

# 建设项目环境影响报告表 (公示稿)

项目名称: 管廊及蒸汽管网工程项目

建设单位: 泰兴市恒瑞热力有限公司

编制日期:2018年12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（两个英文字母作一个汉字）。

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他建议。

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	管廊及蒸汽管网工程项目				
建设单位	泰兴市瑞恒热力有限公司				
法人代表	王晓书	联系人	王晓书		
通讯地址	泰兴市滨江镇福泰路 1 号				
联系电话	18352631326	传真	-	邮政编码	225400
建设地址	泰兴经济开发区如泰运河以南				
核准审批部门	泰兴市发展和改革委员会	项目代码	2018-321283-44-01-567420		
建设性质	新建	行业类别及代码	E4852 管道工程建筑		
供热管网长度 (米)	31500	绿化面积 (平方米)	/		
总投资 (万元)	86646	其中：环保投资 (万元)	1080	环保投资占总投资比例	1.25%
评价经费 (万元)	-	预期投产日期	2020 年 6 月		
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)					
/					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水 (吨/年)	—	生物质燃料 (吨/年)	—		
电 (度/年)	—	天然气 (万立方米/年)	—		
燃煤 (吨/年)	—	汽油 (公斤/年)	—		
废水 (工业废水、生活废水) 排水量及排放去向					
本项目主要建设管廊及蒸汽管网。运营期管道主要用于输送蒸汽, 不产生废水。					
放射性同位素和伴有地磁辐射的设施的使用情况:					
无					

续一

## 工程内容及规模

### 1、项目由来

泰兴市瑞恒热力有限公司坐落于江苏省泰兴市滨江镇福泰路1号，2011年8月注册成立，由泰兴市成兴国有资产经营投资有限公司独资建设，公司注册资本30000万人民币，公司经营范围：热力网建设、经营管理和维护，热力设备、管道及附件的制造和维修；蒸汽、工业气体销售（不含危险化学品）；工业管廊开发、建设、租赁；蒸汽管道运输，其他热力产品经营。

为满足经济开发区如泰运河以南地区入园企业蒸汽需要，泰兴市瑞恒热力有限公司拟在沿江大道、丰产西路、通江西路、澄江路、天星港北路5条道路绿化带内新建管廊31500米、6米宽、9米跨距、3层，同时铺设蒸汽管道，长31500米，管径D500，同步实施防腐保温工程；并购置监控及自控仪表等设备，设立热网远程监测管网系统。本项目估算总投资86646万元。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2016.9.1）、《建设项目环境保护管理条例》（2017.10.1）以及其它相关建设项目环境保护管理的规定，要求本项目进行环境影响评价。根据2018年4月28日公布的《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》修正）规定，本项目类别属于“四十九、交通运输业、管道运输业和仓储业，175、城镇管网及管廊建设（不含1.6兆帕及以下的天然气管道）中新建范畴”，因此本项目应编制环境影响报告表。江苏圣泰环境科技股份有限公司受泰兴市瑞恒热力有限公司委托，承担该项目的环境影响评价工作。根据委托方提供的有关资料，在调研、实地踏勘的基础上，依据《江苏省建设项目环境影响报告表主要编制内容要求（试行）》编制出该项目环境影响报告表。

### 2、项目背景

#### （1）国家的相关政策

国家“十三五”规划纲要强调，树立节约集约循环利用的资源观，推动资源利用方式根本转变，加强全过程节约管理，大幅提高资源利用综合效益。推进能源消费革命，大力开发、推广节能技术和产品，开展重大技术示范。推进能源综合梯级利用创新环境治理理念和方式，实行最严格的环境保护制度，强化排污者主体责任，形成政府、企业、公众共治的环境治理体系，实现环境质量总体改善。大力推进污染物达标排放和总量减排，走可

持续发展之路。

国家计委、经贸委、建设部、国家环保总局文件“关于印发《关于发展热电联产的规定》的通知”中明确指出：“热电联产具有节约能源、改善环境、提高供热质量、增加电力供应等综合效益。”“在进行热电联产项目规划时，应积极发展城市热水供应和集中制冷，扩大夏季制冷负荷，提高全年运行效率。”“应结合当地的实际情况因地制宜地制定发展和推广热电联产、集中供热的措施。”同时，规定中提出：热电联产规划必须“统一规划、分步实施、以热定电和适度规模”的原则进行，以供热为主要任务，并符合改善环境、节约能源和提高供热质量的要求。

## （2）江苏省的相关政策

江苏省省政府办公厅转发省经贸委、省质监局、省环保厅等部门下发的《关于加快淘汰集中供热范围内小锅炉意见》中明确指出：

“坚持节约优先、环保优先方针，积极推进热电联产集中供热，热源点布局不断优化，集中供热覆盖区域逐步扩大，热电联产水平位居全国前列，对节约能源、保护环境、促进经济社会可持续发展发挥了重要作用”。加快淘汰集中供热范围内的小锅炉，既是确保我省顺利完成节能减排约束性指标的重要举措，更是贯彻落实科学发展观和建设资源节约型、环境友好型社会的客观需要。

本项目为基建项目，项目建成后对园区企业进行集中供热，可满足经济开发区如泰运河以南地区入园企业蒸汽需求。符合满足国家和江苏省相关政策。

## 3、产业政策

根据《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）》，本项目属于第一类鼓励类（二十二、城市基础设施 11、城镇集中供热建设和改造工程）；同时，本项目不属于《关于发布实施〈限制用地项目目录（2012年本）〉和〈禁止用地项目目录（2012年本）〉的通知》中“限制用地项目”和“禁止用地项目”，不属于《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）》中“限制用地项目”和“禁止用地项目”。也不属于省政府办公厅《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》以及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》部分条目的通知（苏政办发〔2013〕9号）中限制类和淘汰类项目。因此本项目符合国家及地方当前产业政策要求。

## 4、园区规划相符性

根据《中国精细化工(泰兴)开发园区发展规划》(2015-2030年),园区规划范围为:北至阳江西一路、南至天星大道、西至长江路、东至沿江大道。园区的产业定位为:开发区作为泰兴市的沿江工业组团,依江而建,以港口为依托,以化工为主导,以发展氯碱化工、医药、染化及其中间体的精细化工产品为主体,拟建成集生产、科研、营销、金融及各类服务行业相配套的化工园区。

泰兴经济开发区规划总面积 25.72 平方千米,用地性质主要为三类工业用地、仓储物流用地以及市政设施用地、道路、绿地等,其中工业用地所占比例最高,为 1787.8 公顷。园区规划范围分为北部片区、中片区和南部片区,北部片区发展定位为氯碱化工新材料产业集群,重点发展氯碱产业、化工新材料及特种合成材料产业;中片区发展定位为高端精细化学品新材料产业集群,重点发展精细化工、环氧乙烷产业、医药产业;南部片区以煤化工新材料、高分子合成新材料为主导,产业体系涵盖化工新材料制造业和物流服务产业。

本项目为基建项目,在如泰运河以南地区 5 条道路(沿江大道、丰产西路、通江西路、澄江西路、天星港北路)新建管廊,位于园区规划用地范围;本项目用地性质为仓储物流用地,项目建成后对园区企业进行集中供热,可满足经济开发区如泰运河以南地区入园企业蒸汽需要,符合园区用地规划。

## 5、项目建设的可行性和必要性

### (1) 热电联产、集中供热、节能减排政策的要求

热电联产、集中供热是世界上发达国家和发展中国家都提倡、鼓励的,是城市重要的基础设施,也是节约能源改善环境的重要措施。国家《节能中长期规划》中提倡采用高效、清洁发电技术,改造实施以大代小、上大压小,淘汰、退役小热电,发展热电联产。燃煤热电联产机组集中供热,相对于小热电供热,其锅炉热效率高且产生的烟气经脱硫处理及吸附处理后,粉尘和 SO<sub>2</sub> 的排量可减少 90% 以上,同时可以大大降低煤耗,节约大量煤炭资源。因此,采用热电联产集中供热,在节能减排方面将产生巨大的经济效益、环境效益及社会效益,为泰兴市节能减排做出巨大贡献。

泰兴经济开发区实现热电联产,方可走可持续发展之路,从技术角度考虑,对开发区集中供热的方案也是可行的。

### (2) 联网供热的需求。

### (3) 实现区域发展目标的前提条件

为逐步建成涵盖城市功能的综合型、现代化、资源节约、环境友好的新型现代化工业

新区，开发区招商引资在提速，发展进入快车道。开发区实施区域集中供热，对园区进一步改善投资环境、加快招商引资具有积极的促进作用，同时也是节约能源、保护环境、保持经济可持续发展的重要措施，具有良好的社会效益和经济效益。

#### (4) 建设的有利条件

泰兴市委、市政府、开发区管委会等各职能部门的大力支持。泰兴经济开发区具备一些具有出色的热网建设、运行、管理能力的人才，能组织好本项目的建设、运行及管理工作。各供热区域热负荷量有保证。

### 6、项目概况

项目名称：管廊及蒸汽管网工程项目；

建设单位：泰兴市瑞恒热力有限公司；

投资总额：86646 万元；

主要建设内容及规模：本项目在如泰运河以南地区 5 条道路（沿江大道、丰产西路、通江西路、澄江路、天星港北路）新建管廊 31500 米、6 米宽、9 米跨距、3 层，同时铺设蒸汽管道 31500 米，建设内容如下：

管廊部分：

- (1) 钢筋管架柱 3500 处（含管架、桁架），面积 21000 平方米；
- (2) 管廊面积 567000 平方米；
- (3) 人行通道栏杆 31500 米；
- (4) 爬脚梯 371 处。

蒸汽管道部分：

- (1) 铺设蒸汽管道 31500 米；
- (2) 管道补偿器等零部件 1650 件（套）；
- (3) 管道防腐保温 31500 米。

预期投产日期：2020 年 6 月。

### 7、输气量与服务范围匹配性

泰兴经济开发区蒸汽主要来源于新浦化学（泰兴）有限公司电厂、泰兴市三峰环保能源有限公司和江苏奥喜埃化工有限公司，三家单位分别供汽至开发区蒸汽管网，送至蒸汽用户。根据调查结果显示，园区内已建企业低压蒸汽平均热负荷为 367t/h，在建、待建企业增加的平均热负荷为 367t/h，以及 PDH 项目平均热负荷为 300t/h。合计总热负荷为

