

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

目

项目名称：45 吨燃生物质气蒸汽锅炉技术改造项目

建设单位（盖章）：江苏新凯盛纺织科技有限公司

编制日期：2024 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	45 吨燃生物质气蒸汽锅炉技术改造项目		
项目代码	2401-320572-89-02-849342		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	常熟市高新技术产业开发区东南开发区澎湖路 22 号		
地理坐标	(<u>120</u> 度 <u>34</u> 分 <u>35.490</u> 秒, <u>31</u> 度 <u>17</u> 分 <u>59.287</u> 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
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☒ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	常熟市高新技术产业开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	常高管投备【2025】89 号
总投资（万元）	5250	环保投资（万元）	500
环保投资占比（%）	9.52	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0
专项评价设置情况	无		
规划情况	常熟南部新城局部片区控制性详细规划是《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）》的一部分 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） 审批机关：常熟市人民政府 审批文件名及审批文号：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		
规划环境影响评价情况	规划名称：《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》 审批机关：中华人民共和国生态环境部 审批文件名称及文号：《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》(环审[2021]6号)	
规划及规划环境影响评价符合性分析	一、与规划符合性分析 本项根据《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）》： （1）规划范围 常熟高新技术产业开发区规划范围：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 77.48km²。 （2）功能定位 以汽车零部件、装备制造、电子信息为主导的南部新城重要产业功能区，兼有生产服务、生活配套功能。 （3）规划结构 规划区在功能布局、服务体系等方面形成如下布局结构：功能布局：一区两片 一区：区内工业用地与东侧的工业区整体形成高新区以汽车零部件、装备制造、电子信息为主导的产业功能区。 两片：规划区内白茆塘沿线和苏家滙沿线形成两片生活居住区，与黄山路以西的生活居住区紧密相连。 2）服务体系：一心七点 一心：在白茆塘南、庐山路东形成片区级公共服务中心，重点服务白茆塘沿线的生活居住片区以及周边产业区块，满足居民和产业工人的生活服务需求。 七点：包括一个商贸物流节点，三个社区服务节点，两个产业区服务节点，一个研发节点；商贸物流节点布置于富春江路与黄山路交汇区域，结合现状市场基础重点发展商业商务、商贸流通等功能。社区服务节点分别在小康、新安、金狮三个居住社区进行配置；两个产业区服务节点分别位于金龙湖周边、银河路中间区段，以产业工人集宿、生活服务配套等功能为主；一个研发节点位于东南大道北、庐山路东，为现状保留的产业创新中心。 3）绿地系统：两园多廊 ①两园：市级金龙湖公园和片区级白茆塘公园，两大公园依托水系进行组织，形成白茆塘沿线、大滙沿线重要的开放空间。 ②多廊：规划重点依托河网水系及两侧滨水绿带，构筑相互连通的生态绿廊，形成生活休闲、康体健身的绿色通道。 4）基础设施规划及现状开发区实行集中供热、供水、供电和统一污水处理 1）集中供热常熟高新技术产业开发区以中电常熟热电厂作为热源点。目前中电常熟热电厂已经建成。《中电常熟热电项目天然气管道专项规划》（2021 年修订版）按照近、远期两个阶段，近期（2021~2025 年）向中电常熟热电有限公司供气 $2.8 \times 10^8 \text{Nm}^3/\text{a}$，期（2026~2030 年）向中电常熟热电有限公司供气 $5.0 \times 10^8 \text{Nm}^3/\text{a}$。目前中电常熟 2 台 100 兆瓦级燃气-蒸汽联

	合循环机组已建成，已对开发区集中供热。 2) 供水常熟高新区供水采用常熟市区域供水的方式，由区域水厂统一供应。高新区主要由新建的古里增压泵站和藕渠增压泵站供水。 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。高新区污水排放按流域划片，其中张家港河以西区域，纳入常熟市东南污水处理厂服务范围；张家港河以东区域，纳入凯发新泉污水处理厂处理。开发区新建城东净水厂，规模 12 万 t/d。凯发新泉水务(常熟)有限公司采用厌氧水解酸化+活性污泥法工艺处理，可接纳工业废水和生活污水，尾水达标后排入白茆塘。凯发新泉水务(常熟)有限公司设计规模为 6 万 m³/d，目前一期 3 万 m³/d 及二期 1 万 m³/d 均已投入运行。城东净水厂尾水达标后排入大滄河。城东净水厂设计规模为 12 万 m³/d，目前已投入运行。 4) 管网工程目前开发区内污水管网已经全部建设完成，已经覆盖整个开发区内，因此开发区内所有企业的废水在达到接管标准的前提下均可排入凯发新泉水务(常熟)有限公司或城东净水厂进行接管处理。 5) 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。 6) 燃气规划本区块规划气源为“西气东输”天然气，天然气主要来自沙家浜门站，天然气低热值按 36.33 兆焦/标准立方米计。高新区燃气管网采用中压一级和中低压二级相结合方式。新建天然气中压管道以燃气用聚乙烯管(PE 管)为主，燃气管道布置在人行道或绿化带内，现状已敷设管道的路段，新建管道利用现有的管道接口沿道路同侧自然延伸；未敷设管道的路段，新建燃气管道一般位于东西向道路的北侧、南北向道路的西侧。 根据《常熟南部新城局部片区控制性详细规划(2022 年 12 月调整)》： (1) 调整范围 本次调整范围涉及常熟南部新城核心区、常熟南部新城北区块、东部西片区及金湖路以东片区 4 个区域的控规，调整范围共约 215.93 公顷。 (2) 调整内容 延续各片区原规划功能结构，本次调整对常熟南部新城核心区控规(S04-04 基本控制单元)、常熟南部新城北区块控规(S03-06 基本控制单元)、常熟南部新城东部西片区控规(E04-03 及 E04-02 基本控制单元)、常熟南部新城金湖路以东片区控规(ZC-E-03-03、 ZC-E-03-04 及 ZC-E-03-05 图则单元)中局部规划内容进行了调整。
--	---

	本项目属于属于D4430热力生产和供应,属于企业配套服务,与常熟高新技术产业开发区的产业定位相符。本项目位于常熟市高新技术产业开发区东南开发区澎湖路22号,根据《常熟南部新城东部中片区控制性详细规划》中土地使用规划图,本项目建设地点用地为二类工业用地,对照现有土地证用地性质属于工业用地,选址合理,符合相关用地规划要求。由于新凯盛使用天然气、蒸汽量非常大,加上天然气供应紧张的情况,天然气不能稳定供应,对稳定安全生产造成一些隐患,本项目符合燃气规划要求。 2、与《常熟市国土空间规划近期实施方案》相符性分析 根据《常熟市国土空间规划近期实施方案》,用地指标重点向常熟主城和常熟经开区、常熟高新区、虞山高新区、新材料产业园四大产业园区倾斜,兼顾其他片区发展用地和民生工程用地。常熟市近期实施方案划定允许建设区、有条件建设区、限制建设区3类建设用地管制区域。本项目位于常熟市高新技术产业开发区东南开发区澎湖路22号,不属于实施方案中的限制建设区,符合要求。 3、与《常熟市国土空间总体规划(2021-2035年)》相符性分析 根据《常熟市国土空间总体规划(2021-2035年)》,常熟市国土空间总体格局南向融入苏州、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”:常熟主城、滨江新城、南部新城。 “一轴”:G524南向发展轴。 “五片”: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”: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。 根据《常熟市国土空间总体规划(2021-2035年)》总体格局图,本项目位于“五片”中的创新发展引领区,位于城镇开发边界内。 4、《自然资源部办公厅发文同意江苏省正式启用“三区三线”划定成果》(自然资办函[2022]2207号)相符性分析 根据《自然资源部办公厅发文同意江苏省正式启用“三区三线”划定成果》(自然资办函[2022]2207号),“三区三线”指的是根据农业空间、生态空间、城镇空间三个区域,分别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。本项目位于常熟市高新技术产业开发区东南开发区澎湖路22号,位于规划中的二类工业用地,不涉及“三区三线”,故项目建设与自然资办函[2022]2207号相符。 5、与规划环境相符性分析 本项目与开发区规划环评审查意见的相符性见表1-1。 表1-1 本项目与规划环评审查意见的相符性
--	--

序号	审批意见	相符性
1	《规划》应坚持绿色、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、资源利用上线、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，与土地利用总体规划相协调。本项目所在地不在省生态红线区域内，距西南侧的江苏沙家浜国家湿地公园6400m、符合江苏省重要生态功能保护区区域规划要求，确保了区域生态系统安全和稳定。本项目符合“三线一单”相关要求。
2	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。	本项目根据废气、废水、噪声、固废、环境风险产生方式、产生量提出环境治理措施后达标排放，不会对区域环境质量造成影响。
3	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且污染物排放量大的项目入区，执行最严格的行业废水、废气排放控制标准，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。	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。本项目的生产工艺、设备（专利技术已放附件）、污染治理技术（SCR脱硝+SDS脱硫+布袋除尘），以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率能够达到同行业国际先进水平。
4	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。	本项目产生的废气达标排放；无生产废水排放；固废通过合理的安全处理处置，零排放。
5	落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、重金属等污染物的排放量，切实维护和改善区域环境质量。	本项目污染物二氧化硫采用 SDS 干法脱硫技术、氮氧化物采用 SCR 脱硝技术、颗粒物采用布袋除尘处理，对环境的影响小，并采取有效措施减少污染因子的排放，落实污染物排放总量控制要求。
由上表可知，本项目的建设符合开发区规划环评审查意见的要求。		

其他 符合 性 分 析	1、三线一单相符性分析				
	(1) 生态保护红线				
	根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）以及《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），本项目所在地周围的生态空间管控区域规划如下表所示。				
	表 1-2 常熟市生态保护规划范围及内容				
	序号	生态空间保护区域名称	主导生态功能	面积（平方公里）	
				国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积
	1	太湖国家级风景名胜区虞山景区	自然与人文景观保护	/	30.63
	2	长江浒浦饮用水水源保护区	水源水质保护	3.42	/
	3	常熟尚湖饮用水水源保护区	水源水质保护	2.46	6.70
	4	沙家浜—昆承湖重要湿地空间	湿地生态系统保护	/	52.65
	5	常熟西南部湖荡重要湿地空间	湿地生态系统保护	/	23.13
	6	江苏虞山国家森林公园	自然与人文景观保护	14.67	/
	7	江苏苏州常熟滨江省级湿地公园	自然与人文景观保护	1.90	/
	8	江苏沙家浜国家湿地公园	湿地生态系统保护	2.50	1.61
	9	江苏常熟南湖省级湿地公园	湿地生态系统保护	2.64	1.57
	10	七浦塘（常熟市）清水通道维护区	水源水质保护	/	0.98
	11	长江（常熟市）重要湿地	湿地生态系统保护	/	51.95
	12	望虞河（常熟市）清水通道维护区	水源水质保护	/	11.82
	距离本项目最近的生态空间保护区域为西南侧的江苏沙家浜国家湿地公园，距离为6400m。项目所在地不在该红线保护区范围内，不属于限制开发区域及禁止开发区域，项目建设不占用生态空间保护区域（见附图5），不会导致辖区内生态空间保护区域生态服务功能下降。因此，项目符合项目符合《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）、《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）的要				

求。

（2）环境质量底线

根据《常熟市生态环境质量报告》（2023 年度），常熟市 2023 年 O₃ 超标，PM_{2.5}、SO₂、CO、PM₁₀ 和 NO₂ 达标，大气环境属于不达标区，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，2024 年环境空气质量实现全面达标为远期目标。届时，常熟市大气环境质量状况可以得到持续改善；运营期纳污河道白茆塘地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准要求；项目所在地声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。本项目实施后，在运营期会产生一定的污染物，如废气、废水、噪声、固废等，本项目的建设在落实相应的污染防治措施后，各类污染物均能实现达标排放，对周围环境影响较小，不会恶化区域环境质量功能。不会降低区域环境功能等级。

（3）资源利用上线

本项目用水来自区域自来水管网，用电由区域电网供给，天然气区域燃气管道供给，不会达到资源利用上线；项目用地为工业用地，符合当地土地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

此处对照产业政策、规划相符性以及负面清单进行分析。

①与产业政策的相符性分析

本项目不属于国务院批准颁发的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类、鼓励类和淘汰类项目，不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏州市人民政府，2007 年 9 月）鼓励类、淘汰类、限制类、禁止类项目，属于允许类项目，符合国家的政策法规和产业政策。对照《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），本项目不属于其中规定的限制类、淘汰类和禁止类，属于允许类。

对照《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不在该负面清单所限制的范围内，满足准入要求。

对照《苏州市主体功能区实施意见》，本项目不在其限制开发区域和禁止开发区域内，属于优化提升区域。

对照《环境保护综合名录》（2021 年版），本项目产品不属于其中“高污染、高环境风险”产品目录，也未采用该目录中的重污染工艺。

与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年第四次修正）相符性分析

本项目位于苏州市常熟市东南开发区澎湖路 22 号，属于太湖流域三级保护区，根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年第四次修正），太湖流域一、二、三级保护区禁止新、改、改建化学制浆造纸、酿造、燃料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，禁止销售、使用含磷洗涤用品，禁止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，禁止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，禁止使用农药等有毒物毒杀水生生物，禁止向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾，禁止围湖造地，禁止违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动。本项目配套自有生产项目，属于 D4430 热力生产和供应，不新增员工，废水主要为锅炉运行过程中产生的蒸汽冷凝水、反冲洗水及软水处理废水以及锅炉废水排放至厂内污水处理站后回用至生产；不新增废水排放量。本项目产生的一般固废收集外售，危险废物委托有资质单位处置，生活垃圾环卫部门定期清理。因此本项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》中禁止类项目，符合太湖水污染防治的相关要求。

与《太湖流域管理条例》相符性分析

本项目位于苏州市常熟市东南开发区澎湖路 22 号，属于太湖流域属于三级保护区，根据《太湖流域管理条例》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”。本项目为热力生产和供应，不属于条例中禁止建设的项目，本项目不新增员工，废水主要为锅炉运行过程中产生的蒸汽冷凝水、反冲洗水及软水处理废水以及锅炉废水排放至厂内污水处理站后回用至生产；不新增废水排放量；因此不违背《太湖流域管理条例》中的相关规定。

综上所述，本项目符合国家和地方的相关产业政策。该项目已通过备案，其备案号为常高管投备【2025】89 号，并准予开展有关工作。

②选址可行性及规划相符性分析

本项目位于苏州市常熟市东南开发区澎湖路 22 号，根据土地证（附件 2），项目用地性质为工业用地，在《常熟南部新城东部中片区控制性详细规划》中土地使用规划图中为二类工业用地，符合土地利用总体规划和土地利用相关法律法规的要求，本项目建设符合地方规划。项目所在地已开展规划环评，本项目建设情况与《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》的评价结论和审查意见相符。通过对本项目的影响预测分析，项目建成后对周边环境影响较小，不会降低项目区域的环境功能区划，项目选址是合理的。

③负面清单相符性分析

a 长江经济带发展负面清单

对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》中的要求，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》中的管控要求。具体管控要求及对照分析见下表。

表 1-3 《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	文件要求	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规	本项目不属于码头项目，也不	符合

		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。	属于过长江通道项目	
	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核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合
	3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、禽畜养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目，禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目	本项目不在饮用水水源一级保护区和二级保护区的岸线和河段范围内。	符合
	4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不新增排污口，未有围湖造田、围海造地或围填海，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
	5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在划定的岸线保护区内和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	符合
	6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及。	符合
	7	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及。	符合
	8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内河重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及。	符合
	9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
	10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工项目。	符合

11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于落后产能项目，不属于严重过剩产能行业的项目。亦不属于高耗能高排放项目	符合
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目不涉及。	符合

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》（苏长江办发[2022]55 号）中的要求，本项目符合《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发【2022】55 号）中的管控要求。具体管控要求及对照分析详见下表。

表 1-4 《<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）

文件相关内容	相符性分析
一、河段利用与岸线开发： （一）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。 （二）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。 （三）严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、禽畜养殖、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。 （四）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。 （五）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共利益的防洪护岸、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	本项目为45吨燃生物质气蒸汽锅炉技术改造项目，不动产权证中用地性质为工业用地，不涉及河段利用与岸线开发。

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 （六）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。	
二、区域活动： （七）禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。 （八）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。 （九）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。 （十）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。 （十一）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。 （十二）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。 （十三）禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目 （十四）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。	本项目位于太湖流域三级保护区内，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止投资建设活动。
三、产业发展： （十五）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。 （十六）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。 （十七）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。 （十八）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。 （十九）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。 （二十）法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合国家及江苏省产业政策要求，不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》中的淘汰类、限制类等项目。
综上，本项目符合“三线一单”及国家和地方产业政策的相关要求。	
2、与《常熟市 2023 年度大气污染防治工作计划》（常大气办【2023】6 号）相符性分析	
内容	符合性分析
一、优化结构布局，加快推进产业绿色低碳转型 1、优化产业结构。 2、优化能源结构。 3、优化交通结构。	项目为电力、热力生产和供应业，不属于“两高”项目。
二、聚焦重点领域，加快推进源头治理 4、推进重点行业超低排放改造和清洁能源替代。 5、推进煤电机组深度脱硝改造。	本项目为生物质气化锅炉并非生物质锅炉，生物质气化后，气化燃气经净化装置后通低氮燃烧机

	6、开展生物质锅炉综合整治。 7、持续开展友好减排。 8、推进港口码头堆场污染防治工作。 9、强化岸电设施建设使用。	进入锅炉燃烧，燃烧尾气经 SCR 脱硝+SDS 脱硫+布袋除尘后，污染物能达到江苏省《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）中燃气锅炉排放要求。
	三、突出整治重点，全力压降 VOCs 排放水平 10、开展臭氧“夏病冬治”。 11、推进低 VOCs 含量原辅材料替代。 12、开展简易低效 VOCs 治理设施提升整治。 13、强化 VOCs 无组织排放整治。 14、强化工业园区(集中区)和重点企业 VOCs 治理。 15、推进 VOCs 在线数据联网。 16、强化 VOCs 活性物种控制。 17、推进原油成品油码头和油船 VOCs 治理工作。 18、持续推进 VOCs 治理管家驻点服务。	本项目不涉及。
	四、强化监督管理，开展专项帮扶整治行动 19、开展臭氧污染防治精准帮扶执法。 20、开展排放高值区域溯源排查。 21、开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理。 22、开展在用机动车污染专项整治。 23、加强车船油品专项整治。 24、严防人为干扰监测数据。	本项目不涉及。
	五、加强面源治理，提高精细化治理水平 25、推进秸秆禁烧和综合利用。 26、强化烟花爆竹燃放管控。 27、提升扬尘污染精细化治理水平。 28、提升微环境治理水平。	本项目不涉及。
	六、加强能力建设，提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平 29、提升大气环境监测监控能力。 30、提升重污染天气应对能力。 31、提升科学精准治气能力。 32、强化法规标准引领。 33、加强组织领导。 34、强化监督考核。 35、加大资金保障。 36、加强安全保障。 37、强化宣传引导	废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物因子自动监测
3、与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环评〔2021〕45号）分析。 严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在		

依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。本项目为电力、热力生产和供应业，不属于上述“两高”项目，后续国家如有明确规定的，从其规定。

4、与《关于印发<苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》（苏环办字[2020]313号）及苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果相符性分析

根据《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）文件中“（二）落实生态环境管控要求-环境管控单元的生态环境准入清单。优先保护单元，严格按照生态保护红线和生态空间管控区域管理规定进行管控。依法禁止或限制开发建设活动，确保生态环境功能不降低、面积不减少、性质不改变；优先开展生态功能受损区域生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。重点管控单元，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。一般管控单元，主要落实生态环境保护基本要求，加强生活污染和农业面源污染治理，推动区域环境治理持续改善。

本项目位于常熟市东南开发区澎湖路22号，对照《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），项目所在地属于“常熟市---重点管控单元---常熟高新技术产业开发区”，对照附件3苏州市市域生态环境管控要求及附件4苏州市环境管控单元生态环境准入清单，具体分析见表1-5及1-6。

表 1-5 与苏州市市域生态环境管控要求相符性分析

管控类别	苏州市市域生态环境管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	（1）按照按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880号）、《苏州市国土空间总体规划（2021-2035年）》，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。 （2）全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。 （3）严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）中相关要求。 4.禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类	本项目为45吨（25吨的燃生物质气蒸汽锅炉、20吨燃生物质气蒸汽锅炉各1台）燃生物质气蒸汽锅炉技术改造项目，所在地常熟市东南开发区澎湖路22号，本项目与西南侧的江苏沙家浜国家湿地公园相6400m，本项目严格落实各项文件要求，本项目不属于《苏州市产业	相符

		的产业。		发展导向目录》禁止淘汰类的产业，本项目不涉及港口建设，不涉及钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色化工原料等高污染行业及严重过剩产能行业。	
污染物排放管控		1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不捅破生态环境承载力。 2.2025 年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。		本项目建成后排放的废水、废气、固废较少。	相符
环境风险防控		1.强化饮用水水源环境风险管控，县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2.落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市(区)两级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。		本项目建成后将修编环境风险应急预案，同时企业内储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。	相符
资源利用效率要求		1.2025 年苏州市用水总量不得超过 103 亿立方米。 2. 2025 年，苏州市耕地保有量完成国家下达任务。 3. 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。		本项目使用的能源为生物质颗粒，非正常工况下涉及使用天然气能源。本项目使用生物质成型燃料，且燃用锅炉为专用生物质气化锅炉，尾气配备 SCR 脱硝+SDS 脱硫+布袋除尘。经判定不属于《高污染燃料目录》中的高污染燃料范畴。	相符
表 1-6 与苏州市环境管控单元生态环境准入清单相符性分析					
类型	本项目所属环境管控单元名称	生态环境准入清单		本项目情况	相符性
重	常熟高	空	(1) 禁止引进列入《产业结	(1) 本项目不属于《产业结构	相

点 管 控 单 元	新 技 术 产 业 开 发 区	间 布 局 约 束	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。	调整指导目录（2024年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》中限制和淘汰类项目；也不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业，为允许类项目。 （2）本项目符合园区产业准入要求的项目。 （3）本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求。 （4）本项目位于常熟市东南开发区澎湖路22号，不在苏州市阳澄湖三级保护区范围内，满足《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。 （5）本项目符合《中华人民共和国长江保护法》。 （6）本项目不属于上级生态环境负面清单的项目。	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。	（1）本项目污染物排放满足国家、地方有关污染物排放要求。 （2）本项目锅炉废气经SCR脱硝+SDS脱硫+布袋除尘处理达标后排放，废水主要为锅炉运行过程中产生的蒸汽冷凝水、反冲洗水及软水处理废水以及锅炉废水排放至厂内污水处理站后回用至生产；不新增废水排放量。项目选用低噪声设备，对高噪声设备减震、利用厂房墙体阻隔衰减，依托厂界绿化，确保厂界噪声达标。项目建成后排放的各污染物较少，对环境的影响较小。	相符
		环 境 风 险 防 控	（1）建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 （2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险	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，修编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。建设单位承诺本项目建设完成后严格	相符

			防范措施,编制突发环境事件应急预案,防止发生环境事故。 (3)加强环境影响跟踪监测,建立健全各环境要素监控体系,完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	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。	
		资源开发效率要求	(1)园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。 (2)禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”(严格),具体包括: 1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等); 2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油; 3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料; 4、国家规定的其它高污染燃料。	本项目在运营期间使用生物质颗粒,非正常工况下涉及使用天然气能源。本项目使用生物质成型燃料,且燃用锅炉为专用生物质气化锅炉,尾气配备SCR脱硝+SDS脱硫+布袋除尘。经判定不属于《高污染燃料目录》中的高污染燃料范畴,不销售使用“Ⅲ类”燃料。	符合

5、与《江苏省人民政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(苏政发〔2020〕49号)及《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

根据《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(苏政发[2020]49号),本项目位于常熟市东南开发区澎湖路22号,属于重点管控单元,位于长江流域及太湖流域,项目与《江苏省重点区域(流域)生态环境分区管控要求》的相符性分析见下表。

表 1-7 本项目与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
一、长江流域			
空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位,坚持 共抓大保护、不搞大开发,引导长江流域产业转型升级和布局优化调整,实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护,禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内,投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施	本项目位于常熟市东南开发区澎湖路22号,不占用国家级生态保护红线、生态空间管控区域以及永久基本农田。本项目不属于石油化工类和煤化工类项目,本项目不属于港口类项目,本项目不属于焦化类项目。	相符

		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。		
	污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目不新增员工，废水主要为锅炉运行过程中产生的蒸汽冷凝水、反冲洗水及软水处理废水以及锅炉废水排放至厂内污水处理站后回用至生产；不新增废水排放量。	相符
	环境风险防控	1、防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2、加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目属于热力生产和供应业项目，不属于石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业。环境风险可控，且不在饮用水水源保护区内。	相符
	资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	不涉及。	符合
二、太湖流域				
	空间布局约束	1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处	本项目位于太湖流域三级保护区内，本项目不新增员工，废水主要为锅炉运行过程中产生的蒸汽冷凝水、反冲洗水及软	

