建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：白山经济开发区新区集中供热建设项目

建设单位（盖章）：白山衡星热力有限公司

编制日期： 2025年5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 | 白山经济开发区新区集中供热建设项目 | | |
| 项目代码 | 无 | | |
| 建设单位联系人 | 陈\*莹 | 联系方式 | 177\*\*\*\*0999 |
| 建设地点 | 白山经济开发区新区（白山经济开发区新区热源厂位置） | | |
| 地理坐标 | 126度 45 分 25.674 秒， 42 度 23 分 5.744 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 | 91热力生产和供应工程 |
| 建设性质 | ☑新建（迁建）  □改建  □扩建  □技术改造 | **建设项目**  **申报情形** | **☑首次申报项目**  **□不予批准后再次申报项目**  **□超五年重新审核项目**  **□重大变动重新报批项目** |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | / | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | 262 | 环保投资（万元） | 15.5 |
| 环保投资占比（%） | 5.92 | 施工工期 | 0 |
| **是否开工建设** | **□否**  **☑是：补办手续，为保障白山经济开发区新区内企业供暖，利用热源厂厂房建设2台10t/和（一用一备）。有免于处罚的函。** | 用地（用海）  面积（㎡） | 945 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| **规划情况** | **规划名称：《吉林白山经济开发区新区总体规划（2017-2035）》** | | |
| **规划环境影响评价情况** | **2018年白山经济开发区管理委员会委托吉林省林昌环境技术服务有限公司编制了《吉林白山经济开发区新区总体规划（2017-2035）环境影响报告书》，2019年5月15日，吉林省生态环境厅以吉环函[2019]298号文件《吉林省生态环境厅关于对<吉林白山经济开发区新区总体规划（2017-2035）环境影响报告书>审查意见的函》予以批复。** | | |
| **规划及规划环境影响评价符合性分析** | **吉林白山经济开发区新区于2017年7月31日由吉林省人民政府以《吉林省人民政府关于同意吉林白山经济开发区扩区的批复》（吉政函[2017]76号）予以设立，开发区规划面积33.1km2。规划四至范围：东至靖宇县火车站，西至大北山村小学，南至靖宇镇至四海林场乡道，北至富阳村和义胜村村路及北大山山脚，由营抚公路省道302线和宇辉铁路分隔为南北两区。**  **规划布局：大健康产业组团、战略性新兴产业组团、吉浙对口合作示范园，其中大健康产业组团分为三个部分，即A区（生物制药产业、医疗器械产业、现代中药产业）、B区（健康食品产业）以及C区（健康食品产业）。**  **（1）《吉林白山经济开发区新区总体规划（2017-2035）》**  **本项目与吉林白山经济开发区新区总体规划（2017-2035）的符合性分析详见下表：**  表1-1与吉林白山经济开发区新区总体规划（2017-2035）的符合性分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **吉林白山经济开发区新区总体规划（2017-2035）** | | **本项目** | **符合性** | | **热源厂** | **（1）供热分区**  **将规划区分为2个供热片区，即丁香路东侧以及山体南侧为1号片区，其余为2号片区。**  **（2）热源规划**  **①供热分区**  **将规划区分为2个供热片区，即丁香路东侧以及山体南侧为1号片区，其余为2号片区。**  **②热源规划**  **根据规划区热电联产项目落实情况，1号片区由规划新建热电厂（热电联产企业）供热，安装4台130吨/时锅炉，占地面积约为9.1hm2，（其中供热用地3.0hm2），规划位于纬十三路与经十六路交叉口东西两侧地块。**  **2号片区设置1座调峰锅炉，规模为按200兆瓦控制，占地面积约为2.0hm2，规划位于纬十一路与经二路交叉口东北侧地块。** | **本项目为规划中的2号片区，位于白山经济开发区新区热源厂内，是白山经济开发区新区集中供热工程（即热源厂锅炉）过渡性供热设施。** | **符合** | | **换热站** | **（1）换热站应尽量设置在负荷中心区。**  **（2）按用地性质、地理位置和道路划分供热小区，换热站的供热范围控制在规划小区的地界范围之内。**  **（3）规划单座换热站规模控制在5～15兆瓦内，供热面积约为10～20万m2考虑。**  **（4）每个换热站的占地面积在150m2左右。** | **本项目为白山经济开发区新区集中供热工程过渡性供热设施；利用热源厂锅炉换热站，不变化。** | **符合** | | **热力管线** | **（1）管网布置**  **供热管道采用枝状布置，北部片区供热干管沿经三路、经六路、纬八路布置，南部片区供热干管沿经十八路、丁香路、梧桐路等布置，管径为DN300~DN500。两片区管网通过纬八路敷设管道进行连通，实现互连备用。**  **（2）管网敷设**  **按照热网规划，有组织、有计划、有重点地分期分批实施。热网布置力求短直，平行于道路，靠近人行道或慢车道，尽可能不跨越或减少跨越城市主干道和繁华地段，不影响或不破坏整体布局。供热管网采用地下敷设方式，一般布置在道路两侧绿化带内。** | **本项目为白山经济开发区新区集中供热工程过渡性供热设施；利用热源厂锅炉管线，不新增敷设管线。** | **符合** | | **吉林省生态环境厅关于对《吉林白山经济开发区新区总体规划(2017-2035年)环境影响报告书》审查意见的函** | | **本项目** | **符合性** | | **积极推进集中供热等环境基础设施建设，确保环境基础设施与新区同期建设，并按照《吉林省环保厅吉林省经合局关于推进经济技术、高新技术和出口加工区等各类工业园区环境基础设施建设的通知》(吉环发〔2017〕5号)要求，立即取缔区内现有2台1t/h燃煤锅炉，在新区实现集中供热之前，生产和生活用热采用电锅炉或燃生物质等清洁能源。** | | **本项目为白山经济开发区新区集中供热工程过渡性供热设施，燃料为天然气。**  **现有2台1t/h燃煤锅炉已拆除。** | **符合** | | **在新区内2台10吨/小时及以下燃煤锅炉拆除前，严禁新增排放大气污染物的建设项目投入生产运行。** | | **新区内2台10吨/小时及以下燃煤锅炉已拆除。** | **符合** |   **根据《吉林白山经济开发区新区总体规划（2017-2035）》，热源规划主要包括在规划区域内共规划2处区域锅炉房，西部供热分区1处，东部供热分区1处。根据《白山经济开发区新区集中供热工程建设项目》白山经济开发区东区建设规模为2台46MW热水锅炉（即热源厂锅炉），建设锅炉房附属用房、布袋除尘器、引风及空压机房、脱硫塔、烟囱、煤棚、输煤廊、输渣皮带机及灰渣库、消防水池及泵房、地衡、门卫及大门、综合办公楼等。供热范围为南至靖宇村（娃哈哈矿泉水厂附近），北至中民康达药业股份有限公司，以G222国道为中心东西两侧500m区域。热力网采用闭式双管制，新建供热管网2×9900m，直埋预制保温管，最大管径DN600，最小管径DN250，选用螺旋焊缝钢管。供热范围内建设换热站10座，最小规模为6.88MW，最大规模9.38MW。**  **由于白山经济开发区新区内入驻企业数量较少，且运行白山经济开发区新区集中供热工程热源厂46MW燃煤热水锅炉费用较高，为保障开发区内已投产运行企业集中供热，在白山经济开发区新区热源厂位置利用热源厂东侧厂房建设2台10t/h（一用一备）燃气锅炉，为白山经济开发区新区集中供热工程过渡性供热设施，待园区内入驻企业数量达到热源厂46MW燃煤热水锅炉运行条件后或本项目锅炉容量不满足供热能力后拆除本项目，启用热源厂46MW燃煤热水锅炉。本项目属于热力生产和供应工程，符合开发区的产业规划要求。**  **（2）《白山经济开发区新区供热专项规划（2019-2035）》**  **本项目与白山经济开发区新区供热专项规划（2019-2035）的符合性分析详见下表：**  表1-2与白山经济开发区新区供热专项规划（2019-2035）的符合性分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **白山经济开发区新区供热专项规划（2019-2035）** | | **本项目** | **符合性** | | **供热负荷** | **近期规划采暖设计热负荷由规划面积97.3万㎡，计算得出采暖最大热负荷为81.5MW，采暖平均热负荷为52.0MW，采暖最小热负荷26.8MW。**  **中期规划采暖设计热负荷由规划面积376.7万㎡，计算得出采暖最大热负荷为291.9MW，采暖平均热负荷为186.2MW，采暖最小热负荷96.1MW。**  **远期规划采暖设计热负荷由规划面积726.8万㎡，计算得出采暖最大热负荷为518.5MW，采暖平均热负荷为330.8MW，采暖最小热负荷170.6MW。** | **本项目为白山经济开发区新区集中供热工程过渡性供热设施，本项目供热面积3.98万m²，包含孵化基地3万m²、玉米深加工2500m²、百合厂3800m²、福文人参1000m²、检车线2500m²，采暖最大热负荷为14MW。本项目的供热范围为玉米深加工工厂、百合厂、福文人参、检车线、孵化基地，能够满足开发区新区内企业现有企业。** | **符合** | | **锅炉容量** | **在规划区域内共规划2处区域锅炉房。西部供热分区1处，东部供热分区1处（本项目热源）。**  **西部供热分区规划建设4×70MW燃煤热水锅炉房，具体位置在经二路以东、经三路以西、纬九路以南、纬十路以北围成的地块范围内，厂区规划用地尺寸东西向240m，南北向150m，锅炉房规划占地面积约为3.6公顷。**  **东部供热分区规划建设2×58MW+2×70MW燃煤热水锅炉房，具体位置在经十六路以东、经十路以西、纬十二路以南、纬十四路以北围成的地块范围内，厂区规划用地尺寸东西向150m，南北向200m，锅炉房规划占地面积约为3.0公顷。由于实际供热负荷减少，2020年末白山经济开发区新区对供热规划进行调整，调整后建设规模为2台46MW热水锅炉，并取得靖宇县人民政府的同意。** | **本项目为白山经济开发区新区集中供热工程过渡性供热设施，锅炉容量为14MW热水锅炉（一用一备），小于调整后供热专项规划中锅炉容量。** | **符合** | | **热力一次网与换热站** | **白山经济开发区新区规划新建热力管网32.56km（敷设长度），新设换热站共50座，热力管网覆盖经开区新区，可满足规划期内城市采暖热负荷发展的需要。** | **本项目为白山经济开发区新区集中供热工程过渡性供热设施；利用热源厂锅炉管线，不新增敷设管线。** | **符合** |   **本项目位于白山经济开发区新区热源厂位置，为白山经济开发区新区集中供热工程过渡性供热设施，利用热源厂锅炉管线，锅炉容量小于调整后供热专项规划中锅炉容量，符合开白山经济开发区新区供热专项规划要求。** | | |
| 其他符合性分析 | **1、与产业政策的符合性分析**  根据中华人民共和国国家发展和改革委员会规章《产业结构调整指导目录（2024年本）》中规定，本项目设置2台10t/h（一用一备）燃气锅炉，不属于《产业结构调整指导目录》限制、淘汰类项目，因此本项目为允许类，本项目符合国家产业政策要求。  **2、选址合理性分析**  本项目位于白山经济开发区新区（白山经济开发区新区热源厂位置），本项目不在自然保护区、世界文化遗产、森林公园、湿地公园、地质公园、风景名胜区等禁止开发区域内，也不是严重缺水区、重要湿地等生态敏感与脆弱区。本项目建设对周边环境及敏感点产生的影响很小。因此，本项目选址较合理，建设可行。  **3、与三线一单的符合性分析**  **（1）与《吉林省生态环境准入清单（总体准入要求）》的符合性分析**  **全省共划定1233个环境管控单元，包括优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，环境管控单元内开发建设活动实施差异化管理。优先保护单元772个，面积占比61.78%。主要包括生态保护红线、自然保护地、饮用水水源保护区、黑土地及其他生态功能重要区和生态环境敏感区。重点管控单元404个，面积占比16.98%。主要包括各类产业园区、工业集聚区、城镇开发边界内等环境质量改善压力大，开发强度高、污染物排放强度大的区域及生态环境问题相对集中的区域。一般管控单元57个，面积占比21.24%，为优先保护单元、重点管控单元以外的区域。**  **项目位于吉林白山经济开发区中的重点管控单元，环境管控单元编码：ZH22062220001。**  **依据《吉林省生态环境准入清单》（吉环函〔2024〕158号）对吉林省总体环境准入及管控要求进行符合性分析，详见表1-3。**  表1-3吉林省生态环境清单总体准入要求（吉环函〔2024〕158号）符合性分析   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **管控领域** | **环境准入及管控要求** | **本项目情况** | | **一、全省总体准入要求** | | | | **空间布局约束** | **禁止新建、扩建《产业结构调整指导日录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项，引入项目应符合园区规划、规划环境影响评价和区域产业准入负面清单要求。