城科灵路附近新建光福高中压调压站，主供光福及周边地区。 金庭镇区以天然气为主要气源。长沙岛、叶山岛以液化石油气为主要
--	--

	气源，采用瓶组气化方式供气。瓶装液化石油气作为必要的补充气源。 E.环卫工程 建立健全“村收集，镇转运，市处理”的生活垃圾收运处置体系，生活垃圾机械化收集率、密闭化运输率、无害化处理率达到 100%。垃圾分类收集覆盖率达到 100%，生活垃圾分类回收利用率达到 35%。 本项目位于苏州市吴中区光福镇田舍东路以北，凤凰路以东，属于已建区，本项目主要进行增材制造和装备制造，用水取自当地自来水，用电取自区域供电电网，且用水、电量较小，不会达到资源利用上限；不外排工业废水，生活污水接管至市政污水管网，最终进入科福污水处理厂处理达标后排放，本项目所在地为工业用地，与《苏州太湖国家旅游度假区总体规划（2011-2030）》要求相符。本项目已取得苏州太湖国家旅游度假区管理委员会出具的《江苏省投资项目备案证》（苏太管批备〔2026〕53号）。 3、与《苏州太湖国家旅游度假区科技产业园控制性详细规划 02、03、04、05、06、07 基本控制单元调整》相符性 一、调整范围： 本次主要调整范围为科技产业园 02、03、04、07 基本控制单元。 二、调整内容： （1）用地布局调整 ①将屏东路东侧原燃气用地调整至屏道路西侧、田舍路南侧，容积率≤ 1.0。 ②将塔山路两侧部分商住混合用地调整为二类居住用地。 ③对教育用地进行微调。 （2）控制指标调整 ①将塔山东路南侧，查西路东侧居住用地高度调整至 35 米。府巷路南侧，查西路西侧人才公寓地块高度调整至 40 米。 ②调整部分居住用地的开发强度。 本项目位于太湖科技产业园，对照《苏州太湖国家旅游度假区科技产业园控制性详细规划 02、03、04、05、06、07 基本控制单元调整》，本
--	--

	项目位于 06 基本控制单元，用地性质为工业用地，根据《苏州市建设项目规划条件（文号：苏规吴(2026)设字第 045 号）》，项目规划用地性质为一类工业用地，故本项目建设与该规划相符。 4、与《苏州市吴中区光福镇总体规划（2014-2030）》的相符性 总体规划镇区用地规模为 6.06 平方公里。 镇区空间规划结构是：“一核二廊、南产北居” “一核”：围绕东崦湖形成光福镇镇区的公共活动中心； “二廊”：依托浒光运河和木光运河形成光福镇镇区的两条生态廊道； “南产”：南部、东南部布局镇区工业集中用地，与东侧太湖产业科技园对接，形成镇区主要的产业空间； “北居”：以光福镇老镇区为基础，适度东、北拓展，形成光福镇镇区的主要居住空间。 本项目位于太湖国家旅游度假区，属于南部镇区工业集中用地，与规划中的东侧太湖产业科技园对接，形成光福镇区主要的产业空间。对照《苏州市吴中区光福镇总体规划图（2014-2030）》，项目用地性质为一类工业用地，根据《苏州市建设项目规划条件（文号：苏规吴(2026)设字第 045 号）》，项目规划用地性质为一类工业用地，因此，本项目符合上述相关规划的要求。 5、与《太湖风景名胜区总体规划（2001-2030 年）》的相符性 规划范围与面积：太湖风景名胜区由苏州市的木渎、石湖、光福、东山、西山、角直、同里景区；常熟市的虞山景区；无锡市的锡惠、蠡湖、梅梁湖、马山景区；宜兴市的阳羡景区共计 13 个景区和无锡市的泰伯庙、泰伯墓 2 个独立景点所组成。总面积为 902.23 平方公里，其中景区陆域面积为 390.79 平方公里，太湖水域面积为 511.44 平方公里。核心景区面积 46.43 平方公里，占景区陆域面积的 37.47%。 风景名胜区性质与资源特色：太湖风景名胜区以平山远水为自然景观特征，以典型吴越文化和江南水乡风光为资源要素，自然景观与人文景观并重，是融风景游赏、休闲游憩、科普研究等功能于一体的天然湖泊型国家级风景名胜区。太湖风景名胜区有自然景源 197 个，人文景源 849 个，
--	--

	共计 1046 个景源。 规划期限：本规划期限为 2001-2030 年。 资源分级保护：风景名胜区范围内划定一级保护区、二级保护区、三级保护区三个层次，实施分级保护与控制。 光福景区：景区总面积 108.30 平方公里，陆域面积 28.27 平方公里，水域面积 80.03 平方公里，核心景区面积 8.33 平方公里。以植物胜景、宗教福地和湖湾渔港为特色的山水古镇型景区。辟安山、西崦湖、光福古镇、铜井山、玄墓山、西磧山、冲山 7 个景群，含 15 个主要景点，另有独立于景群外的 4 个散列景点。该景区共计 19 个主要景点。加强西崦湖水体、湿地保护及环湖景观建设，搬迁浮庙墩现有居民，整治湖岛环境，逐步恢复生态景观。强化景区山水自然风光与古镇高度契合的特征，重点保护和培育山水古镇。着重打造铜井山和玄墓山景群，重视保护与利用木荷林和香雪梅海等植物资源，体现光福的生态旅游特色；充分挖掘太湖渔港景观文化特色，丰富景区游览内容；加强对冲山村木雕工艺文化遗产保护和挖掘，结合发展乡村民俗体验旅游和旅游购物。开辟快速水上交通，与东山景区和西山景区加强旅游通道联系，开辟周末休闲游线，丰富游赏内容。 本项目位于苏州市吴中区光福镇田舍东路以北，凤凰路以东，根据《太湖风景名胜区总体规划（2001-2030 年）》，项目所在地不在太湖风景名胜区光福景区内，与《太湖风景名胜区总体规划（2001-2030 年）》的规划相符。 6、与《苏州太湖国家旅游度假区总体规划环境影响跟踪评价报告》的相符性 规划环评及其批复要求： ①《苏州太湖国家旅游度假区总体规划环境影响跟踪评价报告书》 苏州太湖国家旅游度假区管理委员会在苏州太湖国家旅游度假区规划实施过程中依法开展规划环境影响跟踪评价工作，组织编制了《苏州太湖国家旅游度假区总体规划环境影响跟踪评价报告》。报告书提出的规划调整建议主要有： A.度假区后续发展规划
--	---

	度假区后续总体按照原规划继续实施，制造业逐步向太湖科技产业园集中，香山街道、金庭镇和光福镇区进一步退二进三，进一步发展旅游度假业、文化创意产业、特色农业等，进一步优化传统手工业。度假区香山街道、太湖科技产业园制定了控制性详细规划，对原规划内容少量调整；金庭镇消夏湾西部开发内湖水面上活动取消开发计划，2020 年启动了苏州生态涵养发展实验区消夏湾湿地生态安全缓冲区（一期）项目，主要涉及消夏江及两岸建设雨污水截流湿地 0.4 公顷，强化型垂直流湿地 2.6 公顷，清水回用廊道 1 公里，浅滩湿地 12.5 公顷；度假岛横山岛和阴山岛没有开发计划，仅涉及道路等基础设施建设；2020 年初，苏州市资规局以漫山岛为试点，启动了首个自然村庄发展规划方案编制工作，主要包括村庄规划、风貌设计、全岛生态修复项目实施方案，并明确：漫山岛将以一产与三产融合发展为抓手，着力发展文化旅游产业，助力乡村振兴。 B.规划优化调整建议 a.度假区周边太湖水体均为太湖一级保护区，且分布有渔洋山饮用水源保护区、太湖银鱼翘嘴红鲌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、蚬子保护区和太湖重要湿地（吴中区）等生态敏感区，度假区需根据各生态空间保护区域管控要求，优化水上航线，明确水上活动的类型和分布，避免对太湖生态造成不良影响。 b.度假岛漫山岛的开发需按照太湖条例、生态空间保护区域等管控要求执行。 c.提高农村小型污水处理设施的排放标准，条件许可时，进行接管改造或者提标改造。 d.环太湖大道沿线要充分考虑旅游功能设施建设安排，合理布局设置公共停车场、公共卫生间以及垃圾分类回收设施。 C.生态环境影响减缓对策措施 a.度假区推进天然气锅炉低氮燃烧改造等措施，减少大气污染物排放。 b.由于区域用热需求少且分散，度假区未实施区域集中供热，各用热
--	--

	单位由自建燃气（液化气）锅炉、生物质锅炉、电加热等提供热源。因此，度假区应继续推进锅炉烟气治理力度，对区内不达标锅炉实施整治提升改造工程。 c.区内企业必须采用先进的、密封性能好的生产设备、物料存储容器和输送管道，最大限度减少无组织废气排放；同时，还要采用先进的治理或回收技术，严格按照国家有关规定，不产生二次污染。 d.切实加强对于工业企业停转迁过渡期期间“三废”达标排放治理的环境监管力度，督促企业严格落实污染防治措施，防止企业停转迁过渡期间污染防治设施的非正常运行和超标排放情况的发生，最大限度地减少对周围环境的影响。 e.加强对露天烧烤的监管力度，加大各类餐饮单位日常检查，重点对餐饮行业油烟污染进行综合治理，各餐饮单位须安装油烟净化设施并确保设备正常运行，油烟废气经处理后应达到排放标准，对未安装油烟净化设施或设施不正常运行的餐饮单位限期进行整改。 f.加强工地（含拆迁工地、小型工地、地铁工地）周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”措施落实情况检查。重污染天气管控期间，严格落实改善空气质量强制减排措施，加强巡查力度，督促辖区工地做好一般管控及应急管控措施的执行。加强渣土车管理，严查渣土运输车辆超载超限、未密闭运输、偷倒乱倒、抛撒滴漏、带泥上路等问题，严查车辆相关审批手续，对运输车辆不规范运行等行为加大执法惩处力度。 g.加强主次干道、重点区域和周边重点路段交通疏导，高峰时段，增派人员疏导交通，避免车辆长时间积压。加强市政道路划线、栏杆喷涂等使用有机溶剂的作业管控。严格执行高污染车辆限行措施，加大渣土车、柴油货车等高排放车辆禁行管控力度，减少尾气对重点区域环境空气的影响。 h.对主要道路，提高道路机扫率和冲洗比例，加大洒水及雾炮喷淋频次，优化区域清扫喷淋路线。在大气管控期间或发生空气质量污染、雾霾天气等不利气象条件时进一步增加道路冲洗和降尘频次，有效抑制路面扬
--	---

	尘。 i.加强水环境综合整治，全面完成杂船整治、湖滨水岸带维护和恢复工程、光福东崦湖整治工程、滨湖湿地修复、农业面源治理。 j.建筑施工单位向周围生活环境排放噪声，要符合国家规定的环境噪声施工场界排放标准。凡在建筑施工中使用机械设备，其排放噪声可能超过国家规定的环境噪声施工场界排放标准的，应当在工程开工 15 日前向环境保护部门提出申报，说明工程项目的名称、建筑施工场所、施工期限、可能排放到建筑施工场界的环境噪声强度及所采用的噪声污染防治措施等。夜间施工的要申领“夜间噪声施工许可证”。排放建筑施工噪声超过国家规定的环境噪声施工场界排放标准、危害周围生活环境时，环境保护部门报经政府批准后，可限制其作业时间。推广使用低噪型施工技术和设备，减轻建筑施工造成的噪声污染。禁止夜间在居民、文教区进行建筑施工作业。 k.完善河长制改革，水系治理从以工程措施为主向生态处理方式转变，景观、生态和安全的综合需要；加强河湖水系生态保护，修复和改善水体环境，促进生态系统良性循环；加强环湖湿地的保护。 l.加强环湖 1-2 公里重点范围内、水源地准保护区、主要环湖河道的湖滨湿地和生态防护林建设修复，形成生态缓冲带，有效阻止污水直接入湖。 m.严格遵守生态空间保护区域等生态管控要求，加强对生态空间保护区域的监督管理。 n.推广生态、循环、绿色农业发展模式，重点实施农业清洁生产、农业废弃物资源利用等重点工程，打造成生态循环农业基地。 ②审查意见 《苏州太湖国家旅游度假区总体规划环境影响跟踪评价报告》于 2020 年 10 月 22 日通过国家生态环境部组织的专家论证，并于 2021 年 4 月 28 日取得了国家生态环境部办公厅出具的《关于苏州太湖国家旅游度假区总体规划环境影响跟踪评价工作有关意见的函》（环办环评函〔2021〕202 号）。
--	---

	《关于苏州太湖国家旅游度假区总体规划环境影响跟踪评价工作有关意见的函》（环办环评函〔2021〕202号）中具体内容如下。 一、苏州太湖国家旅游度假区（以下简称度假区）于1992年经国务院批准设立，核准面积11.2平方公里。2013年，你单位组织编制《苏州太湖国家旅游度假区总体规划（2011-2030）》（以下简称《规划》）。为落实《关于开展长江经济带产业园区环境影响跟踪评价工作的通知》（环办环评函〔2017〕1673号）等相关要求，你单位组织开展《规划》的跟踪评价工作，跟踪评价面积与《规划》一致，规划面积173.1平方公里，拟形成“一体两翼，多点点缀”的旅游度假空间格局，“一体”指香山街道，“两翼”指光福旅游片区与西山旅游片区。产业定位包括旅游度假、传统手工、文化创意、特色农业、制造业、房地产。香山街道、金庭镇规划不再保留工业用地，现有污染型企业逐步退出，符合产业定位的制造业逐步向太湖科技产业园转移。太湖科技产业园主导产业为节能环保、新兴信息、新能源、新材料、高端装备制造（含智能制造）、医疗器械、电子信息、机械制造、汽车制造和现代服务、文化产业和服务外包。光福镇区适度保留制造业（工业用地约0.4平方公里）。目前，度假区已开放太湖国家级风景名胜区等35个景点。现状重点企业以橡胶塑料制品、机械设备、电子、纺织行业为主，主要分布于光福镇、香山街道、金庭镇。度假区城镇污水由科福污水处理厂、金庭镇污水处理厂处理；农村及岛屿污水由小型污水处理设施处理。 本项目位于苏州市吴中区光福镇田舍东路以北，凤凰路以东，根据苏州太湖国家旅游度假区环境影响跟踪评价土地利用类型现状图，项目区域用地规划为一类工业用地，符合用地规划的要求。 本项目引进先进设备和工艺，属于产业定位中的制造业，符合苏州太湖国家旅游度假区的产业准入条件和规划发展。 本项目所在地已铺设污水管网，产生的生活污水经市政污水管网接管至科福污水处理厂处理达标后排放，本项目投产后，按要求进行监测，制定环境风险防范体系，符合相关要求。 7、“三区三线”划定成果衔接
--	--

	“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。 本项目位于苏州太湖国家旅游度假区苏州市吴中区光福镇田舍东路以北，凤凰路以东，地块属于一类工业用地。项目所在地位于城镇开发边界之内，属于集中建设区，不占用永久基本农田，位于生态保护红线之外，符合苏州市吴中区国土空间规划“三区三线”相关要求。具体详见图 1-1、图 1-2 及图 1-3。
--	---



图 1-1 本项目与吴中区评估调整后生态保护红线区位示意图



图 1-2 本项目与吴中区永久基本农田区位示意图



图 1-3 本项目与吴中区试划城镇开发边界区位示意图

其他 1、与区域“生态环境分区管控”相关要求的符合性分析

符合性分析

(1) 与生态保护红线的相对位置及距离

①与生态空间管控区域相符性分析

根据《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），项目所在地附近重要生态功能区划详见下表。

表 1-2 本项目与附近江苏省生态空间管控区域规划相对位置及距离

名称	主导生态功能	范围		面积/平方公里			相对位置及距离 km
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	总面积	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	
太湖国家级风景名胜区分光福景区	自然与人文景观保护	/	东面以迁里路、光福古镇东侧边界、米堆山山脊线为界，西面、南面以太湖岸线为界，包括漫山岛，北面以安山北界、游湖路、西崦湖西侧水系北岸以北 150 米、未名四路为界	108.30	/	108.30	西南，2.62
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鲌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、东山风景名胜分，米堆山、渔洋山、清明山生态公益林，石湖风景名胜分。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	/	1630.61	南，0.73
苏州太湖国家湿地公园	湿地生态系统保护	苏州太湖国家湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等）	苏州太湖国家湿地公园总体规划中除湿地保育区和恢复重建区外的范围	2.30	0.47	1.83	西北，5.9
玉屏山（吴中区）生态公益林	水土保持	/	包括四家泾、张家场郁闭度较高的林地	1.26	/	1.26	东北，0.05
吴县市香雪海	自然与人文景观	吴县市香雪海省级森林公园总体规划中确定的范围（包	/	16.67	16.67	/	西南，3.17