1154t/h。用汽同步系数 0.8，故热负荷合计为 923t/h。详见附件 6。

三家热源点供汽能力详见表 1-1：

**表 1-1 三家热源点供汽能力统计**

企业名称	产汽能力	供汽能力	现状热负荷	富余供汽能力	热负荷	备注
新浦化学	1980t/h	1090t/h	450t/h	640t/h	720t/h	富余供汽能力大于增加热负荷，表明现有热源点可以满足园区用汽需求，另，可根据实际用汽情况，提前考虑引入国电供汽。
三峰环保	50t/h	50t/h	20t/h	30t/h		
奥喜埃	180t/h	140t/h	65t/h	75t/h		

由上表可知，园区三家热源企业富余供汽能力约为 745t/h，而增加的热负荷合计为 720t/h，因此，在热源供汽能力上看，现有热源点有能力供应园区企业用汽。同时，还可考虑引入国电供汽。

## 8、热力网设计

### (1) 供热管网设计参数

**表1-2 供热管线参数**

管线种类	蒸汽计算温度 (°C)	蒸汽计算压力 (MPa)	管道设计类别	正常蒸汽流量 t/h	平均蒸汽流量 t/h
低压蒸汽管线	200	1.0	GC2	428	343
中压蒸汽管线	250	2.0	GC2	10	8
中压蒸汽管线	350	4.0	GC1	416	333

(2) 管材：4.0MPa 蒸汽管网选用 12Cr1MoVG/15CrMoG 无缝钢管，其他等级蒸汽选用均采用20#优质无缝钢管。选用的钢制无缝管件，标准号为 GB/T12459-2017。管件订货时，壁厚必须保证正公差，其壁厚必须大于管道壁厚 0~1mm。管道弯头均选用 R=1.5DN 无缝冲压弯头。

(3) 管道最大允许跨距：蒸汽管道设管墩（架）敷设时，单管按管道允许的最大跨距，双管根据实际情况设小管径跨距或大管径设最大允许跨距，小管径在两支墩（架）之间加设支架形

(4) 阀门及紧固件：本设计蒸汽管道阀门根据蒸汽参数选择。口径大于 350mm 的阀门均设旁路阀。

(5) 管道补偿器的选用：本设计架空蒸汽管道热补偿采用自然补偿与无推力旋转筒补偿器相结合的方式；管墩（架）敷设时，直埋敷设管线部分采用外压轴向型波纹管补偿器。



(6) 管托的选用：为了减少热损，确保蒸汽管网终端供热参数，同时也为减小管道对固定管架的推力，本设计管道管托采用低摩擦高效隔热节能型管托，该管托与普通管托相比热损失可减少 80~90%。

(7) 管道防腐：本设计管道除锈后，刷耐高温防锈底漆进行防腐。埋地部分采用钢套管直埋预制保温管，直埋保护钢套管采用环氧树脂特加强级防腐，同时采用牺牲阳极的阴极保护措施，可使蒸汽地埋管的使用寿命大于 25 年。

## 9、管道敷设方式

管网敷设方式以架空为主要敷设方式，根据城市总体规划要求以局部采取直埋敷设作为辅助方式。敷设高度结合路由的具体情况采用高、中、低支架相结合的形式，尽可能敷设在路旁绿化带内或人行道下，尽可能不跨越或少跨越城镇主干道、繁华地段、河流、铁路。

本设计蒸汽管道根据所处不同位置的管道数量采用管廊和管墩（架）相结合的敷设方式。蒸汽管道敷设在管廊上过路或企业大门时采用高架方式；蒸汽管道以管墩（架）敷设时，园区过主要道路采用桁架敷设方式，过次要道路可采用直接高架方式，穿越企业大门采用高架架空跨越方案。

## 10、管廊布置

### (1) 公共管廊断面

根据泰兴经济开发区主、支管廊上需敷设的工艺及供热外管网规划，本规划管廊采用的断面型式为：主管廊断面、支管廊断面、蒸汽管墩断面。

表 1-3 管廊断面

断面类型	性质
主管廊断面	柱距宽 6.0 米，两侧各外挑 1.0 米，总断面宽 8.0 米，三层，层间高差为 2.8 米，中间加二层小支梁
支管廊断面	管廊断面柱距宽 4.0 米，两侧各外挑 1.0 米，总断面宽 6.0 米；三层，层间高差为 2.0 米
蒸汽管墩断面	蒸汽管墩断面宽 6.0 米，可布置 DN500 蒸汽管道约 5 根。

管廊布置在道路旁侧绿化带中，管廊上部采用钢梁钢柱钢桁架结构型式，管廊下部采用钢筋混凝土柱或钢柱。

管廊基础采用钢筋混凝土承台，沿管廊径向两承台间用钢筋混凝土基础梁连接；管廊上部结构采用钢梁、钢柱及钢桁架，连接方式为高强螺栓连接。管廊下部结构采用钢筋混凝土柱或钢柱。管廊下部结构采用钢筋混凝土柱的投资比采用钢柱可节省投资 40~50

万/公里。

## (2) 管廊跨度、高度确定

①管廊跨度控制：管廊基本跨度布置为 8.0 米~16.0 米，本项目跨度布置为 9 米。

②工业管廊高度控制（管架下层梁底距地面净空）管廊一般 $\geq 5.0$  米；管廊过道路及企业大门 $\geq 6.0$  米。

## (3) 工业环廊补偿器设置

一般物料管道在管廊上采用自然补偿，下层蒸汽管道在管廊上采用自然补偿，上层蒸汽管道在管廊上采用旋转补偿器补偿。蒸汽管道在管廊上设置旋转补偿器时，各固定点分散布置，以保证管廊的整体平衡和减少管廊的集中推力。

## (4) 过特殊地段工业管廊布置

### ①跨越道路、企业大门方案

跨越道路、企业大门，管廊采用直接跨越方案，管廊跨距采用 24.0~48.0 米，管廊净空高度 $\geq 6.0$  米。规划布置管廊时在各入园企业地块区域适当位置预留 24.0~36.0 米跨度管廊，供企业开大门用。各入园企业原则按预留大门位置开门，若开门位置无法满足企业开大门位置，一种方案是利用管廊跨度（一般是 12.0~16.0 米）开门，一种方案是今后局部改造管架开门。管架立柱边缘距道路路肩不应小于 1.0 米。

### ②垂直相交的管廊方案

若南北向管廊与东西向管廊垂直相交，则南北向管廊必须在东西向管廊上跨越，两垂直相交的管廊净空高差必须大于 1.5 米。

### ③管廊与管廊衔接方案

一般情况下，管廊与管廊间宜有 2~4 米间距，且宜有大于 0.5 米高差，便于支管廊管道配管。

## 11、集中供热对城市景观的影响

供热管网主要采用架空方式敷设，与工业园区其他管道相一致，对工业园区景观影响可以通过优化设计增加管道的美观。

本设计供热管网在化工园区敷设，采用管廊和管墩（架）相结合的敷设方式，对景观没有影响。蒸汽管道管墩（架）施工时，可能开挖道路，对道路的交通环境有一定的影响，但可以采取合理的施工方案，尽量缩短施工工期，把对交通、环境的影响降低到最小。

## 12、土建

### (1) 结构形式:

上部结构采用钢梁、钢柱及钢桁架,连接方式为焊接连接或者高强螺栓连接。管廊下部结构采用钢筋混凝土柱或钢柱。管廊基础拟采用桩基础,桩型采用预应力管桩或者钻孔灌注桩,沿管廊径向两承台间用钢筋混凝土基础梁连接。化工管廊重要性类别均为丙类,抗震等级均为三级,结构安全等级均为二级,设计使用年限均为 50 年。

管道敷设高度以相对地面高度 1 米为界,超过 1 米为中、高支架,采用支柱型式;低于 1 米为低支架,采用管墩型式。单根管道单独敷设的中高支架一般采用“T”形支架。

### (2) 地基处理:

管廊部分:本工程采用预应力混凝土管桩,桩径 400mm。施工场地受限的局部地区,采用混凝土钻孔灌注桩,桩径 600mm。

独立管架部分:一般情况下,采用天然地基;当遇到软弱地基时,用砂石垫层换填或采用其它复合地基处理。当采用天然地基时,挖至基础底面设计标高仍未见持力层,则必须继续下挖,超挖部分采用 1:1 砂石分层夯填至基底标高,压实系数不小于 0.97。当管架位于河、塘中时或者位于河塘边时,采用桩基础,桩基采用混凝土钻孔灌注桩,桩径 600mm。对于可能存在的挖方区与填方区,应提前确定挖方与填方前后的管架高度。

## 13、仪表及控制中心

本供热管网工程设立热网远程监测管理系统,对各热用户的用汽量和供热系统的压力、温度等参数进行监督管理,为贸易结算提供依据。

热网远程监测管理系统由各用户端安装的计量仪表、计量监控终端(流量数据采集器)、无线信号传输系统和安装在控制室里的监测管理中心组成。监测管理中心由服务器、人机界面、无线信号接收设备和操作台等设备组成。

## 14、“三线一单”相符性分析

### (1) 生态保护红线

对照《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》(苏政发[2013]113号)及江苏省《国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发〔2018〕74号),距离本项目最近的生态红线区域为如泰运河清水通道维护区。泰兴市范围内的生态红线区域见表 1-4。

表 1-4 泰兴市范围内的生态红线区域汇总表

地区	红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）		
			一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区
泰兴市	宣堡镇古银杏群落省级森林公园	古银杏种质资源保护		包括整个宣堡镇（镇区建成区除外）	28.68		28.68
	古溪镇风景名胜區	自然与人文景观保护		北至古马干河，南至古溪镇南部镇界，包括曙光、野芹、刁网和官垛等地区	13.92		13.92
	泰兴市生态公益林	水土保持		北至古马干河，南至蔡港河，西至宁通高速公路，东至根思乡镇界	37.6		37.6
	黄桥古镇风景名胜區	自然与人文景观保护		北至如泰运河，东至姜八线，南至泰如公路，西至西姜黄河	5		5
	黄桥镇祁巷风景名胜區	自然与人文景观保护		新常铁路与黄桥镇东部镇界之间	5.9		5.9
	张桥镇西桥古银杏种质资源保护区	古银杏种质资源保护		西至江平公路向南至南部镇界，沿南部镇界向东至西焦中沟，沿西焦中沟向北至天星港	9.5		9.5
	如泰运河清水通道维护区	水源水质保护		如泰运河及两岸各 100 米范围	21.92		21.92
	西姜黄河一季黄河清水通道维护区	水源水质保护		西姜黄河一季黄河及两岸各 200 米范围	6.17		6.17
	天星洲重要湿地	湿地生态系统保护		天星洲南部长江滩地	1.79		1.79
小计					130.48		130.48

本项目为管廊及蒸汽管网建设项目，项目距离如泰运河 30m，位于如泰运河清水通道维护区二级管控区。本项目与《江苏省生态红线区域保护规划》二级管控区相关规定相符性分析见下表。

