

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称： 新建充电桩、高压直流电源、电储能及电
子元器件与机电组件设备制造项目

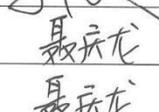
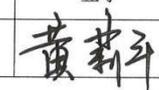
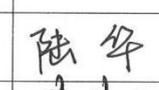
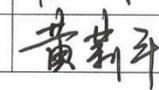
建设单位（盖章）： 永联科技（常熟）有限公司

编 制 日 期： 2024 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1725605482000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	oc422h		
建设项目名称	新建充电桩、高压直流电源、电储能及电子元器件与机电组件设备制造项目		
建设项目类别	35--077电机制造；输配电及控制设备制造；电线、电缆、光缆及电工器材制造；电池制造；家用电力器具制造；非电力家用器具制造；照明器具制造；其他电气机械及器材制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	永联科技（常熟）有限公司		
统一社会信用代码	91320581MA2513121Q		
法定代表人（签章）	刘政 		
主要负责人（签字）	聂庆龙 		
直接负责的主管人员（签字）	聂庆龙 		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	苏州致力环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91320582MA1N0MX42B		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
黄莉平	201403532035000003509320436	BH025015	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陆华	建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH031747	
黄莉平	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH025015	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新建充电桩、高压直流电源、电储能及电子元器件与机电组件设备制造项目		
项目代码	2102-320581-89-01-950498		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	常熟市东南街道银科路 26 号		
地理坐标	120°50'32.822", 31°36'28.005"		
国民经济行业类别	C3821 变压器、整流器和电感器制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 77 输配电及控制设备制造 382 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	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	常熟市行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	常行审投备（2023）658 号
总投资（万元）	59000	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	0.05	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	40009
专项评价设置情况	表1-1 专项设置情况判断表		
	专项评价类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目	本项目不涉及
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外)；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目危险物质总量与其临界量比值Q<	

			1, 未超过其临界量
	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	本项目不涉及
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及
	由上表分析可知, 本项目无需开展大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价。		
规划情况	<p>本项目位于常熟市高新技术产业开发区武夷山路以西, 白茆塘以南, 项目所在地属于常熟市南部新城东部东片区, 所在地块为二类工业用地, 见附图5。本项目所在地块规划未涉及修改及技术修正, 参照原《常熟南部新城东部中片区控制性详细规划》实施。</p> <p>1、规划名称: 《常熟南部新城局部片区控制性详细规划(2022年12月调整)》;</p> <p>审批机关: 常熟市人民政府;</p> <p>审批文件名及文号: 《关于<常熟南部新城局部片区控制性详细规划(2022年12月调整)>的批复》(常政复[2023]5号);</p> <p>2、《常熟南部新城东部中片区控制性详细规划技术修正(2024年3月)》</p> <p>3、规划名称: 《常熟南部新城东部东片区控制性详细规划》;</p> <p>审批机关: 常熟市人民政府;</p> <p>审批文件名及文号: 关于《常熟南部新城东部东片区控制性详细规划》的批复(常政复[2016]49号)。</p>		
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称: 《常熟高新技术产业开发区发展总体规划(2016-2030)环境影响报告书》;</p> <p>召集审查机关: 中华人民共和国生态环境部;</p> <p>审查意见时间: 2021年1月25日;</p> <p>审查文件名称及文号: 关于《常熟高新技术产业开发区发展总体规划(2016-2030)环境影响报告书》的审查意见, 文号: 环审[2021]6号。</p>		

1、开发区公共基础设施情况

(1) 集中供热

常熟市高新区内现有燃气供热1家，中电常熟热电有限公司。项目规划规模2台100MW燃气-蒸汽联合循环热电联产机组。目前，项目第一套机组主要包括1号锅炉、1号燃机和2号汽机，已于2022年7月22日成功并网。第二套机组已于2022年10月7日成功并网。规模可达年均外供电力10.61亿千瓦时，年均外供热量303万吉焦，综合热效率73.5%，项目能效处于国内行业先进水平。该项目将替代区域内燃煤集中供热热源和分散小锅炉，满足区域内电能、热能等能源终端一体化需求，具有良好的节能环保效益和社会效益。

(2) 供水

开发区用水由常熟市区给水管网供给，主要来自常熟自来水三厂，总量为20万吨/天。

(3) 排水工程

开发区内采用雨污分流的排水体制。

雨水收集采用分组团，分片收集，就近以重力流排入水体。分区按地形特点及主要河流水系来划分，开发区内可分为多个相对独立的雨水收集系统、排放分区。

常熟市高新区东南片区内现有污水处理厂——城东水质净化厂，位于常熟高新区白茆塘以西，东南大道东延以北，大淦江以东三角合围区域。厂区占地面积约214亩，总规模达12万吨/日，服务范围95平方公里，服务人口46.14万。项目总投资7.47亿元于2018年11月开工建设，2021年9月正式投用。污水处理工艺采用“预处理+二级生物处理+三级深度处理”，污泥处理采用“重力浓缩+离心脱水”，尾水采用次氯酸钠消毒出水，出水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水标准（除总氮），处理过后的水可作为绿化浇灌用水和企业中水回用水。

(4) 供电工程

根据常熟市市域电网规划，在开发区以西新建220KV熟南变电所，主变容为2×180MVA，在开发区新建220KV承湖变电所，主变容为2×180MVA。规划

近期在虞东、熟南和承湖3个220KV变电站间形成环路，形成园区安全、稳定的供电网络，并在规划中新建昆承110KV变电所。

2、开发区产业功能定位

开发区产业功能定位：重点发展电子信息、精密机械、汽车零部件、高科技轻纺和现代服务业。根据区内各大板块的功能定位和产业布局，开发区精心打造特色园区，区内电子信息产业园、汽车零部件产业园、精密机械产业园、日资工业园、高特纺织纤维园等，都已形成一定规模。

根据常熟高新技术产业开发区产业结构，积极延伸战略性新兴产业区，发展新能源、新材料、节能环保、智慧物联等产业。本项目所在地属于常熟高新技术产业开发区工业用地范围内，本项目产品为充电桩、高压直流电源、电储能及电子元器件与机电组件设备，行业分类为C3821 变压器、整流器和电感器制造，属于电气机械和器材制造业，与常熟高新技术产业开发区的产业定位相符。项目可依托常熟高新技术产业开发区建设的公用工程及辅助设施，包括供水、排水、供电设施等。因此，本项目符合常熟高新技术产业开发区的区域规划。

3、与区域规划环评及其审查意见相符性分析

本项目与开发区规划相符性分析见下表。

表1-2 本项目与开发区规划环评相符性分析表

类别	规划环评内容	本项目	相符性分析
开发区规划选址合理性分析	本次评价开发区规划范围为北至三环路、富春江路、白茆塘，东至四环路，南至锡太一级公路、昆承湖东南岸、金象路、久隆路，西至苏常公路，面积为77.48km ² 。从环境合理性看，本次规划范围涉及1处生态红线区域（沙家浜—昆承湖重要湿地），对照各红线区域管控要求，总体符合各类生态红线区域管控要求，但昆澄湖生态休闲环、大学及科研创新区、生活配套区等区域涉及沙家浜—昆承湖重要湿地二级管控区，该范围规划为商业用地、居住用地及绿地，目前现状为工业、商业、居住及绿地，在实际建设过程中须严格遵守重要湿地二级管控区相关规定。二级管控区以生态保护为重点，实行差别化的管控措施，严禁有损主导生态功能的开发建设活动。二级管控区内除法律法规有特别规定外，禁止从事下列活动：开(围)垦湿地，放牧、捕捞；填埋、排干湿地或者擅自改变湿地用	本项目位于常熟市东南街道银科路26号，项目所在地块属于二类工业用地，距离最近的生态空间管控区域为西南侧5.8km处的沙家浜国家湿地公园，本项目选址合理。	相符

	途；取用或者截断湿地水源；挖砂、取土、开矿；排放生活污水、工业废水；破坏野生动物栖息地、鱼类洄游通道，采挖野生植物或者猎捕野生动物；引进外来物种；其他破坏湿地及其生态功能的活 动。		
产业结构合理性分析	开发区成为常熟市主要工业集聚区之一，现已形成纺织、电子信息、机械装备制造等主导产业，并逐步向高端先进装备制造、汽车零部件等高新产业发展。《规划》确定以高端装备制造业为主导产业，重点发展汽车及零部件、精密机械，其中汽车及零部件为核心。高端电子信息为支撑，重点发展高性能集成电路、下一代通信网络物联网和云计算，其中高性能集成电路为核心，细分领域包括IC设计、终端产品外围设备、芯片封装测试设备等。同时积极延伸战略性新兴产业区，发展新能源、新材料、节能环保、智慧物联等产业。规划产业定位总体合理。	本项目产品为C3821变压器、整流器和电感器制造，符合规划产业定位。	相符
功能布局合理性分析	从禁建区、限建区划定而言，本次规划中的禁建区和限建区包括了开发区范围内的大部分重要生态敏感区，对于各类禁建区和限建区分别提出了相应管制要求，尽量避免工业污染和生态破坏等对重要生态敏感区产生不利影响。从空间结构与产业布局而言，本次规划在现有总体格局基础上根据区位交通、自然资源分布等，将整个开发区二产重点布局在黄山路以东区域，形成四大产业集中区，汽车零部件产业集中区、电子信息产业集中区、纺织产业集中区、高端制造装备业集中区。第三产业重点布局在大学科技园和环湖区域，形成“一核、一带、一环”的布局。第一产业的发展空间非常有限，主要分布于昆承湖南岸、沙家浜镇区西侧，未来以现代休闲农业、科技农业为主如植物工厂、花鸟园等。同时依据现有产业基地分布，对不同产业园区提出了相应发展方向，有利于产业组团式集聚发展、污染物集中控制，有利于构建和谐人居环境，符合开发区总体发展定位，开发区空间结构与产业布局总体合理。	本项目位于常熟市东南街道银科路26号，根据不动产权证，用地性质属于工业用地。	相符
结论	在落实本规划环评提出的规划优化调整建议 and 环境影响减缓措施后，江苏常熟高新技术开发区总体规划与上层规划、相关生态环境保护规划以及其他规划基本协调，规划方案实施后，不会降低区域环境功能，规划的各项环保措施总体可行。根据本规划环评报告提出的优化调整建议对规划相关内容进行适当调整、严格落实本评价提出的“三线一单”管理对策以及各项环境影响减缓措施、风险防范措施后，规划方案的实施可进一步降低其所产生的不良环境影响，该规划在环境保护方面总体可行。	本项目废气经废气处理设施处理后达标排放。本项目不会降低区域环境功能，符合生态红线区域保护规划的相关要求。	相符
本项目与开发区规划环评审查意见的相符性分析见下表。			

表 1-3 本项目与规划环评审查意见相符性分析表

序号	相关要求	本项目情况	相符性
1	《规划》应坚持绿色发展、协调发展，落实国家、区域发展战略，突出生态优先、绿色转型、集约高效，进一步优化《规划》用地布局、发展规模、产业结构等，做好与地方省、市国土空间规划和区域“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上限、生态环境准入清单）的协调衔接。	本项目用地性质为工业用地，与土地利用规划相协调。本项目所在地不在省生态红线区域内，距离最近的生态空间管控区域为西南侧 5.8km 处的沙家浜国家湿地公园，符合江苏省重要生态功能保护区区域规划要求和“三线一单”相关。	相符
2	着力推动高新区转型升级，做好全过程环境管控。按照国务院对高新区的批复要求和江苏省最新环境管理要求，加快高新区产业转型升级和结构优化，现有不符合产业发展定位、用地规划等要求的重污染企业应逐步升级改造、搬迁、淘汰。做好重污染企业存续期间环境管控和风险控制，强化腾退企业遗留场地的土壤环境调查和风险评估，合理确定土地利用方式。	本项目属于 C3821 变压器、整流器和电感器制造，用地类型为工业用地，不属于重污染企业，符合产业发展定位、用地规划等要求。	相符
3	严格空间管控，优化区内空间分布。强化沙家浜—昆承湖重要湿地生态空间管控区内的保护，维护重要湿地生态服务功能，加快推进生态空间管控区内企业退出。做好规划控制和生态隔离带建设，加强对高新区内及周边集中居住区等生活空间的防护，确保高新区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目距离西南侧 5.8km 处的沙家浜国家湿地公园，不在其生态空间管控范围之内，符合生态环境保护要求。	相符
4	严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治相关要求和区域“三线一单”成果，制定高新区污染减排方案，落实污染物总量管控要求。采取有效措施减少主要污染物和重金属等特征污染物的排放量，确保区域环境质量持续改善，实现产业发展与城市发展、生态环境保护相协调。	本项目废气均采用有效处理措施处理后达标排放，不会对区域环境质量造成影响。	相符
5	严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。强化入区企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求。禁止新增与主导产业不相关污染物排放量大的项目入区。	本项目不属于园区企业负面清单限制、禁止发展项目，不在园区划定的环境准入负面清单范围内，与环境准入负面清单相符，符合园区规划。	相符

6	完善高新区环境基础设施建设，推进区域环境质量持续改善和提升。强化区域大气污染治理，加强恶臭污染物、挥发性有机物污染治理。加快推进污水处理厂及污水管网建设，提升区域再生水回用率。固体废物、危险废物应依法依规收集、处理处置。	本项目产生的废气通过设置合理有效的环保设备处理后达标排放，废水达标排放至城东水质净化厂，固废通过合理的安全处理处置，零排放。	相符
7	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、重金属等污染物的排放，切实维护和改善区域环境质量。	本项目污染物排放量较少，对环境的影响较小，并采取有效措施减少污染物。本项目已落实污染物排放总量控制要求。	相符
<p>因此，本项目符合规划要求。</p> <p>4、与《常熟市国土空间总体规划（2021-2035年）》相符性分析</p> <p>常熟市向融入苏州、北向辐射苏中苏北，构建“一主两副、一轴五片六组团”的开放式全域总体格局。“一主两副”为常熟主城、滨江新城、南部新城；“一轴”为G524南向发展轴，“五片”为城市中心区、创新发展引领区、先进制造核心区、产业发展协同区、国际湖荡文旅区，“六组团”为苏州高铁北城、中新昆承湖园区、云裳消费小镇、虞山尚湖古城、数字科技新城、苏州·中国声谷。</p> <p>统筹划定“三区三线”，具体指农业空间、生态空间、城镇空间三种类型空间，以及分别对应划定的永久基本农田保护红线、生态保护红线、城镇开发边界三条控制线。</p> <p>城镇体系结构是以常熟市域形成“1+3+4”的城镇体系，包括1个中心城区（常熟主城（含古里镇）、滨江新城、南部新城）、3个重点镇（海虞镇、梅李镇、辛庄镇）和4个一般镇（尚湖镇、沙家浜镇、董浜镇、支塘镇）。促进工业用地向园区集聚，提升地均效益，形成“三区一园九片”的工业园区布局结构，加强对工业发展的支撑。</p> <p>本项目位于常熟市高新技术产业开发区武夷山路以西，白茆塘以南，在规划的工业园区布局结构中属于常熟高新技术产业开发区，项目所在地未涉及规划划定的“三区三线”控制线内，具体位置见下图。</p>			



图1-1 工业园区布局图

5、与《常熟市国土空间规划近期实施方案》相符性分析

根据地方用地需求和“三条控制线”试划成果，落实新增建设用地上图规模，布局建设用地管制区、土地用途区，新增城镇建设用地布局在报批的城镇开发边界内。近期实施方案根据建设用地空间管制的需要，将全部土地划分为允许建设区、有条件建设区、限制建设区3类建设用地管制区域。根据常熟市建设用地管制区布局示意图，详见下图，本项目所在地属于允许建设区，与《常熟市国土空间规划近期实施方案》相符。



图1-2 常熟市建设用地管制区布局示意图

6、与“十四五”生态环境保护规划相符性分析

本项目与《江苏省“十四五”生态环境保护规划》、《苏州市“十四五”生态环境保护规划》、《常熟市“十四五”生态环境保护规划》相符性见下表。

表 1-4 与“十四五”生态环境保护规划相符性分析

	文件要求	项目情况	符合性
江苏省“十四五生态环境保护规划”	推进大气污染深度治理强化达标目标引领。加强达标进程管理，研究制定未达标城市环境空气质量达标路线图及污染防治重点任务，对空气质量改善不达标的市、县（市、区）强化大气主要污染物总量减排，推动更多城市空气质量稳步达标。统筹考虑PM _{2.5} 和臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点行业治理，强化差异化精细化管控。严格落实空气质量目标责任制，深化“点位长”负责制，完善定期通报排名制度，及时开展监测预警、督查帮扶。	根据《2023年度常熟市生态环境状况公报》，本项目所在区域为不达标区，本项目采取的治理措施能满足区域环境质量改善目标管理。	相符
	加强恶臭、有毒有害气体治理。推进无异味园区建设，探索建立化工园区“嗅辨+监测”异味溯源机制，研究制定化工园区恶臭判定标准，划定园区恶臭等级，减少化工园区异味扰民。探索将氨排放控制纳入电力、水泥、焦化等重点行业地方排放标准，推进种植业、养殖业大气氨减排。积极开展消耗臭氧层物。	本项目废气采取合理可行收集方式和废气治理措施。	相符
	持续巩固工业水污染防治。推进纺织印染、医药、食品、电镀等行业整治提升，严格工业园区水污染管控要求，加快实施“一园一档”“一企一管”，推进长江、太湖等重点流域工业集聚区生活污水和工业废水分类收集、分质处理。完善工业园区环境基础设施建设，持续推进省级以上工业园区污水处理设施整治专项行动，推动日排水量 500 吨以上污水集中处理设施进水口、出水口安装水量、水质自动监控设备及配套设施。加强对重金属、有机有毒等特征水污染物监管。	本项目生产废水和生活污水接管至城东水质净化厂排放。	相符
苏州市“十四五生态环境保护规划”	强力推进蓝天保卫战。扎实推进 PM _{2.5} 和 O ₂ 协同控制,全面开展工业深度治理、移动源污染整治、扬尘整治提升、科学精准治气专项行动，钢铁、火电行业全部完成超低排放改造，整治燃煤锅炉超 4000 台，淘汰高污染排放机动车 22 万余辆。加强扬尘精准化管控，平均降尘量 1.8 吨/月·平方公里，为全省最低。大力推进 VOCs 污染防治工作，开展化工园区泄漏检测与修复,累计完成化工园区、重点行业 VOCs 综合治理项目 5000 余项。依托大气环境质量优化提升战略合作，开展大气环境质量分析预测、污染来源解析、专家帮扶指导等工作，提升科学治理水平。	本项目有机废气设置合理可行设施废气的收集方式和处理设施。	相符
	深度实施碧水保卫战。全面落实河（湖）长制、断面长制，推进流域系统治理，实施“一湖一策”、“一	本项目生产废水和生活污水	相符

	<p>河一策”、“一断面一方案”，累计完成 2500 余个重点项目。开展全市河流水环境质量攻坚行动，省考以上河流断面水质全部达到Ⅲ类，完成 932 条黑臭水体整治。推进长江保护修复，严格落实长江“十年禁渔”，开展入江排污口、入江支流整治。持续开展太湖综合整治和阳澄湖生态优化行动，实施太湖流域六大重点行业提标改造，拆除 4.5 万亩太湖围网养殖。持续提升污水处理能力，新增污水管网 3816 千米，城市、集镇区生活污水处理率分别达到 98%、90.5%，生活污水处理厂尾水实现准Ⅳ类标准排放。</p>	接管至城东水质净化厂排放。													
	<p>稳步推进净土保卫战。出台《苏州市土壤污染治理与修复规划》，完成 130 个国控省控土壤监测点位布设、土壤污染重点行业企业筛选、关闭搬迁化工企业和涉重企业遗留地块排查等工作，土壤环境安全得到基本保障。完成农用地土壤污染状况详查点位布设，建成投运苏州市农用地详查样品流转中心，完成农用地土壤污染状况详查。建立重点行业重点重金属企业全口径清单 427 家，开展 6 个重金属重点防控区专项整治，组织对 345 家太湖流域电镀企业开展集中整治。有序推进土壤修复项目，苏州溶剂厂北区污染地块修复工程在全国土壤污染防治经验交流会上受到充分肯定。完成 636 个加油站地下油罐防渗改造</p>	本项目不属于土壤污染重点行业企业，对环境土壤基本无影响。	相符												
常熟市“十四五生态环境保护规划”	<p>一是推动绿色发展转型升级，主要包括优化调整空间结构和产业结构、发展绿色低碳循环经济等内容；二是全面改善生态环境质量，主要包括推进碳达峰、水环境保护、大气环境治理、土壤污染防治、规范固废管理、整治农村环境等内容；三是强化自然生态空间保护，主要包括构建生态安全格局、强化生态区域管护、加强长江保护修复、统筹山水林田湖草保护、深化生态文明建设、实施生态产品提质增值等内容；四是构建现代环境治理体系，主要包括健全领导责任体系、企业责任体系、全民行动体系、环境监管体系、经济政策体系、风险防控体系、提升环境治理能力等内容。</p>	本项目选址符合三区三线区域保护规划的相关要求。	相符												
其他符合性分析	<p>1、与“三线一单”的相符性分析</p> <p>(1) 生态空间管控区域规划</p> <p>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）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）和《江苏省自然资源厅关于<常熟市生态空间管控区域调整方案>的复函》（苏自然资函[2024]314号），属于常熟市生态空间管控区域规划如下表所示：</p> <p style="text-align: center;">表1-5 常熟市生态空间管控区域划分情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 20%;">生态空间保护区域名称</th> <th style="width: 15%;">主导生态功能</th> <th style="width: 15%;">国家级生态保护红线保</th> <th style="width: 15%;">生态空间管控区域面积</th> <th style="width: 30%;">总面积（平方公里）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>			序号	生态空间保护区域名称	主导生态功能	国家级生态保护红线保	生态空间管控区域面积	总面积（平方公里）						
序号	生态空间保护区域名称	主导生态功能	国家级生态保护红线保	生态空间管控区域面积	总面积（平方公里）										

			护面积(平方公里)	(平方公里)	
1	长江(常熟市)重要湿地	湿地生态系统保护	/	65.19	65.19
2	望虞河(常熟市)清水通道维护区	水源水质保护	/	12.04	12.04
3	太湖国家级风景名胜 区虞山景区	自然与人文 景观保护	/	29.83	29.83
4	长江浒浦饮用水水源 保护区	水源水质保护	2.08	/	2.08
5	常熟尚湖饮用水水源 保护区	水源水质保护	/	9.15	9.15
6	沙家浜—昆承湖重要 湿地	湿地生态系统 保护	/	40.69	40.69
7	沙家浜国家湿地公园	湿地生态系统 保护	3.29	1.61	4.9
8	常熟西南部湖荡重要 湿地	湿地生态系统 保护	/	23.14	23.14
9	江苏虞山国家级森林 公园	森林生态系统 保护	9.88	/	9.88
10	江苏苏州常熟滨江省 级湿地公园	湿地生态系统 保护	7.80	/	7.80
11	江苏常熟南湖省级湿 地公园	湿地生态系统 保护	3.00	1.57	4.57
12	七浦塘(常熟市)清 水通道维护区	水源水质保护	/	1.00	1.00

本项目距离最近的生态空间管控区为西南侧5.8km处的沙家浜国家湿地公园，不在《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）和《江苏省自然资源厅关于<常熟市生态空间管控区域调整方案>的复函》（苏自然资函〔2024〕314号）要生态空间管控区域范围内。

（2）与《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公告》相符性分析

本项目位于常熟市高新技术产业开发区武夷山路以西，白茆塘以南，本项目所在区域属于长江流域、太湖流域，属于重点管控单元（详见附图7），与《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公告》相符性见下表。

表 1-6 江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求

管控类别	重点管控要求	相符性
长江流域		
空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。5.禁止新建独立焦化项目。	本项目建设地点位于常熟市东南街道银科路26号，用地类型为工业用地，符合规划要求。
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、体系，加快改善长江水环境质量。	本项目生活污水经化粪池处理，食堂废水经隔油池处理与冷却水强排水共同接管至城东水质净化厂排放。
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，推动饮用水源地规范化建设。	本项目属于C3821变压器、整流器和电感器制造，不属于上述列明的行业。
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。	本项目不在长江干支流自然岸线1公里范围内。
序号	重点管控要求	相符性
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	本项目位于太湖流域三级保护区，本项目生产废水和生活污水接管至城东水质净化厂排放。

	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。	
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目属于 C3821 变压器、整流器和电感器制造，不属于上述行业。
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。	本项目生活污水和食堂废水、冷却水强排水接管至常熟市城东水质净化厂，不会对周围水体造成直接影响。
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。	本项目生活污水和食堂废水、冷却水强排水接管至常熟市城东水质净化厂。



图1-3 江苏省环境管控单元图

（3）《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公告》的相符性

苏州市环境管控单元分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元。本项目位于常熟市东南街道银科路 26 号，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)中附件 2 及《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，本项目属于重点管控单元（常熟高新技术产业开发区），相符性分析见下表。

表 1-7 苏州市重点区域（流域）生态环境分区管控要求

环境管控单元名称	管理类别	管控要求	相符性
常熟高新技术产业开发区	空间布局约束	（1）禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。（2）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，严禁引进不符合园区产业定位的项目。（3）严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。（4）严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。（5）严格执行《中华人民共和国长江保护法》。（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《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目。本项目属于 C3821 变压器、整流器和电感器制造，符合园区产业准入要求。本项目污水接管至常熟市城东水质净化厂。本项目所在地不属于阳澄湖水源水质保护区。本项目满足《中华人民共和国长江保护法》相关要求。本项目不属于上级生态环境负面清单中的项目。因此本项目与空间布局约束相符。
	污染物排放管控	（1）园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。（2）园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。（3）根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目污染物排放满足国家、地方有关污染物排放要求。本项目排放的各污染物较少，对环境影响较小。能够严格落实园区污染物总量控制制度。因此与污染物排放管控相符。
	环境风险防范	（1）建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企业事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。（2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故。（3）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环	建设单位承诺本项目建设完成后尽快建立突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和周边企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，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，并加强应急物资装备储备，定期开展演练。建设单位承诺本

		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。	项目建设完成后严格按照本环评提出的监测计划开展自行监测，建立健全各环境要素监控体系。
	资源利用效率要求	（1）园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。（2）禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。	本项目的建设参照国内外同行业先进工艺，所有的设备都未列入国家和江苏省产业政策中的淘汰、落后类产品。各生产设施均采用电驱动，不使用“Ⅲ类”燃料。

