

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：2109-320509-89-01-719297 开平路南侧夏蓉街西侧地块商服项目

建设单位（盖章）：苏州恒泰酒店管理有限公司

编制日期：2023年7月

中华人民共和国生态环境部制



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	2109-320509-89-01-719297 开平路南侧夏蓉街西侧地块商服项目		
项目代码	2109-320509-89-01-719297		
建设单位联系人	****	联系方式	1****
建设地点	苏州市吴江区东太湖生态旅游度假区（太湖新城）开平路南侧夏蓉街西侧地块		
地理坐标	（ <u>120</u> 度 <u>36</u> 分 <u>18.758</u> 秒， <u>31</u> 度 <u>8</u> 分 <u>14.731</u> 秒）		
国民经济行业类别	D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业—91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）—天然气锅炉总容量1吨/小时（0.7兆瓦）以上的；
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	苏州市吴江区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	吴行审备〔2023〕282号
总投资（万元）	80000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	0.06	施工工期	1个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	21160.67
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《吴江市城市总体规划（2006-2020）》 审批机关：江苏省人民政府 审批文件名称及文号：苏政复〔2008〕38号		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<b>1、吴江市城市总体规划（2006-2020）</b> （1）区域地位及规划年限： 吴江市位于长江三角洲经济发达地区、中国经济发达地域苏锡常、杭嘉湖经济		

圈之间，东临上海、北靠苏州、西濒太湖、南与浙江嘉兴、湖州交界。

规划年限：近期（2006—2010年）、远期（2010—2020年）。

发展战略：保持以发展为主题，以结构调整为主线，改造开放和科技提高为动力，以提高人民生活水平为基础动身点，建立生态观念，将吴江建设成为人文景观与自然风光于一体的园林都邑。

区域人口：吴江区域总人口分别为2010年135万人，2020年160万人。

城市化程度：2010年为70.4%，2020年为81.3%。

#### （2）市域空间构造规划：

市域空间结构分为五个相对独立的片区：

临苏外向型经济开发区：包含松陵、同里、菀坪以及平望的太浦河以北地域。

临沪综合经济区：指汾湖镇，具有紧邻上海的区位优势，是吴江全面接轨上海发展的前沿阵地。

临湖生态经济区：包含七都和横扇。

盛泽民营经济区：包含盛泽、铜罗、平望太浦河以南地区。

震泽民营经济区：包括震泽、桃源。

#### （3）城镇等级范围构造：

预计吴江全区人口2020年临苏外向型经济开发区50万人，临沪综合经济区20万人，临湖生态经济区7万人，盛泽民营经济区40万人，震泽民营经济区13万人，合计130万人。

#### （4）基础设施规划：

①交通：吴江境内苏嘉杭高速公路、227省道、京杭大运河纵贯南北，318国道、太浦河、沪苏浙高速公路（吴江段）横穿东西。吴江距上海虹桥机场80公里，距京沪铁路苏州站22公里，与上海洋山港和苏州太仓港的距离分别为190公里和105公里，四通八达的水陆交通网把吴江与上海、杭州、苏州等大中城市联成一体，交通运输十分方便。

②给水：吴江实施区域供水，由吴江区域水厂统一供水，水厂规模为90.0万立方米/日。近期扩建吴江庙港区域水厂，规模50万立方米/日，保留松陵水厂10万立方米/日规模。远期松陵水厂10万立方米/日规模作为备用及调峰水厂，并在梅堰择址建设新的区域供水水厂，规模为40万立方米/日，占地15公顷，水源为太浦河，取水口位于梅堰北太浦河，备用水源为大龙荡。

松陵城区给水主干管道主要沿中山路、笠泽路、联杨路、云梨路、江兴路敷设，主干管道管径DN400~DN500毫米。城区其余道路敷设DN200~DN400毫米环状管

	<p>网。目前吴江市区域供水能力将达到 60 万吨/天。</p> <p>③排水：吴江城区及开发区现有吴江污水处理厂、苏州市吴江城南污水处理有限公司及吴江经济技术开发区运东污水处理厂。</p> <p>④供电：据吴江市供电公司统计数据显示，目前全区拥有 35 千伏及以上变电站 73 座，其中 220 千伏变电站 12 座，110 千伏变电站 47 座，35 千伏变电站 14 座，主变容量 964.43 万千伏安，35 千伏及以上送电线路 173 条共 1569.846 公里。市政变电电压等级有 10 千伏、35 千伏、110 千伏、220 千伏，电力波动幅度<math>\leq\pm 5\%</math>，供电可靠率<math>\geq 99.7\%</math>，供电频率 50 赫兹。</p> <p>⑤通讯：吴江市已建成程控电话、移动通信、无线寻呼和国际互联网等现代化通信网络。市区现有 20 万门程控邮电通讯中心直接承接国际、国内电报、电话、数据通讯、ADSL、ATM、DDN 宽带接入口、IT 骨干网等。</p> <p>⑥燃气：吴江燃气管网采用中低压二级管网，高压天然气在二级门站调压经中压管至各调压站，用户用气由调压站低压管接入。中压管网起始压力不高于 0.2MPa，末端压力不低于 0.05MPa，调压器出口压力稳定在 3200Pa 左右。</p> <p>本项目位于苏州市吴江区东太湖生态旅游度假区（太湖新城）开平路南侧夏蓉街西侧地块，属于太湖新城苏州湾科技城内，根据建设单位提供的不动产权证（苏（2022）苏州市吴江区不动产权第 9011725 号）可知项目所在地用地性质为商业用地，根据项目所在地规划图可知，项目所在地用地性质为商业用地，符合太湖新城土地利用规划。本项目选址符合要求。</p>																					
其他符合性分析	<p><b>1、与“三线一单”相符性分析</b></p> <p>（1）生态红线及生态空间管控区</p> <p>根据《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）及《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号），建设项目附近主要国家级生态保护红线范围及生态空间管控区域范围如表 1-1 所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 项目周边生态空间管控区域表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">生态空间保护区域名称</th> <th rowspan="2">主导生态功能</th> <th colspan="2">范围</th> <th colspan="3">面积（平方公里）</th> <th rowspan="2">方位距离</th> </tr> <tr> <th>国家级生态保护红线范围</th> <th>生态空间管控区域范围</th> <th>国家级生态保护红线面积</th> <th>生态空间管控区域面积</th> <th>总面积</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			方位距离	国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积								
生态空间保护区域名称	主导生态功能			范围		面积（平方公里）				方位距离												
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积																

太湖(吴江区)重要保护区	湿地生态系统保护	/	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	W, 0.9km
太湖重要湿地（吴江区）	湿地生态系统保护	太湖湖体水域	/	72.43	/	72.43	W, 1.9km

本项目不在《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）生态空间管控区域和《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）国家级生态保护红线范围内，与之相符。

（2）环境质量底线

由《2022年度苏州市生态环境状况公报》可知：2022年，苏州市全市环境空气中二氧化硫（SO<sub>2</sub>）年均浓度为6微克/立方米；二氧化氮（NO<sub>2</sub>）年均浓度为25微克/立方米；可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）年均浓度为44微克/立方米；细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度为28微克/立方米；一氧化碳（CO）年评价值为1.0毫克/立方米；臭氧（O<sub>3</sub>）年评价值为172微克/立方米，受臭氧超标影响，苏州市全市属于环境空气质量不达标区，通过改善措施，可减少污染物排放。

根据《2022年度苏州市生态环境状况公报》，2022年，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的30个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的断面比例为86.7%，同比持平；未达Ⅲ类的4个断面均为湖泊；无劣于Ⅴ类水质断面；年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为50.0%，同比上升10个百分点，Ⅱ类水体比例全省第四。2022年，纳入江苏省“十四五”水环境质量考核的80个地表水断面（含国考断面）中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准的断面比例为92.5%，同比持平；未达Ⅲ类的6个断面均为湖泊；无劣于Ⅴ类水质断面；年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为66.3%，同比上升12.5个百分点，Ⅱ类水体比例全省第一。

根据噪声监测数据可知声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2

类区及 4a 类区标准要求。

本项目废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破本项目所在地的环境质量底线。因此本项目的建设符合环境质量底线标准。

(3) 资源利用上线

本项目运营过程中用水主要为锅炉用水、职工生活用水，由当地市政管网提供，项目租赁用地为工业用地，不占用新的土地资源，本项目不会突破当地资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