		理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	水处理废水以及锅炉废水排放至厂内污水处理站后回用至生产；不新增废水排放量；因此不违背《太湖流域管理条例》中的相关规定。本项目不属于扩建化学制浆造纸、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。	
	污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织行业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目不涉及。	
	环境风险防控	1、运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管理，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不新增员工，废水主要为锅炉运行过程中产生的蒸汽冷凝水、反冲洗水及软水处理废水以及锅炉废水排放至厂内污水处理站后回用至生产；不新增废水排放量，工业固废有效处置，不外排。	
	资源利用效率要求	1. 严格用水定额管理制度，推进取水规范化管理，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。 2. 推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。	本项目不涉及。	
6、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》相符性分析				
表 1-7 项目与相关生态环境保护规划的相符性分析一览表				
序号	文件名称	指南要求	项目情况	相符性
一	江苏省“十四五”	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	本项目不涉及恶臭、有毒有害气体治理。	相符

	二	生 态 环 境 保 护 规 划	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。		
			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。	本项目无外排废水，原有项目废水经厂内污水处理后部分回用，部分接管至凯发新泉水务（常熟）有限公司，处理达标后排放至白茆塘。	相符
	三	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} 和臭氧协同控制，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，开展化工区演漏检测与修复，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。	本项目锅炉废气经 SCR 脱硝+SDS 脱硫+布袋除尘处理达标后排放	相符
	四		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	本项目无外排废水。	相符

			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。		
	五		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。	本项目不属于土壤污染重点行业企业，对土壤环境基本无影响。	相符
	六	常熟市“十四五”生态环境保护规划	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。	本项目无外排废水；本项目锅炉废气经 SCR 脱硝+SDS 脱硫+布袋除尘处理达标后排放；本项目固体废物零排放。	相符

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 江苏新凯盛纺织科技有限公司（原名：江苏梦兰东华印染有限公司）是一家从事纺织品印染生产的有限公司，年产4000吨染色棉布、2000吨染色涤纶布、6000吨印花棉布、3000吨印花涤纶布。公司成立于2008年，位于常熟高新技术产业开发区，2017年编制《江苏梦兰东华印染有限公司企业自查评估报告》，公司于2021年编制《江苏新凯盛纺织科技有限公司定型机等供热系统技术改造项目环境影响报告表》，并于2021年1月26日取得苏州市行政审批局的批复（苏行审环评[2021]20043号）。企业于2021年7月3日进行《江苏新凯盛纺织科技有限公司定型机等供热系统技术改造项目（第一阶段）》验收。 公司于2022年7月编制《江苏新凯盛纺织科技有限公司天然气导热油锅炉改建成天然气蒸汽锅炉技术改造项目环境影响报告表》，并于2022年8月25日取得苏州市行政审批局的批复（苏行审环评[2022]第0538号）企业于2023年6月3日环保三同时验收通过。 由于新凯盛使用天然气、蒸汽量非常大，加上天然气供应紧张的情况，天然气不能稳定供应，对稳定安全生产造成一些隐患，为此购置气化设备，净化器、25吨燃生物质气蒸汽锅炉、20吨燃生物质气蒸汽锅炉各一台及相关配套设备为生产供热，同时将现有的天然气锅炉作为备用（6台4t/h天然气锅炉），本项目建设后可以减少天然气消耗，在一定程度上缓解天然气供需紧张的情况，锅炉烟气采取除尘、脱硝和脱硫措施实现超低排放。 本项目已获常熟高新技术产业开发区管理委员会备案（备案号：常高管投备【2025】89号）（见附件1）。项目属于D4430热力生产和供应，生物质气化锅炉燃烧生物质燃料，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“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）”，需要编制环境影响报告表。根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规的规定，项目方委托常熟市常诚环境技术有限公司承担该项目的环评工作。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《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。

1、主要产品及产能

表 2-1 建设项目主体工程方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	技改前（吨）		技改后（吨）		变化量（吨）	年运行时数（小时）
1	生产车间	染色棉布	4000		4000		0	7200
2		染色涤纶布	2000		2000		0	
3		印花棉布	6000		6000		0	
4		印花涤纶布	3000		3000		0	
5	锅炉	热蒸汽	外购 10000	15.27t/h	324000	(25t/h+20t/h)	+214000	
			1000000					

2、主要原辅料

表 2-2 主要原辅料消耗表

序号	名称	组分/规格	年耗量（t）			包装储存方式	最大储存量(t)	来源/运输
			技改前	技改后	变化量			
1	生物质燃料	/	0	92720	+92720	堆场	2000	外购/汽运
2	天然气	甲烷 91.46%、其他 8.54%（气体）	4089.3 万立方米	2874.6 万立方米	-1214.7 万立方米	管道	/	
3	盐	氯化钠	40	120	+80	50kg/袋	5	
4	氨水	20%（液体）	0	320	+320	15m³ 储罐	8	

5	小苏打	NaHCO ₃	0	16	+16	50kg/袋	1
6	催化剂	TiO ₂ （固体）	0	27	+27	/	27（由 供应商 定期 2 年更换 1 次）
7	坯布	纯棉布、 涤棉、全 涤布	16000	16000	0	/	200
8	冰醋酸	/	452	452	0	125kg/桶	7
9	分散染料	/	512	512	0	5kg/箱	1
10	片碱	氢氧化 钠	289	289	0	25kg/袋	3
11	纯碱	碳酸钠	72	72	0	25kg/袋	1.5
12	保险粉	连二亚 硫酸钠	108	108	0	25kg/袋	1.5
13	柔滑剂	硬脂酸 与环氧 乙烷的 缩合物	148	148	0	125kg/桶	3
14	消泡剂	DM-8325	3.6	3.6	0	120kg/桶	1.2
15	醋酸丁酯	/	6	6	0	180kg/桶	0.2
16	分散增稠 剂	/	182	182	0	125kg/桶	4
17	除油剂	/	187	187	0	120kg/桶	3

18	印花糊料	/	215	215	0	25kg/桶	4	
表2-3主要原辅料理化性质								
名称		组分信息	理化特性			毒理毒性		
氨水		氨水20%， 水80%	无色透明液体，具有氨的特殊气味，呈强碱性。25℃时密度为0.9g/ml。能与醇、醚相混溶，遇酸剧烈反应放热生成盐。当热至沸腾时，氨气可全部从溶液中溢出。饱和蒸气压103.1mmHg。			LD ₅₀ :35mg/kg（小鼠经口）		
天然气		甲烷91.46%、其他8.54%（气体）	无色无臭气体，熔点-182.5℃，闪点-218℃，沸点-161.5℃，自燃温度482-632℃，爆炸极限5-15%，密度0.717kg/m ³ ，饱和蒸气压53.32kpa（168.8℃），极易燃，微溶于水，溶于醇、乙醚。			/		
小苏打		NaHCO ₃	碳酸氢钠为白色粉末，或不透明单斜晶系细微晶体，无臭、味微咸而性凉，易溶于水及甘油，微溶于乙醇。在水中溶解度为7.8g（18℃）、16.0g（60℃），密度2.20g/cm ³			LD ₅₀ : 3360mg/kg（小鼠经口）		
催化剂		TiO ₂ （固体）	白色无定形粉末。熔点1857℃，沸点2900℃，密度3.84kg/m ³ 。缓慢溶于氢氟酸和浓硫酸，不溶于水、盐酸、稀硫酸和乙醇等有机溶剂。			LD ₅₀ :>12000mg/K（小白鼠经口）		
生物质颗粒物		/	生物质颗粒的直径一般为8~10毫米，长度为其直径的4~5倍，破碎率小于1.5%~2.0%，全水3.85%，空干基灰分含量1.22%，硫含量0.05%。			/		
表2-4生物质颗粒检测指标表								
项目		单位			指标			
水分		%			11.95			
灰分		%			0.46			
挥发分		%			73.53			
氯（空气干燥基）		%			0.36			
碳（空气干燥基）		%			45.04			
氢（空气干燥基）		%			6.39			
氧（空气干燥基）		%			47.26			
氮（空气干燥基）		%			0.11			

	硫（空气干燥基）	%	0.02
	固定碳	%	14.06
	密度	g/cm ³	0.64
	汞及其化合物	%	未检出
	空干基高位发热量	Qgr.ad卡/克	19402
	收到基低位发热量	Qnet.ar卡/克	15651
表2-5生物质气化燃气指标表			
序号	项目	单位	检测结果
1	甲烷	%	0.97
2	乙烷	%	0.06
3	乙烯	%	0.11
4	丙烷	%	0.02
5	丙烯	%	0.06
6	二氧化碳	%	7.75
7	氧气	%	0.87
8	氮气	%	50.1
9	氢气	%	12.12
10	一氧化碳	%	9.5
11	硫化氢	mg/m ³	0.35
12	高位发热量（20℃，101.3kpa）	MJ/m ³	5.22
13	高位发热量（20℃，101.3kpa）	kcal/m ³	1248
14	低位发热量（20℃，101.3kpa）	MJ/m ³	4.95
15	低位发热量（20℃，101.3kpa）	kcal/m ³	1183

表2-6蒸汽供应表							
生产单元	热 蒸 汽 技 改 前 t/a	热蒸汽技 改后 t/a	变 化 量 t/a	技改前天 然气消耗 量(万立 方米)	技改后天 然气消耗 量(万立 方米)	变化量 (万立 方米)	备注
定型单元 (10 台)	0	10800	+10800	576	0	-576	10 台定 型机蒸汽 供应替代 天然气直 燃
染色单元	46200	188800	+142600	638.7	0	-638.7	合计 45t/h 燃 生物质气 蒸汽锅炉 替代 6 台 4t/h 天然 气锅炉供 应
摇粒单元	63800	124400	+60600				/
总计	110000	324000	+214000	1214.7	0	-1214.7	节 省 1214.7 万 立方米

3、设备清单

本项目主要主要设备清单见表 2-7 所示。

表 2-7 主要设备一览表

序 号	设备名称	规格与型号	数量 (台/套)			备注
			技改前	技改后	变化量	
1	生物质气化炉	CLJ-15	0	3	+3	锅炉房
2	25 吨燃生物质气蒸 汽锅炉	SZS25-1.25/300-Q	0	1	+1	
3	20 吨燃生物质气蒸 汽锅炉	SZS20-1.25/300-Q	0	1	+1	
4	净化器	/	0	1	+1	
5	布袋除尘	/	0	2	+2	废气处理 设施
6	炉内脱硝设备	SCR 脱硝	0	2	+2	
7	炉外脱硫设备	SDS 干法脱硫	0	1	+1	
8	引风机	134000m³ /h	0	1	+1	/
9	软水制备装置	25 吨/小时	1	1	0	备用

		52 吨/小时	0	1	+1	新增
		T10260H	2	2	0	/
		STH-2200-8	2	2	0	/
10	天然气直燃定型机	LMV821- 12-220	1	1	0	/
		/	18	18	0	/
		SIMPLEX	1	1	0	/
11	烫光机	鹰游	31	31	0	/
		/	18	18	0	/
12	烘干机	/	5	5	0	/
13	天然气蒸汽锅炉	CZI-4000CUC	1	1	0	/
			1	1	0	
			1	1	0	
			1	1	0	
			1	1	0	
			1	1	0	
14	印花机	/	5	5	0	/
15	染色机	1000kg	5	5	0	/
		500kg	8	8	0	
		250kg	2	2	0	
		中样	3	3	0	
		/	37	37	0	
		/	9	9	0	/
16	水洗机	/	4	4	0	/
17	连续水洗机	/	7	7	0	/
18	脱水机	/	18	18	0	/
19	连续轧车	/	1	1	0	/
20	理布机	/	1	1	0	/
21	开幅机	/	6	6	0	/
22	梳毛机	36 棍	12	12	0	/
23		24 棍	14	14	0	/
24		/	17	17	0	/
25	剪毛机	/	11	11	0	/
26	拉毛机	24 棍	36	36	0	/
27		/	10	10	0	/
28		/	12	12	0	/
29	大摇粒桶	/	12	12	0	/

30	摇粒桶	/	2	2	0	/
31	连续摇粒线	/	15	15	0	/
32	退捻机	/	4	4	0	/
33	缩炼机	/	1	1	0	/
34	起毛机	/	4	4	0	/
35	磨毛机	/	1	1	0	/
36	刷毛机	/	5	5	0	/
37	剖布机	/	1	1	0	/
4、公用及辅助工程						
本项目公用及辅助工程一览表：见表 2-8。						
表 2-8 公用及辅助工程情况一览表						
类别		设计能力			备注	
		技改前	技改后	变化量		
主体工程	染色车间	2000m ²	2000m ²	0	布置染缸、定型机	
	印花车间	4000m ²	4000m ²	0	布置印花机、蒸化机等	
	后整理车间	5000m ²	5000m ²	0	布置烫光及起毛机等	
	锅炉房	2000m ²	2000m ²	0	利用现有	
贮运工程	原料仓库	2000m ²	2000m ²	0	储存原料	
	白坯仓库	4000m ²	4000m ²	0	储存白坯布	
	成品仓库	4000m ²	4000m ²	0	储存成品	
	堆场	0	1 个, 1000m ²	+1000m ²	储存生物质燃料	
公用工程	氨水罐	0	1 个, 15m ³	+15m ³	储存氨水、立式、直径 2.6m, 高度 3m、顶部配套氨泄漏监测仪器和喷	

环保工程							淋
	灰渣库		0	1 个, 500m ²	+500m ²		储存锅炉灰渣
	给水	自来水	1643800 吨/年	1966427 吨/年	+322627 吨/年		来自市政自来水管网
	软水制备(过滤+离子交换器)		25 吨/小时	52 吨/小时	+27 吨/小时		/
	排水	污水管网生活污水	不新增员工, 不新增生活污水				接入市政污水管网
		生产废水	本项目不新增员工, 废水主要为锅炉运行过程中产生的蒸汽冷凝水、反冲洗水及软水处理废水以及锅炉废水排放至厂内污水处理站后回用至生产, 不新增废水排放量, 现有项目产生的工艺废水, 经厂内污水处理设施混凝沉淀后, 再经过“不完全厌氧(水解酸化)+好氧+沉淀+气浮”处理达接管标准后部分回用, 部分和生活污水接管至凯发新泉水务(常熟)有限公司, 处理达标后排放至白茆塘, 现有项目污水处理站设计处理能力为 10000t/d, 已用 3379t/d, 剩余 6621t/d; 固废收集后外售或委托处置或委托所在地环卫部门统一收集清运				本项目生产废水不外排
	供电		2960 万度/年	3260 万度/年	+300 万度/年		依托已有电网供电
	天然气		4089.3 万立方米	2874.6 万立方米	-1214.7 万立方米		区域天然气管网
	废水处理	现有项目产生的工艺废水, 经厂内污水处理设施混凝沉淀后, 再经过“不完全厌氧(水解酸化)+好氧+沉淀+气浮”处理达接管标准后部分回用, 部分和生活污水接管至凯发新泉水务(常熟)有限公司, 处理达标后排放至白茆塘					依托现有
	废气处理(印花厂)	DA001	天然气蒸汽锅炉低氮燃烧废气经 15 米高排气筒排放	天然气蒸汽锅炉低氮燃烧废气经 15 米高排气筒排放	作为备用		/
		DA002	12#定型机经 1 套静电式油烟净化器后由 30 米高排气筒排放	12#定型机、1#烘干机经 1 套静电式油烟净化器后由 30 米高排气筒排放	增加 1#烘干机		
		DA003	10#、11#定型机经 1 套静电式油烟净化器后由 30 米高排气筒排放	10#、11#定型机经 1 套静电式油烟净化器后由 30 米高排气筒排放	/		
		DA004	2#、5#、8#定型机经 1 套静电式油烟净化器后由	2#、5# 定型机经各自 1 套静电式油烟净化器后由	减少 8#定型机		

			30 米高排气筒排放	30 米高排气筒排放		
			DA005	4#、7#定型机经 1 套静电式油烟净化器后由 30 米高排气筒排放	1#2#两组烫光机、4#定型机经 1 套静电式油烟净化器后由 30 米高排气筒排放	减少 7#定型机、增加 1#2#两组烫光机
			DA006	3#、6#、9#定型机经各自 1 套静电式油烟净化器后合并由 30 米高排气筒排放	3#、6#定型机经各自 1 套静电式油烟净化器后合并由 30 米高排气筒排放	减少 9#定型机
			DA018	1#、2#、3#印花机和 1#、2#蒸化机经 1 套静电式油烟净化器后由 30 米高排气筒排放	1#、2#、3#印花机经 1 套静电式油烟净化器后由 30 米高排气筒排放	减少 1#、2#蒸化机
			DA019	5#、6#印花机经 1 套静电式油烟净化器后由 30 米高排气筒排放	5#、6#印花机、1#2#蒸化机经 1 套静电式油烟净化器后由 30 米高排气筒排放	新增 1#、2#蒸化机
			DA021	7 台烫光机烫光废气由两台静电式油烟净化器处理后 15 米高排气筒排放	7 台烫光机烫光废气由 1 台静电式油烟净化器处理后 15 米高排气筒排放	减少 1 台油烟机处理
			DA022	1#、2#烫光机燃烧废气由 15 米高排气筒排放	7#定型机经 1 套静电式油烟净化器由 15 米高排气筒排放	减少 1#2#两组烫光机，增加 7#定型机
			DA029	/	8#定型机经 1 套静电式油烟净化器由 15 米高排气筒排放	新增 8#定型机
			DA030	/	9#定型机经 1 套静电式油烟净化器由 15 米高排气筒排放	新增 9#定型机
		3号、4号车间	DA007	1#、2#定型机经 1 套静电式油烟净化器后由 15 米高排气筒排放	1#、2#定型机经 1 套静电式油烟净化器后由 15 米高排气筒排放	/
			DA008	3#定型机经 1 套静电式油烟净化器后由 15 米高排气筒排放	3#定型机经 1 套静电式油烟净化器后由 15 米高排气筒排放	/

5号.6号车间	DA009	5#定型机经1套静电式油烟净化器后由15米高排气筒排放	5#定型机经1套静电式油烟净化器后由15米高排气筒排放	/
	DA010	4#定型机经1套静电式油烟净化器后由15米高排气筒排放	4#定型机经1套静电式油烟净化器后由15米高排气筒排放	/
	DA011	6#定型机经1套静电式油烟净化器后由15米高排气筒排放	6#定型机经1套静电式油烟净化器后由15米高排气筒排放	/
	DA012	2#定型机经1套静电式油烟净化器后由15米高排气筒排放	2#定型机经1套静电式油烟净化器后由15米高排气筒排放	/
	DA013	1#定型机经1套水喷淋+静电式油烟净化器后由15米高排气筒排放	1#定型机、1#2#烫光机各经1套水喷淋+静电式油烟净化器后由15米高排气筒排放	新增1#2#烫光机经过1套水喷淋+静电式油烟净化器
	DA014	6#定型机经1套静电式油烟净化器后由15米高排气筒排放	6#定型机经1套静电式油烟净化器后由15米高排气筒排放	/
	DA015	5#定型机经1套水喷淋+静电式油烟净化器后由15米高排气筒排放	5#定型机经1套水喷淋+静电式油烟净化器后由15米高排气筒排放	/
	DA016	3#定型机经1套水喷淋+静电式油烟净化器后由15米高排气筒排放	3#定型机经1套水喷淋+静电式油烟净化器后由15米高排气筒排放	/
	DA017	4#定型机经1套水喷淋+静电式油烟净化器后由15米高排气筒排放	4#定型机、1#烘干机经1套水喷淋+静电式油烟净化器后由15米高排气筒排放	/
	DA020	8#烫光机烫光废气由一台静电式油烟净化器处理后30米高排气筒排放	8#烫光机烫光废气由一台静电式油烟净化器处理后30米高排气筒排放	/
	DA023	12#、13#、14#烫光机燃烧废气由15米高排气筒排	12#、13#、14#烫光机燃烧废气由15米高排气筒排	/

			放	放		
		DA024	9#、10#、11#烫光机燃烧废气由15米高排气筒排放	9#、10#、11#烫光机燃烧废气由15米高排气筒排放	/	
		DA025	6#、7#、8#烫光机燃烧废气由15米高排气筒排放	6#、7#、8#烫光机燃烧废气由15米高排气筒排放	/	
		DA026	3#、4#、5#烫光机燃烧废气由15米高排气筒排放	3#、4#、5#烫光机燃烧废气由15米高排气筒排放	/	
		DA027	1#、2#烫光机燃烧废气由15米高排气筒排放	1#、2#烫光机燃烧废气由15米高排气筒排放	/	
		DA028	3#烫光机燃烧废气由15米高排气筒排放	3#烫光机燃烧废气由15米高排气筒排放	/	
		DA031	/	生物质气化锅炉废气由45米高排气筒排放	增加一个废气主要排放口	新增
	噪声防治	采用低噪声设备、隔声减振、绿化及距离衰减等措施				
	固废处理	固废仓库	45m ²	45m ²	0	/
		灰渣库	0	500m ²	+500m ²	储存锅炉灰渣
		危废仓库	135m ²	135m ²	0	/

5、给排水

给水：本项目用水来自自来水管网。

（1）生活用水

利用新凯盛公司原有员工，无新增生活用水。

（1）生产用水

①燃料仓库降尘用水

本项目生物质原料在料场贮存，装卸、储存过程中采用水雾喷淋系统进行降尘，根本企业提供，该水雾喷淋系统用水量每天约0.5t，则年用水量约150t，全部蒸发损耗。

②气化炉炉渣用水

本项目生物质气化炉采用湿式出渣方式，在气化炉出渣斗内泵入水，将炉渣进行降温打湿，再通过排灰螺旋输送机将炉渣送出。根据供应商经验数据，该湿式炉渣含水率为60%~70%（本项目以60%计算），本项目生物质用量为最终形成炉渣量以5%计，即为4636t/a，

则该炉渣用水量约为 2781.6t/a，全部损耗。

③软水制备用水

根据设备商提供资料，软水制备参数为 52 吨/小时可连续供水，年生产工作时间为 7200h，则需要制水 374400 吨。

④饱和食盐水配置

本项目配置 8%-10%浓度的饱和食盐水，一般一个盐箱 200kg 粗盐，溶于 2.3t 水，本项目用 2 个盐箱，则需要 4.6t 水，一天配置一次，一年配置 300 次，则需要 1380 吨水。

(2) 生产废水排水

锅炉排水：本项目新增建设45吨燃生物质气蒸汽锅炉，锅炉用水采用全自动软水器进行水质转化处理。软水制备装置采用钠离子交换树脂将原水中的钙、镁离子置换出去，生成硬度极低的软化水。当树脂吸附到一定量的钙、镁离子后，将进行反冲洗，通过反向的水流将离子交换树脂冲散，并带出离子交换树脂中上层污垢，本步骤会产生反冲洗废水，再生采用 8%-10%氯化钠溶液浸泡、把树脂里的钙、镁离子再置换出来，随再生废水排出，恢复树脂的软化交换能力；再生、冲洗过程产生的废水为软水处理废水，锅炉炉水由于不断被蒸发、浓缩、水中杂质不断增加，含量不断提高，最终形成锅炉排污水。

软水器软水制备参数为52吨/小时可连续供水，制备效率为99%，浓水产生率为1%。锅炉年工作300天，每天24小时，合计7200小时/a。锅炉用水量为374400t/d，蒸汽冷凝水全部回用于染色工艺，反冲洗废水及软水处理废水产生量为4548t/a，锅炉浓水排放量为47232t/a。项目锅炉蒸汽回用至染色工段使用，热蒸汽以间接接触方式进入生产工艺中。

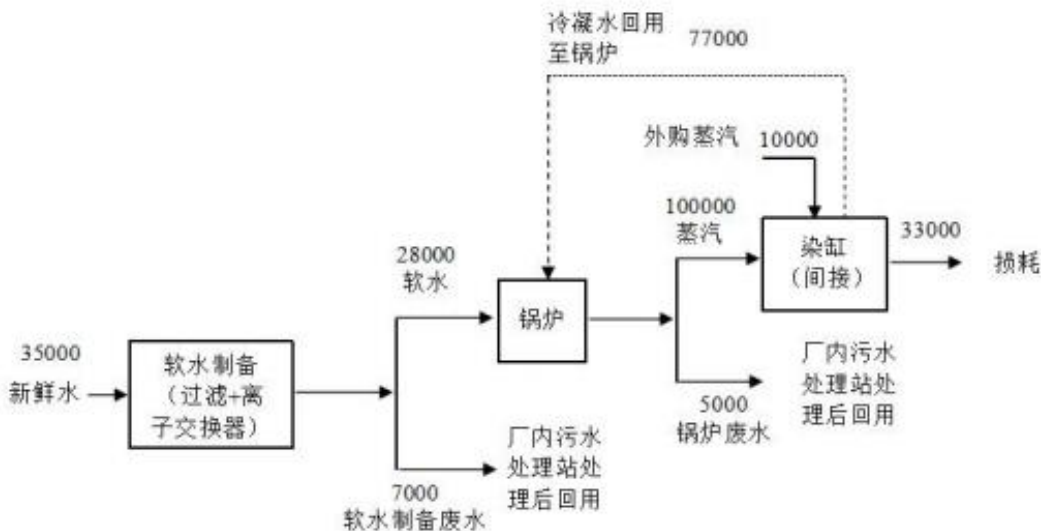


图 2-1 本项目技改前锅炉房水平衡图 (t/a)