**  **列入《产业结构调整指导目录》淘汰类的现状企业，应制定调整计划。生态环境治理措施不符合现行生态环境保护要求、资源能源消耗高、涉及大量排放区域超标污染物的现有企业，应制定整治计划。在调整、整治过渡期内，应严格控制相关企业生产规模，禁止新增产生环境污染的产能和产品。** | **经查《产业结构调整指导目录（2024年本）》本项目不属于鼓励类、限制、淘汰类项目，因此为允许类，本项目符合国家产业政策要求；本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类。** | | **强化产业政策在产业转移过程中的引导和约束作用，严格控制在生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。严格高能耗、高物耗、高水耗和产能过剩、低水平重复建设项目，以及涉及危险化学品、重金属和其他具有重大环境风险建设项目的审批和备案。老工业城市和资源型城市在防止污染转移的基础上，应积极承接有利于延伸产业链、提高技术水平、促进资源综合利用、充分吸纳就业的产业，因地制宜发展优势特色产业。**  **严格控制钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等行业新增产能，列入去产能的钢铁企业退出时须一并退出配套的烧结、球团、焦炉、高炉等设备。严格控制尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等过剩行业新增产能，符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。**  **严控新建燃煤锅炉，县级以上城市建成区原则上不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。** | **不属于“两高”行业，本项目不属于重大环境风险建设项目。**  **不是燃煤锅炉。** | | **重大项目原则上应布局在优化开发区和重点开发区，并符合国土空间总体规划。**  **化工石化、有色冶炼、制浆造纸等可能引发环境风险的项目，以及涉及石化、化工、工业涂装等重点行业高VOCs 排放的建设项目，在符合国家产业政策和清洁生产水平要求、满足污染物排放标准以及污染物排放总量控制指标前提下，应当在依法设立、基础设施齐全并具备有效规划、规划环境影响评价的产业园区内布设。**  **严格落实规划环评及其批复文件环境准入条件，空气质量未达标地区制定更严格的产业准入门槛。** | **不涉及VOCs排放。项目采取有效可行的治理措施，可确保污染物达标排放。** | | **进一步优化全省化工产业布局，提高化工行业本质安全和绿色发展水平，引领化工园区从规范化发展到高质量发展、促进化工产业转型升级。** | **不涉及** | | **污染物排放管控** | **落实主要污染物总量控制和排污许可制度。新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放等量或倍量削减替代。严格涉VOCs建设项目环境影响评价，逐步推进区域内VOCs排放等量或倍量削减替代。** | **项目排污前依据排污许可要求申领排污许可证及污染物总量。** | | **空气质量未达标地区新建项目涉及的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）排放全面执行大气污染物特别排放限值。** | **本项目位于环境空气达标区** | | **推行秸秆全量化处置，持续推进秸秆肥料化、饲料化、能源化、基料化和原料化，逐步形成秸秆综合利用的长效机制。** | **不涉及** | | **推动城镇污水处理厂扩容工程和提标改造。超负荷、满负荷运行的污水处理厂要及时实施扩容，出水排入超标水域的污水处理厂要因地制宜提高出水标准。** | **不涉及** | | **规模化畜禽养殖场（小区）应当保证畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施的正常运转。** | **不涉及** | | **环境风险防控** | **到2025年，城镇人口密集区现有不符合防护距离要求的危险化学品生产企业应就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出，企业安全和环境风险大幅降低。** | **不涉及** | | **巩固城市饮用水水源保护与治理成果，加强饮用水水源地规范化建设，完善风险防控与应急能力建设和相关管理措施，保证饮用水水源水质达标和水源安全。** | **不涉及** | | **资源利用要求** | **推动园区串联用水，分质用水、一水多用和循环利用，提高水资源利用率，建设节水型园区。火电、钢铁、造纸、化工、粮食深加工等重点行业应推广实施节水改造和污水深度处理。鼓励钢铁、火电、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。** | **不涉及** | | **按照《中华人民共和国黑土地保护法》《吉林省黑土地保护条例》实施黑土地保护，加大黑土区水土流失治理力度，发展保护性耕作，促进黑土地可持续发展。** | **项目用地为供应设施用地，为城市建设用地，不占用农田。** | | **严格控制煤炭消费。制定煤炭消费总量控制目标，规范实行煤炭消费控制目标管理和减量（等量）替代管理。** | **不涉及** | | **高污染燃料禁燃区内，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。** | **不属于高污染燃料禁燃区，且本项目使用清洁燃料** |   **以上表可知，本项目建设符合《吉林省生态环境准入清单》。**  **（1）与白山市“三线一单”的符合性**  **2024年12月31日，白山市人民政府发布《白山市生态环境分区管控实施方案》（白山政办发〔2024〕11号）对白山市管控要求进行符合性分析，详见表1-4。**  表1-4《白山市生态环境分区管控实施方案》符合性分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **管控类别** | **管控要求** | | **本项目情况** | | **空间布局约束** | **禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项，引入项目应符合园区规划、规划环境影响评价和区域产业准入负面清单要求。** | | **经查《产业结构调整指导目录（2024年本）》本项目不属于鼓励类、限制、淘汰类项目，因此为允许类，本项目符合国家产业政策要求；本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类。** | | **新建化工类“两高”项目必须进入已认定的化工园区，有色金属冶炼、平板玻璃项目应布局在依法合规设立并经规划环评的产业园区，在已认定的化工园区外，禁止新(扩)建危险化学品和化工项目；同时严禁“两高”项目盲目上马。** | | **不涉及** | | **禁止在下列林地的采伐迹地种植人参：（1）自然保护区、森林公园、景区及其附近林地；（2）江河源头和两岸林地；（3）水库、湖泊周围等生态重要区位林地；（4）国道、省道、县道两侧第一层山脊内林地；（5）坡度在25度以上的林地；（6）山脊、沟壑等林地；（7）不符合人参种植标准和要求的其他林地。** | | **不涉及** | | **污染物排放管控** | **环境质量目标** | **大气环境质量持续改善。2025年全市PM2.5年均浓度达到25微克/立方米，优良天数比例保持在98%左右；2035年允许波动，不能恶化（沙尘影响不计入）。** | **本项目运行期废气污染物经处理后排放，对周边环境影响较小。** | | **水环境质量持续改善。2025年地表水国控断面达到或优于Ⅲ类水体比例保持100%，饮用水水源地水质稳定达标。** | **本项目生活污水和锅炉清净下水排入市政管网，经靖宇县污水处理厂处理达标后排放。** | | **环境风险防控** | **加强饮用水水源地环境风险管控，完善风险防控与应急能力建设和相关管理措施，保证饮用水水源水质达标和饮水安全。** | | **不涉及** | | **建立防渗层系统防止尾矿坝的渗滤液污染地表水和地下水，设置截洪沟、排水沟防止雨水进入尾矿坝和污染地表水，强化尾矿坝边坡的护坡、拦渣、植被措施防止尾矿坝滑坡等突发环境事件对水体的环境污染。** | | **不涉及** | | **资源利用要求** | **水资源** | **2025年用水量控制在2.24亿立方米，2035年用水量控制在4.8亿立方米。** | **本项目年用水量为6804m³。** | | **土地资源** | **2025年耕地保有量不低于1059.01平方千米；永久基本农田保护面积不低于708.71平方千米；城镇开发边界控制在184.25平方千米以内。** | **不涉及** | | **能源** | **2025年煤炭消费总量控制在451.74万吨以内，非化石能源消费比重达到15%。** | **本项目使用天然气为清洁能源** |   **以上表可知，本项目建设符合《白山市生态环境分区管控实施方案》。**  **（3）与白山市靖宇县生态环境准入清单单符合性**  **根据省委办公厅省政府办公厅印发《关于加强生态环境分区管控的若干措施》(2024年6月14日)、《吉林省“三线一单”文本》及《生态环境分区管控成果动态更新情况说明》中环境质量底线及环境分区管控。本项目位于吉林白山经济开发区，为重点管控单元，环境管控单元编码为ZH22062220001。**  表1-4白山市靖宇县生态环境准入清单符合性分析   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境管控单元编码** | **环境管控单元名称** | **管控单元分类** | **管控类型** | **管控要求** | **本项目符合性** | **是否符合** | | **ZH22062220001** | **吉林白山经济开发区** | **2-重点管控** | **空间布局约束** | **1.严格落实规划环评及其批复文件环境准入条件。2.严格控制高耗水、高污染行业发展。3.禁止《产业结构调整指导目录》中明确规定淘汰类的项目、与园区产业类型规划相违背的企业入区，禁止高污染、高能耗和耗水量大的项目入区，禁止排放含重金属，难降解成分废水的项目入区；另外，不符合国家产业政策的机械加工业，粉煤灰和炉渣的资源综合开发利用项目也应禁止入区。4.禁止新建以野外资源为原料的珍贵濒危野生动植物加工项目。5.禁止新建单线5万立方米/年以下的高中密度纤维板生产项目。6.限制新建塑料袋产品项目；7.新建非金属矿物制品业中粘土砖瓦及建筑砌块制造的项目须达到20万立方米/年以上；8.新建非金属矿物制品业中建筑用石加工项目生产能力须达到40万平方米/年以上；9.新建普通矿泉水项目须达到20万吨/年以上规模；10.严格限制不符合开发区产业发展方向以及能耗、物耗高、污染严重、废气、废水排放大的项目入区，加大环保宣传力度，对已入区企业提出环保要求，确保区内污染物达标排放，实现开发区健康可持续发展。** | **本项目符合划环评及其批复文件环境准入条件，不属于两高行业，为《产业结构调整指导目录》允许类项目。** | **符合** | | **污染物排放管控** | **1.工业涂装等涉及挥发性有机物排放的行业企业属于控制重点，应推广使用低（无）挥发性有机物含量的原辅材料，安装高效集气装置等措施，提升工艺废气、尾气收集处置率。2.重点行业污染治理升级改造，推进各类园区循环化改造。3.一体推进重点行业大气污染深度治理与节能降碳，推动大型燃煤锅炉、钢铁、水泥等行业超低排放改造，推动重点行业、重点领域氮氧化物减排，探索开展大气污染物与温室气体排放协同控制改造提升工程试点。4.执行《吉林省新污染物治理实施方案》相关要求，加强新污染物多环境介质协同治理，全面强化清洁生产和绿色制造。5.积极推进区内供热和供气管网建设，尽快实现开发区集中供热。在实现开发区集中供热之前，应采用电加热或清洁能源作为过渡热源。园区新建供热设施须执行排放浓度限值。** | **本项目运行期废气污染物经处理后排放，对周边环境影响较小。**  **本项目生活污水和锅炉清净下水排入市政管网，经靖宇县污水处理厂处理达标后排放。**  **本项目为白山经济开发区新区集中供热工程过渡性供热设施，燃料使用天然气为清洁能源。** | **符合** | | **环境风险 防控** | **1.开发区应制定环境风险应急预案，成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。开发区预案应与《靖宇县环境风险应急预案》和《白山市环境风险应急预案》形成联动。2.污染地块落实《污染地块土壤环境管理办法（试行）》要求，在环境调查、风险评估、治理与修复阶段实施土壤与地下水风险管控，暂不开发利用的地块实施以防治污染扩散为目的的土壤和地下水污染防治，对再开发利用地块实施以安全利用为目的的土壤和地下水污染防治。土壤环境污染重点监管企业、危化品仓储企业落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，实施项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营全生命周期土壤和地下水污染防治。3.严格管理涉及易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮运等新建、改扩建项目。4.严格落实规划环评及其批复文件制定的环境风险防范措施。** | **企业成立应急组织机构，定期开展应急演练，建立与白山经济开发区新区应急预案联动，提高企业环境风险防范能力。本项目地块不属于污染地块。