
建设项目环境影响报告表

项目名称：2019-320509-28-03-649295 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： 2019 年 9 月

江苏省环境保护厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称.....指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点.....指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别.....按国标填写。
4. 总投资.....指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标.....指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议.....给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。
7. 预审意见.....由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见.....由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	2019-320509-28-03-649295 煤改气技术改造项目				
建设单位	江苏国望高科纤维有限公司				
法人代表	张叶兴	联系人	王芳		
通讯地址	平望镇梅堰工业集中区				
联系电话	15806256326	传真	—	邮政编码	215221
建设地点	平望镇梅堰工业集中区				
立项审批部门	苏州市吴江区行政审批局	批准文号	吴行审备[2019]82号		
建设性质	技改	行业类别及代码	D4430 热力生产和供应		
占地面积 (m ²)	53210 (本次不新增)		绿化面积 (m ²)	依托	
总投资 (万元)	8412	其中：环保投资 (万元)	30	环保投资占总投资比例	0.36%
评价费(万元)		预期投产日期	2020.3		

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）

表 1-1 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	0	8760 万 m ³	8760 万 m ³	管道输送	中石油
	水煤浆	/	17.2034 万吨	0	-17.2034 万吨	/	/

表 1-2 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 15%，爆炸下限 5.3%，	无毒

表 1-3 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	水煤浆热媒炉	1450 万大卡/小时 1000 万大卡/小时	15	0	-0
	余热锅炉	/	15	15	0
	天然气锅炉	23.3t/h 16.6 t/h	0	15	+15
辅助系统	天然气调压设备	/	0	1	+1
	天然气流量计	/	0	8	+8
	天然气管道	米	0	3800	+3800
	锅炉改造鼓风机	/	0	15	+15
	锅炉烟风道	/	0	15	+15
	锅炉燃烧器	/	0	15	+15
	锅炉控制系统	/	0	15	+15
	锅炉天然气流量计及调压阀	/	0	15	+15

水及能源消耗

名 称	消耗量	名 称	消耗量
水（立方/年）	/	燃油（吨/年）	——
电（万度/年）	50	燃气（标立方米/年）	8760 万
燃煤(吨/年)	——	其它（吨/年）	——

废水（工业废水□、生活废水□）排放量及排放去向

生活污水、生产废水：

本项目为锅炉技改项目，技改前后不新增员工，无新增生活污水产生排放。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

无

工程内容及规模:

1、项目由来

江苏国望高科纤维有限公司成立于 2008 年，主要从事差别化化学纤维研发和生产。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”和“扩建 21000 万大卡/小时热媒站项目”，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）。为进一步规范集团管理，便于江苏国望高科纤维有限公司重组上市，2017 年，将吴江中鲈能源有限公司归于江苏国望高科纤维有限公司管理，相应热媒站项目一同转让。

后为响应清洁能源政策，公司拟投资 8412 万元建设“煤改气技术改造项目”，将原有 15 台水煤浆锅炉改造为天然气锅炉。该项目于 2019 年 9 月 6 日在苏州市吴江区行政审批局进行备案（吴行审备[2019]82 号，见附件 1）。根据《中华人民共和国环境保护法》（国家主席令第九号，2014 年 4 月 24 日修订通过，自 2015 年 1 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年修订，2016 年 9 月 1 日起施行）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 6 月 21 日修订，2017 年 10 月 1 日施行）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年修正）及江苏省有关环境保护的规定，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年修正）中 92“热力生产和供应工程中其他（电热锅炉除外）”，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，开展了本项目的环评工作。

因技改前后企业生产规模、生产设备等均无变化，故本次环评只针对水煤浆锅炉拆除，燃气锅炉使用过程污染物产生及排放情况进行评价。

2、建设项目概况

项目名称：2019-320509-28-03-649295 煤改气技术改造项目

建设单位：江苏国望高科纤维有限公司；

建设性质：技改；

建设地点：平望镇梅堰工业集中区；

投资总额：8412 万元，其中环保投资 30 万元；

占地面积：占地面积为 53210m²；

工作制度：年工作 365 天，3 班 24 小时制；

项目人数：技改前后员工人数不变；

技改规模及内容：将厂内现有已建成 15 台水煤浆锅炉改造为燃气炉（现有各热媒站具体建设概况见表 1-4），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。并对公用工程进行适应性改造，改造后的锅炉产生的热能均服务于原有对象，改造前后不涉及生产设备与产能变化。故本次评价只针对技改部分进行评价。

表 1-4 已有热媒站建设概况

热媒站名称	批复规模	实际建成规模	服务对象
热媒总站	6 台 1450 万大卡(4 用 2 备)	6 台 1450 万大卡 (4 用 2 备)	江苏国望高科纤维有限公司 40 万吨 PET 熔体直纺项目+12 万吨 PTT 熔体直纺项目
热媒站 1	3 台 1000 万大卡(2 用 1 备)	3 台 1000 万大卡 (2 用 1 备)	中鲈科技 10 万吨纺丝项目+3 万吨 PTT 纺丝项目
热媒站 2	6 台 1450 万大卡(4 用 2 备)	3 台 1450 万大卡 (2 用 1 备)	江苏国望高科纤维有限公司 20 万吨 CPD 纺丝项目+规划 25 万吨纺丝项目
热媒站 3	3 台 1450 万大卡(2 用 1 备)	3 台 1450 万大卡 (2 用 1 备)	江苏国望高科纤维有限公司已建 25 万吨纺丝项目

表 1-5 技改工程建设内容

工程名称		能源		台数	供热能力	年运行时数
		技改前	技改后			
水煤浆锅炉技改		水煤浆	天然气	15	329.4t/h	8760h
其中	热媒总站	水煤浆	天然气	6	139.8 t/h (每台供热能力为 23.3 t/h)	
	热媒站 1			3	49.8 t/h(每台供热能力为 16.6 t/h)	
	热媒站 2			3	69.9 t/h(每台供热能力为 23.3 t/h)	
	热媒站 3			3	69.9 t/h(每台供热能力为 23.3 t/h)	

表 1-6 技改项目工程内容

类别	建设名称	建设内容	备注
主体工程	热媒站	改造 15 台水煤浆热媒炉为燃气炉	/
公用工程	供电系统	50 万 kwh/a	区域供电
	供气系统	8760 万 m ³ /a	管道燃气

环保工程	废气	技改前使用水煤浆为燃料，锅炉废气经“SCR 脱销+袋式除尘+联合脱硫”处理后排。技改后使用天然气为燃料，天然气为清洁能源，燃烧废气直接可通过排气筒达标排放。	/
------	----	--	---

3、周围用地及平面布置情况

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頔塘河；西侧为河荡；南侧国望路（村道）。

项目共有4个热媒站，共改造15台热媒浆锅炉为天然气锅炉，其中6台位于热媒总站，热媒站1、热媒站2、热媒站3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，热媒站3位于国望高科规划25万吨差别化纤维项目西侧。距离本项目最近的居民点为西侧470米处聆字塔居民。周围用地状况详见附图2，平面布置情况见附图3。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

一、现有项目概况

江苏国望高科纤维有限公司现有项目包括“年产 12 万吨差别化 PTT 纺丝项目”（以下称一期项目）、“年产 20 万吨 CDP 差别化化学纤维扩建项目”（以下称二期项目）、“年产 8 万吨弹力丝项目”（以下称三期项目）、“年产 40 万吨直纺差别化功能性纤维项目”、（以下称四期项目）“新建公用工程项目”（以下称五期项目）、“年产 50 万吨差别化功能性化学纤维项目”（以下称六期项目）、“增资建设年产差别化功能性低弹丝纤维 30 万吨”（以下称七期项目）、“年产 25 万吨功能性低弹丝智能加工技术改造项目”（以下称八期项目）、“抗紫外线阳离子化学纤维技术改造项目”（以下称九期项目），其中一期、二期、四期、六期项目分别于 2008 年 7 月、2010 年 9 月、2012 年 1 月和 2013 年 6 月取得了江苏省环保厅的环评批复；三期、五期和七期项目分别与 2011 年 8 月、2013 年 2 月和 2016 年 7 月取得了吴江区生态环境局的环评批复，八期于 2017 年 12 月 08 日取得吴江区生态环境局的批复，九期于 2019 年 8 月 28 日取得吴江区生态环境局的环评批复。目前，一到四期项目已建成投产，其中一期项目于 2012 年 11 月通过了吴江区生态环境局的竣工环保验收；二期项目于 2015 年 5 月通过了江苏省环境保护厅的竣工环保验收，三期项目于 2012 年 5 月通过了吴江区生态环境局的竣工环保验收；四期项目于 2016 年 1 月通过了苏州市环境保护局的竣工环保验收，五期于 2016 年 12 月通过苏州市吴江区环境保护局的竣工验收，六期于 2018 年 8 月通过竣工验收，七期取消建设，八期项目已建成，于 2019 年 6 月 25 日通过竣工验收。九期项目目前尚未开工建设。