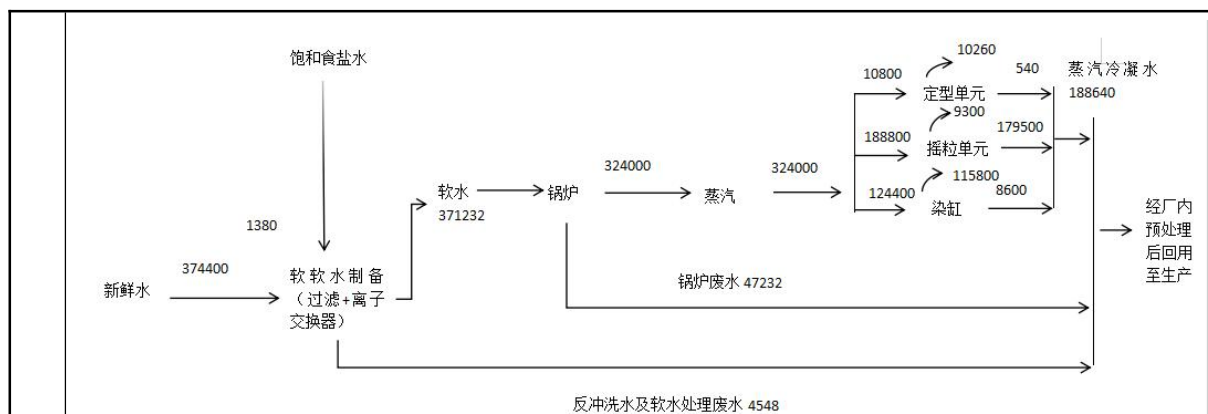


图 2-2 本项目技改后锅炉房水平衡图 (t/a)

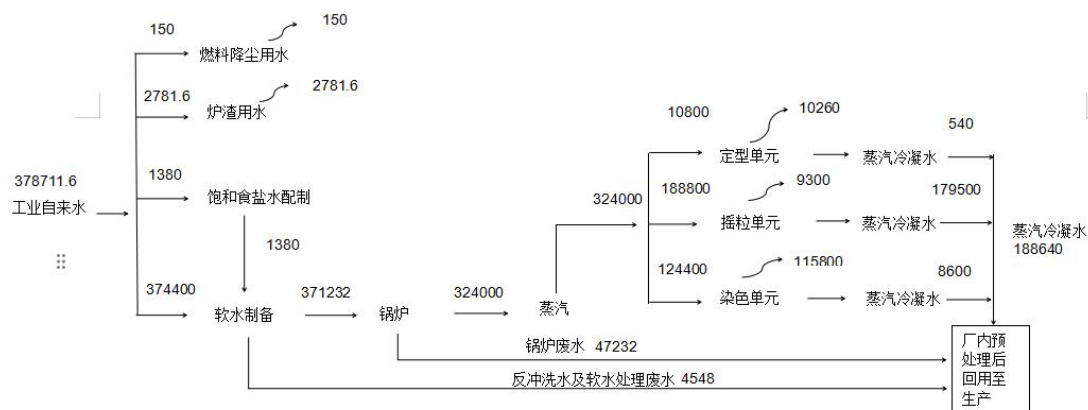


图 2-3 本项目技改后水平衡图 (t/a)

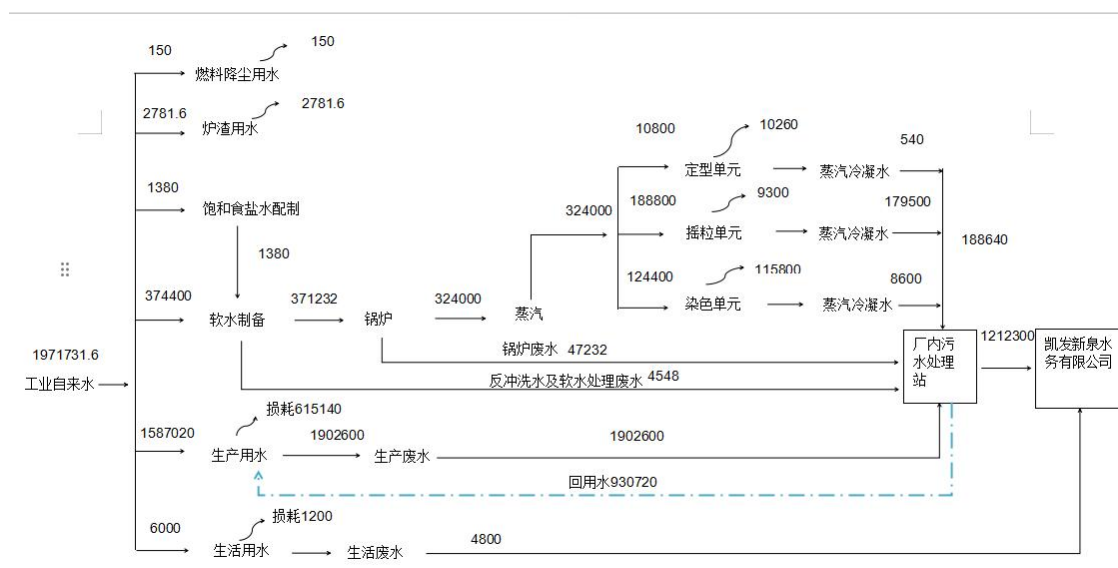


图 2-4 全厂项目水平衡图 (t/a)

6、物料平衡表

本项目物料平衡如下表

表 2-9 物料平衡表

进项 (t/a)			出项 (t/a)		
1	生物质燃料	92720	产品	蒸汽	324000
2	氯化钠	120	废气	生物质气	23180 万 m ³ (117952t)
3	氨水	320		颗粒物	3668.3688
4	催化剂	30		二氧化硫	33.1714
5	小苏打	16		氮氧化物	69.2697
6	水	379407		氨	1.2239
			固废	废树脂	3.2
				硫酸钠	2
				废催化剂	27
				袋式除尘灰	3479.3
				废锅炉渣	7417.6
			废水	降尘用水、锅炉 废水、反冲洗及 软水处理废水	15930
合计		472583			472583

表 2-10 特征因子平衡表

进项 (m ³)			出项 (m ³)		
1	生物质气	231800000	各组分	氮气	116131800
				一氧化碳	22021000
				氢气	28094160
				二氧化碳	17964500
				氧气	2016660
				甲烷	2248460
				硫化氢	811300

				乙烯	254980
				乙烷	139080
				丙烯	139080
				丙烷	46360
				未气化完全的混合气	41932620
合计	231800000			231800000	

7、劳动定员及工作时数：

表 2-11 劳动定员及工作安排

序号	指标名称	单位	指标值		
			技改前	技改后	增减量
1	劳动定员	人	800	800	0
2	年工作日	天/年	300	300	0
3	工作班次	班/天	2	2	0
4	工作时间	小时/班	12	12	0

8、厂区平面布置合理性

本项目位于常熟市东南街道澎湖路 22 号，厂界东侧为常熟浩达纺织有限公司，南侧澎湖路，西侧为铁琴南路，北侧为神宇路，本项目厂界周边 100 米范围内无敏感目标。

利用已建厂房，车间内部设备布置根据产品生产工艺流程、物流等需要合理布局，主要包括生产区、贮存区等，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。因此，从总体来看项目总平面布置合理。项目车间平面布置详见附图3。

1、生产工艺

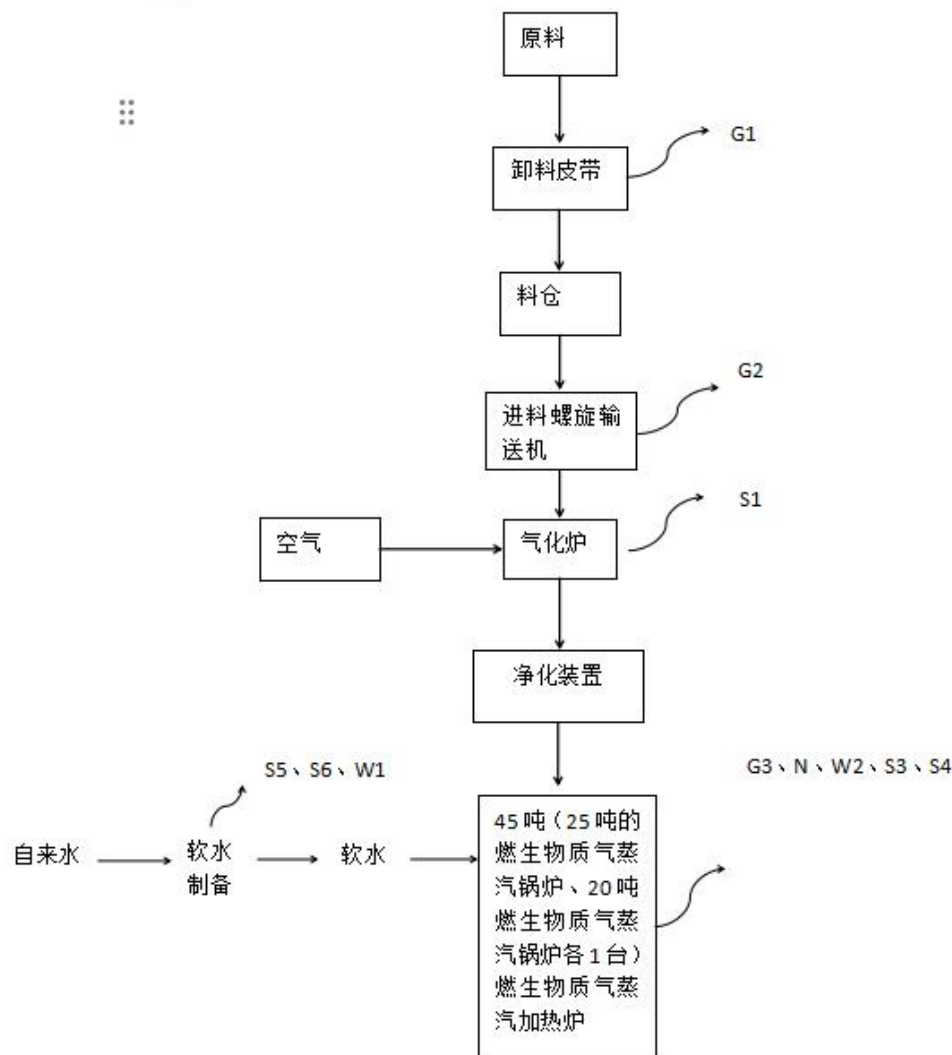
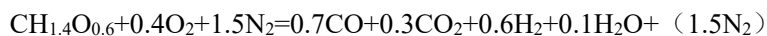


图 2-5 生产工艺流程图

工艺流程简介：生物质气化化学反应式（以空气为气化介质）



（1）生物质燃料储存：生物质燃料用汽车从生产厂商运至厂内密闭的燃料堆场，运输采用高栏车密闭输送。料场采用喷雾降尘，产生少量无组织粉尘废气 G1。

（2）上料系统：采用已破碎好的生物质作为原料通过密闭的自动化上料系统（皮带机、料仓及进料螺旋输送机），送入料斗，输送过程先后经过料场斜段和水平段，最后来到料斗，进入生物质气化炉。上料系统的上料皮带机根据皮带与水平面的夹角状态分为料场斜段和水平段，上料斗处采用喷雾降尘，此过程产生粉尘 G2。

（3）气化：生物质固体原料在气化炉本体中高温（800-900℃）裂解、气化，转变为可燃气体，同时生成碳化物（灰渣），灰渣通过自动排渣系统排出，出售作为肥料。此过程产

生灰渣 S1。

生物质气化原理：生物质燃料中的碳元素质量分数为 14.06%，同时还含有氢、氧、氮及无机成分如钾、钠、钙、等，这些元素在缺氧条件下加热，使之发生复杂的热化学反应热化学反应转化过程，此过程实质是生物质燃料中的碳、氢、氧等元素在反应条件下按照化学键的成键原理，变成一氧化碳、甲烷、氢气等可燃气体。

空气由气化炉的底部进入，与热灰渣进行换热，进入气化炉底部的氧化区，与高温碳料燃烧产热，氧化层为 1000℃ 以上。CO₂、H₂O 等升到还原层遇到下行的高温碳发生还原反应形成燃气，温度降低于 700-900℃。热解层物料被热气流加热热解，析出挥发分，固体碳下落。热气流到干燥层烘干物料后降温到 300℃ 以下进入锅炉。

生物质燃料从炉顶进料口进入炉内，随着物料气块位置下降，气化炉内部不断上升，物料进行着复杂的热分解，析出不同馏分的挥发份，直到 900℃ 以上基本结束。气化炉的氧化区和还原区为气化反应的主要场所，而热解区和干燥区为燃料的准备场所，气化形成的可燃气体从下往上经过气化炉是将热量传递给待气化的生物质，用于生物质的热分解和干燥，同时降低燃气的自身温度。副产物焦油在高温时呈气态，与生物质燃气一起进入燃气锅炉，因此项目无焦油产生，亦无挥发性有机物 VOCs 外排。

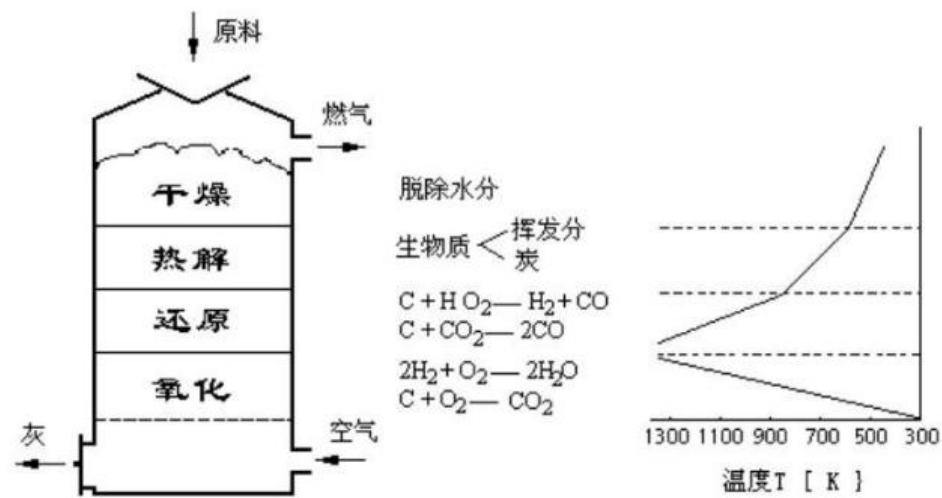


图 2-6 生物质气化过程示意图

（4）净化：生物质燃料气化后产生的可燃气体带有粉尘颗粒物，通过配套的净化装置净化后大大降低可燃气体带出的颗粒物。

（5）软水制备：本项目锅炉配套“过滤+离子交换器”的软水制备系统，自来水经过滤器后，进入离子交换器，离子交换器内的离子交换树脂会置换吸附水中的钙离子、镁离子等无机盐离子，使水变为软水；当达到吸附上限时，将进行反冲洗，通过反向的水流将离子交换树脂冲散，并带出离子交换树脂中上层污垢，本步骤会产生反冲洗废水，再吸入盐水箱内的再生用盐水，通过再生用盐水将吸附在离子交换树脂上的钙离子和镁离子分离并排出，

本步骤会产生再生浓水。最终废水排放至厂区内污水处理设施，处理后回用至生产。此过程产生废水 W1、固废 S5、S6。

(5) 燃烧供能：净化后的生物质燃气进入锅炉，在炉内以空气过剩系数接近 1 的空气中燃烧，锅炉产生高温蒸汽送往工艺生产车间，锅炉烟气经过 SCR 脱硝+SDS 脱硫+布袋除尘处理后通过 45 米高的 DA031 排气筒排放。此过程产生废气 G3、固废 S3、S4、废水 W2。

2、污染物产生环节：

表 2-12 污染物产生环节汇总表

类别	代码	产生工序、设备	主要污染物	产生规律
噪声	N1	生产过程设备运行	噪声	连续
废气	G1	堆场	颗粒物	连续
	G2	上料系统	颗粒物	连续
	G3	燃生物质气蒸汽锅炉	颗粒物	连续
			氮氧化物	
			烟气黑度	
			汞及其化合物	
			二氧化硫	
废水		废气处理（脱硝）	氨	连续
	W1	软水制备中树脂反冲洗、树脂再生浓水、	PH、盐分	连续
	W2	蒸汽冷凝水、锅炉废水		
固废	S1	气化锅炉	锅炉灰渣	连续
	S2	废气处理（脱硫）	硫酸钠	连续
	S3	废气处理（脱硝）	废催化剂、废包装袋	连续
	S4	废气处理（除尘）	袋式除尘灰	连续
	S5	软水制备	锅炉软水器内离子交换树脂及废包装袋	连续
	S6		氯化钠废包装袋	连续

与项目有关的原有环境问题

1、现有项目情况

表 2-13 项目审批及验收情况表

序号	项目名称	产品及规模	环保批复情况	工程验收批复情况	备注
1	江苏梦兰东华印染有限公司环境影响自查评估报告	染色棉布4000吨、染色涤纶布2000吨、印花棉布6000吨、印花涤纶布3000吨	常清置办发【2017】11号	/	/
2	江苏新凯盛纺织科技有限公司定型机等供热系统技术改造项目环境影响报告表	染色棉布 4000 吨、染色涤纶布 2000 吨、印花棉布 6000 吨、印花涤纶布 3000 吨	苏行审环评[2021]20043 号	2021年7月3日通过自主验收第一阶段	正常生产
3	江苏新凯盛纺织科技有限公司天然气导热油锅炉改建为天然气蒸汽锅炉技术改造项目	染色棉布 4000 吨、染色涤纶布 2000 吨、印花棉布 6000 吨、印花涤纶布 3000 吨	苏环建[2022]81第 0538 号	2023 年 6 月 3 日通过自主验收	正常生产
4	江苏新凯盛纺织科技有限公司排污许可证	/	排污许可证编号：913205816725021509001P	2017 年 12 月 21 首次申领，2021 年 10 月 13 日重新申请	有效期 2021-10-13至 2026-10-12

2、现有项目生产工艺及产污情况

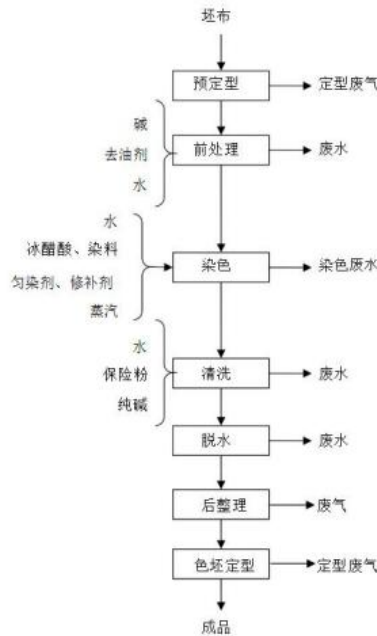


图 2-7 涤纶染色布工艺流程图

涤纶染色布生产工艺描述：

- ①预定型：根据布的要求对布的门幅和克重进行定型，会产生定型废气；
- ②前处理：加入碱和去油剂，改善布匹的手感和着色性能，会产生废水；
- ③染色：布料经过前处理后，进入染色机内，加入一定量的水，按照配方加入染料和助剂，在一定温度下保温一定时间后，逐渐降温，放出染料脚水，会产生染色废水；
- ④清洗：放出染色脚水后，加入水、清洗剂等对布料进行清洗，清洗完成放出清洗废水；
- ⑤脱水：布料出缸后采用离心脱水机进行脱干，会产生废水；
- ⑥后整理（拉毛、烫光、剪毛、摇粒）：脱水完成后，对布料进行整理，可提升布料品质，会产生废气；
- ⑦定型：根据布料要求进行拉幅定型，使面料挺刮、尺寸定尺，定型后，经检验包装即得成品，会产生定型废气。

（2）、棉布染色布生产工艺流程如下：

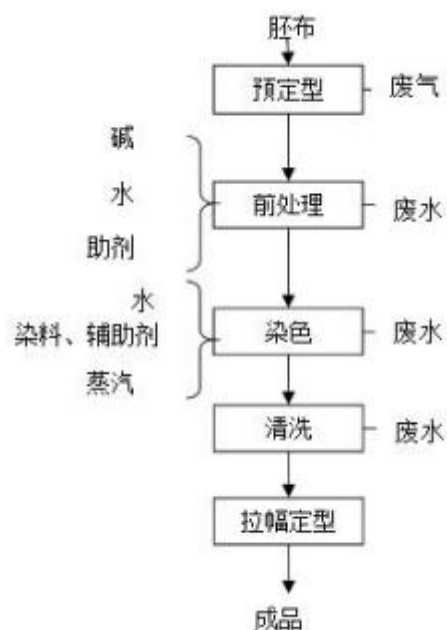


图 2-8 棉布染色工艺流程图

①预定型：根据布的要求对布的门幅和克重进行定型；

②前处理：加入碱和去油剂，改善布匹的手感和着色性能；

③染色：布料经过前处理后，进入染色机内，加入一定量的水，按照配方加入染料和助剂，在一定温度下保温一定时间后，逐渐降温，放出染料脚水；

④清洗：放出染色脚水后，加入水、清洗剂等对布料进行清洗，清洗完成放出清洗废水；

⑤拉幅定型：根据布料要求进行拉幅定型，使面料挺刮、尺寸定尺，定型后，经检验包装即得成品。

（3）、棉布、涤纶印花布生产工艺流程如下

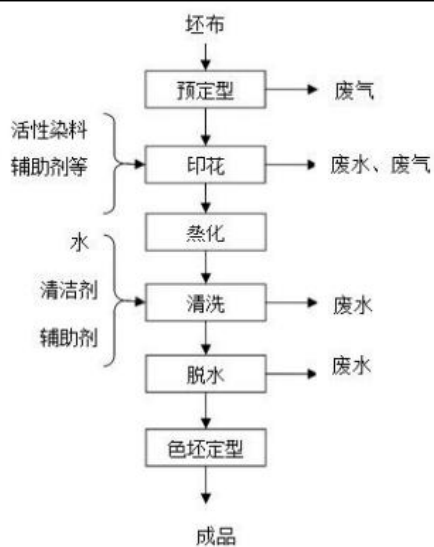


图 2-9 棉布、涤纶印花工艺流程图

- ①预定型：根据布的要求对布的门幅克重进行定型；
- ②印花：根据布料性质，使用不同的染料，根据客户要求，采用磁棒网格印花机进行印花；
- ③蒸化：将印花完成后的布匹放入蒸化机蒸烘，作固色处理；
- ④清洗：对经过固色处理的布料进行洗涤，去除油污；
- ⑤脱水：布料经清洗后，出缸采用理性脱水机对布料进行脱干；
- ⑥定型：根据布料要求进行拉幅定型，使面料挺刮、尺寸定尺，定型后，经检验包装即得成品。

3、现有污染物污染情况						
3.1 废水产生情况						
新凯盛纺织科技现有项目废水污染产生环节主要为染色废水、印花废水、清洗废水、地面冲洗废水、废气洗涤废水和生活污水等，项目废水经收集后，进入厂内污水处理，废水经调节初沉后，再经“厌氧+好氧+二次沉淀+气浮”处理后部分回用于生产，部分废水与生活污水进入凯发新泉（常熟）水务有限公司进行深度处理，处理达标后排入白茆塘。现有项目污水处理站处理能力为10000t/d。五日生化需氧量、锑、硫化物、苯胺类、二氧化氯根据江苏中之盛环境科技有限公司检测报告（2024）中之盛（委）字第（01069）号；色度、悬浮物根据江苏中之盛环境科技有限公司检测报告（2024）中之盛（委）字第（03283）号。总氮、氨氮、化学需氧量、总磷、pH 值根据本单位 2024.5.13 在线数据监测仪平均值，检测数据详见表 2-14。						
表 2-14 现有项目废水排放情况						
排放口	检测时间	污染物名称	排 放 浓 度 mg/m ³	标准值 mg/m ³	执行标准	达标情况
厂排口	2024.01.05	五日生化需氧量	17.2	50	纺织染整工业水污染物排放标准 GB4287-2012	达标
		锑	14.2	0.05		达标
		硫化物	ND	0.5		达标
		苯胺类	0.51	1.0		达标
		二氧化氯	ND	0.5		达标
	2024.03.07	色度	50	80		达标
		悬浮物	18	100		达标
	2024.5.13 在线监测仪数据平均值	总氮	11.24	30		达标
		氨氮	5.21	20		达标
		化学需氧量	159.03	200		达标
		总磷	0.11	1.5		达标
		pH 值	7.09	6-9		达标
根据生产废水监测结果，现有生活污水满足纺织染整工业水污染物排放标准（GB4287-2012）。						
3.2 废气产生情况						
（1）废气						
1.1 废气收集情况						