省级 森林 公园	观保 护	括生态保育区和核 心景观区等)					
太湖 青虾 中华 绒螯 蟹国 家级 水产 种质 资源 保护 区	渔业 资源 保护	核心区四至范围为 长岐 (120°21'38.82"E , 31°15'32.69"N), 坎上 (120°22'35.32"E , 31°16'03.21"N), 度假区水厂 (120°23'35.88"E , 31°14'49.50"N), 百花湾 (120°21'26.32"E , 31°13'19.20"N)	太湖青虾中华绒螯蟹国家级 水产种质资源保护区批复范 围除核心区外的区域	19.90	9.00	10.90	西南, 4.95
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	2.31	/	2.31	东, 1.22

由上表可知,根据《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),本项目不在其所列的江苏省生态空间和国家级生态保护红线范围内,符合生态红线要求。根据生态环境部办公厅《关于苏州太湖国家旅游度假区总体规划环境影响跟踪评价工作有关意见的函》(环办环评函〔2021〕202号)可知,本项目位于太湖科技产业园范围。对照《苏州太湖国家旅游度假区总体规划环境影响跟踪评价报告》中“度假区与生态空间管控区域关系图”可知,本项目不在太湖(吴中区)重要保护区范围内,故本项目符合《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)的相关要求。

②与江苏省国家级生态保护红线相符性分析

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发〔2018〕74号),距离本项目地界较近的生态红线区域具体如下表。

表 1-3 本项目与附近江苏省国家级生态保护红线规划相对位置及距离

生态红线名称	地理位置	区域面积 (平方公里)	方位	距离 /km
吴县市香雪海省 级森林公园	吴县市香雪海省级森林公园总体规划中的生态保育区和核心景观区范围	16.67	西南	3.17

苏州太湖国家湿地公园	苏州太湖国家湿地公园总体规划中的湿地保育区和恢复重建区	0.47	西北	5.9
太湖青虾中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区	核心区四至范围为长岐（120°21'38.82"E，31°15'32.69"N），坎上（120°22'35.32"E，31°16'03.21"N），度假区水厂（120°23'35.88"E，31°14'49.50"N），百花湾（120°21'26.32"E，31°13'19.20"N）	9	西南	4.95
太湖重要湿地（吴中区）	太湖湖体水域	1538.31	西南	7.0

本项目距离最近的生态红线为西南侧 3.17km 的吴县市香雪海省级森林公园，不在《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）划定的国家级生态保护红线范围内，符合相关要求；对照“江苏省生态环境分区管控综合服务”，本项目不在国家级生态保护红线范围内，符合相关要求。

（2）环境质量底线

环境空气：根据苏州市生态环境局发布的《2025 年度苏州市生态环境状况》，本项目所在地为环境空气质量不达标区，超标因子为 O₃。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），通过优化产业结构，促进产业绿色低碳升级；优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展；优化交通结构，大力发展绿色运输体系；强化面源污染治理，提升精细化管理水平；强化多污染物减排，切实降低排放强度；加强机制建设，完善大气环境管理体系。届时，苏州吴中区的环境空气质量将得到极大的改善。

地表水：根据《2025 年度苏州市生态环境状况》，2025 年，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 30 个断面中，年均水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的断面比例为 96.7%，同比上升 3.4 个百分点，仅有 1 个湖泊断面为Ⅳ类。年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为 70%，同比上升 6.7 个百分点。

2025 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，年均水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-

	2002）Ⅲ类标准的断面比例为 98.8%，同比上升 1.3 个百分点，仅有 1 个湖泊断面为Ⅳ类。年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为 73.8%，同比上升 5.0 个百分点。 声环境：根据《2025 年度苏州市生态环境状况》，2025 年，全市昼间区域噪声平均等效声级为 54.8dB（A），同比上升 0.1dB（A），处于区域环境噪声二级（较好）水平，评价同比持平。各地昼间噪声平均等效声级介于 54.0~56.0dB（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 61.4%；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 25.8%、10.7%和 2.1%。全市 1~4a 类声环境昼间达标率分别为 87.5%、100%、100%和 100%，夜间达标率分别为 79.2%、94.1%、100%和 100%。 本项目不产生生产废水，生活污水和食堂废水接管科福污水处理厂，废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量。因此本项目的建设不会突破环境质量底线。 （3）资源利用上线 本项目用水取自当地自来水，且用水、电量较小，不会达到资源利用上线；项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。 （4）环境准入负面清单 本项目对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2025 年本）》等进行说明，具体见表 1-4。 表 1-4 本项目与国家及地方产业政策和相关负面清单相符性分析 <table><tr><th>序号</th><th>内容</th><th>相符性分析</th></tr><tr><td>1</td><td>《产业结构调整指导目录（2024 年本）》</td><td>经查《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不在限制类和淘汰类中，为允许类，符合该文件的要求</td></tr><tr><td>2</td><td>《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）</td><td>根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）第四十三条规定：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：“（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、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……”本项目位于太湖流域一级保护区，本项目属于 C3493 增材制造装备制造，不在上述禁止和</td></tr></table>	序号	内容	相符性分析	1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	经查《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不在限制类和淘汰类中，为允许类，符合该文件的要求	2	《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）	根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）第四十三条规定：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：“（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、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……”本项目位于太湖流域一级保护区，本项目属于 C3493 增材制造装备制造，不在上述禁止和
序号	内容	相符性分析								
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	经查《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不在限制类和淘汰类中，为允许类，符合该文件的要求								
2	《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）	根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）第四十三条规定：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：“（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、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……”本项目位于太湖流域一级保护区，本项目属于 C3493 增材制造装备制造，不在上述禁止和								

		限制行业范围内，生活污水和食堂废水接管污水处理厂，因此符合该条例规定，见表 1-8
3	《苏州市主体功能区实施意见》	经查《苏州市主体功能区实施意见》，本项目不在其限制开发区域和禁止开发区域内
4	《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》	本项目不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中限制、禁止类、淘汰类，属于允许类
5	《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2025 年本）》	经查《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2025 年本）》，本项目不属于江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止项目。
6	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》	本项目位于吴中区，符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》中相关要求，见表 1-9
7	《〈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》	本项目位于吴中区，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》中相关要求，见表 1-10
8	《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》	本项目位于吴中区，符合《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》中苏州太湖科技产业园中的相关要求，见表 1-6～表 1-7
9	《市场准入负面清单（2025 年版）》	本项目为增材制造装备制造，不属于其规定的禁止准入的项目
10	《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》	本项目为增材制造装备制造，不属于淘汰类和禁止类

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

2、与产业政策相符性分析

本项目属于 C3493 增材制造装备制造，经查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》等国家和地方性产业政策，本项目属于允许类。本项目已取得苏州太湖国家旅游度假区管理委员会备案文件（批准文号：苏太管批备〔2026〕53 号；项目代码：2604-320559-89-05-240088），因此本期项目的建设符合国家、地方的产业政策。

3、与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析

对照《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，本项目在太湖流域三级保护区，管控要求见下表。

表 1-5 江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案

文件名称	文件要求	本项目	相符性
江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案	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》。	不涉及	相符
	环境风险防控。运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖；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；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。	不涉及	相符
	空间布局约束。在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外；在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施；在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目为增材制造装备制造，位于太湖流域一级保护区，不属于其禁止类项目	相符

综上，本项目符合项目要求。

4、与《关于印发<苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》（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》相符性分析

本项目位于苏州市吴中区光福镇田舍东路以北，凤凰路以东，对照《关于印发<苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》和《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》，项目所在地位于吴中区，属于苏州太湖科技产业园是重点管控单元，苏州市域生态环境管控要求及符合性分析如表 1-6 所示，苏州市重点管控单元生态环境准入清单及符合性分析如表 1-7 所示。

表 1-6 苏州市域生态环境管控要求及符合性

管控类别	管控要求	本项目情况	符合性
------	------	-------	-----

	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)、《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,统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复,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。	本项目按照其管控要求实施。	符合
	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。	本项目污染物排放量较小,对周围环境的影响较小,按要求实施污染物总量控制,未突破环境质量底线,符合环境质量底线要求。	符合
	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。	本项目不涉及饮用水水源保护区。本项目投产后强化环境风险防控能力建设,按要求构建应急响应机制。	符合
	资源开发效率要求	(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。	本项目不涉及耕地,不使用高污染燃料。	符合
	表 1-7 苏州市重点管控单元生态环境准入清单及符合性			
管控类别	重点管控单元生态环境准入清单		本项目情况	符合性
空间布	(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		本项目不在国家级生态保护红线、江苏省生态空间	符合

	局约束	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）、《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，统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复，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。	管控区域范围内；项目地块规划为工业用地，本项目建设与地块功能规划相符。	
		（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。	本项目符合《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》。	符合
		（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。	本项目不属于其中禁止建设项目，符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》中管控要求。	符合
		（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。	本项目为允许类。	符合
	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。	本项目产生的污染物均满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	符合
		（2）2025年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。	本项目将采取有效措施减少污染物排放。	符合
	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。	本项目周边不涉及饮用水水源。	符合
		（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。	本项目建成后修订突发环境事件应急预案，并定期进行演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。	符合
	资源开发效率要求	（1）2025年苏州市用水总量不得超过103亿立方米。	本项目营运过程消耗的水资源总量较少。	符合
		（2）2025年，苏州市耕地保有量完成国家下达任务。	本项目依托已建成厂房，不新增用地，所在地块规	符合

		划为工业用地，不涉及耕地。	
	(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。	本项目使用能源为电能，不涉及高污染燃料使用。	符合

综上，本项目符合《关于印发<苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》（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》相关要求。

5、与《江苏省太湖水污染防治条例》、《太湖流域管理条例》（2021年修订版）相符性分析

本项目距离太湖水体最近直线距离约4.8km，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号文），位于太湖一级保护区内。

对照《江苏省太湖水污染防治条例》（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修正）、《太湖流域管理条例》，本项目相符性分析如下表。

表 1-8 本项目与《江苏省太湖水污染防治条例》、《太湖流域管理条例》有关条例及相符性分析一览表

条例名称	管理要求	本项目管理要求	相符性
《江苏省太湖水污染防治条例》 (2021年9月29日)	第四十三条：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：	/	/
	（一）新建、改建、扩建化学纸浆造纸、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；	本项目为增材制造装备制造，不属于其中所列重点项目，生活污水接管科福污水处理厂	符合
	（二）销售、使用含磷洗涤用品；	本项目不销售、使用含磷洗涤用品	符合
	（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；	本项目不向水体排放污染物	符合
	（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；	本项目不向水体排放污染物	符合
	（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；	本项目不使用农药	符合

		(六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；	本项目不向水体排放污染物	符合
		(七) 围湖造地；	本项目不围湖造地	符合
		(八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；	本项目不会进行开山采石、破坏林木、植被、水生生物的活动	符合
		(九) 法律、法规禁止的其他行为。	本项目不进行法律、法规禁止的其他行为	符合
		第四十四条：除二级保护区的禁止行为以外，太湖流域一级保护区禁止下列行为：	/	/
		(一) 新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；	本项目不向水体排放污染物	符合
		(二) 在国家和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；	本项目不涉及	符合
		(三) 新建、扩建畜禽养殖场；	本项目不涉及	符合
		(四) 新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；	本项目不涉及	符合
		(五) 设置水上餐饮经营设施；	本项目不涉及	符合
		(六) 法律、法规禁止的其他可能污染水质的活动。	本项目不进行法律、法规禁止的其他行为	符合
	《太湖流域管理条例》	第二十八条排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。	本项目不向水体排放污染物	符合
		禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。	本项目为增材制造装备制造，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目	符合
		在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。	本项目建设符合国家规定的清洁生产要求	符合
		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 万米上溯至 5 万	本项目为增材制造装备制造，不属于	符合

	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。	化工、医药生产，不涉及入河排污口，不属于水产养殖													
	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。 已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭	本项目不涉及剧毒物质、危险化学品的贮存，未设置水上餐厅，不属于高尔夫球场、畜禽养殖场，未向水体排放污染物，不涉及第二十九条规定的行为	符合												
综上，本项目的建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》、《太湖流域管理条例》的有关规定。 6、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》、《〈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》相符性分析 表 1-9 本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》相符性分析一览表 <table> <tr> <th>序号</th><th>要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>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</td><td>本项目为增材制造装备制造，不属于全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>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</td><td>本项目位于苏州市吴中区光福镇田舍东路以北，凤凰路以东，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	要求	本项目情况	相符性	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	本项目为增材制造装备制造，不属于全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目	符合	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	本项目位于苏州市吴中区光福镇田舍东路以北，凤凰路以东，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内	符合
序号	要求	本项目情况	相符性												
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	本项目为增材制造装备制造，不属于全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目	符合												
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	本项目位于苏州市吴中区光福镇田舍东路以北，凤凰路以东，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内	符合												

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	本项目位于苏州市吴中区光福镇田舍东路以北，凤凰路以东，不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，也不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内	符合
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，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目	本项目位于苏州市吴中区光福镇田舍东路以北，凤凰路以东，不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	符合
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	本项目位于苏州市吴中区光福镇田舍东路以北，凤凰路以东，不在《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，不在《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	符合
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	本项目不新增、改设、扩大排污口	符合
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	本项目位于苏州市吴中区光福镇田舍东路以北，凤凰路以东，不在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区内	符合
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	本项目位于苏州市吴中区光福镇田舍东路以北，凤凰路以东，不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内，不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	符合
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	本项目为增材制造装备制造，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	符合
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	本项目为增材制造装备制造，不属于国家石化、现代	符合

		煤化工等产业布局规划的项目	
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	本项目为增材制造装备制造，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放项目	符合
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定	本项目为增材制造装备制造，法律法规及相关政策文件暂无更加严格规定的从其规定	符合

表 1-10 本项目与《〈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》相符性分析一览表

序号	要求	本项目情况	相符性
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	项目不属于码头项目和过长江通道项目	
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与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	项目位于苏州市吴中区光福镇田舍东路以北，凤凰路以东，不属于自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不属于国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内	符合
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《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。	项目位于苏州市吴中区光福镇田舍东路以北，凤凰路以东，不属于饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不属于饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内	符合

	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	项目位于苏州市吴中区光福镇田舍东路以北，凤凰路以东，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，不属于国家湿地公园的岸线和河段范围内，项目符合园区主体功能定位	符合
	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	项目位于苏州市吴中区光福镇田舍东路以北，凤凰路以东，不属于《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内，不属于《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内	符合
	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	本项目不新增、改设、扩大排污口	符合
	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他禁渔水域开展生产性捕捞	项目位于苏州市吴中区光福镇田舍东路以北，凤凰路以东，主要进行增材制造装备制造，不涉及捕捞作业	符合
	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）向陆域纵深一公里执行	项目位于苏州市吴中区光福镇田舍东路以北，凤凰路以东，不属于长江干支流1公里范围内，不属于化工项目	符合
	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	项目位于苏州市吴中区光福镇田舍东路以北，凤凰路以东，不属于长江干流岸线3公里范围内，不属于尾矿库项目	符合
	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	项目位于苏州市吴中区光福镇田舍东路以北，凤凰路以东，属于一级保护区范围，未开展《江苏省太湖水污染防治	符合

			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	项目不属于燃煤发电项目	符合	
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	本项目主要进行增材制造装备制造，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目	符合	
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目	项目不属于化工项目	符合	
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	项目位于苏州市吴中区光福镇田舍东路以北，凤凰路以东，不属于在化工企业周边范围内	符合	
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	本项目为增材制造装备制造，不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目	符合	
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	本项目为增材制造装备制造，不属于农药原药项目，不属于化工项目	符合	
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	本项目不属于禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，不属于独立焦化项目	符合	
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	本项目为增材制造装备制造，不属于《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》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目	符合	
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	本项目为增材制造装备制造，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目	符合	

20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定	本项目严格按照规定执行	符合
----	-------------------------	-------------	----

综上，本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》、《〈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》相符。

7、与《生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36 号）的相符性分析

对照《生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36 号），本项目不属于五个不批之内，不属于生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。因此，与《生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》相符。

8、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析

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

内容	序号	相关要求	项目情况	相符性
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、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目 VOCs 物料均储存于密闭的包装容器中	符合
	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。	本项目 VOCs 物料的包装容器存放于室内，包装容器在非取用状态时关闭	符合
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	1	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。	本项目不涉及粉状、粒状 VOCs 物料	符合
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	1	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程中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，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不	本项目产生的微量金属粉尘经设备自带的过滤回收系统处理后无组织排放，不涉及 VOCs 废气产生及排放。	符合