**表 1-2 生态环境准入负面清单表**

序号	法律法规/政策文件	负面清单	是否相符
1	《限制用地项目目录（2012 年本）》《禁止用地项目目录（2012 年本）》	本项目不在《限制用地项目目录（2012 年本）》《禁止用地项目目录（2012 年本）》中	相符
2	《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中	相符
3	《市场准入负面清单（2022）年版》（发改体改规〔2022〕397 号）	市场准入负面清单分为禁止和许可两类事项。对禁止准入事项，市场主体不得进入，行政机关不予审批、核准，不得办理有关手续；对许可准入事项，包括有关资格的要求和程序、技术标准和许可要求等，或由市场主体提出申请，行政机关依法依规作出是否予以准入的决定，或由市场主体依照政府规定的准入条件和准入方式合规进入；对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入。	相符

(5) 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则条款相符性分析

**表 1-3 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》相符性分析**

1、禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不涉及，相符
2、严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不涉及，相符

<p>3、严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当削减排污量。</p>	<p>本项目不涉及，相符</p>
<p>4、严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。</p>	<p>本项目不涉及，相符</p>
<p>5、禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p>	<p>本项目不涉及，相符</p>
<p>6、禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</p>	<p>本项目不涉及，相符</p>
<p>7、禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。</p>	<p>本项目不涉及，相符</p>
<p>8、禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。</p>	<p>相符，本项目不涉及</p>
<p>9、禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p>	<p>本项目不涉及，相符</p>
<p>10、禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。</p>	<p>本项目不涉及，相符</p>
<p>11、禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。</p>	<p>本项目不涉及，相符</p>
<p>12、禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。</p>	<p>本项目不涉及，相符</p>
<p>13、禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。</p>	<p>本项目不涉及，相符</p>
<p>14、禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。</p>	<p>本项目不涉及，相符</p>

	15、禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚苯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不涉及，相符																	
	16、禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不涉及，相符																	
	17、禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不涉及，相符																	
	18、禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不涉及，相符																	
	19、禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不涉及，相符																	
	20、法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目按照要求执行，相符																	
<p>(6) 与《江苏省人民政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）相符性分析</p> <p>本项目位于苏州市吴江区东太湖生态旅游度假区（太湖新城）开平路南侧夏蓉街西侧地块，属于苏州湾科技城，为生态环境分区管控方案重点管控单元，相符性分析具体见下表。</p> <p><b>表 1-4 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》相符性分析</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>管控类别</th> <th>苏政发〔2020〕49号</th> <th>是否相符</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><b>与江苏省省域生态环境管控要求相符性</b></td> </tr> <tr> <td>空间布局约束</td> <td>1、对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</td> <td>相符，本项目不涉及</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">污染物排放管控</td> <td>1、坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</td> <td>相符，本项目按要求执行</td> </tr> <tr> <td>2、2020年主要污染物排放总量要求：全省二氧化硫、氮氧化物挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为 66.8 万吨、85.4 万吨、149.6 万吨、91.2 万吨、11.9 万吨、29.2 万吨、2.7 万吨。</td> <td>相符，本项目按要求执行</td> </tr> <tr> <td>环境风险防控</td> <td>1、强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 2、强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统</td> <td>相符，本项目按要求执行</td> </tr> </tbody> </table>			管控类别	苏政发〔2020〕49号	是否相符	<b>与江苏省省域生态环境管控要求相符性</b>			空间布局约束	1、对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	相符，本项目不涉及	污染物排放管控	1、坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。	相符，本项目按要求执行	2、2020年主要污染物排放总量要求：全省二氧化硫、氮氧化物挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为 66.8 万吨、85.4 万吨、149.6 万吨、91.2 万吨、11.9 万吨、29.2 万吨、2.7 万吨。	相符，本项目按要求执行	环境风险防控	1、强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 2、强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统	相符，本项目按要求执行
管控类别	苏政发〔2020〕49号	是否相符																	
<b>与江苏省省域生态环境管控要求相符性</b>																			
空间布局约束	1、对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	相符，本项目不涉及																	
污染物排放管控	1、坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。	相符，本项目按要求执行																	
	2、2020年主要污染物排放总量要求：全省二氧化硫、氮氧化物挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为 66.8 万吨、85.4 万吨、149.6 万吨、91.2 万吨、11.9 万吨、29.2 万吨、2.7 万吨。	相符，本项目按要求执行																	
环境风险防控	1、强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 2、强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统	相符，本项目按要求执行																	

		一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	
资源利用效率要求		1、水资源利用总量及效率要求：到2020年，全省用水总量不得超过524.15亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到2020年，全省矿井水、洗煤废水70%以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业用水循环利用率达到90%。	相符，本项目按要求执行
		2、土地资源总量要求：到2020年，全省耕地保有量不低于456.87万公顷，永久基本农田保护面积不低于390.67万公顷。	相符，本项目按要求执行
		3、禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	相符，本项目按要求执行
<b>江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求</b>			
空间布局约束		1、在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。	相符，本项目不涉及
		2、在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。	相符，本项目不涉及
		3、在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	相符，本项目不涉及
污染物排放管控		城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	相符，本项目按要求执行
环境风险防控		1、运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。	相符，本项目不涉及
		2、禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。	相符，本项目不涉及
		3、加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	相符，本项目按要求执行
资源利用效率要求		1、太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产生态用水以及航运等需要。	相符，本项目按要求执行
		2、2020年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	相符，本项目按要求

执行

根据上表可知本项目与《江苏省人民政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）管控要求相符。

(7)与《关于印发苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（苏环办字〔2020〕313号）相符性分析

表 1-5 与苏州市市域生态环境管控要求相符性分析

管控类别	苏州市市域生态环境管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	<p>1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中的“空间布局约束”的相关要求。</p> <p>2、按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山林水田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。</p> <p>3、严格执行《苏州市水污染防治工作方案》（苏府【2016】60号）、《苏州市大气污染防治行动计划实施方案》（苏府【2014】81号）、《苏州市土壤污染防治工作方案》（苏府【2017】102号）、《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》（苏委发〔2019〕17号）、《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏委发〔2017〕13号）、《苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案》（苏府办〔2017〕108号）、《苏州市勇当“两个标杆”落实“四个突出”建设“四个名城”十二项三年行动计划（2018—2020年）》（苏委发〔2018〕6号）等文件要求。全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》《苏</p>	<p>本项目不在生态红线范围内，与生态空间管控区域规划要求相符。本项目严格落实各项文件要求，不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类项目</p>	相符

		<p>州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。</p> <p>4、根据《苏州市长江经济带生态环境保护实施方案（2018—2020年）》及《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》，围绕新一代信息技术、生物医药、新能源、新材料等领域，大力发展新兴产业，加快城市建成区内钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业和危险化学品企业搬迁改造；提升开发利用区岸线使用效率，合理安排沿江工业和港口岸线、过江通道岸线、取排水口岸线；控制工贸和港口企业无序占用岸线，推进公共码头建设；推动既有危化品码头分类整合，逐步实施功能调整，提高资源利用效率。严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局危化品码头、化工园区和化工企业，严控危化品码头建设。</p> <p>5、禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业。</p>		
	<p>污染物排放管 控</p>	<p>1、坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不捅破生态环境承载力。</p> <p>2、2020年苏州市化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘排放量不得超过5.77万吨/年、1.15万吨/年、2.97万吨/年、0.23万吨/年、12.06万吨/年、15.90万吨/年、6.36万吨/年。2025年苏州市主要污染排放量达到省定要求。</p> <p>3、严格新建项目总量前置审批，新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。</p>	<p>本项目废气为天然气燃烧废气，主要污染物为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物，燃烧废气经烟管引至建筑物楼顶达标排放，对外环境影响较小。</p>	<p>相符</p>

环境风险防控	<p>1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。</p> <p>2、强化饮用水水源环境风险管控，县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>3、落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市（区）两级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。</p>	<p>本公司制定环境风险应急预案，同时储备有足够的应急物资，实现环境风险联防联控，能满足环境风险防控的相关要求。</p>	相符	
资源利用效率要求	<p>1、2020年苏州市用水总量不得超过63.26亿立方米。</p> <p>2、2020年苏州市耕地保有量不低于19.86万公顷，永久基本农田保护面积不低于16.86万公顷。</p> <p>3、禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</p>	<p>本项目不使用高污染燃料，满足资源利用效率要求。</p>	相符	
<b>表 1-6 与苏州市环境管控单元生态环境准入清单相符性分析</b>				
类型	本项目所属环境管控单元名称	生态环境准入清单	本项目情况	相符性

