

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：俐马（苏州）织染有限公司

锅炉技术改造项目

建设单位（盖章）：俐马（苏州）织染有限公司

编制日期：2024年8月

中华人民共和国生态环境部制

# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	27
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	39
四、主要环境影响和保护措施 .....	46
五、环境保护措施监督检查清单 .....	62
六、结论 .....	64
建设项目污染物排放量汇总表 .....	65

## 附图

1. 项目地理位置图
2. 项目周围概况图
3. 平面布置图
4. 《苏州市吴中区郭巷街道片区总体规划（2009-2030）》修改规划图
5. 江苏省生态空间保护区域分布图
6. 生态空间管控区域范围图(调整后)
7. 开发区远期土地利用规划图
8. 雨污管网图

## 附件

1. 建设项目环境影响评价文件报批申请书
2. 依法主动公开环境影响报告表全本信息证明
3. 环评报告建设单位确认书
4. 环评机构服务质量意见反馈表
5. 俐马织染营业执照
6. 环评、验收批复及备案表
7. 排污许可证
8. 监测报告
9. 环境应急预案备案
10. 危废处置合同
11. 项目合同书
12. 现场踏勘照片
13. 本项目备案证

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	俐马（苏州）织染有限公司锅炉技术改造项目			
项目代码	2407-320560-89-02-168054			
建设单位联系人	联系方式			
建设地点	苏州市吴中区六丰路 168 号			
地理坐标	经度：120 度 40 分 36.703 秒，纬度：31 度 13 分 46.394 秒			
国民经济行业类别	D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业；91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）-燃煤、燃油锅炉总容量65吨/小时（45.5兆瓦）及以下的；天然气锅炉总容量1吨/小时（0.7兆瓦）以上的；使用其他高污染燃料的（高污染燃料指国环规大气（2017）2号《高污染燃料目录》中规定的燃料）	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" 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）	苏州吴中经济技术开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	吴开管委审备（2024）207 号	
总投资（万元）	250	环保投资（万元）	50	
环保投资占比（%）	20	施工工期	2 个月	
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是 企业已将燃油导热油炉替换为天然气锅炉，根据建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版），需按要求办理环评手续，编制报告表。	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	未新增用地	
专项评价设置情况	无			
规划情况	序号	规划名称	审批机关	审查文件名称及文号
	1	《苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018-2035）》	江苏省人民政府	/
	2	《苏州市吴中区郭巷街道片区总体规划（2009-2030）》修改	苏州市人民政府	苏府复[2017]28 号

	3	《苏州市吴中区国土空间规划近期实施方案 2021》	江苏省自然资源厅	《江苏省自然资源厅关于同意苏州市所辖市(区)国土空间规划近期实施方案的函》苏自然资函[2021]436号
规划环境影响评价情况	<b>序号</b>	<b>规划环境影响评价文件名称</b>	<b>召集审查机关</b>	<b>审查文件名称及文号</b>
	1	苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018-2035）环境影响评价报告书	中华人民共和国生态环境部	关于《苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018-2035）环境影响评价报告书》的审查意见，环审[2022]24号
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、与规划情况相符性分析</b></p> <p><b>(1) 与《苏州市吴中经济技术开发区总体规划（2018-2035）》相符性</b></p> <p>①规划期限</p> <p>规划时段：2018-2035年。其中，近期2025年，远期2035年。</p> <p>②规划范围及用地规划</p> <p>本次规划范围为吴中经济技术开发区全域，现辖城南街道、太湖街道、越溪街道、郭巷街道、横泾街道等五个街道，面积178.7km<sup>2</sup>。</p> <p>③产业定位</p> <p>围绕“三大主导产业+三大特色产业”产业体系，优先发展智能制造装备、生物医药、新一代信息技术三大主导产业，优育汽车关键零部件、检验检测、软件三大特色产业，优化发展总部经济、文化创意、旅游休闲等现代服务业。</p> <p>其中，智能装备制造产业重点发展智能测控、智能关键基础零部件、工业机器人、智能加工装备、增材（3D打印）制造等；生物医药产业重点发展生物技术医药、生物医学工程、医学健康服务、医疗器械等；新一代信息技术产业重点发展信息网络子产业、电子核心子产业、信息技术服务、网络信息安全产品和服务、人工智能等；汽车关键零部件产业重点发展新能源汽车电机及其控制系统、新能源汽车电附件、混合动力专用发动机等；检验检测产业重点发展工业电气产品检测、医药医疗检验检测、电子产品检验检测及其他专业性检验检测等；软件重点发展行业电商、综合电商、跨境电商、智慧物流等。</p> <p>④基础设施</p>			

给水规划：横泾工业园区区域规划范围统一由吴中区水厂实施区域供水。吴中区共布置净水厂 2 座，分别为吴中水厂（原红庄水厂）和吴中新水厂（原浦庄水厂），水源地均为寺前水源（太湖）。吴中水厂与吴中新水厂现状供水规模分别为 15 万 m<sup>3</sup>/d、40 万 m<sup>3</sup>/d，规划供水规模分别为 15 万 m<sup>3</sup>/d、60 万 m<sup>3</sup>/d。

给水主干管南北向沿邵昂路、塔韵路及龙翔路布置，从北侧吴中大道主干管接入，管径为 DN600~DN800，东西向沿滨溪路、北溪江路、邵辉路、吴山街及文溪路布置，管径 DN600~DN800，各路输水主干管在区内环通，形成联网供水。规划区其它主干路下布置 DN400 以上给水管形成环状管网，满足供水可靠性。在次干路下布置 DN200 以上配水管，以满足区内各地块用水及室外消防用水需求。

污水工程：依据《吴中区污水专项规划（2019-2035）》，至规划期末吴中经开区内污水依托 4 座污水厂集中处置。各污水厂规模、服务范围见下表。

表 1-1 吴中经济技术开发区污水处理厂情况表

污水处理厂	处理规模(万吨/天)			开发区内部服务范围	尾水去向	备注
	现状	近期	远期			
吴淞江科技产业园污水处理厂	4	4	12	郭巷街道	先排入白洋湖，兼作景观用水、经生态净化后，排入吴淞江	在建
河东污水处理厂	8	8	8	化工新材料科技产业园（河东片区）	吴淞江	保留
城南污水处理厂	15	15	15	城南街道、越溪街道（苏街-北溪江路-小石湖以东）	江南运河	保留
太湖新城污水处理厂	/	8	27	越溪街道（苏街-北溪江路-小石湖以西）、太湖街道、横泾街道	排入程家浜，经木横河进入胥江	在建

注：城南和太湖新城污水厂保留现有传输管，用于应急调度使用。

规划对现有污水处理厂进行提标改造，高标准建设规划污水处理厂，尾水处理达苏州市特别排放限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放，尾水中水回用率达到 30%。

雨水工程：充分利用地形、水系进行合理分区，根据分散和直接的原则，保证雨水管道沿最短路线、较小管径把雨水就近排入内河，在汛期通过排涝泵调节内河水位，保证排水通畅。雨水管道沿规划道路敷设，采用自流方式排放。规划采用两侧布置雨水管道，雨水管网覆盖率达 100%。

供热规划：规划由苏州吴中综合能源有限公司新建热电联产项目实施集中供热，建设规模为 2 套 80MW 级燃气轮机及其配套的蒸汽联合循环机组，设计热负荷为 156t/h，最高热负荷为 212t/h，最低热负荷为 90t/h，建成后将关停江远热电。

燃气工程规划：至规划期末共布置高中压调压站 3 座，包括郭巷调压计量站、苏旺路调压计量站和东山大道调压计量站。

项目选址位于苏州市吴中经济技术开发区六丰路 168 号，位于化工新材料科技产业园，化工新材料科技产业园的产业功能定位为：发展生物医药、精细化工两大主导产业及其上下游重要行业，适当引入部分税收贡献较大的智能制造、电子机械、汽车零部件等下游应用产业。本项目属于主体纺织业配套的热力生产和工业工程，不属于生产类项目，符合区域产业定位。同时，项目区域内基础设施完善，供水、供电、排水等条件可以满足本项目正常运营所需。

## **(2) 与《苏州市吴中区郭巷街道片区总体规划（2009-2030）修改》相符性**

### **①规划范围**

郭巷街道行政范围，规划总用地面积约 56.39 平方公里（包括水域面积）。

### **②功能定位**

苏州市东南部生态宜居滨湖新城，吴中区重要的先进制造业基地之一。

### **③空间布局**

规划形成“一核、两带、四廊、八区”的单中心组团式布局结构。

“一核”：即环尹山湖商务休闲中心，包括为郭巷片区居民服务的各类公共服务设施以及滨湖休闲娱乐设施。

“两带”：沿独墅湖-纛底潭以及京杭运河与吴东路之间控制生态绿带，前者为苏州市东南角绿楔预留绿化空间，后者将有效隔离吴中区中心城区和郭巷片区这两个建设组团。

“四廊”：指苏嘉杭高速公路、绕城高速公路、苏申外港、兴郭路四条主要交通廊道，两侧控制较宽的防护绿带，形成绿化景观廊道。

“八区”：按照不同的用地功能、以廊道为界形成八个片区，包括北部居住区、中部居住区、东部居住区、商务服务区、河东工业区、特殊教育区、出口加工区和吴淞江科技产业园。

本项目位于河东工业区，属于主体纺织业配套的热力生产和工业工程，不属于生产类项目，符合区域的功能定位。

### (3) 规划用地性质相符性

本项目为主体纺织业配套的热力生产和工业工程，不属于生产类项目，所在地为苏州市吴中经济技术开发区六丰路168号，位于河东工业园内，用地性质为工业用地。根据《苏州市吴中区郭巷街道片区总体规划（2009-2030）修改》和《苏州市吴中区郭巷街道（除尹山湖地区）控制性详细规划调整》中的用地规划图，所在地的性质属于工业用地，项目建设与现状用地性质相符，区域规划图见附图4。

## 2、与规划环评审查意见相符性

与《苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018-2035）环境影响评价报告书》及其审查意见的相符性分析如下。

**表 1-2 与吴中经济技术开发区规划环评及审查意见相符性分析**

序号	审查意见	相符性分析
1	坚持绿色发展和协调发展理念，加强《规划》引导。落实国家、区域发展战略，坚持生态优先、集约高效，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模。	本项目为锅炉的技术改造，符合符合国土空间规划和“三线一单”要求。
2	着力推动经开区产业结构调整 and 转型升级。从区域环境质量改善和环境风险防范角度，统筹优化各片区产业定位和发展规模；近期严格控制化工新材料科技产业园发展规模，强化管控要求，推进城南片区内现有联东、兴瑞和江南精细等化工企业搬迁，远期结合苏州市化工产业总体发展安排和区域生态环境保护要求，优化化工新材料科技产业园产业定位和空间布局，深入论证、审慎决策。落实《报告书》提出的用地布局不合理且不符合生态环境保护要求企	本项目为锅炉的技术改造，项目所在地符合用地规划。



	业的搬迁、淘汰和升级改造等工作，促进经开区产业转型升级与生态环境保护、人居环境安全相协调。	
3	严格空间管控，优化空间布局。落实上方山国家森林公园、太湖国家级风景名胜区等生态空间管控要求。落实《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》等相关管理要求，太湖新城产业园禁止引入生产性建设项目。	不位于生态空间管控区内，符合《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》，不位于太湖新城产业园内。
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、土壤污染防治和区域“三线一单”生态环境分区管控相关要求，制定经开区污染减排方案，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，推进挥发性有机物和氮氧化物协同治理，确保区域生态环境质量持续改善，促进产业发展与生态环境保护相协调。	本项目符合国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和区域“三线一单”生态环境分区管控相关要求。本项目采用低氮燃烧削减NO <sub>x</sub> 的排放量。
5	严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。落实《报告书》提出的各片区生态环境准入要求，强化现有及入区企业污染物排放控制，禁止与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区。执行最严格的行业废水、废气排放控制要求，引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均需达到同行业国际先进水平。提高经开区污水收集率、再生水回用率。一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置。	本项目符合生态环境准入要求。
6	健全环境监测体系，强化风险防范。完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监控体系；强化区域环境风险防范体系，建立应急响应联动机制。提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全；化工新材料科技产业园尽快落实《江苏省化工园区化工集中区封闭化建设指南（试行）》要求。	制定环境风险应急措施，加强与吴中区应急预案的衔接，不位于化工新材料科技产业园
7	在《规划》实施过程中，依据相关规定适时开展环境影响跟踪评价，《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。	/
<b>3、与《苏州市吴中区国土空间规划近期实施方案2021》的相符性</b> <p>《吴中区土地利用总体规划(2006-2020年)》目前已到期，国土空间规划尚在编制中。为切实做好近期国土空间规划实施管理，与正在编制的国土空间规划及“十四五”规划相衔接，形成苏州市吴中区土地利用总体规划，作为国土空间规划近期实施方案，苏州市吴中区人民政府于2021年3月编制了《苏州市</p>		

吴中区国土空间规划近期实施方案》（以下简称“实施方案”），江苏省自然资源厅 2021 年 4 月 28 日出具《江苏省自然资源厅关于同意苏州市所辖市（区）国土空间规划近期实施方案的函》（苏自然资函[2021]436 号）。

（1）《苏州市吴中区国土空间规划近期实施方案》概况

该“实施方案”中确定的苏州市吴中区总体空间格局：

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

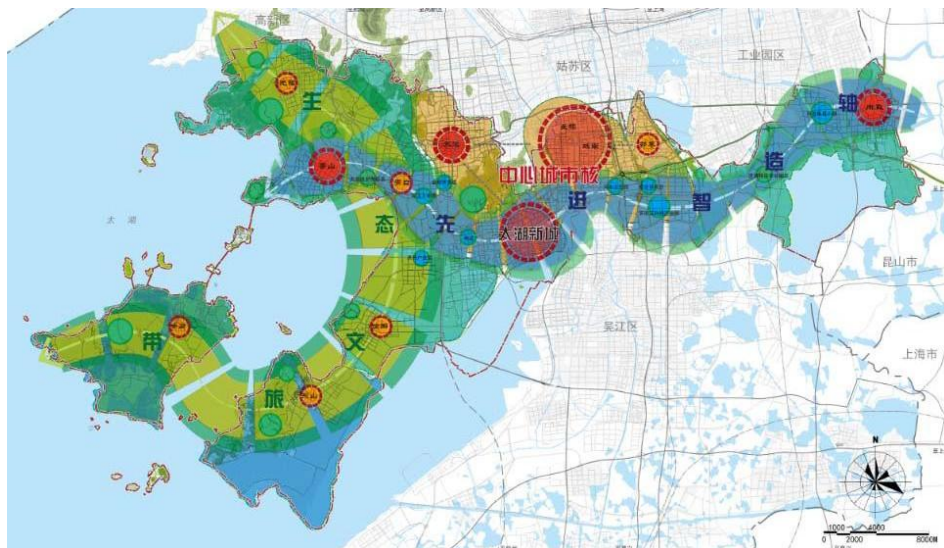


图 1-1 苏州市吴中区总体空间格局示意图

b、中心城市核包括高新区下辖全域、开发区下辖城南街道全域、越溪东部片区及太湖街道全域。聚焦优势产业和前沿技术，发挥苏州主城区南中心的枢纽作用，培育技术创新、创业孵化、人才集聚、营运总部和科技金融等基地，提