	有组织废气主要为天然气蒸汽锅炉产生的废气，定型、烘干、印花和烫光过程产生的颗粒物、非甲烷总烃、SO₂、NO_x。天然气蒸汽锅炉低氮燃烧废气由 DA001 排放（备用）；12#定型机和 1#烘干机经 1 套静电式油烟净化器后由 DA002 排放；10#、11#定型机经 1 套静电式油烟净化器后由 DA003 排放；2#、5#定型机各自经 1 套静电式油烟净化器后由 DA004 排放；4#定型机、1#2#两组烫光经 1 套静电式油烟净化器后由 DA005 排放；3#、6#定型机经各自 1 套静电式油烟净化器后合并由 DA006 排放；7#定型机经 1 套静电式油烟净化器后由 DA022 排放；8#定型机经 1 套静电式油烟净化器后由 DA029 排放；9#定型机经 1 套静电式油烟净化器后由 DA030 排放；1#、2#、3#印花机经 1 套静电式油烟净化器后由 DA018 排放；5#、6#印花机和 1#、2#蒸化机经 1 套静电式油烟净化器后由 DA019 排放；7 台烫光机烫光废气由 1 套静电式油烟净化器处理后 DA021 排放；一分厂 1#、2#定型机经 1 套静电式油烟净化器后由 DA007 排放；3#定型机经 1 套水喷淋+静电式油烟净化器后由 DA008 排放；5#定型机经 1 套水喷淋+静电式油烟净化器后由 DA009 排放；4#定型机经 1 套静电式油烟净化器后由 DA010 排放；6#定型机经 1 套静电式油烟净化器后由 DA011 排放；一分公司里 2#定型机经 1 套静电式油烟净化器后由 DA012 排放；1#定型机、1#2#烫光机、1#定型机经 1 套水喷淋+静电式油烟净化器后由 DA013 排放；6#定型机经 1 套静电式油烟净化器后由 DA014 排放；5#定型机经 1 套静电式油烟净化器后由 DA015 排放；3#定型机经 1 套静电式油烟净化器后由 DA016 排放；4#定型机、1#烘干机经 1 套静电式油烟净化器后由 DA017 排放；8#烫光机烫光废气由一台静电式油烟净化器处理后 DA020 排放；12#、13#、14#烫光机燃烧废气由 DA023 排放；9#、10#、11#烫光机燃烧废气由 DA024 排放；6#、7#、8#烫光机燃烧废气由 DA025 排放；3#、4#、5#烫光机燃烧废气由 DA026 排放；1#、2#烫光机燃烧废气由 DA027 排放；3#烫光机燃烧废气由 DA028 排放。无组织废气主要为定型、烘干、印花和烫光未收集的非甲烷总烃、颗粒物废气。DA001 根据 2022 年 11 月 22 日出具的江苏中之盛环境科技有限公司检测报告（2022）中之盛（委）字第（10377）号；DA002、DA003、DA005、DA006、DA007、DA008、DA009、DA010、DA011、DA012、DA013、DA014、DA015、DA016、DA017、DA018、DA019、DA021、DA022、DA029、DA030 根据 2024 年 7 月 12 日出具的江苏中之盛环境科技有限公司检测报告（2024）中之盛（委）字第（06615）号；DA004 根据 2024 年 7 月 15 日出具的江苏中之盛环境科技有限公司检测报告（2024）中之盛（委）字第（07122）号；DA020、DA023、DA024、DA025、DA026、DA027、DA028 根据 2023 年 12 月 30 日江苏中之盛环境科技有限公司检测报告（2023）中之盛（委）字第（12002）号。检测数据详见表 2-15。
--	--

表 2-15 现有项目废气排放情况							
采样时间	排气筒编号	检测项目	结果		排放限值	检测工况	达标情况
2022.10.21-2022.10.22	DA001	二氧化硫	排放浓度 mg/m ³	29.15	35	正常	达标
			排放速率 kg/h	0.265	/		
		氮氧化物	排放浓度 mg/m ³	44	50		
			排放速率 kg/h	0.395	/		
		颗粒物	排放浓度 mg/m ³	16.5	10		
			排放速率 kg/h	0.148	/		
2024.6.22	DA002	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	1.73	60	正常	达标
			排放速率 kg/h	0.0397	3		
		二氧化硫	排放浓度 mg/m ³	ND	80		
			排放速率 kg/h	0.034	/		
		氮氧化物	排放浓度 mg/m ³	5	180		
			排放速率 kg/h	0.11	/		
		颗粒物	排放浓度 mg/m ³	ND	20		
			排放速率 kg/h	0.012	1		
2024.6.22	DA003	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	2	60	正常	达标
			排放速率 kg/h	0.0671	3		
		二氧化硫	排放浓度 mg/m ³	ND	80		
			排放速率 kg/h	0.05	/		
		氮氧化物	排放浓度 mg/m ³	3	180		
			排放速率 kg/h	0.1	/		
		颗粒物	排放浓度 mg/m ³	ND	20		
			排放速率 kg/h	0.016	1		
2024.7.05	DA004	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	1.5	60	正常	达标
			排放速率 kg/h	0.0253	3		
		二氧化硫	排放浓度 mg/m ³	ND	80		
			排放速率 kg/h	0.025	/		
		氮氧化物	排放浓度 mg/m ³	3	180		
			排放速率 kg/h	0.053	/		
		颗粒物	排放浓度 mg/m ³	ND	20		
			排放速率 kg/h	0.0084	1		
2024.6.22	DA005	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	4.71	60	正常	达标
			排放速率 kg/h	0.011	3		
		二氧化硫	排放浓度 mg/m ³	ND	80		
			排放速率 kg/h	0.035	/		
		氮氧化物	排放浓度 mg/m ³	ND	180		
			排放速率 kg/h	0.035	/		
		颗粒物	排放浓度 mg/m ³	1	20		
			排放速率 kg/h	0.023	1		
2024.6.22	DA006	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	1.8	60	正常	达标
			排放速率 kg/h	0.0306	3		
		二氧化硫	排放浓度 mg/m ³	ND	80		
			排放速率 kg/h	0.026	/		

			氮氧化物	排放浓度 mg/m ³	ND	180		
				排放速率 kg/h	0.026	/		
			颗粒物	排放浓度 mg/m ³	1	20		
				排放速率 kg/h	0.023	1		
	2024.6.22	DA007	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	1.95	60	正常	达标
				排放速率 kg/h	0.0366	3		
			二氧化硫	排放浓度 mg/m ³	ND	80		
				排放速率 kg/h	0.028	/		
			氮氧化物	排放浓度 mg/m ³	ND	180		
				排放速率 kg/h	0.047	/		
			颗粒物	排放浓度 mg/m ³	ND	20		
				排放速率 kg/h	0.0094	1		
	2024.6.22	DA008	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	1.37	60	正常	达标
				排放速率 kg/h	0.0127	3		
			二氧化硫	排放浓度 mg/m ³	ND	80		
				排放速率 kg/h	0.014	/		
			氮氧化物	排放浓度 mg/m ³	3	180		
				排放速率 kg/h	0.028	/		
			颗粒物	排放浓度 mg/m ³	ND	20		
				排放速率 kg/h	0.0046	1		
	2024.6.22	DA009	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	1.29	60	正常	达标
				排放速率 kg/h	0.0162	3		
			二氧化硫	排放浓度 mg/m ³	ND	80		
				排放速率 kg/h	0.019	/		
			氮氧化物	排放浓度 mg/m ³	3	180		
				排放速率 kg/h	0.038	/		
			颗粒物	排放浓度 mg/m ³	ND	20		
				排放速率 kg/h	0.0063	1		
	2024.6.22	DA010	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	1.74	60	正常	达标
				排放速率 kg/h	0.0168	3		
			二氧化硫	排放浓度 mg/m ³	ND	80		
				排放速率 kg/h	0.014	/		
			氮氧化物	排放浓度 mg/m ³	ND	180		
				排放速率 kg/h	0.014	/		
			颗粒物	排放浓度 mg/m ³	ND	20		
				排放速率 kg/h	0.0048	1		
	2024.6.22	DA011	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	3.47	60	正常	达标
				排放速率 kg/h	0.0307	3		
			二氧化硫	排放浓度 mg/m ³	ND	80		
				排放速率 kg/h	0.013	/		
			氮氧化物	排放浓度 mg/m ³	4	180		
				排放速率 kg/h	0.035	/		
			颗粒物	排放浓度 mg/m ³	ND	20		
				排放速率 kg/h	0.0044	1		
	2024.6.22	DA012	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	1.55	60	正常	达标
				排放速率 kg/h	0.0184	3		

			二氧化硫	排放浓度 mg/m ³	ND	80		
				排放速率 kg/h	0.018	/		
			氮氧化物	排放浓度 mg/m ³	ND	180		
				排放速率 kg/h	0.018	/		
			颗粒物	排放浓度 mg/m ³	ND	20		
				排放速率 kg/h	0.006	1		
	2024.6.22	DA013	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	1.3	60	正常	达标
				排放速率 kg/h	0.016	3		
			二氧化硫	排放浓度 mg/m ³	ND	80		
				排放速率 kg/h	0.018	/		
			氮氧化物	排放浓度 mg/m ³	ND	180		
				排放速率 kg/h	0.018	/		
			颗粒物	排放浓度 mg/m ³	1	20		
				排放速率 kg/h	0.012	1		
	2024.6.22	DA014	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	1.66	60	正常	达标
				排放速率 kg/h	0.0137	3		
			二氧化硫	排放浓度 mg/m ³	ND	80		
				排放速率 kg/h	0.012	/		
			氮氧化物	排放浓度 mg/m ³	ND	180		
				排放速率 kg/h	0.012	/		
			颗粒物	排放浓度 mg/m ³	1	20		
				排放速率 kg/h	0.0082	1		
	2024.6.22	DA015	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	2.1	60	正常	达标
				排放速率 kg/h	0.0125	3		
			二氧化硫	排放浓度 mg/m ³	ND	80		
				排放速率 kg/h	0.0089	/		
			氮氧化物	排放浓度 mg/m ³	ND	180		
				排放速率 kg/h	0.0089	/		
			颗粒物	排放浓度 mg/m ³	ND	20		
				排放速率 kg/h	0.003	1		
	2024.6.22	DA016	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	1.65	60	正常	达标
				排放速率 kg/h	0.0124	3		
			二氧化硫	排放浓度 mg/m ³	ND	80		
				排放速率 kg/h	0.011	/		
			氮氧化物	排放浓度 mg/m ³	ND	180		
				排放速率 kg/h	0.011	/		
			颗粒物	排放浓度 mg/m ³	ND	20		
				排放速率 kg/h	0.0038	1		
	2024.6.22	DA017	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	1.78	60	正常	达标
				排放速率 kg/h	0.0219	3		
			二氧化硫	排放浓度 mg/m ³	ND	80		
				排放速率 kg/h	0.018	/		
			氮氧化物	排放浓度 mg/m ³	ND	180		
				排放速率 kg/h	0.018	/		
			颗粒物	排放浓度 mg/m ³	ND	20		
				排放速率 kg/h	0.0061	1		

	2024.6.22	DA018	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	3.41	60	正常	达标
				排放速率 kg/h	0.0387	3		
			二氧化硫	排放浓度 mg/m ³	ND	80		
				排放速率 kg/h	0.017	/		
			氮氧化物	排放浓度 mg/m ³	3	180		
				排放速率 kg/h	0.036	/		
	2024.6.22	DA019	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	ND	20	正常	达标
				排放速率 kg/h	0.0057	1		
			非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	2.35	60		
				排放速率 kg/h	0.0438	3		
			二氧化硫	排放浓度 mg/m ³	ND	80		
				排放速率 kg/h	0.028	/		
	2023.12.17	DA020	氮氧化物	排放浓度 mg/m ³	4	180	正常	达标
				排放速率 kg/h	0.065	/		
			颗粒物	排放浓度 mg/m ³	ND	20		
				排放速率 kg/h	0.0096	1		
			非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	1.29	60		
				排放速率 kg/h	0.0144	3		
	2024.6.22	DA022	二氧化硫	排放浓度 mg/m ³	ND	80	正常	达标
				排放速率 kg/h	0.016	/		
			氮氧化物	排放浓度 mg/m ³	ND	180		
				排放速率 kg/h	0.022	/		
			颗粒物	排放浓度 mg/m ³	ND	20		
				排放速率 kg/h	0.0049	1		
	2023.12.17	DA023	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	10.5	60	正常	达标
				排放速率 kg/h	0.163	3		
			二氧化硫	排放浓度 mg/m ³	ND	80		
				排放速率 kg/h	0.023	/		
			氮氧化物	排放浓度 mg/m ³	ND	180		
				排放速率 kg/h	0.023	/		
	2024.6.22	DA024	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	ND	20	正常	达标
				排放速率 kg/h	0.0078	1		
			二氧化硫	排放浓度 mg/m ³	ND	80		
				排放速率 kg/h	0.00028	/		
			氮氧化物	排放浓度 mg/m ³	72	180		
				排放速率 kg/h	0.0098	/		
	2023.12.17	DA025	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	ND	20	正常	达标
				排放速率 kg/h	0.000095	/		
			二氧化硫	排放浓度 mg/m ³	ND	80		
				排放速率 kg/h	0.00012	/		
	2023.12.17	DA026	氮氧化物	排放浓度 mg/m ³	78	180	正常	达标
				排放速率 kg/h	0.0038	/		
			颗粒物	排放浓度 mg/m ³	ND	20		
				排放速率 kg/h	0.00004	/		
	2023.12.17	DA027	二氧化硫	排放浓度 mg/m ³	ND	80	正常	达标
				排放速率 kg/h	0.00013	/		

			氮氧化物	排放浓度 mg/m ³	44	180		
				排放速率 kg/h	0.0032	/		
			颗粒物	排放浓度 mg/m ³	ND	20		
				排放速率 kg/h	0.00004 4	/		
	2023.12.17	DA026	二氧化硫	排放浓度 mg/m ³	ND	80	正常	达标
				排放速率 kg/h	0.00031	/		
			氮氧化物	排放浓度 mg/m ³	47	180		
				排放速率 kg/h	0.0081	/		
			颗粒物	排放浓度 mg/m ³	ND	20		
				排放速率 kg/h	0.00008	/		
	2023.12.17	DA027	二氧化硫	排放浓度 mg/m ³	21	80	正常	达标
				排放速率 kg/h	0.005	/		
			氮氧化物	排放浓度 mg/m ³	40	180		
				排放速率 kg/h	0.0096	/		
			颗粒物	排放浓度 mg/m ³	ND	20		
				排放速率 kg/h	0.0002	/		
	2023.12.17	DA028	二氧化硫	排放浓度 mg/m ³	ND	80	正常	达标
				排放速率 kg/h	0.00014	/		
			氮氧化物	排放浓度 mg/m ³	71	180		
				排放速率 kg/h	0.0056	/		
			颗粒物	排放浓度 mg/m ³	1.5	20		
				排放速率 kg/h	0.00012	/		
	2024.6.22	DA029	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	12.9	60	正常	达标
				排放速率 kg/h	0.0927	3		
			二氧化硫	排放浓度 mg/m ³	ND	80		
				排放速率 kg/h	0.011	/		
			氮氧化物	排放浓度 mg/m ³	4	180		
				排放速率 kg/h	0.031	/		
	2024.6.22	DA030	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	1.9	20	正常	达标
				排放速率 kg/h	0.014	1		
			非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	2.27	60		
				排放速率 kg/h	0.0289	3		
			二氧化硫	排放浓度 mg/m ³	ND	80		
				排放速率 kg/h	0.019	/		
			氮氧化物	排放浓度 mg/m ³	3	180		
				排放速率 kg/h	0.04	/		

表 2-16 原有项目厂界及厂区内无组织废气检测情况

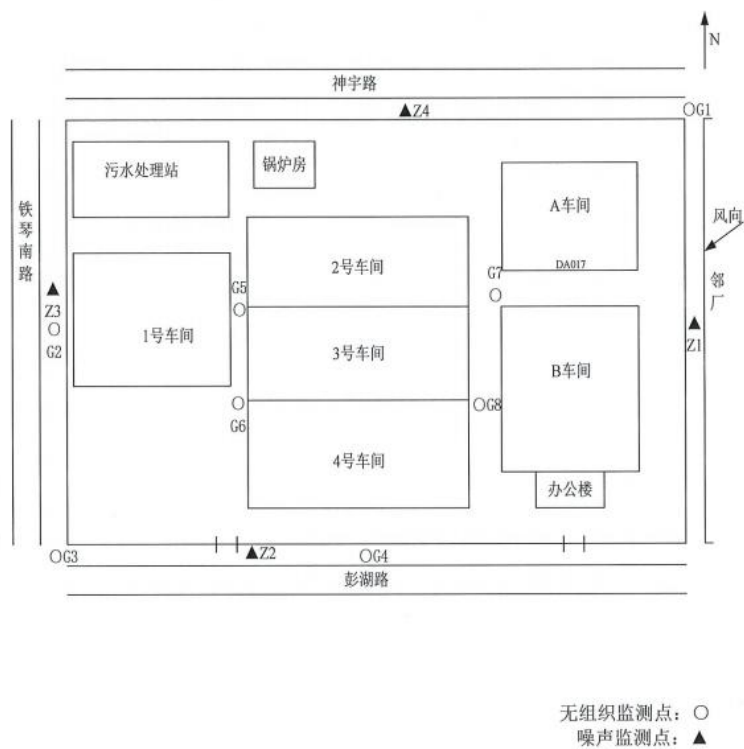
监测项目	监测点位	监测值（mg/m³）		江苏省大气污染物综合排放标准（DB 32/4041-2021）表三
		09：15-10:15	下风向最大值	
颗粒物	G1 上风向	0.060	/	0.5mg/m³
	G2 下风向	0.065	0.065	
	G3 下风	0.054		

		向					
		G4 下风向	0.049				
气象参数	风速 (m/s)	2.6	气压 (kpa)		100.3		
	风向	东北	气温 (℃)		30.2		
	湿度 (%)	76.4	天气情况		多云		
监测项目	监测点位	监测值 (mg/m³)					江苏省大气污染物综合排放标准 (DB 32/4041-2021) 表三
		第一次	第二次	第三次	第四次	均值	
非甲烷总烃	G1 上风向	0.68	0.68	0.64	0.64	0.66	4mg/m³
	G2 上风向	0.68	0.70	0.71	0.70	0.70	
	G3 上风向	0.71	0.68	0.63	0.78	0.70	
	G4 上风向	0.64	0.73	0.69	0.70	0.69	
气象参数	风速 (m/s)	2.6		气压 (kpa)		100.2	
	风向	东北		气温 (℃)		32.3	
	湿度 (%)	60.1		天气情况		多云	
监测项目	监测点位	监测值					《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级标准
		第一次	第二次	第三次	第四次	下风向最大值	
氨	G1 上风向	0.16	0.17	0.12	0.18	/	1.5mg/m³
	G2 下风向	0.19	0.08	0.07	0.08	0.27	
	G3 下风向	0.13	0.19	0.27	0.15		
	G4 下风向	0.08	0.09	0.10	0.08		
臭气浓度 (无量纲)	G1 上风向	<10	<10	<10	<10	<10	20
	G2 下风向	<10	<10	<10	<10		
	G3 下风向	<10	<10	<10	<10		
	G4 下风向	<10	<10	<10	<10		
硫化氢	G1 上风向	ND	ND	ND	ND	/	0.06mg/m³
	G2 下风向	ND	ND	ND	ND	ND	
	G3 下风向	ND	ND	ND	ND		

	G4 下风向		ND	ND	ND	ND		
备注	ND 表示未检出，硫化氢的方法检出限为 0.001mg/m³； 监测期间气象参数见表 3，监测点位示意图见图 1。							
监测项目	监测日期		气温（℃）	湿度（%）	气压（kpa）	风速（m/s）	风向	天气情况
氨	20 23. 08. 4	第一次	30.2	76.4	100.3	26	东北	多云
		第二次	31.9	72.0	100.3	2.4		
		第三次	32.6	64.9	100.2	2.5		
		第四次	32.3	60.1	100.2	2.6		
臭气浓度（无量纲）	20 23. 08. 4	第一次	30.2	76.4	100.3	2.6	东北	多云
		第二次	31.9	72.0	100.3	2.4		
		第三次	32.6	64.9	100.2	2.5		
		第四次	32.3	60.1	100.2	2.6		
硫化氢	20 23. 08. 4	第一次	30.2	76.4	100.3	2.6	东北	多云
		第二次	31.9	72.0	100.3	2.4		
		第三次	32.6	64.9	100.2	2.5		
		第四次	32.3	60.1	100.2	2.6		
监测项目	监测点位		监测值（mg/m³）			《工业炉窑大气污染物排放标准》 （DB32/3728-2020） （江苏省地方标准） 表 3		
		10:28-11:28		最大值				
（厂区）	G5		0.079		0.079		5.0mg/m³	

内) 颗粒物	G6	0.079		
	G7	0.073		
	G8	0.036		
气象参数	风速 (m/s)	2.6	气压 (kpa)	100.3
	风向	东北	气温 (℃)	32.3
	湿度 (%)	76.4	天气情况	多云

监测点位示意图：



3.3 噪声产生情况

噪声主要为生产设备运行时产生的噪声，项目选用低噪声动力设备，并按照工业设备安

装的有关规范进行安装，且所有噪声设备安装减振措施。项目厂区面积大，平面布置合理，较好的避免可能对周围敏感点的影响，根据江苏中之盛环境科技有限公司 2023 年 12 月 30 日出具的检测报告（2023）中之盛（委）字第（12002）号，厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）对应标准。

表 2-17 厂界噪声检测情况表

序号	检测点位置	检测时段	主要声源	结果	
				昼间	夜间
Z1	南厂界侧 1m	昼夜间：2023.12.30	运行设备	59.3	49.3
Z2	西厂界侧 1m			61.8	50.2
Z3	北厂界侧 1m			60.5	47.6
Z4	东北角厂界侧 1m			62.8	48.0
参照标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类			65	55

3.4 固废产生情况

新凯盛纺织科技现有项目产生固废主要有废内衬袋、定型机废气处理产生的废油、废边角料、污水处理产生的污泥、废水在线仪上产生的检测废液、印花过程中产生的废印花糊料以及生活垃圾等。其中，定型机废气处理产生的废油属于危险废物，废物类别为 HW08，废物代码为 900-249-08，产生量约为 392 t/a，经收集后暂存于厂区危废暂存库，定期委托有资质的南通喆瑞油品有限公司进行处置。废内衬袋属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，产生量约为 1.96t/a，经收集后暂存于厂区危废暂存库，定期委托有资质的光大绿色环保固废处置（张家港）有限公司进行处置。检测废液属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-047-49，产生量约为 2t/a，经收集后暂存于厂区危废暂存库，定期委托有资质的光大绿色环保固废处置（张家港）有限公司进行处置；废印花糊料边角料属于危险废物，废物类别为 HW12，废物代码为 900-299-12，产生量约为 20/a，经收集后暂存于厂区危废暂存库，定期委托有资质的光大绿色环保固废处置（张家港）有限公司进行处置；一般工业固废，产生料约为 500 t/a ，经收集后外售综合利用利用。污泥委托中电环保定期清运处理，生活垃圾定期委托环卫部门统一清运处理。

4、现有项目污染物排放及总量控制

表 2-18 现有项目污染物排放汇总表

种类	污染源	污染因子	现有项目环评 批复量 t/a	现有项目实际排 放量 t/a（通过监 测数据计算）	排污许可证排 放量 t/a
废气	有组织废 气（主要排 放口）	SO ₂	0.639	0.6095	0.639
		NO _x	4.024	0.9085	4.024
		颗粒物	1.533	0.3404	1.533
废气	有组织废 气（一般排 放口）	SO ₂	2.6424	2.7183	/
		NO _x	16.447	4.7974	/
		颗粒物（天 然气）	6.342	1.1661	/
		颗粒物*	38.89		/
		VOCs	16.981	4.1490	/
废气	无组织废 气	颗粒物	0.28	/	/
		VOCs	0.13	/	/