表 1-5 本项目与生态红线二级管控区相关规定的相符性分析一览表

序号	相应条款中的规定	本项目建设情况	相符性分析
1	禁止新建、扩建排放含持久性有机污染物和含汞、镉、铅、砷、硫、铬、氰化物等污染物的建设项目；新建、扩建化学制浆造纸、制革、电镀、印制线路板、印染、染料、炼油、炼焦、农药、石棉、水泥、玻璃、冶炼等建设项目；	项目为管廊及蒸汽管网建设工程项目，不涉及条款中规定的禁止项目。	相符
2	禁止排放省人民政府公布的有机毒物控制名录中确定的污染物	不涉及	相符
3	禁止建设高尔夫球场、废物回收（加工）场和有毒有害物品仓库、堆栈，或者设置煤场、灰场、垃圾填埋场	不涉及	相符

4	禁止新建、扩建对水体污染严重的其他建设项目，或者从事法律、法规禁止的其他活动	本项目运营期无废水产生，建设期的试压废水和机械废水经沉淀池处理后回用，不排放，建设期的生活废水经隔油池、化粪池处理后经市政管网排入泰兴市滨江污水处理厂。不涉及条款中规定对水体污染严重的项目。	相符
5	禁止设置排污口	本项目运营期无废水产生，建设期的试压废水和机械废水经沉淀池处理后回用，不排放，建设期的生活废水经隔油池、化粪池处理后经市政管网排入泰兴市滨江污水处理厂。	相符
6	禁止从事危险化学品装卸作业或者煤炭、矿砂、水泥等散货装卸作业	不涉及	相符
7	禁止从事危险化学品装卸作业或者煤炭、矿砂、水泥等散货装卸作业	不涉及	相符
8	禁止围垦河道和滩地，从事围网、网箱养殖，或者设置集中式畜禽饲养场、屠宰场	不涉及	相符
9	禁止新建、改建、扩建排放污染物的其他建设项目，或者从事法律、法规禁止的其他活动	不涉及	相符
10	在饮用水水源二级保护区内从事旅游等经营活动的，应当采取措施防止污染饮用水水体。	不涉及	相符

本项目运营期无“三废”产生，建设期的试压废水和机械废水经沉淀池处理后回用，不排放，建设期的生活废水经隔油池、化粪池处理后经市政管网排入泰兴市滨江污水处理厂，不会对如泰运河造成污染。综上所述，本项目的建设不违背《江苏省生态红线区域保护规划》要求。

因此，本项目符合江苏省生态红线区域保护规划要求。本项目与生态红线区域相对位置关系见附图 4。

## (2) 环境质量底线

本项目周边的大气环境、水环境和声环境质量现状良好，其中大气环境质量能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。地表水能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类、III 类水质标准。声环境能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类、3 类和 4a 类标准，噪声值均低于环境功能标准值。

本项目建设期会产生一定的污染物，但在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放一般不会对周边环境造成不良影响，且建设期较短，建设期的污染会随着建设期的结

束而消失，项目运营期不排放污染物。所以本项目的建设不会恶化区域环境质量功能，不会触碰区域环境质量底线。

### (3) 资源利用上线相符性

本项目所使用的能源主要为水、电能，物耗及能耗水平均较低，不会突破资源利用上线。

### (4) 环境准入负面清单

《中国精细化工（泰兴）开发园区发展规划（2015-2030）规划环评》制定的环境准入负面清单见表 1-6。

**表 1-6 环境准入基本要求及负面清单**

类别		具体内容
环境准入基本要求	项目引进原则	<p>①坚持高起点，发展技术含量高、附加价值高，引进符合国家产业政策和清洁生产要求的、采用先进生产工艺和设备的、自动化程度高的、具有可靠先进的污染治理技术的生产项目；</p> <p>②提高引入企业产品之间的关联度，发展上下游产业链系列产品，力求发挥各项目间的最佳协同效应；</p> <p>③鼓励具有先进、科学环境管理水平以及具有国际竞争能力的企业入区；</p> <p>④根据本地区环境承载能力控制化工区合理的发展规模，严格控制特征污染因子项目的排放总量；</p> <p>⑤根据园区基础设施的配备情况确定进区企业的类别。</p>
	鼓励入区项目	<p>根据园区的发展规划，在引进项目时，要严格把关，严格按照《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正，中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 21 号）》和《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号），坚持发展高起点、高技术含量、高附加值的项目。</p> <p>（1）化工领域：重点引进氯乙烯及下游产品链企业、以甲醇为原料的高新技术及大型企业、具有乙烯和丙烯衍生产品开发技术和深加工能力的企业以及生产苯乙烯及衍生产品、顺丁烯二酸酐衍生产品等功能型、应用型高分子产品的企业。尤其要针对欧美、台湾等主要工业国家和地区的化工龙头企业重点出击，引进一批国际、国内化工行业内知名的重大项目。</p> <p>（2）非化工领域：以济川医药产业园为载体，加大医药原料药、成品药项目的招引力度，促进园区医药产业加速发展，加快形成新的增长点。</p> <p>（3）优先发展类项目包括：①氯碱化工新材料：氯乙烯及下游产品链、有机氟材料、磷化工（高性能阻燃剂）等；②高端精细化学品新材料：聚丙烯酰胺、丙烯酸酯类、聚碳酸酯、吸水性树脂、涂料等高分子合成材料；③化工新材料：水泥混凝土、沥青碳纤维、碳质产品、泡沫塑料、橡胶、ABS、聚碳酸酯、树脂涂料等高分子合成材料。④其他：能利用园区内其它企业的产品、中间产品和废弃物为原料的，或能为其它企业提供生产原料，构成“产品链”、能实现“循环经济”的项目</p>
	原则	<p>①禁止引进不符合经济规模要求、国家明令禁止建设的“十五小”及“新五小”项目；</p> <p>②禁止引进国家禁止或准备禁止的生产项目，以及明令淘汰的、对环境和资源均造成较大危害的落后工艺和落后设备；</p>

	③禁止引进生产方式落后、高耗能、高水耗等严重浪费资源的项目； ④禁止引进不符合国家相关产业政策和国家省市相关政策的项目； ⑤限制引进与园区产业方向不一致的项目； ⑥禁止引进农药及其中间体、染料及染料中间体等高污染行业的项目。
禁止入区的项目	(1) 精细化工：农药及其中间体、染料及染料中间体等项目； (2) 化工新材料：溶剂型 氯丁橡胶类、丁苯热塑性橡胶类、聚氨酯类和聚丙烯酸酯类等通用型胶粘剂项目； (3) 医药：古龙酸、维生素 C 原粉（包括药用、食品用和饲料用、化妆品用）生产装置，药品、食品、饲料、化妆品等用途的维生素 B1、维生素 B2、维生素 B12(综合利用除外)、维生素 E 原料生产装置；青霉素工业盐； (4) 其他：①不符合国家相关产业政策、不符合园区产业定位和国家省市相关政策的企业；②不满足清洁生产水平二级以上标准；③列入《环境保护综合名录》“高污染、高环境风险”产品名录中的产品。

对照表1-5，本项目是管廊及蒸汽管网建设工程项目，为基础工程建设项目，不属于禁止入区的项目。符合区域负面清单的相关要求。

### 15、劳动定员

本项目建设期施工人员40人，运营期20人，运营期人员均为泰兴市瑞恒热力有限公司派出人员，本项目不另设办公点、食堂、宿舍，运营期工作人员均依托原本的办公地点和生活设施。因此本项目不考虑运营期外勤人员产生的“三废”。

### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，故不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

## 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

泰兴市位于江苏省中部，长江下游北岸。东接如皋市，南接靖江市，西濒长江，北邻姜堰市，东北与海安县接壤，西北与泰州市高港区毗连，全市总面积 1253.9km<sup>2</sup>，其中水域面积 230.3km<sup>2</sup>。

泰兴经济开发区地处泰兴市中部最西端，依江而建，位于东经 119°38′~120°33′，北纬 32°01′~33°10′，至 2010 年规划总面积 16.90km<sup>2</sup>，地形呈长方形。

### 2、地形、地质、地貌

本项目所在地区位于苏中平原南部，为长江冲积平原的河漫滩地，属第四纪全新统冲积层，具有典型三角洲河相冲淤地貌特点，江滩浅平，江流曲缓。地势开阔平坦，略呈东北向西南倾斜，一般高程 3.5m 左右。沿江筑有填土大堤，堤顶高程一般 7.3m，堤外芦苇丛生，堤内为农田。区内无影响项目建设的采空区、崩塌、滑坡、泥石流、冻土等特殊地形、地貌。

根据地块附近地质勘察资料：该区地表以下 54m 内的土层按其成因类型、物理力学指标的异同分为 I、II、III 三个工程地质层，细分为 11 个工程地质（亚）层：I 层为人工填土（河堤，勘察孔未揭露）；II 层为冲淤积成因，软弱粘性土为主，局部分布砂性土；III 层为冲积成因，分布较稳定的砂性土，厚度较大，工程地质条件良好。

地震基本烈度为 6 度。

### 3、气候气象

本地区属北亚热带季风气候区，四季分明、雨量充沛、气候温和、无霜期长。常年平均气温 14.9℃，年均降水量 1030.6mm，年均蒸发量 1420.3mm，平均相对湿度 80%。全年盛行偏东风，风速约在 2.2~3.9m/s，年均风速 3.1m/s。各气象要素均值见表 2-1，各风向频率见表 2-2。



表 2-1 泰兴市多年气象因素表

气象参数		数值
气压 (Pa)	常年平均气压	101610
气温 (°C)	常年平均气温	14.9
	极端最高/最低气温	39.1/-11.3
相对湿度 (%)	常年平均相对湿度	80
降雨量 (mm)	常年年平均降雨量	1030.6
	历年最大/最小降雨量	1449.4/462.1
	历年最大日降雨量	246.0
	历年平均降雨日数	80—100d
蒸发量 (mm)	常年年平均蒸发量	1420.3
	常年最大年蒸发量	1574.6
日照	常年年平均日照时数	1997.6hr
	常年平均日照百分数	44%
雷暴 (d)	常年年平均雷暴日数	28.9
	常年年最多雷暴日数	45
积雪 (cm)	常年最大积雪深度	16
风速 (m/s)	常年全年平均风速	3.1
风向	常年全年主导风向	ESE
	常年夏季主导风向	ESE、SSE
	常年冬季主导风向	NNE、NNW