			限于以下作业：a) 调配（混合、搅拌等）；b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）；c) 印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）；d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）；e) 印染（染色、印花、定型等）；f) 干燥（烘干、风干、晾干等）；g) 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。		
		2	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中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，应采取局部气体。	不涉及	符合
	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。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目产生的微量金属粉尘经设备自带的过滤回收系统处理后无组织排放，不涉及 VOCs 废气产生及排放。本项目废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备能够停止运行，待检修完毕后同步投入使用	符合
		2	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。	本项目集气罩符合 GB/T16758 的规定	符合
		3	废气收集系统的输送管道应密闭。	本项目废气收集系统的输送管道密闭	符合
		4	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	本项目废气经收集处理系统处理后能够符合 GB16297-1996 和 DB32/4041-2021 等标准的规定	符合
		5	收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/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	本项目不涉及	符合

		≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。		
敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求	1	废水储存、处理设施敞开页面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度 ≥200μmol/mol，应符合下列规定之一：1.采用浮动顶盖；2 采用固定顶盖，收集废气至 VOCs 废气收集处理系统；3 其他等效措施。	本项目无敞开液面废水储存、处理设施	符合

综上所述，本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符。

9、与《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）相符性

本项目属于增材制造装备制造，本项目废水治理设施涉及六类环境治理设施，废水治理设施需开展安全风险辨识，故本项目符合《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）的相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 苏州安洁智能科技有限公司成立于 2026 年 1 月，注册资本 2000 万元，主要经营范围许可项目：第三类医疗器械生产，第三类医疗器械经营；检验检测服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；3D 打印服务；3D 打印基础材料销售；增材制造；电子专用材料制造；电子专用材料销售；电子专用材料研发；电子元器件制造；新材料技术研发；金属结构制造；金属制品研发；金属制品销售；高性能纤维及复合材料销售；高性能纤维及复合材料制造；可穿戴智能设备制造；可穿戴智能设备销售，模具制造；模具销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。 为充分把握市场发展机遇，加快布局产品产能，公司拟投资 150000 万元于苏州市吴中区光福镇田舍东路以北，凤凰路以东地块新建总部基地项目，总用地面积约 46 亩，规划总建筑面积 45782.14 平方米。项目建成后，将形成集研发、生产、展示、办公于一体的金属增材制造总部基地。项目建成后，年产精密金属增材制造零件 1000 万件。 本项目已于 2026 年 4 月 21 日取得江苏省投资项目备案证（苏太管批备〔2026〕53 号），项目代码：2604-320559-89-05-240088。 按照《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关法律、法规，在建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。本项目为增材制造装备制造，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》，本项目生产精密金属增材制造零件，属于“三十一、通用设备制造业 34”中“69 其他通用设备制造业 349”的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应该编制环境影响报告表。苏州安洁智能科技有限公司委托苏州市宏宇环境科技股份有限公司开展该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，在现场踏勘、调查的基础上，通过对有关资料的收集、整理
------	--

和分析计算，根据有关规范编制了该项目的环境影响报告表，报请审批。

2、项目概况

项目名称：安洁科技金属增材打印总部基地项目；

建设单位：苏州安洁智能科技有限公司；

建设地点：苏州太湖国家旅游度假区苏州市吴中区光福镇田舍东路以北，凤凰路以东；

建设性质：新建；

建设规模及内容：年产精密金属增材制造零件 1000 万件；

建设面积：本项目建设 7 栋工业厂房、1 栋办公综合楼、1 栋垃圾房和 1 栋门卫等附属设施，全厂占地面积 30666.67m²，建筑面积约 45782.14m²。

总投资额：150000 万元，环保投资 500 万元，约占总投资 0.33%。

3、项目组成

项目主要建设内容详见表 2-1。

表 2-1 项目主要工程内容一览表

类别	建设名称	设计能力		备注
主体工程	1#厂房	3 层，建筑面积约 10603.62m ²		新建，用于产品 3D 打印
	2#厂房	3 层，建筑面积约 10603.62m ²		新建，用于产品 3D 打印
	3#厂房	3 层，建筑面积约 7197.68m ²		新建，用于热处理、检验
	4#厂房	1 层，建筑面积约 15m ²		新建，空置厂房，暂无使用规划
	7#厂房	1 层，建筑面积约 28m ²		新建，空置厂房，暂无使用规划
贮运工程	5#厂房	1 层，建筑面积 187m ²		新建，原料仓库，暂存原料
	6#厂房	4 层，建筑面积 7462.51m ²		新建，成品仓库，暂存成品
	8#厂房	一般固废仓库	1 层，建筑面积 25m ²	新建，暂存一般固废
		危废仓库	1 层，建筑面积 32.5m ²	新建，规划后续暂存危废，（本项目不产生危废）
		生活垃圾房	1 层，建筑面积 25m ²	新建，暂存生活垃圾

	液气站	占地面积 100m ²	暂存氮气、氩气
	运输	原料、成品均委托社会车辆运输	
配套工程	办公楼	4 层（局部 5 层），建筑面积 8708.48m ²	员工日常办公、休息，食堂用餐
	门卫、开闭所	建筑面积 132.76m ²	/
公用工程	供水	自来水 32175t/a	由吴中自来水管网供应
	排水	生活污水 9036t/a	雨污分流，食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起接入科福污水处理厂处理
		食堂废水 16704t/a	
	供电	2000 万 kWh/a	吴中电网供应
环保工程	废气治理	3D 打印废气（颗粒物）经设备自带的过滤回收装置处理后无组织排放	达标排放
		食堂油烟经油烟净化器处理后在屋顶高空排放（DA001）	达标排放
	废水处理	食堂废水经隔油池处理后和生活污水一起排入市政污水管网后送科福污水处理厂处理。	达标排放
	噪声治理	通过采取减振、隔声、合理布局等措施后达标排放。	达标排放
	固废治理	一般固废暂存区 25m ² ，危废仓库面积 32.5m ² ，生活垃圾房面积 25m ² ，本项目生活垃圾委托环卫部门统一清运，一般固废收集后外售。	零排放
	风险控制	建设一座 540m ³ 应急事故池（地下）和雨水切断阀门	暂存事故废水

4、主要产品及产能

项目产品方案详见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	产品规格	生产能力（万件/年）	年运行时数（h）
精密金属增材制造零件生产线	智能穿戴（钛合金）	17.28g/pcs	85	7200
	智能穿戴（铝合金）	74.25g/pcs	40	
	智能穿戴（不锈钢）	2.09g/pcs	640	
	智能穿戴（镁合金）	11.9g/pcs	235	

注：本项目金属增材用于电脑、通讯、消费电子等 3C 行业。

5、主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数

表 2-3 主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数

序号	设备	规格型号	数量（台/套）	备注
1	金属 3D 打印设备	SP450M	500	1-2#厂房
2	高真空热处理炉	ZM1400-120-666	50	3#厂房
3	三坐标	蔡司 ContaRA6106	1	3#厂房
4	影像测量仪	天准 VMG672	1	3#厂房
5	激光显微镜	VK-X4050	1	3#厂房
6	三维扫描仪	ATOSQ12M	1	3#厂房

6、主要原辅材料及燃料的种类和用量

项目主要原辅材料消耗详见表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅材料一览表

原料名称	形态	主要成分	年用量（t/a）	最大储存量	贮存方式/包装	是否危化品	存储位置	运输方式
钛合金	粉末	钛合金	15.8	0.4t	25kg/桶	否	原料仓库	汽运
不锈钢合金	粉末	不锈钢合金	14.4	0.35t	200kg/桶	否		
镁合金	粉末	镁合金	30	0.7t	200kg/桶	否		
铝合金	粉末	铝合金	31.8	0.75t	200kg/桶	否		
氩气	液态	氩≥99.99%	3600	45t	/	否	液气站	
氮气	液态	氮>99%	2400	30t	/	否		

本项目主要原辅材料理化性质及危险特性见表 2-5。

表 2-5 本项目主要原辅材料理化性质及毒性毒理

序号	名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	钛合金	钛合金 4.4~4.8g/cm ³ ，钛合金熔点 1580~1660℃	易燃	低毒
2	不锈钢合金	银白色金属，密度：7.93g/cm ³ ，熔点：1400~1450℃，沸点约 2700℃	燃点高，不易自燃	低毒
3	镁合金	银灰色粉末，纯镁熔点 650℃，沸点 1090℃；合金熔点区间 580~640℃，相对密度 1.74g/mL	易燃	低毒
4	铝合金	新鲜断面银白色，密度：2.63~2.85g/cm ³ ，熔点：铝合金 520~660℃；沸点约 2467℃；	易燃	低毒

5	氩气	无色无味的惰性气体，熔点：-189.2℃，沸点：-185.9℃，相对密度（水=1）：1.40，相对蒸气密度（空气=1）：1.66，饱和蒸气压：202.64KPa，临界温度：-122.3℃，临界压力（MPa）：4.86	无资料	无资料
6	氮气	无色、无味、压缩气体，熔点：-209.9℃，沸点：-196℃，相对密度（水=1）：0.81，相对蒸气密度（空气=1）：0.97，饱和蒸气压：1026.42kPa；临界温度（℃）：-147.1；临界压力（MPa）：3.40	无资料	无资料

6、给排水及水平衡

(1) 生活污水

本项目拟设员工 251 人，参照《江苏省工业、建筑业、服务业、生活和农业用水定额》（2025 年修订），城市居民按人均生活用水定额 150L/（人•天）计，年工作 300 天，则生活用水量 11295t/a。生活污水产生系数以 0.8 计，则项目生活污水产生量为 9036t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、TP、TN 等。员工生活污水通过市政污水管网排入科福污水处理厂。

(2) 食堂废水

项目设有食堂，提供两餐。餐厅面积约 2088m²，根据《江苏省工业、建筑业、服务业、生活和农业用水定额（2025 年修订）》，食堂用水定额为 10m³/（m²•年），则食堂用水量为 20880t/a。本项目污水产污系数按照 0.8 计，食堂废水量为 16704t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、TP、TN、动植物油等。食堂废水经隔油池处理后通过市政管网排入科福污水处理厂。

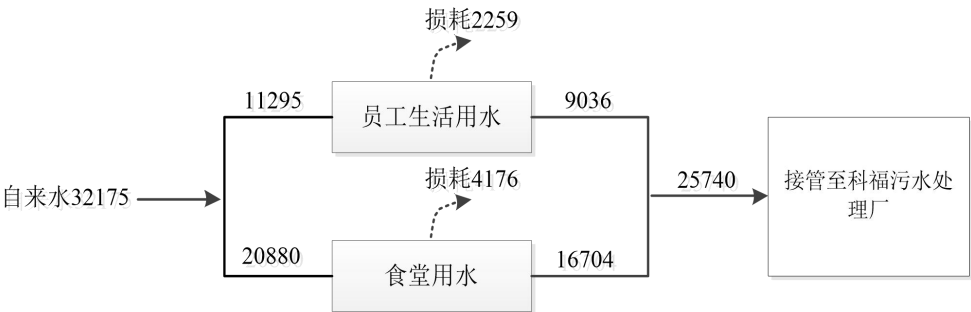
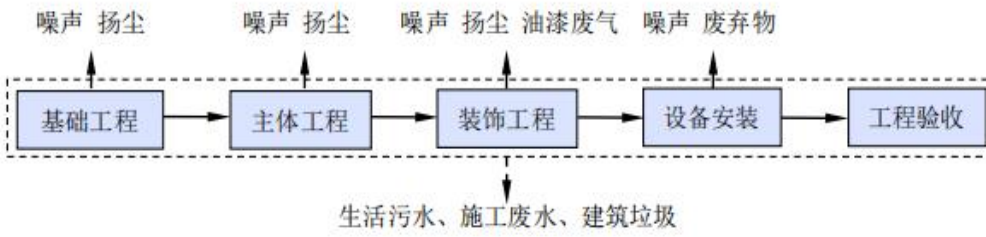


图 2-1 本项目水平衡图（单位：t/a）

7、劳动定员及工作制度

	本项目拟设员工 251 人；8 小时运营制，每天 3 班，年工作 300 天，年运行时数 7200 小时。 8、厂区平面布置及项目周边概况 本项目位于苏州市吴中区光福镇田舍东路以北，凤凰路以东东侧区域，具体地理位置见附图 1。本项目东侧为玉环路，南侧为田舍东路，西侧为空地，北侧为空地，项目周围环境概况详见附图 2。 本项目新建 7 栋厂房楼、1 栋垃圾房、1 栋办公综合楼和 1 栋门卫等，厂房主要分为 3D 打印车间、热处理车间、原料仓库、成品仓库、危废仓库等功能区，厂区共设置 2 个雨水排口和 1 个污水排口，厂区厂房总平面布置见附图 3。 表 2-6 主要构筑物情况 <table><tr><th>序号</th><th>名称</th><th>层数</th><th>层高</th><th>占地面积（m²）</th><th>总建筑面积（m²）</th><th>火灾危险类别</th></tr><tr><td>1</td><td>1#厂房</td><td>3</td><td>1F: 9m, 2F: 8.05m, 3F: 5.7m</td><td>3495.1</td><td>10603.62</td><td>乙类</td></tr><tr><td>2</td><td>2#厂房</td><td>3</td><td>1F: 9m, 2F: 8.05m, 3F: 5.7m</td><td>3495.1</td><td>10603.62</td><td>乙类</td></tr><tr><td>3</td><td>3#厂房</td><td>3</td><td>1F: 9m, 2F: 8.05m, 3F: 5.7m</td><td>2364.76</td><td>7197.68</td><td>乙类</td></tr><tr><td>4</td><td>4#厂房</td><td>1</td><td>4.5m</td><td>15</td><td>15</td><td>乙类</td></tr><tr><td>5</td><td>5#厂房</td><td>1</td><td>8m</td><td>187</td><td>187</td><td>乙类</td></tr><tr><td>6</td><td>6#厂房</td><td>4</td><td>1F: 9m, 其余层高 4.2m</td><td>1847.56</td><td>7462.51</td><td>丙类</td></tr><tr><td>7</td><td>7#厂房</td><td>1</td><td>4.5m</td><td>28</td><td>28</td><td>乙类</td></tr><tr><td>8</td><td>垃圾房</td><td>1</td><td>4.5m</td><td>82.5</td><td>82.5</td><td>乙类</td></tr><tr><td>9</td><td>办公楼</td><td>4 层（局部 5 层）</td><td>1F/2F: 4.5m, 其余层高 4.2m</td><td>1693.06</td><td>8708.48</td><td>民用</td></tr><tr><td>10</td><td>门卫、开闭所</td><td>1</td><td>4.5m</td><td>132.76</td><td>132.76</td><td>民用</td></tr><tr><td>11</td><td>事故应急池</td><td>/</td><td>地下</td><td>174</td><td>174</td><td>/</td></tr><tr><td>12</td><td>合计</td><td>/</td><td>/</td><td>13514.84</td><td>45195.17</td><td>/</td></tr></table>						序号	名称	层数	层高	占地面积（m²）	总建筑面积（m²）	火灾危险类别	1	1#厂房	3	1F: 9m, 2F: 8.05m, 3F: 5.7m	3495.1	10603.62	乙类	2	2#厂房	3	1F: 9m, 2F: 8.05m, 3F: 5.7m	3495.1	10603.62	乙类	3	3#厂房	3	1F: 9m, 2F: 8.05m, 3F: 5.7m	2364.76	7197.68	乙类	4	4#厂房	1	4.5m	15	15	乙类	5	5#厂房	1	8m	187	187	乙类	6	6#厂房	4	1F: 9m, 其余层高 4.2m	1847.56	7462.51	丙类	7	7#厂房	1	4.5m	28	28	乙类	8	垃圾房	1	4.5m	82.5	82.5	乙类	9	办公楼	4 层（局部 5 层）	1F/2F: 4.5m, 其余层高 4.2m	1693.06	8708.48	民用	10	门卫、开闭所	1	4.5m	132.76	132.76	民用	11	事故应急池	/	地下	174	174	/	12	合计	/	/	13514.84	45195.17	/
序号	名称	层数	层高	占地面积（m²）	总建筑面积（m²）	火灾危险类别																																																																																											
1	1#厂房	3	1F: 9m, 2F: 8.05m, 3F: 5.7m	3495.1	10603.62	乙类																																																																																											
2	2#厂房	3	1F: 9m, 2F: 8.05m, 3F: 5.7m	3495.1	10603.62	乙类																																																																																											
3	3#厂房	3	1F: 9m, 2F: 8.05m, 3F: 5.7m	2364.76	7197.68	乙类																																																																																											
4	4#厂房	1	4.5m	15	15	乙类																																																																																											
5	5#厂房	1	8m	187	187	乙类																																																																																											
6	6#厂房	4	1F: 9m, 其余层高 4.2m	1847.56	7462.51	丙类																																																																																											
7	7#厂房	1	4.5m	28	28	乙类																																																																																											
8	垃圾房	1	4.5m	82.5	82.5	乙类																																																																																											
9	办公楼	4 层（局部 5 层）	1F/2F: 4.5m, 其余层高 4.2m	1693.06	8708.48	民用																																																																																											
10	门卫、开闭所	1	4.5m	132.76	132.76	民用																																																																																											
11	事故应急池	/	地下	174	174	/																																																																																											
12	合计	/	/	13514.84	45195.17	/																																																																																											
工艺 流程	一、施工期																																																																																																

