

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 2105-320567-89-02-130308 煤改气技术改造项目

建设单位（盖章）： 江苏国望高科纤维有限公司

编制日期： 2021 年 5 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	江苏国望高科纤维有限公司煤改气技术改造项目		
项目代码	2105-320567-89-02-130308		
建设单位联系人	王芳	联系方式	15806256326
建设地点	江苏省苏州市吴江区平望镇梅堰工业集中区		
地理坐标	(120 度 36 分 9.15 秒, 30 度 58 分 2.92 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
建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☐ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☒ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	苏州市吴江区平望镇行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	平行审备（2021）28 号
总投资（万元）	8610	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	0.36%	施工工期	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	53210（本次不新增）
专项评价设置情况	无		
规划情况	文件名称：《苏州市平望镇总体规划（2014—2030年）》； 审批机关：吴江区人民政府； 审批文号：吴政发[2017]88号。		
规划环境影响评价情况	文件名称：《吴江区梅堰工业集中区规划环境影响报告书》； 审查机关：江苏省环保厅； 审查文号：苏环管[2007]32号 文件名称：《苏州市吴江区梅堰工业集中区控制性详细规划环境影响报告书》 审查机关：吴江区生态环境局； 审查文号：吴环发[2013]6号。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	（1）梅堰工业集中区概况 2013 年，在城市总体规划引导下并考虑内部发展需求，平望镇人民政府编制了梅堰工业集中区控制性详细规划。该控制性规划环评于 2013 年 2 月 26 日已通过吴		

析

江区环保局批复（吴环发[2013]6 号），该规划规定化纤总产能总量为 198 万吨/年。

(2) 规划范围

规划范围：草漾以东， 嵎塘河以南， 草荡以西， 国望路以北， 总用地面积约 1.84km²。

(3) 园区性质和产业定位

产业具体发展方向， 以高性能差别化纤维项目为主导产业， 并配套后续加弹等生产线及水煤浆热媒站等辅助设施， 进一步完善上下游纺织化纤产业链。

(4) 规划用地

梅堰工业集中区规划用地面积为 1.84km²， 规划用地平衡表见表 1-1。

表 1-1 梅堰工业集中区规划用地平衡表

用地功能		用地代号	用地面积（公顷）	比例（%）	
城市建设用地		H1	174.8	94.9	
其中	二类工业用地*	M2	149.6	85.59	
	城市道路用地	S1	17.49	10.01	
	公共设施用地	U	4.43	2.53	
	其中	供水用地	U11	1.29	0.74
		供电用地	U12	2.39	1.37
		排水设施用地	U21	0.75	0.43
	防护绿化		G2	3.27	1.87
区域交通建设用地		H2	8.36	4.54	
水域		E1	1.04	0.56	
总计			184.2	100	

①二类工业用地

园区用地布置依托整个快速交通网络， 工业用地与快速路和北部嵎塘河航道河之间均有便捷的交通联系。 园区规划充分保证工业用地规模， 工业用地为二类工业， 共计 149.59 公顷， 占园区城市建设用地 85.59%。 工业用地中自建仓储用地。 园区北侧临近嵎塘河四级航道为工业区专用码头。

②道路与交通设施用地

园区城市道路用地为 17.49 公顷， 占城市建设用地的 10.01%。

③公共设施用地

规划公共设施包括供水、 供电及排水设施用地， 用地面积为 4.43 公顷， 占城市建设用地的 2.53%。

④绿地

为了保证区域生态环境、 减少对周边居民的影响， 园区内和周边将设置防护绿地， 用地面积 3.27 公顷， 占城市建设用地的 1.87%。

园区用地布置依托整个快速交通网络，工业用地与快速路和北部嵎塘河航道河之间均有便捷的交通联系。园区规划充分保证工业用地规模，工业用地为二类工业，共计149.59公顷，占园区城市建设用地85.59%。工业用地中自建仓储用地。园区北侧临近嵎塘河四级航道为工业区专用码头。

②道路与交通设施用地

园区城市道路用地为17.49公顷，占城市建设用地的10.01%。

③公共设施用地

规划公共设施包括供水、供电及排水设施用地，用地面积为4.43公顷，占城市建设用地的2.53%。

④绿地

为了保证区域生态环境、减少对周边居民的影响，园区内和周边将设置防护绿地，用地面积3.27公顷，占城市建设用地的1.87%。

	d、基础设施建设情况 ①给水 园区工业用水由区内国望高科的制水站提供，设计净水能力为 1800m³/h，取水水源为頔塘河，可满足园区工业用水需求；园区生活用水由吴江区区域自来水厂提供，水源为东太湖。 ②排水 污水：园区生产废水和生活废水经收集后，送苏州塘南污水处理有限公司集中处理，尾水排入頔塘河。苏州塘南污水处理有限公司一期 0.5 万 m³/d 项目（含 0.4 万 m³/d 工业废水预处理站）于 2010 年 4 月 18 日得到了吴江区生态环境局的批复（吴环建[2010]243 号），目前已建成投入使用。 雨水：规划在园区主干路东侧以及南北快速路西侧各布置一条排水明沟，将园区内部雨水汇集至排水明沟内，向北通过园区主干路北侧排水泵站提升排至頔塘河。 ③供热 快速干道西侧： 建设 4 座水煤浆热媒站，增加 15 台水煤浆热媒炉（10 用 5 备），包括 3 台 1000 万大卡/小时水煤浆热媒炉（2 用 1 备）和 12 台 1450 万大卡/小时的水煤浆热媒炉（8 用 4 备），主要为快速干道西侧现有和规划熔体直纺项目提供高温热媒和蒸汽，同时拆除现有高度为 50m、内径为 2m 的烟囱，建设一座高度为 60m、内径为 3.5m 的烟囱，与原中鲈能源（中鲈能源有限公司已被国望高科收购，中鲈能源于 2017 年 8 月 22 日注销，污染物排放总量已转至国望高科）现有热媒站共用一个烟囱排放。 国望高科于 2020 年进行了“煤改气”工程，将现有 15 台水煤浆热媒炉改造为 15 台天然气热媒炉，改造后包括 3 台 1000 万大卡/小时天然气热媒炉（2 用 1 备）和 12 台 1400 万大卡/小时的天然气热媒炉（8 用 4 备），改造完成后将拆除原有 1 跟 60m、内径为 2m 的烟囱，建设 4 座高度为 45m，内径为 1.7m 的烟囱排放。目前该项目已获得苏州市吴江生态环境局的审批文件，审批文号为苏行审环评[2020]50047 号，项目正在建设中，预计 2020 年下半年投入使用，建成后供热服务对象不变。 快速干道东侧： 建设 1 座天然气热媒站，3 台 1200 万大卡/小时天然气热媒炉（2 用 1 备），4 台 1400 万大卡/小时天然气热媒炉（3 用 1 备），天然气消耗量约 3428 万 m³/a，设计供热能力为 86.7t/h，主要为规划建设的“年产 75 万吨功能性差别化纤维项目”供热，天然气燃烧废气通过 1 座高度为 45m、内径为 1.8m 的烟囱排放。 热媒站项目建成后，区内将以快速干道为界，分路东和路西两个供热片区，拥
--	--

	有各类天然气热煤炉 22 台（15 用 7 备），可满足园区已建和规划项目的热负荷需求，区内将无燃煤供热设施，也不再新建燃煤供热设施。 相符性分析： 本项目与控制性规划环评审查意见（吴环发[2013]6 号）的相符性分析见表 1-3。 表 1-3 与控制性规划环评审查意见（吴环发[2013]6 号）的相符性 <table><tr><th>审查意见内容</th><th>相符性分析</th></tr><tr><td>开发建设本集中区时，应充分关注其选址的环境敏感性，加强废水、废气污染控制，确保规划的实施不对周围水体、大气环境产生明显影响。</td><td>本次煤改气项目削减污染物排放总量，无生产给水和生活污水产生。</td></tr><tr><td>区内现有燃煤供热设施应全部淘汰，入区企业应有中鲈能源公司集中供热，中鲈能源现有水煤浆热媒站应尽快实施脱销技术改造。加强废气污染控制，不得新建燃煤供热设施；实行中水回用，减少废水排放；工业企业不新增氮、磷污染物排放；加强环境管理与环境影响跟踪监测工作，建立健全风险防范体系和生态安全保障体系；加强固体废物的回收和综合利用，确保危险废物全面要妥善处置，防止产生二次污染。</td><td>本项目淘汰现有燃煤锅炉，新增天然气锅炉。</td></tr><tr><td>规划实施后，园区最终化纤产能达到 198 万吨/年</td><td>本项目不涉及化纤产能变化。</td></tr></table> 对照《梅堰工业集中区控制性详细规划》，本项目位于梅堰工业集中区现有厂区内，符合园区用地规划要求。淘汰燃煤锅炉，新增天然气锅炉，削减污染物排放总量，本项目建设符合控制性规划环评审查意见（吴环发[2013]6 号）的其他要求。	审查意见内容	相符性分析	开发建设本集中区时，应充分关注其选址的环境敏感性，加强废水、废气污染控制，确保规划的实施不对周围水体、大气环境产生明显影响。	本次煤改气项目削减污染物排放总量，无生产给水和生活污水产生。	区内现有燃煤供热设施应全部淘汰，入区企业应有中鲈能源公司集中供热，中鲈能源现有水煤浆热媒站应尽快实施脱销技术改造。加强废气污染控制，不得新建燃煤供热设施；实行中水回用，减少废水排放；工业企业不新增氮、磷污染物排放；加强环境管理与环境影响跟踪监测工作，建立健全风险防范体系和生态安全保障体系；加强固体废物的回收和综合利用，确保危险废物全面要妥善处置，防止产生二次污染。	本项目淘汰现有燃煤锅炉，新增天然气锅炉。	规划实施后，园区最终化纤产能达到 198 万吨/年	本项目不涉及化纤产能变化。								
审查意见内容	相符性分析																
开发建设本集中区时，应充分关注其选址的环境敏感性，加强废水、废气污染控制，确保规划的实施不对周围水体、大气环境产生明显影响。	本次煤改气项目削减污染物排放总量，无生产给水和生活污水产生。																
区内现有燃煤供热设施应全部淘汰，入区企业应有中鲈能源公司集中供热，中鲈能源现有水煤浆热媒站应尽快实施脱销技术改造。加强废气污染控制，不得新建燃煤供热设施；实行中水回用，减少废水排放；工业企业不新增氮、磷污染物排放；加强环境管理与环境影响跟踪监测工作，建立健全风险防范体系和生态安全保障体系；加强固体废物的回收和综合利用，确保危险废物全面要妥善处置，防止产生二次污染。	本项目淘汰现有燃煤锅炉，新增天然气锅炉。																
规划实施后，园区最终化纤产能达到 198 万吨/年	本项目不涉及化纤产能变化。																
其他符合性分析	一、与苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）相符性分析 1、区域发展限制性分析 根据《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）吴政办[2019]32 号》表一中的区域发展限制性规定，本项目相关准入符合性分析如下： 表 1-1 区域发展限制性规定 <table><tr><th>序号</th><th>准入条件</th><th>本项目建设情况</th><th>是否符合</th></tr><tr><td>1</td><td>推进企业入园，规划工业区（点）外禁止新建工业项目</td><td>本项目位于平望镇梅堰工业集中区，属于工业区，项目所在地为工业用地，符合区镇总体规划</td><td>相符</td></tr><tr><td>2</td><td>规划区（点）外确需建设的工业项目，须同时符合以下条件：（1）符合区镇土地利用总体规划的存量建设用地；（2）符合区镇整体规划；（3）从严执行环保要求。除执行《特别管理措施》各项要求外，还须做到：①无接管条件区域，禁止建设有工业废水产生的项目；②禁止建设排放有毒有害、恶臭等气体产生的项目；③禁止建设废旧资源和综合利用项目</td><td>本项目位于平望镇梅堰工业集中区，属于工业区，项目所在地为工业用地，符合区镇总体规划</td><td>相符</td></tr><tr><td>3</td><td>太湖一级保护区按《江苏省太湖水污染防治条例》各项要求执行；沿太湖 300 米，沿太湖浦河 50 米范围内禁止新建工业项目</td><td>项目位于太湖三级保护区，无新增生产及生活废水产生排放</td><td>相符</td></tr></table>	序号	准入条件	本项目建设情况	是否符合	1	推进企业入园，规划工业区（点）外禁止新建工业项目	本项目位于平望镇梅堰工业集中区，属于工业区，项目所在地为工业用地，符合区镇总体规划	相符	2	规划区（点）外确需建设的工业项目，须同时符合以下条件：（1）符合区镇土地利用总体规划的存量建设用地；（2）符合区镇整体规划；（3）从严执行环保要求。除执行《特别管理措施》各项要求外，还须做到：①无接管条件区域，禁止建设有工业废水产生的项目；②禁止建设排放有毒有害、恶臭等气体产生的项目；③禁止建设废旧资源和综合利用项目	本项目位于平望镇梅堰工业集中区，属于工业区，项目所在地为工业用地，符合区镇总体规划	相符	3	太湖一级保护区按《江苏省太湖水污染防治条例》各项要求执行；沿太湖 300 米，沿太湖浦河 50 米范围内禁止新建工业项目	项目位于太湖三级保护区，无新增生产及生活废水产生排放	相符
序号	准入条件	本项目建设情况	是否符合														
1	推进企业入园，规划工业区（点）外禁止新建工业项目	本项目位于平望镇梅堰工业集中区，属于工业区，项目所在地为工业用地，符合区镇总体规划	相符														
2	规划区（点）外确需建设的工业项目，须同时符合以下条件：（1）符合区镇土地利用总体规划的存量建设用地；（2）符合区镇整体规划；（3）从严执行环保要求。除执行《特别管理措施》各项要求外，还须做到：①无接管条件区域，禁止建设有工业废水产生的项目；②禁止建设排放有毒有害、恶臭等气体产生的项目；③禁止建设废旧资源和综合利用项目	本项目位于平望镇梅堰工业集中区，属于工业区，项目所在地为工业用地，符合区镇总体规划	相符														
3	太湖一级保护区按《江苏省太湖水污染防治条例》各项要求执行；沿太湖 300 米，沿太湖浦河 50 米范围内禁止新建工业项目	项目位于太湖三级保护区，无新增生产及生活废水产生排放	相符														