（4）与环境质量底线的相符性分析

环境空气：根据常熟市生态环境局 2024 年 6 月发布的《2023 年度常熟市生态环境状况公报》可知，2023 年常熟市城区环境空气质量中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳五项监测项目年度评价指标达到国家二级标准，臭氧年度评价指标未达到国家二级标准。六项监测指标日达标率在 85.5%~100.0%之间，其中臭氧日达标率最低。二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物日达标率较上年分别下降了 0.5、0.9 和 1.0 个百分点，二氧化硫、一氧化碳日达标率持平，均为 100%，臭氧日达标率上升 3.3 个百分点。因此属于不达标区域。为了进一步改善环境质量，根据《常熟市空气质量持续改善行动计划实施方案》（常政发〔2024〕24 号），主要目标为：到 2025 年，全市 PM2.5 浓度稳定在 28 微克/立方米左右，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，完成上级下达的减排目标。通过采取如下措施：一、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）；二、优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展（大力发展新能源和清洁能源、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）；三、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）；四、强化面源污染治理，提升精细化管理水平（加强扬尘精细化管理管控、加强秸秆综合利用和禁烧、加强烟花爆竹燃放管理）；五、强化多污染物减排，切实降低排放强度（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）；六、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）；八、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）；八、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）；九、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）。届时，常熟市大气环境质量状况可以得到持续改善。。

地表水：根据常熟市生态环境局 2024 年 6 月发布的《2023 年度常熟市生态环境状况公报》可知，2023 年，常熟市地表水水质级别为优，达到或优于Ⅲ类水质断面的比例为 94.0%，较上年上升了 12.0 个百分点，无Ⅴ类、劣Ⅴ类水质断面，劣Ⅴ类水质断面比例与上年持平，主要污染指标为总磷；地表水平均综合污染指数为 0.33，较上年下降 0.01，降幅为 2.9%。与上年相比，全市地表水水质状况好转一个类别，水环境质量有所好转。城区河道水质为优，与上年相比提升两个等级，7 个监测断面的优Ⅲ类比例为 100%，与上年相比上升了 28.6 个百分点，无劣Ⅴ类水质断面，水质明显好转。8 条乡镇河道中，白茆塘、望虞河常熟段、张家港河水质均为优，达到或优于Ⅲ类水质断面的比例为 100%，其中望虞河常熟段各断面均为Ⅱ类水质，与上年相比 3 条河道水质状况保持不变。元和塘、常浒河水质均为优，达到或优于Ⅲ类水质断面比例为 100%，其中元和塘各断面均为Ⅱ类水质，与上年相比 2 条河道水质状况提升一个等级，水质有所好转。福山塘、盐铁塘、锡北运河水质均为良好，与上年相比 3 条河道水质状况保持不变。

声环境：根据声环境现状监测结果，项目所在地声环境质量能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。

本项目排放的废气、废水、固废较少，对环境质量的影影响较小，因此，本

项目的建设不触及区域的环境质量底线。因此，本项目符合环境质量底线的相关要求。

(5) 与资源利用上线的相符性分析

本项目生产过程中主要的能源消耗为水和电。总用水量为13169.86t/a，总用电量为450万kWh。常熟高新技术产业开发区建立有完善的给水、排水、供电等基础设施，能满足本项目的运行需求。因此，本项目建设符合资源利用上线标准。

(6) 与环境准入负面清单的相符性分析

①根据《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）》，开发区入区企业负面清单见下表。

表 1-8 常熟高新技术产业开发区生态环境准入清单

清单类型	类别	相符性分析
行业准入 (限制禁止类)	1.装备制造产业：禁止建设高挥发性有机物含量溶剂、胶黏剂的项目；纯电镀项目； 2.汽车及零部件产业：禁止建设高挥发性有机物含量溶剂、胶黏剂的项目； 3.电子信息产业：禁止建设纯电镀项目； 4.新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀及其他排放含氮磷等污染物的企业和项目（战略性新兴产业及现有含氮磷污染物项目改建需实施氮磷污染物年排放总量减量替代）。严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》、水十条、土十条、《“263”专项行动实施方案》《江苏省太湖水污染防治条例》等文件要求。	本项目属于 C3821 变压器、整流器和电感器制造，不使用高挥发性有机物含量溶剂、胶粘剂原料，不属于高新技术产业开发区限制禁止类。
空间布局约束	1.禁止铁路、公路及主要城市道路防护绿带、水系防护绿带、高压走廊防护绿地、工业区与居住区之间的防护绿带、市政设施周围防护绿带内的开发建设； 2.居住用地周边 100 米范围内工业用地禁止引入含喷涂、酸洗等项目、禁止建设危化品仓库； 3.禁止重要湿地生态空间管控区域内不符合管控要求的开发建设； 4.城市总体规划中的非建设用地（农林用地），在城市总体规划修编批复前暂缓开发。	本项目所在地为工业用地，不在重要湿地生态空间管控区域内。本项目不涉及喷涂、酸洗工艺。
污染物排放管控	1、高新区近期外排量 COD951.09 吨/年、NH ₃ -N78.38 吨/年、总氮 256.58 吨/年、总磷 8.42 吨/年；远期外排量 COD1095.63 吨/年、NH ₃ -N85.61 吨/年、总氮 304.76 吨/年、总磷 9.87 吨/年； 2、高新区 SO ₂ 总量近期 240.55 吨/年、远期 236.10 吨/年；NO _x 总量近期 560.99 吨/年、远期 554.62 吨/年；烟粉尘近期 166.07 吨/年、远期 157.74 吨/年；VOCs 近期 69.50 吨/年；	本项目污水接管至常熟市城东水质净化厂，相关污水管网已覆盖本项目所在地，本项目废水总量可在区域能平

	<p>远期 65.29 吨/年；</p> <p>3.污水不能接管的项目、污水管网尚未敷设到位地块的开发建设；</p>	<p>衡，符合高新区污染物排放管控要求。</p>
环境风险控制	<p>根据《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）的相关内容，对存在较大环境风险的相关建设项目，应严格按照《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发〔2006〕28 号）做好环境影响评价公众参与工作。高新区企业应制定环境应急预案，明确环境风险防范措施，建设并完善日常和应急监测系统，配备大气、水环境特征污染物监控设备，编制日常和应急监测方案，建立完善的环境信息平台，接受公众监督。</p>	<p>建设单位建设完成会及时建立突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和周边企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，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，并加强应急物资装备储备，定期开展演练。</p>
资源开发利用要求	<p>1.单位工业用地工业增加值近期≥ 9 亿元/km^2、远期≥ 22 亿元/km^2；</p> <p>2.单位工业增加值新鲜水耗近期$\leq 9\text{m}^3$/万元、远期$\leq 8\text{m}^3$/万元；</p> <p>3.单位地区生产总值综合能耗近期≤ 0.2 吨标煤/万元、远期≤ 0.18 吨标煤/万元；</p> <p>4.需自建燃煤设施的项目。</p>	<p>本项目资源利用不会突破上限。</p>
<p>同时对照《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号），本项目的建设符合国家、地方产业政策，符合相关环保政策，符合相关规划要求；符合江苏省重要生态功能保护区区域规划要求。</p> <p>②对照《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于禁止准入事项，也不属于许可准入事项。根据与市场准入相关的禁止性规定，本项目属于 C3821 变压器、整流器和电感器制造，不属于制造业禁止项目，故本项目符合市场准入负面清单的要求。</p> <p>③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》（苏长江办发〔2022〕55 号）的相符性分析</p> <p>对照《〈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》中的要求，本项目位于江苏省实施细则合规园区名录常熟高新技术产业开发区</p>		

内，具体管控要求及对照分析见下表。

表 1-9 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

文件相关内容	相符性分析
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。	不涉及
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。	不涉及
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決定》《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。	不涉及
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。	不涉及
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。	不涉及
6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	不涉及
7.禁止长江干流、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。	不涉及
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。	不涉及
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。	不涉及

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。	不涉及
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。	不涉及
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。	不涉及
13.禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	不涉及
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。	不涉及
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。	不涉及
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。	不涉及
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。	不涉及
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。	不涉及
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。	不涉及
20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	不涉及
<p>本项目符合《〈长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)〉江苏省实施细则》(苏长江办发〔2022〕55号)的相关要求。</p> <p>综上所述, 本项目的建设符合“三线一单”要求。</p> <p>2、与相关生态环境保护法律法规政策相符性分析</p> <p>(1) 产业政策相符性分析</p> <p>本项目为国民经济行业类别中C3821变压器、整流器和电感器制造。对照《产业结构调整指导目录》(2024年本)不属于其中鼓励类、限制类和淘汰类项目; 不属于《苏州市产业发展导向目录》(苏府[2007]129号文)中鼓励类、限制类、淘汰类及禁止类项目, 亦不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》(2018年)限制、淘汰和禁止类项目; 不属于苏发改规发〔2024〕3号关于印发《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录(2024年本)》的通知中禁止和限制的产品。亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制产业, 符合国家和地方产业政策。</p> <p>因此, 本项目符合国家和地方的相关产业政策, 属于允许类项目。</p>	

(2) 太湖水污染防治条例有关规定相符性分析

根据《江苏省太湖水污染防治条例》，太湖流域划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸 5 公里区域、入湖河道上溯 10 公里以及沿岸两侧各 1 公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯 50 公里以及沿岸两侧各 1 公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年 9 月 29 日第四次修正）第四十三条，在太湖一、二、三级保护区内禁止下列行为：（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤剂；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。

根据《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令 604 号）：第二十八条 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。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 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。第三十条 太湖沿岸内和岸线周边 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 万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。

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），建设项目位于常熟市东南街道银科路26号，在太湖流域属于三级保护区。本项目属于C3821变压器、整流器和电感器制造，不涉及生产废水外排，生活污水接管至城东水质净化厂达标排放。该项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》、《太湖流域管理条例》中禁止类项目，符合《江苏省太湖水污染防治条例》及《太湖流域管理条例》中的相关要求。

（3）与《重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》（环大气[2019]53号）相符性分析

表 1-10 与重点行业挥发性有机物综合治理方案相符性分析

序号	通知要求	本项目	是否符合
1	（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；	本项目使用油墨为油性油墨，洗印刷网版时使用的洗网水为有机溶剂洗网水，但具有不可替代性，根据检测报告，油墨中 VOCs 含量符合《油墨中可挥发性有机化合物 VOCs 含量的限值》、洗网水（清洗剂）中 VOCs 含量（GB38507-2020）《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的限值要求。	符合
2	（二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	本项目将加强对挥发性有机物物料的储存、转移等过程的管控，减少排放。	符合
3	加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，	本项目挥发性有机物物料密闭储存。	符合

	以碳计)的集输、储存和处理过程,应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程,应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。		
4	推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术,以及高效工艺与设备等,减少工艺过程无组织排放。	本项目刷漆在专门密闭的丝印房内进行,减少工艺过程无组织排放。	符合
5	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则,科学设计废气收集系统,将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的,除行业有特殊要求外,应保持微负压状态,并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速应不低于 0.3 米/秒,有行业要求的按相关规定执行。	本项目遵循“应收尽收、分质收集”的原则对有机废气进行密闭空间收集,收集口保持微负压状态,集气罩口处风速 $\geq 0.3\text{m/s}$ 。	符合
6	<p>(三)推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造,应依据排放废气的浓度、组分、风量,温度、湿度、压力,以及生产工况等,合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺,提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气,宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术,提高 VOCs 浓度后净化处理;高浓度废气,优先进行溶剂回收,难以回收的,宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气(溶剂)回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理;生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的,应定期更换活性炭,废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等,推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等,加强资源共享,提高 VOCs 治理效率。</p> <p>规范工程设计。采用吸附处理工艺的,应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。</p>	本项目有机废气采用活性炭吸附装置处理,并满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》的要求。	符合
(4) 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析			
表 1-11 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析			
内容		相符性分析	
挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监		本项目建成后,根据自行监测计划委	

测规范自行或者委托有关检测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于3年。		托有关检测机构对排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据真实、可靠，保存时间不少于3年。				
产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。		本项目含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。				
(5) 与《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020) 相符性分析						
表 1-12 本项目油墨中 VOCs 含量限值相符性分析表						
原辅料名称	类别	VOCs 限值 (g/kg)	执行标准	VOCs 含量 (g/kg)	来源和依据	是否符合
油墨	网印油墨	75	《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)表1溶剂油墨网印油墨限值	31.7	根据供应商深圳市大和油墨科技有限公司提供的MSDS和VOCs含量检测报告(报告编号:WTH23H07162108X1C)	符合
油墨不含《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020)附录A中的有害物质。						
(6) 与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)的相符性分析						
根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)中要求溶剂型清洗剂 VOC 含量限值为 900g/L。本项目溶剂型清洗剂主要为洗网水。本项目使用清洗剂对照《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》挥发性有机化合物含量限值要求如下表。						
表 1-13 本项目清洗剂中 VOCs 含量限值相符性分析表						
原辅料名称	类别	VOCs 限值 (g/kg)	执行标准	VOCs 含量 (g/kg)	来源和依据	是否符合
洗网水	清洗剂	900	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-	660	根据供应商苏州鼎力鑫印刷器材有限公司提供的MSDS和VOCs含量检测报告(报告编号:	符合

		2020)	A2240334521101001E)	
(9) 《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2号）				
表 1-14 与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》相符性一览表				
要求		本项目情况	相符性	
<p>(一) 明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件 1）等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业（附件 2）清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。</p>		<p>根据企业提供的油墨、洗网水的 MSDS 和用途，企业已提供不可替代证明</p>	符合	
<p>(二) 严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。</p>		<p>根据企业提供的油墨、洗网水的 MSDS 和用途，企业已提供不可替代证明</p>	符合	
<p>(三) 强化排查整治。各地在推动 3130 家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。</p>		<p>本项目不在涉 VOCs 重点行业源头替代企业名单内。企业涉及 VOCs 物料已建立购销台账，使用记录等使用情况。</p>	符合	
(7) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析				
表 1-15 与挥发性有机物无组织排放控制措施一览表				
类别		要求	本项目	相符性分析
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	基本要求	<p>5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。</p> <p>5.1.2 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</p>	<p>本项目涉及挥发性有机物的加盖储存。</p>	相符

		<p>物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。</p> <p>5.1.3 VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定。</p> <p>5.1.4 VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。</p>		
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	含 VOCs 产品的使用过程	<p>7.2.1 VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采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限于以下作业：</p> <p>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）。</p>	项目含 VOCs 的原辅料使用均在密闭空间内进行，有机废气收集率≥90%，废气收集到废气处理装置处理，处理效率≥90%。	相符
	其他要求	<p>7.3.1 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。</p> <p>7.3.2 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。7.3.3 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>7.3.4 工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。</p>	本项目按照规定建立台账并按要求记录、保存。本项目在通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	相符
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	基本要求	<p>10.1.1 针对 VOCs 无组织排放设置的废气收集处理系统应满足本章要求。</p> <p>10.1.2 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。</p>	项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行，待检修	相符

			完毕后同步投入使用	
	废气收集系统要求	<p>10.2.1 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。</p> <p>10.2.2 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。</p> <p>10.2.3 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。</p>	<p>废气收集系统的设置应符合 GB/T 16758 的规定。控制风速为 0.5 m/s。项目废气收集系统的输送管道密闭。废气收集系统在负压下运行。</p>	相符
	VOCs 排放控制要求	<p>10.3.1 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。10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率\geq3kg/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\geq2kg/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。</p> <p>10.3.4 排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。</p>	<p>废气收集处理系统污染物排放符合相应的标准要求。且配有二级活性炭吸附装置，处理效率不低于 90%；项目排气筒高度为 15 m</p>	相符
	记录要求	<p>企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。</p>	<p>项目建成后，企业建立台账，记录含 VOCs 物料的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。</p>	相符

(8) 与《江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案》（苏环办[2019]149号）、《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案配套实施意见》（苏环管字[2019]53号）相符性分析

1) 在环评审批手续方面,查找是否依法履行环境影响评价手续,分析贮存的危险废物对大气、水、土壤和环境敏感保护目标可能造成的环境影响等,特别是对拟贮存易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物是否进行了环境影响评价,并提出相关贮存要求。危险废物贮存设施是否作为污染防治设施纳入建设项目竣工环保验收,并符合安全生产、消防、规划、建设等相关职能部门的相关要求。

建设项目为新建项目,各种危险废物将按规定分类规范储存,在做好风险防范措施的情况下,厂内贮存的危险废物不会对大气、水、土壤和环境敏感保护目标造成环境影响。

2) 在贮存设施建设方面,查找是否在明显位置按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)设置警示标志,配备通讯设备、照明设施和消防设施;是否在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控,并与中控室联网。是否按照危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存,设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。是否按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志,并按规定填写信息。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物是否进行预处理后进入贮存设施贮存,否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的,应采用双钥匙封闭式管理,且有专人24小时看管。

建设项目危废按照其种类和特性分类储存,并按照规定在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志,并按规定填写信息。

3) 在管理制度落实方面,自查是否建立规范的危险废物贮存台账,如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容。产生废弃危险化学品的单位是否根据《关于废弃危险化学品纳入危险废物管理的条件和程序的复函》(环办土壤函[2018]245号)要求,将拟抛弃或者放弃的危险化学品种类、数量等信息纳入危险废物管理计划,向属地生态环境部门申报,经生态环境部门备案后,将贮存设施和贮存情况纳入环境监管范围。危险废物

经营单位需排查是否制定废物入场控制措施，并不得接受核准经营许可以外的种类；贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。

建设项目拟按照相关要求建立环境管理制度，建立规范的台账制度，并按照要求处置存放危险废物，按照生态环境部门要求进行申报危废管理计划，与危废单位签订危废协议，定期处置危险废物。

(8) 《关于印发<江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案>的通知》（苏环办〔2023〕144号）

根据《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》（苏环办〔2023〕144号）要求：“其他情况均需在建设项目环境影响评价中参照评估指南评估纳管的可行性。企业在向生态环境部门申请领取排污许可证的同时，应向城镇排水主管部门申请领取排水许可证。”对照纳管评估原则，接管可行性分析见下表。

表 1-11 与苏环办[2023]144号相符性分析

序号	评估原则	原则解释	本项目情况	是否符合
1	可生化优先原则	以下制造业工业企业，生产废水可生化性较好，有利于城镇污水处理厂提高处理效能，与城镇污水处理厂约定纳管标准限值、签订书面合同、变更排污及排水许可证内容、完成备案手续后可优先接入城镇污水处理厂：①发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖工业（依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商）；②淀粉、酵母、柠檬酸工业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商）；③肉类加工工业（依据行业标准，BOD ₅ 浓度可放宽至 600mg/L，COD _{Cr} 浓度可放宽至 1000mg/L）除发酵酒精、白酒、啤酒外的酒和饮料制造工业；除柠檬酸、酵母、味精外的调味品和发酵制品制造工业；乳制品制造工业；方便食品、食品及饲料添加剂制造工业；饲料加工、植物油加工工业；水产品加工工业等执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级排放限值，待国家有关行业排放标准发布后，污染物许可排放浓度从其规定。	不涉及所列行业。	相符

2	纳管浓度达标原则	纳管工业废水常规污染物和特征污染物需达到相应的纳管标准和协议要求，其中①冶金（再生铜、铝、铅、锌工业）②电镀（有电镀、化学镀、转化处理等生产工序的）③石油化学工业、石油炼制工业、化学工业④生物制药工业（提取、制剂、发酵、生物工程、生物医药研发机构）部分行业污染物须达到行业直接排放限值，方可接入；其他工业废水需达到相应排放限值方可接入。	根据第四章废水污染物产生源强分析。	相符
3	总量达标双控原则	接入城镇污水处理厂处理的工业企业，其排放的废水和污染物总量不得高于环评报告及其批复、排污及排水许可证等核定的纳管总量控制限值，同时，城镇污水处理厂排放的某项特征污染物的总量不得高于所有纳管工业企业按照相应行业标准直接排放限值核算的该项特征污染物排放总量之和。	本报告废水产生量按照企业提供的最大量核算。建成后企业实际排放量不得超过环评报告和批复量。	相符
4	工业废水限量纳管原则	工业废水总量超过1万吨/日的省级以上工业园区，或者工业废水纳管量占比超过40%的城镇污水处理厂所在区域，原则上应配套专业的工业废水处理厂。	不涉及总量超过1万吨/日的省级以上工业园区。	相符
5	污水处理厂稳定运行原则	纳管的工业企业废水不得影响城镇污水处理厂的稳定运行和达标排放。	废水占比污水处理厂处理规模较低，不影响稳定运行。	相符
6	环境质量达标原则	区域内主要水体（特别是国省考断面、水源地等）不得出现氟化物、挥发酚等特征污染物检出超标情况。	根据主管部门发布的环境公报数据，纳污水体满足水功能要求。	相符
7	污水处理厂出水负责原则	城镇污水处理厂及其运营单位，对城镇污水集中处理设施的出水水质负责，应积极参与纳管企业水质水量对污水处理设施正常运行影响的评估工作，认为其生产废水含有污染物不能被污水处理设施有效处理或者可能影响污水处理设施出水稳定达标的，应及时报城镇排水主管部门和生态环境部门。	已向城东水质净化厂提交环评项目污水排放申请表，申请对项目进行纳管评估。	相符

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目概况及由来</p> <p>永联科技（常熟）有限公司成立于 2021 年，主要从事输配电及控制设备制造；智能输配电及控制设备销售；充电桩销售；机动车充电销售；变压器、整流器和电感器制造；电力电子元器件制造；电力电子元器件销售；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；电子元器件与机电组件设备制造；电子元器件与机电组件设备销售。</p> <p>充电桩作为新能源汽车产业链的重要组成部分，其发展前景十分广阔。我国新能源汽车销量的快速增长对充电基础设施建设提出了更高的要求。根据电动汽车的需求，充电桩提供的电压可能是直流（例如 200V、400V）或交流（例如 220V）。公司为适应充电桩产品市场需求，建设本项目。</p> <p>本项目购置土地 40009 平方米。该项目于 2023 年 5 月 22 日已取得常熟市行政审批局的备案（备案证号：常行审投备[2023]658 号）。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）等有关规定，建设项目在实施前必须进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于该名录中“三十五、电气机械和器材制造业 77 输配电及控制设备制造 382 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）”，应编制环境影响报告表。永联科技（常熟）有限公司委托苏州致力环境科技有限公司承担该项目的环境影响评价工作。</p> <p>接受委托后，我单位组织了有关专业技术人员对建设项目场址进行了现场踏勘，听取了项目有关情况介绍，调研、收集和核实了项目生产内容和工艺资料以及其他相关资料，通过对有关资料的收集、整理和分析计算，按照环评导则及《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》组织实施了本项目的环境影响评价工作，编制了本项目环境影响报告表，报请审批。</p> <p>项目名称：新建充电桩、高压直流电源、电储能及电子元器件与机电组件设备制造项目</p>
------	--

建设单位：永联科技（常熟）有限公司

建设性质：新建

建设地点：常熟市东南街道银科路 26 号

建设规模：新建建筑计容面积约 65000 平方米，购置相关设备，本项目年产直流充电桩 9000 台、交流充电桩 20000 台、高压直流电源（HVDC）5000 台、电储能系统 400 兆瓦。因市场需求，企业暂不进行充电模块及电子元器件与机电组件设备生产，故投资备案证中充电模块 340000 台及电子元器件与机电组件设备 100 套不在本次环评建设范围内。

总投资：59000 万，其中环保投资 30 万元，占比 0.05%。

工作制度：本项目实行两班制，每班 12 小时，年有效工作日 300 天（共计 7200 小时）。

劳动定员：公司劳动定员 350 人。

2、产品产能

本项目建成后全厂产品及产能见下表。

表 2-1 本项目主体工程及产品方案

主体工程	产品名称	规格参数	年设计能力	年运行时数
3#车间	直流充电桩	客订规格	9000 台	7200h
3#车间	交流充电桩		20000 台	
3#车间	高压直流电源（HVDC）		5000 台	
2#车间	电储能系统		400 兆瓦	

直流充电桩组成：电源模块、充电控制器、人机交互界面（HMI）、充电电缆及连接器、冷却系统、保护装置、通讯模块、计量模块、结构外壳。

交流充电桩组成：电源输入模块、控制单元、安全保护装置、计量模块、通讯接口、用户交互界面、充电插座/连接器、电缆管理。

高压直流电源 HVDC 组成：输入模块、整流模块、滤波模块、升压模块（Boost Converter）、稳压模块、控制模块、保护电路、接口与通信模块、散热系统、外壳与结构。

电储能系统组成：储能单元、电池管理系统、均衡电路、监控单元、通信接口、储能变流器、逆变器/整流器、控制逻辑、热管理系统冷却系统、加热系统、安全系统、结构与外壳、电气配电系统、通信接口。

3、工程内容

建设内容：永联科技（常熟）有限公司建设新建五幢生产厂房、一座办公楼及一座员工活动中心，以及配套的消防水池及泵房、门卫及变电所。建筑面积共计 65000m²，项目建成后年产直流充电桩 9000 台，交流充电桩 20000 台，高压直流电源（HVDC）5000 台，电储能系统 400 兆瓦。

建成后全厂的经济技术指标表如下：

表 2-2 经济技术指标表

项目		单位	数量
全厂总用地面积		m ²	40009
全厂建筑面积		m ²	51581.71
其中	地上	m ²	50943.06
	地下	m ²	638.65
计容积率总建筑面积		m ²	61565.95
绿地率		m ²	8.68%
容积率		%	1.54
建筑密度		%	52.51
建筑高度		m	23.87（消防建筑高度）
单位数		（户/座/间）	8
底层占地面积		m ²	21008.59
机动车位		个	163
非机动车位		个	220

占地面积及建筑面积：该项目地块呈长方形，总占地面积 40009m²。厂区南侧靠近香江路设有 1 个出入口，厂区出入口布置了门卫；东侧由南向北依次布置了办公楼、1#车间、2#车间、4#车间；西侧由南向北依次布置了员工活动中心、3#车间、5#车间。

表 2-3 建构筑物一览表

项目	层数	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	计容面积 (m ²)	耐火等级	火灾危险类别	备注
1#车间	1（局 3）	1443.36	1964.03	1964.03	二级	丙 2 类	/
2#车间	1（局 3）	5495.84	6418.58	6418.58	二级	丙 2 类	/
变电所	1	219.12	219.12	219.12	二级	丙类	/
3#车间	1（局 3）	5102.52	5960.98	5960.98	二级	丙 2 类	/
4#车间	5	3004.4	15087.4	15087.4	二级	丙 2 类	/
5#车间	5	2804.24	14098.64	14098.64	二级	丙 2 类	/

办公楼	3	1029.1	2816.63	2816.63	二级	民用	/
员工活动中心	地上3（局2） 地下1	1884.69	地上4569.6 地下638.65	地上4569.6 地下638.65	地上二级 地下一级	民用	/
消防水池及泵房	-1	638.65	638.65	638.65	一级	戊类	/
门卫	1	27.2	27.2	27.2	二级	民用	/