** | **符合** | | **资源开发效率** | **1.推广园区集中供热，园区新建供热设施须执行排放浓度限值。2.完成吉林省下达的产能置换要求。各产业执行对应的清洁生产标准。3.用水量、水资源利用效率等指标完成上级部门下达的任务要求。严控地下水开采，加快区内供水管网建设，集中供水管网覆盖区域不得私自取用地下水。以水定产，避免区内地下水过度开采。** | **本项目为白山经济开发区新区集中供热工程过渡性供热设施。**  **本项目不涉及地下水开采。** | **符合** |   **综上，本项目符合 “三线一单”要求。**   1. **吉林白山经济开发区新区生态环境准入符合性分析**   **对照《吉林省省级及以上开发区（工业集中区）生态环境准入清单》，本项目符合性分析如下：**  表1-5吉林白山经济开发区新区生态环境准入清单符合性分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **管控类型** | **管控要求** | | **本项目情况** | | **空间布局约束** | **允许开发建设活动** | **1结合功能分区划定，重点发展生物制药、医疗器械和现代中药产业、绿色饮品、林特动植物精深加工及定制化健康食品加工产业，镁基新材料、高端硅藻土新材料、玄武岩纤维材料及智能科技产品研发制造产业，智能科技等产业。严格按照规划的产业发展方向引进项目。**  **2允许发展的项目应优先发展废气排放量小、水污染较轻、能耗低的项目，满足上述条件后再根据《产业结构调整指导目录》所规定的相关鼓励类企业进行甄别，允许类项目需经根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》进行环境影响评价。**  **3现代中药及民族药行业：滴丸胶囊类现代中药和参茸等民族药生产；**  **4生物制药行业：新型疫苗、生物技术药物和生物医药原辅料生产；**  **5医疗器械行业：大健康辅助器械，康复理疗、运动健康和评估用具等医疗器械产品生产；**  **6健康食品行业：林特动植物精深加工、保鲜食品、绿色饮品、特色的蔬菜、饮料和小食品生产；**  **7新材料行业：硅藻土、镁锭和玄武岩精深加工、催化剂、助滤剂等高端硅藻土产品、镁基新材料、火山灰、玄武岩纤维等新材料产品生产、耐火保温材料、木塑复合材料人造板等新材料产品生产；**  **8智能科技行业：智能传感器、智能控制设备以及智能执行设备等着智能科技产品制造；**  **9冰雪文旅行业：依托吉林省文化和旅游厅“两山理念”，围绕长白山独特自然资源为主及当地红色教育为辅助的冰雪文旅项目。**  **10轻工纺织行业：采用新型设备，生产针织纺织品及高档纺织面料，并发展数字化、网络化、智能化服装生产技术和装备开发。**  **11设备制造业：采用新型数控设备生产以金属/非金属为材料的通用设备及特种设备研发制造。**  **12凡入区企业，必须符合国家产业政策和清洁生产原则，积极鼓励低污染或无污染企业入区，入区项目要遵章守纪，文明生产，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。**  **13优先安排投资规模较大，外向度较强，科技含量高、经济和社会效益好的企业，并在规定期限内建成投产。**  **14优先发展目前已经与开发区达成入区意向的符合开发区产业结构的建设项目。**  **15开发区主要优先发展无污染或污染少、能耗低、效益高的产业项目。** | **本项目为园区供热项目，为《产业结构调整指导目录》允许类项目。** | | **禁止开发建设活动** | **1禁止新建以野外资源为原料的珍贵濒危野生动植物加工项目；**  **2禁止新建单线5万立方米/年以下的高中密度纤维板生产项目；**  **3禁止高污染、高能耗和耗水量大项目入区，禁止排放含重金属，难降解成分废水的项目入区；**  **4禁止不符合国家产业政策的机械加工业入区。**  **5禁止《产业结构调整指导目录》《吉林省工业产业转型升级指导目录》《市场准入负面清单草案（试点版）》《高耗水工艺、技术和装备淘汰目录》《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》中列为禁止类的的生产工艺（装置）及产品项目入区。** | | **限制开发建设活动** | **1限制新建厚度低于0.025毫米的超薄型塑料袋产品项目；**  **2新建非金属矿物制品业中粘土砖瓦及建筑砌块制造的项目须达到20万立方米/年以上；**  **3新建非金属矿物制品业中建筑用石加工项目生产能力须达到40万平方米/年以上；**  **4新建普通矿泉水项目须达到20万吨/年以上规模；**  **5严格限制不符合开发区产业发展方向以及能耗、物耗高、污染严重、废气、废水排放大的项目入区，加大环保宣传力度，对已入区企业提出环保要求，确保区内污染物达标排放，实现开发区健康可持续发展。**  **6严格限制《产业结构调整指导目录》、《吉林省工业产业转型升级指导目录》、《市场准入负面清单草案（试点版）》、《高耗水工艺、技术和装备淘汰目录（第一批）》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》、《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》中列为限制类的的生产工艺（装置）及产品项目入区。**  **7提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输，符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则的要求。** | | **不符合空间布局活动的退出要求** | **据实际情况调整区内产业布局，对于不符合新区产业规划的存量企业不得新增排污量，根据企业对区域环境影响程度，必要时将企业迁出。** | | **污染物排放管控** | **总量控制和污染物减排** | **1开发多引进污染少、能耗低、效益高的产业项目，禁止引入大气污染严重的项目；**  **2依据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》，应加强区内VOCs重点管控，提高涉VOCs排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含VOCs物料储存和装卸治理力度；积极推广使用低VOCs含量或低反应活性的原辅材料，加快工艺改进和产品升级；提升工艺装备水平等。进一步核查区域VOCs排放重点企业清单，将VOCs纳入主要污染物总量控制要求。** | **不涉及** | | **现有源提标升级改造** | **积极推进区内供热和供气管网建设。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应按照相关超低排放要求的排放标准及时限进行提标升级改造。** | **本项目不涉及** | | **新增源排放限制** | **新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放等量置换。** | **非重点行业** | | **环境风险防控** | **用地环境风险防控要求** | **1居住用地污染风险重点防控区：开发区居住用地、公共管理与公共服务用地、商业服务业设施用地，严格污染场地开发利用和流转审批，在影响健康地块修复达标之前，禁止新建居民区、学校和养老机构；**  **2建设用地污染风险重点防控区：市政公用设施用地及规划建设医药、食品加工企业用地，严格污染场地开发利用和流转审批，在影响企业生产地块的修复达标之前，禁止建设医药、食品加工企业入区；**  **3一般区域：其它区域，严格污染场地开发利用和流转审批，在地块修复达标前禁止企业入区。** | **根据《吉林省白山经开区新区总体规划(2017-2035年)》本项目用地为供应设施用地，为城市建设用地（详见附图）。** | | **园区环境风险防控要求** | **成立园区应急组织机构，建立环境风险应急防控体系，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力；建立企业、新区及靖宇县政府的环境风险防范体系联动机制，实现有效衔接，杜绝环境风险事故发生。开发区预案应与《靖宇县环境风险应急预案》和《白山市环境风险应急预案》形成联动。** | **企业成立应急组织机构，定期开展应急演练，建立与白山经济开发区新区应急预案联动，提高企业环境风险防范能力。** | | **企业环境风险防控要求** | **入区各企业应参照机构和职责要求建立完善的企业级应急组织机构。企业车间级应急预案应明确规定事故现场的应急、处理措施，视事故情况启动“三级”防控系统，定期开展应急演练，提高企业环境风险防范能力，禁止涉及易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、排放、贮运等新建、改扩建项目。** | **加强高风险企业环境风险管理，健全企业应急风险防范能力。** | | **资源利用要求** | **水资源利用效率要求** | **开发区近期对珠子河不进行水资源利用；加强中水回用率，单位工业增加值新鲜水耗满足省市下达相关指标。** | **不涉及** | | **地下水开采要求** | **加快区内供水管网建设，尽快实现开发区现有企业集中供水。以水定产，园区引入项目应重点评估水耗指标，避免区内地下水过度开采。** | **不涉及** | | **能源利用效率要求** | **单位工业增加值综合能耗满足省市下达相关指标；大力开展节能工作，严格限制高耗能产业的发展，采取严格的节能措施。** | **不涉及** | | **高污染燃料禁燃** | **除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目以外，应该避免新建和扩建采用非清洁燃料的项目和设施。** | **本项目燃料为天然气，是清洁能源** |   **综上，本项目符合吉林白山经济开发区新区生态环境准入要求。**  **5、与《靖宇县清洁空气行动计划实施方案》的符合性分析**  根据《靖宇县清洁空气行动计划实施方案》，实施燃煤小锅炉撤并改造。建设热电联产机组或大型集中供热锅炉，提高城市热网覆盖率，在集中供热管网覆盖的地区，全部淘汰现有分散式燃煤锅炉。加快推进城乡结合部或集中供热管网不能覆盖等地区的燃煤小锅炉煤改气、煤改电、煤改生物质步伐。实施区域集中供热锅炉提标改造，实现达标排放。承担区域集中供热功能的锅炉要按照《锅炉大气污染物排放标准》（GB12371-2014）的要求进行除尘、脱硫（脱硝）改造，实现达标排放。  本项目为白山经济开发区新区集中供热工程过渡性供热设施，建设2台10t/h燃气热水锅炉，采用低氮燃烧对烟气进行处理，符合相关规定。  **6、与《吉林省人民政府办公厅关于印发吉林省空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案的通知》的符合性分析**  表1-6与《吉林省人民政府办公厅关于印发吉林省空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案的通知》的符合性分析一览表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 规划要求 | | 符合性  分析 | | 吉林省空气质量巩固提升行动方案 | 实行煤炭消费总量控制。制定煤炭消费总量控制目标，实行煤炭消费指标管理。加快清洁能源和外来电力替代，大力提高天然气利用水平。优化调控煤炭消费，逐步关停改造分散燃煤锅炉、热电联产以及小火电，推进热电联产和集中供热，推进煤炭清洁利用。积极推广应用煤炭清洁高效利用和新型节能技术，探索绿色电厂建设。加大经济政策调节力度，建立完善能源消费政策机制，促进能源结构调整和节能减排。 | 本项目使用天然气清洁能源，符合要求。 | | 严格建筑施工扬尘管控。严格实施建筑施工标准化管理，建立建筑工地项目清单和台账，将扬尘治理费用列入工程造价，加大监管力度，对不达标的施工现场限期整改，情节严重的停工整改。加强建筑渣土及运输车辆规范管理工作，严格落实密闭运输，依法打击不按规定路线行驶、渣土抛撒滴漏以及车轮带泥行驶、随意倾倒等违法行为。加大混凝土搅拌车监管，混凝土搅拌站内必须配备抑尘设施，出站前对混凝土搅拌车辆进行冲洗。混凝土搅拌车辆要在出料口处加装防漏撒设施，进入工地作业时应遵守工地扬尘防治要求。 | 本项目施工期环保措施严格按照行动方案要求执行。 | | 吉林省水质量巩固提升行动方案 | 加强重点行业管控和清洁化改造。严格落实“三线一单”环境管控要求，按照环境管控单元和环境准入清单实施分类管理，对不符合生态环境准入清单要求的企业一律禁止准入。  全面推动农副食品加工、化工、造纸、钢铁、氮肥、印染、制药、农药、电镀、染料颜料等行业实施绿色化改造，推进清洁生产，减少工业企业污染物排放量。 | 本项目符合生态环境准入清单要求。 |   本项目为白山经济开发区新区集中供热工程过渡性供热设施，建设建2台10t/h燃气热水锅炉为开发区内已投产运行企业集中供热，符合该行动计划要求。 | | |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、主要建设内容**  **（1）项目背景**  **本项目位于白山经济开发区新区（白山经济开发区新区热源厂位置），热源厂于2021年已编制《白山经济开发区新区集中供热工程建设项目环境影响报告书》并取得批复文件（批复文号：白山环审字(书)[2021]09号），2022年11月热力管网已按照该报告书及批复文件要求敷设完成。**  **由于白山经济开发区新区内入驻企业数量较少，且运行白山经济开发区新区集中供热工程热源厂46MW燃煤热水锅炉费用较高，为保障开发区内已投产运行企业集中供热建设本项目，本项目为白山经济开发区新区集中供热工程的过渡期供热设施。