

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：南京港华燃气公司亚东调压站燃气锅炉

建设项目

建设单位（盖章）：南京港华燃气有限公司

编制日期：2021.5

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 | 南京港华燃气公司亚东调压站燃气锅炉建设项目 | | |
| 项目代码 | 2104-320113-89-03-187527 | | |
| 建设单位联系人 | 王小波 | 联系方式 | 18013895399 |
| 建设地点 | 江苏省 南京市 栖霞区 仙尧路 62 号（现有生产调度中心内） | | |
| 地理坐标 | （ <u>118</u> 度 <u>8</u> 分 <u>8.159</u> 秒， <u>32</u> 度 <u>10</u> 分 <u>3.260</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） |
| 建设性质 | <input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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） | 南京市栖霞区行政审批局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 栖行审备[2021]54号 |
| 总投资（万元） | 647.8 | 环保投资（万元） | 70 |
| 环保投资占比（%） | 10.8% | 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 ² ） | 100 |
| 专项评价设置情况 | 本项目 无需设置 专项评价。专项设置情况见表 1-1。 | | |
| | 表 1-1 专项评价设置情况 | | |
| | 序号 | 专项评价类别 | 设置原则 |
| | 1 | 大气 | 排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气的废气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目 |
| 2 | 地表水 | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂 | |
| 3 | 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目 | |
| | | | 本项目不排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气的废气，无需设置大气专项 本项目不产生废水，无需设置地表水专项 本项目易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，无需设置环境风 |

| | | | |
|------------------|--|----|--|
| | | | 险专项 |
| | 4 | 生态 | 取水口下游 500m 范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 本项目不涉及河道取水，无需设置生态专项 |
| | 5 | 海洋 | 直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目 本项目不涉及海洋，无需设置海洋专项 |
| 规划情况 | <p>南京市栖霞商务区规划区位于南京市栖霞区和玄武区交界处，东至仙新路、南至312国道、西至绕城公路和栖霞区及玄武区行政边界、北至太龙路，规划总面积约4.5平方公里。</p> <p>根据《南京市栖霞商务区（NJDBa022）控制性详细规划修编及城市设计》，栖霞商务区功能定位为：综合发展区、商贸特色集聚区。重点发展商务办公和汽车专业市场及配套产业。</p> <p>规划结构：规划形成“一心、一带、两轴、多片”的空间结构。</p> <p>一心：中央商务功能核心。</p> <p>一带：312国道主要城市形象展示带。</p> <p>二轴：仙尧路主要景观发展轴，金尧路主要功能发展轴。</p> <p>多片：中央商务片区、小庙山片区、聚宝山公园片区、汽车产业片区、发展预留区、其他服务设施片区、交通疏散片区。</p> | | |
| 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 | <p>本项目属于南京市栖霞商务区，主要为亚东调压站生产调度中心配套燃气锅炉，生产调度中心为港华燃气公司亚东调压站的工作人员办公区，因此本项目属于办公区的公辅配套工程，符合栖霞商务区功能定位。</p> | | |

| 其他符合性 分析 | <p>(一)“三线一单”相符性</p> <p>根据《省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),为全面落实中共中央、国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见,深入贯彻“共抓大保护、不搞大开发”要求,推动长江经济带高质量发展,就落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线,编制了生态环境准入清单,实施生态环境分区管控。</p> <p>1、生态保护红线</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)、《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),项目周边生态空间保护区域主要为钟山风景名胜区、南京栖霞山国家森林公园、南京幕燕省级森林公园。本项目不在国家级生态保护红线范围内,也不在生态空间管控区域范围内,本项目建设符合生态空间管控区域规划要求。</p> <p>项目周边生态空间保护区域分布见表1-2和附图4。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|---|-----------|--|-----------------------|----------|-------|-------------|--|------------|--------|----|--|-----------------------|--|--|-------------|-----------|----------|-----------|----------|-----|---------|-----------|---|--|---|-------|-------|
| | <p align="center">表 1-2 项目周边生态空间保护区域分布一览表</p> <table border="1"> <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 (km²)</th> <th rowspan="2">与本项目最近距离 km</th> </tr> <tr> <th>国家级生态保护红线</th> <th>生态空间管控区域</th> <th>国家级生态保护红线</th> <th>生态空间管控区域</th> <th>总面积</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>钟山风景名胜区</td> <td>自然与人文景观保护</td> <td>/</td> <td>南界从中山门沿宁杭公路至马群;东界从马群沿环陵路至岔路口;北界从岔路口沿宁栖路经王家湾、板仓、岗子村、沿龙蟠路至中央门;西界从神策门公园沿古城墙经玄武门、北极阁、九华山、太平门至中山门。包括:钟山陵、玄武湖公园、九华山公园、神策门公园、情侣园、白马公园、月牙湖公园、中山植</td> <td>/</td> <td>35.96</td> <td>35.96</td> <td>2.2</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | 生态空间保护区域名称 | 主导生态功能 | 范围 | | 面积 (km ²) | | | 与本项目最近距离 km | 国家级生态保护红线 | 生态空间管控区域 | 国家级生态保护红线 | 生态空间管控区域 | 总面积 | 钟山风景名胜区 | 自然与人文景观保护 | / | 南界从中山门沿宁杭公路至马群;东界从马群沿环陵路至岔路口;北界从岔路口沿宁栖路经王家湾、板仓、岗子村、沿龙蟠路至中央门;西界从神策门公园沿古城墙经玄武门、北极阁、九华山、太平门至中山门。包括:钟山陵、玄武湖公园、九华山公园、神策门公园、情侣园、白马公园、月牙湖公园、中山植 | / | 35.96 | 35.96 |
| 生态空间保护区域名称 | 主导生态功能 | 范围 | | 面积 (km ²) | | | 与本项目最近距离 km | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 国家级生态保护红线 | 生态空间管控区域 | 国家级生态保护红线 | 生态空间管控区域 | 总面积 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 钟山风景名胜区 | 自然与人文景观保护 | / | 南界从中山门沿宁杭公路至马群;东界从马群沿环陵路至岔路口;北界从岔路口沿宁栖路经王家湾、板仓、岗子村、沿龙蟠路至中央门;西界从神策门公园沿古城墙经玄武门、北极阁、九华山、太平门至中山门。包括:钟山陵、玄武湖公园、九华山公园、神策门公园、情侣园、白马公园、月牙湖公园、中山植 | / | 35.96 | 35.96 | 2.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|------------|-----------|---------------------------------------|----------------|-------|---|-------|-----|
| | | | 物园、北极阁、鸡鸣寺、富贵山 | | | | |
| 南京栖霞国家森林公园 | 自然与人文景观保护 | 南京栖霞山国家森林公园总体规划中确定的范围(包含生态保育区和核心景观区等) | / | 10.19 | / | 10.19 | 6.4 |
| 南京幕燕省级森林公园 | 自然与人文景观保护 | 南京幕燕省级森林公园总体规划中确定的范围(包含生态保育区和核心景观区等) | / | 7.08 | / | 7.08 | 8.1 |

2、环境质量底线

根据《2020上半年南京市环境质量状况》，项目所在区域环境空气质量为不达标区域，不达标因子为 O₃ 和 PM_{2.5}；全市纳入《江苏省“十三五”水环境质量考核目标》的 22 个地表水断面水质全部达标，水质优良（III类及以上）断面比例 100%，无丧失使用功能（劣 V 类）断面；全市功能区昼间噪声达标率为 100%，夜间噪声达标率为 92.9%。

项目产生的废气、废水、固废得到合理处置，噪声对周边环境影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此项目的建设符合环境质量底线。

3、资源利用上线

本项目位于栖霞区，项目营运过程消耗水量 438m³/a，由城市自来水厂供应，市政供水能够满足本项目用水要求；风机耗电 5 万度/a，由城区电网供应，可满足使用电能要求；项目燃气空调及应急发电机消耗的天然气均由港华燃气公司自身供应，因此，本项目不会超过资源利用上线。

4、生态环境准入清单

根据《省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）、《南京市“三线一单”生态环境分区

管控实施方案》，南京市实施生态环境分区管控。项目所在区域栖霞商务区属于生态环境重点管控单元（详见附图6），本项目与栖霞商务区生态环境准入清单符合性分析见表1-3。

表 1-3 本项目与栖霞商务区生态环境准入清单符合性分析

| 文件要求 | | 符合性分析 | 符合性 |
|----------|--|--|-----|
| 空间布局约束 | （1）执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 （2）产业定位：五星级酒店、经济型酒店、家居 MALL、购物中心、商业街区、标准办公、SOHO 公寓、酒店式公寓。 | 本项目选址于栖霞区仙尧路 62 号，主要为亚东调压站生产调度中心配套燃气锅炉，属于办公区的公辅配套工程。 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 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，确保区域环境质量持续改善。园区污染物排放总量按照规划和规划环评及其审查意见的要求进行管控。 | 本项目燃气锅炉安装低氮燃烧器，应急发电机组配套 SCR 脱硝装置，降低了 NO _x 的产生和排放，能够做到废气达标排放，同时减少了 NO _x 排放总量。 | 符合 |
| 环境风险防控 | （1）加强园区环境风险防范应急体系建设，完善应急预案，加强演练。 （2）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。 | 本项目严格按照工程设施规范要求设计和施工，公司建立风险防范措施及应急要求，建立完善的设备管理制度、维修保养制度。 | 符合 |
| 资源利用效率要求 | 强化生态环境准入要求，引进项目的工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到相关要求。 | 本项目为燃气锅炉建设，在燃气锅炉安装低氮燃烧器后降低了 NO _x 产生和排放，能够做到废气达标排放，锅炉排水纳管入南京市仙林污水处理厂进一步集中处理后达标排放。项目锅炉燃料采用的天然气属于清洁能源。 | 符合 |

本项目于其他生态环境准入清单符合性分析见表 1-4。

表 1-4 与其他生态环境准入清单符合性分析

| 序号 | 文件名称 | 相符性分析 |
|----|---|--|
| 1. | 《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》 | 本项目用地不在国家《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中。 |
| 2. | 《江苏省限制用地项目目 | 本项目用地不在《江苏省限制用地项目 |

| | | |
|----|--|---|
| | 录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》 | 目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中。 |
| 3. | 《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发[2015]251 号） | 根据《南京市建设项目环境准入暂行规定》，本项目不属于其禁止准入行业中。 |
| 4. | 《市场准入负面清单（2020 年版）》发改体改（2020）1880 号 | 本项目不在国家发改委 商务部关于印发《市场准入负面清单（2020 年版）》（发改体改（2020）1880 号）中的禁止准入类之内。 |
| 5. | 《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发[2019]136 号） | 本项目不在《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》的禁止项目范围内 |

综上所述，本项目符合《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》、《南京市建设项目环境准入暂行规定》及《长江经济带发展负面清单指南（试行）》等文件中的生态环境准入条件。

（二）生态环保法律法规相符性分析

1、与《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22 号）相符性分析

根据《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22 号）要求：（七）深化工业污染治理。推进重点行业污染治理升级改造。重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。推动实施钢铁等行业超低排放改造，重点区域城市建成区内焦炉实施炉体加罩封闭，并对废气进行收集处理。强化工业企业无组织排放管控。（十一）开展燃煤锅炉综合整治，燃气锅炉基本完成低氮改造；城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造。……（三十三）强化科技基础支撑。开展钢铁等行业超低排放改造、污染排放源头控制、货物运输多式联运、内燃机及锅炉清洁燃烧等技术研究。常态化开展重点区域和城市源排放清单编制、源解析等工作，形成污染动态溯源的基础能力。开展氮排放与控制技术研究。

本项目调度中心配置的燃气空调和应急发电机均采用天然气作为燃料，且燃气锅炉安装低氮燃烧器，应急发电机组配置 SCR 脱硝装置，

降低了 NO_x 的产生和排放。燃气锅炉排放的 NO_x 浓度能够达到《关于进一步明确燃气锅炉低氮改造相关要求的通知》中的标准，发电机组废气中的 NO_x 浓度能够达到《火电厂大气污染物排放标准》。因此，本项目符合国发[2018]22 号要求。

2、与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏政发[2018]122 号）相符性分析

根据《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏政发[2018]122 号）要求，（六）深化工业污染治理。2020 年 6 月底前实现生活垃圾焚烧行业达标排放，鼓励燃气机组实施深度脱氮。……（十）开展燃煤锅炉综合整治。2019 年底前，燃气锅炉基本完成低氮改造；城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造；其余燃煤锅炉全部达到特别排放限值要求。

本项目调度中心配置的燃气空调和应急发电机均以天然气为燃料，燃气机组配置 SCR 脱硝装置，燃气锅炉安装低氮燃烧器，产生的 NO_x 均能做到达标排放。因此，本项目符合苏政发[2018]122 号要求。

3、与《长三角地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案的通知》（环大气[2018]140 号）相符性分析

根据《长三角地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案的通知》（环大气[2018]140 号）要求：7、深入推进燃煤锅炉治理。加快推进燃气锅炉低氮改造，2018 年 10 月底前，制定燃气锅炉低氮燃烧改造方案，原则上改造后氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米，并符合相应的锅炉安全技术要求。

本项目调度中心配置的燃气空调和应急发电机均以天然气为燃料，燃气机组配置 SCR 脱硝装置，燃气锅炉安装低氮燃烧器，NO_x 排放浓度均不高于 50 毫克/立方米，且符合相应的锅炉安全技术要求。因此本项目符合环大气[2018]140 号要求。

4、与《进一步明确燃气锅炉低氮改造相关要求的通知》（宁环办[2019]62 号）相符性分析

根据《进一步明确燃气锅炉低氮改造相关要求的通知》（宁环办

[2019]62号)中的要求:一、工作目标:2019年12月31日前,全市所有在用燃气锅炉应完成低氮改造工程。三、相关要求:1、低氮改造工程实施后,在用燃气锅炉氮氧化物排放浓度应低于50毫克/立方米,不能达到要求的,实施停产整治;全市所有新建(含已批未建)燃气锅炉氮氧化物排放浓度应低于50毫克/立方米;燃气锅炉的排污许可证氮氧化物总量应按照50毫克/立方米的排放浓度予以核定。

