

建设项目环境影响报告表

项目名称：苏州工业园区蓝天燃气热电有限公司蒸汽生产扩建项目

建设单位（盖章）：苏州工业园区蓝天燃气热电有限公司

编制日期：2019年6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、结论和建议——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。

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

1.建设项目基本情况

项目名称	苏州工业园区蓝天燃气热电有限公司蒸汽生产扩建项目				
建设单位	苏州工业园区蓝天燃气热电有限公司				
法人代表	王世宏	联系人	侯飞		
通讯地址	苏州工业园区星龙街1号				
联系电话	13338003411	传真	/	邮政编码	215000
建设地点	苏州工业园区星龙街1号				
立项审批部门	苏州工业园区行政审批局 (发改)		批准文号	2019-320590-44-03-511002	
建设性质	扩建		行业类别及代码	[D4430]热力生产和供应	
占地面积(平方米)	5370(厂区内预留用地)		绿化面积(平方米)	依托现有	
总投资(万元)	2200	其中:环保投资(万元)	400	环保投占总投资比例	18%
评价经费(万元)	3.5	投产日期	2019年12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): 本项目主要原辅材料见表1-1,主要设施规格、数量见表1-3。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水(吨/年)	252370(河水)		燃油(吨/年)	/	
电(万度/年)	81.57		燃气(标立方米/年)	14273280	
燃煤(吨/年)	/		蒸汽(吨/年)	21124.8	
废水(工业废水☑、生活污水□)排水量及排放去向: 本项目不新增生活污水,化水处理站废水经中和处理后经市政污水管网接至园区处理厂,尾水达到《城镇污水污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准以及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行主要染物排放限值》(DB32/1072-2018)表2城镇污水处理厂II标准后排入吴淞江。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况: 无					

1.原辅材料

本项目主要原辅材料消耗见表 1-1。

表 1-1 主要原辅材料表

序号"	名称	主要组分、规格、指标	年用量	来源
1	水	/	252370 吨	吴淞江
2	电	/	81.57 万度	原有厂区供电
3	天然气	含硫量 200 毫克/立方米	14273280 标立方米	区域燃气供应管线,由中石油燃气公司提供

2.主要设备

表 1-2 建设项目主要生产设备

序号	设备名称	数量			用途
		扩建前	扩建后	变化量	
1	蒸汽锅炉	0	1 台燃气锅炉 (80t/h)	+1	供热工程
2	余热锅炉	2 台余热锅炉 (2*180.2t/h)	2 台余热锅炉 (2*180t/h)	0	供热工程
3	燃气轮机发电机组	2 台 9E 燃气轮机发电机组 (2*12 万千瓦)	2 台 9E 燃气轮机发电机组 (2*12 万千瓦)	0	供电工程
4	抽凝式汽轮发电机组	2 台抽凝式汽轮发电机组 (2*6 万千瓦)	2 台抽凝式汽轮发电机组 (2*6 万千瓦)	0	供电工程
5	化水制水系统	1 套 (200t/h)	1 套 (400t/h)	+200t/h	供水工程

化水制水系统扩容方式：在现有设备基础进行扩容，原预留设备位安装新增设备，无预留设备位的设备将在厂区内另择地址进行安装。主要新增设备如下：超滤系统（165t/h*2）、一级反渗透系统（110t/h*2）、二级反渗透系统（100t/h*2）、混床离子交换器及树脂（100t/h*2）、除盐水箱（400t/台*2）、超滤水箱（400t/台）、中间水箱（150t/台）、二级淡水箱（300t/台）等

本项目蒸汽锅炉主要运行参数见表 1-3。

表 1-3 项目蒸汽锅炉主要运行参数

项目	单位	数值
锅炉类型	/	
额定压力	MPa	1.6
相当蒸发量	kg/h	80000
锅炉效率	%	95
水容积	L	30000

燃料消耗量（天然气）	Nm ³ /h	6608
外形尺寸（W×D×H）	m	24*11*13

工程内容及规模

1 项目由来

目前电厂实际单套联合循环机组最大供热能力为 130t/h，而园区用热企业的用热量持续快速增长，目前供热量已经达到 128t/h 左右。且随着园区预计用热量进一步的增长，会使供热缺口在 2019 年 11 月最大达到 128t/h（合计需求量为 256t/h），因此 2 套联合循环机组（最大供热量为 260t/h）全部投入运行，全厂已无供热备用锅炉，将严重影响园区用户的安全生产。

从调峰与应急备用两个方面来说，燃气锅炉具备快速启停的特点，能够满足冬季高峰时段调峰要求，对原热力系统及运行调峰时系统操作量不大，有利于安全运行与经济调整，改造可行性高。在考虑到现有供热能力及错峰供热的情况下，本工程建设一台 80t/h 的备用燃气锅炉，在 1 台联合循环机组因检修、故障等原因停运后，启动 80t/h 的备用燃气锅炉，保持园区供热的稳定，保持园区热用户的安全生产。因此本项目的建设有利于园区供热管网

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，凡从事对环境有影响的建设项目都必须执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）及关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定（生态环境部令第 1 号 2018.4）中相关规定，本项目属于“三十一、电力、热力生产和供应业中 92 热力生产和供应工程：其他”、应编制报告表，故本项目须编制环境影响报告表。

受建设单位委托，江苏环球嘉惠环境科学研究所有限公司承担本项目的环评工作，编制环境影响报告表。我单位接受委托后，认真研究了该项目的有关材料，并进行实地踏勘和现场调研，收集和核实了有关材料，根据相关技术规定，编制本项目环境影响报告表。

2 项目概况

项目名称：苏州工业园区蓝天燃气热电有限公司蒸汽生产扩建项目；

建设单位：苏州工业园区蓝天燃气热电有限公司；

建设地址：苏州工业园区星龙街 1 号；

建设性质：扩建；

职工人数：现有职工 80 人，本次不新增员工；

工作制度：由于本项目蒸汽锅炉为应急调峰或轮机检修时开启，因此年生产小时数按 2160 小时（燃气锅炉每天运行 12 小时，全年运行 180 天）。

建设内容：本项目扩建 1 台 80t/h 蒸汽锅炉。（蒸汽管网于原有项目建设完成，本次不新增管网建设，原有管道压力为 1.6Mpa、内径 DN500）。

项目总投资和环保投资情况：本项目总投资约 2200 万元，其中环保投资 400 万元。



图 1-1 现有项目供热管网图

3 项目建设内容

产品方案见下表 1-4。

表 1-4 建设项目产品方案

序号	产品名称	规格	生产能力		
			扩建前	扩建后	增加量
1	蒸汽	1.6MPa,300℃	550000t/a	722800t/a	+172800t/a
2	电	千瓦·时	17 亿度/年	17 亿度/年	0

4 公用工程和辅助工程

全厂的公用及辅助工程情况见表 1-5:

表 1-5 全厂公用及辅助工程情况

类别	建设名称		设计能力			备注
			扩建前	扩建后	增减量	
主体工程	锅炉用地		5370m ²	5370m ²	0	位于有厂区内预留空间
贮运工程	成品仓库		项目无原辅材料，无需贮存场所。项目电能、燃气随用随取，蒸汽直接供应至用热单位，无需贮存。			
	原料仓库		项目能耗、产品均采用密闭管道运输			
公用工程	给水工程		2959000t/a	3148278t/a	189278t/a	依托原有供水装置
	除盐水工程		138t/h	218t/h	+80t/h	原有化水处理站 200t/h，扩增至 400t/h
	排水工程		182350t/a	421870t/a	+239520t/a	依托原有排水管网
	供电工程		/	/	/	依托现有供电系统
环保工程	废气	锅炉废气	通过 2 根(P1、P2) 60m 排气筒排放	通过新增 1 根 (P3) 20m 排气筒排放	+1 根 (P3)	/
	废水	酸碱废水、反渗透水、冷却水排水、生活污水	182350t/a	421870t/a	+239520t/a	经市政污水管网接入园区污水处理厂处理
	噪声	生产过程	设备减震、厂房隔声等达标排放			
	固废	生活垃圾	生活垃圾收集后环卫部门统一清运			

5、地理位置及周围环境简况

项目利用已有生产厂区进行生产活动，本次扩建项目占用原有生产用地，项目四周均为工业企业厂房。项目周边环境概况见附图 2。

6、政策相符性分析

本项目为内资企业，其生产设备、产品及工艺不属于国务院《促进产业结构调整暂行规定》（2011 年本）、《产业结构调整指导目录(2011 年本)》（2013 年修订）中限制和淘汰类项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 年修订）中限制和淘汰类项目，不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中所列禁止、限制和淘汰类项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业，符合国家产业政策。

本项目化水处理废水排水接入苏州工业园区污水处理厂处理达标后排放，因此符合

《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修正本）要求。

7、规划相符性分析

本项目位于星龙街1号，根据苏州工业园区园区总体规划，项目所在属于供应设施用地，本项目为市政蒸汽供应，因此本项目的建设符合苏州工业园区供热规划。

8、供热能力合理性分析

根据业主提供的资料，苏州工业园区蓝天燃气热电有限公司原设计的单套联合循环机组最大抽汽量为120t/h，减温水需求为10t/h，实际单套机组最大供热负荷为130t/h。2018年苏州蓝天在错峰运行情况下总瞬时供热量已达128t/h，已逼近单套机组最大供热量。目前供热期间机组均未出现异常情况，全力确保满足热用户需要。具体供热量详见表2.1-1。

表2.1-1 供热期间供热量统计表（单位：t）

名称	2017年11月	2017年12月	2018年1月	2018年2月	2018年3月	合计
月总供热量	38031	58618	69375	54126	47626	267776
瞬时最大量分析						
瞬时供热量	128t/h	最大负荷为冬季1月与2月（8:00-16:00 8小时）>120t/h				

目前电厂实际单套联合循环机组最大供热能力为130t/h，而园区用热企业的用热量持续快速增长，目前实际供热量已经达到128t/h左右。随着园区预计用热量进一步的增长，会使供热缺口在2019年11月最大达到128t/h（合计供热需求256t/h），因此2套联合循环机组（最大供热量为260t/h）全部投入运行，全厂已无供热备用锅炉，将严重影响园区用户的安全生产。