		硫化氢	/	/	/
		氨（氨气）	/	/	/
		臭气浓度	/	/	/
种类	污染源	污染因子	现有项目环评 批复量 t/a	现有项目实际排 放量 t/a（通过 2023 年年报报 告）	排污许可证排放 量 t/a
废水	生产废水、 生活污水	废水量	1217100	771675	1777800
		COD	243.42	72.8	355.56
		NH ₃ -N	24.342	0.953	35.556
		TP	1.8257	0.0327	2.67
		TN	36.513	3.9	53.33
		SS	12.171	6.3809	177.78
		总锑	0.0609	0.0116	0.089
固废	一般固废	/	0	0	0
	生活垃圾	/	0	0	0
	危险废物	/	0	0	0
5、本项目未列入常熟市环境风险企业名单。 现有项目生产车间地面为一般防渗，其他区域地面为简单防渗。危险废物地面铺设环氧地坪，已做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等重点防渗措施。 现有项目已采取的环境风险防范措施： 1、配备了消火栓和灭火器，主要有干粉灭火器、二氧化碳灭火器； 2、储存区有明显物料标识，说明危险内容等； 3、设有收集泄漏物的收集桶和吸液棉； 4、储存区的设备及管道设置静电接地、避雷设施； 5、公司派专人对储存区进行管理，定期巡查。 生产工艺以及生产设备防范措施： 1、工艺操作实现机械化和自动化，化学物料运行管道化、密闭化，并采用连续化生产工艺。 2、仪表负荷、消防报警、关键设备等按一类负荷设置，采用不间断电源装置供电，事故照明采用带镉镍电池应急照明。 3、爆炸和火灾危险环境内可能产生静电的物体，如设备管道等都采用工业静电接地措施。 4、建构筑物设有防止雷击、防雷电感应、防雷电侵入的设施。 5、设备本身具备防护、净化、减震、消音设施。可能突然超压或瞬间爆炸危险的设备，配有泄压、防爆装置。					

	6、设备、管道采取良好的密封措施，防止物料泄漏到操作环境中，引起火灾和中毒事故等。 7、具有有毒、感染危险的作业区，配备洗眼器、淋洗器等安全防护措施，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。 消防设施： 1、厂区内设有消防给水管网，事故状态时有充足的消防水供给。 2、公司建筑物内设置有室内消火栓；厂区内建筑设施配备有各种型号的灭火器。 3、公司建立火灾报警系统和义务消防队，根据预案定期进行培训和演练。 防火防爆防范措施： 1、设立禁火区，禁火标志，严禁吸烟、不准携带火源、不准穿带钉鞋进入易燃易爆区。 2、动火必须办理动火证，并采取有效防范措施。 3、可引起燃爆场所使用防爆电器，并定期进行检查、维修、保养，保持完好状态。 4、设置防雷、防静电设施，并定期进行检测。 5、严格工艺纪律和工艺安全操作规程。 6、加强危险品管理，定期做好设备的维护、保养，防止物料的跑、冒、滴、漏。 7、安全设施齐全并保持完好状态。 8、爆炸和火灾危险环境内可能产生静电的物体，如设备管道等都采用工业静电接地措施。 现有项目应急对策： 1、污染物切断 根据污染物的特性，有针对性的选择拦截、吸收、处置措施和设备、药剂，进一步减少泄漏事故以“控制火源、严防爆炸；先堵漏、后处理；防人员中毒和污染环境”的原则进污染物量，以满足后续处理要求。如发生小包装破损泄漏，应急人员应立即用盘接盛漏出物料。如发生包装桶穿孔泄漏，视情况可采用将包装桶盖好后倒置的方法，同时用木桩或堵漏夹具堵漏。在确认安全的前提下，组织人力物力，回收清除泄漏物料。 2、污染物控制 现场泄漏物要及时进行引流、覆盖、吸收、处理，使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次事故的发生。泄漏物处置方法： A 引流 对于四处蔓延扩散的液体，一时难以收集处理，采用引流的方法，将泄漏的液体引流到安全地点。 B 覆盖、吸收 对于泄漏量不大的液体，用沙土或其它不燃性吸附剂混合吸收、收集，运至废物处理场
--	---

所处置。 C 围堰 对于大量泄漏，构筑围堤收容，然后收集。 D 废弃物处理 在应急救援过后，所产生的液体废弃物，转由专业公司处理或经过无害处理后方可废弃。 3、应急资源调用 应急救援物资由物资供应组负责分发给各救援小组，在达到应急救援的目的的同时尽量节约，不浪费。 现有项目采取的环境风险防范措施以及发生事故时的应急对策均符合厂内实际情况，均能有效的防范环境风险以及应对风险事故行处置。 6、排污许可证申报情况 本公司申请排污许可证，江苏新凯盛纺织科技有限公司已于 2021 年 10 月 13 日申报排污许可简化管理，许可证编号：913205816725021509001P，有效期为五年。 新凯盛应急预案于 2021 年 5 月 25 日通过，备案号 320581-2021-135-L，环境风险等级为一般【一般-大气（Q0M1E1）+一般-水（Q0M1E1）】，每年定期进行应急演练。 7、现有项目存在的环境问题“以新带老”措施 现有项目无环保处罚，无环保投诉、举报等情况。应急预案已设置应急池，雨水排口已设置阀门，无其他环境问题。 （1）“以新带老”措施 无新增废气处理设施，新增了 DA029、DA030 两个排放口，部分设备处理设施连接方式发生变化。																											
表 2-19 变更情况 <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">变更前</th><th colspan="3">变更后</th><th>备注</th></tr> <tr> <th>设施名称</th><th>污染治理设施</th><th>排放口</th><th>设施名称</th><th>污染治理设施</th><th>排放口</th><th>印花厂</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="7"> </td></tr> </tbody> </table>							变更前			变更后			备注	设施名称	污染治理设施	排放口	设施名称	污染治理设施	排放口	印花厂							
变更前			变更后			备注																					
设施名称	污染治理设施	排放口	设施名称	污染治理设施	排放口	印花厂																					

12#定型机	TA011	DA002	12#定型机、 1#烘干机	TA011	DA002
2#、5#、 8#定型机	TA002	DA004	2# 定型机	TA002	DA004
			5#定型机	TA005	
/	/	/	8#定型机	TA008	DA029
4#、7#定型机	TA004	DA005	1#2# 两组 烫光机、4# 定型机	TA004	DA005
1#、2#烫 光机	TA015	DA022	7#定型机	TA015	DA022
3# 定型机	TA003	DA006	3#、	TA003	DA006
6# 定型机	TA006		6# 定型机	TA006	
9#定型机	TA009		9#定型机	TA009	DA030
1#、2#、 3#印花机 和 1#、2# 蒸化机	TA013	DA018	1#、 2#、 3#印花机	TA013	DA018
5#、6#印花机	TA014	DA019	5#、 6#印花机、 1#2#	TA014	DA019

			蒸化机			
7 台烫光机	TA008	DA020	7 台烫光机	TA012	DA020	
	TA012					
1#定型机	TA020	DA013	1#定型机、1#2#烫光机	TA020	DA013	5.6号车间
4#定型机	TA023	DA017	4#定型机、1#烘干机	TA023	DA017	

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

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》中的有关内容，本项目纳污河道白茆塘的水质功能为IV类水体；根据苏州市人民政府颁布的苏府[1996]133号文的有关内容，项目所在区域的大气环境划为二类功能区；根据区划，项目拟建地声环境功能为3类区。

1、大气环境质量

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本报告选取 2023 年作为评价基准年，根据《2023 年度常熟市生态环境状况公报》，常熟市环境空气质量见表 3-1。

表 3-1 大气环境现状监测表

年份		2023 年			
项目		现状浓度	标准值	年评价	日达标率（%）
SO ₂ μg/m ³	年均值	9	60	达标	100.0
	M ₉₈	12	150		
NO ₂ μg/m ³	年均值	29	40	达标	99.5
	M ₉₈	70	80		
PM ₁₀ μg/m ³	年均值	48	70	达标	98.8
	M ₉₅	108	150		
PM _{2.5} μg/m ³	年均值	28	35	达标	95.7
	M ₉₅	70	75		
CO mg/m ³	M ₉₅	1.1	4	达标	100
O ₃ -8h μg/m ³	M ₉₀	172	160	超标	85.5

2023 年，常熟市城区环境空气中二氧化硫年平均浓度和 24 小时平均第 98 百分位浓度均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，日平均浓度达标率为 100%，与上年持平；二氧化氮年平均浓度和 24 小时平均第 98 百分位浓度均达到二级标准，日平均浓度达标率为 99.5%，较上年的 100%降低了 0.5 个百分点；可吸入颗粒物年平均浓度和 24 小时平均第 95 百分位浓度均达到二级标准，日平均浓度达标率为 98.8%，较上年的 99.7%降低了 0.9 个百分点；细颗粒物年平均浓度和 24 小时平均第 95 百分位浓度均达到二级标准，日平均浓度达标率为 95.7%，较上年的 96.7%降低了 1.0 个百分点；一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位浓度达到二级标准，日平均浓度达标率为 100%，与上年持平；臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位浓度未达到二级标准，超标 0.075 倍，日最大 8 小时滑动平均值达标率为 85.5%，较上年的 82.2%提高了 3.3 个百分点。因此，项目所在评价区为不达标区。

为了进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，2024

	年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过采取如下措施：1）调整能源结构，控制煤炭消费总量（控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染染料使用监管）；2）调整产业结构，减少污染物排放（严格准入条件、加大产业布局调整力度、加大淘汰力度）；3）推进工业领域全行业、全要素达标排放（进一步控制 SO₂、NO_x 和烟粉尘排放，强化 VOCs 污染专项治理）；4）加强交通行业大气污染防治（深化机动车污染防治、开展船舶和港口大气污染防治、优化调整货物运输结构、加强油品供应和质量保障、加强非道路移动机械污染防治）；5）严格控制扬尘污染（强化施工扬尘管控、加强道路扬尘控制，推进堆场、码头扬尘控制，强化裸地治理、实施降尘考核）；6）加强服务业和生活污染防治（全面开展汽修行业 VOCs 治理，推进建筑装饰、道路施工 VOCs 综合治理，加强餐饮油烟排放控制）；7）推进农业污染防治（加强秸秆综合利用、控制农业源氨排放）；8）加强重污染天气应对等，提升大气污染精细化防控能力。届时，常熟市大气环境质量状况可以得到持续改善。 2、地表水环境现状 根据《2023 年度常熟市生态环境状况公报》，2023 年，常熟市地表水水质状况为优，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。 本项目纳污水体为白茆塘，白茆塘的水质各因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准。 3、声环境现状 根据《2023 年度常熟市生态环境状况公报》声环境质量监测结果，2023 年，按等效声级（Leq）统计，Ⅰ类区（居民文教区），Ⅱ类区（居住、工商混合区），Ⅲ类区（工业区），Ⅳ类区（交通干线两侧区）昼间年均等效声级值依次为 49.0 分贝(A)，51.0 分贝(A)，52.8 分贝(A)，57.6 分贝(A)；夜间年均等效声级值依次为 39.2 分贝(A)，43.2 分贝(A)，47.4 分贝(A)，
--	---

49.3 分贝(A); 与上年相比, 除了 I 类区域(居民文教区)昼间噪声年均值有所上升, 污染程度略有加重以外, 其余三类功能区昼间噪声及各类功能区夜间噪声污染程度均基本保持稳定或有所改善。各测点昼间噪声达标率为 100%, 与上年持平; 夜间噪声达标率为 100%, 与上年相比上升了 5.0 个百分点。

本项目委托常熟市恒康监测科技有限公司于 2024 年 3 月 23 日对新凯盛厂界进行检测, 出具的声环境检测报告, 检测报告(报告编号: (2024) CSHK(声)字第(032305)号), 检测点位置见附图, 监测数据见表

表 3-2 声环境质量现状监测结果汇总

检测日期	2024.03.23		
环境条件	昼间: 多云; 东南风, 风速 1.9m/s 夜间: 多云; 东南风, 风速 2.0m/s	检测结果 等效声级 LeqdB(A)	
测点编号	检测点位	昼间	夜间
Z1	厂界东侧 1 米	62.5	52.3
Z2	厂界南侧 1 米	62.2	53.5
Z3	厂界西侧 1 米	62.4	52.0
Z4	厂界北侧 1 米	62.1	48.3
限值		65	55
监测工况		正常	
限值依据: 《声环境质量标准》GB 3096-2008 3 类标准			

4、土壤环境质量现状评价

根据《2023 年度常熟市生态环境状况公报》, 2023 年土壤环境质量指数与上年持平, 土壤达标率为 75.0%, 土壤环境质量指数为 90.0。本项目为污染影响型项目, 根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)等级确定方法, 本项目行业类别为电力热力燃气及水生产和供应业中的其他, 项目类别为IV类项目, 确定本项目可不开展土壤环境影响评价, 无现状监测要求。

5、地下水环境质量现状评价

根据《2023 年度常熟市生态环境状况公报》, 2023 年常熟市 3 个地下水点位均未达到 III类水质, 城区点地下水水质为 V 类, 与上年相比变差一类, 定类指标为总大肠菌群; 工业点地下水水质为 V 类, 与上年持平, 定类指标为浑浊度、氯化物; 农村点地下水水质为 V 类, 与上年持平, 定类指标为嗅和味、菌落总数。

对照《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)附录 A 地下水环境影响评

	价行业分类表，本项目属于 U 城镇基础设施及房地产中的“142 热力生产和供应工程”中的“其他”（报告表（IV类）），IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。																					
环境保护目标	1、大气环境 厂界外 500 米范围内无环境保护目标。 2、声环境保 厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。 3、地下水 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 本项目不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。 5、其他环境保护目标 表 3-3 其他环境保护目标表 <table><tr><th>环境要素</th><th>环境保护对象名称</th><th>方位</th><th>最近距离（m）</th><th>规模 km²</th><th>环境保护目标（功能要求）</th></tr><tr><td>生态环境</td><td>江苏沙家浜国家湿地公园</td><td>SW</td><td>6400</td><td>4.11km²</td><td>《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）</td></tr></table>	环境要素	环境保护对象名称	方位	最近距离（m）	规模 km ²	环境保护目标（功能要求）	生态环境	江苏沙家浜国家湿地公园	SW	6400	4.11km ²	《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）									
环境要素	环境保护对象名称	方位	最近距离（m）	规模 km ²	环境保护目标（功能要求）																	
生态环境	江苏沙家浜国家湿地公园	SW	6400	4.11km ²	《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）																	
污染物排放控制标准	1、废水 本项目不新增工业废水及生活污水排放；原有项目产生的工业废水经厂区内污水处理设施处理后接管至凯发新泉（常熟）水务有限公司处理，本项目 45 吨燃生物质气蒸汽锅炉（25 吨燃生物质气蒸汽锅炉、20 吨燃生物质气蒸汽锅炉各 1 台）产生的锅炉运行过程中产生的蒸汽冷凝水、反冲洗水及软水处理废水以及锅炉废水排放至厂内污水处理站后回用至生产，回用水满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表 1 中的“洗涤用水”标准。 表 3-4 废水排放标准 <table><tr><th>排放口名称</th><th>执行标准</th><th>取值表号标准级别</th><th>指标</th><th>标准限制</th><th>单位</th></tr><tr><td rowspan="4">污水厂接管口</td><td rowspan="4">凯发新泉（常熟）水务有限公司接管标准</td><td rowspan="4">/</td><td>pH</td><td>6-9</td><td>无量纲</td></tr><tr><td>COD</td><td>200</td><td>mg/L</td></tr><tr><td>SS</td><td>100</td><td>mg/L</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>20</td><td>mg/L</td></tr></table>	排放口名称	执行标准	取值表号标准级别	指标	标准限制	单位	污水厂接管口	凯发新泉（常熟）水务有限公司接管标准	/	pH	6-9	无量纲	COD	200	mg/L	SS	100	mg/L	氨氮	20	mg/L
排放口名称	执行标准	取值表号标准级别	指标	标准限制	单位																	
污水厂接管口	凯发新泉（常熟）水务有限公司接管标准	/	pH	6-9	无量纲																	
			COD	200	mg/L																	
			SS	100	mg/L																	
			氨氮	20	mg/L																	

			TN	30	mg/L		
			TP	1.5	mg/L		
			总锑	0.05	mg/L		
表 3-5 回用水标准							
序号	控制项目	标准来源		标准限制			
1	pH 值	《城市污水再生利用 工业用水水质》 (GB/T 19923-2024) 表 1 中的“洗涤用水”标准		6.0-9.0			
2	生化需氧量			≤10(mg/L)			
3	溶解性总固体			≤1500(mg/L)			
2、废气							
施工期：施工期大气污染物扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）标准。							
表 3-6 施工期废气排放标准							
执行标准		污染物名称		无组织排放监控浓度限制			
《施工场地扬尘排放标准》 (DB32/4437-2022) 表 1		TSP		0.5mg/m³			
		PM ₁₀		0.08mg/m³			
运营期：本项目 45 吨燃生物质气蒸汽锅炉（25 吨燃生物质气蒸汽锅炉、20 吨燃生物质气蒸汽锅炉各 1 台）产生的燃烧废气排放标准限值参照江苏省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）燃气锅炉标准执行。氨水储罐无组织排放的氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》GB14554-93 表 1 限制。							
表 3-7 废气排放标准表							
污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)	排气筒高度 m	标准来源				
颗粒物	10	45	锅炉大气污染物排放标准 (DB32/4385-2022) 表 1 限值标准				
NO _x	50						
SO ₂	35						
烟气黑度	林格曼黑度 I 级						
氨	2.28						
氨	1.5		《恶臭污染物排放标准》GB14554-93 表 1				
臭气浓度	20（无量纲）						
表3-8 生物质锅炉烟囱最低允许高度							
锅炉总容量	MW	<0.7	0.7~<1.4	1.4~<2.8	2.8~<7	7~<14	≥14
	t/h	<1	1~<2	2~<4	4~<10	10~<20	≥20
烟囱最	m	20	25	30	35	40	45

低允许高度							
-------	--	--	--	--	--	--	--

本项目单台生物质锅炉容量45t/h>20t/h, 排气筒高度为45m符合要求。

表3-9基准含氧量

锅炉类型	基准氧含量 (O ₂) /%
燃煤、燃生物质锅炉 (单台出力65t/h及以下)	9
燃油、燃气锅炉 (单台出力65t/h及以下)	3.5

$$\rho = \rho' \times \frac{21 - \phi(O_2)}{21 - \phi'(O_2)}$$

式中：p —— 大气污染物基准氧含量排放浓度， mg/m³；

P' —— 实测的大气污染物排放浓度， mg/m³；

φ' (O₂) —— 实测的氧含量；

φ (O₂) —— 基准氧含量。

3、噪声

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）标准，具体见表3-10。运营期本项目东、北、南、西厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中的3类标准。

表3-10建筑施工场界环境噪声排放限值

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
施工场界	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	表 1	dB（A）	70	55

表 3-11 噪声排放标准限值

厂界名	执行标准	类别	单位	标准限值	
				昼	夜
东、北、南、西厂界外1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	表 1，3 类	dB（A）	65	55

4、固废

施工期：建筑垃圾按照《常熟市城市建筑垃圾管理实施细则》（常政办发〔2011〕47号）规定执行。

营运期：本项目固体废物包括一般工业固废。固体废物严格按照《中华人民共和国固体

	废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》，一般工业固体废物贮存及处置参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关标准。							
总量控制指标	1、总量控制因子 大气污染物总量控制因子：颗粒物、SO₂、NO_x 2、总量控制指标 表 3-12 项目污染物排放总量控制指标表（t/a）							
	种类	污染物	原有项目排放量(t/a)	本项目			技改后全厂	
				产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)	以新代老削减量(t/a)	预测排放量(t/a)
								技改前后排放变化量(t/a)
	废气（主要排放口）	颗粒物	1.533	3486.272	3482.7857	3.4863	1.533	3.4863
		SO ₂	0.639	31.5248	30.3269	1.1979	0.639	1.1979
		NO _x	4.024	65.8312	59.2931	6.5831	4.024	6.5831
		氨	0	1.2239	0	1.2239	0	1.2239
	废气（一般排放口）	颗粒物（天然气）	6.342	0	0	0	1.3824	4.9596
		颗粒物*	38.89	0	0	0	0	38.89
		SO ₂	2.6424	0	0	0	0.576	2.0664
		NO _x	16.447	0	0	0	3.6288	12.8182
		VOC _s	16.981	0	0	0	0	16.981
	废气（无组织）	颗粒物	0.28	0.0124	0	0.0124	0	0.2924
		VOC _s	0.13	0	0	0	0	0.13
		氨	0	0.0587	0	0.0587	0	0.0587
	生活污水、生产废水	废水量	1217100	0	0	0	0	1217100
		COD	243.37	0	0	0	0	243.37
		SS	121.71	0	0	0	0	121.71
		TP	1.82	0	0	0	0	1.82

固废		TN	36.51	0	0	0	0	36.51	0
		NH ₃ -N	24.34	0	0	0	0	24.34	0
		总镉	0.06	0	0	0	0	0.06	0
	危险废物	废油	0	0	0	0	0	0	0
		废内衬袋	0	0	0	0	0	0	0
		废催化剂	0	27	27	0	0	0	0
		检测废液	0	0	0	0	0	0	0
		废印花糊料	0	0	0	0	0	0	0
	一般固废	污泥	0	0	0	0	0	0	0
		边角料	0	0	0	0	0	0	0
		废包装袋	0	0.8	0.8	0	0	0	0
		废树脂	0	3.2	3.2	0	0	0	0
		硫酸钠	0	2	2	0	0	0	0
		袋式除尘灰	0	3479.3	3479.3	0	0	0	0
		废锅炉灰渣	0	7417.6	7417.6	0	0	0	0
	生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0
排放总量									
本项目废水全部回用，废水无新增排放量。									
废气建设后颗粒物增加0.5709t/a，二氧化硫减少0.0171t/a、氮氧化物减少1.0697t/a，氨不属于总量考核因子；本项目废气在区域内平衡。									
本项目固体废物实现“零”排放。									

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目使用已有生产场所，建设生物质燃料仓库、渣库并布置生物质气化锅炉、燃生物质气锅炉。配套设施均已完善，无土建施工过程，只要进行简单的设备安装，施工时间短，对外环境影响小，具体分析如下： 1、环境空气影响分析： （1）大气污染物分析： 大气污染物主要来源于土地平整、打桩、开挖、回填以及建筑材料装卸、运输、堆放等过程产生的粉尘，施工机械设备废气，运输车辆尾气和装修废气等对周边环境空气的影响。施工期间扬尘污染具有如下特点：流动性、瞬时性、无组织排放。 2、施工期废气源强核算： 本项目施工期废气主要包括土地平整、打桩、开挖、回填以及建筑材料装卸、运输、堆放等过程产生的粉尘，施工机械设备废气，运输车辆尾气和装修废气等。施工期产生的粉尘污染主要取决于施工作业方式、材料堆放及风力等因素，其中风力因素影响较大，随着风速的增大，施工扬尘产生的污染程度也将随之增强和扩大；施工机械设备废气、运输车辆尾气主要污染物是 SO₂、NO_x，由于运输车辆流动性，施工机械较为分散，废气产生量较小；本项目施工场地开阔，产生的污染物经大气稀释扩散后对周围大气环境影响较小，本次评价不进行定量分析，仅进行定性分析。 2、项目方在施工期采取的防治措施 因本工程施工期较长，伴随着土方的挖掘、装卸和运输等施工活动，其扬尘将给附近的大气环境带来不利影响。因此必须采取合理可行的控制措施，尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围。其主要对策有： ①加强施工区的规划管理，防止生产设备在装卸、堆放、过程中的粉尘外逸。堆场应定点定位，并采取防尘、抑尘措施，如在大风天气，对散料堆场采用水喷淋防尘。 ②开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量。而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷； ③运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在地面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘；本项目施工期间，车辆频繁进出，散落在附近地面上的扬尘需及时清扫， ④应首选使用商品混凝土，因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时，应尽量做到不洒、不漏、不剩不倒；混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施；
--	--

	⑤加强对机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少污染物的排放。 ⑥加强对施工人员的环保教育，提高全体施工人员的环保意识，坚持文明施工、科学施工。施工过程中机械废气主要来源于施工机械驱动设备（如柴油机等）和运输及施工车辆所排放的废气，排放的主要污染物为 NO_x、CO、烃类物等，针对施工机械燃料燃烧产生的废气，施工单位和建设单位选用先进的机械，清洁能源的机械，通过应该对设备进行定期的维护和保养。从源头上减少燃料废气的产生。项目方采取相应措施后，施工期大气污染物对周围大气环境的影响较小，项目所在区域的大气环境仍能满足二类功能区的要求。 2、地表水环境影响分析： 由于不用进行土建，在施工期遇大雨天气不会造成水土流失，因此无施工期含大量悬浮固体的雨水产生；本项目施工期废水排放主要是设备安装工人产生的生活污水，生活污水主要含悬浮物、COD 和动植物油类等。由于设备安装所需要的工人较少，因此废水排放量少，该废水接管至区域污水处理厂处理后排放，对地表水环境影响较小。 施工期的水污染物对附近水体的影响较小。 3、声环境影响分析： 设备安装期间，各种施工机械运行都将产生不同程度的噪声污染，对周围环境造成一定的影响。各种施工车辆的运行也会引起道路沿线噪声超标。 施工期噪声环保对策建议： （1）执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)对施工阶段的噪声要求，禁止在夜间施工。 （2）工地周围设立维护屏障，同时也可在高噪声设备附近加设可移动的简易隔声屏，尽可能减少设备噪声对环境的影响。 （3）加强施工区附近交通管理，避免交通堵塞而引起的车辆鸣号。 （4）控制施工噪声对周围的影响，《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表 1 的要求，白天场地边界噪声不应超过 70dB（A），夜间须低于 55dB（A）。 项目方采取相应措施后，施工期的噪声对周围环境的影响较小，项目所在区域的声环境东、南、西、北侧满足 3 类功能区的要求。 4、固体废物影响分析： 施工期产生的固体废弃物主要为废弃的垃圾以及各类材料的包装箱、袋等。包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，垃圾将由环卫部门统一拉走处理。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。 项目方采取相应措施后，施工期的固体废弃物对保护目标的影响较小。
--	---