建设项目工程内容包括主体工程、公辅工程、贮运工程和环保工程，详见下表。

表 2-4 本项目工程内容

类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	1#车间	1964.03m ²	小型样品展示参观场所
	2#车间	6418.58 m ²	1 层，生产车间
	3#车间	5960.98 m ²	1 层，生产车间
	4#车间	15087.4 m ²	5 层，供测试等使用，现使用 4 层，一层空置
	5#车间	14098.64 m ²	共 5 层，研发大楼，目前未投入使用
	办公楼	2816.63 m ²	3 层
贮运工程	辅料放置区	/	在 2#、3#车间暂存
	成品仓库	2000 m ²	暂存于 4#车间一层
	运输	车运	/
公辅工程	给水	13169.86t/a，其中生活用水 10500t/a，食堂用水 1575t/a，冷却塔补水 360t/a，防水测试用水 45 t/a，盐水试验用水 1.86t/a，绿化用水 688t/a	市政供水管网供水
		纯水 0.1t/a	外购
	排水	生活污水 8400t/a，食堂废水 1260t/a，冷却塔强排水 108t/a	实行雨污分流制，生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池预处理后与冷却塔强排水接入市政污水管网进城东水质净化厂排放
	供电	450 万 kWh/a	市政电网供电
	空压机	FC-50GM	/
储气罐	1m ³ ，0.8MPa	压缩空气	
环保工程	废气处理	丝印、洗网废气	2 套二级活性炭处理设备 TA001、TA002
		食堂油	经静电式高效油烟净化
			2#、3#车间各设一间丝印房，废气经车间密闭收集后分别经两套二级活性炭装置 TA001、TA002 处理后分别经 DA001、DA002 排气筒排放 食堂油烟经静电式高效油烟

		烟	装置 TA003 处理后,通过食堂侧墙烟囱有组织排放 DA003	净化装置 TA003 处理后,通过食堂侧墙烟囱有组织排放 DA003
废水	生活污水	经化粪池预处理后接管至城东水质净化厂处理	满足接管标准	
	食堂废水	经隔油池预处理后接管至城东水质净化厂处理		
	冷却塔强排水	/		
噪声防治		/	隔声、减震	
一般工业固废暂存处		20m ²	堆放一般工业固体废物, 零排放	
危废仓库		5m ²	危险废物暂存, 设于 3#车间, 危废零排放	
生活垃圾		环卫清运	/	

4、原辅材料

本项目原辅材料见下表。

表 2-5 原辅料统计表

序号	名称	规格/成分	状态	年用量	最大存储量	存储规格	储存场所	备注
直流充电桩								
1	机柜	/	固态	9000个	900个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
2	模块	20KW/30KW/40KW	固态	54000个	5400个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
3	主控板	YLGWCCM	固态	9000个	900个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
4	断路器	415V_250A	固态	9000个	900个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
5	交流接触器	690V_80A	固态	36000个	3600个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
6	直流接触器	1000V_250A	固态	9000个	900个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
7	微型断路器	230V_32A_1P+N	固态	9000个	900个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
8	防雷器	385V_1P+N	固态	9000个	900个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
9	充电枪	250A_5.5米	固态	18000个	1800个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
10	螺钉	M3、M4	固态	1800000个	180000个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
11	螺母	M4、M6、M10、M12	固态	200000个	20000个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
12	螺栓	M4-M12	固态	2700000个	270000个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/

13	线缆	UL1015 UL1007	固态	450000 米	45000 米	箱装	2#/3#车间原 辅料暂存区	/
交流充电桩								
1	机柜	/	固态	20000个	2000个	箱装	2#/3#车间原 辅料暂存区	/
2	模块	Air 720HI (MiNi PCI-E)	固态	20000个	2000个	箱装	2#/3#车间原 辅料暂存区	/
3	控制板	HM3630_交流TCU	固态	20000个	2000个	箱装	2#/3#车间原 辅料暂存区	/
4	控制板	HS987-2	固态	20000个	2000个	箱装	2#/3#车间原 辅料暂存区	/
5	充电桩灯板	YLCE2L2-A01-PB	固态	20000个	2000个	箱装	2#/3#车间原 辅料暂存区	/
6	转换器	RS-25-12	固态	20000个	2000个	箱装	2#/3#车间原 辅料暂存区	/
7	读卡器	RS522	固态	20000个	2000个	箱装	2#/3#车间原 辅料暂存区	/
8	触摸屏	DMT48270C043_07W_4. 3寸_分辨率480*272	固态	20000个	2000个	箱装	2#/3#车间原 辅料暂存区	/
9	转接板	单通道_20.1mm*16mm	固态	20000个	2000个	箱装	2#/3#车间原 辅料暂存区	/
10	充电枪	250VAC_32A_5.23米	固态	20000个	2000个	箱装	2#/3#车间原 辅料暂存区	/
11	防雷器	XFPM20-275/2P/R	固态	20000个	2000个	箱装	2#/3#车间原 辅料暂存区	/
12	交流断路器	230VAC_40A_1P+N	固态	20000个	2000个	箱装	2#/3#车间原 辅料暂存区	/
13	急停按钮	220VAC_0.5A	固态	20000个	2000个	箱装	2#/3#车间原 辅料暂存区	/
14	螺钉	M3、M4	固态	120000 个	12000 个	箱装	2#/3#车间原 辅料暂存区	/
15	螺栓	M8	固态	16000 个	1600 个	箱装	2#/3#车间原 辅料暂存区	/
16	美标线缆	UL1015 UL1007	固态	22000 米	2200 米	箱装	2#/3#车间原 辅料暂存区	/
高压直流电源 (HVDC)								
1	机柜	/	固态	5000套	500套	箱装	2#/3#车间原 辅料暂存区	/
2	主控板	NXM01	固态	5000个	500个	箱装	2#/3#车间原 辅料暂存区	/
3	直流采样盒	YDM1	固态	5000个	500个	箱装	2#/3#车间原 辅料暂存区	/
4	开关电源	50W 12V	固态	5000个	500个	箱装	2#/3#车间原 辅料暂存区	/
5	熔断器	2000A	固态	40000个	4000个	箱装	2#/3#车间原 辅料暂存区	/

6	熔断器	630A	固态	70000个	7000个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
7	霍尔传感器	600A	固态	35000个	3500个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
8	霍尔传感器	2000A	固态	20000个	2000个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
9	微型断路器	400V 100A 3P	固态	120000个	12000个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
10	微型断路器	400V 40A 3P	固态	5000个	500个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
11	防雷器	385V 3P+N	固态	5000个	500个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
12	螺丝	M3、M4、M6、M8	固态	1500000个	150000个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
13	螺母	M4、M6、M10、M12	固态	1500000个	150000个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
14	螺栓	M4~M12	固态	1500000个	150000个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
15	美标线缆	UL1015 UL1007	固态	1500000米	150000米	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
电储能系统								
1	机柜	/	固态	800个	80个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
2	功率模块	YLSSL-500I	固态	2400个	240个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
3	成品板	YLSSLG2D2	固态	3200个	320个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
4	功率单元钣金套件	IGBT500V	固态	800个	80个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
5	工频电感器	GT-916-0150	固态	800个	80个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
6	塑壳断路器	NDM5Z-250L200/4	固态	5600个	560个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
7	霍尔型传感器	HAT 1500-S	固态	3200个	320个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
8	霍尔型传感器	HCK10-200M/5V	固态	5600个	560个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
9	霍尔型传感器	HCK10-05M/5V	固态	800个	80个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
10	金膜电容器	TMPDSY 400-200-	固态	1600个	160个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
11	铝电解电容器	ECG2CBP103MD096Y	固态	1600个	160个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
12	成品板	YLSSLG2U1-500KW	固态	800个	80个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
13	成品板	YLSSLG2M1	固态	800个	80个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/

14	成品板	YLSSLG2M4	固态	1600个	160个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
15	成品板	YLSSLG2M2-500KW-V1.2-PB	固态	800个	80个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
16	模块	YLSSL-500-PG	固态	800个	80个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
17	快熔熔断器	RS308-PV-3E3A	固态	800个	80个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
18	接触器	LC1D12BD	固态	800个	80个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
19	成品板	YLSSLG2X1	固态	800个	80个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
20	制成板	YLSSLG2X1	固态	800个	80个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
21	霍尔型传感器	HO 6-P	固态	800个	80个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
22	成品板	YLSSLE4-V1.0	固态	2400个	240个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
23	磁芯	NC-0032-L	固态	4000个	400个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
24	断路器	NDB1-63 C32/2	固态	800个	80个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
25	微型断路器	NDB1-63C32/3	固态	800个	80个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
26	微型断路器	NDB1-63C63/3	固态	800个	80个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
27	防雷器	1000DC-2+V-PV-FM	固态	800个	80个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
28	接触器	NDC1-1810	固态	800个	80个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
29	接触器	NDC1-1240/4P+NF2-11	固态	800个	80个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
30	接触器	LC1D12BD	固态	800个	80个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
31	绕线电阻器	RXG28-30W-18K Ω -5%	固态	4800个	480个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
32	绕线电阻器	RXG28-120W-11 Ω -J	固态	2400个	240个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
33	快熔熔断器	FNQ-R-12	固态	2400个	240个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
34	熔断器底座	CHPV1U	固态	2400个	240个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
35	急停按钮及附件	CE4T-10R-02	固态	800个	80个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
36	二位选择开关	C2SS2-10B-20	固态	800个	80个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
37	指示灯	CL2-502G	固态	1600个	160个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/

38	指示灯	CL2-502R	固态	800个	80个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
39	交流离心风机	R4D400-AL17-05	固态	800个	80个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
40	交流离心风机	R2E225-BD92-09	固态	800个	80个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
41	微型断路器	400V_40A_3P	固态	8000个	800个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
42	螺丝	M3、M4、M6、M8	固态	240000个	240000个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
43	螺母	M4、M6、M10、M12	固态	240000个	24000个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
44	螺栓	M4-M12	固态	240000个	24000个	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
45	美标线缆	UL1015 UL1007	固态	240000米	24000米	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
其他								
46	塑料膜	/	固态	30000套	1000套	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
47	纸箱	/	固态	30000套	1000套	箱装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
48	氯化钠	NaCl	液态	0.14t/a	500g/瓶	箱装	防爆柜	/
49	活性炭	活性炭	固态	1600kg	1600kg	袋装	/	/
50	标签	/	固态	200000张	10000张	袋装	2#/3#车间原辅料暂存区	/
51	纯水	/	液态	0.1t	0.01t	袋装	5#楼实验室	/
丝印工序								
52	油墨	合成丙烯酸树脂52.5、异佛尔酮21%、色粉13%、银粉8%、消泡剂0.3%、流平剂0.2%、其他5%	液态	600kg	100kg	桶装	丝印间 防爆柜	/
53	洗网水	乙酸乙酯、异丙基甲酸、其他	液态	300kg	20kg	桶装	丝印间 防爆柜	/
54	网版	/	固态	100片	10片	散装	丝印间	/
55	刮刀	/	固态	500把	50把	袋装	丝印间	/
注：机柜外表已做喷涂处理，成品板、螺母标准件等表面已做过三防处理。								
表 2-6 本项目主要原辅物理化性质								
化学品名称	理化特性			燃烧爆炸性	毒理性			
油墨	外观：浆状，有薄荷味，沸点215.2℃，闪点84℃，爆炸特性0.8-3.8，蒸汽压力0.24mmHg(20摄氏度)，易溶于多数有机溶剂。			自燃温度：462摄氏度	急性经口毒性 LD ₅₀ : 2330mg/Kg			

洗网水	无色透明液体，有种不愉快的香味。 熔点（℃）负 84℃。沸点（℃）77.1℃，相对密度（水=1）（20℃/4℃）0.9006，相对蒸气密度（空气=1）：3.04，饱和蒸气压（kPa）13.33/27℃，闪点（℃）开口 7.2℃能与醇、醚、氯仿、丙酮、苯等多多数有机溶剂混溶。微溶于水。	易燃	LD ₅₀ : 908mg/kg （大鼠经口） LC ₅₀ : 47702mg/m ³ , 4 小时（大鼠吸入）		
5、主要设备					
本项目主要设备见下表。					
表 2-7 主要设备规格及数量					
序号	工序	设备名称	型号/规格	数量	所在车间（区域）
生产设备设施					
1	组装（装机准备；工具、辅料及器件准备；线槽与导轨裁切；器件安装、标签粘贴；整机线缆配线）	自动化生产线	定制（含组装线、机械手等设备）	2	2#、3#车间
2	整机线缆配线	自动化线束加工线	定制	2	2#、3#车间
3	质检；上电测试、老化	自动化测试线	定制（含负载、测试系统等设备）	2	2#、3#车间
4	质检；上电测试、老化	老化/测试房	定制	2	2#、3#车间
5	包装、入库	立体仓库（智能仓储）	定制	2	2#、3#车间
测试设备设施					
1	测试	12V~24V 可调电压源	/	6	4#车间一楼
2	测试	电阻负载	300kW	4	4#车间一楼
3	测试	回馈负载	300kW	3	4#车间一楼
4	测试	隔离变压器	500kW	2	4#车间一楼
5	测试	电子负载	500kW	6	4#车间一楼
6	测试	AC 交流电源	500kW	3	4#车间一楼
7	测试	BMS 模拟器	/	1	4#车间一楼
8	测试	DC 直流源	500kW	2	4#车间一楼

9	测试	步入式环境测试箱	SDJ/W521	2	4#车间一楼
10	测试	传导测试仪 (接收机和LISN)	/	2	4#车间一楼
11	测试	低压差分探头	/	4	4#车间一楼
12	测试	电能质量分析仪	FLUKE435 (2代)	1	4#车间一楼
13	测试	电桥	/	2	4#车间一楼
14	测试	多通道温度记录仪	/	6	4#车间一楼
15	测试	高频电流探头	DC 12MHz_150A	4	4#车间一楼
16	测试	高压差分探头	100M_±1500V	6	4#车间一楼
17	测试	功率分析仪 (含四通道电流传感器)	/	4	4#车间一楼
18	测试	孤岛负载	500kW	1	4#车间一楼
19	测试	恒温恒湿度箱	负载功率 2.5-3.0kW 以上, -50°C~70°C	2	4#车间一楼
20	测试	温箱	定制, -50°C~70°C	2	4#车间一楼
21	测试	红外热成像仪	FLIR E40	1	4#车间一楼
22	测试	环境测试箱	/	2	4#车间一楼
23	测试	环路分析仪	/	4	4#车间一楼
24	测试	回馈负载	500kW_300V	2	4#车间一楼
25	测试	接地连续性测试测试仪	/	3	4#车间一楼
26	测试	静电放电测试仪	/	2	4#车间一楼
27	测试	绝缘电阻测试仪	/	3	4#车间一楼
28	测试	可编程交流电源	60kVA_0~310V	2	4#车间一楼
29	测试	可编程交流源	30kW_带谐波注入_ 电压跌落	2	4#车间一楼
30	测试	浪涌测试仪	/	2	4#车间一楼
31	测试	烙铁	/	12	4#车间一楼
32	测试	耐压测试仪	/	3	4#车间一楼
33	测试	配电柜	/	5	4#车间一楼

34	测试	热风枪	ATTEN 8586	3	4#车间一楼
35	测试	交流电流环	CWT30B	6	4#车间一楼
36	测试	交流电流环	CWT30B mini	3	4#车间一楼
37	测试	升压变压器	3MW	1	4#车间一楼
38	测试	示波器 (200M)	/	3	4#车间一楼
39	测试	数字点温仪	主机 34970A_模块 34901A*2	4	4#车间一楼
40	测试	数字示波器 (500M)	/	6	4#车间一楼
41	测试	台式万用表	KEITHLEY 2700+77001	3	4#车间一楼
42	测试	万用表	FLUKE175	6	4#车间一楼
43	测试	泄漏电流测试仪	/	1	4#车间一楼
44	测试	盐雾试验箱	YWQ-030B	1	4#车间一楼
45	测试	噪声仪	TES 1350A	1	4#车间一楼
46	测试	直流电流枪	TCPA400/TCP404X L	6	4#车间一楼
47	测试	中压试验柜	/	2	4#车间一楼
48	测试	钳形电流表	FLUKE 319	3	4#车间一楼
49	测试	安规 4943 设备	试验球、试验针等	1	4#车间一楼
50	测试	隔离变压器	/	2	4#车间一楼
51	测试	锂电池组	/	4	4#车间一楼
辅助设备设施					
1	整机线缆配 线(线束加 工)	双头端子机	/	6	2#、3#车间
2	整机线缆配 线(线束加 工)	静音端子机	/	20	2#、3#车间
3	整机线缆配 线(线束加 工)	全自动裁线机	/	6	2#、3#车间
4	整机线缆配 线(线束加 工)	连剥带打端子 机	/	6	2#、3#车间
5	整机线缆配 线(线束加 工)	剥皮机	/	4	2#、3#车间

6	整机线缆配线（线束加工）	号码管打印机	/	6	2#、3#车间
7	整机线缆配线（线束加工）	放线盘	/	6	2#、3#车间
8	整机线缆配线（线束加工）	自动切管机	/	2	2#、3#车间
9	整机线缆配线（线束加工）	自动绞线机	/	2	2#、3#车间
10	整机线缆配线（线束加工）	组装工具套装	/	150	2#、3#车间
11	整机线缆配线（线束加工）	生产移动物料周转架	/	90	2#、3#车间
12	包装、入库	自动点料机	/	6	2#、3#车间
13	包装、入库	电子称	/	20	2#、3#车间

6、水量平衡

（1）用水环节分析

本项目用水环节主要为生活用水、食堂用水、防水测试用水、实验室测试用水和冷却塔补水，用水来自市政供水管网。车间内采用吸尘器作为地面清洁方式，因此不涉及地面清洁用水。

1) 自来水

生活用水：本项目员工 350 人，实行二班制，12 小时工作制，年工作 300 天，用水量按 0.1t/（人·天）计，则生活用水量为 10500t/a，排污系数 0.8，则生活污水排放量为 8400t/a。

食堂用水：建设项目设置一个食堂，项目劳动定员 350 人，食堂餐饮用水按 0.015t/（人·天），全年按 300 天计，则食堂用水量为 1575t/a（5.25t/d），排水量按用水量的 0.8 计，则排水量为 4.2t/d（1260t/a），主要污染物为 COD、SS、氨氮、TN、TP、动植物油。

绿化用水：本项目绿化面积 3441m²，依据《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019 年修订）》中绿化管理用水先进指标 0.2m³/（m²·a），

则全年绿化用水量 688t/a，全部蒸发损耗。

防水测试用水：本项目机柜防水测试使用自来水，循环使用，不添加任何清洗剂。根据企业提供资料，年防水测试约 900 次，每次用水 0.05t，年用水量 45t，定期添补，不外排。

冷却塔用水：本项目测试线使用循环冷却水进行控温，冷却水循环使用，定期添补，根据企业提供资料，本项目设冷却塔循环量 $60\text{m}^3/\text{h}$ ，冷却塔年工作时间为 600h，冷却水循环使用，蒸发损耗量以 0.7% 计，强排水量为循环量的 0.3%，则强排水量约为 108t/a，收集后经市政污水管网排入城东水质净化厂集中处理达标后排放，冷却塔补充水量约为 360t/a。

实验室测试用水：

本项目实验室内盐雾试验（实验人员配置 7%NaCl 溶液置于循环腐蚀试验箱自带的自动补盐水系统的水箱中，水箱容积 500L，按照一季度配置一次计，则 7% 盐水年用量 2t/a），NaCl 年用量 0.14t/a，则用水量 1.86t/a（ $2\text{t}-0.14\text{t}=1.86\text{t/a}$ ）

盐雾试验用水循环使用，定期补充，用水量约为 1.86t/a，损耗量按照 10% 计算，则新鲜水补充量为 0.186t/a，循环水量为 1.674t/a。

2) 纯水（温湿度箱用水）：

根据企业提供信息，1 台恒温恒湿箱年纯水用量为 50L，2 台年纯水用量为 100L，纯水为外购，全部损耗不外排。

本项目建成后水平衡见下图。

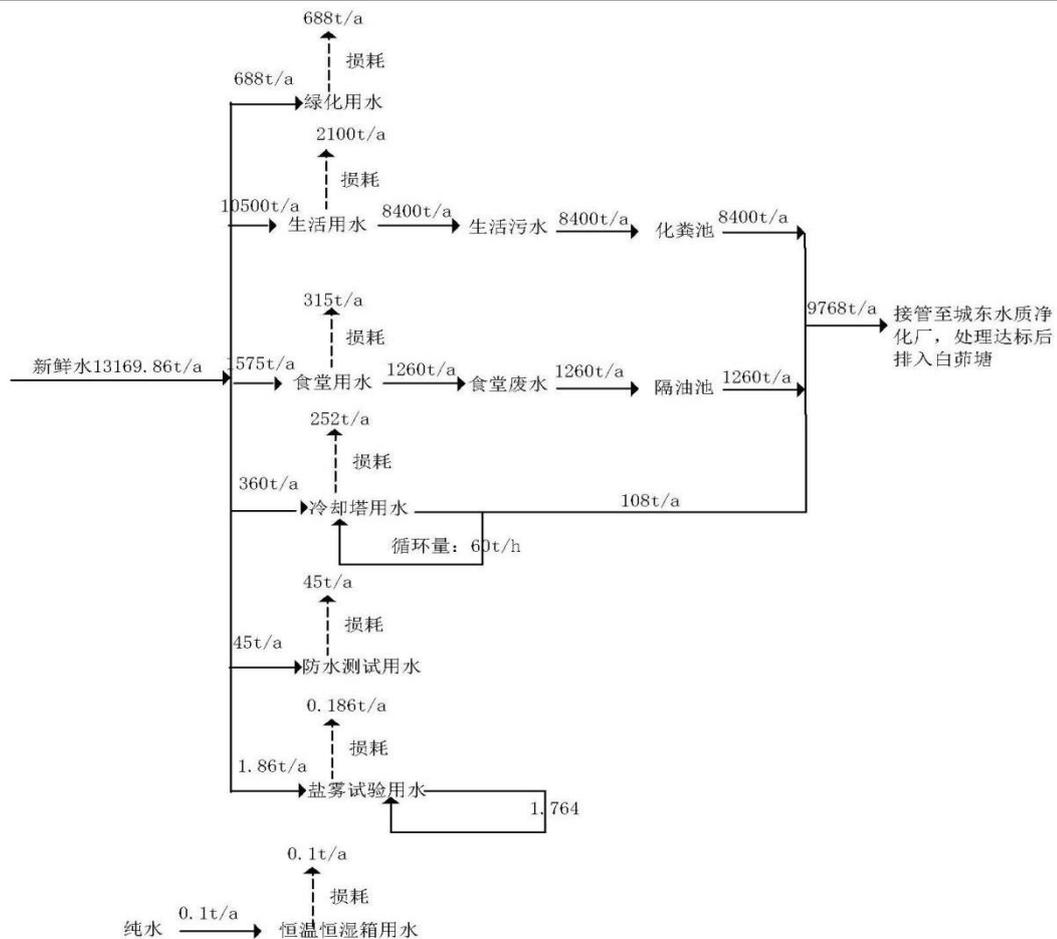


图 2-1 本项目水量平衡图

本项目非甲烷总烃相关物料平衡情况如下。

表 2-8 本项目非甲烷总烃相关物料平衡情况

入方		出方		
名称	数量	名称	数量	
油墨	0.6t/a	油墨印刷	0.3168 t/a	
洗网水	0.3t/a	进入固废	废洗网水	0.0832 t/a
/	/		活性炭吸附	0.3321 t/a
/	/		抹布等沾染	0.09 t/a
/	/	进入废气	有组织	0.0369t/a
/	/		无组织	0.041 t/a
合计	0.9t/a	合计	0.9t/a	

7、建设地点、项目平面布置及周边概况

本项目位于常熟高新技术产业开发区武夷山路以西，白茆塘以南。项目东侧为空地；南侧为银科路；西侧为弘云科技发展（常熟）有限公司，再西侧为

江苏统联科技有限公司；北侧为空地，再北侧为白茆塘。

厂区内部平面布置根据产品生产工艺流程、物流等需要合理布局，既满足生产又便于管理，尽量使设备排列合理、流畅、操作方便。平面布置功能分区明确，工艺流程顺畅，交通运输顺畅，生产区均相对集中布置。车间布置还考虑到安全布局，使其符合防火、环保、卫生和安全等规范要求，以利于保障生命财产的安全和改善职工劳动条件。该项目地块呈长方形，总占地面积40009m²。厂区南侧靠近香江路设有1个出入口，厂区出入口布置了门卫；东侧由南向北依次布置了办公楼、1#车间、2#车间、4#车间；西侧由南向北依次布置了员工活动中心、3#车间、5#车间。项目地理位置见附图1。企业周边情况见附图2，总平面布置见附图4、各车间平面布置图见附图5。

1、施工期工艺流程及产排污环节

本项目施工期主要流程有场地平整、土方开挖、道路修筑、房屋建筑、装修等，主要建设流程如下：

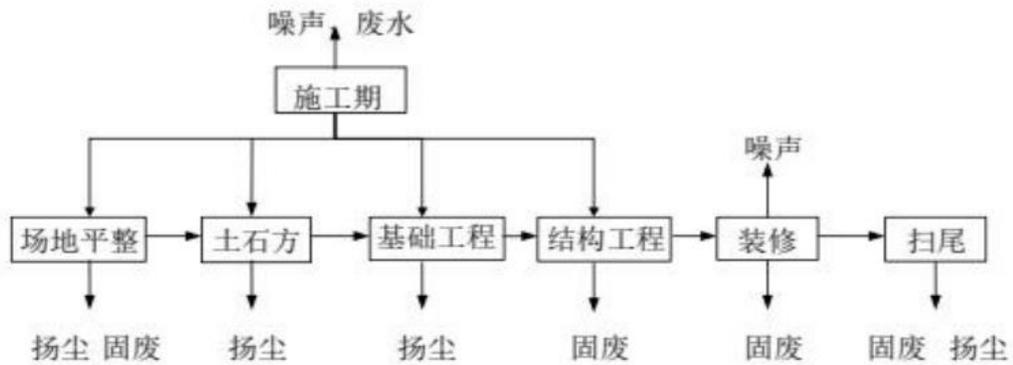


图 2-2 施工期工艺流程及产污环节图

本项目新建厂房进行生产，具体工艺如下：

(1) 场地平整和基础工程：建设项目将施工过程中产生的建筑垃圾、碎石、砂土、粘土全部用作填土材料。利用压路机分片压碾，并浇水湿润填土以利于密实。然后利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密，一般夯打为 8~12 遍。该工段主要污染物为施工机械产生的噪声、振动、扬尘以及少量建筑垃圾。