从调峰与应急备用两个方面来说，新增燃气锅炉（80t/h）具备快速启停的特点，能够满足冬季高峰时段调峰要求，对原热力系统及运行调峰时系统操作量不大，有利于安全运行与经济调整，改造可行性高。

综上所述，本项目供热工程设计能力是合理的。

7、“三线一单”相符性

（1）生态保护红线

对照《江苏省生态红线区域保护规划》，本项目周边的生态红线保护区主要有阳澄湖（工业园区）重要湿地、金鸡湖重要湿地，独墅湖重要湿地，本项目距离其二级管控区距离分别为7.8km、8.2km、8.1km；不在其二期管控区范围内。因此本项目与《江苏省生态红线区域保护规划》相符。

对比《江苏省国家级生态红线区域保护规划》，离本项目最近的生态保护红线为阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区，距离本项目7.8km，本项目与《江苏省国家级生态红

线区域保护规划》相符因此，项目符合《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）和《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）规定要求。

（2）环境质量底线

根据环境质量现状监测结果，2017年苏州工业园区PM_{2.5}、NO_x和O₃超标，CO、SO₂、PM₁₀达标，非甲烷总烃达标，被判定为非达标区。根据大气环境质量达标规划，通过进一步控制二氧化硫排放量，减少氮氧化合物的排放量，控制扬尘污染，机动车尾气污染防治等措施，大气环境质量可以得到进一步改善；声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准；纳污水体吴淞江水质各项监测因子均满足《地表水环境质量标准》IV类标准要求。

本项目为区域集中供热项目，项目建设完成后，可以有效降低区域内污染排放。项目实施后会产生一定的污染物，但在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会对周边环境造成不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

（3）资源利用上线

本项目生产过程中所用的资源主要为天然气、水、电；苏州工业园区建立有完善的给水、排水、供电、供气等基础设施，可满足本项目运行的要求。因此，本项目建设符合资源利用上线标准。

（4）环境准入负面清单

根据苏州工业园区总体规划及其审查意见，园区制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，一级单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。本项目燃气供热，不属于高污染、高耗能、高风险产业，也不属于“化工、印染危险化学品储存等项目”，不在产业准入负面清单范围内。

根据《江苏省人民政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发〔2018〕122号）中“（十）开展燃煤锅炉综合整治；燃气锅炉基本完成低氮改造”，本项目燃气锅炉氮氧化物的排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中重点区域锅炉大气污染物特别排放限值的要求，因此本项目符合蓝天保卫战三年行动计划的要求。

本项目距离阳澄湖 6.8km，不属于阳澄湖饮用水源水质保护条例划定的保护区范围内，项目污水依托厂区已建雨污水管接入市政管网，符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》的要求。

综上，本项目符合“三线一单”要求。

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

苏州工业园区蓝天燃气热电有限公司（以下简称“苏州蓝天”）位于苏州工业园区星龙街 1 号。建设单位现建设有一座 36 万千瓦的燃气—蒸汽联合循环发电厂，电厂配有两台 9E 型燃气轮机发电机组（2×120MW）+两台余热锅炉（2×180t/h）+两台抽凝式汽轮发电机组（2×60MW）。项目于 2004 年 3 月取得了苏州工业园区环保局环评批复（苏园环复字[2004]41 号），并于 2006 年 5 月 24 日通过了苏州工业园区环保局环保工程竣工验收。建设单位于 2013 年对 1 号 9E 燃机进行了低氮燃烧改造，项目于 2013 年 6 月苏州工业园区环保局环评批复（001644000），并于 2013 年 6 月通过了苏州工业园区环保局环保工程竣工验收。取得建设单位环保手续履行情况见表 1-6。

表 1-6 建设单位现有项目环保手续履行情况

运营主体	项目名称	产品方案	主要建设内容	环评审批文件	环保验收文件
苏州工业园区蓝天燃气热电有限公司	苏州工业园区蓝天燃气热电有限公司燃气—蒸汽联合循环热电联产项目	年产蒸汽 55 万吨，年发电量 17 亿度	总装机容量 360MW（2×120MW+2×60MW）	苏园环复字[2004]41 号	苏州工业园区蓝天燃气热电联供工程环保工程验收合格通知书
	苏州工业园区蓝天燃气热电有限公司 1 号 9E 燃机低氮燃烧改造项目			001644000	苏州工业园区蓝天燃气热电有限公司 1 号 9E 燃机低氮燃烧改造项目环保工程验收合格通知书

二、现有项目生产工艺及产污环节

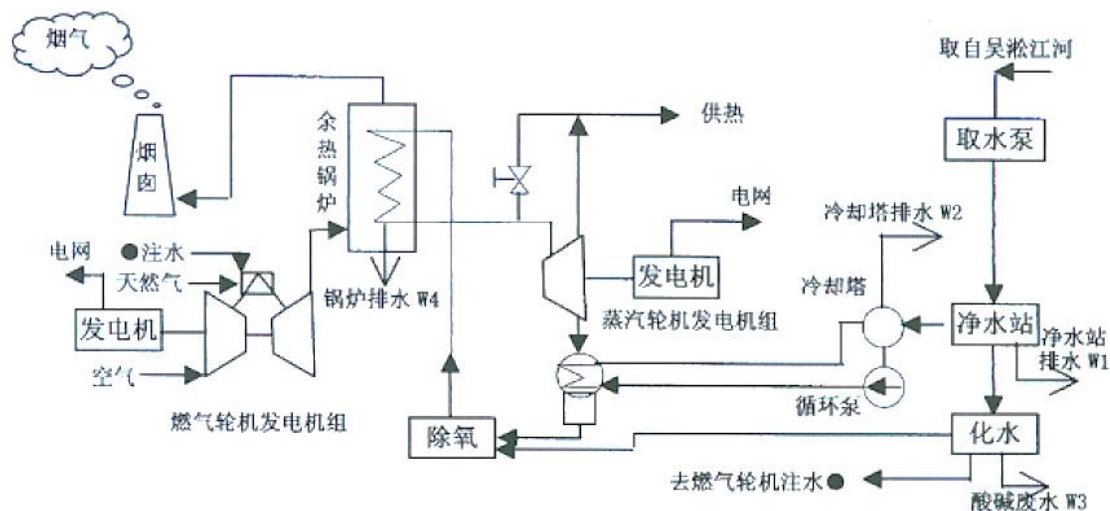


图 1-1 现有项目生产工艺流程图（及排污环节）

工艺说明及产污环节分析：

天然气在燃气轮机发电机组的燃烧室内燃烧后，产生的高温高压烟气直接推动燃气轮机而使发电机发电（不通过其他介质），做功发电后的烟气仍有相当高的温度（545℃）和一定压力，进入余热锅炉，将水加热成为高温高压蒸汽，蒸汽进入抽凝式汽轮发电机组发电，并提供压力 1.6Mpa 温度近 250℃的蒸汽供热，进入余热锅炉的烟气利用余热后进入烟囱排放。

1、废气

本项目废气主要为天然气燃烧后的废气，烟气经 60 米高度的烟囱稀释排放，烟气排放浓度低于《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）的标准。

2、废水

项目投产后工业废水主要为锅炉用水化水处理时产生的酸碱废水、冷却水、锅炉少量排水，冷却塔排水用作清洁用水排放，酸碱废水中和后于其他工业废水一起进入污水管网由园区污水处理厂处理。另外还有净水站排水，经沉淀后直接排入吴淞江。生活污水直接排入污水管网由园区污水处理厂处理后达标排放。

3、噪声

现有项目主要噪声源为燃气轮机发电机组。蒸汽轮机发电机组、冷却塔风机，各种泵等，其噪声源强约 85dB（A）。采取减振、隔声措施后，厂界均能够达标，对外环境影响较小。

4、固废

现有项目产生的固废有：净水站沉淀物，主要污染为泥沙，因此归为一般废物，由相

应单位运出后填埋处理。生活垃圾分类收集后由环卫部门处置。

因此原项目各种固废均可得到有效处置，不产生二次污染。

表 1-10 现有项目污染物排放情况（单位 t/a）

种类	污染物名称	排污许可证准 许排放浓度	排放量	核定总量	达标性
废气	二氧化硫	35	180	180	达标 排放
	氮氧化物	50	577.6	590.75	
	颗粒物	5	40.4	198.29	
废水	水量(m ³ /a)	/	182350	182350	
	COD	500	10.38	10.38	
	SS	400	11.45	11.45	
	氨氮	25	0.108	0.108	
	总磷	5	0.0144	0.0144	
固废	危险固废	/	0	0	
	不合格品	/	0	0	
	生活垃圾	/	0	0	

三、原有项目存在的问题及“以新带老”措施

公司运营以来无环境纠纷、未收到环境投诉等情况。厂区内施行雨污分流，分别从厂区内的雨水排口和污水排口排放至市政污水管网，进入园区污水处理厂处理；项目固废分类收集，合理处置，对外零排放；项目噪声经采取隔声减振、距离衰减等措施后，厂界噪声满足相关的排放标准要求。

存在问题

1、原有项目未对设备维修保养过程中产生的废油、燃机运行过程中产生的废乳化液、水处理系统产生的废有机树脂以及化验室产生的废试剂瓶进行核算，未提出设置危废暂存库要求。

2、原有项目化水系统中未考虑反渗透水排放。

以新带老措施

1、原环保手续中未考虑危险废物，建设单位实际生产过程中产生的危险废物主要为废油（HW08），废乳化液（HW09）、废有机树脂（HW13）、废试剂瓶（HW49）等的实际产生情况对上述危险废物产生、处理处置途径及厂内暂存要求予以了明确。建设项目产生的各类危险废物必须委托有资质的单位进行处理，符合国家和地方相关要求，进一步规范设置危废暂存库。

建设单位实际生产过程中产生的危险废物主要为废油、废乳化液、废有机树脂及废试剂瓶，根据建设单位 2018 年度生产资料，现有厂区内废油（HW08）产生量 1t/次，每年

