

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 煤改气技术改造项目

建设单位（盖章）： 苏州新翊橡塑发展有限公司

编制日期： 2023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	煤改气技术改造项目		
项目代码	2020-320567-44-03-670798		
建设单位联系人	朱晓华	联系方式	13962572775
建设地点	江苏省（自治区） <u>苏州市吴江县（区）平望乡（街道）梅堰联合村</u>		
地理坐标	（ <u>120度33分39.664秒</u> ， <u>30度58分4.937秒</u> ）		
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	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	平望镇行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	平行审备[2020]60号
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10	施工工期	/
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：目前已停运，待本次环保审批通过后开工	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	/
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《吴江区平望镇总体规划（2017-2030）》（修编） 审批机关：苏州市吴江区人民政府 审批文件名称及审批文号：《关于苏州市吴江区平望镇总体规划的批复》（吴政发〔2017〕4号） 规划名称：《平望镇镇区（浦南片）控制性详细规划调整（2022年）》 审批机关：苏州市吴江区人民政府 审批文件名称及审批文号：《关于平望镇镇区（浦南片）控制性详细规划调整（2022年）的批复》（吴政发〔2022〕81号）		
规划环境影响评价情况	/		

规划及 规划环 境影响 评价符 合性分 析	<p><b>1、与平望镇总体规划的相符性分析</b></p> <p>(1) 发展目标</p> <p>全面实现现代化，经济发展和社会事业达到主要发达国家水平，成为经济发达、社会进步、生活富裕、生态良好、民主法治的现代化地区。</p> <p>(2) 规划范围</p> <p>平望镇全部行政区域，面积为 133.53 平方公里。</p> <p>(3) 城镇性质</p> <p>苏州都市区南部枢纽型城镇，吴江区现代贸工特色城镇，历史文化名镇。</p> <p>(4) 城镇规模</p> <p>城镇人口：近期（2020 年）12.0 万人，远期（2030 年）19.0 万人。</p> <p>镇建设用地规模：2030 年，规划镇建设用地 22.47 平方公里。</p> <p>(5) 空间布局结构</p> <p>形成“一镇两片、四区三组”的空间布局结构。“一镇两片”指以太浦河为界划分为浦北片区和浦南片区。“四区三组”指核心镇区、中鲈科技产业区、环湖发展区和现代农业区四大功能区，梅堰社区、国望科技园和平南工业园三个外围组团。</p> <p>(6) 基础设施规划</p> <p>供水规划：根据平望城镇分布结构和水资源特点，镇区由吴江区（庙港）水厂区域供水，水源地为太湖，原水厂关闭。以 d1200 管网自镇南向北跨 205 省道、太浦河、318 国道，全长 7.7 公里，再向东以 d1000 接入黎里，全长 9.8 公里。镇域内主供水管沿主干网呈枝状布置，次干管敷设至行政村。次干管网采用 d400、d300、d200，分片环状与枝状相结合布置管网。</p> <p>(7) 排水工程规划：指导思想及目标：适应城乡现代化的要求，在不断完善镇区排水设施的基础上，优先发展区域排水系统，改善水环境日益污染的状况，改善投资环境，提高人民生活质量。</p> <p>目标：坚持经济、社会、环境效益相统一的原则。</p> <p>近期中心镇区管网分布合理，城镇排水管网密度达到 10 公里/平方公里。排水体制实行雨污分流制，污水集中处理形成一定规模。确保城市生活污水</p>
--------------------------------------	--

处理率达 60%，城市排水管网普及率达 80%。远期城镇生活污水处理率达 80%，城镇排水管网普及率达 95%。中心镇区排水制度为雨污分流制。新区一律采取雨污分流制；旧区结合污水管道改造，把原有合流管改造为雨水管道，逐步实现雨污分流制。建设污水处理厂集中处理污水。生活污水全部进入污水处理厂进行处理；生产污水部分集中处理。一些污水排放量较大的企业，可就地自行处理，达到排放标准后排入水体。

中心镇分别在太浦河南北各建设一所污水处理厂，集中处理污水，设计处理能力均为 3 万吨/日，处理等级为二级（生化处理）。工业集聚的行政村应建设联合污水处理站或选用环保污水处理设备处理污水，处理等级为二级（生化处理）。

镇域排水采用分片、分流，集中排放与自行排放相结合的原则。分片即太浦河以北与以南分别设立排放体系。分流即雨污分流，生活污水与工业污水分别排放，雨水采用雨水管网收集后近排放，工业污水自行处理达标后进入生活污水管网经污水厂处理达标后统一集中排放。各农村居民点生活污水须经地埋式无动力污水处理装置处理达标后就近排放。村级工业产生污水须自行处理达标后就近排放，雨水可直接排放。

供电工程规划：居住用地用电负荷取 100 千瓦时，公共设施用地用电负荷取 300 千瓦时，工业用地用电负荷取 400 千瓦时，其他用地用电负荷取 100 千瓦时，则全镇最大负荷为 12 万千瓦时，其中镇区为 10 万千瓦时。

供热工程规划：热源选择：热源为平望镇热电厂，规划新建 2 台 90t/h 高压煤粉炉配 2 台 C15-4.9/0.98 抽凝式供热机组。

管网形式：2020 年形成环状管网，城市全面实现集中供热。

热网走向：热网管道走向：从平望热电厂接出，分朝北、朝南二条主干线。南路主干线沿京杭大运河东岸南下，沿 205 省道往南行，再通镇南工业园区。北路主干线沿南环镇域东环线，折而向北从平望东大桥跨太浦河，向东到外资工业园。

工业区规划

(1) 工业分区在平望镇镇区范围内主要设置无污染或污染小的工业，

尽量避免布置污染严重的工业，逐步将镇区内分散的工业相对集中布置，有利于工业之间的生产协作，减少工业污染对城镇的危害，便于集中进行污染治理。根据平望镇镇区工业用地布局现状，并考虑城镇发展及镇域工业适度集中的要求，规划镇区工业用地主要分为两片布置：北部工业区，沿太浦河两岸成片布置；南部民营工业园区，以现有工业用地为基础，形成依托公路发展，具有一定规模的工业小区。东部服装工业园区主要为吸引外资的独立园区。由于工业企业相对集中布局于三片工业区内，避免了企业间基础设施的重复投资，有效地提高了企业的经济效益。集中布局，也避免了工业分散布置带来的管理不便，以及与城镇其他功能用地的穿插和干扰，减轻了对城镇环境质量的污染和危害，同时集中式工业布局更符合现代化大工业生产的要求，有力地推动镇区规模效益的形成，并适应工业发展的弹性需要。

(2) 工业区对外交通联系工业区结合镇区主要对外交通干道布局，有快捷的对外水陆交通联系，同时在工业区布置时，依傍太浦河、新运河等镇区主要航道，区内企业能够充分利用水运交通，使平望镇的水运资源优势有效地转化为经济优势，这将有效降低工业产品的运输成本，提高产品市场竞争力，改善投资环境。

(3) 工业区与城镇生活居住区的联系工业区和生活区各自成片布局，形成生活相对集中，工业分片布置的布局结构，避免了工业对生活居住区的多种干扰和污染。在工业区与居住区相邻的地块内，建立绿化隔离地带，减少相互干扰，并改善城镇景观。在避免相互干扰的前提条件下，规划又尽可能使工业区与居住区毗邻靠近，并规划有便捷、通畅有道路联系。

(4) 工业环境保护策略为了提高区域环境质量，创造良好的人居环境，北部工业区靠近生活用地的工业地块规划为一类工业，发展无污染工业，严格控制二类工业的发展。二类工业主要安排在西北部工业区中东西向道路以北地块内。为了保护区域环境，凡二类工业均必须对其污染排放物进行严格的净化处理，达到国家环保指标后排放。

**相符性分析：**

本项目位于苏州市吴江区平望镇梅堰联合村，主要从事高档织物面料后

整理加工，本项目属于煤改气技术改造项目，不属于梅堰工业集中区所列限制、禁止类项目，周边配套工程完善，交通便利，因此本项目的建设符合苏州市平望镇总体规划（2014-2030年）相符。

## 2、与平望镇镇区（浦南片）控制性详细规划调整（2022年）相符性分析

（1）规划范围：规划范围由四个功能组团构成，包括核心镇区、国望科技园、梅堰社区和平南工业区，规划总用地 1712.21hm<sup>2</sup>。

（2）规划目标：“功能合理、交通顺畅、特色鲜明、富有活力、适宜人居”的现代水乡特色城镇片区。

（3）功能定位：平望镇域综合服务中心，吴江区水乡特色旅游目的地和现代纺织产业基地。

（4）规划原则：本规划遵循统筹兼顾、公共利益优先、刚性与弹性相结合的原则。

（5）规划结构：规划形成“两心三点、一带三轴四组”的布局结构。“两心”：分别是位于新镇区的综合服务核心和位于老镇区的休闲商业中心。“三点”：三处组团服务节点，分别位于梅堰社区、国望科技园和平南工业区。“一带”：沿莺脰湖、草荡、新运河和頔塘河的滨水景观带。“三轴”：三条空间发展轴线，分别为沿 G318-平梅大道-临湖路的的东西空间发展轴、沿莺脰湖路和南北快速干线的两条南北空间发展轴。“四组”：四个功能组团，分别是核心镇区、梅堰社区、国望科技园、平南工业区。

（6）综合交通：对外交通规划航道：頔塘河、京杭大运河-新运河为三级航道，京杭大运河（草荡以东段）为四级航道。公路：浦南片涉及到的公路包括 G318、南北快速干线和 X251。轨道交通：市域轨道交通 S6 线沿南北快速干线架设，浦南片在国望科技园和新镇区西侧各设一处站点。道路系统规划：规划道路分为主干路、次干路和支路三级主干路红线宽度控制为 30~36m；包括太浦大道、平梅大道-临湖路、环平南路、环平东路、环平西路、莺湖路和中鲈大道。次干路红线宽度控制为 18~24m；次干路包括学才路、通运路、邮电路、平顺路、梅园路、梅南路、双港路、建设东路、建设西路、平东路、通运北路、平西路、屏湖路、科技大道、高科路、双龙路、

	<p>梅龙路、镇北路、敬业路、国望大道、国望西路、国望路、望城路、向阳路、金庄路、东港路。社会停车场规划规划 12 处社会停车场，用地面积共 7.68hm<sup>2</sup>，总泊位数约 3072 个。公共交通规划交通枢纽站：规划 1 处交通枢纽站，位于屏湖路与望梅路交叉口东北角用地面积 0.61hm<sup>2</sup>，与轨道交通站点和大型社会停车场等设施组成浦南片区的公共交通换乘中心。公交首末站：规划 2 处公交首末站，分别位于 G318 和梅龙路交叉口西北角、临湖路与百盛路交叉西北侧，用地面积分别为 0.10hm<sup>2</sup>、0.19hm<sup>2</sup>。公交站点：工业区内公共交通车站服务面积以 400m 半径计算，居住生活区以 300m 半径计算；本规划共设 56 处公交站点。</p> <p><b>相符性分析：</b></p> <p>本项目位于苏州市吴江区平望镇梅堰联合村，根据现场勘查可知，本项目属于梅堰工业集中区。根据规划图，目前未对本项目所在地进行具体的用地性质规划，远期规划若有变动，本项目会根据平望镇对当前地块的总体规划做适应性调整。</p>																					
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 相关产业政策分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 75%;">法律、法规、政策文件</th> <th style="width: 20%;">是否属于</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>《产业结构调整指导目录（2021 年修订）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32 号）及《苏州市产业发展导向目录（苏府[2007]129 号）》中限制类、淘汰类项目</td> <td style="text-align: center;">不属于</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>《市场准入负面清单》（2022 版）、《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（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）》</td> <td style="text-align: center;">不属于</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>《江苏省生态空间管控区域规划》中规定的位于生态空间管控区内禁止从事的项目</td> <td style="text-align: center;">不属于</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>《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、限制类）及各区镇区域禁止和限制类项目</td> <td style="text-align: center;">不属于</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td>国家、江苏省明确规定不得审批的建设项目</td> <td style="text-align: center;">不属于</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td>《环境保护综合名录》（2021 年）中高污染、高环境风险</td> <td style="text-align: center;">不属于</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、与“三线一单”相符性分析</b></p> <p><b>（1）生态红线</b></p> <p>与《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</p>	序号	法律、法规、政策文件	是否属于	1	《产业结构调整指导目录（2021 年修订）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32 号）及《苏州市产业发展导向目录（苏府[2007]129 号）》中限制类、淘汰类项目	不属于	2	《市场准入负面清单》（2022 版）、《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（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）》	不属于	3	《江苏省生态空间管控区域规划》中规定的位于生态空间管控区内禁止从事的项目	不属于	4	《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、限制类）及各区镇区域禁止和限制类项目	不属于	5	国家、江苏省明确规定不得审批的建设项目	不属于	6	《环境保护综合名录》（2021 年）中高污染、高环境风险	不属于
序号	法律、法规、政策文件	是否属于																				
1	《产业结构调整指导目录（2021 年修订）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32 号）及《苏州市产业发展导向目录（苏府[2007]129 号）》中限制类、淘汰类项目	不属于																				
2	《市场准入负面清单》（2022 版）、《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（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）》	不属于																				
3	《江苏省生态空间管控区域规划》中规定的位于生态空间管控区内禁止从事的项目	不属于																				
4	《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、限制类）及各区镇区域禁止和限制类项目	不属于																				
5	国家、江苏省明确规定不得审批的建设项目	不属于																				
6	《环境保护综合名录》（2021 年）中高污染、高环境风险	不属于																				

