尉犁县达西针织家纺园、农业科技园供热工程竣工环境保护

验收监测报告

建设单位：尉犁县兴地建设投资有限责任公司

2021年3月

目 录

[1.项目概况 1](#_Toc6006)

[2.验收依据 3](#_Toc12030)

[2.1建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 3](#_Toc14041)

[2.2建设项目竣工环境保护验收技术规范 3](#_Toc19039)

[2.3建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定 3](#_Toc2871)

[3.工程建设情况 5](#_Toc8290)

[3.1地理位置及平面布置 5](#_Toc15352)

[3.2建设内容及规模 6](#_Toc20153)

[3.3主要原辅材料及燃料 15](#_Toc32476)

[3.4水源及水平衡 16](#_Toc13626)

[3.5生产工艺 17](#_Toc22654)

[3.6项目变动情况 21](#_Toc3055)

[4.环境保护设施 23](#_Toc11649)

[4.1污染物及其防治措施 23](#_Toc21098)

[4.1.1废水 23](#_Toc12740)

[4.1.2废气 23](#_Toc10406)

[4.1.3 噪声 24](#_Toc18342)

[4.1.4 固废 24](#_Toc22625)

[4.2其他环境保护措施 26](#_Toc13033)

[4.2.1环境风险防范设施 26](#_Toc15189)

[4.2.2在线监测装置 27](#_Toc24441)

[4.2.3规范化排污口 27](#_Toc27268)

[4.3环保设施投资及“三同时”落实情况 28](#_Toc5100)

[4.3.1环保设施投资 28](#_Toc25927)

[4.3.2环境保护“三同时”落实情况 28](#_Toc16621)

[5.环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定 31](#_Toc21898)

[5.1环境影响报告书（表）主要结论与建议 31](#_Toc7416)

[一、结论 31](#_Toc782)

[二、建议 39](#_Toc30491)

[5.2审批部门审批决定 39](#_Toc21940)

[5.3环评批复落实情况 43](#_Toc16535)

[6.验收执行标准 47](#_Toc1816)

[6.1废气 47](#_Toc3210)

[6.2噪声 47](#_Toc26115)

[6.3废水 47](#_Toc32282)

[6.4主要污染物总量控制指标 48](#_Toc25219)

[7.验收监测内容 49](#_Toc8366)

[7.1环境保护设施调试运行效果 49](#_Toc4008)

[7.1.1废气监测 49](#_Toc17210)

[7.1.2厂界噪声监测 49](#_Toc28722)

[7.1.3废水监测 49](#_Toc30382)

[8.质量保证和质量控制 51](#_Toc19900)

[8.1监测分析方法 52](#_Toc4351)

[8.2监测仪器 52](#_Toc5665)

[8.3人员能力 52](#_Toc24939)

[9.验收监测结果 53](#_Toc22833)

[9.1生产工况 53](#_Toc26593)

[9.2环保设施调试运行效果 53](#_Toc4341)

[9.2.1污染物排放监测结果 53](#_Toc12477)

[9.2.3 废水监测结果及评价 56](#_Toc28937)

[9.4污染物排放总量核算 57](#_Toc16174)

[10.验收监测结论 58](#_Toc7640)

[10.1污染物排放监测结果 58](#_Toc1023)

[10.2总体结论 59](#_Toc29381)

[10.3建议 59](#_Toc2987)

**附件：**

附件1：现场勘查照

附件2：委托书

附件3：监测报告

附件4：批复

附件5：建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

# 1.项目概况

尉犁县现在规划的四大工业园有尉北棉纺织及农副产品加工园、尉东矿产加工园、农业科技园和达西针织家纺园，其中：尉北棉纺织及农副产品加工园和尉东矿产加工园于2014年4月9日取得自治区环境保护厅 《关于尉犁县工业园（一区两园）总体规划（2013-2030）环境影响报告书的审查意见》（新环函〔2014〕405号）。农业科技园和达西针织家纺园分别于2013年和2015年纳入尉犁县工业园区管理。达西针织家纺园及农业科技园目前正处于规划编制阶段，尚未开展规划环评。

达西针织家纺园及农业科技园位于尉犁县东北。目前达西针织家纺园供电设施已架设，建有园区道路、经三路、经四路和纬三路，供水和排水设施也已建设，无集中供热设施和供热管网。已入驻企业10家，主要为针织纺纱服装类企业。目前农业科技园供电设施已架设，道路、给排水基础设施正处于规划阶段，无集中供热（供暖设施和供热管网）。入驻企业8家，主要为种子加工、棉花秸秆生物转化及肉羊制品色加工生产、仓储、物流类项目。

为了满足工业园区可持续发展和打造现代化工业园，工业园内急需配套建设供热基础设施，以解决工业园区冬季的采暖需求。为此，尉犁县兴地建设投资有限责任司拟在尉犁县工业园建设《尉犁县达西针织家纺园，农业科技园供热工程》，该工程设计年限分近期和远期，近期又分两期，一期配置2台14MW的高温燃煤热水锅炉总额定出力为28MW；二期再新增2台29MW高温燃煤热水锅炉，届时总共热能为86MW。远期对热源进行改扩建，再增设1台29MW的高温燃煤热水锅炉，最总热负荷115MW。

2017年3月，尉犁县兴地建设投资有限责任公司委托了北京欣国环环境技术发展有限公司编制完成了《尉犁县达西针织家纺园、农业科技园供热工程环境影响报告书》，2017年7月26日，巴州环境保护局以《关于尉犁县达西针织家纺园、农业科技园供热工程环境影响报告书的批复》（巴环评价函〔2017〕203号）予以批复。2016年12月项目开工建设，2018年10月投产调试运行。

根据国务院682号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》、国务院办公厅《关于加强环境监管执法的通知》（国办发〔2014〕56号）、国家环境保护总局《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》（环发〔2000〕38号）及关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4号）的要求，受尉犁县兴地建设投资有限责任公司委托，新疆中测测试有限责任公司承担了本项目竣工环境保护验收监测工作。在承接该项目后，公司通过相关技术资料收集和现场踏勘，编写了《尉犁县达西针织家纺园、农业科技园供热工程竣工环境保护验收监测方案》。依据该《方案》内容，新疆中测测试有限责任公司派工作人员于2020年12月24～25日对该项目进行了现场监测及调查。依据北京欣国环环境技术发展有限公司编制的《尉犁县达西针织家纺园、农业科技园供热工程环境影响报告书》和新疆维吾尔自治区环境保护厅《关于尉犁县达西针织家纺园、农业科技园供热工程环境影响报告书的批复》（巴环评价函〔2017〕203号），编制完成了本项目竣工环境保护验收监测报告。

# 

# 2.验收依据

## 2.1建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

1. 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日实施）；
2. 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日实施）；
3. 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日实施）；
4. 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订）；
5. 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2018年12月29日修订）；
6. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日实施）；
7. 《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日实施）；
8. 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4号，2017年11月20日）；

## 2.2建设项目竣工环境保护验收技术规范

1. 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；
2. 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；
3. 《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ/T 2.3-2018）；
4. 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；
5. 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）；
6. 《环境影响评价技术导则 生态环境》（HJ 19-2011）；
7. 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其2013 年修改单；
8. 《建设项目环保设施竣工验收监测技术要求（试行）》（国家环境保护总局，环发【2000】38 号）；
9. 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告[2018]第9号）。
10. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号）；

## 2.3建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

1. 《尉犁县达西针织家纺园、农业科技园供热工程环境影响报告书》（2017年7月，北京欣国环环境技术发展有限公司）；
2. 《关于尉犁县工业园区集中供热站项目的环境保护预审意见》（尉环字〔2016〕179号，尉犁县环保局，2016.12.8）。
3. 《关于尉犁县达西针织家纺园、农业科技园供热工程的初审意见》（尉环字﹝2017﹞91号，尉犁县环境保护局，2017.6.7）
4. 《关于尉犁县达西针织家纺园、农业科技园供热工程项目主要染物排放总量控制指标的批复》（巴环总量函﹝2017﹞14号，巴州环境保护局，2017.6.29）
5. 《关于尉犁县达西针织家纺园、农业科技园供热工程项目环境保护报告书的批复》（巴环评价函﹝2017﹞203号，巴州环境保护局，2017.7.26）
6. 尉犁县达西针织家纺园、农业科技园供热工程“委托书”（新疆中测测试有限责任公司，2020.11）

# 3.工程建设情况

## 3.1地理位置及平面布置

本项目位于新疆巴州尉犁县达西针织家纺园内，项目区中心地理坐标为：东经86°17'10.73"，北纬41°22'5.25"，项目区东侧约20米为经三路，南侧和西侧均为空地，北侧约11米为园区规划的纬五路、隔路为巴州和合农业科技发展有限公司。项目占地面积为12806. 96平方米，用地性质为供热用地。项目地理位置示意图见附图3-1。

### 

**图3-1 地理位置示意图**

本项目热源站（锅炉房）厂区面东背西，锅炉房厂房也是面东背西，上煤、除渣系统布设于厂房南侧，北侧为预留端，烟囱设于厂房的南部，临时堆渣场布设于厂区的东南角。热源站（锅炉房）厂区具体布置详见图3-2所示。

### 

**图3-2 平面布置图**

## 3.2建设内容及规模

本项目一期供热面积20万m2，热负荷23.1MW，为达西针织家纺园和农业科技园的工业厂房、居住、工业办公等设施冬季供热。建设内容包括热源站（锅炉房）、换热站、管网建设三部分。本工程所选锅炉供水温度130℃，回水温度70℃，温差60℃；二级热网供水温度85℃，回水温度60℃，温差25℃。

1. 热源站（锅炉房）

一期配置2台14MW的高温热水锅炉及其配套辅机设备，总额定出力28MW；二期未建设。配套建设锅炉房临时煤场、临时渣场及烟囱等。热源站（锅炉房）总占地面积12806.96m2。

1. 换热站

一期建设换热站4座（其中热源站内部设1座换热站），二期未建设。各换热站供热面积按10万m2，各换热站情况见表1-1。

**表3-1 换热站名称及供热负荷**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 换热站名称 | 供热面积（万m2） | 备注 |
| 1 | 一级热网主环路换热站－J9 | 10 | 新建 |
| 2 | 支环路换热站－J9 | 10 | 新建 |
| 3 | 支环路换热站－J10 | 10 | 新建 |
| 4 | 支环路换热站－J6 | 10 | 新建 |

（3）管网：本工程集中供热采用间接供热形式，一、二级热网均采用双管制闭式系统。以及热网管道主干管按远期的规划负荷设定管径，接往各换热站的支管按各站规划最大供热负荷量设定管径。管道采用无补偿直埋敷设。新建以及供热管网2×8317米，管径DN600-DN250。热网管道的外保护壳采用高密度乙烯套筒保护壳。在一级热网主干管上每隔1.5-2.0km设立2组蝶阀作为关断阀，蝶阀的材质为钢铸材料，工作温度150℃，工作压力1.6MPa，采用焊接连接。项目基本情况见表3-1，本项目工程内容见表3-2，主要设备清单见表3-3。

表3-2 项目基本情况一览表

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 尉犁县达西针织家纺园、农业科技园供热工程项目 |
| 建设单位 | 尉犁县兴地建设投资有限责任公司 |
| 建设地点 | 新疆巴州尉犁县达西针织家纺园内，地理坐标：东经86°17'10.73"，北纬41°22'5.25"。 |
| 建设性质 | 新建 |
| 行业类别及代码 | 热力生产和供应 |
| 占地面积 | 占地面积12806.96m2 |
| 设计规模 | 供热面积95.2万m2，热负荷80.85MW，2×14MW及配套设施锅炉房，换热站10座，一级供热管网2×8317m |
| 实际规模 | 供热面积20万m2，热负荷23.1MW，2×14MW及配套设施锅炉房，换热站4座，一级供热管网2×8317m |
| 概算投资额（总投资、环保投资） | 总投资9938.92万元，环保投资1393.99万元 |
| 实际投资额（总投资、环保投资） | 总投资3500万元，环保投资1319万元 |
| 开工建设时间 | 2016年12月15日 |
| 投产试运行时间 | 2018年10月31日 |
| 劳动定员 | 劳动定员15人 |
| 生产制度 | 年运行3000h，采暖期150d（每年11月至次年3月） |