转运 2 次，全年产生量约 2t；废乳化液（HW09）产生量 1.5t/次，每年转运 2 次，全年产生量约 3t；废有机树脂(HW13)大约每 5 年产生一次，每次产生量约 20t；废试剂瓶(HW49)每次产生量约 0.1t，每年转运一次。

原环保手续中，项目产生的一般工业固体废物为净水站沉淀池产生的泥沙，原净水站污泥量为 23.1t/a，建设单位实际生产过程中年产生量约 200t，委外运输后填埋处置。

表 1-11 原有项目固废排放情况（单位 t/a）

序号	产生工序	固废名称	固废来源	编号	废物代码	性状	上一年度产生量 (t/a)	上一年度处置量 (t/a)	厂内暂存量 (t/a)	处置周期	利用处置方式
1	设备检修	废油	设备检修	HW08	900-214-08	液态	2	2	1	半年	委托有资质单位处置
					900-218-08						
					900-220-08						
					900-249-08						
2	燃气轮机	废乳化液	燃气轮机	HW09	900-07-09	液态	3	3	1	半年	委托常州市锦云工业废弃物处理有限公司处置
3	净水站	废有机树脂	净水站	HW13	900-015-13	固态	0	0	0	5 年	委托有资质单位处置
4	实验室	废试剂瓶	实验室	HW49	900-047-49	固态	0.1	0.1	0	1 年	
5	净水站沉淀池	泥沙	净水站沉淀池	/	/	固态	200	200	/	/	委外运输后填埋处置
6	生活办公	生活垃圾	生活办公	/	/	固态	20	20	/	/	环卫部门定期清运

2、原有化水系统中反渗透水未进行分析。本次扩建后原有反渗排水量于本项目中申请。

3、为保证水资源高效利用，对原有净水站排水和锅炉排水进行回收利用,具体如下：

①原净水站排水经沉淀后排入吴淞江。根据实际运行结果，净水站排水经沉淀后可回排至净水站重新处理使用。

②原锅炉排水作为清下水排放。实际运行中，将锅炉排水回用至冷却塔中循环使用

表 1-11 以新带老改建前后原有项目废水排放情况 (单位 t/a)

序号	排放源	污染物名称	改建前			改建后			
			产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	排放去向	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放去向	
1	净水站强制排水	水量	/	66000	吴淞江	/	66000	回流至净水站	
		SS	100	6.6		100	6.6		
2	冷却塔强制排水	水量	/	137500	接管入园 区污水处 理厂	/	137500	接管入园 区污水处 理厂	
		COD	50	6.875		50	6.875		
		SS	60	8.25		60	8.25		
3	化成处理 废水	水量	/	22000		/	22000		接管入园 区污水处 理厂
		COD	50	1.1		50	1.1		
		SS	60	1.32		60	1.32		
4	反渗透排 水	水量	/	0.00		/	190000		接管入园 区污水处 理厂
		COD	50	0.00		50	9.5		
		SS	60	0.00		60	11.4		
5	余热锅炉 强制排水	水量	/	19250		/	19250		回用至冷 却系统, 不外排
		COD	50	0.9625	50	0.9625			
		SS	60	1.155	60	1.155			
6	生活污水	水量	/	3600	/	3600	接管入园 区污水处 理厂		
		COD	400	1.44	400	1.44			
		SS	200	0.72	200	0.72			
		NH ₃ -N	30	0.108	30	0.108			
		TP	4	0.0144	4	0.0144			

2.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

苏州处江苏省东南部，东临上海，南接浙江，西抱太湖，北依长江。苏州工业园区坐落苏州市区东部，地处长江三角洲中心腹地，位于中国沿海经济开放区与长江经济发展带的交汇处，具有十分优越的区位优势。

本项目位于苏州工业园区星龙街1号，具体位置见附图1。

2、地质、地貌

苏州在地貌上属于长江下游三角洲冲积平原，地势平坦，高程在3.5~5m，苏州西部地势较高，并有低山丘陵，如天平山、七子山等，东部地势相对低洼，且多湖泊，如阳澄湖、金鸡湖等。

项目所处的苏州工业园区主要为开阔的湖积平原，地势平坦、水网密布。

3、地质概况

苏州工业园区为冲积平原地质区及基岩山丘工程地质区，除表层土层经人类活动而堆积外，其余均为第四纪沉积层，坡度平缓，一般呈水平成层、互交层或夹层，较有规律。地质特点表现为：地势平整，地质较硬，地耐力较强。根据“中国地震裂度区划图（1990）”及国家地震局、建设部地震办[1992]160号文，苏州市50年超过概率10%的裂度值为VI度。

4、气候、气象

苏州工业园区属亚热带季风海洋性季风气候，四季分明，气候温和，雨量充沛，季风盛行，夏季盛行东南风，冬季盛行西北风。雨季为6~7月份。根据苏州市气象台历年气象资料统计：

（1）温度

年平均气温：15.8℃；最热月平均温度：28.5℃；最冷月平均温度：3℃；极端最高温度：38.8℃；极端最低温度：-9.8℃。

（2）湿度

年平均湿度：76%；最热月平均相对湿度：83%。

（3）风向

全年主导风向：SE；夏季主导风向：SE，S；冬季主导风向：NW，N。

(4) 风速

年平均风速：2.5m/s。

(5) 气压

年平均气压：1016hpa。

(6) 降水量

年平均降水量：1076.2mm；年最大降水量：1554.7mm；日最大降水量：343.1mm。

(7) 积雪厚度

最大积雪厚度：26cm。

(8) 冻结深度

土壤最大冻结深度：8cm。

5、水文

苏州工业园区为江南水网地区，河网纵横交叉，湖荡众多，金鸡湖、阳澄湖、独墅湖等水体造就了园区独一无二的亲水环境。河网水流流速缓慢，流向基本由西向东，由北向南。

据大运河苏州站多年的观测资料，苏州地区年均水位约2.76m(吴淞标高)，内河水位变化在2.2~2.8m之间，地下水位一般在-3.6至-3.0m之间。

本项目污水的最终受纳河流吴淞江，其河面较宽，平均宽度145m，平均水深3.21m。该河流中支流主要有斜塘河、春秋浦、清小港、浦里港。

6、植被与生物多样性

本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，但人类开发较早，因此，该区域的自然陆生生态已为城市生态所取代，由于土地利用率高，自然植被已基本消失。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、苏州工业园区总体规划（2012-2030）

苏州工业园区总体规划的主要内容：

功能定位：国际领先的高科技园区、国家开放创新试验区、江苏东部国际商务中心、苏州现代化生态宜居城区。

城区规模：

至 2020 年，常住总人口为 115 万人；至 2030 年，常住总人口为 135 万人。

至 2020 年，城市建设用地规模为 171.4 平方公里，人均城市建设用地约 149.0 平方米；至 2030 年，城市建设用地规模为 177.2 平方公里，人均城市建设用地约 131.3 平方米。

三、空间布局

（1）布局结构

规划形成“双核多心十字轴、四片多区异彩呈”的空间结构。

双核：湖西 CBD、湖东 CWD 围绕金鸡湖合力发展，形成园区城市核心区。

多心：结合城际轨道站点、城市轨道站点、功能区中心形成三副多点的中心空间。

十字轴：结合各功能片区中心分布，沿东西向城市轨道线和南北向城市公交走廊。形成十字型发展轴，加强周边地区与中心区的联系。

四片多区：包括娄葑、斜塘、胜浦和唯亭街道四片，每片结合功能又划分为若干片区。

2018 年，苏州工业园区优化调整内部管理体制，整合设立高端制造与国际贸易区、独墅湖科教创新区、阳澄湖半岛旅游度假区、金鸡湖中央商务区四大功能区。

（2）产业发展方向

制造业发展引导：优化发展电子信息、装备制造业等主导产业；进一步壮大发展生物医药、纳米技术、云计算等战略性新兴产业。同时，逐步淘汰现状污染重、能耗高的造纸、化工等行业；限制发展劳动密集型、发展空间不大的纺织等行业，并逐步实施空间转移。

电子信息、装备制造产业：采取存量优化和增量提升的发展路径，有序引

导部分低附加值加工装配企业梯度转移，为产业升级腾出空间；推进制造向服务延伸、引导价值链升级，积极引进产业链前端项目，引导企业投向高端制造业、高技术服务业、研发环节等领域。

生物医药产业：逐步完善项目的产业化途径，对于由于环保等因素不能直接在园区生产的企业，鼓励其到周边地区以制造外设等协作模式运营。

纳米技术产业，完善产业支撑环境，促进生物纳米园、纳米孵化基地为代表的初创企业培育基地发展，以苏相合作区为依托建设纳米应用产业基地。

云计算产业，重点培育和壮大高端芯片制造、新一代智能设备制造、关键器件及模块制造等行业，形成规模化和集群化发展。

本项目位于苏州工业园区通园路 58 号，主要从事塑料制品制造，为电子信息制造产业提供配套服务，与苏州工业园区总体规划中“优化发展电子信息、装备制造业等主导产业”相符。

(3) 中心体系规划“两主、三副、八心、多点”的中心体系结构。“两主”，即两个城市级中心，包括苏州市中央商务区（CBD）、苏州东部新城中央商业文化区（CWD）和白塘生态综合功能区（BGD）。

“三副”，即三个城市级副中心，即城铁综合商务区、月亮湾商务区和国际商务区。“八心”，即八个片区中心。包括唯亭街道片区中心（3 个）、娄葑街道片区中心（1 个）、斜塘生活区中心、车坊生活区中心、科教创新区片区中心和胜浦生活区中心。“多点”，即邻里中心。

四、公用工程

(1) 供水

苏州工业园区自来水厂位于星港街和金鸡湖大道交叉口，于 1998 年投入运行，总占地面积 25 公顷，规划规模 60 万 m³/d，现供水能力 45 万 m³/d，取水口位于太湖浦庄。