(2018) 74 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) 相符性分析

根据“苏政发〔2018〕74 号”和“苏政发〔2020〕1 号”，项目不在国家生态红线规划和江苏省生态空间管控区域规划范围内。距本项目最近的国家级生态保护红线区域为项目北侧的太湖重要湿地（吴江区），直线距离 8.3km；距本项目最近的江苏省生态空间管控区域为项目北侧的莺脰湖重要湿地，直线距离 7.0km。

与本项目相关的生态空间管控区域详见表 1-2，生态空间管控区域范围图详见附图 6。

表 1-2 与本项目相关的生态空间管控区域一览表

生态空间 保护区域 名称	主导生 态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			与本项 目最近 距离 /km
		国家级 生态保 护红线 区	生态空间 管控区域	总面 积	国家级 生态保 护红线 区	生态 空间 管控 区域	
莺脰湖重 要湿地	湿地生 态系统 保护	/	莺脰湖水体 范围	2.11	/	2.11	E 7.0km
太湖重要 湿地（吴 江区）	重要湖 泊湿地	/	太湖湖体 水域	72.43	/	72.43	W 8.3km
雪落漾	湿地生 态系统 保护	/	雪落漾水体 范围	2.34	/	2.34	NW 1.0km
北麻漾重 要湿地	湿地生 态系统 保护	/	长漾水体范 围，不包括 震泽湿地公 园中的长漾 水域和长漾 湖国家级水 产种质资源 保护区核心 区水域	2.63	/	2.63	SE 2.0km

## (2) 环境质量底线相符性

### ①环境空气质量

根据《2022 年度苏州市生态环境状况公报》，苏州市区 O<sub>3</sub> 浓度超过二级标准，NO<sub>x</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub> 和 CO 浓度达标，苏州市生态环境局已制



定《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024年）》，届时项目所在区域大气环境质量将有所改善。

本次改建工程淘汰原有 650 万大卡燃煤锅炉 1 台，新建 500 万大卡有机热载体液相天然气锅炉 1 台及配套设备。改建后采用天然气作为燃料，燃烧废气主要为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 及颗粒物，选用低氮燃烧技术，各类污染物均可达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 排放限值。

### ②地表水

根据《2022 年上半年环境质量报告》，上半年，我市共有 30 个国考断面，其中平均水质达到或优于Ⅲ类断面有 28 个，占 93.3%，同比上升 10.0 个百分点；Ⅳ类断面 2 个，占 6.7%；Ⅴ类断面 0 个，占 0.0%；无Ⅴ类及以下断面。上半年，全市共有 80 个省考断面，其中平均水质达到或优于Ⅲ类断面有 76 个，占 95.0%，同比上升 3.7 个百分点；Ⅳ类断面 4 个，占 5.0%；Ⅴ类断面 0 个，占 0.0%；无Ⅴ类及以下断面。

本项目不新增生活污水，无生产废水产生及排放。本项目建成后对地表水环境影响较小。

### ③声环境

根据《苏州市 2022 年上半年环境质量报告》，2022 年上半年全市各类功能区噪声昼间达标率为 99.0%，同比上升 4.9 个百分点，夜间达标率为 93.3%，同比上升 9.0 个百分点。

根据江苏坤实检测技术有限公司于 2023 年 10 月 25 日对项目所在地进行声环境质量监测（报告编号：KS-23N07023），监测期间项目厂界昼、夜间噪声能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2、4a 类标准要求。

因此，本项目评价范围内环境空气、地表水、噪声等环境监测指标良好，总体环境现状符合环境功能区划要求，项目的建设不会突破环境质量底线。

### （3）资源利用上线

本项目不新增用水，供电由区域供电所提供，项目原辅料、电供应充足；项目利用现有场地，不占用新的土地资源，不会突破当地资源利用上线。

### （4）环境准入负面清单

①与《市场准入负面清单（2022年版）》相符性分析

本项目为 D4430 热力生产和供应，对照《市场准入负面清单（2022年版）》，不属于法律、法规、国务院决定等明确设立的，且与市场准入相关的禁止性规定；因此，本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止准入类和许可准入类。

②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）吴政办〔2019〕32号》的相符性

表 1-3 区域发展限制性规定

序号	准入条件	本项目情况	相符性
1	推进企业入园进区，规划工业区（点）外原则上禁止新建工业项目。	本项目位于苏州市吴江区平望镇梅堰联合村，属于平望镇梅堰工业集中区，对照吴江区平望镇总体规划可知，该位置属于工业用地，符合吴江区平望镇总体规划	符合
2	规划工业区（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）符合区镇总体规划；（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禁止建设废旧资源处置和综合利用项目。	本项目在规划工业区内，满足条件	符合
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、沿太浦河 50 米范围内禁止新建工业项目。	本项目属于太湖三级保护区，距离太湖最近距离 8.3km，距离太浦河 3.9km	符合
4	居民住宅、学校、医院等环境敏感点 50 米范围内禁止建设工业项目。	本项目属于改建项目，且周边 50 米内无敏感点	符合
5	污水处理设施、配套管网等基础设施不完善的工业区，禁止建设有工业废水排放或厂区员工超过 200 人的项目；新建企业生活污水须集中处理。	本项目无生产废水产生及排放；无新增员工，故无新增生活污水产生及排放	符合

表 1-4 建设项目限制性规定（禁止类）

序号	项目类	本项目情况	相符性
1	禁止在饮用水水源一级保护区内新建、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；禁止在饮用水水源保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目	本项目建设地点不在饮用水水源一级、二级保护区内	符合
2	彩涂板生产加工项目	不涉及	符合

3	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	不涉及	符合
4	岩棉生产加工项目	不涉及	符合
5	废布造粒、废泡沫造粒生产加工项目	不涉及	符合
6	洗毛（含洗毛工段）项目	不涉及	符合
7	石块破碎加工项目	不涉及	符合
8	生物质颗粒生产加工项目	不涉及	符合
9	法律、法规和政策明确淘汰或禁止的其他建设项目	本项目生产内容不涉及法律、法规和政策明确淘汰或禁止的项目	符合

**表 1-5 建设项目限制性规定（限制类）**

序号	行业类别	准入条件	备注	本项目情况	相符性
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。	/	不涉及	符合
2	喷水织造	不得新、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。	纺织行业新建项目排污总量执行“增二减一”的要求；改、扩建项目排污总量不得突破原有许可量。	不涉及	符合
3	纺织后整理（除印染）	在有纺织定位的工业区（点）允许建设，其他区域禁止建设。禁止新、扩建涂层项目。		不涉及	符合
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。	/	不涉及	符合
5	表面涂装	须使用水性、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 300m 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，并与区环保局联网。VOCs 排放实行总量控制。	/	不涉及	符合
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。	/	不涉及	符合
7	木材及木	禁止新建（成套家具、高档木地板除外）	/	不涉及	符合

	制品加工				
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。	/	不涉及	符合
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。	/	不涉及	符合

表 1-6 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	备注	本项目情况
平望镇	梅堰工业集中区	南至頔塘河，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	/	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；新建其他新增加平望排污总量、破坏环境的项目	建设项目新增排污指标原则上在本区镇范围内平衡，且不得增加区域排污总量。	本项目位于苏州市吴江区平望镇梅堰联合村，属于煤改气技术改造项目；不在生态红线区域范围内；本项目不属于其所列限制、禁止类项目，符合要求

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。

### ③《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）相符性分析

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号），本项目位于苏州市吴江区平望镇梅堰联合村，属于长江流域和太湖流域，为重点区域（流域）。对照江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，具体分析见下表。

表 1-7 与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性分析

管控类别	重点管控要求	本项目情况	是否相符
一、长江流域			
空间布局	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	本项目不在国家确定的生态保护	相符

约束	<p>化调整, 实现科学发展、有序发展、高质量发展。</p> <p>2.加强生态空间保护, 禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内, 投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>5.禁止新建独立焦化项目。</p>	<p>红线和永久基本农田范围内; 不涉及化学工业园区、石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目; 不涉及码头及港口; 不涉及独立焦化项目。</p>	
污染物排放管控	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目为改建项目, 无新增生活污水排放, 无工业废水排放。</p>	相符
环境风险防控	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目不在沿江范围。</p>	相符
资源利用效率要求	<p>到2020年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	相符
二、太湖流域			
空间布局约束	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目位于太湖流域三级保护区, 不涉及禁止新建、改建、扩建的内容。</p>	相符
污染物排	<p>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</p>	<p>本项目不涉及。</p>	相符

放管 控	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》。		
环境 风险 防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不涉及危废。	相符
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。	本项目用水依托区域供水管网。	相符

④与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏环办字〔2020〕

313号）相符性分析

表 1-8 与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏环办字〔2020〕313号）相符性分析

管控类别	一般管控要求	本项目情况	相符性
苏州市市域生态环境管控要求			
空间 布局 约束	（1）各类开发建设活动应符合苏州市国土空间规划等相关要求。 （2）严格执行《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》相关规定。	本项目无含氮、磷生产废水产生及排放，符合《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》要求；本项目不新增用地，现有用地符合土地规划要求。	相符
污染 物排 放管 控	（1）落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 （2）进一步开展管网排查，提升生活污水收集率，强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。 （3）加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	本项目建成后实施污染物总量控制，不突破环境容量及生态环境承载力。	相符
环境 风险 防控	（1）加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。 （2）合理布局商业、居住、	本项目建成后实施严格的环境风险防控，定期进行演练。	相符

		科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。		
	资源利用效率要求	<p>(1) 优化能源结构，加强能源清洁利用。</p> <p>(2) 万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标达到市定目标。</p> <p>(3) 提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。</p> <p>(4) 严格按照《高污染燃料目录》要求，落实相应的禁燃区管控要求。</p> <p>(5) 岸线应以保护优先为出发点，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。根据江苏省政府关于印发《江苏省长江岸线开发利用布局总体规划纲要（1999-2020 年）》的通知（苏政发[1999]98 号），应坚持统筹规划与合理开发相结合，实现长江岸线资源持续利用和优化配置，在城市地区，要将岸线开发利用纳入城市总体规划，兼顾生产、生活需要，保留一定数量的岸线。</p>	<p>(1) 本项目不会突破资源利用上线；</p> <p>(2) 本项目利用现有工业用地进行生产，不占用耕地和基本农田；</p> <p>(3) 本项目生产过程中使用天然气为原料，不使用高污染燃料。</p>	相符
<p>本项目位于平望镇梅堰联合村，属于苏州市重点管控单元。对照苏州市重点管控单元生态环境准入清单，具体分析见下表。</p>				
<p><b>表 1-9 与苏州市重点管控单元生态环境准入清单符合性分析</b></p>				
管控类别	重点管控要求	本项目建设情况	是否相符	
空间布局约束	<p>(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。(2) 禁止引进不符合园区产业准入要求的项目。(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。</p>	<p>本项目 D4430 热力生产和供应，不属于各类文件要求中禁止引进的产业；本项目不在阳澄湖管理范围内，严格执行《中华人民共和国长江保护法》、《江苏省太湖水污染防治条例》</p>	相符	

污染物排放管控	(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。(2) 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额, 确保区域环境质量持续改善。	本项目企业污染物排放能够满足相关国家、地方污染物排放标准要求	相符
环境风险防控	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。	本项目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。	相符
资源利用效率要求	禁止销售使用燃料为“III类”(严格), 具体包括: 1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等); 2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油; 3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料; 4、国家规定的其他高污染燃料。	本项目不涉及使用高污染燃料。	相符

综上所述, 本项目符合“三线一单”的要求。

### 3、与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析

根据《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年修订)第二条规定“太湖流域划分为三级保护区: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。”本项目距离太湖水体8.3km,属于太湖三级保护区。根据《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年修订)中的条例规定,本项目相关符合性分析如下。

表 1-10 《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年修订)相符性分析

保护区	禁止类项目	本项目情况	是否相符
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	相符
	销售、使用含磷洗涤用品	本项目不涉及	相符
	向水体排放或者油类、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	本项目无生产废水排放,不新增生活污水	相符
	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	相符
	使用农药等有毒物毒杀水生生物	本项目不涉及	相符