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）。为进一步规范集团管理，便于江苏国望高科纤维有限公司重组上市，2017 年，将吴江中鲈能源有限公司归于江苏国望高科纤维有限公司管理，相应热媒站项目一同转让。

本次技改项目主要是改造 15 台水煤浆锅炉为燃气炉，改造后的锅炉产生的热能均服务于原有对象，改造前后不涉及生产设备与产能变化。故本次评价只针对技改部分进行评价。原有项目重点介绍热媒浆锅炉部分。

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见表 1-7。

表 1-7 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

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
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	江苏省环保厅	吴环建 [2008]873 号、苏环建 [2008]336 号、苏环表复 [2008]151 号	2012.11	/
二期	年产 20 万吨 CDP 差别化化学纤维扩建项目	年产阳离子长丝 FDY140000 吨, 阳离子长丝 POY60000 吨	江苏省环保厅	吴环建 [2015]35 号、苏环审 [2010]225 号 苏环便管 [2015]68 号	苏环验 (2015) 72 号 2015.5	/
三期	年产 8 万吨弹力丝项目	年产 8 万吨弹力丝	吴江区生态环境局	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	江苏省环保厅	吴环建 [2011]365 号、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	吴江区生态环境局	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	江苏省环保厅	吴环建 [2013]301 号、苏环审 [2013]119 号	苏环验 [2019]1 号	
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	吴江区生态环境局	吴环建 [2017]348 号	/	技改为八期, 本项目取消建设
八期	年产 25 万吨功能性低弹丝智能加工技术改造项目	年产 25 万吨功能性低弹丝	吴江区生态环境局	吴环建 [2017]515 号	2019.6.25	/
九期	抗紫外线阳离子化学纤维技术改造项目	年产抗紫外线阳离子化学纤维 5 万吨	吴江区生态环境局	吴环建 [2017]515 号	/	尚未开工建设
十期	新建热媒总站	6 台水煤浆热媒炉	吴江区生态环境局	吴环建 [2010]348 号	吴环验 [2017]51 号	原江苏中鲈科技发展有限公司, 本次技改对象
十一期	扩建 21000 万大卡/小时热媒站项目	21000 万大卡/小时热媒站	吴江区生态环境局	吴环建 [2013]101 号	吴环验 [2017]99 号	

二、技改前煤浆锅炉主要建设方案

表 1-8 技改前水煤浆热媒炉建设概况一览表

项目名称	生产线	环评申报及批复产能	实际建成及验收产能	备注	
新建热媒总站项目	水煤浆热媒总站	6 台 1450 万大卡/小时 (4 用 2 备)	6 台 1450 万大卡/小时 (4 用 2 备)	/	
扩建 21000 万大卡/小时热媒站项目	其中	热媒站 1	3 台 1000 万大卡 (2 用 1 备)	3 台 1000 万大卡 (2 用 1 备)	/
		热媒站 2	6 台 1450 万大卡 (4 用 2 备)	3 台 1450 万大卡 (4 用 2 备)	其余 3 台不再建设
		热媒站 3	3 台 1450 万大卡 (2 用 1 备)	3 台 1450 万大卡 (4 用 2 备)	/
		热媒站 4	9 台 1450 万大卡 (6 用 3 备)	未建	今后不再建设

三、技改前水煤浆锅炉原辅材料及主要设备情况

表 1-9 技改前水煤浆热媒炉主要原辅料使用情况

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
原辅料	水煤浆	/	17.2034 万 t	罐装	/

表 1-10 技改前水煤浆热媒炉主要设备情况

名称	主要规格	设计数量 (台)	实际数量 (台)
水煤浆热媒炉	1450 万大卡/小时	24	12
	1000 万大卡/小时	3	3
余热锅炉	/	27	15

四、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

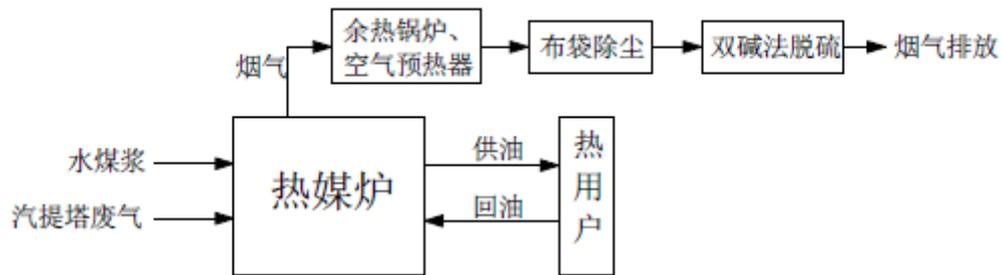


图 1-1 水煤浆热媒炉供热工艺图

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煤介质进行加热，热煤介质为氢化三联苯，加热后的热煤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 1-11 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	
	热媒站 3	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	

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，处理达标后排入颀塘河。

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。

五、技改前水煤浆热媒炉项目污染物总量控制指标

表 1-12 水煤浆热媒炉废气产生及治理情况一览表

污染物名称		排放量 (t/a)
生活污水	废水量	2400
	COD	0.84

	SS	0.48
	氨氮	0.084
	总磷	0.012
废气	SO ₂	729.6
	颗粒物	121.4
	NO _x	460.2
	乙二醇	5.06
	乙醛	7.54
	丙烯醛	0.13
	烯丙醇	0.002
	丙二醇	0.05

六、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，无环保投诉等问题，故不存在环境问题。

二、建设项目所在地自然环境、社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

吴江区位于江苏省东南部，北纬 30°45'36"~31°13'41"，东经 120°21'4"~53'59"之间。东接上海市青浦区，南连浙江省嘉兴市和桐乡市，西临太湖，北靠吴中区，东南与浙江省嘉善县毗邻，东北和昆山市接壤，西南与浙江省湖州市交界。

平望镇总面积 82.95 平方公里，其中镇区面积 3.6 平方公里，耕地总面积 42500 亩，其中旱地面积 4200 亩，水面 15000 亩。全镇地处太湖流域，地势平坦低洼，境内河、荡众多。这里土地肥沃，湖荡密布，气候温暖，雨量充沛，宜稻麦、蚕桑、各类蔬菜、水果，是著名的鱼米之乡。

平望镇属于太湖平原的一部分，由江湖水夹带泥沙沉积成洼地，后辟为田地。整个地势平坦，高层在 2-4 米之间。属湖泊相沉积地带，为软弱地基，下部为亚粘土表壳层和高压缩性，高灵敏性土属，地耐力为 8t/m² 左右。耕地下均为亚粘土、淤泥。其地震基本烈度为六度设防。

平望镇地处中亚热带季风性湿润气候的北缘。季风性气候明显，夏季炎热多雨，冬季寒冷干燥，四季分明，酷暑，严冬不长，雨量充沛，日照充足，无霜期长，适合于农作物生长。年平均气温为 16.1℃，降水量为 1316 毫米，日照时数为 1908.1 小时，无霜期为 230 天。年平均风速为 3.3 米/秒，春季多为东风和东南风，夏季盛行东南风，秋季偏北风增多，冬季多为西北风。在一年中气候变化剧烈时，常伴有灾害性天气发生，如台风、暴雨、冰雹等，造成一定的损失。