原水水质符合国家Ⅱ类水质标准，出厂水水质符合《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）。太湖原水通过两根输水管线（DN1400 浑水管，长 28km，20 万 m³/日，97 年投入运行；DN2200 浑水管，长 32km，50 万 m³/日，05 年投入运行），经取水泵站加压输送至净水厂，在净水厂内混凝、沉淀、过滤、消毒后，由配水泵房加压至园区管网。

苏州工业园区第二水源工程-阳澄湖水厂为园区第二水源工程，位于唯胜路以东、阳澄湖大道以北的区域，紧邻阳澄湖。设计总规模 50 万 m³/d，近期工程设计规模 20 万 m³/d，中期 2020 年规模为 35 万 m³/d。水厂采用“常规处理+深度处理”工艺，达到国家生活饮用水水质标准。

(2) 排水

园区采用雨污分流制。雨水由雨水管汇集后就近排入河道。区内所有用户的生活污水需排入污水管，工业污水在达到排放标准后排入污水管，之后由泵站送入园区污水处理厂集中处理，尾水排入吴淞江。

(3) 水处理及固废治理

园区范围规划污水处理总规模 90 万吨/日。目前苏州工业园区污水处理能力为 35 万吨/日。其中第一污水处理厂污水处理能力 20 万吨/日，第二污水处理厂一期工程处理能力 15 万吨/日。园区乡镇区域供水和污水收集处理已实现 100%覆盖，污水管网 683km，污水泵站 43 座。目前，园区第一污水厂与第二污水厂已实现管网联通，并行运营。固体废物环境保护工作，切实贯彻落实固体废物的减量化、资源化、无害化的原则，以市场化、专业化、国际化的高标准加速固体废物处置利用行业良性发展，通过加大监督和惩治力度规范固体废物产生及处置企业的环境行为，固体废物特别是危险废物得到有效监管、安全处理处置。

(4) 供电

目前，工业园区已建成以 500 千伏、220 千伏线路为主网架，110 千伏变电站深入负荷中心，以 20 千伏配网覆盖具体客户，具备鲜明特色，布局相对合理的电网架构。

园区采用双回路、地下环线的供电系统，供电可靠率大于 99.9%；所有企业均为两路电源，电压稳定性高。

(5) 供气

目前承担苏州工业园区燃气供应的苏州港华燃气公司管道天然气最高日供气量达到 120 万立方米，年供氧量超过 3 亿立方米，管道天然气居民用户约 22 万户，投运通气管网长度 1500 公里。

(6) 供热

苏州工业园区现有热源厂 4 座，建成投运供热管网 91 公里；园区范围规划供热规模 700 吨/时，年上网电量超过 20 亿度。

第一热源厂位于园区苏桐路 55 号，设计供热能力 100 吨/小时，现有二台 20 吨/小时的 LOOS 锅炉，供热能力 40 吨/小时，年供热量超过 10 万吨。

第二热源厂位于苏州工业园区 312 国道北侧，扬富路以南，占地 7.73 公顷，采用 2 套 9E 级（2×180MW 级）燃气—蒸汽联合循环热电机组，年发电能力 20 亿 kWh，最大供热能力 240t/h，年供热能力 80 万吨，项目采用西气东输天然气作为燃料，年用气量 5 亿立方米。

第三热源厂位于园区星龙街 1 号，占地面积 8.51 平方公里，建设有两台 180 兆瓦（S109E）燃气—蒸汽联合循环机组。燃气轮机燃料为西气东输工程塔里木气田的天然气。供热能力为 200 吨/小时，发电能力为 360MW。

第四热源厂位于园区车坊朝前工业区，占地面积，建设有三台 130 吨/小时循环流化床锅炉，2 台 25MW 汽轮发电机组，供热能力 200 吨/小时。

本项目位于第三热源厂现有厂区内，不新增用地。项目建成后蒸汽供应能力为 80 吨/小时，为工业园区内热需求用户供应蒸汽，因此符合工业园区总体规划的产业定位要求。

5、关于《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查意见相符性分析

2015年7月24日，环保部在江苏省南京市主持召开了《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查会，提出了审查意见，环审[2015]197号，详见下表。

表 2-1 项目与规划环评审查意见相符性分析

序号	审查意见	相符性
1	根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展规划，从改善提升园区环境质量和生态功能的角度，树立错位发展、集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，合理确定《规划》的发展定位、规模、功能布局等，促进园区转型升级，保障区域人居环境安全。	根据土地证，项目地为工业用地，符合规划。
2	优化区内空间布局。严守生态红线，加强阳澄湖、金鸡湖、独墅湖重要生态湿地等生态环境敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”、“退二优二”、“留二优二”的用地调整策略，优化园区布局，解决好斜塘古镇区、科教创新区及车坊片区部分地块居住与工业布局混杂的问题。	项目位于工业用地内，不在省生态红线区域内，符合规划
3	加快推进区内产业优化和转型升级。制定实施方案，逐步淘汰现有化工、造纸等不符合区域发展定位 and 环境保护要求的产业，严格限制纺织业等产业规模。	本项目属于燃气供热工程，符合园区产业结构。
4	严格入区产业和项目的环境准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均达到同行业国际先进水平。	本项目为燃气供热工程，不属于禁止类，符合园区产业和项目的环境准入。
5	加强阳澄湖水环境保护。落实《江苏省生态红线区域保护规划》、《江苏省太湖水污染防治条例》和《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》要求，清理整顿阳澄湖饮用水水源保护区水产养殖项目和不符合保护要求的企业，推动阳澄湖水环境质量持续改善。	本项目不在阳澄湖水源水质一级、二级和准保护区范围内；符合阳澄湖环境保护要求。
6	落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、重金属等污染物的排放量，切实维护和改善区域环境质量。	本项目污染物排放量少，对环境影响较小。

6、生态红线

根据《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），项目所在区域生态红线区域见表 2-2。

表 2-2 项目所在区域生态保护红线

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积 (km ²)	本项目距离 (km)	相对方位
		一级管控区	二级管控区	总面积	二级管控区	
阳澄湖(工业园区)重要湿地	湿地生态系统保护	-	阳澄湖水域及沿岸纵深 1000 米范围	68.3	10.2	北侧
金鸡湖重要湿地	湿地生态系统保护	-	金鸡湖湖体范围	6.77	4.2	东北侧
独墅湖重要湿地	湿地生态系统保护	-	独墅湖湖体范围	9.08	1.6	东侧

由上表可知，本项目距离阳澄湖（工业园区）重要湿地红线二级管控区的最近距离为 7.8km，距离金鸡湖重要湿地红线二级管控区的最近距离为 8.2km，距离独墅湖重要湿地红线二级管控区的最近距离为 8.1km，所以项目所在地不在江苏省生态红线区域范围内。

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》，项目所在区域生态保护红线区域见表 2-3

表 2-3 项目所在陆域生态保护红线区域

陆域生态保护红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围			面积 (km ²)	本项目距离 (km)	相对方位
		一级保护区	二级保护区	准保护区	总面积	准保护区	
阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	以园区阳澄湖水厂取水口 (120°47'49"E, 31°23'19"N) 为中心, 半径 500m 范围内的区域。	一级保护区外, 外延 2000 米的水域及相对应的本岸背水坡堤脚外 100m 之间的陆域。	二级保护区外外延 1000 米的陆域。其中不包括与阳澄湖(昆山)重要湿地、阳澄湖中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区重复范围。	28.31	10.2	北侧

由上表可知，本项目距离阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区准保护区的最近距离为 7.8km，所以项目所在地不在江苏省国家级生态保护红线区域范围内。

因此，项目符合《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）和《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）规定要求。

7、与“两减六治三提升”相符性分析

本项目与《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发〔2017〕30号）、《园区党工委管委会关于印发《苏州工业园区“两减六治三提升”专项行动实施方案》的通知》（苏园工〔2017〕27号）相符。

表 2-3 与《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》相符性分析表

《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发[2017]30号）	本项目情况	相符性
第一条中（4）“大力发展清洁能源，扩大天然气利用，大力开发风能、生物质能、地热能,安全高效发展核电，全面推进绿色建筑发展，实施“屋顶计划和”，大力推广使用太阳能，到 2020 年，非石化能源比重达到 11%”	本项目使用清洁能源天然气作为燃料，为热用户提供清洁的热能	相符

表 2-6 与《苏州工业园区“两减六治三提升”专项行动实施方案》的通知》相符性分析表

《苏州工业园区“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏园工〔2017〕27号）	本项目情况	相符性
二、主要任务中第（八）项，将调整能源结构、发展清洁能源作为全市能源发展的主攻方向，制定实施促进清洁能源发展利用政策。扩大天然气利用，鼓励发展天然气分布式能源，大力开发风能、太阳能、生物质能、地热能	本项目使用清洁能源天然气作为燃料，为热用户提供清洁的热能	相符

3.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、空气环境质量状况

本项目为大气环境三级评价，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，只调查项目所在区域环境质量达标情况。基本污染物数据来源于《2017年度苏州工业园区环境质量公报》。具体评价结果见下表。

表 3-1 大气环境质量现状（CO 为 mg/m³，其余均为 ug/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
PM2.5	24 小时平均第 95 百分位	40	37	114	超标
	年平均质量浓度	86	75	114	超标
SO ₂	24 小时平均第 95 百分位	16	60	27	达标
	年平均质量浓度	31	150	21	达标
NO _x	24 小时平均第 95 百分位	49	40	123	超标
	年平均质量浓度	118	80	148	超标
PM10	24 小时平均第 95 百分位	63	70	90	达标
	年平均质量浓度	135	150	90	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位	0.9	/	/	/
	年平均质量浓度	1.5	4	38	达标
O ₃	24 小时平均第 95 百分位	107	/	/	/
	年平均质量浓度	181	160	113	超标

由表 3-1 可以看出，2017 年园区 PM2.5、NO_x 和 O₃ 超标，SO₂ 和 PM10 达标，非甲烷总烃达标。为进一步改善环境质量，根据《江苏省“两减六治三提升”环保专项行动方案》和《苏州市“两减六治三提升”环保专项行动方案》，结合园区实际，制定《苏州工业园区“两减六治三提升”专项行动实施方案》，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，实现《苏州工业园区“两减六治三提升”专项行动实施方案》中的总体要求和目标，到 2020 年，园区 PM2.5 年均浓度比 2015 年下降 25%，城市空气质量优良天数比例达到 73.9% 以上。