本项目调度中心配置的燃气锅炉拟安装低氮燃烧器,NO_x排放浓度低于50毫克/立方米。符合宁环办[2019]62号文的要求。

(三) 产业、用地政策等相符性分析

1、产业政策

本项目行业类别为D4330热力生产和供应,已取得南京市栖霞区行政审批局出具的立项备案文件(栖行审备[2021]54号),详见附件3,建设单位营业执照见附件4。产业政策相符性分析见表1-5。

表 1-5 项目产业政策相符性

| 序号 | 文件名称 | 内容 | 相符性 |
|----|---|--|-----|
| 1 | 《产业结构调整指导目录(2019年本)》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第29号) | 本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目,为允许类项目 | 相符 |
| 2 | 《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》(苏政办发[2015]118号) | 本项目不属于限制淘汰类,不超过能耗限额 | 相符 |
| 3 | 《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》(苏政办发[2013]9号)及其修改单 | 本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目,为允许类项目 | 相符 |
| 4 | 《南京市制造业新增项目禁止和限制目录(2018年版)》(宁委办发[2018]57号) | 本项目不在《南京市制造业新增项目禁止和限制目录(2018年版)》(宁委办发[2018]57号)内,属于许可准入类 | 相符 |

2、用地政策

本项目用地性质为供燃气用地,根据《国土资源部国家发展和改革委员会关于发布实施<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》(国土资发[2012]98号)、《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)》,本项目不属于禁止和限制用地项目。

二、建设项目工程分析

| | |
|----------|---|
| 建设 内容 | <p>（一）项目由来</p> <p>南京港华燃气有限公司成立于 2003 年 6 月 30 日，是由南京市城建集团和香港中华煤气有限公司投资组建的中外合资企业，注册资本 6 亿元人民币，投资总额 12 亿元。特许经营区域覆盖江南主城玄武区、鼓楼区、秦淮区、建邺区、雨花台区、栖霞区及江宁区汤山部分区域，经营范围包括管道燃气输配、经营与服务，燃气工程设施设计、建设与运营等。</p> <p>2014 年由于公司所在地要求被征收，因此调压站和办公设施须进行搬迁，搬迁后建成调压站一座（位于栖霞区尧新大道西侧），生产调度中心楼一座（位于玄武区聚宝山公园西侧），调压站内建设约 0.3km 的管线，最终形成约 3 万 Nm³/h 的供气能力。该搬迁项目于 2014 年 8 月 5 日通过南京市环境保护局批复，批文号为：宁环表复[2014]65 号，2014 年 12 月开工建设，2019 年 5 月竣工。近期公司为了节约电能，计划在生产调度中心使用燃气空调，并配置燃气锅炉，并设置应急发电机（配套余热锅炉），进行亚东调压站燃气锅炉建设项目。</p> <p>本项目已于 2021 年 4 月 7 日取得南京市栖霞区行政审批局备案，备案证号为：栖行审备 [2021]54 号，项目代码为 2104-320113-89-03-187527。（详见附件 3）</p> <p>对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，项目类别为“四十一、电力、热生产和供应业 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）”。由于本项目燃气锅炉容量为 1.25t/h，因此可对应四十一条中“燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）及以下的；天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的；使用其他高污染燃料的”，故应编制环境影响报告表。江苏国恒安全评价咨询服务有限公司受南京港华燃气有限公司的委托，承担本项目环境影响报告表编制工作。我单位接受委托后，立即组织技术人员进行现场踏勘，在此基础上，编制了本项目环境影响报告表，以作为管理部门决策和管理的依据。</p> <p>（二）项目概况</p> <p>项目名称：南京港华燃气公司亚东调压站燃气锅炉建设项目</p> <p>建设单位：南京港华燃气有限公司</p> |
|----------|---|

建设地点：南京市栖霞区仙尧路 62 号（现有生产调度中心内）

建设性质：扩建

投资金额：647.8 万元

职工人数及工作制度：生产调度中心拥有员工 200 人，本项目不新增员工，年工作天数为 365 天，全年工作时间为 8760h。

建设内容：项目总占地面积 100m²，其中燃气锅炉用地利用现有生产调度中心内综合办公楼消防泵房西侧闲置空地（占地约 70m²），应急发电机利用现有生产调度中心内综合办公楼地下一层（占地约 30m²）。空调燃气锅炉吨位为 1.25t/h，天然气应急发电机一台，发电量为 65kw•h，配套 0.1t/h 余热锅炉一台。

本项目燃气锅炉和应急发电机组配套的燃气管道均从综合楼地下室现有天然气接管口接出，天然气管道全长约 40m。

（三）项目周边环境概况及厂区平面布置

1、周围环境概况

生产调度中心位于栖霞区仙尧路 62 号，东侧约 70m 处为南京大公机动车驾驶员培训学校，南侧为绿化，西侧相距约 10m 为南京永达奥诚汽车销售服务有限公司，北侧紧邻海子口-129 号。

本项目燃气锅炉位于生产调度中心内综合办公楼消防泵房西侧闲置空地，应急发电机组位于综合办公楼地下一层。

2、厂区平面布置

生产调度中心内的综合办公楼为地上 4 层，地下 2 层，其中一层为员工食堂，二层为办公用房，三层和四层为生产调度控制中心用房，地下为 2 层地下车库；配电房位于办公楼西侧，门卫位于调度中心内西北侧，危废暂存间位于调度中心内西南角。拟建的燃气锅炉设置在综合办公楼消防泵房西侧闲置空地，应急发电机组设置在综合办公楼地下一层。

（四）工程主要建设内容及规模

本项目组成情况见表 2-1。

表 2-1 本项目组成情况一览表

| 类别 | 建设名称 | 设计能力 | 备注 |
|------|------|---------|----|
| 主体工程 | 燃气锅炉 | 1.25t/h | 新建 |

| | | | |
|------|-----------------------|--------------------------|------------------------------------|
| | 应急发电机 | 发电量 65kw·h | 新建 |
| | 余热锅炉 | 0.1t/h | 新建 |
| | 天然气输送管线 | 40m | 新建（从综合楼地下室现有有天然气接管口接出至燃气锅炉和应急发电机组） |
| 公辅工程 | 给水 | 438m ³ /a | 自来水公司供应 |
| | 排水 | 262.8m ³ /a | 纳入仙林污水处理厂 |
| | 供电 | 5 万度/a | 城区电网供应 |
| | 绿化 | / | 依托现有，3150m ² |
| 环保工程 | 废气处理 | 一套低氮燃烧器，一套SCR 脱硝装置 | 新建 |
| | 废水处理 | 30m ³ 化粪池 | 现有 |
| | | 20m ³ 隔油池 | 现有 |
| | | 2m ³ /h 污水处理站 | 现有，停用 |
| | | 100m ³ 回用水蓄水池 | 现有，停用 |
| | 噪声处理 | 安装消声、减振设施 | 新增 |
| 固废处置 | 5m ² 危废暂存间 | 现有 | |

注：根据现有项目环评批复（宁环表复[2014]65 号）要求“待区域污水管网建成后，项目污水须经收集、预处理达接管要求后排入市政污水管网，纳入区域污水处理厂集中处理”。现有项目厂区废水总排口各污染物经监测能够达到仙林污水处理厂接管标准，公司已于 2020 年 8 月获得排水许可证，生产调度中心污水接入仙尧路市政污水管道，因此生产调度中心污水能够做到达标纳管，原有区域污水管网未接通前建造的 2m³/h 污水处理站和 100m³回用水蓄水池于 2020 年 8 月后已停用。

（五）原辅材料、燃料及主要设备

1、主要辅材、资源能源

本项目原辅材料情况见表 2-2，物化性质见表 2-3。

表 2-2 本项目涉及的物料及储存情况一览表

| 序号 | 原料名称 | 物料形态 | 储存方式 | 年消耗量 (t/a) | 最大存储量/在线量 (t) | 储存/在线场所 |
|----|-------------|------|------|------------|----------------|-----------------|
| 1 | 天然气 | 气态 | 管道输送 | 25.12 | 0.000035 (在线量) | 天然气管道 |
| 2 | 尿素 | 固态 | 桶装 | 0.04 | 0.04 (储存量) | 储存在综合办公楼地下一层储物间 |
| 3 | 五氧化二钒 (催化剂) | 固态 | / | 0.01 | 0.01 (在线量) | SCR 脱硝装置内 |

表 2-3 本项目涉及物化性质一览表

| 名称 | 分子式 | 理化性质 | 燃烧爆炸性质 | 毒理毒性 |
|-----|-----|------------------------------------|--|-----------------------------|
| 天然气 | — | 成分：主要是低分子量烷烃混合物。如甲烷、乙烷、丙烷、丁烷、戊烷等。性 | 燃烧性：易燃；易燃温度 (°C)：482~632；最大爆炸压力 (MPa)：6.8； | 急性中毒时，可有头昏、头痛、呕吐、乏力甚至昏迷。病程中 |

| | | | | |
|-------|----------------------------------|--|-----------------------------------|-----------------------------------|
| | | 状与用途：无色、无臭气体。密度：0.7174kg/Nm ³ | 爆炸极限（%）：5~14； 燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳 | 尚可出现精神症状，步态不稳，昏迷过久者醒后可有运动性失语及偏瘫 |
| 尿素 | CH ₄ N ₂ O | 白色晶体，分子量 60.06，熔点：132.7℃，沸点：196.6℃，密度 1.335g/cm ³ ，闪点：72.7℃，溶于水、甲醇、乙醇，微溶于乙醚、氯仿、苯。 | 不燃，无特殊燃爆特性 | 大鼠腹腔 LD ₅₀ ：11000mg/kg |
| 五氧化二钒 | V ₂ O ₅ | 橙黄色或红棕色结晶粉末，熔点：690℃，密度：3.357g/cm ³ ，沸点：1750℃（分解），微溶于水，不溶于乙醇，溶于强酸、强碱。 | 不燃 | LD50：10mg/kg（大鼠经口） |

2、主要设备

本项目主要设备为天然气锅炉、应急发电机和余热锅炉，具体见表 2-4。

表 2-4 本项目设备情况一览表

| 项目 | 名称 | 规格（型号） | 单位 | 数量 |
|--------|-------|---------|----|----|
| 生产调度中心 | 天然气锅炉 | 1.25t/h | 台 | 1 |
| | 应急发电机 | / | 台 | 1 |
| | 余热锅炉 | 0.1t/h | 台 | 1 |

（六）项目公用及辅助工程

①给排水

本项目锅炉用水量约 438t/a，锅炉排水量 262.8t/a，锅炉排水纳管入仙林污水处理厂集中处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准后排入九乡河。

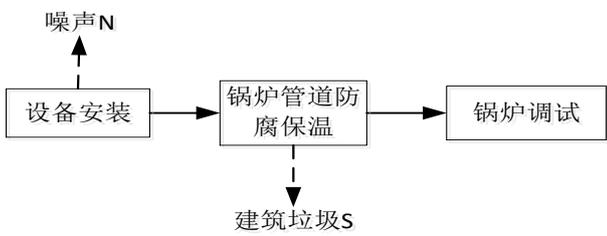
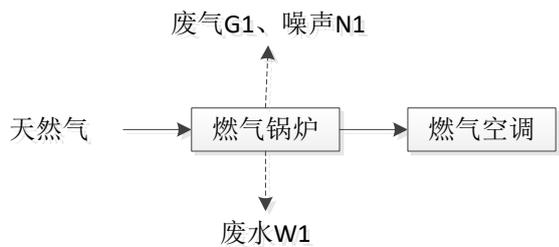
②供电

本项目锅炉风机消耗电能 5 万度/年。

③供气

项目配备 1 台燃气锅炉为燃气空调提供蒸汽，天然气消耗量约 34.56 万 Nm³/a，另配有一台应急发电机，以备在停电状态下用于应急发电，燃料为天然气，预计天然气用量为 4600Nm³/a。

燃气空调是以天然气为原料，可以同时提供制冷、采暖、卫生热水的中央空调设备。其工作原理为以水为制冷剂，溴化锂为吸收剂，水在真空环境下大量蒸

| | |
|--|--|
| | <p>发带走空调系统的热量，溴化锂溶液将水蒸气吸收，将水蒸气中的热量传递给冷却水释放到大气中去，将变稀的溶液加温浓缩，分离的水再去蒸发，浓溶液再去吸收，如此循环。</p> <p>燃气锅炉工作原理：燃烧器将燃气充分燃烧，通过辐射、对流传导将热量传递给锅壳内的中间介质——水，水受热产生蒸汽。</p> <p>应急发电机工作原理：天然气由专用的燃气通道输入到发动机气缸，天然气燃烧，体积迅速膨胀，推动活塞下行做功，带动发电机进行发电。</p> <p>④环保工程</p> <p>本项目空调燃气锅炉安装低氮燃烧器，低氮燃烧器工作原理：燃料燃烧过程中为保证燃料稳定着火燃烧和燃料的完全燃烧，从而抑制 NO_x 生成，降低 NO_x 排放量的燃烧器。</p> <p>应急发电机组配置 SCR 脱硝装置，SCR 脱硝原理：在特定催化剂作用下，用尿素（还原剂）选择性地将 NO_x 还原为 N₂ 和 H₂O。</p> |
| <p style="writing-mode: vertical-rl;">工艺流程和产排污环节</p> | <p>1.施工期</p> <p>本项目施工期约 1 个月，主要进行设备安装和管道布设，过程较简单。产污主要为噪声和建筑垃圾。</p> <div style="text-align: center;">  <pre> graph LR A[设备安装] --> B[锅炉管道防腐保温] B --> C[锅炉调试] A --> N[噪声N] B --> S[建筑垃圾S] </pre> </div> <p>图 2-1 施工期作业流程及产污环节图</p> <p>2.营运期</p> <p>本项目燃气空调和应急发电机运行工艺流程如下：</p> <div style="text-align: center;">  <pre> graph LR In[天然气] --> B[燃气锅炉] B --> C[燃气空调] B -.-> G[废气G1、噪声N1] B -.-> W[废水W1] </pre> </div> <p>图 2-2 燃气空调运行工艺流程图</p> |