升科技创新辐射带动能力，优化居住环境和生活配套，促进现代服务业提效和产城人融合发展，加快能级提升。

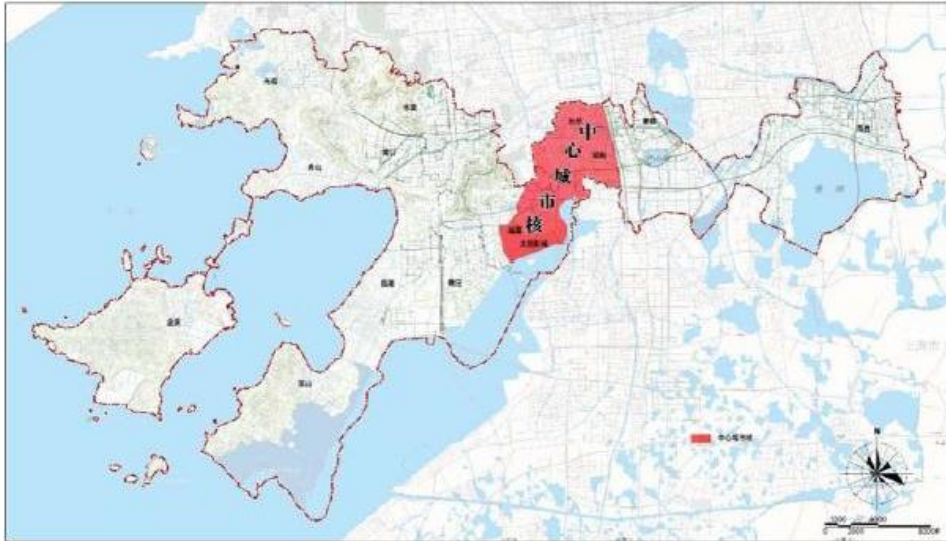


图 1-2 苏州市吴中区总体空间格局—中心城市核示意图

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

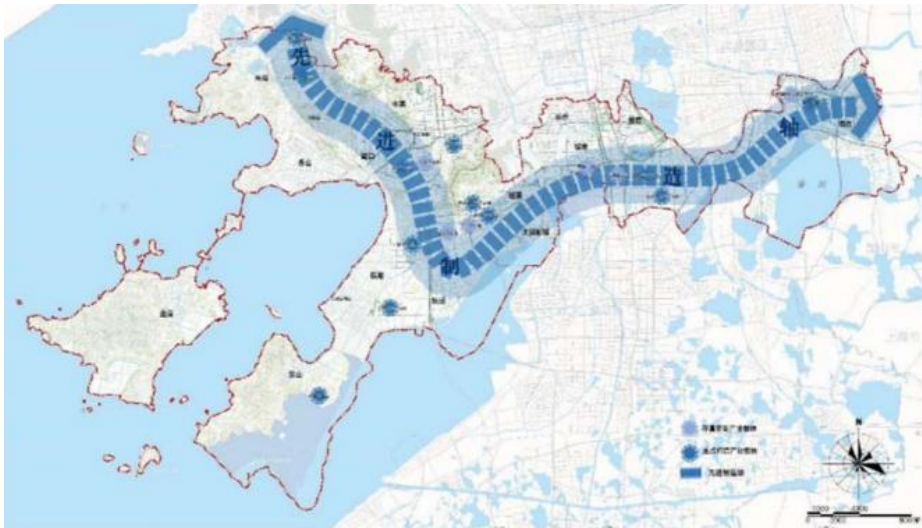


图 1-3 苏州市吴中区总体空间格局—先进制造轴示意图

(2) 实施期限

2021 年 1 月 1 日起至苏州市国土空间总体规划吴中区分区规划批准日止。

### (3) 近期规划空间需求

根据近几年新增建设用地空间使用情况，吴中区新增重点项目用地逐年增多，从项目类型来看，主要集中在工矿仓储、住宅类项目，公共管理与公共服务类项目次之，同时交通运输类项目呈现出逐年增加的趋势。经排摸，近期实施方案共需规划空间规模 287.0414 公顷，其中：基础设施类项目用地需求 54.1840 公顷、社会民生类项目用地需求 34.0960 公顷、工业类项目用地需求 123.0633 公顷、经营性项目用地需求 74.6981 公顷。

### (4) 建设用地管制区

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

#### a、允许建设区

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

#### b、有条件建设区

全区共划定有条件建设区 2032.1570 公顷，占土地总面积的 0.91%。主要分布在郭巷街道、越溪街道和临湖镇。

#### c、限制建设区

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

#### d、禁止建设区

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

本项目位于苏州吴中经济技术开发区六丰路 168 号，用地属于该“实施方案”中现状建设用地，同时根据《苏州吴中经济技术开发区总体规划(2018-2035)近期土地利用规划图》，项目用地性质为规划的工业用地，因此本项目的建设符合用地性质的要求。

## 1. 产业政策相符性

本项目属于主体纺织业配套的热力生产和工业工程，对照《鼓励外商投资产业目录（2022年版）》和《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021年版）》，本项目不属于外商鼓励投资类项目，也不在外商投资准入负面清单内。

对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（苏办发[2018]32号附件3）》，本项目不属于限制、淘汰和禁止类。

本项目不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏府[2007]129号）中鼓励类、限制类、淘汰类、禁止类，属于允许类。

对照《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录(2024年本)》，本项目不属于限制、淘汰和禁止类。

综上所述，本项目符合国家和地方产业政策要求。

## 2. “三线一单”相符性

### （1）与生态保护红线符合性分析

本项目位于苏州市吴中经济技术开发区河东工业园六丰路168号，对照《江苏省自然资源厅关于苏州市吴中区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函(2021)1318号）和《江苏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），本项目距离太湖湖岸约3.8km，不在太湖重要湿地（吴中区）的国家级生态保护红线范围内，也不在太湖（吴中区）重要保护区范围内；本项目距石湖湖岸5.5km，不在太湖国家级风景名胜区石湖景区生态空间管控区域内；本项目距独墅湖湖体1.7km，不在独墅湖重要湿地范围内。综上所述，本项目不在江苏省生态空间管控区域范围内。

表 1-3 项目所在生态空间管控区域表

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积 (km <sup>2</sup> )		与本项目距离方位
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域范围面积	
太湖（吴中区）重要湿地	湿地生态系统保护	太湖湖体水域	/	1538.31	/	项目西南 3.8km
太湖（吴中区）重要保护区	湿地生态系统保护		分为两部分：湖体和湖岸。湖体为吴中区内太湖水体（不包括渔洋山、浦庄饮用水源保护区、太湖湖滨湿地公园以及太湖银鱼翘嘴红鲌秀丽白虾国家级水产种质资源保护区、太湖青虾中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区的核心区）。湖岸部分为（除吴中经济开发区和太湖新城）沿湖岸 5 公里范围，不包括光福、东山风景名胜区，米堆山、渔洋山、清明山生态公益林，石湖风景名胜区。吴中经济开发区及太湖新城（吴中区）沿湖岸大堤 1 公里陆域范围	/	1630.61	项目西南 2.8km
太湖国家级风景名胜区石湖景区	自然与人文景观保护	/	东面以友新路、石湖东岸以东 100 米为界，南面以石湖南边界、未名一路、越湖路、尧峰山山南界，西面以尧峰山、凤凰山山西界为界，北面以七子山山北界、环山路、京杭运河、新郭路为界	/	26.15	项目西北 5.5km
独墅湖重要湿地	湿地生态系统保护	/	独墅湖湖体范围	/	9.08	项目东北 1.7km

(2) 与环境质量底线符合性分析

空气环境质量：根据《2023 年度苏州市生态环境状况公报》，2023 年，全市环境空气质量平均优良天数比率为 81.4%，同比下降 0.5 个百分点，各地优良天数比率介于 78.5%-83.6%；市区环境空气质量优良天数比率为 80.8%，

同比下降 0.6 个百分点。2023 年，苏州市区环境空气中细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度为 30 微克/立方米，同比上升 7.1%；可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）年均浓度为 52 微克/立方米，同比上升 18.2%；二氧化硫（SO<sub>2</sub>）年均浓度为 8 微克/立方米，同比上升 33.3%；二氧化氮（NO<sub>2</sub>）年均浓度为 28 微克/立方米，同比上升 12%；一氧化碳（CO）浓度为 1 微克/立方米，同比持平；臭氧（O<sub>3</sub>）浓度为 172 微克/立方米，同比持平。

对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），二氧化硫（SO<sub>2</sub>）及二氧化氮（NO<sub>2</sub>）24 小时平均第 98 百分位数浓度值及年平均质量浓度值均优于一级标准，可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）24 小时平均第 95 百分位数浓度及年均浓度值均达到二级标准，细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）24 小时平均第 95 百分位数浓度及年均浓度值均达到二级标准，一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数浓度值优于一级标准，臭氧（O<sub>3</sub>）日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值超过二级标准，项目所在区域为不达标区。根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》：“总体及分阶段战略如下：到 2024 年，全面优化产业布局，大幅提升清洁能源比例，构建清洁低碳高效能源体系，深挖电力、钢铁行业减排潜力，进一步推进热电整合，完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。优化调整用地结构，全面推进面源污染治理；优化运输结构，完成高排放车辆与船舶淘汰，大幅提升新能源汽车比例，强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨行政区域联防联控机制，推进 PM<sub>2.5</sub> 和臭氧协同控制，实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标。”

本项目锅炉改造后燃烧清洁能源天然气且加装低氮燃烧器，不排放臭氧且减少了二氧化硫、二氧化氮、颗粒物等大气污染物排放，有助于苏州市环境空气质量的改善。

地表水环境质量：根据《2023 年度苏州市生态环境状况公报》，根据《2023 年度苏州市生态环境状况公报》，2023 年，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 30 个断面中，年平均水质达到或好于《地表水环境质量标准》



(GB3838-2002) III类标准的断面比例为 93.3%，同比上升 6.6 个百分点；未达 III类的 2 个断面为IV(均为湖泊)；年均水质达到 II类标准的断面比例为 53.3%，同比上升 3.3 个百分点，II类水体比例全省第一。2023 年，纳入江苏省“十四五”水环境质量考核的 80 个地表水断面(含国考断面)中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III类标准的断面比例为 95%，同比上升 2.5 个百分点；未达III类的 4 个断面为IV(均为湖泊)；年均水质达到 II类标准的断面比例为 66.3%，与上年相比持平，II类水体比例全省第一。2023 年，太湖湖体(苏州辖区)总体水质处于III类。湖体高锰酸盐指数和氨氮平均浓度分别为 2.8 毫克/升和 0.06 毫克/升，保持在 II类和 I类；总磷和总氮平均浓度分别为 0.047 毫克/升和 0.95 毫克/升，由 IV类改善为III类；综合营养状态指数为 49.7，同比下降 4.7，2007 年来首次达到中营养水平。

声环境质量：根据《2023 年度苏州市生态环境状况公报》，2023 年，苏州市声环境质量总体保持稳定。全市功能区声环境质量及昼间区域声环境质量较 2022 年有所下降，道路交通声环境质量有所改善。

2023 年，苏州市昼间区域噪声平均等效声级为 55.0dB(A)，同比上升 0.7dB(A)，处于区域环境噪声二级(较好)水平，评价等级持平。各地昼间噪声平均等效声级介于 53.0-55.7dB(A)。影响苏州市区昼间城市区域声环境质量的主要声源是社会生活噪声，所占比例为 40.1%；其余依次为交通噪声、施工噪声和工业噪声，所占比例分别为 26.5%、16.7%和 16.7%。依据《声环境质量标准》(GB 3096-2008)评价，2023 年，苏州市功能区声环境昼间、夜间平均达标率分别为 97.2%和 88.2%。与 2022 年相比，功能区声环境昼间和夜间平均达标率分别下降 2.3 和 2.8 个百分点。全市 1~4a 类功能区声环境昼间达标率分别为 86.4%、100%、100%和 100%，夜间达标率分别为 81.8%、97.1%、93.8%和 76.9%。本项目位于吴中区河东工业园，厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。

本项目不新增废水和固废，天然气经低氮燃烧器燃烧后废气通过 18 米排气筒达标排放，与原有燃油锅炉排放的废气相比排放量减小。综上，本项目建设不会突破环境质量底线。



(3) 与资源利用上线符合性分析

本项目不新增用地、用水和用电，天然气由吴中区燃气公司经市政燃气管道供给，项目地内基础设施建设完善，可满足本项目运行的要求。

(4) 与环境准入负面清单符合性分析

《苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018-2035）环境影响评价报告书》提出：为实现改善环境质量的目标，衔接区域“三线一单”成果要求，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防范等方面，制定了开发区生态环境准入要求，详见表 1-5。

**表 1-4 与《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则（试行，2022 年版）》和《市场准入负面清单》（2022 年版）相符性分析**

序号	内容	相符性分析
1	《市场准入负面清单》（2022 年版）	经查，本项目不在其规定的禁止准入事项内，为许可准入事项
2	《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)》及江苏省实施细则	经查，本项目不在其规定的禁止项目内，故为允许建设项目

**表 1-5 与开发区生态环境准入清单相符性一览表**

区域	类别	要求	相符性
开发区全区	产业准入	禁止引进与国家、地方现行产业政策相冲突的项目；禁止引进生产工艺及设备落后、风险防范措施疏漏、抗风险能力差的项目；禁止引进高水耗、高物耗、高能耗，清洁生产达不到国际先进水平的项目。	本项目属于主体纺织业配套的热力生产和供应工程，符合国家地方政策；本项目工艺成熟稳定，有风险防范措施和抗风险能力；本项目不属于高水耗、高物耗、高能耗项目。
		禁止生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；禁止生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目；禁止引进与各片区主导产业不相关且污染物排放量大的项目。	本项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂和爆炸特性化学品；本项目污染物排放量较小且不属于片区主导产业不相关的项目。
		智能装备制造、新一代信息技术、汽车关键零部件产业：禁止引进纯电镀项目。生物医药产业：全区禁止引进农药中间体、农药原药（化学	本项目不涉及电镀及生物医药。