	重点 管控 单元	苏州湾科 技城	空间 布局 约束	<p>(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。</p> <p>(2) 禁止引进不符合园区产业准入要求的项目。</p> <p>(3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。</p> <p>(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。</p> <p>(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。</p>	<p>(1) 本项目不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业。</p> <p>(2) 本项目属于D4430 热力生产和供应，不属于工业类项目。</p> <p>(3) 本项目属于太湖流域三级保护区，符合《条例》相关要求。</p> <p>(4) 本项目不在阳澄湖保护区内。</p> <p>(5) 本项目严格执行《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>(6) 本项目不属于上级生态环境负面清单的项目。</p>	相符
			污 染 物 排 放 管 控	<p>(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家排放、地方污染物排放标准要求。</p> <p>(2) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量额，确保区域环境质量持续改善。</p>	<p>(1) 本项目废气排放满足相关要求。</p> <p>(2) 本项目天然气燃烧废气经烟管引至建筑物楼顶达标排放，对外环境影响较少，符合污染物排放总量管控要求。</p>	相符

		环境 风险 防 控	涉及环境风险源的企业应严格按照国家标准和规范编制事故应急预案，并与区域环境风险应急预案实现联动，配备应急救援器材、设备，定期开展事故应急演练。	企业按照国家标准编制事故应急预案，配备应急物资装备并定期开展应急演练。	相符
		资源 开 发 效 率 要 求	禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其他高污染燃料。	本项目不使用高污染燃料。	相符

根据上表可知本项目与《关于印发苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（苏环办字〔2020〕313号）管控要求相符。

综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。

### 3、与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析

本项目距离东太湖约 1.9 公里，位于太湖流域三级保护区，根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年 1 月 24 日江苏省第十二届人民代表大会常务委员会第三十四次会议通过第 71 号文）第四十三条，对太湖流域一、二、三级保护区内禁止下列活动：（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，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（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。

本项目为 D4430 热力生产和供应，产生的废水主要为锅炉排污水、离子交换树脂反冲洗再生废水以及职工生活污水，锅炉排污水、离子交换树脂反冲洗再生废水

以及职工生活污水接入市政污水管网，由吴江区城南污水处理厂处理后达标排放，不属于直接向水体排放污染物的项目，因此本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》的有关规定，满足太湖流域三级保护区要求。

#### 4、与《太湖流域管理条例》相符性分析

根据《太湖流域管理条例》（已经 2011 年 8 月 24 日国务院 169 次常务会议通过，现予公布，自 2011 年 11 月 1 日起施行）第二十八条，禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

本项目产生的废水主要为锅炉排污水、离子交换树脂反冲洗再生废水以及职工生活污水，锅炉排污水、离子交换树脂反冲洗再生废水以及职工生活污水接入市政污水管网，由吴江区城南污水处理厂处理后达标排放，不属于直接向水体排放污染物的项目，因此本项目符合《太湖流域管理条例》的有关规定。

#### 5、与《江苏省人民政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕20 号）相符性分析

暂行办法中规定核心监控区是指大运河江苏段主河道两岸各 2 千米的范围。滨河生态空间：是指核心监控区内，原则上除建成区（城市、建制镇）外，大运河江苏段主河道两岸各 1 千米的范围；核心监控区其他区域：核心监控区内除滨河生态空间及建成区（城市、建制镇）以外的区域。核心监控区国土空间管控应遵循保护优先、绿色发展，文化引领、永续传承，因地制宜、合理利用的原则，按照滨河生态空间、建成区（城市、建制镇）和核心监控区其他区域（“三区”）予以分类管控。

第十四条 建成区（城市、建制镇）内，严禁实施不符合产业政策、规划和管制要求的建设项目。城市建成区老城改造应加强建筑高度管控，开展建筑高度影响分析，按照高层禁建区管理，落实限高、限密度的具体要求，限制各类用地调整为大型的工商业、商务办公、住宅商品房、仓储物流设施等项目用地。

本项目距离大运河 4.9km，不在大运河江苏段核心监控区范围内，与《江苏省人民政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕20 号）相符。

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目由来

苏州恒泰酒店管理有限公司在东太湖生态旅游度假区（太湖新城）开平路南侧夏蓉街西侧地块建设开平路南侧夏蓉街西侧地块商服项目，项目总占地面积 21160.67 平方米，宗地用途为商业用地，建筑面积 91716.1 平方米，计容面积 61780.85 平方米。主要建设的建筑物为酒店东塔楼、酒店西塔楼、裙楼等，于 2022 年 2 月开工建设，预计 2024 年 6 月竣工。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）“四十四、房地产业—97 酒店”建设，不涉及环境敏感区的不纳入建设项目环境影响评价管理。因此本次环评仅针对酒店配套的供热工程进行环境影响评价，建设单位购置 2 吨低氮燃气蒸汽锅炉 2 台、2800KW 低氮燃气常压热水锅炉 3 台。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）“四十一、电力、热力生产和供应业—91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）—天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的”应当编制环境影响评价报告表。

表 2-1 工程建设内容表

类别	建设名称	建设内容	备注
主体工程	锅炉房	占地面积 195m <sup>2</sup> ，建筑面积 195m <sup>2</sup>	锅炉房位于地下负一层，安装 2 吨低氮燃气蒸汽锅炉 2 台，2800KW 低氮燃气常压热水锅炉 3 台。
辅助工程	锅炉软化水装置	钠型阳离子交换树脂 2 套，每套软水制备能力为 2.2t/h，制备率 100%	自带离子交换树脂反冲洗再生装置
公用工程	给水	10001t/a	其中生活用水 153t/a，锅炉用水 9848t/a。
	排水	生活污水 122t/a	接入市政污水管网排入吴江区域城南污水处理厂处理
		锅炉排污水 1041t/a； 离子交换树脂反冲洗再生废水 391t/a	与职工生活污水一起接入市政污水管网排入吴江区域城南污水处理厂处理
	供电	35.04 万度/年	由区域电网提供
	天然气	105.6 万 m <sup>3</sup> /a	由区域燃气管网供给
环保工程	废水治理	接入市政污水管网	/

	废气治理	锅炉采用低氮燃烧, 配备低氮燃烧器, 排气筒 2 根 (2 台蒸汽锅炉配备 1 根排气筒, 3 台热水锅炉配备 1 根排气筒)	天然气燃烧废气由排烟井引至酒店东塔楼屋顶排放, 酒店东塔楼建筑高度 85m, 排气筒高出屋顶 2m, 因此排气筒高度为 87m。
	噪声控制	减振、隔声等	达标排放
	一般工业固废	一般工业固废堆场 1 处	收集后外售
	生活垃圾	垃圾桶收集	委托环卫部门清运
依托工程	雨水排放口	1 个	依托酒店雨水排放口
	污水排放口	1 个	依托酒店污水排放口

## 2、项目产品方案

表 2-2 项目产品方案表

序号	工程名称 (车间、生产装置或生产线)	产品名称	指标	设计生产能力	年运行时数
1	3 台热水锅炉 (2 用 1 备)	热水	出水温度 85°C	11680t/a	8760h
2	2 台蒸汽锅炉 (1 用 1 备)	蒸汽	饱和蒸汽温度 184°C	8760t/a	4380h

## 3、项目主要设备清单

表 2-3 项目主要设备清单

序号	名称	型号	数量 (台/套)	备注
1	2 吨低氮燃气蒸汽锅炉	WNS 2-1.0-Y (Q)	2	1 用 1 备
2	2800KW 低氮燃气常压热水锅炉	CWNS2.8-90/65-YQ	3	2 用 1 备

## 4、主要原辅材料及燃料的种类及用量

表 2-4 主要原辅材料消耗表

名称	重要组分、规格、指标	年用量	包装形式	最大储存量	来源及运输
自来水	自来水	9848t/a	/	/	区域供水管网供给
天然气	天然气	105.6 万 m <sup>3</sup> /a	/	/	区域燃气管网供给

表 2-5 原辅材料的主要性质

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理特性
天然气	天然气是一种成分复杂的混合物, 其主要成分以烷烃为主, 且甲烷最多, 含量通常在 80%—97% 左右, 其他还有少量的乙烷、丙烷、丁烷、戊烷、二氧化碳、一氧化碳、氮气、硫化氢等。	易燃, 爆炸极限 (V%), 5%~15%	小鼠吸入 42% 浓度 × 60 分钟, 麻醉作用

5、主要原辅料中与本项目排放废气有关的物质见下表所示。

表 2-6 主要原辅料中与本项目排放废气有关的物质表

序号	物料名称	年用量	产生工段	污染物产生量 (t/a)
1	天然气	105.6 万 m <sup>3</sup> /a	天然气锅炉 燃烧	SO <sub>2</sub> : 0.211
				NO <sub>x</sub> : 0.322
				颗粒物: 0.302