和产 排污 环节	施工期工艺流程及排污节点：  图 2-2 施工期流程简图 施工期工艺流程简述： 施工期主要分为五个阶段，即基础施工阶段、主体结构施工阶段、装饰工程施工阶段、设备安装阶段及工程验收。 基础工程：首先按设计要求和定位轴线放出各墙、柱、地在坑槽内位置，然后开挖土方，土方在坑内集中堆放并利用坡道运至指定点，然后在基坑上浇筑垫层砼，达到一定强度后铺放钢筋网片，浇筑钢筋砼基础，浇好钢筋砼基础后回填土方，回填时均匀下土，分层铺摊，并夯实。 主体工程：主体工程按分中弹线/扎柱筋/砌砖墙放拉结筋/支柱模、扎梁板钢筋/浇注砼、支梁板模/浇梁板砼/养护/转上一层主体施工。 装饰工程：主要结构浇筑完成后，进行墙面粉刷，安装门窗等工作。 设备安装：装饰工程完成后，将设备进行搬运进场，并进行安装工作。 二、运营期 本项目生产工艺具体见图 2-2。
----------------	--

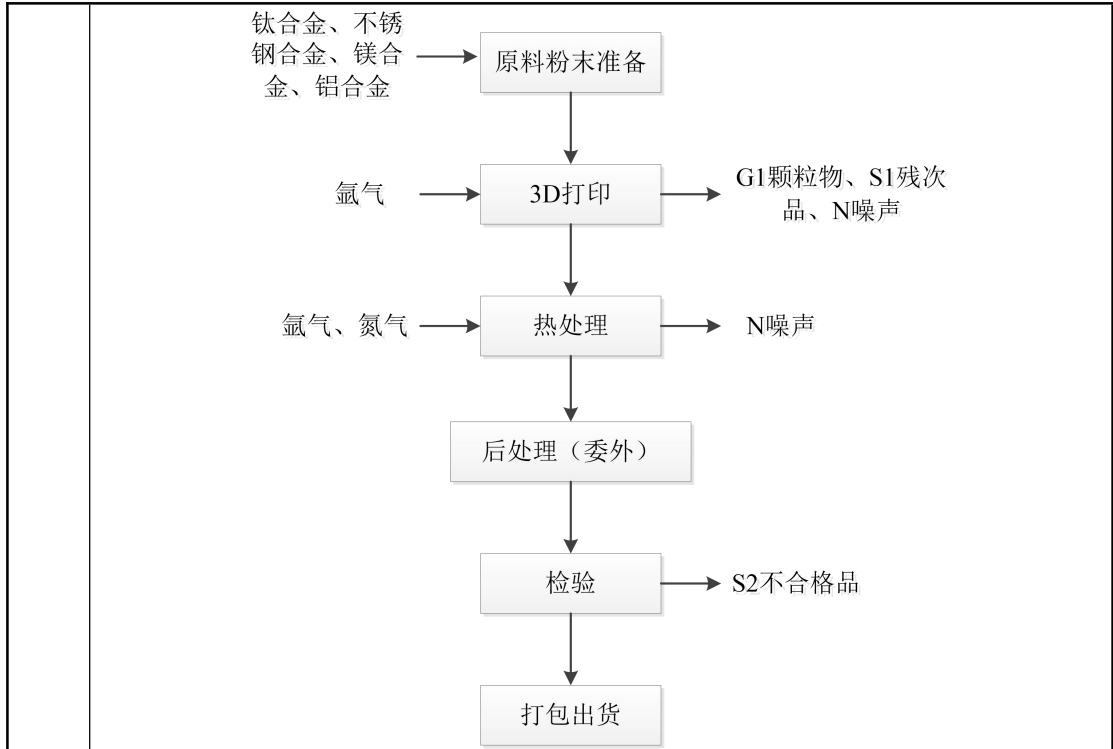


图 2-2 精密金属增材制造零件生产工艺流程图

生产工艺流程简述：

原料粉末准备：以钛合金、不锈钢等金属粉末为原料，采用密闭真空袋/桶包装，人工或机械转运至 3D 打印设备料仓；该工序全程采用气动泵密闭输送，无污染物产生。

3D 打印：通过三维建模软件构建工件模型，导入切片软件进行层厚、激光功率、扫描速度等工艺参数，并将数据导入 SLM 打印设备。3D 打印机采用电加热，打印过程利用高能热源（钛合金设置温度为 1800℃、不锈钢合金设置温度为 1500℃、铝合金设置温度为 1000℃、镁合金设置温度为 800℃）对金属粉末进行逐层熔化，供粉缸同步完成补粉操作，铺粉与激光熔覆工序循环进行，使材料层层堆积形成金属零件毛坯。打印过程以氩气作为惰性保护气体，打印完成后，工件在惰性密闭舱内缓慢冷却至室温。开启舱门前，采用吹扫方式清除零件内部及表面残留未烧结的金属粉末。该工序会产生残次品 S1 和金属粉末 G1，清粉过程通过密闭负压方式收集粉尘，其中大部分粉未经回收后复用；微量金属粉尘进入设备自带的过滤净化系统处理，最终以无组织形式排放。

热处理：将 3D 打印毛坯件送入真空/气氛保护炉，持续通入高纯氮气

	或氩气置换炉膛内部空气，使炉内形成微正压惰性保护氛围，设备采用电加热方式分段升温至 300~900℃工艺设定温度，恒温保温 2~5 小时，使工件内部金相组织均匀化，消除 3D 打印成型过程产生的残余应力，稳定工件力学性能与尺寸精度。保温结束后停止加热，在持续惰性气体保护条件下随炉自然缓冷，待炉温降至低温区间后出炉；本工序仅为热处理调质、去应力处理，无烧结成型过程，因此本工序不产生污染物。 后处理（委外）：将热处理加工后的工件委托第三方机构进行后处理（如 CNC 加工、喷砂、抛丸、阳极氧化、钝化、电镀等），以去除冗余结构并确保零件的尺寸精度及表面光洁度，同时提升耐腐蚀性与外观质量。本工序不纳入本次环评范围。 检验：对后处理后的工件进行抽检，通过三坐标、影像测量仪进行尺寸精度检测，通过激光显微镜进行表面质量检测，通过三维扫描仪进行力学性能检测，该工序有不合格品产生。 打包出货：合格成品采用纸箱/木箱封装，入库待出货。 产污环节分析： 表 2-7 本项目主要污染工序一览表 <table><tr><th>污染类别</th><th>编号</th><th>污染源名称</th><th>产生工序</th><th>主要污染因子</th></tr><tr><td>废气</td><td>G1</td><td>打印废气</td><td>3D 打印</td><td>颗粒物</td></tr><tr><td rowspan="2">废水</td><td>W1</td><td>生活污水</td><td>员工生活</td><td>COD、SS、氨氮、TP、TN</td></tr><tr><td>W2</td><td>食堂废水</td><td>食堂</td><td>COD、SS、氨氮、TP、TN、动植物油</td></tr><tr><td rowspan="4">固废</td><td>S1</td><td>残次品</td><td>3D 打印</td><td>废金属件</td></tr><tr><td>S2</td><td>不合格品</td><td>检验</td><td>废金属件</td></tr><tr><td>S3</td><td>废包装材料</td><td>原辅料盛装</td><td>废包装材料、纸箱</td></tr><tr><td>S4</td><td>生活垃圾</td><td>员工生活、办公</td><td>废纸板、塑料</td></tr><tr><td>噪声</td><td>N</td><td>噪声</td><td>设备运行</td><td>等效连续 A 声级</td></tr><tr><td>生态</td><td colspan="4">项目实施对当地生态环境影响甚微</td></tr></table>	污染类别	编号	污染源名称	产生工序	主要污染因子	废气	G1	打印废气	3D 打印	颗粒物	废水	W1	生活污水	员工生活	COD、SS、氨氮、TP、TN	W2	食堂废水	食堂	COD、SS、氨氮、TP、TN、动植物油	固废	S1	残次品	3D 打印	废金属件	S2	不合格品	检验	废金属件	S3	废包装材料	原辅料盛装	废包装材料、纸箱	S4	生活垃圾	员工生活、办公	废纸板、塑料	噪声	N	噪声	设备运行	等效连续 A 声级	生态	项目实施对当地生态环境影响甚微			
污染类别	编号	污染源名称	产生工序	主要污染因子																																											
废气	G1	打印废气	3D 打印	颗粒物																																											
废水	W1	生活污水	员工生活	COD、SS、氨氮、TP、TN																																											
	W2	食堂废水	食堂	COD、SS、氨氮、TP、TN、动植物油																																											
固废	S1	残次品	3D 打印	废金属件																																											
	S2	不合格品	检验	废金属件																																											
	S3	废包装材料	原辅料盛装	废包装材料、纸箱																																											
	S4	生活垃圾	员工生活、办公	废纸板、塑料																																											
噪声	N	噪声	设备运行	等效连续 A 声级																																											
生态	项目实施对当地生态环境影响甚微																																														
与项目有关的原有	本项目为新建项目，在位于苏州市吴中区光福镇田舍东路以北，凤凰路以东的空地建设工业厂房及附属用房，无遗留环境问题。 经查阅卫星影像、土地权属资料并现场踏勘，本项目地块规划为工业用地且长期闲置，属于空置地块。地块内未建设生产、仓储、污染治理设																																														

环境 污染 问题	施，无化学品、金属废料、废油等堆放渗漏痕迹，周边无历史重污染企业，不存在历史土壤、地下水污染问题。
-------------------------	---

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					
	本项目调查项目所在区域环境质量达标情况，并对调查评价范围内有环境质量标准的评价因子的环境质量监测数据或进行补充监测，用于评价项目所在区域污染物环境质量现状。					
	(1) 区域环境质量现状					
	本项目所在区域属于《环境空气质量标准》（GB3095-2026）规定的过渡阶段二类区。根据苏州市生态环境局发布的《2025 年度苏州市生态环境状况》，苏州市区 2025 年的环境空气质量状况见表 3-1。					
	表 3-1 区域空气质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值μg/m ³	占标率%	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	28	40	70	达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	900	4000	22.5	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	48	60	80	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	28	30	93.3	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	174	160	108.8	不达标
	对照《环境空气质量标准》（GB3095-2026），SO ₂ 、NO ₂ 和 CO 年均浓度值优于一级标准，PM _{2.5} 、PM ₁₀ 年均浓度值满足过渡阶段二级标准。O ₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度值超标，项目所在区属于不达标区。					
	大气环境综合整治：					
	为进一步改善环境质量，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），通过优化产业结构，促进产业绿色低碳升级；优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展；优化交通结构，大力发展绿色运输体系；强化面源污染治理，提升精细化管理水平；强化多污染物减排，切实降低排放强度；加强机制建设，完善大气环境管理体系。届时，苏州吴中区的环境空气质量将得到极大的改善。					

	2、地表水环境 本项目生活污水、食堂废水通过市政污水管网接管至科福污水处理厂。根据《2025 年度苏州市生态环境状况》，2025 年，全市地表水环境质量稳中向好，国、省考断面水质优Ⅲ比例达到“水十条”考核以来最好成绩，太湖（苏州辖区）连续 18 年实现安全度夏。 （1）饮用水水源地水质 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），全市共 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。2025 年取水总量约为 15.24 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 31.9%和 54.5%。依据《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 2025 年，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 30 个断面中，年均水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的断面比例为 96.7%，同比上升 3.4 个百分点，仅有 1 个湖泊断面为Ⅳ类。年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为 70%，同比上升 6.7 个百分点。 （3）省考断面 2025 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，年均水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的断面比例为 98.8%，同比上升 1.3 个百分点，仅有 1 个湖泊断面为Ⅳ类。年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为 73.8%，同比上升 5.0 个百分点。 （4）长江干流及主要通江河流 2025 年，长江干流（苏州段）各断面水质均达Ⅰ类，同比持平。主要通江河道水质均达到或优于Ⅲ类，同比持平，Ⅱ类水体断面 26 个，同比增加 3 个。 （5）太湖（苏州辖区） 2025 年，太湖（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 2.54 毫克/升和 0.035 毫克/升，保持在Ⅱ类和Ⅰ类；总磷平均浓度为 0.036 毫克/升，同比改善 14.3%；总氮平均浓度为 0.84 毫克/升，同比改善 31.1%；水质连续三年稳定达到Ⅲ类，为监测以来最优水平；综合营养状态指数为 48.3，处于中营养状态。主要入湖河流望虞河水质稳定达到Ⅱ类。 2025 年 3 月至 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 54 次，同比增加 14 次，平均面积 28 平方千米，与 2024 年相比，平均发生面积上升 28.4%。 （6）阳澄湖 2025 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 3.6 毫克/升和 0.02 毫克/升，保持在Ⅱ类和Ⅰ类；总磷平均浓度为 0.048 毫克/升，保持在Ⅲ类；总氮平均浓度为 1.62 毫克/升；综合营养状态指数为 54.1，处于轻度富营养状态。 （7）京杭大运河（苏州段） 2025 年，京杭大运河（苏州段）沿线 5 个省考及以上监测断面水质均达到Ⅲ类，同比持平。 3、声环境 根据《2025 年度苏州市生态环境状况》，2025 年，全市声环境质量总体保持稳定。全市昼间区域声环境质量和道路交通声环境质量略有下降。 （1）区域声环境 2025 年，全市昼间区域噪声平均等效声级为 54.8dB（A），同比上升 0.1dB（A），处于区域环境噪声二级（较好）水平，评价同比持平。各地昼间噪声平均等效声级介于 54.0~56.0dB（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 61.4%；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 25.8%、10.7%和 2.1%。 （2）功能区声环境 依据《声环境质量标准》（GB3096-2008）评价，2025 年，苏州市区
--	---

	功能区声环境昼间、夜间平均达标率分别为 94.3%和 84.9%。4 个县级市功能区声环境昼间、夜间达标率分别为 98.0%和 94.1%。苏州市区 1~4a 类功能区声环境昼间达标率分别为 85.0%、93.6%、96.5%和 99.3%，夜间达标率分别为 43.1%、86.0%、93.3%和 94.1%。4 个县级市 1~4a 类功能区声环境昼间达标率分别为 87.5%、100%、100%和 100%，夜间达标率分别为 79.2%、94.1%、100%和 100%。 (3) 道路交通声环境 2025 年，全市昼间道路交通噪声平均等效声级为 66.5dB（A），同比上升 0.2dB（A），交通噪声强度为一级，昼间道路交通声环境质量为好。监测路段中共有 150.0 千米的路段平均等效声级超出道路交通噪声强度昼间二级限值 70.0dB（A），占监测总路长的 14.6%，同比下降 0.8 个百分点。 4、生态环境质量状况 本项目自建标准厂房，用地范围内不含生态环境保护目标，可不开展生态现状调查。 5、电磁辐射现状 本项目不属于电磁辐射类项目，因此不对电磁辐射现状开展监测与评价。 6、地下水、土壤环境现状 本项目可能对地下水和土壤产生环境影响的区域为生产车间和原料仓库，项目整体各区域均采取防渗地面，项目日常运行不会对土壤、地下水造成环境影响，故本报告不再进行地下水和土壤现状环境质量评价。
环境保护目标	1、大气环境 项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标。 2、声环境 项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境、土壤环境 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 本项目用地范围内不含生态环境保护目标。																																																											
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废水排放标准 本项目生活污水和食堂废水接管至科福污水处理厂。对比《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）和科福污水处理厂接管标准，科福污水处理厂接管标准相较更为严格，故本项目从严要求，接管标准执行科福污水处理厂接管标准。废水接入科福污水处理厂进行处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中表 1B 标准以及《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》（苏委办发〔2018〕77 号）中的“苏州特别排放限值”后排入浒光运河。项目污水排放标准具体见下表。 表 3-5 本项目废水排放标准限值表 <table><tr><th>排放口名称</th><th>执行标准</th><th>取值表号标准级别</th><th>指标</th><th>标准限值</th><th>单位</th></tr><tr><td rowspan="7">废水总排放口</td><td rowspan="7">科福污水处理厂接管标准</td><td rowspan="7">/</td><td>pH</td><td>6~9</td><td>无量纲</td></tr><tr><td>COD</td><td>400</td><td>mg/L</td></tr><tr><td>SS</td><td>220</td><td>mg/L</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>35</td><td>mg/L</td></tr><tr><td>TP</td><td>4</td><td>mg/L</td></tr><tr><td>TN</td><td>45</td><td>mg/L</td></tr><tr><td>动植物油</td><td>100</td><td>mg/L</td></tr></table> 表 3-6 污水处理厂排放标准限值表 <table><tr><th>排放口名</th><th>执行标准</th><th>污染物指标</th><th>标准限值</th><th>单位</th></tr><tr><td rowspan="7">污水处理厂排口</td><td rowspan="3">《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 标准</td><td>pH</td><td>6~9</td><td>无量纲</td></tr><tr><td>SS</td><td>10</td><td>mg/L</td></tr><tr><td>动植物油</td><td>1</td><td>mg/L</td></tr><tr><td rowspan="4">苏州特别排放限值</td><td>COD</td><td>30</td><td>mg/L</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>1.5（3）*</td><td>mg/L</td></tr><tr><td>总磷</td><td>0.3</td><td>mg/L</td></tr><tr><td>总氮</td><td>10</td><td>mg/L</td></tr></table> 注：括号数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。	排放口名称	执行标准	取值表号标准级别	指标	标准限值	单位	废水总排放口	科福污水处理厂接管标准	/	pH	6~9	无量纲	COD	400	mg/L	SS	220	mg/L	氨氮	35	mg/L	TP	4	mg/L	TN	45	mg/L	动植物油	100	mg/L	排放口名	执行标准	污染物指标	标准限值	单位	污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 标准	pH	6~9	无量纲	SS	10	mg/L	动植物油	1	mg/L	苏州特别排放限值	COD	30	mg/L	氨氮	1.5（3）*	mg/L	总磷	0.3	mg/L	总氮	10	mg/L
	排放口名称	执行标准	取值表号标准级别	指标	标准限值	单位																																																						
	废水总排放口	科福污水处理厂接管标准	/	pH	6~9	无量纲																																																						
				COD	400	mg/L																																																						
				SS	220	mg/L																																																						
				氨氮	35	mg/L																																																						
				TP	4	mg/L																																																						
				TN	45	mg/L																																																						
				动植物油	100	mg/L																																																						
	排放口名	执行标准	污染物指标	标准限值	单位																																																							
污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 标准	pH	6~9	无量纲																																																								
		SS	10	mg/L																																																								
		动植物油	1	mg/L																																																								
	苏州特别排放限值	COD	30	mg/L																																																								
		氨氮	1.5（3）*	mg/L																																																								
		总磷	0.3	mg/L																																																								
		总氮	10	mg/L																																																								

