建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：苏州倍丰智能科技有限公司金属增材制造产品交付中心建设

建设单位（盖章）：苏州倍丰智能科技有限公司

编制日期：2024 年 12 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.....- 30 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....- 38 -
四、主要环境影响和保护措施.....- 46 -
五、环境保护措施监督检查清单.....- 67 -
六、结论.....- 69 -
附表.....- 70 -

一、建设项目基本情况

建设项目名称	苏州倍丰智能科技有限公司金属增材制造产品交付中心建设		
项目代码	2406-320544-89-05-693480		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江苏省苏州市苏州浒墅关经济技术开发区浒墅关镇永安路 3 号		
地理坐标	120°31′56.030″，31°23′26.598″		
国民经济 行业类别	C3493 增材制造装备制造 C3399 其他未列明金属制品制造	建设项目 行业类别	三十一、通用设备制造业 34，其他通用设备制造业 349 中其他（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） 三十、金属制品业 33-68 铸造及其他金属制品制造 339 中的其他（仅分割、焊接、组装的除外）
建设性质	☑新建 □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）	苏州浒墅关经济技术开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	苏浒管审项备〔2024〕180 号
总投资（万元）	10000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	0.5	施工工期	3 个月
是否开工建设	☑ 否 ☐是：_____	用地（用海） 面积（m^2）	14008.29m^2 （租赁建筑面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	**规划名称：**《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）》； **审批机关：**无； **审批文件名称及文号：**无。		
规划环境影响评价情况	**规划环境影响报告：**《苏州高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响报告书》； **审查部门：**中华人民共和国环境保护部； **审批文号以及名称：**关于《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划		

	（2015-2030 年）环境影响报告书》的审查意见-环审[2016]158号。 **区域评估报告：**《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》； **审查部门：**苏州市生态环境局，2021年12月备案。
规划及规划环境影响评价符合性分析	**1、与《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）》相符性** 苏州国家高新技术产业开发区位于苏州市西侧，1992年经国务院批准为国家级高新技术产业开发区，面积为6.8km^2。1995年编制了《苏州高新区总体规划》，规划面积52.06km^2。2002年，苏州市委、市政府对苏州高新区、虎丘区进行区划调整，面积扩大至223km^2。2003 年在区划调整基础上编制了《苏州高新区协调发展规划》；2015年对《协调发展规划》进行修订完善，形成了《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）》，面积为223km^2。 （1）规划范围 北至相城区交界处，南至与吴中区交界处，西至太湖大堤，东至京杭运河，规划范围内用地面积约为223km^2。 （2）规划年限 2015年～2030年。规划近期至2020年，远期至2030年。 （3）规划目标 将苏州高新区建设成为先进产业的聚集区、体制创新和科技创新的先导区、生态环保的示范区、现代化的新城区。 （4）功能定位 真山真水新苏州：以城乡一体化为先导，以山水人文为特色，以科技、人文、生态、高效为主题，集创新科技生产、高端现代服务、人文生态居住、旅游休闲度假四大功能于一体的现代化城区。 （5）功能分区 规划依托中心城区片区、浒通片区、湖滨片区三大片区与阳山“绿心” 划分出狮山组团、浒通组团、横塘组团、科技城组团、生态城组团和阳山组团，形成六个独立组团空间，并对各组团的形态构建与功能组织进行引导。 （6）产业发展规划 ①产业定位 国家高新区产业持续创新和生态经济培育的示范区；长三角和苏州城市现代服务业集聚区和重要的研发创新基地；环太湖地区功能完备的国际高端商务休闲型旅游度假目的地。 ②产业空间布局与引导 分组团产业发展引导：对高新区各重点组团进行产业引导是进行产业选择的

前提，战略引导涉及发展方向和发展引导两个方面。

分组团产业选择：各重点组团中原有主导产业均以工业为主，未来随着高新区城市功能的增加，产业的选择在立足于原有的工业基础的同时要逐步增添各类现代服务业和生产性服务业。

苏州高新区各组团选择的引导产业情况详见表1-1。

表1-1　苏州高新区各重点组团未来主要引导产业情况

组团名称	产业片区	未来主要引导产业
狮山组团	狮山片区、枫桥片区	电子信息、精密机械、商务服务、金融保险、现代商贸、房地产
浒通组团	出口加工区、保税区、浒墅关经济技术开发区、浒关工业园（含化工集中区）、苏钢片区、通安片区	电子信息、装备制造、精密机械、新材料、化工、现代物流、商务服务、金融保险
科技城组团	科技城	轨道交通、新一代信息技术、新能源、医疗器械研发制造、科技研发、商务服务、金融保险
生态城组团	生态城	生态旅游、现代商贸、商务服务、金融保险、生态农业、生态旅游
阳山组团	阳山片区	商务服务、文化休闲、生态旅游
横塘组团	横塘片区	科技服务、现代商贸

（7）基础设施规划

①给水工程规划

供应高新区饮用水的水厂主要有2座，即新宁水厂和高新区二水厂。新宁水厂位于竹园路、金枫路交叉口东北角，原水取自太湖渔洋山水源地，保持现状规模15.0万立方米/日，用地仍按规模30.0万立方米/日控制为12.2公顷。高新区二水厂位于镇湖西侧邢旺村附近，原水取自太湖上山水源地，现状规模30.0万立方米/日，规划进一步扩建至规模60.0万立方米/日，用地控制为20.0公顷。高新区内白洋湾水厂保留，继续为主城服务。横山水厂搬迁至高新区外、吴中区内灵岩山西南角、苏福路北部。

高新区管网水质达到现行国家《生活饮用水卫生标准》。高新区管网水压满足直接向多层住宅供水要求，给水管网压力不小于0.28兆帕。

②雨水工程规划

苏州高新区雨、污水分流。高新区大部分地区雨水以自排为主；局地区地势较低，汛期以抽排为主，有条件的可进行洼地改造，提高自排能力。一般道路下雨水管道按自由出流设计。通向主要河道的雨水干管，在管顶低于常水位时，确定其管径应考虑河水顶托影响，即管道处于淹没出流的情况。雨水管道出水口的管中心标高，有条件时采用河道常水位1.3米。当雨水管道较长时，可适当降低，一般管顶高程不低于常水位1.3米。

	③污水工程规划 高新区污水格局分为5片，各片污水分别由狮山水质净化厂、枫桥水质净化厂、浒东水质净化厂、浒东水质净化厂、科技城水质净化厂集中处理。 本项目所在区域属于苏州高新区浒东水质净化厂服务范围，所在区域污水管网已经铺设完成，项目废水可以直接接入污水管网，经浒东水质净化厂处理后排入白荡河。 ④供热工程规划 规划高新区组团建设三个热源点：南区热源点、中心热源点、北区热源点。其中南区热源点（紫兴纸业有限公司热电站）位于红菱浜，供气范围为竹园路以南的狭长地区，达3.6km^2，供气半径4km。中心区热源点（新区调峰热电厂）位于长江路西侧，金山浜北侧，供热范围15km^2，供热半径3km。北区热电厂在长江路东侧、马运河北侧，供热范围25km^2，供热半径4.5km。通浒片区建设2个热源点：西北区热源点和东南区热源点。其中西北区热源点供气覆盖范围包含北部居民区，供气范围20km^2，供气半径4.5km；东南区热源点供气范围包含南部居住区，供气范围25km^2，供气半径4.5km。湖滨新城建3个热源点：工业区热源点、研发楼热源点和湖滨区热源点。 ⑤燃气工程规划 根据《苏州新区总体规划》，全区控制燃料结构，实行燃气管网供气。近期东侧6.8km^{2}内使用焦炉煤气（水煤气混合气体的方案保持不变，今后发展方向是采用液化石油气）空气混合气体。 在新区的西部的典桥建设液化气源和相应的管网系统。一期工程规模为日供燃气4万m^3，供应新区中心区域18km^{2}范围内用户；二期工程规模为5万m^3/d，相应扩大供应范围；最终规模达到13.4万m^3/d，供应范围为整个新区。 ⑥供电 电力主要由中国最大的供电系统华东电网提供，供电可靠率高于99.9%。 本项目位于浒墅关镇永安路3号，项目用地性质为工业用地，且项目建设前后不改变土地利用性质，项目符合土地利用规划要求。项目所在地属于浒通组团，主要从事金属3D打印设备、金属增材制造产品和金属材料产品的生产，属于C3493增材制造装备制造和C3399其他未列明金属制品制造，不与高新区产业定位相违背。 因此本项目与《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）》相符。

2、与规划环评审查意见（环审[2016]158号）相符性

2016年9月21日环境保护部在苏州主持召开了《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）环境影响报告书》（以下简称《规划环评报告书》）审查会。有关部门代表和专家等16人组成审查小组对《规划环评报告书》进行了审查，提出审查意见（环审[2016]158号）。与本项目相关的主要条款及本项目与审查意见相符性分析详见表1-2。

表1-2　与环审〔2016〕158号相符性对照表

序号	审查意见	本项目情况	相符性
1	根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展方向，突出集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，进一步优化《规划》的发展定位、功能布局、发展规模、产业布局和结构等，加强与苏州市城市总体规划、土地利用总体规划的协调和衔接，积极促进高新区产业转型升级，推进区域环境质量持续改善和提升。	本项目属于C3493增材制造装备制造和C3399其他未列明金属制品制造，不与高新区产业发展定位相违背。	相符
2	优化区内空间布局。在严守生态红线的基础上逐步增加生态空间，加强太湖流域保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区、重要湿地、基本农田保护区等生态敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取"退二进三"等用地调整策略，优化区内布局,解决部分片区居住与工业布局混杂的问题。逐步减小化工、钢铁等产业规模和用地规模。对位于化工集中区外的29家化工企业逐步整合到化工集中区或转移淘汰。	本项目位于浒墅关镇永安路3号，不在生态红线管控区域范围内；项目C3493增材制造装备制造和C3399其他未列明金属制品制造，不属于化工、钢铁等行业。	相符
3	加快推进区内产业转型升级，制定实施方案,逐步淘汰现有不符合区域发展定位和环境保护要求的企业。结合区域大气污染防治目标要求,进一步优化区内能源结构，逐步提升清洁能源使用率。推进技术研发型、创新型产业发展，提升产业的技术水平和高新区产业的循环化水平。	本项目属于C3493增材制造装备制造和C3399其他未列明金属制品制造，不与高新区规划产业定位相违背。	相符
4	严格入区项目环境准入，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业国际先进水平。	本项目生产工艺、设备、污染治理技术，单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均达到同行业国际先进水平。	相符
5	落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、重金属等污染物的排放量，切实改善区域环境质量。	本项目产生的颗粒物经过自带的滤芯除尘装置，加强通风，在车间内无组织排放。生活污水接入污水管网，经过污水处理厂处理达标后排放。固废“零”排放。 项目建设对区域环境质量影响较小。	相符
6	组织制定生态环境保护规划，统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域	项目所在的高新区有健全的区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，本	相符

	环境风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要环境风险源的管控。	项目为新建项目，待建成后将建立健全全厂环境风险措施，加强与区域的联动。	
7	建立健全长期稳定的环境监测体系。根据高新区功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况，建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，明确环保投资、实施时限、责任主体等。做好高新区内大气、水、土壤等环境的长期跟踪监测与管理，根据监测结果适时优化调整《规划》。	项目所在的高新区有长期稳定的环境监测体系，本项目为新建项目，待建成后将与区域体系紧密衔接，进一步做好长期跟踪监测与管理。	相符
8	完善区域环境基础设施建设，加快推进建设热电厂超低排放改造工程、污水处理厂中水回用工程等；加强固体废弃物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。	区域配套有给水、排水、供电、供热、供气、固废处置等基础设施。本项目不产生危险废物。	相符
9	在《规划》实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价。《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。	《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》已编制完成。	相符
10	《规划》中所包含的近期建设项目，应结合《规划》环评提出的指导意见做好环境影响评价工作,落实《规划》环评提出的要求, 重点开展工程分析、清洁生产分析、环境风险评价和环保措施的可行性论证,强化环境监测和环境保护相关措施的落实。与有关规划的环境协调性分析、区域污染源调查等方面的内容可以适当简化。	本项目不属于《规划》中所包含的近期建设项目；本项目已编制环境影响评价报告表；本项目使用的原辅材料、生产工艺及设备、能源清洁，环境保护与处理措施合理，项目建设对区域环境质量影响较小。	相符

由上表可知，项目建设符合《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）环境影响报告书》审查意见（环审[2016]158号）的要求。

3、与《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》相符性

2021年苏州高新区开展了环境影响评价区域评估工作，为入区建设项目环评编制及审批简化提供依据，委托编制了《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》，并取得了审查意见。

3.1规划功能定位

本次评估范围与苏州高新区最新一轮规划及其规划环评中的规划范围一致，苏州高新区规划范围为：北至相城区交界处，南至与吴中区交界处，西至太湖大堤（含吴江太湖水域），东至京杭运河，规划范围内用地面积约为332.37平方公里。

3.2规划时段

规划期限为：2020-2035年。以2020年为规划基准年，其中近期截止苏州高新区国土空间总体规划批准时日，远期至2035年。

3.3产业发展定位

高新区在未来将强化重大创新载体建设，依托重要载体，全面提升“才聚高新，

	智汇虎丘”的人才引育力度，进一步加大开放力度，面向医疗器械、集成电路、产业互联网、智能制造、智能安防、金融科技等重点产业方向和智能化改造，汇聚全球领先前沿技术成果，推动产业创新发展；鼓励企业牵头，联合高校和科研院所等共同建设“产学研用”一体化的重点实验室、工程研究中心、企业技术中心等创新载体，重点开展应用研究、工程化研究和产业化研究，解决产业关键技术、共性技术问题。推动申报省级和国家级创新平台；加强与国家技术转移东部中心的战略合作，加大引进转化国内外重大科技成果。围绕重点产业建设科技成果转移转化平台，打造高端创新成果供给链。 高新区全新构建“2+6+X”现代产业体系，提升发展2大主导产业、聚焦发展6大新兴产业、谋划发展未来产业。具体产业体系如下所示：2大主导产业：新一代信息技术、高端装备制造。6大新型产业：医疗器械及生物医药、绿色低碳、集成电路、航空航天、数字经济、现代服务业。X-未来产业：区块链、人工智能、量子科技、未来网络、前沿新材料、增材制造。 **3.4产业空间布局与引导** 构建“三大特色产业园区”发展新空间格局。 （1）商务创新园区 以狮山商务创新区为主，与狮山街道、横塘街道、枫桥街道实现融合发展，着重发展商务和创新，承担体制机制创新、开放合作创新、商贸流通创新、服务贸易创新、产业研发创新五大使命，积极抢抓江苏自贸区苏州片区建设机遇，加快自贸区联动创新区建设，依托上海丰富金融保险资源，大力引进相关机构，加强日资高地建设。打造长三角地区商务中心、创新中心、外贸中心和国际合作中心、先进制造园区。 （2）先进制造园区 以浒墅关经济技术开发区为主，与高新区综合保税区、浒墅关镇实行融合发展，以进出口贸易促进智能制造业和先进制造业的发展，大力发展数字经济等新经济形态，发展工业互联网，推动传统产业数字化、智能化改造，打造先进制造业中心和现代制造业产业园区。 （3）科技生态园区 以苏州科技城为主，与苏州西部生态旅游度假区（镇湖街道）、通安镇、东渚街道实行融合发展，聚焦科技和生态两大主题，全力以赴加快集聚人才、技术、资本、信息、生态等要素资源，加快大院大所建设，提升创新转化能力和服务经济社会发展能力，建设先导产业创新集聚区，加快南京大学苏州校区建设，推进全方位合作，建设太湖科创谷，打造太湖科学城。