本项目拟建于平望镇梅堰工业集中区，详见附图 1。

2、地形地貌地质

吴江区域属扬子准地台下扬子台褶带。在漫长的地质历史时期中，经受了印支、燕山喜山和新构造运动的荡涤和冲击，形成了凹陷和断裂比较发育的地质格局。凹陷主要为南浔——用直中断凹，断裂均属深大隐伏型的，大多为北东向，主要有湖(州)——苏(州)断裂和南浔——芦墟断裂，其次尚有一北西断裂与北东向断裂穿插，呈网格状分布。从西北部位经中部镇政府至南部有一滑坡，离地表 2~3m，宽 480m 左右，向东西两个方面滑坡。地层：表土层为第四系沉积物，厚度约 200m 以上，主要为砾石、沙土、淤泥，表土层下为白垩系上统第三系红层。30m 以内浅地基土各土层的岩性和物理力学性能指标及主要特征简述如下：

1) 人工填土：染色，主要由粉质粘土杂以房碴土填成，局部可见生活垃圾，成分复杂，变化大。

2) 粉质粘土：灰黄——褐黄色，厚 0~3.2m，含铁质斑点及植物根须，偶见虫孔，可塑——软塑，中高压压缩性，承载力 $f_k=80\sim 120\text{kPa}$ 。

3) 淤泥质土、淤泥：灰色，厚 1.0~18m，含有机物，流塑，高压压缩性，承载力 $f_k=40\sim 60\text{kPa}$ 。

4) 粘土：褐黄色，厚 0~6.0m，含铁锰结核，可塑——硬塑，中偏低压压缩性，承载力 $f_k=200\sim 300\text{kPa}$ 。

5) 粉质粘土：灰黄色，厚 0~20m，含铁质斑点，具微层理，可塑——软塑，中高压压缩性，承载力 $f_k=100\sim 160\text{kPa}$ ，夹粉土薄层，局部为互层，呈千层饼状。

6) 粉质粘土：灰绿色，0~10m，含钙质结核，可塑——硬塑，中偏低压压缩性，承载力 $f_k=250\sim 300\text{kPa}$ 。

该地区地震活动强度小，频度稀，震级 3~5 级，属低烈度地震区，属地震基本烈度 VI 度区，抗震设防烈度 VI 度。

3、气候条件

项目所在区域处于长江三角洲的太湖平原，属北亚热带季风气候，温暖湿润多雨，季风变化明显，四季分明，雨量充沛，无霜期长，冬寒夏暑，冬夏季长，春秋季节短，季风变化明显，冬季多西北风，夏季多东南风。

根据吴江区近五年气象资料统计，其主要气象要素观测数据如表 2-1。

表 2-1 吴江区近五年年主要气象要素观测结果表

序号	气象要素	主要指标	指标数值及出现年份
1	气温	五年年平均气温	15.8℃
		年最高气温	39.0℃
		极端最低气温	-6.6℃
2	风速	五年平均风速	2.5m/s, 每年平均 3.2m/s
		最大风速	32.1m/s
3	气压	年平均气压	1015.7hpa
4	降水	五年平均降水量	1069mm
5	风向和風頻	全年主导风向	SE 17.2%
		冬季主导风向	NW 5.4%
		夏季主导风向	SE 10.8%
6	日照	五年平均日照时数	2200h

4、水文条件

(1) 地表水

按照全国水资源的统计分类，苏州境内分属长江流域的太湖区，吴江区内河网纵横交

叉，湖荡众多，蓄水能力强，是天然的水网地区。

本项目位于苏州市吴江区平望镇，地处太湖流域，同时又属于江南河网地区，河、荡、沟、渠纵横，水系发达，平望境内有京杭运河、太浦河等河流。太浦河是太湖流域的重要河流，也是上海市西南部的大河，因沟通太湖和黄浦江而命名，在吴江区境内长40.5km。

吴江区地处杭嘉湖平原中部，全境无山地丘陵，地势低洼，自东北向西南缓缓向下倾斜，地面高程在2.20~5.20米之间。本项目最终纳污河流为京杭运河，水质功能规划为IV类。江南运河，又称江南河，是中国京杭运河在长江以南的一段，航道大部分水深2米，底宽20米。水流平缓，流量丰富，是京杭运河运输最繁忙的航道。

(2) 地下水

吴江境内基岩埋藏较深，岩性主要为深层变质岩及沉积碎屑岩，裂隙发育程度低，故基岩裂隙水甚微，无供水价值。新生界松散岩分布广泛，堆积厚度大，且大都为河湖相沉积，分选性好，胶结程度低，富含地下淡水。地下水分为潜水层、浅层承压水、深层承压水。

潜水层：县境西北穿越、三庄及南部高渡、卢集、城厢一带含水岩层为第四系上更新统戚嘴组亚砂土、粗砂岩埋，古黄河高滩地及其两侧的黄泛总和平原，含水层为全新统冲击的粉砂、亚砂土组成。水位埋深2-3m，古黄河滩地可达5m。该地下层水量有限，易受污染，富含氟，不适宜作为生活和工农业用水。

浅层承压水：含水岩层主要为第四系中、下更新统砂砾岩，洋河、众兴一带上更新统砂层也较厚，亦构成浅层承压水层的一部分。境内存在两个富水带及一个水量中等区。即卢集--黄圩富水带、史集--魏圩富水带、洋河--众兴水量中等区。出水量单井用水量在500-3000t/d。含水层厚10-40m。

深层承压水：含水层主要为中统新下草湾及峰山组。境内有两个富水区及一个水量中等区。西部腹水区包括洋河、仓集、郑楼、屠园、城厢、三庄、史集等乡镇，南部富水区包括卢集、高渡、黄圩、新袁等乡镇，其余为水量中等区。出水量单井涌水量在1500-3200t/d，静止水位埋深3-6m。

5、生态环境

(1) 陆生生态

项目所在地区无珍稀或江苏省保护物种。地带性植被类型为长绿落叶阔叶混交林；落叶阔叶在乔木层中占优势，长绿阔叶树呈亚乔木状态。落叶树种主要包括栎类、黄连

木、刺楸、枫香、枫杨等，长绿树种保罗苦楮、青冈栎、冬青、女贞、石楠、乌饭树等。

项目所在地区气候温暖湿润，土壤肥沃，植物生长迅速，种类繁多，但由于地处长江三角洲，人类活动历史悠久，开发时间较长，开发深度深，因此自然植被基本消失，仅在零星地段有次生植被分布，其他都为人工植被。区域自然陆生生态已为人工农业、工业生态所取代。人工植被中，大部分为农作物，其余为农田林网、“四旁”植树、河堤沟绿化等。其中农作物以一年生的水稻、小麦、油菜、蔬菜等为主，并有少量的桑园、果园；四旁绿化以槐、榆、朴、榉、樟、杨、柳等乡土树种为主；农林园以水杉、池杉、落羽杉等速生、耐湿树种为主；此外还有较多的草木、灌木与藤木类植物。家养的牲畜主要有鸡、鸭、牛、羊、猪、狗等传统家畜，野生动物有昆虫类、鼠类、蛇类和飞禽类等。

（2）水生生态

项目地区河网密布，水系发达，水生动植物种类繁多。主要经济鱼类有十几种，其中天然鱼类占多。自然繁殖的鱼有鲤、鲫、鳊、黑鱼、鲢鱼、银鱼等多种；放养鱼有草、青、鲢、团头鲂等。此外，有青虾、白虾、河虾、河蟹、螺、蚬、蚌等出产。河塘洼地主要的水生植物有菱、荷、茭白、水葱、水花生、水龙等。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

一、社会环境简况

1、行政区划

吴江区是中国沿海和长江三角洲对外开放的中心区域。吴江区总面积 1176.6 平方公里，现有耕地 40.01 万亩，水面 40.06 万亩，是太湖之滨著名的“鱼米之乡”和“丝绸之府”。

平望镇吴江区中部，全镇行政区域面积 133.5 平方公里，总人口 8.3 万人，其中农业人口 19421 人，全镇辖 25 个行政村，15 个居委会。近几年来，平望镇坚持科学的发展观，充分发挥本地优势，积极调整产业结构，实现了全镇经济和各项社会事业的快速、协调发展。作为全镇经济主要支柱的工业经济，已形成以纺织、轻工、体育用品、地毯为主导，以新型建材、机械制造、玻璃钢制品、压力熔器为辅助的完整行业体系。