		<p>合成类)生产项目;除化工新材料科技产业园(河东片区)、生物医药产业园外,其余片区禁止引进原料药生产项目及医药中间体项目。引进医药中间体项目仅限国家、省鼓励发展的战略新兴产业、重点支持的高新技术领域、重大科技攻关项目,或配套江苏省战略新兴产业发展所需,或园区产业链补链、延链的项目。</p>	
	<p>空间 布局 约束</p>	<p>(1) 严格落实《江苏省国家级生态保护红线规划》《江苏省生态空间管控区域规划》《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》,生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理,生态空间管控区内不得开展有损主导生态功能的开发建设活动,不得随意占用和调整。严格执行《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》,控制氮磷排放;在太湖岸线周边 500 米范围内应合理建设生态防护林。</p>	<p>本项目选址不在《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》规定的国家级生态红线保护范围和生态空间管控区域范围内,不涉及基本农田。</p>
		<p>(2) 化工新材料科技产业园:①严格控制发展规模,城南片区禁止新建化工企业,现有化工企业(联东、兴瑞和江南精细化工)技改扩建不得新增污染物排放,近期推进 3 家化工企业退出搬迁,进一步缩减化工新材料科技产业园规模;②提高化工企业入区门槛,执行最严格的行业废水、废气排放控制标准。河东片区禁止引进高污染、高环境风险项目(详见《环境保护综合目录》);③化工新材料科技产业园边界外应设置 500 米防护距离。该范围内不得新建居民、学校等环境敏感目标;④禁止引进染料和染料中间体、有机颜料、印染助剂生产项目;禁止新增光学生产装置和生产点。</p>	<p>本项目属于主体纺织业配套的热力生产和供应工程,不属于化工新材料科技产业园禁止引进的项目。</p>
		<p>(3) 横泾工业园、生物医药产业园:①横泾工业园南侧、生物医药产业园东北侧邻近规划居住用地区域建议执行以下要求:尽可能布置一类工业用地;禁止引进排放恶臭、有毒有害、“三致”物质的建设项目;禁止引进危险物质及工艺系统危险性为高度危害及极高度危害级别的项目。②横泾工业园基本农田区域(0.3 平方公里)在土地性质调整前不得开发建设。</p> <p>(4) 东太湖科技金融城:为切实保护石湖景区生态环境,北官渡路以北区域严格控制引进</p>	

		<p>排放工艺废气的生产性建设项目。</p> <p>(5) 太湖新城产业园：太湖新城产业园位于太湖流域一级保护区，应按照本次规划逐渐压缩工业用地规模，加快完成“退二进三”，禁止引入生产性建设项目，严格落实《太湖流域管理条例》有关总量管控要求，除生活污水外禁止新增含氮、磷污染物排放项目。</p> <p>(6) 吴淞江科技产业园：吴淞江科技产业园基本农田区域（1.93 平方公里）在土地性质调整前不得开发建设。</p>	
	污染物排放总量控制	<p>(1) 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>(2) 严格新建项目总量前置审批，新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。。</p>	本项目废气总量在原有批复总量内平衡。
	环境风险控制	<p>(1) 建立健全园区环境风险管控体系，加强环境风险防范；加快开发区环境风险应急预案修编，定期组织演练，提高应急处置能力。</p> <p>(2) 在规划实施过程中，对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。</p>	开发区已建立园区环境风险管控体系，并加强了环境风险防范，并定期组织演练。该地块已开展土壤环境状况调查，地块土壤环境满足规划用地环境质量要求。
	资源开发效率要求	<p>(1) 禁止新建燃用高污染燃料的项目和设施，区内各企业因工艺需要使用工业炉窑应使用天然气、电等清洁能源。</p> <p>(2) 对拟入园项目设置废水排放指标门槛，对于废水产生量大、COD 排放强度高于生态工业园标准的项目应限制入区。控制入园企业的技术装备水平，加大对使用清洁能源和能源利用效率高的企业引进力度，通过技术与升级改造带动开发区现有企业进一步提高能源利用效率。</p> <p>(3) 禁采地下水。</p>	本项目使用天然气、电等清洁能源，不新增废水，不开采地下水。
<p>综上，本项目符合相关规定，不属于环境准入负面清单。</p> <p>(5) 与江苏省“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性分析</p> <p>对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》，项目所在地属于重点管控单元，重点管</p>			

控单元主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。

本项目符合国家和地方产业政策，不在环境准入负面清单中；本项目不新增废水和固废；废气为锅炉天然气燃烧废气，锅炉自带低氮燃烧器，燃烧废气高空排放；污染物排放总量可在区域内平衡，不会恶化区域环境质量。本项目实施严格的环境风险防控，已建立环境应急预案，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期开展事故应急演练；开发区也已建立园区环境风险管控体系，并加强了环境风险防范，并定期组织演练。

综上，本项目的建设不违背《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》的要求。

(6) 与苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性分析

根据苏州市生态环境局《关于印发苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（苏环办字[2020]313号）、“苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案”（2023年更新成果），本项目位于吴中经济技术开发区（化工新材料科技产业园），属于其规定的重点管控单元，相符性分析见下表。

**表 1-6 苏州市重点管控单元生态环境准入清单及符合性**

重点管控单元生态环境准入清单		相符性分析
空间布局约束	(1) 禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2019）年》、《江苏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、限值、淘汰目录及能耗限额》淘汰类产业；禁止引入《外商投资产业指导目录》禁止类产业	本项目属于主体纺织业配套的热力生产和供应工程，不属于上述淘汰类、禁止类产业。
	(2) 严格执行园区总体规划及规划环评中的提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目	本项目符合园区产业定位。
	(3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目	本项目位于太湖流域三级保护区，不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀等三级保护区禁止的项目，符合《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求。
	(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》	本项目不在阳澄湖水源水质保护

	相关管控要求	区范围内，符合管控要求。
	(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》	本项目不在长江岸线内，不在其管制和保护范围内。
	(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目	本项目不在上级生态环境负面清单内。
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	本项目污染物排放符合国家、地方污染物排放标准的要求。
	(2) 园区内污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控	本项目废气主要为天然气燃烧废气，在原有批复总量内平衡，不新增废水、固废等其他污染物。
	(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，确保区域环境治理持续改善	本项目锅炉改造后燃烧天然气，且加装低氮燃烧器减少污染物排放。
环境风险防控	(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发应急预案，定期开展演练	本项目实施严格的环境风险防控，已建立环境应急预案，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期开展事故应急演练。开发区已建立园区环境风险管控体系，并加强了环境风险防范，并定期组织演练，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实区内日常环境监测与污染源监控计划。
	(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故	
	(3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染监控计划	
资源开发效率要求	(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求	本项目不新增产能，清洁生产水平满足园区总体规划、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、煤炭及其直排（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烧用的生物制成型燃料；4、国家规定的其他高污染燃料	本项目不涉及禁止销售使用的“III类”（严格）燃料。
综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。		
<h3>3. 与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 修订）相符性分析</h3> <p>本项目位于吴中经济技术开发区（化工新材料科技产业园），距太湖水体</p>		

约 3.8km，根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知—苏政办发[2012]221 号》，本项目所在地属于太湖流域三级保护区范围。

第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

（七）围湖造地；

（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

（九）法律、法规禁止的其他行为。

本项目属于主体纺织业配套的热力生产和供应工程，不属于上述禁止的行为，不新增废水和固废，各项污染物达标排放，符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 修订）的要求。

#### 4. 与《太湖流域管理条例》相符性分析

《太湖流域管理条例》第四章第二十八条规定：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

本项目属于主体纺织业配套的热力生产和供应工程，不属于上述禁止的生产项目，不新增废水和固废，各项污染物达标排放，符合《太湖流域管理条例》的要求。

**5.与《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)》及江苏省实施细则相符性分析**

对照《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)》以及《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), 本项目与之相符性分析见下表。

**表 1-7 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》相符性分析**

序号	负面清单指南内容	相符性分析
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目, 禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目和过长江通道项目
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区以及风景名胜区范围内
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目, 以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不属于饮用水水源保护区
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿, 以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内, 不在国家湿地公园的岸线和河段范围内
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不属于划定的岸线保护区和保留区, 不属于划定的河段保护区、保留区
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及排污口的设置
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及捕捞作业

**表 1-8 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则分析表**

苏长江办发[2022]55 号		本项目情况	相符性
1.禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035 年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。		本项目不属于码头、过长江通道项目。	相符
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。		根据《苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018-2035）近期土地利用规划图》，项目用地性质为规划的工业用地；不在自然保护区或风景名胜区、风景名胜区内等。	相符
3.严格执行《中华人民共和国水污染防治法》 一、《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区无关的项目，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。	河段利用与岸线开发	项目不在饮用水水源保护区（一级、二级以及准保护区）范围内。	相符
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		项目位于苏州吴中经济技术开发区郭巷街道六丰路168号，用地为工业用地，不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，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符



	湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。		
	5. 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求, 按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》、《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的保护区或保留区内。	相符
	6. 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及排污口的设置。	相符
二、 区域 活动	7. 禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及捕捞作业。	相符
	8. 禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界) 向陆域纵深一公里执行。	本项目不属于化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库等项目。	相符
	9. 禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库, 以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。		
	10. 禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目位于太湖三级保护区, 不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	相符
	11. 禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不在沿江地区, 不属于燃煤发电项目。	相符
	12. 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	相符
	13. 禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	本项目不涉及。	相符

	14. 禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目不涉及。	相符
	15. 禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于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。	相符
三、 产 业 发 展	16. 禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》中的限制类、淘汰类、禁止类项目；不属于禁止建设的高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）等项目。	相符
	17. 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。		
	18. 禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。		
	19. 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。		
<b>6. 与《苏州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏府办[2018]122号）相符性</b>			
<p>根据市政府办公室关于印发《苏州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》的通知中“优化产业布局，重点区域禁止新增化工园区，加大现有化工园区整治力度；严控“两高”行业产能，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥”和平板玻璃等产能；强化“散乱污”企业综合整治；深化工业污染治理，推进重点行业污染治理升级改造，全市范围内二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值，推进非电行业氮氧化物深度减排，钢铁等行业实施超低排放改造。推进铸造行业按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、100、150 毫克/立方米的标准改造或淘汰关停；开展燃煤锅炉综合整治，燃气锅炉基本完成低氮改造（氮氧化物排放限值不高于 50 毫克/立方米）；深化 VOCs 治理专项行动，禁止建设生</p>			

产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，加强工业企业 VOCs 无组织排放管理；开展 VOCs 整治专项执法行动，严厉打击违法排污行为。到 2020 年全市重点行业 VOCs 排放量比 2015 年减排 30%以上。”

本项目属于主体纺织业配套的热力生产和工业工程，不属于生产类项目，使用天然气作为清洁能源，不属于高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂，本项目锅炉加装低氮燃烧器，氮氧化物排放浓度低于 50 毫克/立方米，燃烧天然气产生的废气经 18 米高排气筒达标排放，符合《苏州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏府办[2018]122 号）要求。

#### **7. 与《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气[2020]62 号）相符性**

根据关于印发《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气[2020]62 号）的通知中：“全面完成《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（以下简称《三年行动计划》）确定的 2020 年空气质量改善目标，协同控制温室气体排放。按照巩固成果、稳中求进的原则，充分考虑 2020 年一季度空气质量的疫情影响，将 2020-2021 年秋冬季目标设置为两个阶段，根据 2019 年一季度和四季度污染水平，分类确定各城市的 PM<sub>2.5</sub> 浓度控制目标，按照污染程度分为 6 档，PM<sub>2.5</sub> 浓度每档相差 1 个百分点，对“十三五”目标完成进度滞后的城市进一步提高要求。2020 年 10-12 月，长三角地区 PM<sub>2.5</sub> 平均浓度控制在 45 微克/立方米以内；2021 年 1-3 月，控制在 58 微克/立方米以内。

严防“散乱污”企业反弹，各城市完善动态管理机制，实现“散乱污”企业动态清零；有序实施钢铁行业超低排放改造；落实产业结构调整要求，各地按照已出台的钢铁、建材、焦化、化工等行业产业结构调整、高质量发展等方案要求，全面完成压减过剩产能和淘汰落后产能既定任务目标，建立项目台账；持续推进挥发性有机物（VOCs）治理攻坚；推进“公转铁”、“公转水”重点工程；加快推进柴油货车治理；深化船舶排放控制区和绿色港口建设；严格控制煤炭消费总量；深入开展锅炉、炉窑综合整治；强化扬尘管控；强化秸秆禁烧管理。”

本项目属于主体纺织业配套的热力生产和供应工程，锅炉经加装的低氮燃

烧器燃烧产生的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物通过 18 米排气筒高空排放，因此本项目符合《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气[2020]62 号）的要求。

**8. 与《市政府关于印发大运河苏州核心监控区国土空间管控细则的通知》(苏府字[2022]8 号) 的相符性**

对照《市政府关于印发大运河苏州核心监控区国土空间管控细则的通知》(苏府字[2022]8 号)，本项目与之相符性分析见下表。

**表 1-9 与《市政府关于印发大运河苏州核心监控区国土空间管控细则的通知》(苏府字[2022]8 号) 相符性分析**

文件要求	本项目	相符性
<p>核心监控区按照滨河生态空间、建成区和核心监控区其他区域（“三区”）予以分区管控。</p> <p>滨河生态空间，是指核心监控区内，原则上除建成区外，大运河苏州段主河道两岸各 1 千米范围内的区域；建成区是指核心监控区范围内，城镇开发边界以内的区域和城镇开发边界以外的村庄建设区；核心监控区其他区域是指核心监控区内除滨河生态空间及建成区以外的区域。</p> <p>①滨河生态空间内，严控新增非公益性建设用地，原则上不在现有农村居民点外新增集中居民点。新增建设用地项目实行正面清单管理。除以下建设项目外禁止准入：</p> <p>（一）军事和外交需要用地的；</p> <p>（二）由政府组织实施的能源、交通、水利、水文、通信、邮政等基础设施建设需要用地的；</p> <p>（三）由政府组织实施的科技、教育、文化、旅游、卫生、体育、生态环境和资源保护、取（供）水、防灾减灾、文物保护、社区综合服务、社会福利、市政公用、优抚安置、英烈保护等公共事业需要用地的；</p> <p>（四）纳入国家、省大运河文化带建设规划的建设项目；</p> <p>（五）国家和省人民政府同意建设的其他建设项目。</p> <p>②核心监控区其他区域内，实行负面清单管理，禁止以下建设项目准入：</p> <p>（一）非建成区内，大规模新建扩建房地产、大型及特大型主题公园等开发项目；</p> <p>（二）新建扩建高风险、高污染、高耗水产业和不利于生态环境保护的工矿企业，以及不符合相关规划的码头工程；</p> <p>（三）对大运河沿线生态环境可能产生较大影响或景观破坏的；</p> <p>（四）不符合国家和省关于生态保护红线、永久基本农田、生态空间管控区域相关规定的；</p> <p>（五）不符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2022 年版）》《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》及江苏省河湖岸线保护和开发利用相关要求的；</p> <p>（六）法律法规禁止或限制的其他情形。</p>	<p>本项目位于苏州市吴中区六丰路 168 号，项目厂界距离京杭运河 621m，属于核心监控区，项目所在地为建成区，不属于滨河生态空间，且不属于建成区内禁止建设项目。</p>	<p>相符</p>