其他符合性分析

4	居民住宅、学校、医院等环境敏感点 50m 范围内禁止新建工业项目	本项目为技改项目，50m 范围内无居民、学校、医院等环境敏感点	相符
5	污水处理设施、配套管网等基础设施不完善的工业区，禁止新建有工业废水产生及厂区员工超过 200 人的项目；新建企业生活污水须集中处理。	本项目无生产废水及新增生活污水产生排放	相符

2、建设项目限制性分析

表 1-2 建设项目限制性规定（禁止类）

序号	准入条件	本项目建设情况	是否符合
1	禁止在饮用水水源一级保护区新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止在饮用水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体严重污染的建设项目	本项目不涉及	相符
2	含铅、汞、镉、铬和类金属砷等涉重项目（通过环保部核查的企业除外）	本项目不涉及	相符
3	列入《江苏省禁止建设排放致癌、致畸、致突变物质和恶臭气体的项目名录》中的项目	本项目不涉及	相符
4	彩涂板生产项目	本项目不涉及	相符
5	采用磷化、含铬钝化的表面处理工艺；有废水产生的单纯表面处理加工项目	本项目不涉及	相符
6	岩棉生产加工项目	本项目不涉及	相符
7	废布造粒、废泡沫造粒生产加工项目	本项目不涉及	相符
8	洗毛（含洗毛工段）项目	本项目不涉及	相符
9	石块破碎加工项目	本项目不涉及	相符
10	法律、法规和政策明确淘汰或禁止的其他建设项目	本项目不涉及	相符

表 1-3 建设项目限制性规定（限制类）

序号	行业类别	准入条件	本项目建设情况	是否符合
1	化工	新建化工项目必须进入化工集中区。化工园区外化工企业（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目）禁止建设	本项目不涉及	相符
2	喷水织造	不得新建、扩建；企业废水纳入区域性集中式中水回用污水处理厂（站）管网、污水处理厂（站）中水回用率 100%，且在有能力处理和能够中水回用的条件下，可进行高档喷水织机技术改造项目	本项目不涉及	相符
3	纺织后整理（除印染）	在有纺织定位的工业区（点），其他区域禁止建设。禁止新、扩建涂层项目	本项目不涉及	相符
4	阳极氧化	禁止新建纯阳极氧化加工项目；太湖流域一级保护区内及太浦河沿岸 1 公里内禁止新建含阳极氧化加工段项目，其他有铝制品加工定位的工业区（点）确需新建含阳极氧化工段的项目，须区内环保基础设施完善；现有含阳极氧化加工（工段）企业，在不突破原许可量的前提下，允许工艺、设备改进。	本项目不涉及	相符

5	表面涂装	鼓励使用水性、粉末、紫外光固化等低 VOCs 含量的环保型涂料；确需使用溶剂型涂料的项目，须距离环境敏感点 3 00 米以上；原则上禁止露天和敞开式喷涂作业；废气排放口须安装符合国家和地方要求的连续检测装置，并与环保局联网。VOCs 排放实行总量控制。	本项目不涉及	相符
6	铸造	按照《吴江区铸造行业标准规范》（吴政办【2017】134号）执行；使用树脂造型砂的项目距离环境敏感点不得少于 200 米。	本项目不涉及	相符
7	木材及木制品加工	禁止新建（成套家具、高档木地板除外）	本项目不涉及	相符
8	防水建材	禁止新建含沥青防水建材项目；鼓励现有企业技术改造。	本项目不涉及	相符
9	食品	在有食品加工定位且有集中式中水回用设施的区域，允许新建；现有食品加工企业，在不突破原氮、磷排放许可量的前提下，允许改、扩建	本项目不涉及	相符

3、镇区区域特别管理措施分析

表 1-4 平望镇特别管理措施

区镇	规划工业区（点）	区域边界	限制类项目	禁止类项目	本项目建设情况	是否符合
平望镇	梅堰工业集中区	南至崑塘河，东至环平西路（G318 以北）、江城大道（G318 以南）；西至梅坛公路（G318 以北）、国庄路（G318 以南）；北至国金公路、龙浜路、平顺路	/	饲新建烫金、滚涂、出纸、压延等后整理项目；新建涂层类项目；饲料生产加工项目；新建其他增加平望排污总量、破坏环境的项目	本项目不涉及	相符

综上，本项目符合《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》中的相关要求。

二、分析判定相关情况：

本项目为热力生产和供应项目，经对照，项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类项目，也不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）和《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏[2007]129 号）中限制类和淘汰类，因此属于允许类，符合国家及江苏省、苏州市的产业政策。

经查本项目不属于《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《限制用地项目目录（2012 年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中限制、禁止用地。

对照《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施(试行)吴政办[2019]32 号》，本项目位于平望镇，不属于其限制及禁止类项目。

同时，本项目不属于市场准入负面清单（2020 年）版中禁止准入类及许可准入类项目，符合其相关规定。

三、相关政策、技术文件相符性分析

	1、《太湖流域管理条例》相符性分析 根据《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第604号）第二十八条，禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。 第二十九条，新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1 千米上溯至5 千米河道岸线内及其岸线两侧各1000 米范围内，禁止下列行为： （一）新建、扩建化工、医药生产项目； （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口； （三）扩大水产养殖规模。 第三十条，太湖岸线内和岸线周边5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1 千米河道岸线内及其岸线两侧各1000 米范围内，禁止下列行为： （一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场； （二）设置水上餐饮经营设施； （三）新建、扩建高尔夫球场； （四）新建、扩建畜禽养殖场； （五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目； （六）本条例第二十九条规定的行为。 已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。 本项目为距离太湖12.34km，无生产废水及生活污水排放。 因此，本项目符合《太湖流域管理条例》相关要求。 2、《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）相符性分析 根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）第二条规定“太湖流域实行分级保护，划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸五公里区域、入湖河道上溯十公里以及沿岸两侧各一公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯十公里至五十公里以及沿岸两侧各一公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。” 本项目距离太湖东南侧约19公里，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》（2018年修订）中的条例规定，本项目相关符合性分析如下： 表 1-5 江苏省太湖水污染防治条例
--	--

保护区	禁止类项目	本项目情况	是否符合
太湖流域一、二、三级保护区	新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外	本项目不涉及	符合
	销售、使用含磷洗涤用品	本项目不涉及	符合
	向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物	本项目无生产废水及生活污水排放	符合
	在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等	本项目不涉及	符合
	使用农药等有毒物毒杀水生生物	本项目不涉及	符合
	向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾	本项目无生产废水及生活污水排放	符合
	围湖造地	本项目不涉及	符合
	违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动	本项目不涉及	符合
	法律、法规禁止的其他行为	本项目属于热力生产和供应项目，不属于禁止类范围	符合
3、与《“两减六治三提升”专项行动方案》相符性分析			
根据方案第一条减少煤炭消费总量 2、分类整治燃煤锅炉，禁止新建燃煤供热锅炉，2019 年底前，35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉全部淘汰或实施清洁能源代替，65 蒸吨/小时及以上的燃煤锅炉全部实现超低排放，其他燃煤锅炉全部达到特别排放限值要求。 本项目为水煤浆热媒炉技改项目，使用燃料为清洁能源天然气，因此符合相关规定。			
4、与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相符性			
根据《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏政发[2018]122 号）中第六条，深化工业污染治理：全省范围内二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。推进非电行业氮氧化物深度减排，钢铁等行业实施超低排放改造。第十条：开展燃煤锅炉综合整治。2019 年底，35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉全部淘汰或实施清洁能源代替，按照宜气则气等原则进行整治，鼓励使用太阳能、生物质能等；推进煤炭清洁化利用，推广清洁高效燃煤锅炉，65 蒸吨/小时及以上的燃煤锅炉全部完成节能和超低排放改造；燃气锅炉基本完成低氮改造；城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造；城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造；其余燃煤锅炉全部达到特别排放特别排放限值要求。			

	本项目将现有热媒总站、热媒站 1#和热媒站 2#的水煤浆锅炉全部技改为天然气锅炉，天然气为清洁能源。且燃烧器采用低氮燃烧技术，污染物排放量较小，排放能满足特别排放限值要求且氮氧化物排放深度减排，因此符合相关规定要求。 5、与《苏州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏府办[2019]67 号）相符性 根据《苏州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏府办[2019]67 号）第十条：展燃煤锅炉综合整治。动态更新燃煤锅炉管理清单。2019 年底前，35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉全部淘汰或实施清洁能源替代，按照宜电则电、宜气则气等原则进行整治，鼓励使用 太阳能、生物质能等；推进煤炭清洁化利用，65 蒸吨/小时及以上的燃煤锅炉全部完成节能和超低排放改造；燃气锅炉基本完成低氮改造（氮氧化物排放限值不高于 50 毫克/立方米）。 本项目将现有水煤浆锅炉全部技改为天然气锅炉，天然气为清洁能源。且燃烧器采用低氮燃烧技术，污染物排放量较小，氮氧化物排放限值小于 50 毫克/立方米，因此符合相关规定要求。 6、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析 表 1-6 重点行业挥发性有机物综合治理方案相符性分析 <table><tr><th>条例名称</th><th>管理要求</th><th>相符性</th></tr><tr><td rowspan="4">四、重点行业治理任务 (二) 化工行业 VOCs 综合治理</td><td>加强制药、农药、涂料、油墨、胶黏剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭，实施废气收集与处理。密封点大于等于 2000 个的，要开展 LDAR 工作。</td><td>本项目所用导热油均储存于密闭容器内</td></tr><tr><td>加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程，采取密闭化措施，提升工艺装备水平。加快淘汰敞口式、明流式设施。重点区域含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式，逐步淘汰真空方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式，淘汰喷溅式给料；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。</td><td>本项目输送过程采用泵送方式</td></tr><tr><td>实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。水溶性、酸碱 VOCs 废气宜选用多级化学吸收等处理技术。恶臭类废气还应进一步加强除臭处理。</td><td>本项目运营期废气主要为天然气燃烧废气，通过 3 根 45m 高排气筒排放</td></tr><tr><td>加强非正常工况废气排放控制。退料、吹扫、清洗等过程应加强含 VOCs 物料回收工作,产生的 VOCs 废气要加大收集处理力度。开车阶段产生的易挥发性不合格产品应收集至中间储罐等装置。重点区域化工企业应制定开停车、检维修等非正常工况 VOCs 治理操作规程。</td><td>本项目无 VOCs 废气产生</td></tr></table>	条例名称	管理要求	相符性	四、重点行业治理任务 (二) 化工行业 VOCs 综合治理	加强制药、农药、涂料、油墨、胶黏剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭，实施废气收集与处理。密封点大于等于 2000 个的，要开展 LDAR 工作。	本项目所用导热油均储存于密闭容器内	加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程，采取密闭化措施，提升工艺装备水平。加快淘汰敞口式、明流式设施。重点区域含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式，逐步淘汰真空方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式，淘汰喷溅式给料；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。	本项目输送过程采用泵送方式	实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。水溶性、酸碱 VOCs 废气宜选用多级化学吸收等处理技术。恶臭类废气还应进一步加强除臭处理。	本项目运营期废气主要为天然气燃烧废气，通过 3 根 45m 高排气筒排放	加强非正常工况废气排放控制。退料、吹扫、清洗等过程应加强含 VOCs 物料回收工作,产生的 VOCs 废气要加大收集处理力度。开车阶段产生的易挥发性不合格产品应收集至中间储罐等装置。重点区域化工企业应制定开停车、检维修等非正常工况 VOCs 治理操作规程。	本项目无 VOCs 废气产生
条例名称	管理要求	相符性											
四、重点行业治理任务 (二) 化工行业 VOCs 综合治理	加强制药、农药、涂料、油墨、胶黏剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭，实施废气收集与处理。密封点大于等于 2000 个的，要开展 LDAR 工作。	本项目所用导热油均储存于密闭容器内											
	加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程，采取密闭化措施，提升工艺装备水平。加快淘汰敞口式、明流式设施。重点区域含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式，逐步淘汰真空方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式，淘汰喷溅式给料；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。	本项目输送过程采用泵送方式											
	实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。水溶性、酸碱 VOCs 废气宜选用多级化学吸收等处理技术。恶臭类废气还应进一步加强除臭处理。	本项目运营期废气主要为天然气燃烧废气，通过 3 根 45m 高排气筒排放											
	加强非正常工况废气排放控制。退料、吹扫、清洗等过程应加强含 VOCs 物料回收工作,产生的 VOCs 废气要加大收集处理力度。开车阶段产生的易挥发性不合格产品应收集至中间储罐等装置。重点区域化工企业应制定开停车、检维修等非正常工况 VOCs 治理操作规程。	本项目无 VOCs 废气产生											

7、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析				
表 1-7 挥发性有机物无组织排放控制标准相符性分析				
内容	序号	标准要求	项目情况	相符性分析
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	一	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目导热油储存于密闭容器中	相符
	二	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目导热油储罐均置于遮阳场地	相符
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	一	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目导热油转移时采用密闭容器	相符
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	一	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目导热油使用过程中采用密闭设备	相符
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	一	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目无 VOCs 废气产生	相符
	二	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定	本项目天然气燃烧废气通过排气筒直排	相符
	三	废气收集系统的输送管道应密闭	本项目废气收集系统的输送管道密闭	相符
	四	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	本项目无 VOCs 废气产生	相符
	五	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目无 VOCs 废气产生	相符
8、与《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》的相符性分析				
《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》适用于省域全境，适用于新增固定资产投资项目，具体的细则管控条款如下：				
表 1-8 与《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》相符性分析				