2、废气排放标准

本项目施工期扬尘排放执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表 1 标准。

表 3-7 施工场地扬尘排放浓度限值

污染物名称	浓度限值/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	依据
TSP	500	《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）

本项目主要污染物为颗粒物，厂界无组织废气执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准限值。

表 3-8 本项目废气污染物排放浓度限值表

排放位置	污染物名称	最高允许排放浓度 mg/m^3	标准来源
厂界	颗粒物	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3

食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 中型饮食单位油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除率，本项目食堂标准灶头为 2 个，规模为小型，具体排放限值见下表。

表 3-9 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	$\geq 1, < 3$	$\geq 3, < 6$	≥ 6
对应灶头总功率（ $10^8\text{J}/\text{h}$ ）	$\geq 1.67, < 5.00$	$\geq 5.00, < 10$	≥ 10
对应排气罩灶面总投影面积（ m^2 ）	$\geq 1.1, < 3.3$	$\geq 3.3, < 6.6$	≥ 6.6
最高允许排放浓度（ mg/m^3 ）	2.0		
净化设施最低去除率（%）	60	75	85

3、噪声排放标准

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025）表 1 标准，营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准限值。

表 3-10 建筑施工场界环境噪声排放标准

厂界	执行标准及标准号	噪声限值	
		昼间	夜间
四周场界	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025）	70dB（A）	55dB（A）

	本项目营运期四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。具体如下表所示。 表 3-11 本项目营运期噪声排放标准限值 <table><tr><th>厂界</th><th>执行标准</th><th>级别</th><th>单位</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>项目厂界</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）</td><td>3类</td><td>dB（A）</td><td>65</td><td>55</td></tr></table> 4、固体废物 本项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订，自2020年9月1日起施行）和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般工业固体废物贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号）。生活垃圾参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第157号）相关要求。	厂界	执行标准	级别	单位	昼间	夜间	项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）	3类	dB（A）	65	55																									
厂界	执行标准	级别	单位	昼间	夜间																																	
项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）	3类	dB（A）	65	55																																	
总量控制指标	1、项目总量控制建议指标 按照国家总量控制规定水质污染物排放总量控制指标为 COD、NH₃-N，大气污染物排放总量指标为 SO₂、NO_x、VOC_s、颗粒物。另外按照江苏省总量控制要求，太湖流域将 TP、TN 纳入水质污染物总量控制指标，其他污染因子作为考核指标。 本项目所在地属于太湖流域，结合项目排污特征，确定水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、TN、TP，考核因子为 SS、动植物油；大气污染物总量控制因子：颗粒物。 表 3-12 本项目建成后污染物排放量汇总（t/a） <table><tr><th rowspan="2">类别</th><th rowspan="2">污染物名称</th><th colspan="3">本项目</th><th colspan="2">排放量</th></tr><tr><th>产生量</th><th>削减量</th><th>排放量</th><th>接管量</th><th>排入外环境量</th></tr><tr><td rowspan="4">废水</td><td>废水量</td><td>25740</td><td>0</td><td>25740</td><td>25740</td><td>25740</td></tr><tr><td>COD</td><td>10.296</td><td>0</td><td>10.296</td><td>10.296</td><td>0.772</td></tr><tr><td>SS</td><td>5.663</td><td>0</td><td>5.663</td><td>5.663</td><td>0.257</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>0.901</td><td>0</td><td>0.901</td><td>0.901</td><td>0.039</td></tr></table>	类别	污染物名称	本项目			排放量		产生量	削减量	排放量	接管量	排入外环境量	废水	废水量	25740	0	25740	25740	25740	COD	10.296	0	10.296	10.296	0.772	SS	5.663	0	5.663	5.663	0.257	氨氮	0.901	0	0.901	0.901	0.039
	类别			污染物名称	本项目			排放量																														
		产生量	削减量		排放量	接管量	排入外环境量																															
	废水	废水量	25740	0	25740	25740	25740																															
		COD	10.296	0	10.296	10.296	0.772																															
SS		5.663	0	5.663	5.663	0.257																																
氨氮		0.901	0	0.901	0.901	0.039																																

	总磷		0.103	0	0.103	0.103	0.008
	TN		1.159	0	1.159	1.159	0.257
	动植物油		2.004	0.334	1.67	1.67	0.026
废气	无组织	颗粒物	/	/	/	/	/
固体废物	一般工业固体废物		56.6	56.6	0	0	0
	生活垃圾		37.65	37.65	0	0	0

2、总量平衡途径

本项目产生废气量较小，不进行定量分析，因此无需申请废气总量。

本项目生活污水主要污染物不纳入总量管理。

本项目固体废物零排放，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	施工期环境影响简要分析：			
	本项目施工设备有搅拌机、电焊机、打桩机、砂浆机、起重机、电锯机、振动机等。建设施工期间运输、装卸并筛选建筑材料、车辆流量将有一定的增加，同时进行挖掘地基、打桩、砌墙、铺设路面等各种施工作业，且待地块土调合格后方可开工建设。			
	1、水环境影响分析			
	施工期的废水排放主要来自建筑施工人员的生活污水和施工废水。			
	根据施工规划，施工期平均施工人数约 100 人，根据该地区一般城镇统计资料类比推算，施工人员生活用水量为 100L/人▪d，污水产生量按 0.80 系数折算，即施工人员生活污水产生量为 80L/人▪d。生活污水主要污染物 COD、SS、NH ₃ -N 及 TP。施工人员生活污水经收集处理后排入污水管网。			
	表 4-1 工程区施工人员高峰期生活污水污染物排放量统计表			
	序号	项目	污染物浓度（mg/L）	污染物源强（kg/d）
	1	COD	350	2.8
	2	SS	200	1.6
	3	氨氮（NH ₃ -N）	40	0.32
	4	TN	60	0.48
	5	TP	4	0.032
	污水量		8t/d	
	排放去向		接入科福污水处理厂	
项目施工期主要道路将采用砼硬化路面，场地四周将敷设排水沟（管），并修建临时沉淀池，含 SS 的雨水、进出施工场地的车辆清洗废水以及施工机械冲洗废水排入沉淀池进行沉淀澄清处理后回用。沉淀池设置为两座池子紧连，对冲洗废水以及雨水进行二级沉淀后，重新用于施工机械以及车辆的冲洗水。由于施工机械以及车辆冲洗对水质要求不高，而且废水中主要含大颗粒砂砾，二级沉淀对大砂砾沉淀效果较好，因此废水经沉淀后回用于施工机械以及车辆的冲洗是可行的。				
施工现场的设备和车辆冲洗水沉淀处理前应有简单的隔油功能，防止机油外泄。				

	此外，在施工期的打桩阶段会产生一定量的泥浆水，由于本项目施工采用静压桩，打桩产生的泥浆水量很小，产生量约 3t/d，根据类比监测调查 SS 为 1000~3000mg/L，肆意排放会造成周边河道的污染，因此本项目泥浆水排入沉淀池进行沉淀澄清处理后回用，不得随意排放。施工打桩现场设置两座紧连的 V=5m³ 的泥浆临时沉淀池，泥浆水首先进入 1#沉淀池，上清液再由溢流口排入 2#沉淀池，将泥浆水沉淀处理到 SS≤100mg/L 后和处理后的作业废水一起用于喷淋施工地表开挖造成的裸露场地，防止裸露场地在大风天气里产生扬尘。 可见，本项目施工期生产废水经处理后全部回用或作为开挖场地、施工道路抑尘喷洒水，不外排；施工期生活污水就近排入污水管网接入污水处理厂处理。本项目施工期生产废水和生活污水均不会对附近水体水质造成影响。 2、大气环境影响分析 施工过程中产生的粉尘、地面扬尘和施工机械废气以及运输车辆尾气等以及装修期间油漆、涂料等挥发出的气体，会造成周围大气环境污染。因此要求施工单位采取以下措施以减少施工期废气对周围环境的影响： 施工扬尘控制 根据《苏州市人民政府关于印发苏州市建设工程施工现场扬尘污染防治管理办法的通知》苏府规字〔2011〕13 号，建设单位在施工过程中应做到以下扬尘控制措施： （1）加强建设工程施工现场管理，防治施工扬尘污染。 （2）制定施工现场扬尘污染防治方案，做好扬尘污染防治措施的落实。 （3）明确专人负责扬尘污染防治的具体管理工作，并在施工现场公示。 （4）建立施工现场扬尘污染防治方案报监制度。 （5）对建设施工用地设置符合规定要求的围挡。 （6）施工单位应当建立扬尘污染防治的教育和技术交底制度，将环
--	--

	境保护知识纳入工人上岗前的教育内容，对所有进场人员进行环保教育，作业前对工人进行扬尘污染防治的技术交底。 （7）施工现场的主要出入口、主要施工道路、外脚手架底和主要材料的堆放地应当按照规定做硬化处理。施工现场的主要出入口应当设置车辆清洗设施或设备。洗车平台四周应当设置防溢座或废水收集坑、沉淀池，防止洗车废水溢出工地。工地的排水系统，应当定时清理，做到排水畅通，杜绝随意排放。 （8）施工现场的建筑材料、构件应当按平面布置图分类、分规格存放。散体物料应当采取挡墙、覆盖等措施。易产生粉尘的水泥等材料应当在库房或密闭容器内存放。 （9）施工现场的施工垃圾和生活垃圾，应当设置密闭式垃圾站集中分类存放，及时清运。楼层内以及脚手架作业平台清理施工垃圾，应当使用密闭式串筒或者采用封闭容器清运，严禁高处随意抛洒。 （10）裸置6个月以上的土方，应当采取临时绿化措施。裸置6个月以下的土方，应当采取覆盖、压实、洒水等压尘措施。 （11）建设工程施工现场应当按照规定使用预拌混凝土、预拌砂浆。因项目规模、条件限制等特殊情形确需现场搅拌的，应当按照规定向相关部门备案，并在现场配备降尘防尘装置。 （12）应当配备洒水车辆，合理分步实施，控制土方开挖和存留时间。灰土闷灰时应当集中堆放，采取洒水降尘，及时覆盖。路基土方填筑时，应当采用稳定土拌和机，不得使用无防尘遮罩的粉碎设备，并及时碾压。 （13）运输建筑垃圾（工程渣土）、砂、石等散体物料时，应当采用具有密闭车厢的运输车辆。车辆驶离工地前，应当在洗车平台冲洗轮胎及车身，其表面不得附着污泥。建筑垃圾（工程渣土）应当按照规定运输至核准的储运消纳场所。 装修期废气控制 在本项目的装修期间，对使用的油漆、内外墙涂料、室内的各种材料等必须符合国家有关的标准，如 GB6566-2001 建筑材料放射性核素限量、GB18581-2001 室内装饰装修材料溶剂型木器涂料中有害物质限量、
--	--

	GB18582-2008 室内装饰装修材料内墙涂料中有害物质限量、GB18583-2001 室内装饰装修材料胶粘剂中有害物质限量。甲醛、二甲苯等污染废气的挥发是一个长期的过程，持续时间长，向户外释放的浓度较低，对周围空气质量影响较小，范围不大。装修期间应注意通风换气，开启门窗，让有害物质尽快释放，待空气质量达到国家标准后方可运营。 运输车辆施工设备尾气控制 对于施工机械，应使用优质柴油作原料，不得使用劣质柴油。对于运输车辆机动车尾气，施工单位应设置指示牌及明显限速禁鸣标志，引导车辆减少怠速，尽量减少汽车尾气的排放，运输车辆禁止超载，物料运输路线应绕开居民区、机关单位等敏感点，尽量减少对周围大气的的影响。同时，材料运输尽量避免在重污染天气进行。 在采取了上述措施后，预计施工期产生的废气对周围大气环境影响较小。 3、噪声环境影响分析 噪声是施工期的主要污染因子，施工过程中所用的施工作业机械及交通运输车辆都是噪声源，这些噪声源强峰值可达 85~100dB（A）左右。现场施工时各类机械设备往往同时运作，多种机械噪声辐射相互叠加，噪声级将更高，辐射范围将更大，对学校周边居民可能产生一定程度的影响，项目装修也会产生一定量的噪声。施工噪声对周围地区声环境的影响，将采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025）进行评价。 由于本工程施工机械产生的噪声主要属中低频噪声，因此在预测其影响时可只考虑其扩散衰减，预测模型可选用： $L_2=L_1-20\lg r_2/r_1 \quad (r_2>r_1)$ 式中：L₁、L₂ 分别为距声源 r₁、r₂ 处的等效 A 声级（dB（A））； r₁、r₂ 为接收点距源的距离（m）。 由上式可推出噪声随距离增加而衰减的量ΔL； $\Delta L=L_1-L_2=20\lg r_2/r_1$ 由此式可计算出噪声值随距离衰减的情况。 表 4-2 噪声值随距离的衰减关系
--	--

距离（m）	1	10	50	100	150	200	250	400	600
ΔLdB（A）	0	20	34	40	43	46	48	52	57

表 4-3 施工噪声随距离的衰减值

机械名称	离施工点距离（m）										
	5	7	10	20	40	60	80	100	150	200	300
挖掘机	84	81	78	72	66	62.5	60	58	54.5	52	48.5
平地机	90	87	84	78	72	68.5	66	64	60.5	58	54.5
压路机	86	83	80	74	68	64.5	62	60	56.5	54	50.5
推土机	86	83	80	74	68	64.5	62	60	56.5	54	50.5

根据标准及上表可知，项目施工期区域的声环境将受到一定的影响。

建设单位必须加强施工现场管理，要求施工单位在施工期间采取如下措施：最大限度地减少施工期间噪声对周边环境的影响。

（1）合理安排施工进度和作业时间。对主要噪声设备实行限时作业，原则上夜间（晚 10 点到次日早晨 6 点）禁止施工。因生产工艺要求或者其他特殊需要必须连续作业的，或者因道路交通管制需要在夜间装卸建筑材料、土石方和建筑废料的，施工单位应当取得当地环境保护行政主管部门夜间作业证明。施工单位严格按照夜间施工噪声控制标准进行施工作业控制，对施工顺序进行调整，尽量避免噪声大的机械在夜间施工，同时调整机械的位置，使其尽量避开周边敏感目标。

（2）施工单位应选用先进的低噪声设备，对高噪声设备采取隔声、隔震或消声措施，如在声源周围设置屏障、加隔震垫、安装消声器等，以减轻噪声、振动对周边环境的影响，控制施工场界噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025），并由施工企业自行对施工现场的噪声值进行监测和记录。

（3）施工单位应采用先进的施工工艺，合理选用打桩机，禁止使用高噪声柴油冲击打桩机、振动打桩机和产生 pH 值超过 9 的泥浆水反循环钻孔机等。根据有关资料，静力压桩机和柴油打桩机在离机 10 米的场界测得的噪声分别为 69dB（A）和 100dB（A）以上，后者噪声大大高于前者，本项目选用静力压打桩的方式，打桩深度为 30 米。因此可从施工工艺上和设备上控制环境噪声及振动。