6、水平衡图：

本项目用水主要生活用水、超声波清洗线用水。具体水平衡图如下。

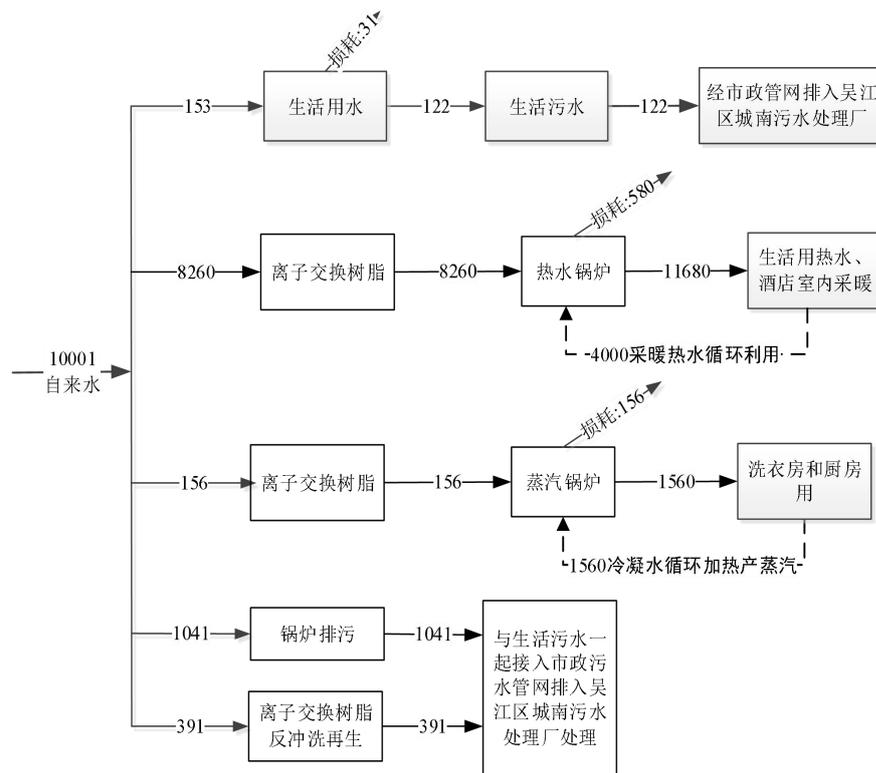


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

7、项目劳动定员情况

本项目员工人数为 7 人，每天三班制，每班 8 小时，年工作 365 天，年工作时间为 8760 小时。

8、车间平面布置情况

本项目锅炉房位于地下负一层，位于总用地范围内的西北侧，锅炉房内共布置 5 台锅炉，其中 2 台蒸汽锅炉布置在锅炉房内东侧，3 台热水锅炉布置在锅炉房内西侧，具体详见锅炉房平面布置图。

1、本项目产蒸汽工艺流程如下：

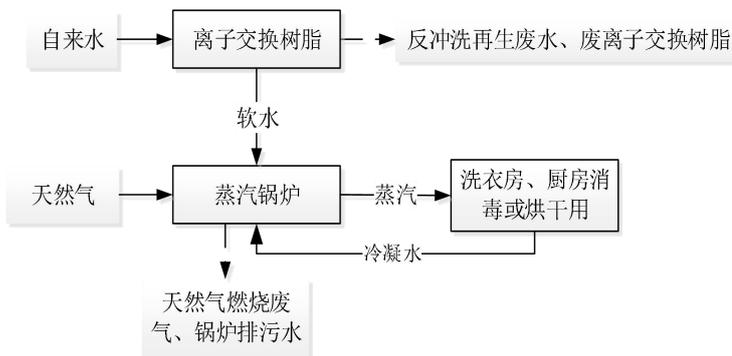


图 2-2 本项目锅炉产蒸汽工艺流程及产污节点图

产蒸汽工艺流程说明：

自来水经软水制备系统（离子交换树脂）处理后得到软化水，注入蒸汽锅炉内，天然气经专用管道进入蒸汽锅炉内燃烧，通过加热使锅炉内的软水变成蒸汽，经蒸汽管网输送至洗衣房、厨房消毒或烘干用，使用后的蒸汽在管道内冷凝形成的冷凝水由管道回流至锅炉内循环使用，根据锅炉水质要求，定期对锅炉进行排污，将产生锅炉排污水，天然气燃烧将产生天然气燃烧废气。离子交换树脂反冲洗再生将产生反冲洗再生废水，离子交换树脂每三年更换一次，将产生废弃的离子交换树脂。

2、本项目产热水工艺流程如下：

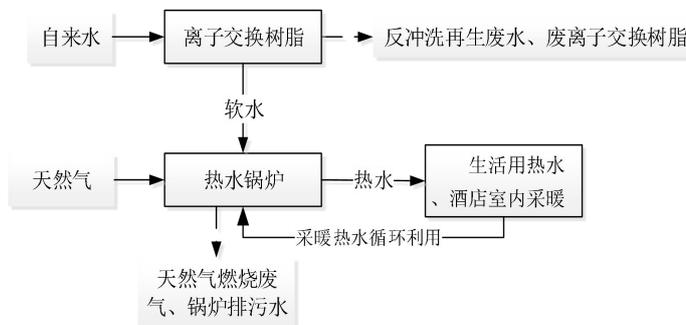


图 2-3 本项目锅炉产热水工艺流程及产污节点图

产热水工艺流程说明：

自来水经软水制备系统处理后得到软化水，注入热水锅炉内，天然气经专用管道进入热水锅炉内燃烧，通过燃烧加热将软化水加热成热水，热水经管道送至酒店室内采暖或生活用热水；其中采暖用热水冷却后循环至锅炉房再次加热后用于酒店室内采暖，生活用热水使用后外排，不计入本项目排水。根据锅炉水质要求，定期对锅炉进行排污，将产生锅炉排污水，天然气燃烧将产生天然气燃烧废气。离子交换树脂反冲洗再生将产生反冲洗再

生废水，离子交换树脂每三年更换一次，将产生废弃的离子交换树脂。

### 3、本项目产污工序汇总

表 2-7 本项目产污工序汇总表

种类	污染物名称	产污工序	治理措施
废气	天然气燃烧废气 (SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物)	锅炉燃烧	采用低氮燃烧后，燃烧废气经 87m 高 1#及 2#排气筒直接排放
废水	锅炉排污水 (COD)	锅炉定期排污	锅炉排污水、离子交换树脂反冲洗再生废水与生活污水一起接入市政污水管网排入吴江区域城南污水处理厂处理。
	离子交换树脂反冲洗再生废水 (COD)	离子交换树脂定期反冲洗再生	
	生活污水 (COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、TP、TN)	职工办公	
固废	废离子交换树脂	软水制备	企业收集后外售
	生活垃圾	职工办公	委托环卫部门清运

与项目有关的原有环境污染问题	<p><b>原有项目存在的主要环境问题</b></p> <p>本项目为新建项目，无与项目有关的原有环境污染问题。</p>
----------------	--

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<b>1、大气环境质量现状</b>					
	<p>本项目位于苏州市吴江区，由《2022年度苏州市生态环境状况公报》可知：2022年，苏州市全市环境空气中二氧化硫（SO<sub>2</sub>）年均浓度为6微克/立方米；二氧化氮（NO<sub>2</sub>）年均浓度为25微克/立方米；可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）年均浓度为44微克/立方米；细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度为28微克/立方米；一氧化碳（CO）年评价值为1.0毫克/立方米；臭氧（O<sub>3</sub>）年评价值为172微克/立方米，受臭氧超标影响，苏州市全市属于环境空气质量不达标区。</p>					
	<b>表 3-1 全市空气质量现状评价表</b>					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均	6	60	10	达标
		24小时平均第98百分位数	/	150	/	/
	NO <sub>2</sub>	年平均	25	40	62.5	达标
		24小时平均第98百分位数	/	80	/	/
	PM <sub>10</sub>	年平均	44	70	62.9	达标
		24小时平均第95百分位数	/	150	/	/
	PM <sub>2.5</sub>	年平均	28	35	80	达标
		24小时平均第95百分位数	/	75	/	/
	CO	年平均	/	/	/	/
		24小时平均第95百分位数	1000	4000	25	达标
O <sub>3</sub>	年平均	/	/	/	/	
	日最大8小时滑动平均的第90百分位数	172	160	107.5	不达标	
<p>备注：HJ663规范试行期间，按照2013年以来全国环境质量报告书采用的达标评价方法，目前只考虑SO<sub>2</sub>，NO<sub>2</sub>，PM<sub>10</sub>，PM<sub>2.5</sub>年平均浓度和CO、O<sub>3</sub>百分位浓度的达标情况。</p> <p>根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，苏州市环境空气质量在2024年实现全面达标。2020年，深化并推进工业锅炉与炉窑整治工作，坚决完成“散乱污”治理工作，完成重点行业颗粒物无组织排放深度治理，钢铁行业完成超低排放改造，</p>						