	综上，项目施工期历时短、影响小，在采取各项污染防治措施后，对周围环境影响较小。随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。
--	---

运营期环境影响和保护措施	1、废气 1.1 废气产生环节 建设项目产生的废气主要 45 吨燃生物质气蒸汽锅炉（25 吨燃生物质气蒸汽锅炉、20 吨燃生物质气蒸汽锅炉各 1 台）燃烧废气，主要污染因子颗粒物、SO₂、NO_x 以及 SCR 脱销逃逸的氨；生物质颗粒堆场、上料产生的颗粒物和氨水罐挥发的无组织氨。 1.2 废气产生源强 ①生物质燃料卸料、上料及储存过程废气 本项目采用破碎好的生物质燃料，在料场内进行密闭存储，在料场内通过铲车上料至密闭的带式输送机，送至气化炉进行密闭投料。本项目料场设置一套水雾喷淋系统进行降尘。生物质颗粒直径为 8-10mm，粒径尺寸较大，本身不会产生颗粒物，主要为投料过程中有少许掺杂在生物质颗粒中的碎屑粉末造成投料起尘，源强参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，生物质致密成型燃料加工行业系数手册中明确林木、秸秆、花生壳、稻壳、玉米芯、锯末、废物废料等所有生物质原料，通过剪切、破碎、筛分、造粒工序，生产生物质致密成型燃料的产排污系数为 0.669 千克/吨产品。本项目按照外购的成型生物质颗粒中有 1%残余粉尘，本项目投料产生颗粒物约 0.6203t/a，采用水雾喷淋系统和密闭存储、密闭运输系统后抑尘率以 98%计，则粉尘排放量 0.0124 t/a，以无组织形式逸散。 ②氨水储罐呼吸废气 本项目设置 15m³ 的 20%氨水储罐，本项目运行过程中会产生少量的氨无组织挥发，对周围环境的影响极小。 氨水储罐呼吸废气 本项目设置 15m³ 20%氨水储罐 1 个，根据《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》（苏环办[2016]154 号文），计算本项目储存过程中蒸发静置损失（俗称小呼吸）和接受物料过程中产生的工作损失（俗称大呼吸）。 a、“小呼吸”排放 “小呼吸”排放是由于温度和大气压力的变化引起蒸气的膨胀和收缩而产生的蒸气排出，它出现在罐内液面无任何变化的情况，是非人为干扰的自然排放方式。 “小呼吸”排放可采用下式估算其污染物的排放量： $L_B=0.191 \times M \times [P/(100910-P)]^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times \Delta T^{0.45} \times F_p \times C \times K_c$ 式中： L_B—呼吸排放量，kg/a； M—储罐内蒸汽的分子量； P—储罐内平均温度下液体的真实蒸气压，Pa；
--------------	--

D—储罐的直径，m；
H—平均蒸汽空间高度，m；
 ΔT —一天之内的平均温度差， $^{\circ}\text{C}$ ；
 F_p —涂层因子，无量纲；根据液体状况取值在 1~1.5 之间，本项目取 1.25；
 C —用于小直径罐的调节因子，无量纲；当 $D < 9.14\text{m}$ 时， $C = 1 - 0.0123 \times (D - 9)^2$ 或查图确定，当 $D > 9.14\text{m}$ 时， $C = 1$ ；
 K_C —产品因子，无量纲；石油原油取 0.65，其他取 1.0。

表 4-1 罐区“小呼吸”排放计算参数及结果一览表

储罐	储存介质	M	P	F_p	K_c	ΔT	D	H	C	小呼吸 吸排放量 kg/a
15m ³	20%氨水	35.046	17500	1.25	1	10	2.6	3.3	0.5	39.114

b、“大呼吸”排放

“大呼吸”排放是由于人为的装料与卸料而产生的损失“大呼吸”损耗量按下式计算：

本项目装载罐车气、液相处于平衡状态，故乘以系数 0.25。

$$L_w = 4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times K_N \times K_C \times V \times 0.25$$

式中：

L_w —工作损失（kg/a）；

M—储罐内蒸汽的分子量；

P—储罐内平均温度下液体的真实蒸气压，Pa；

K_N —储罐的周转因子（取值按年周转次数（ $N = \text{年投入量} / \text{罐容量}$ ）确定），无量纲；当 $N \leq 36$ 时， $K_N = 1$ ；当 $N > 220$ 时， $K_N = 0.26$ ；当 $36 < N < 220$ ， $K_N = 11.467 \times N^{-0.7026}$ 。本项目 20% 氨水设计年用量为 320t，储罐容积为 8t（按储罐容积的 80% 计），故年周转量为 $36 < 40 < 220$ ， K_N 取 $11.467 \times N^{-0.7026}$ 。

K_C —产品因子，无量纲；石油原油取 0.65，其他取 1.0。

V—储罐进料量（m³/a）。

表 4-2 罐区“大呼吸”排放计算参数及结果一览表

储罐	储存介质	M	P	K_c	K_N	V	L_w
15m ³	20%氨水	35.046	17500	1	0.859	355	19.581

c、“呼吸”损耗

储罐“呼吸”损耗为大小呼吸损耗总量，经上述计算，本项目“呼吸”损耗见下表：

表 4-3 罐区“呼吸”废气产生情况一览表

污染物种类	储罐类型	小呼吸产生量 kg/a	大呼吸产生量 kg/a	合计 kg/a
-------	------	----------------	----------------	---------

氨水罐	20%氨水	39.114	19.581	58.695										
③生物质锅炉废气 (1) 锅炉烟气计算 根据设备商提供资料，生物质气化燃气热值按 4.95MJ/m³，参考《生物质热解气化原理与技术》（孙立、张晓东编著），生物质气化炉的气体产率为 2.0-2.5m³/kg，本项目按 2.5m³/kg，根据锅炉低位发热量 Q_{net.ar}：1280 Kcal/NM³，产生生物质可燃气 23180 万 Nm³/h，本项目使用生物质燃料 9.272 万吨。 参照《污染源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中气体燃料烟气量经验公式计算如下： c) 气体燃料 $Q_{net.ar} < 10467 \text{ kJ/m}^3: V_0 = 0.209 \frac{Q_{net.ar}}{1000} \quad (C.9)$$V_0 = 0.173 \frac{Q_{net.ar}}{1000} + 1.0 + 1.0161(\alpha - 1)V_0$$Q_{net.ar} > 10467 \text{ kJ/m}^3: V_0 = 0.260 \frac{Q_{net.ar}}{1000} - 0.25 \quad (C.10)$$V_0 = 0.272 \frac{Q_{net.ar}}{1000} - 0.25 + 1.0161(\alpha - 1)V_0$ 式中：V₀——干燥无灰基挥发分的质量分数，%； V₀——理论空气量，m³/kg 或 m³/m³； Q_{net.ar}——收到基低位发热量，kJ/kg 或 kJ/m³； V₀——湿烟气排放量，m³/kg 或 m³/m³； α——过量空气系数。														
本项目收到基低位发热量为4.95MJ/m，锅炉空气系数取1.25（负压），经计算，燃料燃烧所产生的实际烟气量为2.12m³ / m³ 生物质气化燃气，项目年使用生物质气化燃气23180 万m³，则锅炉烟气排放量49141.6万m³（68252m³/h），锅体本体烟气侧阻力（不含燃烧器）3447pa，在146℃下，烟气量为84993m³/h。 (2) 锅炉废气 项目采用生物质颗粒燃料,燃料消耗量为 92720 吨,生物质颗粒灰 0.46%、含硫率 0.02%，具体见附件。低氮燃烧-锅炉烟气循环技术：炉膛内设计了烟气再循环，烟气再循环能够调整炉膛温度，降低氮氧化物的排放。 本项目根据排污许可证请与核发技术规范锅炉（HJ953-2018）中工业锅炉产污系数表-燃生物质工业锅炉废气产排污系数，产污排污系数见下表。 <table><caption>表 4-4 燃生物质工业锅炉废气产污系数</caption><tr><th>原料名称</th><th>工艺名称</th><th>污染物指标</th><th>单位</th><th>产污系数</th></tr><tr><td>生物质燃料</td><td>层燃炉</td><td>二氧化硫</td><td>千克/吨-原料</td><td>17S*</td></tr></table>					原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数	生物质燃料	层燃炉	二氧化硫	千克/吨-原料	17S*
原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数										
生物质燃料	层燃炉	二氧化硫	千克/吨-原料	17S*										

		颗粒物（散烧、捆烧）	千克/吨-原料	37.6
		氮氧化物	千克/吨-原料	0.71（低氮燃烧）

注：*二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。例如生物质中含硫量（S%）为 0.1%，则 S=0.1；根据生物质颗粒的检测报告可知，项目生物质燃料 S=0.02。

表 4-5 生物质燃烧污染物产生量

原料名称	污染物指标	产污系数(千克/吨-原料)	生物质气化锅炉（kg）
生物质颗粒	二氧化硫	0.34	31524.8
	颗粒物	37.6	3486272
	氮氧化物	0.71	65831.2

产生量=生物质燃料消耗量*产污系数 二氧化硫=92720*0.34=31524.8kg、颗粒物=92720*37.6=3486272kg、氮氧化物=92720*0.71=65831.2kg。

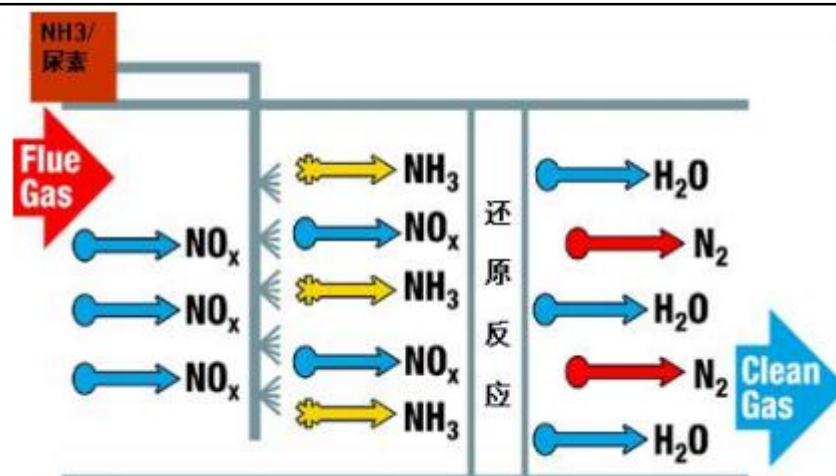
1.3 废气收集及处理设施

根据产污系数计算得到各污染物的产生量颗粒物 3486.272t/a、SO₂31.5248t/a、NO_x 65.8312t/a。45 吨燃生物质气蒸汽锅炉（25 吨燃生物质气蒸汽锅炉、20 吨燃生物质气蒸汽锅炉各 1 台）燃烧废气采取 SCR 脱硝（一对一）-干法脱硫（两台共用一套）-布袋除尘器处理设备，所有污染物处理达标后通过 45m 高的排气筒排放。

SCR 脱硝技术原理：

选择性催化还原（以下简称为 SCR）技术是目前降低 NO_x 排放量最为高效，且是国内外应用最多最成熟的技术，脱硝率可达 80% 以上。SCR 烟气脱硝系统采用氨气作为还原介质。其基本原理是把符合要求的氨气喷入到烟道中，与原烟气充分混合后进入反应塔，在催化剂的作用下，在温度 300—380℃，并在有氧气的条件下，氨气选择性地与烟气中的 NO_x（主要是 NO、NO₂）发生化学反应，生成无害的氮气（N₂）和水（H₂O）。主要反应化学方程式为：

$$4\text{NO} + 4\text{NH}_3 + \text{O}_2 \rightarrow 4\text{N}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$$
$$6\text{NO}_2 + 8\text{NH}_3 \rightarrow 7\text{N}_2 + 12\text{H}_2\text{O}$$
$$\text{NO} + \text{NO}_2 + 2\text{NH}_3 \rightarrow 2\text{N}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$$



影响脱硝效率有以下几个主要因素：

(a)催化剂活性：在一定 NH_3/NO_x 和一定反应器尺寸条件下，催化剂活性愈大，氨与 NO_x 反应愈剧烈， NO_x 还原量愈大，脱硝效率愈高。

(b)反应温度：反应温度在一定程度上决定了氨气与烟气中 NO_x 的反应速度，同时也影响催化剂的活性。一般来说，反应温度越高，脱硝效率也越高。

(c)烟气在反应器内的空间速度：空间速度表示单位时间内、单位体积催化剂所能处理的烟气量。催化剂空间速度愈大，表明催化剂的生成能力愈强。空间速度的大小取决于催化剂结构，决定反应的彻底性。空间速度越大，脱硝效率越高。

(d)催化剂类型、结构、表面积：对于选定的催化剂，结构越简单，表面积越大，越有利于还原反应，也有利于脱硝效率的提高。

工艺流程：

本项目以 20%氨水作为还原剂。氨水槽罐车将氨水卸载输送泵打入氨水储罐内。氨水储罐存放按一台锅炉 7 天氨水耗量设计以保证整个脱硝系统连续平稳运行。

在进行 SCR 脱硝时，氨水输送泵将 20%的氨水溶液直接从氨水储罐（立式、直径 2.6 米，高度 3 米）中抽出，氨水通过氨水蒸发器气化后，通过喷氨格栅喷入 SCR 反应器上游的烟气中；充分混合后的还原剂和烟气在 SCR 反应器中催化剂的作用下发生反应，去除 NO_x 。

氨水存储及输送系统：

氨水由氨水槽车运送至氨区，利用卸氨水泵将氨水由槽车输入氨水储罐内，以满足锅炉最大工况下不少于 7 天需求量，氨水溶液储罐采用 SS304 材料制造，氨水储存区要求干燥，通风良好。

根据脱硝方案，氨气逃逸浓度小于 3ppm，折算到产生量浓度约为 $2\text{mg}/\text{m}^3$ <排放浓度 $2.28\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足排放标准要求。

钠碱法脱硫技术：本项目 45 吨燃生物质气蒸汽锅炉（25 吨燃生物质气蒸汽锅炉、20 吨燃生物质气蒸汽锅炉各 1 台）烟气治理项目配套脱硫系统采用 SDS 干法脱硫。脱硫剂采用小苏打（碳酸氢钠），根据工业锅炉污染防治可行技术指南（HJ1178-2021）二氧化硫治理技术-钠碱法脱硫技术实现脱硫效率 90%-99%，又根据设备商提供技术参数，本项目脱硫效率为 96.2%。 利用小苏打（碳酸氢钠）物质溶液作为脱硫剂，将脱硫剂碳酸钠粉末（20~30μm）均匀喷射在烟道内，脱硫剂在烟道内被高温热烟气激活，生成具有高比表面积和多孔的活性碳酸钠，活性碳酸钠与烟气中的 SO₂ 反应，并和烟气中其他酸性气体反应。烟气中的 SO₂ 等酸性物质被吸收净化。 $2\text{NaOH} + \text{SO}_2 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O}$ 然后，硫代硫酸钠与空气中的氧气反应，生成硫酸钠： $2\text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{SO}_2 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4$ 工艺流程： 购买成品袋装脱硫剂（50~80 目，200μm），通过汽车运输到现场，储存在库房。人工搬运到大约 3m 的上料平台，将脱硫剂粉末卸在料斗里，经磨机系统研磨，合格粒径脱硫剂（800 目，20~30μm）经风选进入中间仓，再由风机鼓送并喷入烟道内。脱硫剂在烟道内被热激活，比表面积迅速增大，与锅炉烟气充分接触，发生化学反应，烟气中的 SO₂ 等酸性物质被吸收净化。含粉料烟气进入布袋除尘器进行气固分离和烟气的再净化，实现脱硫灰收集及出口颗粒物浓度达标排放。经布袋除尘器、脱硝反应器处理的净烟气由引风机增压，经烟囱排入大气。 布袋除尘：除尘器主要由上箱体、中箱体、灰斗、进风导流、滤袋及喷吹装置等组成。含尘烟气从除尘器的进风均流管进入各分室灰斗，含尘气体在通过导流系统时，由于风速的突然下降，含尘气体中的大颗粒粉尘发生自然沉降并经导流系统分离后直接落入灰斗、其余粉尘在导流系统的引导下，随气流进入箱体过滤区。 除尘器箱体过滤区内设置有花板，除尘器的滤袋组件利用弹簧涨圈与花板密封联接，形成洁净气体区域（上箱体）与含尘气体区域（中箱体）的分隔。花板也是除尘器滤袋检修、更换的工作平台。除尘器滤袋采用圆形筒体结构，在除尘器箱内中呈矩阵布置。 中箱体內的含尘气体在负压作用下穿透滤袋，粉尘被滤袋阻挡，吸附在滤袋的外表面，过滤后的洁净气体穿透滤袋进入上箱体并通过排风总管排放。 随着除尘器过滤工作的延续，除尘器滤袋表面的粉尘将越积越厚，直接导致除尘器阻力的上升，因此，需要对滤袋表面的粉尘进行定期的清除，即清灰。 脉冲布袋除尘器采用压缩空气进行脉冲喷吹清灰。清灰机构由气包、喷吹管和电磁脉冲控制阀等组成。

过滤室内每排滤袋出口顶部装配有一根喷吹管，喷吹管下侧正对滤袋中心设有喷吹口，每根喷吹管上均设有一个脉冲阀并与压缩空气气包相通。整台除尘器的清灰功能的实现通过差压（定阻）、定时或手动控制执行。 随着过滤工况的进行，当滤袋表面积尘达到一定量时，会使除尘器阻力上升到一个值（可以设定，一般为 1200Pa），这时，除尘器 PLC 在接获差压计信号后启动清灰程序，按设定程序关闭除尘器清灰仓室、依次打开电磁脉冲阀喷吹，压缩气体以极短促的时间顺序通过各个脉冲阀经喷吹管上的喷嘴诱导数倍于喷射气量的空气进入滤袋，形成空气波，使滤袋由袋口至底部产生急剧的膨胀和冲击振动，引发滤袋全面抖动并形成由里向外的反吹气流作用，造成很强的逆向清洗作用，抖落滤袋上的粉尘，达到清灰的目的。 除尘器的清灰功能也可通过设置在控制系统中的定时装置实现。定时控制和定阻控制可以并存，并以先期满足条件的控制方式启动清灰程序。在检修状态下，清灰功能也能通过手动控制的方式实现。 除尘器清灰每次只有一个阀动作，动作时间为 0.1 秒，阀与阀的间隔（喷吹间隔）时间为 0-20 秒可调，每阀次喷吹气量（压缩空气耗量）为 0.3-0.4m³，压缩空气压力为 0.2-0.4Mpa，压缩空气品质为无水无油压缩空气。考虑到除尘器其它气动设备用气情况，要求压缩空气气源压力为 0.4-0.7Mpa。 喷吹系统的设计保证了每排滤袋只需要经过一次喷吹清扫就能达到彻底的清灰作用，整台除尘器所有电磁脉冲阀依次完成喷吹后除尘器清灰系统即进入下一个清灰循环。 除尘器灰斗为防止积灰板结，配置电动仓壁振打器破拱，保证除尘器灰斗卸灰的顺利进行。在除尘器的灰斗上安装了高、低料位计用于料位检测。 袋式除尘器采用双列布置，进出风管布置在中间的形式，使气流分布更为均匀，同时设计了三状态离线结构，即在一般在线（“过滤”—“反吹”）的基础上，增加了“静止”状态，从而使清灰更为彻底；方便用户今后的维护及延长设备的使用寿命。 除尘器仓室出风口设置离线阀，它们的关闭保证除尘器单个仓室的离线，实现离线清灰功能。 除尘器设有差压、温度、料位等检测报警功能。 除尘器的控制（包括清灰控制等）采用 PLC 控制器进行自动控制。整套除尘系统的控制实行自动化无人值守控制，并可向工厂大系统反馈信息、接受工厂大系统远程控制。该套设施密闭收集效率为 100%，根据工业锅炉污染防治可行技术指南（HJ1178-2021）颗粒物治理技术-袋式除尘技术实现除尘效率 90%-99%，又根据设备商提供技术参数，本项目除尘效率为 99.9%。 表 4-6 废气处理设施汇总表

序号		污染物		配套废气设施		风机风量 m³/h		排放方式		排气筒编号			
1		燃生物质气 水管蒸汽锅 炉		SO ₂ 、NO _x 、颗粒 物、氨		SCR 脱硝 +SCR 脱硫 +布袋除尘		84993		有组织		DA031	

1.4 废气排放情况汇总

4-7 项目有组织工艺废气污染物汇总表

排气筒	污染源来源	排 气 量 m³/ h	污染产生情况				治 理 措 施	排放状况			执行 标准	
			污 染 物 名 称	浓 度 mg/ m³	速 率 kg/h	产 生 量 t/a		浓 度 mg/m³	速 率 kg/h	排 放 量 t/a	浓 度 m g/ m³	速 率 k g / h
D A0 31	45 吨 燃生 物质 气蒸 汽锅 炉（25 吨燃 生物 质气 蒸汽 锅炉、 20 吨 燃生 物质 气蒸 汽锅 炉各 1 台）	8 4 9 9 3	颗粒 物	5696 .992 0	484. 2044	3486. 2720	S C R 脱 硝 +S D S 脱 硫 + 布 袋 除 尘	5.6970	0.4842	3.4863	10	/
			SO ₂	31.5 248	4.37 84	31.52 48		1.9575	0.1664	1.1979	35	/
			NO _x	107. 5762	9.14 32	65.83 12		10.7576	0.9143	6.5831	50	/
			氨	2	0.16 99	1.223 9		2	0.1699	1.2239	2.2 8	/

4-8 项目无组织工艺废气污染物汇总表

污染源 位置	污染源来 源	污染物产生情况		排放状况			面源面 积 m²	面源 高度 m
		污染物 名称	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		
堆场	卸料、上料	颗粒物	0.0124	—	0.0017	0.0124	500	8
氨水罐	氨水储存	氨	0.0587	—	0.0082	0.0587	5.3066	3

1.5 正常情况下大气环境影响分析

(1) 污染源源强分析

根据工程分析，本项目有组织污染源强见表 4-9。

表 4-9 有组织废气排放源参数表

排气筒编号	排放口类型	排气筒底部中心坐标(°)		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	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)			
		经度	纬度						颗粒物	SO ₂	NO _x	氨
DA031	主要排放口	120.852508	31.687425	45	1.9	0.185	146	正常	0.4842	0.1664	0.9143	0.1699

(2) 排气筒废气达标性分析

本项目根据锅炉大气污染物排放标准中燃煤、燃生物质锅炉烟囱高度（从烟囱或锅炉房所在的地平面至烟囱出口的高度）应根据锅炉房装机总容量，按规定执行，锅炉烟囱的具体高度按批复的环境影响评价文件确定。

表 4-10 燃煤、燃生物质锅炉房烟囱最低允许高度

锅炉总容量	MW	<0.7	0.7~<1.4	1.4~<2.8	2.8~<7	7~<14	≥14
	t/h	<1	1~<2	2~<4	4~<10	10~<20	≥20
烟囱最低允许高度	m	20	25	30	35	40	45

涉及 1 根排气筒，高度约 45 米，排气筒污染物排放情况见表 4-4。DA031 排气筒 SO₂、NO_x、颗粒物、氨的排放浓度满足锅炉大气污染物排放标准（DB32/4385-2022）表 1 限值标准。

本项目周围空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准限值，本项目 500 米内无敏感目标，大气污染物对周围大气敏感目标影响较小。

(3) 大气环境防护距离

根据大气导则 HJ2.2-2018 的要求，本项目采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算无组织源的大气环境防护距离，根据环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室发布的大气环境防护距离计算模式软件计算。计算参数和结果见大气环境防护距离计算参数和结果表。

表 4-11 大气环境防护距离计算参数和结果

污染源位置	污染物名称	排放速率 kg/h	面源高度 m	面源面积/m ²	评价标准 mg/m ³	计算结果
堆场	颗粒物	0.0017	8.0	500	0.9	无超标点