	<p>在执行过程中，国家、省发布的产业政策、资源利用政策等另有规定的，按国家、省规定办理；涉及的管理规定有新修订的，按新修订版本执行。</p> <p>③建成区内，严禁实施不符合产业政策、规划和管制要求的建设项目。</p> <p>老城改造区域内，应有序实施城市更新，提升公共服务配套水平和人居环境质量，加强规划管控，处理好历史文化保护与城镇建设发展之间的关系，严格控制土地开发利用强度，限制各类用地调整为大型的工商业、商务办公、住宅商品房、仓储物流设施等项目用地。</p> <p>一般控制区域内，在符合产业政策和管制要求的前提下，新建、扩建、改建项目严格按照依法批准的规划强化管控。</p>		
<p>综上所述，本项目符合《市政府关于印发大运河苏州核心监控区国土空间管控细则的通知》(苏府字[2022]8号)的相关要求。</p>			

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>俐马（苏州）织染有限公司位于苏州市吴中区六丰路 168 号，是 2003 年 5 月成立的外商独资企业，企业主要从事高档针织面料和服装的生产。</p> <p>企业于 2004 年委托江苏省环境科学研究院编制了“俐马（苏州）织染有限公司年产高档针织面料 8000 吨、服装 80 万打项目环境影响报告书”，并于 2005 年 1 月取得江苏省环境保护厅的批复（文号：苏环管[2005]25 号），该项目于 2006 年 12 月通过苏州市环境保护局环保验收（文号：苏环验[2006]373 号）。俐马（苏州）织染有限公司已于 2020 年 12 月 16 日取得苏州市生态环境局发放的排污许可证（证书编号：91320500750020684R001P）。现有项目已按照要求对突发环境事件应急预案进行备案，并于 2021 年 7 月 29 日通过苏州市吴中生态环境综合行政执法局审批，完成备案，备案编号：320506-2021-226-L。</p> <p>根据《省政府办公厅转发省经贸委等部门关于加快淘汰集中供热范围内小锅炉意见的通知》（苏政发[2008]52 号）和《省政府关于印发江苏省节能减排工作实施意见的通知》（苏政发[2007]63 号），江苏省需加快淘汰集中供热范围内的燃煤（油）小锅炉，新建锅炉必须使用清洁能源，重点围绕冶金、化工、建材、电力、纺织等五大重点耗能行业进行工业锅炉（窑炉）节能改造。为进一步满足环保节能要求以促进公司长远发展，2009 年企业投资 200 万元，将原有 2 台燃油锅炉拆除替换为 2 台燃气锅炉，有效减少了锅炉废气的排放。根据《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气[2020]62 号）和与《苏州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏府办[2018]122 号），2019 年企业投资 50 万元对锅炉进行低氮改造，加装低氮燃烧器，进一步减少了锅炉废气污染物的排放。本次评价仅对替换的燃气锅炉及配套设施进行评价，不涉及现有项目生产工艺、原辅料用量及产品品种、生产规模。</p> <p>受建设单位委托，我公司承担企业锅炉技改项目环境影响评价工作，本次评价内容为：利用已建锅炉房对原有锅炉设施进行改造，将原有 2 台燃油锅炉拆除</p>
------	---

替换为 2 台 7200kw 燃气锅炉并加装低氮燃烧器。根据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号）“建设项目通过竣工环境保护验收后，原项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生变动，且不属于新、改、扩建项目范畴的，界定为验收后变动。涉及验收后变动的，建设单位应在变动前对照《环评名录》的环境影响评价类别要求，判断是否纳入环评管理”。经对照该文件，本项目属于验收后变动，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于名录中“四十一、电力、热力生产和供应业；91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）-天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的；评价类别为环境影响报告表。

## 2、建设内容

本项目利用现有锅炉房，不新增厂房建筑，现有其余厂房功能均无变化，技改后锅炉仍用于为印花机烘干箱供热，无需新建供热管网，主体工程产品方案保持不变。本项目锅炉主要参数详见下表。

表 2-1 本项目锅炉主要参数一览表

序号	名称	规格	数量
1	燃气锅炉	7200kw	2

本次技改项目仅涉及锅炉替换，主体、贮运及环保工程均无变化，现有项目主体及公辅工程详见表 2-2。本次技改项目涉及到的公辅工程详见表 2-3。

**表 2-2 现有项目主体及公辅工程一览表**

类别	建设内容		设计能力	备注
主体工程	染厂厂房一层		建筑面积 21650m <sup>2</sup> ， 层高 6m	设置配电室、染缸区域、定型烘干区域、 预缩区域、抓毛区域、成品仓库
	印花厂房一层		建筑面积 19405m <sup>2</sup> ， 层高 6m	设置手印区域、洗衣区域、机印区域、 定型区域、抓毛区域、浆料中转区
	针织厂房一层		建筑面积 22831m <sup>2</sup> ， 层高 6m	租赁琦伟厂房布设针织大车间和辅房
贮运工程	布纱仓		5000m <sup>2</sup>	位于针织厂房一层，暂存纱线及坯布
	成品仓库		5000m <sup>2</sup>	位于染色厂房一层，暂存成品
	危化品仓库		96m <sup>2</sup>	位于染色厂房西，暂存危险化学品
	危废仓库		50m <sup>2</sup>	位于废水站南，用于暂存本项目危险废物
	一般固废仓库		100m <sup>2</sup>	位于废水站南，用于暂存本项目一般固废
公用工程	给水		新鲜用水约 90 万 t/a	由吴中区自来水厂提供
	排水		外排生产废水 65 万 t/a	生产废水和生活废水一起经场内废水站 物化法、生化法处理后排放一同接管河 东污水处理厂
	纯水制备		1 套 180t/h	采用树脂塔工艺，制水率约 90%
	供电		1000 万度/a	吴中区电网提供
	空压系统		无油螺杆空压机*3	160kW*2，200KW*1
	锅炉		2 台	2 台，一备一用，尾气经 18 米 DA001， DA002 排气筒排放
	天然气		管道天然气约 220 万 M <sup>3</sup> /a	吴中天然气公司提供
	蒸汽		0.8MPa,180° C 管道 蒸汽约 6 万吨/a	江远热电公司提供
环保工程	废气治理	有机废气处理	有机废气处理系统由 1 套喷淋+高压静电吸附处理构成，设计 风量为 35000m <sup>3</sup> /h，尾气由染色车间和印花车间厂房生产楼顶 20m 高 DA003，DA005 排气筒达标排放	
		臭气处理	臭气处理系统由 1 套碱液喷淋塔+水喷淋+活性炭吸附+催化构 成，设计风量 20000m <sup>3</sup> /h，主要处理厌氧池/初沉池/二沉池/调 节池产生臭气，尾气由 20m 高的 DA004 排气筒排放	
	废水处理	综合废水处理系统	1 套综合废水处理装 置，处理能力为 4800t/d	处理生产废水和生活废水（调节+混凝沉 淀+酸化+活性污泥+MBR 池），处理后 接管排入至河东污水处理厂
	降噪措施			合理布局，采用低噪声设备，隔声减振， 距离衰减



	固废处理	危险废物委托资质单位进行处理，固废实现零排放
	风险防范措施	消防尾水池（事故应急水池）1500 m <sup>3</sup>
	雨污水排口	依托厂区雨污排口排放

**表 2-3 本次技改项目主体及公辅工程一览表**

类别	建设内容	设计能力			备注
		技改前	技改后	变化量	
主体工程	锅炉房	2 间	2 间	0	依托现有
	燃油导热油锅炉	2 台	0	-2 台	将原有 2 台燃油锅炉替换为 2 台燃气锅炉（一备一用）
	燃气导热油锅炉	0	2 台	+2 台	
公辅工程	供气	由吴中天然气公司供应			-
	给水	由当地自来水公司供应			依托现有
	供电	当地供电公司供给			依托现有
	办公生活	依托现有厂内办公设施			依托现有
环保工程	噪声	减振，建筑物隔声、合理布局			
	废气	燃气锅炉加装低氮燃烧器，运行产生的天然气燃烧废气依托锅炉房现有 18m 排气筒排放			
	废水	本项目不新增废水			

### 3、主要原辅材料、能源

现有项目主体工程所需原辅材料与本次技改项目无依托关系，本评价仅列出技改项目能源消耗情况，详见下表。

**表 2-4 本项目锅炉房所用燃料情况表**

序号	名称	年用量			最大储存量 (t)	储存地点	来源
		技改前	技改后	变化量			
1	柴油	2100t	0	-2100t	/	/	/
2	天然气	0	30 万 m <sup>3</sup>	+30 万 m <sup>3</sup>	0.072（管线内量）	天然气管道	吴中天然气公司

**表 2-5 项目燃料理化特性、毒性毒理**

序号	名称及标识	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	名称：天然气 CAS 号： 8006-14-2	无色无臭气体。熔点无意义，沸点-161.6℃，饱和蒸气压无资料，相对密度（水=1）0.415，闪点无资料，爆炸下限（v%）5.3，爆炸上限（v%）15，微溶于水，溶于乙醇、乙醚	易燃。蒸气能与空气形成爆炸性混合物；遇热源、明火着火、爆炸危险	无资料

#### 4、主要设备

现有项目主体工程与本次技改项目无依托关系，本评价仅列出技改项目主要设备情况，详见下表。

表 2-6 本项目主要设备一览表

序号	名称	规格/型号	数量（台/套）			备注
			技改前	技改后	变化量	
1	燃油导热油锅炉	THT40LT, 75t/h	2	0	-2	/
2	燃气导热油锅炉	YY(Q)W-7200Y(Q)I型, 7200kw	0	2	+2	新增（一备一用），加装低氮燃烧器

#### 5、劳动定员及工作制度

项目定员：本次技改项目不新增员工，所需人员在原有职工中调剂。

工作制度：实行 24h 轮班制，全年工作 300 天，年工作时数 7200h，锅炉每年运行 3600h。

生活设施：不设宿舍、食堂。

#### 6、建设地点及周围概况

项目位于苏州市吴中区六丰路 168 号俐马（苏州）织染有限公司厂区内，厂区北侧为民丰路，隔路为苏州东瑞制药有限公司；东侧为琪俐纺织和琦伟(苏州)纺织有限公司；南侧为六丰路，隔路为苏州淼昇电子有限公司和苏州慈美环保新材料有限公司；西侧为恒赫鼎富(苏州)电子有限公司和苏州恒工机械有限公司。项目地理位置图和周围 500m 概况图见附图 1 和附图 2。

#### 7、平面布置

现有项目一部分生产布置在六丰路 168 号厂区内，另外一部分（针织大车间和辅房）租赁东侧琦伟厂房。厂区主体生产车间包括针织大车间、染色车间、印花车间等，针织大车间和染色车间内设有仓库，厂区西侧主要为染色车间、印花车间和废水处理站，东侧租赁琦伟纺织厂房布设针织大车间和辅房；本次技改项目位于六丰路 168 号厂区印花车间和染色车间旁 2 间原有锅炉房内，常用锅炉位于厂区中部印花车间旁的锅炉房，备用锅炉位于厂区西侧染色车间旁的锅炉房。厂区平面布置图见附图 3。

工艺流程和产排污环节

**(一) 施工期**

本项目位于苏州市吴中区六丰路 168 号俐马（苏州）织染有限公司厂房内原有锅炉房中且已建设完成，不涉及施工期产排污。

**(二) 运营期**

本项目将锅炉房中 2 台原有的燃油锅炉拆除，替换为 2 台燃气锅炉并加装低氮燃烧器，不涉及土建且主体工程工艺未改变，项目完成后，主体工程不发生变化。

本项目属于主体纺织业配套的热力生产和供应工程，主要原料为天然气，通过市政管网运输。燃气导热油炉以天然气为燃料，由天然气燃烧器提供热量加热导热油，利用循环泵强制导热油进行液相循环，经管道到达印花机烘干箱，供热后通过循环泵重新回到炉内加热，如此周而复始实现热量的传递，达到为印花机烘干箱加热的要求。

天然气在锅炉内燃烧是通过燃烧头向锅炉的炉膛内喷射天然气，通过燃烧头上的点火装置，把炉膛内充满的混合气体点燃，达到对锅炉的炉胆、炉管加热的效果，本项目燃气锅炉燃烧器为低氮燃烧器，采用多枪式燃烧头和空气分级燃烧技术，大幅度降低氮氧化物。天然气燃烧过程会产生燃烧废气，主要污染物为二氧化硫、氮氧化物和颗粒物。

**表 2-7 项目主要产污环节一览表**

类别	序号	污染源名称	生产工序	主要污染因子	措施及去向
废气	/	天然气燃烧	锅炉燃烧	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	常用锅炉加装低氮燃烧器，废气经 18 米排气筒排放至大气
噪声	/	噪声	设备运行	等效连续 A 声级	采用减振，建筑物隔声、合理布局

原有环境污染问题

俐马（苏州）织染有限公司位于苏州市吴中区六丰路 168 号，总占地面积约 20 万平方米。公司现有员工约 500 人，年工作 300 天，24h 轮班制，年生产 7200h，锅炉每年运行 3600h。