类别	条款内容	本项目情况	相符性分析
河段利用与岸线开发	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	本项目不涉及	相符
	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。	本项目不涉及	相符
	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》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；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。	本项目不涉及	相符
	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排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《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。	本项目不涉及	相符
	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及	相符
区域活动	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、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不涉及	相符
	禁止在距离长江干流和京杭大运河（南水北调东线江苏段）、新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦淮新河、城南河、德胜河、三茅大港、夹江（扬州）、润扬河、潘家河、螳螂港、泰州引江河1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流1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1公里执行。严格落实国家和省关于水源地保护、岸线利用项目清理整治、沿江重化产能转型升级等相关政策文件要求，对长江干支流两岸排污行为实行严格监管，对违法违规工业园区和企业依法淘汰取缔。	本项目不涉及	相符
	禁止在距离长江干流岸线3公里范围内新建、改建、扩建尾矿库。	本项目不涉及	相符

		禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不涉及	相符
		禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。合规园区名录按照《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）合规园区名录》执行。高污染项目应严格按照《环境保护综合名录》等有关要求执行。	本项目不涉及	相符
		禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不涉及	相符
		禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的的项目。	本项目不涉及	相符
		禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目不涉及	相符
		禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不涉及	相符
	产业发展	禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	本项目不涉及	相符
		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项目，禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不涉及	相符
		禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。	本项目不涉及	相符
		禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不涉及	相符
		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。	本项目不涉及	相符
		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。	本项目不涉及	相符
		禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不涉及	相符
	综上，本项目的建设符合《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》的要求。 9、与《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》相符性 根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，近期目标：到 2020 年，二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比 2015 年下降 20%以上；确保 PM_{2.5} 浓度比 2015 年下降 25%以上，力争达到 39 微克/立方米；确保空气质量优良天数比率达到 75%；确保重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。 远期目标：力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35 μg/m³ 左右，O₃ 浓度达到			

	拐点，除 O₃ 以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。 近期主要大气污染防治任务：.....（三）推进工业领域全行业、全要素达标排放： 2、强化 VOCs 污染专项治理：（1）推进清洁原料替代：按照《涂料中挥发性有机物限量》要求，2023 年底前，全面完成涂装行业低 VOCs 含量涂料替代。对有机溶剂年用量小于 10 吨且无法完成替代的小微型涂装企业实施兼并重组与关停转移，实现涂装行业的绿色转型升级。到 2023 年底，低（无）VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂类产品使用比例分别达到 60%、70%和 85%以上。包装印刷行业低 VOCs 含量环境友好型原辅材料替代比例不低于 60%，无法替代的优先使用单一组分溶剂的油墨。使用的原辅料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施，其中，VOCs 排放量小于 5 吨/年的企业可列入应急管控和强制减排豁免企业名单。 本项目为水煤浆锅炉改天然气锅炉，项目建成后减少污染物排放量，本项目的建设是符合《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》要求的。 10、《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发[2021]20 号）相符性分析 根据《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发[2021]20 号）：“核心监控区是指大运河江苏段主河道两岸各 2 千米的范围。滨河生态空间，是指核心监控区内、原则上除建成区（城市、建制镇）外，大运河江苏段主河道两岸各 1 千米的范围。核心监控区国土空间管控应遵循保护优先、绿色发展，文化引领、永续传承，因地制宜、合理利用的原则，按照滨河生态空间、建成区（城市、建制镇）和核心监控区其他区域（“三区”）予以分类管控。”根据建成区的定义：“建成区，指市行政区范围内经过征用的土地和实际建设发展起来的非农业生产建设地段，它包括市区集中连片的部分以及分散在近郊区与城市有着密切联系，具有基本完善的市政公用设施的城市建设用地(如机场、铁路编组站、污水处理厂、通讯电台等)。建成区范围，一般是指建成区外轮廓线所能包括的地区，也就是这个城市实际建设用地所达到的境界范围，因此，它是一个闭合的完整区域，一城多镇分散布点的城市，其建成区范围则可能由几个相应的闭合区域组成。” 本项目所在厂区紧邻距离烂溪塘 2.1km，不属于核心监控区。，符合《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发[2021]20 号）要求。 11、与《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相
--	---

符合性分析

对照《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》分析，严防“散乱污”企业反弹，城市完善动态管理机制，实现“散乱污”企业动态清零。将完成整改的企业及时移出“散乱污”企业名单；有序实施钢铁行业超低排放改造；落实产业结构调整持续推进挥发性有机物（VOCs）治理攻坚，落实《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》，持续推进 VOCs 治理攻坚各项任务措施，完成重点治理工程建设，做到“夏病冬治”。

推进“公转铁”“公转水”重点工程；加快推进柴油货车治理；深化船舶排放控制区和绿色港口建设；严格控制煤炭消费总量；深入开展锅炉、炉窑综合整治；强化扬尘管控；强化秸秆焚烧管理。按照文件要求，深入开展锅炉、炉窑综合整治。淘汰每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉基本淘汰，每小时 65 蒸吨及以上燃煤锅炉完成节能和超低排放改造；燃气锅炉基本完成低氮改造。

对照文件分析。本项目为锅炉技改项目，淘汰原有水煤浆锅炉，尾气经低氮处理后排放，符合文件要求。经分析，与《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相符。

12、与《关于改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》中“三线一单”相符性分析

“三线一单”，即落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束。

（1）生态保护红线

①与《江苏省国家级生态保护红线规划》的相符性

表 1-9 江苏省国家级生态红线范围（摘录）

所在行政区域		方位及 距离	生态保护红 线名称	类型	地理位置	区域面积 km ²
市级	县级					
苏州市	吴江区	西 12.34k m	太湖重要湿 地（吴江区）	重要湖泊湿地	太湖湖体水域	180.8

本项目距太湖重要湿地（吴江区）最近距离约 12.34km，不在生态保护红线范围内，因此本项目与《江苏省国家级生态保护红线规划》要求相符。

②与《江苏省生态空间管控区域规划》的相符性

表 1-10 生态空间管控区域名录（摘录）

生态空间	方位及	主导生	区域范围	面积 km ²
------	-----	-----	------	--------------------

保护区名称	距离	态功能	生态空间管控区域范围	总面积	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积
太湖（吴江区）重要保护区	西 12.34km	湿地生态系统保护	无国家级生态保护红线，生态空间管控区域范围分为两部分，湖体和湖岸。湖体为吴江区内太湖水体（不包括庙港饮用水源保护区）湖岸部分为除太湖新城外沿湖岸5公里范围（不包括太浦河清水通道维护区、松陵镇和七都镇部分镇区，太湖新城（吴江区）太湖沿湖岸大堤1公里陆域范围	180.8	/	180.8
草荡重要湿地	东 紧邻	湿地生态系统保护	无国家级生态保护红线，生态空间管控区域范围为草荡水体范围	2.14	/	2.14

本项目不在上述管控区域范围内，因此本项目建设符合《江苏省生态空间管控区域规划》的相关要求。

(2) 环境质量底线

根据《2020 年度苏州市生态环境状况公报》，苏州市区臭氧浓度超过二级标准，PM_{2.5}、NO_x、PM₁₀、SO₂ 和 CO 浓度达标，苏州市政府通过一系列治理措施，可有效改善当地大气环境，太湖湖体（苏州辖区）总体水质处于Ⅳ类；根据实测，本期项目地声环境可达到相应的质量标准，本期项目投产后在达标排放的前提下对周围的水、气、声环境影响较小，在可控制范围内，不会改变现有的环境质量类别，不会突破环境质量底线。

(3) 资源利用上线

本项目位于苏州市吴江区平望镇梅堰工业集中区内，项目无需用水，且用电量较小，当地电网能够满足本期项目用电量，不会突破当地资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

表 1-11 环境准入负面清单表

序号	法律、法规、政策文件等	是否属于
1	属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）、《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号）中淘汰类项目	不属于
2	属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）、《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号）中限制类项目	不属于
3	属于《江苏省生态空间管控区域规划》中规定的位于国家级生态红线保护范围以及生态空间管控区内与保护主导生态功能无关的开发建设项目、位于管控区内禁止从事的开发建设项目	不属于

	4	属于《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年1月24日修订）中规定的位于太湖流域一、二、三级保护区内禁止从事的开发建设项目	不属于							
	5	属于《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》中规定的区域发展限制性规定、建设项目限制性规定（禁止类）、建设项目限制性规定（限制类）及各区镇区域禁止和限制类项目。	不属于							
	6	属于市场准入负面清单（2020版）禁止准入类项目	不属于							
	7	国家、江苏省明确规定不得审批的建设项目	不属于							
	（5）与《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）相符性分析 表 1-12 与江苏省省域生态环境管控要求相符性分析 <table> <tr> <th>管 控 类 别</th><th>重点管控要求</th><th>本期项目情况</th><th>相 符 性</th></tr> <tr> <td>空 间 布 局 约 束</td><td> 1. 按照《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）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），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，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。全省陆域生态空间总面积23216.24平方公里，占全省陆域国土面积的22.49%。其中国家级生态保护红线陆域面积为8474.27平方公里，占全省陆域国土面积的8.21%；生态空间管控区域面积为14741.97平方公里，占全省陆域国土面积的14.28%。 2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。 3. 大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略布局。 4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。 5. 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。 </td><td> 本期项目位于平望镇梅堰工业集中区现有厂区内，不新增用地，且用地范围内无生态保护目标。本期项目属于热力生产和供应项目。 </td><td>符合</td></tr> </table>			管 控 类 别	重点管控要求	本期项目情况	相 符 性	空 间 布 局 约 束	1. 按照《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）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），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，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。全省陆域生态空间总面积23216.24平方公里，占全省陆域国土面积的22.49%。其中国家级生态保护红线陆域面积为8474.27平方公里，占全省陆域国土面积的8.21%；生态空间管控区域面积为14741.97平方公里，占全省陆域国土面积的14.28%。 2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。 3. 大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略布局。 4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。 5. 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	本期项目位于平望镇梅堰工业集中区现有厂区内，不新增用地，且用地范围内无生态保护目标。本期项目属于热力生产和供应项目。
管 控 类 别	重点管控要求	本期项目情况	相 符 性							
空 间 布 局 约 束	1. 按照《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）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），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，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。全省陆域生态空间总面积23216.24平方公里，占全省陆域国土面积的22.49%。其中国家级生态保护红线陆域面积为8474.27平方公里，占全省陆域国土面积的8.21%；生态空间管控区域面积为14741.97平方公里，占全省陆域国土面积的14.28%。 2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。 3. 大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略布局。 4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。 5. 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	本期项目位于平望镇梅堰工业集中区现有厂区内，不新增用地，且用地范围内无生态保护目标。本期项目属于热力生产和供应项目。	符合							

	污 染 物 排 放 管 控	1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2. 2020 年主要污染物排放总量要求：全省二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为 66.8 万吨、85.4 万吨、149.6 万吨、91.2 万吨、11.9 万吨、29.2 万吨、2.7 万吨。	本期为煤改气项目，削减污染物总量，能满足相应要求。	符合
	环 境 风 险 防 控	1. 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2. 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3. 强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 4. 强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	建议企业完善突发环境事件应急相应体系，定期组织应急演练，提高应急处置能力	符合
	资 源 利 用 效 率 要 求	1. 水资源利用总量及效率要求：到 2020 年，全省用水总量不得超过 524.15 亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到 2020 年，全省矿井水、洗煤废水 70%以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业水循环利用率达到 90%。 2. 土地资源总量要求：到 2020 年，全省耕地保有量不低于 456.87 万公顷，永久基本农田保护面积不低于 390.67 万公顷。 3. 禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本期项目使用天然气作为燃料。	符合
	表1-13与江苏省重点区域（流域）生态环境分区分管控要求相符性分析			
	序号	重点管控要求	本期项目情况	相符性
	空间布局约束	1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目为热力生产和供应项目，与太湖湖体最近距离约 12.34km，位于太湖流域三级保护区，不属于其禁止类项目	符合

	污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目无生产废水及生活污水排放	符合
	环境风险防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目产生导热油低沸物，委托有资质单位处置，不排放。	符合
	资源利用效率要求	1.太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。 2.2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	本项目无生产废水排放，不影响居民生活用水	符合
	(6) 与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析 表 1-14 与苏州市市域生态环境管控要求相符性分析			
	管控类别	重点管控要求——太湖流域	本期项目情况	相符性

	空间布局约束	(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。(2) 按照《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)、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发〔2018〕74号),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。(3) 严格执行《苏州市水污染防治工作方案》(苏府〔2016〕60号)、《苏州市大气污染防治行动计划实施方案》(苏府〔2014〕81号)、《苏州市土壤污染防治工作方案》(苏府〔2017〕102号)、《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》(苏委发〔2019〕17号)、《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》(苏委发〔2017〕13号)、《苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案》(苏府办〔2017〕108号)、《苏州市勇当“两个标杆”落实“四个突出”建设“四个名城”十二项三年行动计划(2018-2020年)》(苏委发〔2018〕6号)等文件要求。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。(4) 根据《苏州市长江经济带生态环境保护实施方案(2018-2020年)》及《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》,围绕新一代信息技术、生物医药、新能源、新材料等领域,大力发展新兴产业。加快城市建成区内钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业和危险化学品企业搬迁改造。提升开发利用区岸线使用效率,合理安排沿江工业和港口岸线、过江通道岸线、取排水口岸线;控制工贸和港口企业无序占用岸线,推进公共码头建设;推动既有危化品码头分类整合,逐步实施功能调整,提高资源利用效率。严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局危化品码头、化工园区和化工企业,严控危化品码头建设。(5) 禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业。	本期项目属于热力和供应项目,不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业	符合
	污染物排放管控	(1) 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏,实施污染物总量控制,以环境容量定产业、定项目、定规模,确保开发建设行为不突破生态环境承载力。(2) 2020年苏州市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘排放量不得超过5.77万吨/年、1.15万吨/年、2.97万吨/年、0.23万吨/年、12.06万吨/年、15.90万吨/年、6.36万吨/年。2025年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。(3) 严格新建项目总量前置审批,新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。	本期项目削减污染物总量,能满足相应要求。	符合
	环境风险防控	(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。(2) 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。(3) 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。	建议企业完善突发环境事件应急相应体系,定期组织演练,提高应急处置能力。	符合