(2) 主体工程：建设项目主体工程主要为静压预应力管桩施工，现浇钢砼柱、梁，砖墙 砌筑，然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续灌筑 混凝土，并捣实使混凝土成型。建设项目在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再 挂线砌筑。该工段工期较长，主要污染物为搅拌机产生的噪声、尾气，搅拌砂浆时的砂浆水， 建筑垃圾，以及扬尘。

(3) 装饰工程：利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，同时进行屋面制作， 然后采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷，最后对外露的铁件进行油漆施工，本工段时间较短，且使用的涂料和油漆量较少，有少量的有机废气挥发。故此过程将产生少量 有机废气以及废包装，以及少量扬尘。

(4) 安装工程：包括道路、雨污管网铺设等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声以 及少量建筑垃圾等。

(5) 工程验收：建筑工程竣工验收，全面审查建筑工程是否符合设计和工程质量要求。

(6) 材料运输：在整个施工过程需用施工车辆来运输材料以及将建筑垃圾运至别处，此过程将产生少量扬尘以及车辆噪声。

2、本项目产品介绍

本项目生产直流充电桩 9000 台、交流充电桩 20000 台、高压直流电源（HVDC）5000 台、电储能系统 400 兆瓦。



图 2-3 项目产品图

3、本项目产品生产工艺流程：

本项目产品直流充电桩、交流充电桩、高压直流电源、电储能系统生产工艺仅涉及组装，主要为各辅料、器件等进行组装。仅组装零件略有差别，故产品生产工艺流程相同。各部件转移全程采用生产线输送带或者人工推车在厂内各个工艺之间实现转移。可靠性实验室仅对部分产品进行试验。

生产工艺如下所示：

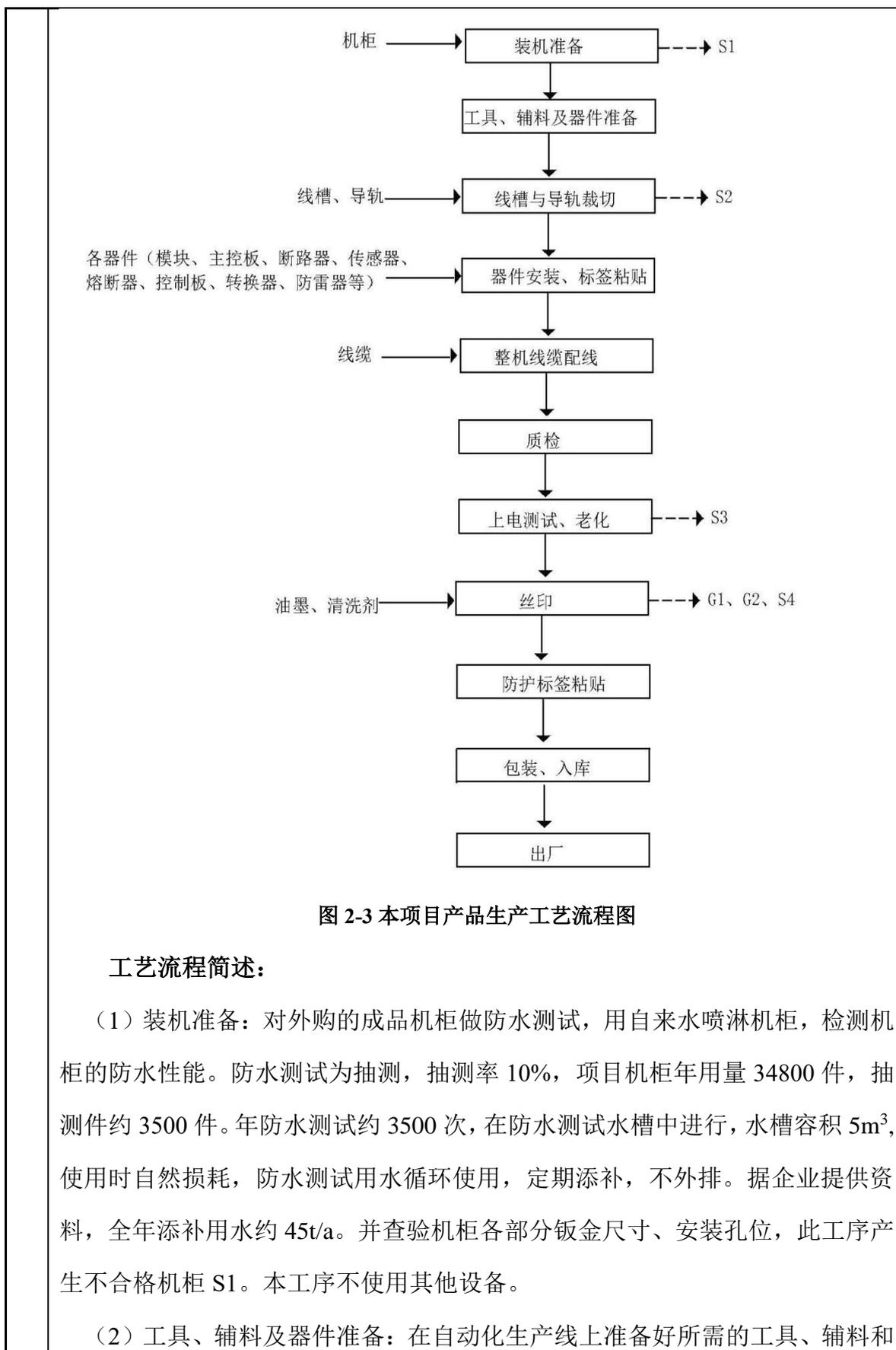


图 2-3 本项目产品生产工艺流程图

工艺流程简述:

(1) 装机准备：对外购的成品机柜做防水测试，用自来水喷淋机柜，检测机柜的防水性能。防水测试为抽测，抽测率 10%，项目机柜年用量 34800 件，抽测件约 3500 件。年防水测试约 3500 次，在防水测试水槽中进行，水槽容积 5m³，使用时自然损耗，防水测试用水循环使用，定期添补，不外排。据企业提供资料，全年添补用水约 45t/a。并查验机柜各部分钣金尺寸、安装孔位，此工序产生不合格机柜 S1。本工序不使用其他设备。

(2) 工具、辅料及器件准备：在自动化生产线上准备好所需的工具、辅料和

器件。

(3) 线槽与导轨裁切: 参照作业指导书, 在自动化生产线上将线槽与导轨裁剪成适合安装的长度, 并安装在机柜相应位置, 此工序产生边角料 S2。

(4) 器件安装、标签粘贴: 参照作业指导书, 在自动化生产线上, 人工把各器件安装到机柜相应的位置, 并粘贴器件标签。零部件固定不使用粘结剂。

(5) 整机线缆配线:

裁线: 购进的线束使用全自动裁线机进行定尺裁线, 该工序产生线束边角料 S3、噪声 N。

剥皮: 断线后的线束在剥皮机的作用下完成剥线、出皮, 使电线露出, 便于后续压接。该工序产生线束外皮 S4、噪声 N。

压接: 根据产品不同, 需用到多种电子接件, 压接方式如下:

① 端子压接: 端子为外购, 端子与线束使用端子机完成压接:

② 电阻压接: 使用铜带利用铜带压接机将购进的电阻、PCB(印刷电路板)与连接线束压接。

使用自动切管机切管, 用号码管打印机在号码管上打上号码, 根据线缆两头号码管进行线缆配线。

(6) 质检: 参照作业指导书, 检查机柜的器件、线缆、钣金、铜牌是否正确安装, 对机柜上各种安装紧固螺丝进行校力。装配过程中机柜漆面损坏在丝印车间进行人工修补。

(7) 上电测试、老化: 对装配好的设备进行测试。测试内容具体包括绝缘电阻试验、介电强度试验、充电控制功能试验、车辆插头锁止功能试验、预充电功能试验、显示功能试验、输入过压保护试验、输入欠压保护试验、输出过压保护、蓄电池反接试验、接触器粘连试验、输出电流设定误差试验、输出电压设定误差试验、限压特性试验、限流特性试验、协议一致性、充电控制状态试验、充电连接控制时序试验、通信中断试验、保护接地连续性试验、连接检

测信号断开试验、急停功能试验、启动急停装置试验、输入电流过冲试验、动力电源输入失电试验、老化试验等内容。测试过程主要利用各类测试系统及设备实现。以上各类测试主要模拟设备正常带载状态下的各项性能和操作的可实现性。

整机带电老化测试：利用高低温快变箱带电烘烤老化测试产品的可靠性和稳定性。

盐雾试验：利用试验设备人工模拟盐雾环境条件，将产品浸泡 7%盐水中，试验产品的耐腐蚀性能。配制浓度为 7%氯化钠溶液，添加到盐雾箱中，再放入样品，设置程序，开始测试，测试温度为 35℃，根据要求，经过几个小时或几天时间取出，观察样品表面腐蚀情况。试验目的用于判定样品的抗腐蚀能力。

温湿度试验：预热恒温恒湿箱，温度范围为-70℃~150℃，根据湿度需求添加纯水，湿度范围为 20%RH~98%RH，然后放入样品，开始程序试验，试验时间为 100~1000h。试验目的用于检测样品材质与内部线路对湿气腐蚀抵抗的能力。

该过程可能产生不合格器件 S5。如某项试验发现其中某个电子零部件不合格，则对整机进行拆装，不合格电子器件由供应商回收，整机更换零配件后继续作为产品销售。（以上测试使用普通电压）。

（8）丝印：根据客户要求，将所需的文字、商标或零件符号以丝网印刷的方式印在产品机柜外壳面上。丝网印刷无设备，人工使用丝网在机柜上印刷，即在已有图案的网布上用刮刀刮挤压出油墨将要转移的图案，转移到面板上，通常丝网版由尼龙、聚酯、丝绸或金属网制作而成，本项目印刷网版外购。由客户提供印制图案，本项目油墨采用油性油墨。本项目丝印在 2#、3#车间的分别设置一个丝印房。丝印房密闭，负压。有机废气（以非甲烷总烃计）G1 经密闭收集后分别经两套二级活性炭吸附装置处理后经两个 15 米高的排气筒 DA001、DA002 排放。印刷完后的机柜在丝印房内进行自然晾干。

网版清洗：丝印加工使用的网版需即时使用洗网水进行人工清洗，清洗时无清洗设备，每次印刷完一个网版后即进行清洗，每次洗网水使用约 100ml，用抹布蘸取洗网水擦拭网版。清洗时在托盘上进行，多余洗网水收集在清洗托盘中，洗网水重复利用直至清洗效果无法满足清洗要求。每次清洗约 10 分钟。清洗工段与丝印同步于密闭的丝印房内完成。清洗时产生有机废气 G2，清洗产生废洗网水 S6。

(9) 防护标签粘贴：在操作区域的醒目位置粘贴安全防护标签。

(10) 包装、入库：对成品进行包装，包装好的成品暂存于 2#/3# 车间。

(11) 出厂：根据与客户约定发货时间，对装好的成品进行发货。

4、其他产污环节

本项目还产生员工生活污水 W2、食堂废水 W3、冷却塔排水 W4。一般废弃包装物 S7、沾有油墨或洗网水的废包装 S8、废气处理产生的废活性炭 S9、擦拭印刷时的抹布、手套以及刷油墨时用的刷子 S10、生活垃圾 S11、餐厨垃圾 S12、隔油池废油 S13。

5、主要污染工序汇总

本项目运营期主要污染工序汇总于下表。

表 2-7 项目运营期主要污染工序一览表

类别	污染物编号	产污名称	产生工序	污染物	备注
废气	G1	丝印废气	丝印、洗网	VOC _s （以非甲烷总烃计）	车间密闭收集后经二级活性炭处理装置 TA001 处理后有组织排放
	G2	洗网废气	丝印、洗网	VOC _s （以非甲烷总烃计）	车间密闭收集后经二级活性炭处理装置 TA002 处理后有组织排放
	G3	油烟	食堂	油烟	经油烟净化装置 TA003 处理后通过专用烟道排放
废水	W1	生活污水	职工生活	pH、COD、SS、TP、TN、NH ₃ -N	接管至城东水质净化厂排放
	W2	食堂废水	食堂用水	pH、COD、SS、TP、TN、NH ₃ -	接管至城东水质净化厂排放

				N、动植物油	
	W3	冷却塔强排水	冷却塔	pH、COD、SS	接管至城东水质净化厂排放
噪声	N	设备运行	设备运行	噪声	选用低噪声设备、减震、隔声措施
固废	S1	不合格机柜	装机准备	机柜	厂家回收
	S2	边角料	裁切	金属	委托资源回收单位
	S3	线束边角料	线束装配	金属、塑料	委托资源回收单位
	S4	线束外皮	线束装配	金属、塑料	委托资源回收单位
	S5	报废的不合格器件	来料检验、生产、试验	报废的不合格零部件	厂家回收
	S6	废洗网水	清洗	洗网水	委托有资质单位处置
	S7	一般废弃包装物	来料、发货产生的一般废弃包装物	废纸箱、废木托盘、废塑料	外售或委托资源回收单位
	S8	沾有有机物的废包装物	油墨、洗网水包装物	沾有有机物的废包装物	委托有资质单位处置
	S9	废活性炭	废气处理	沾有有机物的废活性炭	委托有资质单位处置
	S10	废刷子、抹布、手套	擦拭印刷油墨的抹布、手套，刷油墨的刷子	沾有有机物的废抹布、手套、刷子	委托有资质单位处置
	S11	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	委托环卫清运
	S12	餐厨垃圾	食堂	食物残渣	相关单位处置
	S13	隔油池废油	食堂	食用废油	

项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目选址常熟市东南街道银科路 26 号。项目选址地块原有用途为民房，拆迁后作工业用途。根据现场勘查，无化工、重金属等污染物遗留问题。本项目为新建项目，目前项目建设地为空地，因此不存在原有污染情况。</p>

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、环境空气质量现状							
	(1) 区域环境质量达标情况							
	根据常熟市生态环境局 2024 年 6 月发布的《2023 年度常熟市生态环境状况公报》，常熟市基本污染物环境质量现状评价见下表。							
	表 3-1 2023 年大气环境质量现状 (CO 为 mg/m³, 其余均为 μg/m³)							
	年份		2023 年				标准限值	执行标准
	项目		浓度	年评价	超标倍数 (倍)	日达标率 (%)		
	SO ₂ μg/m ³	年均值	9	达标	/	100	60	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中二级标准
		M98	12		/		150	
	NO ₂ μg/m ³	年均值	29	达标	/	99.2	40	
		M98	70		/		80	
PM ₁₀ μg/m ³	年均值	48	达标	/	99.1	70		
	M95	108		/		150		
PM _{2.5} μg/m ³	年均值	28	达标	/	97.6	35		
	M95	70		/		75		
CO mg/m ³	M95	1.1	达标	/	100	4		
O ₃ -8h μg/m ³	M90	172	超标	0.075	88.8	160		
<p>根据常熟市生态环境局 2024 年 6 月发布的《2023 年度常熟市生态环境状况公报》可知，2023 年常熟市城区环境空气质量中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳五项监测项目年度评价指标达到国家二级标准，臭氧年度评价指标未达到国家二级标准。六项监测指标日达标率在 85.5%~100.0% 之间，其中臭氧日达标率最低。二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物日达标率较上年分别下降了 0.5、0.9 和 1.0 个百分点，二氧化硫、一氧化碳日达标率持平，均为 100%，臭氧日达标率上升 3.3 个百分点。</p> <p>2023 年常熟市城区环境空气质量状况以良为主，优良天数共 292 天，环境空气达标率为 80.0%，与上年相比上升了 1.1 个百分点。未达标天数中，轻度污染 60 天，占比 16.4%；中度污染 12 天，占比 3.3%；重度污染 1 天，占比 0.3%。城区环境空气质量呈季节性变化，4 月至 10 月，臭氧浓度高于其他月份；其他污染物浓度冬季较高，其他季节相对较低。单月累计优良率在 1 月至 3 月较高，</p>								

4 月份呈下降趋势，在 5、6 月达至低点后波动上升，11 月优良率升至 93.3%，12 月受不利气候条件影响降至全年最低 64.5%。

因此，项目所在评价区为不达标区。根据《常熟市空气质量持续改善行动计划实施方案》（常政发〔2024〕24 号），主要目标为：到 2025 年，全市 PM2.5 浓度稳定在 28 微克/立方米左右，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，完成上级下达的减排目标。

通过采取如下措施：一、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）；二、优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展（大力发展新能源和清洁能源、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）；三、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）；四、强化面源污染治理，提升精细化管理水平（加强扬尘精细化管理、加强秸秆综合利用和禁烧、加强烟花爆竹燃放管理）；五、强化多污染物减排，切实降低排放强度（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治）；六、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）；七、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）；八、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）；九、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）。

届时，常熟市大气环境质量状况可以得到持续改善。

②特征污染物环境质量现状

本项目非甲烷总烃数据引用《江苏博赛孚医疗科技有限公司新建各类医疗器械动物实验检测项目大气环境质量现状检测报告》（SH22E00709EA）中的监测数据，监测点位：钱仓新村，监测点位位于本项目西北侧 3.73km，监测时间

为：2022年3月16日~2022年3月25日，监测期间企业正常生产，详见下表。

表 3-2 特征污染物环境质量现状评价表

监测点位	污染物	评价指标	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
钱仓新村	非甲烷总烃	一次值	2	0.72~1.03	51.5%	0	达标

根据监测数据结果表明，评价区大气污染物指标非甲烷总烃能满足《大气污染物综合排放标准详解》中计算非甲烷总烃排放量标准时使用的环境质量标准值（2mg/m³）。



图 3-1 监测点位图

2、地表水环境质量现状

根据常熟市生态环境局 2024 年 6 月发布的《2023 年度常熟市生态环境状况公报》可知，2023 年，常熟市地表水水质级别为优，达到或优于Ⅲ类水质断面的比例为 94.0%，较上年上升了 12.0 个百分点，无Ⅴ类、劣Ⅴ类水质断面，劣Ⅴ类水质断面比例与上年持平，主要污染指标为总磷；地表水平均综合污染指数为 0.33，较上年下降 0.01，降幅为 2.9%。与上年相比，全市地表水水质状况好转一个类别，水环境质量有所好转。

城区河道水质为优，与上年相比提升两个等级，7个监测断面的优Ⅲ类比例为100%，与上年相比上升了28.6个百分点，无劣Ⅴ类水质断面，水质明显好转。8条乡镇河道中，白茆塘、望虞河常熟段、张家港河水质均为优，达到或优于Ⅲ类水质断面的比例为100%，其中望虞河常熟段各断面均为Ⅱ类水质，与上年相比3条河道水质状况保持不变。元和塘、常浒河水质均为优，达到或优于Ⅲ类水质断面比例为100%，其中元和塘各断面均为Ⅱ类水质，与上年相比2条河道水质状况提升一个等级，水质有所好转。福山塘、盐铁塘、锡北运河水质均为良好，与上年相比3条河道水质状况保持不变。由此可见，2023年白茆塘水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

大滄水环境质量现状监测数据由苏州市建科检测技术有限公司于2022年11月9日-11日，连续采样3天，每天监测2次。监测报告编号：SJK-HJ-2211042。

(1) 监测断面与测点布设水质监测断面和监测项目具体详见下表。

表 3-3 水质监测断面和监测项目

河流名称	断面序号	监测断面	监测时间及频次
大滄	W1	城东净水厂排口上游 0.5km	pH、DO、COD、SS、高锰酸盐指数、氨氮、总氮、总磷，连续监测三天，每天监测两次
	W2	城东净水厂排口	
	W3	大滄和白茆塘交界处	
	W4	城东净水厂排口下游 0.5km	

采用单因子指数法对地面水环境质量现状进行评价，其最大值、最小值、平均值、污染指数、超标率见下表。

表 3-4 水质监测结果

断面	断面名称	项目	悬浮物	PH值	溶解氧	高锰酸钾指数	COD	氨氮	总磷	总氮
W1	城东净水厂排口上游 0.5km	最大值	23	7.5	6.8	2.6	16	0.39	0.16	0.9
		量小值	21	7.3	6.1	2.2	14	0.14	0.15	0.77
		平均值	22	7.4	6.5	2.4	15	0.22	0.15	0.84
		Sij	/	0.2	0.66	0.4	0.75	0.22	0.75	/
		超标率	/	0	0	0	0	0	0	0
		评价结论	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
W2	城东净水厂排	最大值	23	7.4	6.4	2.6	18	0.390	0.18	0.95
		量小值	16	7.2	6.2	2.0	15	0.063	0.13	0.74
		平均值	20	7.3	6.3	2.3	16.5	0.181	0.15	0.85
		Sij	/	0.15	0.71	0.38	0.825	0.181	0.75	/

	口	超标率	/	0	0	0	0	0	0	0
		评价结论	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
W3	大渝 和茆 塘界 交处	最大值	18	7.7	7.2	2.6	19	0.377	0.17	0.89
		量小值	16	7.4	6.2	2.1	14	0.037	0.15	0.80
		平均值	17	7.5	6.7	2.35	16	0.152	0.16	0.80
		Sij	/	0.25	0.62	0.39	0.8	0.152	0.16	0.85
		超标率	/	0	0	0	0	0	0	0
		评价结论	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
W4	城东 净水 厂排 口下 游 0.5km	最大值	22	7.6	6.5	2.6	16	0.247	0.13	1.28
		量小值	20	7.3	6.2	2.2	11	0.057	0.11	1.16
		平均值	21	7.4	6.4	2.4	14.5	0.179	0.12	1.24
		Sij	/	0.2	0.69	0.4	0.725	0.179	0.6	/
		超标率	/	0	0	0	0	0	0	0
		评价结论	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

3、声环境质量现状

本项目周围声环境质量现状委托苏州顺泽检测技术有限公司于2024年5月30日对永联科技（常熟）有限公司所在地进行噪声现状监测。检测报告编号：苏顺测字（2024）第（E05254）号。天气：昼间：多云，风速1.9m/s；夜间：多云，风速2.0m/s。具体噪声监测结果见下表，监测点位示意图见图3-1。

表3-3 噪声现状监测结果（单位：dB（A））

监测点位	监测点编号	昼间	夜间
厂界东侧外1米	Z1	54.9	48.0
厂界南侧外1米	Z2	58.2	47.6
厂界西侧外1米	Z3	55.3	48.0
厂界北侧外1米	Z4	53.2	49.3
3类标准限值		65	55

根据监测结果可知，本项目厂界四周噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中3类标准，项目所在地声环境质量现状较好，满足要求。



▲ 噪声监测点

图 3-2 项目噪声监测点位示意图

4、生态环境质量现状

本项目用地范围内不含有生态环境保护目标，故不进行生态现状调查。

5、电磁辐射质量现状

本项目属于C3821变压器、整流器和电感器制造，不属于新建或改建、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，故不进行电磁辐射现状开展监测与评价。

6、土壤、地下水环境质量现状

本项目仓库、生产车间、危废仓库等区域地面均采取防腐防渗措施；因此，本项目建成投产后基本不存在地下水、土壤污染途径，且本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，本项目原则上可不开展地下水和土壤环境质量现状调查。

<p style="text-align: center;">环 境 保 护 目 标</p>	<p>1、大气环境保护目标</p> <p>本项目周围500m范围内无大气环境敏感保护目标。</p> <p>2、声环境</p> <p>本项目边界外50m范围内无声环境保护目标；</p> <p>3、地下水环境</p> <p>本项目厂界外500m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。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目不涉及新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标。</p>																																		
<p style="text-align: center;">污 染 物 排 放 控 制 标 准</p>	<p>1、废水排放标准</p> <p>本项目产生的废水（生活污水、冷却水强排水）经市政污水管网接入城东水质净化厂集中处理，属于间接排放，根据《城镇污水处理厂污染物排放标准》现有城镇污水处理厂自该标准实施后3年起执行。城东净化厂属于现有城镇污水处理厂，且其排污口位于一般区域的太湖地区，目前城东净化厂已经进行了提标改造，其处理后尾水pH、SS能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1标准），具体标准见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 污水排放标准（mg/L）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">排放口</th> <th style="width: 20%;">污染物指标</th> <th style="width: 20%;">标准限值（mg/L）</th> <th style="width: 45%;">执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7" style="text-align: center;">污水厂接管标准</td> <td style="text-align: center;">pH</td> <td style="text-align: center;">6-9（无量纲）</td> <td rowspan="7" style="text-align: center;">城东水质净化厂污水接管标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">COD</td> <td style="text-align: center;">450</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NH₃-N</td> <td style="text-align: center;">35</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">TP</td> <td style="text-align: center;">6</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SS</td> <td style="text-align: center;">250</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">TN</td> <td style="text-align: center;">45</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">动植物油</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center;">污水厂排放标准</td> <td style="text-align: center;">pH</td> <td style="text-align: center;">6-9（无量纲）</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SS</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">LAS</td> <td style="text-align: center;">0.5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">动植物油</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">COD</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NH₃-N</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> </tbody> </table>	排放口	污染物指标	标准限值（mg/L）	执行标准	污水厂接管标准	pH	6-9（无量纲）	城东水质净化厂污水接管标准	COD	450	NH ₃ -N	35	TP	6	SS	250	TN	45	动植物油	100	污水厂排放标准	pH	6-9（无量纲）	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）	SS	10	LAS	0.5	动植物油	1	COD	50	NH ₃ -N	5
排放口	污染物指标	标准限值（mg/L）	执行标准																																
污水厂接管标准	pH	6-9（无量纲）	城东水质净化厂污水接管标准																																
	COD	450																																	
	NH ₃ -N	35																																	
	TP	6																																	
	SS	250																																	
	TN	45																																	
	动植物油	100																																	
污水厂排放标准	pH	6-9（无量纲）	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）																																
	SS	10																																	
	LAS	0.5																																	
	动植物油	1																																	
	COD	50																																	
	NH ₃ -N	5																																	

	TP	0.5	
	TN	12 (15)	

注：括号外数值为水温>12℃的控制指标，括号内数值为≤12℃时的控制指标。

2、废气排放标准

本项目施工期废气排放《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表1限值要求，详见下表。

表3-5 本项目建设期排放限值标准一览表

污染工段	污染物	浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
建设期	TSP ^a	0.5	《施工场地扬尘排放标准》 (DB32/4437-2022) PM10 表1标准
	PM ₁₀ ^b	0.08	

注：a.任一监控点（TSP 自动监测）自整时起依次顺延15min的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据 HJ633 判定设区市AQI在200~300之间且首要污染物为PM₁₀或 PM_{2.5}时，TSP实测值扣除 200μg/m³后再进行评价。

b.任一监控点（PM₁₀自动监测）自整时起依次顺延1h的PM₁₀浓度平均值与同时段所属设区市PM₁₀小时平均浓度的差值不应超过的限值。

本项目印刷，洗网产生的废气有组织排放的非甲烷总烃执行《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表1标准限值；厂界无组织排放非甲烷总烃浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准限值。厂区内无组织非甲烷总烃排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表3标准限值排放标准，具体标准见下表。