	(4) 精心安排，减少施工噪声影响时间，但除施工工艺需要连续作业的（如钻孔灌注桩机钻孔、清孔和灌注砼，土石方阶段挖基坑，地下室浇砼和屋面浇砼等）外，禁止夜间施工。对因生产工艺要求和其它特殊需要，确需在夜间进行超过噪声标准施工的，施工前建设单位应向有关部门申请，经批准后还须现场公示后方可进行夜间施工。 (5) 淘汰落后的生产方式和设备，采用新技术和低噪声设备，使噪声污染在生产过程中得到控制。 (6) 施工中应加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而增大机械噪声的现象产生。 (7) 钢制模板在使用、拆卸、装卸等过程中，应尽可能地轻拿轻放。 (8) 运输车辆在驶入村庄前后应禁止鸣号。 同时施工营地、高噪声设备设置在远离居民一侧，以减少对周边居民的影响。建设与施工单位还应与施工场地周围单位、居民、学校建立良好的关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，并取得大家的共同理解。若因工艺或特殊需要必须连续施工，施工单位应在施工前三日内报请苏州市相城区管理部门批准，并向施工场地周围的居民或单位发布公告，以征得公众的理解和支持。从而减少噪声对周边的影响，使其影响在可接受范围之内。 施工期振动对周围环境的影响 (1) 对本工程中产生的振动、噪声的压路机、挖掘机、搅拌机等施工机械，为避免产生过大的振动造成损害，因此挖掘机及压路机尽量安排在白天施工，以减少影响。 (2) 严格控制各种施工机具的噪声，对不符合噪声及振动标准的汽车、机械等严禁使用。 (3) 施工车辆，特别是重型运输车辆的运行通路，应尽量避免避开振动敏感区域。 (4) 在靠近居民住宅等敏感区段施工时，夜间禁止使用打桩机、夯土式压路机等强振动的机械。 在采取了上述措施后，预计施工期产生的噪声及振动对周围环境影
--	--

	响较小。 4、固废环境影响分析 本项目建设过程中要经过填、挖土石方工程改造。项目挖方主要为建筑物地基挖土以及地下车库基坑，项目填方主要为绿化用土及地基回填土等。工程施工应做好土石方平衡工作，开挖的土石方应作为施工场地平整和建筑用料。建筑垃圾有计划堆放，及时清运或加以利用。生活垃圾由环卫部门定期清运。因此，在采取以上措施后施工期产生的固废全部得到妥善处理，对周围环境影响不大。 5、施工期生态影响分析 本次工程范围内的水土流失多是水力侵蚀造成的，由于施工期土壤裸露，在雨水天气易受水流冲刷，引起水土流失，水土流失类型以沟蚀、面蚀为主。项目建设方在工程施工期间应制定好水土保持方案，并按照水土保持方案做好水土保持及生态修复。建设单位根据施工进度对地面进行分期开挖，避免地面长时间裸露，施工期结束后及时培植绿化带，雨水天气时对裸露地面进行适当的防护并设置围堰，对雨水进行收集并经过沉淀后回用，防止雨水直接流入雨水管道，造成雨水管道的堵塞。经过以上措施后，水土流失的现象会大大减少，同时加强绿化，对生态环境影响较小。 从现场踏勘结果来看，区域未见到珍稀野生动物，仅有一些麻雀等鸟类，这些鸟类不属于领域动物，它们的生存条件主要取决于绿化条件，拟建项目建成后，鸟类生存的环境基本无变化，其种类数量不会改变。因此，项目的开发建设不会导致区域内生物种类的减少。从较大的评价区域来看，拟建项目的建设对整个区域的生物量和生物种类的减少影响很小。 项目建成后，场区的景观由原来的平整空地变为以建筑物、绿地为主体的景观，评价区景观视觉有所变化。建设单位应加强地块内绿化，将生态影响降至最低。 综上，项目施工期注意采取污染防治措施，随着施工期的结束，这些影响都随之消失。
运营	一、废气

期环
境影
响和
保护
措施

1、废气产生源强

本项目生产废气主要为 3D 打印废气 G1 和食堂油烟 G2。

(1) 3D 打印废气

本项目 3D 打印过程密闭，废气主要为 3D 打印过程中产生的少量粉尘。3D 打印机使用激光的强能量性对金属粉末进行高深度烧结时会产生烟尘，其原理与激光焊接类似，都使用了高能量密度的激光束作为工具，通过控制激光与材料的相互作用来实现不同的目的，相互作用的核心是材料吸收激光能量后，从加热、熔化到凝固的过程；故此过程的产污因子以颗粒计；废气参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434 机械行业系数手册”，粉尘烧结工艺的颗粒物产污系数为 0.013 千克/吨-原料；本项目 3D 打印共使用金属粉末 92t/a，则打印过程产生的颗粒物为 1.2kg/a；微量金属粉尘进入设备自带的过滤净化系统处理后无组织排放，处理效率按 90%计，则无组织排放量为 0.12kg/a。3D 打印工段颗粒物产生量较小，本次评价不定量分析。

(2) 食堂油烟废气

本项目设有食堂，用餐人数 251 人，一日提供两餐，食堂设置两个灶头，采用电加热；在食物烹制过程中会产生油烟废气，油烟废气主要污染物为油烟。人均耗油量取 8g/人·次，日耗油总量为 4kg，年耗油量为 1.2t。一般油烟挥发量占总耗油量的 2%—4%，本环评按其最大挥发系数 4%计算，经估算，本项目日产生油烟量为 0.16kg/d，年产生油烟量为 0.048t/a。本项目食堂油烟经油烟净化器处理后通过专用集中烟道于建筑物的屋顶排放。

本项目食堂标准灶头为 2 个，规模为小型，油烟去除效率均≥60%，总排风量为 10000m³/h，做饭时间为 4h/d，排烟通道出口段长度≥4.5 倍直径的平直管段，详见下表：

表 4-4 本项目食用油消耗和油烟废气排放情况

类型	规模 (人)	耗油量 (t/a)	油烟挥发 系数	油烟产生 量 (t/a)	产生浓度 (mg/m3)	油烟排放 量 (t/a)	油烟排放浓 度 (mg/m³)
食堂	251	1.2	4%	0.048	4	0.0192	1.6

综上所述，本项目油烟排放量为 0.0192t/a，排放浓度为 1.6mg/m³，满足《饮食油烟排放标准》（GB18483-2001）要求（小于 2.0mg/m³）。

2、无组织排放废气控制要求

建设单位需加强无组织废气控制：

①加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，避免生产、控制、输送等过程中的废气散发；

②本项目物料全部储存于密闭的包装容器中，存放于室内，包装容器在非取用状态时封口，减少物质无组织排放。

3、排气口设置情况及监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018），制定本项目大气监测计划，详见表 4-5。

表 4-5 大气污染物监测计划

污染源类别	排污口编号及名称	排放标准		检测要求		
		浓度限制 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)	监测点位	检测因子	监测频率
无组织	厂界	0.5	/	上风向 1 个监测点，下风向 3 个监测点	颗粒物	1 次/年

4、大气环境影响分析结论

本项目 3D 打印过程中产生的颗粒物产生量较小，直接在车间内无组织排放。本项目生产过程中产生的焊接废气经移动式烟雾净化器处理后在车间内无组织排放，厂界无组织排放的颗粒物满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准。为减少非正常工况下，污染物对区域环境质量的影响，需要避免事故发生，加强预警，同时加强设备设施的维护和管理，及时更换易损部件。综上，本项目废气对外环境影响小。

二、废水

1、废水产生源强

本项目废水为员工生活污水和食堂废水。

（1）生活污水

本项目拟设员工 251 人，参照《江苏省工业、建筑业、服务业、生活

和农业用水定额》（2025 年修订），城市居民按人均生活用水定额 150L/（人·天）计，年工作 300 天，则生活用水量 11295t/a。生活污水产生系数以 0.8 计，则项目生活污水产生量为 9036t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、TP、TN 等。员工生活污水通过市政污水管网排入科福污水处理厂。

（2）食堂废水

项目设有食堂，提供量餐。餐厅面积约 2088m²，根据《江苏省工业、建筑业、服务业、生活和农业用水定额（2025 年修订）》，食堂用水定额为 10m³/（m²·年），则食堂用水量为 20880t/a。本项目污水产污系数按照 0.8 计，食堂废水量为 16704t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、TP、TN、动植物油等。食堂废水经隔油池处理后通过市政管网排入科福污水处理厂。

本项目废水产排情况见表 4-6。

表 4-6 本项目污水产生以及排放情况一览表

来源	废水量 (t/a)	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物排放量		标准浓度 限值 (mg/L)	排放 方式 与去 向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
生活污水	9036	pH	6-9	/	市政 管网	6-9	/	6-9	科福 污水 处理 厂
		COD	400	3.614		400	3.614	400	
		SS	220	1.988		220	1.988	220	
		NH ₃ -N	35	0.316		35	0.316	35	
		TP	4	0.036		4	0.036	4	
		TN	45	0.407		45	0.407	45	
食堂 废水	16704	pH	6-9	/	隔油 池	6-9	/	6-9	
		COD	400	6.682		400	6.682	400	
		SS	220	3.675		220	3.675	220	
		NH ₃ -N	35	0.585		35	0.585	35	
		TP	4	0.067		4	0.067	4	
		TN	45	0.752		45	0.752	45	
		动植物油	120	2.004		100	1.670	100	
废水 合计	25740	pH	6-9	/	食堂 废水	6-9	/	6-9	科福 污水
		COD	400	10.296		400	10.296	400	

		SS	220	5.663	经隔油池处理后和生活污水一起接入市政管网	220	5.663	220	处理厂
		NH3-N	35	0.901		35	0.901	35	
		TP	4	0.103		4	0.103	4	
		TN	45	1.159		45	1.159	45	
		动植物油	78	2.004		65	1.67	100	

表 4-7 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、氨氮、TP、TN	科福污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业排口 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
2	食堂废水	COD、SS、氨氮、TP、TN、动植物油	科福污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/			

表 4-8 废水间接接管口基本情况表

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	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度/（mg/L）
1	DW001	120°24'45.022"	31°17'34.882"	2.574	科福污水	间断排放，排放期间流量不稳定且	0:00~	科福污水	COD	30
									氨氮	1.5（3）
									SS	10

					处理 厂	无规律， 但不属于 冲击型排 放	24: 00	处理 厂	TP	0.3
									TN	10
									动植 物油	1
									pH	6-9

2、排污口设置及监测计划

本项目为非重点排污单位，废水经市政管网排入苏州科福污水处理厂处理，属于间接排放。依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）制定运营期废水污染源环境监测计划。

表 4-9 废水监测计划一览表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物名称	监测频次	执行标准
1	DW001	项目污水接 管口	COD、SS、NH ₃ - N、TP、TN、动植 物油	1 次/年	苏州科福污水处 理厂接管标准

3、措施可行性及影响分析

（1）污水处理厂概况

科福污水处理厂一期工程始建于 2003 年，位于善光（苏福）公路一号桥东北侧。污水处理厂一期工程采用 A₂/O 氧化沟工艺，规模 1.0 万 m³/d，分两组运行。主要生产构（建）筑物包括：粗格栅及进水泵房（土建 2.0 万 m³/d）、细格栅及旋流沉砂池（土建 1.0 万 m³/d）、生物池（1.0 万 m³/d）、二沉池（1.0 万 m³/d）、接触消毒池（2.0 万 m³/d）、污泥泵房（1.0 万 m³/d）、储泥池、脱水车间和加氯间（土建 2.0 万 m³/d），辅助生产建筑物有生产技术楼、机修仓库、食堂等。由于治理太湖水需要，于 2012 年对科福污水处理厂进行搬迁扩建，本次扩建工程确定扩建后工程总规模 3.0 万 m³/d，污水处理厂出水水质按照一级 A 标准执行。该项目已建成，目前已在运营。

迁扩建后污水处理厂位于苏州市国家旅游度假区光福镇 230 省道与银矿路交叉口西南侧。处理工艺及规模：新污水处理厂采用“A₂O 氧化沟工艺+混凝沉淀过滤+紫外消毒”的二级生化处理工艺，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准；同时新建提升泵站一座，配套污水管网 20 公里。提标改造后的科福污水处理

厂主体线路仍沿用现有处理工艺，其中 A2/O 生化池考虑优化运行条件，增强内回流设施，增加碳源补给系统，强化生物脱氮除磷；增加次氯酸钠补给系统；污泥在现有厂区 2 座污泥浓缩池基础上增加 2 座，减少处理系统污泥负荷，污泥脱水改用 2 套离心脱水设备并增加一套全封闭式污泥料仓。同时，厂区增加除臭系统及部分仪器仪表设备等，提标改造后污水处理厂设计处理能力不变。服务范围为国家旅游度假区光福镇、度假区中心区、度假区科技产业园的各类污水；其中光福镇（老镇区）污水管网服务面积约 5.64km²，接纳污水达 0.7 万 t/d；苏州太湖国家旅游度假区中心区（香山片区）污水管网服务面积约 24.78km²，接纳污水达 1.4 万 t/d；苏州太湖科技产业园污水管网服务面积约 7.52km²，接纳污水达 0.9 万 t/d；总污水接纳量为 3.0 万 t/d，生活污水比例为 78%，工业污水比例为 22%。新污水处理厂目前仍有 2 万 t 左右余量。

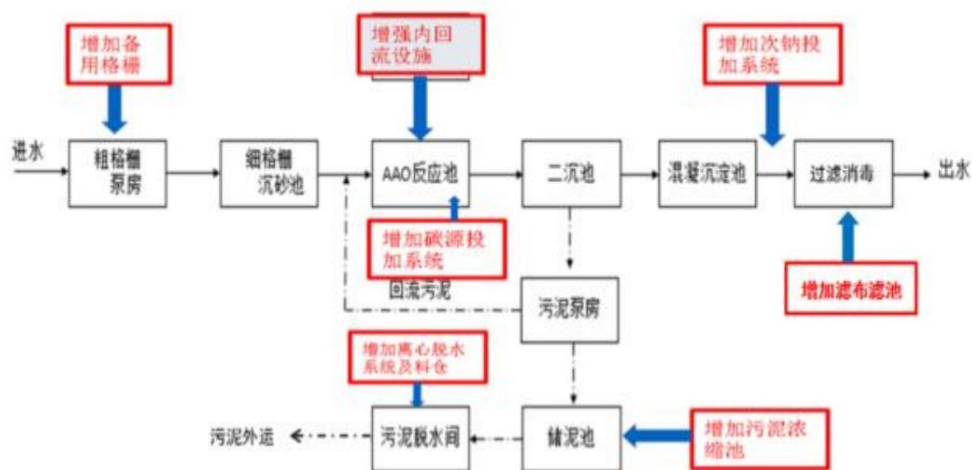


图 4-1 提标后科福污水处理厂工艺流程（红色框中为技改内容）

（2）接管可行性分析

本项目仅生活污水和食堂废水接管污水处理厂，主要污染物是 COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油等，且浓度较低，通过市政污水管网接管至科福污水处理厂，排放浓度满足科福污水处理厂接管标准。

①从时间上看，科福污水处理厂已经投入使用，而本项目工程预计于 2027 年投入使用，从时间上而言是可行的。

②从水量上看，目前科福污水处理厂对苏州太湖科技产业园污水的接纳能力达 0.9 万 t/d，本项目废水排放量 25740t/a，约为 85.8t/d，占科福

	污水处理厂处理能力 0.95%。因此，从水量上而言，项目污水处理是有保障的。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。 ③从水质上看，本项目废水主要为生活污水和食堂废水，主要污染因子为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油，接入市政管网排入科福污水处理厂，水质简单、可生化性强，能够满足科福污水处理厂的接管要求，预计不会对污水处理厂处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水处理厂出水水质的达标。 ④从空间上看，本项目位于苏州太湖国家旅游度假区苏州市吴中区光福镇田舍东路以北，凤凰路以东，属于太湖科技产业园，科福污水处理厂服务范围为光福镇区、太湖科技产业园及太湖国家旅游度假区中心区，本项目地在科福污水处理厂的污水接管范围之内。 综上所述，本项目接管至科福污水处理厂是可行的。 4、水环境影响评价结论 本项目厂区排水实行“雨污分流”制，雨水经收集后排入市政雨水管网；生活污水和食堂废水接入市政污水管网进入科福污水处理厂，属于间接排放。通过对科福污水处理厂接管可行性进行分析可知，本项目水量、水质等均符合污水处理厂接管要求，因此，本项目污水不直接排放外环境，不会对地表水环境产生不利影响，不会改变地表水功能级别，地表水影响可接受。 三、噪声 1、噪声源强 本项目噪声设备主要为金属 3D 打印机、高真空热处理炉等设备运行时产生的噪声，噪声值约为 70~85dB（A）左右。项目高噪声设备通过厂房隔声、距离衰减后，可使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。
--	---