	向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾	本项目不涉及	相符														
	围湖造地	本项目不涉及	相符														
	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	相符														
	法律、法规禁止的其他行为	本项目不涉及	相符														
<p>综上, 本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》的相关规定。</p> <p><b>4、与太湖流域管理条例相符性分析</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-11 《太湖流域管理条例》相符性分析</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>管控类别</th> <th>重点管控要求</th> <th>本项目建设情况</th> <th>是否相符</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">《太湖流域管理条例》</td> <td>第八条: 禁止在太湖流域饮用水水源保护区内设置排污口、有毒有害物质仓库以及垃圾场; 已经设置的, 当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。</td> <td>本项目不在太湖流域饮用水水源保护区内</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>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。</td> <td>本项目为煤改气技术改造项目, 符合国家产业政策, 且不排放生产废水</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>第三十条: 太湖岸线内和岸线周边 5000m 范围内, 淀山湖岸线内和岸线周边 2000m 范围内, 太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000m 范围内, 其他主要入太湖河道自河口上溯到 10km 河道岸线及其岸线两侧各 1000m 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。</td> <td>本项目距离太湖水体 8.3km; 不在淀山湖岸线内和岸线周边 2000m 范围内, 不在太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000m 范围内。</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目属于改建项目, 不新增生活污水, 无生产废水产生及排放, 因此本项目符合《太湖流域管理条例》的有关规定。</p> <p><b>5、与《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</b></p> <p>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)</p> <p>第三条: 本办法所称核心监控区, 是指大运河江苏段主河道两岸各 2</p>				管控类别	重点管控要求	本项目建设情况	是否相符	《太湖流域管理条例》	第八条: 禁止在太湖流域饮用水水源保护区内设置排污口、有毒有害物质仓库以及垃圾场; 已经设置的, 当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。	本项目不在太湖流域饮用水水源保护区内	相符	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。	本项目为煤改气技术改造项目, 符合国家产业政策, 且不排放生产废水	相符	第三十条: 太湖岸线内和岸线周边 5000m 范围内, 淀山湖岸线内和岸线周边 2000m 范围内, 太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000m 范围内, 其他主要入太湖河道自河口上溯到 10km 河道岸线及其岸线两侧各 1000m 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。	本项目距离太湖水体 8.3km; 不在淀山湖岸线内和岸线周边 2000m 范围内, 不在太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000m 范围内。	相符
管控类别	重点管控要求	本项目建设情况	是否相符														
《太湖流域管理条例》	第八条: 禁止在太湖流域饮用水水源保护区内设置排污口、有毒有害物质仓库以及垃圾场; 已经设置的, 当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。	本项目不在太湖流域饮用水水源保护区内	相符														
	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。	本项目为煤改气技术改造项目, 符合国家产业政策, 且不排放生产废水	相符														
	第三十条: 太湖岸线内和岸线周边 5000m 范围内, 淀山湖岸线内和岸线周边 2000m 范围内, 太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000m 范围内, 其他主要入太湖河道自河口上溯到 10km 河道岸线及其岸线两侧各 1000m 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。	本项目距离太湖水体 8.3km; 不在淀山湖岸线内和岸线周边 2000m 范围内, 不在太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000m 范围内。	相符														

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。

第十二条：滨河生态空间内，严控新增非公益性建设用地，原则上不在现有农村居民点外新增集中居民点。新增建设用地项目实行正面清单管理。除以下建设项目外禁止准入：

（一）军事和外交需要用地的；

（二）由政府组织实施的能源、交通、水利、通信、邮政等基础设施建设需要用的；

（三）由政府组织实施的科技、教育、文化、旅游、卫生、体育、生态环境和资源保护、防灾减灾、文物保护、社区综合服务、社会福利、市政公用、优抚安置、英烈保护等公共事业需要用的；

（四）纳入国家、省大运河文化带建设规划的建设项目；

（五）国家和省人民政府同意建设的其他建设项目。

第十三条：核心监控区其他区域内，实行负面清单管理，禁止以下建设项目准入：

（一）非建成区内，大规模新建扩建房地产、大型及特大型主题公园等开发项目；

（二）新建扩建高风险、高污染、高耗水产业和不利于生态环境保护的工矿企业，以及不符合相关规划的码头工程；

（三）对大运河沿线生态环境可能产生较大影响或景观破坏的；

（四）不符合国家和省关于生态保护红线、永久基本农田、生态空间管控区域相关规定的；

（五）不符合《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》、《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》及江苏省河湖岸线保护和开发利用相关要求的；

（六）法律法规禁止或限制的其他情形。

本条款在执行过程中，国家发布的产业政策、资源利用政策等另有规定的，按国家规定办理；涉及的管理规定有新修订的，按新修订版本执行。

第十四条：建成区（城市、建制镇）内，严禁实施不符合产业政策、规划和管制要求的建设项目。

城市建成区老城改造应加强建筑高度管控，开展建筑高度影响分析，按照高层禁建区管理，落实限高、限密度的具体要求，限制各类用地调整为大型的工商业、商务办公、住宅商品房、仓储物流设施等项目用地。本条款在执行过程中，国家发布的产业政策、资源利用政策等另有规定的，按国家规定办理；涉及的管理规定有新修订的，按新修订版本执行。

本项目位于苏州市吴江区平望镇梅堰联合村，距离京杭运河 6.2km，故本项目不在核心监控区。本项目为煤改气技术改造项目，在原有燃煤锅炉房内进行改造。

#### **6、与《大运河苏州段核心监控区国土空间管控细则》（苏州市人民政府苏府规字〔2022〕8号）相符性分析**

本细则所称核心监控区，是指大运河苏州段主河道两岸各 2 千米范围。核心监控区按照滨河生态空间、建成区和核心监控区其他区域（“三区”）予以分区管控。滨河生态空间，是指核心监控区内，原则上除建成区外，大运河苏州段主河道两岸各 1 千米范围内的区域。建成区是指核心监控区范围内，城镇开发边界以内的区域和城镇开发边界以外的村庄建设区。核心监控区其他区域是指核心监控区内除滨河生态空间及建成区以外的区域。

滨河生态空间项目准入：

滨河生态空间内，严控新增非公益性建设用地，原则上不在现有农村居民外新增集中居民点。新增建设用地项目实行正面清单管理。除以下建设项目外禁止准入：

（一）军事和外交需要用地的；

（二）由政府组织实施的能源、交通、水利、水文、通信、邮政等基础设施建设需要用地；

（三）由政府组织实施的科技、教育、文化、旅游、卫生、体育、生态环境和资源保护、取（供）水、防灾减灾、文物保护、社区综合服务、社会

福利、市政公用、优抚安置、英烈保护等公共事业需要用地的；

(四) 纳入国家、省大运河文化带建设规划的建设项目；

(五) 国家和省人民政府同意建设的其他建设项目。

本项目位于苏州市吴江区平望镇梅堰联合村，距离京杭运河 6.2km，项目所在地不属于核心监控区。

### 7、与《长三角生态绿色一体化发展示范区生态环境准入清单》（浙环函〔2022〕260号）相符性分析

表 1-12 长三角生态绿色一体化发展示范区生态环境准入清单相符性分析

事项	具体事项清单	相符性
鼓励事项	<p>1、积极发展引领性绿色低碳经济、功能型总部经济、特色型服务经济、融合型数字经济、前沿型创新经济、生态型湖区经济，大力培育符合生态绿色导向的专精特新企业和战略性新兴产业，布局绿能环保、科技研发、总部办公、文旅会展和信息数创等重大产业项目。</p> <p>2、积极引入绿色低碳领域技术咨询机构，支持绿色研发设计、节能环保认证、低碳规划咨询、环境检测管理等生产性服务业发展，共建区域绿色低碳技术咨询服务行业高地。</p> <p>3、在先行启动区内新进产业项目污染物排放执行已发布的国家、沪苏浙行业及特定区域最严格的排放标准。相关要求适时扩大到一体化示范区全域。</p> <p>4、先行启动区着力构建“十字走廊引领、空间复合渗透、人文创新融合、立体网络支撑”的功能布局，重点协调景观游憩、调节小气候、栖息地营造等多重生态功能，营造绿色、创新、人文融合发展空间。</p> <p>5、先行启动区依托“一厅三片”等功能区块，因地制宜布局科创研发基地、数字经济产业园、特色金融集聚区、文化创意综合体、滨湖休闲活力带和水乡颐养地等特色产业板块，共同打造世界级绿色创新活力湖区。</p> <p>6、上海市青浦区以大水体、主干道和河流为重点的生态廊道建设为纽带，提升生态功能，打造以水为脉、林田共生、城绿相依，“点—线—面—基”一体的区域生态格局。</p> <p>7、青浦区着力于做强做精“高端信息技术、高端装备制造”两大高端产业集群和“北斗+遥感”特色产业集群，做专做优“生物医药、新材料、航空、新能源汽车、新能源”五大重点产业，做大做特“数字基建、数字赋能、数字创新”平台，打造“3+5+X”战略性新兴产业和先导产业体系。</p> <p>8、苏州市吴江区围绕“创新湖区”“乐居之城”发展定位，以绿色低碳循环为导向，强化高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控，推动生态资源利用更加高效、绿色、安全。</p> <p>9、吴江区突出发展电子信息、光电通讯、智能装备、高端纺织四大“强”制造集群；加快发展人工智能、生命健康、新材料、绿色环保四大“新”制造集群；聚焦培育现代商贸服务、高端商务服</p>	本项目属于煤改气项目

	<p>务、数字赋能服务、科技创新服务、文旅旅游服务五大“特”色服务经济。</p> <p>10、嘉善县加强重要生态空间保护，构建起以河网水系为基质、以林地绿地为斑块的“七横五纵、八园十荡、城水相依、林田共生”生态格局，依托湖荡水网、田园风光、历史古镇等环境资源，积极发展“文化+”、“旅游+”、“农业+”等创意产业。</p> <p>11、嘉善县积极培育数字经济、生命健康、新能源（新材料）三大新兴产业集群，重点构建“以临沪高能级智慧产业新区为核心，以祥符荡科创绿谷为创新引领、以高质量小微园创业为支撑”的产业发展新格局。</p>	
引导事项	<p>12、落实《长三角生态绿色一体化发展示范区产业结构调整指导目录》《长三角一体化示范区先行启动区产业项目准入标准（试行）》，加快产业结构优化调整，引导产业园区优化布局。</p> <p>13、以高标准生态环境准入推动传统产业转型升级，大力提升传统特色产业能级，降低单位能耗和排污强度，促进减污降碳协同增效。</p> <p>14、依法依规推动传统高耗能、高排放行业的产能淘汰、转型升级和域外搬迁，支撑和推动示范区产业减污降碳。</p> <p>15、各产业集聚类重点管控单元根据产业集聚区块的功能定位，实施差异化的产业准入条件，严格实施污染物总量控制和环境风险防范制度，推进集聚区生态化改造，提高资源能源利用效率。</p> <p>16、产业园区邻近现有及规划集中居住区的，应合理设置产业控制带，细化产业控制带设置范围及产业准入要求。产业控制带内原则上不得新建住宅、学校、医疗机构等敏感目标，不宜引入环境风险潜势为II级及以上的项目（依据《建设项目环境风险评估技术导则》）。</p> <p>17、城镇生活类重点管控单元发展高端生产性服务业和高附加值都市型工业，重点深化生活、交通领域污染减排。</p> <p>18、一般管控单元以促进生活、生态、生产功能的融合为导向，重点加强农业、生活等领域污染治理，加强永久基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地，促进城乡空间的弹性有机生产。</p> <p>19、优先保护单元生态保护红线应确保功能不降低、面积不减少、性质不改变，一般生态空间以生态保护为重点，原则上不得开展有损主导生态功能的开发建设活动。</p>	本项目不在生态保护红线内
禁止事项	<p>20、严格执行相关法律法规，禁止开展和建设损害生态保护红线主导生态功能、法律法规禁止的活动和项目。结构性生态空间内禁止对主导生态功能产生影响的开发建设活动。</p> <p>21、长江流域重点水域自2021年1月1日起实行为期10年的常年禁捕，禁捕期内全面禁止生产性捕捞和垂钓。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等投资建设项目。淀山湖生物多样性维护区、大莲湖生物多样性维护区、嘉善县生物多样性维护区内，禁止违法猎捕野生动物、破坏野生动物栖息地和生存环境，禁止开展破坏其生态功能的的活动。</p> <p>22、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。禁止在太湖（吴江区）重要湿地、吴江同里国家湿地公园（试点）、吴江震泽省级湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及不符合主体功能定位的投资建设项目。林地、河流等生态空间严格执行</p>	不属于

	<p>相关法律法规或管理办法，禁止建设或开展法律法规规定不能建设或开展的项目或活动。</p> <p>23、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项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设活动。禁止在饮用水水源二级保护区范围内新建、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、扩建污染水体的建设项目；改建项目不得增加排污量。对确实无法避让、涉及生态保护红线和相关法定保护区的线性交通设施、水利设施项目以及保障城市安全的工程项目，应采取无害化穿（跨）越方式，并依法取得相关主管部门的同意。</p> <p>24、禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。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。禁止未经法定许可占用水域和建设影响河道自然形态和水生态（环境）功能的项目。</p> <p>25、禁止未经同意在长江流域江河、湖泊新设、改设或扩大排污口。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线1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。</p> <p>26、除战略新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。太湖沿岸5公里范围内，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、扩建高尔夫球场和设置水上餐饮经营设施。</p> <p>27、禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。</p> <p>28、禁止新增化工园区。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。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合名录》执行。</p> <p>29、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。严格禁止煤炭、重油、渣油、石油焦等高污染燃料的使用（除电站锅炉、钢铁冶炼窑炉以外）。禁止建设企业自备燃煤设施。禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施（除热电行业以外）。</p> <p>30、在地下水禁止开采区内禁止取用地下水，但不包括《地下水管理条例》第三十五条所列三种情形。在地下水限制开采区内禁止新增取用地下水，并逐步削减地下水取水量。</p>	
--	---	--