以港口码头和堆场为重点加强扬尘污染控制，以油品监管、柴油货车综合整治、高排放车辆淘汰及提升新能源汽车占比为重点加强移动源污染防治，从化工、涂装、纺织印染等工业行业挖掘VOCs减排潜力，确保二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比2015年下降20%以上；确保PM<sub>2.5</sub>浓度比2015年下降25%以上，力争达到39微克/立方米；确保空气质量优良天数比率达到75%；确保重度及以上污染天数比率比2015年下降25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。力争到2024年，全面优化产业布局，大幅提升清洁能源使用比例，构建清洁低碳高效能源体系，深挖电力、钢铁行业减排潜力，进一步推进热电整合，完成重点行业低VOCs含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。优化调整用地结构，全面推进面源污染治理；优化运输结构，完成高排放车辆与船舶淘汰，大幅提升新能源汽车比例，强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨行政区域联防联控机制，推进PM<sub>2.5</sub>和臭氧协同控制，苏州市PM<sub>2.5</sub>浓度达到35微克/立方米左右，O<sub>3</sub>浓度达到拐点，除O<sub>3</sub>以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到80%。

## 2、水环境质量现状

根据《2022年度苏州市生态环境状况公报》，2022年，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的30个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》

（GB3838-2002）Ⅲ类标准的断面比例为86.7%，同比持平；未达Ⅲ类的4个断面均为湖泊；无劣于Ⅴ类水质断面；年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为50.0%，同比上升10个百分点，Ⅱ类水体比例全省第四。

2022年，纳入江苏省“十四五”水环境质量考核的80个地表水断面（含国考断面）中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准的断面比例为92.5%，同比持平；未达Ⅲ类的6个断面均为湖泊；无劣于Ⅴ类水质断面；年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为66.3%，同比上升12.5个百分点，Ⅱ类水体比例全省第一。

## 3、声环境质量现状

为了解本项目所在地声环境质量现状，苏州恒泰酒店管理有限公司委托江苏安诺检测技术有限公司于2023年7月14日至7月15日对企业厂界四周进行了噪声监测（东：Z1；南：Z2；西：Z3；北：Z4），本项目西侧、南侧厂界噪声均执行2类声环境功能区标准，东侧厂界约35m处为夏蓉街道路，北侧约35m处为开平路，根据《苏州市市区声环境功能区划分规定》（苏府〔2019〕19号），将交通干线边界线（各级市政道路与人行道的交界线、无人行道的高架道路地面投影边界、各级公路的边界线、城市

轨道交通用地边界线)外一定距离以内的区域划为4a类声环境功能区,若相邻区域为2类声环境功能区,则距离为40m以内划为4a类声环境功能区,夏蓉街道路、开平路均为主干路,本项目东侧、北侧厂界噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类声环境功能区标准。

监测期间周围企业正常运行状态,监测结果见表3-4。

**表3-4 噪声现状监测结果表**

监测时间		监测点位 dB(A)				风速 (m/s)	天气状况
		东 Z1	南 Z2	西 Z3	北 Z4		
2023年7月14日至7月15日	昼间	62	58	56	66	昼间最大风速 2.2m/s; 夜间最大风速 2.4m/s	晴
	夜间	53	44	47	53		晴

由监测数据可知,项目所在地声环境现状能够达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类及4a类标准。

**4、生态环境现状**

本项目位于产业园区范围内,根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)(试行)的要求,无需进行生态现状调查。

**5、地下水、土壤环境现状**

本项目室内做好地面硬化和防渗防漏措施,且采取分区防控措施等,不存在土壤、地下水环境污染途径,根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)(试行)的要求,无需进行地下水和土壤现状调查。

**(1) 大气环境**

本项目厂界外500米范围内环境空气保护目标如下表所示:

**表3-5 环境空气保护目标**

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对本项目最近距离/m
	X/m	Y/m					
苏州湾实验小学	0	160	教育区	人群, 3100人	二类区	北	105
秋枫实验幼儿园	190	-360	教育区	人群, 500人	二类区	东南	330
天铂华庭	200	-110	居住区	人群, 3940人	二类区	东南	120
新城吾越花园	190	160	居住区	人群, 4466人	二类区	东北	160

环境保护目标

风华上品花园	170	420	居住区	人群， 5183 人	二类区	东北	380
北极星尚雅苑	0	425	居住区	人群， 4434 人	二类区	北	370
玖珑花园	-390	160	居住区	人群， 13611 人	二类区	西北	315

注：本项目以厂址中心为坐标原点，东西向为 X 坐标轴、南北向为 Y 坐标轴。

**(2) 声环境**

本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。

**(3) 地下水环境**

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

**(4) 生态环境**

本项目位于产业园区内且不新增用地。

污染物排放控制标准

(1) 废气

天然气锅炉燃料燃烧废气中二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度（格林曼黑度，级）执行江苏省《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表1燃气锅炉大气污染物排放浓度限值要求。

表 3-6 《锅炉大气污染物排放标准》限值

大气污染物名称	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	监控位置
二氧化硫	35	烟囱或烟道
氮氧化物	50	
颗粒物	10	
烟气黑度（格林曼黑度，级）	1	烟囱排放口

本项目为2吨低氮燃气蒸汽锅炉2台、2800KW低氮燃气常压热水锅炉3台，根据江苏省《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）“6.1实测的大气污染物排放浓度，应按照式(1)换算为表5规定的基准氧含量条件下的排放浓度，并以此作为达标判定的依据”。本项目执行标准如下：

表 3-7 基准氧含量

锅炉类型		基准氧含量（%）
燃气锅炉	单台出力 65 t/h 及以下	3.5

(2) 废水

锅炉排污水、离子交换树脂反冲洗再生废水与生活污水一起接入市政污水管网排入吴江区域南污水处理厂处理，COD、SS 纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B级标准。污水处理厂尾水SS执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准，根据苏州市委、市政府2018年9月下达的《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见的通知》（苏委办发[2018]77号），吴江区域南污水处理厂排放尾水水质COD、氨氮、总氮、总磷应执行“苏州特别排放限值”。相关标准限值见表3-8。

表 3-8 污水执行的排放标准及主要指标浓度限值																				
类别	排放口	执行标准	指标	标准限值																
锅炉排污水、离子交换树脂反冲洗再生废水与生活污水	本项目污水排污口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准	COD	500mg/L																
			SS	400mg/L																
		《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 级标准	氨氮	45mg/L																
			总氮	70 mg/L																
	总磷		8 mg/L																	
	吴江区城南污水处理厂排污口	“苏州特别排放限值”	COD	30mg/L																
			NH <sub>3</sub> -N	1.5(3)mg/L																
			TP	0.3mg/L																
			TN	10mg/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															
<p>注：①括号外数值为水温 &gt; 12℃时的控制指标，括号内数值为水温 ≤ 12℃时的控制指标。</p> <p><b>(3) 噪声排放标准</b></p> <p>项目厂界噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB 22337—2008) 2 类标准及 4 类相关标准值摘录见表 3-9。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-9 社会生活噪声排放源边界噪声排放限值 dB (A)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">厂界名</th> <th rowspan="2">执行标准</th> <th rowspan="2">级别</th> <th colspan="2">标准限值</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>东、北厂界外 1 米</td> <td rowspan="2">《社会生活环境噪声排放标准》(GB 22337—2008)</td> <td>2 类</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>南、西厂界外 1 米</td> <td>4 类</td> <td>70</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>(4) 固废</b></p> <p>本项目固体废物处理和处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。</p>					厂界名	执行标准	级别	标准限值		昼间	夜间	东、北厂界外 1 米	《社会生活环境噪声排放标准》(GB 22337—2008)	2 类	60	50	南、西厂界外 1 米	4 类	70	55
厂界名	执行标准	级别	标准限值																	
			昼间	夜间																
东、北厂界外 1 米	《社会生活环境噪声排放标准》(GB 22337—2008)	2 类	60	50																
南、西厂界外 1 米		4 类	70	55																