表3-2 项目主要工程内容一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 工程名称 | | 主要建设内容 | |  |
| 主体工程 | 层燃链条燃煤锅炉 | | 一期：配置SZL14-1.6/130/70-A Ⅱ二台，  热效率82% | | 与环评一致 |
| 二期：配置SZL29-1.6/130/70-A Ⅱ二台，  热效率82% | | 实际未建设 |
| 锅炉房按近期（一期和二期）建设，  建筑面积3994.78m2 | | 与环评一致 |
| 输煤系统 | | 设置1套自动上煤控制系统 | | 与环评一致 |
| 除灰渣系统 | | 采用灰渣分除方式，其中炉渣采取重型框链除渣机除渣，清至灰渣场；灰排入灰渣沉降池，清至灰渣场。灰渣全部综合利用。本项目拟投设1处灰渣场。 | | 与环评一致，实际建设1处灰渣场 |
| 软化水处理系统 | | 采用钠离子交换器除盐处理工艺，处理量为40m³/h | | 与环评一致 |
| 辅助工程 | 换热站 | | 一期4座（其中热源站内部设1座换热站），建筑层数为地上一层，砖混结构，建筑高度为4.65m； | | 与环评一致 |
| 二期6座，建筑层数为地上一层，砖混结构，建筑高度为4.65m | | 实际未建设 |
| 总建筑面积：123.6m2 | |
| 供热管网 | | 管网按远期建设，供热管网总长2×8317m，管径DN600-DN，地埋式 | | 与环评一致 |
| 宿舍楼、食堂、办公楼 | | 面积 1032.11m2 | | 与环评一致 |
| 值班室 | | 面积 17.79m2 | | 与环评一致 |
| 道路 | | 4770.4m2 | | 与环评一致 |
| 绿化 | | 3497.71 m2 | | 与环评一致 |
| 围堵 | | 铁艺围墙，周长561.5m | | 与环评一致 |
| 供水系统 | | 尉犁县市政供水管网提供，用水主要包括生产用水、生活用水。 | | 与环评一致 |
| 排水系统 | | 尉犁县工业园园区污水管网 | | 与环评一致 |
| 供电 | | 尉犁县工业园园区供电局提供 | | 与环评一致 |
| 储运  工程 | 煤场 | | 建设一座面积3247.7m2的半封闭式临时储煤场（四周设3m以上防风抑尘网，无顶棚），煤场采用机械化堆煤，煤堆高度不大于2.5m，按二期86MW锅炉耗煤量10d周转设计 | | 一期建设一座面积约1318m2的半封闭式临时储煤场（四周设3m挡风墙，无顶棚） |
| 渣场 | | 设置一座面积330.6m2的渣场，按15d周转。渣场修建3m以上抑尘网 | | 已建设，  与环评一致 |
| 制浆系统 | | 本项目设置1个脱硫剂药箱和1个脱硝剂药箱，分别为50m2 | | 未设置脱硝剂药箱，与环评不一致 |
| 环保  工程 | 废气治理系统 | | | |  |
| 锅 炉 废 气 | 脱氮措施 | 利用脱硫脱硝一体塔进行脱硝，采用炉外氧化法，氧化剂为亚氯酸钠，设计脱氮效率70%以上。 | | 尿素SNCR法脱硝 |
| 除尘措施 | 14MW高效布袋除尘器，一炉一器配置，共二台。袋式除尘器处理烟气量60000m3/h，除尘效率＞99% | | 与环评一致 |
| 29MW高效布袋除尘器，一炉一器配置，共二台。袋式除尘器处理烟气量130000m3/h，除尘效率＞99% | | 实际未建设二期锅炉，实际未建设29MW高效布袋除尘器 |
| 脱硫措施 （脱硫脱硝一体塔） | 脱硫室：面积162.74m2 | | 与环评一致 |
| 采用双碱法脱硫，设计脱硫效率82%，环评按70%计算 | | 采用双碱法脱硫 |
| 14MW脱硫脱硝一体塔，一炉一塔配置，共二座。型号：SPX—65 型脱硫脱硝一体塔处理烟气量60000m3/h，阻力＜1000 Pa | | 14MW脱硫塔，一炉一塔配置，共二座。型号：SPX—65 型脱硫脱硝一体塔处理烟气量60000m3/h，阻力＜1000 Pa |
| 29MW脱硫脱硝一体塔，一炉一塔配置，共二座。型号：SPX-80 型脱硫脱硝一体塔，处理烟气量130000m3/h，阻力＜1000 Pa | | 实际未建设29MW锅炉及脱硫脱硝一体塔 |
| 烟囱 | 一期：设置自立式钢制烟囱，出口直径2.0m，高度为50m，1根 | | 与环评一致 |
| 二期：利用一期自立式钢制烟囱，烟囱出口直径为2.0m，高度为50m | | 二期实际未建设 |
| 远期烟囱预留 | | 实际未建设 |
| 在线监测 | 脱硫脱硝一体塔后烟道上安装烟气在线监测系统1套，监测SO2、NOx、烟尘等污染物浓度，并与环保部门联网 | | 与环评一致，已联网 |
| 粉 尘 | 煤粉尘防治 | 建设半封闭式临时煤棚（四周设3m以上防风抑尘网，无顶棚）；渣场四周设3m以上防风抑尘网。 | | 与环评一致 |
| 废水处理系统 | | | |  |
| 其中 | 锅炉排污水 | 经冷却降温后回用于脱硫和灰渣喷水 | | 与环评一致 |
| 软化水  处理系统废水 | 废水回用于上煤系统物料喷淋、灰渣场、煤堆场喷水 | | 与环评一致，  用于洒水抑尘 |
| 脱硫废水 | 废水回用于上煤系统物料喷淋、灰渣场、煤堆场喷水 | | 与环评一致，  用于洒水抑尘 |
| 生活污水 | 经化粪池处理后排入园区下水管网，然后排入尉犁县污水处理厂经处理达标后用于尉北防护林灌溉 | | 达标排放 |
| 噪声 | 基础减振、建筑隔声，在锅炉风机进气口安装消声器 | | 与环评一致 |
| 固体废物处理系统 | | | |  |
| 其中 | 一般固废 | 灰渣、脱硫石膏 | 灰渣及脱硫石膏拟全部综合利用 | 灰渣及脱硫石膏集中收集后外售 |
| 生活垃圾 | 生活垃圾交由环卫部门定期清运至垃圾填埋场填埋处理 | 交由尉犁县环境卫生服务中心处置 |
| 危险废物（HW1 3） | 废粒子交换树脂（废物代码900-015-13） | 由厂家定期更换回收 | 与环评不一致，不属于危废。定期更换，收集后交由环卫部门处置 |

本项目位于尉犁县兴地建设投资有限责任公司界内预留空地，占地为规划的二类工业用地，占地面积11496.8m²，其主要设备清单见表3-3。

表3-3 本项目主要设备清单

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 环评设计规格型号 | | 实际建设规格型号 | 是否与环评一致 |
|  |  | 一、锅炉房主要设备 | |  |  |
| 1 | 热水锅炉 | 一期 | SZL14-1.6/130/70-AⅡ，2台 | 2×14MW，SZL14-1.6/130/70-AⅡ，2台 | 与环评一致 |
| 二期 | SZL29-1.6/130/70-AⅡ，2台 | 二期未建设 | 二期未建设 |
| 2 | 鼓风机 | 三期 | 型号：GG18-13NO10D，  风量：21537-43658m3/h，  风压：1930・3040Pa，功率：45KW，2台 | 三期未建设 | 三期未建设 |
| 二期 | 型号：GG20.13No10D，  风量：331703-60960m3/h，  风压：2150-3401Pa，功率：55KW，2台 | 二期未建设 | 二期未建设 |
| 3 | 引风机 | 一期 | 型号：Y9-38型，  风量：128069-104784m3/h，  风压：4002-4962Pa，功率：250KW，2台 | 型号：Y9-38型，  风量：128069-104784m3/h，  风压：4002-4962Pa，功率：250KW，2台 | 与环评一致 |
| 二期 | 型号：Y20-18型，  风量：84900-56600 m3/h  风压：3800-4771 Pa，功率：132KW | 二期未建设 | 二期未建设 |
| 4 | 脱硝 | 一期 | 炉外氧化法，氧化剂亚氯酸钠，2套 | 套 | 尿素SNCR法 |
| 二期 | 炉外氧化法，氧化剂亚氯酸钠，2套 | 二期未建设 | 实际未建设 |
| 5 | 除尘器 | 一期 | 脉冲式袋式除尘器：处理烟气量：130000m3/h，除尘效率：＞98%，阻力：＜800 Pa，林格曼黑度：＜1；2台 | 脉冲式袋式除尘器：处理烟气量：130000m3/h，除尘效率：＞98%，阻力：＜800 Pa，林格曼黑度：＜1，2台 | 与环评一致 |
| 二期 | 脉冲式袋式除尘器：处理烟气量：60000m3/h，除尘效率：＞98%，阻力：＜800 Pa，林格曼黑度：＜1；2台 | 二期未建设 | 二期未建设 |
| 6 | 脱硫脱硝一体 塔 | 一期 | 型号：SPX — 80型脱硫脱硝一体塔，处理烟气量60000m3/h，阻力＜1000Pa；2台 | 型号：SPX — 80型脱硫塔，处理烟气量 60000m3/h，阻力＜1000Pa；2台 | 与环评一致 |
| 二期 | 型号：SPX — 65型脱硫脱硝一体塔，处理烟气量130000m3/h，阻力 ＜1000Pa | 二期未建设 | 二期未建设 |
| 7 | 尿素水溶液配制罐（含搅拌及配套仪表，罐体自制） | / | | 电机，型号：WE4-80M1-4，规格：PZG-2T，1台 | 新增 |
| 型号：CD10.25-6，规格：6x19-3.6（YB261-73），1台 |
| 8 | 尿素水溶液储存罐加热管 | / | | 自制，不锈钢管，规格：DN-1.5，20米 | 新增 |
| 9 | 转运泵电子数控模块 | / | | 集成电路器，1个 | 新增 |
| 10 | 新增设备控制箱及电路 | / | | 变频器：BT40S0.4KWTA，规格：KZG-2KW，2台 | 新增 |
| / | | 低压空气开关，型号：BOKM1-250L/3300；规格：KZG-2KW，1个 | 新增 |
| 11 | 蓝式过滤器 | / | | 型号：SBL41W16P；规格：DN50\*169，1台 | 新增 |
| 12 | 轴流风机 | / | | 型号：GD30K2-12，2台 | 新增 |
| 13 | 辅助设备 | / | | 若干 | 新增 |
| 14 | 一网循环泵 | 型号：DFSS500-9/6型，三台，  流量：1170m3/h，扬程60m，转速1480r/min，电机功率400KW；3台 | | 型号：DFSS500-9/6型，3台，流量：1170m3/h，扬程60m，转速1480r/min，电机功率400KW；3台 | 与环评一致 |
| 15 | 补水泵 | DFG65-200/2/7.5型，二台，一用一备。流量25m3/h，扬程50m，转速 2900r/min，功率7.5KW；2台 | | DFG65-200/2/7.5型，2台，一用一备。流量25m3/h，扬程50m，转速 2900r/min，功率7.5KW；2台 | 与环评一致 |
| 16 | 全自动软化、除氧机组 | LHRY-Ⅲ-20型，一套，产水量：40m3/h ；软水硬度≦0.03mmol/L；溶解氧含量≦0.05 mg/L | | LHRY-Ⅲ-20型，一套，产水量：40m3/h ；软水硬度≦0.03mmol/L；  溶解氧含量≦0.05 mg/L | 与环评一致 |
| 17 | 除氧水箱 | THSX-5型不锈钢拼装水箱，一个，  长×宽×高=3×3×2=18m³ | | THSX-5型不锈钢拼装水箱，一个，  长×宽×高=3×3×2=18m³ | 与环评一致 |
| 18 | 除污器 | KC-600型，工作压力：1.6MPa，工作温度范围：0℃〜150℃；滤网孔径：φl〜10mm | | KC-600型，工作压力：1.6MPa；滤网孔径：φl〜10mm | 与环评一致 |
| KC-300型，工作压力：1.0 MPa，工作温度范围：0℃〜120℃， 滤网孔径：φl〜10mm | | KC-300型，工作压力：1.0 MPa，滤网孔径：φl〜10mm | 与环评一致 |
| 19 | 二网循环泵 | Q=200m3/h，H=32m，N=30KW，一用一备 | | Q=200m3/h，H=32m，N=30KW，2台，一用一备 | 与环评一致 |
| 20 | 二网补水泵 | Q=4.0m3/h，  H=28m， N=1.1KW， 一用一备 | | Q=4.0m3/h，  H=28m， N=1.1KW， 一用一备，2台 | 与环评一致 |
| 21 | 板换 | 6MW | | 2台 | 与环评一致 |
| 22 | 斗式提升机 | TH500型，二台，一备一用，输送量：59t/h，功率N=7.5KW | | TH500型，二台，一备一用，输送量：59t/h，功率N=7.5KW，2台 | 与环评一致 |
| 23 | 水平固定带式输送机 | TD75-500型，一台，输送量：97t/h，带宽B=500mm，功率 N=7.5 KW | | TD75-500型，一台，输送量：97t/h，带宽B=500mm，功率 N=7.5 KW，1台 | 与环评一致 |
| 24 | 悬挂式电磁分离器 | RCDB-5型，一台，适用输送带宽：500mm，适用带速≤4.5m/s，励磁功率N= 1.2KW，磁场≥63mT | | 1台 | 与环评一致 |
| 25 | 振动给料机 | 振动给料机：GZY5型，2台，一备一用，绐料量70t/h，双振幅0.75 mm，给料料度l00mm，功率0.4KW | | 1台 | 与环评一致 |
| 26 | 分层分行给煤装置 | 14MW锅炉和29MW锅炉各配套2台 | | 14MW锅炉，2台 | 二期未建设， |
| 27 | 重型框链除渣机 | ZLC-5 型，一台，链条规格：500×210×80mm，出渣量：4.5t/h， 链条速度：2.5m/min，电机功率：5.5KW | | ZLC-5 型，一台，链条规格：500×210×80mm，出渣量：4.5t/h， 链条速度：2.5m/min，电机功率：5.5KW，3台 | 与环评一致 |
| 28 | 污水泵 | 流量：20m3/h，扬程：15m；转速：2900r/min，电机功率： 5.5KW | | 流量：20m3/h，扬程：15m；转速：2900r/min，电机功率： 5.5KW，3台 | 与环评一致 |
| 29 | DCES自动控制系统 | 1套 | | 实际建设1套 | 与环评一致 |
| 30 | 气候补偿器 |  | | 实际建设1套 | 与环评一致 |
| 31 | 热量计 | DN600mm，测量温度：4~150℃，测量范围：0.01~5000（m3/h） | | DN600mm，测量温度：4~150℃，测量范围：0.01~5000（m3/h），1套 | 与环评一致 |
| DN200mm，测量温度：4~150℃，测量范围：0.01~5000（m3/h） | | N200mm，测量温度：4~150℃，测量范围：0.01~5000（m3/h），1套 | 与环评一致 |
| DN300mm，测量温度：4~150℃，测量范围：0.01~5000（m3/h） | | DN300mm，测量温度：4~150℃，测量范围：0.01~5000（m3/h），1套 | 与环评一致 |
| 32 | 消火栓 | DN65单向型，25 m水带，∅19铝合金水枪 | | DN65单向型，25 m水带，∅19铝合金水枪，6套 | 与环评一致 |
| 33 | 灭火器 | 干粉灭火器 | | 干粉灭火器，10具 | 与环评一致 |
| 34 | 捞渣抓斗机具 | / | | 1套 | 与环评一致 |
| 35 | 斗式铲车机 | 载重：5t | | 载重：5t，1辆 | 与环评一致 |
| 36 | 运渣车 | 载重：8t | | 载重：8t，1辆 | 与环评一致 |
| 37 | 钢制烟囱 | 上口直径2.0m，高50m | | 上口直径2.0m，高50m，1米 | 与环评一致 |
| 序号 | 名称 | 规格型号 | | 单位 | 合计 |
| 1 | 板式换热器 | BR05型，130~80/60~85℃ ，换热面积：80m2，换热量：4.5MW | | BR05型，130~80/60~85℃ ，换热面积：80m2，换热量：4.5MW，2台 | 与环评一致 |
| 2 | 热网循环泵 | DFWR150-160/2/22，G=200m3/h，H=32mH2O， N=30KW | | DFWR150-160/2/22，G=200m3/h，H=32mH2O， N=30KW，2台 | 与环评一致 |
| 3 | 变频定压装置 | FBP-D-1.5x2—I型，设定压力值：0.01〜1.00MPa | | FBP-D-1.5x2—I型，设定压力值：0.01〜1.00MPa，1套 | 与环评一致 |
| 4 | 补水泵 | DFG32-160A/2/1，1 ，G=4.0，H=28mH2O， N= 1.1KW | | DFG32-160A/2/1，1 ，G=4.0，H=28mH2O， N= 1.1KW，2台 | 与环评一致 |
| 5 | 自动软水装置 | LHNR（Z）-4型，产水量：4m3/h，0.25~0.5 Mpa，≤0.03mmol/L | | LHNR（Z）-4型，产水量：4m3/h，1台 | 与环评一致 |
| 6 | 软化水箱 | THSX-1型 | | THSX-1型，4.5m³，不锈钢1个 | 与环评一致 |
| 7 | 一网除污器 | KC-200型 | | KC-200型，工作压力：1.6MPa，工作温度范围：0℃~180℃， 滤网孔径：φ1~10mm，1个 | 与环评一致 |
| 8 | 二网除污器 | KC-300型 | | KC-300型，工作压力：1.0MPa，工作温度范围：0℃~100℃， 滤网孔径：φ1~10mm | 与环评一致 |
| 9 | 网热量计 | DN200 | | DN200，测量温度：4~150℃，测量范围：0.01~300（m³/h），1个 | 与环评一致 |
| 10 | 二网热量计 | DN300 | | DN300，测量温度：4~100℃，测量范围：0.01~500（m³/h），1个 | 与环评一致 |