表 2-2 泰兴市多年风向频率及平均风速

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
频率 (%)	4.1	4.2	6.8	11.3	11.9	12.6	10.1	3.9	3.1
风速 (m/s)	3.5	3.9	3.4	3.8	3.7	4.1	4.0	4.0	2.9
风向	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C	
频率 (%)	3.3	4.0	5.2	4.3	4.9	5.8	2.7	8.8	
风速 (m/s)	2.8	2.8	3.5	3.6	4.1	3.8	3.6	-	

#### 4、水文特征

##### (1) 地表水

泰兴境内河流统属长江水系。本地区水资源丰富，河流纵横交错，水网密布。泰兴长江段呈 NNW-SSE 走向，岸线总长 24.2km，江面宽度 4-5km。本江段距入海口约 200km，距上游感潮界点大通水文站约 360km，受潮汐影响，每日有 2 个高潮、2 个低潮，平均涨潮历时 3 小时 50 分，落潮历时 8 小时 35 分，水文情势较复杂，落潮流明显强于涨潮流。

据实测资料，15m 等深线处的测点最大落潮流速约 1.6m/s，垂线平均最大落潮流速为 1.0m/s。据大通水文站资料，长江多年平均流量 29600m<sup>3</sup>/s，10 年一遇最枯流量 7419m<sup>3</sup>/s，历年最大流量 92600m<sup>3</sup>/s，历年最小流量 4620m<sup>3</sup>/s。年内分配情况为：7-9 月三个月迳流占全年的 40%，12-2 月三个月的迳流量占全年的 10%。

根据经济开发区附近过船闸水文站 1960~1994 年水文监测计资料,该江段的潮位(黄海基面,下同)特征如下:历年最高潮位 5.17m、历年最低位-0.77m;平均高潮位 4.41m、平均低潮位-0.49m;涨潮最大潮差 2.41m、落潮最大潮差 2.56m。

据扬州市邗江区罗港断面(园区污水处理厂排放口上游约 60km 处)实测资料,长江涨潮流历时 3 小时 25 分、涨潮流平均流量 3610m<sup>3</sup>/s;落潮流历时:9 小时 24 分,落潮流平均流量:17500m<sup>3</sup>/s;潮流期:12 小时 39 分、潮流期平均流量:11800m<sup>3</sup>/s。

本江段日平均水温在 20℃ 以下有 203 天,在 25℃ 以下有 267 天。历年最炎热季节(6-9 月)频率为 10%的日平均水温为 29.8℃。各月平均水温见表 2-3。

**表 2-3 本江段各月平均水温**

月份	1	2	3	4	5	6	—
水温℃	7.0	6.1	9.5	15.0	20.9	25.2	—
月份	7	8	9	10	11	12	全年
水温℃	27.3	28.3	25.1	20.6	16.1	10.3	17.6

泰兴市境内共有常流河道 350 多条,总长约 700km,以人工河道为主。流经中国精细化工(泰兴)开发园区的主要内河多呈东西走向,经闸控制流入长江。自北向南依次有团结港、通江河、如泰运河、丰产河、段港河和洋思港,其中较大河流是如泰运河。

如泰运河在泰兴境内全长 45km,入河河口宽 50-65m,是贯穿全市东西的引、排、航河道。河水水位、流向、流速受节制闸控制,全年引水日数占 18.9%,排水日数占 3.7%,引排双向流日数占 28.5%。

境内各河道均由节制闸调节水位,水流流向和流速受节制闸控制。泰兴境内各通江支流均由节制闸调节水位,水流流向和流速受节制闸控制。

## (2) 地下水

泰兴市含水岩组属松散类孔隙含水岩组,自上而下分为潜水含水层、上部含水层和下部承压含水层。其中潜水层底板埋深除泰兴镇至靖江地段为 20~25m 外,其余在 25~30m 之间,潜水埋深 1~3m,流向总的趋势由西南向东北,水力坡度很小,流速极迟缓。含水层岩性以灰、灰黄色粉(亚)沙土为主,水质为淡水,矿化度 0.5~0.85g/L,单井涌水量 50~500t/d。承压水顶板埋深 40~60m,底板埋深 150~230m,含水层厚度 100~150m,水质微咸,矿化度 1~3g/L,单井出水量为 2000~5000t/d,是市境内开采利用地下水的主要部分。

## 5、生态环境

地带性植被属长绿阔叶与落叶阔叶混交林带,由于长期农业生产活动,自然植被已残

留无几。现有林木以农田林网和四旁种植为主，人工栽培的植物主要有银杏、水杉、柳、桑等。野生植物种类较多，其中可供药用的有皂荚刺、半夏、石菖蒲等 200 多种。现有动物资源中，人工养殖的动物品种主要有鲫鱼、鲤鱼等鱼类；虾、蟹等甲壳类动物；野生动物有狗獾、刺猬、野兔、蝙蝠、地鳖虫、蛇和麻雀、白头翁等鸟类。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

### 1、社会概况

泰兴县始于五代南唐升元元年（937年），县名由来是随泰州兴起之意，属泰州管辖。1992年经国务院批准撤县设泰兴市（县级），由江苏省直辖、扬州市代管；1996年8月由新设的地级泰州市代管。泰兴市下辖24个乡镇，1个省级经济开发区，总人口128.8万，人口密度为1027人/km<sup>2</sup>。

泰兴经济开发区始建于1991年9月，西距泰兴市区8km，1993年被批准为省级经济开发区，近期规划总面积16.90km<sup>2</sup>，远景规划为38km<sup>2</sup>。开发区作为泰兴市的沿江工业组团，依江而建，以港口为依托，以化工为主导，是一个以发展氯碱化工、医药、染化及其中间体的精细化工产品为主体，生产、科研、营销、金融及各类服务行业相配套的化工园区。经过多年建设，开发区内各项基础配套设施逐步完善，已具备了一定规模。

泰兴土壤肥沃，物产丰富，素有“银杏之乡”的美誉，银杏产量约占世界的1/3，银杏浑身是宝，集食用、药用、材用、绿化和观赏等多种用途于一体，具有很高经济价值和生态利用价值。另外“长江三鲜”——刀鱼、鲥鱼、河豚亦是闻名遐迩。

泰兴矿产资源相当丰富。境内有全国最大的二氧化碳气田，储量达1000亿m<sup>3</sup>，纯度高达99%；除二氧化碳气田外，泰兴境内还有全国稀有的黄金气体——氦气，纯度远高于氦含量0.3%的工业品位，已探明地质储量1036万m<sup>3</sup>；泰兴境内还有丰富的矿泉水和优质石英砂。

泰兴市位于江苏省中部、长江下游备案。东接如皋市，南接靖江市，西濒长江，与扬中、常州两市隔江相望。北与泰州市高港区毗连。全市总面积1175.59平方千米，总人口121.22万，辖14个镇、1个街道、1个乡。

#### 泰兴经济开发区概况简述：

泰兴经济开发区成立于1991年，1992年11月被批准为省级开发区。从成立之初，开发区一直致力于打造精细化工这一主要产业特色，2002年4月，园区被中国石油化工协会首家命名为“中国精细化工（泰兴）开发园区”，同年11月被列为江苏省沿江开发十五个重点园区之一。开发区位于泰兴市区城西7公里处，是一个以港口为依托，以化工为主导，以发展氯碱化工、医药、染化及其中间体的精细化工产品为主体，生产、科研、营销、金融及各类服务行业相配套的化工园区。经近几年的建设，目前开发区已初具规模，区内现有工业企业近100家。开发区的沿江岸线已建成化工原料码头、万吨级通用码头、

煤码头、客运码头、液化汽专用码头。开发区内方格网状的道路系统基本形成，设置“一横一纵”两条主干道和“三横三纵”四条次干道，可沟通开发区各功能区和泰兴市区及省内外各地。开发区拥有自来水厂、污水处理厂、液化气中转站各一座。

公用工程和基础配套设施建设：

供电：区内设西郊和沿江两座 110KV 变电所，向园区企业供电。

供热：以新浦热电厂和泰兴市三峰能源有限公司作为本区集中供热热源。新浦热电厂远期规划供热量增大至 600t/h；泰兴市三峰能源有限公司远期规划扩建到 500t/h；江苏奥喜埃化工有限公司主要承担公司钾碱项目及周边 10 多家（包括高永开发区部分工厂、济川药业集团等）企业的供热任务，年供热量 40 多万吨、发电 1.9 亿度。

供水：生活用水由现有的泰兴自来水厂供水；工业用水由位于园区西侧现有的精细化工园区开发区水厂供给。供水管线基本沿道路敷设，形成环状与枝状相结合的供水管网，供水主干管管径为 DN300-500mm。

污水处理厂：开发区现状有 1 座污水处理厂，为泰兴市滨江污水处理厂，目前处理规模为 11 万 m<sup>3</sup>/d，远期污水厂的处理容量将能力扩容到 27 万 m<sup>3</sup>/d。

道路：规划区道路网络按照快速路、主干路、次干路和支路四个等级。

环境卫生及固废处理：要求各企业生活垃圾全部袋装化，生活垃圾实行分类袋装化，建设垃圾收集房，发展垃圾压缩运输。生活垃圾转运站设置，当采用非机动车收运方式时，其服务半径为 0.4~1.0km；当采用小型机动车收运方式时，其服务半径为 2.0~4.0km。

公共管廊：规划在园区主要道路旁统一建设公共管廊架，用以各产业链企业之间、各企业与公用工程及辅助工程之间、公用工程之间的连接，输送蒸汽、工业气体、液体化工物料、污废水及建设电力电缆、通信电缆等。园区规划设蒸汽、氮气、氢气、烧碱、液氨、油脂及污废水管网。

消防系统：消防站布局以接到报警 5 分钟到达消防责任区边缘为准则。每个消防站的责任区面积 4~7 平方公里，根据责任区用地性质、建筑物疏密、人口疏密确定消防站责任区面积。规划区内设置消防站一座，位于澄江西一路、滨江中路交叉口东南，占地 2500m<sup>2</sup>。

### 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）

#### 一、空气环境质量现状

引用《2017年泰兴市环境质量公报》：

（1）城区环境空气：2017年，市区空气质量相比上年度有所好转，我市环境空气质量达到二级标准的天数比例达到82.5%，比2016年提高6.3个百分点，达到泰州市政府对我市年度考核要求（2017年度泰州市政府对我市考核目标值为达到二级标准的天数比例高于75%）。市区环境空气中主要污染物浓度相比上年度有所降低，细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）是影响我市环境空气质量的主要污染物，细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年平均浓度为45微克/立方米，比2016年降低7微克/立方米，达到泰州市政府对我市年度考核要求（2017年度泰州市政府对我市考核目标值为细颗粒物浓度低于51微克/立方米）；可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）年平均浓度为70微克/立方米，比2016年降低10微克/立方米。