## 8、江苏省重点行业 and 重点设施超低排放改造（深度治理）工作方案

**表 1-13 江苏省重点行业 and 重点设施超低排放改造（深度治理）工作方案**

序号	内容	相符性
1	各设区市提前做好与辖区内火电、钢铁、焦化、石化、水泥、玻璃等重点行业和工业炉窑、垃圾焚烧重点设施企业的沟通对接，鼓励和引导企业积极推进超低排放改造或深度治理、清洁能源替代等，自愿落实超低排放改造（深度治理）措施。	本项目不属于重点行业
2	（一）加强组织领导。各地要积极推进火电、钢铁、焦化、石化、	本项目

	<p>水泥、玻璃等重点行业和工业炉窑、垃圾焚烧重点设施超低排放改造（深度治理）等工作，鼓励和引导企业自愿落实超低排放改造（深度减排）等措施；要结合污染源普查工作，进一步开展排查并建立管理清单。要在保障安全生产的前提下，开展超低排放改造（深度治理）工作，如因安全生产等要求无法密闭、封闭的，应采取其他污染控制措施。</p> <p>（二）落实配套政策措施。各地要根据重污染天气应急管控要求，对应急管控企业根据污染排放绩效水平等实行差异化管理。完善经济政策，对大气污染物排放水平达到环境保护税法相关条款规定的火电、钢铁、焦化、石化、水泥、玻璃等重点行业和工业炉窑、垃圾焚烧企业，根据规定给予相应税收优惠待遇；各地可结合实际对实施超低排放改造（深度治理）的企业优先给予资金补助、信贷融资支持。</p> <p>（三）严格监督执法。各地要开展重点行业和工业炉窑、垃圾焚烧重点设施执法行动，加强日常监督和执法检查。对已享受超低排放优惠政策但实际运行效果未稳定达到的，依法依规处理。对不达标、未按证排污的，综合运用按日连续计罚、查封扣押、限产停产等手段，依法依规处罚。</p>	<p>为煤改气项目，本次改建工程淘汰原有1台燃煤锅炉，建设1台燃气锅炉。改建后采用天然气作为燃料。</p>
--	--	---

### 9、与《江苏省土壤污染防治条例》相符性

表 1-14 江苏省土壤污染防治条例相符性

序号	要求	相符性分析	符合情况
1	<p>各类涉及土地利用的规划和可能造成土壤污染的建设项目，应当依法进行环境影响评价。环境影响评价文件应当包含对土壤、地下水的现状分析，可能造成的不良影响以及采取的相应预防措施等内容。居民区、学校、幼儿园、医院、养老院、疗养院等项目选址时，应当重点调查、分析项目所在地以及周边土壤、地下水对环境的影响。</p>	<p>本项目属于煤改气项目，已经按照要求进行了环境影响评价</p>	符合
2	<p>从事生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位和个人，应当采取下列措施，防止土壤受到污染：</p> <p>（一）采用符合清洁生产的工艺、技术和设备，淘汰不能保证防渗漏的生产工艺、设备；</p> <p>（二）配套建设环境保护设施并保持正常运转；</p> <p>（三）对化学物品、危险废物以及其他有毒有害物质采取防渗漏、防流失、防扬散措施；</p> <p>（四）定期巡查生产和环境保护设施设备的运行情况，及时发现并处理生产过程中有毒有害材料、产品或者废物的渗漏、流失、扬散等问题。</p> <p>（五）法律、法规规定的其他措施。</p>	<p>本项目锅炉房均为硬化地面，营运过程中产生的污染物均与土壤隔离，不会通过裸露区渗入到土壤中，收集泄漏物的管沟、事故池等采取各项防渗措施</p>	符合
3	<p>土壤污染重点监管单位应当定期开展土壤和地下水监测，将监测数据及时报生态环境主管部门并向社会公开。土壤污染重点监管单位应当对监测数据的真实性、准确性和完整性负责。监测数据异常的，土壤污染重点监管单位应当立即开展</p>	<p>本项目不属于</p>	符合

	相关排查，及时对隐患进行整改，采取措施防止污染扩散。		
4	施工工地使用塑料防尘网应当符合土壤污染防治要求，塑料防尘网使用结束后应当及时回收处置，不得在工地土壤中残留。鼓励使用有机环保、使用年限长的塑料防尘网。 住房城乡建设、交通运输、水利等主管部门督促施工单位做好施工工地塑料防尘网的使用和回收工作。	本项目不涉及	符合
5	从事废旧电器、电子产品、电池、轮胎、塑料等回收利用以及废旧车船拆解的单位和个人，应当采取预防土壤污染的措施，不得采用国家明令淘汰或者禁止使用的回收利用技术、工艺，防止土壤和地下水受到污染。	本项目不涉及	符合

**10、与《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》（环大气[2022]68号）相符性分析**

**表 1-15 与深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案的相符性**

序号	方案名称	要求	相符性分析	符合情况
1	《重污染天气消除攻坚战行动方案》	推动产业结构和布局优化调整。坚决遏制高能耗、高排放、低水平项目盲目发展，严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决叫停不符合要求的高能耗、高排放、低水平项目。	本项目符合产业规划及产业政策，不属于高能耗等项目	符合
		推动能源绿色低碳转型。大力发展新能源和清洁能源，非石化能源逐步成为能源消费增量主体。严控煤炭消费量增长，重点区域继续实施煤炭消费总量控制，推动煤炭高效利用。实施工业炉窑清洁能源替代，大力推进电能替代煤炭，在不影响民生用气稳定、已落实合同气源的前提下，稳妥有序引导以气代煤。	不涉及	
2	《臭氧污染防治攻坚战行动方案》	加快实施低VOCs含量原辅材料替代。各地对溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂使用企业制定低VOCs含量原辅材料替代计划。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低VOCs含量涂料；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造技术成熟的工艺环节，大力推广使用低VOCs含量涂料，重点区域，中央企业加大使用比例。在房屋建筑和市政工程中，全面推广使用低VOCs含量涂料和胶黏剂；重点区域、珠三角地区除特殊功能要求外的室内地坪施工，室外构筑物防护和城市道路标志基本使用低VOCs含量	项目属于煤改气项目，不涉及涂料、油墨、清洗剂及胶黏剂使用	符合



		涂料。完善VOCs产品标准体系,建立低VOCs含量产品标识制度。		
		各地全面梳理VOCs治理设施台账,分析治理技术、处理能力与VOCs废气排放特征、组分等匹配性,对采用单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性VOCs废气采用单一喷淋吸收等治理技术且无法稳定达标的,加快推进升级改造,严把工程质量,确保达标排放。	不涉及	符合
		2025年底前,重点区域保留的燃煤锅炉(含电力),其他地区65蒸吨/小时以上的燃煤锅炉(含电力)实现超低排放;全国80%以上钢铁产能完成超低排放改造,重点区域全面完成;重点区域全面开展水泥、焦化行业超低排放改造。在全流程超低排放改造过程中,改造周期较长的,优先推动氮氧化物超低排放改造;鼓励其他行业探索开展氮氧化物超低排放改造。 生物质锅炉氮氧化物排放浓度无法稳定达标的,加装高效脱硝设施。燃气锅炉实施低氮燃烧改造,对低氮燃烧器、烟气再循环系统、分级燃烧系统、燃料及风量调配等关键部件要严把质量关,确保低氮燃烧系统稳定运行。	不涉及	符合
		VOCs收集治理设施应较生产设备“先启后停”,治理设施吸附剂、吸收剂、催化剂应按设计规范要求定期更换和利用处置。坚决查处脱硝设施擅自停喷氨水、尿素等还原剂的行为;禁止过度喷氨,废气排放口氨逃逸浓度原则上控制在8毫克/立方米以下。加强旁路监管,非必要旁路应取缔,确需保留应急类旁路,企业应向当地生态环境部门报备,在非紧急情况下保持关闭并加强监管。	不涉及	符合

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>苏州新翔橡塑发展有限公司成立于 2002 年 11 月 20 日,厂区位于苏州市吴江区平望镇梅堰联合村。</p> <p>苏州新翔橡塑发展有限公司拟投资 100 万元建设“煤改气技术改造项目”。建设规模及内容:购置国产 500 大卡天然气锅炉 1 台,淘汰原有 650 万大卡燃煤锅炉 1 台,不新增变压器,并对公用工程进行适应性改造,项目完成后,将达到绿色环保,固废循环,减排减污的要求。该项目于 2020 年 11 月 06 日通过平望镇行政审批局审批,并取得备案证(备案证号:平行审备〔2020〕60 号)。</p> <p>对照《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 版)》(生态环境部令第 16 号),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”类别中的“天然气锅炉总容量 1 吨/小时(0.7 兆瓦)以上的”,应做环境影响报告表,建设单位委托我单位编制本项目的环境影响报告表,我单位接受委托后立即对现场进行调查,对资料进行收集,开展了本项目的环境影响评价工作。</p> <p>因技改前后企业生产规模、生产设备等均无变化,故本次环评只针对燃煤锅炉拆除,燃气锅炉使用过程污染物产生及排放情况进行评价。</p> <p><b>2、建设项目概况</b></p> <p>项目名称:煤改气技术改造项目</p> <p>建设单位:苏州新翔橡塑发展有限公司</p> <p>建设性质:改建;</p> <p>建设地点:苏州市吴江区平望镇梅堰联合村</p> <p>投资总额:100 万元,其中环保投资 10 万元</p> <p>面积:全厂占地面积为 66600m<sup>2</sup>,锅炉房总占地面积为 450m<sup>2</sup>;</p> <p>工作制度:年工作 280 天,3 班 8 小时制;</p> <p>项目人数:改建前全厂员工 400 人,本次不新增员工;</p> <p>工程规模及内容:购置国产 500 大卡天然气锅炉 1 台,淘汰原有 650 万大卡燃煤锅炉 1 台,不新增变压器,并对公用工程进行适应性改造,项目完成后,</p>
------	---

将达到绿色环保，固废循环，减排减污的要求。

本项目依托现有场地进行锅炉煤改气技术改造，不新增用地。

原燃煤锅炉房位于厂区西南侧，共设置 1 台 650 万大卡的燃煤锅炉及相关配套设施为公司生产提供热源。本次改造拟拆除原燃煤锅炉及烟囱等相关配套设施。在原锅炉房位置安装 1 台 500 万大卡有机热载体液相天然气锅炉为生产提供热源。

### 3、主体工程

表 2-1 改造前后建设内容及规模情况对比表

名称	改造前	改造后
锅炉台数	1 台燃煤锅炉	1 台天然气锅炉
型号	YLL-7800MA	/
锅炉能力	650 万大卡	500 万大卡
烟囱高度	1 根 25m	1 根 15m
燃料使用量	1000t/a	165 万 m <sup>3</sup> /a

表 2-2 本项目锅炉及配套排气筒情况

排气筒编号	锅炉安装位置	锅炉能力	锅炉用途
DA007	锅炉房	500 万大卡	为涂层、压延、发泡车间提供热源

### 4、主要原辅材料

本项目为锅炉改建项目，淘汰原有燃煤锅炉，购置天然气导热油锅炉。详见表 2-3。

表 2-3 本项目主要原辅料

分类	名称	重要组分、规格、指标	年用量			来源及运输
			技改前	技改后	增量	
原辅料	PU	/	1000 吨	1000 吨	0	国内车运
	PVC 树脂	/	3500 吨	3500 吨	0	国内车运
	碳酸钙	/	3500 吨	3500 吨	0	国内车运
	邻苯二甲酸二辛脂	/	800 吨	800 吨	0	国内车运
	水溶性浆料	/	360 吨	360 吨	0	国内车运
	发泡剂	/	300 吨	300 吨	0	国内车运
	色粉	/	150 吨	150 吨	0	国内

						车运
	整理剂-稳定剂	/	10 吨	10 吨	0	国内车运
	坯布	/	6000 万米	6000 万米	0	国内车运
	导热油	/	10 吨	10 吨	0	国内车运
	天然气	CH <sub>4</sub>	0	165 万 m <sup>3</sup>	165 万 m <sup>3</sup>	港华燃气
	煤	/	1000 吨	0	-1000 吨	/

备注：现有项目原辅材料数据参考最新排污许可证。

**表 2-4 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 <sub>4</sub>	无色无臭气体，相对空气密度 0.55，相对水密度 0.415，微溶于水，溶于乙醇、乙醚。	易燃，引燃温度 537°C，爆炸上限 15%，爆炸下限 5.3%。	无毒

## 5、设备情况

**表 2-5 本项目主要设备一览表**

类型	名称	规型号	数量（台/套）		
			技改前	技改后	增量
生产及辅助设备	打卷机	/	4	4	0
	倒卷机	/	1	1	0
	发泡炉	/	4	4	0
	压延机	/	3	3	0
	直接涂层联合设施	/	4	4	0
锅炉系统	燃煤锅炉	650 万大卡/小时	1	0	-1
	天然气锅炉	500 万大卡/小时	0	1	+1
辅助系统	本体仪表阀门	配套	0	1	+1