## 3.3主要原辅材料及燃料

锅炉年运行3000h，采暖期150天。新建锅炉实际耗煤量为6000t/a，平均小时耗煤量2t，日平均耗煤量为40t。其他消耗量主要是脱硫所用的吸收剂（氢氧化钠、消石灰），脱硝使用的还原剂尿素。氢氧化钠（片碱）用量为25t/a，消石灰30t/a，尿素用量30t/a。主要原辅材料及能源、资源消耗情况汇总见表3-6。

表3-6 原辅材料消耗量一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 耗煤量及原辅材料 | 单位 | 平均小时耗量 | 日均耗量 | 年均 耗量 | 备注 | 实际原辅材料用量 |
| 燃煤 | t | 3.3 | 66 | 9900 | 外购 | 6000 |
| 水 | m3 | 53.3461 | 1280.31 | 192045.96 | 城市供水管网 | 18797 |
| 消石灰 | t | 0.58 | 13.92 | 2088 | 外购，袋装 | 30 |
| 氢氧化钠  （片碱） | t | 0.81 | 19.44 | 2916 | 外购，袋装 | 25 |
| 尿素 | t | 0.041 | 0.082 | 246 | 外购 | 30 |

根本项目使用的危险化学品原料有钠碱（片碱）、消石灰及尿素，其理化性质、理化特性及毒理特性见表3-7。

表3-7 危险化学品理化性质及危险性质表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 理化性质 | 危险性质 | 危险级别 |
| 1 | 片碱  NaOH | 白色吸水性物质，沸点1390℃，熔点318℃，比重2.1，蒸气压700℃；  水溶性：25℃时111.1℃ | 危险特性：与酸发生中和反应放热，遇潮时对锌、铝和锡有腐蚀作用，并放出易燃易爆的氢气，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液，具有极强腐蚀性。  健康危害：本品具有腐蚀性，粉尘刺激眼睛。 | 属第8.2类碱性腐蚀品 |
| 2 | 消石灰  Ca（OH）2 | 细腻的白色粉末。相对密度 2.24。加热至 580℃脱水成氧化钙，在空气中吸收二氧化碳而成碳酸钙。溶于酸、铵盐、甘油，微溶于水，不溶于醇，有强碱性，对皮肤、织物有腐蚀作用。 | 侵入途径：由消化道、呼吸道和皮肤吸收；  急性毒性：LD507340mg/kg（大鼠经口） | 属第8.2类碱性腐蚀品 |
| 3 | 尿素 | 白色晶体。易溶于水，在20℃时100毫升水中可溶解105克，尿素可与酸作用生成盐，有水解作用，在高温下可进行缩合反应，生成缩二脲、缩三脲和三聚氰酸。加热至160℃时分解，产生氨气。 | 健康危害：本品属于微毒，对眼睛、皮肤和黏膜等有刺激作用。 | 根据危险化学品名录，单纯尿素不属于危险化学品 |

## 3.4水源及水平衡

（1）给水

本项目补充新水总用量约1.8797万m3/a，其中锅炉软化水补水量约为4.5m3/h，脱硫塔补水0.22m3/h，脱硝尿素溶液制备和稀释用水0.001m3/h，换热站补水0.2m3/h，生活办公用水1.255m3/h。

（2）排水

本项目废水主要为生产过程中排放的生产废水及生活污水。

**生产废水：**主要包括原水软化废水、锅炉排污废水、换热站排水等。原水软化废水、锅炉排污废水主要污染物为pH、COD、SS等，排入循环沉淀池，用于上煤系统、储煤场及渣场场抑尘；换热站排水主要来自软水制备过程及循环泵、补水泵正常工作时的滴漏水及泄压排水，主要污染物为SS和石油类，换热站生产废水均直接排至尉犁县市政排水管网；脱硫废水主要污染物为SS，排入循环沉淀池经沉淀处理后回用于脱硫工序和用于上煤系统、储煤场及渣场抑尘，不外排。锅炉房在前期施工时地面地坪均进行了混凝土硬化，污水外溢及雨水淋漓不会通过下渗污染地下水，本项目的运行不会对地下水产生污染影响。

**生活污水**：本项目生活污水主要来自办公区盥洗废水，经化粪池排入尉犁县城市下水管网。

1. 水平衡图如图3-3所示。

### 

**图3-3 项目水平衡图（单位m3/h）**

## 3.5生产工艺

集中供热工程是由一系列相关联的系统构成。其构成的核心系统有：供水、供电、供燃料等物能供给构成的供应系统；热能传输形成的热力系统和站外热网系统。使“三废”合理排放的排放系统及控制各系统工况的控制系统。本项目锅炉工艺流程见图3-4。

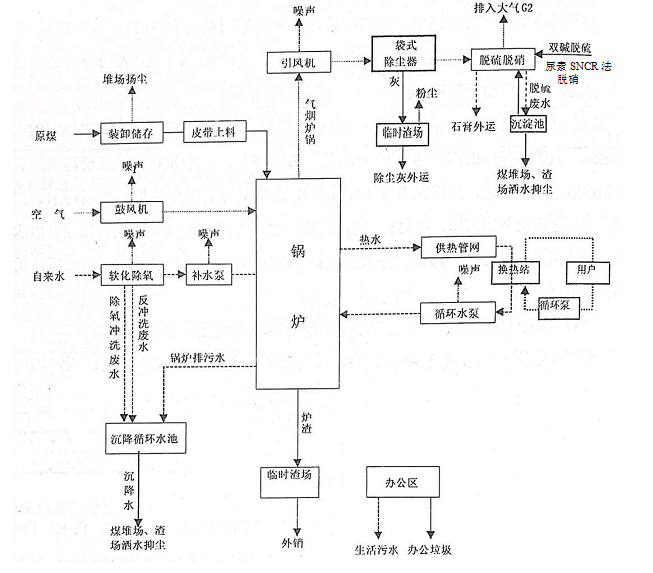


图3-4 锅炉工艺流程及产污节点图

（1）工艺流程说明

a 供热系统流程

正常运行时系统回水从外网进入本装置的除污器，经除污后流进集水器，通过集水器分配到系统循环泵的进口由泵打到锅筒前部的进水集箱进入锅筒，通过锅筒底部的下降管，进入水冷壁的下集箱（分为前、后、左、右四个），由水冷壁的下集箱进入水冷壁管，在炉膛部分进行自然循环，经加热后，进入水冷壁的上集箱，然后由锅筒后部中心线处进入锅筒，锅筒内由隔板将前后部隔开，并留有水循环通道，热水由锅筒顶部经集水管及热水引出管引出锅筒，进入受热面下集箱，经布置在烟道里的受热面进一步加热后，由通道后壁上集箱通过出水集箱进入系统分水器后分配到各外网系统输出热水。锅炉房输出的一次热水为130℃，回水温度为70℃，温差60℃，工作压力1.6Mpa，工程采用间接联的供热系统。利用一次网高温水（130~70℃）经换热站

把二次网用户的水加热至85℃后，送至各个用户，回水温度60℃，温差25℃，工作压力1.6MPa。工程采用间接联的供热系统。利用一次网高温水（130~70℃）经换热站把二次网用户的水加热至85℃后，送至各个用户，回水温度60℃，温差25℃，工作压力1.0MPa。供热系统流程见示意图3-5。

### 

**图3-5 供热系统流程示意图**

b水处理系统流程

本工程锅炉用水和换热站用水均来源于市政供水，设计采用全自动软化、除氧机组，该机组将软化、除氧两项功能经自控系统接续于一体，省略了软化水箱和除氧水泵。故整个水处理系统只需设一个除氧水箱即可。为避免除氧水复氧，在除氧水箱内布设“除氧水箱覆盖球”，并在水箱出水口处加装方孔滤网，网孔应小于3×3cm。

①软化水的工作原理

当含有硬度离子的水通过交换器树脂层时，水中的Ca2+、Mg2+与树脂内的Na2+发生置换，树脂吸附了Ca2+、Mg2+而Na2+进入水中，这样从交换器内流出的水就是去掉了硬度离子的软化水。随着交换过程的不断进行，树脂中的Na2+全部被置换达到饱和后就失去了交换功能，集中收集后交由环卫部门处置。

②除氧器的工作原理

让含有O2的水通过特制的海绵铁滤料，该滤料具有足够的表面积，可使水中O2与Fe发生彻底的氧化反应，从而保证出水溶解氧含量在0.05mg/L以下，反应生成Fe（OH）3；为松软絮状物，当其积累到一定程度后即可通入反冲洗水将其冲洗掉，恢复到初始的除氧能力。