表 3-6 大气污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)		执行标准
				监控点	浓度 (mg/m ³)	
非甲烷总烃	50	15	1.8	/	/	执行《印刷工业大气污染物排放标准》 (DB32/4438-2022) 表1标准
NMHC (非甲烷总烃)	/	/	/	厂界四周	4	执行《大气污染物综合排放标准》 (DB324041-2021)表 3标准

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放控制标准 (mg/m³)

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准
NMHC	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点	执行《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)表2标准
	20	监控点处任意一次浓度值		

食堂产生的餐饮油烟执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)表2中小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,公司食堂灶头为4个,规模为中型。具体标准限值见表3-8。

表 3-8 食堂油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率(108J/h)	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积(m ²)	≥1.1, <3.3	≥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

本项目在施工阶段的噪声限值执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),详见下表。

表 3-9 建筑施工场界环境噪声排放标准

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
/	70	55

营运期项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准,详见下表。

表 3-10 厂界噪声排放标准

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目营运期厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3类	dB(A)	65	55

4、固体废物标准

本项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(2020年修订)》(主席令第5号)和《江苏省固体废物污染环境防治条例(2018年修订)》(江苏省人大常委会公告第114号)。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)。危险废物

	厂区储存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。					
总量控制指标	1、总量控制因子					
	按照国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。水污染物总量控制因子为：COD、NH ₃ -N、TP、TN，考核因子为：SS、动植物油。大气污染物总量控制因子：VOC _s （以非甲烷总烃计）。					
	2、总量控制指标建议值					
	本项目污染物排放总量指标详见下表。					
	表 3-11 本项目污染物排放总量指标建议 (t/a)					
	类别		总量质控指标	本项目		
				产生量	削减量	排放量
	废气	有组织	非甲烷总烃	0.1845	0.166	0.0369
			油烟	0.405	0.0405	0.0045
		无组织	非甲烷总烃	0.041	0	0.041
	废水	生活污水	废水量	8400	0	8400/8400
			COD	3.780	0	3.780/0.42
			SS	2.100	0	2.100/0.084
			氨氮	0.294	0	0.294/0.034
			TP	0.0336	0	0.0336 /0.0042
			TN	0.3780	0	0.3780/0.1008
		食堂废水	废水量	1260	0	1260/1260
			COD	0.504	0	0.504/0.063
			SS	0.315	0	0.315/0.013
			氨氮	0.044	0	0.044/0.005
			TP	0.0050	0	0.005/0.0006
			TN	0.0567	0	0.0567/0.0151
			动植物油	0.126	0	0.126/0.0013
		冷却塔排水	废水量	108	0	108/108
			COD	0.0108	0	0.0108/0.0054
SS	0.0108		0	0.0108/0.0054		
固废	一般工业固废	5.9	5.9	0		
	危险固废	6.94	6.94	0		
	生活垃圾	52.5	52.5	0		

	餐厨垃圾	52.5	52.5	0
	隔油池废油	0.28	0.28	0

“/”前为接管量，“/”后为外排量。

3、总量平衡方案

(1) 大气污染物

本项目新增废气排放总量由企业向环保主管部门申请，在常熟减排计划中平衡。

(2) 废水

本项目建成后排入外环境的生产废水污染物总量向环保主管部门申请，在常熟减排计划中平衡，生活废水污染物总量在污水处理厂现有总量内平衡。

(3) 固废

本项目固废全部得到综合利用或有效处置，危险废物委托有资质单位处置，实行零排放。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目新建生产厂房等建筑设施，铺设绿化，安装相关生产设备设施，施工期主要污染影响分析防治措施如下：					
	1、大气影响分析					
	项目施工期废气主要为土方开挖回填、车辆运输过程中产生的施工扬尘、施工车辆及设备产生的尾气、对构筑物的室内外进行装修时产生的装修废气。					
	(1) 施工扬尘					
	施工扬尘包括建筑施工机械开挖填筑、建材堆放引起的扬尘以及建筑材料的现场装卸产生的扬尘，主要污染物为 TSP。根据部分工程各类施工活动的调查结果，开挖填筑产生的扬尘是本工程最主要的大气污染源，工程高峰期扬尘产生量约 200-300kg/d。					
	扬尘的产生量与施工队的文明作业程度和管理水平密切相关，扬尘量也受当时的风速、温度、湿度等气象要素影响。一般情况下，施工工地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。如果在施工期间对车辆行驶的地面实施洒水扬尘，每天洒水 4-5 次，可使扬尘减少 70%左右，表 4-1 为施工场地洒水抑尘的试验结果。可见，每天洒水 4-5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 的污染距离缩小到 20-50m 范围。					
	表 4-1 施工场地洒水抑尘试验结果					
	距离 (m)		5	20	50	100
	TSP 平均浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
		洒水	2.01	1.40	0.67	0.60
施工阶段产生的扬尘将可能使该地区和下风向一定范围内空气中总悬浮颗粒物浓度增大，超过环境空气质量标准 (GB3095-2012) 及其修改单中的二级标准，特别是天气干燥、风速较大时影响更为严重。为尽可能减少扬尘对周边小区及过往行人的影响，采取以下措施：						
① 开挖、钻孔过程中，洒水作业保持一定的湿度：对施工场地内松散、干涸的表土，也应经常洒水防治颗粒物；回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止颗粒物飞扬。						

② 加强回填土方堆放场的管理，要制定土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施；不需要的泥土，建筑材料弃土应及时运走，不宜长时间堆积。

③ 运土卡车及建筑材料运输车应按规定配置防洒装备，装载不宜过满，保证运输过程中不散落；并规划好运输车辆的运行路线与时间，尽量避免在居民住宅等敏感区行驶以减少颗粒物对环境的影响。

④ 加强路面维护及施工运输车辆的运输管理，尽可能防止运输的物料洒落，运输车辆加蓬盖、装卸场地在装卸前将先冲洗干净，减少车轮、底盘等携带泥土洒落路面。

⑤ 对运输过程中洒落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘，并通过定时洒水等措施来抑尘。

⑥ 道路施工现场采用彩钢板围护，可以缩小施工扬尘扩散范围。

⑦ 施工结束时，应及时对施工占用场地恢复地面道路及植被。

⑧ 当风速过大时，停止施工作业，并对临时堆土等采取遮盖措施。

⑨ 使用的机械设备应符合国家废气排放标准。

(2) 施工机械、运输车辆废气

运送施工材料、设施的车辆，以及施工机械在运行过程中产生燃烧废气，主要污染因子为 NO_x、CO、SO₂ 等废气。根据《工业交通环保概论（王肇润编著）》，每耗 1L 油料，排放空气污染物 NO_x9g，SO₂3.24g，CO27g。由于此类燃油废气系无组织流动性排放，废气经稀释扩散后不会对周边空气环境产生明显影响。

装修废气主要为使用涂料及油漆产生的有机废气，建议项目使用绿色环保油漆，减少无组织废气的排放，文明施工，保持良好通风，废气经稀释扩散后不会对周边空气环境产生明显影响。

2、水环境影响分析

施工期废水主要包括施工设备、车辆清洗废水、施工人员产生的生活污水等。

项目不在施工现场设置施工营地，主要是租住在附近民房或厂区内。据建设单位提供资料，本项目预计施工平均有施工人员约 50 人，施工人员每天生活用水以 100L/人计，污水按用水量的 80%计，则生活污水的排放量为 4t/d，一年以 320 日施工计，则全年共排放生活污水 1280t/a，主要污染物是 COD、SS、NH₃-N 和 TP 等，搭建临时管网接入市政污水经污水处理厂处理后达标排放。

施工活动中排放的各类作业废水如搅拌机清洗水、洗石冲灰废水以及车辆的冲洗水等，主要污染物是悬浮物、石油类等。施工场地修建临时沉淀池，含 SS 生产废水，废水排入沉淀池进行沉淀澄清处理后回用来冲洗路面，防止路面扬尘等，不得排入附近水体。

施工期各类废水均应妥善处置，禁止排入周边水体，对水环境造成影响。

3、声环境影响分析

施工期间的主要噪声源为各类施工机械的辐射噪声和原材料、建筑垃圾运输时车辆引发的交通噪声。施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性的特点，不同的施工设备产生的噪声不同。在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增值约为 3~8dB，一般不超过 10dB。在这类施工机械中，噪声较高的为混凝土振捣器、静压式打桩机和孔式灌注机等，在 80dB 以上。

从噪声角度，可以把地面工程的施工期，划分为：①土方阶段；②基础阶段；③结构制作阶段。各阶段具有独立的特性。第一阶段，主要是推土机、装载机以及各种车辆，大部分为移动声源，一般声功率级为 85~90dB(A)，没有明显的指向性；第二阶段，噪声源主要是各种打桩机，基本属于固定声源，打桩机系脉冲噪声，一般声功率级为 85dB(A) 左右；第三阶段，主要噪声源为混凝土搅拌机、振捣棒、电锯、电焊机等，其中包含一些撞击声，声功率级一般为 91~115dB(A)。噪声采用点声源衰减模式进行预测，衰减模式如下：

$$L_i=L_0-20\lg(r_i/r_0)-\Delta L$$

式中：L_i—距声源 r_i 处的声级[dB(A)]；

L_0 —距声源 r_0 处的声级；

ΔL —其他因素引起的噪声衰减量[dB(A)]，一般取 0~15 dB(A)；

各声源在预测点产生的声级合成用以下模式计算：

$$LTP = 10\lg[\sum 100.1 L_{Pi}]$$

预测结果见下表。

表 4-2 单台设备运转噪声辐射值计算表

距离 (m)	LWA95 LA (r) 95	LWA100 LA (r) 100	LWA105 LA (r) 105	LWA115 LA (r) 115
100	47	52	57	67
200	40	45	50	60
300	35	40	45	55
400	32	37	42	52
500	29	34	39	49
600	26	29	36	46
700	24	27	34	44

表 4-3 多台设备运转噪声辐射叠加值计算表

距离 (m)	10×LWA95 Leq95①	10×LWA100 Leq100②	2×LWA105 Leq105③	2×LWA115 Leq115④	10lg∑①~④ Leq(r)	10lg∑①~④ Leq(r)
100	57	62	60	70	71.2	64.9
200	50	55	53	63	64.2	57.9
300	45	50	48	58	59.2	52.9
400	42	47	45	55	56.2	49.9
500	39	44	42	52	53.2	46.9
600	36	41	39	49	50.2	43.9
700	34	39	37	47	42.3	41.9

可见，设备声功率越大，对四周影响越远、越大，多台设备同时运行比单台设备运行影响远、大，特别是声功率级 115dB (A) 以上的设备，如果不加限制，放任多台同时运行，夜间影响范围较大。因此施工单位在施工作业中需采取如下减缓措施：

①加强施工管理，合理布局和使用施工机械，尽量将高噪声设备安置在远离敏感目标的一侧；

②尽量选用低噪声的施工设备，将高声功率设备的运作时间错开，尽量避免同时操作，作业时尽量在高噪声设备周围设置屏蔽；

③合理安排各类施工机械的工作时间；禁止夜间施工，如确因工艺需要需夜间施工，应得到当地环保行政主管部门的批准；

④对不同施工阶段，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工场界进行噪声控制。

⑤施工场地的施工车辆出入地点应尽量远离敏感点，车辆出入现场时应低速、禁鸣。

施工方在施工作业时需严格把握好各类施工机械的工作时间，对钢管、模板、脚手架等构件撤卸、搬运应该轻拿轻放，严禁抛掷；严禁夜间施工，以免对周边居民造成影响；同时加强管理和监督，做到文明施工。在采取以上措施后，施工噪声对周围环境敏感点的影响较小。

4、固体废弃物影响分析

本项目在土地开挖、平整过程中产生的弃土和主体工程建设过程中会产生多余的土、石、沙、砖和水泥等建筑垃圾、废装修材料及施工人员生活垃圾。

（1）施工建筑垃圾

项目施工过程中会产生一定的施工建筑垃圾，主要有石、砖、沙、废玻璃、废瓷砖、废油漆桶、废油漆刷等。本项目总建筑面积 51581m²（新建）按照清洁工艺考虑，建筑垃圾产生系数为 4.4kg/m²，施工建筑垃圾产生量约 226.9t。

该部分固废产生后，对于其中的废玻璃和废瓷砖，由于具有较好的回收利用价值，可在收集后外售给回收利用单位；对于其中的废油漆桶、废油漆刷等含有油漆的废物，则为危险废物，应统一收集后委托具有危险废物处理资质的单位处理。

对于项目基础开挖产生的工程渣土，根据《苏州市建筑垃圾（工程渣土）运输经营管理办法》（苏府规字（2011）12号），必须依法做好建筑垃圾（工程渣土）运输管理的相关工作。

①建筑垃圾（工程渣土）的运输车辆应当具备密闭运输机械装置或密闭盖装置、安装行驶及装卸记录仪或者定位系统和相应的建筑垃圾分类运输设备。建筑垃圾（工程渣土）运输车辆密闭，应当按照市公安机关的规定，安装侧开启平盖式密闭厢盖、侧面防护装置、后下部防护装置、补盲外后视镜等机械装置，

并经市公安机关车辆管理机构审验备案。

②从事建筑垃圾（工程渣土）运输的单位应当具备道路运输经营资质，取得交通运输部门所属道路运输管理机构核发的道路运输经营许可证件，运输车辆应当取得道路运输证件，车辆驾驶员具有相应的道路运输从业资格证件。

③从事建筑垃圾（工程渣土）运输的单位应当向市市容环卫管理部门申请建筑垃圾（工程渣土）处置证。

④建筑垃圾（工程渣土）运输车辆应当随车携带相关证件，按照承载限额装载和市公安机关交通管理部门核定的运输线路、时间行驶，运输至核准的储运消纳场所，在运输过程中不得泄漏、散落、飞扬。

⑤从事建筑垃圾（工程渣土）运输的单位应当加强对从业人员职业道德教育和业务培训，建立健全各项管理制度和管理台帐，定期向相关部门上报数据信息。

（3） 施工期生活垃圾

本项目施工期定员 50 人，生活垃圾以人均每天产生 0.5kg 计算，全程施工以 365d 计，则整个工期产生的生活垃圾约 18.25t，施工人员每日产生的生活垃圾应经过袋装收集后，由环卫部门统一运送到垃圾处理场集中处理，不可就地填埋，以避免居住区环境空气和水环境质量构成潜在的影响因素。

综上所述，本项目施工过程中，施工方在严格按照了施工规范以及相关部門的要求，严格落实了固废防治措施的前提下，施工期的固体废弃物均能实现清洁处理和处置，不会造成二次污染。同时要求施工监理单位应对建设单位在施工期执行的各项污染防治措施进行严格的监督管理，杜绝不符合要求的操作及处理处置方式发生。

5、生态影响分析

本项目施工期水土流失可能造成局部水体污染、生态破坏。为将水土流失、生态破坏减少到最低程度，建议如下：

（1）取土场地。开挖面等裸露地尽快回复土层和植被。在选择开采面时不要靠近河边，减少水土流失，并选择在较隐蔽的地方，有利于保持景观。

(2) 雨季施工期易造成水土流失，因此，要注意施工场地建筑材料堆放及施工过程中弃土的雨水冲刷问题。建筑材料不能露天堆放，弃土合理利用，该项目必须采取一定的生态恢复和补偿措施，以削减生态影响程度，减少环境损失，改善区域生态系统功能。

根据长期的研究成果证明，绿化对改善区域环境具有极其重要的作用，绿地具有放氧、吸毒、除尘、杀菌、减噪、防止水土流失和美化环境等作用。据冯采芹 1992 年编《绿地环境效应研究》一书，绿地的城市生态环境补偿能力见下表。

表 4-4 不同类型绿地生态补充能力

绿地类型	年吸收 CO ₂ (m ² /t)	年滞降尘 (m ² /t)	减噪 (m ² /dB)	年吸收 SO ₂ (m ² /t)	释氧能力 (m ² /t)	吸碳能力 (m ² /t)
草地	1.4423	0.0012	1.5-2.5	16.22	14.2308	5.3719
绿篱 (1m)	1.2000	0.00096	7.5 左右	2.53	11.8399	4.4444
灌木	0.8982	0.00075	7.5 左右	2.03	8.8623	3.3267
乔木	0.7212	0.00046	3.0-5.0	1.04	7.1158	2.6711

项目在施工时应采取如下措施：

(1) 施工开挖的表层土应单独存放，并采取相应的防护措施，防止雨水冲刷，以备施工结束后填土使用。

(2) 施工过程中产生的弃土应及时清运，并做好清运前和堆存过程中的水土流失防治工作。清运必须限制在规定时段内进行，按指定路段行驶。车辆运输散体物和废弃物时，运输车辆必须做到装载适量，需要穿越施工场地外区域的车辆应加盖遮布，出工前做好外部冲洗，沿途不漏泥土、不飞扬。

(3) 在临河处设置围挡，防止固体废物进入周边水体。

施工队的生活垃圾要收集到指定的垃圾箱（桶）内，由环卫部门统一处理。在采取上述措施后，项目施工期的固体废物对周围环境影响较小。

1、废气

本项目废气主要为印刷、清洗网版废气。

(1) 废气源强核算过程

①印刷废气 G1

本项目丝印工序在丝印房内密闭操作。企业在2#、3#车间分别设两个印刷间。油墨使用量较小，根据企业提供油墨的MSDS、VOCs含量检测报告及油墨的使用量，按照油墨挥发份全部挥发核算。根据检测报告

(WTH23H07162108X1C)可知，油墨VOCs含量为31.7%，为湿样品总重量的含量。本项目年使用油墨600kg，则挥发性有机废气产生量0.1902t/a。

②清洗网版废气 G2

本项目使用 0.3t/a 洗网水用于印刷版清洗。根据检测报告：A2204334521101001E，洗网水的 VOCS 含量为 660g/L，洗网水的密度为 0.9006g/cm³。印刷版清洗时洗网水产生非甲烷总烃 0.2198t/a。

则丝印间共计产生非甲烷总烃 0.41t/a，公司在 2#、3#车间分别设一个丝印间，两个丝印间印刷清洗量基本相同，则单个丝印间有组织废气产生量均分别为 0.205t/a。

丝印间为负压密闭，废气经负压密闭分别收集至二级活性炭吸附装置处理，收集效率 90%，处理效率为 90%。两个丝印间处理后废气分别通过两根 15m 高 DA001、DA002 排气筒排放。则单个丝印间的有组织废气收集量为 0.1845t/a，印刷工序满负荷运行按照 2400h 计，平均产生速率为 4kg/h，单个废气处理装置风量 5000m³/h，则平均浓度为 9.6mg/m³。单个排气筒排放量为 0.01845t/a，平均排放浓度为 0.96 mg/m³。

则全厂有组织有机废气排放量为 0.0369t/a。

未收集部分在车间作无组织排放。

网版清洗每次持续时间约 10min。则丝印房内的有机废气最高产生速率为 24kg/h。最高产生浓度为 57.6 mg/m³，最高排放浓度为 5.76 mg/m³。

(3) 食堂油烟

食堂油烟按食用油消耗系数计算。本项目食堂食用耗油系数按 15g/每人·天，年运营 300 天，按公司员工 350 人计算，则食用油耗量为 1.575t/a。参照《社会区域环境影响评价手册》推荐数据，油烟挥发系数为 2.83%，则项目食堂油烟产生量约 0.045t/a。食堂每天炒作时间按 5 小时计，本项目设置 4 个基准灶头，风量为 4500m³/h。油烟去除效率达 90%以上，则食堂油烟年排放量为 0.0045t/a，排放浓度为 1mg/m³，可以满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型规模最高允许排放浓度 2.0mg/m³的要求，经处理后的油烟废气经屋顶专用烟道排放。

本项目组织废气产生排放情况详见下表。

运营期环境影响和保护措施

表 4-5 本项目废气产生源强分析一览表

车间	污染源	污染源编号	污染源种类	污染源强核算量 (t)	源强核算依据	收集方式	收集效率 (%)	治理措施			风量 (m ³ /h)	排放源
								治理工艺	去除效率%	是否为可行技术		
2#、3#车间 丝印房	丝印	G1、G2	非甲烷总烃	0.1902	根据企业提供的油墨检测报告中 VOC 的含量	密闭车间	90	二级活性炭颗粒吸附	90	是	5000	DA001、DA002
	网版清洗			0.2198	根据企业提供的洗网水检测报告中 VOC 的含量		90		90	是	5000	
食堂	食堂	G3	油烟	0.045	系数法	集气罩	90	一体式油烟净化器	90	是	4500	DA003

表 4-6 本项目废气产生及排放情况

产污环节	排放源名称	年运行时间 (h)	排气量 (m ³ /h)	污染物名称	产生情况			废气治理措施			排放情况				排放标准	
					产生量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	治理措施	收集效率 (%)	去除率 (%)	排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	排放方式	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
丝印、洗	DA001	2400	8000	非甲烷总烃	0.1845	4	9.6	二级活性炭吸附	90	90	0.01845	0.007	0.96	DA001	50	/

网	DA002	2400	8000	非甲烷总烃	0.1845	4	9.6	二级活性炭吸附	90	90	0.01845	0.007	0.96	DA002	50	/
未收集部分废气	2#车间丝印间	2400	/	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.0205	0.0085	/	/	/	/	0.0205	/	/	/	4	/
未收集部分废气	3#车间丝印间	2400	/	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.0205	0.0085	/	/	/	/	0.0205	/	/	/	4	/
油烟	食堂	4000	/	油烟	0.045	0.03	6.6	油烟净化器	/	/	0.0045	0.003/	0.66/	DA003	2	/
表 4-7 有组织废气排放口情况																
排放源名称	排气筒底部地理坐标		排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	烟气流速 m/s	烟气温度 °C	排放时间 h	排放类型								
	X	Y														
DA001	120.8412031	31.607002	15	0.5	11.33	25	2400	一般排放口								
DA002	120.841056	31.607002	15	0.5	11.33	25	2400	一般排放口								
DA003	120.841056	31.607002	15	0.2	14.15	25	1500	一般排放口								
表 4-8 本项目大气污染物（无组织）产生及排放情况																
序	名称	面源中心地理坐标		面源	面源	与正北	面源有效	年排放小	排放	污染物排放量						

号		X	Y	长度 /m	宽度 /m	向夹角/	排放高度 /m	时数/h	工况	(t/a)
1	2#车间丝 印间	120° 50'28.131	31° 36'25.291	14.5	8.2	0	6.5	2400	正常	VOCs (以非甲烷总 烃计)0.0205
2	3#车间丝 印间	120° 50'27.513	31° 36'25.275	14.5	8.2	0	6.5	2400	正常	VOCs (以非甲烷总 烃计)0.0205

表 4-9 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
非甲烷总烃					
一般排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	960	0.007	0.01845
2	DA002	非甲烷总烃	960	0.007	0.01845
3	DA003	油烟	1000	0.03	0.0045
有组织排放					
非甲烷总烃					0.0369
油烟					0.0045

表 4-10 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m^3)	
1	2#丝印间	印刷/洗网	非甲烷总烃	车间通风	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准	0.5	0.0205
2	3#丝印间	印刷/洗网	非甲烷总烃	车间通风		0.5	0.0205
无组织排放合计			非甲烷总烃				0.041

表 4-11 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)	
1	有组织	非甲烷总烃	0.0369
2		油烟	0.0045
3	无组织	非甲烷总烃	0.041

(2) 非正常工况

本项目的非正常工况主要是开停机、检修、废气处理装置失效，废气处理装置失效造成废气污染物未经处理直接排放。本项目非正常工况考虑废气环保设施运行不正常的情况，按废气处理装置处理效率下降至 0。事故持续时间在 1 小时之内，其排放情况如下表所示。

表 4-12 非正常工况排气筒排放情况

序号	污染源	污染物	设施	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (min)	年发生频次/年	一次排放量 (kg)
1	DA001	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	4	60	1	0.1845
2	DA002	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	4			0.1845

3	DA003	油烟	油烟净化器	0.03	60	1	0.0045
---	-------	----	-------	------	----	---	--------

由上表可知，非正常工况下，有组织（持续时间<1h）非甲烷总烃排放量<8kg，非正常工况下的废气对环境和人体会造成一定危害，因此需要对非正常工况加以控制和避免，减少非正常工况污染物对周围环境的影响。一旦出现废气处理系统故障，应立即停止产生，待维修后重新开启。

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①由公司委派专人负责每日巡检各废气处理装置和车间通风系统，可配备便携式检测仪和压差计，每日检测废气排放浓度和各废气处理装置进排气压力差，做好巡检记录并与之前的记录对照，若发现数据异常应立即停产并通报环保设备厂商对设备进行故障排查；②定期更换滤材；③建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

（3）有机废气处理方案

◇ 处理工艺及达标处理可行性

①油烟净化机

油烟净化机根据低温等离子体净化原理和机械离心原理相结合而设计。该机由离心分离段、高效过滤段、低温等离子净化段、消声段等部分组成。

①离心分离段：采用机械除油技术，利用风机气体动力进行净化油烟。通过流体力学的双向流理论在叶轮内部实现油烟分离。通过改变叶片的角度和叶片的形式，使油烟分子在叶轮盘、片上撞击聚集。使油烟呈微粒油雾状，被离心力甩入箱体内壁，由漏油管流出。

②高效过滤消声段：经过前端处理后，去除了大部分油烟，而逃逸的微米级油烟气被后置的高效过滤段（粗过滤和精过滤）处理后大部分被过滤，余下的亚微米级的油雾微粒和烟气中有毒有害物质及异味等进入低温等离子体净化段处理。该段在过滤净化同时具有吸声降噪作用，使设备整体噪声得到有效控制。

③低温等离子净化段：该段主要采用电晕放电方法产生高浓度离子，然后利用等离子体使通过电场的烟气中的颗粒带上不同（正、负）的电荷，从而自相吸引，凝并，单个体积增大聚集成大团而沉降，这样使烟气得到净化，可以对小至亚微米级的细微油烟颗粒物进行有效的收集。区别于静电式直接利用电场极板吸附油烟颗粒的净化方式，延长电场有效工作时间，达到低碳运行。等离子体是一种聚集态物质，其所拥有的高能电子同油烟中的分子碰撞时会发生一系列基元物化反应，并在反应过程中产生多种活性自由基和生态氧，即臭氧分解而产生的原子氧。

活性自由基可以有效地破坏各种病毒、细菌中的核酸，蛋白质，使其不能进行正常的代谢和生物合成，从而致其死亡；而生态氧能迅速将油烟分子异味气体分解或还原为低分子无害物质。