资源利用效率要求		(1) 2020 年苏州市用水总量不得超过 63.26 亿立方米。(2) 2020 年苏州市耕地保有量不低于 19.86 万公顷, 永久基本农田保护面积不低于 16.86 万公顷。(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。			本期项目使用天然气作为燃料。	符合
表1-15 与苏州市重点保护单元生态环境准入清单相符性分析						
类型	环境管控单元名称	生态环境准入清单				
		空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求	
园区	平望镇梅堰工业集中区	(1) 各类开发建设活动应符合苏州市、吴江区总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。 (2) 引入项目应符合国家和地方的产业政策, 严格按照《产业结构调整指导目录(2019年本)》《苏州市产业发展导向目录(2007年本)》等产业指导目录进行控制。	严格实施污染物总量控制制度, 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。	涉及环境风险源的企业应严格按照国家标准和规范编制事故应急预案, 并与区域环境风险应急预案实现联动, 配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备, 并定期开展事故应急演练。	(1)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。 (2)达到《清洁生产标准纺织业(棉印染)》《合成纤维制造业(氨纶)清洁生产评价指标体系》《清洁生产标准化纤行业(涤纶)》《印染行业清洁生产评价指标体系(试行)》等行业清洁生产标准国内先进水平。	
本期项目	位于苏州市吴江区平望镇梅堰工业集中区	本期项目为热力生产和供应工程, 不在相关产业政策限值、淘汰、禁止类中, 不属于生态环境负面清单中的项目。	本期项目无生产废水及生活污水产生; 本项目锅炉废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物均低于排放标准。	项目建成后, 须按照相关导则的要求编制或更新环境风险事故应急预案并报苏州市吴江生态环境局备案, 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对预案进行适当修改。	本期项目使用天然气作为燃料, 不在禁止销售、使用燃料范围之内。	

二、建设项目工程分析

建设内容

1.项目背景

江苏国望高科纤维有限公司原有 2019-320509-28-03-649295 煤改气技术改造项目将 15 台水煤浆锅炉改成天然气锅炉，项目于 2020 年 3 月 5 日获得苏州市行政审批局审批（苏行审环评[2020]50047 号），项目共有 4 个热媒站，其中热媒总站、热媒站 1 和热媒站 2 未建，热媒站 3 先建成投入使用，并于 2021 年 2 月 28 日完成竣工环保验收。现因热媒站 1 锅炉规模发生变化，拟由 3 台 1000 万大卡改成 3 台 1200 万大卡，现申请对热媒总站、热媒站 1 和热媒站 2 共 12 台锅炉重新申报环评。

2、主体工程

由于热媒站 3 已建成投运并完成验收，本次环评仅分析热媒总站、热媒站 1 和热媒站 2 的建设情况。

表 2-5 技改项目工程内容

类别	建设名称	建设内容		备注
		改前	改后（天然气）	
主体工程	热媒总站	6 台 1450 万大卡（4 用 2 备）水煤浆	6 台 1400 万大卡（4 用 2 备）	未建
	热媒站 1	3 台 1000 万大卡（2 用 1 备）水煤浆	3 台 1200 万大卡（2 用 1 备）	未建
	热媒站 2	3 台 1450 万大卡（2 用 1 备）水煤浆	3 台 1400 万大卡（2 用 1 备）	未建
	热媒站 3	3 台 1400 万大卡（2 用 1 备）天然气	3 台 1400 万大卡（2 用 1 备）	已建成并验收
公用工程	供电系统	50 万 kwh/a	50 万 kwh/a	区域供电
	供气系统	1670 万 m³/a	7166 万 m³/a	管道燃气
	叉车加油撬装	17t	17t	叉车用
环保工程	废气处理设施	水煤浆锅炉废气经“SCR 脱硝+袋式除尘+联合脱硫”处理后排。	天然气通过排气筒直接有组织排放	/

3、原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）

本项目 12 台锅炉的原辅料用量变化情况见表 2-1。

表 2-1 本项目主要原辅料

分类	名称	重要组分、规格、指标	年用量			最大仓储量及包装方式	来源及运输
			技改前	技改后	增量		
原辅料	天然气	CH ₄	1670 万 m³	7166 万 m³	265 万 m³	管道输送	中石油

	导热油 （循环量）	氢化三联苯	20 m ³	20 m ³	20 m ³	/	汽运
--	--------------	-------	-------------------	-------------------	-------------------	---	----

备注：本次项目为锅炉技改项目，不新增产品，原产品的生产工艺及原辅材料，生产设备均无变化，本次评价部分只针对锅炉改造，涉及原辅材料主要体现本次技改情况。

表 2-2 主要原辅材料的理化性质				
名称	分子式	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
天然气	CH ₄	无色无臭气体，相对密度（空气）0.55，相对密度（水）0.415，微溶于水，溶于乙醇、乙醚。	易燃，引燃温度 537℃，爆炸上限 10%，爆炸下限 1.0%，	无毒
导热油	/	外观：无色至稻草黄色液体；熔点：12.3℃；沸点：288℃；闪点：123.9℃；不溶于水，易溶于乙醚、乙醇等	易燃，引燃温度 490℃，爆炸上限 15%，爆炸下限 5.3%，	低毒

4、主要生产设备

表 2-3 本项目主要设备一览表					
类型	名称	规模型号	数量（台/套）		
			技改前	技改后	增量
锅炉系统	余热锅炉	/	12	12	0
	天然气锅炉	1400 万大卡/小时	0	9	+9
		1200 万大卡/小时	0	3	+3
辅助系统	锅炉改造鼓风机	/	12	12	0
	锅炉燃烧器	/	12	12	0
	锅炉控制系统	/	12	12	0
	锅炉天然气流量计及调压阀	/	12	12	0

备注：本次项目为锅炉技改项目，不新增产品，原产品的生产工艺及原辅材料，生产设备均无变化，本本次评价部分只针对锅炉改造，涉及设备表主要体现本次技改情况。

5、平面布置情况

本项目共有3个热媒站，共改造12台天然气锅炉，其中6台位于热媒总站，热媒站1、热媒站2均分布3台，热媒总站位于江苏中鲈科技发展有限公司三官桥村厂区内，北侧为国望高科20万吨CPD项目，热媒站1位于江苏中鲈科技发展有限公司三官桥村厂区内，南侧为国望高科12万吨PPT项目，热媒站2位于中鲈科技在建复合弹性纤维项目东侧。距离本项目最近的居民点为东南侧276米网船港居民。周围用地状况详见附图2

6、周围用地情况

本项目位于平望镇梅堰工业集中区（120°36'9.15″，30°58'2.92″），本项目厂界东侧为江城大道（南北快速干线）；北侧为中鲈科技发展有限公司及嵎塘河；西侧为河荡；南侧国望

路（村道），平面布置情况见附图3。

1、工艺流程简述

本项目将原有12台水煤浆锅炉(8用4备)技改为12台天然气锅炉（8用4备），不涉及产品产能及生产工艺变化。技改项目工艺流程如下：

```
graph TD
    Fuel[天然气（或  
轻质柴油）] --> HR[热媒炉]
    HR -- 循环 --> DO[导热油]
    DO --> HR
    DO --> Heat[热能]
    Heat --> User[热用户]
    HR --> Exhaust[废气G1]
```

图 2-1 技改工程燃气锅炉供热工艺流程图

本项目采用天然气热媒炉供热方式，天然气燃烧产生的热量对热媒介质进行加热，加热后的热媒介质为各聚酯生产线提供热源。

流程说明：

本项目各个热媒站锅炉采用天然气作为燃料，以导热油作为热载体循环供热，天然气燃烧会产生燃烧废气（G1），各个热媒站通过1根45m高排气筒排放。

2、产污环节

表 2-6 本项目产污情况一览表

类别	编号	产生工序	污染物名称	备注
废气	G1	天然气燃烧	烟尘、SO ₂ 、NO _x	持续产生
危废	S1	导热油锅炉	导热油低沸物	间歇产生
	S2	导热油包装	导热油废包装桶	间歇产生
噪声	生产设备			持续产生

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

与项目有关的原有环境污染问题

一、原有项目审批情况

江苏国望高科纤维有限公司原有项目审批情况见表 4-2, 江苏国望高科纤维有限公司与吴江中鲈能源有限公司同隶属盛虹集团, 吴江中鲈能源有限公司主要为江苏国望高科纤维有限公司和江苏中鲈科技发展有限公司生产供热, 自成立以来共建设了二期项目, 即“新建热媒总站项目（以下称十期）”和“扩建 21000 万大卡/小时热媒站项目（以下称十一期）”, 项目分别于 2010 年 4 月及 2013 年 2 月获得苏州市吴江区生态环境局的审批文件（审批文号分别为吴环建[2010]242 号、[2013]101 号）并于 2017 年通过了建设项目竣工环保验收（吴环验[2017]51 号、[2017]99 号）。江苏国望高科纤维有限公司 2019-320509-28-03-649295 煤改气技术改造项目于 2020 年 3 月 5 日获得苏州市行政审批局审批（苏行审环评[2020]50047 号），其中热媒站 3 先建成投入使用，并于 2021 年 2 月 28 日完成竣工环保验收。

表 2-7 江苏国望高科纤维有限公司现有项目批复及实际建设情况

分期	项目名称	产品及规模	环评批复	验收时间	备注
一期	年产 12 万吨差别化 PTT 纺丝项目	年产涤纶 FDY 长丝 60000 吨，涤纶 DTY60000 吨	苏环表复[2008]151 号	2012.11	/
二期	年产 20 万吨 CDP 差别化化学纤维本项目	年产阳离子长丝 FDY140000 吨，阳离子长丝 POY60000 吨	苏环审[2010]225 号，苏环便管[2015]68 号	苏环验（2015）72 号 2015.5	/
三期	8 万吨超细旦涤纶低弹丝项目	年产 8 万吨弹力丝	吴环建[2011]175 号	2012.5	/
四期	年产 40 万吨直纺差别化功能性纤维项目	20 万吨/年涤纶 FDY、10 万吨/年 POY、10 万吨/年 DTY	苏环审[2012]23 号	苏环验（2016）21 号 2016.1	/
五期	新建公用工程项目	包括 4 个 500 吨级的散杂货泊位，年吞吐量 120 万吨，其中 PTA80 万吨，乙二醇 40 万吨	吴环建[2013]100 号	吴环验[2016]123 号 2016.12.13	/
六期	年产 50 万吨差别化功能性化学纤维项目	年产 50 万吨差别化功能性化学纤维	苏环审[2013]119 号	苏环验[2019]1 号 2019.1.30	实际建设年产 25 万吨差别化功能性化学纤维
七期	增资建设年产差别化功能性低弹丝纤维 30 万吨	年产差别化功能性低弹丝纤维 30 万吨	吴环建[2016]348 号	/	取消建设
八期	年产 25 万吨功能性低弹丝智能加工技术改造项目	将现有“年产 50 万吨差别化功能性化学纤维项目”熔体直纺装置生产的 POY 产品，通过引进加弹机生产 DTY 产品，技改前后产品产能不变，产品品种由 POY 延伸为 DTY	吴环建[2017]515 号	尚未开展	在建
九期	抗紫外线阳离子化学纤维技术改造项目	对现有“年产 40 万吨直纺差别化功能性纤维项目”进行技改，利用原有聚酯装置，通过引进纺丝设备，年产 5 万吨抗紫外线阳离子化学纤维置换原项目等	吴环建[2019]238 号		在建

		量的 FDY 产品			
十期、十一期、十二期	国望高科（原中鲈能源）热媒站	园区规划的集中高温热媒供应单位，主要为区内盛虹集团下属企业国望高科提供熔体直纺装置生产所需的高温热媒，在快速干道西侧共建设了 4 座热媒站，共计 15 台热媒炉	吴环建 [2010]242 号；吴环建 [2013]101 号	吴环验 [2017]51 号； 吴环验 [2017]99 号	
	煤改气技术改造项目	改造 15 台水煤浆热媒炉为燃气炉	苏行审环评 [2020]50047 号	在建	4 个热媒站，热媒站 3 已完成验收
十三期	再生纤维技术改造项目	PET 切片 7128 吨/年, DTY7273 吨/年	苏行审环评 [2020]50119 号	尚未开展	在建
十四期	原液着色差别化功能性纤维技术改造项目	对现有“年产 50 万吨差别化功能性化学纤维项目（六期项目）”中的 9 万吨 POY 产品进行着色	苏行审环评 [2020]50217 号	尚未开展	在建
十五期	聚酯切片固相聚合技术改造项目	对一期项目原料聚酯切片中的 2 万吨进行增粘，然后再作为一期项目中“POY-DTY 生产线”的原料进行后道纺丝	苏行审环评 [2020]50218 号	尚未开展	在建

本次原有项目重点回顾热媒总站、热媒站 1 和热媒站 2 水煤浆锅炉，以及热媒站 3 天然气锅炉项目。

二、技改前煤浆热媒炉生产工艺及产污情况

1、供热工艺流程图

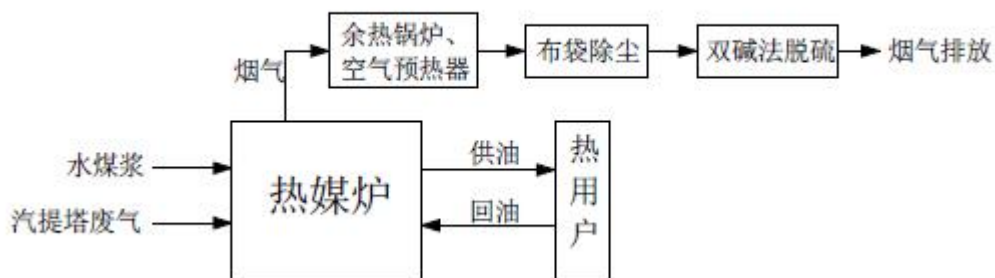


图 2-2 水煤浆热媒炉供热工艺图

工艺说明：

原有项目采用水煤浆热媒炉的供热方式，水煤浆燃烧产生的热量对热媒介质进行加热，热媒介质为氢化三联苯，加热后的热媒介质为各聚酯生产线提供高温的热源，水煤浆热媒炉供热系统工艺流程描述如下：