**  **过渡期限：待待园区内入驻企业数量达到热源厂46MW燃煤热水锅炉运行条件后或本项目锅炉容量不满足供热范围后拆除本项目，启用热源厂46MW燃煤热水锅炉。**  **本项目供热面积约为44839.49㎡，包含孵化基地30239.97㎡、玉米深加工1070.49㎡、百合厂3145.68㎡、福文人参905.76㎡、检车线1858.44㎡、中油吉林白山靖宇片区开发区南加油加气站340.66㎡、标准化厂房7278.49㎡。**  **本项目供热范围为玉米深加工工厂、百合厂、福文人参、检车线、孵化基地、标准化厂房，能够满足开发区新区内企业现有企业，未来新入驻企业也能满足供热。待待园区内入驻企业数量达到热源厂46MW燃煤热水锅炉运行条件后或本项目锅炉容量不满足供热范围后本项目停止运行，启用热源厂46MW燃煤热水锅炉。**  **（2）项目地理位置**  本项目位于白山经济开发区新区（白山经济开发区新区热源厂位置），本项目四周为热源厂。热源厂厂区东、西两侧现状均为耕地、为开发区规划的工业用地，南侧现状为南泥河，隔河现状均为耕地、为开发区规划的工业用地，北侧30m为居民。距离本项目最近敏感点为北侧30m转山子村民（规划拆迁户）。  **根据《吉林省白山经开区新区总体规划(2017-2035年)》本项目用地为供应设施用地，为城市建设用地（详见附图）。**本项目地理位置详见附图1。  **2、工程内容及项目组成**  **本项目占地面积为945㎡，建筑面积为945㎡（长×宽×高：45m×21m×10m）。利用热源厂东侧现有封闭厂房建设2台10t/h燃气锅炉（一用一备）、安装撬装瓶组1套，撬装瓶组至锅炉房燃气管线。利用热源厂锅炉管线，供热管线不在本项目不在本次评价范围内。**  **本项目工程组成见下表。**  表2-1工程组成一览表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **工程类别** | | **建设内容** | | **主体工程** | **锅炉房** | **本项目占地面积为945㎡，建筑面积为945㎡（长×宽×高：45m×21m×10m），利用热源厂东侧现有闲置封闭厂房建设2台10t/h燃气锅炉（一用一备），安装撬装瓶组1套。** | | **辅助工程** | **天然气管道** | **撬装瓶组经9m长DN89mm+136m长DN219mm天然气管网地上架管敷设至锅炉房锅炉房** | | **储运工程** | **燃料储存和输送** | **天然气由白山昆仑中石油燃气公司提供，用气由CNG天然气运输车运输，每天运输1次。厂区设1套撬装瓶组（12.2m×2.44m×1.4m）用于储存天然气，CNG天然气最大储存量为9000m³。根据计算，未超过最大临界量（详见风险章节）。** | | **公用**  **工程** | **供水** | **新鲜用水来自市政管网** | | **排水** | **依托热源厂排水管网，生活污水排入市政污水管网进入靖宇县污水处理厂，最终汇入珠子河。** | | **供热** | **项目冬季运行期间采暖由自建的锅炉提供，可满足需求。** | | **供电** | **项目用电由市政电力部门提供，可以满足项目需求。** | | **环保**  **工程** | **废水** | **生活污水和锅炉排污水一同排入市政污水管网，经靖宇县污水处理厂处理后，最终汇入珠子河，对地表水影响很小。** | | **废气** | **天然气锅炉自带低氮燃烧器，废气中各污染物浓度能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2锅炉大气污染物排放浓度限值标准要求，分别经13m高排气筒排放，对周边环境空气影响很小。** | | **噪声** | **选用低噪设备，车间隔声，设备基础减振 。** | | **固体废物** | **本项目锅炉房运营期不产生固体废物，主要为生活垃圾，暂存在垃圾箱内，委托环卫部门统一处理。** | | **风险防范措施** | **天然气管道设置进气阀自动切断设施** |   **（1）主要工艺设备**  **项目主要工艺设备详见表2-2所示。**  表2-2项目主要工艺设备一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **规格型号** | **数量** | **备注** | | **1** | **燃气热水锅炉** | **WNS7-0.09/95/70Q** | **2台** | **一用一备** | | **2** | **低氮燃烧器** | **TBG480** | **2台** | **锅炉设备自带** | | **3** | **排气筒** | **高度13m、直径0.5m** | **2根** | **--** | | **4** | **风机** | **/** | **4个** |  | | **5** | **补水泵** | **/** | **1台** |  | | **6** | **循环水泵** | **/** | **3台** | **2用1备** | | **7** | **撬装瓶组** | **12.2m×2.44m×1.4m** | **1套** | **CNG天然气最大储存量为9000m³** | | **8** | **软化水处理系统** | **/** | **1套** |  |   **（2）燃料消耗情况**  本项目为开发区内已投产运行企业解决冬季集中供暖问题（不包括生产用热）建设，年供暖天数180天，锅炉供热10h/d。原辅材料及燃料见下表。  表2-3本项目原辅材料及燃料一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 原辅料名称 | 单位 | 年用量 | 储存方式 | 运输方式 | | 1 | 天然气 | 万m³/a | 126 | 天然气由白山昆仑中石油燃气公司提供，用气由CNG天然气运输车运输，每天运输1次。厂区设1套撬装瓶组（12.2m×2.44m×1.4m）用于储存天然气，CNG天然气最大储存量为9000m³。 | 汽运 |   锅炉房采用天然气作为燃料，其指标满足GB17820-2018《天然气》中二类标准，天然气技术指标详见下表。  表2-4天然气技术指标表  **3、公用工程**  **（1）给水**  **本项目主要为锅炉房的员工生活用水和软化水制备用水。**  **①生活用水**  **本项目劳动定员6人，生活用水量按50L/(人·d)计算，项目生活用水量为 0.30m³/d（54m³/a）。**  **②软化水制备用水**  **本项目锅炉总循环水量约为300m³/h。循环补水采用软化水，补水量约为循环水量的1%(其中排污0.4%，蒸发损耗0.6%左右)，锅炉总补充水量约为28.33m³/d(5100m³/a)。**  **本项目锅炉用水均为软化水，软化水制备出水率80%，则软化水制备所需水量约为37.5m³/d(6750m³/a)。**  **经统计，本项目用水总量为37.8m³/d(6804m³/a)。**  **⑵排水**  **本项目废水主要为生活污水和锅炉排水及软化水制备废水。**  **①生活污水**  **本项目生活污水按用水量80%计算，则生活污水产生量为0.24m³/d(43.2m³/a)。**  **②锅炉排水及软化水制备废水**  **本项目锅炉排水废水按锅炉补水量的40%计算，则锅炉废水量为11.33m³/d(2040m³/a)。**  **本项目软化水制备废水按软化水制备用水量的20%计算，则软化水制备废水量为7.5m³/d(1350m³/a)。**  **本项目锅炉排水及软化水制备废水总量为65.184m³/d(2399.36m³/a)。**  **本项目废水总量为18.83m³/d(3390m³/a)，经市政管网排入靖宇县污水处理厂，处理达标后排入珠子河。**  **本项目给排水平衡图详见下图。**  图2-1 项目水平衡图 单位m³/a  （3）供电  本项目用电由当地电网提供，可以满足本项目的用电需求。  （4）供热  本项目冬季取暖用热由锅炉房自身供给，能够满足用热需要。  4、总投资及资金来源  项目总投资为262万元，全部为建设单位自筹。  5、劳动定员及工作制度  本项目锅炉房劳动定员6人，锅炉年工作日为180d，每天工作24h，锅炉供热10h/d。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **1、施工期工艺流程**  **本项目已投入运行，施工期已结束，根据对企业调查可知，本项目施工期仅涉及锅炉安装，天然气管道敷设，不涉及土建工程，施产生的影响主要为施工噪声，由于施工安装工期较短，故施工期环境影响较小。**  **2.运营期工艺流程**  **（1）锅炉运行工艺流程**  **本项目新建燃气热水锅炉，工艺流程如下:新鲜水进入软化水制备装置，产出的软化水进入燃气热水锅炉，锅炉进行供热。**  **（2）软化水制备工艺流程**  **软化水设备是专门清除水中钙镁离子，效率高达 80%，同时也可以去除水中的藻类、固体悬浮物，使处理后的水软化、清澈。软化水设备主要的工作原理就是利用阴阳离子软化。让原水通过阴阳离子转化器，除去水中的钙、镁、钠等离子。出来的水就只是水分子，没有其他的分子，那么就可以有效的防止水垢。在进水为深井水或者水源硬度很大的情况下，使用软化水设备的作用是去除水中的钙、镁离子含量，使水中钙镁离子减少。如果无软水器或软水器失效，没有及时用盐离子再生树脂，钙、镁盐在反渗透膜表面因浓度急剧升高而形成难溶于水的沉淀物，堵塞反渗透膜孔，使反渗透膜的使用寿命缩短，增加设备的维护成本。**  **项目运行过程中产生的污染物包括燃气锅炉运行过程中产生的废气、废水、噪声，项目工艺流程及产排污节点详见图1所示。**  废气、噪声、废水  新鲜水  软化水装置  燃气锅炉  供暖管网  用户  固废  **图2-2 本项目锅炉运行工艺流程图** |
| **与**  **项**  **目**  **有**  **关**  **的**  **原**  **有**  **环**  **境**  **污**  **染**  **问**  **题** | **本项目为新建项目，占地为已批复的白山经济开发区新区集中供热工程热源厂位置内，不新增占地，利用热源厂东侧现有闲置厂房建设2台10t/h燃气锅炉（一用一备），本项目为白山经济开发区新区集中供热工程的过渡期供热设施。**  **经调查了解，原厂房位置白山市鑫盛达建筑工程有限公司于2022年10月建设2台6t燃气锅炉，白山市鑫盛达建筑工程有限公司于2022年11月委托吉林省艺格环境科技有限公司编制了《白山经济开发区新区集中供热工程过渡性锅炉建设项目环境影响报告表》并取得批复（审批号：白换靖审字（承诺）【2022】2号），由于原建设单位白山市鑫盛达建筑工程有限公司不再经营，2台6t燃气锅炉现已拆除，该项目运营期内无环境信访问题，各项环保措施基本落实到位，运营期间各污染物均能达标排放。** |

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 | **1、大气环境质量现状**  （1）常规污染因子  根据国家环保局《大气环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018）相关要求，对基本污染物需进行区域达标判定，本次采用吉林省生态环境厅《2023吉林省生态环境状况公报》对2023年省内各城市空气质量监测数据及达标情况，白山市环境空气质量主要污染物年平均浓度及占标率详见表3-1。  表3-1白山市空气质量现状评价表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 年评价指标 | 单位 | 现状浓度 | 标准值 | 达标情况 | | SO2 | 年平均质量浓度 | µg/m³ | 12 | 60 | 达标 | | NO2 | 年平均质量浓度 | µg/m³ | 22 | 40 | 达标 | | CO | 95百分位数日平均 | mg/m³ | 1.3 | 4 | 达标 | | O3 | 90百分位数日平均 | µg/m³ | 130 | 160 | 达标 | | PM10 | 年平均质量浓度 | µg/m³ | 58 | 70 | 达标 | | PM2.5 | 年平均质量浓度 | μg/m³ | 24 | 35 | 达标 |   （2）特征因子现状监测  ①监测点布设  根据本项目的工程特点及评价区域，本项目拟在评价区域内布设2个监测点位，具体点位详见表3-2。  表3-2环境空气质量现状监测点位布设情况   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 监测点位 | 方位 | 距离 | 执行标准 | | A1 | 项目所在地 | -- | -- | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其相关标准 | | A2 | 靖宇站（下风向） | 东北 | 1.8km |   ②监测项目  根据废气污染特征以及该区域环境空气质量状况，环境空气监测项目特征污染物：TSP，NOX，共2项。  ③监测时间及频率  频次：根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）、《建设项目环境影响报告表编制技术指南污染影响类》及其污染因子特征，选择污染较重的季节进行现状监测，取得3天有效数据，24小时平均浓度值。另外，同步记录相应的常规地面气相参数：温度、风速、风向、湿度、气压与天气情况等。  监测单位：吉林省源沃环保科技有限公司  时间：2025年3月10日--2025年3月12日，共3天。  ④监测结果与分析  表3-3评价区特征因子检测结果单位：mg/m³   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 项目指标 | TSP | NOX | | 日均浓度 | 小时浓度 | | A1 | 浓度范围mg/m³ | 0.151-0.154 | 0.030-0.033 | | 最大浓度占标百分比（%） | 51.33 | 13.20 | | 超标率（%） | 0 | 0 | | A2 | 浓度范围mg/m³ | 0.143-0.146 | 0.024-0.028 | | 最大浓度占标百分比（%） | 48.67 | 11.20 | | 超标率（%） | 0 | 0 | | 标准，mg/m³ | | 0.3 | 0.25 |   由表3-3可以看出，监测区域内TSP、NOX最大浓度占标率小于100%，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值。因此说明评价区域的空气质量较好。  **2、地表水环境质量现状**  本项目生活污水及锅炉排污水排入市政管网，进入靖宇县污水处理厂，经污水处理厂处理后排入珠子河。  地表水珠子河环境功能属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类功能区，但根据吉林省环境保护厅吉环办字[2016]70 号《吉林省环境保护厅关于印发吉林省所涉“十三五”国控江河断面和湖库点位设置及水质目标表的通知》，珠子河“十三五”省控水质目标为Ⅲ类（制订依据为近年水质、水功能区划）。本次仍以Ⅲ类目标为准。  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）》，地表水环境现状监测“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”。本项目地表水评价优先采用吉林省生态环境厅发布的《吉林省地表水国控断面水质月报》中珠子河的相关数据。白山市管辖段的珠子河海岛电站坝下断面具体水环境状况见下表。  表3-4 珠子河海岛电站坝下断面水质状况   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 时间 | 江河名称 | 断面名称 | 水质类别 | | | 环比 | 同比 | | 本月 | 上月 | 去年同期 | | 2024年11月 | 珠子河 | 海岛电站坝下 | Ⅲ | Ⅱ | Ⅲ | ↓ | → | | 2024年10月 | 珠子河 | 海岛电站坝下 | Ⅱ | Ⅲ | Ⅱ | ↑ | → | | 2024年9月 | 珠子河 | 海岛电站坝下 | Ⅲ | Ⅳ | Ⅱ | ↑ | ↓ | | 注：“/”未监测，“↑”水质有所好转，“↑↑”水质明显好转，“→”水质无明显变化，“↓”水质有所下降，“↓↓”水质明显下降，“○”没有数据无法比较。“\*”去除本底影响的水质类别。 | | | | | | | |   综上，地表水监测结果基本能够满足Ⅲ类水质目标的要求，地表水环境质量较好。  **3. 声环境质量现状**  （1）监测点位  在项目所在地边界外及周边敏感点布设监测点位，共6个监测点，详见表3-5。  表3-5噪声监测点位   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 监测点位 | 检测目的 | | 1# | 厂界外东侧1米处 | 了解厂区四周噪声现状质量 | | 2# | 厂界外南侧1米处 | | 3# | 厂界外西侧1米处 | | 4# | 厂界外北侧1米处 | | 5# | 厂界北侧转山子居民 | 了解厂区周边敏感点噪声现状质量 | | 6# | 厂界西北侧转山子居民 |   （2）监测项目  监测项目：连续等效A声级。  （3）监测单位及监测时间  监测单位：吉林省源沃环保科技有限公司  监测时间：2025年3月10日，3月17日对声环境敏感点补充监测  **（4）评价标准**  **本项目环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准，西北侧、北侧村屯环境敏感点声环境执行1类区标准。**  （5）现状监测结果  本项目环境噪声监测统计结果详见下表。  表3-6建设项目噪声监测统计结果   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 监测点位 | 监测值 | | 标准值 | | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | | 1# | 厂界外东侧1米处 | 56 | 45 | 65 | 55 | | 2# | 厂界外南侧1米处 | 57 | 49 | 65 | 55 | | 3# | 厂界外西侧1米处 | 56 | 48 | 65 | 55 | | 4# | 厂界外北侧1米处 | 52 | 47 | 65 | 55 | | 5# | 厂界北侧转山子居民 | 48 | 44 | 50 | 45 | | 6# | 厂界西北侧转山子居民 | 46 | 45 | 50 | 45 |   由上表可以看出，项目周边噪声能够满足GB3096-2008《声环境质量标准》中3类标准要求，敏感点噪声能够满足GB3096-2008《声环境质量标准》中1类标准要求。  **4.地下水、土壤环境概况**  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）》，地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状评价。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。  本项目生活污水、锅炉排水经管网排至靖宇县污水厂处理后达标排放。项目不涉及重金属，基本不存在土壤、地下水污染途径，项目建设对地下水和土壤影响较小，故本次不对地下水和土壤进行现状评价。**本项目锅炉房及撬装瓶组均采用防腐防渗处理，为一般防渗区。一般防渗技术要求敷设等效黏土防渗层Mb≥1.5m，防渗系数K≤1×10-7cm/s。**  **5.生态环境概况**  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）》，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。本项目用地范围内无生态环境保护目标，因此不进行生态现状调查。 |
| 环境  保护目标 | **1、环境空气保护目标**  **根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），调查了项目厂界外500m范围内区域环境保护目标情况，距离项目边界最近居民为北侧30m转山子村民，详见表3-7。**  **2、声环境保护目标**  **周边50m范围内存在2户（转山子村民、规划的拆迁户）声环境保护目标，拆迁后50m范围内无声环境保护目标，距离项目边界最近居民为北侧30m转山子村民，详见表3-7。**  **3、地下水环境保护目标**  **500米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉、地下水分散式水源井等特殊地下水资源等地下水环境保护目标。**  **4、生态环境保护目标**  **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）》(环办环评[2020]33号)“产业园区外建设项目新增用地的，应明确新增用地范围内生态环境保护目标”。本项目在白山经济开发区新区内，因此，无需进行新增用地范围内生态环境保护目标调查。**  **本项目位于吉林靖宇国家级自然保护区东北侧1885m，本项目与保护区的位置管线详见图4；本项目位于吉林松花江三湖国家级自然保护区西侧9.6km，本项目与三湖自然保护区的关系详见图5。**  表3-7主要环境保护目标一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境要素** | **环境保护目标** | **坐标** | | **人数**  **（户）** | **距离**  **（m）** | **方位** | **保护目标** | | **经度** | **纬度** | | **声环境** | **转山子村民**  **（规划拆迁户）** | **126.75501823** | **42.38506540** | **1户** | **48** | **WN** | **《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类区** | | **126.75601602** | **42.38527342** | **1户** | **30** | **N** | | **环境空气** | **转山子村民** | **126.75601602** | **42.38527342** | **48户** | **30-450** | **WN、N、ES** | **《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级** | |
| 污染  物排  放控  制标  准 | **1.废水**  本项目运营期锅炉排水和生活污水排入市政污水管网，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，详见下表。  表3-8污水综合排放标准   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | pH | SS | COD | BOD5 | 氨氮 | | 标准值 | 6-9 | 400 | 500 | 300 | -- |   **2.废气**  运营期使用2台10t/h的天然气蒸汽锅炉提供蒸汽，锅炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2规定的大气污染物排放限值要求，，**本项目锅炉烟囱13m，高出周边200m范围最高建筑物3m以上。**详见表3-9。  表3-9锅炉大气污染物排放标准 单位：mg/m³   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 污染物 | 标准限值 | 烟囱高度 | | 颗粒物 | 20 | **本项目锅炉烟囱13m，高出周边200m范围最高建筑物3m以上** | | 二氧化硫 | 50 | | 氮氧化物 | 200 | | 烟气黑度 | ＜1 |   **3.噪声**  项目运营期噪声执行GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准；详见表3-10。  表3-10工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 标准值 | | 标准来源 | | 昼间 | 夜间 | | 3类 | 65 | 55 | GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》 |   **4.固体废物**  本项目运营过程中产生的一般固体废物为生活垃圾，按照现行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》“第三章 第三节、生活垃圾污染环境防治”，其余一般固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）规定执行。 |
| 总量  控制  指标 | 根据目前国家规定的总量控制因子和吉林省总量控制规划，结合项目污染物的产生和排放分析，本项目锅炉排水和生活污水排入市政污水管网，经过靖宇县污水处理厂处理后达标排放，总量已计入污水厂总量指标中，本项目不需要申请污水总量指标。  白山经济开发区新区集中供热工程建设项目规划安装2台46MW燃煤热水锅炉，2021年5月经白山市生态环境局批准（详见附件）：《白山经济开发区新区集中供热工程建设项目环境影响报告书》批复总量为：SO2：26.6t/a、NOx：75.74t/a、烟粉尘15.43t/a。  本项目为白山经济开发区新区集中供热工程的过渡期供热设施。本项目是天然气锅炉，污染物排放量远小于燃煤锅炉排放量，本项目污染物排放量为：SO2：0.252t/a、NOx：0.878t/a、烟粉尘0.176t/a，在《白山经济开发区新区集中供热工程建设项目环境影响报告书》批复总量范围内，无需重新申请。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| **施工期环境保护措施** | **本项目已投入运行，施工期已结束，根据对企业调查可知，本项目施工期仅涉及2台10t/h燃气锅炉（一用一备）、安装撬装瓶组1套，撬装瓶组至锅炉房燃气管线。**  工程验收  设备安装  工程准备  废气、废水、噪声、固废  **图4-1施工期工艺流程及产污环节示意图**  **⑴锅炉施工内容都在现有构筑物内进行，主要为锅炉安装；外购成品撬装瓶组安装至厂区东北侧，撬装瓶组至锅炉房燃气管线敷设，废气主要为粉尘。**  **⑵施工人员生活污水排入经污水管网，最终进入城市污水处理厂处理；不涉及施工废水。**  **⑶噪声主要来源施工设备噪声等，合理安排施工期，同时利用现有建筑隔声降噪，未造成施工期噪声污染。**  **⑷施工人员生活垃圾分类收集，定期委托环卫部门统一处置；产生少量的建筑垃圾，送至城市建筑垃圾填埋场处置；设备废包装物具有回收价值，外售废品回收企业利用。所以，本项目施工期固体废物不会造成二次污染。**  **综上，本项目施工期落实上述污染治理和预防措施后，不会产生环境污染。** |