表1-3　与《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》相符性分析

文件内容	本项目情况	相符性
高新区产业定位为以新一代信息技术、高端装备制造为主导产业，医疗器械及生物医药、绿色低碳、集成电路、航空航天、数字经济、现代服务业为新兴产业，区块链、人工智能、量子科技、未来网络、前沿新材料、增材制造为未来产业。	本项目位于浒墅关镇永安路3号，项目用地性质为工业用地，且项目建设前后不改变土地利用性质，项目符合土地利用规划要求。项目所在地属于浒通组团，主要从事金属3D打印设备、金属增材制造产品和金属材料产品的生产，属于C3493增材制造装备制造和C3399其他未列明金属制品制造，符合高新区产业定位。	相符
环境制约因素分析： ①区域水环境敏感，水环境容量成为规划实施的重要制约高新区处于河网地区，部分区域位于太湖流域一级保护区，区域水环境敏感。区域水质不能够稳定达标，部分断面部分污染因子不能达标。规划实施后规划用地增加，同时人口数量明显增加，污水量增加，将进一步增加区域水环境保护压力。为满足区域水环境质量改善的目标，规划的实施必须以区域水环境综合整治为基础，保证水生态安全。 ②空气质量不能稳定达标，大气污染防治工作亟待加强，根据例行监测数据分析，两个自动监测点的臭氧（O_3）日最大8小时滑动平均值的第90百分位数存在不同程度的超标现象。环境空气质量不能够稳定达标，大气污染防治工作有待加强。 ③区域敏感保护目标较多，规划实施受到生态红线制约，生态红线区域的划定,对功能区域的水源涵养、水土保持和生物多样性保护等提出了更高的生态功能保护要求，这对高新区的产业发展形成一定的制约，但也对维护区域生态安全、支撑区域可持续发展具有重要战略意义。 ④规划实施导致开发强度、建设规模增加，区域环境质量改善压力增大，需提升区域环境污染防治修复能力。本轮规划实施期间，开发强度、建设规模、人口数量及经济总量等的增加必然会导致总能耗水耗的增加，污染物排放对环境的压力加剧。区域大气污染防治、水环境综合整治等对当地大气环境质量及水环境质量改善提出了明确要求。因此，规划规模、开发强度的增加与环境质量改善之间存在着较为突出的矛盾，高新区作为大气污染防治以及太湖流域水环境综合整治的重点区域，须积极采取各种污染控制与防治措施，以改善环境质量。	本项目产生的颗粒物经过自带的滤芯除尘装置，加强通风，在车间内无组织排放。生活污水接入污水管网，经过污水处理厂处理达标后排放。固废“零”排放。本项目不在划定的生态管控区域和生态红线范围内。	相符
环境影响减缓对策和措施 1）大气环境 高新区在项目引进时应优先引进氮氧化物、氟化物和VOCs排放量低的项目；严格落实大气污染重点行业准入条件，提高节能环保准入门槛，按照国家规定要求严格执行大气污染物特别排放限值，严格实施污染物排放总量控制。区内各类企业应按照环评要求设置防护距离，并适当设置绿化隔离带。	本项目产生的颗粒物经过自带的滤芯除尘装置，加强通风，在车间内无组织排放。生活污水接入污水管网，经过污水处理厂处理达标后排放。固废“零”排放。项目建设对区域环境质量影响较小。	相符

	2）区域水污染防治措施 根据高新区建设发展的总体目标、所处的位置及现状水质，优先引进废水零排放和排水量少的项目，其次引进污染较轻，且易处理的排水项目，严格控制排水量大、污染严重的项目。高新区在建设过程中，应遵循环保基础设施先行原则，实行雨污分流，在高新区滚动发展过程中，应严格按照规划及时埋设污水管网，使污水管网的覆盖率达到100%；各企业的生产、生活污水全部由污水管网收集送入相应污水处理厂集中处理，入区企业不得新设排污口。 3）声环境保护对策措施 对新建、改建和扩建的项目，需按国家有关建设项目环境保护管理的规定执行。建设项目在做环境影响评价工作时，对项目可能产生的噪声污染，要提出防治措施。建设项目投入生产前，噪声污染防治设施需经环境保护部门检验合格。 4）固废污染防治措施 “减量化、资源化、无害化”的处理原则，提出如下固废污染防治措施： ①采用先进的生产工艺和设备，尽量减少固体废物发生量。 ②根据固体废物的特点，对一般工业固废实现全过程管理和无害化处理。金属边角料、不合格的产品、废纸张、废弃的木材等，应视其性质由业主进行分类收集，尽可能回收综合利用，并由获利方承担收集和转运。 ③生活垃圾由环卫部门收集、转运，将生活垃圾收集到市生活垃圾焚烧发电厂焚烧处置，回收热能用于热电生产，剩余废渣则用于填埋、造砖和路基材料等。 ④危险固废由有资质单位统一收集，集中进行安全处置		
	综上所述，本项目位于浒墅关镇永安路3号，属于浒通组团，主要从事金属3D打印设备、金属增材制造产品和金属材料产品的生产，属于C3493增材制造装备制造和C3399其他未列明金属制品制造，项目建设不与高新区产业发展定位相违背。		

其他符合性分析

1、与产业政策相符性

项目已取得苏州浒墅关经济技术开发区管理委员会出具的备案证，符合国家和地方的产业政策规定，与产业政策相符。

表1-4 项目与相关产业政策、准入条件相符性分析

序号	产业政策、准入条件名称	项目情况	相符性
1	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	本项目不属于文件规定中鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类	相符
2	《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》	本项目不属于文件规定中鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类，为允许类	相符
3	《市场准入负面清单（2022年版）》	本项目不属于禁止或限制准入类	相符
4	《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45号）	本项目不属于高耗能、高排放建设项目	相符
5	《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录》（2024年本）	本项目不属于文件规定中禁止和限制的产业产品。	相符
6	《关于印发<江苏省“两高”项目管理目录(2024年版)>的通知》（苏发改规发【2024】4号）	本项目不属于江苏省“两高”项目管理目录（2024年版）中所列两高行业和内容	相符

2、与“三线一单”的相符性

2.1生态保护红线

本项目位于浒墅关镇永安路3号，对照《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）以及《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），项目所在地附近生态红线区域及生态空间管控区域情况详见表1-5。

表1-5 项目所在地附近生态保护红线及生态空间管控区域情况

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		与本项目最近距离（km/方位）
		国家级生态保护红线	生态空间管控区域	
虎丘山风景名胜区	自然与人文景观保护	/	北至城北西路、南至虎阜路，东至新塘路和虎阜路，西至郁家浜、山塘河、苏虞张连接线、西山苗桥、虎丘西路、虎丘路以西50米	6.44/SE
枫桥风景名胜区	自然与人文景观保护	/	东面：至“寒舍”居住小区西围墙及枫桥路西端；南面：至金门路，何山大桥北侧；西面：至大运河东岸；北面：至上塘河南岸	8.89/SE
西塘河清水通道维护区（高新区）	水源水质保护	/	西塘河水体及沿岸50米范围（不包括西塘河（应急水源地）饮用水水源保护区）	1.14/NE

西塘河（应急水源地）饮用水水源保护区	水源水质保护	西塘河应急水源取水口南北各1000米，以及两岸背水坡堤脚外100米范围内的水域和陆域	/	3.38/E
江苏大阳山国家级森林公园	自然与人文景观保护	江苏大阳山国家级森林公园总体规划中确定的范围（包括生态保育区和核心景观区等）	/	5.2/SW

本项目不在国家级生态红线和生态空间管控区域范围内，因此符合生态红线要求。

2.2环境质量底线

大气环境：项目所在地大气环境质量呈现改善趋势，根据《2023年度苏州高新区环境质量公报》，2023年苏州高新区环境空气质量优良天数比率为79.2%，影响环境空气质量的主要污染物为O_3。对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），SO_2和CO年均浓度值优于一级标准，NO_2、$PM_{2.5}$、PM_{10}年均浓度值达到二级标准，O_3日最大8小时平均第90百分位数浓度值超过二级标准。项目所在区域O_3超标，环境空气质量为不达标区。通过实行《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏府〔2024〕50号）中的措施，大气环境质量状况可以得到进一步改善。并且《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏府〔2024〕50号）中制定了以下实施方案来改善空气质量。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。

表 1-6 《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏府〔2024〕50 号）

实施方案	方案细节
优化产业结构，促进产业绿色低碳升级	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马
	加快退出重点行业落后产能
	推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治
	优化含 VOCs 原辅材料和产品结构
优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展	优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展
	严格合理控制煤炭消费总量
	持续降低重点领域能耗强度
	推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代
优化交通结构，大力发展绿色运输体系	持续优化调整货物运输结构
	加快提升机动车清洁化水平
	强化非道路移动源综合治理
强化面源污染治理，提升精细化管理水平	加强扬尘精细化管控
	加强秸秆综合利用和禁烧
	加强烟花爆竹禁放管理
强化多污染物减排，切实降低排放强度	强化 VOCs 全流程、全环节综合治理
	推进重点行业超低排放与提标改造
	开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理

	稳步推进大气氨污染防控	
加强机制建设，完善大气环境管理体系	实施区域联防联控和城市空气质量达标管理	
	完善重污染天气应对机制	
加强能力建设，严格执法监督	加强监测和执法监管能力建设	
	加强决策科技支撑	
健全标准规范体系，完善环境经济政策	强化标准引领	
	积极发挥财政金融引导作用	
落实各方责任，开展全民行动	加强组织领导	
	严格监督考核	
	实施全民行动	

地表水环境：根据《2023年度苏州高新区环境质量公报》，地表水京杭运河（高新区段）：2030年水质目标IV类，年均水质II类，优于水质目标，总体水质明显提高。

声环境：高新区对43个区域环境噪声监测点位进行了昼间和夜间监测，昼间平均等效声级为57.5分贝（A），总体水平等级为三级；夜间平均等效声级为49.4分贝，总体水平等级为三级。

本项目产生的颗粒物经过自带的滤芯除尘装置，加强通风，在车间内无组织排放。生活污水接入污水管网，经过污水处理厂处理达标后排放。固废“零”排放。项目建设对区域环境质量影响较小。本项目不会改变项目所在区域环境质量，环境功能区能够维持现状。因此，项目建设不会突破当地环境质量底线。

2.3资源利用上线

项目运营期资源、能源消耗主要为水、电，项目所在地水资源丰富，项目所在区域建有完善的供电、供水等基础设施，可满足本项目运行的要求。项目用水和用电量较小，不会达到资源利用上限。因此，项目建设符合资源利用上线的要求。

2.4环境准入负面清单

本项目属于C3493增材制造装备制造和C3399其他未列明金属制品制造，所在区域未制定环境准入负面清单，本次环评对照《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不在其禁止准入类和许可准入类，属于市场准入负面清单以外的行业。

对照关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的通知（长江办〔2022〕7号），本项目不属于其中的禁止类项目，不涉及其中的禁止性行为，符合要求，对照分析情况见下表。

表1-7　本项目与长江经济带发展负面清单（试行）相符性分析

序号	文件要求	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。	本项目不属于码头项目，不属于过长江通道项目。	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。	本项目不位于自然保护区核心区、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。	本项目不在西塘河（应急水源地）饮用水水源保护区范围内。	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。	本项目不位于水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，也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。	本项目不在以上范围内从事开发建设。	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。	本项目未在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	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。	本项目不从事捕捞工作。	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。	本项目不属于化工项目和采矿项目。	符合
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	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。	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。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	符合
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。	本项目符合相关法律法规及相关政策文件。	符合

对照关于印发《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，本项目不属于其中的禁止类项目，不涉及其中的禁止性行为，符合要求，对照分析情况见下表。

表1-8　与长江经济带发展负面清单江苏省实施细则的相符性分析

序号	文件要求		本项目情况	相符性
1	河段利用与岸线开发	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。	本项目不属于码头项目，不属于过长江通道项目。	符合
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。	本项目不位于自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围，不位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	本项目不属于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	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。	本项目不属于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，不属于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。	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。长江千支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体	本项目不属于在《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	符合

			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。不属于在《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。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	符合
	7	区域活动	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。	本项目不从事在长江干流、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。	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。	本项目不属于新建、扩建化工园区和化工项目。	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。	本项目不属于新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库	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。	本项目不属于在太湖流域一、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	符合
	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。	本项目不属于在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	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。	本项目不属于新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	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	本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	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	符合
	15	产业发展	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。	本项目不属于尿素、磷铵电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目	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。	本项目不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目，不属于农药、医药和染料中间体化工项目	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	本项目不属于石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，不属于焦化项目	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。	本项目不属于禁止新建、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	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	本项目不属于禁止新建、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	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	本项目符合法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定	符合

因此，本项目符合《市场准入负面清单（2022年版）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的通知（长江办〔2022〕7号）和江苏省实施细则中的相关规定，符合环境准入负面清单。

综上所述，本项目符合“三线一单”管理要求。

2.5其他“三线一单”文件相符性

（1）与《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性

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》（2024年6月13日），本项目位于浒墅关镇永安路3号，属于长江流域和太湖流域，为重点区域（流域）。对照江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，具体分析如下表。

表1-9　与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性

管控类别	重点管控要求	相符性分析
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	本项目属于C3493增材制造装备制造和C3399其他未列明金属制品制造，规划用地为工业用地，符合。

		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。	
	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、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目废气、废水排放满足标准，废水总量在污水处理厂内平衡，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。	本项目不涉及，符合。
	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。	本项目不涉及，符合。
		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、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目位于太湖流域三级保护区，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放氮、磷污染物的项目。生活污水通过污水管网至污水处理厂处理后排放。
	污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织行业、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》。	本项目产生的生活污水通过污水管网至污水处理厂，污水厂尾水排放执行苏州特别排放限值标准，严于《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》，符合。
	环境风险防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不涉及，符合。
	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。	本项目不涉及，符合。

综上所述，本项目的建设符合《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》（2024年6月13日）的相关要求。

（2）与《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》相符性

对照《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》（2024年6月26日），本项目位于浒墅关镇永安路3号，属于苏州市重点管控单元。对照苏州市重点管控单元生态环境准入清单，具体分析如下表。

表1-11 与苏州市重点管控单元生态环境准入清单相符性

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性分析
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。	本项目不属于上述淘汰类、禁止类产业，符合国家和地方产业政策。	符合
	（2）严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。	本项目符合园区空间布局、产业准入要求。	符合
	（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。	本项目位于太湖三级保护区，不属于《条例》规定的三级保护区内禁止建设的项目。	符合
	（4）严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。	本项目不属于阳澄湖流域，并且不从事建设化工、制革、制药、造纸、电镀（含线路板蚀刻）、印染、洗毛、酿造、冶炼（含焦化）、炼油、化学品贮存和危险废物贮存、处置、利用项目。	符合
	（5）严格执行《中华人民共和国长江保护法》。	本项目不在长江相关管控区范围内。	符合
	（6）禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目不属于列入上级生态环境负面清单的项目。	符合
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排放、地方污染物排放标准要求。	本项目符合污染物排放管控要求。	符合
	（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。	本项目符合园区总体规划、规划环评以及审查意见的要求。	符合
	（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。	本项目按照环评要求配置治理措施，减少污染物排放，严格按照已批准的污染物总量排污，维护区域环境质量。	符合