水煤浆由船运送至中鲈科技现有散杂货码头，由水煤浆管道送至水煤浆储罐，通过日用浆罐用泵输送至炉前，经炉前管路进入燃烧器，用空气雾化后经水煤浆燃烧喷嘴进入热媒炉内燃烧。热媒炉燃烧系统同时备有日用油罐、供油泵、轻油燃烧器等设备，以保证热媒炉

在点火或事故状态下的正常运行。为保证热媒系统的正常运行，设有热媒储槽、热媒高位膨胀槽和热媒循环泵等辅助设备，液相热媒（氢化三联苯）利用燃料水煤浆在炉膛燃烧，通过辐射、对流、热传导的方式对液相热媒盘管进行加热，使盘管内的液相热媒温度升高，达到设定值 325℃，再经回油分集油缸送至聚酯装置用热单元，经聚酯装置二次热媒调配系统调配至生产所需的温度，反应后，液相热媒温度降至 285℃，再经回油分集油缸、热媒循环泵返回至热媒炉，重新加热，循环使用。因热媒炉出口烟气温度接近 400℃，为进一步提高热效率，热媒炉尾部均配套建设了余热锅炉和三级列管式空气预热器，经热交换器后的烟气温度降为 145~175℃，再送入后续烟气处理系统，不仅降低了烟气温度，有利于烟气的后续处理，而且进一步回收了能量，每台余热锅炉可副产 1MPa 蒸汽 1.8t/h，用于聚酯废水汽提塔运行。

2、污染物产生及排放情况

1) 废气

废气主要为热媒炉废气+聚酯装置产生的汽提塔尾气。热媒炉废气采用“布袋除尘+双碱法脱硫”废气处理设施，同时配套建设“选择性非催化还原（SNCR）炉内脱硝”设施进行脱硝处理；汽提塔尾气中含有乙醛、乙二醇等有机物，属于易燃烧气体，尾气经管道输送至热媒炉进行焚烧处置，最后经热媒炉烟囱排放。

废气产生及治理情况见下表：

表 2-8 水煤浆热媒炉废气产生及治理情况一览表

污染源	项目类别	产污环节	主要污染物	治理措施	排放去向
废气	热媒总站	水煤浆热媒炉燃烧废气	二氧化硫、氮氧化物、烟尘（颗粒物）	配备“布袋除尘+双碱法脱硫+SNCR 炉内脱硝”	60m 高排气筒 1 座
		汽提塔废气	乙二醇、乙醛、丙二醇、丙烯醛、烯丙醇	回热媒炉焚烧	
	热媒站 1	水煤浆热媒炉燃烧废气	二氧化硫、氮氧化物、烟尘（颗粒物）	配备“布袋除尘+双碱法脱硫+SNCR 炉内脱硝”	
		汽提塔废气	乙二醇、乙醛、丙二醇、丙烯醛、烯丙醇	回热媒炉焚烧	
	热媒站 2	水煤浆热媒炉燃烧废气	二氧化硫、氮氧化物、烟尘（颗粒物）	配备“布袋除尘+双碱法脱硫+SNCR 炉内脱硝”	
		汽提塔废气	乙二醇、乙醛、丙二醇、丙烯醛、烯丙醇	回热媒炉焚烧	

苏州市华测检测技术有限公司对项目验收监测结果见下表。

表 2-9 有组织废气监测结果

点位名称	监测日期	检测项目	检测频次	检测结果		标准限值 mg/m ³
				排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	

	国望聚酯 1 部热媒炉 1#废气	2016.8.6	颗粒物	第一次	13.6	0.336	80
				第二次	0.249	5.45	
				第三次	5.45	0.124	
			SO ₂	第一次	263	6.54	400
				第二次	145	3.78	
				第三次	139	3.23	
			NO _x	第一次	48	0.95	400
				第二次	48	0.98	
				第三次	49	1.06	
			乙醛	第一次	0.04	0.00126	125
				第二次	0.03	0.000853	
				第三次	ND	/	
			乙二醇	第一次	ND	/	120
				第二次	ND	/	
				第三次	ND	/	
	2016.8.7		颗粒物	第一次	9.17	0.17	80
				第二次	13.9	0.270	
				第三次	12.9	0.235	
			SO ₂	第一次	22	0.31	400
				第二次	95	1.83	
				第三次	101	1.83	
			NO _x	第一次	48	0.99	400
				第二次	48	1.00	
				第三次	48	0.95	
			乙醛	第一次	0.07	0.00157	125
				第二次	0.13	0.00289	
				第三次	0.11	0.00302	
			乙二醇	第一次	ND	/	120
				第二次	ND	/	
				第三次	ND	/	
	国望聚酯 1 部热媒炉 2#废气	2016.8.6	颗粒物	第一次	2.49	0.0387	80
				第二次	7.91	0.123	
				第三次	9.11	0.140	

			SO ₂	第一次	149	2.32	400
				第二次	148	2.27	
				第三次	149	2.30	
			NO _x	第一次	62	1.37	400
				第二次	62	1.19	
				第三次	92	1.20	
			乙醛	第一次	0.09	0.00157	125
				第二次	0.08	0.00134	
				第三次	0.05	0.000883	
			乙二醇	第一次	ND	/	120
				第二次	ND	/	
				第三次	ND	/	
		2016.8.7	颗粒物	第一次	4.05	0.064	80
				第二次	4.86	0.0781	
				第三次	6.36	0.0922	
			SO ₂	第一次	100	1.58	400
				第二次	107	1.74	
				第三次	104	1.50	
			NO _x	第一次	62	1.21	400
				第二次	62	1.21	
				第三次	62	1.22	
			乙醛	第一次	0.04	0.000709	125
				第二次	0.01	0.000191	
				第三次	0.05	0.000839	
			乙二醇	第一次	ND	/	120
				第二次	ND	/	
				第三次	ND	/	
	国望聚酯 二部 KP 废 气排口	2017.5.6	SO ₂	第一次	ND	/	300
				第二次	ND	/	
				第三次	ND	/	
			NO _x	第一次	62	2.83	100
				第二次	68	3.05	
				第三次	71	3.43	

	国望聚酯 三部 DP 废 气排口		颗粒物	第一次	5.40	0.299	50
				第二次	6.43	0.359	
				第三次	8.58	0.515	
			乙醛	第一次	0.02	0.0018	125
				第二次	0.02	0.00188	
				第三次	ND	/	
			乙二醇	第一次	ND	/	120
				第二次	ND	/	
				第三次	ND	/	
		2017.5.7	SO ₂	第一次	ND	/	300
				第二次	ND	/	
				第三次	ND	/	
			NO _x	第一次	69	3.42	100
				第二次	67	3.29	
				第三次	64	3.10	
			颗粒物	第一次	7.8	0.475	50
				第二次	6.92	0.420	
				第三次	8.4	0.506	
			乙醛	第一次	0.02	0.0017	125
				第二次	0.01	0.000971	
				第三次	ND	/	
			乙二醇	第一次	ND	/	120
				第二次	ND	/	
				第三次	ND	/	
	2017.5.6	SO ₂		第一次	41	1.94	300
				第二次	36	1.69	
				第三次	29	1.38	
		NO _x		第一次	72	2.75	100
				第二次	73	2.77	
				第三次	67	2.59	
		颗粒物		第一次	7.41	0.35	50
				第二次	6.5	0.305	

中 鲈 聚 酯 一 部 废 气 排 口				第三次	5.4	0.258	125
			乙 醛	第一次	0.02	0.00142	
				第二次	0.02	0.00148	
				第三次	0.0.	0.00221	
			乙 二 醇	第一次	ND	/	120
				第二次	ND	/	
				第三次	ND	/	
	2017.5.7	SO ₂		第一次	ND	/	300
				第二次	ND	/	
				第三次	ND	/	
		NO _x		第一次	69	2.4	100
				第二次	66	2.42	
				第三次	67	2.66	
		颗粒物		第一次	7.84	0.336	50
				第二次	7.89	0.357	
				第三次	6.85	0.333	
		乙 醛		第一次	0.02	0.00129	125
				第二次	0.02	0.00135	
				第三次	0.01	0.000737	
		乙 二 醇		第一次	ND	/	190
				第二次	ND	/	
				第三次	ND	/	
	2017.5.6	乙 醛		第一次	0.02	0.00147	125
				第二次	0.03	0.00218	
				第三次	0.02	0.00144	
		乙 二 醇		第一次	ND	/	120
				第二次	ND	/	
				第三次	ND	/	
	2017.5.7	乙 醛		第一次	0.02	0.00144	125
				第二次	0.02	0.00141	
				第三次	0.02	0.00145	
		乙 二 醇		第一次	ND	/	120
				第二次	ND	/	

				第三次	ND	/	
				第一次	ND	/	
				第二次	ND	/	
				第三次	ND	/	
				第一次	ND	/	
				第二次	ND	/	
				第三次	ND	/	
				第一次	ND	/	
				第二次	ND	/	
				第三次	ND	/	
				第一次	ND	/	
				第二次	ND	/	

由监测结果可知，验收监测期间，锅炉废气中各污染物最大浓度均达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）表1相关标准限值要求，乙醛、乙二醇、丙烯醛及丙烯醇能达到大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）表2二级标准限值。

2) 废水

无生产废水，主要是生活污水，生活污水经化粪池处理后接入梅堰塘南污水处理厂处理，处理达标后排入岷塘河。

3) 噪声

项目噪声源主要为热媒炉，水煤浆输送泵、鼓风机等，通过选用低噪声设备，设置隔音设施，厂区设置绿化带等措施，可确保厂界噪声达标排放。

4) 固废

项目产生的固废主要为石膏渣、灰渣及生活垃圾，石膏渣及灰渣外售综合利用，生活垃圾委托环卫部门定期清运。

三、技改前水煤浆热媒炉项目污染物总量控制指标

根据项目验收监测报告及环评文件，项目实际污染物排放及核批总量情况如下。

表 2-10 水煤浆热媒炉污染物排放总量情况一览表

污染物名称		实际排放量	核批量（t/a）
生活污水	废水量	1760	2400
	COD	0.03842	0.84
	SS	0.2244	0.48

废气	氨氮	0.01203	0.084
	总磷	0.001436	0.012
	SO ₂	37.64	729.6
	颗粒物	10.884	121.4
	NO _x	64.04	460.2
	乙二醇	0.04296	5.06
	乙醛	0.05424	7.54
	丙烯醛	0	0.13
	烯丙醇	0	0.002
	丙二醇	0	0.05
固废	固废	0	0

由上表可知，技改前项目实际排放总量在项目核批总量范围内。

五、热媒站 3 天然气锅炉验收情况

(1)项目基本情况

江苏国望高科纤维有限公司“煤改气技术改造项目”第一阶段技改内容：将原有热媒站 3 的水煤浆锅炉改造为燃气炉，新建 70 平方米天然气调压控制室，建设厂区天然气管道约 3800 米的主体及其相关配套建设内容。

(2)验收监测结果

①项目有组织排放废气检测结果详见表 2-11。

表 2-11 有组织废气检测结果统计表

监测时间	监测点位	监测项目	单位	检测结果				标准 限值
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	
2021.01.28	3#锅炉排 气筒出口	测点温度	℃	117.5	117.5	118.6	117.9	/
		烟气流速	m/s	10.9	11.1	10.8	10.9	/
		标况风量	m ³ /h	29373	29942	29056	29457	/
		含氧量	%	4.6	4.7	4.6	4.6	/
		颗粒物实测浓 度	mg/m ³	4.2	3.6	4.3	4.0	/
		颗粒物排放浓 度	mg/m ³	4.5	3.9	4.6	4.3	20
		颗粒物排放速 率	kg/h	0.12	0.11	0.12	0.12	/
		二氧化硫实测 浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	/

		二氧化硫排放浓度	mg/m³	——	——	——	——	50
		二氧化硫排放速率	kg/h	——	——	——	——	/
		氮氧化物实测浓度	mg/m³	39	40	40	40	/
		氮氧化物排放浓度	mg/m³	42	43	43	43	50
		氮氧化物排放速率	kg/h	1.1	1.2	1.2	1.2	/
		烟气黑度(林格曼黑度)	级	<1				≤1
监测时间	监测点位	监测项目	单位	检测结果				标准限值
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	
2021.01.29	3#锅炉排气筒	测点温度	℃	120.0	120.9	121.3	120.7	/
		烟气流速	m/s	11.5	11.4	11.4	11.4	/
		标况风量	m³/h	30945	90578	90525	70683	/
		含氧量	%	5.3	5.3	5.4	5.3	/
		颗粒物实测浓度	mg/m³	3.1	3.6	2.9	3.2	/
		颗粒物排放浓度	mg/m³	3.5	4.0	3.2	3.6	20
		颗粒物排放速率	kg/h	9.6×10 ⁻²	0.11	8.9×10 ⁻²	9.8×10 ⁻²	/
		二氧化硫实测浓度	mg/m³	ND	ND	ND	ND	/
		二氧化硫排放浓度	mg/m³	——	——	——	——	50
		二氧化硫排放速率	kg/h	——	——	——	——	/
		氮氧化物实测浓度	mg/m³	37	38	37	37	/
		氮氧化物排放浓度	mg/m³	41	42	41	41	50
		氮氧化物排放速率	kg/h	1.1	1.2	1.1	1.1	/
		烟气黑度(林格曼黑度)	级	<1				≤1
		由上表可知，热媒站 3 排气筒排放的废气中颗粒物、二氧化硫排放浓度《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 标准；氮氧化物排放浓度满足 “苏州市打赢蓝天保卫战三年行动方案” 中的低氮排放浓度限值 50mg/m³ 要求。						
②废水：本项目无产生废水及生活污水产生排放，对周围水体及纳污河流无影响。								