锅炉用水先经过全自动软水器后进入除氧水箱，经除氧后通过热水系统补水泵补入锅炉。软化废水、除氧冲洗废水主要污染物为盐，锅炉排污废水主要污染物为pH、SS等，均排入循环沉淀池，清水流入循环水池，用于储煤场及上煤系统、渣场抑尘；换热站排水主要来自循环泵、补水泵正常工作时的滴漏水及泄压排水，主要污染物为SS和石油类，换热站生产废水均直接排至尉犁县园区排水管网，最终进入尉犁县污水处理厂处理达标后用于尉北防护林灌溉。

c除尘、脱硫、脱硝

本项目采用气相脉冲布袋除尘器+脱硫脱硝一体塔（脱硫为双碱法，脱硝为尿素SNCR法）对锅炉烟气进行除尘、脱硫、脱硝净化处理。

（1）袋式除尘器

气箱脉冲布袋除尘器主要结构：箱体、袋室、灰斗、进出风口四大部分组成，并配有支柱、楼梯、栏杆、压气管路系统、清灰系统机构等。

工作原理：当含尘气体由进风口进入灰斗后，一部分较粗的尘粒在这里由于惯性碰撞、自然沉降等原因落入灰斗，大部分尘粒随气流上升进入袋室，经滤袋过滤后，尘粒被阻留在滤袋外侧，净化后的气体则由滤袋内部进入箱体，再由阀板孔、出风口排入大气中，达到除尘的目的。

（2）脱硫原理

其工作原理是：烟气经引风机进入脱硫脱硝一体塔后先进入气动旋转装置，利用烟气进入脱硫塔内后的切向速度使烟气进入旋转的蜗道中，并使烟气不断的加压旋转下移，增加烟气的动压力。烟气旋转下移后即进入能使气液两相充分接触的机构－微分潜水机构，微分潜水机构将烟气分割成一个个微小的气泡与吸收液充分接触反应。由于气液两相的充分接触使得烟气中的二氧化硫也能很好地与吸收液（NaOH）充分中和，使二氧化硫被充分的净化。

可溶性的氢氧化钠吸收烟气中的SO2气体后，用氢氧化钙Ca（OH）2对吸收液进行再生，由于在吸收和吸收液处理中，使用了两种不同类型的碱，故称为双碱法。由于钠基脱硫剂碱性强，吸收二氧化硫后反应产物溶解度大，不会造成过饱和结晶，造成结垢堵塞问题。另一方面脱硫产物被排入循环沉淀池内用氢氧化钙进行还原再生，再生出的钠基脱硫剂再被打回脱硫脱硝一体塔循环使用。双碱法脱硫工艺降低了投资及运行费用，比较适用于中小型锅炉脱硫。

（3）脱硝原理

项目锅炉废气脱硝利用选择性非催化还原技术（简称SNCR），是在没有催化剂存在的条件下，利用还原剂将烟气中的氮氧化物还原为氮气和水的一种脱硝方法。该法以锅炉炉膛为反应器，投资低、施工周期短。

废气：有组织废气是锅炉烟气，其污染物主要是烟尘、SO2、NOx；无组织废气是堆煤区及运煤过程中产生的粉尘、灰渣堆场及运输过程中产生的粉尘。

废水：主要反冲洗废水、锅炉排污水、脱硫废水、换热站排污水和生活污水。

噪声：各设备运转过程中的机械噪声，如锅炉房鼓、引风机、水泵等，噪声源强约80~105dB（A）。

固废：本项目运营期间固废主要为炉渣、除尘灰、脱硫石膏、废离子交换树脂和生活垃圾。

### 危废：本项目危废主要是废机油，暂存于危废暂存间，回用于检修。

## 3.6项目变动情况

经现场调查，尉犁县达西针织家纺园、农业科技园供热工程对部分内容进行了如下调整：

一、环评及批复中设计规模为二期建设2台29MW高温热水锅炉，届时总供热能力为86MW，规划供热面积95.5万平方米，热负荷80.85MW。实际未建设二期，实际供热能力为28MW，实际供热面积20万平方米。

二、环评设计主体工程包括：层燃链条燃煤锅炉4台，实际建设层燃链条燃煤锅炉2台；环评设计辅助工程：换热站（一期4座，二期6座），实际建设换热站一期4座，二期未建设；环评设计环保工程中脱硫脱硝一体塔4座，实际建设脱硫塔2座；环评预计年消耗原辅材料煤32700吨，实际消耗煤约6000t/a。

三、环评及批复要求项目用炉外氧化法脱硝，氧化剂为亚氯酸钠；实际建设情况为：尿素SNCR法脱硝，还原剂为尿素。

四、环评中制备软水过程中产生的废离子交换树脂是危废，根据《国家危险废物名录（2021年版）》规定本项目废离子交换树脂不属于危险废物，废离子交换树脂1t/a，每三至四年更换一次，分类收集后同生活垃圾交由环卫部门处置。

五、本项目相对环评阶段，均不涉及关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》环办环评函〔2020〕688中的重大变更。

# 4.环境保护设施

## 4.1污染物及其防治措施

### 4.1.1废水

本项目废水主要为生产过程中排放的生产废水及生活污水。

（1）生产废水

主要包括原水软化废水、锅炉排污废水、换热站排水等。原水软化废水、锅炉排污废水主要污染物为pH、COD、SS等，排入循环沉淀池，用于上煤系统、储煤场及渣场场抑尘；换热站排水主要来自软水制备过程及循环泵、补水泵正常工作时的滴漏水及泄压排水，主要污染物为SS和石油类，换热站生产废水均直接排至尉犁县市政排水管网；脱硫废水主要污染物为SS，排入循环沉淀池经沉淀处理后回用于脱硫工序和用于上煤系统、储煤场及渣场抑尘，不外排。锅炉房在前期施工时地面地坪均进行了混凝土硬化，污水外溢及雨水淋漓不会通过下渗污染地下水，本项目的运行不会对地下水产生污染影响。

（2）生活污水

本项目生活污水主要来自办公区盥洗废水，经化粪池排入尉犁县城市下水管网。

### 4.1.2废气

本项目主要大气污染源为锅炉燃煤烟气，主要的污染物为烟尘、二氧化硫及氮氧化物，经布袋除尘器除尘、尿素SNCR法脱硝和双碱法脱硫处理后，锅炉烟气从50米高烟囱排放。

本工程临时储煤场、卸煤、临时渣场扬尘属无组织排放。

临时煤堆场为半封闭式临时储煤场，煤场占地面积1318m2，堆高2.5m，设有3米高围墙，并用防风抑尘网遮盖，定期洒水降尘。

临时渣场四周修建3m高围墙，设有防风抑尘网，并将地面硬化，用来储存锅炉炉渣和除尘灰、脱硫石膏等固体废物。渣场固废应做到及时清运、减少堆存量，避免扬尘的产生。

采取以上措施处理后，临时储煤场、卸煤、临时渣场扬尘无组织排放对厂区及周围环境影响较小。

### 4.1.3 噪声

本项目锅炉房的噪声源主要为鼓风机、引风机、循环水泵以及原料运输、装卸过程产生的噪声，声压级在80-90 dB（A）之间。本工程在建设中选用低噪声设备；其次将强噪声源鼓风机、引风机均置于风机房内，进、出风口加装消声器，设置基础减振；循环水泵房设置隔声，基础减振、安装电机罩等隔音、降噪措施。

经采取上述控制措施后，噪声源强可降低25~30dB（A），锅炉房厂界噪声对环境影响不大。

### 4.1.4 固废

本项目生产过程中产生的固体废物主要为锅炉燃煤炉渣、除尘器粉煤灰、脱硫系统脱硫石膏、废离子交换树脂和生活垃圾等。

一般固废：燃煤炉渣、除尘器粉煤灰、脱硫系统脱硫石膏属一般固废，定期外销水泥厂综合利用。生活垃圾经分类收集后交由环卫部门处置，不造成二次污染。

根据《国家危险废物管理名录》（2021年版）中本工程产生的废离子交换树脂不属危险废物，废离子交换树脂1t/次（每三至四年更换一次），经分类收集后同生活垃圾一起交由环委部门处置，不在厂区内暂存。

**表4-1 工程产污点及治理措施一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染类别 | 排污环节 | 污染物 | 污染因子 | 环评及批复设计排放去向及治理措施 | 实际排放去向及治理措施 |
| 废气 | 煤场 | 堆场扬尘 | 煤粉尘 | 储煤场设为半封闭煤棚（四周设3m以上抑尘网）；输煤廊道密闭加水喷淋 | 储煤场设为半封闭煤棚（四周设3m以上抑尘网）；输煤廊道密闭，洒水降尘 |
| 锅炉 | 燃煤烟气 | 烟尘、SO2、NOx | 袋式除尘器+脱硫脱硝一体塔（釆用双碱法脱硫，釆用炉外氧化法脱硝，氧化剂为亚氯酸钠） | 袋式除尘器+脱硫脱硝一体塔（釆用双碱法脱硫，釆用尿素SNCR法脱硝） |
| 临时渣场 | 落料及堆放过程 中扬尘 | 粉尘 | 渣场四周设3m以上抑尘网，硬化地面，定期洒水，地表修建径流排渠，将地表径流排入沉淀池中 | 渣场四周设3m挡风墙，硬化地面，定期洒水，地表修建径流排渠，将地表径流排入沉淀池中 |
| 废水 | 水处理 | 反冲洗废水 | pH、SS、盐 | 沉淀后用于物料洒水 | 沉淀后用于物料洒水 |
| 锅炉 | 锅炉排水 | 水温、SS |
| 换热站 | 软化废水 | 石油类、SS | 排入园区污水管网 | 排入园区污水管网 |
| 脱硫脱硝一体塔 | 脱硫废水 | SS | 回用于脱硫工序不外排 | 回用于脱硫工序不外排 |
| 职工生活 | 生活污水 | COD、SS、氨氮 | 排入市政污水管网 | 排入市政污水管网 |
| 固废 | 临时渣场 | 炉渣 | 一般固体废物 | 全部综合利用 | 全部综合利用 |
| 除尘器 | 除尘灰 |
| 脱硫脱硝一体塔 | 废石膏 | 一般固体废物 | 全部综合利用 | 全部综合利用 |
| 软化水系统 | 废离子交换树脂 | 一般固体废物 | 由厂家定期更换回收 | 交由环卫部门处置 |
| 办公区 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 由环卫部门处理 | 由环卫部门处理 |
| 噪声 | 锅炉房 | 锅炉燃烧噪声 | A声级 | 门、窗等建筑隔声 | 门、窗等建筑隔声 |
| 引风机 | 加装消声器、建筑物隔声、基 础减振 | 加装消声器、建筑物隔声、基 础减振 |
| 鼓风机 | 加装消声器、建筑物隔声、基 础减振 | 加装消声器、建筑物隔声、基础减振 |
| 锅炉给水泵 | 建筑物隔声、基础减振 | 建筑物隔声、基础减振 |
| 循环泵 | 建筑物隔声、基础减振 | 建筑物隔声、基础减振 |
| 除氧泵 | 建筑物隔声、基础减振 | 建筑物隔声、基础减振 |
| 给煤机 | 建筑物隔声、基础减振 | 建筑物隔声、基础减振 |
| 运输设备 | 建筑物隔声、基础减振 | 建筑物隔声、基础减振 |
| 换热站 | 循环泵 | 建筑物隔声、基础减振 | 建筑物隔声、基础减振 |

## 4.2其他环境保护措施

### 4.2.1环境风险防范设施

1、风险防范设施

本项目环境风险主要为原煤堆场的火灾风险、钠碱腐蚀性化学品的使用泄漏以及这些物质的运输储存。企业针对存在的环境风险，采取防范措施具体情况如下：

（1）总图布置、建筑设计中的防范

严格按照国际有关规范和标准进行平面布置、设备选型；本项目的总平面布置按功能分区布置，平面布置上建筑物间的距离均符合有关防火设计规范，各区利用道路进行功能分区，满足了交通、安全和消防等方面要求。

（2）生产运行中的安全管理

突发性事故的防范，首先要消除事故隐患，加强管理，严格操作，安全生产，避免人为因素造成污染事故。在生产过程中，操作人员要严格按照所制定的各项安全技术操作规程生产操作，严格工艺管理，强化操作纪律和劳动纪律；建立健全管理规章制度和安全检查制度，随时进行安全检查，并配合必要的安全卫生监察、检测仪器和设备，及时发现事故隐患，防止事故的发生；加强设备的保养和定期维修，减少和消防设备与管线的跑、冒、滴、漏，使各种装置设备保持良好的运行状态，以防意外事故的发生；制定特殊危险事故及突发事件的应急计划，并进行必要的实践训练，尽可能将事故造成的污染和损失降到最低限度。

2、应急预案

制定风险应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快速度发挥最大的效能，有序地实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。尉犁县兴地建设投资有限责任公司为确保生产稳定运行、防止环境污染事故发生，制定了严格的工艺操作规程，采取了相应的防止火灾、爆炸发生和控制污染事故扩大的安全措施以及环境风险防范措施，