表 3-10 本项目污染物排放总量指标 (t/a)								
环境要素	污染物名称		本项目			全厂排放量 (生活污水为接管量)	新增排放量	
			产生量	削减量	排放量			
废水	生活污水	废水量	122	0	122	122	+122	
		COD <sub>cr</sub>	0.041	0	2.448	2.448	+2.448	
		SS	0.024	0	1.44	1.44	+1.44	
		NH <sub>3</sub> -N	0.004	0	0.234	0.234	+0.234	
		TP	0.0005	0	0.031	0.031	+0.031	
		TN	0.0055	0	0.322	0.322	+0.322	
	锅炉排污水、离子交换树脂反冲洗再生废水	废水量	1432	0	1432	1432	+1432	
		COD <sub>cr</sub>	0.114	0	0.114	0.114	+0.114	
总量控制指标	废气	污染物名称		产生量	削减量	排放量	全厂排放量	新增排放量
		SO <sub>2</sub>	有组织	0.211	0	0.211	0.211	+0.211
		颗粒物	有组织	0.302	0	0.302	0.302	+0.302
		NO <sub>x</sub>	有组织	0.322	0	0.322	0.322	+0.322
废离子交换树脂		0.87t/3a	0.87t/3a	0	0	0		
生活垃圾		1.28	1.28	0	0	0		
<b>本项目总量控制方案为：</b>								
<p>大气污染物：本项目颗粒物新增有组织排放量为 0.302t/a，SO<sub>2</sub> 新增有组织排放量 0.211t/a，NO<sub>x</sub> 新增有组织排放量 0.322t/a。</p> <p>水污染：本项目生活污水排放量为 122t/a，锅炉排污水、离子交换树脂反冲洗再生废水 1432t/a，根据苏环办字〔2017〕54 号文件，生活污水主要污染物排放总量指标不再需要审核区域平衡方案。</p>								

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目建设地点位于苏州市吴江区东太湖生态旅游度假区（太湖新城）开平路南侧夏蓉街西侧地块。项目施工期环境影响主要为锅炉设备安装过程产生的一些机械噪声，为控制设备安装期间的噪声污染，施工方应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪声污染，减轻对厂界周围声环境的影响。设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，施工期环境影响随即停止，对周围环境影响较小。</p>
-----------	---

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

### 1、废气

本项目废气为天然气燃烧废气

#### (1) 源强核算

本项目拟建 2 吨低氮燃气蒸汽锅炉 2 台（1 用 1 备）、2800KW 低氮燃气常压热水锅炉 3 台（2 用 1 备），单台蒸汽锅炉引风机风量为 5000m<sup>3</sup>/h，单台热水锅炉引风机风量为 12000m<sup>3</sup>/h，2 台蒸汽锅炉配备 1 根 87m 高排气筒（1#），3 台热水锅炉配备 1 根 87m 高排气筒（2#）。热水锅炉全年运行 8760h，蒸汽锅炉全年运行 4380h。

蒸汽锅炉天然气年用量为 19.2 万 m<sup>3</sup>/a，蒸汽锅炉为 1 用 1 备；热水锅炉天然气年用量为 86.4 万 m<sup>3</sup>/a，热水锅炉为 2 用 1 备，天然气燃烧废气主要污染为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物，其中二氧化硫、氮氧化物产污系数根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号，2021 年 6 月 11 日发布）--“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表—燃气工业锅炉”核算，该手册中无颗粒物产污源强，因此颗粒物产污系数参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉（HJ953-2018）》“表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数”，具体产污指标详见下表。

表 4-1 燃气工业锅炉的废气产污系数

燃料名称	年用量	污染物	单位	产污系数	产生量 (t/a)
天然气	19.2 万 m <sup>3</sup>	二氧化硫	千克/万立方米—燃料	0.02S①	0.038
		颗粒物	千克/万立方米—燃料	2.86	0.055
		氮氧化物	千克/万立方米—燃料	3.03 (低氮燃烧-国际领先)	0.06
	86.4 万 m <sup>3</sup>	二氧化硫	千克/万立方米—燃料	0.02S①	0.173
		颗粒物	千克/万立方米—燃料	2.86	0.247
		氮氧化物	千克/万立方米—燃料	3.03 (低氮燃烧-国际领先)	0.262

注：①本项目天然气含硫量参考《天然气国家标准》《GB17820-2018》中“天然气质量要求”二类天然气总硫为 100mg/m<sup>3</sup>，则 S=100。

本项目锅炉采用低氮燃烧后，燃烧废气经 87m 高 1#及 2#排气筒直接排放，因次污染物产生及排放情况相同，具体见下表。

表 4-2 本项目燃烧废气有组织产生及排放情况

产排污环节	排气筒编号	污染物种类	核算方法	污染物有组织产生及排放情况				
				产生及排放量 t/a	产生及排放速率 kg/h	风量 m <sup>3</sup> /h	产生及排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生及排放时间 h/a
天然气蒸汽锅炉燃烧	1#	SO <sub>2</sub>	产污系数法	0.038	0.0087	5000	1.74	4380
		颗粒物		0.055	0.0126		2.51	
		NO <sub>x</sub>		0.06	0.0137		2.74	
天然气热水锅炉燃烧	2#	SO <sub>2</sub>	产污系数法	0.173	0.0197	24000	0.82	8760
		颗粒物		0.247	0.0282		1.17	
		NO <sub>x</sub>		0.262	0.03		1.25	

表 4-3 废气有组织排放口基本情况

排气筒编号	高度 m	内径 m	温度℃	类型	地理坐标	
					经度	纬度
1#	87	0.35	<100	一般排放口	120.605639	31.137753
2#	87	0.75	127	一般排放口	120.605800 167	31.137764

(2) 废气排放达标情况

①有组织排放废气达标情况

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），明确了燃气锅炉烟气污染防治可行性技术为“低氮燃烧、SCR 法、低氮燃烧+SCR 法、其他”，本项目天然气锅炉采用低氮燃烧技术进行烟气处理，属于规定的污染防治可行技术，因此，项目废气污染防治措施有效、可行。本项目排放的天然气燃烧废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均满足江苏省《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/ 4385-2022）相关要求。

②无组织排放废气达标情况

本项目没有无组织废气排放。

③废气非正常工况分析

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ 991-2018）中关于非正常工况的定义为：“指锅炉启动、停炉等工况，以及故障等引起的污染防治设施不能同步投运或达不到应有治理效率等状况”。本项目锅炉采用低氮燃烧后，燃烧废气经 87m 高 1#及 2#排气筒直接排放，当低氮燃烧器装置发生故障，达不到设计处理效率，废气处理装置的去除效率下降到 0%计，此时氮氧化物排放源强参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅

炉》(HJ953-2018)--“表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数”，氮氧化物产污系数为 18.71（无低氮燃烧）千克/立方米—燃料，非正常废气排放时间为 30min 计，项目非正常排放源强见表 4-4。

**表 4-4 项目有组织大气污染物排放源强（非正常排放）**

污染源	非正常排放情况						频次	采取措施
	污染物名称	排气量 m <sup>3</sup> /h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率(kg/h)	持续时间	排放量 (kg)		
1#排气筒	氮氧化物	5000	16.4	0.082	30min	0.041	1 次/年	加强设备维护，保证设备正常运行。
2#排气筒	氮氧化物	24000	7.7	0.184	30min	0.092	1 次/年	

**④大气环境影响定性分析**

根据《2022 年度苏州市生态环境状况公报》可知，项目所在区域为环境空气质量不达标区，6 项基本污染物中的臭氧为超标因子，其余为达标因子，本项目排放的天然气燃烧废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均满足江苏省《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/ 4385-2022）相关要求，因此对周围环境影响较小。

**监测要求**

根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）相关内容，本项目运营期废气污染源监测计划见下表：

**表 4-5 本项目运营期废气污染源监测计划**

种类	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
废气	排气筒 1#检测口	氮氧化物	1 次/月	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/ 4385-2022）
		二氧化硫	1 次/年	
		颗粒物	1 次/年	
		烟气黑度	1 次/年	
	排气筒 2#检测口	氮氧化物	1 次/月	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/ 4385-2022）
		二氧化硫	1 次/年	
		颗粒物	1 次/年	
		烟气黑度	1 次/年	