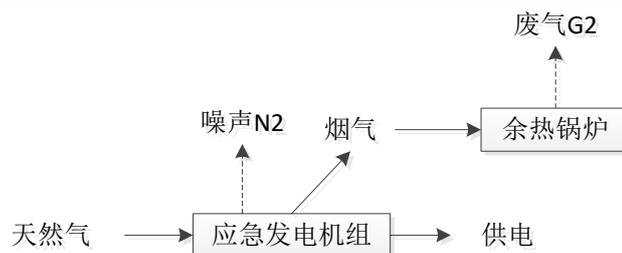


图 2-3 应急发电机运行工艺流程图

(一) 现有项目概况、环评批复及建设情况

南京港华燃气有限公司所在地 2014 年被征收，因此调压站和办公设施须进行搬迁，搬迁后形成调压站一座（位于栖霞区尧新大道西侧），生产调度中心楼一座（位于玄武区聚宝山公园西侧），调压站内新建约 0.3km 的管线，最终形成约 3 万 Nm³/h 的供气能力。该搬迁项目于 2014 年 8 月 5 日通过南京市环境保护局批复，批文号为：宁环表复[2014]65 号，2014 年 12 月开工建设，2019 年 5 月竣工，随后委托申请环保验收，目前正在进行相关工作。

南京港华燃气有限公司现有项目环评批复、建设、环保验收及运行情况如下表所列：

表 2-1 现有项目环评批复、建设、环保验收及运行情况一览表

| 项目 | 建设内容 | 环评批复文号 | 实际建设情况 | 验收情况 | 运行情况 |
|-------------|--|----------------------------|--------|---------|------|
| 亚东调压站搬迁重建项目 | 调压站一座（设计输量为 3 万 m ³ /h，总占地面积 2010m ² ），生产调度中心楼一座（总建筑面积 1782.3m ² ）。调压站内新建约 0.3km 的管线，不涉及区外燃气管线的建设 | 宁环表复[2014]65 号 2014.8.5 | 已建成 | 委托申请验收中 | 正常运行 |

公司现有项目工程内容及工程量见表 2-2。

表 2-2 现有项目工程内容及工程量表

| 序号 | 工程内容 | 环评批复工程量 | 实际建设工程量 | 备注 |
|----|--------------|---------|---------|----|
| 一 | 调压站 | | | |
| 1 | 高压输气管线 DN400 | 26.38m | 35m | / |
| 2 | 中压输气管线 | 648.15m | 648.15m | / |
| 3 | 高中压调压站（座） | 1 | 1 | / |
| 4 | 综合信息管理系统（套） | 1 | 1 | / |

与项目有关的原有环境污染问题

| | | | | |
|---|-------------|----------------------------|-------------------------------|--|
| 5 | 维护管理、抢修抢险设备 | 1 | 1 | / |
| 二 | 生产调度中心 | | | |
| 1 | 调度中心（办公楼） | 建筑面积 1752m ² | 建筑面积 13917.2m ² | 实际综合办公楼为地上 4F，1F 为员工食堂，2F 为办公用房，3F、4F 为调度控制中心，地下 2 层，为地下车库 |
| 2 | 门卫 | 占地面积 20m ² | 占地面积 20m ² | 位于生产调度中心内西北侧 |
| 3 | 配电房 | 占地面积 10m ² | 占地面积 10m ² | 位于生产调度中心综合办公楼西侧 |
| 4 | 危废暂存间 | / | 占地面积 5m ² | 位于生产调度中心内西南角 |

（二）现有项目工艺流程

1、工艺流程及产污环节

天然气通过宁镇公路上的高压管道输送至调压站，调压站直接将高压天然气降压至 0.4MPa 输送至宁镇公路上的中压管网，再由管线分别供应各地用户。

工艺流程如下：

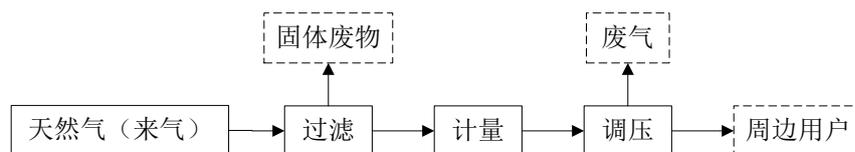


图 2-4 调压站工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

（1）过滤：除去天然气中机械杂质、凝固物等固态杂质，以减少对设备、仪表及管道的磨损、腐蚀与堵塞，并保证计量与高压精度。该流程产生铁屑、泥土、粉尘、氧化粉末等。

（2）计量：采用涡轮流量计对天然气进行计量。

（3）调压：根据配送需求调节天然气压力。该流量主要排出天然气残气。

（3）燃气配送：天然气进入门站后经过滤、计量、调压后输送至周边用户。

生产调度中心为员工工作场所，无生产内容，不涉及生产工艺。

（三）现有项目主要污染物产生情况与防治措施

（1）废气

调压站无集中大气排放源，营运期间产生的主要废气为调压装置过滤器更换滤芯排放的天然气，天然气排放量很小，且为瞬间排放，无法定量分析，对大气

环境影响较小。

生产调度中心食堂就餐人数 200 人，人均消耗食用油量约 25g/d，每日按高峰 3h 计，油烟产生量为 0.064t/a，油烟净化器风量为 10000Nm³/h，油烟产生浓度为 5.83mg/m³。油烟净化器净化率 75% 以上，净化后油烟排放量约 0.016t/a，排放浓度约 1.5mg/m³。油烟排气筒高度为 15m。

(2) 废水

调压站设备均自动运行，无现场工作人员，不产生生活污水。

生产调度中心废水主要为员工生活污水和食堂废水。员工生活污水产生量约 4672t/a，食堂废水产生量约 292t/a。生活污水经化粪池预处理，食堂废水经隔油池预处理后纳管入仙林污水处理厂集中处理。

(3) 噪声

调压站主要噪声源为过滤器、阀门及调压设备，噪声级在 65~75dB (A)。调压站对输气管道的过滤器和调压设备进气口和排气口设置消声装置，机组设置机罩。调压站东、南、西三侧场界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 4 类标准，北侧场界噪声可达到相应 2 类标准。

生产调度中心噪声主要为食堂油烟净化器风机噪声和进出中心的车辆噪声，噪声级在 65~75dB (A)。生产调度中心营运期产生的噪声经距离衰减、厂界周边绿化降噪后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准。

(4) 固体废物

调压站产生的固废主要为清管废物、检修废物。管道运行前期必须进行清管，产生的清管废物主要为铁屑、泥土等，产生量不定；调压站站场分离器检修过程产生的固废主要为粉尘、氧化铁粉末，每年产生量约 5kg，另外，在检修过程会有废机油和废润滑油产生，废机油产生量约 5kg，废润滑油产生量约 5kg。调压站产生的清管废物和检修过程产生的氧化铁粉末为一般工业固废，均由环卫部门统一清运。在检修过程产生的废机油、废润滑油和含油抹布交有资质单位安全处置。

生产调度中心生活垃圾年产生量约 36.5t，其中食堂垃圾收集后由餐厨处理单位处理，办公垃圾收集后由环卫部门统一清运。

(四) 污染源达标排放情况

(1) 废气

现有项目生产调度中心内食堂设置一台油烟净化设施，该油烟净化设施为环保认证产品，编号：CCAEP1-EP-2018-165。食堂油烟废气通过油烟净化装置预处理后，通过专用油烟管道于生产调度中心顶楼达标排放。

(2) 废水

现有项目运营期废水主要为生产调度中心的生活污水与食堂含油废水。生产调度中心设有化粪池和地埋式三级隔油池，食堂含油废水经隔油池预处理、生活污水经化粪池预处理后一并排入市政污水管网，送仙林污水处理厂集中处理。现有生产调度中心已按照雨污分流建设排水系统，生产调度中心内设有污水总排口1处，雨水排口1处，分别接入仙尧路市政雨污水管网，接管证明详见附件。2020年7月港华公司委托龙海建设集团有限公司对厂区废水总排口进行监测，报告编号为MST20200630008。监测结果见表2-3，监测结果表明，各污染物能够达到南京市仙林污水处理厂接管标准。

表2-3 现有项目废水监测结果 单位：mg/L, pH无量纲

| 污染源 | 污染物 | 接管浓度 | 接管标准 | 排放去向 |
|-------------|------------------|------|------|------------|
| 厂区废水 总排口 | pH | 7.27 | 6-9 | 南京市仙林污水处理厂 |
| | COD | 86 | 500 | |
| | SS | 44 | 400 | |
| | 氨氮 | 29.4 | 45 | |
| | BOD ₅ | 35.3 | 300 | |
| | 总磷 | 1.68 | 8 | |

(3) 噪声

现有调压站主要噪声源为过滤器、阀门及调压设备，生产调度中心内噪声源为油烟净化装置。

经对生产调度中心和调压站周边布点监测，可知生产调度中心昼间厂界环境噪声监测值范围 50.2dB(A)~59.2(A)，夜间厂界环境噪声监测值范围 44.8dB(A)~46.7dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。

调压站东、南、西三侧昼间场界环境噪声监测值范围 63.1dB(A)~65.8(A)，夜间场界环境噪声监测值范围为 62.7dB(A)~64.8dB(A)，昼间声环境能够达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中4a类标准，夜间达不到相应的4a类标准，北

侧昼夜间声环境均达不到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准。超标原因为受玄武大道和宁洛高速交通影响。但调压站周边300m范围内无居民等敏感点,在经过距离衰减后,调压站运行噪声对300m外敏感点影响很小。

监测结果见表2-4和表2-5。

表2-4 生产调度中心边界噪声监测结果

| 检测日期 | 检测点号 | 检测点位 | 昼间 | | | 夜间 | | | 主要声源 |
|----------------|------|--------------|--------------|--------------|----|--------------|--------------|----|------|
| | | | 测量值 dB(A) | 标准值 dB(A) | 评价 | 测量值 dB(A) | 标准值 dB(A) | 评价 | |
| 2019年 6月24日 | Z1 | 生产调度中心东厂界外1米 | 51.6 | 60 | 达标 | 45.3 | 50 | 达标 | / |
| | Z2 | 生产调度中心南厂界外1米 | 50.2 | 60 | 达标 | 44.9 | 50 | 达标 | / |
| | Z3 | 生产调度中心西厂界外1米 | 59.2 | 60 | 达标 | 45.9 | 50 | 达标 | 油烟风机 |
| | Z4 | 生产调度中心北厂界外1米 | 51.1 | 60 | 达标 | 46.6 | 50 | 达标 | / |
| 2019年 6月25日 | Z1 | 生产调度中心东厂界外1米 | 52.3 | 60 | 达标 | 44.8 | 50 | 达标 | / |
| | Z2 | 生产调度中心南厂界外1米 | 51.9 | 60 | 达标 | 45.7 | 50 | 达标 | / |
| | Z3 | 生产调度中心西厂界外1米 | 58.6 | 60 | 达标 | 46.5 | 50 | 达标 | 油烟风机 |
| | Z4 | 生产调度中心北厂界外1米 | 50.6 | 60 | 达标 | 46.7 | 50 | 达标 | / |

表2-5 调压站边界噪声监测结果

| 检测日期 | 检测点号 | 检测点位 | 昼间 | | | 夜间 | | | 主要声源 |
|----------------|------|-----------|--------------|--------------|----|--------------|--------------|----|------|
| | | | 测量值 dB(A) | 标准值 dB(A) | 评价 | 测量值 dB(A) | 标准值 dB(A) | 评价 | |
| 2019年 6月24日 | Z5 | 调压站东厂界外1米 | 63.2 | 70 | 达标 | 63.1 | 55 | 超标 | 交通噪声 |
| | Z6 | 调压站南厂界外1米 | 65.4 | 70 | 达标 | 64.8 | 55 | 超标 | 交通噪声 |
| | Z7 | 调压站西厂界外1米 | 63.4 | 70 | 达标 | 63.0 | 50 | 超标 | 交通噪声 |
| | Z8 | 调压站北厂界外1米 | 62.0 | 60 | 超标 | 62.2 | 50 | 超标 | 交通噪声 |
| 2019年 6月25日 | Z5 | 调压站东厂界外1米 | 63.8 | 70 | 达标 | 62.7 | 55 | 超标 | 交通噪声 |
| | Z6 | 调压站南厂界外1米 | 65.8 | 70 | 达标 | 64.5 | 55 | 超标 | 交通噪声 |
| | Z7 | 调压站西厂界外1米 | 63.1 | 70 | 达标 | 63.3 | 50 | 超标 | 交通噪声 |
| | Z8 | 调压站北厂界外1米 | 62.7 | 60 | 超标 | 62.5 | 50 | 超标 | 交通噪声 |

(4) 现有项目排污许可手续

南京港华燃气有限公司已于 2020 年 8 月 20 日取得栖霞区排水许可审批意见（编号：QSJ20200820009）。

(五) 全厂排污口设置情况

表 2-6 项目建成后全厂排污口统计

| 类别 | 排放口编号 | 排放口名称 | 排气筒参数 | | | 备注 |
|-----------|--------|----------|----------------|--------------|-----------|----|
| | | | 排气筒高度 m | 排气筒出口内径 m | 排气温度 ℃ | |
| 有组织 废气 | FQ-1 | 燃气锅炉排气筒 | 12 | 0.3 | 100 | 新增 |
| | FQ-2 | 应急发电机排气筒 | 12 | 0.3 | 100 | 新增 |
| | FQ-3 | 油烟排气筒 | 15 | 0.2 | 60 | 现有 |
| 类别 | 排放口编号 | 排放口名称 | 污水处理厂/受纳自然水体信息 | | | 备注 |
| 废水 | DW001 | 废水总排放口 | 仙林污水处理厂 | | | 现有 |
| 雨水 | DW002 | 雨水排口 | 市政雨水管网 | | | 现有 |
| 类别 | 排放口编号 | 排放口名称 | | | | 备注 |
| 危废 仓库 | WGF-01 | 危废暂存间 | | | | 现有 |

(六) 现有项目污染物总量控制

表 2-7 现有项目污染物排放情况 单位：t/a

| 类别 | 污染物名称 | 接管量（固废产生量） | 现有工程实际排放量 | 已批总量（排放量） |
|------------|--------------------|------------|-----------|-----------|
| 废气 | 食堂油烟 | / | 0.016 | 0.016 |
| 废水 | 废水量 | 4964 | 4964 | 4964 |
| | COD | 0.43 | 0.25 | 0.25 |
| | SS | 0.22 | 0.05 | 0.05 |
| | NH ₃ -N | 0.146 | 0.025 | 0.025 |
| | TN | / | 0.003 | 0.003 |
| | 动植物油 | / | 0.005 | 0.005 |
| 一般工业 固废 | 检修粉尘、氧化铁粉末 | 0.005 | 0 | / |
| 危险废物 | 废机油、废润滑油 | 0.01 | 0 | / |
| 生活垃圾 | | 36.5 | 0 | / |