**表4-2 应急预案内容**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 内容及要求 |
| 1 | 应急计划区 | 危险目标：装置区、库房、环境保护目标。 |
| 2 | 应急组织机构、人员 | 工厂、地区应急组织机构、人员。 |
| 3 | 预案分级响应条件 | 规定预案的级别及分级响应程序。 |
| 4 | 应急救援保障 | 应急设施，设备与器材等。 |
| 5 | 报警、通讯联络方式 | 规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障，管制。 |
| 6 | 应急环境监测、抢险、救援及控制措施 | 由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进制措施进行评估，为指挥部门提供决策依据。 |
| 7 | 应急检测、防护措施、清除澄漏措施和器材 | 事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康。 |
| 8 | 事故应急救援关闭程序与恢复措施 | 规定应急状态终止程序；  事故现场善后处理，恢复措施；  邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施 |
| 9 | 应急培训计划 | 应急计划制定后，平时安排人员培训与演练。 |
| 10 | 公众教育和信息 | 对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。 |

本项目严格按照国家的有关技术标准、规范进行设计和实施，并落实本报告提出的风险防范措施及应急预案，项目所涉及的风险影响因素、风险危害程度可以达到同行业可接受的水平，风险事故一旦发生，也可以将环境危害降到最低水平。

### 4.2.2在线监测装置

本项目有组织排放主要为锅炉烟气，锅炉烟气采用带式除尘器－脱硫脱硝一体塔（脱硫为双碱法，脱硝为尿素SNCR法）净化处理后，通过50m高排气筒排放，共设置1套废气污染源在线自动监控设施，已完成比对验收工作，并已正常联网。

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 废气污染源在线自动监控设施 | |

### 4.2.3规范化排污口

项目有组织废气排放口设置了监测孔，位于烟囱三分之一处，已设置采样平台，废气排放口设置了废气排放口标识牌。

## 4.3环保设施投资及“三同时”落实情况

### 4.3.1环保设施投资

本项目环评阶段设计总投资9938.92万元，环保投资1393.99万元，实际总投资3500万元。

### 4.3.2环境保护“三同时”落实情况

表4-3 环境保护“三同时”落实情况

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 污染物 | 环评要求处理设施及措施 | 实际建设情况 | 治理效果 | 备注 |
| 一、气态污染源及环保处理设施 | | | | |  |
| 锅炉房 | 烟尘、SO2、NOX、粉尘 | 采用袋式除尘器+脱硫脱硝一体塔（脱硫为双碱法，脱硝为炉外氧化法，氧化剂为亚氯酸钠），脱硝效率70%，复合除尘效率99%，脱硫效率70% | 采用袋式除尘器+脱硫塔（脱硫为双碱法）+尿素SNCR法脱硝，脱硝效率62%，复合除尘效率99.5%，脱硫效率99% | 符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2大气污染物  浓度排放限值 | 采用尿素SNCR法脱硝 |
|  |  | 安装固定在线连续检测仪1台 | 安装固定在线连续检测仪1台 | / | 与环评一致 |
|  | 储煤场 | 半封闭式临时煤棚（四周设3m以上抑尘网）+喷洒装置+底部防渗 | 储存在储煤场，设3米高围墙，用防风抑尘网遮盖，未设置喷洒装置，底部全部硬化，定期洒水降尘 | 符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准 | 定期洒水降尘 |
|  | 输煤系统 | 全部廊道密闭，并设置喷水装置 | 全部廊道密闭，未设置喷水装置 | 与环评不一致 |
|  | 灰渣场 | 渣场四周设3m以上抑尘网，硬化地面，定期洒水，地表修建径流排渠，将地表径流排入沉淀池 | 渣场四周设3m高挡风墙，地面全部硬化，地表已修建径流排渠，排入沉淀池，池内壁防渗防腐处理 | 与环评不一致 |
| 二、水污染源及环保处理设施 | | | | |  |
| 废水 | 生产废水 | 循环沉淀池，池内壁防渗防腐处理 | 循环沉淀池，池内壁防渗防腐处理 | 回用于上煤系统，抑尘，不外排 | 与环评一致 |
|  | 生活污水 | 厂内下水管网接入市政管网 | 排入下水管网，排入市政管网 | 符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015中C级） | 与环评一致 |
| 三、噪声污染源及环境治理设施及措施 | | | | |  |
| 噪声 | 鼓、引风机 | 风机口加消声器+基础减震+隔音窗 | 减震、隔声 | 厂界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准 | 与环评一致 |
| 水泵 | 电机隔音罩+减震基础 | 隔音罩+减震基础 | 与环评一致 |
| 固废 | 炉渣、粉煤灰、脱硫石膏 | 临时渣场修建围棚防护，定时洒水 | 临时渣场修建挡风墙遮挡，设置防风抑尘网，并定期洒水降尘 | 妥善处理率100%，不会产生二次污染 | 与环评一致 |

# 5.环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定

## 5.1环境影响报告书（表）主要结论与建议

### 一、结论

**1.项目概况**

（1）项目名称：尉犁县达西针织家纺园、农业科技园供热工程

（2）建设单位：尉犁县兴地建设投资有限责任公司

（3）建设性质：新建

（4）项目投资：总投资9938.92万元，环保投资1393.99万元，环保投资占总投资14%。

（5）建设地点：位于尉犁县达西针织家纺园内，地理坐标：东经86º17'10.73"，北纬41º22'5.25"。

（6）建设2台14MW的高温热水锅炉，供热能力28MW，供热面积20万m2，热负荷23.1MW。

（7）项目占地、工程规模及内容：

工程建设热源站（锅炉房）、换热站和管网，占地12806.96m2。

**2.** **区域环境质量现状**

（1）大气环境质量现状

大气环境质量现状监测及评价结果表明：各监测点SO2、NO2小时值和日均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类区标准，PM10全部超标，主要与其地理气候特征颗粒物本底值较高相关。

（2）地表水环境质量现状

库塔干渠水质监测项目所有指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准要求，总体而言区域地表水质量较好。

（4）声环境质量现状

厂区东、南、西、北昼夜监测结果均低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，本项目厂址的噪声监测结果符合当地声功能环境规划要求。

#### 3.生态环境质量现状

（1）项目区生态功能区划

本项目位于新疆巴音郭愣蒙古自治州尉犁县达西针织家纺园和农业科技园，该园区位于孔雀河下游。

（2）土地利用

本项目位于尉犁工业园区，土地利用现状为空地。

（3）植被

本项目所在区域土地利用类型为工业用地和未利用荒地组成，其中未利用荒地主要是稀疏而简单的肉汁、深根、耐旱的小半灌木和灌木荒漠类型，如猪毛菜和零星分布的白刺、琵琶柴、合头草等。

（4）动物

项目区所在工业野生动物分布较少，受人类活动的影响，项目所在区域内仅能发现有乌鸦，老鼠，野兔，蚂蚁、家燕，喜鹊等鸟类和大量普通田鼠。灰仓鼠等啮齿类动物活动迹象，园区内及周边无国家及地方重点保护野生动物。

#### 4.污染防治措施及影响分析

#### （1）废气

本项目锅炉燃煤烟气经袋式除尘器+脱硫塔（尿素SNCR法脱硝，钠－钙双碱法脱硫）对锅炉燃煤烟气进行净化处理，处理后通过50m高烟囱排放，烟囱内径2.0m。

（1）烟尘治理措施

锅炉烟尘治理采用气箱脉冲式布袋除尘器。气箱脉冲布袋除尘器工作原理：当含尘气体由进风口进入灰斗后，一部分较粗的尘粒在箱内由于惯性碰撞、自然沉降等原因落入灰斗，大部分尘粒随气流上升进入袋室，经滤袋过滤后，尘粒被阻留在滤袋外侧，净化后的气体则由滤袋内部进入箱体，再由阀板孔、出风口排入大气中，达到除尘的目的。

（2）脱硫治理措施

实际建设2座14MW脱硫塔，即高温热水锅炉除尘后的脱硫措施均采用脱硫塔（双碱法脱硫）。

脱硫塔工作原理是：烟气经引风机进入脱硫塔后先进入气动旋转装置，利用烟气进入脱硫塔内后的切向速度使烟气进入旋转的蜗道中，并使烟气不断的加压旋转下移，增加烟气的动压力。烟气旋转下移后即进入能使气液两相充分接触的机构－微分潜水机构，微分潜水机构将烟气分割成一个个微小的气泡与吸收液充分接触反应，从而达到净化的目的。

（1）脱硫剂的制备系统

汽车槽车运来石灰，利用气力泵输送至石灰消化剂制备系统，消化成氢氧化钙。氢氧化钙到再生还原池，与脱硫液进行再生反应。

（2）脱硫过程

2NaOH + SO2= Na2SO3 + H2O

Na2SO3 +SO2 + H2O = 2NaHSO3

（3）氧化过程（副反应）

Na2SO3 +1/2O2 =Na2SO4

NaHSO3 + 1/2O2 = NaHSO4

（4）再生过程

2NaHSO3 + Ca（OH）2 = Na2SO3+ CaSO3·1/2H2O + 3/2H2O

Na2SO3 + Ca（OH）2 = 2NaOH + CaSO3

从引风机过来的高温烟气进入脱硫塔内，脱硫液与烟气逆流接触发生脱硫反应，从清水池来的脱硫液（pH控制在9.0~12）通过回流泵输送到脱硫塔顶部喷淋段，脱硫后的烟气经脱硫塔顶部的除雾器，除去烟气中所夹带的浆液和水雾后塔顶排放，脱硫后的脱硫液一部分通过循环泵输送到脱硫塔顶部喷淋段自身循环，一部分通过再生泵输送到沉淀池，进行再生反应。

双碱法脱硫是一种脱硫效率高，投资及运行成本低的脱硫工艺，既解决了脱硫剂成本高的问题，又避免了对脱硫产物的二次污染，同时还保证了系统能长期稳定运行。因此，本工程为减轻燃煤烟气排放对环境空气的污染影响，采取双碱法脱硫工艺治理， 脱硫后的烟气经50m烟囱排空，措施可行。

（3）脱硝治理措施

项目锅炉废气脱硝利用选择性非催化还原技术（简称SNCR），是在没有催化剂存在的条件下，利用还原剂将烟气中的氮氧化物还原为氮气和水的一种脱硝方法。该法以锅炉炉膛为反应器，投资低、施工周期短。

还原剂非催化还原脱除NOx技术就是把含有NHx基的还原剂（如尿素）喷入炉膛内（温度900-1150℃），使还原剂迅速分解成NH3与其他副产物，随后NH3与烟气中NOx进行选择性非催化还原，NH3的作用是氧化剂，反应生成NO，再与氧气接触生成CO2和水。选择性非催化还原的优点是：

1. 不需要改变现有锅炉的设备设置，只需在现有的燃煤锅炉的基础上增加氨或尿素储槽，氨或尿素喷射装置及喷射口即可，系统结构比较简单；
2. 系统投资小，还原剂为廉价的尿素；
3. 阻力小：对锅炉的正常运行影响较小；
4. 系统占地面积小：只需要较小的尿素储槽，可放置于锅炉钢架上，不需要额外的占地预算。

本工程烟气氮氧化物排放浓度85.71mg/m3，符合《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300 mg/m2要求。

（4）其他废气治理措施

1）本项目不设食堂，无油烟废气产生。

2）本工程临时储煤场、卸煤、临时渣场扬尘属无组织排放。

临时煤堆场为半封闭式临时储煤场，煤场占地面积1318m2，堆高2.5m，定期洒水，减少无组织粉尘产生量；卸车时，可采取洒水方法来减少煤尘飞扬，可有效减少装卸煤产生的扬尘；

临时渣场四周修建3m挡风墙，并设置抑尘网，并将地面硬化，用来储存锅炉炉渣和除尘灰、脱硫石膏等固体废物。渣场固废应做到及时清运、减少堆存量，并配备必要的设备对渣堆场定时进行喷洒，避免扬尘的产生。

采取以上措施处理后，临时储煤场、卸煤、临时渣场扬尘无组织排放对厂区及周围环境影响较小。

#### （2）废水

本项目废水主要为生产过程中排放的生产废水及生活污水。

①生产废水

本项目废水主要包括原水软化废水、锅炉排污废水、换热站排水等。原水软化废水、锅炉排污废水主要污染物为pH、COD、SS等，排入循环沉淀池，用于上煤系统、储煤场及渣场场抑尘；换热站排水主要来自软水制备过程及循环泵、补水泵正常工作时的滴漏水及泄压排水，主要污染物为SS和石油类，换热站生产废水均直接排至尉犁县市政排水管网；脱硫废水主要污染物为SS，排入循环沉淀池经沉淀处理后回用于脱硫工序和用于上煤系统、储煤场及渣场抑尘，不外排。锅炉房在前期施工时地面地坪均进行了混凝土硬化，污水外溢及雨水淋漓不会通过下渗污染地下水，本项目的运行不会对地下水产生污染影响。