2、社会经济

进入新世纪，平望闯出了一条经济发展、社会和谐的城乡一体化建设路径，千年古镇迈入了发展的快车道。近年来，平望镇紧扣区“两竞赛一赶超”主题活动，经济社会各项事业持续进步。2013 年以来，全镇经济继续保持了又好又快的发展态势，主要经济指标实现时间任务“双过半”。 全镇实现地区生产总值超 100 亿元，同比增长 15.4%；实现工业总产值 270 亿元，增长 12.5%；全社会固定资产投资 66 亿元，增长 23.1%；完成公共财政预算收入 5.56 亿元，增长 11%；实现进出口总额 4.05 亿美元；社会消费品零售总额 29 亿元，主要经济指标增速稳定，经济竞赛持续位列全区前列，在全区经济竞赛中第一方阵地位得到不断巩固。

全镇着力推进农业标准化建设，加快无公害、绿色农产品标准化和农产品品牌建设。农业生产继续保持稳产高产，有效地巩固了地方经济和社会发展的基础地位。随着产业结构调整，第三产业在全镇国民生产总值的比重逐年提高。苏州玫瑰园、吴江粮食批发市场和副食品批发市场等专业市场交易红火，莺湖商贸旅游区已经初步形成，以旅游带动商贸，商贸促进旅游的互动优势也正在不断显现。

3、文化

古往今来，吴江大地人文荟萃，英才辈出。自春秋起至明清的二千多年间，涌现了一大批著名的历史人物。据资料反映，属吴江籍或长期生活在吴江的历史人物有 140 多名，其中较为著名的有春秋时期的范蠡，西汉词赋家严忌、严助父子，西晋文学家张翰，南朝梁陈间文学训诂学家、画家顾野王，唐代文学家陆龟蒙，宋代进士谢景初、谢涛，明代诗文家史鉴、沈颢、园林建筑师计成，清代天文学家王锡阐、文学家吴兆騫、词曲

家徐曦、医学家徐大椿等。到了近代，又诞育了辛亥革命风云人物陈去病，民主主义战士、爱国诗人柳亚子，革命烈士张应春，国学大师金松岑，文学家范烟桥等一大批杰出人物。

4、吴江区基础设施规划

(1) 区域给水

吴江区现有 2 座水厂，水源为东太湖水。一座位于市域西北七都镇庙港，净水规模 30 万 m³/d，规划近期扩建至 50 万 m³/d；另一座为松陵水厂，净水规模 10 万 m³/d。

远期规划在平望地区择址建设新的区域供水水厂，供水规模 40 万 m³/d，同时废除松陵水厂，仅作为增压泵站。届时，吴江区域供水水厂总规模为 90 万 m³/d。

(2) 市域供电区域形成 2 座 500KV 变电系统互联，220KV 变电所将达到 13 座，主变容量为 8400MVA。

(3) 通信工程

规划期内建成具有世界中等发达国家信息基础建设，建成跟踪或接近世界先进水平的公众信息通信设施，建成覆盖全市、连接全国、通向世界的高速公众通信主干网和宽带用户接入网，各类信息资源得到充分合理的开发利用。

5、平望镇总体规划修编（2012-2030）

《平望镇总体规划（2005-2020 年）》于 2006 年获得原吴江区委的批复（吴政发[2006]145 号），目前平望镇政府正在进行《吴江区平望镇总体规划（2012-2030）》的修编。根据规划初稿，平望镇将积极培育主导产业，规划主导产业为纺织、电子、物流等产业。规划将纺织化纤产业布置于临近盛泽的梅堰工业集中区，发挥集聚优势，引进先进技术，壮大产业规模，与盛泽共谋发展，形成良好的“双赢”局面。规划依托平望镇优越的交通条件，以及邻近吴江经济开发区的优势，在镇域北侧中鲈生态科技工业园发展以电子产业为主导的高科技、新材料、新能源产业。规划结合中鲈生态科技工业园和沪苏浙高速公路匝道集中布置物流用地，成为市级物流基地，承担松陵城区和平望工业企业的货物配送；结合太浦河、京杭大运河交汇处布置水上物流中心，打造平望镇水陆结合的物流中心。

6、吴江区梅堰工业集中区规划

梅堰工业集中区位于吴江平望镇镇区的南部，原规划用地范围为崑塘河以南，聆字滩村以北，草漾以东，草荡以西，总规划面积为 1.74km²，以生产化纤纺织的重要原材料和上游产品为主导产业。该区域环评于 2007 年 2 月 8 日已通过江苏省环保厅批复（苏

环管[2007]32号)。

由于种种原因，原计划引进的腾龙石化 PTA 项目不再建设，目前已入区企业主要为盛虹集团下属的江苏中鲈科技发展股份有限公司、江苏国望高科纤维有限公司，主要从事各种差别化、功能化化学纤维、高技术纤维生产；结合吴江区当前产业发展需要，充分发挥梅堰工业集中区成本优势和集聚优势，进一步“调轻、调优、调净”产业结构，平望镇人民政府将园区产业定位调整为纺织化纤，委托德国 ECS 工程顾问有限公司重新编制了梅堰工业集中区控制性详细规划，并由江苏省环境科学研究院编制了《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》。该规划环评已于 2013 年 2 月取得了吴江区生态环境局的审查意见（吴环发[2013]6 号）。

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

产业定位：以高性能差别化纤维项目为主导产业，规划新增 5 套单线生产能力为 25 万吨/年的熔体直纺装置，新增化纤产能 125 万吨/年，其中快速干道西侧新增 2 套熔体直纺装置，新增化纤产能 50 万吨/年；快速干道东侧新增 3 套熔体直纺装置，新增化纤产能 75 万吨/年，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。本规划实施后，园区最终化纤产能将达到 198 万吨/年。

功能布局：梅堰工业集中区规划以纺织化纤为主导的新型工业园区，区内共分北部码头区、中部生产区和西部生活配套区。北部码头区：分别在快速干道西侧、頔塘河右岸及快速干道东侧、草荡沿岸设置码头区，主要运输固体和液体货物。中部生产区：布置二类工业生产区、供应设施区及仓储区。西部生活配套区：西部为中鲈科技已建生活区及配套设施，安置职工宿舍和商业、生活等服务设施，方便企业职工居住、生活。

基础设施：

(1)给水规划

园区工业用水由中鲈科技厂区内工业水厂提供，该水厂占地面积 0.66 公顷，设计净水能力为 1200m³/h，取水水源为頔塘河，可满足园区中鲈科技、国望高科等企业工业用水需求；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)排水规划

规划区采用雨污分流制。

①污水规划

园区生产废水和生活废水经收集后，送平望镇梅堰塘南污水处理厂集中处理，尾水排入頔塘河。

平望镇梅堰塘南污水处理厂建设规模为 1 万 m³/d，其中一期工程建设规模 0.5 万 m³/d，包括 0.5 万 m³/d 集中式污水处理设施和 0.4 万 m³/d 的工业废水预处理站，主要接纳区内的生产废水、生活废水和区外三官桥村、新南村的生活废水，尾水排入頔塘河。其中工业废水预处理站采用化纤行业成熟的“均质酸化+厌氧+活性污泥”组合工艺对区内中鲈科技、国望高科等化纤企业产生的高浓度工业废水进行预处理，确保污水达到平望镇梅堰塘南污水处理厂接管标准要求；集中式污水处理设施采用“活性污泥+一沉+好氧+二沉+混凝气浮”组合工艺，主要对区内生产废水、生活废水和区外三官桥村、新南村的生活废水进行处置。

②雨水规划

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) 储运规划

为满足入区项目对原材料储运的需求，园区在快速干道西侧、頔塘河右岸建设 2 座散杂货码头，分别为国望高科码头和中鲈科技码头，均已建成并投入使用。其中国望高科码头岸线全长 250 米，包括 4 个 500 吨级散杂货泊位，其中 3 个 PTA 装卸泊位、1 个乙二醇装卸泊位，设计年吞吐量为 120 万吨，主要从事生产原料 PTA、乙二醇运输，已于 2013 年 2 月取得吴江区生态环境局的环评批复（吴环建[2013]100 号）；中鲈科技码头岸线全长约 180m，港池 150×40m（长×宽），包括 4 个 500 吨级泊位，最大可靠泊船舶吨位 1000 吨级，共设置装卸吊机 4 台，主要从事 PTA、水煤浆等运输，设计吞吐能力 3000t/d，于 2010 年 8 月 30 日通过了原吴江区生态环境局的环评批复（吴环建[2010]721 号）。