备注：现有项目设备数据参考最新排污许可证。

## 6、公用及辅助工程

**表 2-6 本次项目工程内容**

类别	建设名称	建设内容		备注
主体工程	锅炉房	占地面积 450m <sup>2</sup> ，安装布置 1 台天然气锅炉		依托原有
公用工程	供电系统	380 万 kwh/a		区域供电
	供气系统	165 万 m <sup>3</sup> /a		管道燃气
环保工程	废气	改建前	改建后	/
	锅炉废气	经 1 套碱液水膜脱硫除尘装置处理后，由 1 根 25m 排气筒排放	经低氮燃烧后经 1 根 15m 高排气筒达标排放。	本项目改建内容

	涂层废气	水性涂层线产生的废气经1套光氧催化装置处理后通过一根15m高排气筒排放，溶剂型涂层线产生的废气分别经3套吸附-脱附冷凝回收装置处理后通过1根15m高排气筒排放	水性涂层线产生的废气经1套光氧催化装置处理后通过一根15m高排气筒排放，溶剂型涂层线产生的废气分别经3套吸附-脱附冷凝回收装置处理后通过1根15m高排气筒排放	/
	压延废气	压延机产生的废气分别经2套静电净化装置处理后经2根15m高排气筒排放	压延机产生的废气分别经2套静电净化装置处理后经2根15m高排气筒排放	/
	发泡废气	发泡机产生的废气分别经4套静电净化装置处理后通过4根15m高排气筒排放	发泡机产生的废气分别经4套静电净化装置处理后通过4根15m高排气筒排放	/
	噪声	隔声、减振		/

### 7、项目周边情况

本项目位于苏州市吴江区平望镇梅堰联合村，本项目厂界北侧为居民区；东侧为頔塘河；南侧为邻厂；西侧为上聂线，距离本项目最近的环境敏感点为东侧153m吴家浜居民。周边环境详见附图2

### 8、平面布置

本项目为锅炉改造项目，在现有锅炉房内改造，不新增用地。厂内共有1个锅炉房，位于厂区西南侧。厂区平面布置详见附图3。

### 1、营运期工程分析

本项目仅对厂区原有燃煤锅炉进行改造，建设天然气有机热载体锅炉。项目不涉及原有产品方案、产能生产设备及生产工艺变化。本次改建项目工艺流程如下：

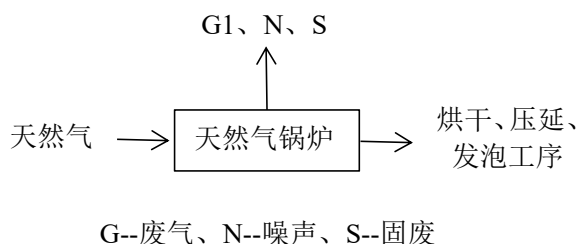


图 2-1 本项目燃气锅炉工艺流程图

本项目采用天然气导热油锅炉供热方式，天然气燃烧产生的热量对导热油介质进行加热，加热后的介质为压延、发泡、涂层车间提供热源进行烘干加热。

表 2-7 产污环节一览表

类别	产污环节	污染物种类	备注
----	------	-------	----

废气	天然气燃烧	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	持续产生
噪声	锅炉运行	噪声	持续产生
固废	导热油更换	废导热油	定期更换

与项目有关的原有环境污染问题

### 1、现有项目概况

公司原名为苏州新艺橡塑发展有限公司，于 2005 年 9 月 7 日通过了江苏省苏州工商行政管理局名称变更核准通知书（核准通知书详见附件），变更为苏州新翔橡塑发展有限公司。苏州新翔橡塑发展有限公司位于苏州市吴江区平望镇梅堰联合村，成立于 2002 年 11 月 20 日，主要从事海岛棉的生产加工。公司占地面积 66600m<sup>2</sup>，现有职工 400 人，年工作 280 天，每天 8 小时三班制。

公司于 2020 年 6 月 9 日申领排污许可证，许可证编号为 91320509742478820R001P，并于 2023 年 7 月 27 日进行重新申请，现有排污许可证有效期至 2028 年 7 月 26 日。

公司于 2002 年 11 月 15 日取得吴江市环境保护局“关于对苏州新艺橡塑发展有限公司年产 2 亿米海岛棉项目”的审批文件，后于 2008 年 1 月 6 日通过吴江市环保局、平望镇政府等单位组织的建设项目竣工环境保护验收；公司于 2023 年 6 月 8 日填报新建 10 套废气处理系统项目环境影响登记表，该登记表已完成备案，备案号为：202332058400000359。

苏州新翔橡塑发展有限公司现有环保手续情况一览表 2-8。

表 2-8 现有项目环保手续情况一览表

序号	项目名称	产品及规模	审批单位	环评批复	验收时间	备注
1	苏州新艺橡塑发展有限公司年产 2 亿米海岛棉建设项目	年产 2 亿米海岛棉建设项目	吴江市环境保护局	/	验收时间较早，无相关文号，验收时间 2008.1.6	/
2	新建 10 套废气处理系统项目	新建 10 套废气处理系统项目	/	/	/	/

现有项目设备情况一览表 2-9。

表 2-9 现有项目设备清单

序号	名称	规格、型号	数量/台	备注
1	打卷机	/	4	/

2	倒卷机	/	1	/
3	发泡炉	/	4	/
4	压延机	/	3	/
5	直接涂层联合设施	/	4	/
6	燃煤锅炉	/	1	/

注：由于市场原因，织造工段不再生产，以后也不再对织造工段进行复产，故织造工段相应设备、工艺、产污情况不再进行分析。

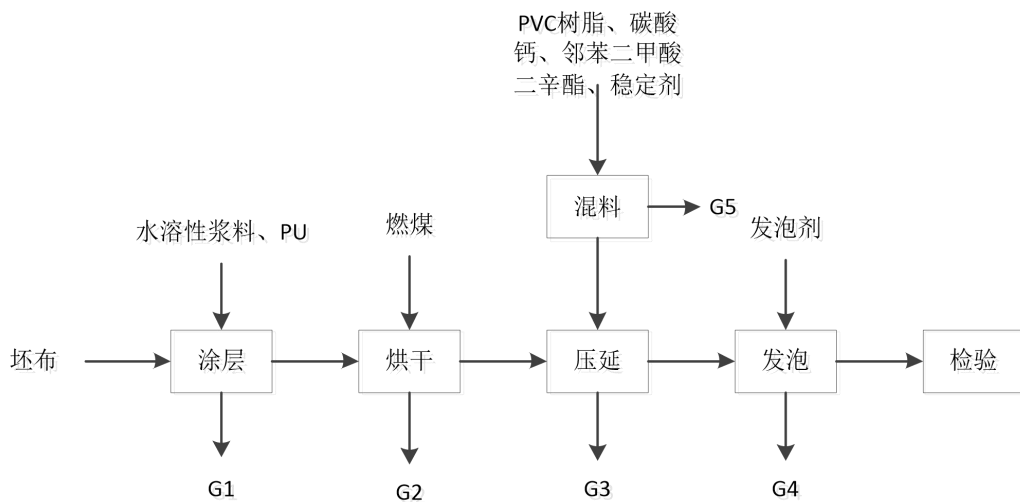
**表 2-10 现有项目主要原辅材料表**

序号	名称	年耗量	备注
1	PU	1000 吨/年	/
2	PVC 树脂	3500 吨/年	/
3	碳酸钙	3500 吨/年	/
4	邻苯二甲酸二辛脂	800 吨/年	/
5	水溶性浆料	360 吨/年	/
6	发泡剂	300 吨/年	/
7	色粉	150 吨/年	/
8	整理剂-稳定剂	10 吨/年	/
9	坯布	6000 万米/年	/
10	煤	1000 吨/年	/

注：由于市场原因，织造工段不再生产，以后也不再对织造工段进行复产。

## 2、现有项目生产工艺及产污情况

### (1) 生产工艺流程图



**图 2-2 工艺流程及产物环节图**

### 工艺说明：

原有项目涂层、压延、发泡工序采用燃煤锅炉加热导热油的供热方式，煤

燃烧产生的热量对导热油进行加热，加热后的导热油为涂层、压延、发泡工序提供高温的热源。煤燃烧过程产生烟气，经过碱液水膜脱硫除尘装置处理后通过1根15m高排气筒达标排放。

### 3、污染物产生及排放情况

(1) 废气：废气产生及治理情况见下表：

表 2-11 现有项目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	运行情况	排气筒编号
废气	燃煤锅炉废气	燃煤锅炉燃烧废气	二氧化硫、氮氧化物、烟尘（颗粒物）	布袋除尘+脱硫+脱氮	1根15m排气筒	已拆除	DA007
	涂层废气	涂层工段	VOCs	1套光氧催化	1根15m排气筒	正常运行	DA001
				1套吸附-脱附冷凝回收装置	1根15m排气筒	正常运行	DA004
	压延废气	压延工段	VOCs	1套静电净化装置	1根15m排气筒	正常运行	DA006
				1套静电净化装置	1根15m排气筒	正常运行	DA008
	发泡废气	发泡工段	VOCs	1套静电净化装置	1根15m排气筒	正常运行	DA009
				1套静电净化装置	1根15m排气筒	正常运行	DA010
				1套静电净化装置	1根15m排气筒	正常运行	DA011
				1套静电净化装置	1根15m排气筒	正常运行	DA012

注：已根据排污许可证核对排气筒编号。

企业于2023年9月7日委托苏州康恒检测技术有限公司对现有项目有组织废气及无组织废气，检测结果如下：

表 2-12 现有项目有组织废气检测表

监测点位	监测项目	检测时间	测试项目	监测结果			
				第1次	第2次	第3次	均值
DA001 排气口 Q1	非甲烷总烃	2023.09.07	烟气流量（标况） m <sup>3</sup> /h	15256	15086	15025	15122
			排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	5.19	12.6	8.20	8.66
			排放速率	7.92×10 <sup>-2</sup>	0.190	0.123	0.131



			kg/h				
DA007 排气口 Q2	颗粒物	烟气流量 (标况) m <sup>3</sup> /h	1.2	--	--	--	
		排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	1.2	--	--	--	
		排放速率 kg/h	3.24×10 <sup>-3</sup>	--	--	--	
	二氧化硫	烟气流量 (标况) m <sup>3</sup> /h	ND	ND	ND	--	
		排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	--	--	--	--	
		排放速率 kg/h	--	--	--	--	
	氮氧化物	烟气流量 (标况) m <sup>3</sup> /h	43	41	39	41	
		排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	44	42	40	42	
		排放速率 kg/h	0.116	0.104	0.108	0.109	
DA008 排气口 Q3	非甲烷总烃	烟气流量 (标况) m <sup>3</sup> /h	50159	48274	47579	48671	
		排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	2.57	1.18	1.57	1.77	
		排放速率 kg/h	0.129	5.70×10 <sup>-2</sup>	7.47×10 <sup>-2</sup>	8.69×10 <sup>-2</sup>	
DA009 排气口 Q4	非甲烷总烃	烟气流量 (标况) m <sup>3</sup> /h	11751	11252	11491	11498	
		排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	1.58	1.07	1.53	1.39	
		排放速率 kg/h	1.86×10 <sup>-2</sup>	1.20×10 <sup>-2</sup>	1.76×10 <sup>-2</sup>	1.61×10 <sup>-2</sup>	
DA010 排气口 Q5	非甲烷总烃	烟气流量 (标况) m <sup>3</sup> /h	13488	13352	13672	13504	
		排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	1.63	1.20	1.77	1.53	
		排放速率 kg/h	2.20×10 <sup>-2</sup>	1.60×10 <sup>-2</sup>	2.42×10 <sup>-2</sup>	2.07×10 <sup>-2</sup>	
<p>监测结果表明，现有项目有组织废气排气筒排口非甲烷总满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 其他限值标准，锅炉排口排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，满足《锅炉大气污染物综合排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 限值标准。</p>							

**表 2-13 现有项目无组织废气检测表**

颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )		
采样日期	采样频次/监测点位	小时浓度均值
2023.09.07	上风向 G1	0.189
	下风向 G2	0.233
	下风向 G3	0.243
	下风向 G4	0.255
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )		
2023.09.07	上风向 1	0.67
	下风向 2	0.120
	下风向 3	0.87
	下风向 4	0.119

监测结果表明，现有项目无组织非甲烷总烃、颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值标准。

（2）废水：由于市场原因，织造工段不再生产，以后也不再对织造工段进行复产。故本项目无生产废水产生及排放，仅有生活污水。生活污水经化粪池预处理后，定期清运。

（3）噪声：项目噪声源主要为生产设备、锅炉等，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。

企业于 2023 年 9 月 7 日委托苏州康恒检测技术有限公司对现有项目有组织废气及无组织废气、噪声进行监测，检测结果如下：

**表 2-14 现有项目噪声监测表**

采样日期	采样频次/监测点位	检测结果 leqdB(A)	
		昼间	夜间
2023.09.07	东厂界外 1 米	57.5	48.3
	南厂界外 1 米	58.7	47.8
	西厂界外 1 米	58.9	49.0
	北厂界外 1 米	58.2	48.7
达标情况	达标		