| 运营期环境影响和保护措施 | **1、废气**  本项目废气主要为锅炉烟气。锅炉采用低氮燃烧器的措施，锅炉烟气经13m筒排放。  表4-1 大气排放口-锅炉烟气基本情况表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | | | 取值 | 取值 | | 产排污环节 | | | 1#燃气热水锅炉 | 2#燃气热水锅炉（备用锅炉） | | 污染物种类 | | | 颗粒物、SO2、NOX | 颗粒物、SO2、NOX | | 排放形式 | | | 有组织 | 有组织 | | **治理设施** | **名称** | | **低氮燃烧器** | **低氮燃烧器** | | **是否为可行技术** | | **是** | **是** | | 排放口基本情况 | 高度 | | 13 | 13 | | 烟囱出口内径 | | 0.5 | 0.5 | | 温度 | | 80 | 80 | | 编号 | | DA001 | DA002 | | 名称 | | 1#锅炉烟气排放口 | 2#锅炉烟气排放口 | | 类型 | | 主要排放口 | 主要排放口 | | 地理坐标 | 经度 | 126.756957° | 126.756909° | | 纬度 | 42.384800° | 42.384895° | | 排放标准 | | | GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中表2大气污染物特别排放浓度限值要求 | |   **本项目生产过程废气主要为燃气锅炉烟气。燃天然气量为126万m³/a，经自带低氮燃烧器处理后经13m高烟囱排放。《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018）中锅炉烟气可采用产污系数法核算，产污系数本次参考全国污染源普查工业污染源普查数据（以最新版本为准）和HJ953，锅炉烟气中污染物产生及排放采用生态环境部2021年6月发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中4430工业锅炉（热力供应）行业系数手册—燃气工业锅炉的废气产排污系数，“工业废气量为107753标立方米/万立方米-原料；二氧化硫为0.02S千克/万立方米-原料（S取值为100）；氮氧化物为6.97千克/万立方米-原料”（低氮燃烧）；烟尘产生量根据工程师执业资格登记培训教材（《社会区域类环境影响评价教材/环境影响评价工程师执业资格登记培训教材》，中国环境科学出版社2007年8月第一版），每1×106m³天然气燃烧排放烟尘140kg进行估算。**  **②污染物排放浓度**  表4-2锅炉烟气排放情况一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **项目** | **单位** | **计算结果** | **达标分析** | | | **标准** | **是否达标** | | **烟气** | **烟气量** | **Nm³/a** | **1.36×107** | **/** | **/** | |
| 运营期环境影响和保护措施 | 续上表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **项目** | | **单位** | **计算结果** | **达标分析** | | | **标准** | **是否达标** | | **颗粒物** | **产生**  **情况** | **产生量** | **t/a** | **0.176** | **/** | **/** | | **产生浓度** | **mg/m³** | **12.993** | **/** | **/** | | **排放**  **情况** | **排放量** | **t/a** | **0.176** | **/** | **/** | | **排放浓度** | **mg/m³** | **12.993** | **20** | **达标** | | **SO2** | **产生**  **情况** | **产生量** | **t/a** | **0.252** | **/** | **/** | | **产生浓度** | **mg/m³** | **18.561** | **/** | **/** | | **排放**  **情况** | **排放量** | **t/a** | **0.252** | **/** | **/** | | **排放浓度** | **mg/m³** | **18.561** | **50** | **达标** | | **NOx** | **产生**  **情况** | **产生量** | **t/a** | **0.878** | **/** | **/** | | **产生浓度** | **mg/m³** | **64.685** | **/** | **/** | | **排放**  **情况** | **排放量** | **t/a** | **0.878** | **/** | **/** | | **排放浓度** | **mg/m³** | **64.685** | **200** | **达标** |   **根据污染物的源强计烟气量计算可知，烟囱出口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度可以满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）大气污染物排放限值（颗粒物≤20 mg/m³，SO2≤50 mg/m³，NOx≤200mg/m³）。**  **（2）达标性排放分析**  本项目所用锅炉自带低氮燃烧器，为污染防治可行技术，锅炉烟气中各项污染物排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2大气污染物排放限值，经13m高排气筒排放。  烟囱设置合理性分析：  根据 GB13271—2014《锅炉大气污染物排放标准》中 4.5“每个新建燃煤锅炉房只能设一根烟囱，燃油燃气锅炉烟囱不低于 8m”，“新建锅炉房的烟囱周围半径200m距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物3m以上”。  本项目锅炉烟囱周围半径200m距离内最高建筑物为本项目锅炉房10m，本项目烟囱高度设置为13m，故满足“燃油燃气锅炉烟囱不低于 8m”及“新建锅炉房的烟囱周围半径200m距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物3m以上”要求。因此本次锅炉烟囱高度设置为13m可行。  **（3）低氮燃烧器技术分析**  **烟气再循环技术：将一部分燃烧后的烟气回送至燃烧器入口，与新鲜空气混合后再次进入燃烧区。烟气的加入降低了燃烧区域的氧气浓度和温度，减缓了燃烧反应速度，进而减少NOx的生成。**  **（4）监测要求** 依据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）和《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ 820-2017)，本次环评提出以下监测要求。 表4-4 废气监测计划一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **污染源** | **监测点位** | **监测因子** | **监测频次** | | **废气** | **锅炉** | **锅炉烟囱（DA001）** | **颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度** | **1次/年** | | **氮氧化物** | **1次/月** | | **锅炉烟囱（DA002）**  **备用锅炉** | **颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度** | **1次/年** | | **氮氧化物** | **1次/月** |  1. **废水**   **（1）废水产污环节及治理措施**  **产污环节：运营期主要为生活污水、锅炉排水及软化水制备废水。**  **拟采取措施：生活污水经市政管网排入靖宇县污水处理厂，处理达标后排入珠子河；锅炉排水属于清净下水，排入市政管网。**  **（2）源强核算**  **生活用水量为0.24m3/d（54m³/a），软化水制备及锅炉用水总量为37.5m3/d(6750m3/a)，软化水制备及锅炉用水主要污染物为COD和SS。**  **①生活污水为职工正常生活产生的，主要污染物为pH值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷等。水质参照《城市给排水工程规划设计实用全书》中生活污水水质，预计建设项目生活污水水质为：pH：6-9（无量纲）、COD：400mg/L、BOD5：250mg/L、SS：300mg/L、NH3-N：30mg/L、总磷：4mg/L。**  **②锅炉排污水、软化水系统排污水主要污染物为：pH、COD、SS等。水质类比《社会区域类环境影响评价》（中国环境出版社）中锅炉废水水质，预计建设项目锅炉废水水质为：pH：6-9、COD：35mg/L、SS：50mg/L。**  **项目废水污染源产生情况、治理措施情况及排放情况详见下表。**  表4-5废水污染源产生情况一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **产污环节** | **废水产生量**  **（m³/a）** | **污染物** | **产生浓度（mg/L）** | **产生量（t/a）** | | **生活用水** | **54** | **COD** | **400** | **0.02160** | | **BOD5** | **250** | **0.01350** | | **SS** | **300** | **0.01620** | | **NH3-N** | **30** | **0.00162** | | **总磷** | **4** | **0.00022** | | **软化水制备及锅炉用水** | **6750** | **COD** | **35** | **0.23625** | | **SS** | **50** | **0.33750** |   表4-6废水治理措施情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产污环节** | **污染物** | **治理设施** | **处理能力** | **治理工艺** | **治理效率** | **是否为可行技术** | | **生活污水** | **COD** | **经管网排至靖宇县污水厂** | **/** | **/** | **/** | **/** | | **BOD5** | | **SS** | | **氨氮** | | **软化水制备废水及锅炉排水** | **COD** | **/** | **/** | **/** | | **SS** |   表4-7废水排放情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产污环节** | **废水产生量（m3/a）** | **污染物** | **产生浓度（mg/L）** | **产生量（t/a）** | **排放方式** | **排放去向** | **排放规律** | **排放标准** | **排放口信息** | | **生活污水** | **43.2** | **COD** | **400** | **0.01728** | **间接排放** | **经管网排至靖宇县污水厂** | **间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放** | **《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准** | **DW001，污水总排口，一般排放口** | | **BOD5** | **250** | **0.01080** | | **SS** | **300** | **0.01296** | | **NH3-N** | **30** | **0.00130** | | **总磷** | **4** | **0.00017** | | **锅炉排水** | **3390** | **COD** | **35** | **0.11865** | **间接排放** | | **SS** | **50** | **0.16950** | | **综合废水** | **3433.2** | **COD** | **39.59** | **0.13593** | **间接排放** | | **SS** | **53.15** | **0.18246** |   **锅炉排污水和生活污水水质能满足GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准排入市政污水管网，经靖宇县污水处理厂处理后满足《城镇污水处理厂污染污染物排放标准》（GB18918-2002）水污染物排放一级A标准后排入珠子河，对地表水影响很小。**  **（4）依托可行性分析**  靖宇县污水处理厂于2016年建设，位于靖宇县城区东部‌‌，该污水处理厂占地3公顷，建设有1座污水处理厂，处理能力为25000t/d，二期新增污水处理能力为25000t/d，采用改良AAO处理工艺‌，出水水质达到《城市污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)规定的一级A标准后排入珠子河。该污水处理厂纳管标准为《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准。  本项目污水排放标准执行低于《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准。靖宇县污水处理厂二期工程建设项目已完成，新增处理规模25000t/d。