	③噪声 本项目噪声经过隔声、减振、合理平面布置后厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类、3类及4类标准。 四、原有项目存在的环境问题及以新带老措施 原有项目运行以来，采取相应的污染防治措施后，各类污染物均可达标排放，根据国务院印发的《大气污染防治计划》（国发【2013】37号）文件要求，“加快推进集中供热、"煤改气"、"煤改电"工程建设，到2017年，除必要保留的以外，地级及以上城市建成区基本淘汰每小时10蒸吨及以下的燃煤锅炉，禁止新建每小时20蒸吨以下的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建每小时10蒸吨以下的燃煤锅炉”。结合《“两减六治三提升”专项行动方案》第一条减少煤炭消费总量、分类整治燃煤锅炉，禁止新建燃煤供热锅炉，2019年底前，35蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉全部淘汰或实施清洁能源代替，65蒸吨/小时及以上的燃煤锅炉全部实现超低排放，燃煤锅炉的运行已不能满足相关的排放要求，且水煤浆不属于清洁能源，因此水煤浆锅炉作为公司厂区现存环境问题纳入本项目整改措施中。 本次技改项目将淘汰原有的12台水煤浆锅炉，新建12台燃气锅炉，水煤浆锅炉及配套的辅助设备拆除后，卖给回收单位进行回收，项目不存在环境遗留问题。 导热油锅炉实际运行中会产生低沸物，热油的低沸物是沸点低于未使用导热油初馏点的物质，低沸物在系统的工作温度下会发生相变，以气态形式存在于系统中，引起系统内压力增加和波动，需定期清理，原有项目环评未分析，本次技改新增导热油低沸物。
--	--

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	建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）				
	1、大气环境质量现状				
	本项目大气污染物主要为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）要求，现状需调查项目所在区域环境质量达标情况。本项目基本污染源数据来源于《2020 年度苏州市生态环境质量公报》。				
	表 3-1 大气环境质量现状（ug/m³）				
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	31	35	88.6
	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3
	NO ₂	年平均质量浓度	34	40	85
	PM ₁₀	年平均质量浓度	50	70	71.4
	CO	日平均第 95 百分位数	1200	4000	30
	O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	163	160	101.9
由表 3-1 可知，项目所在区域 O₃ 超标，因此判定项目所在区域为不达标区。 根据《苏州市空气质量改善达标规划》（2019-2024），苏州市以 2020 年为规划年，到 2020 年，深化并推进工业锅炉与炉窑整治工作，坚决完成“散乱污”治理工作，完成重点行业颗粒物无组织排放深度治理，钢铁行业完成超低排放改造，以港口码头和堆场为重点加强扬尘污染控制，以油品监管、柴油货车综合整治、高排放车辆淘汰及提升新能源汽车占比为重点加强移动源污染防治，从化工、涂装、纺织印染等工业行业挖掘 VOCs 减排潜力，确保 SO₂、NO_x、VOCs 排放总量均比 2015 年下降 20%以上，加大 VOCs 和 NO_x 协同减排力度，在提前完成“十三五”约束性目标的基础上，确保将 PM_{2.5} 浓度控制在 39 微克/立方米以下，空气质量优良天数比率力争达到 75%以上，臭氧污染态势得到缓解。 同时为改善吴江区环境质量状况，吴江区生态环境局已根据《关于印发<吴江区改善空气质量强制污染减排强化工作方案>的通知》（吴环气[2018]15 号）、《关于开展颗粒物无组织排放深度治理的通知》（吴环气[2018]13 号）、《关于下达吴江区大气污染防治 2018 年度工作任务的通知》（吴环气[2018]9 号）等文件的要求，采取燃煤锅炉整治、挥发性有机物治理、城市扬尘污染控制等一系列措施，以减少 NO_x、颗粒物和臭氧前体物（VOC、CO）的排放。在此基础上，区域有一定的环境容量。					

本项目所在评价区域环境空气质量为不达标区，本项目为锅炉改造项目，可削减污染物排放总量，本项目的建设符合《苏州市空气质量改善达标规划(2019-2024)》要求的。

2、水环境质量现状

本项目无生活污水和生产废水排放，地表水质量现状来源于根据《2020 年度苏州市环境质量公报》：2020 年，苏州市环境质量总体保持稳定，纳入国家《水污染防治行动计划》地表水环境质量考核的 16 个断面中，年均水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准的断面比例为 87.5%，无劣 V 类断面，与 2019 年相比持平，未达 III类的 2 个断面均为湖泊。纳入江苏省“十三五”水环境质量目标考核的 50 个地表水断面中，年均水质达到或优于 III类的占 92%，无劣 V 类断面，与 2019 年相比，上升 6 个百分点，未达 III类的 4 个断面均为湖泊。全市主要湖泊水质污染以富营养化为主要特征，主要污染物为总氮和总磷。

为进一步改善水环境质量，根据《吴江区“两减六治三提升”专项行动实施方案》，吴江区启动实施工业污水、生活污水、农业面源污水“三水共治”工作，同步推进黑臭水体整治工作。严格属地原则，负责本辖区内黑臭水体治理。大力推进城镇雨污分流管网建设和污水处理设施建设，加强污泥处置处理。全面推进城镇污水处理设施建设，到 2019 年，建成区污水处理率达到 95%。到 2020 年，全区新增污水处理能力达 2.4 万立方米/日以上，严控工业废水进入城镇污水处理厂，城镇污水处理率提高到 92%以上，其中建成区污水处理率达到 98%。污水收集与处理水平显著提高，执行更加严格的总磷总氮排放要求。

3、声环境质量现状

为了解项目所在地声环境质量状况，江苏锦诚检测科技有限公司于 2021 年 1 月 28 日~29 日在项目所在地进行监测，监测当天周边企业生产设备正常运行，监测结果见表 3-3。

表 3-3 声环境质量现状结果

日期	测点	N1 (东)	N2 (南)	N3 (西)	N4 (北)	N5 (聆字滩村)
1.28	昼间	58	52	55	57	60
	夜间	50	43	48	51	50
	昼间风速：<2.3m/s；夜间风速：<2.4m/s					
1.29	昼间	57	53	54	57	51
	夜间	51	43	47	50	43
	昼间风速：<2.2m/s；夜间风速：<2.4m/s					
标准	/	4a类标准	3类标准	3类标准	4a类标准	2类标准
	昼间	70	65	65	70	60
	夜间	55	55	55	55	50

环境
保护
目
标

由上表监测结果表明，监测期间内建设项目东、北厂界达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 4a 类标准，南、西厂界达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准，聆字滩村达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类标准。项目所在地声环境质量较好。

4、地下水、土壤环境质量现状

本项目在已建设的厂房内建设，厂区内地面全部硬化，不存在地下水、土壤污染途径，无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

1、大气环境保护目标

本项目厂区最近敏感点为西侧聆字滩村居民，距离厂界 9m，距离本项目所在车间 546m，周围环境保护目标见表 3-4。

表 3-4 主要环境保护目标

环境要素	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	相对车间距离/m
	X	Y						
环境空气	-479	-266	聆字滩	20 户	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级	W	9	546
	-407	-630	乌家浜	25 户		S	200	753
	0	-784	李家浜	15 户		SE	100	784
	247	187	西平村	40 户		N	140	294

注：以生产车间为原点（坐标 0,0），东西方向为 X 轴、南北方向为 Y 轴，环境空气保护目标坐标取距离厂址最近点位置。

2、声环境

表 3-5 声环境保护目标

环境要素	环境保护目标	方位	距厂界最近距离	规模	环境功能
声环境	厂界周围1~50m			/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2、3、4类标准

3、地下水环境

本项目位于苏州市吴江区平望镇国望高科产业集聚区，厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等。

4、生态环境

本项目位于苏州市吴江区平望镇国望高科产业集聚区，属于平望镇梅堰工业集中区范围内，新增用地不属于产业园区外用地，用地范围内也无生态保护目标。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

(1) 大气污染物排放标准

本项目技改后燃气锅炉产生的废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 标准，同时响应《苏州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏府办【2019】67 号）低氮排放要求，具体见表 3-7。

表 3-7 大气污染物排放标准

污染物	执行标准	浓度限值 mg/m³
颗粒物	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3（燃气锅炉）	20
SO ₂		50
NO _x		50*

说明：*氮氧化物排放浓度执行“苏州市打赢蓝天保卫战三年行动方案”中的低氮排放浓度限值 50mg/m³。

表 3-8 基准含氧量

锅炉类型	基准氧含量（O ₂ ）/%
燃油、燃气锅炉	3.5

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

式中：ρ——大气污染物基准氧含量排放浓度，mg/ m³；
ρ'——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。

(2) 噪声排放标准

本项目东侧、北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，南侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，西侧居民执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。具体标准值详见下表。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准（dB(A)）

类别	昼间	夜间
4类	70	55
3类	65	55
2类	60	50

4、固废

本项目所产生一般工业废物贮存应执行以下标准：
《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001） 其修改清单（环保部 2013 年 36

	号文) 中的有关规定。							
总量控制指标	总量控制指标： 本项目污染物总量详见表 3-9。							
	表 3-9 锅炉技改工程前后污染物排放总量情况 (t/a)							
	类别	污染物名称	现有项目审批量	本项目排放量	以新带老削减量	建成后全厂排放量	前后变化量	新增申请量
	生活污水	废水量(×10 ⁴)	37.8791	0	0	37.8791	0	/
		COD	159.784	0	0	159.784	0	/
		SS	82.968	0	0	82.968	0	/
		NH ₃ -N	13.335	0	0	13.335	0	/
		TN	0.041	0	0	0.041	0	/
		TP	2.2415	0	0	2.2415	0	/
		动植物油	0.097	0	0	0.097	0	/
	生产废水	废水量(×10 ⁴)	55.5319	55.5319	0	55.5319	0	/
		COD	235.944	235.944	0	235.944	0	/
		SS	38.3704	38.3704	0	38.3704	0	/
		石油类	0.1	0.1	0	0.1	0	/
	废气	SO ₂	734.436	28.66	727	36.096	-698.34	0
		颗粒物	125.862	11.36	121.4	15.822	-110.04	0
		NO _x	494.982	21.7	460.2	56.522	-438.46	0
		乙二醇	5.3448	0	0	5.06	0	0
		乙醛	12.5912	0	0	7.54	0	0
		丙烯醛	0.13	0	0	0.13	0	0
		丙二醇	0.05	0	0	0.05	0	0
		烯丙醇	0.002	0	0			
	固废	低沸物	0	50	0	50	50	/
		废包装罐	0	2	0	2	2	/
	污染物排放总量控制途径分析：							
本项目排放 SO ₂ 、NO _x 及颗粒物在原有项目内平衡，不需另行申请。								

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	施工期环境影响分析： 本技改项目在原有热媒站位置进行，主要环境影响来自于拆除废旧锅炉、新锅炉设备安装的噪声。																
运营期环境影响和保护措施	一、运营期污染物产生分析 项目运营期，技改前后企业生产规模、生产设备及工艺等均无变化，故本次评价只针对技改后的燃气锅炉在运营期中产生的烟气污染物产生及排放情况进行分析。 1、废气产生分析 本次技改项目为锅炉技改项目，不会改变生产规模及生产工艺，除锅炉废气产排情况有所变化外，其余污染物均无变化，故本次环评只针对锅炉废气产排情况进行分析，不对其他大气污染源进行分析。 本次技改工程将 12 台水煤浆热媒炉技改为 12 台（8 用 4 备）燃气热媒炉，技改后天然气消耗量约为 7166 万 m³/a，燃烧废气主要为 SO₂、NO_x 及颗粒物，根据企业提供资料，本项目燃烧炉使用低氮燃烧技术，烟气中氮氧化物浓度不大于 50mg/m³。 （1）燃烧废气(G1) 本项目新增 12 台天然气导热油锅炉，天然气总用量 7166 万 m³/a。其中热媒总站布置 6 台 23.3t/h 天然气锅炉（4 用 2 备），天然气用量 3718 万 m³/a；热媒站 1 布置 3 台 23.3t/h 天然气锅炉（2 用 1 备），天然气用量 1589 万 m³/a；热媒站 2 布置 3 台 23.3t/h 天然气锅炉（2 用 1 备），天然气用量 1859 万 m³/a，年工作时间 8760h。参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（试用版）》中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业），天然气燃烧废气污染物产污系数如下： 表 4-1 本项目燃烧天然气产污系数 <table><tr><th>原料名称</th><th>工艺名称</th><th>规模等级</th><th>污染物指标</th><th>单位</th><th>产污系数</th><th>末端治理技术名称</th><th>排污系数</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	排污系数								
原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	排污系数										

天然气	室燃炉	所有规模	二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S①	直排	0.02S
			烟尘颗粒物	千克/万立方米-原料	1.6	直排	1.6
			氮氧化物	千克/万立方米-原料	3.03	直排	3.03
			工业废气量	标立方米/万立方米	107753	直排	107753

注：①产排污系数表中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）是指燃气收到基硫分含量。例如燃料中含硫量（S）为 200 毫克/立方米，则 S=200。

表 4-2 有组织废气产生和排放情况

污染源	排气量 m³/h	污染物 名称	产生状况			治理 措施	去除 率	排放状况			排放源参数			排放 方式	排放时 间
			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	高度 m	直径 m	温度 ℃		
1# (热媒 总站)	45734	颗粒物	14.9	0.679	5.95	/	/	14.9	0.679	5.95	45	2	75	连续	8760h
		SO ₂	37.1	1.697	14.87			37.1	1.697	14.87					
		NO _x	28.1	1.287	11.27			28.1	1.287	11.27					
2# (热 媒站 1)	19546	颗粒物	14.8	0.290	2.54	/	/	14.8	0.290	2.54	45	1.5	75	连续	8760h
		SO ₂	37.1	0.725	6.35			37.1	0.725	6.35					
		NO _x	28.1	0.549	4.81			28.1	0.549	4.81					
3# (热 媒站 2)	22867	颗粒物	14.3	0.328	2.87	/	/	14.3	0.328	2.87	45	1.5	75	连续	8760h
		SO ₂	37.1	0.849	7.44			37.1	0.849	7.44					
		NO _x	28.1	0.643	5.63			28.1	0.643	5.63					