②生活污水

本项目生活污水主要来自办公区盥洗废水，经化粪池排入尉犁县城市下水管网。

#### （3）固废

本项目生产过程中产生的固体废物主要为锅炉燃煤炉渣、除尘器粉煤灰、脱硫系统脱硫石膏、废离子交换树脂和生活垃圾等。

一般固废：燃煤炉渣、除尘器粉煤灰、脱硫系统脱硫石膏属一般固废。其中燃煤炉渣产生量200t/a，除尘器粉煤灰产生量30t/a，脱硫石膏产生量3t/a，定期外销水泥厂综合利用。生活垃圾产生量1t/a，定期送尉犁县垃圾填埋场填埋处理，不造成二次污染。

根据《国家危险废物管理名录》（2021年版），本项目废离子交换树脂不属危险废物，废离子交换树脂1t/次（每三至四年更换一次），收集后交由环卫部门处置。

（1）堆存措施可行性分析

灰渣及脱硫石膏中不含有毒物质，堆存在厂区，短时间内不会对环境造成不利影响。但如果长期堆放，废渣干燥后，大风天气时将产生扬尘，雨雪天气时会产生淋溶水，对周围环境可能会产生不利影响。同时，废渣长期堆存在厂区，将会占用厂区用地，影响厂区环境美观。在灰渣和脱硫石膏堆放期间，定时进行洒水降尘，保持湿度，避免二次污染。本工程建设半封闭式临时煤棚（四周设3m挡风墙，并设置防风抑尘网，无顶棚）；渣场四周设3m挡风墙，并设置防风抑尘网。尽量减少粉尘污染物可能对环境的不利影响。另外堆场采取地面硬化措施，地表修建径流排渠，将地表径流排入沉淀池中。

（2）灰渣场暂存要求

本项目灰渣场在厂内暂存时，应严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》（GB18599－2001）执行，堆放场按照相关标准及规范的要求进行建设，地面采取防渗措施，采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度应相当于渗透系数1.0×10-7cm/s和厚度1.5m的黏土层的防渗性能。

（3）综合利用可行性分析

距离本项目约48km的库尔勒塔什店周边有新疆天山水泥有限责任公司、新疆秦龙建材水泥厂（即华诚水泥厂）等水泥企业，本项目排放的灰渣及脱硫石膏等固体废物全部定期外销水泥厂综合利用，固废100%综合利用，实现废物减量化、资源化和无害化。

本项目软化水处理过程产生的废离子树脂不属于危险废物，定期更换后集中收集交由环卫部门处置，不在厂区内暂存，其处置措施可行。

本项目一般固废综合用利措施可行。

（4）危险废物处置措施

检修过程中产生的废机油属于危险废物，集中收集后暂存在危废暂存间，回用于设备检修，不会对周围环境产生明显影响。

#### （4）噪声

本项目锅炉房的噪声源主要为鼓风机、引风机、循环水泵以及原料运输、装卸过程产生的噪声，声压级在80-90 dB（A）之间。本工程在建设中选用低噪声设备；其次将强噪声源鼓风机、引风机均置于风机房内，进、出风口加装消声器，设置基础减振；循环水泵房设置隔声，基础减振、安装电机罩等隔音、降噪措施。经采取上述控制措施后，噪声源强可降低25~30dB（A），再经距离衰减，锅炉房厂界噪声对环境影响不大。

**5环境影响经济损益分析**

排放口规范化整治是实施污染物总量控制的基础性工作之一，也是总量控制不可

缺少的一部分内容，它能有效地促进排污单位加强管理和污染治理，逐步实现污染物

排放的科学化、定量化。

一切新建、扩建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位必须在建设污染治理

设施的同时，建设规范化排放口。本项目产生的各类污染物排放口必须规范化，而规

范化工作的完成必须与污染治理设施的完成同步。

排放口规范化设置的具体要求如下：

（1）排放口规范化整治要遵循便于采集样品、便于监测计量、便于日常监督管理

的原则，严格按排放口规范化整治技术要求进行。

（2）污染源排放口必须按照国家颁布的有关污染物强制性排放标准的要求，设置

排放口标志牌。排放口标志牌是对排污单位排放污染物实施监测采样和监督管理的法定标志。

（3）排放口的设置

①废气排放口的设置：

废气排放口要做到：

a.烟囱高度应符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）规定：每个新建燃煤锅炉房只能设一根烟囱，烟囱高度应根据锅炉房装机总容量，按《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表4规定执行（即：14MW以上的锅炉烟囱高度不得低于45m，当周围半径200m范围内有建筑物时，应高出最高建筑物3m以上。锅炉烟囱的具体高度按批复的环境影响评价文件确定。

b.排气筒不得破损、漏风，应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）的规定设置。

c.烟气排放连续监测系统的监测断面下游0.5m处应预留参比方法采样孔，供参比方法校准使用。参比采样孔位置应不与连续监测系统测定位置重合，在互不影响测量的前提下，应尽可能靠近。

d.按照环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口，采样监测平台和排污口标志，同时废气排放口的环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。

②固体废物贮存场的设置

生产过程产生的固体废物，应设置专用贮存、堆放场地。易造成二次扬尘的贮存、堆放场地，应采取有效的防治措施。

本项目应按照环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口，采样监测平台和排污口标志。

**6.环境管理与监控计划**

在项目实施和运行期间必须在环境保护部门的宏观管理下，利用本厂内部的环境管理机构进行规范化监督管理，防止该项目建设和运行中一些不规范的建设和操作造成事故或误差，从而对环境造成不利影响，确保干燥车间正常运行和环境治理设施安全有效地运行。

建设单位可委托有资质的环境监测机构对项目排放的废气、噪声、固废及周围的环境质量按照报告中提出的监测计划进行监测。同时，企业应建立健全污染源监控和环境监测技术档案，并接受当地环保部门的业务指导、监督和检查。建设单位在工程投产后正常生产工况下达到设计规模75％以上时，应按照《建设项目环境保护设施竣工验收管理规定》中的有关要求，及时向项目环保主管部门提出环保设施竣工验收申请，进行验收。

**8.公众意见采纳情况**

本次环境影响评价的公众参与工作采用网络公示和问卷调查相结合的方式，广泛听取各界对工程建设及环境保护方面的意见和要求。

本次环境影响评价于2017年7月10日在新疆环境保护厅网站进行了第一次公示，公示时间为10个工作日，公示期间未收到反馈意见；2017年9月6日在新疆环境保护厅网站进行了第二次公示，公示时间为10个工作日，公示期间未收到反馈意见。

第二次公示结束后，采取发放公众参与调查问卷的方式进行公众参与调查，发放公众调查问卷为300份，回收问卷297份，回收率99%。调查结果显示绝大多数人都认为有必要建设该项目，占被调查对象人数的98%；有99%的被调查者同意该项目的建设。

通过公众参与调查，建设单位对公众反馈的意见和建议，给出采纳情况如下：

（1）在建设和运行过程中使用低噪声设备，认真落实环境治理措施，严格执行“三同时”制度。

（2）加强风险管理，制定好应急防范措施和应急预案，并及时将事故情况告知受影响群众。

（3）在各类施工过程中，对施工项目严格管理，严把质量关，做到“工完料净场地清”。

（4）加强厂区周围的绿化。

**9.建设项目环境影响可行性**

本项目建设符合国家产业政策；选址合理可行；各项污染物能够达标排放；环境风险水平在可接受程度内；通过公众参与分析，当地群众大部分支持该项目建设，无反对意见；项目的建设可产生较好的环境、经济、社会效益；本项目可以实现“达标排放”、“总量控制”和“风险控制”的目标。考虑项目在建设过程中的不确定因素，项目建设过程中认真落实环境保护“三同时”，严格落实设计和环评报告提出的污染防治措施和环境保护措施；并加强环保设施的运行维护和管理，保证各种环保设施的正常运行和污染物长期稳定达标排放。在落实并保证以上条件实施的前提下，从环保角度分析，该项目的建设是可行的。

### 二、建议

（1）严格执行“三同时”制度，对本环评提出的环保措施，必须与生产设施同时设计、同时施工、同时投入运行。所选用的环保设施必须是先进可靠的，并具有实际运行经验的产品。

（2）建立健全环境管理机构，搞好生产中的环境管理工作，加强环境保护宣传力度，提高职工环保意识。

（3）建设单位加强原料管理，定期对所用燃料煤进行煤质分析，确保达到或优于设计要求。

（4）做好场区及场周绿化工作，保持良好的场容场貌。

## 5.2审批部门审批决定

你公司报送的由北京欣国环环境技术发展有限公司编制的“尉犁县达西针织家纺园、农业科技园供热工程环境影响报告书”（以下简称“报告书”）、巴州环保局“关于尉犁县达西针织家纺园、农业科技园供热工程项目主要污染物排放总量控制指标的批复”（巴环总量函[2017] 14号）、尉犁县环保局“关于《尉犁县达西针织家纺园、农业科技园供热工程》的初审意见”（尉环宇[2017]91号）及申请报告均已收悉，经研究，批复如下：  
 一、该项目位于新疆巴州尉犁县达西针织家纺园内，项目区中心地理坐标为：东经86°17'10.73"，北纬41°22'5.25"，项目区东侧约20米为经三路，南侧和西侧均为空地，北侧约11米为园区规划的纬五路、隔路为巴州和合农业科技发展有限公司。项目占地面积为12806. 96平方米，用地性质为供热用地，符合尉犁县达西针织家纺园用地规划。项目拟分两期建设，一期建设2台14MW的高温热水锅炉，总额定出力为28MW；二期建设2台29MW高温热水锅炉，届时总供热能力为86MW，规划供热面积20万平方米，热负荷80.85MW，为达西针织家纺园和农业科技园的工业厂房、居住、工业办公等设施冬季供热。项目建设内容包括：热源站（锅炉房）、换热站、管网建设三部分，分为主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程，其中主体工程包括：层燃链条燃煤锅炉（4台）、输煤系统（设置1套自动上煤控制系统）、除灰渣系统、软化水处理系统（采用钠离子交换器除盐，处理量为40立方米/小时），辅助工程包括：换热站（一期4座、二期6座）、供热管网（供热管网总长2×8317米）、宿舍楼、食堂、办公楼、值班室、道路、绿化、围墙、供水系统、排水系统、供电；储运工程包括：煤场（建设一座面积3247.7平方米的半封闭式临时储煤场）、渣场（建设一座面积330.6平方米）、制浆系统（设置1个脱硫剂药箱和1个脱硝剂药箱，分别为50立方米）；环保工程包括：废气治理系统一脱氮措施、除尘措施、脱硫措施（脱硫脱硝一体塔4座）、烟囱、在线监测、煤粉尘防治，废水处理系统一锅炉排污水、软化水处理系统废水、脱硫废水、生活污水，噪声防治系统一基础减振、建筑隔声、风机进出口安装消声器，固体废物处理系统一灰渣、 脱硫石膏、生活垃圾、废离子交换树脂。年消耗原辅材料：煤32700吨、电505. 82万千瓦、水192045.96方、消石灰2088吨、氢氧化钠2916吨、亚氯酸钠246吨，产生炉渣3329. 454吨、除尘灰971.19吨、脱硫石膏803.89吨。项目总投资9938.92万元，其中环保投资1393.99万元，占总投资的14.03%，劳动定员38人，采用四班三倒制，员工在项目区食宿约10人，年采暖天数150天（每年11月至次年3月）。依据《尉犁县达西针织家纺园、农业科技园供热工程环境影响报告书》的评价结论，尉犁县环保局对报告书的初审意见，该项目在严格落实“报告书”各项生态和环保措施的前提下，我局同意该项目按报告书所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺及环境保护措施建设。  
 二、项目在建设及运管中要严格落实环评报告书中提出的各项环境保护和污染防治措施，认真执行环保“三同时”制度，确保各类污染物稳定达标排放，随时接受环保部门的监督检查，并重点做好以下工作：  
 1、做好施工期环境保护工作。严格按照报告书中提出的有关污染治理措施，认真做好施工期扬尘污染防治工作，加强场地环境管理，施工区域设置围档，定期对施工现场进行清理、喷洒；建筑材料合理堆存，加盖遮盖物或置于料库中，防止出现二次扬尘；严禁现场搅拌混凝土，必须使用商品混凝土；严禁大风天气进行土方作业；运输车辆采用密闭车斗，保证物料不遗撒外漏，并按照指定的路线和时间进行运输；项目施工人员依托当地设施解决就餐与如厕问题，日常生活排放的生活污水进入县城污水管网。  
 2、合理布局施工场地内高噪声设备，高噪声设备入棚，建筑工地四周应设立1.8米高围墙进行围挡，阻隔噪声、减少噪声扰民；管线施工时，经过环境敏感点附近时，限定在白天施工，严禁在北京时间中午14：00—16：00、夜间00：00—次日8：00 期间施工，确需夜间施工须向尉犁县环保部门申请批准，两考期间严禁施工作业。  
 3、科学规划施工线路，严格在核准用地范国内建筑施工，严禁随意开花。减少工程弃方量；合理安排工期，尽量避免下雨天气挖土施工，及时开挖、及时铺设；管道开挖实行分层开挖，分层回填，土石方开挖、取土堆存、回填运输流程设计应布局合理，运距最小，存填土量应计算精确，不足土方应按照指定料场集中取土，严禁任意乱挖破坏植被。