**1. 环保手续执行情况**

**(1) 环评及验收审批情况**

**表 2-8 现有项目环保手续一览表**

序号	项目名称	建设内容	项目批文号	验收情况	建设情况
1	俐马(苏州)织染有限公司年产高档针织面料 8000 吨、服装 80 万打项目	高档针织面料 8000 吨、服装 80 万打	苏环管[2005]25 号	2006 年 12 月通过苏州市环保局环保验收(苏环验[2006]373 号)	正常生产
2	废气处理设施的臭气处理塔	废水处理的厌氧酸化处理池进行了封闭处理并建设了臭气处理塔	备案号: 201932050600000694	2019.06.05 填报	正常投产
3	印花车间定型机尾气处理塔	对定型机尾气和印花机废气进行密封抽取后处理, 主要工艺为喷淋-除雾-高压静电吸附-排放。	备案号: 201932050600000797	2019.06.28 填报	正常投产
4	危废仓库	建设危废仓 50 平方米, 地面防腐并设置防渗槽和导流沟。	备案号: 201932050600000798	2019.06.28 填报	正常投产
5	废水站提标改造	废水站增加生物处理、臭气塔、中水回用装置。	备案号: 202032050600001590	2020.12.08 填报	正常投产
6	俐马(苏州)织染有限公司危险废物贮存仓库	危废仓库面积 50 平方米, 位于公司西北角废水站内。	备案号: 202032050600001664	2020.12.11 填报	正常投产

注: 4 和 6 为同一个危废仓库, 6 为完善申报内容后对危废仓库进行重新备案。

**(2) 排污许可证申领情况**

俐马(苏州)织染有限公司于 2020 年 12 月 16 日已取得苏州市生态环境局发放的排污许可证, 证书编号: 91320500750020684R001P。

**2. 现有项目污染情况及相关处理方式**

**①废气**

现有项目废气排放情况有:

**a. 锅炉废气**

根据 2006 年建设项目竣工环保验收监测报告, 本项目燃油导热油炉废气产生量为烟尘 0.238t/a, SO<sub>2</sub>0.133t/a、NO<sub>x</sub>5.292t/a; 燃油导热油炉废气中烟尘、SO<sub>2</sub>和 NO<sub>x</sub> 排放浓度均能满足相应的排放限值要求。

根据《省政府办公厅转发省经贸委等部门关于加快淘汰集中供热范围内小锅炉意见的通知》(苏政发[2008]52 号)和《省政府关于印发江苏省节能减排工作

实施意见的通知》（苏政发[2007]63号），为了减轻环境污染，2009年企业响应政府要求，将燃油锅炉替换为2台天然气燃烧锅炉（一备一用），废气经2根18m高的排气筒达标排放。根据2018年监测数据，改造后常用锅炉房实际排放颗粒物0.5t/a，SO<sub>2</sub>0.075t/a，NO<sub>x</sub>1.764t/a，具体核算过程见第四章主要环境影响和保护措施。

根据《长三角地区2020-2021年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气[2020]62号）和与《苏州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏府办[2018]122号）低氮改造的要求，2019年企业为天然气锅炉加装低氮燃烧器，改造完成后锅炉房实际排放颗粒物0.028t/a，SO<sub>2</sub>0.073t/a，NO<sub>x</sub>0.327t/a，具体核算过程见第四章主要环境影响和保护措施。

#### b.定型机烘干废气

本项目定型烘干工序产生颗粒物和甲烷总烃，印花车间和染色车间5台定型机和2台烘干机产生的废气经2套喷淋静电吸附处理后经2根20m高的排气筒达标排放。根据企业例行监测数据，印花车间和染色车间产生的定型废气能满足相应的排放标准限值。

#### c.废水处理站废气

废水处理站废气经喷淋吸附后经1根20m高的排气筒达标排放，排放的污染物以臭气浓度计。根据企业例行监测数据，废气处理站排放的废气能满足相应的排放标准限值。

本项目锅炉实际产污情况以完成锅炉改造并加装低氮燃烧器后的监测结果表示，采用的监测结果见表2-9。

根据企业排污许可证的自行监测计划，各大气污染物的监测频次不同，下表中各污染物的监测结果采用最新一次例行监测报告中的监测数据。其中，DA003和DA005的非甲烷总烃的排放浓度和速率根据2023年企业在线监测数据统计得出。

表 2-9 有组织排放废气监测结果汇总表

项目		单位	监测结果	标准限值	排放标准
排气筒名称		锅炉房 DA002			
颗粒物	2023.06.13	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	/
		折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	10
二氧化硫	2023.06.13	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	/
		折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	35
氮氧化物	2024.01.17	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	5	/
		折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	6	50
烟气黑度	2023.06.13	林格曼黑度	级	小于 1	1
排气筒名称		印花车间 DA005			
非甲烷总烃	2023.4.1~2023.12.31	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.027~58.562	60
		排放速率	kg/h	0.0005~2.991	3
颗粒物	2023.12.13	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.4	20
		排放速率	kg/h	0.056	1
排气筒名称		染色车间 DA003			
非甲烷总烃	2023.4.1~2023.12.31	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.495~59.37	60
		排放速率	kg/h	0.004~2.792	3
颗粒物	2023.12.13	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	19.7	20
		排放速率	kg/h	0.63	1
排气筒名称		废水处理站 DA004			
采样日期		2023.07.11			
臭气浓度	/	/	97	2000	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
硫化氢	排放速率	mg/m <sup>3</sup>	ND	0.58	
氨	排放速率	mg/m <sup>3</sup>	5.75	8.7	

由上表可知，现有项目有组织废气满足相应标准限值和许可排放限值。

②废水

现有项目产生的生产废水、地面冲洗水和生活污水经厂内的废水处理站处理后接入河东污水处理厂，处理后尾水最终排至吴淞江。

根据企业排污许可证的自行监测计划，各个水污染物的监测频次不同，本次选取各指标最新一次的例行监测报告进行分析；其中厂区现有污水处理站排放废水中的 COD、TN、pH、氨氮、TP 指标最近监测时间为 2023 年 6 月 13 日，镉、

TSS、色度、BOD5 最近监测时间为 2024 年 1 月 17 日，两次监测均委托苏州英柏检测技术有限公司进行。监测数据见下表。

**表 2-10 现有污水处理站排放废水监测结果表**

采样日期	监测项目	排放废水	许可排放浓度限值	排放标准
2024.01.17	镉 (mg/L)	0.0073	0.05	《纺织染整工业废水中镉污染物排放标准》(DB32/3432-2018)表 2 标准间接排放标准(b)
2024.01.17	TSS (mg/L)	5	100	《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB 4287-2012)表 2 间接排放标准
2024.01.17	色度 (倍)	5	80	
2024.01.17	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	15.6	50	
2023.06.13	COD (mg/L)	170	200	
2023.06.13	TN (mg/L)	10.9	30	
2023.06.13	pH (无量纲)	7.5	6~9	
2023.06.13	氨氮 (mg/L)	1.95	20	
2023.06.13	TP (mg/L)	1.42	1.5	

由上表可知，现有项目产生的废水经现有污水处理设施处理后能达标排放。

③噪声

现有项目噪声主要来源于厂区内设备噪声，如针织机、定型机、烘干机等。通过选用先进的生产设备以及厂房隔声、减振等措施，噪声对周围环境影响很小。

根据苏州环朗环境检测技术有限公司 2024 年 3 月 28 日对厂区四周的噪声监测结果，厂区周围噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

**表 2-11 声环境质量现状监测结果汇总 单位：dB (A)**

监测时间	监测点位	监测位置	昼间		夜间	
			监测值	标准值	监测值	标准值
2024.3.28	Z1	北厂界外 1 米处	55.3	65	47.6	55
	Z2	东厂界外 1 米处	55.9	65	48.1	55
	Z3	南厂界外 1 米处	55.9	65	46.1	55
	Z4	西厂界外 1 米处	56.4	65	46.8	55

注：2024.3.28 气象情况：天气：阴。

④固废

现有项目固废主要包括危险固废、一般固废和生活垃圾；

危险废物种类及数量如表 2-12 所示：

表 2-12 现有项目危废汇总表

序号	危废名称	危废编号及代码	包装方式	数量(t/a)	处置单位
1	废浆料、染料	HW25 900-255-12	吨袋	150	江苏盈天环保科技有限公司
2	废包装物	HW49 900-041-49	吨袋	20	
3	废油泥	HW08 900-210-08	吨袋	20	
4	废活性炭	HW49 900-039-49	吨袋	1	
5	环保在线检测废液	HW49 900-047-49	桶	0.1	

一般固废主要为包装废弃物、纤维丝、服装生产过程中产生的边角料、污水处理站污泥，委托专业单位进行处置和综合利用。

生活垃圾由环卫部门定期清运。

固废实现零排放。

⑤污染物排放及总量控制

现有项目污染物排放情况见表 2-13。

表 2-13 现有项目污染物排放总量一览表

类别		污染物名称	实际排放量(t/a)	环评批复量(t/a)	排污证许可排放量(t/a)
废水	生活污水、生产废水	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	660766	780000	/
		COD	55.874	312	156
		氨氮	0.25	3	3
		TP	0.199	0.3	0.3
		TN	4.278	/	23.4
废气 (有组织)	主要排放口	颗粒物	0.028	2.2	0.984
		SO <sub>2</sub>	0.073	12.6	2.46
		NO <sub>x</sub>	0.327	13.2	7.38
	一般排放口	颗粒物	4.939	/	/
		VOCs	9.776	/	/

注：①现有项目废水实际废水排放量根据 2023 年企业在线监测数据统计得出，统计过程可见表 2-14；

②一般排放口为定型废气排放口，现有项目环评编制时间为 2004 年，编制时间较早，编制时定型废气仅考虑水蒸气，未考虑颗粒物和 VOCs，为满足现行政策的要求，企业于 2018 年对定型烘干废气进行收集处理，新增 2 个定型废气排放口（DA003、DA005），并于 2019 年 6 月 28 日获得了印花车间定型机尾气处理塔项目环境影响登记表备案回执；本次核算该排放口污染物时，颗粒物采用近几年例行监测的污染物浓度乘以年工作时间（7200h/a）进行核算，VOCs 根据 2023 年企业在线监测数据统计得出；

③主要排放口废气实际排放量根据近几年例行监测中平均污染物浓度乘以锅炉年工作时间（3600h/a）进行核算。



**表 2-14 现有项目水污染物 2023 年在线监测数据统计 单位 (t)**

污染物排放量	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	年排放量
污水排放量	132315	175122	171377	181952	660766
COD 排放量	8.138	17.104	18.118	12.514	55.874
氨氮排放量	0.037	0.088	0.076	0.049	0.25
总氮排放量	0.712	1.088	1.501	0.977	4.278
总磷排放量	0.041	0.050	0.033	0.075	0.199

**3. 现有项目主要环境问题**

现有项目锅炉废气在验收时为 2 台燃油导热油锅炉废气经 1 根 25m 高的排气筒达标排放，为响应《省政府办公厅转发省经贸委等部门关于加快淘汰集中供热范围内小锅炉意见的通知》（苏政发[2008]52 号）和《省政府关于印发江苏省节能减排工作实施意见的通知》（苏政发[2007]63 号）锅炉整治和节能减排的要求，企业现已改用 2 台天然气燃烧锅炉（一备一用），废气经 2 根 18m 高的排气筒达标排放，根据建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版），需编制报告表，因此企业委托我单位编制本次环评，完善环评手续。

项目自开工建设以来，项目严格落实相关环保要求，与周边企业、人群相处融洽。施工过程中未发生事故。项目建设至今，未发生民事纠纷事件，未发生周边对公司环保管理投诉事件。

### 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	一、环境质量标准					
	1、大气环境质量标准					
	项目位于苏州吴中经济技术开发区六丰路 168 号，所在区域大气环境划为二类功能区，所在地环境空气质量中常规因子执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准，具体标准值见表 3-1。					
	表 3-1 环境空气质量标准					
	污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源	
	SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》二级标准	
		24 小时平均	150			
		1 小时平均	500			
	NO <sub>2</sub>	年平均	40	μg/m <sup>3</sup>		
		24 小时平均	80			
1 小时平均		200				
CO	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>			
	1 小时平均	10	mg/m <sup>3</sup>			
臭氧	日最大 8 小时平均	160	μg/m <sup>3</sup>			
	1 小时平均	200				
PM <sub>10</sub>	年平均	70	μg/m <sup>3</sup>			
	24 小时平均	150				
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	μg/m <sup>3</sup>			
	24 小时平均	75				
2、地表水环境质量标准						
表 3-2 地表水环境质量标准						
水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值	
吴淞江	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)	表 1 IV类标准	COD <sub>Mn</sub>	mg/L	10	
			COD <sub>Cr</sub>	mg/L	30	
			BOD <sub>5</sub>	mg/L	6	
			总磷	mg/L	0.3	
			pH	-	6~9	
			氨氮	mg/L	1.5	
按《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏环办[2022]82 号），项目纳污水体吴淞江水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水质标准。						

### 3、声环境质量标准

根据《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划规定》（2018 修订版）的通知，项目所在地声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）3 类区标准，具体标准值见表 3-3。

表 3-3 声环境质量标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类区	65	55

## 二、环境质量现状

### 1、环境空气质量现状

#### （1）项目所在区域基本污染物达标判定

根据《2023 年度苏州市生态环境状况公报》，根据《2023 年度苏州市生态环境状况公报》，2023 年，苏州市区环境空气中细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度为 30 微克/立方米，同比上升 7.1%；可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）年均浓度为 52 微克/立方米，同比上升 18.2%；二氧化硫(SO<sub>2</sub>)年均浓度为 8 微克/立方米，同比上升 33.3%；二氧化氮（NO<sub>2</sub>）年均浓度为 28 微克/立方米，同比上升 12%；一氧化碳（CO）浓度为 1 毫克/立方米，同比持平；臭氧（O<sub>3</sub>）浓度为 172 微克/立方米，同比持平。

根据《2023 年度苏州市生态环境状况公报》，2023 年，全市环境空气质量平均优良天数比率为 81.4%，同比下降 0.5 个百分点。各地优良天数比率介于 78.5%~83.6%；市区环境空气质量优良天数比率为 80.8%，同比下降 0.6 个百分点。项目所在区域各评价因子的评价结果见表 3-4。

表 3-4 2022 年度区域环境空气质量状况

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率 (%)	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	30	35	85.71	达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	28	40	70.00	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	52	70	74.29	达标
CO	日平均第 95 百分位数质量浓度	1	4	25.00	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8h 平均第 90 百分位数质量浓度	172	160	107.5	超标

注：CO 单位为 mg/m<sup>3</sup>，其余均为 μg/m<sup>3</sup>

由上表可以看出，2023年苏州市区 O<sub>3</sub> 超标，PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 和 CO 达标，为环境质量非达标区。