环境风险防控	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理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。	项目建成后，按照要求编制突发环境事件应急预案，制定风险防范措施，并组织应急演练。	符合
	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。		符合
	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。	本项目制定污染源监控计划。	符合
资源开发效率要求	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。	本项目清洁生产水平、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。	符合
	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、国家规定的其他高污染燃料。	本项目能源为电，不涉及煤炭和其他高污染燃料的使用。	符合

综上所述，本项目的建设符合《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》（2024年6月26日）的相关要求。

3、与流域相关文件相符性分析

3.1与《中华人民共和国长江保护法》相符性分析

表1-12 与《中华人民共和国长江保护法》相符性分析

序号	标准要求	项目情况	相符性
1	国务院生态环境主管部门根据水环境质量改善目标和水污染防治要求，确定长江流域各省级行政区域重点污染物排放总量控制指标。长江流域水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。企业事业单位应当按照要求，采取污染物排放总量控制措施。	本项目的生活污水接入污水管网，经过污水处理厂处理达标后排放。	相符
2	禁止在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。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；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工园区和化工项目	相符
3	禁止在长江流域开放水域养殖、投放外来物种或者其他非本地物种种质资源。	本项目属于C3493增材制造装备制造和C3399其他未列明金属制品制造，不属于禁止建设的养殖、投放外来物种或者其他非本地物种种质资源项目。	相符
4	国务院生态环境主管部门负责制定长江流域水环境质量标准，对国家水环境质量标准中未作规定的项目可以补充规定；对国家水环境质量标准中已经规定的项目，可以作出更加严格的规定。制	京杭运河水环境质量标准执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的Ⅳ类标准	相符

	定长江流域水环境质量标准应当征求国务院有关部门和有关省级人民政府的意见。长江流域省级人民政府可以制定严于长江流域水环境质量标准的地方水环境质量标准，报国务院生态环境主管部门备案。		
5	长江流域省级人民政府应当对没有国家水污染物排放标准的特色产业、特有污染物，或者国家有明确要求的特定水污染源或者水污染物，补充制定地方水污染物排放标准，报国务院生态环境主管部门备案。	本项目污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)	相符
6	长江流域省级人民政府制定本行政区域的总磷污染控制方案，并组织实施。对磷矿、磷肥生产集中的长江干支流，有关省级人民政府应当制定更加严格的总磷排放管控要求，有效控制总磷排放总量。	生活污水接入污水管网，经过污水处理厂处理达标后排放。	相符
7	在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，应当按照国家有关规定报经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意。对未达到水质目标的水功能区，除污水集中处理设施排污口外，应当严格控制新设、改设或者扩大排污口。	本项目不涉及新设、改设或者扩大排污口	相符
8	长江流域县级以上地方人民政府应当推动钢铁、石油、化工、有色金属、建材、船舶等产业升级改造，提升技术装备水平；推动造纸、制革、电镀、印染、有色金属、农药、氮肥、焦化、原料药制造等企业实施清洁化改造。企业应当通过技术创新减少资源消耗和污染物排放。	本项目属于C3493增材制造装备制造和C3399其他未列明金属制品制造，严格把控污染物的排放	相符

根据上表可知，本项目符合《中华人民共和国长江保护法》中的有关规定。

3.2与《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》相符性分析

表1-13　与《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》相符性分析

条例名称	条例内容	本项目情况	相符性
《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》（2017）	严格控制高耗水行业发展：以供给侧结构性改革为契机，倒逼钢铁、造纸、纺织、火电等高耗水行业化解过剩产能，严禁新增产能。加强高耗水行业用水定额管理，严格控制高耗水项目建设。	本项目全年用水量在区域供水承载力之内，且不属于钢铁、造纸、纺织等高耗水行业。不在文件负面清单内。	相符

3.3与关于印发《深入打好长江保护修复攻坚战行动方案》的通知相符性分析

表1-14　与《深入打好长江保护修复攻坚战行动方案》的相符性分析

条例名称	条例内容	本项目情况	相符性
关于印发《深入打好长江保护修复攻坚战行动方案》的通知（环水体[2022]55号）	（七）深入实施工业污染治理：开展工业园区水污染整治专项行动，深入排查整治污水管网老旧破损、混接错接等问题，推动提升园区污水收集处理效能。推进化工行业企业排污许可管理，加大园区外化工企业监管力度，确保达标排放，鼓励有条件的化工园区开展初期雨水污染控制试点示范，实施化工企业“一企一管、明管输送、实时监测”，防范环境风险。到2023年年底，长江经济带所有化工园区完成认定工作。到2025年年底，长江经济带省级及以上工业园区污水收集处理	本项目产生的生活污水接入浒东水质净化厂进行集中处理，尾水排入京杭运河。	相符

	效能明显提升，沿江化工产业污染源得到有效控制和全面治理，主要污染物排放总量持续下降。		
	（十六）稳步推进地下水污染防治：围绕地下水型饮用水水源补给区、地下水污染源及周边，有序开展地下水环境状况调查评估。开展地下水污染防治重点区划定，结合流域内化工园区整体布局，识别地下水环境风险管控重点，明确环境监管要求。	本项目周边无地下水型饮用水水源补给区。项目污染地下水、土壤的途径为原辅料的渗漏，其中，原辅料密封贮存，原辅料仓库会进行防渗漏措施，能有效防止其渗漏；对于周边地下水环境基本无影响。	相符

3.4与《太湖流域管理条例》相符性分析

本项目与太湖直线距离12.2km，根据江苏省人民政府办公厅文件《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），本项目位于太湖重要保护区三级保护区范围内。对照《太湖流域管理条例》，本项目相符性分析如下表。

表 1-15　与《太湖流域管理条例》相符性分析

条例名称	条例内容	本项目情况	相符性
《太湖流域管理条例》	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。	生活污水接入污水管网，经过污水处理厂处理达标后排放，按照规定设置规范化排污口。	相符
	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项目。	相符

根据上表分析可知，本项目与《太湖流域管理条例》中的规定不相违背。

3.5 与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析

表 1-16　与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析

条例名称	条例内容	本项目情况	相符性
《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年09月29日修正)	第三章第四十三条规定：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； （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、	本项目不属于第三章第四十三条中所列的禁止类项目，不涉及第三章第四十三条中所列的禁止类行为。本项目产生的生活污水接入污水处理厂处理达标后排入京杭运河。	相符

	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。		

根据上表分析可知，本项目与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年09月29日修正）中的规定不相违背。

4、与建设项目环评审批工作相关文件相符性分析

4.1与《省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）相符性分析

表1-17　与《省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）相符性分析

要点内容	项目情况	相符性
一、有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	本项目已经备案，备案号：苏浒管审项备〔2024〕180号。项目类型及其选址、布局、规模均符合现行环境保护法律法规及《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）》中的相关要求；项目所在地为环境空气质量不达标区，对照《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》中“推进工业领域全行业、全要素达标排放”和《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏府〔2024〕50号）“强化VOCs全流程、全环节综合治理”的要求，本项目产生少量的颗粒物，经自带的滤芯除尘装置处理后，加强车间通风，无组织排放，可满足区域环境质量改善目标要求；经核实，项目区域不存在环境污染和生态破坏情况发生；项目报告不涉及所列不实、缺陷、遗漏的情形。	相符
二、严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。	项目位于浒墅关镇永安路3号，不在优先保护类耕地集中区域。	相符
三、严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	项目在审批前会进行废气、废水污染物总量申报，取得污染物排放总量指标。	相符

	四、（1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。（2）对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。（3）对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	项目建设符合苏州高新区开发建设规划、规划环评结论及审查意见要求；项目所在地为环境空气质量不达标区，对照《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》中“推进工业领域全行业、全要素达标排放”和《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏府〔2024〕50号）“强化VOCs全流程、全环节综合治理”的要求，本项目产生少量的颗粒物，经自带的滤芯除尘装置处理后，加强车间通风，无组织排放。可满足区域环境质量改善目标要求。	相符
	五、严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于10亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目。	项目不属于化工企业。	相符
	六、禁止新建燃煤自备电厂。在重点地区执行《江苏省化工钢铁煤电行业环境准入和排放标准》。燃煤电厂2019年底前全部实行超低排放。	项目不涉及新建燃煤自备电厂。	相符
	七、禁止建设生产和使用高VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	项目不涉及使用高VOC含量溶剂型清洗剂、涂料、油墨等。	相符
	八、一律不批新的化工园区，一律不批化工园区外化工企业（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目），一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。新建（含搬迁）化工项目必须进入已经依法完成规划环评审查的化工园区。严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。	项目不属于化工行业，且不涉及新建危化品码头。	相符
	九、生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。	项目用地不在生态保护红线内。	相符
	十、禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。	本项目不产生危险废物	相符
	十一、（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。（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。（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、旅游等可能污染饮用水水体的	本项目不涉及码头项目和过长江通道项目；不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段、生态保护红线、永久基本农田范围等敏感区域范围之内；本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，不属于严重过剩产能行业的项目，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	相符

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。（4）禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、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。（5）禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。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）禁止在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、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。（7）禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。（8）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。（9）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。（10）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。		

由上表可知，本项目符合《省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）。

4.2与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办[2020]225号）相符性分析

表1-18　与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办[2020]225号）相符性分析

文件要求	项目情况	相符性
(一)建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。 (二)加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环评内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。 (三)切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。 (四）应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。	项目所在地为环境空气质量不达标区，对照《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》中“推进工业领域全行业、全要素达标排放”和《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏府〔2024〕50号）“强化VOCs全流程、全环节综合治理”的要求，本项目产生少量的颗粒物，经自带的滤芯除尘装置处理后，加强车间通风，无组织排放，可满足区域环境质量改善目标要求；经上文对照，项目建设满足《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）》、规划环	相符

	评结论及审查意见要求；经上文对照，项目建设不会突破高新区环境容量和环境承载力；经上文对照，项目与“三线一单”中相关要求相符。	
(五)对纳入重点行业清单的建设项目，不适用告知承诺制和简化环评内容等改革试点措施。 (六）重点行业清洁生产水平原则上应达国内先进以上水平，按照国家和省有关要求执行超低排放或特别排放限值标准。 (七)严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。 (八)统筹推动沿江产业战略性转型和在沿海地区战略性布局，坚持“规划引领、指标从严、政策衔接、产业先进”，推进钢铁、化工、煤电等行业有序转移，优化产业布局、调整产业结构，推动绿色发展。	项目未采用告知承诺制；项目污染物排放满足国家及行业相关特别排放限值要求；项目不属于钢铁、石化、化工等行业。	相符
(九)对国家、省、市级和外商投资重大项目，实行清单化管理。对纳入清单的项目，主动服务、提前介入，全程做好政策咨询和环评技术指导。 (十)对重大基础设施、民生工程、战略新兴产业和重大产业布局等项目，开通环评审批“绿色通道”，实行受理、公示、评估、审查“四同步”，加速项目落地建设。 (十一)推动区域污染物排放深度减排和内部挖潜，腾出的排放指标优先用于优质重大项目建设。指导排污权交易，拓宽重大项目排放指标来源。 (十二)经论证确实无法避让国家级生态保护红线的重大项目，应依法履行相关程序，且采取无害化的方式，强化减缓影响和补偿措施。	项目不涉及国家、省、市级和外商投资重大项目。	相符
(十三)纳入生态环境部“正面清单”中环评豁免范围的建设项目，全部实行环评豁免，无须办理环评手续。 (十四)纳入《江苏省建设项目环评告知承诺制审批改革试点工作实施方案》（苏环办〔2020〕155号）的建设项目，原则上实行环评告知承诺制审批。但对于穿（跨)越或涉及国家级生态保护红线和省生态空间管控区域的、未取得主要污染物排放总量指标的、年产生危险废物100吨以上的建设项目，不适用告知承诺制。	项目未纳入“正面清单”。项目不在告知承诺制范围内，不适用告知承诺制。	相符
(十七)在产业园区（市级及以上）规划环评未通过审查、项目主要污染物排放指标未落实、重大环境风险隐患未消除的情况下，原则上不可先行审批项目环评。 (十八)认真落实环评公众参与有关规定，依规公示项目环评受理、审查、审批等信息，保障公众参与的有效性和真实性。	项目所在区域规划环评已通过审查，污染物总量在高新区范围内平衡，无重大环境风险隐患。	相符

由上表可知，本项目符合《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办[2020]225号）。

5、与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16 号）相符性分析

表1-19　与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》相符性分析

相关要求		项目情况	相符性
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、HJ1091 等标准的产物认定为“再生产物”，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。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可审查要求衔接一致。	已说明固体废物种类、数量、来源和属性，并论述贮存、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。	相符
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。	无危险废物产生，因此无需建设危险废物仓库。	相符
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产生工艺、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。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。	无危险废物产生，因此无需签订危险废物协议。	相符
规范一般工业固废管理业	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。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》（DB15/T2763-2022）执行。	拟按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》要求制定台账。	相符

本项目符合《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16号）相关要求。

6、与《区党政办关于调整市场主体住所（经营场所）禁设区域目录的通知》（苏高新办〔2022〕249号）相符性

为进一步做好商事制度改革，降低市场主体准入门槛，营造规范宽松便捷的市场准入环境，根据《贯彻执行市政府〈关于放宽市场主体住所（经营场所）登记条件的实施意见〉的通知》（苏高新管〔2016〕226号）文件要求，对高新区市场主体住所（经营场所）禁设区域目录（以下简称为“目录”）进行调整，调整后目录如下表。

表1-20　与《区党政办关于调整市场主体住所（经营场所）禁设区域目录的通知》相符性

序号	文件内容			本项目情况	相符性
1	拆迁地块，以区住建局下发的拆迁通知范围为准。			本项目不属于拆迁地块，不在下发的拆迁通知范围内。	相符
2	三级政府挂牌督办重大事故隐患项目：以苏州市人民政府下发的重大事故隐患挂牌督办通知为准。			本项目不属于三级政府挂牌督办重大事故隐患项目。	相符
3	未经批准的违章建筑：以区城管局违法建设排查明细为准。			本项目无未经批准的违章建筑。	相符
4	列入区退二进三计划的项目：根据《区深改办关于印发苏州高新区关于加强存量工业用地管理实施意见的通知》（苏高新改办〔2020〕4号）文件要求，改变存量工业用地用途需由各属地报苏州高新区存量工业用地管理协调工作组审核通过。因此，列入区退二进三计划的项目清单不再提供。			本项目不属于区退二进三计划的项目。	相符
5	不符合环保产业政策的项目	高新区（虎丘区）范围内	禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。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太湖岸线5公里外排放含磷、氮等污染物的战略新兴产业企业和项目除外）。新建化工生产项目。新建、改建、扩建“高耗能、高排放” 项目。禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。长江干支流岸线一公里范围内扩建化工项目。	本项目属于C3493增材制造装备制造和C3399其他未列明金属制品制造，不属于所列禁止行业。	相符
		太湖一级保护区范围（太湖岸线5公里范围内）	新建、扩建化工、医药生产项目；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；新建、扩建向水体排放污染物的建设项目（排入市政污水管网的除外）；在国家和省规定的养殖范围外从事网围、网箱养	本项目属于C3493增材制造装备制造和C3399其他未列明金属制品制造，不属于所列禁止行业。	相符