园区规划在快速干道东侧草荡沿岸新建 1 座散杂货码头，并配套建设 3 座 5000m³ 的乙二醇立式浮顶储罐。

(4) 供电规划

区域现有两座 110/10kV 高压变电所，均位于快速干道西侧，其中一座位于区内中鲈科技厂区东侧、另一座位于区外国望高科宿舍区东侧。为满足园区发展需要，规划在快速干道西侧新建一座 220kV 变电站作为区域主变电站，可同时满足快速干道东西两侧发展的需求。

7、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 2-1 区域发展限制性规定

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；其他生态区域，沿太湖一公里，沿太浦河 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
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 2-2 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 2-3 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。化工该园区外化工企业（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	原则上不得新、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%，且在有处理能力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）允许建设，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；太湖流域一级保护局内及太浦河沿岸 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，须区内环保基础设置完善；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；使用溶剂型涂料的项目，须距离环境敏感点 300 米以上；原则上禁止露天和敞开式喷涂作业；排放口须安装符合国家和地方要求的连续检测装置，并于区环保局联网，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水回用设施的区域，允许新建；现有食品加工企业，在不突破氮、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 2-4 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	/	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。

8、与“三线一单”相符性分析

（1）生态保护红线

根据《江苏省生态红线区域保护规划》要求，生态红线区域实行分级管理，划分为一级管控区和二级管控区，一级管控区是生态红线的核心，实行最严格的管控措施，严禁一切与保护主导生态功能无关的开发建设活动；二级管控区以生态保护为重点，实行差别化的管控措施，严禁有损主导生态功能的开发建设活动。项目相关生态红线区域名录见表 2-5。

表 2-5 生态红线区域名录（摘录）

红线区域	方位及距离	主导生态功能	红线区域范围	面积 km ²		
			管控区	总面积	一级管控区	二级管控区
太湖（吴江区）重要保护区	西 12341	湿地生态系统保护	无一级管控区，二级管控区分为两部分，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	无一级管控区，二级管控区为草荡水体范围	2.14	/	2.14

本项目不属于《江苏省生态红线区域保护规划》中所规定的一、二级管控区，符合《江苏省生态红线区域保护规划》的规定。

本项目不属于《江苏省生态红线区域保护规划》中所规定的一、二级管控区，符合《江苏省生态红线区域保护规划》的规定。

与《江苏省国家级生态保护红线规划》相符性

经查阅《江苏省国家级生态保护红线规划》，本项目所在区域不涉及江苏省国家级生态保护红线，与其规划相符。

（2）环境质量底线。

根据《2018 年度苏州市环境质量公报》，2018 年吴江区二氧化氮（NO₂）、细颗粒

物（PM_{2.5}）、颗粒物（PM₁₀）、臭氧（O₃）超标，为进一步改善环境质量，江苏省已制定发布了《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等，通过减少煤炭消费总量重点工程、治理挥发性有机物污染重点工程等手段，到2020年实现城市范围内环境空气质量优良天数比率达到72%以上。同时，针对吴江区域环境空气质量不达标的情况，区域正在编制达标规划，根据大气环境质量整治计划，通过进一步控制氮氧化物排放量，控制扬尘污染、机动车尾气，加强工业废气治理等措施后，预计区域大气环境质量状况可进一步改善。同时根据补充监测，项目所在区域内二氧化氮、二氧化硫、颗粒物可满足环境二级功能区标准要求。根据《2018年度苏州市环境质量公报》，苏州市地表水污染属于复合型有机污染，影响全市河流和湖泊水质的主要污染物为总磷和氨氮。全市地表水环境质量总体处于轻度污染状态，为了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，加强污泥处理处置。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。实现到2020年全省以上断面水质优III比例达到65%，地表水丧失使用功能（劣于V类）的水体基本消除，项目所在区域水环境满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。根据江苏康达检测技术股份有限公司对本项目周边声环境实地监测结果，本项目区域声环境现状满足2及4a类标准。

本项目废气排放量较小，根据预测，评价区域内各大气污染物对保护目标影响较小，均不会出现超标现象。项目无新增废污水排放，不会降低周边地表水体环境质量。项目采取一定措施后，对厂界噪声的影响很小，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类及4类标准。

因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

（3）资源利用上限

本项目周边排水管网、电网等基础设施建设完善，运营期所消耗的电、天然气等资源相对区域资源利用总量较小，故本项目的建设符合资源利用上限的要求。

9、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。

10、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。

本项目将现有水煤浆锅炉全部技改为天然气锅炉，天然气为清洁能源，污染物排放量较小，排放能满足特别排放特别排放限值要求。，因此符合相关规定要求。

三、环境质量状况

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

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《2018年度苏州市环境质量公报》：吴江区及四市二氧化硫年均浓度范围为 9~15 微克/立方米，二氧化氮年均浓度范围为 36~45 微克/立方米，可吸入颗粒物年均浓度范围为 59~74 微克/立方米，细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度范围为 36~40 微克/立方米，CO 日平均第 95 百分位数浓度范围为 1.2~1.4 毫克/立方米，臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度范围为 153~176 微克/立方米。项目所在区域为不达标区。

表 3-1 大气环境质量现状（CO 为 mg/m³，其余为 ug/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	36~40	35	102.85~114.28	不达标
SO ₂	年平均质量浓度	9~15	60	15~25	达标
NO ₂	年平均质量浓度	36~45	40	90~112.5	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	59~74	70	84.2~105.7	不达标
CO	日平均第 95 百分位数	1200~1400	4000	30~35	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	153~176	160	95.6~110	不达标

由表可知，项目所在区域基本污染物 SO₂、CO 达标，NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 均有超标，为不达标区。项目所在区域通过系统推进“减煤、提标、降尘、禁燃”工作，落实年度工程项目改善空气质量，调整产业结构，煤炭消费进行总量控制；整治燃煤锅炉：持续推进 60 蒸吨/小时及以上燃煤锅炉超低排放改造；落实省非电行业减排要求，持续推进水泥、玻璃行业深度治理，30%以上的生产线完成脱硝改造；挥发性有机物治理：以重点行业挥发性有机物清单为指导，对重点区域重点行业系统性、规模化推进挥发性有机物污染治理工作，加强汽修行业污染控制，持续推进汽修行业挥发性有机物综合治理，落实国家和省重点行业清洁原料替代要求，启动 VOCs 源解析工作；城市扬尘污染控制：全面推进“绿色施工”，开展常态化施工工地扬尘污染执法检查，渣土车采取密闭化改造，提升道路机械化清扫水平；机动车污染防治，非道路移动机械控制，船舶污染

控制，大气环境管理：推动空气质量监测网格化，加强监测站点周边环境综合整治和管控，加强环境信息公开；重污染天气应急响应等措施后，评价区大气质量将有所改善。

2、水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，本项目水环境评价等级为三级 B。地表水质量现状来源于根据《2018 年度苏州市环境质量公报》：苏州市地表水污染属于复合型有机污染，影响全市河流和湖泊水质的主要污染物为总磷和氨氮。全市地表水环境质量总体处于轻度污染状态。列入江苏省“十三五”水环境质量质量目标考核的 50 个地表水断面中，水质达到 II 类断面的比例为 24%，III 类为 52%，IV 类为 24%，无 V 类及劣 V 类断面。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。尚湖水质总体达到 III 类，处于中营养状态；太湖（苏州辖区）、阳澄湖、独墅湖和金鸡湖水质总体达到 IV 类，处于轻度富营养化状态。

为了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，加强污泥处理处置。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。实现到 2020 年全省以上断面水质优 III 比例达到 65%，地表水丧失使用功能（劣于 V 类）的水体基本消除。

3、声环境质量现状

本项目委托江苏康达检测技术股份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 2019 年 7 月 29 日，监测点布设见附图 2，监测数据见表 3-2。