表 4-10 噪声源强调查表（室内声源）

声源名称	数量/台	单台声源强度 (dB (A))	等效声源强度 (dB (A))	声源控制措施	空间相对位置 /m (1)			距室内边界距离 (m) (2)				室内边界声级/dB (A)				运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声				建筑外距离 m (3)
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB (A)				
																		东	南	西	北	
金属 3D 打印设备	90	75	94.5	厂界合理布局、隔声、吸声、减振	20	10	1	20	10	20	7	68.5	74.5	68.5	77.6	8: 00-次日 8: 00, 间歇	25	43.5	49.5	43.5	52.6	1
金属 3D 打印设备	80	75	94		20	10	11	20	10	20	7	68	74	68	77.1		25	43	49	43	52.1	
金属 3D 打印设备	80	75	94		20	10	18	20	10	20	7	68	74	68	77.1		25	43	49	43	52.1	
金属 3D 打印设备	90	75	94.5		20	40	1	20	10	20	7	68.5	74.5	68.5	77.6		25	43.5	49.5	43.5	52.6	
金属 3D 打印设备	80	75	94		20	40	11	20	10	20	7	68	74	68	77.1		25	43	49	43	52.1	
金属 3D 打印设备	80	75	94		20	40	18	20	10	20	7	68	74	68	77.1		25	43	49	43	52.1	
高真空热处理炉	20	80	93		127	20	1	10	20	7	20	73	67	76.1	67		25	48	42	51.1	42	
高真空热处理炉	15	80	91.8		127	20	11	10	20	7	20	71.8	65.8	74.9	65.8		25	46.8	40.8	49.9	40.8	
高真空热处理炉	15	80	91.8		127	20	18	10	20	7	20	71.8	65.8	74.9	65.8		25	46.8	40.8	49.9	40.8	
合计																	54.5	57.3	56.5	60.2	/	
注：（1）本项目以 1#厂房西南角为坐标原点（0，0，0）；（2）为距室内最近边界距离；（3）建筑物外最近距离。																						

2、噪声防治措施

本次环评对项目生产中产生的噪声提出如下防治措施，具体为：

严格按照工业设备安装的有关规范，在生产中尽量采用低噪声设备，在设备运行时，加强设备维修与日常保养，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度；将噪声设备布置于车间内，并充分利用厂房隔声。

3、声环境影响预测

本次环评声环境影响预测方法采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中工业噪声预测计算模式。预测模式如下：

①室外声源

户外声传播衰减包括几何发散（ A_{div} ）、大气吸收（ A_{atm} ）、地面效应（ A_{gr} ）、障碍物屏蔽（ A_{bar} ）、其他多方面效应（ A_{misc} ）引起的衰减。

a) 在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式（A.1）或式（A.2）计算。

$$Lp(r) = Lw + Dc - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.1)$$

$$Lp(r) = Lp(r_0) + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.2)$$

b) 预测点的 A 声级 $LA(r)$ 可按式（A.3）计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级 $[LA(r)]$ 。

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - A_{Li}]} \right\} \quad (A.3)$$

c) 在只考虑几何发散衰减时，可按式（A.4）计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (A.4)$$

②室内点声源

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（B.1）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$$

也可按式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或

A 声级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (B.2)$$

然后按式 (B.3) 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:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (B.3)$$

在室内近似为扩散声场时, 按式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

然后按式 (B.5) 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 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

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。

表 4-11 建设项目设备厂界噪声预测结果

预测点	噪声源	噪声值 dB (A)	与厂界最近距离 (m)	厂界噪声贡献值 dB (A)
东厂界	1#-3#厂房生产设备	54.5	62	18.7
南厂界	1#-3#厂房生产设备	57.3	9	38.2
西厂界	1#-3#厂房生产设备	56.5	16	32.4

北厂界	1#-3#厂房生产设备	60.2	26	31.9
-----	-------------	------	----	------

根据预测，项目噪声设备经厂房隔声和距离衰减后，对厂界的噪声影响值为 18.7~38.2dB（A），厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求（昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A））。营运期噪声对周围影响较小，不会改变其声环境功能类别。

4、监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018），制定本项目的噪声监测计划，详见表 4-12。

表 4-12 项目噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频率
厂界噪声	厂界	等效连续 A 声级	每季度 1 次，分昼、夜进行

四、固体废物

1、固体废物产生情况

本项目运营期产生的固体废物主要为一般工业固废和生活垃圾。一般工业固废为残次品、不合格品、废包装材料。

①残次品：本项目 3D 打印工序有残次品产生，报废率约占 5%，因此残次品产生量约 4.6t/a，属于一般固废，收集后外售综合处理。

②不合格品：本项目委外后处理对工件进行抽检，检测工序会产生金属不合格品，产生量约 2t/a，属于一般固废，收集后外售综合处理。

③废包装材料：本项目原料拆包使用、产品包装时会产生一般废包装材料，主要为废纸箱、塑料袋、塑料膜、粉末罐等不沾染化学品的包装材料，产生量约 50t/a，属于一般固废，收集后外售综合处理。

④生活垃圾：本项目拟设职工 251 人，生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·d 计，每年工作日 300 天，则生活垃圾产生量约 37.65t/a。项目建成后，生活垃圾由环卫部门统一清运。

表 4-13 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	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	判断依据
1	残次品	3D 打印	固态	次品	4.6	√	/	《固体废物鉴别标准通
2	不合格品	检验	固态	金属件	2	√	/	

3	废包装材料	原辅料盛装	固态	废纸箱、塑料袋、塑料膜、粉末罐等	50	√	/	则》 (GB34330-2025)
4	生活垃圾	生活办公	固态	生活垃圾	37.65	√	/	

表 4-14 本项目固体废物产排情况一览表

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	产生量 t/a	利用处置方式	去向
1	残次品	一般固废	3D 打印	固	次品	《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 年第 4 号)	/	SW17	900-002-S17	4.6	外售综合利用	物资回收公司
2	不合格品		检验	固	金属件		/	SW17	900-002-S17	2		
3	废包装材料		原辅料盛装	固	废纸箱、塑料袋、塑料膜、粉末罐等		/	SW17	900-003-S17	50		
4	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固	瓜果纸皮等		/	SW64	900-099-S64	37.65	委托处置	环卫部门

2、固体废物环境影响分析

(1) 生活垃圾相关要求

本项目产生的生活垃圾分类收集后存放在垃圾桶中，不与一般工业固废和危险废物混放，固废相互间不影响。生活垃圾平时及时收集，合理分类，垃圾桶盖子紧闭，安排专人清理垃圾桶附近散落的垃圾，生活垃圾收集后统一交由环卫部门负责清运，避免对周围环境产生二次污染。

(2) 一般固废相关要求

本项目设置一般固废仓库 25m²，贮存能力为 20t，本项目一般工业固体废物存放于一般固废仓库内，本项目一般固废的产生量约为 56.6t/a，最大暂存量约 7.5t（其中：废包装材料 1 个月处理一次，其余一般固废半年处理一次），在一般固废仓库的贮存能力范围内。

一般工业固废仓库应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995) 及其修改单、《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327 号）等文件要求。

一般工业固体废物贮存、处置场运行管理要求如下：

①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

②不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存。

③危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场。国家及地方有关法律法规、标准另有规定的除外。

④贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度，定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

⑤单位须针对此对职工进行培训，加强安全及防治污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

⑥根据《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单设置一般固体废物堆放场的环境保护图形标志，具体要求见下表。

表 4-15 一般固废堆场的环境保护图形标志信息一览表

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
一般固废暂堆场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	

⑦根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》，应制定一般工业固体废物管理台账，根据台账管理要求进行规范填报和管理。

（3）固体废物运输过程中散落、泄漏的环境影响

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）及其修改单等规定要求，各类固体废物按照相关要求分类收集贮存。包装容器符合相关规定，与固体废物无任何反应，对固废无影响。同时项目一般固废场所采取防火、防扬散、防流失措施，危险废物堆放场所采取防渗漏或者其他防止污染

环境的措施。固体废物运输过程中如果发生散落、泄漏，容易腐化设备、产生恶臭，污染运输沿途环境，若下渗或泄漏进入土壤或地下水，将会造成局部土壤和地下水的污染，因此在运输过程中应加强管理。

3、结论

综上所述，本项目实施后对固体废物的处置应本着减量化、资源化、无害化的原则，进行妥善处置，生活垃圾设置生活垃圾收集点，委托环卫部门处置，一般固体废物存放于一般固废仓库，外售综合利用，均不外排，不产生二次污染，预计对环境造成不利影响较小。

五、地下水、土壤

1、污染类型

污染物可以通过多种途径进入土壤，主要污染途径包括三类：大气沉降、地面漫流、垂直入渗：

①大气沉降：大气沉降主要是指建设项目施工及运营过程中，由于无组织或有组织向大气排放污染物，通过一定途径被沉降于地面，对土壤造成影响的过程。本项目主要排放污染物为颗粒物，故本项目不涉及“持久性有机污染物”，故本项目大气沉降影响可忽略不计。

②垂直入渗：垂直入渗是指厂内各类原料及产污设施，在“跑、冒、滴、漏”过程中或防渗设施老化破损情况下，经泄漏点对土壤环境产生影响的过程。垂直入渗类影响存在于大多数产污企业中。目前厂内已设计建成完备的防渗防泄漏措施。首先从源头控制，对项目内部区域均采取防渗措施，防止和降低跑、冒、滴、漏，正常工况下，不会有物料或废液渗漏至地下的情景发生。

③地面漫流：地面漫流主要是基于厂区所在位置的微地貌，在降雨或洒水抑尘过程中，由于地面漫流而引起污染物在地表打散，对土壤环境产生影响的过程。地面漫流类影响可能发生在大多数产污项目中，当厂区布置散乱、雨水导流措施不完善或老化、地面防渗未铺设或老化破损等，都会造成该类型影响。厂区微地貌条件决定了地面漫流的水平扩散范围，地面漫流的径流路径是污染物垂向扩散的起源，垂向污染深度由漫流污染源存在的时间、污染源浓度和漫流区包气带土壤的防污性能决定，其中微地貌单元中的汇水区是地面漫流类影响需要关注的重点区域。本项目厂区布置合理，雨水导流措施完善，车间内地

面已进行防腐防渗，车间外地面不存在老化破损等；故不存在地表漫流情景。

在今后生产过程中，项目方应做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏等现象的出现。同时，加强污染物产生的主要环节的安全防护、报警措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的措施。厂区内全部采取沥青硬化，生产车间及各种物料放置区、污染防治措施区均采取严格的硬化及防渗措施。通过采取上述措施，正常工况下，本项目对土壤环境影响较小。

2、分区防渗措施

本项目厂区防渗划分为重点防渗区和一般防渗区，防渗区已按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。建设单位现有项目采取的各项防渗措施具体见下表。

表 4-16 本次评价要求采取的防渗处理措施一览表

序号	场地	防渗分区	污染防治区域及部位	防渗技术要求
1	生产车间、危废仓库、原料仓库、事故池	重点防渗区	地面	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
2	一般固废暂存区、成品仓库	一般防渗区	地面	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
3	办公楼、门卫	简单防渗区	地面	一般地面硬化

为了最大限度降低生产过程中物料的跑冒滴漏，防止地下水污染，项目将按简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区设计考虑相应的控制措施，采取不同等级的防渗措施，同时企业采取以下污染防治措施及环境管理措施：

企业生产车间地面做好防渗、防漏、防腐蚀；原料仓库地面铺设环氧地坪，并采取相应的防渗防漏措施；生产过程严格控制，定期对设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生；企业原辅料分区存放，能有效避免雨水淋溶等对土壤和地表水造成二次污染；厂区内污水管网均采用管道输送，厂内排水系统及管道均做防渗处理，清污分流，保证污水能够顺畅排入市政污水管网。

固废分类收集、存放，一般固废暂存于一般固废仓库，暂存区域应进行防风、防雨、对地面进行硬化处理；本项目不产生危废，规划危废暂存区应做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等措施。

综上，在认真落实以上措施防止废水等渗漏措施后，可使污染控制区各防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7} cm/s$ ，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，因此，项目不会对区域地下水环境产生较大影响。

六、生态

本项目在标准空地新建厂房，用地范围内不含生态环境保护目标。

七、环境风险

1、环境风险识别

（1）风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等，本项目危险物质为镁合金等。

（2）生产系统危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），生产系统危险性识别包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。全厂各生产系统/单元、原辅料贮存、运送过程中存在的风险。

因此，本评价主要对营运期间可能存在的危险、有害因素进行分析，并对可能发生的突发性事件及事故所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理的可行的防范、应急与减缓措施。

（3）危险物质数量与临界量的比值

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，根据危险物质的临界量，定量分析危险物质数量与临界量的比值（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，则按下列公式计算物质总量与其临界量比（Q）：

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）以及《危险化学品

重大危险源辨识》（GB18218-2018）的危险物质临界量，本项目危险物质总量与其临界量比值 Q 计算结果见下表：

表 4-17 全厂危险物质 Q 值确定表

序号	名称	最大存在总量 qn（t）	依据	临界量 Qn（t）	危险物质 Q 值
1	镁合金	0.7	《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）	200	0.0035
2	钛合金	0.4		200	0.002
3	铝合金	0.75		200	0.00375
合计					0.00925

经识别计算，全厂 Q 值为 0.00925，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目可开展简单分析。

2、典型事故情形

根据本项目生产过程中的潜在危险，总结出本项目潜在的环境风险因素及其可能影响的途径见下表：

表 4-18 风险分析内容表

序号	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
1	生产单元	生产区域	钛合金、铝合金、镁合金等金属粉末	浓度达爆炸下限会发生燃爆事故	粉尘爆炸引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境、消防废水进入地表水	周边大气环境、河道、居民敏感点、厂内员工
2	贮存单元	原料仓库	钛合金、铝合金、镁合金等金属粉末	仓库物料在存储、搬运中若管理不当，均可能会造成包装破裂引起物料泄漏，被引燃引发火灾爆炸事故	物料泄漏和引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境、消防废水进入地表水	周边大气环境、河道、居民敏感点、厂内员工
		液氮/液氮储罐	氮气、氩气	压缩气体容器受损高压气体瞬间释放引起的爆炸事故	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	周边大气环境、河道、居民敏感点、厂内员工
		一般固废仓库	一般固废	一般固废仓库在存储过程中若管理不当，遇明火引发火灾爆炸事故	引发伴生/次生污染物扩散影响大气环境、消防废水进入地表水	周边大气环境、河道、居民敏感点、厂内员工

3	运输单元	转运车	原辅料	原辅材料转运过程中发生泄漏，遇明火发生火灾事故；运输车辆由于静电负荷蓄积，容易引起火灾。	物料泄漏和引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境、消防废水进入地表水	沿线环境敏感目标
4	公辅工程	供、配电系统	/	如果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	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	周边大气环境、河道、居民敏感点、厂内员工
		消防用水	/	消防水量不足严重影响消防救援行动；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	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	周边河道、居民敏感点、厂内员工
5	环保设施	废气处理装置	废气系统出现故障	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泄漏、伴生和次生污染物扩散影响大气环境	周边大气环境、河道、居民敏感点、厂内员工

1) 泄漏事故

本项目涉及金属粉末，若在使用、贮存过程中发生泄漏，泄漏物料进入大气环境、地表水环境、土壤环境等。

2) 火灾事故

火灾爆炸引发的次生污染物排放：仓储设施及车间内危险品泄漏后遇明火；金属粉末浓度达爆炸下限引发火灾爆炸事故，环保设施积蓄热、遇静电等引发火灾、爆炸事故；燃烧产生次生 CO 等有毒有害气体进入大气环境，产生的受污染消防水和雨水可能进入地表水、土壤等环境。火灾或爆炸事故对环境产生的影响主要是大气二次污染物以及消防废水。

火灾引起的大气二次污染物主要为烟尘、一氧化碳、二氧化碳等有毒有害气体，浓度范围在数十至数百 mg/m^3 之间，对于下风向的环境空气质量在短时

间内有较小影响，长期影响甚微。

火灾产生的消防废水若随雨水管道进入外环境，将对地表水环境造成潜在的威胁。建设单位需在雨水排口安装应急切断阀门，防止消防废水流向外环境。

3、环境风险影响分析

对环境空气的风险影响：废气系统出现故障，有害气体可能直接进入大气环境，造成大气环境的污染。一旦发生火灾、爆炸事故，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。

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；废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。物料泄漏和火灾的消防尾水可能进入周围水环境和土壤环境，造成水环境和土壤环境污染。

对地下水的风险影响：本项目仓库、生产车间地面采用防渗材料建造，具有耐腐蚀的硬化地面，不与土壤直接接触，基本不会对地下水环境产生明显不利影响。

对生态环境的风险影响：火灾燃烧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所在厂区范围内，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。