1. 建筑垃圾及施工人员生活垃圾必须做到集中收集、按环保要求做好卫生填埋；项目工程竣工后应立即拆除各种临时施工设施，将工地剩余建筑垃圾、工程渣土清理干净。施工结束后将所有废弃物清运至垃圾场填埋处置，并做好地表平整硬化绿化恢复工作。  
    5、营运期生产废水主要为锅炉排污水、软化反洗水和脱硫废水，软化反洗水和锅炉排污水属于清净下水，用于场区储煤场、上煤系统物料喷淋；脱硫废水经灰渣沉淀池中和，经隔离浮渣沉灰，进入循环沉淀池，作为工艺用水制备碱液回用于脱硫脱硝一体塔；换热站排水直接排至工业园区排水管网，进入尉犁县污水处理厂，处理达标后用于尉北防护林灌溉；生活污水经防渗化粪池处理，达到国家《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中C级的规定，排入县城城市下水管网，进入尉犁县污水处理厂，处理达标后用于尉北防护林灌溉。  
    6、锅炉烟气采用袋式除尘器+脱硫脱硝一体塔（脱硫为双碱法，脱硝为炉外氧化法，氧化剂为亚氯酸钠）净化处理，复合除尘效率99%以，上脱硫效率70%以上，脱硝效率70%以上，达到国家《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建锅炉大气污染物排放浓度限值后，经50米高烟囱达标排放；运煤、运渣运脱硫石膏及布袋除尘灰粉车辆采用密闭车斗，保证物料不遗撒外漏，并按照指定的路线和时间进行运输，减少运输过程中产生的二次扬尘。  
    7、锅炉房、换热站钢窗安装玻璃并加橡胶密封条，选用低噪声设备并合理布局，对各类设备噪声源采用有效的减振、隔声、消音等降噪措施，机电设备安装在符合隔振设计要求的混凝土基座上，换热站墙壁粘贴吸声材料，进、出风口安装消声器；加强运输车辆管理，合理安排进出厂区的时间；科学装卸物料，控制作业速度，轻拿轻放，有效降低物料卸载的落差，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（ GB12348-2008）3类标准。  
    8、厂区严格规范，保持清洁，加强贮煤场的环境管理，建设半封闭式储煤场、渣场，四周设置3米以上防风抑尘网，地面全部硬化，安装自动喷洒水系统，有效控制煤尘污染。上煤系统采用全封闭输煤廊道，并设置喷水装置，用生产废水回用喷淋降尘；氢氧化钠、消石灰、亚氯酸钠均为袋装，采用全封闭式堆场堆放；厂区地面全部进行硬化并采取必要的防尘措施，确保厂界粉尘浓度达到国家《大气污染物综合排放标准》（ GB16297-1996）中新污染源的“颗粒物”二级标准要求。  
    9、按照“减量化、资源化、还害化”处理原则，锅炉炉渣、粉煤灰、除尘灰、脱硫产物石膏全部综合利用，场区设置临时堆放场，定期外销水泥厂综合利用；废离子交换树脂属于危险废物，交由危险废物处理资质的单位处理，严格按照《危险废物转移联单管理办法》要求从事废离子交换树脂转移处置；生活垃圾经分类收集后，统一运送至尉犁县垃圾填埋场卫生填埋。
2. 严格环保设施操作规程，做好运行记录，建立脱硫脱硝除尘设施运行台账，规范做好用电记录。加药记录及石膏产生量计量，确保脱硫除尘设施去除效率。对生产设备和除尘脱硫脱硝设施进行定期检修，发现隐患及时处理，杜绝盲目生产造成非正常工况及事故排放对环境产生影响。
3. 严格按照“报告书”要求，规范设置各类排污口，树立标识牌，安装烟气烟尘在线监测装置，并与巴州环保局环境监控平台实现联网，数据实时传送。  
    12.严格按照环评制定的风险评价内容，制定切实可行环保应急预案，储备必要的环境应急救援物资。做好站区周围的消防安全工作，保证环保投入、措施到位，减少环境事故风险。
4. 加强职工环保、安全生产教育和劳动保护，增加岗位劳动防护设施，切实做好各项环境保护和安全生产工作。加强厂区绿化，植树种草，美化环境、净化空气，改善项目区生态环境。  
    三、该项目建成后拟替代供热区内12台共131吨燃煤小锅炉，主要污染物排放总量分别为：二氧化硫105.996吨/年、氨氧化物105. 996吨/年，项目污染物排放总量从拆除的12台（共131吨）燃煤小锅炉中予以替代。  
    四、该项目卫生防护距离上风向50米，下风向100米范围内严禁建设与本项目无关的各类建筑。  
    五、该项目日常监管由尉犁县环境保护局负责，巴州环境监察支队不定期抽查。项目建设共分两期建设内容，按照“分期建设、分期验收、分期投入使用”的原则，项目建成一期调试运行正常后向我局提出项目环境保护“三同时”验收申请，验收合格后方可正式投入运营。  
    六、你公司应在收到本批复后20个工作日内，将批准后的报告书送至尉犁县环保局，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

## 5.3环评批复落实情况

新疆中测测试有限责任公司对尉犁县达西针织家纺园、农业科技园供热工程环评批复要求及配套环保设施运行情况进行了现场检查，项目环评批复要求落实情况见表5-1。

表5-1 项目环评批复要求落实情况一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 环评批复意见 | 落实情况 | 是否落实 |
| 1 | 做好施工期环境保护工作。严格按照报告书中提出的有关污染治理措施，认真做好施工期扬尘污染防治工作，加强场地环境管理，施工区域设置围档，定期对施工现场进行清理、喷洒；建筑材料合理堆存，加盖遮盖物或置于料库中，防止出现二次扬尘；严禁现场搅拌混凝土，必须使用商品混凝土；严禁大风天气进行土方作业；运输车辆采用密闭车斗，保证物料不遗撒外漏，并按照指定的路线和时间进行运输；项目施工人员依托当地设施解决就餐与如厕问题，日常生活排放的生活污水进入县城污水管网。 | 经调查，项目区施工期已结束，无施工期遗留影响。 | 落实 |
| 2 | 合理布局施工场地内高噪声设备，高噪声设备入棚，建筑工地四周应设立1.8米高围墙进行围挡，阻隔噪声、减少噪声扰民；管线施工时，经过环境敏感点附近时，限定在白天施工，严禁在北京时间中午14：00—16：00、夜间00：00—次日8：00期间施工，确需夜间施工须向尉犁县环保部门申请批准，两考期间严禁施工作业。 | 经调查，项目区施工期已结束，无施工期遗留影响。 |  |
| 3 | 科学规划施工线路，严格在核准用地范国内建筑施工，严禁随意开挖，减少工程弃方量；合理安排工期，尽量避免下雨天气挖土施工，及时开挖、及时铺设；管道开挖实行分层开挖，分层回填，土石方开挖、取土堆存、回填运输流程设计应布局合理，运距最小，存填土量应计算精确，不足土方应按照指定料场集中取土，严禁任意乱挖破坏植被。 | 经调查，项目区施工期已结束，无施工期遗留影响。 |  |
| 4 | 建筑垃圾及施工人员生活垃圾必须做到集中收集、按环保要求做好卫生填埋；项目工程竣工后应立即拆除各种临时施工设施，将工地剩余建筑垃圾、工程渣土清理干净。施工结束后将所有废弃物清运至垃圾场填埋处置，并做好地表平整硬化绿化恢复工作。 | 经调查，项目区施工期已结束，无施工期遗留影响。 |  |
| 5 | 营运期生产废水主要为锅炉排污水、软化反洗水和脱硫废水，软化反洗水和锅炉排污水属于清净下水，用于场区储煤场、上煤系统物料喷淋；脱硫废水经灰渣沉淀池中和，经隔离浮渣沉灰，进入循环沉淀池，作为工艺用水制备碱液回用于脱硫脱硝一体塔；换热站排水直接排至工业园区排水管网，进入尉犁县污水处理厂，处理达标后用于尉北防护林灌溉；生活污水经防渗化粪池处理，达到国家《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中C级的规定，排入县城城市下水管网，进入尉犁县污水处理厂，处理达标后用于尉北防护林灌溉。 | 经调查，本项目生产废水主要为锅炉排污水、软化反洗水和脱硫废水，软化反洗水和锅炉排污水属于清净下水，回用于生产；脱硫废水经灰渣沉淀池中和，经隔离浮渣沉灰，进入循环沉淀池，作为工艺用水制备碱液回用于脱硫塔；换热站排水直接排至工业园区排水管网，进入尉犁县污水处理厂，处理达标后用于尉北防护林灌溉；生活污水经防渗化粪池处理，经监测，达到国家《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中C级的规定要求后，排入县城城市下水管网，进入尉犁县污水处理厂，处理达标后用于尉北防护林灌溉。 |  |
| 6 | 锅炉烟气采用袋式除尘器+脱硫脱硝一体塔（脱硫为双碱法，脱硝为炉外氧化法，氧化剂为亚氯酸钠）净化处理，复合除尘效率99%以上，脱硫效率70%以上，脱硝效率70%以上，达到国家《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建锅炉大气污染物排放浓度限值后，经50米高烟囱达标排放；运煤、运渣、运脱硫石膏及布袋除尘灰粉车辆采用密闭车斗，保证物料不遗撒外漏，并按照指定的路线和时间进行运输，减少运输过程中产生的二次扬尘。 | 经调查，项目锅炉烟气采用袋式除尘器+脱硫塔（脱硫为双碱法），脱硝为SNCR法净化处理，复合除尘效率99.5%，脱硫效率99%，脱硝效率62%，达到国家《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建锅炉大气污染物排放浓度限值后，经50米高烟囱达标排放；运煤、运渣运脱硫石膏及布袋除尘灰粉经车辆采用密闭车斗，保证物料不遗撒外漏，并按照指定的路线和时间进行运输等措施，经监测，厂界无组织粉尘排放满足《大气污染综合排放标准》（GB 16297-1996）表2 新污染源大气污染物排放限值中无组织排放监控浓度。 |  |
| 7 | 锅炉房、换热站钢窗安装玻璃并加橡胶密封条，选用低噪声设备并合理布局，对各类设备噪声源采用有效的减振、隔声、消音等降噪措施，机电设备安装在符合隔振设计要求的混凝土基座上，换热站墙壁粘贴吸声材料，进、出风口安装消声器；加强运输车辆管理，合理安排进出厂区的时间；科学装卸物料，控制作业速度，轻拿轻放，有效降低物料卸载的落差，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（ GB12348-2008）3类标准。 | 经调查，锅炉房、换热站钢窗安装玻璃并加橡胶密封条，尽可能选用低噪声设备并合理布局，对各类设备噪声源采用有效的减振、隔声、消音等降噪措施，机电设备安装在减震基座上，换热站墙壁粘贴吸声材料，进、出风口安装消声器；加强运输车辆管理，合理安排进出厂区的时间；科学装卸物料，控制作业速度，轻拿轻放，有效降低物料卸载的落差，经监测，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。 | 落实 |
| 8 | 厂区严格规范，保持清洁，加强贮煤场的环境管理，建设半封闭式储煤场、渣场，四周设置3米以上防风抑尘网，地面全部硬化，安装自动喷洒水系统，有效控制煤尘污染。上煤系统采用全封闭输煤廊道，并设置喷水装置，用生产废水回用喷淋降尘；氢氧化钠、消石灰、亚氯酸钠均为袋装，采用全封闭式堆场堆放；厂区地面全部进行硬化并采取必要的防尘措施，确保厂界粉尘浓度达到国家《大气污染物综合排放标准》（ GB16297-1996）中新污染源的“颗粒物”二级标准要求。 | 经调查，项目区有专人负责厂场容场貌、贮煤场、渣场的环境管理，未建设半封闭式储煤场、渣场，已设置围墙和防风抑尘网，地面全部硬化，用软水管定期洒水降尘，有效控制煤尘污染。上煤系统采用全封闭输煤廊道，抽吸沉淀池废水降尘；氢氧化钠、消石灰、尿素均为袋装，采用全封闭式堆场堆放；经监测，厂界粉尘排放浓度达到国家《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源的“颗粒物”二级标准要求。 | 落实 |
| 9 | 按照“减量化、资源化、还害化”处理原则，锅炉炉渣、粉煤灰、除尘灰、脱硫产物石膏全部综合利用，场区设置临时堆放场，定期外销水泥厂综合利用；废离子交换树脂属于危险废物，交由危险废物处理资质的单位处理，严格按照《危险废物转移联单管理办法》要求从事废离子交换树脂转移处置；生活垃圾经分类收集后，统一运送至尉犁县垃圾填埋场卫生填埋。 | 经调查，项目区锅炉炉渣、粉煤灰、除尘灰、脱硫产物石膏集中收集后，定期外售至水泥厂综合利用，场区设置临时堆放场；根据《国家危险废物管理名录（2021年版）》，本项目废离子交换树脂不属于危险废物，定期更换后集中收集，交由环卫部门处置。 | 落实 |
| 10 | 严格环保设施操作规程，做好运行记录，建立脱硫脱硝除尘设施运行台账，规范做好用电记录。加药记录及石膏产生量计量，确保脱硫除尘设施去除效率。对生产设备和除尘脱硫脱硝设施进行定期检修，发现隐患及时处理，杜绝盲目生产造成非正常工况及事故排放对环境产生影响。 | 经调查，已建立脱硫脱硝除尘设施运行台账，规范做好用电记录。已建立加药记录台账及石膏产生量计量台账，确保脱硫除尘设施去除效率。对生产设备和除尘脱硫脱硝设施进行定期检修，发现隐患及时处理，杜绝盲目生产造成非正常工况及事故排放对环境产生影响。 | 落实 |
| 11 | 严格按照“报告书”要求，规范设置各类排污口，树立标识牌，安装烟气烟尘在线监测装置，并与巴州环保局环境监控平台实现联网，数据实时传送。 | 已在废气排放口等设置标识标牌；已安装废气污染源在线自动监控设施并已完成比对验收工作，且正常联网； | 落实 |
| 12 | 严格按照环评制定的风险评价内容，制定切实可行环保应急预案，储备必要的环境应急救援物资。做好站区周围的消防安全工作，保证环保投入、措施到位，减少环境事故风险。 | 本项目突发环境风险应急预案正在备案中，储备有环境应急救援物资。根据现场调查，项目区周围无环境敏感建筑物，可满足卫生防护距离要求； | 落实 |
| 13 | 加强职工环保、安全生产教育和劳动保护，增加岗位劳动防护设施，切实做好各项环境保护和安全生产工作。加强厂区绿化，植树种草，美化环境、净化空气，改善项目区生态环境。 | 定期组织职工学习环保、安全生产教育和劳动保护教育，场区绿化工作正在逐年完善。 | 落实 |