表 3-2 声环境质量现状监测结果汇总 Leq dB(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	4a 类	56.4	70	达标	47.5	55	达标
N2	南侧边界外 1m	2 类	54.3	60	达标	48.5	50	达标
N3	西侧边界外 1m	2 类	54.6	60	达标	48.8	50	达标
N4	北侧边界外 1m	4a 类	56.9	70	达标	47.6	55	达标

由表 3-2 可知，项目厂界外 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 类和 4a 类标准。

4、生态环境现状

项目所在地区原始生态类型已不复存在，野生动植物种类数量极少，生态环境单一，大部分植被为人工种植，以落叶阔叶和常绿阔叶为主。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于平望镇梅堰工业集中区，周边用地情况见附图 2，周围保护目标见表 3-5。

表 3-5 主要环境保护目标

环境要素	坐标 m		环境保护对象名称	保护内容	环境功能区	相对项目方位	相对厂界距离 m	相对项目距离 m
	X	Y						
空气环境	-470	0	聆字塔	居民约 80 户	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级	西	9	470
	198	-196	网船港	居民约 60 户		东南	127	276
地表水环境	頔塘河			中型河道	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类	北	紧邻	153
	西侧河荡			小型		西	紧邻	364
声环境	-470	0	聆字塔	居民约 80 户	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类	西	9	470
	198	-196	网船港	居民约 60 户		东南	127	276
生态环境	太湖（吴江区）重要保护区			湿地生态系统保护 2.11 km ²	西	12341	14300	
	草荡重要湿地			湿地生态系统保护 2.14 km ²	东	326	1100	

表 3-4 水环境保护目标

环境要素	坐标/m		高差 m	环境保护对象名称	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离 /m	相对本项目车间距离 m	与本项目的水利联系
	X	Y							
地表水环境	0	153	-5	頔塘河	水质	北	紧邻	153	有, 纳污水体
	-364	0	-5	西侧河荡	水质	西	紧邻	364	无

四、评价适用标准

环境质量标准

(1) 地表水环境质量标准

本项目区域嵎塘河水体功能为IV类，COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准，SS 参考《地表水资源质量标准》(SL63-94) 四级标准，具体见表 4-1。

表 4-1 地表水环境质量标准限值表

标准来源	表号及级别	项目	IV类水质标准
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 IV类	pH	6~9 (无量纲)
		COD _{Cr}	≤30
		氨氮	≤1.5
		总氮	≤1.5
		总磷	≤0.3
《地表水资源质量标准》 (SL63-94)	表 3.0.1-1 四级	SS	≤60

(2) 环境空气质量标准

根据《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中环境空气功能区分类，本项目位于环境空气功能二类区域，环境空气评价因子 SO₂、NO₂ 和 PM₁₀、PM_{2.5}、CO、臭氧评价标准执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 1 二级标准。具体标准见表 4-2。

表 4-2 环境空气质量标准限值表

区域名称	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值		
					小时	日均	年均
项目所在地周围	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准	表 1 二级	SO ₂	μg/m ³	500	150	60
			PM ₁₀		—	150	70
			PM _{2.5}		—	75	35
			NO ₂		200	80	40
			CO		10000	400	—
			O ₃		200	160	—

(4) 声环境质量标准

厂区东侧临近南北快速干道，北侧临近嵎塘河，噪声现状评价标准执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准，厂区西侧和南侧执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准，具体见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值
-----	------	-------	----	------

				昼	夜	
	西、南侧区域	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	2类	dB (A)	60	50
	东、北侧区域		4a类		70	55

(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,具体见表4-4。

表 4-4 大气污染物排放标准

污染物	执行标准	浓度限值 mg/m ³
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		150

(2) 噪声排放标准

项目所在厂区东侧临近南北快速干道,北侧临近頓塘河,噪声现状评价标准执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)4类标准,西侧和南侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准,具体见表4-5。

表 4-5 噪声排放标准限值

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
南、西厂界外 1m		2类		60	50
东、北厂界外 1m		4类		70	55

本项目污染物总量详见表 4-6。

表 4-6 技改工程前后污染物排放总量情况 (t/a)

类别	污染物名称	技改前排放量	技改工程排放量	以新带老削减量	技改后排放量	技改前后增减量	新增申请量
生活污水	废水量	2400	0	0	2400	0	/
	COD	0.84	0	0	0.84	0	/
	SS	0.48	0	0	0.48	0	/
	NH ₃ -N	0.084	0	0	0.084	0	/
	TP	0.012	0	0	0.012	0	/
废气	SO ₂	729.6	21.025	708.575	21.025	-708.575	0
	颗粒物	121.4	35.04	86.36	35.04	-86.36	0
	NO _x	460.2	163.9	296.3	163.9	-296.3	0
	乙二醇	5.06	0	0	5.06	0	0
	乙醛	7.54	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
固废	固体废物	0	0	0	0	0	/

总量控制指标

污染物排放总量控制途径分析：

本项目排放 SO₂、NO_x 及颗粒物在原有项目内平衡，不需另行申请。

五、建设项目工程分析

1、工艺流程简述

本项目将原有15台水煤浆锅炉技改为燃气锅炉，不涉及产品产能及生产工艺变化。技改项目工艺流程如下：



图 5-1 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煤介质进行加热，加热后的热煤介质为各聚酯生产线提供热源。

2、污染物产生分析及其防治措施

2.1 施工期污染物产生分析

本技改项目主要将水煤浆锅炉技改为燃气锅炉，施工期主要是拆除原有水煤浆热媒炉及相应的附属设施，并对公用工程进行适应性改造。施工期主要产生废水、扬尘、噪声和固废。

(1) 施工期废水

施工期废水主要为设备安装员工的生活污水，预计人员 5 人，生活用水量按 60L/(人·天)计算，生活污水产生量为 0.255m³/d，收集后由污水管网接入平望镇梅堰塘南污水处理厂处理，处理达标后排放。

(2) 施工期扬尘

本项目施工期的大气污染物主要是扬尘，一般由场地平整、车辆运输等造成的。

本工程项目在建设过程中，粉尘污染主要来源于：

- ①土方的挖掘和场地平整等过程产生的粉尘；
- ②运输车辆往来将造成地面扬尘；
- ③施工垃圾在其堆放和清运过程中将会产生扬尘。

(3) 施工期噪声

建设期主要施工机械设备的噪声源强见下表，当多台机械设备同时作业时，产生噪声叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增加 3-8dB(A)，一般不会超过 10dB(A)。

在建筑施工期间向周围排放噪声必须按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》规定，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制。施工期高噪声设备应合理安排施工时间，夜间禁止使用高噪声机械设备，杜绝深夜施工噪声扰民。另外，对施工场地平面布局时应将施工机械产噪设备尽量置于场地中央，进行合理布设，减少施工噪声对民众的污染影响。

（4）施工期固废

施工期固废主要为施工人员的生活垃圾和设备废包装物，预计生活垃圾产生量为2.5kg/d，废包装物10kg/d。其中生活垃圾由环卫部门收集处理，废包装物外售综合利用。

2.2 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。

2.2.1 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15台水煤浆热媒炉技改为燃气热媒炉，技改后天然气消耗量约为8760万 m^3/a ，燃烧废气主要为 SO_2 、 NO_x 及颗粒物，

本项目共有4个热媒站，其中热媒总站布置6台23.3t/h天然气锅炉，天然气用量3718万 m^3/a ，燃烧废气主要为 SO_2 、 NO_x 及颗粒物，天然气为清洁能源，燃烧废气通过1根45m高排气筒（1#）直接排放；

热媒站1布置3台16.6t/h天然气锅炉，天然气用量1324万 m^3/a ，燃烧废气主要为 SO_2 、 NO_x 及颗粒物，天然气为清洁能源，燃烧废气通过1根45m高排气筒（2#）直接排放；

热媒站2布置3台23.3t/h天然气锅炉，天然气用量1859万 m^3/a ，燃烧废气主要为 SO_2 、 NO_x 及颗粒物，天然气为清洁能源，燃烧废气通过1根45m高排气筒（3#）直接排放；

热媒站3布置3台23.3t/h天然气锅炉，天然气用量1859万 m^3/a ，燃烧废气主要为 SO_2 、 NO_x 及颗粒物，天然气为清洁能源，燃烧废气通过1根45m高排气筒（4#）直接排放。