**2、废水**

本项目废水主要为锅炉排污水、离子交换树脂反冲洗再生废水与生活污水。

**源强核算**

(1) 锅炉排污水、离子交换树脂反冲洗再生废水

锅炉排污水、离子交换树脂反冲洗再生废水产污源强根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号，2021 年 6 月 11 日发布）--“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表—工业废水量和化学需氧量”，工业废水量产污系数为 13.56（锅炉排污水+软化处理废水）吨/立方米—原料，化学需氧量产污系数为 1080 克/立方米—原料，本项目年使用燃气为 105.6 万 m<sup>3</sup>/a，因此锅炉排污水、离子交换树脂反冲洗再生废水年产生量为 1432m<sup>3</sup>/a，COD 产生量为 0.114t/a，废水中 COD 浓度为 80mg/L。

(2) 生活污水

本项目共有职工 7 人，无宿舍、无食堂，每年工作 365 天，根据《建筑给排水设计标准》（GB50015-2019）“注 2 员工最高日用水量定额为每人每班 40L~60L”，本次按最大每人每班 60L 计，则厂区人员生活用水为 153m<sup>3</sup>/a，污水产生量按用水量的 80% 计算，则产生量为 122m<sup>3</sup>/a，主要污染物为 COD、NH<sub>3</sub>-N、SS、TP、TN。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号，2021 年 6 月 11 日发布），苏州属于四区城市，因此本项目生活污水产污系数参考“城镇生活源水污染物产生系数”，COD=340mg/L；NH<sub>3</sub>-N=32.6mg/L；TP=4.27mg/L；TN=44.8mg/L。

锅炉排污水、离子交换树脂反冲洗再生废水与生活污水一起排入市政污水管网，由苏州市吴江区城南污水处理厂处理后达标排放，尾水排入京杭运河。

表 4-6 废水产生情况

产排污环节	污染物类别	废水产生量	污染物种类	污染物产生	
				产生量 t/a	产生浓度 mg/L
职工办公	生活污水	122	COD	0.041	340
			SS	0.024	200
			NH <sub>3</sub> -N	0.004	32.6
			TP	0.0005	4.27
			TN	0.0055	44.8
锅炉排污、离子交换树脂反冲洗	锅炉排污水、离子交换树脂反冲洗再生废水	1432	COD	0.114	80

表 4-7 废水排放情况

污染物类别	治理措施			污染物排放			排放去向
	工艺	效率%	是否为可行性技术	废水排放量 t/a	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	
生活污水	一起排入市政污水管网	/	/	122	0.041	340	吴江区城南污水处理厂处理
					0.024	200	
					0.004	32.6	
					0.0005	4.27	
					0.0055	44.8	
锅炉排污水、离子交换树脂反冲洗再生废水				1432	0.114	80	

表 4-8 废水间接排放口基本情况表

名称	排放口编号	类型	排放口地理坐标		废水间接排放口排放标准		
			经度	纬度			
废水总排口	废水总排口 1#	一般排放口	/	/	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准	COD	500
						SS	400
					《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1标准B等级	氨氮	45
						总氮	70
					总磷	8	

(3) 废水排放达标情况

根据源强核算可知项目生活污水中 COD=340mg/L, NH<sub>3</sub>-N=32.6mg/L, SS=200mg/L, TP=4.27mg/L, TN=44.8mg/L, 锅炉排污水、离子交换树脂反冲洗再生废水中 COD=80mg/L。废水中的 COD、SS 达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准, NH<sub>3</sub>-N、TP、TN 达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 标准排入市政污水管网, 由吴江区城南污水处理厂处理后达标排放, 尾水排入京杭运河。

(4) 依托可行性

①污水处理厂处理能力

吴江区域城南污水处理厂设计处理量为 3 万 m<sup>3</sup>/d。一期工程于 2008 年 4 月建成运行，配套管网的建设与污水处理厂建设同步。目前一期接管量为 2.1 万 m<sup>3</sup>/d，目前剩余处理量为 0.9 万 m<sup>3</sup>/d，处理后尾水排入京杭运河。

②污水处理厂处理工艺

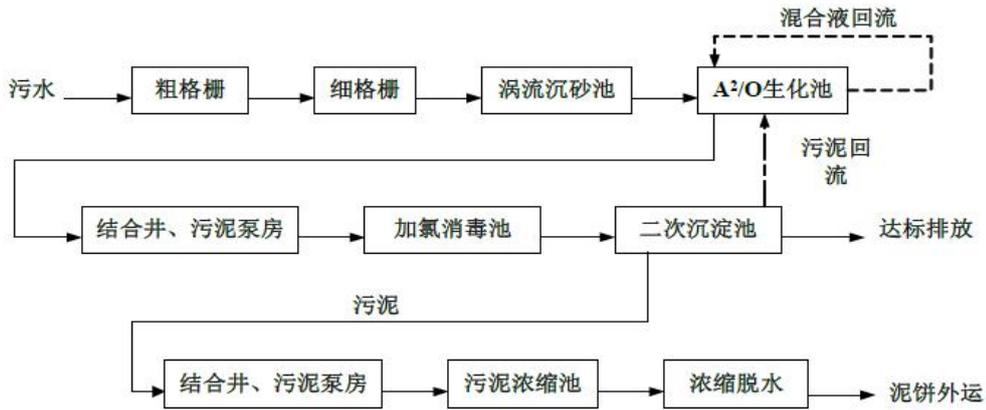


图 4-1 污水处理厂工艺流程

③污水处理厂设计进出水质

表 4-9 设计进水水质

水质指标	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP
设计进水水质	6.0-9.0	500	200	400	45	70	8
设计出水水质	6.0-9.0	≤50	≤10	≤10	≤4(6)	≤12(15)	≤0.5

本项目锅炉排污水、离子交换树脂反冲洗再生废水与生活污水的产生量及排放量约 4.26m<sup>3</sup>/d，废水水质简单，主要常规指标 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN，满足进水水质要求，污水量在污水处理厂可承受范围内，污水处理厂能做到达标排放，对周围水体的影响在可控制范围内，不会改变现有水质类别，不会影响其正常使用功能。因此，本项目生活污水依托苏州市吴江区城南污水处理厂处理，具有可行性。

(5) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）相关内容，本项目运营期废水污染源监测计划见下表：

表 4-10 本项目运营期废水污染源监测计划

种类	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
----	------	------	------	------

废水	废水总排口	pH、COD、SS	1次/年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)
		氨氮、总氮、总磷		《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)
		流量		/

### 3、噪声

本项目2台2吨低氮燃气蒸汽锅炉为1用1备、3台2800KW低氮燃气常压热水锅炉为2用1备，因此主要噪声源及源强见下表：

**表 4-11 本项目主要噪声设备**

序号	设备名称	所在建筑物	数量(台/套)	产生强度(dB(A))	距最近厂界位置m	治理措施	降噪量(dB(A))	持续时间(h/a)
1	2吨低氮燃气蒸汽锅炉	锅炉房	2(1用1备)	85	8(N)	选用低噪声设备；减振、隔声、消声等	25	4380
2	2800KW低氮燃气常压热水锅炉	锅炉房	3(2用1备)	80	8(N)		25	8760

#### (1) 噪声预测

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ/2.4-2021)的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况做必要简化，计算过程如下：

##### ①声环境影响预测模式

$$L_x = L_N - L_w - L_s$$

式中： $L_x$ ——预测点新增噪声值，dB(A)；

$L_N$ ——噪声源噪声值，dB(A)；

$L_w$ ——围护结构的隔声量，dB(A)；

$L_s$ ——距离衰减量，dB(A)。

##### ②在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故距离衰减量：

$$L_s = 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $r$ ——关心点与噪声源合成级点的距离(m)；

$r_0$ ——噪声合成点与噪声源的距离， $r_0=1.0m$ 。

##### ③各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{Tp} = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Pi}} \right]$$

应用上述预测模式计算厂界处的噪声排放声级，本次预测是在采取了噪声治理措施的基础上进行预测，厂界外声环境影响结果如下：

**表 4-11 本项目厂界噪声预测结果（单位：dB（A））**

预测点	工程贡献值	标准值		评价结果
		昼间	夜间	
项目厂界东侧 1 米处	20	60	50	达标
项目厂界南侧 1 米处	22	60	50	达标
项目厂界西侧 1 米处	37	60	50	达标
项目厂界北侧 1 米处	44	60	50	达标

根据上表预测结果可知，项目厂界四周噪声预测贡献值均低于昼间噪声 60dB(A)，夜间噪声 50dB（A）限值，达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337—2008）的 2 类标准要求。对周围声环境影响较小。