#### （2）降尘

2017年，城区平均降尘量为6.2吨/平方公里·月，与2016年相比，降尘量上升了0.2吨/平方公里·月，未出现超标状况。四个功能区中交通区年均降尘量最高。

根据《2017年泰兴市环境质量公报》显示，区域内环境空气质量良好。

#### 二、地表水环境质量现状

引用《2017年泰兴市环境质量公报》：

#### （1）饮用水源

我市已实行泰州市区域联合供水，水源地为长江干流泰州市高港区永安洲永正水源地。根据泰州市环境监测中心站提供的数据，2017年水源水质优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，饮用水源水质达标率100%。

#### （2）地表水

2017年，全市水环境质量基本稳定。全市10个国家、省、泰州市考核监测断面中，有9个断面达到水功能区水质目标要求，达标率为90%；8个断面达到或优于地表水III类标准，占80%；处于IV~V类的水质断面有2个，占20%。

#### ①国家“水十条”考核断面

2017年，古马干河马甸闸西断面被列入国家“水十条”考核断面，全年整体水质达到Ⅲ类水质标准，与2016年相比水质保持稳定。

### ②省考核断面

2017年，如泰运河冷库码头和砂石场两个监测断面被列入省考核断面，靖泰界河毗芦大桥监测断面被列入省趋势科研断面，其中：如泰运河冷库码头断面和砂石场断面达到Ⅲ类水质目标考核要求；靖泰界河因进行河道综合整治，毗芦大桥监测断面水质为Ⅳ类，未能达到Ⅲ类水质标准。

2017年，羌溪河大庆桥断面被列入省城市水环境考核断面，全年断面为Ⅳ类水质，满足考核目标Ⅴ类水质要求。

### ③泰州市考核断面

2017年，长江过船码头、东姜黄河北关桥、靖泰界河广陵大桥、焦土港张桥大桥、宣堡港宣堡大桥、西姜黄河霍庄桥等6个断面被列入泰州市级考核断面，2017年过船码头、北关桥、广陵大桥、张桥大桥和宣堡大桥等5个断面达到Ⅲ类水质目标考核要求；霍庄桥断面为Ⅳ类水质，未达到Ⅲ类水质标准。

根据《2017年泰兴市环境质量公报》显示，项目所在地周围河流均达到相应水质标准。

## 三、声环境质量现状

引用《2017年泰兴市环境质量公报》：

### （1）城市区域环境噪声

2017年，城市区域环境噪声昼间平均等效声级为56.5分贝，与2016年相比，平均等效声级上升0.2分贝，污染状况稳定。其中等效声级60分贝以下的地区面积占总网格面积的87.4%。生活住宅区、文教区、行政办公区均处于较好的声环境中，声级值偏高的主要是商业区、城区工业园及交通干线两侧。

### （2）道路交通噪声

2017年，城市道路交通噪声平均等效声级为67.2分贝，与2016年上升了0.1分贝，处于“好”等级。各干道等效声级在60.7~72.4分贝之间，低于70分贝的路段长度占77.9%，较2016年上升了1.3个百分点。

### （3）功能区噪声

全市功能区定点噪声监测点位7个，其中1类功能区3个，2类功能区1个，3类功

能区 1 个，4 类功能区 2 个；2017 年，我市 1 类区、2 类区、3 类区、4 类区噪声监测结果均符合标准要求，昼夜等效声级分别为 51.9 分贝、57.3 分贝、59.5 分贝、65.6 分贝。

根据《2017 年泰兴市环境质量公报》显示，城市道路交通噪声可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准。城市区域环境噪声和功能区噪声可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。所以项目所在地声环境质量良好。



主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据现场勘查，拟建项目周围环境保护目标见表 3-1。

表 3-1 建设项目环境保护目标表

环境	环境保护对象	最近距离, m	方位	规模, 人	环境功能
大气环境	花园村	85	E	1000 人	《环境空气质量标准》 GB3095-2012 中二类区
	卢家碾头	50	E	800 人	
	杨家湾	180	S	300 人	
	天星桥	100	S	200 人	
声环境	花园村	85	E	1000 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中的 2 类标准
	卢家碾头	50	E	800 人	
	杨家湾	180	S	300 人	
	天星桥	100	S	200 人	
地表水环境	长江	200	W	特大河	《地表水环境质量标准》 GB3838-2002 中 II 类水
	如泰运河	30	N	长江支流	《地表水环境质量标准》 GB3838-2002 中 III 类标准
	天星港河	20	S	小型	
	洋思港河	850	W	小型	
	段港河	100	W	小型	
生态环境	如泰运河清水通道维护区	30	NE	/	水源水质保护
	天星洲重要湿地	4500	SW	/	湿地生态系统保护, 天星洲南部长江滩地, 二级管控区, 1.79 平方公里

注：表格中距离为管网距敏感目标最近距离。

#### 四、评价适用标准及总量控制指标

环 境 质 量 标 准	<p><b>1、环境空气质量标准</b></p> <p>评价区为二类功能区，空气质量执行二级标准。SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 环境空气质量标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染物名称</th> <th style="width: 20%;">取值时间</th> <th style="width: 20%;">浓度限值</th> <th style="width: 45%;">标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">SO<sub>2</sub></td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">300μg/m<sup>3</sup></td> <td rowspan="10" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">150μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">500μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">NO<sub>2</sub></td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">40μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">80μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">200μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">CO</td> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">4mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">10mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">O<sub>3</sub></td> <td style="text-align: center;">日最大 8 小时平均</td> <td style="text-align: center;">160μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">200μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">PM<sub>10</sub></td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">70μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">150μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">PM<sub>2.5</sub></td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">35μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">75μg/m<sup>3</sup></td> </tr> </tbody> </table>								污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源	SO <sub>2</sub>	年平均	300μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	1 小时平均	500μg/m <sup>3</sup>	NO <sub>2</sub>	年平均	40μg/m <sup>3</sup>	24 小时平均	80μg/m <sup>3</sup>	1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	CO	24 小时平均	4mg/m <sup>3</sup>	1 小时平均	10mg/m <sup>3</sup>	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160μg/m <sup>3</sup>	1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	PM <sub>10</sub>	年平均	70μg/m <sup>3</sup>	24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35μg/m <sup>3</sup>	24 小时平均	75μg/m <sup>3</sup>
	污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源																																											
	SO <sub>2</sub>	年平均	300μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级																																											
		24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>																																												
		1 小时平均	500μg/m <sup>3</sup>																																												
	NO <sub>2</sub>	年平均	40μg/m <sup>3</sup>																																												
		24 小时平均	80μg/m <sup>3</sup>																																												
		1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>																																												
	CO	24 小时平均	4mg/m <sup>3</sup>																																												
		1 小时平均	10mg/m <sup>3</sup>																																												
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160μg/m <sup>3</sup>																																													
	1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>																																													
PM <sub>10</sub>	年平均	70μg/m <sup>3</sup>																																													
	24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>																																													
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35μg/m <sup>3</sup>																																													
	24 小时平均	75μg/m <sup>3</sup>																																													
<p><b>2、地表水质量标准</b></p> <p>长江泰兴段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类标准；如泰运河自长江口至泰兴镇杨园段（包括园区段）为 III 类水质功能区，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类水质标准；洋思港、段港河、团结港、通江河均为 III 类水质功能区，园区内河水质参照 III 类标准执行。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-2 地表水环境质量标准限值（单位：mg/L，pH 无量纲）</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 10%;">pH</th> <th style="width: 10%;">COD</th> <th style="width: 10%;">BOD<sub>5</sub></th> <th style="width: 10%;">氨氮</th> <th style="width: 10%;">总磷(以 P 计)</th> <th style="width: 10%;">石油类</th> <th style="width: 10%;">SS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">II</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">≤15</td> <td style="text-align: center;">≤3.0</td> <td style="text-align: center;">≤0.5</td> <td style="text-align: center;">≤0.1</td> <td style="text-align: center;">≥6.0</td> <td style="text-align: center;">≤25</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">III</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">≤20</td> <td style="text-align: center;">≤4.0</td> <td style="text-align: center;">≤1.0</td> <td style="text-align: center;">≤0.2</td> <td style="text-align: center;">≤0.05</td> <td style="text-align: center;">≤30</td> </tr> </tbody> </table>								类别	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷(以 P 计)	石油类	SS	II	6~9	≤15	≤3.0	≤0.5	≤0.1	≥6.0	≤25	III	6~9	≤20	≤4.0	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤30																
类别	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷(以 P 计)	石油类	SS																																								
II	6~9	≤15	≤3.0	≤0.5	≤0.1	≥6.0	≤25																																								
III	6~9	≤20	≤4.0	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤30																																								
<p><b>3、声环境质量标准</b></p> <p>根据园区声环境功能区划，园区内除交通干线两侧 40m 范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准，周围环境保护目标为居住用地，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，其它均行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，见表 4-3。</p>																																															

表 4-3 声环境质量标准 单位：dB(A)

类别	标准值 dB(A)	
	昼间 (06-22 时)	夜间 (22-06 时)
2	60	55
3	65	55
4a	70	55
标准来源	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

**1、大气污染物排放标准**

大气污染物的排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。

**表4-4 大气污染物排放限值**

污染源	污染物	监控点	无组织排放监控点浓度值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
施工期废气	PM <sub>10</sub>	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2

**2、水污染物排放标准**

本项目运营期不产生废水，施工期产生的废水经隔油池、化粪池处理后排入泰兴市滨江污水处理厂。达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 一级 A 标准后排放

**3、噪声排放标准**

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准。

**表 4-5 施工噪声限值 单位：dB(A)**

时间段	昼 间	夜 间
噪声限值	70	55

营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类、4a 类区标准。

**表 4-6 声环境质量标准 单位：dB(A)**

类别	标准值 dB(A)	
	昼间（06-22 时）	夜间（22-06 时）
3	65	55
4a	70	55
标准来源	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	

<p>总量 控制 指标</p>	<p>拟建项目为蒸汽管网及管廊新建项目，只进行蒸汽管廊建设和管线铺设，运营期无“三废”排放，因此本项目不涉及总量控制问题</p>
-------------------------	--

## 五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

### 一、施工期

本项目主要工艺流程包括管道开挖、管桥架设等辅助设施建设以及完成后的恢复工作，在竣工验收合格后投入运营。本项目分为施工期和运营期两个阶段，根据项目的工程特性，重点评述项目施工期。