源强核算过程：

1#排气筒：根据产污系数计算 SO₂ 产生量为 $4 \times 3718 / 1000 = 14.87 \text{ t/a}$ ，烟尘产生量为 $1.6 \times 3718 / 1000 = 5.95 \text{ t/a}$ ，NO_x 产生量为 $3.03 \times 3718 / 1000 = 11.27 \text{ t/a}$ ，通过有组织直接排放，排放量即为产生量。按年工作 8760 小时计，则 SO₂ 排放速率为 $14.87 \times 10^3 / 8760 = 1.697 \text{ kg/h}$ ，烟尘排放速率为 $5.95 \times 10^3 / 8760 = 0.679 \text{ kg/h}$ ，NO_x 排放速率为 $11.27 \times 10^3 / 8760 = 1.287 \text{ kg/h}$ ，风量按排气量 45734 m³/h 计，则排放浓度分别为： $1.697 \times 10^6 / 45734 = 37.1 \text{ mg/m}^3$ 、 $0.679 \times 10^6 / 45734 = 14.9 \text{ mg/m}^3$ 、 $1.1 \times 10^6 / 45734 = 28.1 \text{ mg/m}^3$ 。

2#排气筒：根据产污系数计算 SO₂ 产生量为 $4 \times 1589 / 1000 = 6.35 \text{ t/a}$ ，烟尘产生量为 $1.6 \times 1589 / 1000 = 2.54 \text{ t/a}$ ，NO_x 产生量为 $3.03 \times 1589 / 1000 = 4.81 \text{ t/a}$ ，通过有组织直接排放，排放量即为产生量。按年工作 8760 小时计，则 SO₂ 排放速率为 $6.35 \times 10^3 / 8760 = 0.725 \text{ kg/h}$ ，烟尘排放速率为 $2.54 \times 10^3 / 8760 = 0.29 \text{ kg/h}$ ，NO_x 排放速率为 $4.81 \times 10^3 / 8760 = 0.549 \text{ kg/h}$ ，风量按排气量 19546 m

³/h 计，则排放浓度分别为： $0.725 \times 10^6 / 19546 = 37.1 \text{mg/m}^3$ 、 $0.29 \times 10^6 / 19546 = 14.3 \text{mg/m}^3$ 、 $0.549 \times 10^6 / 19546 = 28.1 \text{mg/m}^3$ 。

3#排气筒：根据产污系数计算 SO₂ 产生量为 $4 \times 1589 / 1000 = 7.44 \text{t/a}$ ，烟尘产生量为 $1.6 \times 1859 / 1000 = 2.87 \text{t/a}$ ，NO_x 产生量为 $3.03 \times 1859 / 1000 = 5.63 \text{t/a}$ ，通过有组织直接排放，排放量即为产生量。按年工作 8760 小时计，则 SO₂ 排放速率为 $7.44 \times 10^3 / 8760 = 0.849 \text{kg/h}$ ，烟尘排放速率为 $2.87 \times 10^3 / 8760 = 0.328 \text{kg/h}$ ，NO_x 排放速率为 $5.63 \times 10^3 / 8760 = 0.643 \text{kg/h}$ ，风量按排气量 22867 m³/h 计，则排放浓度分别为： $0.849 \times 10^6 / 22867 = 37.1 \text{mg/m}^3$ 、 $0.328 \times 10^6 / 22867 = 14.3 \text{mg/m}^3$ 、 $0.643 \times 10^6 / 22867 = 28.1 \text{mg/m}^3$ 。

2、废水产生分析

本项目为锅炉技改项目，无生产废水产生排放，项目技改前后不新增员工，无新增生活污水产生排放。

3、噪声产生分析及治理方案

项目拆除原有水煤浆锅炉及配套设备技改为燃气锅炉配套设备，锅炉运行产生的噪声基本不变，主要新增噪声源为天然气调压设备及锅炉改造鼓风机，噪声特性为机械、振动噪声，根据类比资料，噪声声级在 70~85dB(A)之间。设备主要噪声源见下表。

表 4-5 项目噪声源强一览表

序号	设备名称	数量 (台或套)	声功率级 dB(A)	所在位置	距项目最近位置(m)	治理措施	降噪效果 dB(A)
2	锅炉改造鼓风机	12	85	热媒站	S, 26	隔声、减振	30

4、固体废弃物产生分析

本项目为锅炉技改项目，将水煤浆锅炉技改为燃气锅炉，导热油锅炉实际运行中会产生低沸物，热油的低沸物是沸点低于未使用导热油初馏点的物质，低沸物在系统的工作温度下会发生相变，以气态形式存在于系统中，引起系统内压力增加和波动，需定期清理，原有项目环评未分析，本次技改新增导热油废物和导热油废包装桶。

导热油锅炉实际运行中会产生低沸物约 50t/a，委托资质单位处置。

按《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》的要求及规定，项目副产物判定结果汇总见表 4-6，运营期项目固体废物分析结果见表 4-7。

表 4-6 建设项目副产物判别属性汇总表

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	非固体废物	判定依据
1	导热油低沸物	油水分离	液态	导热油废物	50	√	/	《固体废物鉴别标

2	导热油废包装桶	补充导热油	固态	导热油废物	2	√	/	准 通则》
---	---------	-------	----	-------	---	---	---	-------

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量（t/a）	去向
1	导热油低沸物	危险废物	导热油锅炉	液态	导热油废物	均为根据《国家危险废物名录》（2021 年）进行鉴别，不需要进一步开展危险废物特性鉴别	T, I	HW08	900-249-8	50	资质单位处置
2	废包装桶	危险废物	导热油包装	固态	导热油废物		T, I	HW08	900-249-08	2	资质单位处置

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	利用处置方式
1	导热油低沸物	HW08	900-249-08	50	导热油锅炉	液态	导热油废物	导热油废物	半年	T, I	定期委托有资质单位处置
2	废包装桶	HW08	900-249-08	2	导热油包装	固态	导热油废物	导热油废物	半年	T, I	

根据《国家危废名录》（2021 版），本项目产生的导热油低沸物 50t 和废弃的导热油包装桶 2t 属于危险废物。对于本项目产生的危险废物，应使用危废仓库暂存，并按照危险废物特性分类收集、贮存、处置，定期交给有资质单位集中处理。厂区内危险废物临时贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）严格执行以下措施：

（1）处理、处置方式

危险废物在厂内妥善临时存放后，定期委托有资质的危险废物专业处理单位处理或回收利用。项目设置危废仓库，将废物分类分质分区暂存。

厂区危废仓库的建设和管理应做好防渗、防漏、防雨的措施，还须有耐腐蚀的硬化地面，地面无裂隙，危废仓库地面铺设等效 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。堆放地应有防倾漏事故的应急措施，渗漏液应收集处理，不得将其排入下水道或排入环境中而污染水域。堆放危险废物的场所应配备消防设备。固体废物贮存间属于厂区内的固体废物临时中转堆放场所，应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001 及其 2013 年修订）的要求规范建设和维护使用，其主要二次污染防治措施包括：

①严格执行《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,按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB1552.2-1995)和危险废物识别标识设置规范设置标志,配备通讯设备、照明设施和消防设施,设置气体导出口及气体净化装置,确保废气达标排放在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控,并与中控室联网。

②在生产过程中,合理选择和利用原材料、能源和其它资源,采取先进的生产工艺和设备,清洁生产,从源头最大限度地削减危险废弃物产生量。

③危险废物贮存前应进行检验,并注册登记,作好记录,记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。

④危险废物在贮存间内应分类分质分区暂存,并设有一定的安全间距,禁止将不兼容(相互反应)的危险废物在同一容器内混装,无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

⑤定期对贮存危险废物的包装容器及贮存设施进行检查,发现破损应及时采取措施清理更换。

⑥危险废物应堆放于危废仓库室内,不能露天堆放。中转堆放期限不得超过国家规定。

(3) 危险废物转运的控制措施

①危险废物的收集、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求进行。在运输过程中,按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行,有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆,密闭运输,严格禁止抛洒滴漏,杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

②建设单位须针对此对员工进行培训,加强安全生产及防止污染的意识,培训通过后方可上岗,对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。并根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327 号)企业应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息,制定危险废物年度管理计划,并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。企业应结合自身实际,建立危险废物台账,如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存。

综上所述,建设项目产生的固废经上述措施可有效处置,对周边环境影响较小,固废处理措施是可行的。

5、噪声影响分析

项目拆除原有水煤浆锅炉及配套设备技改为燃气锅炉配套设备,锅炉运行产生的噪声基本

不变，主要新增噪声源为天然气锅炉改造鼓风机，根据类比资料，噪声声级在 70~85dB(A)之间。

(1)预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ/T2.4-2009）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：

①在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，各点声源隔声后噪声级值：

$$L_G = L_N - L_W \quad (A.1)$$

式中： L_N ——点声源噪声值，dB(A)；

L_W ——隔声值，本项目取 $L_W = 25\text{dB(A)}$ ；

②各点声源距离衰减后噪声级值：

$$L_S = L_G - 20\lg(r) \quad (A.2)$$

式中： r ——噪声源与厂界的距离（m）；

③各点声源台数叠加后的声级值：

$$L_{Pi} = L_S + 10\lg(n) \quad (A.3)$$

式中： n ——各生产设备数量（台/套）；

④各声源在预测点产生的声级的合成，即贡献值：

$$L_{Tp} = 10\lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Pi}} \right] \quad (A.4)$$

(2) 预测结果

应用上述预测模式计算厂界各点的噪声贡献值，预测其对厂界周围声环境的影响。计算结果见表 4-9。

表 4-9 厂界声环境质量预测结果 dB(A)

厂界	贡献值	评价结果
东厂界外 1m	33.11	达标
南厂界外 1m	34.20	达标
西厂界外 1m	35.03	达标
北厂界外 1m	36.11	达标

为减小噪声对周围居民的影响，拟采取以下措施：

①根据本项目噪声源特征，拟在设计和设备采购阶段，选用先进的低噪声设备；提高机械设备装配精度，加强维护和检修，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振；风机安装消声器。

③加强文明生产管理，作业时尽量关闭门窗。

④加强厂区绿化，在厂界周边种植常绿树种，起到吸声降噪作用。

⑤汽车进出保持低速行驶，汽车限速 5km/h 以下，禁鸣喇叭，尽可能安排白昼作业；

经过采取以上防治措施后，本项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 及 4 类标准。

本项目拆除原有水煤浆锅炉及配套设备技改为燃气锅炉配套设备，锅炉运行产生的噪声基本不变，主要新增噪声源为天然气调压设备及锅炉改造鼓风机，新增噪声采取建筑物隔声和距离衰减等降噪措施后，对周边村民影响较小，不会产生噪声扰民现象。

综上，本项目产生的噪声不会降低项目所在地声环境功能级别，采取的噪声防治措施可行，不会对声环境产生影响。

6、土壤影响评价

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A土壤环境影响评价项目类别表，本项目属于“电力热力燃气及水生产和供应业”中其他项目，为“IV类项目”，故本项目可不开展土壤环境影响评价。

7、环境风险评价

（1）评价等级划分

1）危险物质及工艺系统危险性（P）分级

1、Q 值计算

本项目为煤改气项目，年消耗天然气 7166 万 m³，天然气常温下为无味、无色气体，熔点为-182.5℃，沸点为-161.5℃，爆炸极限为 4.6%~14.57%。其危险性为与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018）附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目涉及突发环境事件风险物质为天然气，本项目使用户天然气为管道输送，不在厂内储存，根据建设单位提供资料，项目天然气生产场所量约为 1.5t，危险物质数量与临界量比值 Q 值确定表见表 4-10。

表 4-10 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	最大存在量（t）	临界量（t）	Q 值
1	天然气	8006-14-2	在线最大用量 1.5	50	0.03

2	导热油罐	900-249-08	2	2500	0.0008
3	导热油低沸物	900-249-08	20	2500	0.008

由表可知项目 $Q < 1$ ，风险潜势为 I 级。

本项目评价工作等级划分见下表。

表 4-11 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，见附录 A。

综上，本项目仅需要对环境风险开展简单分析。

（2）环境敏感目标概况

本项目周围环境保护目标及分布情况详见表 3-3。

（3）环境风险识别

1）风险物质识别

项目涉及的主要危险物质为天然气，主要成分是甲烷。

甲烷为易燃易爆气体，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇静电、明火、高温极易燃烧爆炸。若遇高温高热，管道内压力增大后有开裂和爆炸的危险。当空气中甲烷浓度达到 10% 时，就使人感到氧气不足；当空气中甲烷浓度达 25-30% 时，可引起头痛、头晕、注意力不集中，呼吸和心跳加速、精细动作障碍等；当空气中甲烷浓度达 30% 以上时可能会因缺氧窒息、昏迷等。甲烷的危险、有害特性表如下：

表 4-12 甲烷危险、有害特性表

标识	中文名	甲烷：沼气
	英文名	Methane; Marsh gas
理化性质	外观与性状	无色无臭气体
	主要用途	用作燃料和用于炭黑、氢、乙炔、甲醛等的制造
	相对密度（水=1）	0.42/-164℃
	相对密度（空气=1）	0.55