氨水罐	氨	0.0082	3.0	5.3066	0.2	无超标点
-----	---	--------	-----	--------	-----	------

根据软件计算结果，本项目堆场、氨水罐范围内无超标点，即在边界处，各污染物浓度不仅满足无组织排放厂界浓度要求，同时已达到其质量标准要求。本项目不需要设置大气环境防护距离。

(4) 卫生防护距离

本项目针对颗粒物、氨进行卫生防护距离计算，其源强详见表 4-12。

计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

Cm----为环境一次浓度标准限值，mg/m³；

Qc----为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

L----工业企业所需卫生防护距离，m；

r----有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元占地面积 S (m²) 计算；

A、B、C、D----卫生防护距离计算系数，无因次。

Qc----工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平。

表 4-12 项目卫生防护距离计算结果表

污染物排放源	污染物名称	Cm (mg/m ³)	L _{计算} (m)	r (m)	计算系数为Ⅱ类				Qc (kg/h)
					A	B	C	D	
堆场	颗粒物	0.9	8.117	12.62	470	0.021	1.85	0.84	0.0017
氨水罐	氨	0.2	15.886	2.6	470	0.021	1.85	0.84	0.0082

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）规定，卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m。当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级。本项目以厂界设置 100m 卫生防护距离。

通过对建设项目周围环境调查，本项目 500 米内无敏感目标。卫生防护距离内无居住区等环境敏感点，符合卫生防护距离的要求，在后期建设过程中，严禁在项目卫生防护距离范围内新建住宅区、学校、医院等环境保护敏感点。

1.6 非正常工况分析

建设项目非正常工况是指生产运行阶段的开、停工及维修或环保设施达不到设计规定指标等工况。

本项目设定有开停工管理制度，每班检测作业开始或结束时严格按照操作规程基本无废气产生。不正常操作及设备故障的具体原因有布袋除尘失效等。发生不正常操作及设备

故障时，将视情况及时停产。治理的大气污染源若遇处理设备故障，则会出现非正常排放的情况。本项目废气非正常工况主要考虑废气处理设施发生故障不能正常运行（处理效率按 0%考虑）的情况为非正常排放。

表 4-13 本项目非正常工况废气排放表

序号	排放口名称	非正常排放原因	污染物	频次	持续时间	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	应对措施
1	DA031 排气筒	SCR 脱硝+SDS 脱硫+布袋除尘	颗粒物	少于 1 年 1 次	1h	5696.9920	484.2044	当废气处理设施出现故障不能短时间恢复时停止对应产污工段的生产
			SO ₂			51.5154	4.3784	
			NO _x			107.5762	9.1432	
			氨			2	0.1699	

一旦发生事故性非正常排放情况，有关排放口无法做到达标排放，企业应立即采取有效的应对措施，一般可控制在 1 小时内恢复正常。

1.7 监测要求

参考《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017），结合企业实际情况，对本项目废气的日常监测要求见表 4-14。

表 4-14 本项目废气监测计划表

监测项目	点位/断面	监测指标	监测频次	执行标准
废气	DA031	林格曼黑度、氨	1 季/次	锅炉大气污染物排放标准（DB32/4385-2022）表 1 限值标准
		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	自动监测	
无组织废气	厂界	颗粒物、氨	1 次/季度	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 标准限值

1.8 大气总量

本项目依托现有锅炉房，6 台蒸汽发生量 4 吨/小时的天然气蒸汽锅炉为备用，减少天然气消耗量 638.7 万 m³，减少 SO₂ 排放量 0.639t/a、NO_x 排放量 4.024 t/a、颗粒物排放量 1.533t/a；原有的 8 台天然气直燃式定型机替代为 8 台蒸汽供热式定型机，单台直燃式定型机的天然气用量约为 80m³/h，8 台定型机消耗天然气量为 460.8 万 m³/a，根据《环境保护

使用数据手册》中统计的以天然气作为能源的排污情况可知 SO₂、NO_x、颗粒物产污系数分别为 1.0kg/万 m³、6.3kg/万 m³、2.4kg/万 m³，天然气燃烧产生大气污染物产生量减少约为 SO₂ 0.4608 t/a、NO_x 2.903t/a、颗粒物 1.1059t/a。

表 4-15 大气排放总量

种类	污染物	原有项目 排放量 (t/a)	本项目	技改后全厂		技改前后 排放变化 量(t/a)
			排放量(t/a)	以新代老 削减量 (t/a)	预测排放 量(t/a)	
废气（主 要排放 口）	颗粒物	1.533	3.4863	1.533	3.4863	+1.9533
	SO ₂	0.639	1.1979	0.639	1.1979	+0.5589
	NO _x	4.024	6.5831	4.024	6.5831	+2.5591
	氨	0	1.2239	0	1.2239	+1.2239
废气（一 般排排放 口）	颗粒物	6.342	0	1.3824	4.9596	-1.3824
	颗粒物*	38.89	0	0	38.89	0
	SO ₂	2.6424	0	0.576	2.0664	-0.576
	NO _x	16.447	0	3.6288	12.8182	-3.6288
	VOCs	16.981	0	0	16.981	0
废气（无 组织）	颗粒物	0.28	0.0124	0	0.2924	+0.0124
	VOCs	0.13	0	0	0.13	0
	氨	0.0587	0	0	0.0587	+0.0587

2、废水

2.1 废污水产生环节

本项目主要为锅炉运行过程中产生的蒸汽冷凝水、反冲洗水及软水处理废水以及锅炉废水排放至厂内污水处理站后回用至生产，无生产废水排放。

本项目不新增员工，无新增生活污水。

3、噪声

3.1 噪声排放源强

根据《环境影响评价技术导则 噪声》（HJ2.4-2021）附录 D，本项目涉及室内外声源，调查报告如下表所示。

表 4-16 噪声排放源强表（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置 /m			声源源强 (声压级/距声源 距离)/(dB(A)/m)	声源控制措施	运行 时段
			X	Y	Z			
1	废气 处理 风机	13400m³/h	24	-4	6	85/4m	风机加装隔 声罩、做减振 基座	全天

表 4-17 噪声排放源强表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量 (台)	声源 功率级 /dB (A)	声源 控制 措施	空间相对位 置关系			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	
							X	Y	Z					声压级 /dB (A)	建筑 物外 距离 /m
1	锅炉房	生物质 气化炉	/	2	80.0	合理 布局、 建筑 消声、 隔声、 减振 垫	86	16	2	5(北)	67.0	昼 夜 24 h/d	25.0	42.0	3
2		45 吨 燃生 物质 气蒸 汽锅 炉(25 吨燃 生 物质 气蒸 汽锅 炉、 20 吨 燃生 物质 气蒸 汽锅 炉各 1 台)	/	2	70.0		18	5	2	5(南)	65.8	昼 夜 24 h/d	25.0	40.8	5

注：①以厂区西南角作为坐标原点（0，0，0），地理坐标为 120.5765E，31.2998N，正东方向为 X 轴正方向，正北方向为 Y 轴正方向，向上为 Z 轴正方向。

噪声治理措施：

厂方将主要产噪设备合理布局，根据不同设备采取相应的降噪措施，具体如下：

①项目方选择低噪声设备；②加强绿化

3.3、噪声达标性分析

本项目噪声源主要是各生产设备。

根据声环境评价导则的规定，选用预测模式，本项目为三级评价，应用过程中将根据具体情况作一般性评价。

①室外点声源在预测点的倍频带声压级

a.某个点源在预测点的倍频带声压级

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

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，其计算方式分别为：

$$A_{oct\ bar} = -10\lg\left[\frac{1}{3+20N_1} + \frac{1}{3+20N_2} + \frac{1}{3+20N_3}\right]$$

$$A_{oct\ atm} = \alpha(r-r_0)/100;$$

$$A_{exc} = 5\lg(r-r_0);$$

b.如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w\ cot}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{cot} = L_{w\ cot} - 20\lg r - 8$$

c.由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A ：

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

式中 ΔL_i 为 A 计权网络修正值。

d.各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{TP} = 10\lg\left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}}\right]$$

②室内点声源的预测

a.室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

式中：r_l 为室内某源距离围护结构的距离；

R 为房间常数；

Q 为方向性因子。

b.室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

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

c.室外靠近围护结构处的总的声压级：

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

d.室外声压级换算成等效的室外声源：

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

式中：S 为透声面积。

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

f.声压级合成公式

n 个声压级 L_i 合成后总声压级 L_p 总计算公式

$$L_{p\text{总}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

③总声级计算

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

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

根据建设项目的特点和现有的资料数据，对计算模式进行简化并进行估算，为充分估算声源对周围环境的影响，对不满足计算条件的小额正衰减予以忽略，在此基础上进一步计算各预测点的声级。先计算设备噪声到各预测点的声压级合成，即以装置作为一个整体声源，分段以不同模式测算其对外辐射的衰减量，预测各主要场源单独存在时对边界及外部环境噪声的影响，并合成各设备声源对受声点的影响。

各预测点最终预测结果（已考虑建筑隔声、绿地隔声、噪音随距离衰减及环境因素等因素）见表 4-18：

表4-18各厂界噪声值贡献值（单位：dB（A））

点位	L _d	标准限值		/
	贡献值	昼间	夜间	达标情况
东厂界	45.5	65	55	达标
南厂界	42.1	65	55	达标
西厂界	40.6	65	55	达标
北厂界	44.1	65	55	达标

由上表可见，本项目主要噪声设备经隔声、减振、绿化等措施和距离衰减后，到东、南、西、北面厂界贡献较小。预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1，3 类标准（昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)）。

噪声治理措施：

①项目方选择低噪声设备；②加强绿化。

由上表可见，本项目主要噪声设备经隔声、减振、绿化等措施和距离衰减后，到东、南、西、北面厂界贡献较小。

厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1，3 类标准（昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)）。

本项目厂界 100 米内无居民、学校等敏感源，噪声经隔声、减振、绿化等措施和距离衰减后对居民影响较小。

3.3 监测要求

参考《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017），结合企业实际情况，对本项目噪声的日常监测要求见表 4-19。

表 4-19 本项目噪声监测计划表

监测项目	点位/断面	监测指标	监测频次	执行标准
噪声	厂界四周	连续等效 A 声级	1 季 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1，3 类

4、固体废弃物

本项目无新增员工，无新增生活垃圾，固废主要为氯化钠产生的废包装袋、小苏打产生的废包装袋、软水制备产生的废树脂及废包装袋、废气脱硫产生的硫酸钠、废催化剂、袋式除尘灰以及锅炉气化残余的锅炉灰渣，根据建设单位提供资料，

①氯化钠废包装袋：产生废包装袋 0.2t

②小苏打废包装袋：产生废包装袋 0.1t

③软水制备产生的废树脂及废包装袋：本项目软水制备使用的离子树脂经饱和氯化钠反冲洗后可重复利用，使用周期约 2 年，一次约 3.2t，更换下来的废树脂约 3.2t，废包装袋 0.5t，由供应商回收。

④废气处理:

(1) 根据反应温度估算, 硫酸钠产生约 2t。

(2) 废催化剂: 废催化剂约为 27t, 由供应商定期更换。

(3) 袋式除尘灰: 根据布袋除尘处理效率为 99.9%, 则收集的袋式除尘灰为 3479.3t。

(4) 锅炉灰渣: 本项目生物质气化炉采用湿式出渣方式, 在气化炉出渣斗内泵入水, 将炉渣进行降温打湿, 在通过排灰螺旋输送机将炉渣送出, 根据供应商经验数据, 该湿式炉渣含水率为 60%-70% (本项目以 60% 计算), 本项目生物质用量为 9.272 万 t/a, 最终形成炉渣量以 5% 计, 即为 4636t, 则炉渣用水量约为 2781.6t/a, 全部损耗, 炉渣产生量为 7417.6t/a, 属于一般固废, 存放于一般废物暂存间, 收集后外售综合利用。

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017), 判断以上是否属于固体废物, 具体判定依据及结果见下表。

表 4-20 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废包装袋	辅料包装	固态	尼龙袋	0.8	√	-	《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)
2	废树脂	软水制备	固态	树脂	3.2t/2 年	√	-	
3	硫酸钠	废气脱硫	固态	硫酸钠	2	√	-	
4	废催化剂	废气脱硝	固态	二氧化钛	27 (2 年更换一次)	√	-	
5	袋式除尘灰	废气除尘	固态	灰分	3479.3	√	-	
6	废锅炉灰渣	锅炉燃烧	固态	灰分	7417.6	√	-	

4.2 固体废物产生情况汇总

根据《国家危废名录》(2021 年) 以及危险废物鉴别标准, 判定本项目产生固废是否属于危险废物, 具体判定结果见表 4-21。

表 4-21 营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性 (危险废物、一般工业固体废物)	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物种类	废物代码	产生量 t/a
----	------	--------------------	------	----	------	----------	------	------	------	---------

		物或待鉴别)								
1	废包装袋	一般固废	辅料包装	固态	尼龙袋	《国家危险废物名录(2021年版)》	—	SW59	900-099-S59	0.8
2	废树脂	一般固废	软水制备	固态	树脂		—	SW59	900-008-S59	3.2t/2 年
3	硫酸钠	一般固废	废气脱硫	固态	硫酸钠		—	SW59	900-099-S59	2
4	废催化剂	危险废物	废气脱硝	固态	二氧化钛		T	HW50	772-007-50	27 (2 年更换一次)
5	袋式除尘灰	一般固废	废气除尘	固态	灰分		—	SW59	443-099-S59	3479.3
6	废锅炉灰渣	一般固废	锅炉燃烧	固态	灰分		—	SW03	900-099-S03	7417.6

4.3 固废治理方案

本项目生产过程中产生的有废包装袋、废树脂、硫酸钠、袋式除尘灰和废锅炉灰渣属于一般工业固废，形态为固态，收集后委托相关单位处理。废包装袋、废树脂、硫酸钠利用原有 45m² 一般固废仓进行储存，一般固废仓最大贮存能力约为 36t，原有一般固废主要为边角料和废离子交换树脂，年贮存量为 10t，本项目建成后，年贮存量为 16t，满足全厂一般固废贮存需求。禁止生活垃圾和危险废物混入。一般固废处置前均存放在室内一般固废暂存区，无渗滤液产生，不会对周围土壤和地下水环境产生污染。一般工业固废实行分类收集，经收集后外售综合利用，不会产生二次污染。

废催化剂属于危险废物，委拖具相关危废处置资质的单位定期收集处置。新增 1 个灰渣库 500m²，位于锅炉房东侧，用于存放灰渣和袋式除尘灰，废包装袋、废树脂、硫酸钠为一般工业固废均存放在一般固废暂存区，无渗滤液产生，不会对周围土壤和地下水环境产生污染，不会产生二次污染。

本项目一般固废堆场符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 的要求，具体要求如下：

- ①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。
- ②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。
- ③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。
- ④应设置渗滤液集排水设施。
- ⑤为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤土墙等设施。
- ⑥为保障设施正常运营，必要时应采取防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

依据固体废物的种类、产生量及其管理的全过程可能造成的环境影响进行分析：

①全厂固废分类收集与贮存，不混放，固废相互间不影响。 ②全厂固废运输由专业的运输单位负责，在运输过程中采用封闭运输，运输过程中不易散落，对环境的影响较小。 ③固废的贮存场所地面采用防渗地面，对土壤、地下水产生的影响较小。 ④全厂的固废通过环卫清运、许可单位处理、外售等方式处置或利用，均不在厂内自行建设施处理，对大气、水体、土壤环境基本不产生影响。 本项目一般工业固废处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，对周围环境影响较小。 （2）危险废物仓库贮存要求 ①贮存过程的环境影响分析 本项目利用原有 135m² 危废暂存区。该危废贮存场所所在地地质结构稳定，选址符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中相关标准要求，规范收集产生的危险废物，并妥善分类贮存主要采取以下污染防治措施，以减缓危险废物贮存环节带来的环境影响，具体如下：本项目危险废物在外运处置之前，禁止将危险废弃物堆放在露天场地，严禁将危险废物混入非危险废物中。危险废物存放在室内，可防风、防雨、防晒，贮存场所的面积满足贮存需求。危险废物存放场所参照《危险废物贮存污染控制标准》相关规定要求设置，地面进行硬化，并铺设环氧地坪，可预防废物泄漏而造成的环境污染。为加强监督管理，贮存设施按 GB15562.2 的规定设施警示标志，配备通讯设备、照明设施、消防设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。贮存设施周围设置围墙或其他防护栅栏，并做到防风、防雨、防晒；危废仓库设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置；在常温下易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物配置有机气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置。在盛装危险废物的容器上粘贴危险废物的识别标签。建设单位建立危险废物贮存的台账制度，如实和规范记录危险废物贮存情况。 综上所述，本项目危险废物贮存过程做好规范贮存管理；做好了防风、防雨、防晒、防渗、防漏措施，可避免废弃物遭受雨淋水浸进而对水环境和土壤造成污染。 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。									
表 4-23 项目危险废物贮存场所基本情况表									
序号	贮存场所名称	危废名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废催化剂	HW50	772-007-50	厂区西侧	5m ²	袋装	3.2t	2 年
表 4-24 全厂危险废物贮存场所基本情况表									

序号	贮存场所名称	危废名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积 m ²	贮存方式	贮存能力	贮存总量	贮存周期
1	危废仓库	废内衬带	危险废物	900-041-49	厂区西侧	2	袋装	1.96	1.96	1 年
2		废油	危险废物	900-249-08		30	桶装	20	120	2 月
3		废催化剂	危险废物	772-007-50		5	桶装	3.2	3.2	2 年
4		废印花糊料	危险废物	900-299-12		20	桶装	16	96	2 月
5		检测废液	危险废物	900-047-49		2	桶装	4	4	1 年
合计						59	/	/	/	/

由上表可知，原有 135 平方危废仓库能满足扩建后全厂危废的贮存。

项目危废储存区域按照危险废物贮存污染控制标准要求建设，已建危废仓库按要求建设能做到“防风、防雨、防晒、防渗漏”，避免雨水的浸渍和废物本身的分解，不会对附近地区的地下水造成污染，不会使土壤碱化、酸化、毒化，破坏土壤中微生物的生存条件，影响动植物生长发育，对外环境影响较小。

（3）运输过程的环境影响分析

公司根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。收集计划包括危险废物特性评估、废物量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、事故应急与组织管理等。

建设单位应制定详细的危险废物收集操作规程，主要包括操作程序和方法、专用设备和工具、转移和转交、安全保障和应急防护等。建设单位应给危险废物收集操作人员配备了必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩。建设单位在收集和转运过程中采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨措施。

本项目的危险废物外运由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施运输，运输过程尽量选择环境敏感目标少的运输线路。运输车辆按照 GB13392 设置车辆标志。危险废物的装卸过程配备适当的个人防护装备、消防设备和设施。危险废物的运输符合相关法律法规规定要求。做好这些措施后，危险废物在收集、转运过程的环境风

险可控。危险废物在收集、转运过程中对环境的影响较小。

4、委托处置的环境影响分析

建设单位须和有危险废物处理资质的单位签订协议，将危险废物全部委托给具有相应危险废物处理资质的单位处理。本项目废催化剂已签订意向协议，具体见下表。

表 4-25 项目危险废物处置表

地区	企业名称	地址	许可证编号	经营方式	许可证对应内容	本项目危废
常州	江苏肯创催化剂再生技术有限公司	常州市金坛区圩门路 18 号	JCCZ0413O OD005-3	利用	废烟气脱硝催化剂（钒钛系）（HW50，772-007-50 12500 吨（25000 立方米/年）	废催化剂

综上所述，本项目危废类别在以上危险废物处置单位的处置能力范围内，可进行委托。

5、危险废物管理及防治

a、本项目按照危险废物相关导则、标准、技术规范等要求，严格落实危险废物环境管理与监测制度，专人对项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节全过程进行监管。

b、企业应通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

c、企业明确固体废物污染防治的责任主体，建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。

d、规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求张贴标。

危险废物贮存作为危险废物产生和利用处置的中间环节，在危险废物全过程监管中具有重要意义。根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）要求，危险废物产生单位和经营单位均应在关键位置设置在线视频监控。现对危险废物贮存设施视频监控设置位置、监控点位、监控系统等方面作出规定。

在视频监控系统管理上，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。因维修、更换等原因导致监控设备不能正常运行的，应采取人工摄像等应急措施，确保视频监控不间断

在视频监控系统管理上，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做

好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。因维修、更换等原因导致监控设备不能正常运行的，应采取人工摄像等应急措施，确保视频监控不间断。					
表 4-26 危险废物贮存设施视频监控布设要求					
设置位置		监控范围	监控系统要求		
			设置标准	监控质量要求	存储传输
一、贮存设施	仓库出入口	全景视频监控，清晰记录危险废物入库、出库行为。	1.监控系统须满足《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》（GB/T28181-2016）、《安全防范高清视频监控技术要求》（GA/T1211-2014）等标准； 2.所有摄像机须支持 ONVIF、GB/T28181-2016 标准协议。	1.须连续记录危险废物出入库情况和物流情况，包含录制日期及时间显示，不得对原始影像文件进行拼接、剪辑和编辑，保证影像连贯； 2.摄像头距离监控对象的位置应保证监控对象全部摄入监控视频中，同时避免人员、设备、建筑物等的遮挡，清楚辨识贮存、处理等关键环节； 3.监控区域 24 小时须有足够的光源以保证画面清晰辨识。无法保证 24 小时足够光源的区域，应安装全景红外夜视高清视频监控； 4.视频监控录像画面分辨率须达到 300 万像素以上。	1.视频监控系统应与中控室联网，并存储于中控系统。没有配备中控系统的，应采用硬盘或其他安全的方式存储，鼓励使用云存储方式，将视频记录传输至网络云端按相关规定存储； 2.企业应当做好备用电源、视频双备份等保障措施，确保视频监控全天 24 小时不间断录像，监控视频保存时间至少为3个月。
	仓库内部	全景视频监控，清晰记录仓库内部所有位置危险废物情况。			
	围墙、防护栅栏隔离区域	全景视频监控，画面须完全覆盖围墙围挡区域、防护栅栏隔离区域。			
二、装卸区域		全景视频监控，能清晰记录装卸过程，抓拍驾驶员和运输车辆车牌号码等信息。	同上。	同上。	同上。
三、危废运输车辆通道（含车辆出口和入口）		1.全景视频监控，清晰记录车辆出入情况； 2.摄像机应具备抓拍驾驶员和车牌号码功能。	同上。	同上。	同上。
5、危废仓库设置满足《省生态环境厅关于印<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办[2024]16 号）的相关要求。					
表 4-27 与苏环办[2024]16 号文相符性分析					
序号	文件规定要求			实施情况	相符性
1	落实规划环评要求。化工园区规划环评要对本区域内固体废物产生种类、数量及其利用处置方式进行			企业项目位置在常熟市高新技术产业开发区	符合

		详细分析阐述,明确源头减量总体目标、具体措施,以及补齐区域利用处置能力短板的具体建设项目,力争实现区域内固体废物就近利用处置	区东南开发区澎湖路22号,项目为45吨燃生物质气蒸汽锅炉技术改造项目,符合相关规划内容。	
2		规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性,论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性,提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述:目标产物(产品、副产品)、鉴别属于产品(符合国家、地方或行业标准)、可定向用于特定用途按产品管理(如符合团体标准)、一般固体废物和危险废物。不得将不符合GB34330、HJ1091等标准的产物认定为“再生产品”,不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述,严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物,须在环评文件中明确具体鉴别方案,鉴别前按危险废物管理,鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目评审批要点要与危险废物经营许可审查要求衔接一致。	本项目危险废物由包装袋封装后放在危废仓库,定期委托资质单位处置,无副产品产生。	符合
3		落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类,以及贮存设施和利用处置等相关情况,并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的,要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续,并及时变更排污许可。	本项目环评报批后按规范进行排污许可申报。	符合
4		规范危废经营许可。核准危险废物经营许可时,应当符合经营单位建设项目环评和排污许可要求,并重点审查经营单位分析检测能力、贮存管理和产物去向等情况。许可证上应载明核准利用处置的危险废物类别并附带相应文字说明,许可条件中应明确违反后需采取的相应惩戒措施。	本企业不属于危废经营单位。	符合
5		规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023),企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存,符合相应的污染控制标准;不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的,除符合国家关于贮存点控制要求外,还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》(苏环办〔2021〕290号)中关于贮存周期和贮存量的要求,I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天,最大贮存量不得超过1吨。	本项目利用原有危废仓库45m ² ,选址均符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求,危险废物存放场所参照《危险废物贮存污染控制标准》相关规定要求设置。	符合
6		强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度,实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享,实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营	本项目建成后按照规范进行危废转移处置。	符合