项目施工期工艺流程及产污环节如下图 5-1、5-2。

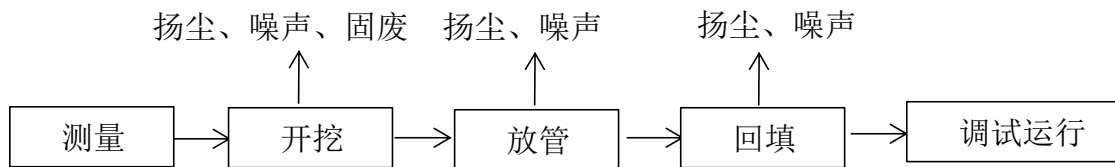


图 5-1 地埋式管网施工工艺流程

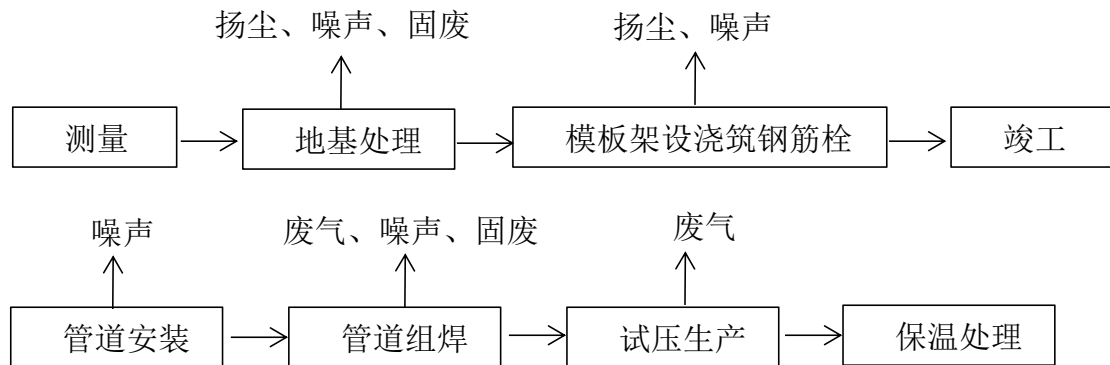


图 5-2 架空式管网施工工艺流程

### 二、运营期

该项目为蒸汽管网及管廊的建设，建成运营后不会产生废气、废水和固废。

### 三、主要污染工序

本项目主要进行供热管网的敷设，项目施工期产生的废气、废水、噪声和固体废物将会对周围环境产生一定的影响。

#### (1) 废气

本项目施工期大气污染主要来自：

①扬尘

项目施工阶段由于地基的开挖、填筑，管线施工，以及施工材料的运输、装卸等活动产生的扬尘，会对周围大气环境造成一定的影响。扬尘的大小与现场施工条件、管理水平、机械化作业程度及天气状况等因素相关，根据有关施工工程的调查资料，其施工现场近地面扬尘浓度可达  $1.5\sim 30\text{mg}/\text{m}^3$ 。

②机械废气

项目施工过程所使用的工程机械主要以柴油为燃料，重型机械尾气排放量较大，故尾气排放可能使项目所在区域内的大气环境受到污染。施工机械燃油废气具有流动、扩散的特点，施工现场开阔，污染物扩散能力强，主要污染物是  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、TSP 等。运输车辆施工现场内和运输沿线道路均会排放少量汽车尾气，尾气中主要污染物有  $\text{CO}$ 、 $\text{NO}_2$ 、THC 等。

③焊接烟尘

本项目在设备安装、管道连接等均使用焊接，在焊接过程中将有一部分焊接烟气产生。焊接烟气成分大致分为尘粒和气体两类。其中焊接烟气中的气体的成份主要为  $\text{CO}$ 、 $\text{NO}_x$  和金属氧化物，其中以  $\text{CO}$  所占的比例最大。

④试压废气

管道气密性、泄漏量的测试过程，将产生少量废氮气排放。

(2) 废水

施工期废水主要有施工废水和施工人员生活污水。

施工废水主要表现在：施工机械跑、冒、滴、漏的污油及机械冲洗和雨水冲刷后产生的油污水；施工物料可能受雨水冲刷产生的污水等；施工设备和运输车辆停放在施工营地，冲洗废水主要污染物为  $\text{COD}$ 、SS 和石油类，施工营地设置简易沉淀池，废水经沉淀处理后回用。

施工人员数量按 40 人计，用水定额按  $100\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$  计，则用水量为  $4\text{m}^3/\text{d}$ ，排污系数取 0.8，则生活污水产生量约为  $3.2\text{m}^3/\text{d}$ 。拟建项目施工期为 450 天，则施工期污水产生总量为  $1440\text{m}^3$ 。类比同类项目，施工生活污水主要污染物及其浓度分别为  $\text{COD}_\text{Cr}400\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{SS}200\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}30\text{mg}/\text{L}$ 、动植物油  $30\text{mg}/\text{L}$ 、TP $3.5\text{mg}/\text{L}$ 。本项目施工期间生活污水产生情况见表 5-1。

**表 5-1 施工期生活污水负荷**

污染因子	SS	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	动植物油	TP
浓度 (mg/L)	200	400	30	30	3.5
污染负荷 (kg/d)	0.64	1.28	0.096	0.096	0.011

项目施工期租用附近民房，不设施工营地，施工人员生活污水经隔油池、化粪池处理后接入市政管网进入泰兴市滨江污水处理厂处理，不排向周围水体。施工场地废水经沉淀池处理后回用。

(3) 噪声

施工期噪声主要源于施工现场各类机械设备产生的交通噪声。各施工阶段主要噪声源及声级见表 5-2。

**表 5-2 各施工阶段主要噪声源及声级**

声源	声级 dB (A)	声源	声级 dB (A)
挖土机	85~95	混凝土输送泵	90~100
打桩机	95~105	电锯	100~110
空压机	85~95	电焊机	90~100
装载机	75~85	吊车	75~85
推土机	75~85	轻型载重卡车	75

(4) 固体废弃物

施工期固废主要来自施工所产生的建筑垃圾和生活垃圾。

① 建筑垃圾

本项目施工过程中会有建筑废料产生，如水泥、石灰、编织袋、包装袋和废弃建筑材料、废管材、弃土等，类比同类项目，管道施工过程中产生的建筑垃圾按每 1km 管线长度产生 0.5t 计，项目总的管线长度为 31.5km，产生建筑垃圾 15.75t。

② 废焊材

本项目施工过程中设备安装、管道连接等均使用焊接，在焊接过程中会产生废焊材产生量为 1.5t。

③ 施工人员生活垃圾

施工人员按每人每天产生垃圾 1kg 计算，估算施工人员 40 人，每天产生生活垃圾 40kg，收集后交由环卫部门处理。

(5) 水土流失

本项目拟建管网穿越道路和厂门采用直埋和高架相结合的方式，所经路面为水泥、泥土路面，在建设期间，地表植被将受到一定程度的破坏，施工过程中失去保持水土功



能，导致水土流失。本项目施工期生态环境影响主要是支架基础建设开挖地面时形成的水土流失。在施工期间必须采取较完备的水土保持措施，以降低施工期对生态的影响。

## 2、营运期污染源分析

### (1) 废水

本项目运营时会产生蒸汽冷凝水，属于清净下水，管道沿途的疏水接至附近雨水井或河流。用户端的疏放水和冷凝水由用户自行加以回收利用

### (2) 噪声

本项目正常运营过程中的噪声源为疏水阀，声级值在 70 分贝左右，通过合理进行管道设计和安装，合理选用调节阀，可避免因压降过大而产生高噪声，有效控制运营过程中的噪声。

### (3) 废气

本项目正常运营过程除送汽过程中疏水排放少量水蒸汽，不产生其他任何废气。

### (4) 固废

本项目正常运营过程中无固废产生。

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量	排放去向	
施工期	废气	施工扬尘	TSP	/	/	无组织排放，少量
		施工废气	CO	/	/	
		焊接烟尘	CO、NO <sub>x</sub> 、金属氧化物	/	/	
		试压废气	氮气	/	/	
	废水	试压废水	COD、SS、石油类	/	/	排放量少，沉淀后回用，不外排
		机械废水				
		生活污水	COD、SS、氨氮、TP、动植物油	1440m <sup>3</sup>	1440m <sup>3</sup>	
	固废	建筑垃圾	建筑残渣	15.75t	15.75t	环卫部门清运
		管道焊接	废焊材	1.5t	1.5t	
		生活垃圾	生活垃圾	40kg/d	40kg/d	
噪声	施工期间各类施工机械是主要的噪声污染源，噪声主要发生在支架基础开挖，混凝土搅拌、土石方运载等过程中，本项目施工噪声影响范围较小，时间较短。					
运营期	废水	疏水装置疏水	蒸汽冷凝水（清净下水）	管道沿途的疏水接至附近雨水井或河流。用户端的疏放水和冷凝水由用户自行加以回收利用		
	噪声	疏水阀	疏水阀	声级值在 70 分贝左右通过合理进行管道设计和安装，合理选用调节阀，可避免因压降过大而产生高噪声		

对生态环境的影响分析：

在建设期间地表植被将受到一定程度的破坏，施工过程中失去保持水土功能，导致水土流失，但管线施工属于临时占地，施工结束后将对影响区域进行林木回种和绿化补偿，不会对区域生态产生较大的影响。

工程施工期间，支架基础开挖、施工弃土弃渣和施工材料沿途堆放；雨天施工弃土弃渣、建筑材料经过雨水冲刷以及车辆的碾压，可能会使得道路变得泥泞不堪，会影响到城市景观；架空管线的布设可能会影响到城市景观。

## 七、环境影响分析

### 一、施工期环境影响简要分析：

本项目施工周期 15 个月，主要建设内容为供热管道的敷设，施工期间对环境的影响表现为废水、废气、噪声、固废。

#### 1、大气环境影响分析及防治措施

施工废气污染主要来自地面开挖、回填、土石堆放和运输车辆行驶产生的扬尘污染、焊接烟尘以及施工机械、运输车辆排放的尾气。这种影响是短期的，随着施工结束，这种影响将消失。

##### (1) 扬尘影响

施工期扬尘主要污染因子为 TSP。据调查，施工作业场地近地面粉尘浓度可达 1.5~30mg/m<sup>3</sup>。减少露天堆放、减少裸露地面、控制场地内风速并保证一定的含水率是减少风力扬尘的重要手段。其中洒水是最有效也是最常见的抑尘手段，其抑尘效果可见表 7-1。由表可知，洒水能有效的降低扬尘量。在实际施工的运作中，如果每天洒水 4-5 次，可以使得扬尘量减少大约 70%，扬尘污染距离可以缩小到 20-50m。