④设备末端设有独立消声段，确保降低设备噪声。

油烟净化机为处理食堂油烟的有效手段。

②活性炭吸附处理装置

本项目丝印在 2#、3#车间专门的丝印房进行印刷。丝印房长 14.5m，宽 8.2m，高 6.5m。印刷和清洗均在丝印房内完成。

收集装置可行性：

收集方式：根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）要求，含 VOCs 物料使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs。本项目丝网印刷房单独密闭，整体负压收集废气。丝印及清洗时设专用区域。清洗在专用的清洗台上进行。印丝完后机柜在丝印房内分散放置进行自然晾干。

参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版）中表 1-1 判定废气收集率。

表 4-13 VOCs 认定收集效率表

废气收集方式	收集效率%	收集控制要求
设备废气排口直连	80~95	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发

车间或密闭间进行负压密闭收集	80~95	屋面现浇，四周墙壁或门窗等密闭性好。收集总风量能确保开口处保持微负压（敞开截面处的吸入风速不小于 0.5m/s），不让废气外泄
半密闭罩或通风橱方式收集（罩内或橱内操作）	65~85	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于某一数值（喷漆不小于 0.75m/s，其余不小于 0.5m/s）
热态上吸风罩	30~60	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s。热态指污染源散发气体温度 ≥ 60
冷态上吸风罩	20~50	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.25m/s。冷态指污染源散发气体温度 $< 60^{\circ}\text{C}$
侧吸风罩	20~40	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s，且吸风罩离污染源远端的距离不大于 0.6m

为保证项目废气的有效收集，本项目两个丝印间负压密闭，考虑生产过程中人员进出，因此废气收集效率取90%。经上述措施后，车间内的空气可形成对流，加强车间内废气流向的一致性，通过上述收集方式，可有效提高废气的收集率，减少废气的无组织排放。

（4）处理工艺可行性说明

活性炭吸附装置简介：

活性炭是一种非常优良的吸附剂，它是利用木炭、各种果壳和优质煤等作为原料，通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选等一系列工序加工制造而成。活性炭具有物理吸附和化学吸附的双重特性，可以有选择的吸附气相、液相中的各种物质，以达到脱色精制、消毒除臭和去污提纯等目的。活性炭吸附法就是利用活性炭作为物理吸附剂，使产生的有害物质成分，在固相表面进行浓缩，从而使废气得到净化治理。这个吸附过程是在固相—气相间界面发生的物理过程。

本项目在两个丝印房外各建设一套两级活性炭处理装置。每套活性炭吸附装置共设有两个活性炭吸附箱，设置的活性炭吸附装置采用颗粒状活性炭。颗粒状活性炭具有比表面积大，通孔阻力小，微孔发达，高吸附容量，使用寿命长等特点，在空气污染治理中普遍应用。选用颗粒状活性炭吸附法，即废气与具有大表面的多孔性活性炭接触，废气中的污染物被吸附，从而起到净化作用。

单个活性炭箱尺寸为：1800×800×2100mm，每级活性炭装填活性炭 0.8m³。

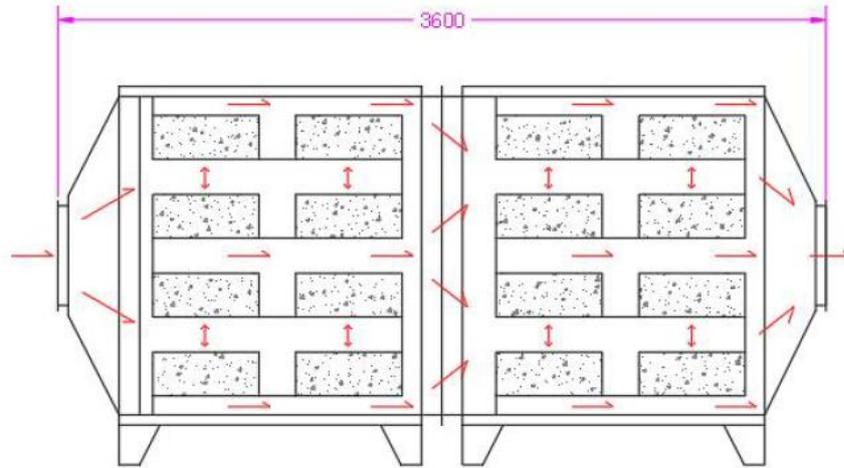


图 4-1 活性炭箱结构图

活性炭的主要技术参数如下：

表 4-14 单套活性炭箱参数

主要参数名称	设计值
设计风量 (m ³ /h)	8000 m ³ /h,
活性炭密度	500kg/m ³
活性炭吸附碘值	≥800mg/g
碳箱尺寸	单个活性炭箱尺寸 1800×800×2100mm
碳层规格	800×600×500mm
单箱抽屉	8 个
活性炭类型	颗粒状活性炭
空塔流速<0.6m/s	<0.6m/s (0.57m/s) 单股风量÷截面积=8000÷3600÷0.48÷8=0.57m/s
停留时间	11.76s 炭层厚度×炭层数量÷空塔流速=0.5×8÷0.34=11.76s
填充量	0.8 吨 (1.92m ³) 炭层体积×炭层数量=0.8×0.6×0.5×8=1.92
更换周期	4 次/年(每三个月更换一次)

根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）中“活性炭吸附装置入户核查基本要求”，本项目活性炭吸附装置稳定运营的技术可行性分析见下表。

表 4-15 有机废气处理工程稳定运营技术可行性分析

序号	技术规范要求	项目情况	相符性
1	一、设计风量：涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收	本项目涉 VOCs 排放工序印刷和清洗均在相对密闭的丝印间内进行，其控制风速设计为 0.5m/s，高于 0.3m/s	符合

	集点位，按《排风罩的分类和技术条件》(GB/T16758)规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。		
2	二、设备质量：排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体体外。应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJ/T386-2007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备。	本项目排放风机设计在吸附装置后端；吸附装置进气和出气管道上按照 HJ/T386-2007 要求设置采样口；企业按要求配置 VOCs 快速监测设备，同时足额填充活性炭，并及时更换，更换产生的废活性炭作为危废，委托有资质单位处置。	符合
3	三、气体流速：吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路	本项目采用颗粒炭，装填齐整，设计气流速度为 0.57m/s，装填厚度 0.5m	符合
4	四、废气预处理：进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m ³ 和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m ³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。	本项目进入二级活性炭吸附装置的废气无颗粒物。温度约 35℃。	符合
5	五、活性炭质量：颗粒活性炭碳吸附值 800mg/g，比表面积 850 m ² /g	本项目使用颗粒活性炭碳吸附值 800mg/g，比表面积 850 m ² /g	符合
6	五、活性炭填充量：采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。	本项目采用一次性颗粒炭，吸附量 10%，累计运行 3 个月更换一次，本次评价更换周期已按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行，详见下文	符合
<p>根据《江苏省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218 号），活性炭的更换周期为：</p> $T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$ <p>式中：</p>			

T——更换周期，天；

m——活性炭的用量，kg；本项目为 800kg；

s——动态吸附量，%；（一般取值 10%）；

c——活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

（全厂废气产生浓度为 9.6mg/m³，全厂废气排放浓度 0.96 mg/m³，则削减的 VOCs 浓度为 8.64 mg/m³）；

Q——风量，单位 m³/h；本项目为 8000m³/h；

t——运行时间，单位 h/d。本项目为 8h/d。

经计算本项目建成后活性炭更换周期为 145 天。

根据：《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）“活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月”，最终确定本项目活性炭为 3 个月更换一次（一年更换 4 次）。本项目则单套处理装置产生废活性炭 3.2t/a，两套处理装置即全厂产生废活性炭 6.4t/a。满足《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）“采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍”的要求。

因此本项目符合《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）要求。

本项目丝印、洗网均为常温，无加热，产生的废气为常温，满足废气处理装置的进气温度（<40℃）要求。

处理效率分析：

参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版）中的表 1-2 判定废气处理率。

表 4-16 VOCs 认定处理效率表

废气收集方式	处理效率%	收集控制要求
直接燃烧法	60-95	燃烧温度不低于 820℃
锅炉热力焚烧	60-95	燃烧温度不低于 820℃，且锅炉（如导热油、热电锅炉）运行时间与生产同步
直接催化燃烧法	50-85	催化燃烧温度不低于 300℃
蓄热式燃烧法（RTO）	两室 60-85	燃烧温度不低于 760℃

	三室/多室 70-90	
蓄热式催化燃烧法 (RCO)	两室 50-80	燃烧温度不低于 300°C
	三室/多室 60-85	
活性炭吸附抛弃法	/	直接将“活性炭更换量 x15%”作为废气处理设施 VOCs 削减量, 并进行复核。
吸附浓缩-催化燃烧法	50-80	纤维状吸附剂气体流速不高于 0.15m/s, 颗粒吸附剂气体流速不高于 0.5m/s, 蜂窝吸附剂气体流速不高于 1m/s, 催化燃烧温度不低于 300°C
吸附浓缩-冷凝回收法	/	已回用于生产或以“有机溶剂回收处理总量”的形式从 VOCs 排放量计算中予以扣除。
静电法 (仅用于除油烟)	50-75	前端设水喷淋等冷却装置 (如是高温废气), 清洗电极等关键组件每年不少于 6 次。
低温等离子法 (电晕放电)	10-40	后端至少增加一级吸收装置, 清洗电极组件每年不少于 6 次
低温等离子法 (介质阻挡放电)	20-60	后端至少增加一级吸收装置, 清洗电极组件每年不少于 6 次
光催化法	10-40	后端至少增加一级吸收装置, 灯管连续使用不超过 4800h
臭氧法	10-40	后端至少增加一级吸收装置
喷淋法	10-70	主要污染物需为水溶性。如喷淋液饱和后去废水站, 则喷淋法的削减量可不计, 只需计算废水中的 VOCs 即可
生物法	20-70	适用于含氧烃或芳香烃类 (如醇、醛、酮、醚、有机酸、苯系物、苯乙烯等, 且停留时间不小于 30s)
	20-60	适用于酚类, 含 N、Cl 烃类, 烯炔类等其他 VOCs; 停留时间不小于 30s
<p>项目采用活性炭吸附抛弃法进行处理, 活性炭更换量为 6.4t, 则废气处理设施 VOCS 可削减量为 $6.4t \times 15\% = 0.975t$, 根据前文计算, 企业全厂需吸附废气量为 0.3321t, 则本项目废气处理装置处理率可达 100%, 复核满足 80%处理效率要求, 故企业后续加强废气处理装置运营维护, 原则上可以满足 90%的净化效率。</p> <p>废气处理设施可行性</p> <p>本项目废气为有机废气 (以非甲烷总烃计), 且属于低浓度废气, 参照《上海市工业固定源挥发性有机物治理技术指引》, 活性炭吸附装置适用于低浓度、大风量 VOCs 的处理, 且易于维护管理, 故本项目选用活性炭吸附有机废气是可行的。采用二级活性炭吸附有机废气 (以非甲烷总烃计), 活性炭对高风量、低</p>		

浓度有机废气具有较好的吸附效果。因项目废气污染物浓度较低 ($<5\text{mg}/\text{m}^3$)，参照《浙江省重点行业 VOCS 污染排放源排放量计算方法》(1.1 版)本报告按二级活性炭吸附装置对有机废气的净化效率为 90%计。

根据《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《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)的精神和要求，要抓好环境污染治理措施监管工作，消除生态环境领域安全生产隐患。本项目提出以下废气处理设施安全防范措施：

- 1) 废气管道进行静电接地，管道法兰处静电跨接，排气筒安装防雷接地。
- 2) 活性炭吸附装置与主体生产装置之间的管道系统应安装阻火器(防火阀)。
- 3) 废气处理设施处设置温控装置，当温度超过设定温度，应自动报警，并启动报警装置。

参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)的要求，本项目废气治理措施稳定运营技术可行性见下表。

表 4-17 本项目废气工程稳定达标排放技术可行性分析

序号	技术规范要求	项目情况	相符性
1	采用颗粒状吸附时，气流流速宜低于 0.6m/s	本项目使用颗粒状活性炭，设备风量为 8000m ³ /h，本项目气体流速为 0.57m/s，且低于 0.6m/s	符合
2	过滤装置两端应装设压差计、当过滤器阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料	过滤装置两端安装压差计，检测阻力超过 600pa 是及时更换活性炭	符合
3	过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合固体废弃处理与处置相关管理规定	废活性炭委托有资质危废单位处理	符合
4	治理工程应有事故自动报警装，并符合安全生产、事故防范的相关规定	设置事故自动报警装置、符合安全生产、事故防范的相关规定	符合
5	治理设备应设置永久性采样口，采样口的设置应符合 HJ/T397-2007 的要求，采样频次和检测项目应根据工艺控制要求确定	活性炭吸附塔设置有窗口和孔，方便检修、填充材料的取出和装入	符合
6	应定期检测过滤装置两端的压差	每天检查过滤层前后压差计，压差超过 600Pa 时及时更换活性炭，并做好点检记录	符合

7	治理工程应先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机，并实现连锁控制	废气治理措施与生产设备设置联动控制系统，保证治理工程先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机	符合
8	吸附装置的净化效率不低于 90%	本项目采用“二级活性炭”二级处理工艺，处理效率达 90%	符合
<p>本项目活性炭吸附装置按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ2026-2013）》6.3.3 节相关要求设计，同时根据《工业废气吸收净化装置》（HJ387-2007），其安装运行过程中还应达到如下要求：运行噪声应不大于 85dB(A)；净化装置主体的大修周期不小于一年；净化装置的焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，净化装置应防火、防爆、防漏电和防泄漏；净化装置本体主体的表面温度不高于 60℃.....”。另外，废气治理工程应先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机。综上，本项目采取的废气污染防治技术为《吸附法工业有机废气治理工程技术规范要求》（HJ2026-2013）等中的可行技术，本项目有组织废气经处理后可达标排放，从源头、治理等方面可有效降低异味气体对厂界和周围环境的影响。</p> <p>控制和监控措施：为了确保有机废气处理效率，本项目对活性炭吸附装置的控制措施如下：</p> <p>（a）增设活性炭更换检测点，由于活性炭的吸附容量有限。随着活性炭吸附容量降低，其处理效率也随之降低。为确保长期稳定达标，根据设计使用时效及装置压力表指示，应及时更换活性炭。通过增加一个压力表，来监控活性炭是否运行正常，当吸附单元损失 2.5kPa 时，说明活性炭已经饱和或者设备出现故障。吸附饱和的活性炭即集中收集，送有资质单位处理；为确保活性炭的吸附效率，活性炭应定期更换。对于一次性吸附工艺，当排气浓度不能满足设计或排放要求时应更换吸附剂。</p> <p>（b）废气处理装置增设安全措施①吸附装置应防火、防爆、防漏电和防泄漏；②吸附单元应设置温度指示、超温声光报警装置及应急处理系统；③吸附单元应设置压力指示和泄压装置，其性能应符合安全技术要求；④吸附装置气体进出口管道上应设置气体采样口。采样口应设在气体净化设备进口和出口管道</p>			

上，尽可能靠近气体净化设备主体。

企业应加强对废气处理设施的维护保养，更换的废活性炭委托有资质单位处理。

排气筒高度设置的合理性分析

参考《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）4.14 中所述可知，排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），本项目 2#、3#厂房高度约 6.5m，设置 15m 高排气筒是可行的，符合相关要求。

综上，本项目产生的废气为非甲烷总烃，浓度较低，在活性炭的处理范围内，可以用活性炭吸附装置处理，且该设备吸附效率高，适用面广，维护方便，无技术要求，能同时处理多种混合废气，因此采用二级活性炭对本项目废气处理效率可达 90%。故本项目废气处理在技术上可行。

无组织废气

本项目无组织废气主要为未被收集有机废气 VOCs，其产生量较小，建设单位采取加强车间通风、换气等措施，把车间废气排至车间外。

大气环境保护距离：

本项目不会对当地大气环境构成明显的不利影响。不需要设置大气环境保护距离。

（5）卫生防护距离：

①污染源调查参数

大气污染源面源参数调查清单见表 4-18。

表 4-18 面源污染源排放参数一览表

污染源位置	产污工序	污染物名称	污染源强 (kg/h)	面源参数			
				长×宽 (m)	面积 (m ²)	与正北向夹角 (度)	高度 (m)
2#车间丝印房	丝印、洗网	非甲烷总烃	0.0085	14.5*8.2	118.9	0	6.5
3#车间丝印房	丝印、洗网	非甲烷总烃	0.0085	14.5*8.2	118.9	0	6.5

②卫生防护距离计算

计算公式

采用《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中的推荐公式，即：

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

式中： C_m —环境一次浓度标准限值（ mg/m^3 ）；

L —工业企业所需的防护距离（ m ）；

Q_c —有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（ kg/h ）；

r —有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（ m ）；

根据生产单元的占地面积 S （ m^2 ）计算， $r = (S/\pi)^{0.5}$ ；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数无因次，根据工业企业所在地近五年平均风速，及工业企业大气污染源构成类引从表中查取。

计算参数

表 4-19 卫生防护距离计算系数

计算系数	年平均 风速 m/s	卫生防护距离 L (m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470*	350*	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021*			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85*			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84*			0.84			0.76		

注*：本项目选择项。

③ 计算结果

表 4-20 卫生防护距离计算结果表

污染源 位置	污染物 名称	排放速率 Qc (kg/h)	r (m)	C_m (mg/m^3)	L (m)	卫生防护设 定距离 (m)
-----------	-----------	-------------------	-------	-------------------------------------	----------	---------------------

2#车间丝印房	非甲烷总烃	0.0085	6.1	2.0	<1	100
3#车间丝印房	非甲烷总烃	0.0085	6.1	2.0	<1	100

根据计算结果，本项目以 2#车间的丝印房、3#车间的丝印房分别为边界设置 100m 卫生防护距离。包络线见附图 2。根据现场勘探，本项目卫生防护距离范围内目前无居民点以及其他环境空气敏感保护点，今后在此范围内不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。因此，本项目设置的卫生防护距离可以满足环境要求。

(6) 大气监测要求

对照环保部印发的《重点排污单位名录管理规定(试行)》(环办监测[2017]86号)和《2023 年苏州市重点排污单位名单》，本项目建设单位不属于重点排污单位。依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业(HJ 1246-2022)》，本项目废气的日常监测计划建议见下表。

表 4-21 大气监测计划表

监测对象	监测点位	监测内容	监测指标	监测频次	执行标准
有组织废气	DA001	烟气量、烟气温度、烟气含氧量、烟气含湿量	非甲烷总烃	1 次/年	《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)表 1 标准
	DA002	烟气量、烟气温度、烟气含氧量、烟气含湿量	非甲烷总烃	1 次/年	《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)表 1 标准
	DA003	烟气量、烟气温度、烟气含氧量、烟气含湿量	油烟	1 次/年	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)表 2
无组织废气	厂界上风向 1 个点、下风向 3 个点	温度、湿度、气压、风速、风向	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 标准
	厂区内车间旁	温度、湿度、气压、风速、风向	非甲烷总烃	1 次/年	《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)表 2 标准

(7) 异味影响分析

本项目使用的洗网水有少量异味产生，在项目运行过程中，车间有机废气在独立的操作空间内，废气采用整体密闭负压收集；危废仓库内废洗网水等加盖密闭；厂区针对异味气体，对废气处理设备经常检查、检修，保持装置气密性良好；加强车间通风，在车间内放置绿色植物，以减轻异味气体对周围环境的影响；在区内的道路两侧、厂房四周、厂界围墙内外实施立体绿化；切实加强管理，加强生产过程的全过程控制，建立健全岗位责任制和监督机制等措施，降低异味物质对周围环境的影响。

(8) 废气环境影响分析

本项目所在区域为不达标区。本项目废气产生源废气污染物排放量较小，且配备了技术可行的废气处理装置，废气产生节点采用车间密闭负压收集废气；在正常工况下，各废气污染物均可达标排放。本项目周边大气环境敏感目标距离均较远，本项目对其基本无影响。

综上，本项目在严格落实各项废气污染治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下，本项目废气排放对其影响较小，本项目以2#车间丝印房、3#车间丝印房边界分别设置100m卫生防护距离。

2、废水

(1) 废水产生排放情况

本项目废水主要为生活污水、食堂废水、冷却塔强排水。项目废水源强如下：

生活污水：本项目生活污水排放量为8400t/a，经化粪池处理后接管至城东水质净化厂理，尾水达标后排入大滙，汇入白茆塘。

食堂废水：本项目食堂废水排放量为1260t/a，经隔油池处理后接管至城东水质净化厂处理，尾水达标后排入大滙，汇入白茆塘。

冷却塔强排水：本项目冷却塔强排水为108t/a，接管至城东水质净化厂集中处理，尾水达标后排入大滙，汇入白茆塘。

表4-22 本项目污水产生及排放情况表

污染源名称	污染源编号	废水量(t/a)	污染物名称	产生情况		采取的	排放方	排放去向	排放规
				浓度(mg/L)	产生量(t/a)				

						措施	式		律
生活污水	W1	8400	COD	450	3.780	化粪池	间接排放	接管至城东水质净化厂	间歇
			SS	250	2.100				
			NH ₃ -N	35	0.294				
			TP	250	0.0336				
			TN	45	0.3780				
食堂废水	W2	1260	COD	450	0.504	隔油池	间接排放	接管至城东水质净化厂	间歇
			NH ₃ -N	35	0.044				
			TP	4	0.005				
			SS	250	0.315				
			TN	45	0.0567				
			动植物油	15	0.126				
冷却塔强排水	W3	108	COD	100	0.0108	/	间接排放	接管至城东水质净化厂	间歇
			SS	100	0.0108	/			

表 4-23 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	污染治理措施			排放口编号	排放口是否符合要求	排放口类型
					设施编号	措施名称	工艺			
1	综合污水	COD、NH ₃ -N、TP、SS、TN、pH	城东水质净化厂	间歇不连续，排放期间流量稳定	/	/	/	DW001	是	一般排放口

表 4-24 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	废水排放量 (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		
						名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值 (mg/L)
1	DW001	9768	城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	/	城东水质净化厂	COD	50
							SS	10
							NH ₃ -N	5
							TP	0.5
							TN	10
							动植物油	12

(2) 地表水环境影响评价

本项目所在地范围已铺设污水管网，接管至常熟市城东水质净化厂处理。

城东水质净化厂位于白茆塘以西，东南大道东延以北，大滄以东三角合围区域，净化厂总处理规模12.0万m³/d。一期净化厂工程土建规模12.0万m³/d，设备安装规模6.0万m³/d；二期净化厂仅进行设备安装，安装规模为6.0万m³/d；净化厂配套传输管网规模为23公里，于一期已一次性建设完成，远期管网由东南开发区自主建设；净化厂配套中水管网一期建设8.4km，二期根据后期需要建设；新建一座东南厂转输泵站；污水处理采用脱氮除磷工艺；根据《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022），现有城镇污水处理厂自该标准实施后3年起执行。城东净水厂属于现有城镇污水处理厂，且其排污口位于一般区域的太湖地区，目前城东净水厂已经进行了提标改造，其处理后尾水能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1标准，同时根据《常熟市高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划实施方案（2018~2020）》的通知（常政发[2019]26号），城东净水厂排水应满足附件1苏州特别排放限值标准。废水处理达标后排入大滄，最终汇入白茆塘。该污水处理厂主要服务常熟东南片区工业企业及居民生活产生的废水，其中工业企业废水不含氮磷且满足污水厂接管标准后排入污水厂处理，达标后排放。

城东水质净化厂污水处理工艺：粗格栅及提升泵房+细格栅及曝气沉砂池+事故排放池+初沉池及A²/O生化池+二沉池+混凝沉淀池+深床反硝化滤池+活性炭过滤器+次氯酸钠消毒池，净化厂污水处理工艺流程包括预处理、生物处理段、三级处理段、尾水消毒段。

城东水质净化厂设计出水水质指标见下表：

表4-25 城东水质净化厂一期设计水质（mg/L）

污染物指标	pH	COD	SS	NH ₃ -N	TN	TP
接管标准	6-9	≤450	≤250	≤35	≤45	≤6
出水标准	6-9	≤30	≤5	≤1.5（3）	≤10	≤0.3
设计去除率（%）	/	≥93.3	≥98	≥95.7	≥77.8	≥95

根据《常熟市城东水质净化厂（暂名）及配套管网工程项目环境影响报告书》确定的常熟市城东水质净化厂一期工程进水水质指标，污水厂服务范围内所有工业企业排放的废（污）水均应满足《污水综合排放标准》、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）才能接入城市污水管网，具体要求如下：

A.污水厂进水水质控制在COD \leq 450毫克/升、BOD₅ \leq 200毫克/升、SS \leq 250毫克/升、TN \leq 45毫克/升、NH₃-N \leq 35毫克/升、TP \leq 6毫克/升。

B.对于服务范围内新建的工业企业，不得排放含氮、磷废水，不接纳含有重金属、含氟工业废水。

C.城市污水系统以接纳可生化的有机废水和生活污水为主，对含无机废物和水质较好的污水应自行处理达标后排放。

D.严禁向城市污水管道排放剧毒物质、易燃易爆物质和有害气体。

E.医院和兽医院等有病原体的污水必须进行无害化处理，并执行有关标准。

F.排放污水的pH值控制在6-9范围内，防止腐蚀城市污水设施。

G.严禁向污水管道倾倒垃圾、粪便、积雪、废渣和排入易于凝集，造成管道堵塞的物质。

H.重点污染工厂污水出口处要安装计量和水质在线监控装置。

I.在城东工业废水厂建成之前，应严格限制城东水质净化厂进水中工业废水比例，其比例不能超过30%，不然将严重影响城东厂处理效果。

①废水量的可行性分析

城东水质净化厂设计可接纳污水量12万m³/d。本项目排入常熟市城东水质净化厂的废水总量约为32.56t/d（9768t/a）。仅占污水厂污水量的0.27%，目前城东水质净化厂日均处理污水3.5万立方米，尚有8.5万立方米处理余量。所以城东水质净化厂完全有能力接纳本项目产生的废水。

②水质的可行性分析

根据常熟市城东水质净化厂接管要求及本项目生活污水排放情况分析，本

项目水质满足污水厂进水水质接管标准，且pH值在6-9范围内，无重金属、含氟工业废水及无机废物，不会对城东水质净化厂处理工艺产生影响，所以城东水质净化厂能处理本项目生活污水。

③服务范围符合性分析

根据《常熟市污水专项规划（2016-2030）》，常熟市对现状城区污水处理系统、周行污水处理系统以及东南污水处理系统进行整合优化调整，在东南开发区白茆塘以西，东南大道东延以北，大滙以东三角合围区域新建城东水质净化厂，建成后原城南污水厂和东南污水厂关闭，规划昆承污水厂不再建设。