监测结果表明，现有项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类声功能区区域标准限值。

（4）固废：现有项目产生的固废主要为废机油、废包装桶、边角料和生活垃圾主要产生及处理方式如下。

**表 2-15 现有项目固废产生及处置情况一览表 (t/a)**

名称	固废属性	产生量	处理处置量	处理处置方式
废机油	危险废物	1.6	1.6	委托无锡市三得利石化有限公司处置
废包装桶		0.5474	0.5474	委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处理
边角料	一般固废	30	30	委托处置
生活垃圾	/	112	112	环卫清运

#### 4、现有项目污染物总量控制指标

根据项目环评报告表、验收及排污许可证等相关资料，原有项目全厂污染物排放总量情况如下。

表 2-16 现有项目污染物排放总量情况 (t/a)

类别		污染物名称	全厂核批排放量 (接管量)
生活污水		废水量	12376
		COD	0.1238
		磷酸盐	0.0062
		NH <sub>3</sub> -N	0.1856
废气	有组织	SO <sub>2</sub>	2.8
		烟尘	1.8
		NO <sub>x</sub>	2.94
		油烟	0.054
固废		一般固废	30
		危险废物	2.1474
		生活垃圾	112

注：由于现有项目申报时间较早，未核算氮氧化物的排放量，现参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》对氮氧化物排放量进行核算，氮氧化物产物系数为 2.94kg/吨-原材料，现有项目燃煤用量为 1000t/a，则氮氧化物排放量为 2.94t/a。

#### 5、现有项目存在的环境问题及以新带老措施

现有项目运行以来，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 2、分类整治燃煤锅炉，禁止新建燃煤供热锅炉，2019 年底

	<p>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。综上，公司燃煤锅炉的运行已不能满足相关的排放要求，因此燃煤锅炉作为公司厂区现存环境问题纳入本项目整改措施中。</p> <p>本次淘汰原有的 1 台燃煤锅炉，新建 1 台燃气锅炉，燃煤锅炉及配套的辅助设备拆除后，外售给回收单位进行回收，故原项目不存在环境遗留问题。</p>
--	---

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<b>1、大气环境质量现状</b>					
	<p>根据《2022年度苏州市环境状况公报》，全市环境空气中PM<sub>2.5</sub>浓度处于27.7-36.8微克/立方米之间，SO<sub>2</sub>浓度处于5-9微克/立方米之间，NO<sub>2</sub>浓度处于21-28微克/立方米之间，PM<sub>10</sub>浓度处于44.7-52.7微克/立方米之间，CO评价价值（24小时平均第95百分位数浓度）处于0.8-1.2毫克/立方米之间，O<sub>3</sub>评价价值（日最大8小时滑动平均的第90百分位数浓度）处于166-184微克/立方米之间。各基本污染物具体数值见表3-1</p>					
	<b>表 3-1 区域空气质量现状评价表</b>					
	污 染 物	年评价指标	现状浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	标准值 (ug/m <sup>3</sup> )	占标率 %	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	33	40	82.5	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	48	70	68.57	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	28	35	80	达标
	CO	日平均第95百分位数浓度	1000	4000	25	达标
	O <sub>3</sub>	最大8小时滑动平均值的第90百分位数	162	160	101.25	超标
<p>根据表3-1，项目所在区O<sub>3</sub>超标，因此判定为不达标区。</p> <p>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SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>和烟尘排放，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、码头扬尘污染控制，强化裸地治理、实施降尘考核）；6)</p>						

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，吴江区大气环境质量状况可以得到持续改善。

近期主要大气污染防治任务包括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，制定实施促进清洁能源发展利用政策，加速发展可再生能源、清洁能源，扩大利用天然气，替代燃煤消费。本项目拆除现有燃煤导热油锅炉，使用天然气锅炉替代，项目建成后减少了氮氧化物、二氧化硫、烟尘的排放量，符合《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》的要求，采取上述措施后，吴江区大气环境质量状况可以得到进一步改善。

本项目拆除原有 650 万大卡燃煤锅炉 1 台，新建 500 万大卡天然气锅炉 1 台，选用低氮燃烧技术燃气锅炉，烟气氮氧化物排放浓度低于 50mg/m<sup>3</sup>，废气通过 15m 高排气筒达标排放。本项目采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理的要求。

## 2、水环境质量现状

根据《2022 年上半年环境质量报告》，上半年，我市共有 30 个国考断面，其中平均水质达到或优于Ⅲ类断面有 28 个，占 93.3%，同比上升 10.0 个百分点；Ⅳ类断面 2 个，占 6.7%；Ⅴ类断面 0 个，占 0.0%；无Ⅴ类及以下断面。上半年，全市共有 80 个省考断面，其中平均水质达到或优于Ⅲ类断面有 76 个，占 95.0%，同比上升 3.7 个百分点；Ⅳ类断面 4 个，占 5.0%；Ⅴ类断面 0 个，占 0.0%；无Ⅴ类及以下断面。

本项目无生产废水产生及排放、无生活污水新增及排放。

## 3、声环境质量现状

根据《苏州市 2022 年上半年环境质量报告》，2022 年上半年全市各类功能区噪声昼间达标率为 99.0%，同比上升 4.9 个百分点，夜间达标率为 93.3%，同比上升 9.0 个百分点。

本项目委托江苏坤实检测技术有限公司进行实地监测，监测 1 天，昼间和

夜间分别监测一次，监测时间为2023年10月25日，监测数据见表3-2。

**表 3-2 声环境质量现状监测结果汇总 LeqdB(A)**

监测点位及名称		功能区类别	昼间			夜间		
			等效声级	标准值	达标状况	等效声级	标准值	达标状况
N1	东侧边界外 1m	2 类	57	60	达标	44	50	达标
N2	南侧边界外 1m	2 类	59	60	达标	45	50	达标
N3	西侧边界外 1m	4a 类	62	70	达标	46	55	达标
N4	北侧边界外 1m	2 类	58	60	达标	44	50	达标

由表 3-2 可知，项目东、南、北厂界外 1m 处声环境测点昼夜间的等效声级值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准；项目西厂界外 1m 处声环境测点昼夜间的等效声级值达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准。

#### 4、生态环境现状

本项目不涉及产业园区外建设项目新增用地且用地范围内不含有生态环境保护目标，故本项目不进行生态现状调查。

#### 5、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

#### 6、地下水、土壤环境质量

本项目在已建厂房内建设，厂区内及厂房内地面均已全部硬化，不存在地下水、土壤污染途径，故本项目不进行地下水、土壤环境现状调查。

**表 3-3 主要环境保护目标**

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对本项目距离/m
		X	Y					
大气环境（周边 500m 范围）	青龙港	243	-86	居民	居民	二类区	东	219
	倪家兜	444	-82	居民	居民	二类区	东北	432
	麦弓浜	150	286	居民	居民	二类区	北	330
	吴家浜	-135	265	居民	居民	二类区	西北	153
	砩糠浜	220	-385	居民	居民	二类区	东南	393
	斜路港	-390	217	居民	居民	二类区	西南	328
声环境（厂界）	/	50m 范围内无环境敏感点			/	/	/	

环境保护目标

外 50m)					
地下水(厂界外 500m)	/	500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源	/	/	/
生态环境	太湖重要湿地(吴江区)	生态空间管控区域 72.43km <sup>2</sup>	江苏省国家级生态红线规划保护	西	8300
	莺脰湖重要湿地	生态空间管控区域 2.11km <sup>2</sup>	江苏省生态空间管控区规划	东	7000
	雪落漾	生态空间管控区域 2.34km <sup>2</sup>	江苏省生态空间管控区规划	西北	1000
	北麻漾重要湿地	生态空间管控区域 2.63km <sup>2</sup>	江苏省生态空间管控区规划	东南	2000

注：以本项目中心为坐标原点。

### 1、废水排放标准

本次技改不新增生活污水和生产废水排放。

### 2、大气污染物排放标准

本项目燃气锅炉产生的废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)表 1 标准，具体见下表。

**表 3-4 大气污染物排放标准**

污染物	执行标准	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022) 表 1 (燃气锅炉)	10
SO <sub>2</sub>		35
NO <sub>x</sub> (以 NO <sub>2</sub> 计)		50
林格曼黑度		≤1 级

**表 3-5 基准氧含量**

锅炉类型	基准氧含量 (O <sub>2</sub> ) %
燃油、燃气锅炉	单台出力 65t/h 以下 3.5

污染物排放控制标准



### 3、噪声排放标准

本项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2、4类标准，具体标准见表 3-6。

表 3-6 噪声排放标准限值

类别	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2类	dB（A）	60	50
		4类	dB（A）	70	55

### 4、固废贮存标准

本项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定要求进行贮存；危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

表 3-7 全公司排放总量及申请情况（t/a）

类别	污染物名称	改建前全厂排放量（接管量）	本项目排放量	以新带老削减量	改建后全厂排放量（接管量）	改建前后增减量	新增申请量
生活污水	废水量	12376	0	0	12376	0	/
	COD	0.1238	0	0	0.1238	0	/
	磷酸盐	0.0062	0	0	0.0062	0	/
	NH <sub>3</sub> -N	0.1856	0	0	0.1856	0	/
有组织废气	NO <sub>x</sub>	2.94	0.50	-2.94	0.50	-2.44	0
	颗粒物	1.8	0.4719	1.8	0.4719	-1.3281	0
	SO <sub>2</sub>	2.8	0.66	2.8	0.66	-2.14	0
	油烟	0.054	0	0	0.054	0	0
固废	一般固废	0	0	0	0	0	/
	危险废物	0	0	0	0	0	/
	生活垃圾	0	0	0	0	0	/

总量控制指标

污染物排放总量控制途径分析：

（1）大气污染物排放总量控制途径分析

本项目排放 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 及颗粒物在原有项目内平衡，不需另行申请。

	<p>(2) 水污染物排放总量控制途径分析</p> <p>本次技改无新增生活污水产生及排放、无生产废水产生及排放，无需申请总量。</p> <p>(3) 固体废弃物排放总量控制途径分析</p> <p>本项目无固废排放，不申请总量控制。</p>
--	--

## 四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期环境保护措施</p>	<p>本项目利用自有厂房，没有土建工程，工期对环境的影响主要是设备的安装及调试过程产生的噪声，以及天然气管道的建设，施工期环境影响为短暂性影响，随着安装结束，以上环境影响随之结束，由于施工过程比较简单，对当地环境空气、水环境、声环境影响较小，不会降低当地环境质量现状。</p>																		
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p><b>1、废气影响分析</b></p> <p><b>(1) 废气源强</b></p> <p>①污染物产生环境和污染物种类</p> <p>本次改建工程淘汰原有 1 台燃煤锅炉，建设 1 台燃气锅炉。改建后采用天然气作为燃料。天然气总消耗量为 165 万 m<sup>3</sup>/a，燃烧废气主要为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 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/m<sup>3</sup>。</p> <p>②污染物产生量及排放方式</p> <p>本项目在原有锅炉房建设 1 台燃气锅炉，燃气锅炉（500 万大卡）天然气用量 165 万 m<sup>3</sup>/a，燃烧废气主要为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 及颗粒物，天然气为清洁能源，燃烧废气通过 1 根 15m 高天然气锅炉排放口直接排放。</p> <p>根据《第二次全国污染物普查工业污染源产品排污系数手册》产物系数为：工业废气量 107753m<sup>3</sup>/万立方米—原料、二氧化硫 0.02S（S：二氧化硫含量 S%）kg/万立方米—原料、氮氧化物 3.03kg/万立方米—原料；颗粒物产生系数根据《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）附录 F 锅炉产物系数表确定。天然气燃烧产物系数如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 本项目燃烧天然气产污系数</b></p> <table border="1" data-bbox="264 1592 1406 1886"> <thead> <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> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">天然气</td> <td rowspan="2">天然气导热油锅炉</td> <td rowspan="2">所有规模</td> <td>工业废气量</td> <td>标立方米/万立方米—原料</td> <td>107753</td> <td>直排</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>千克/万立方米—原料</td> <td>0.02S<sup>①</sup></td> <td>直排</td> </tr> </tbody> </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	天然气	天然气导热油锅炉	所有规模	工业废气量	标立方米/万立方米—原料	107753	直排	二氧化硫	千克/万立方米—原料	0.02S <sup>①</sup>	直排
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													
天然气	天然气导热油锅炉	所有规模	工业废气量	标立方米/万立方米—原料	107753	直排													
			二氧化硫	千克/万立方米—原料	0.02S <sup>①</sup>	直排													

			颗粒物	千克/万立方米—原料	2.86	直排
			氮氧化物	千克/万立方米原料	3.03	直排

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，单位为毫克/立方米。例如燃料中含硫量（S）为200毫克/立方米，则S=200。