**（2）监测要求**

根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）相关内容，本项目运营期噪声污染源监测计划见下表：

**表 4-12 本项目运营期噪声污染源监测计划**

种类	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	厂区四周，界外 1m	连续等效 A 声级	每季度监测 1 天，昼夜各监测一次	《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337—2008）2 类标准

**4、固废**

本项目产生的固体废弃物主要为废离子交换树脂、职工生活垃圾。

（1）废离子交换树脂：软水制备系统离子交换树脂每三年更换一次，将产生废的离子交换树脂约 0.87t/3a，属于一般固废，企业收集后外售。

（2）生活垃圾：本项目职工 7 人，生活垃圾按平均每人每天产生量按 0.5kg 估算，年运行 365 天，则生活垃圾年产生量约为 1.28t/a，委托环卫部门统一清运处理。

表 4-13 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	废物代码	年产生量	利用处置方式
1	废离子交换树脂	软水制备系统更换离子交换树脂	一般废物	900-999-99	0.87t/3a	企业收集后外售
2	生活垃圾	职工办公	一般废物	900-999-99	1.28t/a	委托环卫部门清运

依据固废的种类、产生量及管理的全过程可能造成的环境影响进行针对性的分析如下：

固体废物的分类收集、贮存，若一般工业固体废物与生活垃圾的混放会对环境产生一定的影响，本项目严格固体废物分类收集、贮存，一般工业固体废物与生活垃圾不得混放，因此对环境的影响较小。

### 5、地下水、土壤

本项目一般固废均存储于室内，且室内做好水泥硬化、采取分区防控措施和防渗防漏等，即按照简单防渗区、一般防渗区设计考虑相应的防控措施，采取不同等级的防渗措施，具体如下：

本项目一般防渗区为一般固废暂存间，项目其他区域为简单防渗区，采用一般地面硬化进行防渗。

本项目防渗要求参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中“表 7 地下水污染防渗分区参照表”执行，一般防渗区防渗层要求达到等效粘土防渗层厚度  $M_b \geq 1.5m$ 、渗透系数  $\leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ；简单防渗区采取一般地面硬化即可，在此条件下不存在土壤、地下水环境污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）的要求，本报告不再对地下水及土壤的环境影响进行分析。

### 6、环境风险

#### （1）风险调查

本项目使用的天然气主要成分以烷烃为主，且甲烷最多，含量通常在80%—97%左右，其他还有少量的乙烷、丙烷、丁烷、戊烷、二氧化碳、一氧化碳、氮气、硫化氢等。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）导则附录B，表B.1突发环境事件风险物质及临界量，天然气中的甲烷、乙烷、丙烷、丁烷、戊烷等均为环境风险物质，但本项目使用的燃料天然气为管道运输，不在厂区内储存。

(2) 风险影响分析

① 泄漏事故影响分析

项目运行过程中天然气输送管道、阀门、天然气锅炉等可能发生天然气泄漏，发生泄漏事故，泄漏出的甲烷等有毒有害气体对周围的人群健康造成危害。

② 火灾、爆炸事故影响分析

天然气具有易燃易爆等特性，决定了其在生产和输配过程中潜在的火灾爆炸危险性。一旦泄漏后发生火灾爆炸，火灾爆炸产生的次生污染物 CO 对周围的人群产生不利影响。

产生的火灾、爆炸因素主要为：

a. 锅炉炉膛爆炸，由于可燃气体漏入并与空气混合形成爆炸性混合物，这种混合物处在爆炸极限范围时一接触到适当的点火源就会发生爆炸事故。

b. 天然气管道膨胀节损坏及管道腐蚀、风机在运行过程中可能造成机械密封破坏，管道老化或损坏等，造成天然气泄漏到空间中达到爆炸极限浓度范围，遇点火源发生燃烧或爆炸。

c. 天然气燃烧设备点火时控制不好，在未点火时燃烧室中先形成爆炸性气体，在点火时可能发生爆炸事故。或因天然气供应中断造成熄火未发现，待天然气恢复供应时发现未采取措施而直接点火，造成爆炸事故。另外，如果燃烧炉内的天然气过量，燃烧不完全，天然气可能在后部或排放口发生燃烧或爆炸。

③ 锅炉缺水爆炸事故影响分析

由于工作人员操作不当，导致锅炉严重缺水后直接进水，锅水迅速汽化导致锅炉超压，直接导致爆炸事故的发生。

(3) 风险防范措施及应急预案

① 建立严格的环境管理制度及操作规程，严格培训操作人员，严格遵守各项规章制度。

② 定期检查和维修设备，及时发现问题及时解决，使事故发生率降至最低；同时锅炉房设置可燃气体报警装置，锅炉房设置泄爆口，且须配有规定数量的推车式干粉灭火器、手提式干粉灭火器等，建设单位须定期对消防设施进行检查与更换，确保其为完好状态。

③ 建立一套完整的应急预案及应急处理事故的队伍，一旦发生意外，迅速解决问题和处理事故现场，使环境损失、经济损失、人员伤亡等降至最小。

④ 泄漏和预警事故的工艺处理措施：发生此类事故，要及时根据实际情况确定事故

较小对生产无影响，采取减少污染物的泄漏量，同时禁止无关人员接近事故现场。

⑤加强职工的安全教育，增强安全防范风险的意识，规范职工操作。对易发生泄漏的部位实行定期的巡查制度，及时发现问题，尽快解决。

⑥建设单位应编制突发环境事件应急预案并及时修订，定期检查风险防范措施和应急预案的有效性，定期安排人员进行培训和演练，确保责任到人、措施到位。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		排气筒 1# 排气筒 2#	氮氧化物 二氧化硫 颗粒物 烟气黑度	采用低氮燃烧技术	《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)
地表水环境		废水总排口 1#	COD、SS、 NH <sub>3</sub> -N、TP、 TN	接入市政污水管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 标准 B 等级
声环境		2 吨低氮燃气蒸汽锅炉、 2800KW 低氮燃气常压热水锅炉	等效连续 A 声级	选用低噪声设备； 减振、隔声、消声等。	《社会生活环境噪声排放标准》(GB 22337—2008) 中 2 类标准
电磁辐射	无				
固体废物	本项目废离子交换树脂企业收集后外售，生活垃圾委托环卫部门清运。				
土壤及地下水污染防治措施	采取分区防控措施，项目将按简单防渗区、一般防渗区设计考虑了相应的控制措施，采取不同等级的防渗措施。				
生态保护措施	本项目不涉及				
环境风险防范措施	<p>定期检查和维修设备，及时发现问题及时解决，使事故发生率降至最低；同时锅炉房设置可燃气体报警装置，锅炉房设置泄爆口，且须配有规定数量的推车式干粉灭火器、手提式干粉灭火器等，建设单位须定期对消防设施进行检查与更换，确保其为完好状态等。</p>				
其他环境管理要求	<p>1、排污口设置规范化 建设单位必须根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122 号文）的要求设置与管理排污口（指废水排放口、废气排气筒和固废临时堆放场所）。在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌，排污口设置要合理，便于采集监测样品、便于监测计量、便于公众参与监督管理。</p> <p>2、建设单位应在排放污染物之前按照国家规定的程序和要求向环保部门办理排污许可手续，做到持证排污、按证排污。</p> <p>3、取得批复后按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环环评[2017]4 号、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部，2018 年第九号）等对项目进行验收。</p> <p>环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》办理环境保护设施竣工验收，经验收合格方可投入生产。</p>				

## 六、结论

从环境保护角度，本项目环境影响可行。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体 废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不 填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气		SO <sub>2</sub> (有组织)	/	/	/	0.211	/	0.211	+0.211
		颗粒物 (有组织)	/	/	/	0.302	/	0.302	+0.302
		NO <sub>x</sub> (有组织)	/	/	/	0.322	/	0.322	+0.322
废水	生活污水	废水量	/	/	/	122	/	122	+122
		COD	/	/	/	0.041	/	0.041	+0.041
		SS	/	/	/	0.024	/	0.024	+0.024
		NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.004	/	0.004	+0.004
		TP	/	/	/	0.0005	/	0.0005	+0.0005
		TN	/	/	/	0.0055	/	0.0055	+0.0055
	锅炉排污水、离 子交换树脂反冲 洗再生废水	废水量	/	/	/	1432	/	1432	+1432
		COD <sub>cr</sub>	/	/	/	0.114	/	0.114	+0.114
一般工业 固体废物		废离子交换树脂	/	/	/	0.87t/3a	/	0.87t/3a	+0.87t/3a
生活垃圾		生活垃圾	/	/	/	1.28	/	1.28	+1.28

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