注：废水污染物接管量按例行监测浓度计算而来，固废为 2020 年实际产生量

(七) 与本项目有关的环境问题及整改措施

现有项目未完成环保竣工验收，需尽快进行环保验收。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

根据《2020年南京市环境质量状况》，2020年上半年，全市生态环境质量稳中向好。环境空气质量有明显改善；水环境质量总体良好；城市主要集中式饮用水源地水质持续优良。声环境质量和辐射环境质量保持稳定。项目所在区域环境质量现状如下：

（一）大气环境

本项目评价区周围空气中的SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。详见表3-1。

表 3-1 大气环境质量标准限值

| 污染物名称 | 取值时间 | 浓度限值 | 单位 | 标准来源 |
|-------------------|----------|-------|-------------------|--------------------------------------|
| SO ₂ | 年平均 | 60 | μg/m ³ | 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级 标准 |
| | 24小时平均 | 150 | | |
| | 1小时平均 | 500 | | |
| NO ₂ | 年平均 | 40 | | |
| | 24小时平均 | 80 | | |
| | 1小时平均 | 200 | | |
| PM ₁₀ | 年平均 | 70 | | |
| | 24小时平均 | 150 | | |
| PM _{2.5} | 年平均 | 35 | | |
| | 24小时平均 | 75 | | |
| CO | 24小时平均 | 4000 | | |
| | 1小时平均 | 10000 | | |
| O ₃ | 日最大8小时平均 | 160 | | |
| | 1小时平均 | 200 | | |

区域
环境
质量
现状

（1）项目所在区域达标判断

根据《江苏省环境空气质量功能区划》，项目所在地为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

根据《2020年上半年南京市环境质量状况》，建成区环境空气质量达到二级标准的天数为147天，同比增加27天，达标率为80.8%，同比上升14.5个百分点。其中，达到一级标准天数为49天，同比增加23天；未达到二级标准的天数为35天（其中，轻度污染29天，中度污染6天），主要污染物为O₃和PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5}年均值为34μg/m³，同比下降29.2%，达标；PM₁₀年均值为57μg/m³，达标；NO₂均值为34μg/m³，达标；SO₂

平均值为 $7\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标；CO 日均浓度第 95 百分位数为 $1100\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标，同比下降 15.4%；O₃ 日最大 8 小时值超标天数 26 天，同比减少 6 天。本项目所在区域为不达标区。

（二）地表水环境

按《江苏省地表水（环境）功能区划》，长江南京段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类标准，九乡河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准，SS 参考执行水利部试行标准《地表水资源质量标准》（SL63-94）二级标准，具体值见表 3-3。

表 3-3 地表水环境质量标准限值 单位：mg/L，pH 除外

| 水体 | 类别 | pH | COD | BOD ₅ | 氨氮 | 总磷（以 P 计） | SS |
|---------|----|-----|-----|------------------|------|-----------|-----|
| 长江（南京段） | II | 6~9 | ≤15 | ≤3 | ≤0.5 | ≤0.1 | ≤25 |
| 九乡河 | IV | 6~9 | ≤30 | ≤6 | ≤1.5 | ≤0.3 | ≤60 |

根据《2020 年上半年南京市环境质量状况》，全市水环境质量总体处于良好水平，纳入《江苏省“十三五”水环境质量考核目标》的 22 个地表水断面水质全部达标，水质优良（III 类及以上）断面比例 100%，无丧失使用功能（劣 V 类）断面。

长江南京段干流水质总体状况为优，7 个断面水质均符合 II 类。

（三）声环境

根据《南京市环境噪声标准适用区域划分调整方案》（宁政发〔2004〕273 号文），本项目位于声环境 2 类功能区内，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，具体标准限值见表 3-4。

表 3-4 声环境质量标准

| 类别 | 昼间[dB (A)] | 夜间[dB (A)] | 标准来源 |
|----|------------|------------|-------------------------------|
| 2 | 60 | 50 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准 |

根据南京市噪声环境功能区划，本项目区域环境噪声功能区划为 2 类。根据《2020 年上半年南京市环境质量状况》，全市区域噪声监测点位 539 个。城区，区域环境噪声均值为 53.9 分贝，同比上升 0.3 分贝；郊区，区域环境

| | | | | | | | | |
|-----------|---|-----------|----------|-----------------|------------|--------|------------|-----------------------------|
| | <p>噪声为 52.8 分贝，同比下降 0.7 分贝。全市交通噪声监测点位 247 个，城区交通噪声均值为 67.7 分贝，同比上升 0.3 分贝；郊区交通噪声均值为 65.3 分贝，同比下降 2.0 分贝。全市功能区噪声监测点位 28 个。昼间噪声达标率为 100%，同比持平；夜间噪声达标率为 92.9%，同比上升 3.6 个百分点。</p> <p>（四）生态</p> <p>本项目所在地区原始生态类型已不复存在，野生动植物种类数量少，生态环境单一，大部分植被为人工种植，树木均系人工栽植，以落叶阔叶和常绿阔叶为主。本项目不涉及基本农田、自然保护区、风景名胜区、森林公园等生态敏感区域，未发现国家和地方重点保护野生动植物。植被覆盖程度中等，生态环境良好。</p> <p>（五）电磁辐射</p> <p>本项目不涉及电磁辐射。</p> | | | | | | | |
| 环境保护目标 | 表3-5 本项目大气环境敏感保护目标 | | | | | | | |
| | 环境要素 | 坐标/° | | 环境保护对象名称 | 规模 | 相对厂址方位 | 距厂界最近距离(m) | 环境功能 |
| | 大气环境 | 118.87609 | 32.10402 | 栖霞区委党校 | 200人 | W | 400 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 |
| | | 118.87568 | 32.10015 | 聚宝山公园 | — | S | 20 | |
| | | 118.88348 | 32.10271 | 南京大公机动车驾驶员培训学校 | 200人 | E | 70 | |
| | | 118.87964 | 32.10503 | 姚坊门遗址公园 | — | N | 173 | |
| | | 118.8958 | 32.10006 | 仙鹤山庄 | 300户，1000人 | SE | 1100 | |
| | | 118.89919 | 32.10032 | 南京师范大学（仙林校区）-茶苑 | 1000人 | E | 1500 | |
| | | 118.90027 | 32.09868 | 沁兰雅筑 | 300户，1000人 | E | 1900 | |
| | | 118.89503 | 32.09686 | 金陵家天下 | 500户，1500人 | SE | 1100 | |
| | | 118.89868 | 32.09686 | 雁鸣山庄 | 300户，1000人 | SE | 1500 | |
| | | 118.90275 | 32.09472 | 听泉山庄 | 200户，600人 | SE | 1900 | |
| | | 118.90645 | 32.09574 | 咏梅山庄 | 150户，500人 | SE | 2300 | |
| | | 118.9013 | 32.08952 | 仙鹤茗苑 | 250户，780人 | SE | 2000 | |
| | | 118.89803 | 32.08952 | 仙居华庭 | 300户，800人 | SE | 1600 | |
| 118.88494 | | 32.08976 | 百家汇创新社区 | 800人 | S | 1500 | | |
| 118.90374 | | 32.08087 | 南京朗诗钟 | 1000人 | SE | 2900 | | |

| | | | | | |
|-----------|----------|---------|---------------|----|------|
| | | 山绿郡 | | | |
| 118.89576 | 32.08199 | 紫金东郡 | 450户, 1500人 | SE | 2400 |
| 118.8949 | 32.08563 | 翠屏紫气钟山 | 400户, 1200人 | SE | 2100 |
| 118.90065 | 32.08428 | 仙居花园 | 200户, 500人 | SE | 2500 |
| 118.89022 | 32.09311 | 紫宁园 | 350户, 1000人 | SE | 1300 |
| 118.87473 | 32.0825 | 紫晶园 | 200户, 600人 | SW | 1700 |
| 118.86477 | 32.0825 | 帝豪花园别墅 | 20户, 60人 | SW | 2500 |
| 118.86289 | 32.09457 | 阳光聚宝山庄 | 1120户, 约4000人 | SW | 950 |
| 118.86259 | 32.10828 | 薪加德 | 300户, 900人 | NW | 1700 |
| 118.86314 | 32.11206 | 银汞山庄 | 200户, 500人 | NW | 1900 |
| 118.8434 | 32.11046 | 枫林新寓 | 200户, 500人 | NW | 960 |
| 118.87027 | 32.11071 | 尧化新寓 | 300户, 1000人 | NW | 1300 |
| 118.86872 | 32.11449 | 紫金北郡山庄 | 300户, 800人 | NW | 1700 |
| 118.86756 | 32.11762 | 上铁月桂园 | 200户, 600人 | NW | 1900 |
| 118.85804 | 32.11206 | 燕歌园、燕舞园 | 500户, 1500人 | NW | 2300 |
| 118.8755 | 32.1134 | 尧化新村 | 600户, 2000人 | NW | 1400 |
| 118.87031 | 32.11551 | 金尧山庄 | 500户, 1500人 | NW | 1700 |
| 118.8752 | 32.11744 | 上城风景 | 200户, 600人 | NW | 1100 |
| 118.87379 | 32.12129 | 金尧花园 | 600户, 2000人 | NW | 2100 |
| 118.87452 | 32.125 | 青田雅居 | 200户, 500人 | NW | 2400 |
| 118.88108 | 32.12144 | 尧林仙居 | 250户, 800人 | N | 1700 |
| 118.88666 | 32.11889 | 尧石二村 | 200户, 700人 | NE | 1700 |
| 118.90348 | 32.11206 | 恒基富荟山 | 150户, 500人 | NE | 2000 |
| 118.88173 | 32.11491 | 栖霞区实验小学 | 500人 | N | 1300 |
| 118.87213 | 32.11087 | 南京新港中专 | 600人 | NW | 1200 |
| 118.85967 | 32.11682 | 丁家庄初级中学 | 1000人 | NW | 2400 |
| 118.87804 | 32.12642 | 栖霞区实验中学 | 1000人 | N | 2500 |

表3-6 本项目其他环境要素敏感保护目标

| 环境要素 | 环境保护目标 | 方位 | 距离(m) | 规模 | 功能区划 |
|------|--------|----|-------|-----|------------------------------|
| 水环境 | 长江 | N | 6400 | 特大河 | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类 |
| | 九乡河 | E | 6400 | 小河 | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类 |

| | | | | | |
|------|----------------|----|------|------|-------------------------------|
| 声环境 | 厂界周围 | / | 200 | / | 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类 |
| | 南京大公机动车驾驶员培训学校 | W | 70 | 200人 | |
| | 聚宝山公园 | S | 20 | / | |
| | 姚坊门遗址公园 | N | 173 | / | |
| 生态环境 | 钟山风景名胜区 | SW | 2200 | / | 自然与人文景观保护区 |
| | 南京栖霞山国家森林公园 | NE | 6400 | / | 自然与人文景观保护区 |
| | 南京幕燕省级森林公园 | NW | 8100 | / | 自然与人文景观保护区 |

(一) 废气

本项目营运期大气污染物主要为燃气锅炉废气：颗粒物、SO₂、NO_x；应急发电机燃气废气：颗粒物、SO₂、NO_x。锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3标准和《关于进一步明确燃气锅炉低氮改造相关要求的通知》(宁环办[2019]62号)，天然气发电机组(燃气轮机组)废气参考执行《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)表2标准。具体排放标准值详见表3-7。

表 3-7 项目大气污染物排放标准

| 污染源 | 污染物 | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 最高允许排放速率 | | 厂界无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³) | 标准来源 |
|-------|-------------------|----------------------------------|--------------|--------------|--|--------------------------------------|
| | | | 排气筒高度 (m) | 速率 (kg/h) | | |
| 燃气锅炉 | 颗粒物 | 20 | ≥8 | / | / | 《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)表3标准 |
| | SO ₂ | 50 | | / | / | |
| | 烟气黑度 (林格曼黑度,级) | ≤1 | | / | / | |
| | NO _x | 50 | | / | / | |
| 燃气发电机 | SO ₂ | 35 | / | / | / | 《火电厂大气污染物排放标准》 (GB13223-2011)表2标准 |
| | 颗粒物 | 5 | | / | / | |
| | NO _x | 50 | | / | / | |
| | 烟气黑度 (林格曼黑度,级) | 1 | | / | / | |

(二) 废水

本项目废水主要为锅炉排水，收集后纳管入仙林污水处理厂集中处理，污水厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准。具体见表 3-8。

表 3-8 污水排放标准 (单位: mg/L)

| 污染因子 | 接管标准浓度限值 | 处理后尾水排放标准 |
|------------------|----------|-----------|
| pH | 6~9 | 6~9 |
| COD | 500 | 50 |
| SS | 400 | 10 |
| 氨氮 | 45 | 5 (8) * |
| 总氮 | 70 | 15 |
| 总磷 | 8 | 0.5 |
| BOD ₅ | 300 | 10 |
| 动植物油 | 100 | 1 |

注: 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。

(三) 噪声

本项目营运期生产调度中心厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 2 类标准, 具体标准限值表 3-9。

表3-9 工业企业厂界环境噪声排放限值 (单位: dB(A))

| 厂界外声环境功能区类别 | 时段 | |
|-------------|----|----|
| | 昼间 | 夜间 |
| 2 类 | 60 | 50 |

(四) 固废

一般工业固废贮存执行《一般固体废物分类与代码》(GBT39198-2020)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 的有关规定。