2、水环境质量现状

本项目污水排入苏州工业园区污水处理厂进行处理，达标后排入吴淞江，根据江苏省地面水域功能类别划分执行IV类水体功能。2019 年 3 月 16~18 日对园区污水处理厂排口下游 1500m 的监测数据，监测结果如下。

表 3-2 水环境质量监测结果表 (mg/L)

监测断面	时间	PH	COD	氨氮	总磷
园区污水处理厂排放口下游 1500m	2019.3.16	7.97	12	0.212	0.06
		7.86	14	0.177	0.06
	2019.3.17	7.88	14	0.188	0.05
		7.90	12	0.180	0.05
	2019.3.18	7.87	13	0.222	0.05
		7.89	11	0.238	0.05
IV 类标准值		6-9	30	1.5	0.3

由监测结果可知，监测断面水质指标在监测期间均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准，水质较好。

3、声环境质量现状

本项目用地性质为工业用地，项目执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准。于 2019 年 5 月 16 日在项目地周边布设，监测时无雨雪、无雷电天气下进行监测。昼间风速 1.6~1.9m/s,夜间风速 1.8~2.1m/s。监测期间原有项目各项设施均正常运行，在项目地四周布设 4 个噪声监测点位，监测结果见表 3-3。

表 3-3 项目地噪声现状监测值 (单位: dB(A))

时间	东 N1		南 N2		西 N3		北 N4	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2019.5.16	52.5	47.4	54.7	47.6	52.8	45.7	55.8	42.9
标准	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准，昼间≤65dB(A)；夜间≤55dB(A)							

由上表可得，本项目所在地相应声环境质量可以达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 表 1 中 3 类标准要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、地面水环境保护目标：项目污水接纳体为吴淞江，水质基本持现状，不降低项目地附近水体的功能级别。

2、大气环境保护目标是：项目地周围大气质量持现有水平，不降低项目地周围大气环境现有的《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的功能类别。

3、声环境保护目标：项目周围区域噪声质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，不降低其功能级别。

项目主要环境保护目见表 3-4。

表 3-4 项目周围环境保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能	相对厂址方位	相对厂址距离(m)
	X	Y					
可胜科技宿舍	-263	649	职工宿舍	500人	GB3095-2012 二级标准	西北	700
青年公社	0	2250	职工宿舍	8000人		北	2250
星胜客小区	1200	200	居民	1560人		东北	1120
嘉馨苑	1500	0	居民	1000人		东	1500
吴淞新村	1377	-250	居民	2000人		东南	1400
金淞湾花园	1650	-400	居民	2500人		东南	1700
闻涛苑	2039	-500	居民	4000人		东南	2100
新盛花园	1900	0	居民	11000人		东	1900
金邻苑	2193	178	居民	2000人		东北	2200
盛景华庭	1894	-150	居民	1800人		东南	1900
东景公寓	2188	-230	居民	1200人		东南	2200
园东新村	2400	0	居民	11000人		东	2400
金苑新村	1768	-340	居民	3000人		东南	1800
星浦学校	1735	-480	教职工、学生	4000人		东南	1800
浦湾公寓	1352	-650	居民	2500人		东南	1500
恒景花园	1178	-550	居民	500人		东南	1300
竹苑新村	1151	-340	居民	300人	东南	1200	
环境要素	环境保护对象		方位	距厂界最近距离(m)	规模	环境功能	
水环境	吴淞江		南侧	560	中河	GB3838-2002IV类标准	
	青秋浦		西侧	1100	小河		

	小河	西侧	385	小河	
	太湖	西侧	31700	大湖	GB3838-2002II类标准
生态	阳澄湖（工业园区）重要湿地	N	7800	二级管控区（68.2km ² ）	湿地生态系统保护
	金鸡湖重要湿地	W	8200	二级管控区（6.77km ² ）	湿地生态系统保护
	独墅湖重要湿地	W	8100	二级管控区（9.08km ² ）	湿地生态系统保护
声环境	厂界周围1~200米			——	GB3096-20083类标准

4.评价适用标准

环境质量标准

1、环境空气质量标准

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，具体标准值见表4-1。

表4-1环境空气质量标准

污染物	平均取样时间	限值	依据
SO ₂	年平均	60ug/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	150ug/m ³	
	1 小时平均	500ug/m ³	
NO ₂	年平均	40ug/m ³	
	24 小时平均	80ug/m ³	
	1 小时平均	200ug/m ³	
PM ₁₀	年平均	70ug/m ³	
	24 小时平均	150ug/m ³	
PM _{2.5}	年平均	35ug/m ³	
	24 小时平均	75ug/m ³	
CO	24 小时平均	4mg/m ³	
	1 小时平均	10mg/m ³	
O ₃	24 小时平均	160ug/m ³	
	1 小时平均	200ug/m ³	

2、地表水环境质量标准

本项目废水接管送入苏州工业园区污水处理厂处理，尾水排入吴淞江。吴淞江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水标准。如下表4-2所示。

表 4-2 地表水环境质量标准

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
吴淞江	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 IV类	pH	无量纲	6-9
			COD	mg/L	30
			氨氮		1.5
			总磷(以 P 计)		0.3
	水利部《地表水资源质量标准》(SL63-94)		SS		60

3、区域环境噪声

本项目根据市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定（2018年修

订版)的通知[苏府(2019)19号],执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。如下表4-3所示。

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	
				昼间	夜间
项目地	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	表1 3类	dB(A)	65	55

排放标准

1、废水排放标准

项目污水接管送入苏州工业园区污水处理厂处理，尾水排入吴淞江。项目厂排口执行《污水综合排放标准》（GB8978—1996）和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015），污水处理厂排口执行太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值（DB32/1072-2018）和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）。如下表4-4所示。

表 4-4 污水排放标准限值表

排放口名	执行标准	标准级别	指标	标准限值
厂排口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	表 4 三级标准	COD	500mg/L
			SS	400mg/L
			pH	6-9
	《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	表 1B 等级	氨氮	45mg/L
			TP	8mg/L
			总氮	70mg/L
污水厂排口	《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》（DB32/1072-2018）	表 2 城镇污水处理厂 II	COD	50mg/L
			氨氮	5mg/L
			总磷	0.5mg/L
			总氮	15mg/L
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	表 1 一级 A 标准	SS	10mg/L

注：根据《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》（DB32/1072-2018）现有城镇污水处理厂氨氮仍执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）中5（8）mg/l的标准，自2021年1月1日起氨氮执行4（6）mg/l，括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2、大气污染物排放标准

本项目中 80t/h 燃气锅炉天然气燃烧废气执行《火电厂大气污染物排放标准》（GB 13223-2014）中表 2 大气污染物特别排放限值。具体排放限值见表 4-5。

表 4-5 大气污染物排放标准

污染源	污染物项目	限值（mg/m ³ ）	污染物排放监控位置	标准来源
燃气锅炉	颗粒物	20	烟囱或烟道	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3
	二氧化硫	35		
	氮氧化物	100		
	烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1	烟囱排放口	

	基准氧含量(O ₂) /%	3.5	/	
--	------------------------------	-----	---	--

3、噪声排放标准

本项目用地性质为工业用地，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，则相应各边界执行的《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）限值下表 4-6。

表 4-6 噪声排放标准

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
项目地	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	表 1 3 类	dB(A)	65	55

4、固废排放标准

项目产生的一般工业固废贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2002）及修改单（环境保护部，2013年第36号）。

总量控制因子

总量控制因子和排放指标：

本项目固体废弃物零排放，按照国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定本项目的水污染物总量控制因子：COD、氨氮；水污染物排放考核因子为：SS、总磷；大气污染物总量考核因子：二氧化硫、氮氧化物，考核因子：颗粒物。

表 4-7 项目排放总量指标申请表 (t/a)

类别	污染物名称	现有项目	扩建项目			以新带老削减量	扩建后全厂排放量	增减量	
			产生量	消减量	排放量				
废气	有组织	SO ₂	180	6.81	0	6.81	0	186.81	+6.81
		NO _x	577.6	9.72	0	9.72	0	587.32	+9.72
		烟尘	40.4	0.97	0	0.97	0	41.37	+0.97
废水	综合废水	水量	182350	258770	0	258770	19250	421870	+239520
		COD	10.38	12.9385	0	12.9385	0.9625	22.356	+11.976
		SS	11.45	15.5262	0	15.5262	1.55	25.4262	+13.9762
		氨氮	0.108	0	0	0	0	0.108	0
		总磷	0.0144	0	0	0	0	0.0144	0
固废	一般固废	0	0	0	0	0	0	0	
	危险固废	0	0	0	0	0	0	0	
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0	

本项目废水污染物纳入园区第一厂总量额度范围内；

本项目大气污染物在园区范围内平衡；

本项目固体废物均妥善处理。

5.建设项目工程分析

一、工艺流程图简述:

本项目拟在锅炉用地内设置 1 台 80t/h 燃气蒸汽锅炉。蒸汽锅炉主要是利用天然气为燃料，将除盐水加热成蒸汽供应给用热企业，满足企业生产的用汽需求。项目蒸汽生产工艺见图 5-1。