天然气燃烧废气核算过程中，二氧化硫和氮氧化物的产污系数参考《工业源产排污

系数手册（2010 修订）下册》中表 4430“工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉”中天然气为燃料的数据估算，详见表 5-1。烟尘参考《环境保护使用数据手册》（胡名操，机械工业出版社，1992 年）中的系数，烟尘 2.4kg/万 m³，烟气量为 13629.17Nm³/万 m³，天然气含硫量参考《环境保护实用数据手册》天然气成分（总含硫量≤200 毫克/立方米）。

表 5-1 本项目燃烧天然气产污系数

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	0.02S ^①	直排	0.02S
			氮氧化物	千克/万立方米-原料	18.71	直排	18.71

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。

表 5-2 有组织废气产生和排放情况

污染源	排气量 m ³ /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 ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	直径 m	温度 °C		
1#	57832	颗粒物	19.176	1.019	8.923	/	/	19.176	1.019	8.923	45	2	75	连续	8760h
		SO ₂	29.361	1.698	14.872			29.361	1.698	14.872					
		NO _x	137.311	7.941	69.564			137.311	7.941	69.564					
2#	20595	颗粒物	17.626	0.363	3.178	/	/	17.626	0.363	3.178	45	1.5	75	连续	8760h
		SO ₂	29.376	0.605	5.296			29.376	0.605	5.296					
		NO _x	137.315	2.828	24.772			137.315	2.828	24.772					
3#	28916	颗粒物	17.603	0.509	4.462	/	/	17.603	0.509	4.462	45	1.5	75	连续	8760h
		SO ₂	29.361	0.849	7.436			29.361	0.849	7.436					
		NO _x	137.329	3.971	34.782			137.329	3.971	34.782					
4#	28916	颗粒物	17.603	0.509	4.462	/	/	17.603	0.509	4.462	45	1.5	75	连续	8760h
		SO ₂	29.361	0.849	7.436			29.361	0.849	7.436					
		NO _x	137.329	3.971	34.782			137.329	3.971	34.782					

表 5-3 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (μg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/(t/a)
主要排放口					
1	1#	颗粒物	19176	1.019	8.923
		SO ₂	29361	1.698	14.872
		NO _x	137311	7.941	69.564

2	2#	颗粒物	17626	0.363	3.178
		SO ₂	29376	0.605	5.296
		NO _x	137315	2.828	24.772
3	3#	颗粒物	17603	0.509	4.462
		SO ₂	29361	0.849	7.436
		NO _x	137329	3.971	34.782
4	4#	颗粒物	17603	0.509	4.462
		SO ₂	29361	0.849	7.436
		NO _x	137329	3.971	34.782
主要排放口合计		颗粒物			21.025
		SO ₂			35.04
		NO _x			163.9
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			21.025
		SO ₂			35.04
		NO _x			163.9

表 5-4 大气污染物年排放量核算表

污染源	污染物	年排放量 t/a
热媒站	颗粒物	21.025
	SO ₂	35.04
	NO _x	163.9

2.2.1 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。

2.2.3 噪声产生分析及治理方案

本项目主要噪声源主要为天然气锅炉、烟风道、风机等运行产生的噪声，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 5-5 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)
1	天然气锅炉	15	80	热媒站	E20	隔声、减振	25
2	天然气调压设备	1	75	热媒站	W18	隔声、减振	20
3	锅炉改造鼓风机	15	85	热媒站	S26	隔声、减振	30
4	锅炉烟风道	15	70	热媒站	/	隔声、减振	25
5	锅炉燃烧器	15	75	热媒站	E20	隔声、减振	25

2.2.4 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，技改后燃气锅炉运行过程无固废产生。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气污染物	1#	颗粒物	19.176	8.923	19.176	1.019	8.923	环境大气
		SO ₂	29.361	14.872	29.361	1.698	14.872	
		NO _x	137.311	69.564	137.311	7.941	69.564	
	2#	颗粒物	17.626	3.178	17.626	0.363	3.178	
		SO ₂	29.376	5.296	29.376	0.605	5.296	
		NO _x	137.315	24.772	137.315	2.828	24.772	
	3#	颗粒物	17.603	4.462	17.603	0.509	4.462	
		SO ₂	29.361	7.436	29.361	0.849	7.436	
		NO _x	137.329	34.782	137.329	3.971	34.782	
	4#	颗粒物	17.603	4.462	17.603	0.509	4.462	
		SO ₂	29.361	7.436	29.361	0.849	7.436	
		NO _x	137.329	34.782	137.329	3.971	34.782	
水污染物	类别	产生情况			排放情况			排放去向
	/	无水污染物产生及排放						/
固体废物	类别	名称	产生量	处理处置量	综合利用量	外排量	备注	
	/	无固废产生						
噪声	设备名称		所在位置		源强 dB (A)		厂界达标情况	
	天然气锅炉		热媒站		80		厂界噪声达到 2 及 4 类标准	
	天然气调压设备		热媒站		75			
	锅炉改造鼓风机		热媒站		85			
	锅炉烟风道		热媒站		70			
	锅炉燃烧器		热媒站		75			
其它	无							
主要生态影响 (不够时可另附页) 本项目不新增用地, 对生态环境影响较小。								

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本技改项目在原有位置进行，主要环境影响来自于扬尘、废旧锅炉、生活垃圾、设备安装的噪声。施工量较小，施工期较短，因此施工阶段对环境的影响较弱，主要从以下几方面分析：

1、地表水环境影响分析

施工期废水主要为设备安装员工的生活污水，预计人员 5 人，生活用水量按 60L/(人·天)计算，损耗按 15%计，本项目施工期生活污水产生量为 0.255m³/d，收集后由污水管网接平望镇梅堰塘南污水处理厂处理达标后排放。不会对地表水环境产生影响。

2、废气环境影响分析

施工期大气污染主要是裸露场地的风力扬尘和车辆行驶的动力起尘。本项目应按《苏州市扬尘污染防治管理办法》要求，进行施工期扬尘的污染防治及管理，拟采取以下防治措施：施工队伍进入现场后，应给施工平面布置图，对施工现场实行统一管理，使砂石料统一堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防治包装袋破裂。

3、声环境影响分析

本项目建设期噪声主要是设备装卸、安装过程产生的噪声，噪声源强峰值达 70~85dB(A)，可见安装设备噪声夜间对周围居民影响较大。为减轻施工噪声对周围环境的影响，可采取以下措施：

(1) 严格控制施工时间，禁止夜间 22:00 至凌晨 6:00 进行高噪声震动的施工工作。

(2) 尽量采用低噪声的施工工具，如以液压工具代替气压工具，同时尽可能采用施工噪声低的施工方法。

(3) 施工机械尽可能放置于对周围居民造成影响最小的地点。

(4) 在高噪声设备周围设置掩蔽物。

(5) 加强运输车辆的管理，尽量压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。

施工期噪声影响是暂时的，高噪声设备的使用时间相对更短，在科学安排施工时间、合理布局施工机械并加强维护、积极采取防振降噪措施的前提下，施工噪声影响将在可控范围之内，对周围居民的影响也会降至最低。

4、固废影响分析

本项目固废主要为设备装卸过程产生的废包装材料，及时清理收集后对周围环境

不产生明显的影响。生活垃圾由环卫部门清运，不会影响周围环境。

以上影响随着施工的完成而结束，总体对环境的影响较小，在可控制范围内。

5、生态环境影响分析

本项目主要为锅炉技改项目，技改工程在原有场地内进行，不改变土地的使用功能，不会对生态环境产生影响。

营运期环境影响分析：

1、地表水影响分析

本项目为锅炉技改工程，技改前后无新增生活污水产生排放，对周围水环境不会产生影响。

2、废气影响分析

本次技改工程是将现有 15 台水煤浆热媒炉技改为燃气热媒炉，技改后天然气燃烧废气主要为 SO₂、NO_x 及颗粒物，天然气为清洁能源，燃烧废气可分别通过 4 根 45m 高排气筒直接达标排放，且技改后 SO₂、NO_x 及颗粒物排放量均有所减少。