危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其 2013 年修改单、《危险废物收集储存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327 号)、《市政府办公厅关于印发南京市打好固废治理攻坚战实施方案的通知》(宁政办发[2019]14 号) 中相关规定, 对危险废物贮存设施选址、设

| | |
|--------|--|
| | 计、运行、安全防护、监测和关闭，以及危废收集、储运等方面系统规范管理。 |
| 总量控制指标 | <p>本项目新增的污染物排放总量如下：</p> <p>（1）废气：本项目新增 SO₂ 有组织排放量 0.014t/a，NO_x 有组织排放量 0.105t/a，颗粒物有组织排放量 0.02t/a。总量需在栖霞区范围内平衡。根据《关于明确现阶段南京市建设项目主要污染物排放总量管理要求的通知》（宁环办[2021]17号）中要求：大气污染物新增 SO₂、NO_x、烟粉尘排放量按 2 倍削减量替代。</p> <p>（2）废水：本项目新增废水排放量 262.8t/a，废水接管考核量为 COD：0.079t/a，SS：0.005t/a，含盐量 0.131t/a。经南京仙林污水处理厂处理后，外排废水量为 262.8t/a，COD：0.013t/a，SS：0.0026t/a，含盐量 0.131t/a，石油类：0.0015t/a。根据宁环办[2021]17号中要求，新增的 COD、氨氮总量指标须按 2 倍削减量替代，总量需在区域内平衡。</p> <p>（3）固体废物：本项目危险废物均委托有资质单位处置，不外排，无需申请总量。</p> <p>项目建成后全厂污染物排放情况见表 3-10。</p> |

表 3-10 本项目建成后全厂污染物排放情况

单位: t/a

| 类别 | 污染物名称 | 现有工程实际 排放量(固体废物 产生量) | 已批总量 | 本项目排放量 | | | “以新带老” 削减量 | 本项目建成后全厂排放量 | | 排放增减 量 | |
|----------|--------------------|----------------------------|-------|--------|--------|--------|---------------|-------------|--------|-----------|--------|
| | | | | 产生量 | 削减量 | 排放量 | | 排污许可证 | 实际排放量 | | |
| 废气 | 有组织 | 食堂油烟 | 0.016 | 0.016 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.016 | 0.016 | 0 |
| | | SO ₂ | 0 | 0 | 0.014 | 0 | 0.014 | 0 | 0 | 0.014 | +0.014 |
| | | NO _x | 0 | 0 | 0.105 | 0 | 0.105 | 0 | 0 | 0.105 | +0.105 |
| | | 颗粒物 | 0 | 0 | 0.02 | 0 | 0.02 | 0 | 0 | 0.02 | +0.02 |
| 废水 | 废水量 | 4964 | 4964 | 262.8 | 0 | 262.8 | 0 | 4964 | 5226.8 | +262.8 | |
| | COD | 0.25 | 0.25 | 0.079 | 0.066 | 0.013 | 0 | 0.25 | 0.263 | +0.013 | |
| | SS | 0.05 | 0.05 | 0.005 | 0.0024 | 0.0026 | 0 | 0.05 | 0.0526 | +0.0026 | |
| | NH ₃ -N | 0.025 | 0.025 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.025 | 0.025 | 0 | |
| | TN | 0.003 | 0.003 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.003 | 0.003 | 0 | |
| | 动植物油 | 0.005 | 0.005 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.005 | 0.005 | 0 | |
| | 含盐量 | 0 | 0 | 0.131 | 0 | 0.131 | 0 | 0 | 0.131 | +0.131 | |
| 一般工业固体废物 | | 0.005 | - | 0 | 0 | 0 | 0 | - | 0 | 0 | |
| 危险废物 | | 0.01 | - | 0.01 | 0.01 | 0 | 0 | - | 0 | 0 | |

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|----------------------------------|--|
| 施工 期环 境保 护措 施 | <p>本项目施工期主要对燃气空调、燃气锅炉和应急发电机等设备进行安装，无废气、废水产生，在施工过程产生噪声和少量建筑垃圾产生，要求收集后委托给有建筑垃圾运输与处置资料的企业进行处理。预计不会对周围环境产生影响。</p> |
| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | <p>(一) 废气</p> <p>1、产排污分析</p> <p>(1) 有组织</p> <p>①燃气空调配套燃气锅炉废气 (G1)</p> <p>生产调度中心燃气空调以天然气作为燃料，制冷时间为每年5月初~10月初，制热(采暖)每年12月中旬~次年3月中旬。项目设置1台燃气锅炉，根据项目方提供资料，天然气消耗量预计为60m³/h，排气筒(FQ-1)12m。经预计，调度中心燃气锅炉消耗天然气约34.56万m³/a。根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，燃烧1万Nm³天然气产生工业废气量107753Nm³，NO_x产污系数3.03kg/万m³原料(低氮燃烧-国际领先)，颗粒物5.75×10⁻⁵kg/m³原料，SO₂产污系数0.02Sk/m³原料(天然气含硫率为20mg/m³)。则锅炉燃烧废气量为372.4万m³/a，SO₂为0.014t/a、NO_x为0.105t/a，颗粒物为0.02t/a。产生速率为SO₂: 2.257×10⁻³kg/h，NO_x: 0.018kg/h，颗粒物: 3.47×10⁻³kg/h。产生浓度分别为: SO₂: 3.76mg/m³、NO_x: 28.2mg/m³、颗粒物: 5.37mg/m³。</p> |

本项目锅炉废气产生情况见表 4-1。

表 4-1 本项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序 / 生产线 | 装置 | 污染源 | 污染物种类 | 污染物产生 | | | | 治理措施 | 污染物排放 | | | | |
|--------------------|------|--------------|-----------------|-------|-------------------------|------------------------|--------------------------|-----------|-------|-------------------------|------------------------|--------------------------|--------|
| | | | | 核算方法 | 废气产生量 m ³ /h | 产生浓度 mg/m ³ | 产生量 kg/h | 工艺 | 核算方法 | 废气排放量 m ³ /h | 排放浓度 mg/m ³ | 排放量 kg/h | 排放时间 h |
| 燃气空调 配套燃气 锅炉 | 燃气锅炉 | FQ-1 排 气筒 | SO ₂ | 系数法 | 646.5 | 3.76 | 2.257 × 10 ⁻³ | 低氮燃烧 器 | 系数法 | 646.5 | 3.76 | 2.257 × 10 ⁻³ | 5760 |
| | | | NO _x | 系数法 | | 28.2 | 0.018 | | 系数法 | | 28.2 | 0.018 | |
| | | | 颗粒物 | 系数法 | | 5.37 | 3.47 × 10 ⁻³ | | 系数法 | | 5.37 | 3.47 × 10 ⁻³ | |

(2) 非正常工况

项目生产调度中心设有一台应急发电机，以备在停电状态下用于应急。

① 燃气发电机废气 (G2)

生产调度中心应急发电机燃料为天然气，以备在停电状态下用于应急，排气筒(FQ-3)高度为 12m。根据项目方提供资料，预计该应急发电机天然气消耗量为 23m³/h，由于应急时间无法确定，本次报告以每年应急历时 200h 计。则消耗天然气量约 4600m³/a。根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，工业废气量为 24.55Nm³/m³ 原料，则项目燃烧天然气 4600m³ 会产生废气量为 112930Nm³，颗粒物 103.9mg/m³ 原料，NO_x1.27g/ m³ 原料，SO₂ 产污系数为 0.02Skg/m³ 原料（天然气含硫率为 20mg/m³）。

应急发电机拟配置 SCR 脱硝设备，根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，SCR 装置脱硝率 65%，则应急发电机污染物产生情况如下：

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-2 非正常工况废气排放情况一览表

| 非正常排放源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 发生频次 h/年 | 产生浓度 mg/m ³ | 产生速率 kg/h | 治理措施 | 排放浓度 mg/m ³ | 排放速率 kg/h | 单次持续时间 h | 单次排放量 kg |
|--------|---------------|-----------------|-------------|---------------------------|--------------|----------------|---------------------------|--------------|-------------|----------|
| FQ-2 | 停电状态下 用于应急 | SO ₂ | 200 | 1.63 | 0.00092 | 安装 SCR 脱硝装置 | 1.63 | 0.00092 | 24 | 0.022 |
| | | NO _x | | 16.15 | 0.00915 | | 10.5 | 0.00594 | | 0.143 |
| | | 颗粒物 | | 4.23 | 0.00239 | | 4.23 | 0.00239 | | 0.057 |

由上表可知，应急发电机废气通过 12m 高排气筒排放后，颗粒物、SO₂ 和 NO_x 能够达到《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）中标准。

本项目有组织大气污染物排放量情况核算表详见表 4-3，一般排放口排气筒设置情况见表 4-4，大气污染物年排放量核算情况详见表 4-5。

表 4-3 大气污染物有组织排放量核算表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度 (mg/m^3) | 核算排放速度 (kg/h) | 核算年排放量 (t/a) |
|----------------------------|-------|-----------------|--------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| 主要排放口 | | | | | |
| / | / | / | / | / | / |
| 主要排放口合计 | | / | | | / |
| 一般排放口 | | | | | |
| 1 | FQ1 | SO ₂ | 3.76 | 2.257×10^{-3} | 0.014 |
| | | NO _x | 28.2 | 0.018 | 0.105 |
| | | 颗粒物 | 5.37 | 3.47×10^{-3} | 0.02 |
| 一般排放口合计 | | SO ₂ | | | 0.014 |
| | | NO _x | | | 0.105 |
| | | 颗粒物 | | | 0.02 |
| 有组织排放总计 | | | | | |
| 有组织排放总计 | | SO ₂ | | | 0.014 |
| | | NO _x | | | 0.105 |
| | | 颗粒物 | | | 0.02 |
| 注：项目燃气锅炉废气污染物排放量较小，属于一般排放口 | | | | | |

表 4-4 本项目一般排放口排气筒设置情况

| 点源名称 | 排气筒高度 | 排气筒内径 | 烟气出口速度 | 烟气出口温度 | 年排放小时数 | 排放工况 |
|------|-------|-------|--------|--------|--------|------|
| 单位 | m | m | m/s | °C | h | — |
| FQ-1 | 12 | 0.3 | 5.3 | 120 | 5760 | 间歇 |

表 4-5 大气污染物年排放量核算表

| 序号 | 污染物 | 年排放量 (t/a) |
|----|-----------------|------------|
| 1. | SO ₂ | 0.014 |
| 2. | NO _x | 0.105 |
| 3. | 颗粒物 | 0.02 |

2、环境影响及防治措施

本项目不排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等，无需开展大气专项评价。

本项目废气主要为燃气锅炉燃烧废气，污染因子为 SO₂、NO_x、颗粒物。空调燃气锅炉安装低氮燃烧器，最终废气通过 12m 高排气筒排放。

低氮燃烧器工作原理：

运营期环境影响和保护措施

低氮燃烧器主要作用为保证燃料稳定着火燃烧和燃料的完全燃烧，从而抑制NO_x生成量。根据降低NO_x的燃烧技术，低氮氧化物燃烧器大致分为以下几类：

a.阶段燃烧器

根据分级燃烧原理设计的阶段燃烧器，使燃料与空气分段混合燃烧，由于燃烧偏离理论当量比，故可降低NO_x的生成。

b.自身再循环燃烧器

一种是利用助燃空气的压头，把部分燃烧烟气吸回，进入燃烧器，与空气混合燃烧。由于烟气再循环，燃烧烟气的热容量大，燃烧温度降低，NO_x减少。

另一种自身再循环燃烧器是把部分烟气直接在燃烧器内进入再循环，并加入燃烧过程，此种燃烧器有抑制氧化氮和节能双重效果。

c.浓淡型燃烧器

原理为使一部分燃料作过浓燃烧，另一部分燃烧作过氮燃烧，但整体上空气量保持不变，由于两部分都在偏离化学当量比下燃烧，因而NO_x都很低，这种燃烧成为偏离燃烧或非化学当量燃烧。

d.分割火焰型燃烧器

原理为：把一个火焰分成数个小火焰，由于小火焰散热面积大，火焰温度较低，使“热反应NO”有所下降。此外，火焰小，缩短了氧、氮等气体在火焰中的停留时间，对“热反应NO”和“燃料NO”都有明显的抑制作用。

e.混合促进型燃烧器

烟气在高温区停留时间是影响NO_x生成量的主要因素之一，改善燃烧与空气的混合，能够使火焰面的厚度减薄，在燃烧负荷不变的情况下，烟气在火焰面即高温区内停留时间缩短，因而使NO_x生成量降低。

f.低NO_x预燃室燃烧器

预燃室一般由一次风（或二次风）和燃料喷射系统等组成，燃料和一次风快速混合，在预燃室内一次燃烧区形成富燃料混合物，由于缺氧，只是部分燃料进行燃烧，燃烧在贫氧和火焰温度较低的一次火焰区内析出挥发分，因此减少了NO_x的生成。

另外，生产调度中心设有一台应急发电机以备在停电状态下用于应急。应急

发电机设置 SCR 脱硝装置。SCR 脱硝装置工作原理如下：

工作时在电控单元的控制下，尿素泵将尿素从尿素罐中抽出，加压、过滤后送到计量喷射单元，压缩空气经控制单元调压后也送到计量喷射单元，定量喷射阀打开后，尿素在压缩空气的引射作用下射出，和压缩空气混合后经喷嘴喷入排气管。尿素在排气管混合区遇高温分解成氨气（ NH_3 ）和水（ H_2O ），与排气充分混合后进入催化器，在催化反应区 NH_3 和 NO_x 反应生成氮气和水，排到大气中。

SCR 原理图如下：

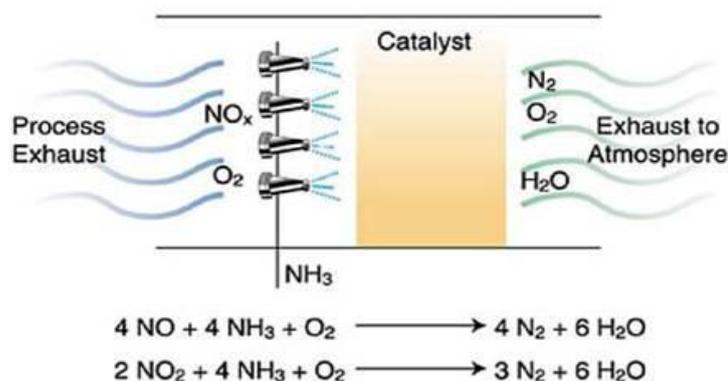


图 4-1 SCR 原理图

废气处理措施技术可行性分析

① 废气处理措施技术可行性分析

本项目燃气锅炉设置低氮燃烧器、应急发电机配置 SCR 脱硝装置都是属于成熟技术，根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，安装低氮燃烧器后燃烧 1 万 Nm^3 天然气 NO_x 产污系数 3.03kg/万 m^3 原料， NO_x 排放浓度能够达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）和《关于进一步明确燃气锅炉低氮改造相关要求的通知》（宁环办[2019]62 号）。根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》安装 SCR 装置，脱硝率可达到 65%，经工程分析，应急发电机在配置 SCR 脱硝设备后 NO_x 浓度能够达到《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）。