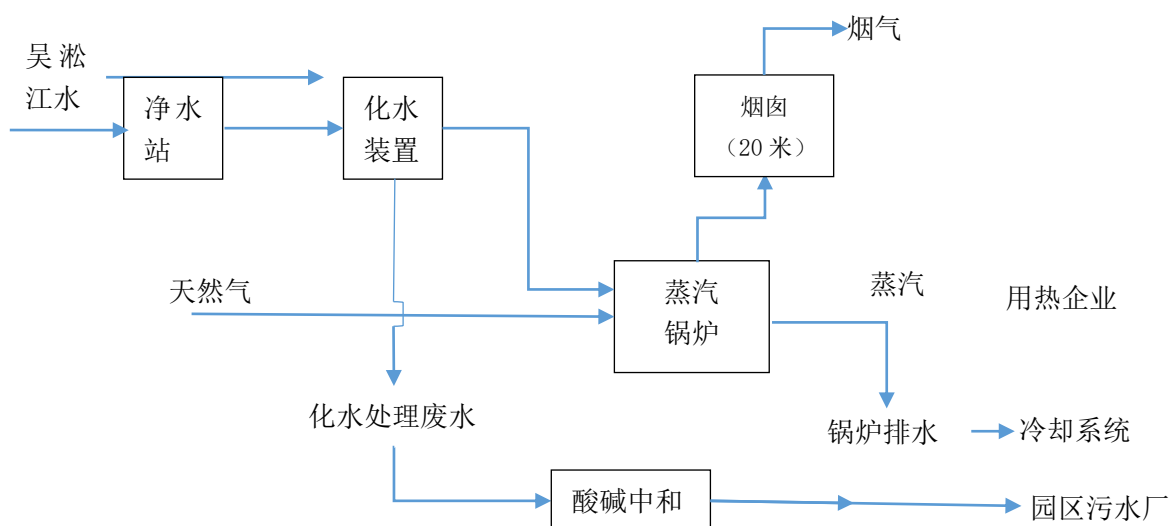


图5-1本项目产品的生产工艺及产污环节

生产工艺简介:

锅炉加热: 本项目依托一期项目化水系统,软化水进入燃气锅炉进行加热得到蒸汽(1.6MPa, 300°C), 蒸汽经蒸汽管网输送至各用热企业。

二、主要污染工序

1、废水

本项目生产用水均来自于吴淞江河水经净水站净化后再通过化水装置软化使用。本项目废水主要为锅炉排水。

锅炉排水: 本项目蒸汽供应能力 172800t/a, 锅炉排水系数以 0.05 计, 则锅炉排水产生量 4m³/d (8640m³/a)。锅炉蒸汽损耗系数以 0.0125 计, 则损耗水量为 2160m³/a。本项目蒸汽锅炉除盐水量共计 183600m³/a, 回用至冷却系统中, 不外排。

化水处理废水: 本项目化水处理系统处理率为 97%, 因此化成处理废水排放量为 5678t/a, 经中和池中和后接管制污水厂。

反渗透浓水: 本项目化水系统中使用超滤以及反渗透工艺, 因此会产生少量反渗透浓水。化水装置渗透效率约 75%, 因此反渗透浓水排放量为 63092t/a。原有项目中未考虑反渗透排水(19

万 t/a)，于本次项目中申请排放量。

净水站处理废水：净水站处理效率为 97.7%，因此净水站中废水量为 5804 吨回排净水站中重复使用。

项目水平衡图如下：

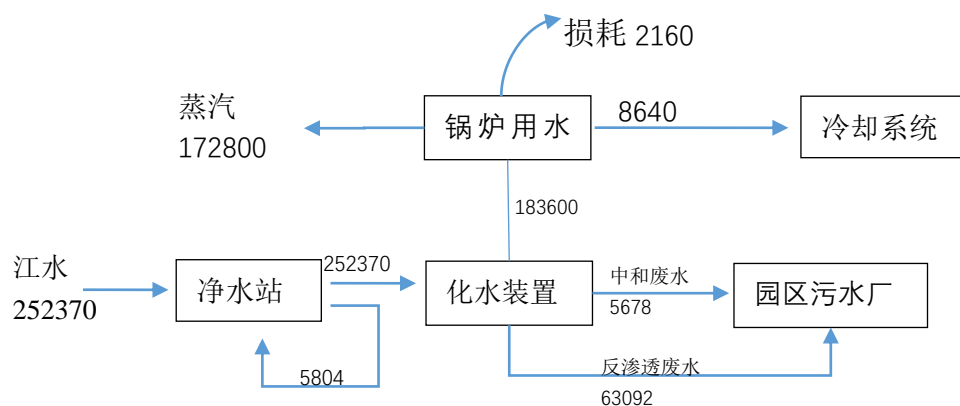


图5-2 本项目水平衡图 (m³/a)

本项目中化水处理废水经过中和处理后经市政污水管网，接管至园区污水处理厂处理达标后外排入吴淞江。污水中各污染物产生情况见表 5-1：

表 5-1 本项目主要水污染物产生及排放情况

种类	污水量	污染物名称	污染物产生量		处理措施	污染物排放量		排放方式与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	污染物产生量 t/a	
化水处理废水	5678	COD	50	0.2839	中和池中和	50	0.2839	园区污水处理厂处理达标，尾水排入吴淞江
		SS	60	0.3407		60	0.3407	
反渗透浓水	63092	COD	50	3.1546	/	50	3.1546	
		SS	60	3.7855		60	3.7855	
原有项目反渗透浓水	190000	COD	50	9.5	/	50	9.5	
		SS	60	11.4		60	11.4	

本项目建设后全厂水平衡如下：

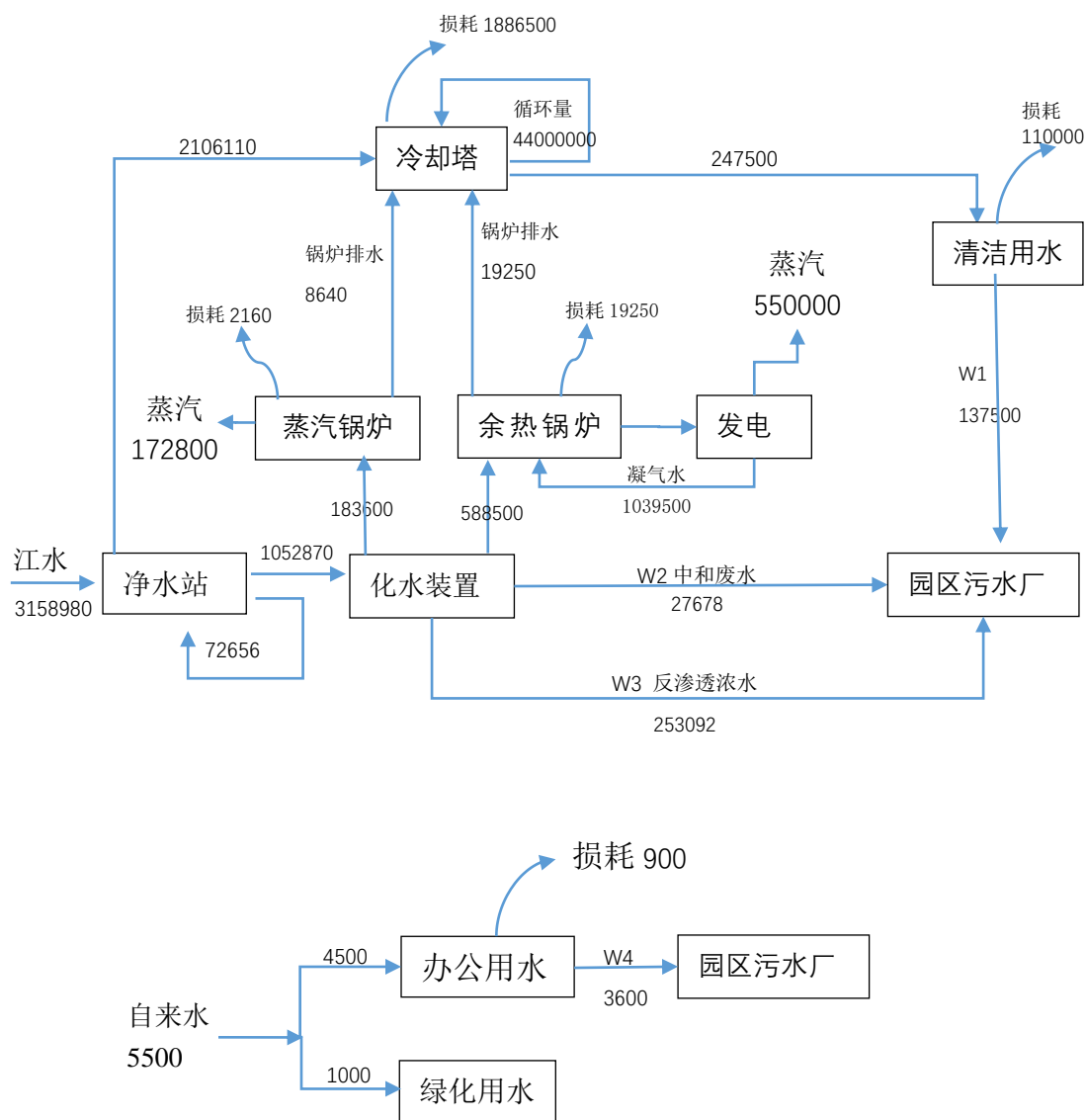


图5-3全厂水平衡图 (m³/a)

表 5-2 全厂主要水污染物产生及排放情况

序号	排放源	污染物名称	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	治理措施	削减量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放去向
1	冷却塔强制排水 W1	水量	/	137500	作为清洁用水	0	/	137500	接管入园污水处理厂
		COD	50	6.875		0	50	6.875	
		SS	60	8.25		0	60	8.25	
2	化成处理废水 W2	水量	/	27678	中和池中	0	/	27678	
		COD	50	1.3839		0	50	1.3839	
		SS	60	1.6607		0	60	1.6607	
3	反渗透排水 W3	水量	/	253092	/	0	/	253092	
		COD	50	12.6546		0	50	12.6546	
		SS	60	15.1855		0	60	15.1855	
4	生活污水 W4	水量	/	3600		0	/	3600	
		COD	400	1.44		0	400	1.44	
		SS	200	0.72		0	200	0.72	
		NH ₃ -N	30	0.108		0	30	0.108	
		TP	4	0.0144		0	4	0.0144	

冷却塔强制排水 137500t/a、反渗透排水 253092t/a 作为清下水与中和处理后化成处理废水 27678t/a、与员工生活污水 3600t/a 排入园区污水处理厂集中处理，处理达标后尾水排入吴淞江。