			殖，利用虾窝、地笼网、机械吸螺、底拖网进行捕捞作业；新建、扩建畜禽养殖场；新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；设置水上餐饮经营设施；		
		国家级生态红线和省级生态空间管控区	国家级生态红线、省级生态空间管控区负面清单	本项目不位于国家级生态红线、省级生态空间管控区。	相符

因此，本项目与《区党政办关于调整市场主体住所（经营场所）禁设区域目录的通知》（苏高新办〔2022〕249号）相符。

7、与安全相关文件相符性

7.1与《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）相符性分析

表1-21 与《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案》相符性分析

文件相关内容	项目情况	相符性
严格项目准入审查。出台和逐步完善项目环境准入负面清单，推动产业结构优化调整。严格落实《建设项目环境风险评价技术导则》要求，加强建设项目环境风险评价。对涉及危险工艺技术的项目，主动征求应急管理、消防等部门的意见，不符合产业政策和规划布局、达不到安全环保标准的，一律不予审批。 对发现污染防治设施可能存在重大安全隐患的，主动与应急管理部门联系，邀请共同参加项目审查会，开展联合审查，同时建议建设单位开展污染防治设施安全论证并报应急管理部门，审慎对待风险较大、隐患较大、争议较大的项目。	本项目为C3493增材制造装备制造和C3399其他未列明金属制品制造，不属于负面清单，已完成风险分析。项目不涉及危险工艺技术。	相符
督促企业落实环境污染防治设施项目立项、规划选址、住建、安全、消防、环境保护等相关手续，进一步压实企业主体责任落实整改措施，对检查发现的问题确保消除安全隐患。	本项目位于浒墅关镇永安路3号，已完成备案，规划选址、住建、安全、消防手续按照相关政策文件要求办理。	相符
妥善处置各类突发事件。严格执行领导干部到岗带班、全年24小时应急值守制度；第一时间掌握突发环境事件情况，协调、指导和支援地方处置突发环境事件，及时准确报送信息；完善与应急等部门联动机制，防范安全生产事故引发的次生环境灾害。	企业投产后，应严格执行领导干部到岗带班、全年24小时应急值守制度；第一时间掌握突发环境事件情况，协调、指导和支援地方处置突发环境事件，及时准确报送信息；完善与应急等部门联动机制，防范安全生产事故引发的次生环境灾害。	相符
加大环境安全风险防控资金投入。负责落实生态环境安全领域有关风险防控、事件响应和队伍能力建设资金保障。	项目按照应急预案要求投入资金设立应急物资及应急处置设施等。	相符

因此，本项目与《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）相符。

7.2与《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）相符性分析

表1-22与《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理的通知》相符性分析

文件相关内容	项目情况	相符性
对于涉及主体生产环节新建、改建、扩建的项目，污染治理设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	本项目产生少量的颗粒物，经自带的滤芯除尘装置处理后，加强车间通风，无组织排放。生活污水，通过市政管网，排放至污水处理厂。固废零排放，一般固废委托外售，生活垃圾环卫部门定期清运。	相符
督促提醒企业要在依法主动向生态环境等部门申报或备案涉及污染治理设施项目同时，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	本项目目前处于环评阶段，后续按照要求依法主动向生态环境等部门申报或备案涉及污染治理设施项目同时，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	相符

因此，本项目与《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）相符。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

苏州倍丰智能科技有限公司成立于 2017 年 8 月 8 日，注册地址位于苏州高新区石阳路 9 号，经营范围包括一般项目：人工智能应用软件开发；智能基础制造装备制造；智能基础制造装备销售；增材制造；增材制造装备制造；增材制造装备销售；金属切割及焊接设备制造；金属切割及焊接设备销售；特种设备出租；特种设备销售；通用设备制造（不含特种设备制造）；通用设备修理；新材料技术研发；新材料技术推广服务；金属材料制造；金属材料销售；3D 打印基础材料销售；3D 打印服务；软件开发；软件销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（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）

为迎合市场需求和生产要求，苏州倍丰智能科技有限公司租赁苏州高新生命科学产业园有限公司位于浒墅关镇永安路 3 号的厂房进行生产，建筑面积 14008.29m^2，新建 3 条工业级金属增材制造装备生产线，新增年产金属 3D 打印设备 100 台套，金属增材制造产品 8000 件，金属材料产品 240 吨。

苏州倍丰智能科技有限公司委托我公司承担该项目的环境影响评价工作。我单位接受委托后，认真研究了该项目的有关材料，并进行实地踏勘，调查建设项目所在地的自然环境状况和有关技术资料，经工程分析、环境影响识别和影响分析，并在此基础上根据国家相关的环保法律法规和相应的标准，编制了本环境影响报告表。

2、项目报告表编制依据

2.1 项目行业类别

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）第一号修改单，本项目行业类别属于 C3493 增材制造装备制造和 C3399 其他未列明金属制品制造。

2.2 项目环境影响评价分类管理名录判别

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目应编制环境影响报告表，具体类别判定详见下表。

表 2-1　项目环评类别判定表

行业类别	编制依据	项目类别	报告书	报告表	登记表
C3493 增材制造装备制造	《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）	三十一、通用设备制造业 34，其他通用设备制造业 349	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	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）	/
C3399 其他未列明金属制品制造		三十、金属制品业 33，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 C3493 增材制造装备制造，涉及“三十一、通用设备制造业 34，其他通用设备制造业 349”中的“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”；属于 C3399 其他未列明金属制品制造，涉及“三十、金属制品业 33，铸造及其他金属制品制造 339”中的“其他（仅分割、焊接、组装的 除外）”。因此需要编制环境影响报告表。

3、项目公辅工程

表 2-2 项目主要公辅工程一览表

建设名称			设计能力（或建设内容）	备注
主体工程				
生产车间（m^2）			12798.29	/
辅助工程				
办公区（m^2）			600	/
公用工程				
给水（t/a）			3750	自来水来自市政自来水管网
排水（t/a）			3000	经市政管网接管至浒东水质净化厂
去离子水（t/a）			5	外购
供电（万度/年）			120	市政供电
储运工程				
原料仓库（m^2）			500	/
成品仓库（m^2）			100	/
运输			车辆运输	
环保工程				
废水	生活污水		接入市政污水管网	经市政污水管网排入浒东水质净化厂
废气	金属增材	打印粉尘	自带滤芯除尘装置，加强通风，无组织排放	达标排放
		筛粉粉尘	自带滤芯除尘装置，加强通风，无组织排放	达标排放
		喷砂粉尘	自带滤芯除尘装置，加强通风，无组织排放	达标排放
	金属材料	筛粉粉尘	自带滤芯除尘装置，加强通风，无组织排放	达标排放
固废（m^2）	一般固废仓库		10	一般固废暂存
噪声			采用低噪声设备、隔声减振、绿化及距离衰减等措施	/

4、项目产品方案

表 2-3 项目产品方案一览表

序号	产品名称	规格	年设计能力	年工作时间	用途
1	金属 3D 打印设备	/	100 台套	2000h	金属 3D 打印
2	金属增材制造产品	/	8000 件	2000h	金属 3D 打印
3	金属材料产品	/	240 吨	2000h	金属 3D 打印

注：规格根据客户需求进行生产。

5、项目主要设备

表 2-4　项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量	用途
1	制粉机	GHA150、GHA300、GHB100	3 台	雾化制粉
2	无氧筛分机	NDHI32-F-P	1 台	粉末筛分
3	三维运动混合机	-	1 台	辅助设备
4	自研真空混粉机	-	3 台	辅助设备
5	手套箱	-	1 台	辅助设备
6	检漏仪	无	1 台	毛坯检测
7	汉钟空压机	50A-0.8	1 台	辅助设备
8	昊越冷干机	DH-50F	1 台	辅助设备
9	制氮机	HSFD39-5	1 台	制氮
10	制氮机	HSFD49-15	1 台	制氮
11	自动影像测量仪	ORC400	1 台	设备调试
12	合力叉车	G-CPD30-GC2	1 台	厂内运输
13	光电测量仪器	PMT05P	1 台	设备调试
14	喷砂机	BT-9080A	1 台	喷砂
15	自动影像测量仪器	ORT-GAN-1200	1 台	设备调试
16	退火炉	HY-14ZQ	1 台	热处理
17	同轴送粉打印机	APM2000	1 台	打印
18	金属 3D 打印机	SP100、SP101、SP160、SP260、SP261、SP501、SP500、SP801	37 台	打印
19	吸粉机	SU40	2 台	打印前准备
20	筛粉机	VU40	4 台	粉末筛分
21	干燥箱	-	4 台	打印前准备
22	行车（3T）	-	3 台	厂内运输

6、项目主要原辅料

表 2-5　项目原辅料一览表

序号	原辅料名称	组分或规格	形态	年使用量	包装方式	储存地点	最大储存量	备注
1	金属丝材棒材	钛/铝/铜/镍	固	240t	丝材卷装、棒材箱装	车间/仓库	5t	/
2	氩气	氩	气	300t	瓶装	车间	3t	第三方冲装
3	氮气	氮	气	20t	瓶装	/	/	自制氮气
4	设备零部件	/	固	200t	箱装	车间/仓库	40t	/
5	铝合金粉末	铝合金	固	1.5t	箱装	仓库	0.2t	/
6	不锈钢粉末	不锈钢	固	3.5t	箱装	仓库	0.2t	/

表 2-6　主要原辅料、中间产品、产品理化特性、毒性毒理

名称	成分	理化性质	危险性	毒性毒理
氩气	氩	无色无臭的惰性气体，相对密度：1.40，熔点：-189.2℃，沸点：-185.7℃	遇高温油爆炸风险	无资料

7、项目水平衡

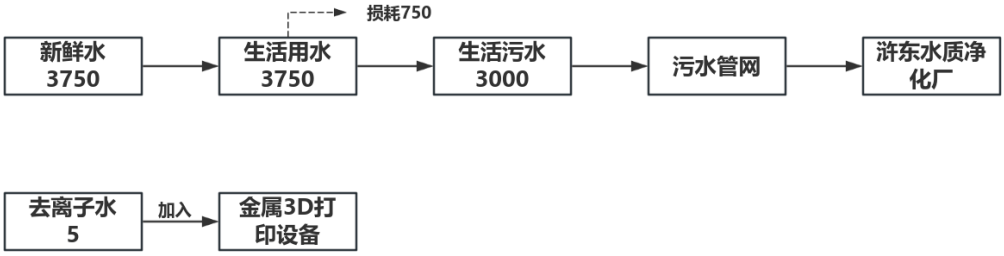

图 2-1　项目水平衡图（单位：t/a）

8、项目劳动定员及工作制度

表 2-7　劳动定员及工作制度一览表

劳动定员及工作制度		本项目
职工人数		150 人
工作制度	班次	1 班制，每班 8 小时
	年工作天数	250 天
	年工作时数	2000 小时
生活设施	食堂餐饮	设有食堂仅供员工就餐，餐饮外包
	住宿	不提供住宿

9、厂区周边情况及平面布局

项目位于浒墅关镇永安路 3 号，用地性质为工业用地，租赁苏州高新生命科学产业园有限公司位于浒墅关镇永安路 3 号的厂房进行生产，建筑面积 14008.29m^2。项目园区东侧为斯塔尔精细涂料公司，南侧为南安荡港，西侧为恒泰兴产业园，北侧为永安路、振翔车辆装备股份有限公司和苏州美昱高分子材料有限公司。详细厂区周边情况见附图。

项目园区内有苏州铭元工业五金有限公司、苏州富元标准件有限公司和苏州特丰铝业有限公司三家企业，均为金属制品业类型的企业，与苏州倍丰智能科技有限公司行业相近。详细厂区平面布置图见附件。

项目生产车间位于 2 幢、3 幢厂房内，详细平面布局见附图。

工艺流程和产排污环节

1、工艺流程和产排污环节

1.1 金属 3D 打印设备

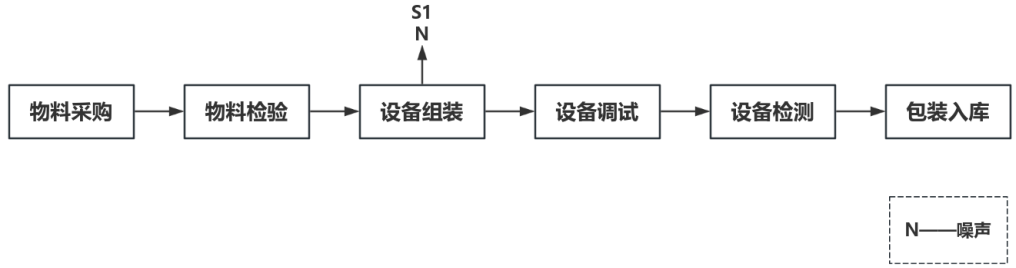

图 2-2　金属 3D 打印设备工艺流程和产排污环节

工艺简述：

物料采购：根据金属 3D 打印设备的型号规格采购合适的设备零部件。

物料检验：对采购的设备零部件的尺寸、材质、外观等方面进行检验是否合规。不合规的返回供应商处，合规的进行下一步操作。

设备组装：作业人员依据装配作业指导书将设备零部件组装成设备，并将去离子水加入金属 3D 打印设备自带的水冷机中。该工序会产生废零部件 S1 和组装噪声 N。

设备调试：调试人员根据机械运动、电气功能、软件及光学等要求，使用自动影像测量仪、光电测量仪器和自动影像测量仪器等对金属 3D 打印设备进行分模组调试。

设备检测：检测人员依据设备检测基准书进行设备确认或验证。

包装入库：将检测合格的设备进行包装并入库。

1.2 金属增材制造产品

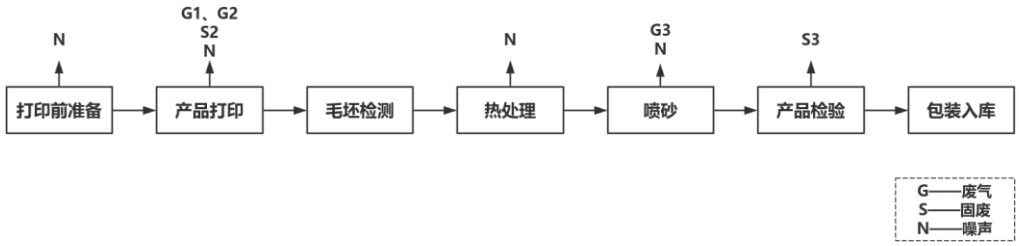

图 2-3　金属增材制造产品工艺流程和产排污环节

工艺简述：

打印前准备：打印前，工艺人员使用干燥箱对粉末罐中的金属粉末（铝合金粉末或不锈钢粉末）进行烘干干燥以去除水分。干燥后吸粉机通过密闭管道连接粉末罐，将其中的粉尘吸入金属 3D 打印机中。工艺人员准备相应幅面的设备，设置模型和打印参数。该工序会产生设备噪声 N。

产品打印：依据录入的产品打印参数，一键启动已准备的金属 3D 打印机，金属 3D 打印机自动运行打印任务。打印过程中工艺人员时刻检测设备参数：如惰气流量、仓压、氧含量、铺粉状态、打印状态等。打印后，使用筛粉机对多余的粉末进行筛粉，将符合要求的粉末回用到金属 3D 打印机中，该过程密闭并且自带滤芯除尘。该工序会产生打印粉尘 G1、筛粉粉尘 G2、废料 S2 和设备噪声 N。