表 7-1 施工期场地洒水抑尘试验（扬尘小时平均浓度，单位：mg/Nm<sup>3</sup>）

距离 (m)	5	20	50	100
不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

##### (2) 焊接烟尘、施工机械及运输车辆尾气

焊接烟尘：本项目基础模板和管廊钢结构安装工序采用焊接工艺，焊接过程中会产生一定量的焊接烟尘。

施工机械及运输车辆尾气：施工期间，机械运转、车辆运行期间会产生一定的尾气，该尾气中主要含有 CO、烃类、NO<sub>2</sub> 等污染物。

由于废气量较小，且施工现场位于较开阔地段，有利于空气的扩散，同时废气污染源具有间歇性和流动性，对大气环境影响较小。

##### (3) 管道试压废气环境影响分析

施工过程在管道气密性、泄漏量的测试过程中产生少量废氮气。由于施工工程量小，设备安装周期较短，对环境的影响是短暂的，并将随着施工结束而消失，故对大气环境的影响较小。

为降低施工期扬尘对周围环境的影响，保证周围环境空气质量，降低对管线两侧环

境敏感目标的影响，拟采取以下扬尘防治措施：

① 施工场地设置围挡。在环境敏感点附近的施工工地边界应设置移动式围挡。

② 每天定时洒水，防止浮尘产生，在大风日加大洒水量及次数；施工机械在实施挖土、装土、堆土、路面切割、破碎等作业时，应当采取洒水等措施防止扬尘污染；使用风钻挖掘地面或者清扫施工现场时，应当辅以洒水等降尘措施；对已回填后的沟槽，应当采取洒水、覆盖等降尘措施。遇到四级以上大风天气，应当停止土方施工作业，并在作业处覆盖防尘网。

③ 施工场地内运输通道及时清扫、冲洗，以减少汽车行驶扬尘；运输车辆进入施工场地应低速行驶，或限速行驶，减少扬尘产生量。

④ 施工过程中使用的建筑材料，在装卸、堆放过程中会产生大量粉尘外逸，为减轻对大气环境的污染，施工单位必须加强施工区域的管理。建筑材料的堆场应定点定位，并采取防尘抑尘措施，如在大风天气，对散料堆场采用水喷淋防尘，或用篷布遮盖散料堆。

⑤ 施工期间泥尘量大，进出施工现场车辆将使地面起尘，因此运输车进出的主干道应定期洒水清扫，保持车辆出入口路面清洁、湿润，以减少施工车辆引起的地面扬尘污染，并尽量减缓行驶车速。

⑥ 加强运输管理，如散货车不得超高超载，以免车辆颠簸物料洒出；坚持文明装卸，避免袋装水泥散包；运输车辆卸完货后应清洗车厢；工作车辆及运输车辆在离开施工区时冲洗轮胎，检查装车质量。

⑦ 加强对机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少烟度和颗粒物排放。

⑧ 运输易产生扬尘污染物料的车辆必须密封、覆盖，不得超量装载，不得沿途泄漏、遗撒。

在采取上述措施后，拟建项目施工期对周围环境空气影响较小，且施工期较短，随着施工期的结束影响也随之消失。

## 2、施工废水环境影响分析及防治措施

拟建项目在施工过程中会产生少量的施工废水，其主要污染物的 COD、SS，经泥浆沉降池沉淀后回用。

施工生活污水主要为餐饮、粪便、洗漱污水，污水成分简单，主要为 COD、BOD<sub>5</sub>、

NH<sub>3</sub>-N、SS、动植物油，污染物浓度较低，但若生活污水直接排入地表水体，将造成有机物超标。项目施工期租用附近民房，不设施工营地。施工人员生活污水经隔油池、化粪池处理后排入泰兴市滨江污水处理厂，不排向周围水体，因此本项目施工过程中生活污水对周围地表水环境影响不大。施工结束后施工人员将被遣散，将不存在施工人员生活污水影响环境的问题。

### 3、地下水环境影响分析及防治措施

本项目施工期对地下水环境的影响主要表现在含油污水等对地下水环境的影响。施工机械设备漏油、机械维修过程中的残油等可能污染地下水。鉴于项目区地下水补给来源为大气降水，对地下微承压含水层的影响很小。

### 4、声环境影响分析及防治措施

#### (1) 施工噪声预测

施工期间的主要噪声源为各类施工机械的辐射噪声和原材料、建筑垃圾运输时车辆引发的交通噪声。据国内同类设备在工作状态时的调查资料，施工期各类作业机械噪声平均强度见表。本项目噪声设备分散，大多为不连续性噪声；由于是采用单元操作的方式进行，不能对施工噪声源作出明确的定位，会在一定程度上影响施工噪声预测的准确性。为此，本评价在根据噪声预测模式中对不同施工阶段的噪声衰减情况进行预测时，采用最不利原则，噪声源强取各阶段发生频率最高、源强最大叠加值。由于施工机械产生的噪声主要属中、低频噪声，因此在预测其影响时只考虑其扩散衰减。根据有关资料介绍，施工噪声随距离增加而衰减，采用的声级衰减模式为：

$$l_p = l_{p0} - 20 \left( \lg \frac{r}{r_0} \right)$$

式中：L<sub>p</sub>—距声源 r 处的施工机械作业噪声预测值，dB；

L<sub>p0</sub>—距声源 r<sub>0</sub> 处的施工机械作业噪声参考声级，dB。

施工机械作业噪声的污染程度预测结果详见表 7-2 所示。

表 7-2 主要施工机械作业噪声预测值（单位：dB(A)）

机械种类	距施工机械距离（m）									
	20	40	60	80	100	150	200	300	400	500
挖土机	68	62	58	56	54	50	48	44	42	40
打桩机	69	63	59	57	55	51	49	45	43	41
空压机	68	62	58	56	54	50	48	44	42	40
装载机	58	52	48	46	44	40	-	-	-	-
电锯	70	67	63	61	59	55	53	49	47	45
大型运输车	60	53	49	47	45	41	38	35	32	30

(2) 施工噪声影响评价

从表 7-2 列出的主要施工机械作业噪声预测值，可以得出如下分析结果：单台设备运行时：白天距离主要施工作业机械 60m 范围外区域能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求；夜间距离施工作业机械 150m 范围外的区域能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。如果多台机械同时运行，昼夜环境噪声达标距离将随机械运行数量的增加而增大。

为避免对周边环境产生较大的噪声影响，要求建设方采取相应的噪声防治措施，合理安排施工时间，最大程度的减少影响。制订施工计划时，应尽量避免同时使用大量高噪声设备施工。

另一方面，施工物料运输车辆行使产生的交通噪声也是不容忽视的重要施工噪声污染问题。特别是夜间物料运输车辆会干扰居民生活。因此，应严格控制夜间运输，合理选择运输路径，尤其针对大批量、重型运输任务，最大限度减少道路施工对周围居民的影响。

依据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，为进一步减小施工噪声对 200m 范围内的环境敏感点如居民区、村庄等的影响，拟采取如下防治措施：

①合理安排施工时间：制订施工计划时，应尽可能避免大量的高噪声设备同时施工，避开周围环境对噪声的敏感时间，严禁夜间施工。加快施工进度，缩短整个工期。如遇高考、中考等重大考试期间，应停止施工。

②合理布局施工场地：将施工场地设置在远离敏感目标的一侧，避免对近距离敏感目标产生较大影响，并设置临时隔声屏障，减少污染。

③降低设备声级：设备选型上尽量采用低噪声设备；可通过排气管消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；对动力机械设备进行维修、养护，减少易松动部件的振

动所造成的噪声；闲置不用的设备应立即关闭；运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。

④建立临时声障：对位置相对固定的机械设备，能于棚内操作的尽量进入操作间，可适当建立单面声障。

采取上述措施后，可将施工期噪声对周边环境的影响降至最低。

### **5、固体废弃物影响及防治措施**

管道敷设过程产生一定量的弃土、施工人员产生一定量的生活垃圾。工程弃土在临时堆放时将临时占地，对道路两侧环境卫生、居民出行、道路交通会有一定影响；在有风天气下，还将有尘土飞扬，通行车辆碾压后，车轮带有一些泥土，也将在运输过程中对沿线环境卫生造成不利影响，干燥后还会产生扬尘，雨季会造成道路泥泞。因而，弃土应及时清运至由渣土管理处指定的建筑垃圾堆放场。施工单位生活垃圾集中收集后，委托环卫部门处理处置。

在此基础上，施工期产生的固废可得到有效的处置，对周围环境影响较小。

### **6、生态环境影响及防治措施**

拟建项目不存在拆迁、变更土地性质等工程内容，施工过程中无法随道路施工的管网敷设工程土地的开挖以及穿越河流工程将破坏原有的自然稳定的地形地貌，极易造成水土流失。拟建项目应尽量避免雨季施工，施工过程分段、分层开挖，地表熟土要先进行分层剥离堆放，土堆周围要采取措施，防止雨水的冲洗造成水土流失；挖方及时回填或定点清运，对于临时占用的道路绿化带和破坏的植被，竣工后应及时复垦和恢复，以减少水土流失。

拟建项目区域内没有珍稀濒危或特殊动植物，项目的开发建设不会导致区域内生物种类的减少。拟建项目对整个区域的生物量和生物种类的影响很小。此外，建设单位应该加强施工期环境管理，在尽可能短的时间内完成施工路段的开挖、埋管、回填工作。

综上所述，施工期的废气、废水、噪声、固体废物等将会对环境产生一定影响，但在施工单位认真做好施工组织，文明施工，切实落实各项污染防治措施的基础上，可将施工期对环境的影响将会减小到最低限量。本项目工程量较小，工期较短，随着施工的开始施工期影响也将会消除。

## **二、营运期环境影响分析：**

### **(1) 大气环境影响分析**

本项目正常运营过程除送汽过程中疏水排放少量水蒸汽，不产生其他任何废气。

## **(2) 声环境影响分析**

该项目蒸汽超压放空会产生噪声，拟采取在放空口安装消声器使产生的噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

## **(3) 水环境影响分析**

本项目仅有少量蒸汽冷凝水排放，属于清洁下水。

## **(4) 固体废弃物**

本项目运营期间无固废产生。

## **(5) 运营期风险分析**

本项目为城市集中供热管网项目，项目运营期风险主要表现为供热管道破裂造成蒸汽流失、应急作业引起的交通阻碍等。

### **1、企业安全性环保对策**

(1) 建议安装温度检测报警系统。若系统在运行中发生管道泄漏、保温层被破坏等事故，保温层的温度降变化，传感器会及时将保温层温度的变化情况经光纤电缆传到温度检测仪及微机系统，使运行检修人员可及时找到准确位置并进行抢修；