城东水质净化厂服务范围：白茆塘以南、锡太公路以北、昆承湖以东区域及青墩塘以南、东环河以西、横泾塘以东的区域，本公司位于常熟市东南街道银科路26，属于城东水质净化厂服务范围。

综上所述，本项目排放的污水可达到城东水质净化厂的接管标准，经污水管网后排放至城东水质净化厂，对当地的水环境影响较小。

（3）水污染物监测计划

对照环保部印发的《重点排污单位名录管理规定(试行)》（环办监测[2017]86号）和《2023年苏州市环境监管重点单位名录》，本项目建设单位不属于重点排污单位。依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），结合企业实际情况，全厂废水的日常监测计划建议见下表。

表4-26本项目废水环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的 安装维护运行 维护等相关管理 要求	自动监测是否 联网	自动监测仪器 名称	手工监测采样 方法及个数	手工监测频次
1	DW001污水排放口	COD	□自动 ☑手工	-	-	-	-	无需监测	/
		SS							
		氨氮							
		TP							
		TN							
		pH							
		动植物油							

（4）地表水环境影响评价结论

本项目位于接纳水体环境质量达标区域，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。废水经污水处理厂处理达排放标准后，尾水最终排入白茆塘。根据污水处理厂的环评报告显示，污水处理厂能实现达标排放，对纳污水体的水环境质量影响可以接受，不会降低纳污水体的环境功能类别。

3、噪声

(1) 噪声源强

本项目的噪声源强为生产设备及辅助设备运行时产生的噪声，其单台噪声源强在 50dB (A) ~75dB (A) 之间。项目产生的噪声源强调查清单见下表。

表 4-27 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声功率 /dB (A)	声源控制 措施	运行时段
		x	y	z			
1	冷却塔	-3	15	1.0	90	减震、隔声	两班制， 每班 12 小时
2	废气风机	-10	25	1.0	90	减震、隔声	两班制， 每班 12 小时

注：以厂区中心（120°50'32.822，31°36'28.005"）为坐标原点

表 4-28 工业企业噪声源强调查清单（室内）（单位：dB（A））

建筑物名称	声源名称	数量 (台)	声压级 dB (A)	声源 控制 措施	空间相对 位置			距室内边界距离 /m				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
					x	y	z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级 dB (A)				
																		东	南	西	北	
运营期环境影响和 保护措施	自动化 生产线 1	2	70	合理 布 局、 厂房 隔 声、 距离 衰减	30	46	1	29	86	20	24	48.01	38.69	26.02	27.60	7200h	25	37.4	14.2	39.8	30.8	靠近 墙体 结构 1m 处
	自动化 生产线 2	2	70		30	44	1	29	85	25	25	48.01	38.59	27.96	27.96		25					
	自动化线束 加工线 1	2	65		30	48	1	27	81	26	28	43.01	38.17	28.30	28.94		25					
	自动化线束加 工线 2	2	65		5	72	1	28	86	26	25	43.01	38.69	28.30	27.96		25					
	老化/测试房 1	2	65		32	50	1	19	77	21	34	43.01	37.73	26.44	30.63		25					
	老化/测试房 2	2	65		15	62	1	18	84	23	23	43.01	38.49	27.23	27.23		25					
	双头端子机	6	65		34	65	1	15	67	24	42	47.78	36.52	27.60	32.46		25					
	静音端子机	20	55		37	25	1	15	54	26	54	43.01	34.65	28.30	34.65		25					
	全自动裁线机	6	65		10	42	1	15	47	26	59	47.78	33.44	28.30	35.42		25					
	连剥带打 端子机	6	75		11	40	1	15	45	26	68	57.78	33.06	28.30	36.65		25					
	剥皮机	4	70		10	78	1	19	93	20	15	51.02	39.37	26.02	23.52		25					
	号码管打印机	6	70		10	79	1	17	31	10	75	52.78	29.83	20.00	37.50		25					
	自动切管机	2	70		42	75	1	18	61	6	49	48.01	35.71	15.56	33.80		25					
	自动绞线机	2	65		37	25	1	17	31	10	75	43.01	29.83	20.00	37.50		25					
	自动点料机	2	60		11	40	1	18	61	6	49	38.01	35.71	15.56	33.80		25					
	电阻负载	4	60		10	78	1	17	31	10	75	41.02	29.83	20.00	37.50		25					
	回馈负载	3	60		10	79	1	18	61	6	49	39.77	35.71	15.56	33.80		25					
	隔离变压器	2	60		36	48	1	17	31	10	75	38.01	29.83	20.00	37.50		25					
电子负载	6	60	38	26	1	18	61	6	49	42.78	35.71	15.56	33.80	25								

AC 交流电源	3	60	27	42	1	17	31	10	75	39.77	29.83	20.00	37.50	25					
BMS 模拟器	1	60	74	58	1	18	61	6	49	35.00	35.71	15.56	33.80	25					
DC 直流源	2	60	41	35	1	17	31	10	75	38.01	29.83	20.00	37.50	25					
步入式环境测试箱	2	60	38	41	1	18	61	6	49	38.01	35.71	15.56	33.80	25					
传导测试仪 (接收机和 LISN)	2	55	36	48	1	17	31	10	75	33.01	29.83	20.00	37.50	25					
功率分析仪 (含四通道电流传感器)	4	55	38	26	1	18	61	6	49	36.02	35.71	15.56	33.80	25					
孤岛负载	1	55	36	48	1	17	31	10	75	30.00	29.83	20.00	37.50	25					
恒温恒湿度箱	2	55	38	26	1	18	61	6	49	33.01	35.71	15.56	33.80	25					
温箱	2	60	27	42	1	17	31	10	75	38.01	29.83	20.00	37.50	25					
环境测试箱	2	55	74	58	1	18	61	6	49	33.01	35.71	15.56	33.80	25					
环路分析仪	4	50	41	35	1	17	31	10	75	31.02	29.83	20.00	37.50	25					
回馈负载	2	50	38	41	1	18	61	6	49	28.01	35.71	15.56	33.80	25					
可编程交流电源	3	50	74	58	1	17	31	10	75	29.77	29.83	20.00	37.50	25					
可编程交流源	2	55	41	35	1	18	61	6	49	33.01	35.71	15.56	33.80	25					
浪涌测试仪	2	50	38	41	1	17	31	10	75	28.01	29.83	20.00	37.50	25					
耐压测试仪	3	55	38	26	1	18	61	6	49	34.77	35.71	15.56	33.80	25					
热风枪	3	55	36	48	1	17	31	10	75	34.77	29.83	20.00	37.50	25					
升压变压器	1	50	38	26	1	18	61	6	49	25.00	35.71	15.56	33.80	25					
盐雾试验箱	1	60	27	42	1	17	31	10	75	35.00	29.83	20.00	37.50	25					
中压试验柜	1	55	41	35	1	18	61	6	49	30.00	35.71	15.56	33.80	25					
安规 4943 设备	1	55	41	35	1	17	31	10	75	30.00	29.83	20.00	37.50	25					
隔离变压器	2	70	38	41	1	18	61	6	49	48.01	35.71	15.56	33.80	25					

注：以厂区中心（120°50'32.822， 31°36'28.005"）为坐标原点。

(2) 噪声治理措施

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

- ①设备购置时对供应商提出噪音控制要求，尽可能选用小功率、低噪声的设备；
- ②提高机械装配精度，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振；
- ③根据生产工艺和操作等特点，将主要动力设备置于室内操作，利用建筑物隔声屏蔽，对较高噪音设备则配备基础减震设施；
- ④总图设计上科学规划合理布局，将噪声设备尽可能集中布置集中管理；
- ⑤加强噪声防治管理，降低人为噪声从管理方面看，应加强以下几个方面工作，以减少对周围声环境的污染：首先，建立设备定期维护保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能。其次，加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

表 4-29 工业企业噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称 (类型)	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资 (万元)
墙体隔声	声源本体外 1m 声压级不高于 50dB (A)	工程投运后，厂界噪声符合相应标准限值要求	纳入主体工程投资中

(3) 噪声预测模型

根据市政府关于印发《常熟市声环境质量标准适用区域划分及执行标准的规定》的通知（常政发[2017]70 号），项目所在区域属于 3 类声环境功能区。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），本项目为工业项目，预测模式选用导则推荐的附录 B.1。

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti，第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 t，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值(Leqg)为：

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

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

t_i —在T时间内i声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

t_j —在T时间内j声源工作时间，s。

本项目为新建项目，以贡献值为评价量。

表 4-30 噪声预测结果与达标分析表（单位：dB（A））

序号	声环境保护目标	噪声背景值	噪声现状值	噪声标准	噪声贡献值	超标和达标情况
		/dB（A）	/dB（A）	/dB（A）	/dB（A）	
		昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
1	东厂界	55.7	55.7	65	30.8	达标
2	南厂界	52.8	52.8	65	45.3	达标
3	西厂界	55.3	55.3	65	47.6	达标
4	北厂界	58.5	58.5	65	46.9	达标
序号	声环境保护目标	噪声背景值	噪声现状值	噪声标准	噪声贡献值	超标和达标情况
		/dB（A）	/dB（A）	/dB（A）	/dB（A）	
		夜间	夜间	夜间	夜间	夜间
1	东厂界	45.9	45.9	55	25.3	达标
2	南厂界	46.4	46.4	55	32.8	达标
3	西厂界	46.0	46.0	55	23.8	达标
4	北厂界	46.3	46.3	55	40.9	达标

根据噪声预测结果可知，项目投入运行后，本项目噪声源对厂界噪声预测点的影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类昼夜标准，影响较小。在采取上述治理措施后，项目厂界噪声能实现达标排放，同时项目所在地周围50米范围内无声环境敏感，目标不会发生噪声扰民现象。

（4）声环境监测计划

对照生态环境部印发的《重点排污单位名录管理规定(试行)》（环办监测[2017]86号）和《2023年苏州市环境监管重点单位名录》，本项目建设单位不属于重点排污单位。依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），全厂噪声的日常监测计划建议见下表。

表 4-31 声环境监测

监测对象	监测点位	监测频次	执行标准
等效连续A声	厂界四周1m	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标

4、固体废弃物

(1) 固废产生情况

本项目固体废弃物统计如下。

S1不合格机柜：根据企业提供资料，不合格机柜约10个每年，由厂家回收。

S2边角料：裁切时产生的部分轨道等边角料，根据企业提供资料，产生量为0.2t/a，收集后外售。

S3线束边角料：根据企业提供资料，线束边角料产生量约为0.01t/a。

S4线束外皮：根据企业提供资料，线束加工时产生线束外皮约为0.01t/a。

S5不合格零部件：根据企业提供的资料，产生量为0.5t/a，收集后厂家回收或委托资源回收单位处理。

S6废洗网水：洗网使用后不能再利用的洗网水，预计年产生量为0.0832吨。

S7一般废弃包装物：根据企业提供资料，一般废弃包装物产生量为5t/a，收集后外售综合处置；

S8沾有有机物的废包装物：企业使用的油墨、洗网水的包装物。根据企业提供的资料，产生量为0.2t/a，委托有资质单位处置。

S9废活性炭：根据企业提供的资料，产生量为6.56t/a，收集后委托资源回收单位处理。

S10废刷子、抹布、手套：沾染油墨、洗网水的刷子、抹布、手套，预计年产生量为0.2t/a。

S11生活垃圾：生活垃圾按人均0.5kg/(人·天)计算，本项目员工350人，产生量约52.5t/a，由环卫部门清运处置。

S12餐厨垃圾：项目职工350人，食堂餐厨垃圾以0.5kg/人·天计，每年按300天计，则食堂餐厨垃圾产生量为52.5t/a。

S13隔油池废油：项目隔油池去除动植物油约0.14t/a，含水率按50%计，则隔油池废油产生量约为0.28t/a。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，依据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)对固体废物进行鉴别；依据《国家危险废物名

录》（2021版）和《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）对固体废物进行危险特性鉴别及判定，详见下表。

表4-32 本项目固废产生情况表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(t/a)	种类判断		判断依据
						固体废物	副产品	
1	不合格机柜	准备	固	金属	10个	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	边角料	裁切	固	金属	0.2	√	/	
3	一般废弃包装物	包装	固	纸、塑料	5	√	/	
4	线束边角料	线束加工	固	塑料、金属	0.1	√	/	
5	线束外皮	线束加工	固	塑料	0.1	√	/	
6	不合格器件	检验	固	金属、塑料	0.5	√	/	
7	废活性炭	废气处理装置	固	活性炭、有机物	6.56	√	/	
8	沾有有机物的废包装物	原料包装	固	沾有有机物的废弃包装物	0.2	√	/	
9	废洗网水	洗网	液	有机物	0.0832	√	/	
10	废刷子、抹布、手套	清洗、擦拭	固	有机物	0.2	√	/	
11	生活垃圾	职工生活	半固	塑料、纸	52.5	√	/	
12	餐厨垃圾	食堂	固态	果皮、食物残渣	52.5	√	/	
13	隔油池废油	食堂	液态	油类	0.28	√	/	

表 4-33 本项目固废产生及危险特性判定表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(t/a)
1	不合格机柜	一般工业固	准备	固	金属	《国家危险废物名录》	/	SW17	900-099-S17	10个
2	边角料		裁切	固	金属		/	SW17	900-001-S17	0.2
3	线束边角料		线束加工	固	塑料、金属		/	SW17	900-003-S17	0.1

4	线束外皮	废	线束加工	固	塑料	(2025版)和《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)	/	SW17	900-003-S17	0.1	
5	一般废弃包装物		包装	固态	纸、塑料、木		/	SW17	900-005-S17	5	
6	不合格零部件		检验	固态	金属、塑料		/	SW17	900-008-S17	0.5	
7	废活性炭		危险废物	废气处理	固		活性炭、有机物	T	HW49	900-039-49	6.56
8	沾有有机物的废包装物			生产	固		沾有有机物的废弃包装桶	T/In	HW49	900-041-49	0.2
9	废洗网水			洗网	液		洗网水	T、I、R	HW06	900-404-06	0.0832
10	废刷子、抹布、手套			擦拭	固		沾有有机物的废弃刷子、抹布手套	T/In	HW49	900-041-49	0.2
11	生活垃圾			生活垃圾	日常生活		半固	塑料、纸	/	S64	900-099-S64
12	餐厨垃圾		一般废物	食堂	固态		食物残渣	/	S61	900-002-S61	52.5
13	隔油池废油			食堂	液态		油	/	S61	900-002-S61	0.28

(2) 固体废物处置情况

本项目固废全部得到 100%处理，零排放，对周围环境不会造成二次污染和其他影响。固废产生及利用处置情况汇总见下表。

表 4-34 本项目固废产生及利用处置情况汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	利用处置方式	利用处置单位
1	不合格机柜	一般工业固废	准备	固	金属	/	SW17	900-099-S17	委托处理	厂家回收
2	边角料		裁切	固	金属	/	SW17	900-001-S17	委托处理	资源回收单位
3	线束边角料		线束加工	固	塑料、金属	/	SW17	900-003-S17	委托处理	资源回收单位
4	线束外皮		线束	固	塑料	/	SW17	900-00	委托	资源

	皮		加工					3-S17	处理	回收单位
5	一般废弃包装物		包装	固态	纸、塑料、木	/	SW17	900-005-S17	委托处理	资源回收单位
6	不合格零部件		检验	固态	金属塑料	/	SW17	900-008-S17	委托处理	厂家回收
7	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	有机物、活性炭	T	HW49	900-039-49	委托处置	有资质单位处置
8	沾有有机物的废包装物		包装	固	沾有有机物的废弃包装桶	T/In	HW49	900-041-49	委托处置	有资质单位
9	废洗网水		洗网	液	洗网水	T、I、R	HW06	900-404-06	委托处置	有资质单位处置
10	废刷子、抹布、手套		丝印	固	沾有有机物的废弃刷子、抹布手套	T/In	HW49	900-041-49	委托处置	有资质单位处置
11	生活垃圾	生活垃圾	日常生活	半固	塑料、纸	/	S64	900-099-S64	委托处置	环卫物业清运
12	餐厨垃圾	一般固废	食堂	固态	食物残渣	/	S61	900-002-S61	委托处置	相关单位处置
13	隔油池废油		食堂	液态	油	/	S61	900-002-S61	委托处置	
(3) 一般固废要求										
一般工业固废的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标										

准》（GB18599-2020）中的要求建设。

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贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；③为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2-1995 设置环境保护图形标志；④一般工业固体废物贮存、处置场禁止危险废物和生活垃圾混入；⑤一般固废场所应采取防风、防雨、防扬尘、防渗漏等环境保护要求；⑥贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。本项目一般固废暂存情况如下：

表 4-35 本项目一般固废贮存场所（设施）设计情况

贮存场所名称	一般固废名称	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
一般固废贮存场所	一般废弃包装物	20m ²	捆扎	25t	1 个月-半年
	不合格零部件		袋装		1 个月
	不合格机柜		捆扎		1 个月
	边角料		袋装		1 个月
	线束边角料		袋装		1 个月
	线束外皮		袋装		1 个月

（4）危险废物收集、暂存、运输、处理要求

①危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。通过该系列措施可对危险废物进行有效收集。

②危险废物暂存污染防治措施分析

危险废物暂存场所要求具体如下：

a 严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设和维护使用，做到防雨、防风、防晒、防渗漏等措施，地面与裙角用坚固、防渗的材料建造，有泄漏液体收集装置，有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂缝，基础必须防渗，防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。并制定好危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。

b 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）附录 A 和《环境保

护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）中的要求设置危险废物识别标志，不同危险废物做到分区、分类贮存，在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后储存，否则，按易爆、易燃危险品储存。

c 危险废物贮存不得超过一年，企业必须按照管理要求做好台账管理制度，记录每次运送流程和处置去向，定期交由有资质公司处理处置，禁止长期存放。

d 危废仓库应配备有通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。

e 贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。

③危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输中应做到以下几点：

a 危险废物的转运必须填写五联单，且必须符合国家及江苏省对转运的相关规定。

b 危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。运输过程中必须符合国家及江苏省对危废仓库的运输要求。

c 载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

d 组织危险废物的运输单位，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄露情况下的应急措施。

④危险废物处理可行性分析

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《国家危险固废名录》（2021年版），项目产生的危险废物委托有资质单位进行处置，不自行处置。

表 4-36 本项目危险废物贮存场所（设施）设计情况

贮存场所	危险废物名称	危险废物		位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
		类别	代码					
危废仓库	沾有有机物的废包装物	T/In	HW49 900-041-49	生产车间内	5m ²	分类、分区暂存	5t	半年至1年

废活性炭	T	HW49 900-039-49					
废刷子、抹布、手套	T/In	HW49 900-041-49					
废洗网水	T、I、R	HW06 900-404-06					

本项目拟在三号车间丝印房旁新建一个危废仓库 5m²，贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设，堆积高度约为 1m，则危废储存容积为 5m³；产生的沾有有机物的废包装物等危险废物分类密封、分区存放。本项目委托处置危废量 0.94t/a，半年或一年清运一次。本项目设置的危废仓库贮存空间足以存放产生的危废的量，5m²的危险废物堆场可以满足要求。

（5）固废标识要求

建设单位应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）（2023 修改单）张贴一般固废仓库和危废仓库识别标识，详见下表。

表4-37 固废识别标识图形标志

序号	设置位置	图形标志	形状	背景颜色	图形或文字颜色	提示图形符号
1	一般固废暂存点、处置场	提示标志	矩形边框	绿色	白色	
2	厂区门口	提示标志	矩形边框	蓝色	白色	
3	危废贮存设施外	立式/平面固定式贮存设施警示标志	矩形边框	黄色	黑色	
4	危险废物贮存分区标志	警示标志	矩形边框	黄色	黑色	

5	危废标签	包装识别标签	矩形边框	桔黄色	黑色	
---	------	--------	------	-----	----	---

5、地下水及土壤

(1) 污染源情况、污染类型、污染途径

本项目储存危险废物为废活性炭、沾有有机物的废包装物等。液态有害物料为油墨、洗网水。结合环境敏感目标，识别本项目环境影响类型与影响途径、影响源与影响因子，初步分析可能影响的范围。

表 4-38 本项目环境影响类型及影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	—	—	—	—
运行期	√	√	√	—
服务期满后	—	—	—	—

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”。

由上表可知：本项目运营期排放的污染物主要通过大气沉降、地面漫流和垂直渗入途径进入土壤和地下水。

①大气沉降：本项目废气主要为非甲烷总烃，本项目产生的废气可能通过大气沉降的方式污染土壤环境。

②地面漫流：本项目危废等在厂内转移、运输过程若发生泄漏，易经地面漫流污染土壤环境或地下水。

③垂直入渗：本项目危废仓库中贮存的危废若发生包装桶破损导致泄漏且防渗措施老化，易经过入渗进入土壤，污染土壤环境或地下水。

表 4-39 本项目环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标 ^a	特征因子	备注 ^b	敏感目标
危废仓库	/	地面漫流、垂直入渗	COD、SS 等	/	事故	/

a 根据工程分析结果填写

b 应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；设计大气沉降途径的，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标。

(2) 防控措施

对土壤和地下水的污染类型主要为液体渗漏进而渗透进入土壤，造成土壤及地下水的污染，主要包括危险废物暂存间对土壤及地下水的污染。根据项目所在地深、浅层地下水的补给、径流和排泄途径方式，结合本工程排放的主要污染物，保护地下水及土壤环境的污染防治措施如下：

①企业生产车间和贮存区地面做到防渗、防漏、防腐蚀。生产过程严格控制，定期对设备等进行检修，有效防止跑、冒、滴、漏现象发生；企业原辅料在车间内分区存放，有效避免雨水淋溶等对土壤和地表水造成二次污染；

②厂区内污水管网均采用管道输送，清污分流，保证污水能够顺畅排入市政污水管网。对污水排放管道进行防腐、防渗处理，可避免正常情况下的渗漏。完善雨水收集系统，雨水均进入雨水管道，一定程度上可减轻污染物进入土壤，对土壤影响较小。

③固废分类收集、存放，一般固废暂存场所地面进行了硬化；危险废物暂存间若发生液体渗漏，有可能污染周边土壤，并下渗进而污染地下水。严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设危险废物暂存间，可避免正常情况下的渗漏。

④分区防控措施：主要污染物及分区情况见下表。

表 4-40 本项目防渗分区表

序号	区域	防渗级别	污染物类型	防渗措施
1	危废仓库	重点防渗区	化学污染物	采用 P8 等级混凝土+2 毫米厚高密度聚乙烯（或至少 2 毫米厚的其他人工材料），渗透系数 $K \leq 1 \cdot 10^{-10} \text{cm/s}$
2	丝印间			
3	盐雾测试区		化学污染	
4	一般生产区	一般防渗区	化学污染物	采用防渗性能与厚度 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 1 \cdot 10^{-7} \text{cm/s}$ 粘土防渗层等效的 30cm 厚的 P6 等级防渗混凝土（渗透系数 $K \leq 0.49 \cdot 10^{-8} \text{cm/s}$ ）
5	一般固废暂存区		化学污染物	
6	办公区等其他非生产仓储区域	简单防渗区	/	一般地面硬化

(3) 事故跟踪监测

正常情况下，本项目所产生污染物不会对土壤、地下水环境造成影响，无需

跟踪监测；若发生环境突发事件后，判断可能对土壤、地下水环境造成影响时，需要进行监测，监测要求见下表。

表 4-41 土壤、地下水跟踪监测方案

序号	情况	监测因子	监测点位	监测频次		排放标准
1	正常情况	无	无	无		无
2	发生环境突发事件后，判断对土壤地下水环境造成影响时	挥发性有机物等	对照点（周边无污染处取 1 点）	事故期内	根据应急预案要求	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）
				事故期后	1 次/年	
		监测点（污染区内取 1-2 点）	事故期内	根据应急预案要求		
			事故期后	1 次/年		
37 项常规指标等	对照点（周边无污染处取 1 点）	事故期内	根据应急预案要求	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）		
		监测点（污染区内取 1-2 点）	事故期后		1 次/年	

注：①监测因子应根据具体事故类型及污染物进行确定，上表为参考因子；②地下水是否需要监测应根据土壤样快筛数据结果进行确定。

通过上述措施后，污染物渗入土壤、地下水环境的可能性小，对土壤、地下水环境的影响较小，可以接受。

6、生态

本项目用地范围内无生态保护目标，不在生态红线范围内，运营期对生态保护目标无影响，本项目建设对生态环境影响较小。

7、环境风险

（1）环境风险识别

本项目属于新建项目，本次环境风险识别范围包括本项目涉及生产设施风险识别、物质风险识别和环保设施风险识别。

①生产设施风险识别

生产设施风险识别范围包括：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施。本项目涉及风险的生产设施主要为设备机械操作不当、车间供排风不正常对操作人员的危害、电气安全风险等。

②物质风险识别

物质风险识别范围包括：主要原材料及辅助材料、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目涉及的危险物质为沾有有机物的废包装物、废活性炭、废洗网水、废刷子、手套、抹布等危废和生产使用的油墨、洗网水，涉及的风险包括危废仓库、生产车间引发的意外火灾燃烧风险，并导致对周围环境造成污染。

③环保设施风险识别

本项目存在的环保设施环境风险主要是两级活性炭吸附装置故障、腐蚀、维护不当等原因造成泄漏、超标排放以及燃爆伴随二次污染的风险等，对周围环境造成突发性污染。

④次生/伴生风险识别

本项目存在环境风险事故，或火灾、爆炸等引起的次生/伴生污染影响。可能产生的次生污染包括火灾消防废水及燃烧废气等，燃烧废气主要为一氧化碳、二氧化碳等。次生污染物可能会对周围地表水、土壤、大气等环境造成一定的影响。

⑤风险类型：环境风险一般分为火灾、爆炸和泄漏三种情况下可能对环境造成的污染或破坏以及次生/伴生污染。

环境风险潜势初判：

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.1 和表 B.2 中健康危险急性毒物质（类别 2，类别 3），以及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表 2 其他危险品类及其临界量中进行 Q 值核算，详见下表。

表4-42 本项目涉及危险物质q/Q值计算

序号	物质名称	临界量Q (t)	单元实际存储量 (t)	q/Q
1	油墨	100	0.1	0.001
2	洗网水	100	0.1	0.001
3	废活性炭	50	6.56	0.129
4	废洗网水	50	0.0832	0.0048
5	废包装	50	0.2	0.004
6	废抹布、手套、	50	0.2	0.002