毛坯检测：依据图纸或检测基准，对打印出来的毛坯进行外观、尺寸检测。

热处理：根据技术要求，将打印出的毛坯放置于退火炉中作相应的热处理。该工程会产生设备噪声 N。

喷砂：热处理完成的毛坯，使用喷砂机进行喷砂处理，已去除表面的毛刺。该工序会产生喷砂粉尘 G3 和设备噪声 N。

产品检验：喷砂后对产品表面等进行检验，合格的产品包装入库，表面还有毛刺的则返厂继续进行喷砂。该过程会产生废品 S3。

包装入库：将检验合格的设备进行包装并入库。

1.3 金属材料产品

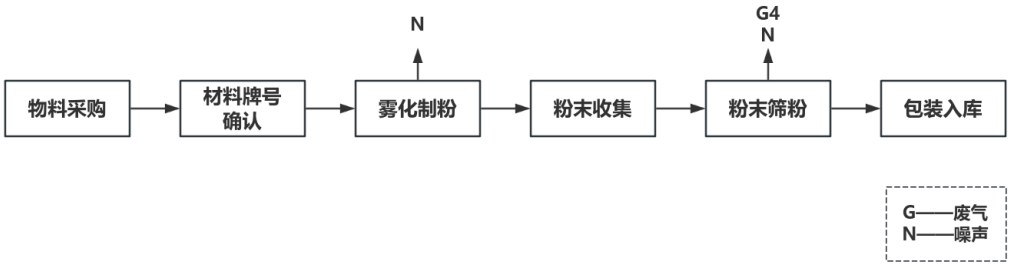

图 2-4　金属材料产品工艺流程和产排污环节

工艺简述：

物料采购：根据所需生产的金属材料产品采购合适的金属丝材棒材（钛/铝/铜/镍）。

材料牌号确认：根据供应商提供的丝材棒材原材料成分检测报告书确认牌号。

雾化制粉：雾化制粉分为 GHA 雾化制粉和 GHB 雾化制粉。制粉全程密闭操作，并配备有旋风分离装置，分离惰性气体和粉末，不会产生逸散粉尘。该工序会产生设备噪声 N。

GHA 雾化制粉原理简介：GHA 工艺是以高纯度的金属丝材为生产原料，以等离子炬为加热源。金属丝材通过附带的送料机送到制粉机的指定位置后，被等离子体瞬间熔化，同时又被高压惰性气体（氩气和氮气）雾化，形成的微小液滴在表面张力的作用下球化并在下落过程中冷却固化为球形颗粒的一种工艺。

GHB 雾化制粉原理简介：GHB 工艺是采用坩埚（一般采用冷等静压成型的氧化镁

材质）加热熔炼金属丝材，将熔炼好的液态合金溶液浇注至制粉机的中间包内，该中间包底部配有导流嘴。浇注到中间包内的液态合金通过导流嘴的过程中受到重力和压力的作用（设备熔炼室与雾化室之间存在压力差），在导流嘴形成液流。随后在真空状态下受到高速惰性气流(氩气和氮气)的冲击，击碎为细小液滴，最终受表面张力影响自凝固成球形或近球形颗粒。

粉末收集：制粉机制粉完成后自动落料收集到粉罐中，该过程密闭管道连接不会产生逸散粉尘。

粉末筛粉：利用无氧筛分机，并配合不同目数的筛网筛粉所需要粒径金属粉末。筛分机自带滤芯除尘。该工序会产生筛粉粉尘 G4 和设备噪声 N。

包装入库：对不同材料、粒径粉末填装入规定包装能入库。

2、产排污情况汇总

表 2-8　项目产排污情况汇总

序号	产生工艺	大气污染物（G）	水污染物(W)	固废(S)	噪声(N)	排放规律
1	设备组装	/	/	废零件 S1	组装噪声 N	间歇排放
2	打印前准备	/	/	/	设备噪声 N	间歇排放
3	产品打印	打印粉尘 G1 筛粉粉尘 G2	/	废料 S2	设备噪声 N	间歇排放
4	热处理	/	/	/	设备噪声 N	间歇排放
5	喷砂	喷砂粉尘 G3	/	/	设备噪声 N	间歇排放
6	产品检验	/	/	废品 S3	/	间歇排放
7	雾化制粉	/	/	/	设备噪声 N	间歇排放
8	粉末筛粉	筛粉粉尘 G4	/	/	设备噪声 N	间歇排放
9	粉尘处理	/	/	废滤芯 S4 收集粉尘 S5	/	间歇排放
10	员工生活	/	生活污水 W	生活垃圾 S6	/	间歇排放

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，苏州倍丰智能科技有限公司租赁苏州高新生命科学产业园有限公司位于浒墅关镇永安路 3 号的厂房进行生产，建筑面积 14008.29m^2。厂房于 2024 年取得不动产权证（苏（2024）苏州市不动产权第 5015885 号），用途工业用地/工业。本项目的厂房建设至今为闲置状态，不存在原有污染情况及主要环境问题。 本项目依托厂区内雨污水管网，厂区内未设立事故应急水池，应急体系不完善。应设置应急事故池 80.2m^3，如租赁厂房无法设置应急事故池，应配备应急事故桶进行事故尾水收集，厂区雨水排口拟设置雨水阀门或堵漏气囊，确保事故尾水不会流出厂外。企业应做好应急事故池（桶）的日常管理和检查，设置专门的负责人。 项目所在地供水由区域自来水管网提供，生活污水接入市政污水管网排入浒东水质净化厂处理，达标后尾水排放至京杭运河；供电来自于当地电网并已接通。厂区内基础设施基本完备，本项目电耗、水耗量均较小，出租方现有公辅工程的设计能力可以满足本项目需要，因此本项目可依托该厂房进行生产活动。

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

1.1 环境空气质量评价标准

根据《苏州市环境空气质量功能区划分》，项目所在区域为二类功能区，SO_2、NO_2、CO、O_3、PM_{10}、$PM_{2.5}$执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单表 1 中的二级标准。具体标准值详见下表。

表 3-1　环境空气质量评价标准

污染物名称	取值时间	二级标准	单位	执行标准
SO_2	年平均	60	μg/m³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单表 1 中二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO_2	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4	mg/m³	
	1 小时平均	10		
O^3	日最大 8 小时平均	160	μg/m³	
	1 小时平均	200		
PM_{10}	年平均	70		
	24 小时平均	150		
$PM_{2.5}$	年平均	35		
	24 小时平均	75		

1.2 环境空气质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》要求，项目所在区域基本污染物的环境质量达标情况采用《2023 年度苏州高新区环境质量公报》中的数据进行分析评价。2023 年苏州高新区环境空气质量持续改善，全年空气质量（AQI）优良率为 79.2%。影响环境空气的首要污染物为 O_3。环境空气质量现状见下表。

表 3-2　环境空气质量现状

污染物名称	年评价	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况	超标率（%）
SO_2	年平均	7	60	11.67	达标	/
NO_2	年平均	29	40	72.5	达标	/
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	25	达标	/
O_3	日最大 8 小时滑动平均的第 90 百分位数	175	160	109.375	不达标	9.375
PM_{10}	年平均	53	70	75.71	达标	/
$PM_{2.5}$	年平均	32	35	91.43	达标	/

根据表 3-1，2023 年苏州高新区环境空气质量基本污染物中 O_3 超标，$PM_{2.5}$、NO_2、PM_{10}、CO、SO_2 全年达标，所在区域空气质量为不达标区。

《苏州市空气质量改善达标规划(2019～2024)》做出如下规定：

达标期限：苏州市环境空气质量在 2024 年实现全面达标。

远期目标：力争到 2024 年，苏州市 $PM_{2.5}$ 浓度达到 35μg/m³ 左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。

《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏府〔2024〕50 号）中制定了以下实施方案来改善空气质量。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。

表 3-3 《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏府〔2024〕50 号）

实施方案	方案细节
优化产业结构，促进产业绿色低碳升级	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马
	加快退出重点行业落后产能
	推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治
	优化含 VOCs 原辅材料和产品结构
优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展	优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展
	严格合理控制煤炭消费总量
	持续降低重点领域能耗强度
	推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代
优化交通结构，大力发展绿色运输体系	持续优化调整货物运输结构
	加快提升机动车清洁化水平
	强化非道路移动源综合治理
强化面源污染治理，提升精细化管理水平	加强扬尘精细化管控
	加强秸秆综合利用和禁烧
	加强烟花爆竹禁放管理
强化多污染物减排，切实降低排放强度	强化 VOCs 全流程、全环节综合治理
	推进重点行业超低排放与提标改造
	开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理
	稳步推进大气氨污染防控
加强机制建设，完善大气环境管理体系	实施区域联防联控和城市空气质量达标管理
	完善重污染天气应对机制
加强能力建设，严格执法监督	加强监测和执法监管能力建设
	加强决策科技支撑
健全标准规范体系，完善环境经济政策	强化标准引领
	积极发挥财政金融引导作用
落实各方责任，开展全民行动	加强组织领导
	严格监督考核
	实施全民行动

2、地表水环境

2.1 地表水环境质量评价标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》（苏环办【2022】82 号），高新区内各河道功能区水质目标（2030 年）为III类~ V 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中相应标准限值。本项目纳污河流为白荡河，执行下表的IV类标准，执行相关标准限值详见下表。

表 3-4　地表水环境质量标准

污染物名称	标准值（mg/L）			标准来源
	III类	IV 类	V 类	
pH	6~9	6~9	6~9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1
COD	20	30	40	
氨氮	1.0	1.5	2.0	
总磷	0.2	0.3	0.4	

2.2 地表水环境质量现状

根据《2023 年度苏州高新区环境质量公报》，2 个集中式饮用水水源地水质均属安全饮用水，省级断面考核达标率为 100%，重点河流水环境质量基本稳定。具体如下：

（一）集中式饮用水源地

上山村饮用水源地水质达标率为 100%；金墅港饮用水源地水质达标率为 100%。

（二）省级考核断面

省级考核断面京杭运河轻化仓库断面、金墅港太湖桥断面年度水质达标率 100%，年均水质符合II类。

（三）地表水（环境）功能区划水质

京杭运河（高新区段）：2030 年水质目标IV类，年均水质II类，优于水质目标，总体水质明显提高。

胥江（横塘段）：2030 年水质目标III类，年均水质III类，达到水质目标，总体水质基本稳定。

浒光运河：2030 年水质目标III类，年均水质III类，达到了水质目标，总体水质基本稳定。

金墅港：2030 年水质目标III类，年均水质III类，达到水质目标，总体水质基本稳定。

浒东运河：2030 年水质目标III类，年均水质III类，达到水质目标，总体水质基本稳定。

黄花泾-朝阳河：2030 年水质目标III类，年均水质III类，达到水质目标，总体水质基本稳定。

石湖：2030 年水质目标III类，年均水质III类，达到水质目标，总体水质基本稳定。

游湖：2030 年水质目标III类，年均水质III类，达到水质目标，总体水质基本稳定。

本项目纳污水体为白荡河，白荡河最终汇入京杭运河。由上可知，本项目最终纳污

水体（京杭运河）可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水质要求。

3、声环境

3.1 声环境质量评价标准

根据《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）的通知》（苏府[2019]19 号）及《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）》，项目所在区域为 3 类声环境功能规划区。

表 3-5　声环境质量标准

执行标准	表号及级别	标准限值 dB（A）	
		昼间	夜间
《声环境质量标准》（GB3096-2008）	表 1，3 类	65	55

3.2 声环境质量现状

本项目厂界周边 50 米范围内无居民区等声环境保护目标。

根据《2023 年度苏州高新区环境质量公报》：

（1）区域声环境

高新区对 43 个区域环境噪声监测点位进行了昼间和夜间监测，昼间平均等效声级为 57.5 分贝（A），总体水平等级为三级；夜间平均等效声级为 49.4 分贝，总体水平等级为三级。

（2）道路交通噪声

高新区对 31 个道路交通噪声监测点位进行了昼间和夜间监测，昼间平均等效声级为 65.9 分贝（A），噪声强度等级为一级；夜间平均等效声级为 60.2 分贝（A），噪声强度等级为三级。

4、生态环境

本项目位于浒墅关镇永安路 3 号，用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目主要从事金属 3D 打印设备、金属增材制造产品和金属材料产品的生产，不涉及新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，可不开展电磁辐射现状监测与评价。

6、土壤、地下水环境

本项目位于浒墅关镇永安路 3 号，不使用危化品和危废。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中相关要求，土壤、地下水环境原则不开展环境质量现状调查。

环境保护目标	本项目位于浒墅关镇永安路 3 号，根据现场踏勘，项目区域场地平坦，项目周围主要环境保护目标见下。 **1、大气环境保护目标** 本项目周边 500m 范围内无大气环境保护目标。 **2、声环境保护目标** 本项目周边 50m 范围内无声环境保护目标。 **3、地下水环境保护目标** 本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 **4、生态环境保护目标** 本项目用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

本项目无组织排放颗粒物，边界外浓度最高点执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值。

表 3-6　大气污染物排放标准

污染物因子	执行标准	无组织排放监控位置装位置	限值含义	监控点限值（mg/m³）
颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值	边界外浓度最高点		0.5

2、废水排放标准

本项目生活污水经污水管网接入苏州高新区浒东水质净化厂，经处理后尾水排入京杭运河。生活污水中 COD、SS 接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978－1996）表 4 中三级标准，其中 NH_3-N、TP、TN 执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 级标准；苏州高新区浒东水质净化厂出水标准 COD、NH_3-N、TP、TN 执行《市委办公室市政府办公室印发〈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）附件 1 苏州特别排放限值标准，SS、pH 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）；2026 年 3 月 28 日，SS、pH 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 标准，详见下表。

表 3-7　废水排放标准限值

排放口名称	执行标准	取值表号	污染物指标	标准限值	单位
项目排口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	表 4 三级	pH	6-9	无量纲
			COD	500	mg/L
			SS	400	mg/L
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	表 1B 级	NH_3-N	45	mg/L
			TP	8	mg/L
			TN	70	mg/L
污水处理厂排放口	《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）	附件 1 苏州特别排放限值	COD	30	mg/L
			NH_3-N	1.5（3）*	mg/L
			TP	0.3	mg/L
			TN	10	mg/L
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	pH	6-9	无量纲
			SS	10	mg/L
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）**	表 1	pH	6-9	无量纲
			SS	10	mg/L

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。
**浒东水质净化厂自 2026 年 3 月 28 日起执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022）表 1 标准，目前仍执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。

3、噪声排放标准

项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，标准限值见下表。

表 3-8　噪声排放标准限值

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
项目各厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	表 1 中 3 类	dB（A）	65	55

4、固废污染控制标准

本项目产生的固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《江苏省固体废物污染环境防治条例》、《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330—2017），一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