## (2) 排放源强

表4-2厂区有组织废气产生和排放情况

污染源	排气量 m <sup>3</sup> /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/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	直径 m	温度 ℃		
天然气锅炉排气筒	8000	颗粒物	8.78	0.07	0.4719	/	/	8.78	0.07	0.4719	15	0.55	212	连续	6720
		SO <sub>2</sub>	12.28	0.098	0.66			12.28	0.098	0.66					
		NO <sub>x</sub>	9.30	0.074	0.50			9.30	0.074	0.50					

源强核算过程：

根据产污系数计算，颗粒物产生量 0.4719t/a，SO<sub>2</sub>产生量 0.66t/a，NO<sub>x</sub>产生量 0.50t/a。废气经有组织直接排放，排放量等于产生量，项目年工作 280 天，每天工作 24h，年工作时数 6720h，则颗粒物排放速率为  $0.4719\text{t/a} \times 1000 \div 6720\text{h} = 0.07\text{kg/h}$ ，SO<sub>2</sub>排放速率为  $0.66\text{t/a} \times 1000 \div 6720\text{h} = 0.098\text{kg/h}$ ，NO<sub>x</sub>排放速率为  $0.50\text{t/a} \times 1000 \div 6720\text{h} = 0.074\text{kg/h}$ 。天然气锅炉排放口排气量为 8000m<sup>3</sup>/h，则颗粒物的排放浓度为  $0.4719\text{t/a} \div 8000\text{m}^3/\text{h} \div 6720\text{h} \times 10^9 = 8.78\text{mg/m}^3$ ，SO<sub>2</sub>的排放浓度为  $0.66\text{t/a} \div 8000\text{m}^3/\text{h} \div 6720\text{h} \times 10^9 = 12.28\text{mg/m}^3$ ，NO<sub>x</sub>的排放浓度为  $0.50\text{t/a} \div 8000\text{m}^3/\text{h} \div 6720\text{h} \times 10^9 = 9.30\text{mg/m}^3$ 。

## (3) 污染源参数情况

表 4-3 点源参数一览表

污染源名称 点源	排气筒地理坐标		排气筒参数				污染物名称	排放速率 (kg/h)	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	参考标准
	经度	纬度	高度 (m)	内径 (m)	温度 (℃)	流速 (m/s)				
DA007	120°33'38.261"	30°57'59.834"	15	0.55	212	11.1	颗粒物	0.07	10	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB32/4385-2022) 表 1 限制
							SO <sub>2</sub>	0.098	35	
							NO <sub>x</sub>	0.074	50	

#### (4) 达标排放情况分析

本项目共设 1 根 15m 排气筒，位于锅炉房。对照《锅炉大气污染物综合排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 中燃气锅炉的污染物排放浓度限值标准。本项目天然气锅炉废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物低于排放标准，因此本项目锅炉废气通过排气筒直接排放，本项目正常工况排放的大气污染物对大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。

#### (5) 低氮燃烧可行性分析

本项目天然气锅炉燃烧器采用低氮燃烧装置。低氮燃烧装置一般是安装烟气外部再循环系统（FGR），安装一条管道，将烟气出口与进风口连接，抽取烟气的位置一般位于压力接近零的排烟口。吸入口一般会靠近燃烧器的风门挡板位置，不同的吸入口会影响风机的工作的性能。降低燃烧器温度可以有效降低烟气中氮氧化物的浓度，采用燃烧感应式比例燃烧器提供稳定的燃烧条件，通过烟道变频引风机控制风量，在鼓风机入口安装电动调节门，通过对锅炉燃烧器负荷合理调整和进适量冷风，精准控制燃烧室温度，进行分段燃烧来降低氮氧化物的产生量，可将氮氧化物排放浓度控制在标准浓度限值以下。

根据《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）中表 7 可知，燃气锅炉采用低氮燃烧技术是可行的。

#### (6) 非正常工况源强分析

由于低氮燃烧技术为前端控制措施，非正常工况即低氮燃烧系统失灵，频次为每年一次，天然气在非低氮燃烧情况下产生的烟气，发现非正常工况锅炉立即停止生产，对锅炉进行检测检修，排除故障后再进行生产。根据《第二次全国污染普查电力、热力的生产和供应业锅炉》，非低氮燃烧工况，氮氧化物产生系数为 15.87kg/万 m<sup>3</sup> 燃料，则非正常工况排放情况如下表：

表 4-4 非正常排放参数表

排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	单次非正常排放量 (t)	对应措施
DA007	环保设施	NO <sub>x</sub>	48.71	0.3889	1	1	0.3889	加强低氮燃烧系统的日常维

	故障								护和管理，一旦发生低氮燃烧系统异常运转，及时开展维修工作，杜绝废气非正常排放
--	----	--	--	--	--	--	--	--	--

为确保项目废气处理装置正常运行，建设方在日常运行过程中，建议采取如下措施：①由公司委派专人负责每日巡检各废气处理装置，做好巡检记录并与之前的记录对照，若发现数据异常应立即停产并通报环保设备厂商对设备进行故障排查；②建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

### (7) 大气环境监测方案

对照环保部印发的《重点排污单位名录管理规定（试行）》（环办监测[2017]86号）和《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目建设单位不属于重点排污单位。依据根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目所在厂区废气的日常监测计划见下表：

表 4-5 企业自行监测计划表

监测点位		监测指标	监测频次	监测频次	执行排放标准
废气污染源	有组织	排气筒（DA007）	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、林格曼黑度	每年测一次	见表 3-4
			NO <sub>x</sub>	每月测一次	

## 2、废水环境影响和保护措施分析

本项目为锅炉改建工程，改建前后不新增员工，无新增生活污水产生排放，对周围水环境不会产生影响。员工办公生活会产生生活污水。

## 3、噪声环境影响及保护措施分析

### (1) 噪声源强

项目拆除原有燃煤锅炉及配套设备，建设燃气锅炉配套设备，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及风机，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 4-6 主要设备噪声源强

序号	建筑	声源	声源源强/dB	声源控制措施	空间相对位置	距室内边界距离/m	室内边界声级/dB (A)	运行	建筑物插	建筑物外噪声
----	----	----	---------	--------	--------	-----------	---------------	----	------	--------

物名称	名称	(A)		X	Y	Z	厂界名称	距离	声压级/dB(A)	时段	入损失/dB(A)	声压级/dB(A)	建筑物外距离 m
1	锅炉房	天然气锅炉	80	168	45	1	东厂界	18	74.5	生产时	25	49.5	1
2	锅炉房	天然气锅炉	80	168	45	1	南厂界	60	74.5	生产时	25	49.5	1
3	锅炉房	天然气锅炉	80	168	45	1	西厂界	160	74.4	生产时	25	49.4	1
4	锅炉房	天然气锅炉	80	168	45	1	北厂界	291	74.4	生产时	25	49.4	1

注：坐标原点为厂区西南角，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向。

表 4-7 工业企业噪声源调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声功率级/dB(A)	运行时段	声源控制措施
			X	Y	Z			
1	风机	/	170	62	1	85	生产时	高噪声设备安装时加装减震垫、消音器

## (2) 保护措施及影响分析

### 1) 噪声环境影响分析

项目主要噪声源为生产及公辅设备。声源强度 70-85dB(A)。预测计算中主要考虑建筑物的隔声、距离衰减等因素，预测正常生产条件下的生产噪声在厂界上各监测点噪声值，对照评价标准，做出噪声环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中相关规定，本次评价采用点源预测模式对建设项目厂界噪声进行预测。计算公式如下：

①单个室外的点声源在预测点产生的声级计算方法

如已知声源的倍频带声功率级（从 63Hz 到 8KHz 标称频带中心频率的 8 个倍频带），预测点位置的倍频带声压级  $L_p(r)$  可按下式计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$
$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_w$ —由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$D_c$ —指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数 DI 加上计到小于  $4\pi$  球面度（sr）立体角内的声传播指数  $D\Omega$ 。对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0$ dB。

$A$ —倍频带衰减，dB；

$A_{div}$ —几何发散引起的衰减，dB，公式： $A_{div}=20\lg(r/r_0)$ ；

$A_{atm}$ —大气吸收引起的衰减，dB，公式： $A_{atm}=a(r-r_0)/1000$ ，其中  $a$  为大气吸收衰减系数；

$A_{gr}$ —地面效应引起的衰减，dB，公式： $A_{gr}=4.8-(2h_m/r)[17+(300/r)]$ ；

$A_{bar}$ —障碍物屏蔽引起的衰减，dB，在单绕射（即薄屏障）情况，衰减最大取 20dB(A)；在双绕射（即厚屏障）情况，衰减最大取 25dB(A)；

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的衰减，dB。

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级  $L_p(r_0)$  时，相同方向预测点位置的倍频带声压级  $L_p(r)$  可按下式计算：

$$L_p(r)=L_p(r_0) - A$$

预测点的 A 声级  $L_A(r)$ ，可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算：

$$L_A(r) = 10\lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{Pi}(r)-\Delta L_i]} \right\}$$

式中： $L_A(r)$  ——距声源  $r$  处的 A 声级，dB(A)



$L_{pi}(r)$ —预测点  $(r)$  处, 第  $i$  倍频带声压级, dB;

$\Delta L_i$ —第  $i$  倍频带 A 计权网络修正值, dB。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级, 只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时, 可按下式作近似计算:

$$L_A(r) = L_{AW} - D_C - A \text{ 或 } L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算, 一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

### ②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按下式近似求出:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中:  $L_{p1}$ —靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

$L_{p2}$ —靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL—隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB。

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中:  $L_{p1}$ —靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

$L_w$ —点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

Q—指向性因数; 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时,  $Q=1$ ; 当放在一面墙的中心时,  $Q=2$ ; 当放在两面墙夹角处时,  $Q=4$ ; 当放在三面墙夹角处时,  $Q=8$ 。

R—房间常数;  $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ , S 为房间内表面面积,  $m^2$ ;  $\alpha$  为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1ij}$ —室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级，dB； $N$ —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$ —围护结构  $i$  倍频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ $S$ ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： $L_w$ ——中心位置位于透声面积（ $S$ ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

$S$ ——透声面积， $m^2$ 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

### ③噪声贡献值计算

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ $L_{eqg}$ ）为：

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

式中： $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$T$ —用于计算等效声级的时间，s；

$N$ —室外声源个数；

$t_j$ —在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间，s；

$M$ —等效室外声源个数；

$t_i$ —在 T 时间内 i 声源工作时间, s。

④预测值计算

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中:  $L_{eq}$ —预测点的噪声预测值, dB;

$L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的噪声贡献值, dB;

$L_{eqb}$ —预测点的背景噪声值, dB。

应用上述预测模式计算本项目厂界外 1m 处各点的噪声贡献值, 根据验收监测数据获得现有项目噪声本底值, 预测其对项目区域边界周围声环境的叠加影响。计算结果见表 4-8。

表 4-8 项目边界声环境质量预测结果 dB(A)

预测点	时段	噪声背景值	噪声现状值	噪声标准	噪声贡献值	噪声预测值	较现状增量	超标达标情况
项目厂界东侧 1m 处	昼间	57	57	60	21.9	57.0	0	达标
	夜间	44	44	50	11.1	44	0	达标
项目厂界南侧 1m 处	昼间	59	59	60	23.6	59.0	0	达标
	夜间	45	45	50	11.9	45	0	达标
项目厂界西侧 1m 处	昼间	62	62	70	26.2	62.0	0	达标
	夜间	46	46	55	12.7	46	0	达标
项目厂界北侧 1m 处	昼间	58	58	60	22.7	58.0	0	达标
	夜间	44	44	50	11.1	44	0	达标

由表可知, 本项目采取优化厂区平面布置、生产设备全部置于车间内、采用低噪声的设备、大型设备底座安装减振器、加强文明生产管理、加强厂区绿化等措施后, 可保证东、南、北厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准, 西厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准。

2) 噪声污染防治措施分析

为减小噪声对周边环境的影响，拟采取措施如下：

①控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

②设备减振、隔声、消声器

高噪声设备安装减震底座，风机进出口加装消声器，设置软连接等措施，避免设备振动而引起的噪声值增加。

③加强建筑物隔声措施

高噪声设备均安置在室内，合理布置设备的位置，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭，采取隔声措施降噪。

④强化生产管理

确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

综上所述，本项目采取防治措施后，类比现有项目，运营期产生的噪声经隔声、减噪治理后，对厂界声环境影响小。

**(3) 监测计划**

**表 4-9 项目噪声监测要求**

监测点位	监测指标	监测设施	监测频次
东厂界外 1m	昼夜 Leq(A)	手工	1 次/季
南厂界外 1m			
西厂界外 1m			
北厂界外 1m			

**4、固废环保措施及影响分析**

(1) 固体废物产生情况

本项目固体废弃物主要为废导热油。

废导热油：年导热油的用量约为 5t（包括燃气锅炉内部、导热油管道、储油槽）。导热油长时间使用后，颜色发生变化，甚至出现结垢的现象，影响热效率，一般 3 年更换一次。废导热油的产生量为 1.5t/a，属于危险固废，委托有资质单位收集处置。

(2) 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则(GB34330-2017)》的规定，判断其是否属于固体废物，给出判定依据及结果，见表 4-10。