② 排气筒设置合理性分析

根据《锅炉大气污染物综合排放标准》（GB13271-2014），燃气锅炉烟囱不低

于 8m。本项目燃气锅炉排气筒高度达到 12m，因此，排气筒设置合理。本项目燃气锅炉排气筒参数见下表：

表 4-6 本项目燃气锅炉排气筒参数表

| 污染源名称 | 排放因子 | 排气量 (m ³ /h) | 排气筒参数 (m) | 排气温度 (°C) |
|-------|---------------------------------------|-------------------------|-----------|-----------|
| FQ-1 | SO ₂ 、NO _x 、颗粒物 | 646.5 | H12、Φ0.3 | 100 |

废气排放影响分析

本项目所在区域大气环境质量为不达标区，主要超标因子为 NO₂、O₃ 和 PM_{2.5}，本项目锅炉使用天然气作为燃料，天然气属于清洁能源，且本项目对燃气锅炉设置低氮燃烧器，对应急发电机配置 SCR 脱硝装置，各污染物均能做到达标排放。对周围环境影响较小。

建设项目大气环境影响评价自查表见表 4-7。

表 4-7 建设项目大气环境影响评价自查表

| 工作内容 | | 南京港华燃气公司亚东调压站燃气锅炉建设项目 | | | | | | | |
|------------------|---|---|--|---|--|--|-------------------------------|--|--|
| 评价等级与范围 | 评价等级 | 一级 <input type="checkbox"/> | | 二级 <input type="checkbox"/> | | 三级 <input type="checkbox"/> | | | |
| | 评价范围 | 边长=50km <input type="checkbox"/> | | 边长 5~50km <input type="checkbox"/> | | 边长=5km <input type="checkbox"/> | | | |
| 评价因子 | SO ₂ +NO _x 排放量 | ≥2000t/a <input type="checkbox"/> | | 500~2000t/a <input type="checkbox"/> | | <500t/a <input type="checkbox"/> | | | |
| | 评价因子 | 基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、O ₃) 其他污染物 (/) | | | 包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/> | | | | |
| 评价标准 | 评价标准 | 国家标准 <input checked="" type="checkbox"/> | | 地方标准 <input type="checkbox"/> | | 附录 D <input type="checkbox"/> | | 其他标准 <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 现状评价 | 环境功能区 | 一类区 <input type="checkbox"/> | | 二类区 <input checked="" type="checkbox"/> | | 一类区和二类区 <input type="checkbox"/> | | | |
| | 评价基准年 | (2019) 年 | | | | | | | |
| | 环境空气质量现状调查数据来源 | 长期例行监测数据 <input type="checkbox"/> | | 主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/> | | 现状补充监测 <input type="checkbox"/> | | | |
| | 现状评价 | 达标区 <input type="checkbox"/> | | | 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/> | | | | |
| 污染源调查 | 调查内容 | 本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/> | | 拟替代污染源 <input type="checkbox"/> | | 其他在、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/> | | 区域污染源 <input type="checkbox"/> | |
| 大气环境影响预测与评价 | 预测模型 | AERMOD <input type="checkbox"/> | ADMS <input type="checkbox"/> | AUSTAL2000 <input type="checkbox"/> | EDMS/AEDT <input type="checkbox"/> | CALPUFF <input type="checkbox"/> | 网格模型 <input type="checkbox"/> | 其他 <input type="checkbox"/> | |
| | 预测范围 | 边长≥50km <input type="checkbox"/> | | 边长 5~50km <input type="checkbox"/> | | 边长=5km <input type="checkbox"/> | | | |
| | 预测因子 | (/) | | | 包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> | | | | |
| | 正常排放短期浓度贡献值 | C _{本项目} 最大占标率 ≤100% <input type="checkbox"/> | | | C _{本项目} 最大占标率 >100% <input type="checkbox"/> | | | | |
| | 正常排放年均浓度贡献值 | 一类区 | C _{本项目} 最大占标率 ≤10% <input type="checkbox"/> | | | C _{本项目} 最大占标率 >10% <input type="checkbox"/> | | | |
| | | 二类区 | C _{本项目} 最大占标率 ≤30% <input type="checkbox"/> | | | C _{本项目} 最大占标率 >30% <input type="checkbox"/> | | | |
| | 非正常排放 1h 浓度贡献值 | 非正常持续时长 (0.5) h | | C _{非正常} 占标率 ≤100% <input type="checkbox"/> | | C _{非正常} 占标率 >100% <input type="checkbox"/> | | | |
| 保证率日平均浓度和年平均浓度叠加 | C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/> | | | C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/> | | | | | |

| | | | |
|---|---------------|---|---|
| | 值 | | |
| | 区域环境质量的整体变化情况 | $k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/> | $k > -20\%$ <input type="checkbox"/> |
| 环境监测计划 | 污染源监测 | 监测因子: (SO ₂ 、NO _x 、颗粒物) | 有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input type="checkbox"/> |
| | 环境质量监测 | 监测因子: (/) | 监测点位数 <input type="checkbox"/> |
| 评价结论 | 环境影响 | 可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/> | |
| | 大气环境保护距离 | 距厂界最远 (/) m | |
| | 污染源年排放量 | SO ₂ : (0.014) t/a | NO _x : (0.105) t/a |
| | | 颗粒物: (0.02) t/a | VOCs: (/) t/a |
| 注: “ <input type="checkbox"/> ” 为勾选项, 填 “ <input checked="" type="checkbox"/> ”; “ (/) ” 为内容填写项 | | | |

3、废气监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017) 文件要求, 本项目废气污染源监测计划见表 4-8。

表 4-8 废气监测要求一览表

| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|------------|----------------------------|--------|--|
| FQ1 排气筒出口处 | NO _x | 每月监测一次 | 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 和《关于进一步明确燃气锅炉低氮改造相关要求的通知》(宁环办[2019]62 号) |
| | SO ₂ 、颗粒物、林格曼黑度 | 每年监测一次 | |

(二) 废水

本项目燃气锅炉用水量为 0.5t/h, 其中损失量占 4%, 锅炉水循环使用, 由于水中含有阻垢剂等, 该循环水将定期排放, 排水量约 0.72t/d, 年产锅炉排水量(W1) 262.8t/a。该废水水质为 COD: 300mg/L, SS: 20mg/L, 盐分: 500mg/L。

本项目水平衡如下图所示:

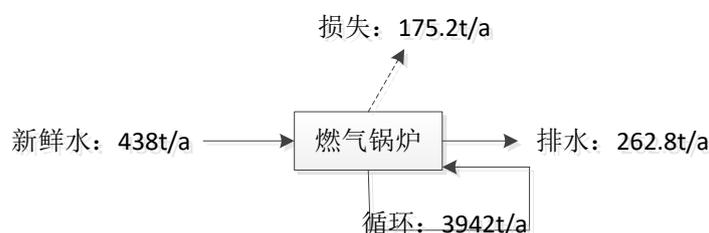


图 4-2 本项目水平衡图

本项目废水污染源源强核算及相关参数见表 4-9。

表 4-9 本项目产生废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序/ 生产线 | 装置 | 污染源 | 污染物 | 污染物产生量 | | | 处理 措施 | 污染物排放 | | | | 排放 时间 /h | | | |
|------------|----|----------|-----|----------|--------------------------------|--------------|----------|--------------|-----|----------|----------------------------------|----------------|------------------|--------------|-----|
| | | | | 核算 方法 | 产生 废水量 m ³ /a | 浓度 (mg/L) | | 产生量 (t/a) | 污染物 | 核算 方法 | 排放 废水量 (m ³ /a) | | 排放 浓度 mg/L | 排放量 (t/a) | |
| 锅炉 使用 | 锅炉 | 锅炉 排水 | COD | 类比 法 | 262.8 | 300 | 0.079 | / | / | COD | 类比 法 | 262.8 | 300 | 0.079 | 365 |
| | | | SS | | | 20 | 0.005 | | | SS | | | 20 | 0.005 | |
| | | | 含盐量 | | | 500 | 0.131 | | | 含盐量 | | | 500 | 0.131 | |

表 4-10 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放 口 编号 | 排放口 设置是 否符合 要求 | 排放口类型 |
|----|------|------------|---------|---------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------|---|--|
| | | | | | 污染 治理 设施 编号 | 污染 治理 设施 名称 | 污染 治理 设施 工艺 | | | |
| 1 | 锅炉排水 | COD、SS、含盐量 | 仙林污水处理厂 | 间歇排放，排放期间流量稳定 | FS001 | / | / | DW001 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口 |

表 4-11 污水间接排放口基本情况表

| 序号 | 排放口 编号 | 排放口地理坐标 | | 废水排 放量 (t/a) | 排放 去向 | 排 放 规 律 | 间 歇 排 放 时 段 | 容纳污水处理厂信息 | | |
|----|-----------|---------------|--------------|--------------------|-----------------------------|------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------|--|
| | | 经度 | 纬度 | | | | | 名称 | 污染 物 种 类 | 国家或地 方污染物 排放标准 浓度限值 (mg/L) |
| 1 | DW001 | 118.8 8120 | 32.1 0370 | 262.8 | 仙林 污 水 处 理 厂 | 间 歇 排 放 | 8 : 00~16: 00 | 仙林 污 水 处 理 厂 | COD SS 含盐 量 | 50 10 / |

表 4-12 废水污染物排放执行标准表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准 | |
|----|-------|-------|-------------------------------------|-----------|
| | | | 名称 | 浓度限值 mg/L |
| 1 | DW001 | COD | 《污水综合排放标 准》(GB8978-1996) 三级标准 | 500 |
| | | SS | | 400 |
| | | 全盐量 | | / |

表 4-13 本项目废水污染物排放统计表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 排放浓度 mg/L | 日排放量 t/d | 年排放量 t/a |
|-------|-------|-------|-----------|----------|----------|
| 1 | DW001 | COD | 300 | 0.0002 | 0.079 |
| | | SS | 20 | 0.00001 | 0.005 |
| | | 含盐量 | 500 | 0.00036 | 0.131 |
| 排放口合计 | | COD | | | 0.079 |
| | | SS | | | 0.005 |
| | | 含盐量 | | | 0.131 |

2、环境影响及防治措施

本项目锅炉排水量较少，属于低浓度废水，直接纳管入南京仙林污水处理厂进一步集中处理，无需设置专项。

3、废水接管可行性

南京仙林污水处理厂简介

仙林污水处理厂位于栖霞区戴家库存西侧，九乡河以西、京沪铁路以南、南象山以北的区域内，一期工程于 2003 年 3 月 27 日获得南京市环保局批复意见（宁环建[2003026 号]，一期工程于 2007 年 8 月开工建设，2008 年 8 月正式通水进入调试运行阶段，于 2014 年 1 月 7 日召开了水质达标排放专项验收会议（宁环专题纪要[2014]2 号）。随着仙林地区人口的逐渐增长及仙林经济的发展，污水量不断增加，仙林污水处理厂进行了二期扩建（扩建 5 万吨/日，提标升级工程 5 万吨/日）位于南京栖霞区戴家库 117 号，服务范围为：仙鹤片区、白象片区、青龙片区、麒麟片区以及玄武软件园和马群科技园。二期项目于 2014 年 7 月 17 日获得南京市环保局批复（宁环建[2014]89 号），2015 年 6 月建成，11 月投入使用。2016 年 5 月 24 日由南京市环境保护局以宁环验[2016]23 号文通过了二期项目阶段性竣工环保验收（包括原一期工程内容），于 2016 年 1 月 1 日办理了排污许可证。

南京仙林污水处理厂采用先进 A/A/O 工艺+MBR 工艺，工艺流程如下：

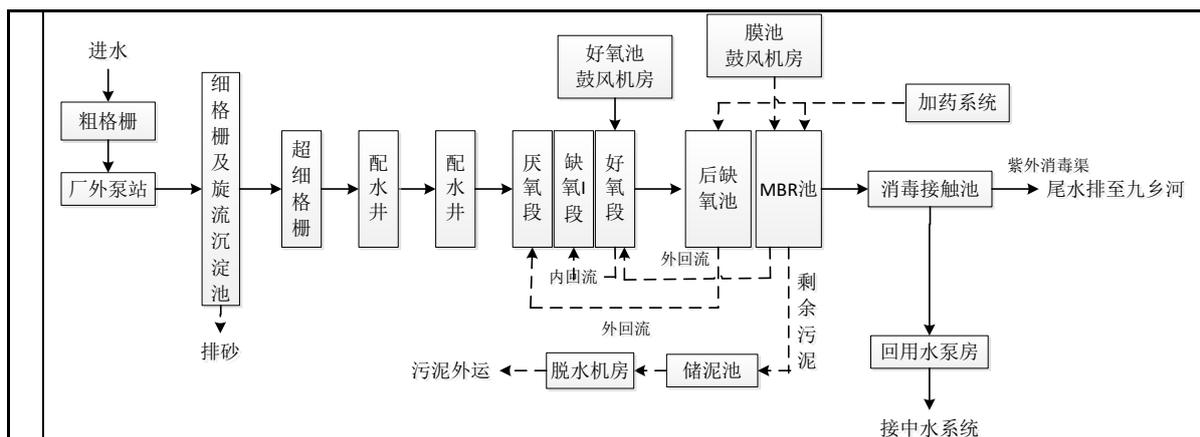


图 4-3 南京仙林污水处理厂工艺流程图

仙林污水处理厂设计废水处理规模为 10 万吨/d，目前日平均进水量为 7.67 万 m³/d，还有 2.33 万 m³/d 处理余量，设施运行良好，尾水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级 A 类标准，排放至九乡河。