总量控制指标

1、总量控制因子

根据本项目的排污特点和江苏省污染物排放总量控制要求，确定本项目污染物总量控制因子为：

大气污染物总量控制因子为：颗粒物；考核因子为：无。

水污染物总量控制因子为：COD、NH_3-N、TP、TN；考核因子为：SS；

2、总量控制指标

表 3-9　污染物排放总量控制指标（单位: t/a）

种类		污染物名称	产生量	削减量	排放量	申请量	
						控制量	考核量
废气	无组织	颗粒物	0.30905	0.26269	0.04636	0.04636	/
废水	生活污水	水量	3000	0	3000	3000	/
		COD	1.2	0	1.2	1.2	/
		SS	0.9	0	0.9	/	0.9
		NH_3-N	0.09	0	0.09	0.09	/
		TP	0.015	0	0.015	0.015	/
		TN	0.15	0	0.15	0.15	/
固体废物		一般固废	0.61269	0.61269	0	0	0
		生活垃圾	37.5	37.5	0	0	0

上述总量控制指标中，大气污染物排放总量在所在区域内平衡；水污染物排放总量纳入污水处理厂的总量范围内平衡；固废零排放。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用已有的厂房进行生产、办公，仅在厂房内增加设备安装和装修，无土建等施工活动，工程量及工期较短，其环境影响有限。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、施工期噪声影响分析及防治** 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、施工期固废影响分析及防治对策** 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 废气源强分析

（1）打印粉尘（G1）

3D 打印使用金属粉末，在打印中会有粉尘逸散出来。根据经验参数并类比同类型项目（创材深造（苏州）科技有限公司年产 3 万件 3D 打印零部件项目），打印粉尘以原材料使用量的 5%计，本项目使用金属粉末 5t/a，因此产生颗粒物 0.25t/a。打印过程处于密闭状态（收集率 100%），经过自带的滤芯除尘装置（处理率 85%）处理后，无组织排放。

（2）金属增材筛粉粉尘（G2）

筛粉机对 3D 打印后多余的粉末进行筛粉，符合要求的粉末回用至打印，其余作为废料。根据《环境影响评价实用技术指南》筛粉过程中颗粒物产生系数约为 0.02%，打印后多余的粉末约有 0.5t/a，因此产生颗粒物 0.0001t/a。筛粉处于密闭状态（收集率 100%），经过自带的滤芯除尘装置（处理率 85%）处理后，无组织排放。

（3）喷砂粉尘（G3）

根据《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”，抛丸、喷砂、打磨、滚筒等工序颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料。本项目使用金属粉末 5t/a，因此产生颗粒物 0.01095t/a。喷砂机喷砂过程处于密闭状态（收集率 100%），经过自带的滤芯除尘装置（处理率 85%）处理后，无组织排放。

（4）金属材料筛粉粉尘（G4）

利用无氧筛分机，并配合不同目数的筛网筛粉所需要粒径金属粉末，筛粉过程中会有少量粉尘逸散出来。根据《环境影响评价实用技术指南》筛粉过程中颗粒物产生系数约为 0.02%。本项目生产金属材料产品，即金属粉末 240t/a，因此产生金属粉末 0.048t/a。筛粉处于密闭状态（收集率 100%），经过自带的滤芯除尘装置（处理率 85%）处理后，无组织排放。

表 4-1 废气产排情况一览表（单位：t/a）

生产线	产污环节	污染物	污染物产生量（t/a）	收集方式	收集率%	处理工艺	处理率	无组织排放量（t/a）
金属增材制造产品	产品打印	颗粒物	0.25	密闭收集	100	自带滤芯除尘装置	85%	0.0375
	产品打印	颗粒物	0.0001	密闭收集	100	自带滤芯除尘装置	85%	0.00002
	喷砂	颗粒物	0.01095	密闭收集	100	自带滤芯除尘装置	85%	0.00164
金属材料产品	筛粉	颗粒物	0.048	密闭收集	100	自带滤芯除尘装置	85%	0.0072

表 4-2　建设项目无组织废气产生及排放情况一览表

来源	污染物名称	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m^2	面源高度 m
生产车间	颗粒物	0.30905	0.15453	0.04636	0.02318	14008.29	4

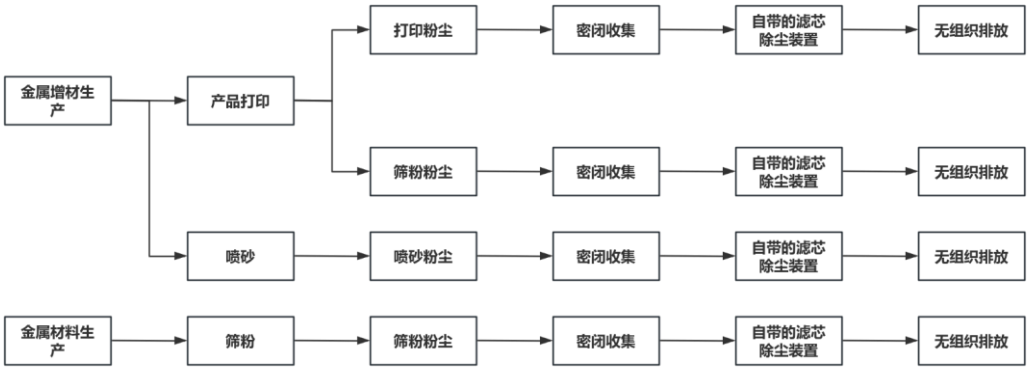

图 4-1　本项目废气处理流程

1.2 无组织废气控制措施

企业应采取措施，加强无组织废气控制：

①尽量保持废气产生车间和操作间（室）的密闭，合理设计送排风系统；

②加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程中的废气散发；

③加强车间的整体通风换气。

通过以上措施，可以减少无组织废气的排放，确保厂界无异味，减少对周围大气环境的影响。

1.3 废气可行性分析

滤芯除尘装置是一种常见的基于高效过滤技术的除尘设备。采用特制的滤芯作为核心部件，通过物理阻隔的方式，将空气中的悬浮颗粒物、尘埃、花粉、细菌等污染物有效拦截，从而确保排放出的空气达到清洁标准。滤芯通常由多层不同材质的过滤介质组成，如纤维材料、陶瓷等，这些介质具有优异的过滤性能和较长的使用寿命，能够满足不同场景下的空气净化需求。

该设备具有显著的优势。首先，其除尘效率高，能够处理大量含尘气体，确保空气质量的显著改善。滤芯的精密结构使得细小颗粒物也难以逃脱，有效避免了二次污染的问题。其次，设备操作简便，维护成本低。用户只需定期更换滤芯，即可保持设备的持续高效运行。此外，滤芯除尘装置还具有噪音低、能耗小等特点，符合现代环保节能的理念。

因此滤芯除尘装置是符合本项目要求的。

1.4 粉尘燃爆防范必要性

（1）粉尘燃爆性识别

根据《工贸行业重点可燃性粉尘目录》（2015 版）对本项目粉尘进行可燃性辨识，本项目使用的铝合金粉末属于可燃性粉尘。

表 4-3　工贸行业重点可燃性粉尘

序号	行业	可燃性粉尘
1	金属制品加工	镁粉、铝粉、铝铁合金粉、钙铝合金粉、铜硅合金粉、硅粉、锌粉、钛粉、镁合金粉、硅铁合金粉
2	农副产品加工	玉米淀粉、大米淀粉、小麦淀粉、果糖粉、果胶酶粉、土豆淀粉、小麦粉、大豆粉、大米粉、奶粉、乳糖粉、饲料、鱼骨粉、血粉、烟叶粉尘
3	木制品/纸制品加工	木粉、纸浆粉
4	纺织品加工	聚酯纤维、甲基纤维、亚麻、棉花
5	橡胶和塑料制品加工	树脂粉、橡胶粉
6	冶金/有色/建材行业煤粉制备	褐煤粉尘、褐煤/无烟煤（80:20）粉尘
7	其他	硫磺、过氧化物、染料、静电粉末涂料、调色剂、萘、弱防腐剂、硬脂酸铅、硬脂酸钙、乳化剂

铝合金粉末使用量 1.5t/a，无组织排放的粉尘约为 0.01987t/a，排放量较少。

（2）粉尘爆炸的危害性

粉尘爆炸具有极强的危害性，需要防范措施。危害性如下。

①粉尘爆炸具有极强的破坏性，粉尘爆炸波及范围很广；

②粉尘爆炸有产生二次爆炸的可能性，由于粉尘的初始爆炸气浪会将沉积粉尘扬起，在新的空间达到爆炸浓度而产生二次爆炸，这种连续爆炸会造成极大的破坏；

③粉尘爆炸会产生有毒气体，产生的有毒气体是一氧化碳和爆炸物（如塑料）自身分解的毒性气体，毒气的产生往往造成爆炸过后的众多人畜中毒伤亡，必须充分重视。

国内外的研究成果表明，粉尘发生爆炸燃烧事故的条件一般有三种：①可燃性粉尘以适当的浓度在空气中悬浮，其表面分子与空气充分接触，产生热分解或干馏作用，而成为气体排放在粒子周围，形成爆炸性混合物，即人们常说的粉尘云；②有充足的空气和氧化剂；③要有足够的引起粉尘爆炸的起始能量，如有火源或者强烈振动与磨擦，具备电晕和火花放电的条件，产生电晕和火花放电的能量必须等于或大于可燃物的最小点火能量。一般，堆积的粉尘不会发生爆炸，但当发生悬浮粉尘爆炸时，初始爆炸的冲击波会使这些堆积的粉尘扬起形成粉尘云，并被其后的火焰引燃，而发生第二次爆炸，产生更大的爆炸能量，加重火灾事故的危害程度。

（3）粉尘燃爆防范对策

①消除或严格控制粉尘源：空气是无处不在的，控制助燃物其实是很难做到的。我

们能做到的是消除或严格控制粉尘源。一是消除粉尘产生，工艺设备宜将危险物料密封在防止粉尘泄漏的容器内。二是避免爆炸性粉尘混合物的出现，企业采购合格的除尘装置、增加环境湿度、人工除尘等。

②严格控制点火源：主要有控制明火（打火机、机芯、烟头、电焊等），选用粉尘防爆类型的电气设备及线路；防止能量积聚（粉尘在阴潮环境下很容易积聚热量）、防止高温环境、做好静电接地。

③采取有效的防护措施：企业应该提高自动化水平，采用必要的安全联锁。对于较小的粉碎装置，可以增加其强度，并要考虑防止爆炸火焰通过连接处向外传播。为减小爆炸的破坏性可设置泄压装置，如对车间采用轻质屋顶、墙体或增开门窗等。

④加强工作人员的安全教育，加大管理力度，及时清扫、检修设备也是必不可少的防护措施。

⑤生产场所电气线路应当采用镀锌钢管套管保护，在车间外安装空气开关和漏电保护器，设备、电源开关及相关的电气元件应当采用防爆防静电措施。

⑥生产场所不得设置在危房和违章建筑内，应当有两个以上直通室外的安全出口，疏散门向外开启，通道确保畅通。

⑦安装相对独立的通风除尘系统，并设置有接地装置。除尘器布置在室外，并有防御措施，离明火产生处不少于 6 米，回收的粉尘应储存在独立干燥的场所。除尘器采用防爆除尘器，并配套相应的防爆风机，通风管道上应设置泄爆片。本项目共计有 3 套除尘系统，均布置于室外，并设置有接地装置、防爆风机、泄爆片等，均采用防爆除尘器，远离明火可能发生地 6 米以上。

⑧每天对生产场所进行清理，应当采用不产生火花、静电、扬尘等方法清理，禁止使用压缩空气进行吹扫。及时对除尘系统收集的粉尘进行清理，使作业场所积累的粉尘量降至最低。

⑨应定期进行粉尘防爆检查，并做好相关记录。

1.4 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020），卫生防护距离计算公式：

$$\frac{Q_c}{C_m}=\frac{1}{A}(B\cdot L^c+0.25r^2)^{0.50}\cdot L^D$$

公式中：C_m——标准浓度限值；

L——工业企业所需卫生防护距离，m；

R——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产

单元面积 S(m^2) 计算，r= (S/π) $^{1/2}$;

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数:

Q_c——工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

企业需设置的防护距离见下表。

表 4-4 卫生防护距离计算结果

面源	污染物	源强 kg/h	1hC_m mg/m^3	计算参数				面源面积 m^2	卫生防护距离 Lm	
				A	B	C	D		初值	终值
生产车间	颗粒物	0.02318	0.5	470	0.021	1.85	0.84	14008.29	0.052	50

根据上表计算结果，本项目以车间边界为起算点设置 50m 卫生防护距离，此卫生防护距离范围内无居民、学校等环境保护敏感目标，所以以车间边界为起算点设置 50m 卫生防护距离是可行的。

1.5 废气监测计划

表 4-5 废气监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次
无组织废气	厂界	颗粒物	1 次/年
《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ-819 2017）			

1.6 废气分析结论

本项目产生少量的颗粒物，经自带的滤芯除尘装置处理后，加强车间通风，无组织排放，对周边环境产生的影响较小。

2、废水

2.1 废水源强分析

（1）去离子水

本项目外购去离子水用于加入 100 台金属 3D 打印设备自带的水冷机中，每台加入 50L，因此使用量约 5t/a。

（2）生活污水

参照《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019 年修订）》，生活用水每人按 100L/d 计。全厂员工共计 150 人，年工作 250 天，按 80%计算排水量，则新鲜用水量为 3750t/a，产生生活污水为 3000t/a。生活污水主要污染物为 COD、SS、NH_3-N、TP、TN，通过市政管网进入浒东水质净化厂，处理达标后排入京杭运河。

表 4-6　项目废水产排一览表

废水类别	废水产生量（t/a）	污染因子	产生情况		处理措施	接管情况		排放去向
			浓度（mg/L）	产生量（t/a）		浓度（mg/L）	接管量（t/a）	
生活污水	3000	COD	400	1.2	接入市政管网	400	1.2	浒东水质净化厂
		SS	300	0.9		300	0.9	
		NH_3-N	30	0.09		30	0.09	
		TP	5	0.015		5	0.015	
		TN	50	0.15		50	0.15	

2.2 依托污水处理厂可行性分析

（1）接管废水情况

本项目产生的生活污水，通过污水管网，进入污水处理厂后，处理达标后最终排入白荡河。废水主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮，处理达标后对受纳水体影响较小。

（2）污水处理厂情况

本项目位于浒墅关镇永安路 3 号，属于浒东水质净化厂服务范围之内。目前管网已铺设完毕，项目建成后废水可接入浒东水质净化厂集中处理，企业应做好相应污水收集、处理台账，加强管理，确保污水在收集、运输过程满足相关环保管理要求。因此，从管网建设配套性来说，本项目废水排入浒东水质净化厂集中处理是可行的。

综上所述，本项目生活污水接管浒东水质净化厂集中处理具有可行性，污水厂尾水排放执行《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》（苏政发[2018]77 号）苏州特别排放限值、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准后排放。

2.3 废水排放口情况分析

表 4-7　本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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			
生活污水	COD、SS、氨氮、TP、TN	接市政管网	连续排放，流量不稳定，但有周期性规律	/	/	/	DW001	√是 □否	√企业总排 □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

表 4-8　废水间接排放口基本情况表

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限值/(mg/L)
DW001	120°31′53.114″	31°23′29.408″	0.3	浒东水质净化厂	连续排放，流量不稳定，但有周期性规律	/	浒东水质净化厂	COD	30
								NH_3-N	1.5 (3)
								TP	0.3
								tN	10
								pH	6～9（无量纲）
								SS	10