表 4-10 本项目副产物产生情况汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量	种类判断		
						固体废物	副产品	判断依据
1	废导热油	导热油更换	液	烃类	1.5t/a	√	/	《固体废物鉴别标准通则(GB34330-2017)》

表 4-11 营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	危废类别	危废代码	估算产生量
1	废导热油	导热油更换	液	烃类	根据《国家危险废物名录》(2021 年)	T, I	HW08	900-249-08	1.5t/a

(3) 环保措施及影响分析

1) 固体废物利用处置方案分析

建设单位按减量化、资源化、无害化原则，对固体废物进行分类处理、处置：一般固废收集后外售综合利用；危险固废交由资质单位处理处置。

建设项目固体废物利用处置方式评价见表 4-12。

表 4-12 建设项目固废利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	估算产生量	利用处置方式	利用处置单位
1	废导热油	导热油更换	危险废物	900-249-08	1.5t/a	安全处置	资质单位

厂内设置危废暂存间（面积为 20m<sup>2</sup>），危废暂存时间为半年。危险废物其在厂内收集和临时储存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定，危废须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《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）、《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）、《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案配套实施意见》(苏环管字[2019]53 号)等相关规定执行。危险废物暂存间地面涂刷防腐、防渗涂料，防止污染土壤及地下水。危废贮存场所情况见下表：

表 4-13 项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所 (设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废导热油	HW08	900-249-08	厂区内	20m <sup>2</sup>	密封	1t	半年

2、建设项目危废暂存间环境影响分析

1) 选址可行性

本项目位于苏州吴江区，地质结构稳定，地质情况满足《危险废物贮存污染控制标准》的要求。

危险废物暂存间场界周边以工业企业为主，现行《危险废物贮存污染控制标准》未对该距离做出具体要求，且本项目危险废物暂存间设置在厂区独立封闭的构筑物内，危险废物泄漏不会流出厂区，不会对周边地表水和居民产生影响。

2) 贮存能力可行性分析

企业依托原有危废暂存间，进行危险废物暂存，各危险废物实行分类储存。该危废暂存间能够满足本项目危废暂存所需。因此，项目危废暂存处贮存能力满足需求。

3) 对环境及敏感目标影响分析

①对环境空气的影响

项目危险废物均以密封的包装桶包装贮存或塑料膜密封储存，无挥发性物质挥发。

②对地表水的影响

危废暂存场所具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。

③对地下水的影响

危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》及修改单要求，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，设集液托盘，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。

④对环境敏感保护目标的影响

本项目暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

#### 4) 建设项目运输过程的环境影响分析

危险废物从厂内产生工艺环节运输到危险废物暂存间的过程中可能产生散落、泄漏，企业严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行运输，可以大大减小其引起的环境影响。

在危险废物的清运过程中，建设单位应做好密闭措施，防止固废抛洒遗漏而导致污染物扩散，保证在运输过程中无抛、洒、滴、漏现象发生。危险废物由危废运输单位委托有资质的运输公司运输，运输车辆在醒目处标有特殊标志，告知公众为危险品运输车辆。运输、搬运过程采取专人专车并做到轻拿轻放，保证货物不倾泻、翻出。危险废物的运输路线尽量选取避开环境敏感点的宽敞大路，并且运输过程严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行执行，可减小其对周围环境敏感点的影响。

#### 5) 委托利用或处置的环境影响分析

根据《国家危险废物名录》（2021版）可知，本项目产生的危险固废委托有资质单位集中处置。

#### 6) 污染防治措施及其经济、技术分析

##### ①贮存场所（设施）污染防治措施

##### a、一般固废贮存场所（设施）污染防治措施

一般固废贮存场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）等规定要求。

各类固体废物分类收集，分类堆放，临时存放于固定场所，临时堆放场所按照相关要求做好防雨、防风、防腐、防渗漏措施，避免产生渗透、雨水淋溶以及大风吹扬等二次污染。一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。

b、危险废物贮存场所（设施）污染防治措施

依托原有危险废物贮存场，贮存场所贮存能力满足要求。

I、贮存物质相容性要求：在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存场所内分别堆放，除此之外的其他危险废物必须存放于容器中，存放用容器也需符合(GB18597-2023)标准的相关规定；禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器中存放；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

II、包装容器要求：危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。

III、危险废物贮存场所要求：对于危险废物暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关规定，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基须防渗，地面表面无裂缝；不相容的危险废物需分类存放，并设置隔离间隔断；满足（防风、防雨、防晒、防渗漏），具备警示标识等方面内容。

IV、危险废物暂存管理要求

危废暂存间设立危险废物进出台账登记管理制度，记录每次运送流程和处置去向，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100%得到安全处置。

②生活垃圾应袋装化后，每日由环卫部门统一清运。

③运输过程的污染防治措施

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。

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。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》（GB15562.2-1995）及其修改单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。企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。

#### 7) 环境管理与监测

①本项目在日常营运中，应制定固废管理计划，将固废的产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立固废管理台账和企业内部产生和收集贮存部门危险废物交接制度。加强对危险废物包装、贮存的管理，严格执行危险废物转移联单制度，危险废物运输应符合本市危险废物运输污染防治技术规定，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动。

②建设单位应通过“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。

③企业为固体废物污染防治的责任主体，应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、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

④危险废物贮存场所按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求张贴标识。

**表 4-14 环境保护图形标志的形状及颜色表**

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 4-15 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
3			废气排放口	表示废气向大气环境排放
4			污水排放口	表示污水向水体排放
5			雨水排放口	表示雨水向水体排放
6			危险废物	表示危险废物贮存场所

表 4-16 环境保护图形符号一览表

序号	标识名称	图案样式	设置规范
1	危险废物信息公开栏		采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区内醒目位置，公开栏顶端距离地面 200cm 处。

2		平面固定式贮存设施警示标志牌		平面固定在每一处贮存设施外的显著位置，包括全封闭式仓库外墙靠门一侧，围墙或防护栅栏外侧，适合平面固定的储罐、贮槽等，标志牌顶端距离地面 200cm 处。除无法平面固定警示标志的储罐、贮槽需采取立式固定外，其他贮存设施均采用平面固定式警示标志牌。
3	危险废物贮存设施标识牌	立式固定式贮存设施警示标识牌		立式固定在每一处储罐、贮槽等不适合平面固定的贮存设施外部紧邻区域，标识牌顶端距离地面 200cm 处。不得破坏防渗区域。
4		贮存设施内部区警示标识牌		贮存设施内部分区，固定于每一种危险废物存放区域的墙面、栅栏内部等位置。无法或不便于平面固定、确需采用立式的，可选择立式可移动支架，不得破坏防渗区域。顶端距离地面 200cm 处。
5	包装识别标签			识别标签包括粘贴式和系挂式。粘贴式危险废物标签粘贴于适合粘贴的危险废物储存容器、包装物上，系挂式危险废物标签适合系挂于不易粘贴牢固或不方便粘贴但相对方便系挂的危险废物储存容器、包装物上。

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、地下水、土壤环境分析

### (1) 土壤污染影响分析

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。

## (2) 地下水环境影响分析

污染物从污染源进入地下水所经过路径成为地下水污染途径。地下水污染途径是多种多样的。

表 4-17 本项目防渗分区和要求表

防渗分类	防渗分区	防渗要求
重点防渗区	危废暂存间	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
一般防渗区	锅炉房	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
简单防渗区	办公区	一般地面硬化

本项目属于地下水环境影响评价IV类项目，不开采以及使用地下水，不会造成水文、地质问题。项目锅炉房均为水泥硬化地面，营运过程中产生的污染物均与地下水隔离，不会通过裸露区渗入到地下水中，项目污水管道采取防渗措施，加强维护和严格用水排水的管理，防止污水“跑、冒、滴、漏”，因此本项目不会对地下环境产生影响，故无需对地下水开展监测及跟踪监测。

## 6、生态环境分析

对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），本期项目位于江苏省苏州市吴江区平望镇梅堰联合村，不新增用地，原有用地范围内无生态环境保护目标，因此不需要对生态环境进行评价。

## 7、环境风险分析

### (1) 风险调查

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《环境风险评价实用技术和方法》规定，风险评价首先要评价有害物质，本项目涉及的主要危险物质为天然气。天然气由吴江港华燃气有限公司管道接入，不在厂区内储存。

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。

## (2) 风险潜势初判

### ①危险物质数量临界量比值 (Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附表B,项目涉及的主要危险物质数量与临界量的比值(Q)见下表。

表 4-18 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	74-82-8	0.5	10	0.05
2	废导热油	/	10	2500	0.004

\*注:天然气的储存量为分压站紧急切断阀门到锅炉切断阀之间管道中的天然气量。

由表可知项目 $Q < 1$ ,风险潜势为I级。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中环境风险评价工作等级划分基本原则可知,项目综合环境风险潜势为I级,简单分析即可。

表 4-19 项目风险评价工作等级

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

## (3) 环境风险识别

### ①物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中的附录 B,本项目涉及到的危险物质主要为天然气。天然气由吴江港华燃气有限公司管道接入,不在厂内储存。

### ②生产系统危险性识别

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,引发天然气泄漏,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逸出事故,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) 环境风险防范措施及应急要求**

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.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、手动排气试验；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携带火种，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，报警器与监控系统联动。

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) 分析结论

综上，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。

本项目环境风险简单分析内容表见表4-20。

**表 4-21 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	平望镇梅堰联合村
地理坐标	经度	120°33'39.664"	纬度	30°58'55.4.937"
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。			

	<p style="text-align: center;"><b>风险防范措施 要求</b></p>	<p>1) 天然气管线风险防范措施</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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释放；采用防爆型照明、防爆仪表及其他防爆用电设备。</li> </ol> <p>2) 燃气锅炉爆炸风险防范措施</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>2.对安全阀进行定期校验、手动排气试验；安全阀必须结构完整、安全可靠、动作灵敏，且铅封完好。</li> <li>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。</li> <li>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携带火种，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。</li> <li>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释放；采用防爆型照明、防爆仪表及其他防爆用电设备。</li> <li>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。</li> <li>7.锅炉房内安装天然气泄漏报警装置，报警器与监控系统联动。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>
<p><b>8、电磁辐射</b></p> <p style="text-align: center;">本项目位于江苏省苏州市吴江区平望镇梅堰联合村，为煤改气项目，不涉及新建或改建、扩建广播电台等电磁辐射类项目。不存在电磁辐射。</p>		



## 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	DA007	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	由1根15m高排气筒排放	达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表1排放限值
地表水环境	/	/	/	/
声环境	各生产设备、厂界四周	设隔振基础或减振垫		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4、2类标准
电磁辐射	不涉及			
固体废物	委托有资质单位			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>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。</p> <p>2.对安全阀进行定期校验、手动排气试验；安全阀必须结构完整、安全可靠、动作灵敏，且铅封完好。</p> <p>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。</p> <p>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携带火种，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。</p> <p>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释放；采用防爆型照明、防爆仪表及其他防爆用电设备。</p> <p>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。</p> <p>7.锅炉房内安装天然气泄漏报警装置，报警器与监控系统联动。</p> <p>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。</p>			
其他环境管理要求	<p>a.建设单位应在项目投产前在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。</p> <p>b.各污染物排放口明确采样口位置，设立环保图形标志；按规范设置采样口和采样平台；制定危险废物处置台账；定期监测污染物排放。</p>			

## 六、结论

通过对本项目所在地区的环境现状评价以及对项目的环境影响进行分析，在落实报告提出的各项污染措施的前提下，认为本项目对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

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	NO <sub>x</sub>	2.94	2.94	0	0.50	2.94	0.50	-2.44
	颗粒物	1.8	1.8	0	0.4719	1.8	0.4719	-1.3281
	SO <sub>2</sub>	2.8	2.8	0	0.66	2.8	0.66	-2.14
	油烟	0.054	0.054	0	0	0	0.054	0
废水	废水量	12376	0	0	0	0	12376	0
	COD	0.1238	0	0	0	0	0.1238	0
	磷酸盐	0.0062	0	0	0	0	0.0062	0
	NH <sub>3</sub> -N	0.1856	0	0	0	0	0.1856	0
一般工业 固体废物	边角料	30	0	0	0	0	30	0
危险废物	废机油	1.6	0	0	0	0	1.6	0
	废包装桶	0.5474	0	0	0	0	0.5474	0
	废导热油	0	0	1.5	1.5	0	0	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

审批意见：

公章

经办人：年月日

## 注释

### 一、本报告表附图、附件：

#### 附件

- (1) 投资项目备案证
- (2) 不动产证
- (3) 吴江区锅炉移装替换信息核准单
- (4) 工商变更通知书
- (5) 雨污分流验收单
- (6) 环境质量现状监测报告
- (7) 建设项目污水环评现场勘察意见书
- (8) 原有项目环保及验收文件
- (9) 原有项目环保及验收文件
- (10) 建设项目环境影响登记表

#### 附图

- (1) 建设项目地理位置图
- (2) 项目周边环境概况示意图
- (3) 项目平面布置图
- (4) 项目所在地水系图
- (5) 项目位置与生态管控区域对比图
- (6) 项目位置与国家生态红线对比图
- (7) 现场照片