		单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位单位提供相关危险废物生产工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。		
7		落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。	本项目建成后根据信息公开制度进行危废信息更新及公开。	符合
8		开展常态化规范化评估。建立固管、环评、执法、监测等多部门联合评估机制，各设区市每年评估产废和经营单位分别不少于 80 家、20 家。现场评估原则上应采取“四不两直”方式，重点评估许可证审查要点执行情况、新制度和标准落实情况、企业相关负责人危废管理知识掌握情况等。严格评估问题整改，形成发现问题、跟踪整改、闭环销号的工作机制，对企业标签标志、台账管理不规范等问题，督促企业立行立改；对违反许可条件的经营单位，要立即启动限制接收危险废物措施；对屡查屡犯或发现超范围接收、未如实申报、账实不符、去向不明等违法违规问题，要及时移送执法部门。	本企业属于危废产生单位，危废严格按照规章制度存放管理及处置。	符合
9		提升非现场监管能力。开展产废过程物料衡算，依托固废管理信息系统建立算法模型，测算建设项目生产工艺流程中原辅料与产品、固体废物等的数量关系，并优先选择印染和水处理行业开展试点。对衡算结果与实际产废情况相差明显的，督促企业如实申报，对故意隐瞒废物种类、数量的，依法查处。化工园区要持续督促园区内企业将固体废物相关信息接入园区平台管理。充分运用卫星遥感、无人机等智能化手段，提升主动发现非法倾倒固体废物能力	本项目建成后危废产生量较小，合理合法处置危废。	符合
10		加强企业产物监管。危险废物利用单位的所有产物须按照本文件第 2 条明确的五类属性进行分类管理，其中按产品管理的需要对其特征污染物开展检测分析，严防污染物向下游转移。全国性行业协会或江苏省地方行业协会制定的团体标准若包括危险废物来源、利用工艺、利用产物功能性指标、有效成分含量、特征污染物含量和利用产物用途的，可作为用于工业生产替代原料的综合利用产物环	本企业不属于危废利用单位。	符合

	境风险评价的依据,其环境风险评价要重点阐述标准落实情况。严格执行风险评价要求的利用产物可按照产品管理。		
11	开展监督性监测。各地要认真组织好辖区内危险废物经营单位监督性监测工作,将入厂危废和产物中特征污染物纳入监测范围。现场采样须采取“四不两直”方式,分别根据排污许可证(或许可条件)、产品标准确定入厂危废和产物监测指标,不得缺项漏项。经营单位要严格执行国家、行业、地方污染控制标准,入场危废不符合接收标准的,视同未按照许可证规定从事危险废物经营活动。产物中特征污染物含量超出标准限值的,仍须按照危险废物进行管理,严禁作为产品出售;因超标导致污染环境、破坏生态的,依法予以立案查处。	本企业不属于危废利用单位。	符合
12	规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部2021年第82号公告)要求,建立一般工业固废台账,污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报,电子台账已有内容,不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排,建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的,参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》(DB15/T2763—2022)执行。	本项目建成后对一般固废进行规范化管理,按照指南建立台账。	符合

5、地下水及土壤环境

5.1 污染源分析

本项目厂区地面完成硬化处理,且危废仓库设置防渗、防流失措施,采取一定的阻断措施,基本不存在地下水、土壤污染途径,在此不再进一步分析。

尽管如此,拟建项目生产过程中可能因跑冒滴漏、雨水的浸淋、溢流等,当厂区布置散乱、雨水导流措施不完善或老化、地面防渗未铺设或老化破损等,会污染土壤、地下水,进而流入周围的河流,同时也会影响到地下水,且地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常大,为了更好地保护地下水及土壤环境,建议企业采取以下污染防治措施及环境管理措施:

①企业厂房地面硬化,不存在地下水、土壤环境污染途径,必要时应铺设环氧地坪,并采取相应的防渗防漏措施;固废分类收集、存放,一般固废仓库地面进行硬化;做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等措施。

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。

废气治理区做好防渗、防漏、防雨的措施,进行水泥地面硬化,并设置等效 2mm 厚高

密度聚乙烯防渗层。不会对地下水、土壤环境造成明显影响。项目防渗区域设置及具体见下表。

表 4-28 防控措施一览表

场地	防渗厂区	污染防治区域及部位	防渗要求
废气治理区	重点防渗	地面	基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯（或其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ）。
燃生物质气蒸汽锅炉区域、灰渣库、堆场	一般防渗	地面	地面用混凝土硬化

③防渗防腐施工管理

A.为解决渗漏管理，结合实际现场情况选用水泥土搅拌压实防渗措施，即利用常规标号水泥和天然土壤进行拌合，然后利用压路机进行碾压，在地表形成一层不透水盖 97 层，达到地基防渗之功效。

B.混凝土地面在施工过程中加强质量控制管理，确保混凝土的抗渗性能、抗侵蚀性能。

C.铺砌地面先保证料石表面清洁，铺砌时注意料石间缝隙树脂胶泥的饱满；每一步工序严格按规范、设计施工，同时加强中间的检查验收，确保施工质量。在装置投产后，加强现场巡查，下雨地面水量较大时，重点检查有无渗漏情况（如地面有气泡现象）。若发现问题、及时分析原因，找到渗漏点制定整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性。

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。

5.2 分区防治措施

根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，提出相应的防渗技术要求。

a、建设项目场地的包气带防污性能

建设项目场地的包气带防污性能按包气带中岩（土）层的分布情况分为强、中、弱三级分级原则见表 4-29。

表 4-29 天然包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩土渗透性能
----	-----------

强	岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定
中	岩（土）层单层厚度 $0.5m \leq Mb < 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定； 岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $10^{-6}cm/s < K \leq 10^{-4}cm/s$ ，且分布连续、稳定
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件

包气带即地表与潜水面之间的地带，是地下含水层的天然保护层，是地表污染物质进入含水层的垂直过渡带。污染物质进入包气带便与周围介质发生物理化学生物化学等作用，其作用时间越长越充分，包气带净化能力越强。

包气带岩土对污染物质吸附能力大小与岩石颗粒大小及比表面积有关，通常粘性土大于砂性土。根据调查，项目所在区域内土壤岩性以粉质黏土为主，渗透性差，地下水流速缓慢包气带的防污性能为中。

b、污染控制难易程度分级

根据项目所在地水文地质条件分析，项目所在区域的浅层地层岩性主要为粉质黏土层，自然防渗条件较好。从地下水质量现状结果看，项目所在区域地下水水质良好，能满足相应的水质要求。虽然地下水水质较好，但拟建项目仍需要加强地下水保护，采取相应的污染防治措施。

表 4-30 污染控制难易程度分级表

污染控制难易程度	主要特征
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理。
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理。

防渗处理是防止地下水污染的重要环保保护措施，也是杜绝地下水污染的最后一道防线。依据项目区域水文地质情况及项目特点，提出如下污染防治措施及防渗要求。拟建项目厂区应划分为简单防渗区、一般污染区、重点污染区。污染区则应按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。一般污染区的防渗设计应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)，重点及特殊污染区的防渗设计应满足《地下工程防水技术规范》（GB50108-2001）。企业应加强对厂房防渗措施加强排查和管理，必要时进行整改以消除风险隐患；另外，除了防渗外，重点是做好废水处理零排放，防止随意排放，混入雨水管道或直接进入绿地等潜水层中。

拟建项目防渗分区划分及防渗等级见表 4-31。

表 4-31 拟建项目防渗分区划分及防渗等级

编号	单元名称	污染物类型	污染防治类别	污染防治区域及部位
1	废气治理区	其他类型	重点防渗	地面
2	燃生物质气蒸汽锅炉区域、灰渣库、堆场	其他类型	一般防渗	地面

5.3 防控措施

为减少本项目对土壤、地下水环境的影响，应采取以下保护措施及对策：

①预防为主防治结合，重点开展厂区内污染场地土壤、地下水的环境保护监督管理，对污染物造成的土壤、地下水污染问题，由公司负责治理并恢复土壤、地下水使用功能。

②源头控制措施：项目废水、废气、固废均应得到合理处置，定期检查天然气管道密封性，防止泄漏。

③过程防治措施：厂区内采取合理绿化，降低废气排放对土壤的污染影响；采取合理的分区防渗措施，优化地面布局，厂区地面硬化处理。

5.4 跟踪监测要求

表 4-32 土壤、地下水跟踪监测要求一览表

监测项目	点位/断面	监测指标	监测频次	备注
土壤	/	/	/	正常情况下无土壤污染途径，不开展跟踪监测
地下水	/	/	/	正常情况下无土壤污染途径，不开展跟踪监测

6、生态

本项目位于工业集聚区内，周边无生态环境保护目标，无生态环境影响。

7、环境风险

7.1 环境风险识别

参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018）附录 B 进行环境风险分析，本项目原辅材料为氨水；本项目生物质气化得到的生物质气化燃气为混合物，主要成分为氮气、一氧化碳、氢气、二氧化碳、甲烷、乙烷、乙烯、硫化氢等。其中一氧化碳、甲烷、乙烷、硫化氢属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018）附录 B 中环境风险物质。

项目不设置贮气柜贮存气体，项目厂区设备管道中存在可燃气体密度约为 $1.08\text{kg}/\text{Nm}^3$ ，在管道气体约 1.5m^3 ，则可燃气在管道中的暂存量为 1.6kg 。

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，根据危险物质的临界量，定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下列公示计算物质总量与其临界量比（Q）：

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

式中： q_1 、 q_2 、... q_n ——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q ₁ 、Q ₂ 、...Q _n ——每种环境风险物质相对应的临界量，t。					
当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100					
根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，对本项目环境风险进行等级判定。					
表 4-33 建设项目 Q 值确定表危险废物贮存场所(设施)基本情况					
序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 Q _n /t	临界量 Q _n /t	该种危险物质 Q 值
1	氨水（20%）	/	8	10	0.8
2	一氧化碳	630-08-0	0.152	7.5	0.02
3	甲烷	74-82-8	0.01552	10	0.0016
4	乙烷	74-84-0	0.00096	10	0.0001
5	硫化氢	7783-06-4	0.0056	2.5	0.0022
总 Q					0.8239
本项目风险物质的 Q 值合计为 0.8239 。当 Q 值<1 时，直接判断环境风险潜势为 I 级。					
本项目评价工作等级划分见下表。					
表 4-34 评价工作等级划分					
环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I	
评价工作等级	一	二	三	简单分析*	
*是相对于详细评价工作而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。					
本项目仅需要对环境风险开展简单分析。项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质以及其分布情况、影响途径、影响目标见表 4-35。					
表 4-35 建设项目环境风险简单分析内容表					
建设项目名称	45 吨燃生物质气蒸汽锅炉技术改造项目				
建设地点	江苏省	苏州市	常熟市	高新技术产业开发区东南开发区澎湖路 22 号	
地理坐标	经度	120 度 34 分 35.490 秒	纬度	31 度 17 分 59.287 秒）	
主要危险物质及分布	氨水、生物质气化燃气，主要分布在气化炉及蒸汽锅炉内				
环境影响途径及危害后果	存放不当，会发生火灾、爆炸，可能引起次生环境事故的环境风险；生物质气化燃气易燃易爆，燃烧爆炸产生 CO 废气污染大气环境				

	风险防范措施要求	公司应组建安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担环保安全工作，制定各项安全生产管理制度，严格生产操作规则，完善事故应急计划及应急处理措施。同事加强安全教育，提供职工的安全意识和防范能力。 1、运输、储存及生产过程中风险防范对策与措施加强储存安全管理，严禁火种。 2、强化管理及安全生产措施 强化安全生产管理，必须制定岗位责任制，严格遵守操作规程，以及关于易燃易爆有害物料的储运安全规定。 强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育。按照《建筑设计防火规范》等规范，落实消防相关配套设施。加强厂区的环境管理，积极做好环保、消防等的预防工作，以最大程度降低可能产生的环境风险事故。必须经常检查安全消防设施的完好性，使其处于即用状态，以备在事故发生时能及时、高效率的发挥作用。 3、个人防护措施 定期对员工进行身体健康检查，同时应将检查结果告知员工，并将体检报告存档。加强员工职业安全培训与教育。 4、监控与报警系统配置 按《安全标志》规定在装置区设置有关的安全标志。并按规范在生产区和仓库区配备足够的消防器材。装卸、搬运时应按有关规定进行，做到轻装、轻卸，严禁摔、碰、撞。建立完善的消防设施，设置高压水消防系统、火灾报警系统、监控系统等。 5、项目建成后，根据实际生产和运营情况要求进行演练。 6、事故发生时，迅速进行预警及响应措施，应急措施部指挥各小组人员疏散群众，同事配合消防人员关闭阀门、建立消防水收集围堰，避免消防废水经雨水管道进入水体，同时配合环保部门做好监测工作。事故结束后，收集的消防废水应排放到污水厂处理，同时做好事故的上报及总结工作。
		7.2 典型事故情形 国内外同类企业突发环境事件资料 2016 年 10 月 8 日 9 时 43 分左右，山东淄博周村嘉周热电有限公司脱硫脱硝装置氨水罐发生爆炸。事故已造成 5 人死亡，受伤人员无生命危险。经了解，经积极处置，现场已经进行隔离，无危险危害物质。不过，事故造成 55 吨左右氨水(20%)泄露，及部分消防水流入厂区下水道，在厂区污水池截留，集中进行处置，未造成周边环境污染。 7.3 环境风险防范措施 企业已采取的风险防范措施有： 1、生产区与办公区分离，并保持适当距离，此外，厂区配备了完善的消防系统，制定了安全生产制度，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 2、定期检查维护天然气运输管道。项目运行以来未出现过环境事故。 (1) 贮运工程风险防范措施 原辅材料不得露天堆放，储存于阴凉通风仓库内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料包装破损或倾倒。划定禁火区，

在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应 符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。合理规划运输路线及时间，避免运输过程事故的发生。氨水储罐设置围堰，围堰内部设置防渗处理。氨水储罐装卸区设置防渗及泄漏收集措施。

(2) 工艺技术方案安全防范措施

需制定各岗位工艺安全措施和安全操作规程，并教育职工严格执行。严格控制各单元工艺的操作温度等指标，要尽可能采取具体的防范措施。生产过程中操作人员应做好安全防范措施，穿工作防护服、佩戴防护目镜及防护手套等相关措施。项目气化、净化设备配置可燃气体报警装置，通知配置温度、压力等测量仪表，在燃气管道上配置燃气低压报警装置，生产及输配的所有设备和管道应经常检查，严防跑、冒、滴、漏。

(3) 废气处理装置污染事故防范措施

废气处理装置发生故障，立即停止生产。在正常条件下，事故排放的污染物会对厂区周围的大气环境产生影响，需引起足够重视。因此，企业必须加强安全生产管理、设备仪器和风险防范设施的维护检修，降低废气处理装置污染事故的发生的概率，杜绝事故排放的发生。

(4) 危险物质泄漏事故防范措施

当液态化学品发生泄漏则可使用砂土等惰性材料吸附、吸收泄漏液体。用于吸附和吸收泄漏液体的惰性材料属于危险废物，集中收集委托有资质单位处理。

(5) 火灾事故防范措施

企业在发生火灾事故时，将所有废水废液妥善收集，待事故结束后，对废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，可有效防止污染物最终进入水体。本项目污染物在采取了相应的应急措施后，可有效防止其扩散到周围水体，并可以得到妥善处置。

企业在雨污水排放口设置可控的截留措施，并设置了 200m³ 的应急事故池，以防事故状态下，废水经管道外流至外环境造成污染。当发生事故后，应立即打开厂区管网与事故应急池连接阀门，使可能受污染的雨水、事故废水进入事故应急池，将其截留在厂区内，确保污染物不进入外部水体。事故废水经收集后委外处理。

(6) 管理方面措施

(1) 加强对职工环保安全教育，专业培训和考核。使职工具有高度的安全责任心，熟练地操作技能，增强事故情况应急处理能力。

(2) 制定风险事故的应急方案并落实到人，一旦发生事故，就能迅速采取防范措施进行控制，把事故所造成的影响降低到最小程度。

(3) 企业应针对其特点制定相对应的安全生产应急操作规程，组织演练，并从中发现

问题，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际情况不断完善预案。配有相应器材并确保设备性能完好，保证企业与园区应急预案衔接与联动有效。

(7)三级防控要求

为防止发生泄漏及火灾风险事故时对周围环境及受纳水体产生影响，其环境风险应设立三级应急防控体系：

一级防控：在氨水储罐区设置围堰及导流地槽，事故发生时，泄漏物料经装置地槽或贮存区围堰收集，根据实际情况选择回用或外运处理。

二级防控：当装置区或者贮存区发生大量的泄漏或发生火灾时，按调度指令通知启动事故水池，事故废水和消防废水进入事故水池，切断污染物与外部的通道，导入污水处理系统，将污染控制在厂内，防止较大生产事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。

三级防控：第三级防控主要是针对厂区污水及雨水总排口设置切断措施，防止事故情况下物料经雨水及污水管线进入地表水水体，建设单位属于装置较集中的企业，第二级和第三级防控措施合并实施，作为终端防控措施，事故下消防水引入事故水池，以防事故废水和消防废水等混入雨水进入地表水水体，将污染物控制在厂区内，防止重大事故泄漏污染和污染消防水造成的环境污染，可有效防止外泄对环境和水体的污染。

7.4 应急管理制度

表 4-36 风险风险防控与应急措施

序号	评价因子	指标分项	管理措施
1	环境风险防控措施	原料仓库、危废仓库、截流系统	本项目危废仓库建设需严格按照防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施进行，内设防泄漏托盘用于收集泄漏液体。
		事故废水应急池	本企业设置了 200m ³ 的应急事故池
		雨污分流	本项目厂区排水系统采用雨污分流。生产废水经厂内预处理后部分回用，部分与生活污水通过污水管网接入凯发新泉水务（常熟）有限公司处理，尾水纳入白茆塘；清净水经雨水管网排入市政雨水管网。
		初期雨水收集系统	项目建成后初期雨水经雨水管网排入市政雨水管网。
		雨水（清下水）排放监视和切断装置	项目建成后清净水通过雨水管网入市政雨水管网，雨水管网应配备切断阀门。
		生产废水总排口监视和切断装置	本项目生产废水总排口已安装切断装置。
		可燃或有毒有害气体报警和远程切断系统	本项目气化、净化设备配置可燃气体报警装置，通知配置温度、压力等测量仪表，在燃气管道上配置燃气低压报警装置，生产及输配的所有设备和管道应经常检查，严防跑、冒、滴、漏。
2	环境事故	环境事故应急预案	项目建成后企业应将按要求修编环境事故

	应急管理	和演练	应急预案，定期进行演练。	
		环境事故隐患排查	项目建成后企业应按要求建立环境事故隐患定期排查机制。	
		环境事故应急宣传培训	定期开展环境风险宣传教育。	
	3	基础环境管理	环保机构和制度	企业内部应设专人负责环保管理，保证环保管理制度齐全。
			环保设施及运营维护	按要求建设环保设施，且台账记录基本齐全。
			环境监测和在线监控	定期委托有资质单位对废气排放情况进行监测。

7.5 竣工验收内容

建设项目建成后，环保设施调试前，建设单位应向社会公开并向环保部门报送竣工、环保设施调试日期，并在投入调试前取得相关许可证。调试期 3 个月内建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收，建设单位应当在出具验收合格的意见后 5 个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于 20 个工作日。公开期限结束后，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA031	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、氨	SCR 脱硝+SDS 脱硫+布袋除尘	锅炉大气污染物排放标准（DB32/4385-2022）表 1 限值标准
地表水环境	蒸汽冷凝水、反冲洗水及软水处理废水以及锅炉废水	pH、COD、SS	回用	蒸汽冷凝水、反冲洗水及软水处理废水以及锅炉废水排放至厂内污水处理站后回用至生产
声环境	生产设备等	等效 A 声级	选用低噪声设备；隔声、绿化降噪。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废暂存于一般工业固废暂存间，本项目废包装袋及废树脂、硫酸钠、袋式除尘灰和废锅炉灰渣收集后由供应商回收，废催化剂委托有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	土壤及地下水污染防治措施： ①预防为主防治结合，重点开展厂区内污染场地土壤、地下水的环境保护监督管理，对污染物造成的土壤、地下水污染问题，由公司负责治理并恢复土壤使用功能。 ②源头控制措施：项目废水、废气、固废均应得到合理处置，定期检查生物质可燃气体管道密封性，防止泄漏。 ③过程防治措施：厂区内采取合理绿化，降低废气排放对土壤及地下水的污染影响；采取合理的分区防渗措施，优化地面布局，厂区地面硬化处理。本项目废气处理区做好防渗、防漏、防雨的措施，进行水泥地面硬化，并设置等效 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层。本项目不会对地下水、土壤环境造成明显影响。其他区域一般防渗。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①从生产管理、工艺设计、自动控制设计、电气及电讯、消防及火灾自动报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施。 ②提高设备自动化控制水平，设置集中控制室、工人操作值班室等，对			

	关键设备的操作条件进行自动控制及安全报警，及时预报和切断泄漏源，在紧急情况下可自动停车，以减少和降低危险出现概率。 ③本项目氨水定期检查包装容器的密封性；项目气化、净化设备配置水封装置及可燃气体报警装置，同时配置温度、压力等测量仪表，在燃气管道上配置燃气低压报警装置，生产及输配的所有设备和管道应经常检查，严防跑、冒、滴、漏。 ④设置专职安环人员，并注重引鉴同类生产工艺中操作经验，形成有效的管理制度。加强管理，提高操作人员业务素质。 ⑤项目锅炉房配置消防灭火器、消防沙等应急物质
其他环境 管理要求	1、根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目主行业属于“25、化纤织造及印染精加工 171”中“有前处理、染色、印花、洗毛、麻脱胶、缫丝或者喷水织造工序的”，实行排污许可重点管理，其中锅炉按“96 热力生产和供应”中单台或者合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）及以上的锅炉（不含电热锅炉），实行排污许可重点管理，建设单位应在排放污染物之前按照国家规定的程序和要求向环保部门办理排污许可手续，做到持证排污、按证排污； 2、加强环境管理体系建设，建立环境管理机构，制定环境管理制度和操作要求； 3、环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》办理环境保护设施竣工验收，经验收合格方可投入生产； 4、按自行监测计划落实自行监测。

六、结论

本项目选址可行，符合国家、地方产业政策，符合土地利用规划、环境功能区划。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，总体上对周围环境影响较小，不会改变当地环境质量现状，环境风险可控。因此，在各项环保措施真正落实，严格执行国家有关环境质量和污染物排放标准，履行“三同时”管理制度，加强污染防治、治理的基础上，从环保的角度出发，本项目的建设是可行的。

预审意见：

经办人：

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注释

一、本报告表附图、附件：

附图

- 1、地理位置图
- 2、项目周边现状图
- 3、厂区平面布置图
- 4、项目周围环境照片
- 5、生态红线图
- 6、区域规划图
- 7、水系图

附件

- (1) 备案证及登记信息单
- (2) 土地证
- (3) 营业执照
- (4) 法人身份证复印件
- (5) 工程师照片及资质
- (6) 噪声报告
- (7) 其他相关附件
- (8) 承诺书及环评协议书

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类\项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①（t）	现有工程 许可排放量 ②（t）	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③（t）	本项目 排放量（固体废物 产生量）④（t）	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤ （t）	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥（t）	变化量 ⑦（t）
废气（有组织）	颗粒物（天然气）	7.875	7.875	0	3.4863	2.9154	8.4459	+0.5709
	颗粒物*	38.89	38.89	0	0	0	38.89	0
	二氧化硫	3.2814	3.2814	0	1.1979	1.2150	3.2643	-0.0171
	氮氧化物	20.471	20.471	0	6.5831	7.6528	19.4013	-1.0697
	非甲烷总烃	16.981	16.981	0	0	0	16.981	0
	氨	0	0	0	1.2239	0	1.2239	+1.2239
废气（无组织）	颗粒物	0.28	0.28	0	0.0124	0	0.2924	+0.0124
	非甲烷总烃	0.13	0.13	0	0	0	0.13	0
	氨	0	0	0	0.0587	0	0.0587	+0.0587
生产废水、生活污水	废水量	1217100	1777800	0	0	0	1217100	0
	COD	243.37	355.56	0	0	0	243.37	0
	SS	121.71	177.78	0	0	0	121.71	0

	TP	1.82	2.67	0	0	0	1.82	0
	TN	36.51	53.33	0	0	0	36.51	0
	NH ₃ -N	24.34	35.556	0	0	0	24.34	0
	总锑	0.06	0.089	0	0	0	0.06	0
固体废物	废油	0	0	0	0	0	0	0
	检测废液	0	0	0	0	0	0	0
	废印花糊料	0	0	0	0	0	0	0
	污泥	0	0	0	0	0	0	0
	废内衬袋	0	0	0	0	0	0	0
	边角料	0	0	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0
	废树脂	0	0	0	3.2	0	3.2	+3.2
	废包装袋	0	0	0	0.8	0	0.8	+0.8
	硫酸钠	0	0	0	2	0	2	+2

	废催化剂	0	0	0	27	0	27	+27
	袋式除尘灰	0	0	0	3479.3	0	3479.3	+3479.3
	废锅炉灰渣	0	0	0	7417.6	0	7417.6	+7417.6

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①