	刷子																																	
合计						0.1419																												
<p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 公式 C.1 可知本项目 Q 值<1，因此风险潜势为I。</p> <p>（2）风险源分布情况及可能影响途径</p> <p>本项目环境风险源分布情况及可能影响途径见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-43 环境风险源及可能影响途径</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>风险单元</th> <th>风险源</th> <th>主要危险物质</th> <th>环境风险类型</th> <th>可能影响途径</th> <th>可能影响的保护目标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>废气处理</td> <td>废气治理措施</td> <td>挥发性有机物</td> <td>发生故障、处理效率下降或处理设施失效、火灾、爆炸</td> <td>大气沉降、扩散、消防水漫流</td> <td>周边居民、地下水、土壤、地表水</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>危废仓库</td> <td>沾有有机物的废包装物、废活性炭、废洗网水</td> <td>有机物</td> <td>泄漏、火灾、爆炸引发次生/伴生污染</td> <td>扩散、消防水漫流</td> <td>大气、土壤、地下水、地表水</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>丝印房</td> <td>油墨、洗网水</td> <td>有机物</td> <td>泄漏、火灾、爆炸引发次生/伴生污染</td> <td>扩散、消防水漫流</td> <td>大气、土壤、地下水、地表水</td> </tr> </tbody> </table> <p>（3）典型事故情形</p> <p>①原辅料在储存、使用与转运过程中，危废在储存、转运过程中，泄露或者遇明火发生火灾，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；</p> <p>②厂区废气处理设施若发生故障，废气未经处理直接排放至大气，对周围大气环境造成污染；</p> <p>③废气处理设施若操作不当引起火灾、爆炸，可能引发次生环境事故。</p> <p>（4）环境风险防范措施</p> <p>1) 总图布置风险防范措施</p> <p>①根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源，避免与强氧化剂接触；安</p>							序号	风险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	可能影响途径	可能影响的保护目标	1	废气处理	废气治理措施	挥发性有机物	发生故障、处理效率下降或处理设施失效、火灾、爆炸	大气沉降、扩散、消防水漫流	周边居民、地下水、土壤、地表水	2	危废仓库	沾有有机物的废包装物、废活性炭、废洗网水	有机物	泄漏、火灾、爆炸引发次生/伴生污染	扩散、消防水漫流	大气、土壤、地下水、地表水	3	丝印房	油墨、洗网水	有机物	泄漏、火灾、爆炸引发次生/伴生污染	扩散、消防水漫流	大气、土壤、地下水、地表水
序号	风险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	可能影响途径	可能影响的保护目标																												
1	废气处理	废气治理措施	挥发性有机物	发生故障、处理效率下降或处理设施失效、火灾、爆炸	大气沉降、扩散、消防水漫流	周边居民、地下水、土壤、地表水																												
2	危废仓库	沾有有机物的废包装物、废活性炭、废洗网水	有机物	泄漏、火灾、爆炸引发次生/伴生污染	扩散、消防水漫流	大气、土壤、地下水、地表水																												
3	丝印房	油墨、洗网水	有机物	泄漏、火灾、爆炸引发次生/伴生污染	扩散、消防水漫流	大气、土壤、地下水、地表水																												

放易发生爆炸设备的房间，不允许任何人员随便入内，操作全部在控制室进行。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》的要求。

②根据生产装置的特点，在生产车间按物料性质和人身可能意外接触到有害物质而引起烧伤、刺激或伤害皮肤的区域内，均设置紧急淋浴和洗眼器，并加以明显标记。并在装置区设置救护箱。工作人员配备必要的个人防护用品。

③生产车间、危废仓库设计有通风系统，通风量视控制空间大小，按每小时至少换气六次进行设计。根据化学品的性质，考虑防火防爆及排风的要求，所有的化学品容器、使用点都设有局部排风以保证室内处于良好的工作环境。

④为了防止泄漏事故造成重大人身伤亡和设备损失，设计有完整、高效的消防报警系统，整个系统包括感烟系统、应急疏散系统、室内外消防装置系统、排烟系统和应急照明及疏散指示系统。

2) 生产、物料暂存风险防范措施

生产车间可能发生的环境污染事件有泄漏、火灾和爆炸引发的伴生及次生环境风险，为最大限度的降低车间突发环境事故的发生，本项目主要采取以下几点措施：

①加强生产设备管理，定期检查生产设备，发现问题及时维修确保设施正常运行。制定正确的操作规程，严格按规程操作，并将操作规程卡片张贴在显要地方；

②加强操作人员的业务培训，通过考核后上岗；

生产车间、仓库等区域严禁烟火，配置火灾报警系统，加强车间和储存区的通风，并配备消防灭火设施器材以及应急器材、应急材料的使用方法。

③安排生产负责人定期、不定期监督检查，对于违规操作进行及时更正；

④作业场所、原辅材料区内均应在显著位置设置安全警示标识以及告知卡，涉及危险化学品的需将物质的MSDS 上墙。

⑤严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对危险化学品的管理；制定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按照操作规程作业；对从事危险化学作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行

安全检查。

⑥设立专用库区，使其符合储存危险化学品的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等），适合危险化学品的储存和使用；建立健全安全规程及执勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；对储存危险化学品的容器，应经有关检验部门定期检验合格后，才能使用，并设置明显的标识及警示牌；对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用化学品的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。

⑦危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定进行设计。

3) 泄漏事故风险防范措施

①生产车间、危废暂存间、一般固废仓库等按要求做好分区防渗措施；液态危险废物采用防漏托盘盛装。

②加强管理，化学品贮存和使用、危险废物贮存和转移时按规范操作，一旦发生泄漏，应立即采取应急措施。

③厂区雨污水排放口应设置截流阀，一旦发生泄漏事故，如果溢出的物料四处流散，应立即启动泄漏源与雨水管网之间的切换阀，将事故污水及时截流在厂区内，厂区事故应急池所需容积为 163m^3 ，目前厂区员工活动中心有 638.65m^3 容积，可保证消防尾水物料泄漏后截留在厂区内。

厂区事故应急池所需容积计算如下：

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》及《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）相关规定，应急事故水池容量应根据发生事故的设备容量、事故时消防用水量及可能进入应急事故水池的降水量等因素综合确定应急事故废水的最大量的计算为：

事故废水收集池的容积按照应急事故水池容量=应急事故废水最大计算量-装置或罐区围堤内净空容量-事故废水管道容量。

其中应急事故废水最大计算量一般应综合考虑最大一个容量的设备或贮罐物

料量、在装置区或贮罐区一旦发生火灾爆炸时的消防用水量。

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

式中： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ ——对收集系统范围内不同装置区域分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ 而取出的最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故时的泄漏物料量， m^3 ；

V_2 ——发生事故时的消防水量； $V_2 = \sum Q_{\text{消}} \times t_{\text{消}}$ ；

$Q_{\text{消}}$ ：发生事故的储罐或工艺装置同时使用的消防设施给水流量，包括室内外消火栓、消防炮、喷淋系统、泡沫系统等等，各种设施的配置和流量根据保护对象的火灾危险程度，按相关消防规范确定。

$t_{\text{消}}$ ：各种消防设施对应的设计消防历时。对于不同的消防设施，对于同一次火灾和同一个保护对象，历时不尽相同，可根据消防规范确定。

V_3 ——发生事故时可以转输至其它储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集池的生产废水量， m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集池的降雨量， m^3 。

$$V_5 = 10qF$$

式中： Q ——平均日降雨量， mm ； q =年平均降雨量/年平均降雨日数。

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积。

根据公司实际情况可知：

1) 物料量 V_1

本公司无储罐，液态物料储存量较小，故 V_1 为 0。

2) 发生事故的储罐或装置的消防水量 V_2

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），消防用水量最大为生产车间 2#($V=81613.22\text{m}^3$)得知，室外消防水用量为 40L/s ，火灾持续时间为 2h ，则最大消防用水量为 288m^3 ，按照 80% 转化为消防尾水，则消防尾水量为 230.4m^3 ，则： $V_2=230.4\text{m}^3$ 。

表 4-44 各建筑物消防水量

建筑物名称	占地面积 (m^2)	建筑体积 (m^3)	火灾危 险类别	耐火 等级	消防用水总量 (m^3)	消防尾水量 (m^3)
-------	--------------------------	--------------------------	------------	----------	----------------------------	---------------------------

1#车间	1443.36	21433.89	丙2类	二级	180	144
2#车间	5495.84	81613.22	丙2类	二级	288	230.4
3#车间	5102.52	73986.54	丙2类	二级	288	230.4
4#车间	3004.4	76604	丙2类	二级	288	230.4
5#车间	2804.24	71508	丙2类	二级	180	144

注：①生产车间 1#、2#、3#建筑高度为 14.85 米；生产车间 4#、5#建筑高度为 25.5 米；②按照 80% 转化为消防尾水；③按室内不涉及自动喷淋系统，因此事故状态下不计算室内消防用水。

3) 发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量 V_3

公司现有雨水管道总长约为 1408m，其中管径为 0.6m 的圆形管道 (π 取 3.14) 1302 米、管径为 1m 的圆形管道 (π 取 3.14) 106 米，按照 80% 的雨水管道容积可储存事故废水，则雨水管道内的有效容积约为 451.2m^3 ；故 V_3 为 451.2m^3 。

4) 发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量 V_4

发生事故时，无生产废水进入事故应急池，故 V_4 为 0。

5) 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量 V_5

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》， $V_5=10qF$ ，其中 q 为降雨强度，根据常熟国家气象观测站出具的数据：2012 年至 2021 年，十年平均降雨量为 1374.18mm，十年平均降雨日数为 130.7 天，则 $q=10.51\text{mm}$ ； F 为必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积（公司占地面积 40009m^2 、其中绿化面积 3476.7m^2 ），共计约 3.65ha。则 $V_5=10*10.51*3.65=383.6\text{m}^3$ 。

计算参数及结果详见表 4-45 所示。

表 4-45 事故应急池容量计算表 (m^3)

V_1 (m^3)	V_2 (m^3)	V_3 (m^3)	V_4 (m^3)	V_5 (m^3)	$V_{\text{总}}$ (m^3)
0	230.4	451.2	0	383.6	162.8

由上表可知公司所需要的应急事故池体积为 162.8m^3 ，企业员工活动中心地下一层 638.65m^2 可作为事故应急池使用，从而可以容纳可能发生的事故废水，减少对环境的危害。

事故状态下，对发生在生产车间泄漏物料、消防液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。并关闭厂区雨水阀门，从而将发生事故时产生的废水/废液截流在厂区范围内，再进行收集处理，杜绝事故废水直接进入外环境。

4) 火灾、爆炸事故风险防范措施

①加强设备的安全管理，定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员有记录保存。安全检测根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

②加强火源的管理，严禁烟火带入。

③设置一定数量的烟感、温感及手动火灾报警器，分布在车间各个部位，包括办公区、生产区、仓库等区域。车间内配备必要的消防设施，包括消防栓、干粉灭火器、消防泵等。室外消防给水管网按环状布置，管网上设置室外地上式消防栓，消防栓旁设置钢制消防箱。

④生产区域配备良好的供排风系统和足够的环境应急物资等，企业值班人员应熟悉火灾、爆炸事故的处理程序及方法，确保一旦发生隐患第一时间采取有效手段处理。

⑤车间加强通风，防范无组织废气聚集，严格对无组织废气排放的污染治理和控制。

5) 环保设施安全风险辨识要求

①制定定时巡检制度，责任到人，同时按照设备维护管理要求进行维护保养，确保治理效果。

②定期委托专业检测单位对废气进行检测。确保各项污染物均能达标排放。

③一旦引风机出现事故管道泄漏，应立即停止生产，及时进行检修。在废气出现事故性排放时，应立即向当地环保部门汇报，并委托当地环境监管部门在项目下方向布置监测点位进行监测，监测因子根据废气性质进行设定，监测时间为一次/小时，防止造成废气污染事故。

④项目各废气治理设备设置温度表、压力表和事故自动报警装置，由此监控查看装置状态，当吸附装置内温度超过 40℃，应能自动报警，并立即启动降温装置。

⑤治理系统与主体生产装置间的管道系统应安装阻火阀（防火阀），阻火器性能，应符合 HJ/T389-2007 规定中 5.4 的规定。

⑥风机、电机和置于现场的电气仪表等应不低于现场防爆等级。并具备短路保护和接地保护，接地电阻应小于 4Ω。

⑦安装区域应按规定设置消防设施。室外治理设备应安装符合 GB50057 规定的避雷装置。

⑧根据《关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办[2020]16号）、《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）和《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）的要求，企业对三废治理环保措施采取一系列相应的风险防范措施，完善相关环节的安全保障措施，定期对污染治理设施进行安全辨识及评估等，建立环境与安全风险防范工作机制。涉及脱硫、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等 6 类环境治理设施的，企业应开展安全风险辨识。本项目涉及的环保设施有活性炭吸附装置等，此类设施应开展安全风险辨识。

6) 电气安全风险防范

①加强对建筑电气的漏电保护，在建筑物电源进线处设计安装带漏电保护功能的熔断器。

②加强用电管理，定期对设备进行安全检查，检测内容，时间、人员应有记录保存，对使用时间长的电器设备，要及时更换或维修。

③加强工作人员的安全教育，加大管理力度，及时清洁、检修设备：定期对电气线路进行检测，发现隐患及时消除。

④经常检查确保设备正常运转，在现场布置灭火器材。

(5) 应急管理制度

企业应建立环境风险防控和应急措施制度，明确环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构，落实定期巡检和维护责任制度，落实环评及批复文件的各项环境风险防控和应急措施要求，经常对职工开展环境风险和应急措施宣传和培训，建立突发环境事件信息报告制度，并有效执行。

(6) 环境风险竣工验收内容

- ①危废仓库、丝印间、一般固废仓库、生产车间地面分区防渗；
- ②应急装备配备与应急物资储备（包括防护服、防护面具、救援绳、吸油毡、照明灯等），现场配备应急处置卡；
- ③厂区雨水排放口截断设施安装与维护；
- ④环境应急预案备案；
- ⑤环保设施日常维护、记录台账。

(7) 应急预案

本项目建成后按照《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/T 3795-2020）等文件要求，结合企业实际情况以及本项目的内容进行编辑企业的应急预案，并在环保部门进行备案。定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改；应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案；

同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配备相应器材并确保设备性能完好，保证与镇、区各级应急预案相衔接与联动有效，接受上级应急机构的指导。针对应急救援，企业应配备相应的应急救援物资。当有事故发生时，能协助参与应急救援。并注意与区域已有环境风险应急预案对接与联动。一旦发生重、特大风险事故，应立即启动应急预案，严格执行分级对应。加强建设项目环境影响评价与突发环境事件应急预案衔接。

分级响应：公司位于常熟高新技术产业开发区，本公司突发环境事件应急预案是常熟高新技术产业开发区突发环境事件应急预案的下级预案，当突发环境事件级别较低时，启动本公司突发环境事件应急预案；当突发环境事件级别较高

时，及时上报政府部门，由政府部门同时启动园区突发环境事件应急预案，对事态进行紧急控制，并采取措施进行救援。常熟高新技术产业开发区——企业两级应急预案通过这种功能上的互补，能充分保障园区和企业应急救援工作的顺利开展。

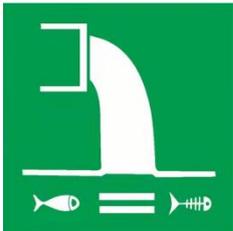
(8) 环境风险评价结论

本项目无重大危险源，对周围环境影响有一定的影响，但在风险可接受范围内。建设单位应重视对生产作业场所、危险物料贮存和危废仓库的在线监控、监测，及时预警报警；防止由安全事故引发的环境事件项目可能发生的环境事件，注意区域联动。涉及风险事故为泄漏、火灾、爆炸等，企业应该认真做好各项风险防范措施，完善管理制度，储运、试验过程应该严格操作，杜绝风险事故的发生。严格履行风险应急预案，一旦发生突发事故，企业除了根据内部制定和履行最快最有效的应急预案自救外，应立即报当地环保及其它相关行政部门。项目实施后的环境风险事故水平在可接受范围之内。

7、排污口规范化设置

在厂区的废气排放口、噪声排放源、污水排放口应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按《环境保护图形标志-排放口(源)》(GB15562.1-1995)执行。环境保护图形符号见下表。

表4-46 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
2			污水排放口	表示污水向水环境排放

3			废气排放口	表示废气向大气环境排放
---	---	---	-------	-------------

8、环保治理投资估算

本项目总投资 59000 万元，其中环保投资 30 万元，占总投资的 0.05%，环保投资明细如下表。

表 4-47 环保投资一览表

时段	项目		采取环保措施	环保措施预计投资（万元）	备注
施工期	废水	生活污水	接入市政排水系统	/	/
	废气	扬尘	加强管理、文明施工	/	/
	噪声	施工噪声	合理安排施工时间、加强管理	/	/
	固废	生活垃圾、建筑垃圾	生活垃圾统一收集由环卫部门清运处理，建筑垃圾专人专车收集处理	0.1	/
营运期	废气	丝印、洗网废气	丝印、洗网废气采用车间密闭收集后经两套二级活性炭吸附装置排放	22.6	新增
	废水	生活污水	经化粪池预处理后接入市政管网	/	新增
		食堂废水	经隔油池隔油处理后接入市政管网		
	噪声	各类生产设备噪声	已建墙体隔声，新增措施：基座减震、选用先进低噪设备、风机选用低噪声轴流风机	2.0	选用先进低噪设备计入主体投资
	固废	一般工业固体废物	设置一般工业固体废物堆放区，定期交由厂家回收或收集外售资源回收单位	0.2/	/
		生活垃圾	生活垃圾桶分类收集后委托环卫清运	0.3	环卫清运
		餐厨垃圾	收集后委托相关有资质处置	1.3	收集后委托相关有资质处置
		隔油池废油		1.3	
危险废物	危险废物收集后分区分类贮存于危废仓库内，危废	2.0	新建		

			仓库 25 平方米，按照重点防渗要求对危废库进行防渗措施，并将危废交由具有危废处置资质的单位进行处置，设置危废识别标志牌并建立危废转移联账；					
	环境风险	应急装备配备与应急物资储备	现场配备应急处置卡 厂区雨水排放口截断设施安装、维护 环保设施日常维护	1	应急池和雨水排口阀门新增			
		地下水、土壤防渗				分区防渗	/	计入主体工程
		环境监测				日常环境监测计划	1.0	新增
						突发环境事件监测		
合计				30	/			

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	有组织	2#车间丝印房	非甲烷总烃	经二级活性炭吸附装置 TA001 处理后经 15 米高排气筒 DA001 排放	《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 1 标准
		3#车间丝印房	非甲烷总烃	经二级活性炭吸附装置 TA002 处理后经 15 米高排气筒 DA001 排放	
		食堂	油烟	集气罩收集+1 套“油烟净化器” TA003 处理后通过排气筒 DA003 排放（处理效率 90%，风量 4500m ³ /h）	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 标准
	无组织	厂界	非甲烷总烃	加强通风	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
		厂区内	非甲烷总烃	加强通风	《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 2 标准
地表水环境	生活污水	COD、SS、氨氮、TP、TN、动植物油	生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池预处理后与冷却塔强排水共同接管至城东水质净化厂，达标尾水排入白茆塘	执行城东水质净化厂接管标准	
	食堂废水	COD、SS、氨氮、TP、TN、动植物油			
	生产废水（冷却塔排水）	COD、SS、pH			
声环境	生产车间	噪声	厂房隔声，基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准	
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	固体废物分为一般固体废物和危险废物，严格执行对应的仓库管理制度，且各类固体废物分类收集，按规定分别进行对应的处置、外售、清运。				

<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>①企业生产车间、丝印房、危废仓库、一般固废仓库、成品库等地面做好防渗、防漏、防腐蚀，并采取相应的防渗防漏措施；固废分类收集、存放，一般固废暂存场所地面进行硬化；危险废物贮存于危废暂存场所，液态危废采用密闭桶装储存，并采用防泄漏托盘放置液态危废，做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等措施；</p> <p>②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；企业原辅料在车间内分区存放，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，清污分流，保证污水能够顺畅排入市政污水管网。在充分落实以上防渗措施及加强环境管理的前提下，项目建设能够达到保护土壤及地下水环境的目的。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>加强绿化</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>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，采取原料区、成品区、生产车间、危废暂存场所与办公区分离，设置明显的标志；</p> <p>②对液体物料存放在专用托盘中，一旦发生泄漏，能控制在托盘内；存储区设置明显禁止明火的警示标识，并在厂区内配备完善的火灾报警系统、消防系统；</p> <p>③企业应加强设备管理，确保设备完好。制定操作管理制度，工作人员培训上岗，规范生产操作，并定期检查各设备及运行情况，防止“跑、冒、滴、漏”的发生。制定安全生产制度，严格按照程序生产，确保安全生产；加强员工规范操作培训，提高操作人员的防范意识，非操作人员禁止进入生产区域；</p> <p>④环保处理设施：对废气处理系统进行定期的监测和检修，如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况，需对设备进行更换和修理，确保废气处理装置的正常运行。</p> <p>⑤危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗等措施；并按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）（2023 修改单）设置危废识别标志；项目产生的危险固废进行科学的分类收集；对危废进行规范的贮存和运送；危废转交及运送过程中，严格执行《危险废物转移联单管理办法》中的相关条款，确保危废安全转移运输。</p> <p>⑥项目建成后，应建立风险防控方案，及时对突发环境事件应急预案进行编制并向生态环境主管部门进行备案，并按照应急预案的要求进行定期演练等。同时配备足够的应急物资和应急装备，现场配置应急处置卡；</p> <p>⑦厂房内如发生火灾、泄漏等事故，应关闭厂区雨水阀门，产生的事故废水通过废水收集管网收集至员工活动中心地下室（作事故应急池使用），事故应急池及配套收集管网的设置应满足风险防控要求。</p> <p>⑧企业应对雨污水排放口设置的雨水阀门定期维修、检查，以防事故状态下，废水经管道外流至外环境造成污染；</p>

<p>其他环境 管理要求</p>	<p>(1) 环境管理计划</p> <p>①严格执行“三同时”制度 在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。</p> <p>环保“三同时”竣工验收检查要求： 应在处理设施的废气进、出口，分别设置采样位置、采样孔、采样平台等监测条件，对废气治理设施去除效率进行验收监测； 对有组织废气、厂界废气以及厂区内废气根据《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）有关要求验收监测； 卫生防护距离设置：本项目分别以丝印房边界设置 100 米卫生防护距离，卫生防护距离内不得新建居民点、办公楼、医院和学校等环境敏感目标；</p> <p>②建立环境报告制度 应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、新建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。</p> <p>(2) 排污许可 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目实施登记管理，项目建设完成后，应及时进行申报。</p>
----------------------	---

六、结论

1、总结论

上述评价结果是根据永联科技（常熟）有限公司新建充电桩、高压直流电源、电储能及电子元器件与机电组件设备制造项目的规模、布局、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排放情况基础上得出的，如果布局、规模、工艺流程和排污情况有所变化，应由永联科技（常熟）有限公司按环保部门要求另行申报。

本项目符合产业政策、当地规划要求。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现达标排放，项目所需的排污总量在区域内进行调剂解决，项目建设对环境的影响可以接受。因此，从环境保护角度来看，本项目的建设是可行的。

2、建议

为保护环境、防治污染，建议要求如下：

- ①建设项目在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施。公司应十分重视引进和建立先进的环境保护管理模式，强化职工自身的环保意识和安全生产技能。
- ②定期维护废气处理装置，确保废气处理效果，满足达标排放。
- ③加强风险防范措施，将事故发生的概率降到最低。
- ④严格执行“三同时”制度。

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图

- 附图 1 项目地理位置图；
- 附图 2 项目周边 500m 范围图；
- 附图 3 项目四周现状图；
- 附图 4 项目平面布置图；
- 附图 5 项目各车间平面布置图；
- 附图 6 项目所在区域生态红线图；
- 附图 7 江苏省生态空间管控区域图。
- 附图 8 项目所在地规划图；

附件

- 附件 1 备案证、法人身份证；
- 附件 2 企业营业执照；
- 附件 3 厂房、土地权证材料；
- 附件 4 污水接管证明或排水许可证；
- 附件 5 MSDS 和检测报告；
- 附件 6 不可替代证明；
- 附件 7 危废委托处理意见书
- 附件 7 噪声监测报告；
- 附件 8 编制主持人踏勘照片、资质证书；
- 附件 9 中选公告截图、中选告知书、技术咨询合同。

附 表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类		污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削 减量（新建 项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固 体废物产生量） ⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.0369	0	0.0369	+0.0369
		油烟	0	0	0	0.0045	0	0.0045	+0.0045
	无组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.041	0	0.041	+0.041
废水	生活污水	废水量	0	0	0	8400/8400	0	8400/8400	+8400/8400
		COD	0	0	0	3.780/0.42	0	3.780/0.42	+3.780/0.42
		SS	0	0	0	2.100/0.084	0	2.100/0.084	+2.100/0.084
		氨氮	0	0	0	0.294/0.034	0	0.294/0.034	+0.294/0.034
		TP	0	0	0	0.0336/0.0042	0	0.0336/0.0042	+0.0336/0.0042
		TN	0	0	0	0.3780/0.1008	0	0.3780/0.1008	+0.3780/0.1008
	食堂 废水	废水量	0	0	0	1260/1260	0	1260/1260	+1260/1260
		COD	0	0	0	0.504/0.063	0	0.504/0.063	+0.504/0.063
		SS	0	0	0	0.315/0.013	0	0.315/0.013	+0.315/0.013
		氨氮	0	0	0	0.044/0.005	0	0.044/0.005	+0.044/0.005
TP		0	0	0	0.0050/0.0006	0	0.0050/0.0006	+0.0050/0.0006	

	冷却塔排水	TN	0	0	0	0.0567/0.0151	0	0.0567/0.0151	+0.0567/0.0151
		动植物油	0	0	0	0.126/0.0013	0	0.126/0.0013	+0.126/0.0013
		废水量	0	0	0	108/108	0	108/108	+108/108
		COD	0	0	0	0.011/0.0054	0	0.011/0.0054	+0.011/0.0054
		SS	0	0	0	0.011/0.0054	0	0.011/0.0054	+0.011/0.0054
一般工业固体废物	一般废弃包装物	0	0	0	5	0	5	+5	
	不合格零部件	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5	
	不合格机柜	0	0	0	10 个	0	10 个	10 个	
	边角料	0	0	0	0.2	0	0.2	0.2	
	线束边角料	0	0	0	0.1	0	0.1	0.1	
	线束外皮	0	0	0	0.1	0	0.1	0.1	
危险废物	沾有有机物的废包装物	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2	
	废活性炭	0	0	0	6.56	0	6.56	+6.56	
	废刷子、手套、抹布	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2	
	废洗网水	0	0	0	0.0832	0	0.0832	+0.0832	
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	52.5	0	52.5	+52.5	
食堂餐厨垃圾	餐厨垃圾	0	0	0	52.5	0	52.5	+52.5	
	隔油池废油	0	0	0	0.28	0	0.28	+0.28	

注：1、⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a。

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