市政府在《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024年）》中提出了综合治理大气污染的7项措施，到2024年苏州市PM<sub>2.5</sub>浓度达到35μg/m<sup>3</sup>左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到80%，届时，苏州市的环境空气质量将得到极大的改善。本项目锅炉改造后燃烧清洁能源天然气且加装低氮燃烧器，不排放臭氧且减少了二氧化硫、二氧化氮、颗粒物等大气污染物排放，有助于苏州市环境空气质量的改善。

## 2、地表水环境质量现状

本项目不涉及废水产生和排放。

根据《2023年度苏州市生态环境状况公报》：

### （1）饮用水水源地水质

根据《江苏省2023年水生态环境保护工作计划》(苏水治办[2023]1号)，全市共13个县级及以上城市集中式饮用水水源地，均为集中式供水。2023年取水总量约为15.09亿吨，主要取水水源长江和太湖取水量分别约占取水总量的40.5%和54.3%。依据《地表水环境质量标准》(GB 3838--2002)评价，水质均达到或优于Ⅰ类标准，全部达到考核目标要求。

### （2）国考断面

2023年，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的30个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》(GB 3838--2002)Ⅲ类标准的断面比例为93.3%，同比上升6.6个百分点；未达Ⅲ类的2个断面为Ⅳ类(均为湖泊)。年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为53.3%，同比上升3.3个百分点，Ⅱ类水体比例全省第一。

### （3）省考断面

2023年，纳入江苏省“十四五”水环境质量考核的80个地表水断面(含国考断面)中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准的断面比例为95%，同比上升2.5个百分点；未达Ⅲ类的4个断面为Ⅳ类(均为

湖泊)。年均水质达到 II 类标准的断面比例为 66.3%，与上年相比持平，II 类水体比例全省第一。

#### (4) 长江干流及主要通江河流

2023 年，长江（苏州段）总体水质稳定在优级水平。长江干流（苏州段）各断面水质均达 II 类，同比持平，主要通江河流水质达到或优于 III 类，同比持平，II 类水体断面 24 个，同比持平。

#### (5) 太湖（苏州辖区）

2023 年，太湖湖体(苏州辖区)总体水质处于 III 类。湖体高锰酸盐指数和氨氮平均浓度分别为 2.8 毫克/升和 0.06 毫克/升，保持在 I 类和 I 类；总和总氮平均浓度分别为 0.047 毫克/升和 0.95 毫克/升，由 IV 类改善为 I 类；综合营养状态指数为 49.7，同比下降 4.7，2007 年来首次达到中营养水平。

主要入湖河流望虞河水质达到 II 类。

#### (6) 阳澄湖

2023 年，阳澄湖湖体总体水质处于 III 类，湖体高锰酸盐指数平均浓度为 3.4mg/L，为 II 类，氨氮平均浓度为 0.10mg/L，由 II 类变为 I 类；总磷和总氮平均浓度分别为 0.045mg/L 和 1.39mg/L，保持在 III 类和 IV 类；综合营养状态指数为 51.2，同比下降 1.6，处于轻度富营养状态。

#### (7) 京杭大运河（苏州段）

2023 年，京杭大运河（苏州段）水质稳定在优级水平。沿线 5 个省考及以上监测断面水质均达到 III 类，同比持平。

### 3、声环境质量现状

根据《2023 年度苏州市生态环境状况公报》，2023 年，苏州市声环境质量总体保持稳定。全市功能区声环境质量及昼间区域声环境质量较 2022 年有所下降，道路交通声环境质量有所改善。

2023 年，苏州市昼间区域噪声平均等效声级为 55.0dB（A），同比上升 0.7dB（A），处于区域环境噪声二级（较好）水平，评价等级持平。各地昼间噪声平均等效声级介于 53.0-55.7dB（A）。影响苏州市区昼间城市区域声环境质量的主要声源是社会生活噪声，所占比例为 40.1%；其余依次为交通噪声、施工噪声和

工业噪声，所占比例分别为 26.5%、16.7%和 16.7%。

依据《声环境质量标准》(GB 3096-2008)评价，2023 年，苏州市功能区声环境昼间、夜间平均达标率分别为 97.2%和 88.2%。与 2022 年相比，功能区声环境昼间和夜间平均达标率分别下降 2.3 和 2.8 个百分点。全市 1~4a 类功能区声环境昼间达标率分别为 86.4%、100%、100%和 100%，夜间达标率分别为 81.8%、97.1%、93.8%和 76.9%。。

#### 4.生态环境

本项目位于吴中区六丰路 168 号，不涉及新增用地，无需开展生态现状调查。

#### 5.电磁辐射

本项目主要为锅炉的改造，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，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

#### 6.地下水、土壤环境

本项目不涉及液态物料的使用，无地下水和土壤污染途径，无需开展地下水和土壤环境质量现状调查。

### 1、大气环境

项目所在地周边无自然保护区、风景名胜区和文物古迹等特殊保护对象，根据项目特点及周围环境调查，项目所在地主要环境空气保护目标见表 3-5。

表 3-5 项目周边环境空气保护目标

环境要素	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
大气环境	370	-397	昱鑫科技宿舍楼	居住区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类区	SE	410

备注：坐标原点为本项目针织大车间中心。

经现场踏勘，距本项目南侧 90m 处有一俐马公寓，经与建设单位核实，现已空置，无人员居住也不作为宿舍，因此不作为敏感目标。

### 2、声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

### 3、地下水环境

环境  
保护  
目标

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

#### 4、生态环境

本项目位于苏州吴中经济技术开发区内且不涉及新增用地，故本项目不涉及生态环境影响评价。

#### 1、废水排放标准

本项目不涉及废水。

#### 2、废气排放标准

本项目锅炉为2台燃气锅炉并加装低氮燃烧器，燃气锅炉以天然气为燃料，燃料产生的废气经18米高排气筒排放。废气中颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>和烟气黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022），具体见表3-6。

表 3-6 锅炉大气污染物排放限值（单位：mg/m<sup>3</sup>）

锅炉类型	污染物	排放浓度	排气筒高度	污染物排放监控位置
燃气锅炉 (加装低 氮燃烧 器)	颗粒物	10	18m	烟囱或烟道
	SO <sub>2</sub>	35		
	NO <sub>x</sub>	50		
	烟气黑度（林格曼黑度）/级	1		烟囱排放口

#### 3、厂界噪声排放标准

项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，具体标准值见表 3-7。

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

厂界名	执行标准	昼间	夜间
项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	65	55

#### 4、固体废物污染控制标准

技改项目不新增固废。

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

### 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，确定总量控制因子。  
 大气污染物总量控制因子：颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。

### 2、总量控制指标

项目污染物总量控制指标见表 3-8。

**表 3-8 本项目总量控制指标 单位：t/a**

类别		污染物名称	现有项目排放量①	现有核批量②	本项目排放量③	“以新带老”削减量④	项目建成后全厂排放量⑤	变化量⑥	本次申请量
有组织废气	主要排放口	颗粒物	0.238	2.2	0.028	0.238	0.028	-0.21	0
		SO <sub>2</sub>	0.133	12.6	0.073	0.133	0.073	-0.06	0
		NO <sub>x</sub>	5.292	13.2	0.327	5.292	0.327	-4.965	0
	一般排放口	颗粒物	4.939	/	0	0	4.939	0	0
		VOCs	9.776	/	0	0	9.776	0	0
废水	生活污水、生产废水	废水量	660766	780000	0	0	660766	0	0
		COD	55.874	312	0	0	55.874	0	0
		氨氮	0.25	3	0	0	0.25	0	0
		TP	0.199	0.3	0	0	0.199	0	0
		TN	4.278	/	0	0	4.278	0	0

注：⑤=①+③-④，⑥=⑤-①。

### 3、总量平衡方案

本项目不新增废水和固废，无需申请总量；本项目颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>排放总量在现有项目已核批的总量内平衡。



## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目已建设完成，无施工期。</p>																																	
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>1、废气</b></p> <p><b>1.1 废气产生情况</b></p> <p><b>1.1.1 源强核算方法</b></p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中工业源产排污核算方法，本次评价采用监测数据法进行核算。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 项目废气源强核算方法一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">编号</th> <th style="width: 25%;">名称</th> <th style="width: 20%;">产物工段/单元</th> <th style="width: 20%;">主要污染因子</th> <th style="width: 20%;">源强核算方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DA001/DA002</td> <td>天然气燃烧废气</td> <td>锅炉</td> <td>颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub></td> <td>监测数据法</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>1.1.2 源强核算过程</b></p> <p>本项目 2 个锅炉房一备一用，常用锅炉房位于印花车间西侧。锅炉燃烧产生的废气污染物为颗粒物、SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub>。</p> <p>企业导热油锅炉废气产污情况分为三个阶段，第一阶段（2008 年前）：燃油锅炉阶段，该阶段污染源源强根据验收监测数据进行核算；第二阶段（2008~2019）：未加装低氮燃烧器的燃气锅炉阶段，此阶段常用锅炉和备用锅炉交替使用，污染源源强根据符合要求的手工监测数据进行核算；第三阶段（2019 年后）：加装低氮燃烧器的燃气锅炉阶段，此阶段目前只使用常用锅炉，污染源源强根据加装低氮燃烧器后符合要求的手工监测数据进行核算。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-2 不同阶段锅炉废气污染物监测结果汇总</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">阶段</th> <th style="width: 20%;">项目</th> <th style="width: 10%;">单位</th> <th style="width: 10%;">监测结果</th> <th style="width: 10%;">标准限值</th> <th style="width: 30%;">排放标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">燃油 锅 炉</td> <td>排气筒名称</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">燃油导热油炉出口</td> </tr> <tr> <td>采样日期</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">2006.8.30~2006.8.31</td> </tr> <tr> <td>烟尘</td> <td>排放浓度</td> <td>mg/m<sup>3</sup></td> <td>7.5</td> <td>100</td> <td>《锅炉大气污染物排放标</td> </tr> </tbody> </table>	编号	名称	产物工段/单元	主要污染因子	源强核算方法	DA001/DA002	天然气燃烧废气	锅炉	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	监测数据法	阶段	项目	单位	监测结果	标准限值	排放标准	燃油 锅 炉	排气筒名称	燃油导热油炉出口				采样日期	2006.8.30~2006.8.31				烟尘	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	7.5	100	《锅炉大气污染物排放标
编号	名称	产物工段/单元	主要污染因子	源强核算方法																														
DA001/DA002	天然气燃烧废气	锅炉	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	监测数据法																														
阶段	项目	单位	监测结果	标准限值	排放标准																													
燃油 锅 炉	排气筒名称	燃油导热油炉出口																																
	采样日期	2006.8.30~2006.8.31																																
	烟尘	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	7.5	100	《锅炉大气污染物排放标																												

		排放速率	kg/h	0.066	/	准》(GB13271-2001)二类 区II时段标准
	二氧化 硫	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.2	500	
		排放速率	kg/h	0.037	/	
	氮氧 化物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	167	400	
排放速率		kg/h	1.47	/		
燃气锅 炉(未 加装低 氮燃烧 器)	排气筒名称		锅炉排气筒 DA001			
	采样日期		2018.5.22/2019.4.16			
	颗粒 物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<20	20	《锅炉大气污染物排放标 准》(GB13271-2014)表2 标准
		排放速率	kg/h	/	/	
	二氧 化硫	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	50	
		排放速率	kg/h	/	/	
	氮氧 化物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	32	/	
		排放速率	kg/h	0.49	/	
折算浓度		mg/m <sup>3</sup>	106	200		
燃气锅 炉(加 装低氮 燃烧 器)	排气筒名称		锅炉排气筒 DA002			
	采样日期		2020.7.28			
	颗粒 物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	6.8	/	《锅炉大气污染物排放标 准》(GB13271-2014)表3 标准及《长三角地区 2020-2021年秋冬季大气污 染综合治理攻坚行动方案》 (环大气[2020]62号)要求
		折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	7.9	20	
	二氧 化硫	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	/	
		折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	50	
	氮氧 化物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	39	/	
		折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	45	50	
	排气筒名称		锅炉排气筒 DA002			
	采样日期		2021.6.25			
	颗粒 物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	/	《锅炉大气污染物排放标 准》(GB13271-2014)表3 标准及《长三角地区 2020-2021年秋冬季大气污 染综合治理攻坚行动方案》 (环大气[2020]62号)要求
		折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	20	
	二氧 化硫	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	17	/	
		折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	29	50	
氮氧 化物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	18	/		
	折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	31	50		
排气筒名称		锅炉排气筒 DA002				
采样日期		2022.6.17				
颗粒 物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	/	《锅炉大气污染物排放标 准》(GB13271-2014)表3 标准及《长三角地区 2020-2021年秋冬季大气污 染综合治理攻坚行动方案》	
	折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	20		
二氧 化硫	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	/		
	折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	50		

氮氧化物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	28	/	(环大气[2020]62号)要求
	折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	26	50	
排气筒名称		锅炉排气筒 DA002			
采样日期		2023.6.13			
颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	/	《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)表1标准
	折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	10	
二氧化硫	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	/	
	折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	35	
氮氧化物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	19	/	
	折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	25	50	

备注: ND 表示未检出, GB/T16157-1996 修改单规定的颗粒物测定下限为 20mg/m<sup>3</sup>; HJ57-2017 规定的 SO<sub>2</sub> 测定下限为 12mg/m<sup>3</sup>, 检出限为 3mg/m<sup>3</sup>; 以采样体积 1m<sup>3</sup> 计, 颗粒物(低浓度)的检出限为 1.0mg/m<sup>3</sup>。

表 4-3 天然气燃烧污染物排放情况汇总

阶段	原料名称	污染物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
燃油锅炉	柴油	烟尘	7.5	0.066	0.238
		SO <sub>2</sub>	4.2	0.037	0.133
		NO <sub>x</sub>	167	1.47	5.292
燃气锅炉(未加装低氮燃烧器)	天然气	颗粒物	10	0.139	0.5
		SO <sub>2</sub>	1.5	0.02	0.075
		NO <sub>x</sub>	32	0.49	1.764
燃气锅炉(加装低氮燃烧器)	天然气	颗粒物	2.075	0.008	0.028
		SO <sub>2</sub>	5.375	0.020	0.073
		NO <sub>x</sub>	25.75	0.091	0.327

注: 加装低氮燃烧器后的燃气锅炉燃烧废气排放量根据 2020 年~2023 年例行监测数据平均值计算得出; 未检出污染物, 其浓度以 1/2 最低检出限参加统计计算。