2、废气

本项目废气主要为蒸汽锅炉天然气燃烧产生的废气。

本项目锅炉房共设有 1 台 80t/h 燃气锅炉，锅炉年使用天然气约 14273280Nm³/a。

根据锅炉厂家提供的锅炉参数，锅炉烟气排放系数为 13.625917，因此本项目的锅炉烟气排放量为 196287329.8Nm³/a。

参照原有项目以及同类项目污染物排放情况，本项目具体废气污染物产生情况见下表。

表5-3项目废气污染物产生情况

产品名称	原料名称	污染物指标	产污浓度	本项目产生量
蒸汽	天然气	工业废气量	/	196287329.8Nm ³ /a
		二氧化硫	35 mg/Nm ³	6.81t/a
		氮氧化物	50 mg/Nm ³	9.72t/a
		烟尘	5 mg/Nm ³	0.97t/a

本项目 1 台锅炉产生的废气通过烟囱收集后直接由 20m 排气筒排放，满足《火电厂大气污染物排放标准》(GB 13223-2014) 中表 2 大气污染物特别排放限值。

项目锅炉废气产生、排放情况见下表：

表5-4锅炉房废气污染物产排污情况

编号	污染源	排气量 m ³ /h	污染因子	污染物产生量			处理措施	污染物排放量			排放限值 mg/m ³	是否达标	排放方式及去处
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			
扩建项目	锅炉废气	90040	SO ₂	35	3.15	6.81	/	35	3.15	6.81	35	达标	20m 排气筒 排放
			NO _x	50	4.50	9.72		50	4.50	9.72	100	达标	
			烟尘	5	0.45	0.97		5	0.45	0.97	20	达标	

从表 5-4 可以看出，本项目排气筒 P1 中各污染物的排放浓度和排放速率均能满足相关标准要求，可以实现达标排放。

3、噪声

项目主要噪声源为蒸汽锅炉、水泵、风机等，其噪声源强约 85dB (A)。生产在地下 1 层厂房内进行，采取减振、隔声措施后，项目昼间厂界噪声排放可以达到 60dB(A)以下，夜间厂界噪声可以达到 50dB(A)以下。

4、固体废弃物

本项目不新增职工，无新增生活垃圾。

6.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 速率 kg/h	产生 浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放 速率 kg/h	排放 浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放去 向
大气 污染物	蒸汽 锅炉	SO ₂	3.15	35	6.81	3.15	35	6.81	大气
		NO _x	4.50	50	9.72	4.50	50	9.72	
		烟尘	0.45	5	0.97	0.45	5	0.97	
水污 染物	类别	污染物 名称	废水量 m ³ /a	产生浓 度 mg/L	产生量 t/a	排放 浓度 mg/L	排放量 t/a	排放 去向	
	化水处 理废水	COD	5678	50	0.2839	50	0.2839	接管市 政污水 管网	
		SS		60	0.3407	60	0.3407		
固体 废物	名称	产生量	处理处置量		综合 利用量	外排量	备注		
	/	/	/		--	-	-		
噪声	本项目产生的噪声，经过墙体隔声后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，对周围环境影响不大。								
生态 影响	无								

7.环境影响分析

施工期环境影响简要分析:

本项目施工期主要为设备安装与调试,含有少量土建基础施工。施工期噪声大约在 70~75 分贝左右,此阶段为厂区中部施工,噪声源主要集中在对周围环境影响较小。

营运期环境影响分析:

1、大气环境影响分析

本项目锅炉废气经 20m 排气筒直接排放,各污染物满足《火电厂大气污染物排放标准》(GB 13223-2014)中表 2 大气污染物特别排放限值要求。本项目蒸汽锅炉采用天然气为燃料,废气直接达标排放,预计对周围环境影响较小。

(1) 估算模式

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018),采用大气估算模式(AERSCREEN)对污染物进行估算预测。估算因子为 SO₂、NO_x、烟尘。

扩建后全厂有组织废气排放源强见下表。

表 7-1 有组织废气排放源强表

排气筒编号	风量 m ³ /h	污染因子	处理措施	排放参数			排气筒参数			排放规律	排放去向
				排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	内径 m	温度 °C		
1#	90040	SO ₂	/	35	3.15	6.81	20	0.5	150	持续	大气
		NO _x		50	4.50	9.72					
		烟尘		5	0.45	0.97					

表 7-2 模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	100 万人
最高环境温度/°C		40.1
最低环境温度/°C		-9.8
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

根据大气导则 HJ2.2-2018 的要求,本项目采用推荐模式中估算模式计算污

染物及占标率，结果见表 7-4。

表 7-4 主要污染源（有组织）估算模型计算结果表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{max} (mg/m^3)	P_{max} (%)	$D_{10\%}$ (m)
点源	NOx	250.0	2.569	0.010272	/
点源	PM10	450.0	3.636	0.080802	/
点源	SO2	500.0	0.364	0.000728	/

由上表中的计算结果可知：本项目各污染因子的 P_{max} 均小于 10%，确定评价等级为二级，不开展进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算，详见下表。

表 7-5 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 (mg/m^3)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	P1	SO ₂	35	3.15	6.81
		NOx	50	4.50	9.72
		烟尘	5	0.45	0.97
主要排放口合计		SO ₂			6.81
		NOx			9.72
		烟尘			0.97

综上，本项目的大气环境影响是可以接受的。

2、地表水影响分析

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）本项目为水污染影响型，根据水污染影响型建设项目评价等级判定标准，具体如下：

表 7-8 水污染型建设项目评价等级判定地表水等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q/\text{m}^3/\text{d}$ ；水污染物当量数 $W/\text{无量纲}$
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	-

本项目建成后，污水主要污染物为 COD、SS，接管园区污水处理厂，不直

接排放，对照水污染型建设项目评价等级判定标准可知，本项目为评价等级为三级 B，根据三级 B 评价范围要求，需分析依托污染处理设施环境可行性分析的要求及涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。本项目为化水处理废水，不涉及到地表水环境风险，本次主要对污水接管可行性分析进行分析。

接管可行性

园区污水处理厂位于吴淞江畔听涛路，于 1998 年投入运行，规划规模 60 万立方米/日，现处理能力为 20 万立方米/日，采用 A/A/O 除磷脱氮处理工艺。污水厂于 2005 年建成了 1 万吨/日中水回用系统，主要工艺采用二沉池出水消毒、高密度微孔过滤的方式，处理后的中水用于循环冷却水、厂内生产、绿化用水，经加压后也可通过管网送往使用客户。园区污水处理厂采用 A/A/O 工艺，工艺流程见图 7-1。

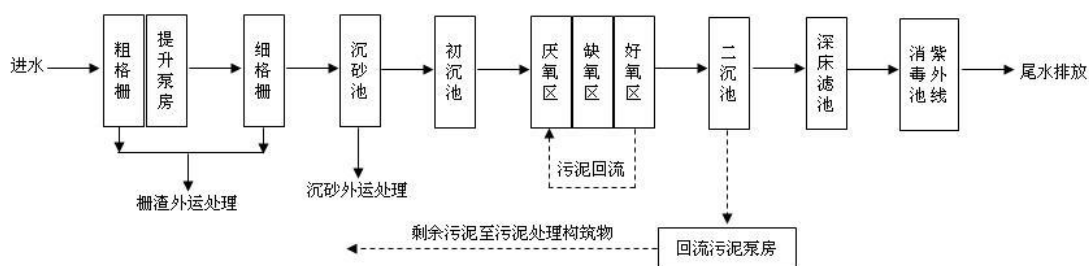


图7-1园区污水处理厂工艺流程图

A/A/O 工艺在 20 世纪 70 年代由美国专家在厌氧—好氧法脱氮工艺在基础上开发的，其主要由厌氧段、缺氧段、好氧段组成，其同步脱氮除磷工艺，是在一个反应器内完成脱氮和除磷的任务。原污水和含磷回流污泥一起进入厌氧段，在厌氧反应段中实现磷的释放后进入缺氧段。硝化液通过内循环回流到缺氧段前，在缺氧反应段中完成反硝化脱氮后进入好氧段，在好氧反应段中实现 BOD 去除、硝化和磷的吸收去除。

为达到排放标准要求，污水厂由 A/A/O 工艺处理后的尾水再经深化滤床进行深度处理，尾水排放可以满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及《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》（DB32/1072-2018）表 1 城镇污水处理厂 I 类标准。

项目新增排放的废水主要为化水处理废水主要污染物为 COD、SS。污水通过市政管网接至园区污水处理厂集中处理。

一是时间上：本项目预计投产时间为 2019 年，而园区污水处理厂已建成使用，从时间上是可行的。

二是空间上（污水管网）：本项目所在地位于园区污水处理厂污水管网收水范围之内。项目区污水管网已铺设完成，本项目废水可由此接入市政污水管网。本项目产生的污水可经市政污水管网排入园区污水处理厂进行处理。为此，从污水管网上分析，能保证项目投产后，污水进入污水处理厂处理。

三是水量上：园区范围规划污水处理总规模 90 万吨/日。目前苏州工业园区污水处理能力为 35 万吨/日。其中第一污水处理厂污水处理能力 20 万吨/日，第二污水处理厂一期工程处理能力 15 万吨/日。本项目新增污水排放量为 15.5t/d，因此从水量上看，园区污水处理厂完全有能力接纳本项目产生的污水。

四是水质上：本项目废水主要为化水处理废水，主要污染因子为 COD（50mg/L）、SS（20mg/L），远小于污水厂接管标准 COD（500mg/L）、SS（400mg/L），水质简单、可生化性强，预计不会对污水厂处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水厂出水水质的达标。

因此，本项目废水排入园区污水处理厂进行处理是可行的，项目废水经污水厂处理达《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》（DB32/1072-2007）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排放，预计对纳污水体吴淞江水质影响较小。

3、噪声的影响分析

本项目的噪声源为蒸汽锅炉、水泵、风机，噪声源强约为 85dB（A）。企业在组装过程中在设备底座设置减震垫，降噪量约为 20dB(A)，正常运行时噪声经墙体阻隔及距离衰减后对厂界的噪声贡献较小。