本项目所在区域已纳入靖宇县污水处理厂服务范围，市政污水管网已经接通，废水可纳入该污水处理厂处理。本项目排放的废水水量小，水质简单，无有毒有害物质，故本项目废水依托靖宇县污水处理厂处理可行。  **（5）废水监测要求** 依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，废水监测要求如下： 表4-8废水监测计划一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **污染源** | **监测点位** | **监测因子** | **监测频次** | | **废水** | **生活污水、锅炉排水** | **总排口（DW001）** | **pH、COD、BOD5、NH3-N、SS** | **1次/年** |   **3、噪声**  **本项目主要噪声源来自生产设备运行时噪声，设备同时运行，为持续噪声源，噪声源强为80-85dB(A)。**  表4-9工业企业噪声源强调查清单（室内声源）   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **建筑物名称** | **声源名称** | **声源源强** | **声源控制措施** | **空间相对位置/m** | | | **距室内边界距离/m** | | | | **运行时段** | **建筑物插入损失 / dB(A)** | **建筑物外噪声声压级/dB(A)** | | | | | | **声功率级/dB(A)** | **X** | **Y** | **Z** | **东** | **南** | **西** | **北** | **东** | **南** | **西** | **北** | **建筑物外距离** | | **1** | **锅炉房** | **锅炉** | **80** | **减振、隔声、软连接** | **45** | **10.6** | **1.2** | **11.8** | **11.4** | **9.3** | **31** | **24** | **20** | **41** | **41** | **41** | **41** | **1** | | **2** | **锅炉房** | **风机** | **80** | **49.3** | **14.3** | **1.2** | **6.3** | **13.1** | **14.7** | **29.3** | **24** | **20** | **41.1** | **41** | **41** | **41** | **1** | | **3** | **锅炉房** | **风机** | **80** | **49.8** | **12.9** | **1.2** | **6.5** | **11.6** | **14.6** | **30.8** | **24** | **20** | **41.1** | **41** | **41** | **41** | **1** | | **4** | **锅炉房** | **风机** | **80** | **40.4** | **9.6** | **1.2** | **16.4** | **12.3** | **4.6** | **30** | **24** | **20** | **41** | **41** | **41.3** | **41** | **1** | | **5** | **锅炉房** | **风机** | **80** | **41.4** | **8.2** | **1.2** | **16** | **10.6** | **5** | **31.7** | **24** | **20** | **41** | **41** | **41.2** | **41** | **1** | | **6** | **锅炉房** | **补水泵** | **75** | **41.2** | **15.2** | **1.2** | **13.4** | **17.1** | **7.6** | **25.2** | **24** | **20** | **36** | **36** | **36.1** | **36** | **1** | | **7** | **锅炉房** | **循环水泵** | **75** | **45** | **7.1** | **1.2** | **13.2** | **8.2** | **7.9** | **34.1** | **24** | **20** | **36** | **36.1** | **36.1** | **36** | **1** | | **8** | **锅炉房** | **循环水泵** | **75** |  | **47.4** | **7.9** | **1.2** | **10.7** | **7.9** | **10.4** | **34.4** | **24** | **20** | **36** | **36.1** | **36** | **36** | **1** |   本项目现已投产，根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）噪声源强核算方法可采用实测法，厂界噪声现状监测时锅炉及设备正常运行，工况稳定。则噪声贡献值为实测值。  表4-10噪声预测结果统计表单位：dB(A)   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **监测点位** | **监测值** | | **标准值** | | | **昼间** | **夜间** | **昼间** | **夜间** | | **1#** | **厂界外东侧1米处** | **56** | **45** | **65** | **55** | | **2#** | **厂界外南侧1米处** | **57** | **49** | **65** | **55** | | **3#** | **厂界外西侧1米处** | **56** | **48** | **65** | **55** | | **4#** | **厂界外北侧1米处** | **52** | **47** | **65** | **55** | | **5#** | **厂界北侧转山子居民** | **48** | **44** | **50** | **45** | | **6#** | **厂界西北侧转山子居民** | **46** | **45** | **50** | **45** |   **根据实测数据，项目厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，敏感点满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准，项目运营期噪声对周围环境影响较小。**  **（5）噪声污染防治措施**  本项目采取合理安排工作时间，选用低噪声设备、基础减震、墙壁隔声等措施，对风机等大的产噪设备单独隔声处置。厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。  **（6）噪声监测要求**  表4-11噪声监测计划一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **监测点位** | **监测因子** | **监测频次** | | **噪声** | **厂界外1m** | **等效连续A声级** | **1次/季** |   **4、固体废物**  ①生活垃圾  本项目锅炉房运营不产生固体废物，主要为生活垃圾，员工6人，生活垃圾量按0.5kg/（人·d）计算，年排放量为0.54t/a，暂存在垃圾箱内，委托环卫部门统一处理。  ②废离子交换树脂  本项目离子交换树脂每3年更换1次，则废离子交换树脂约为1.0t/a。废弃离子交换树脂由厂家回收。  本工程运营期固体废物产生及处理情况详见下表。  表4-11本项目固体废物处理一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 固体废物名称 | 固废属性 | 代码 | 物理性状 | 贮存方式 | 产生量(t/a) | 处置量(t/a) | 最终去向 | | 生活垃圾废离子交换树脂 | 一般固体废物 | 900-099-S64 | 固体 | 暂存于厂区垃圾箱 | 0.54 | 0.54 | 委托环卫部门处理 | | 900-008-S59 | / | 1.0 | 外运 | 厂家回收 |   **5、地下水和土壤**  参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于“142、热力生产和供应工程”中的其他项目，为地下水评价Ⅳ类项目，不开展地下水环境影响评价。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于“电力热力燃气及水生产和供应业”中的其他项目，属于土壤评价Ⅳ类项目，可不开展土壤环境影响评价。  **6、环境风险**  **6.1环境风险分析**  **天然气由白山昆仑中石油燃气公司提供，用气由CNG天然气运输车运输，每天运输1次。厂区设1套撬装瓶组（12.2m×2.44m×1.4m）用于储存天然气，CNG天然气最大储存量为9000m³。撬装瓶组经9m长DN89mm+136m长DN219mm天然气管网地上架管敷设至锅炉房锅炉房，经计算管道内天然气量约为5.17m³，则天然气最大储存量为9005.17m³，1m3天然气大约为0.7174kg，则本项目天然气为6.46t。**  **《根据本项目基本情况及工程分析内容，经与《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 对照，判定本项目涉及的危险物质为天然气(主要成分为甲烷)，临界量为10t。天然气为无色气体，易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。本项目未超过临界量，无需设置风险专项评价，具体详见表4-12所示。**  表4-12风险物质Q计算表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **存在位置** | **危险物质名称** | **CAS号** | **最大存在总量+在线量（t）** | **临界量（t）** | **危险物质Q值** | | **1** | **撬装瓶组及管道** | **天然气（甲烷）** | **74-82-8** | **6.46** | **10** | **0.646** | | **ΣQ** | | | | | | **0.646** |   **经计算Q=0.646，Q<1，故风险潜势为I。项目存在天然气泄漏的风险，天然气泄漏后遇明火极易酿成火灾事故；可能导致人员伤亡，并引起大气环境的污染，对环境及周围人群造成极大的危害。**  **6.2影响途径**  （1）对地表水的污染  本项目对地表水的影响主要来自消防废水。消防废水主要成分为SS，应急救援人员设置临时围堰将消防废水全部截留在厂区内，应急结束后将消防废水运送至有资质污水厂处理。综上，不会对地表水产生影响。  （2）对土壤和地下水的污染  本项目对地下水的影响主要来自消防废水。厂区内地面应进行防渗处理，防止废水下渗，应急结束后将消防废水运送至有资质单位处理，对地下水和土壤几乎没有影响。  （3）对大气环境的污染  本项目对环境空气的污染影响主要来自泄露天然气和发生火灾时燃烧释放的大量的有害气体。在正常情况下，空气的组成主要有氮气、氧气、氩气、二氧化碳及氢、氖、臭氧、氪、氙和尘等，而火灾所产生烟雾的成分主要为二氧化碳和水蒸汽，这两种物质约占所有烟雾的90%-95%；另外还有乙烯、一氧化碳、碳氢化合物、苯系物及微粒物质等，约占5%-l0%，对环境和人体健康产生较大危害是CO、烟尘等有害物质。  一氧化碳产生量相对较大，危害也较大，一氧化碳的浓度过高或持续时间过长都会使人窒息或死亡。一般情况下，火场附近的一氧化碳的浓度较高（浓度可达0.02%），而距火场30m处，一氧化碳的浓度逐渐降低  （0.001%）。因此，近距离靠近火场会有造成一氧化碳中毒的危险。据以往报道，在火灾而造成的人员死亡中，3/4的人死于有害气体，而且有害气体中一氧化碳是主要的有毒物质。  空气中含有大量的氮气，无论对植物还是对人类均没有危害作用。当空气中的氮被转化成氮氧化物和氮氢化物（如二氧化氮、一氧化氮、氨气等）时，其危害作用显著增加。二氧化氮具有强烈的刺激性，能引起哮喘、支气管炎、肺水肿等多种疾病。当空气中二氧化氮浓度达0.05%时，就会使人致死。在火场之外的开阔的空间内，由于烟雾扩散，二氧化氮的浓度被迅速稀释，不会对人体健康造成危害。烟尘是燃烧的主要排放物，烟尘对空气污染的影响主要取决于颗粒的大小，颗粒越小危害越大。烟尘对人体的影响主要体现在吸入效应上。烟尘微粒可吸附有害气体，引起人的呼吸疾病。在火场之外的空间内，由于新鲜空气与烟雾之间的对流，烟的浓度被稀释，对人体的伤害较小。因此，火灾发生时将不可避免的对厂区内人员安全与生产设施产生不利影响。  **6.3环境风险防范措施**  **（1）风险防范措施：**  **1）天然气泄漏、火灾爆炸风险防范措施：**  **① 本工程在生产运行过程中由于输送天然气的管道、设备破损、腐蚀穿孔、接头密闭不严或人为破坏、操作失误，发生天然气泄漏，会对环境造成污染；一旦遇到明火、高温和静电放电等点火源，易引发火灾和爆炸。天然气泄漏风险防范措施如下：**  **a、本项目在撬装瓶组至锅炉的天然气管道内设置进气阀自动切断设施；**  **b、工作人员定时巡检，查看压力表有无异常，检查管道阀门、法兰、密封垫片、密封胶等有无老化现象；**  **②天然气在密闭的管线中及密闭性良好的设备间输送，不具备发生火灾爆炸的条件，但在异常情况下，由于设备或管道阀门、法兰、一次仪表接头等因腐蚀、老化或密闭不严造成破裂或泄漏、操作失误等，导致可燃物质释放，一旦遇有点火源即可引发火灾、爆炸事故。