### 1.1.3 废气产生情况汇总

本项目加装低氮燃烧器的天然气导热油锅炉已经建设完成, 锅炉废气经 18m 排气筒达标排放。项目常用锅炉房排气筒情况见表 4-4。

表 4-4 本项目废气有组织排放及排放口基本情况一览表

排放口基本情况					污染物排放				排放标准		
编号	高度 m	内径 m	温度 ℃	排放口类型	地理坐标	污染物	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h
DA002	18	1.2	105	有组织	120°39'54.00", 31°13'31.37"	颗粒物	2.075	0.008	0.028	10	/
						SO <sub>2</sub>	5.375	0.020	0.073	35	/
						NO <sub>x</sub>	25.75	0.091	0.327	50	/

注：表中数据采用上文列出的 2020-2023 年四次监测数据的平均值。

排气筒设置合理性分析：

本项目利用印花车间和染色车间旁原有锅炉房废气排气筒，排气筒布设情况见表 4-5。

表 4-5 排气筒设置情况

生产线/工段	污染物	排气筒编号	排放速率 m/s	排气筒参数		
				高度 m	直径 m	温度℃
锅炉房，天然气燃烧（备用）	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	DA001	3.2	18	1.2	105
锅炉房，天然气燃烧		DA002	3.9	18	1.2	105

根据《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）规定：燃油、燃气锅炉烟囱不低于 8 米。本项目排气筒设置高度为 18 米，因此本项目燃气锅炉所设排气筒满足要求。

### 1.2 废气收集及治理措施

本项目 7200kw 燃气锅炉配套低氮燃烧器结合分级燃烧技术，产生的天然气燃烧废气经管道收集后进入 18 米高排气筒 DA002 排放。项目所采取的氮氧化物治理技术与《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 7 锅炉烟气污染防治可行技术表相符性分析如下：

表 4-6 废气治理可行技术相符性分析表

污染物	本项目采取的治理措施	规范推荐的燃气室燃炉可行技术	是否相符
重点地区氮氧化物	低氮燃烧器结合分级燃烧技术	低氮燃烧技术、低氮燃烧+SCR 脱硝技术	相符

由上表可见，本项目燃气锅炉所采取的的氮氧化物防治措施为《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）表 7 锅炉烟气污染防治可行技术表推荐的废气治理可行技术，所采取的氮氧化物废气治理措施可行。

#### **低氮燃烧技术：**

低氮燃烧技术的主要措施是通过低氮燃烧器、空气分级燃烧等技术以源头控制的方式控制NO<sub>x</sub>的产生。

低氮烧嘴（FDI燃烧技术）通过空气喷出速度和燃料气体与空气的射流配置最佳化来组织燃烧，与未采用低氮烧嘴相比，烟气NO<sub>x</sub>含量可显著下降。在不含氮的燃料燃烧中（如天然气等），降低火焰温度和降低氧浓度即可抑制NO<sub>x</sub>的生成，FDI燃烧技术采用这一机理使空气、燃料气体直接射入炉内，利用其喷射能量的自我排气再循环效应来大量吸入周围的燃烧气体，从而降低燃烧时气体的氧浓度和降低燃烧时的火焰温度。同时，燃料气体喷嘴和空气喷嘴分开设置，向高温炉内直接喷射的燃料气体与空气混合前先被预热，一部分气体热分解生成炭，而后与氧浓度下降的空气缓慢混合进行高光亮缓慢燃烧，由此增加火焰的辐射传热量，降低火焰温度。采用低氮烧嘴，烧嘴砖内不存在火焰，是在离烧嘴一段距离的位置上开始燃烧，同时也向被加热物传热，因此火焰温度更容易下降，能获得显著的低NO<sub>x</sub>效应。

空气分级燃烧技术又称为再燃烧技术，其特点是将燃烧分成3个区域：一次燃烧区、二次燃烧区和三次燃烧区。在一次燃烧区（即主燃段）由于氧量不足，使燃烧速率和温度水平下降，是氧化性或弱还原性气氛，燃料中氮分解生成大量中间产物NH<sub>i</sub>、HCN，将一部分NO还原，又抑制了燃料型NO<sub>x</sub>的生成。在第二燃烧区（再燃段），将二次燃料送入炉内，二次燃烧区内氧量充足，但此处温度较低，不会生成过多的NO<sub>x</sub>，天然气是最好的二次燃料，基本不含燃料氮，反应能力强，其生成XN（NO、HCN、NH<sub>3</sub>等）基团的反应时间极短暂，有利于还原过程速率的提高和NO还原反应的进行深度。二次燃料一般采用再循环烟气作为输送介质，可以保证燃料混合物中氧量较低，有利于NO分解。再燃段在高温和还原气氛下，生成碳氢原子团，该原子团与一次燃烧区生成的NO<sub>x</sub>反应，主要生成N<sub>2</sub>。第三燃烧区（燃尽风）在还原区的上方，送入二次风使再燃燃料燃烧完全，该区

域称为燃尽区，这部分二次风也称为燃尽风。燃尽过程中虽然会重新生成少量的NO，但总体来看，使用再燃烧技术后，最终NO<sub>x</sub>排放量会大大降低。

根据加装低氮燃烧器前后的监测数据，加装低氮燃烧器后的燃气锅炉燃烧废气中的NO<sub>x</sub>比未加装低氮燃烧器的燃气锅炉燃烧废气中的NO<sub>x</sub>排放量大约削减60%左右。

### 1.3 废气排放情况分析

#### 1.3.1 废气达标排放状况

本项目天然气燃烧废气排放涉及1根排气筒，高度18米，编号DA002。排气筒排放的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)表1标准。

表 4-7 排气筒排放废气达标排放情况

污染源	污染物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	执行标准	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	速率限值 (kg/h)	达标情况
锅炉房	颗粒物	2.075	0.008	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB32/4385-2022)	10	/	达标
	SO <sub>2</sub>	5.375	0.020		35	/	达标
	NO <sub>x</sub>	25.75	0.091		50	/	达标

#### 1.3.2 非正常工况

指锅炉启动、停炉等工况，以及故障等引起的污染防治设施不能同步投运或达不到应有治理效率等状况。

本次评价非正常工况考虑最不利的情况，即低氮燃烧装置失效。非正常工况下，污染物产生及排放源强详见表4-8。

表 4-8 非正常工况污染物排放情况表

排放口编号/名称	设施	频次	持续时间	污染物	排放情况		排放标准		达标情况
					排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	
DA002	低氮燃烧器	2年/次	0.5h	颗粒物	2.075	0.008	10	/	超标
				SO <sub>2</sub>	5.375	0.020	35	/	达标
				NO <sub>x</sub>	<b>64.375</b>	<b>0.228</b>	<b>50</b>	/	<b>超标</b>

由上表可知，当低氮燃烧装置发生故障时，NO<sub>x</sub>超标排放，锅炉应立即停止运行，当遇到生产过程中开停炉、设备检修等异常情况时停供天然气。平时采取以下措施可有效防止环保设施失效，避免非正常工况：

- ①注意锅炉的维护保养，及时发现设备隐患，确保锅炉正常运行；
- ②定期检查低氮燃烧装置，以保持低氮燃烧装置的净化能力和净化容量；
- ③进一步加强对锅炉的监管，记录排气筒出口风量、温度等数据，建立台账。
- ④建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训。安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况。

#### 1.4 废气排放环境影响分析

本项目燃气锅炉采用清洁能源天然气作为燃料且采用低氮燃烧技术，各污染物排放量均较少，根据例行监测结果，各污染物的排放浓度满足其相应排放标准。本项目不涉及无组织排放，故无需设置卫生防护距离，沿用现有项目污水处理设施的100m卫生防护距离。

根据现场勘查，项目所在地最近的大气环境敏感目标为距本项目针织车间东南厂界410m的显鑫科技宿舍楼。项目产生的废气采取处理措施后能实现达标排放，对该环境敏感点的影响较小，不会改变周围大气环境功能。

## 2、废水

本项目不涉及废水。

## 3、噪声

### 3.1 噪声源强核算

本项目产噪设备主要来自锅炉及风机运行过程产生的噪声。参考《噪声控制技术（第2版）》表1.1常见工业设备噪声范围表，主要噪声源见表4-9和4-10。

表4-9 本项目噪声排放情况（室外声源）

序号	生产线/设备名称	型号	数量（台/条）	空间相对位置/m			声级值 dB (A)	持续时间	声源控制措施
				X	Y	Z			
1	风机	/	1	5	210	18	80	12h/d	选用低噪声设备；通过合理布局，采用隔声、减振等措施
2	风机	/	1	140	162	18	80	12h/d	

注：以厂区西南角为坐标原点

表 4-10 本项目噪声排放情况（室内声源）

序号	建筑物名称	设备名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			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	
				声功率级 /dB(A)		X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离 / m
1	锅炉房	锅炉	YY (Q) W-7200 Y (Q) I 型, 7200kw	70	隔声减振	5	210	2	东 /2	72.8	12h/d	15	51.8	1
2	锅炉房	锅炉	YY (Q) W-7200 Y (Q) I 型, 7200kw	70	隔声减振	140	162	2	东 /2	72.8	12h/d	15	51.8	1

注：以厂区西南角为坐标原点

### 3.2 噪声治理措施

建设方已采取的治理措施：

(1) 项目所用高噪声设备已尽量设置于室内，通过采取合理布置、选用低噪声设备、设置隔声门窗，并采取建筑隔声、距离衰减等措施，隔声量在 15dB (A) 左右。

(2) 总图设计上科学规划，合理布局，已将噪声设备集中布置、集中管理。

(3) 加强噪声防治管理，降低人为噪声。从管理方面看，目前建设单位已通过以下几个方面工作，以减少对周围声环境的污染：①建立了设备定期维护、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。②加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

本项目各公辅设施位于室内或楼顶，经建筑物隔声、距离衰减，根据现有厂界噪声例行监测报告数据，项目厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，可实现达标排放；同时项目所在地周围 50m 范围内无声环境敏感目标，不会发生噪声扰民现象。



**表 4-11 噪声防治措施及投资表**

污染防治措施名称	污染防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资/万元
隔声、减振措施	/	降噪 20~25dB (A)	10

**3.3 噪声环境影响分析**

根据苏州环朗环境检测技术有限公司 2024 年 3 月 28 日对厂区四周的噪声监测结果, 厂区周围噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

**表 4-12 声环境质量现状监测结果汇总 单位: dB (A)**

监测时间	监测点位	监测位置	昼间		夜间	
			监测值	标准值	监测值	标准值
2024.3.28	Z1	北厂界外 1 米处	55.3	65	47.6	55
	Z2	东厂界外 1 米处	55.9	65	48.1	55
	Z3	南厂界外 1 米处	55.9	65	46.1	55
	Z4	西厂界外 1 米处	56.4	65	46.8	55

注: 2024.3.28 气象情况: 天气: 阴。

本项目周围 500m 范围内无声环境敏感保护目标, 因此, 噪声对周围环境的影响不大, 不会改变声环境功能区现状。

**4、固体废物**

本项目不涉及固体废弃物。

**5、地下水、土壤**

**5.1 现有项目地下水和土壤防治措施**

现有项目已建生产车间、危化品库、污水处理站、危废暂存间等按照原环评和备案表要求进行建设, 采取了铺设防水混凝土、涂刷环氧地坪漆等防治措施, 正常生产情况下不存在污染土壤和地下水的情况。

**5.2 污染物及污染途径**

项目所在锅炉房地面已用混凝土进行硬化, 安装的燃气锅炉为地面以上设备, 不与天然土壤直接接触, 同时项目在建设过程了采取相应的防渗措施, 因此在本项目落实防渗措施后, 在正常生产情况下不会对土壤、地下水造成环境影响。

**5.3 影响分析**

(1) 垂直入渗

垂直入渗是指车间各类原料及产污设施，在“跑、冒、滴、漏”过程中或防渗设施老化破损情况下，经泄漏点对土壤环境产生影响的过程。本项目从源头控制，对项目相应区域采取防渗措施，防止和降低跑、冒、滴、漏等情况发生；同时项目建筑物已硬质化，不与天然土壤直接接触，因此在正常工况下，不会有物料或废液渗漏至地下的情景发生，对土壤和地下水不会造成污染。

### (2) 大气沉降

大气沉降主要是指建设项目施工及运营过程中，由于无组织或有组织向大气排放污染物，通过一定途径被沉降于地面，对土壤造成影响的过程。本项目主要排放污染物为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物等，不涉及含重金属和持久性有机污染物的废气排放，因此本项目大气沉降影响较小。

### (3) 地面漫流

地面漫流主要是基于厂区所在位置的微地貌，在降雨或洒水抑尘过程中，由于地面漫流而引起污染物在地表打散，对土壤环境产生影响的过程。本项目生产设施均位于室内，故不存在地表漫流情景。

## 5.4 跟踪监测

本项目相关区域均采取防渗地面，在日常运行时不会对土壤、地下水造成环境影响，因此无需进行跟踪监测。

综上所述，本项目地下水、土壤环境影响可以接受。

## 6、生态

本项目不涉及新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。

## 7、环境风险分析

### 7.1 风险物质识别

基于本项目工艺特点及产排污情况，并结合同类项目运营情况可知，本项目涉及的危险物质为天然气，全厂主要风险环境风险物质还包括生产过程中使用的保险粉、双氧水、乙醇和氢氧化钠，风险物质分析表如下。

表 4-13 风险物质分析表

物质名称	毒性	燃爆特性	判定结果
天然气（甲烷）	/	易燃，闪点-188℃；爆炸极限：5.0%~15.4%	易燃无毒
保险粉（连二亚硫酸钠）	LD <sub>50</sub> : 600~700mg/kg(以SO <sub>2</sub> 计，兔子，经口)	不燃	不燃有毒
过氧化氢	/	不燃，与可燃物反应放出大量热量和氧气而引起着火爆炸	不燃无毒
乙醇	LD <sub>50</sub> : 7060mg/kg(兔经口)；7340mg/kg(兔经皮)； LC <sub>50</sub> : 37620mg/m <sup>3</sup>	易燃，闪点 12℃；爆炸极限：3.3%~19%	易燃有毒
氢氧化钠	/	不燃，具腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤	不燃无毒
CO	LC <sub>50</sub> : 1807mg/m <sup>3</sup> （大鼠吸入）	易燃,闪点低于-50℃；爆炸极限：12.5%~74.2%	易燃有毒
SO <sub>2</sub>	LC <sub>50</sub> : 2520mg/m <sup>3</sup> （大鼠吸入）	不燃	不燃有毒
NO <sub>2</sub>	LC <sub>50</sub> （吸入，mg/m <sup>3</sup> ）：126	不燃	不燃有毒