	饱和蒸汽压（kPa）	53.32/-168.8℃
	溶解性	微溶于水，溶于乙醇、乙醚
	临界温度（℃）	-82.6
	临界压力（MPa）	4.59 最小引燃能量（frO）：0.28
	燃烧热（Kj/mol）	889.5
燃烧爆炸 危险性	避免接触的条件	
	燃烧性	易燃
	火险分级	甲
	闪点（℃）	-188
	自然温度（℃）	538
	爆炸下限（V%）	5.3
	爆炸上限（V%）	15
	危险特性	与空气混合能形成爆炸性混合物，遇静电、明火、高温极易燃烧爆炸。与氟、氯等能发生剧烈的化学反应。若遇高温高热，管道内压力增大后有开裂和爆炸的危险。
	燃烧（分解）产物	一氧化碳、二氧化碳
	稳定性	稳定
	聚合危害	不能出现
	禁忌物	强氧化剂、氟
灭火方式	切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却管道和设备。雾状水 i、泡沫、二氧化碳	
毒性危害	接触限值	中国 MAC：未制定标准 苏联 MAC：300mg/m³ 美国 TWA：ACGIH 窒息性气体 美国 STEL：未制定标准
	侵入途径	吸入
	毒性	
	健康危害	当空气中甲烷浓度达到 10%时，就使人感到氧气不足；当空气中甲烷浓度达 25-30%时，可引起头痛、头晕、注意力不集中，呼吸和心跳加速、精细动作障碍等；当空气中甲烷浓度达 30%以上时可能会因缺氧窒息、昏迷等。
2) 生产过程危险性识别		
①输送管道发生泄漏时存在发生火灾爆炸事故的可能性，因为天然气属于易燃易爆物		

质，泄漏到空气中遇明火、高热易燃烧爆炸；厂区内的管线、压力设备等可能因密封不严或破裂，引发天然气泄露，可能造成火灾或爆炸事故。

②在锅炉加热天然气燃烧过程中由于设备失灵或操作失误等原因都可能造成气体溢出事故，造成项目周围大气污染。

③管道及设备检修过程中违规动火造成火灾或爆炸事故。

3) 管道风险识别

输送天然气管网系统发生意外事故的几率很低，但仍不能排除因种种原因引起天然气泄露乃至火灾、爆炸事故发生的可能性，因此有必要进行全面、细致的环境风险因素分析，找出事故发生的可能性，提出必要的防范措施，以利于管理部门了解事故发生的可能性，及早的消除事故隐患和预防事故的发生。

①管材缺陷：是指因材料本身有划痕、擦伤、砂眼等瑕疵，而最终导致泄漏的情况。

②焊缝开裂：是指由于焊接质量问题所引发的泄漏事故。

③施工不合格：是指在设备安装过程中，因施工质量不合格所造成的工程质量缺陷，而引发的漏气现象。

④腐蚀：是指由于各种原因造成的管道内、外的腐蚀，引起的泄漏情况。

⑤违规操作：主要指由于人为破坏的情况，其中主要为其他项目施工时的影响。

⑥自然因素：是指由于地震、洪水、飓风、开春时地面下沉等自然原因而造成的损坏。

⑦夏季高温期间如防范措施不力或冷却降温系统发生故障，易引发易燃气体管道爆炸。

⑧安全阀失灵、排污孔堵塞、泄漏、压力表、液位计等不密封都会给易燃气体的安全输送带来严重威胁，造成大量泄漏从而引起爆炸事故。

4) 其他风险因素识别

①停电事故：突然停电，设备中残留的物料若处理不当，也会造成安全事故或者是环境污染事故。

②电气事故和火灾：电气危险因素主要有触电、雷电危害、电气火灾和爆炸等。如果防雷装置设计、安装存在缺陷，有雷电危害的危险。

③人为因素：如规章制度不严、管理不善、违规作业、工艺设计不尽合理、操作人员技术素质差等，因隐患不能及时排除而引发安全事故，造成环境污染。设备检修期间，设

备中残留的物料或燃料若处置不当，也会造成安全事故或环境污染事故。

（4）风险防范措施

为防止事故的发生，本项目应严格按有关规范设计设置有效的消防系统，做到以防为主，安全可靠；工艺设备、运输设施及工艺系统选用高质、高效可靠性的产品。

1) 天然气管线风险防范措施

1.按规定进行设备维修、保养、更换易损及老化部件。加强自动控制系统的管理和控制，严格控制压力平衡，防止事故的发生。

2.严格进行管道防腐技术处理，加强阴极保护管理，防止管道腐蚀的发生，特别是在接口处应加强管道的防腐级别。

3.加强对管线、泄漏检测报警系统检修维护保养工作，确保阀门、泄漏检测报警系统正常运行。确保燃烧器燃气泄漏检测、燃气泄漏环境浓度检测、燃气总管快速切断阀控制的仪器正常运行。

4.加强防火安全管理：杜绝明火，凡进入气化站的人员一律严禁带火种，在气化站内需动用电焊、气焊作业时，严格根据动火审批程序办事，采取一切必要的预防措施，施工作业时车间专职安全员和主要领导要在现场监护，锅炉房内禁止堆放任何易燃物品和杂物。

5.采取防静电防爆措施：每年对天然气管道的静电和防雷接地装置以及电气设备的接地保护线进行检测，保证防火防爆安全装置完好，使静电和雷电能够及时得到地释放；采用防爆型照明、防爆仪表及其他防爆用电设备。

2) 燃气锅炉爆炸风险防范措施

1.为防止锅炉炉膛发生爆炸，在锅炉点火前，要确保锅炉的各项性能符合标准，做好安全检查工作；锅炉运行中的合理操作和监督；对锅炉设备的定期维护。建立健全锅炉房的各项安全管理制度。

2.对安全阀进行定期校验、手动排汽试验；安全阀必须结构完整、安全可靠、动作灵敏，且铅封完好。

3.定期检验、维护压力表，压力表必须灵敏可靠，精度不应低于 2.5 级。

4.加强防火安全管理：杜绝明火，凡进入锅炉房的人员一律严禁带火种，在锅炉放房内需动用电焊、气焊作业时，严格根据动火审批程序办事，采取一切必要的预防措施，施

工作业时车间专职安全员和主要领导要在现场监护，锅炉房内禁止堆放任何易燃物品和杂物。

5.采取防静电防爆措施。每年对天然气管道的静电和防雷接地装置以及电气设备的接地保护线进行检测，保证防火防爆安全装置完好，使静电和雷电能够及时得到地释放；采用防爆型照明、防爆仪表及其他防爆用电设备。

6.确保燃烧器燃气泄漏检测、燃气泄漏环境浓度检测、燃气总管快速切断阀控制的仪器正常运行。

7.锅炉房内安装天然气泄漏报警装置，报警器与监控系统连动。

8.锅炉燃烧调节及监护运行。对锅炉燃烧进行调节时不能太快，防止锅炉熄火后，在炉膛和烟道内泄漏天然气；司炉人员在锅炉运行时，重点监护并防止天然气泄漏和燃烧器自动熄火。

9.对员工加强安全环保教育，进行安全环保生产的培训。加强和培养操作人员高度的安全意识的责任感。

（5）应急预案编制

公司需及时编制应急预案以满足《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）的要求，并报送环保局进行备案。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对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好，保证企业与地方(区域)应急预案衔接与联动有效。

分析结论：综上所述，本项目的环境风险潜势为Ⅰ级，在采取一定的风险防范措施后，项目的环境风险是可接受的。

表 4-13 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	煤改气技术改造项目			
建设地点	江苏省	苏州市	吴江区	平望梅堰工业集中区
地理坐标	经度	120°36'9.15"	纬度	30°58'2.92"
主要危险物质及分布	天然气			

环境影响途径及危害后果	天然气管道发生泄漏遇明火等，会发生火灾，可能引发次生环境事故的环境风险。
风险防范措施要求	1.按规定进行设备维修、保养、更换易损及老化部件。加强自动控制系统的管理和控制，严格控制压力平衡，防止事故的发生。 2.严格进行管道防腐技术处理，加强阴极保护管理，防止管道腐蚀的发生，特别是在接口处应加强管道的防腐级别。 3.加强对管线、泄漏检测报警系统检修维护保养工作，确保阀门、泄漏检测报警系统正常运行。确保燃烧器燃气泄漏检测、燃气泄漏环境浓度检测、燃气总管快速切断阀控制的仪器正常运行。 4.加强防火安全管理：杜绝明火，凡进入气化站的人员一律严禁带火种，在气化站内需动用电焊、气焊作业时，严格根据动火审批程序办事，采取一切必要的预防措施，施工作业时车间专职安全员和主要领导要在现场监护，锅炉房内禁止堆放任何易燃物品和杂物。 5.采取防静电防爆措施：每年对天然气管道的静电和防雷接地装置以及电气设备的接地保护线进行检测，保证防火防爆安全装置完好，使静电和雷电能够及时得到地释放；采用防爆型照明、防爆仪表及其他防爆用电设备。 2) 燃气锅炉爆炸风险防范措施 1.为防止锅炉炉膛发生爆炸，在锅炉点火前，要确保锅炉的各项性能符合标准，做好安全检查工作；锅炉运行中的合理操作和监督；对锅炉设备的定期维护。建立健全锅炉房的各项安全管理制度。 2.对安全阀进行定期校验、手动排汽试验；安全阀必须结构完整、安全可靠、动作灵敏，且铅封完好。 3.定期检验、维护压力表，压力表必须灵敏可靠，精度不应低于 2.5 级。 4.加强防火安全管理：杜绝明火，凡进入锅炉房的人员一律严禁带火种，在锅炉放房内需动用电焊、气焊作业时，严格根据动火审批程序办事，采取一切必要的预防措施，施工作业时车间专职安全员和主要领导要在现场监护，锅炉房内禁止堆放任何易燃物品和杂物。 5.采取防静电防爆措施。每年对天然气管道的静电和防雷接地装置以及电气设备的接地保护线进行检测，保证防火防爆安全装置完好，使静电和雷电能够及时得到地释放；采用防爆型照明、防爆仪表及其他防爆用电设备。 6.确保燃烧器燃气泄漏检测、燃气泄漏环境浓度检测、燃气总管快速切断阀控制的仪器正常运行。 7.锅炉房内安装天然气泄漏报警装置，报警器与监控系统连动。 8.锅炉燃烧调节及监护运行。对锅炉燃烧进行调节时不能太快，防止锅炉熄火后，在炉膛和烟道内泄漏天然气；司炉人员在锅炉运行时，重点监护并防止天然气泄漏和燃烧器自动熄火。 9.对员工加强安全环保教育，进行安全环保生产的培训。加强和培养操作人员高度的安全意识的责任感。 10.项目建成后，根据实际生产和运营情况编制环境风险应急预案并备案，根据预案要求进行演练。

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	1-3#排气筒	SO ₂ 、颗粒物、 NO _x	通过 3 根 45m 高 排气筒排放	“苏州市打赢蓝天 保卫战三年行动方 案”中的低氮排放浓 度限值 50 mg/m ³
地表水环境	/	/	/	/
声环境	锅炉设备	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）2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	导热油低沸物		贮存于危废仓 库，定期委托有 资质单位处理	《危险废物贮存污 染控制标准》 （GB18597-2001）
	废包装桶			
土壤及地下水 污染防治措施	本项目危废仓库区域做好防渗、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；储罐所在区域进行水泥地面硬化，为一般防渗区，其防渗性能不应低于1.5m厚渗透系数为1.0×10 ⁻⁷ cm/s的粘土层的防渗性能。本项目不会对地下水、土壤环境造成明显影响。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险 防范措施	①从生产管理、工艺技术方案设计、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本项目导热油定期检查包装容器的密封性，谨防泄漏；按照安全操作规程正确使用天然气，加强风险源监控。 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。			
其他环境 管理要求	无			

六、结论

江苏国望高科纤维有限公司煤改气技术改造项目符合当前国家产业政策；项目符合区域规划和相关环保规划要求，选址恰当，布局合理；项目符合“三线一单”要求，满足国家相关政策、法规的要求；项目采取的污染治理措施可行，可实现污染物达标排放；项目建成后对环境的影响较小，区域环境质量维持现状，符合相应环境功能区要求；项目污染物排放总量能够在区域内实现平衡；项目的环境风险事故经减缓措施后，处于可接受的水平。

因此，企业在严格落实环保“三同时”措施后，本项目的建设，从环保的角度看是可行的。

二、建议

企业应落实本环评所提出的废气、废水、噪声、固废等污染防治措施。

建设单位应加强内部环保管理的制度建设，安排必要人员专门负责企业的环境管理。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可排放 量②	在建工程 排放量(固体废物产 生量)③	本项目 排放量(固体废物产 生量)④	以新带老削减量 (新建项目不 填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生 量)⑥	变化量 ⑦
废气	SO ₂	734.436	734.436	0	28.66	727	36.096	-698.34
	颗粒物	125.862	125.862	0	11.36	121.4	15.822	-110.04
	NO _x	494.982	494.982	0	21.74	460.2	56.522	-438.46
	乙二醇	5.3448	5.3448	0	0	0	5.3448	0
	乙醛	12.5912	12.5912	0	0	0	12.5912	0
	丙烯醛	0.13	0.13	0	0	0	0.13	0
	丙二醇	0.05	0.05	0	0	0	0.05	0
	烯丙醇	0.002	0.002	0	0	0	0.002	0
危险废物		1144.002	1144.002	0	52	0	1144.002	+52
一般固废		13945.3927	13945.3927	0	0	0	13945.3927	0
生活垃圾		3487.5	3487.5	0	0	0	3487.5	0
	废水量 (×10 ⁴)	55.5319	55.5319	0	0	0	55.5319	0

生产 废水	COD	235.944	235.944	0	0	0	235.944	0
	SS	38.3704	38.3704	0	0	0	38.3704	0
	石油类	0.1	0.1	0	0	0	0.1	0
生活 污水	废水量 ($\times 10^4$)	37.8791	37.8791	0	0	0	37.8791	0
	COD	159.784	159.784	0	0	0	159.784	0
	SS	82.968	82.968	0	0	0	82.968	0
	NH ₃ -N	13.335	13.335	0	0	0	13.335	0
	TN	0.041	0.041	0	0	0	0.041	0
	TP	2.2415	2.2415	0	0	0	2.2415	0
	动植物油	0.097	0.097	0	0	0	0.097	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①