计算公式如下：

（1）点声源衰减公式

计算采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）中推荐的点声源衰减模式，计算公式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L$$

式中

LA(r0)——参考位置 r0 处的 A 声级, dB(A);

LA(r)——距离声源 r 处的 A 声级, dB(A);

ΔL——声屏障、遮挡物、空气吸收及地面效应引起的衰减量;

r0、r——参考位置及预测点距声源的距离 (m)。

(2) 项目声源在预测点产生的等效声级贡献值

项目声源在预测点产生的等效声级贡献值计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中:

Leqg——项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

LAi——i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T——预测计算的时间段, s;

ti——i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

(3) 预测点的预测等效声级

预测点的预测等效声级计算公式:

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

式中:

Leq——预测点的预测等效声级, dB(A);

Leqg——项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

Leqb——预测点的背景值, dB(A)。

项目生产设备均置于室内, 设计墙体的隔声量不低于 15dB(A)。具体预测方法为以各噪声设备为噪声点源,

表 7-4 噪声衰减预测结果单位: dB(A)

源强	源强在车间外不同距离噪声值					
	5m	10m	20m	50	100m	200m
85.0 (dB (A))	49.6	44.5	38.9	31.0	25.0	19.0

表7-5各厂界声环境预测结果 单位：dB（A）

预测点	贡献值	背景值		叠加值		标准		超标情况	
		昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
N1（东厂界）	27.1	52.2	49.6	52.2	49.6	65	55	达标	达标
N2（西厂界）	32.4	55.6	48.3	55.6	48.3	65	55	达标	达标
N3（南厂界）	18.8	54.4	46.6	54.4	46.6	65	55	达标	达标
N4（北厂界）	32.7	54.0	46.7	54.0	46.7	75	55	达标	达标

由表 7-5 预测知，本项目昼间、夜间在厂界外噪声均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准标准要求。

4、固体废弃物影响分析

本项目不新增固体废弃物。

8.建设项目拟采取的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	治理措施	预期治理效果
大气污染物	蒸汽锅炉	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	尾气由 20m 排气筒达标排放	达标排放
水污染物	化水处理废水	COD、SS	排入市政污水管网	满足园区污水厂的接管要求
电磁辐射和电离辐射	无			
固体废物	--	-	-	-
噪声	本项目噪声厂房隔声、距离衰减等措施后排放，对周围环境影响不大。			
其他				

生态保护措施及预期效果：

通过运营期严格的污染防治措施，预计对周围生态环境影响较小。

9.结论与建议

一、结论

1、工程概况

苏州工业园区蓝天燃气热电有限公司拟投资 2200 万人民币于星龙街 1 号建设蒸汽生产扩建项目。该项目环保投资为 400 万元，年工作时长为 2160 小时。

2、符合产业政策相符性

本项目属于[D4430]热力生产和供应行业，符合《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》相关规定，不属于《关于印发苏州市调整淘汰部分落后生产工艺设备和产品指导意见的通知》（苏府[2006]125 号）中所列的落后工业装备及产品；本项目产品也不属于《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129 号）中所列的“禁止类”、“限制类”及“淘汰类”项目，并且不违背《限制用地项目目录》（2012）和《禁止用地项目目录》（2012）中

3、当地规划相符性分析

项目位于苏州工业园区星龙街 1 号，本项目主要为配套供热工程。根据工业园区总体规划的要求，项目所在地为供应设施用地。本项目建设用地性质为工业用地，项目的实施不新增用地，无征地拆迁和移民安置，符合用地规划的要求。因此，项目符合《苏州工业园区总体规划》（2012-2030）的相关要求。

4 太湖条例相符性分析

本项目距离太湖直线距离 31.7km，根据江苏省人民政府办公厅文件（苏政办发[2012]221 号）“省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知”，本项目，位于太湖流域三级保护区内。

本项目化水处理废水属于清下水排放，无生产废水产生，清下水中不含磷、氮等污染物，不属于“新建、改建、迁建化学制浆造纸、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”，生产过程中不涉及“销售、使用含磷洗涤用品；”、“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；”等禁止的行为。本项目不在本条例中第四十五条中禁止、限制类的企业名录中。

本项目不属于条例第四十五条禁止项目中禁止、限制类的企业名录中。

因此，本项目符合太湖流域相关的规定，符合条例中规定。

5、与《江苏省生态红线区域保护规划》相符性分析

对照《江苏省苏州市生态红线区域保护规划》中有关内容可知，苏州工业园区的生态红线区域为：阳澄湖（工业园区）重要湿地，主要功能为湿地生态系统保护，范围为阳澄湖水域及沿岸纵深 1000 米的范围。本项目位于二级管控区内，二级管控区内除法律法规有特别规定外，禁止从事下列活动：开（围）垦湿地，放牧、捕捞；填埋、排干湿地或者擅自改变湿地用途；取用或者截断湿地水源；挖砂、取土、开矿；排放生活污水、工业废水；破坏野生动物栖息地、鱼类洄游通道，采挖野生植物或者猎捕野生动物；引进外来物种；其他破坏湿地及其生态功能的活动。本项目不涉及以上的禁止活动，故与江苏省生态红线区域保护规划的相符。

因此，本项目符合《江苏省生态红线区域保护规划》规定要求。

6、符合清洁生产与循环经济原则

本项目采用较为先进的生产设备、生产工艺组织生产，在生产过程中，注重全过程控制，严格控制原辅料成分，降低污染物的产生量，生产工艺中采用清洁的电作为能源，符合清洁生产和循环经济的要求。

8、项目各种污染物达标排放及对环境的影响

废水：本项目废水经市政管网收集后接至园区第一污水处理厂集中处理，项目水质简单，不会对污水处理厂产生冲击负荷、影响其达标能力，进入理达标后对吴淞江影响较小，不会改变水环境功能现状。

废气：本项目主要为天然气燃烧产生的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物，产生量较小，废气由 20m 高的排气筒直接达标放。本项目对周围大气环境质量影响不大。

噪声：项目噪声主要为蒸汽锅炉等设备的运行噪声，在有针对性的采取合理布置、消音、减振和隔声等措施后，可以确保厂界噪声达标排放。

9、污染物总量控制

本项目固体废弃物零排放，按照国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定本项目的水污染物总量控制因子：COD、氨氮；水污染物排放考核因子为：SS、总磷；大气污染物总量考核因子：二氧化硫、氮氧化物，考核因子：颗粒物。

表 9-1 项目排放总量指标申请表 (t/a)

类别	污染物名称	现有项目	扩建项目			以新带老削减量	扩建后全厂排放量	增减量	
			产生量	消减量	排放量				
废气	锅炉废气	SO ₂	180	6.81	0	6.81	0	186.81	6.81
		NO _x	577.6	9.72	0	9.72	0	587.32	9.72
		颗粒物	40.4	0.97	0	0.97	0	41.37	0.97
废水	化水处理废水	水量	182350	258770	0	258770	19250	421870	+239520
		COD	10.38	12.9385	0	12.9385	0.9625	22.356	+11.976
		SS	11.45	15.5262	0	15.5262	1.55	25.4262	+13.9762
		氨氮	0.108	0	0	0	0	0.108	0
		总磷	0.0144	0	0	0	0	0.0144	0
固废	一般固废		0	0	0	0	0	0	0
	危险固废		0	0	0	0	0	0	0
	生活垃圾		0	0	0	0	0	0	0

本项目废水污染物纳入园区第一厂总量额度范围内；

本项目大气污染物在园区范围内平衡；

本项目固体废物均妥善处理。

10、清洁生产水平

本项目严格控制生产过程，自动化程度高，生产工艺成熟。污染物有效控制和处理，能够达标排放，因此项目生产过程符合清洁生产的基本要求。

11、环境风险水平

本项目不涉及有毒有害、易燃易爆等危险化学品，项目建成后厂区不构成重大危险源。在运营后，如果企业能够按照要求落实风险防范措施、制定企业应急预案，将有效的降低环境风险事故发生的概率和危害程度，本项目的环境风险在可接受范围内。

表 9-2 项目“三同时”验收一览表

项目名称	苏州工业园区蓝天燃气热电有限公司蒸汽生产扩建项目						
类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施(建 设数量、规模、 处理能力等)	处理效率、执 行标准或拟 达要求	环保投 资(万 元)	完成 时间	
大气污 染物	锅炉废气	SO ₂ 、NO _x 、 颗粒物	由 20m 排气 筒排放	达标排放	300	与主 体工 程同 时设 计,同 时施 工,同 时投 入运 行	
水污 染物	化水处理废 水	COD、SS	接管市政污 水管网排入 污水厂	满足接管要 求	40		
固废	-	-	-	-			
噪声	生产设备	噪声	厂房隔声	厂界达标	60		
绿化		依托周边现有绿化		/	/		
环境管理(机构、监 测能力等)		依托现有		达规范要求	/		
清污分流、排污口规 范化设置		依托现有		达规范要求	/		
总量平衡具体方案		水污染物总量在园区污水厂已批复总量 内平衡; 大气污染物排放量在园区内平 衡。			/		
区域解决问题		/			/		
大气防护距离		无			/		
卫生防护距离设置		/			/		
环保投资合计					400		/

建设项目符合产业政策和当地规划要求。项目设计布局基本合理,采取的污染防治措施可行有效,项目实施后污染物可实现达标排放,项目所需的排污总量在区域内进行调剂解决,项目建设对环境的影响可以接受,不会改变项目周围地区的大气环境、水环境和声环境质量的现有功能要求。因此,从环境保护的角度来看,本项目的建设可行的。

对策建议及要求:

为保护环境、防治污染,建议要求如下:

(1) 上述评价结论是根据建设方提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的,如果生产品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化,建设单位应按环保部门的要求另行申报。

(2) 建设单位在项目实施过程中,务必认真落实各项治理措施,加强对环

保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实到人。公司应十分重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化职工自身的环保意识。

(3) 加强风险防范措施，将事故发生的概率降到最低。

(4) 本项目建设过程中必须执行“三同时”制度。

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：

公章

经办人：年月日