(2) 设置管道设施永久性安全警示标志，并保证其完好；

(3) 对易遭受外力碰撞的管道设施采取相应的保护措施，并设置安全警示标志；

(4) 安全管理规定，加大对管道设施定期巡查和维修保养，及时发现安全隐患及时排除；

(5) 将管道设施的竣工资料按照规定报送有关部门备存；

(6) 对危害管道设置安全的行为予以劝阻、制止，对劝阻无效时，及时向有关行政主管部门、公安、安监、质监等部门报告；

(7) 协助政府及有关部门向管道沿线的单位和个人进行管道安全保护的宣传教育。

### **2、管线沿线未来开发管理要求**

(1) 在管道设施安全控制范围内敷设管线，从事打桩挖掘等作业或者建造建筑物或构筑物等，建设单位应当会同施工单位按照《建设工程安全生产管理条例》（国务院第 393 号令）的规定，提出管道设施专项防护方案，经与管道企业协商一致后方可实施；对方案产生争议的，由相关主管部门组织专家论证后协调解决。在管道设施安全控制范围内进行工程建设或者其他作业，可能影响管道设施安全的，管道企业应当指派专门技术人员到现场提供安全保护指导；

(2) 禁止在专门用于巡查管道设施的便道上行驶机动车辆；



(3) 新建、改建、扩建工程确需迁移管道设施的，建设单位在申请建设工程规划许可证前，应当按照国家有关规定，报经有关行政主管部门批准，并办理相关手续；经批准后，建设单位或者施工单位应当会同管道企业采取相应的补救措施；

(4) 管道企业进行管道设施抢修、抢险时，有关单位和个人应当给予必要的协助，不得以任何理由阻挠、妨碍抢修、抢险工作；

(5) 管道企业进行管道设施抢修、抢险时，对有关单位或者个人的合法权益造成损失的，应当依法给予补偿。

### 三、环保投资及“三同时”一览表

该项目环保投资 1080 万元，占总投资 1.25%

表 7-3 主要环保措施及投资估算一览表

内容类型	排放源	防治措施	环保投资 (万元)	防治效果、执行标准或拟达要求	
施工前	废气	施工粉尘	洒水车等降尘设施、施工围挡、通道硬化等	100	施工场界污染物浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准
		焊接烟尘	对施工机器定期检修保养，施工场地内道路定期整修平整	80	
		试压废气			
	废水	试压废水	沉淀池处理后回用	90	零排放
		机械废水			
		生活污水	经隔油池、化粪池处理排入泰兴市滨江污水处理厂	80	满足泰兴市滨江污水处理厂接管标准
	固废	建筑垃圾	由环卫部门处理	90	零排放
		管道焊接			
		生活垃圾			
	噪声	机械噪声	选低噪声型设备、合理安排施工时间	130	满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 标准
生态	水土保持	坡面防护、绿化	120	减轻水土流失	
运营期	噪声	疏水阀	通过合理进行管道设计和安装，合理选用调节阀，可避免因压降过大而产生高噪声	150	不对环境造成显著影响
	风险	管道泄漏、爆炸、火灾	安装温度检测报警系统、管网维护	240	风险控制可在可接受范围内
合计				1080	

## 八、建设项目拟采取的防治措施及治理效果

主要生态影响（不够时可附另页）					
内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果	
施工前	废气	施工扬尘	TSP	洒水车等降尘设施、施工围挡、通道硬化等	施工期对周围空气环境的影响降至最低
		焊接烟尘	CO、NO <sub>x</sub> 、金属氧化物	对施工机器定期检修保养，施工场地内道路定期整修平整	
		试压废气	氮气		
	废水	试压废水	COD、SS、石油类	沉淀池处理后回用	不对周围水体造成污染
		机械废水			
		生活污水	COD、SS、氨氮、TP、动植物油	经隔油池、化粪池处理排入泰兴市滨江污水处理厂	
	固废	建筑垃圾	建筑残渣	由环卫部门处理	不会对环境造成二次污染
		管道焊接	废焊材		
		生活垃圾	生活垃圾		
	噪声	机械噪声	噪声	选低噪声型设备、合理安排施工时间	不对环境造成显著影响
运营期	噪声	疏水阀	噪声	通过合理进行管道设计和安装，合理选用调节阀，可避免因压降过大而产生高噪声	不对环境造成显著影响
主要生态影响（不够时可附另页）					
<p>施工期相对较为短暂，对周围生态的影响有限，采取划定施工作业范围和路线，不得随意扩大，按规定操作；施工要避开雨季和大风天；施工中要作到分段施工，随挖、随运、随铺、随压，不留疏松地面；在施工中破坏植被的地段，施工结束后，必须及时进行植被恢复工作，减轻水土流失等措施，施工结束后，恢复原有生态现状，对周围生态环境影响较小。</p>					

## 九、结论与建议

### 一、结论

为满足如泰运河以南地区入园企业蒸汽需要，泰兴市瑞恒热力有限公司拟在如泰运河以南地区 5 条道路（沿江大道、丰产西路、通江西路、澄江路、天星港北路）新建管廊 31500 米、6 米宽、9 米跨距、3 层，同时铺设蒸汽管道 31500 米。

#### 1、产业政策相符性

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》，本项目属于第一类鼓励类（二十二、城市基础设施 11、城镇集中供热建设和改造工程）；同时，本项目不属于《关于发布实施〈限制用地项目目录（2012 年本）〉和〈禁止用地项目目录（2012 年本）〉的通知》中“限制用地项目”和“禁止用地项目”，不属于《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）》中“限制用地项目”和“禁止用地项目”。也不属于省政府办公厅《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》以及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》部分条目的通知（苏政办发〔2013〕9 号）中限制类和淘汰类项目。因此本项目符合国家及地方当前产业政策要求。

#### 2、“三线一单”相符性

##### （1）符合“生态保护红线”要求

本项目为蒸汽管道及管廊建设项目，项目距离如泰运河 30m，位于如泰运河清水通道维护区二级管控区。但本项目运营期无“三废”产生，建设期的试压废水和机械废水经沉淀池处理后回用，不排放，建设期的生活废水经隔油池、化粪池处理后经市政管网排入泰兴市滨江污水处理厂，不会对如泰运河造成污染。通过与《江苏省生态红线区域保护规划》二级管控区相关规定相符性分析，判断建设项目与《江苏省生态红线区域保护规划》相符。

因此，本项目符合江苏省生态红线区域保护规划要求

##### （2）符合“环境质量底线”要求

环境质量现状监测数据显示，项目所在地周边环境质量现状良好，不存在环境容量方面的限制性因素。

##### （3）符合“资源利用上线”要求

本项目所使用的能源主要为水、电能，物耗及能耗水平均较低，不会突破资源利用

上线。

#### (4) 非“环境准入负面清单”中所列项目

经对照《中国精细化工（泰兴）开发园区发展规划（2015-2030）规划环评》制定的环境准入负面清单，本项目不在负面清单之列。

### 3、园区规划相符性

据《中国精细化工（泰兴）开发园区发展规划》（2015-2030年），园区规划范围为：北至阳江西一路、南至天星大道、西至长江路、东至沿江大道。园区的产业定位为：开发区作为泰兴市的沿江工业组团，依江而建，以港口为依托，以化工为主导，以发展氯碱化工、医药、染化及其中间体的精细化工产品为主体，拟建成集生产、科研、营销、金融及各类服务行业相配套的化工园区。本规划总用地面积 2572 公顷，用地性质主要为三类工业用地、仓储物流用地以及市政设施用地、道路、绿地等。

本项目为基建项目，在如泰运河以南地区 5 条道路（沿江大道、丰产西路、通江西路、澄江西路、天星港北路）新建管廊，位于园区规划用地范围；本项目用地性质为仓储物流用地，符合园区用地规划。

### 4、实现达标排放

施工期主要环境污染是扬尘和噪声。该项目在建设施工期只要加强管理，及时将弃土回填、合理安排施工时间、有效控制施工机械噪声、及时清运建筑垃圾，降低施工扬尘，做到文明施工、清洁施工后对环境的影响不会太明显。施工完毕后，废气影响和噪声影响即会消除。

该项目为供热管网的建设，建成运营后不会产生废水、废气和固废。该项目蒸汽超压放空会产生噪声，采取在放空口安装消声器使产生的噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

### 5、总量控制

拟建项目为供热管网新建项目，营运期无废水、废气、固废排放，无需申请总量指标。

### 6、环境影响分析

运营期管道主要用于输送蒸汽，无废气、废水、固废产生。只需要加强管理，将管道泄漏风险控制在可接受范围内。

**综合以上各方面分析评价：本项目实施符合国家和地方产业政策，选址合理可行。**

项目采取的各类污染防治措施可行，可实现污染物稳定达标排放。项目建设从环境风险的角度考虑是可以接受的。为此，在建设单位切实认真落实本报告提出的各项对策要求，并确保各类污染物达标排放的基础上，从环保角度分析，本项目可行。

上述评价结果是根据建设方提供的选址、规模、布局所做出的，如建设方另行选址、扩大规模、改变布局，建设方必须按照环保要求重新申报

## 二、建议

(1) 加强施工期管理，渣土及时处理，严禁随意倾倒。

(2) 在施工过程中，应严格依照城市扬尘防护规定进行施工，封闭施工现场，采用密目安全网，在施工区出口设置防尘飞扬垫，出场车辆必须清洗轮胎，尽量减少扬尘对环境的影响程度。风速大于 3m/s时应停止施工。

(3) 合理安排施工组织方案，禁止夜间施工，午间休息时段不得开启。施工时间应和居民外出时间尽量对应，避免在居民休息高峰时段产生高噪声污染，最大限度防止噪声扰民现象发生。

(4) 要求建设单位应严格按照环评要求及建议，落实各项污染治理措施，加强管理，确保施工期污染物达标排放和不扰民。

(5) 加强环境保护宣传教育。

(6) 尽可能地多种植树、草；合理调配乔木、灌木、草坪之间的比例。这些措施既美化了环境、净化了空气，又达到了降低噪声的目的。

预审意见:

经办:

审核:

签发:

公章:

年 月 日

审批意见:

经办:

审核:

签发:

公章:

年 月 日

注释

一、 本报告表应附以下的附表、附图、附件：

附表 1 建设项目环境保护审批登记表

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目管周边敏感点分布图

附图 3 建设项目管廊走向图

附图 4 建设项目与生态红线相对位置图

附件 1 企业委托书

附件 2 建设项目立项批复

附件 3 建设单位营业执照

附件 4 法人身份证

附件 5 承诺书

附件 6 园区已建、在建和待建企业蒸汽用量统计

附件 7 项目全本公示截图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据本项目

的特点和当地环境特征，应选下列 2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态环境影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价
7. 辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。