4、风险防范措施

本项目环境风险防范措施如下：

为使本项目环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低本项目原辅料使用、储运过程和环保设施的风险事故发生的概率。

(1) 制定应急操作规程

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联锁、声光、报警等事故应急系统。

（2）原料贮运风险防范措施

原料储存于阴凉、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燃；包装要求密封，不可与空气接触。不宜大量储存或久存。应配置相应防爆灭火设备，并定期检查设备的状态及其有效期。建设单位应贮存一定量的应急物资和应急装备，以备应急使用，包括个人防护、污染物吸附物资等。

各暂存区应采用防爆型照明、通风设施，应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。同时需增强工作人员的安全防患意识，不可在易燃易爆物品堆放处使用明火；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

本项目在运营过程中可能发生火灾爆炸。火灾爆炸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）、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018 年版）和《建筑防火通用规范》（中华人民共和国住房和城乡建设部公告 2022 年第 189 号）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联锁、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）涉爆粉尘爆炸风险防范措施

本项目厂区涉及的铝合金、钛合金粉、镁合金粉属于《工贸行业重点可燃性粉尘目录（2015 版）》中“一、金属制品加工”列明的粉末，具有较高的爆炸危险性；不锈钢粉虽不属于重点可燃性粉尘，但也具有涉爆性。为降低粉尘的燃爆风险，加强涉爆粉尘作业场所长效安全管理，根据《工贸行业可燃性粉尘作业场所工艺设施防爆技术指南（试行）》、《粉尘防爆安全规程》、《工贸企业粉尘防爆安全规定》、《可燃粉尘工艺系统防爆技术规范》（GB46031-2025）、《关于印发铝镁金属粉尘企业安全生产专项治理行动方案的通知》（苏安办〔2024〕7 号）等文件要求，本项目可采取以下防范措施：

①全面排查治理事故隐患，从源头上采取防爆控爆措施，防范粉尘爆炸事故的发生。

②合理规划生产工艺布局，减少单班作业涉粉人数，原则上粉尘爆炸危险区域不超过 9 人。

③企业针对实际情况普及粉尘防爆知识，吸取国内外同行业粉尘爆炸事故教训，使员工了解本企业可燃性粉尘爆炸危险场所和危险程度，并掌握其防爆措施；完善粉尘防爆应急现场处置方案，提高员工安全专业知识和应急处置能力；同时完善相关安全管理规章制度，建立粉尘防爆工作的长效机制。

④在生产或检修过程中未经过安全主管批准，不得停止或更换、拆除除尘、泄爆、隔爆、惰化等粉尘爆炸预防及控制设备设施。

⑤可燃性粉尘工艺系统采取密封设计等措施，防止系统内的可燃性粉尘向外环境释放。

⑥必须配备铝镁等金属粉尘生产、收集、贮存的防水防潮设施，严禁粉尘遇湿自燃。针对铝、镁等遇湿易燃金属粉尘的特殊风险，要求采取专门的防水防潮措施，防止自燃引发爆炸，故本项目 3D 打印车间地面采用干式清洁方式。

⑦可燃性粉尘工艺系统采取气氛惰化措施（本项目通入氩气/氮气进行惰

化)。采取气氛惰化时,应在工艺系统中氧含量最高部位设置氧含量测点,并对阀门、管道连接处等可能发生惰化介质泄漏的位置进行风险分析,设置氧浓度或惰性气体浓度监测报警装置以及机械排风装置;当氧浓度或惰性气体浓度超过限值时,应自动启动机械排风措施。

⑧粉尘爆炸危险场所严禁各类明火,在粉尘爆炸危险场所进行动火作业前,办理动火审批,清扫动火场所积尘,同时停止抛光、打磨等产生粉尘的作业,同时采取相应防护措施。检修时应当使用防爆工具,不得敲击各金属部件。

⑨存在可燃性粉尘车间的电器线路采用镀锌钢管套管保护,设备接地可靠、电源采取防爆措施;严禁乱拉私接临时电线,电气线路符合行业标准。

⑩保持作业场所良好通风,防止氢气积聚;制定完善粉尘清扫制度,明确清扫时间、地点、方式以及清扫人员的职责等内容,确保作业现场、设备内部等处不积尘。

⑪任何人员进入可燃性粉尘的场所禁止携带打火机、火柴等火种或其他易燃易爆物品;与粉尘直接接触的设备或装置(如光源、加热源等)的表面温度低于该区域存在粉尘的最低着火温度。

⑫在粉尘爆炸危险场所的工作人员穿戴防静电的工作服、鞋、手套,禁止穿戴化纤、丝绸衣物;必要时操作人员佩戴接地的导电的腕带、腿带和围裙;地面采用导电地面。

⑬保护措施:目前粉尘爆炸保护措施主要有:泄爆、抑爆、隔爆、提高设备耐压能力或多种保护方案并用。有粉尘爆炸危险的房间或建筑物各部分的泄爆可利用房间窗户、外墙或屋顶来实现。泄压口附近设置足够的安全区,使人员和设备不会受到危害;抑爆是指爆炸初始阶段,利用压力或温度传感器,探测爆炸发生后,通过切断电源、停车、关闭隔爆门、开启灭火装置等抑制爆炸的发展,保护设备的技术;隔爆是指爆炸发生后,通过物理化学作用阻止爆炸传播的技术。可采用化学和物理隔爆或其他隔爆装置,目前广泛采用的是隔爆阀。

(6) 风险应急物资储备

工作人员需配备有防护服、劳保用品等,车间、仓库等场所应配置足量的灭火器,厂区周围和车间需有视频监控装置,厂区配备有足够的应急设施。应

急物资应专人负责管理和维护，专物专用，除抢险救灾外，严禁挪作他用，消防器材要经常检查保养，定期更换药剂，定点摆放，便于取用，应急物资必须立标志牌，物资上下不得遮盖、堆放其他物品，保持通道畅通，并设立严禁烟花、污水排放口、一般固体废弃物、安全通道、灭火器及消防栓等主要警示牌。设立厂内急救指挥小组，并和当地事故应急救援部门建立正常联系，一旦出现事故能立刻采取有效救援措施。

(7) 厂区排口环境风险防范措施

本项目不涉及露天装卸化学品，不涉及污染的初期雨水，项目所在厂区应设置雨水管道切断装置、应急事故池。同时建设单位所使用的化学品均应存放在防泄漏托盘上，一旦发生泄漏，可将泄漏液体截留在托盘内；危废仓库地面将进行硬化（环氧地坪）处理，且配备防泄漏托盘、围堵条、废液收集桶、泄漏吸附棉等泄漏收集物资，当发生泄漏并可能对雨水管道产生污染时，立即对雨水排口进行堵截，切断排口与外环境的联系，防止污染外环境。

本项目厂区内采用“雨污分流”系统，设置雨水排口 2 个、污水排口 1 个。建设单位应在雨水排口设置切断阀门，正常情况下阀门关闭，防止受污染的雨水、消防水和泄漏物外排。

事故应急池：根据《水体污染防控紧急措施设计导则》要求，事故储存设施总有效容积计算方式为 $V_{总} = (V1 + V2 - V3)_{max} + V4 + V5$

其中：V1：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， m^3 ，以最大一个桶计算，则事故状态下物料量为 $0.2m^3$ ；

V2：根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），建筑的全部消防用水量应为其室内、室外消防用水量之和。本项目厂房为乙类，室内消火栓为 $10L/s$ ，室外消火栓用水量取 $35L/s$ ，火灾延续时间按 $3h$ ，则消防用水量为 $486m^3$ ，转换系数按 90% 计，则产生消防尾水 $437.4m^3$ ， $V2=437.4m^3$ ；

V3：发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量， $V3=0$ ；

V4：发生重大火灾事故时，应立即关停生产设施，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， $V5=10qF$

q——降雨强度，mm；按平均日降雨量； $q=qa/n$ ，取 3.3mm

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha；

本公司占地面积约为 30666.67m²，则 $V5=10*3.3*3.07=101.3\text{m}^3$

事故池容量：V 总（V1+V2-V3）max+V4+V5=（0.2+437.4-0）
+0+101.3=538.9m³

企业应设置 540m³ 的事故应急池或同等容积的事故废水收集装置，事故突发时污水由管网排入事故废液收集装置；雨水排放口设截止设施，事故状态时，及时切断厂区废水外流通道，以确保事故状态时废水不外排。

事故应急池或事故废水收集装置应采取安全措施，且在平时不得占用，以保证可以随时容纳可能发生事故的废水，并定期检查。

5、应急管理制度

（1）应急预案及管理制度要求

风险事故的应急计划包括应急状态分类、应急计划区和事故等级水平、应急防护、应急医学处理等。因此，风险事故应急计划应当包括以下内容：项目生产过程中所使用以及产生的有毒化学品、危险源的概况；应急计划实施区域；应急和事故灾害控制的组织、责任、授权人；应急状态分类以及应急状态响应程序；应急设备、设施、材料和人员调动系统和程序；应急通知和与授权人、有关人员、相关方面的通讯系统和程序；应急环境监测和事故环境影响评价；应急预防措施，清除泄漏物的措施、方法和使用器材；应急人员接触计量控制、人员撤退、医疗救助与公众健康保证的系统 and 程序；应急状态终止与事故影响的恢复措施；应急人员培训、演练和试验应急系统的程序；应急事故的公众教育以及事故信息公布程序；调动第三方资源进行应急支持的安排和程序；事故的记录和报告程序。

本项目实施后，企业应按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795—2020）的要求修订编制事故应急救援预案内容，并进一步结合安全生产及危化品的管理要求，补充和完善公司的风险防范措施及应急预案。

（2）环境应急隐患排查制度及治理要求

按照《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南》、《工业企业及园区

突发环境事件隐患分级判定方法》，明确企业隐患排查的相关制度并落实隐患排查的要求。完善隐患排查管理机构，配备相应的管理和技术人员，建立健全隐患排查治理制度。

①建立隐患排查治理责任制。企业应当建立健全从主要负责人到每位作业人员，覆盖各部门、各单位、各岗位的隐患排查治理责任体系；明确主要负责人对本企业隐患排查治理工作全面负责，统一组织、领导和协调本单位隐患排查治理工作，及时掌握、监督重大隐患治理情况；明确分管隐患排查治理工作的组织机构、责任人和责任分工，按照生产区、储运区、工段等划分排查区域，明确每个区域的责任人，逐级建立并落实隐患排查治理岗位责任制。

②制定突发环境事件风险防控设施的操作规程和检查、运行、维修与维护等规定，保证资金投入，确保各设施处于正常完好状态。

③突发环境事件隐患排查一年一次，建立自查、自报、自改、自验的隐患排查治理组织实施制度。

④如实记录隐患排查治理情况，形成档案文件并做好存档。隐患排查治理档案应至少留存五年，以备环境保护主管部门抽查。

⑤及时修订企业突发环境事件应急预案、完善相关突发环境事件风险防控措施。

⑥定期对员工进行隐患排查治理相关知识的宣传和培训。

⑦有条件的企业应当建立与企业相关信息化管理系统联网的突发环境事件隐患排查治理信息系统。建议建设单位根据《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南》、《工业企业及园区突发环境事件隐患分级判定方法》要求，明确隐患排查方式和频次、合理组织隐患排查治理的组织实施、加强宣传培训和演练并及时建立隐患排查治理档案。

（3）开展安全风险辨识

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）和《关于开展全市生态环境安全隐患排查整治工作的通知》（苏环办字〔2022〕103号）文中要求，企业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。

（4）竣工环境保护验收

建设项目建成后，环保设施调试前，建设单位应向社会公开并向环保部门报送竣工、环保设施调试日期，并在投入调试前取得相关许可证。调试期3个月内建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收，建设单位应当在出具验收合格的意见后5个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于1个月。公开结束后5个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。

本次环评根据《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》（苏环发〔2023〕5号）文件要求，从环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容五个方面对项目的环境风险管理提出了明确要求。

企业遵守《中华人民共和国安全生产法》及其他安全生产有关法律法规，执行保障安全生产的国家标准或行业标准，严格落实建设项目安全设施“三同时”制度要求，防范生产安全事故。

6、环境风险评价结论

本项目存在潜在的泄漏、火灾、爆炸风险，其事故风险发生概率较低，但在采取了较完善的风险防范措施后，只要平时重视安全管理，严格遵守规章制度，加强岗位责任制，避免失误操作，并备有应急抢险计划和物资，事故发生后立即启动应急预案，有组织地进行事故排险和善后恢复、补偿工作，可以把环境风险控制在最低范围。

企业应根据江苏省生态环境厅《关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办〔2020〕16号）和苏州市生态环境局《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理的通知》（苏环办字〔2020〕50号）的精神，本项目废气治理措施作为该建设项目的组成部分一并履行环保安全等项目建设手续，同时企业需主动落实安全生产“三同时”要求，严把综合分析、设施设计、规范施工、竣工验收各关卡，全面落实安全事故风险防范措施，接受安全生产监督管理部门实施的综合监督管理。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，对项目废气收集治理措施

开展安全风险辨识并通报应急管理部门。

总体而言，在落实各项风险防范及应急措施后，项目环境风险处于可防控水平。

八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

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	无组织废气	颗粒物	自带过滤回收+无组织排放	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 标准
地表水环境	废水总排口	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	本项目食堂废水经隔油池处理后和生活污水一起接管污水处理厂	污水处理厂接管标准
声环境	风机等	厂界噪声	优选低噪声设备，合理布局；局部消声、减震、隔音；厂房隔音等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目产生的一般固废暂存于一般固废暂存处，由企业收集外售；生活垃圾由环卫部门统一清运，均妥善处置，实现零排放。			
土壤及地下水污染防治措施	按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。根据企业物料或者污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置，将厂区可划为一般污染防治区和重点污染防治区。本项目分区防渗，建立完善的监测制度，发现污染及时控制，制定应急预案。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	本项目原辅料采用密闭包装、日常加强对贮存、使用环节管理；合理配置应急物资；强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强对废气处理设备的维护和保养，加强操作人员岗前安全生产、环保等方面培训教育；定期检查安全消防设施和应急物资的完好性，确保其处于备用状态，以备在事故发生时，能及时、高效率地发挥作用。编制突发环境事故应急预案并在相关管理部门进行备案、定期进行应急培训和演练，建立健全相应的风险防范措施。			

	按照《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）、《关于印发重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案的通知》（苏环办〔2022〕111号）相关要求，对环保设施开展安全风险辨识管控，建立内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度。加强粉尘防爆管理。
其他环境管理要求	①设置专职的环境管理人员，配备一名管理人员分管环境保护管理工作，同时需负责产生污染防治设施运行管理； ②建设单位应对环境治理设施开展安全风险辨识管控，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； ③项目建成后，应按照排污许可证申领技术规范要求申领排污许可证/排污许可登记。

六、结论

综上所述，本项目符合国家、地方产业政策要求；其拟选厂址符合当地总体规划和环保规划的要求；污染物排放量较小；固体废物全部得到有效利用或妥善处置；项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施可行有效，项目实施后污染物可实行达标排放，项目建设对环境的影响较小；环境风险在可接受范围内。因此，从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

注释：

本报告表附图、附件：

一、附图：

- (1) 项目地理位置图
- (2) 项目周边概况图
- (3) 本项目厂区平面布置图
- (4) 苏州太湖国家旅游度假区科技产业园 02、03、04、07 基本控制单元控制性详细规划调整图
- (5) 苏州太湖国家旅游度假区科技产业园控制性详细规划 06、07 基本控制单元局部地块技术修正图
- (6) 江苏省生态空间管控区域规划图
- (7) 苏州市生态红线图
- (8) 苏州市吴中区生态空间管控区域图
- (9) 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
- (10) 江苏省生态环境分区管控综合服务系统辅助分析图

二、附件：

- (1) 江苏省投资项目备案证及登记信息单
- (2) 营业执照及法人身份证复印件
- (3) 用地规划手续
- (4) 现状监测报告
- (5) 技术咨询合同书
- (6) 污水接管证明材料
- (7) 江苏省生态环境分区管控综合查询报告书
- (8) 公示截图及证明
- (9) 建设单位确认书
- (10) 环评文件承诺书

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	颗粒物（无组织）	/	/	/	/	/	/	/
废水	废水量	0	0	0	25740	0	25740	+25740
	COD	0	0	0	10.296	0	10.296	+10.296
	SS	0	0	0	5.663	0	5.663	+5.663
	NH ₃ -N	0	0	0	0.901	0	0.901	+0.901
	TP	0	0	0	0.103	0	0.103	+0.103
	TN	0	0	0	1.159	0	1.159	+1.159
	动植物油	0	0	0	1.67	0	1.67	+1.67
一般工业 固体废物	残次品	0	0	0	4.6	0	4.6	+4.6
	不合格品	0	0	0	2	0	2	+2
	废包装材料	0	0	0	50	0	50	+50
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	37.65	0	37.65	+37.65

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①