污水接管可行性分析

① 水收集管网

本项目废水最终通过生产调度中心现有废水总排口纳管，因此本项目污水接入南京仙林污水处理厂从管线、位置角度可行。

② 水量

本项目废水接管量为 0.72m³/d，占南京仙林污水处理厂剩余处理水量的 0.003%，说明南京仙林污水处理厂尚有余量接纳该部分污水。

③ 水质

本项目锅炉排水属于低浓度废水，根据类比调查，该水质能够达到南京仙林污水处理厂的接管要求。

综上，南京仙林污水处理厂可完全接纳本项目废水，不会对其正常运行造成影响。

本项目地表水环境影响评价自查表见 4-14。

表 4-14 项目地表水环境影响评价自查表

| 工作内容 | | 自查项目 |
|---------|---------|--|
| 影响 识 | 影响类型 | 水污染影响型☑；水文要素影响型□ |
| | 水环境保护目标 | 饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；重要湿地□；重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬 |

| | | | | | |
|--|--|---|--------|---------|--|
| 别 | 场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/> | | | | |
| | 影响途径 | <table border="1"> <tr> <td>水污染影响型</td> <td>水文要素影响型</td> </tr> <tr> <td>直接排放<input type="checkbox"/>；间接排放<input checked="" type="checkbox"/>；其他<input type="checkbox"/></td> <td>水温<input type="checkbox"/>；径流<input type="checkbox"/>；水域面积<input type="checkbox"/></td> </tr> </table> | 水污染影响型 | 水文要素影响型 | 直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> |
| 水污染影响型 | 水文要素影响型 | | | | |
| 直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> | 水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/> | | | | |
| 影响因子 | 持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ； | | | | |
| | pH值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> | | | | |
| 评价等级 | 水污染影响型 | | | | |
| | 一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级A <input checked="" type="checkbox"/> ；三级B <input type="checkbox"/> | | | | |
| 区域污染源 | 调查项目 | | | | |
| | 已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ； 拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> | 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/> | | | |
| 受影响水体水环境质量 | 数据来源 | | | | |
| | 排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ； 既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> | | | | |
| 区域水资源开发利用状况 | 调查时期 | | | | |
| | 丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> | | | | |
| 水文情势调查 | 数据来源 | | | | |
| | 水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> | | | | |
| 补充监测 | 监测时期 | | | | |
| | 丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> | 监测因子 () | | | |
| 评价范围 | 监测断面或点位 监测断面或点位个数()个 | | | | |
| | 河流：长度() km 及 污水处理厂排污口尾水接入导流明渠口监测断面； 湖库、河口及近岸海域：面积(/) km ² | | | | |
| 评价因子 | (/) | | | | |
| | 河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input checked="" type="checkbox"/> ；III类 <input type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准(/) | | | | |
| 评价时期 | 丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> | | | | |
| | 评价结论 | 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> | | | |
| 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> | | | | | |
| 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> | | | | | |
| 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> | | | | | |
| 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> | | | | | |
| 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> | | | | | |
| 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> | | | | | |
| 影响 | 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> | | | | |
| | 预测范围 | 河流：长度(/) km；湖库、河口及近岸海域：面积(/) km ² | | | |
| 影响 | 预测因子 | (/) | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---------------|-------------|
| 预测 | 预测时期 | 丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> | | | |
| | | 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> | | | |
| | | 设计水文条件 <input type="checkbox"/> | | | |
| | 预测情景 | 建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> | | | |
| | | 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> | | | |
| | | 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> | | | |
| | | 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/> | | | |
| | 预测方法 | 数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> | | | |
| | | 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> | | | |
| | 影响评价 | 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价 | 区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/> | | |
| | | 水环境影响评价 | 排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> | | |
| | | | 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> | | |
| 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> | | | | | |
| 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> | | | | | |
| 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> | | | | | |
| 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> | | | | | |
| 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> | | | | | |
| 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> | | | | | |
| 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/> | | | | | |
| 污染源排放量核算 | | 污染物名称 | 排放量/（t/a） | 排放浓度/（mg/L） | |
| | | （COD） | （0.079） | （300） | |
| | （SS） | （0.005） | （20） | | |
| | （含盐量） | （0.131） | （500） | | |
| 替代源排放情况 | 污染源名称 | 排污许可证编号 | 污染物名称 | 排放量/（t/a） | 排放浓度/（mg/L） |
| | （/） | （/） | （/） | （/） | （/） |
| 生态流量确定 | 生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s | | | | |
| | 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m | | | | |
| 防治措施 | 环保措施 | 污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> | | | |
| | 监测计划 | 监测方式 | 环境质量 | 污染源 | |
| | | 手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/> | 手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/> | | |
| | | 监测点位 | （/） | （/） | |
| | | 监测因子 | （/） | （COD、SS、含盐量等） | |
| 污染物排放清单 | 废水接管考核总量为：COD：0.079t/a、SS：0.005t/a，含盐量：0.131t/a，排外环境量为：COD：0.013t/a、SS：0.0026t/a，含盐量：0.131t/a | | | | |
| 评价结论 | 可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/> | | | | |
| 注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。 | | | | | |

4、监测要求

本项目废水环境监测计划及纪录信息表如下：

表 4-15 废水环境监测计划及纪录信息表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物名称 | 监测设施 | 自动监测设施安装位置 | 自动监测设施的安 装、运行、 维护等相 关管理要 求 | 自动监测 是否联 网 | 自动监测 仪器名 称 | 手工 监测 采样 方法 及个 数 | 手工 监测 频 次 | 手工测 定方法 |
|----|-------|---------|---|------------|--|------------------|------------------|---|-------------------------------|------------|
| 1 | DW-01 | 水量 | <input checked="" type="checkbox"/> 自动 <input type="checkbox"/> 手工 | 污水排 放口 | / | / | / | 瞬 时 采 样 (3 个 瞬 时 样) | / | / |
| 2 | | COD | <input checked="" type="checkbox"/> 自动 <input type="checkbox"/> 手工 | | | | | | / | / |
| 3 | | SS | <input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工 | | | | | | 悬浮物 的测 定 重 量 法 | |
| 4 | | 含盐 量 | <input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工 | | | | | | 电导率 测试 仪 | |

(三) 噪声

1、产排污

本项目主要噪声源为锅炉风机和应急发电机风机，噪声源及源强见表 4-16。

表 4-16 噪声源强一览表

| 工序 | 噪声源 | 声源 类型 | 数 量/ 台 | 源强/dB (A) | | 降噪措施/dB (A) | | 噪声排放值/dB (A) | | 持续时 间/h |
|-----------------|-----------------|----------|--------------|--------------|-------------|-----------------|------------------|--------------|-------------|-------------|
| | | | | 核 算方 法 | 噪 声 值 | 工 艺 | 降 噪 效 果 | 核 算方 法 | 噪 声 值 | |
| 燃气空 调使用 | 锅炉风 机 | 间歇 | 1 | 类比法 | 100 | 设备消 声、减 振 | 25 | 类比法 | 75 | 间歇 5760h |
| 应急发 电机使 用 | 应急发 电机风 机 | 间歇 | 1 | 类比法 | 100 | | 25 | 类比法 | 75 | 间歇 200h |

2、环境影响及防治措施

本项目锅炉设置于现有生产调度中心内，周边 50 米无噪声敏感目标，无需设置专项。

(1) 噪声环境影响分析

表 4-17 本项目噪声影响预测值 (单位 dB(A))

| 项目 | 东厂界外 1m | 南厂界外 1m | 西厂界外 1m | 北厂界外 1m |
|---------------|---------|---------|---------|---------|
| 预测点距离 (m) | 42 | 50 | 75 | 26 |
| 厂界噪声贡献值 dB(A) | 42.5 | 41.0 | 37.5 | 46.7 |
| 昼间现状值 dB(A) | 52.3 | 51.9 | 59.2 | 51.1 |
| 夜间现状值 dB(A) | 45.3 | 45.7 | 46.5 | 46.7 |

| | | | | |
|------------------|------|------|------|------|
| 昼间厂界声环境影响值 dB(A) | 52.7 | 52.2 | 59.2 | 52.5 |
| 夜间厂界声环境影响值 dB(A) | 47.1 | 47.0 | 47.0 | 49.7 |
| 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

注：现状值取厂界噪声监测中的最大值。

由上表可以看出，风机在经隔声间隔声和距离衰减后昼夜间各测厂界噪声贡献值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类排放限值（昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)），对周围环境噪声的影响较小。



图 4-4 本项目生产调度中心噪声贡献值等声级线图

(2) 噪声污染防治措施分析

为减小噪声对周边环境的影响，拟采取措施如下：

- ① 设置风机隔声房。
- ② 选用低噪声设备，防止设备噪声过高而对周围环境产生较大的影响。
- ③ 加强设备维护，确保设备处于良好的运行状态，杜绝因设备不正常运行时产生的高噪声现象。

综上所述，本项目采取防治措施后，类比现有项目，运营期产生的噪声经隔

声、减噪治理后，对厂界声环境影响小。

3、噪声监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南石油化学工业》(HJ947-2018)文件要求，本项目噪声监测见表 4-18。

表 4-18 建设项目噪声监测计划表

| 种类 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
|----|----------|-----------|----------------|
| 噪声 | 厂界四周外 1m | 连续等效 A 声级 | 1 次/季度，昼夜各监测一次 |

(四) 固废

1、产排污

本项目固废主要为应急发电机废气脱硝装置产生的废催化剂。根据业主提供资料，废催化剂产生量预计为 0.01t/a。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修订)、《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)，判断副产物是否属于固体废物，判定本项目固体废物产生情况详见表 4-19。本项目运营期产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况详见表 4-20，危险废物汇总详见表 4-21。

表 4-19 本项目固废属性判定表

| 固体废物名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 预测产生量 (t/a) | 种类判断 | | | |
|--------|-----------|----|--------|-------------|------|-----|---------|---------|
| | | | | | 固体 | 副产品 | 判定依据 | |
| | | | | | | | 产生和来源 | 利用和处置 |
| 废催化剂 | 应急发电机废气脱硝 | 固态 | 钒钛系催化剂 | 0.01 | √ | / | 4.3-(b) | 5.1-(b) |

表 4-20 危险废物产生情况汇总

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量 (t/a) | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 |
|----|--------|--------|------------|-----------|-----------|----|--------|------|------|------|---------------|
| 1 | 废催化剂 | HW50 | 772-007-50 | 0.01 | 应急发电机废气脱硝 | 固 | 钒钛系催化剂 | 催化剂 | 一年 | T | 定期交由有资质单位安全处置 |

表 4-21 项目固体废物利用处置方式

| 工序 | 装置 | 固废名称 | 固废属性 | 产生情况 | | 处置措施 | | 最终去向 |
|-----------|----------|------|------|------|---------|---------|---------|-------------|
| | | | | 核算方法 | 产生量 t/a | 工艺 | 处置量 t/a | |
| 应急发电机废气脱硝 | SCR 脱硝装置 | 废催化剂 | 危险废物 | 核算法 | 0.01 | 委外处置-焚烧 | 0.01 | 委托有资质单位安全处置 |
| 合计 | / | / | / | / | 0.01 | / | / | / |

2、环境影响及防治措施

本项目固废为废催化剂，产生量 0.01t/a，依托厂区内现有危废暂存间暂存。定期委托有资质单位安全处置。本项目产生的固体废物能够满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）的要求，本项目产生的固废及全厂现有固废均可得到妥善处理处置，对周围环境影响较小。

项目危险废物贮存场所情况见表 4-22。

表 4-22 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

| 序号 | 贮存场所名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
|----|--------|--------|--------|------------|-------|-----------------|------|------|------|
| 1 | 危废暂存间 | 废催化剂 | HW50 | 772-007-50 | 危废暂存间 | 5m ² | 桶装 | 0.5t | 2 个月 |

3、固废仓库暂存、建设可行性及污染防治措施分析

（1）危险废物

本项目产生的危废依托生产调度中心内现有危废暂存间。现有危废暂存间面积 5m²，为封闭空间，地面硬化处理，地面与裙角防腐、防渗、防泄漏满足相关规范要求，具备防风、防雨、防晒，以及通讯、照明、安全防护、火灾自动报警条件。危废暂存间设计最大储存量为 0.5t，目前危废暂存间内最大使用量为 0.015t/次，还有 0.435t 储存空间，完全有能力暂存本项目产生的危废。

（2）固体废物收集、运输过程可行性及污染防治措施分析

本项目产生的危废在完成分类收集和包装后，由专门人员送至危废暂存间。厂内运输危废过程中可能发生泄漏或散落的情况，应启动应急预案，将危废及时收集，以减轻对周围环境的影响。厂区内运输路线地面均已进行硬化处理，泄漏

物得到及时收集后，对土壤及地下水影响较小。

危险废物外运处置时，还应采取以下措施：

① 外运准备

危险废物移出生产调度中心前应做好以下工作：在收集时应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处置，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。按照江苏省环保厅（苏环控[1997]134号文）《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》规定，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

② 委外运输

危废委托资质单位外运处置，严格执行危废转移联单制度。危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号。载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

(3) 固体废物处理处置可行性分析

本项目新增废催化剂属于危险固废 HW50 中的 772-007-50，项目周边区域有处理 HW50 资质单位主要有大唐南京环保科技有限责任公司和南京威立雅同骏环境服务有限公司，有资质的危废处置单位情况见下表：