2.4 废水监测计划

表 4-9　废水监测计划一览表

序号	排放口编号	污染物种类	监测设施	手动监测采样方法及个数	手工监测频次	执行标准
1	厂区总排口	pH	□自动 √手动	4 个混合	1 次/年	污水厂接管标准
2		COD		4 个混合	1 次/年	
3		SS		4 个混合	1 次/年	
4		NH_3-N		4 个混合	1 次/年	
5		TP		4 个混合	1 次/年	
6		TN		4 个混合	1 次/年	

2.5 废水分析结论

本项目排放的污水水质简单，符合污水厂设计进水的水质要求，不会因为本项目的废水排放而使污水处理厂超负荷运营，也不会因为本项目的废水排放而导致污水生物处理系统失效。废水经浒东水质净化厂处理达苏州特别排放标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）后，尾水排入京杭运河。

3、噪声

3.1 噪声源强分析

本项目室内噪声主要是制粉机、喷砂机等产生的机械噪声；室外噪声主要是汉钟空压机的机械噪声。具体源强情况见下表。

表 4-10　本项目主要噪声源强情况一览表

噪声源	声源类型	噪声源强 dB（A）	降噪措施		噪声排放值 dB（A）	年排放时间 h	备注	与厂界最近距离 m			
			工艺	降噪效果 dB（A）				东	南	西	北
制粉机	室内噪声	75	消声、隔声、减震等	20	55	2000	间断	59	72	74	21
无氧筛分机		70		20	50	2000	间断	50	72	82	25
喷砂机		85		20	65	2000	间断	11	31	113	70
退火炉		85		20	65	2000	间断	3	54	135	44
同轴送粉打印机		75		20	55	2000	间断	135	55	6	43

金属 3D 打印机		75		20	55	2000	间断	135	22	6	80
筛粉机		70		20	50	2000	间断	15	31	110	70
汉钟空压机	室外噪声	85		20	65	2000	间断	68	0	74	103

3.2 噪声防治措施

本项目噪声主要来源于设备运行时产生的机械噪声，为减少生产设备运行产生的噪声对周围环境的影响，企业拟采取的防治措施如下：

①从声源上控制，选择低噪声和符合国家噪声标准的设备；

②采用隔声减震。对各生产加工环节中噪声较为突出的，且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，应安装减震、橡胶减震接头及减震垫等措施。

③对设备进行定期检修和维护，使设备处于良好的状态，减少故障噪声；

④合理布局、墙体隔声。

在采取以上措施后，预计噪声源强可衰减 20dB（A）。

3.3 噪声排放影响分析

（1）室外声源

计算某个声源在预测点的倍频带声压级：

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20\lg(r / r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中：Loct(r)——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

Loct(r_0)——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r——预测点距声源的距离，m；

r_0——参考位置距声源距离，m；

ΔL_{oct}——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应引起的衰减量）。

由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 LA：

$$L_A = 10\lg\left[\sum_{i=1}^{n} 10^{0.1(L_{pi}-\Delta L_i)}\right]$$

（2）室内声源

计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w,oct} + 10\lg\left[\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right]$$

式中： $L_{oct,1}$——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

$L_{w,oct}$——某个声源的倍频带声功率级；

r_1——室内某个声源与靠近围护处的距离；

R——房间常数；

Q——方向性因子。

计算出所有 N 个室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T)=10\lg\left[\sum_{i=1}^{N}10^{0.1L_{oct,1(i)}}\right]$$

计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T)=L_{oct,1}(T)-(TL_{oct}+6)$$

式中：TL_{oct}——围护结构的传输损失。

将室外声级 $L_{oct,2}(T)$和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 Lw,oct：

$$L_{w,oct}=L_{oct,2}(T)+10\lg S$$

式中：S——围护结构的传输损失，m^2。

等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 Lw,oct，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

（3）计算总声压级

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Ain,i}$，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{in,i}$；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Aout,i}$，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{out,j}$，则预测点的总等效声级为：

$$Leq(T)=10\lg\left(\frac{1}{T}\right)\left[\sum_{i=1}^{N}t_{in,i}10^{0.1L_{Ain,i}}+\sum_{j=1}^{M}t_{out,j}10^{0.1L_{Aout,j}}\right]$$

式中：T——计算等效声级的时间，

N——室外声源个数，

M——等效室外声源个数。

（4）噪声预测数学模式

采用距离衰减模式预测，每个点源对预测点的影响声级 L_P 为：

$$L_p=L_{p0}-20\lg\frac{r}{r_0}-\Delta L$$

式中：　L_{P0}——参考位置 r_0 处的声压级，dB(A)

r——预测点与声源点的距离，m

r_0——参考声处与声源点的距离，m

ΔL——附加衰减量。

叠加公式：

$$L_{p\,总}=10\lg\left(10^{0.1L_{P1}}+10^{0.1L_{P2}}+\cdots+10^{0.1L_{Pn}}\right)$$

式中：　$L_{p\,总}$——各点声源叠加后总声级，dB(A)；

L_{p1}、L_{p2}…L_{pn}——第 1、2…n 个声源到 P 点的声压级，dB(A)。

3.4 噪声预测结果

项目建成后，选择东、南、西、北厂界作为关心点，进行噪声影响预测，考虑噪声距离衰减和各项措施，项目噪声预测情况见下表。

表 4-11　噪声预测结果一览表

厂界名称	贡献值	执行标准			
	昼间 dB（A）	名称	表号	昼间 dB（A）	达标情况
N1 东厂界外 1m	56.87	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	表 1	65	达标
N2 南厂界外 1m	43.1			65	达标
N3 西厂界外 1m	40.99			65	达标
N4 北厂界外 1m	40.8			65	达标

本项目厂界外 50m 范围内没有敏感目标，经过上述措施后，项目噪声再通过距离衰减作用后，项目厂界噪声贡献值预计低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准：昼间≤65dB（A），对周围声环境不会产生明显影响。

3.5 噪声监测计划

表 4-12　噪声监测计划

监测点位	监测因子	监测频次
厂界环境噪声	等效连续 A 声级	1 次/季度

4、固体废物

4.1 固体废物源强分析

（1）一般固废

①废零件（S1）：生产中产生的废弃零件，产生量约 0.1t/a，收集后委托外售。

②废料（S2）：来自于筛粉过程中无法再利用的粉末，产生量约 0.1t/a，收集后委托外售。

③废品（S3）：来源于生产中无法再利用的废弃产品，产生量约 0.1t/a，收集后委托外售。

④废滤芯（S4）：来自于设备自带的滤芯除尘装置中产生，产生量约 0.05t/a，收集后委托外售。

⑤收集粉尘（S5）：来自于设备自带的滤芯除尘装置中产生，产生量约 0.26269t/a，收集后委托外售。

（2）生活垃圾

生活垃圾（S6）：来源于员工生活办公，本项目员工 150 人，生活垃圾产生系数取 1kg/d，年工作 250 天，则生活垃圾产生量为 37.5t/a，由环卫部门定期清运。

4.2 固体废物属性鉴定

表 4-13　项目固体废物属性鉴别一览表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量（t/a）	种类判断	
						固废	副产品
1	废零件	设备组装	固	金属	0.1	√	/
2	废料	产品打印	固	金属	0.1	√	/
3	废品	产品检验	固	金属	0.1	√	/
4	废滤芯	废气处理	固	滤芯	0.05	√	/
5	收集粉尘	废气处理	固	金属	0.26269	√	/
6	生活垃圾	员工生活	固	纸、塑料	37.5	√	/

表 4-14　项目固体废物产生情况汇总表

固废名称	固废代码	形态	主要成分	危险特性	产生量 t/a	贮存方式	贮存位置	贮存周期	最终去向	最大贮存量 t
废零件	SW17 900-002-S17	固	金属	/	0.1	袋装	一般固废仓库	半年	委托外售	0.05
废料	SW17 900-002-S17	固	金属	/	0.1	袋装		半年		0.05
废品	SW17 900-002-S17	固	金属	/	0.1	袋装		半年		0.05
废滤芯	SW59 900-009-S59	固	滤芯	/	0.05	袋装		半年		0.025
收集粉尘	SW17 900-002-S17	固	金属	/	0.26269	袋装		半年		0.131345
生活垃圾	SW64 900-099-S64	固	纸、塑料	/	37.5	/	/	每天	环卫部门定期清运	/

表 4-15　项目固体废物利用处置方式

固废名称	产生工序	形态	属性	废物类别	废物代码	产生量 t/a	处置方式
废零件	设备组装	固	一般固废	SW17	900-002-S17	0.1	委托外售
废料	产品打印	固		SW17	900-002-S17	0.1	
废品	产品检验	固		SW17	900-002-S17	0.1	
废滤芯	废气处理	固		SW59	900-009-S59	0.05	
收集粉尘	废气处理	固		SW17	900-002-S17	0.26269	
生活垃圾	员工生活	固	生活垃圾	SW64	900-099-S64	37.5	环卫部门定期清运

本项目不产生危险废物，产生的一般固废暂存于一般固废仓库中并委托外售；生活垃圾委托环卫部门定期清运。本项目固体废物能得到妥善处理处置，不会对环境产生二次污染。

4.3 一般固废暂存场所环境影响分析

一般固废暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

（GB18599-2020）要求设计、施工建设：

①一般固废暂存区需防风、防雨；

②地面进行硬化。

本项目产生的一般固废应存放于一般固废仓库中，避免引发次生环境事故，影响周边环境。

4.4 固废分析结论

综上所述，本项目产生的固体废物均得到妥善处理、处置，不会造成二次污染。固体废物处置前在厂内的贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，避免其对周围环境产生二次污染。通过以上措施，建设项目产生的固体废物对外环境的影响可减至最小程度。

5、土壤、地下水

项目土壤和地下水污染的防治应坚持以源头控制、分区防渗、污染监测及应急处理为原则，采取主动和被动防渗相结合的方式进行。

5.1 污染类型

表 4-16　项目土壤、地下水污染源一览表

序号	污染源类型	本项目情况
1	原辅料储存	本项目原辅料主要成分为金属，存放于原料仓库中
2	成品储存	本项目产品主要成分为金属，存放于成品仓库中
3	生产车间	生产车间生产过程中原辅料及产品主要成分为金属
4	废水排放	本项目只产生生活污水，水质简单，接入市政管网后通过污水厂处理后达标排入白荡河。
5	固废	一般固废委托外售，生活垃圾委托环卫部门定期清运。

5.2 防渗分区判定

表 4-17　污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，$K\leq1\times10^{-7}$cm/s，或参 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，$K\leq1\times10^{-7}$cm/s，或参考 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机物污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	地面硬化

根据当地土壤、地下水环境及污染物排放特征，防渗分区划分见下表。

表 4-18　防渗分区划分判定结果表

防控单元	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗分区判定
办公区	中	易	其他类型	简单防渗区
成品仓库	中	易	重金属、持久性有机物污染物	一般防渗区
原料仓库	中	易	重金属、持久性有机物污染物	一般防渗区
生产车间	中	易	重金属、持久性有机物污染物	一般防渗区
一般固废仓库	中	易	重金属、持久性有机物污染物	一般防渗区

5.3 防治措施

地下水、土壤污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。

（1）源头控制措施

主要包括提出实施清洁生产及各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量。提出工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物应采取的防渗措施，将污染物跑、冒、滴、漏降到最低限度，主要措施包括工艺、管道、设备、给排水、总图布置等防止污染物泄漏的措施及应急处理设施。

（2）分区防控措施

结合建设项目各设备、管线、贮存与运输装置、污染物贮存与处理装置等的布局，根据可能进入地下水环境的各种有毒有害原辅材料的泄漏（含跑、冒、滴、漏）量及其他各类污染物的性质、产生量和排放量，划分污染防治区，提出不同区域的地面防渗方案，给出具体的防渗材料及防渗标准要求，建立防渗设施的检漏系统。

根据各项目区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，以及潜在的地下水污染源分类分析，按照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）要求确定，将项目区划分为简单防渗区和一般防渗区。

（3）突发事故应对措施

制定地下水风险事故应急响应预案，明确风险事故状态下应采取的封闭、截流等措施，提出防止受污染的地下水扩散和对受污染的地下水进行治理的具体方案。

（4）建立健全地下水环境管理制度

工艺设计时应采用清洁生产工艺，落实节水措施，提高水的重复利用率，减少取水量；根据各工艺过程对水量和水质的要求合理安排生产、生活用水，建立合理的水量平衡系统；设立地下水环境管理机构，为加强对地下水影响监测和管理工作，预防和治理建设项目（特别是事故状态下）所诱发的环境水文地质问题。

（5）土壤保护措施

①大力推广清洁工艺，以减少污染物排放，确保项目污染物的达标排放。

②项目生产车间采取的硬化及防渗处理，生产过程中的各种物料及污染物均与天然土壤隔离，不会通过裸露区渗入到土壤中，对土壤环境影响较小。

③生产过程中，做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象。同时，加强污染物主要产生环节的安全防护、报警措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施。 项目在认真落实以上控制措施后，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内液体物料等渗漏，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。

5.4 土壤、地下水分析结论

综上，本项目采取的事故防范措施在正确贯彻执行的情况下，对所在区域环境质量影响较小，不会改变区域现状。

6、生态环境

本项目位于浒墅关镇永安路 3 号，在现有厂房闲置区域进行建设，周边无生态环境影响保护目标，不会对项目周边生态环境产生影响。

7、环境风险

7.1 环境风险物质识别

表 4-19　环境风险物质分析表

物质来源	物质名称	状态	毒理毒性	燃烧爆炸性	环境风险类型
原辅料	镍丝材	固态	/	/	泄露
一般固废	镍粉尘	固态	/	/	泄露
伴生/次生污染物	CO	气态	LC50：2069mg/m^3，4小时（大鼠吸入）	易燃	火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放
	颗粒物	气态		易燃	火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放

7.2 风险等级判定

本环评依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）要求，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。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

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)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \cdots \frac{q_n}{Q_n} \qquad (C.1)$$

式中，$q_1,q_2…,q_n$——每种危险物质的最大存在总量，t;

Q_1，$Q_2…Q_n$—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。

本项目涉及危险物质q/Q值计算见下表。

表 4-20　本项目涉及危险物质 q/Q 值计算结果表（单位：t）

序号	物质名称	临界量	最大储存量	q/Q
原辅料				
1	镍丝材	0.25	0.1	0.4
三废				
2	镍粉尘	0.25	0.00294	0.01176
合计（Σq/Q）				0.41176

由上表计算可知，项目Q值属于Q＜1范围，该项目环境风险潜势为Ⅰ。本项目对其环境风险进行简单分析。

7.3 火灾、爆炸次生风险典型事故情形

原辅料中的镍在存放和使用过程中，有泄漏风险，通过渗漏等途径影响到周边环境。

金属粉尘在存放及使用过程中，遇禁忌物或明火会引发火灾或爆炸事故，当产生伴生/次生污染物通过大气扩散影响周围环境。

7.4 环境风险防范措施

本项目运营过程中产生的伴生/次生危害主要为物料泄漏和火灾爆炸。

（1）物料泄漏环境风险防范措施

针对物料泄漏风险，应采取以下防范措施：在生产过程制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故，培训其事故应急处理能力。同时配备相应的应急物资，如吸附棉等，在事故发生时，可以确保事故的影响范围在可控区域内。

（2）粉尘燃爆环境风险防范措施

①消除或严格控制粉尘源：空气是无处不在的，控制助燃物其实是很难做到的。我们能做到的是消除或严格控制粉尘源。一是消除粉尘产生，工艺设备宜将危险物料密封在防止粉尘泄漏的容器内。二是避免爆炸性粉尘混合物的出现，企业采购合格的除尘装置、增加环境湿度、人工除尘等。