对照《建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）》附录B和附录C内容，全厂涉及的危险物质见表4-14。

表 4-14 风险物质与 Q 值计算

序号	危险品名称	CAS 号	最大存在量	临界量 (t)	qi/Qi
1	天然气	74-82-8	0.072	10	0.0072
2	保险粉（连二亚硫酸钠）	7775-14-6	2	5	0.4
4	乙醇	64-17-5	5	500	0.01
6	CO（火灾次生）	630-08-0	/	/	/
7	SO <sub>2</sub> （火灾次生）	7446-09-5	/	/	/
8	NO <sub>2</sub> （火灾次生）	10102-44-0	/	/	/
9	危险废物	/	15.925	50	0.3185

注：天然气存在于厂区天然气管道内，在线量约为 100m<sup>3</sup>，按其密度 0.7174kg/m<sup>3</sup>计，得其在在线量约 0.072t。

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

根据以上分析，本项目全厂 Q 值小于 1，故环境风险潜势为 I，无重大危险源，本项目对其环境风险进行简单分析。

## 7.2 风险源分布情况及影响途径

项目风险单元及事故类型、后果分析结果具体见表 4-15。

表 4-15 风险单元及事故类型、后果分析表

序号	潜在事故	引发因素	危险源	事故事件	后果
1	化学品泄漏	化学品泄漏、挥发；接触有害物质	化学品使用场所	有害气体超过允许浓度；皮肤接触或摄入体内	个体伤亡、环境污染
2	火灾、爆炸	1、易燃物质泄漏挥发，达到爆炸极限并遇到火源； 2、原辅材料遇到明火； 3、电气火灾； 4、天然气泄漏； 5、压力容器、锅炉爆炸； 6、人为失误。	锅炉房、配电房、危化品仓库、化学品储存区及使用区域、天然气站	通风不良，易燃气体泄漏，可燃物质大量堆积，绵尘、扬尘形成粉尘云，事故处置不当，电气、静电火花，雷击，抽烟等	个体伤亡、生产设备、仓库遭受破坏，重大财产损失
3	特种设备事故	锅炉故障、超压，天然气管道破裂、超压	锅炉房、空压机房、车间	安全设施失效	个体伤亡，财产损失

## 7.3 环境风险防范措施

建设单位已采取以下环境风险防范措施。

### （1）火灾、爆炸事故防范措施

#### ①化学品储存及使用区域

健全各项管理制度，加强仓库管理，健全设备维护保养制度，防治出现违章作业；严禁超量存放可燃、易燃物品，增加安全设施；使用防爆柜临时储存；现场加强通风，防止可燃物料泄漏后达到爆炸极限；作业人员要经过安全培训、持证上岗；配备足够的消防器材并经常检查保养；消防设施、防雷设施、可燃气体

报警设施由有资质的单位进行定期检测，保持完好、可靠状态；健全并严格执行电气安全规章制度和电气操作规程；制定应急预案，并定期组织演练。

### ②生产现场动力设施

线路根据标准合理铺设；使用符合标准的电工器材；禁止野蛮使用电气设备；平时经常检查、维修、保养电气线路、电气设备；电气线路、设备附近不得堆放可燃物、易燃物；防雷设施由有资质的单位进行定期检测，保持完好、可靠状态；加强人员管理，禁止在非吸烟区吸烟，或违规使用明火；加强动火作业管理，避免无证操作和违规动火。

### ③车间

建立各项管理制度，并严格执行；建立清扫制度，并定期清扫、清洁；严禁带入火种；线路根据标准合理铺设；使用符合标准的电工器材。

### ④空压机房、锅炉房

防止压力容器超温超压运行；确保安全附件齐全、灵敏、可靠并定期检查与检验；压力容器及其安全附件由有资质的单位进行定期检测，保持完好、可靠状态。

## (2) 危化品泄漏事故防范措施

### ①危化品泄漏

为防止主要危化品如保险粉、乙醇、双氧水等发生泄漏，厂区内健全各项管理制度，加强储存管理，健全设备维护保养制度，防止出现违章作业；严禁超量存放可燃、易燃物品，增加安全设施；做好预防泄漏的堵漏及二次容器等设施；作业人员经过安全培训、持证上岗；配备足够的消防器材并经常检查保养，定期检测；在运输、存储、使用过程中严禁跑冒滴漏，若发生应及时处理；制定应急预案，并定期组织演练。

### ②人员中毒

加强对有毒、有害物质的检测，检查有毒、有害物质是否有跑冒滴漏；教育、培训职工掌握有关毒物的毒性、预防中毒灼伤的方法及其急救方法；要求职工严格遵守各种规章制度、操作规程；设立危险、有毒性的标志；设立急救点，配备相应的急救药品、器材；培训救护人员对中毒、灼伤等急救处理能力；制定应急

预案，并定期组织演练。

### （3）特种设备事故防范措施

#### ①车辆伤害

定期保养且进行内外部检验，并配有完好的安全操作规程；粘贴安全警示标识；作业人员持证上岗。

#### ②压力容器爆炸

保证各安全附件、罐体完好并定期进行内外部检测；作业人员持证上岗；定期检查，有完善的安全操作规程；确保各管线、法兰、接口完好。

#### ③锅炉爆炸

安全阀、压力测量装置、水位测量与示控装置、温度测量装置，以及其他保护装置的设置、技术参数、运行和检验应符合相关规定；锅炉及附件应定期检验。

锅炉的烟道上应装设防爆门，防爆门的位置应不危及相关人员的安全；燃气管道上应装设放散管、取样口和吹扫口，其设置部位应能满足将管道内燃气或空气吹净的要求；燃烧器周边应设置可燃气体检测、报警装置。

### （4）事故现场洗消

项目应急救援工作结束后，由应急专业小组负责洗消工作，洗消用水由义务消防队负责就近联络、取用。废水集中回收，厂区内设有污水处理系统，处理后达不到河东污水厂接管标准的废水统一交由具有合法资质的危险废物处置商进行处置。洗消区应设在事故现场的上风向。

### （5）突发环境事件应急预案

现有项目已按照江苏省《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）、《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》（试行）和《突发环境事件应急预案管理暂行办法》的要求对突发环境事件应急预案进行备案，并于2021年7月29日通过苏州市吴中生态环境综合行政执法局审批，完成备案，备案编号：320506-2021-226-L。

## 7.4 应急设施、物资和装备保障

俐马（苏州）织染有限公司的消防灭火系统相对完善，根据《建筑灭火器配置设计规范》要求，在生产作业场所、仓库、办公室等场所均按要求配备了各类

灭火器。厂房四周的道路宽度大于 4m，形成环路，便于消防车辆通行。本次改建项目在原有锅炉房中进行，不会改变原有的消防布局，原有消防系统能够满足要求。

灭火设备包括干粉、二氧化碳灭火器、消防砂；配置消火栓、水枪、水带等。个人防护用品包括防静电防护服、手套、护目镜、防毒面具等。具体物资和装备见企业编制的应急预案。本项目未新增用地和工作人员，原有配备的物资、装备以及疏散路线可以满足改建后的应急行动。

改建后锅炉房使用天然气替代柴油，风险类型主要都为燃料泄漏、火灾和爆炸，不新增风险类型。由于使用的天然气由管道输送，不在厂区内储存，相比改建前厂区内的柴油储罐，更易对其进行泄漏监测，泄漏、火灾和爆炸的风险不会增加。改建的锅炉房为厂区内生产项目的配套设施，不涉及原有的生产活动，不影响厂区内生产活动的风险识别和评估，原有的风险防控措施可以满足要求。

## **8、环境管理和环境监测计划**

### **8.1 环境管理**

企业已制定各类环境管理的相关规章、制度和措施的要求，具体包括：

#### **①定期报告制度**

定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

#### **②污染处理设施的管理制度**

对污染治理设施的管理与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。

#### **③奖惩制度**

企业设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。

#### **④制定各类环保规章制度**

企业制定全公司的环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书以促进全公司的环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，通过重要环境因素识别、

提出持续改进措施，将全公司环境污染的影响逐年降低。

### 8.2 环境监测计划

①监测机构：企业按照监测计划委托第三方有资质的检测单位定期监测。

②监测计划：本项目自行监测计划参照《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）。具体监测项目及监测频次见表 4-16。

表 4-16 污染源监测计划表

污染源类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	DA002 排气筒	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、林格曼黑度	1 次/年	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB32/4385-2022)
		NO <sub>x</sub>	1 次/月	
噪声	厂界外 1m	等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

### 9、电磁辐射

无。



## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA002	颗粒物 SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub>	采用清洁能源天然气, 配套低氮燃烧器, 经18m 高排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)
地表水环境				无	
声环境		锅炉、风机等	等效 A 声级	隔声、减振	厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射				无	
固体废物				无	
土壤及地下水污染防治措施	现有项目已建生产车间、危化品库、污水处理站、危废暂存间等按照原环评和备案表要求进行建设, 采取了铺设防水混凝土、涂刷环氧地坪漆等防治措施, 正常生产情况下不存在污染土壤和地下水的情况。				
生态保护措施	不涉及				
环境风险防范措施	<p>(1) 火灾、爆炸事故防范措施</p> <p>①化学品储存及使用区域: 健全各项管理制度, 加强仓库管理, 健全设备维护保养制度, 防治出现违章作业; 严禁超量存放可燃、易燃物品, 增加安全设施; 使用防爆柜临时储存; 现场加强通风, 防止可燃物料泄漏后达到爆炸极限; 作业人员要经过安全培训、持证上岗; 配备足够的消防器材并经常检查保养; 消防设施、防雷设施、可燃气体报警设施由有资质的单位进行定期检测, 保持完好、可靠状态; 健全并严格执行电气安全规章制度和电气操作规程; 制定应急预案, 并定期组织演练。</p> <p>②生产现场动力设施: 线路根据标准合理铺设; 使用符合标准的电工器材; 禁止野蛮使用电气设备; 平时经常检查、维修、保养电气线路、电气设备; 电气线路、设备附近不得堆放可燃物、易燃物; 防雷设施由有资质的单位进行定期检测, 保持完好、可靠状态; 加强人员管理, 禁止在非吸烟区吸烟, 或违规使用明火; 加强动火作业管理, 避免无证操作和违规动火。</p> <p>③车间: 建立各项管理制度, 并严格执行; 建立清扫制度, 并定期清扫、清洁; 严禁带入火种; 线路根据标准合理铺设; 使用符合标准的电工器材。</p> <p>④空压机房、锅炉房: 防止压力容器超温超压运行; 确保安全附件齐全、灵敏、可靠并定期检查与检验; 压力容器及其安全附件由有资质的单位进行定期检测, 保持完好、可靠状态。</p> <p>(2) 危化品泄漏事故防范措施</p> <p>①危化品泄漏: 为防止主要危化品如保险粉、乙醇、双氧水等发生泄漏, 厂区内健全各项管理制度, 加强储存管理, 健全设备维护保养制度, 防止出现违章作业; 严禁超量存放可燃、易燃物品, 增加安全设施; 做好预防泄漏的堵漏及二次容器等设施; 作业人员经过安全培训、持证上岗; 配备足够的消防器材并经常检查保养, 定期检测; 在运输、存储、使用过程中严禁跑冒滴漏, 若发生应及时处理; 制定应急预案, 并定期组织演练。</p>				

	<p>②人员中毒：加强对有毒、有害物质的检测，检查有毒、有害物质是否有跑冒滴漏；教育、培训职工掌握有关毒物的毒性、预防中毒灼伤的方法及其急救方法；要求职工严格遵守各种规章制度、操作规程；设立危险、有毒性的标志；设立急救点，配备相应的急救药品、器材；培训救护人员对中毒、灼伤等急救处理能力；制定应急预案，并定期组织演练。</p> <p>(3) 特种设备事故防范措施</p> <p>①车辆伤害：定期保养且进行内外部检验，并配有完好的安全操作规程；粘贴安全警示标识；作业人员持证上岗。</p> <p>②压力容器爆炸：保证各安全附件、罐体完好并定期进行内外部检测；作业人员持证上岗；定期检查，有完善的安全操作规程；确保各管线、法兰、接口完好。</p> <p>③锅炉爆炸：安全阀、压力测量装置、水位测量与示控装置、温度测量装置，以及其他保护装置的设置、技术参数、运行和检验应符合相关规定；锅炉及附件应定期检验。锅炉的烟道上应装设防爆门，防爆门的位置应不危及相关人员的安全；燃气管道上应装设放散管、取样口和吹扫口，其设置部位应能满足将管道内燃气或空气吹净的要求；燃烧器周边应设置可燃气体检测、报警装置。</p> <p>(4) 事故现场洗消</p> <p>项目应急救援工作结束后，由应急专业小组负责洗消工作，洗消用水由义务消防队负责就近联络、取用。废水集中回收，统一交由具有合法资质的危险废物处置商进行处置。洗消区应设在事故现场的上风向。</p>
其他环境管理要求	无

## 六、结论

综上所述，《俐马（苏州）织染有限公司锅炉技术改造项目》符合国家及地方产业政策，符合产业园区的规划要求和产业定位；项目废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 标准；厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准排放限值；不涉及废水和固废；对环境的影响较小，项目建成后，区域环境质量没有下降；项目潜在的风险可防可控，没有对周围环境及人员造成安全威胁。因此，从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

# 附表

## 建设项目污染物排放量汇总表

项目		污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	主要排放口	颗粒物	0.238	2.2	0	0.028	0.238	0.028	-0.21
		SO <sub>2</sub>	0.133	12.6	0	0.073	0.133	0.073	-0.06
		NO <sub>x</sub>	5.292	13.2	0	0.327	5.292	0.327	-4.965
	一般排放口	颗粒物	4.939	/	0	0	0	4.939	0
		VOCs	9.776	/	0	0	0	9.776	0
废水	废水量（m <sup>3</sup> /a）		660766	780000	0	0	0	660766	0
	COD		55.874	312	0	0	0	55.874	0
	氨氮		0.25	3	0	0	0	0.25	0
	TP		0.199	0.3	0	0	0	0.199	0
	TN		4.278	/	0	0	0	4.278	0
固废	生活垃圾		500	0	0	0	0	500	0
	一般固废		870	0	0	0	0	870	0
	危险废物		191.1	0	0	0	0	191.1	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。

项目所在地预审意见

公章：

经办人： 年 月 日