表 4-23 本项目周边有资质的危废处置单位情况

| 序号 | 企业名称 | 地址 | 联系方式 | 许可证编号 | 经营方式 | 许可证内容 | 有效开始日期 | 有效结束日期 |
|----|-----------------|----------------------|--------------|------------------|------|----------------------------------|------------|------------|
| 1 | 大唐南京环保科技有限公司 | 南京市江宁经济技术开发区将军大道536号 | 025-84184330 | KSNJ011500D022-3 | 利用 | HW50 废催化剂 772-007-50 合计：8300 吨/年 | 2019-01-02 | 2023-12-31 |
| 2 | 南京威立雅同骏环境服务有限公司 | 南京化学工业园区云坊路8号 | 025-58368966 | JS0016001534-3 | 处置 | HW09、HW13、HW49、HW50 等合计 25200 | 2018-08-10 | 2021-07-31 |

| | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|-----|--|--|
| 限公司 | | | | | 吨/年 | | |
| <p>建设单位可主动与上述危废处置单位或其他危废处置单位签订危废处置协议，及时办理危废转移联单，并在正式转移之前按照危废暂存相关管理规定妥善保管，不可私自外排。</p> <p>(4) 危险废物管理要求</p> <p>危险废物在日常管理中还需做到以下几点：</p> <p>①建立健全危险废物全过程管理规程和责任制度，全过程污染防治责任制度；</p> <p>②按月在江苏省危险废物动态管理信息系统中进行数据申报，申报内容需与实际情况相符；</p> <p>③危险废物分类收集、贮存；</p> <p>④危险废物按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）要求设置警示标志及视频监控；</p> <p>⑤建立危险废物台账，台账记录保持5年；</p> <p>⑥危险废物贮存期限原则上不得超过90天；</p> <p>⑦常温下易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物需进行预处理，稳定后贮存，否则按照易燃、易爆危险品贮存，并向应急行政主管部门报告。</p> <p>(五) 地下水、土壤</p> <p>对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录A“地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属于142、热力生产和供应工程中其他，地下水影响评价项目类别为IV类，可不开展地下水环境影响评价。</p> <p>对照《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），本项目属于附录A中“电力热力燃气及水生产和供应业”中其他，土壤环境影响评价项目类别为IV类，可不开展土壤环境影响评价。</p> <p>(六) 环境风险</p> <p>(1) 项目环境风险调查、风险潜势判断和评价等级</p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中相关内容，本项目主要风险物质为天然气。</p> <p>当只涉及一种危险物质时，该物质总量与其临界量比值，即为Q，计算公式</p> | | | | | | | |

如下：

当存在多种危险物质时，则按公式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目 Q 值见表 4-24。

表 4-24 项目风险物质数量与临界量比值

| 序号 | 物质名称 | CAS 号 | 最大存在量 t | 临界量 Q_n /t | 该种危险物质 Q 值 |
|---|------|---------|----------|--------------|------------|
| 1. | 天然气 | 74-82-8 | 0.000014 | 10 | 0.0000014 |
| 项目 Q 值 Σ | | | | | 0.0000014 |
| 注：天然气管道按 40m 计，管径 25mm，天然气密度 0.7174kg/m^3 ，则天然气最大在线量约 0.000014t。 | | | | | |

本项目风险物质数量与临界量比值 Q 为 0.0000014， $Q < 1$ ，则项目环境风险潜势为 I，可进行简单分析，无需进行风险专项评价。

（2）环境敏感目标概况

本项目位于生产调度中心内，项目环境敏感保护目标范围为厂区周围 500m 范围，经现场勘察，周围 500m 范围内存在的敏感点主要为南侧 20m 处的聚宝山公园、北侧 173m 处姚坊门遗址公园、西侧 400m 处的栖霞区委党校、西侧 70m 处的南京大公机动车驾驶员培训学校等。

（3）各环境要素风险分析

①天然气泄漏后遇明火燃烧风险分析

天然气发生泄漏后遇明火被直接点燃后，将产生喷射火焰，喷射火焰的热辐射会导致人体一度或二度烧伤，甚至造成死亡。以辐射强度 12.5kw/m^2 为标准来计算热辐射的最大影响距离，在最大距离以内，10 秒钟内会使人产生一度烧伤，1 分钟内有 1% 的死亡率，而最大影响距离之外相对安全。通过类比天津市环境影响评价中心《大港石化输气管线工程项目环境影响报告表》中的数据，天然气若因

泄漏发生燃烧爆炸，爆炸产生的管道喷射火会对附近人群建筑造成危害，管道喷射火的危害范围为 7m，天然气燃烧产生的 CO 和 NO_x 不会对人群造成较大影响。

②天然气泄漏后推迟燃烧的风险分析

若天然气泄漏后没有直接被点燃，则释放出的天然气会形成爆炸烟云，当这种烟云在一定时间内被点燃，就会产生一种敞口的爆炸蒸汽烟云，或者形成闪烁火焰。在闪烁火焰范围内的人群会被烧死或造成严重烧伤，其压力波甚至可以使烟云以外的人受到伤害。此外引用中国石油天然气总公司规划设计院关于《陕甘宁气田至北京输气管道工程环境影响报告书》输气管道发生燃烧热辐射最大危险距离为 90m。本项目泄漏气体云浓度均达不到爆炸极限，发生燃烧热辐射可能性很小，因此运营期间发生爆炸和燃烧事故时不会产生严重危害影响。

③排放后没有被点燃，不爆炸也不燃烧风险分析

天然气排放后没有被点燃，也不发生爆炸和燃烧，由于天然气含有一定量的非甲烷总烃、恶臭气体 H₂S，当随天然气一起释放后，可能危及周围的人员安全，形成环境污染。泄漏产生的非甲烷总烃短期接触对人体影响不大，天然气中硫化氢含量极低（ $<20\text{mg}/\text{m}^3$ ），因此泄漏产生的天然气对周围环境影响较小。

(4) 环境风险防范措施及应急要求

①环境风险防范措施

a. 场区内天然气管道与建、构筑物之间的平纵距离、天然气管道与地面的纵向距离均按设计标准进行施工，并达到设计标准要求。

b. 对管理人员须经专业技术培训，经考核合格后方可上岗，并加强职工的日常安全教育和培训；建立各岗位的安全生产责任制度、设备巡回检查制度等各项工作制度。

c. 建立完善的设备管理制度、维修保养制度和完好标准，具体的生产设备应有专人负责、定期维护保养，强化设备的日常维护和定期检查，对设备检验过程中查出的问题应组织力量及时排除。

②事故应急预案组织机构

港华燃气公司已成立应急指挥中心，一旦发生事故应按照公司应急管理流程和应急相应流程对突发燃气公共事件快速相应，有效控制事态，限制对环境的影

响，避免或减少次生灾害的发生，保障人民群众生命财产安全，安全地、专业地解决突发事件，并能通过事件分析，总结经验。

表 4-25 建设项目环境风险简单分析内容表

| | | | | | | |
|------------------------------|-----|--|-----------|-------|----------|--------|
| 建设项目名称 | | 南京港华燃气公司亚东调压站燃气锅炉建设项目 | | | | |
| 建设地点 | | (江苏)省 | (南京)市 | (栖霞)区 | (/)县 | () 园区 |
| 地理坐标 | 栖霞区 | 经度 | 118.88164 | 纬度 | 32.10328 | |
| 主要危险物质分布 | | 本项目主要危险物质：天然气 | | | | |
| 环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等) | | 主要环境影响途径为天然气管道泄漏，当泄漏后遇明火燃烧，产生的CO和NO _x 不会对大气环境造成较大影响；天然气泄漏后推迟燃烧，发生热辐射可能性很小，不会产生严重危害影响；天然气泄漏后没有被点燃也没有燃烧和爆炸，对周围环境影响较小。 | | | | |
| 风险防范措施要求 | | 对管理人员须经专业技术培训，公司建立完善的设备管理制度、维修保养制度。 | | | | |
| 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： | | | | | | |

五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|--------------|--|---------------------------------------|-----------------|--|
| 大气环境 | FQ-1/燃气锅炉燃烧废气 | SO ₂ 、NO _x 、颗粒物 | 低氮燃烧器 | 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3标准和《关于进一步明确燃气锅炉低氮改造相关要求的通知》(宁环办[2019]62号) |
| | FQ-2/燃气发电机废气 | SO ₂ 、NO _x 、颗粒物 | SCR脱硝装置 | 《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)表2标准 |
| 地表水环境 | DW001 | COD、SS、含盐量 | 纳管 | 南京仙林污水处理厂接管标准 |
| 声环境 | 锅炉风机、应急发电机风机 | 噪声 | 选择低噪声设备、设备消声、减振 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准 |
| 电磁辐射 | 无 | | | |
| 固体废物 | 危险固废委托有资质的单位安全处置 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 无 | | | |
| 生态保护措施 | 无 | | | |
| 环境风险防范措施 | <p>1、场区内天然气管道与建、构筑物之间的平纵距离、天然气管道与地面的纵向距离均按设计标准进行施工，并达到设计标准要求。</p> <p>2、对管理人员须经专业技术培训，经考核合格后方可上岗，并加强职工的日常安全教育和培训；建立各岗位的安全生产责任制度、设备巡回检查制度等各项工作制度。</p> <p>3、建立完善的设备管理制度、维修保养制度和完好标准，具体的生产设备应有专人负责、定期维护保养，强化设备的日常维护和定期检查，对设备检验过程中查出的问题应组织力量及时排除。</p> | | | |

| | |
|----------|--|
| 其他环境管理要求 | <p style="text-align: center;">（一）环境管理</p> <p>根据国家有关法律法规及地方环境保护部门要求建立环境污染控制管理方案，严格管理，把对周围环境影响降到最低。建立健全环境管理制度，加强现场管理，采取有效措施减少污染物产生量。</p> <p>企业环境管理主要任务有：</p> <p>a.贯彻落实国家和地方有关环保法律法规和相关标准；</p> <p>b.组织制定公司的环保管理规章制度，并监督检查其执行情况；</p> <p>c.针对公司的具体情况，制定并组织实施环境保护规划和年度工作计划；</p> <p>d.负责开展定期的环境监测工作，建立健全原始纪录，分析掌握污染动态及“三废”的综合处置情况；</p> <p>e.建立环保档案，做好环保资料的统计整理工作，及时向当地环保部门上报环保工作报表以及提供相关的技术数据，及时做好公司的排污申报工作；</p> <p>f. 监督检查环保设施运行、维护和管理工作的；</p> <p>g、检查落实安全消防措施，开展环保、安全知识教育，对从事与环保工作有关的特殊岗位（如承担环保设施运行与维护）的员工的技能进行定期培训和考核；</p> <p>H、按规定申请取得排污许可证，并严格执行排污管理相关规定。</p> <p style="text-align: center;">（二）排污口规范化设置</p> <p>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）规定，废气、废水排放口应进行规范化设计，具备采样、监测条件，排放口附近树立环保图形标志牌，排污口设置合理，排污去向合理，便于采集样品，便于监测计量，便于公众监督管理。按照国家环境保护总局制定的《<环境保护图形标志>实施细则（试行）》（环监[1996]463号）的规定，在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌。</p> <p>1、项目废水依托现有生产调度中心内废水排口，不新增污水接管口；</p> <p>2、燃气锅炉排气筒（FQ-1）应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台，在其出口处设置采样口；环境保护图形标志牌应设在排气口</p> |
|----------|--|

附近地面醒目处；

3、按江苏省规定加强固废管理，应加强固废暂存设施的管理，设置专门的储存设施或堆放场所、运输通道。危废暂存间应采取防散、防流、防渗等措施，并应在存放场地边界和进出口位置设置环保标志牌；。

（三）三同时验收一览表

本项目总投资 647.8 万元，环保投资 70 万，占总投资额的 10.8%，

三同时验收一览表见表 5-1。

表 5-1 本项目“三同时”验收一览表

| 类别 | 排放源 | 环保设施名称 | 处理效果 | 投资 (万元) | 进度 |
|-------------------|----------------------|---------------------|--|------------|----------------------|
| 废气 | 燃气空调配套燃气锅炉 | 安装低氮燃烧器 | 达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3标准和《关于进一步明确燃气锅炉低氮改造相关要求的通知》(宁环办[2019]62号) | 30 | 与本项目同时设计、同时施工、同时投入运行 |
| | 应急发电机组 | 配置 SCR 脱硝装置 | 达到《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)表2标准 | 30 | |
| 噪声 | 锅炉风机、 应急发电机 风机 | 选购低噪声的设备、消声、减振 | 厂界四周执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类排放标准 | 5 | |
| 固体废物 | 废催化剂 | 暂存于危险废物暂存间，签订危废处置协议 | 委托有资质单位处置， 固废“零排放” | 5 | |
| 绿化 | | 依托现有厂区 | | / | |
| 环境管理 (机构、监测能力) | | 建立环境管理制度 | | / | |
| 合计 | | | | 70 | |

（四）环境监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)文件要求，具体监测计划见表 5-2。

| | |
|--|--|
| | <p>在监测单位出具环境监测报告之后，建设单位应当将监测数据归类、归档，妥善保存。对于监测结果所反映的环保问题应及时采取措施，及时纠正，确保污染物排放达标。</p> |
|--|--|

表 5-2 本项目营运期环境监测工作计划

| 类别 | 监测位置 | | 监测项目 | 频次 | 执行标准 |
|-------|-------------------|------------------|--------------------------------------|---------------|--|
| 大气 | 有组织 | 燃气锅炉排气筒出口 (FQ-1) | NO _x | 1 次/月 | 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 标准和《关于进一步明确燃气锅炉低氮改造相关要求的通知》(宁环办[2019]62 号) |
| | | | 颗粒物、SO ₂ 、林格曼黑度 | 1 次/年 | |
| 废水 | 污水总排口 | | COD、SS、含盐量 | 1 次/年 | 南京仙林污水处理厂接管标准 |
| 噪声 | 厂界四周外 1m | | 连续等效 A 声级 | 每季度一次, 监测昼夜噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 2 类排放标准 |
| 非正常工况 | 应急发电机排气筒出口 (FQ-2) | | 颗粒物、SO ₂ 、NO _x | 1 次/非正常工况期间 | 《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011) 表 2 标准 |

六、结论

本项目建设符合国家和地方产业政策，符合区域相关规划。项目产生的各项污染物经采取有效的污染防治措施后，可以实现达标排放，对区域环境影响较小。在严格实行风险防范措施前提下，环境风险可防可控，项目新增污染物排放总量指标，可以得到平衡。因此，从环境保护角度出发，项目的建设可行。

附件、附图清单

附件

- 附件1. 环评委托书
- 附件2. 声明
- 附件3. 备案证
- 附件4. 原环评批复
- 附件5. 公司营业执照
- 附件6. 排水许可审批意见
- 附件7. 现有项目监测报告
- 附件8. 用地规划许可
- 附件9. 南京市城市规划编制成果介绍（栖霞商务区）
- 附件10. 危险废物处置承诺书

附图

- 附图1. 项目地理位置图
- 附图2. 项目周边敏感点位图
- 附图3. 生产调度中心厂区平面布置图
- 附图4. 生态红线图
- 附图5. 项目周围 500m 环境概况图
- 附图6. 江苏省环境管控单元图
- 附图7. 南京市栖霞商务区控制性详细规划图