本次技改项目的实施对项目所在区域的环境空气质量具有改善作用，大气环境影响为正面效益。

4、噪声影响分析

本项目主要高噪声设备为风机等产生的噪声，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。

(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 =25dB(A)；

②各点声源距离衰减后噪声级值：

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

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：

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

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：

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

(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 7-1。

表 7-1 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	36.12	达标
南厂界外 1m	36.52	达标
西厂界外 1m	37.66	达标
北厂界外 1m	37.52	达标

为减小噪声对周围居民的影响，拟采取以下措施：

①优化厂区平面布置。将高噪声设备尽量放置车间中东部，通过距离消减可以有效降低厂界的噪声。靠厂房的围护结构隔声，围护结构的墙为砖混结构。

②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；大型设备的底座安装减振器。

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。

本项目东南侧最近居民点为网船港居民，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。

5、固体废弃物影响分析

本项目为锅炉技改项目，无固废产生。

八、建设项目拟采取有防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大污染 气物	1-4#排气筒	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	/	达标排放
废水污 染物	/	无工业废水及新增生活污水产生排放		/
电和离 电辐磁 射辐射	无			
固体 废物	无固废产生排放			/
噪 声	各设备运行噪声	按照规范安装、操作， 合理平面布置，加装 减震设施等。		厂界达标
其 他	——			
<p>生态保护措施预期效果：</p> <p>本项目不新增用地，不会对生态环境产生影响。</p>				

环保“三同时”验收及投资

该项目用于环境保护方面的具体环保投资分项估算见下表 8-1。

表 8-1 本项目环保竣工验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施(设施数量、规模、处理能力等)	处理效果	验收标准	环保投资(万元)	完成时间
废气	1-4#	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	分别通过 4 根 45m 高排气筒排放	达标排放	达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)	25	与本项目同时设计、同时施工、同时投入生产
废水	/	无工业废水及新增生活污水产生排放				—	
噪声	设备	减震、距离衰减等		达标排放	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 及 4 类标准排放	5	
固废	无固废产生排放					—	
绿化	依托					—	
以新带老政策	—					—	
清污分流排污口规范化设置	—					—	
卫生防护距离设置	—					—	
总量平衡方案	本项目大气污染物排放量在原有项目内平衡，不需另外申请					/	
总计						30	

九、结论与建议

结论

1、项目概况

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位于吴江区平望镇梅堰工业集中区，主要是将厂内现有已建成 15 台水煤浆锅炉改造为燃气炉，并对公用工程进行适应性改造，改造后的锅炉产生的热能均服务于原有对象，改造前后不涉及生产设备与产能变化。项目总投资 8412 万元，技改前后不新增员工，年运行时数 8760h。

2、产业政策相符性

本项目将水煤浆热媒炉技改为天然气锅炉，属于《产业结构调整指导目录(2011 年本) (2013 年修订)》和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录 (2012 年本)》(2013 年修订)及《苏州市产业发展导向目录 (2007 年本)》允许类项目；且本项目不在《江苏省限制用地项目目录 (2013 年本)》和《江苏省禁止用地项目目录 (2013 年本)》之列，与产业政策相符。

本项目位于平望镇梅堰工业集中区，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)》(吴政办[2019]32 号)规划的工业集中区，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)》(吴政办[2019]32 号)的相关要求。

综上，本项目符合国家及地方相关产业政策。

3、规划相容性

本项目位于平望镇梅堰工业集中区，用地性质为工业用地，符合区域用地规划要求。

本项目位于太湖流域三级保护区范围，根据《江苏省太湖水污染防治条例》中第四十五条和第四十七条的规定：

“第四十五条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

(一) 新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目；(二) 销售、使用含磷洗涤用品；(三) 向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；(四) 在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；(五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物；(六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；(七) 围湖造地；(八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；(九) 法律、法规禁止的其他行为。”

本项目无生产及生活污水产生排放，且本项目所处位置不属于《江苏省重要生态功能保护区区域规划》中的禁止开发和限制开发范围，具有选址可行性。

4、达标排放及可行性

(1) 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。

(2) 废气：本次技改项目主要产生的废气为天然气燃烧产生的 SO_2 、 NO_x 及颗粒物，天然气为清洁能源，燃烧废气可分别通过 4 根 45m 高排气筒直接达标排放，且技改后 SO_2 、 NO_x 及颗粒物排放量均有所减少，本次技改项目的实施对项目所在区域的环境空气质量具有改善作用，大气环境影响为正面效益。

(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 及 4 类标准。因此项目产生噪声对周围环境影响较小。

(4) 固废：本项目无固废产生排放。

本项目所采取的污染防治措施可行可靠，能够保证各类污染物达标排放。

5、环境影响评价

1、大气环境影响评价

本项目产生的废气主要为天然气燃烧产生的 SO_2 、 NO_x 及颗粒物，天然气为清洁能源，燃烧废气可分别通过 4 根 45m 高排气筒直接达标排放，且技改后 SO_2 、 NO_x 及颗粒物排放量均有所减少，本次技改项目的实施对项目所在区域的环境空气质量具有改善作用，大气环境影响为正面效益。

2、水环境影响评价

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、声环境影响评价

项目产生的噪声经采取一定的降噪措施后对厂界影响不大，厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 及 4 类标准要求，项目对周围声环境影响较小。

4、固体废物环境影响评价

项目无固废产生排放，不会对环境产生污染。

6、环境质量不下降

本项目所在地空气质量除 SO_2 外，颗粒物、 NO_x 均不能达到《环境空气质量标准》

(GB3095-2012) 二级标准值，根据大气环境质量整治计划，通过进一步控制氮氧化物排放量，控制扬尘污染、机动车尾气，加强工业废气治理等措施后，预计区域大气环境质量状况可进一步改善，且本项目实施后，SO₂、颗粒物、NO_x 排放量均有所减少，对周边大气环境质量有所改善；纳污河道岷塘河水水质基本能够达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准；声环境质量能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 及 4a 类标准。

本项目无生产废水及生活污水产生排放，对周围水环境不会产生影响。本项目产生的废气为天然气燃烧废气，天然气为清洁能源，燃烧废气可直接通过排气筒达标排放，对周围大气环境不会产生明显影响，不会改变现有环境空气功能区类别。厂界噪声达标排放后对声环境影响在可控制范围内，不改变现有其使用功能。无固废产生排放，不会造成二次污染。

总体分析，本项目投入生产运营后，周围大气、水、声等环境质量不会下降，不会改变现有功能类别。

表 9-1 本项目污染物产生和排放情况 (t/a)

类别		污染物名称	产生量	削减量	排放量
废气	有组织 (1-4#)	颗粒物	21.025	0	21.025
		SO ₂	35.04	0	35.04
		NO _x	163.9	0	163.9

表 9-2 技改工程前后污染物排放总量情况 (t/a)

类别	污染物名称	技改前排放量	本项目排放量	以新带老削减量	技改后排放量	排放增减量
污水	废水量	2400	0	0	2400	0
	COD	0.84	0	0	0.84	0
	SS	0.48	0	0	0.48	0
	NH ₃ -N	0.084	0	0	0.084	0
	TP	0.012	0	0	0.012	0
废气	SO ₂	729.6	21.025	708.575	21.025	-708.575
	颗粒物	121.4	35.04	86.36	35.04	-86.36
	NO _x	460.2	163.9	296.3	163.9	-296.3
	乙二醇	5.06	0	0	5.06	0
	乙醛	7.54	0	0	7.54	0
	丙烯醛	0.13	0	0	0.13	0
	丙二醇	0.05	0	0	0.05	0
固废	固体废物	0	0	0	0	0

7、总量控制

本项目大气污染物在原有项目内平衡，具体见表 4-6。

综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，认为本项目完成本评价所提出的全部治理措施后，在施工期和营运期对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

本项目环境影响评价工作在建设单位提供有关工程方案等资料基础上开展的，并经与建设单位核实，建设单位在实际建设和运行中必须严格按照申报内容和环评中要求实施，若有异于申报和环评内容的活动须按照要求另行申报。

二. 建议

为了保护环境、防治污染，建议要求如下：

1. 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。
2. 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

审批意见:

经办人:

公 章

年 月 日

注释

一、本报告表附图、附件:

附件

- (1) 备案通知书
- (2) 原项目批文及验收
- (4) 土地证

附图

- (1) 建设项目地理位置图
- (2) 建设项目周围用地状况图
- (3) 建设项目平面布置图