天然气火灾爆炸风险防范措施如下：**  **a、天然气输送管线的设计严格按照《城镇燃气设计规范》（GB50028-2020）和《建筑设计防火规范GB50016-2014》（2018年版）中的要求执行。严格按《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）进行危险区域划分及电气设备材料的选型。在燃气锅炉的选址和安装过程，应严格按照《锅炉房设计规范》（GB50041-2020）的有关规定进行，杜绝不安全隐患，防止天然气的泄漏。**  **b、建立健全车间的各项安全管理制度以及各岗位人员责任制等，加强车间的安全管理；加强职工教育培训，提高职工安全防范和应急能力；**  **c、锅炉房应严格防火，设立明显的禁火和禁烟标志；**  **d、安装检测仪器及时发现泄漏隐患，提前采取预防措施；**  **e、定期对天然气管道进行检查和维护，减少事故隐患，严格安全操作；**  **f、加强锅炉燃烧调节及监护运行防止天然气泄漏和燃烧器自动熄火；**  **g、保证灭火降温装置（消防系统）完好。燃气供热机组由于泄爆或某些意外原因引起燃气泄漏，在燃气浓度到爆炸下限以前也需要水喷雾灭火系统的保护。利用水喷雾的混合稀释作用，使燃气的浓度降低，可起到防火的效果。确保消防水管道和消火栓的完好，尤其是在寒冷的冬季，要防止管线冻结；**  **h、采取燃气成分控制技术（氮气置换），除在开始供热通天然气之前按规定对天然气管线进行氮气置换外，在运行中因为天然气泄漏需要动用电气焊进行处理时，也需要对部分管线进行氮气置换，以确保施工安全。**  **2）其他风险防范措施**  **①严格按《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）中的规定进行工程安全防火设计。**  **②按照《建筑灭火器配置设计规范》（GBJ140-2005）规定，配置相应数量的灭火器类型，用于扑灭小型初始火灾。应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。**  **③加强公司职工的教育培训，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定各种安全管理、安全生产规程，以减少人为风险事故的发生。**  **（2）事故应急处理措施**  **①天然气泄漏应急处置措施**  **立刻紧急停炉，关闭紧急切断阀，消除所有点火源。根据气体扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防静电服，作业时使用的所有设备应接地。尽可能切断泄漏源。合理通风，防止气体通过下水道、通风系统和限制性空间扩散，隔离泄露区直至气体散尽。**  **②火灾应急处理措施**  **a、一旦发生火灾事故，应马上发出火灾警报，迅速疏散非应急人员，并拨打119火警电话。**  **b、发生小型火灾事故时，组织厂内应急救援人员利用干粉灭火器、消防栓进行灭火；发生较大火灾事故时，及时向应急中心汇报事情的事态，初步预测可能对人员、设备等造成的危害并立即向消防、公安等单位报告；调整应急人员及装备，组成火灾事故应急救援队，在现场指挥人员的指挥下，及时开展灭火行动。**  **c、针对火灾现场的人员和设备等，采取相应的保护性措施，减轻人员伤亡和避免火灾蔓延。**  **d、消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。**  **6.4环境风险分析结论**  **综上所述，为了避免风险事故对周围环境造成影响，本项目运营后，需要不断加强生产安全和环境管理，对每一个环节落实风险防范措施和应急措施，同时企业应在建成运行前尽快编制安全风险评估报告，并认真落实报告中的各项风险防范和应急处理措施，可有效避免环境风险事故的发生，一旦发生环境风险事故，也可将危害降低到最低程度。因此，本项目在采取报告中提出的相应风险防范措施后，环境风险是受控的。**  表4-13建设项目环境风险简单分析内容表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **建设项目名称** | **白山经济开发区新区集中供热建设项目** | | | | | | **建设地点** | **吉林省** | **白山市** | **靖宇县** | **厂区** | **-** | | **地理坐标** | **126.757148°** | | **42.385234°** | | | | **主要危险物质及其分布** | **撬装瓶组及管线** | | | | | | **环境影响途径及危害后果** | **根据国内外的研究，对于突发性的事故漏气，呈不规则的面源分布，燃气品的挥发速度重要影响因素为汽压、现场风速、溢出面积，天然气一旦发生泄露事故时，对大气环境影响较大。由于本项目每个节点都采取了密封措施，如有泄露，可根据压力表及时发现漏点，对大气环境影响较小。** | | | | | | **风险防范措施要求** | **详见6.3环境风险防范措施章节** | | | | |   **7.环保投资**  **本项目环保投资一览表见下表。**  表4-6环保投资一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **时间段** | **类别** | **治理措施** | **投资**  **（万元）** | | **运营期** | **噪声** | **减振、厂房隔声、软连接等。** | **3** | | **废气** | **锅炉自带低氮燃烧器+2根13m的排气筒。** | **6** | | **固废** | **生活垃圾设置垃圾箱、定期委托环卫部门清运** | **1** | | **风险防范** | **厂区内配备灭火器，锅炉房内安装可燃气体检测、自动报警装置** | **2** | | **其他** | **自行监测** | **3.5** | | **合计** | | | **15.5** | |

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 | DA001 | SO2、颗粒物、NOx、烟气黑度 | 经13m高排气筒排放。 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值 |
| DA002  （备用锅炉） | SO2、颗粒物、NOx、烟气黑度 | 经13m高排气筒排放。 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值 |
| 地表水环境 | 锅炉排污水 | COD、SS | 排入市政污水管网 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 |
| 生活污水 | COD、BOD5、SS、氨氮 |
| 声环境 | 设备 | 连续等效A声级 | 减振、厂房隔声、软连接等措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 本项目锅炉房运营不产生固体废物，主要为生活垃圾，产生量为0.54t/a，暂存在垃圾箱内，委托环卫部门统一处理；本项目离子交换树脂每3年更换1次，则废离子交换树脂约为1.0t/a。废弃离子交换树脂由厂家回收。 | | | |
| 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 | ①严格按照规范设计要求落实工程防电、消防、通风、泄漏报警装置等安全措施，科学布局，厂区内禁火，避免事故发生。 ②加强日常安全操作与安全管理，操作人员必须进行岗前专业技能和安全培训，做到懂得本岗位的消防措施，掌握本岗位的操作步骤，明确本岗位的安全职责和事故应急处置方法对策。应加强对设备设施的日常维护和检修，及时排查事故安全隐患。③加强设备维护保养，所有机泵、管道、阀门等连接部位都应连接牢固，做到严密、不渗、不漏，预防天然气物料意外泄漏事故。 | | | |
| 其他环境  管理要求 | **1、规范化排污口**  根据国家标准《环境保护图形标志一排放口(源)》、原环境保护部《排污口规范化整治要求》(试行)的技术要求，企业所有排放口(包括水、气、声、渣)必须按照“便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，排污口的规范化要符合有关要求。  **2、排污许可相关要求**  纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者应当按照规定的时限申请并取得排污许可证；未纳入固定污染源排污许可分类管理名录的排污单位，暂不需申请排污许可证。排污单位应当依法持有排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。排污单位应当按照排污许可证规定的关于执行报告内容和频次的要求，编制排污许可证执行报告；排污单位应当每年在全国排污许可证管理信息平台上填报、提交排污许可证年度执行报告并公开，同时向核发环保部门提交通过全国排污许可证管理信息平台印制的书面执行报告。书面执行报告应当由法定代表人或者主要负责人签字或者盖章。排污单位应当对提交的台账记录、监测数据和执行报告的真实性、完整性负责，依法接受环境保护主管部门的监督检查。排污单位应当及时公开有关排污信息，自觉接受公众监督。  根据《固定污染源排污许可分类管理名录》及《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》(HJ953-2018)。应于正式投产前完成排污许可证申请。  **2.“三同时”自主验收**  根据《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（环办环评函[2017] 1235号）和《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日起实施），建设单位应自主验收，根据报告提出的措施内容尽快完善厂区内各项环保设施的建设，就环保治理设施落实情况如实编制竣工环境保护验收报告，并组织成立验收工作组。验收工作组由建设单位、设计单位、施工单位、环境影响报告书（表）编制机构、验收报告编制机构等单位代表和专业技术专家组成。  验收工作组应当严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求对建设项目配套建设的环境保护设施进行验收，形成验收意见。验收意见应当包括工程建设基本情况，工程变更情况，环境保护设施落实情况，环境保护设施调试效果和工程建设对环境的影响，验收存在的主要问题，验收结论和后续要求。验收工作组现场检查可以参照我部《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办[2015]113号）执行。 | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| 本项目符合现阶段“三线一单”管理要求，选址合理。项目针对其废水、废气、噪声等各类污染物在采取必要的污染防治措施后，可以实现达标排放，固体废物合理处置，另外对原辅材料的储存措施、风险防控等按照相关标准、规范采取措施后，对周围环境保护目标的影响很小。  在企业认真落实本报告表中提出的各项污染防治措施并贯彻落实环保“三同时”原则，从环保角度考虑，建设项目选址合理、建设可行。 |

附表

建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目**  **分类** | **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** | **二氧化硫** | **/** | **/** | **/** | **0.252** | **/** | **0.252** | **+0.252** |
| **氮氧化物** | **/** | **/** | **/** | **0.878** | **/** | **0.878** | **+0.878** |
| **颗粒物** | **/** | **/** | **/** | **0.176** | **/** | **0.176** | **+0.176** |
| **废水** | **COD** | **/** | **/** | **/** | **0.103** | **/** | **0.103** | **+0.103** |
| **SS** | **/** | **/** | **/** | **0.165** | **/** | **0.165** | **+0.165** |
| **一般工业**  **固体废物** | **生活垃圾** | **/** | **/** | **/** | **0.54** | **/** | **0.54** | **+0.54** |
| **废离子交换树脂（每三年更换一次）** | **/** | **/** | **/** | **1.0** | **/** | **1.0** | **1.0** |
| **危险废物** | **/** | **/** | **/** | **/** | **/** | **/** | **/** | **/** |
| **/** | **/** | **/** | **/** | **/** | **/** | **/** | **/** |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

（注：填写建设项目污染物排放量汇总表，其中现有工程污染物排放情况根据排污许可证执行报告填写，无排污许可证执行报告或执行报告中无相关内容的，通过监测数据核算现有工程污染物排放情况。）