②严格控制点火源：主要有控制明火（打火机、机芯、烟头、电焊等），选用粉尘防爆类型的电气设备及线路；防止能量积聚（粉尘在阴潮环境下很容易积聚热量）、防止高温环境、做好静电接地。

③采取有效的防护措施：企业应该提高自动化水平，采用必要的安全联锁。对于较

小的粉碎装置，可以增加其强度，并要考虑防止爆炸火焰通过连接处向外传播。为减小爆炸的破坏性可设置泄压装置，如对车间采用轻质屋顶、墙体或增开门窗等。

④加强工作人员的安全教育，加大管理力度，及时清扫、检修设备也是必不可少的防护措施。

⑤生产场所电气线路应当采用镀锌钢管套管保护，在车间外安装空气开关和漏电保护器，设备、电源开关及相关的电气元件应当采用防爆防静电措施。

⑥生产场所不得设置在危房和违章建筑内，应当有两个以上直通室外的安全出口，疏散门向外开启，通道确保畅通。

⑦安装相对独立的通风除尘系统，并设置有接地装置。除尘器布置在室外，并有防护措施，离明火产生处不少于 6 米，回收的粉尘应储存在独立干燥的场所。除尘器采用防爆除尘器，并配套相应的防爆风机，通风管道上应设置泄爆片。本项目共计有 3 套除尘系统，均布置于室外，并设置有接地装置、防爆风机、泄爆片等，均采用防爆除尘器，远离明火可能发生地 6 米以上。

⑧每天对生产场所进行清理，应当采用不产生火花、静电、扬尘等方法清理，禁止使用压缩空气进行吹扫。及时对除尘系统收集的粉尘进行清理，使作业场所积累的粉尘量降至最低。

⑨应定期进行粉尘防爆检查，并做好相关记录。

（3）事故应急设施设置

在泄漏、火灾爆炸事故情况下，由于消防废水含有有毒有害物质，必须加以收集处理，不得直接排入清净下水、雨水系统。为此，项目应建设废水事故应急收集设施，收集可能产生的事故废水，建设单位应与园区方协商建设应急事故池，同时设置手动阀门，确保在突发暴雨同时发生事故等极端情况下，即使断电也能采取手动方式实现应急池阀门和雨排阀的有效切换。同时雨水管网设置雨水截止阀，在发生事故时，第一时间关闭截流阀切断与外界的联系，将事故废液截留在应急事故应急储存装置内以待进一步处理，以确保事故废水不进入地表水体。事故后对事故废水进行鉴定，经鉴定不属于危险废物的，满足污水处理厂接管标准后接管至污水厂处理，经鉴定属于危险废物的交由有资质单位进行处置。

加强突发环境事件风险防控，参照生态环境部关于发布《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》的公告（公告 2016 年第 74 号）及《工业企业及园区突发环境事件隐患分级判定方法》（苏环办〔2022〕248 号）制定隐患排查治理要求，持续开展突发环境事件隐患排查，发现隐患应及时采取措施消除隐患。

7.6 环境应急管理

①本项目实施后，应按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发[2010]113 号）、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发〔2023〕7 号）、《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）等要求，编制突发环境事件应急预案（包括环境应急综合预案、专项预案、现场处置预案）。制定的突发环境事件应急预案应向管理部门备案，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估，发生重大变化的，需及时修订应急预案。

②企业自身无监测能力，需委托有检测资质的单位进行检测，查明污染物的浓度和扩散情况，根据当时风向、风速，判断扩散的方向和速度，并对泄漏下风向扩散区域进行监测，确定结果，监测情况及时向应急指挥部报告。特征污染物因子为使用的各类化学品、生产得到的产品以及生产过程中产生的颗粒物，现场处置人员应根据不同类型环境事件的特点，配备相应的专业防护装备，采取安全防护措施方可进入事件现场监测。

③参考危险化学品单位应急救援物资配备要求（GB30077-2023），并从环境应急角度出发，项目建设的同时，购置一定数量的事故应急救援装备，需满足应急救援需求。关键岗位设置标识标牌及应急处置卡，事发现场人员可第一时间进行迅速处置，以尽可能减少污染物泄漏、控制污染范围。

④建立突发环境事件隐患排查管理制度，一个季度排查一次，设立台账，发现隐患后及时整改，避免突发环境事件的发生。

⑤项目建成后，定期进行应急培训与演练，每年至少一次应急培训，每年至少组织一次公司级模拟演习。把指挥机构和救援队伍训练成一支思想好、技术精、作风硬的指挥班子和抢救队伍。一旦发生事故，指挥机构能正确指挥，各救援队伍能根据各自任务及时有效地排除险情、控制并消灭事故、抢救伤员，做好应急救援工作。每年年底根据实际情况编制下年的演练计划。

⑥需在每年的年度预算中给予充分合理的经费用于公司环境保护和环境安全，不断完善环境应急设施，提升公司的环境风险防范能力。

7.7 事故应急池

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，本项目

为 0m^3；

V2：发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3，公司消防系统消防流量最大为 20L/s，火灾延续时间 1 小时计，即 72m^3/h，按照消防尾水 20%蒸发损耗计，则消防尾水量为：V2=72×1×0.8=57.6m^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，m^3；发生事故时，厂区雨水管网可作为临时储存设施利用。经分析，厂区雨水管网总长度约为 1200m，管径为 300mm，经计算雨水管网容积约为 84m^3。

V4：发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3，本项目为 0；

V5：发生事故时可能进入该收集系统的降水量，m^3。

V5=10qF；

其中：q—当地平均日降雨量（单位 mm），q=qa/n；qa—年平均降雨量，mm，取 1100；n—年平均降雨日数，取 130。

F—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积（单位 hm^2）；计算得：对生产区道路（物料运输进出口至装卸处）初期雨水进行收集，汇流面积 12564.28 平方米，污染雨水量 V=10*8.46*1.26=106.6m^3。

（V1+V2-V3)max+V4+V5=0+57.6-84+106.6=80.2m^3

则应设置应急事故池 80.2m^3，如租赁厂房无法设置应急事故池，应配备应急事故桶进行事故尾水收集，厂区雨水排口拟设置雨水阀门或堵漏气囊，确保事故尾水不会流出厂外。企业应做好应急事故池（桶）的日常管理和检查，设置专门的负责人。

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的事故污水、泄漏物料、消防尾水等在事故区即进行泄漏物质的拦截处理，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。

雨水排口设置切断阀或堵漏气囊，一旦发生火灾事故，立即关闭雨水阀门（打开堵漏气囊），切断与外部水体的通道，防止不达标废水排入外环境。雨水检测合格后方能经厂区雨水排口排入市政雨水管渠。

7.8 应急设施联动机制

企业位于租用厂房进行生产，企业与出租方在环境风险防范方面应建立联防联动机制：

①与出租方联动，开展风险隐患的排查，及时解决存在的问题；

②与出租方统筹管理各类应急资源，建立应急资源储备制度，在对现有各类应急资源普查和有效整合的基础上，统筹规划应急处置所需物料、装备、通信器材、生活用品等物资保障应急处置工作的需要。应急事故池容积应参照应急预案具体要求，依托出租

方，沟通设置应急事故池；项目厂区雨、排水管路闸阀依托出租方厂房现有雨、排水管路闸阀。

7.9 竣工验收内容

项目建成后需根据建设项目环评文件及审批部门审批决定中提出的环境风险防范要求，将需要落实的防范措施进行排查梳理，落实各项污染防治措施，加强环境保护工作管理，贯彻执行“三同时”制度，设计单位必须将环境保护设施与主体工程同时设计，工程建设单位必须保证防治污染设施与主体工程同时施工、同时投入运行，工程竣工后，应提交竣工环保验收报告，验收合格后，方可投入运行。

7.10 分析结论

本项目环境风险潜势为Ⅰ，评价工作等级为简单分析，最大可信事故是物料泄漏和火灾爆炸。因此，当发生事故时，会对周边环境产生大气、地表水、地下水影响。本项目一旦出现危险物质泄漏或火灾事故，泄漏的物料及消防水应保证消防尾水不会进入周围水体。

本项目需建立完善的风险防范措施，入库前要进行严格检查，入库后要进行定期检查，保证其安全和质量，并有相应的标识。严禁火种带入原料暂存区，禁止在仓库储存区域内堆积可燃性废弃物；强化安全生产管理，必须制订岗位责任制，严格遵守操作规程，以及国家、地方关于易燃、有害物料的储运安全规定；建立完善的消防设施，设置高压水消防系统、火灾报警系统、监控系统等。

本项目建成后，企业须按照《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 号文要求，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，确保治理设施安全、稳定、有效运行，生态环境部门在日常环境监管过程中，将发现的安全隐患线索及时移送属地应急管理部门。

因此，落实报告中提出的建立使用和储存防范制度，设备工艺等严格按安全规定要求进行，安装火灾报警及消防联动系统，健全安全生产责任制，设置切实可行的应急预案后，能降低事故发生概率和控制影响程度，项目风险水平可以接受。

表4-21　建设项目环境风险简单分析

建设项目名称	苏州倍丰智能科技有限公司金属增材制造产品交付中心建设
建设地点	浒墅关镇永安路 3 号
地理坐标	120°31′56.030″，31°23′26.598″
主要危险物质及分布	镍卷材、金属粉尘
环境影响途径及危害后果	危险物质在储存、使用与转运过程中，如果发生泄漏，有污染地下水和土壤的环境风险；泄漏后的物料不及时收集，挥发有污染周边大气的环境风险；遇明火发生火灾，可能引发次生环境事故，消防尾水进入雨水管网有污染周边水体的环境风险。

风险防范措施要求	①企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取原料仓库与集中办公区分离，设置明显的标志； ②原料仓库做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗，配备充足的消防器材，在明显位置张贴“严禁烟火”等警示牌； ③危化品储存设专人管理和定期检查，装卸和搬运时，轻装轻卸； ④加强对危化品储存及使用的管理，管理人员必须进行安全教育，经考试合格和实习合格后由公司主管部门发给安全作业证才能上岗操作；严格执行危化品的操作规程，危化品入库前必须进行检查，发现问题及时处理；严格执行危险品入库前记账、登记制度，入库后应当定期检查并作详细的文字记录； ⑤项目建成后，根据实际生产和运营情况编制环境风险应急预案并备案，根据预案要求进行演练。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源。

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	生产车间	颗粒物	自带滤芯除尘装置，加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）
地表水环境	生活污水	COD、SS、NH_3-N、TP、TN	接市政污水管网	《污水综合排放标准》(GB8978－1996)；《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）
声环境	机械噪声	Leq(A)	隔声、减震等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	不涉及			
固体废物	一般固废	废零件	定期委托外售	零排放
		废料	定期委托外售	零排放
		废品	定期委托外售	零排放
		废滤芯	定期委托外售	零排放
		收集粉尘	定期委托外售	零排放
	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门定期清运	零排放
土壤及地下水污染防治措施	本项目生产车间、原料仓库、成品仓库、一般固废仓库为一般防渗区，办公区为简单防渗区。一般防渗区要求：等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，$K≤1×10^{-7}$cm/s，或参考 GB16889 执行。简单防渗区要求：地面硬化。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	本项目环境风险潜势为I，评价工作等级为简单分析，最大可信事故是泄漏引起的伴生/次生污染。因此，当发生事故时，会对周边环境产生大气、地表水、地下水影响。针对原辅料泄漏风险，应采取以下防范措施：在生产过程制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故，培训其事故应急处理能力。同时配备相应的应急物资，如吸附棉等，在事故发生时，可以确保事故的影响范围在可控区域内。			
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作好组织和监督工作，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、三同时制度及环保验收 ①建设单位必须保证污染处理设施正常运行，严格执行“三同时”，确保污染物达标排放。 ②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、排污口规范化管理 排污者应当按照规定建设具备采样和测流条件、符合技术规范的排污口。排污者不得通过该排污口以外的其他途径排放污染物。排污者排放污水应当实行雨水污水分流，不得向雨水管网排放污染物。 各污染源排放口应设置专项图标，环保图形标志必须符合原国家环境保护局和国家技术监督局发布的《环境保护图形标志—排污口（源）》(GB15562.1-1995)和《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2-1995)修改单的要求。 环保图形标志的图形颜色及装置颜色具体为：①提示标志：底和立柱为绿色图案、边框、支架和文字为白色；②警告标志：底和立柱为黄色，图案、边框、支架和文字为黑色。 辅助标志内容包括：①排放口标志名称；②单位名称；③编号；④污染物种类；⑤辅助标志字型为黑体字。 废水、废气采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。 4、自行监测 排污单位应当依据《排污单位自行监测技术指南　总则》（HJ819-2017）及有关行业自行监测指南等规范，对照国家或地方污染物排放（控制）标准、环境影响评价文件及其批复、排污许可证等相关管理规定，制定自行监测方案，内容包括：单位基本情况、监测点位及示意图、监测指标、执行标准及其限值、监测频次、采样和样品保存方法、监测分析方法及仪器、质量保证与质量控制等。 排污单位应保存完整的自行监测记录和报告，保存时间不低于 3 年，自行监测记录包含监测各环节的原始记录、委托监测相关记录、自动监测设备运维记录，各类原始记录内容应完整并有相关人员签字。

六、结论

综上所述，本项目符合国家相关产业政策，符合当地总体规划和环境保护规划的要求；在认真落实各项环境保护措施和环境风险防范措施后，污染物可以达标排放；对周围环境的影响可控制在允许范围内，不会改变项目周围地区的大气、水和声环境质量的现有功能要求；项目大气污染物在苏州高新区内平衡。因此，只要建设单位在认真落实本评价提出的各项污染防治对策，并严格执行“三同时”政策的前提下，从环境保护角度评价，本项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目		污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	无组织	颗粒物	0	0	0	0.04636	0	0.04636	0.04636
废水	生活污水	水量	0	0	0	3000	0	3000	3000
		COD	0	0	0	1.2	0	1.2	1.2
		SS	0	0	0	0.9	0	0.9	0.9
		NH_3-N	0	0	0	0.09	0	0.09	0.09
		TP	0	0	0	0.015	0	0.015	0.015
		TN	0	0	0	0.15	0	0.15	0.15
一般工业固体废物		废零件	0	0	0	0.1	0	0.1	0.1
		废料	0	0	0	0.1	0	0.1	0.1
		废品	0	0	0	0.1	0	0.1	0.1
		废滤芯	0	0	0	0.05	0	0.05	0.05
		收集粉尘	0	0	0	0.26269	0	0.26269	0.26269
生活垃圾		生活垃圾	0	0	0	37.5	0	37.5	37.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图

附图一　项目地理位置图

附图二　苏州高新区（虎丘区）浒通片区控制性详细规划

附图三　项目周边概况图

附图四　厂区平面图

附图五　平面布置图

附图六　江苏省生态空间保护区域分布图

附图七　苏州市生态环境管控单元图

附件

附件一　项目备案证

附件二　项目登记信息单

附件三　营业执照及法人身份证

附件四　不动产权证

附件五　租赁合同

附件六　建设项目排水现场勘查意见书

附件七　环评合同

附件八　建设项目环境影响评价审批基础信息表

预审意见：   公　章 经办人：　　年　　月　　日
下一级环境保护行政主管部门审查意见：   公　章 经办人：　　年　　月　　日