# 6.验收执行标准

## 6.1废气

锅炉烟气各排放因子执行国家《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建锅炉大气污染物排放浓度限值要求，见表6-1。

表6-1 废气污染物排放标准一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源名称 | 污染物 | 最高允许排放浓度（mg/m3） | 排气筒高度（m） | 标准限值 |
| 锅炉烟气 | 二氧化硫 | 300 | 50 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建锅炉大气污染物排放标准 |
| 氮氧化物 | 300 |
| 颗粒物 | 50 |

厂界无组织粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2的排放限值要求（根据内插值法计算得出），见表6-2。

表6-2 恶臭污染物排放标准

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 污染物名称 | 单位 | 标准值 | 执行标准 |
| 无组织废气 | 颗粒物 | mg/m3 | 1.0 | 《大气污染综合排放标准》（GB 16297-1996） |

## 6.2噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，见表6-3。

表6-3 工业企业厂界环境噪声排放标准

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 标准名称及类别 | 噪声限值 单位：dB（A） | |
| 昼间 | 夜间 |
| 《工业企业厂界环境噪声排放标准》  （GB12348-2008）3类标准 | 65 | 55 |

## 6.3废水

生活污水经防渗化粪池处理，验收执行国家《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中C级的规定，具体标准值见表6-4。

表6-4 废水排放标准 单位：mg/L，pH除外

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 水质类型 | 污染物 | 标准限值 | 执行标准 |
| 废水 | pH | 6.5-9.5 | 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1污水排入城镇下水道水质控制项目限值C级 |
| 悬浮物 | 250 |
| CODCr | 300 |
| 氨氮 | 25 |
| 动植物油 | 100 |

## 6.4主要污染物总量控制指标

根据《关于尉犁县达西针织家纺园、农业科技园供热工程环境影响报告书主要污染物排放控制核定报告》（巴环总量函﹝2017﹞14号）（2017年6月29日），该项目投产后，二氧化硫、氮氧化物最大排放量分别不得超过113.80t/a、113.80t/a。根据《关于尉犁县达西针织家纺园、农业科技园供热工程环境影响报告书的批复》（巴环评价函﹝2017﹞203号）（2017年7月26日），项目投产后二氧化硫、氮氧化物最大排放量分别不得超过105.996t/a、105.996t/a。经核算，本项目二氧化硫、氮氧化物排放量分别为2.38t/a和50.89t/a。

# 7.验收监测内容

## 7.1环境保护设施调试运行效果

### 7.1.1废气监测

大气污染物监测内容见表7-2。

表7-2废气监测内容

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 废气类别 | 监测采样点位 | 监测因子 | 监测频率 |
| 无组织废气 | 上风向1个点参照点、下风向3个监测点 | 颗粒物 | 连续监测2天，每天采样3次 |
| 有组织废气 | 排气筒 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 连续监测2天，每天进出口各采样3次 |

### 7.1.2厂界噪声监测

厂界环境噪声监测内容见表7-3。

表7-3噪声监测内容

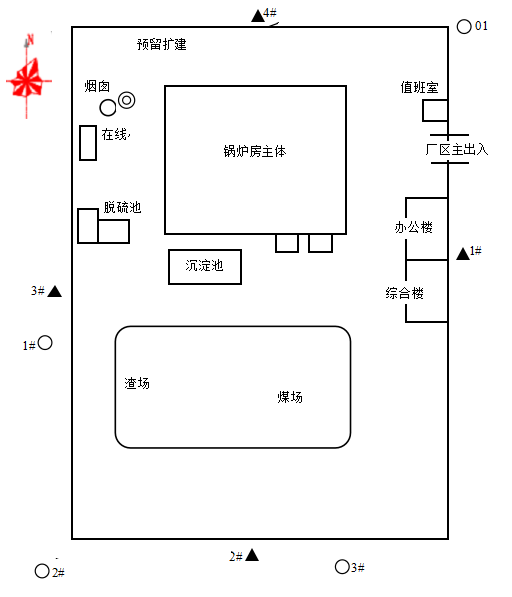
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 监测项目 | 监测采样点位 | 监测频率 |
| 等效声级 | 厂界四周 | 连续监测2天，每天昼、夜间各采样1次 |

### 7.1.3废水监测

废水监测内容见表7-4。

表7-4 废水监测内容

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 水质类型 | 采样点位 | 监测项目 | 频次 |
| 废水 | 总排口 | pH、悬浮物、化学需氧量、氨氮、动植物油 | 每天采样4次，监测2天 |



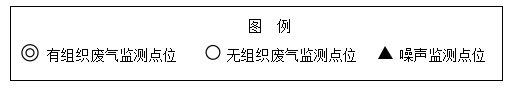


图7-1 项目监测点位示意图

# 8.质量保证和质量控制

新疆中测测试有限责任公司通过了新疆维吾尔自治区质量技术监督局计量认证（证书编号：163108110002），具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，在监测过程中，对样品采集、运输、保存和检测的全过程严格按照生态环境部相关技术规范和标准分析方法的要求进行，对布点、采样、分析、数据处理的全过程实施质量控制，严格操作技术规范，保证监测数据的准确可靠。

（1）按监测规定对废气测定仪器进行校准，采样前用标准气体流量计进行流量校准。

（2）严格按照《空气和废气监测分析方法》（第四版－增补版）和国家标准分析方法进行采样及测试。

（3）所用分析仪器经过了周期性计量检定。

（4）对水质样品，在采集和实验室分析中采取平行双样等质控措施，样品运输、保存的全过程严格国家相关要求进行，详见表 8-1、表 8-2。

（5）噪声测量前后测量仪器均经校准，灵敏度相差不大 0.5dB（A）。监测时测量仪器配置防风罩，风速＞5m/s停止测试，噪声校准结果详见表8-3。

表 8-1 平行样检测结果

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 检测结果（mg/L） | | 相对偏差（%） | 允许相对偏差（%） | 结果评价 |
| pH | 7.25 | 7.25 | 0单位 | di=0.05单位 | 合格 |
| 7.22 | 7.22 | 0单位 | di=0.05单位 | 合格 |
| 耗氧法（CODMn法） | 1.2 | 1.1 | 4.34 | ≤10 | 合格 |
| 1.6 | 1.4 | 6.67 | ≤10 | 合格 |

表8-2 标准样品检测结果

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 标样测定值（mg/L） | 标准样品标准值（mg/L） | 结果判定 |
| 氨氮 | 0.486 | 0.50±0.05 | 合格 |

表8-3 声级计较准记录表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 仪器设备名称 | 校准设备名称 | 校准值 | 校准器标准值 | 允许误差范围 | 结果评价 |
| 采样前 | AWA5688多功能声级计XJZC125） | AWA5688多功能声级计XJZC125 | 93.8 dB（A） | 94.0 dB（A） | ±0.5 dB（A） | 合格 |
| 采样后 | AWA5688多功能声级计XJZC125 | AWA5688多功能声级计XJZC125 | 93.7 dB（A） | 94.0 dB（A） | ±0.5 dB（A） | 合格 |

## 8.1监测分析方法

监测分析方法见表 8-4。

表8-4 监测分析方法一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 监测项目 | 分析方法 | 分析方法标准号或来源 | 方法检出限 |
| 有组织  废气 | 颗粒物 | 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染源采样方法 | GB/T 16157-1996 | / |
| 二氧化硫 | / |
| 氮氧化物 | / |

## 8.2监测仪器

检测仪器计量情况见下表 8-5。

表8-5 监测仪器计量情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 监测项目 | 所用仪器型号 | 仪器检校情况 |
| 有组织废气 | 颗粒物 | LB-70C自动烟尘（气）测试仪XJZC158、101-2ES电热鼓风干燥箱XJZC26、  恒温恒湿称重系统LB-350N型XJZC168、电子天平ME55/02型XJZC166、FA2104B电子天平XJZC03 | 已检校 |
| 二氧化硫 |
| 氮氧化物 |
| 无组织废气 | 颗粒物 | LB-6120型综合大气采样器XJZC154、ME55/02电子天平XJZC166 | 已检校 |
| 噪声 | 厂界噪声 | AWA5688多功能声级计 | 已检校 |
| 废水 | pH | FE28型pH计 | 已检校 |
| 悬浮物 | 101-2ES电热鼓风干燥箱、  FA2104B分析天平 | 已检校 |
| 化学需氧量 | COD恒温消解器 | 已检校 |
| 氨氮 | 721G型分光光度计、  BXM-30R立式压力蒸汽灭菌 | 已检校 |
| 动植物油 | OIL460型红外分光光度计 | 已检校 |

## 8.3人员能力

新疆中测测试有限责任公司通过了新疆维吾尔自治区质量技术监督局计量认证（证书编号：163108110002），具备相关监测项目的资质能力，采样与分析人员均经过培训并持证上岗。

# 9.验收监测结果

## 9.1生产工况

按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的规定，本次验收监测期间，尉犁县达西针织家纺园、农业科技园供热工程正值生产季节，生产设备及环保设施运行正常。生产设备运行工况见表9-1。

表9-1 验收期间生产工况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测内容 | 监测日期 | 锅炉额定供热量 | 验收监测期间锅炉  额定供热量 | 锅炉负荷（%） |
| 供热能力 | 2020.12.23 | 2×14MW/h  （28MW/h） | 24 | 86 |
| 2020.12.24 | 22 | 79 |
| 2020.12.25 | 24 | 86 |
| 2020.12.26 | 23 | 82 |
| 2020.12.27 | 22 | 79 |
| 2020.12.28 | 23 | 82 |
| 2020.12.29 | 23 | 82 |

表9-1中所列数据表明，验收监测期间，生产工况稳定，满足建设项目竣工环境保护验收监测对工况应达到75%以上的要求。因此，本次监测为有效工况监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

按照《监测方案》，2020年12月24～29日，新疆中测测试有限责任公司派检测人员专程到尉犁县达西针织家纺园、农业科技园供热工程所在地开展验收监测，各项目监测布点见图7-1。

## 9.2环保设施调试运行效果

### 9.2.1污染物排放监测结果

#### 9.2.1.1 废气

（1）有组织排放

本项目大气污染源为锅炉烟气，主要污染物为烟尘、SO2、NOx。锅炉燃煤烟气经袋式除尘器+脱硫塔（双碱法脱硫）+尿素SNCR法脱硝净化处理后通过50m高烟囱排放。

表9-2 锅炉烟气排气筒监测结果（出口）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测日期 | 监测项目 | | 监测结果 | | | | 标准限值 |
| 第一次 | 第二次 | 第三次 | 最大值 |
| 2020.12.24 | 标杆废气流量（m3/h） | | 63366 | 64697 | 66965 | --- | --- |
| 颗粒物排放浓度（mg/m3） | 实测值 | 5.1 | 5.0 | 4.9 | 5.1 | --- |
| 折算值 | 8.6 | 7.3 | 6.8 | 8.6 | 50 |
| SO2排放浓度（mg/m3） | 实测值 | 4 | 8 | 4 | 4 | --- |
| 折算值 | 7 | 12 | 6 | 12 | 300 |
| NOX排放浓度（mg/m3） | 实测值 | 153 | 169 | 172 | 172 | --- |
| 折算值 | 257 | 247 | 237 | 257 | 300 |
| 2020.12.25 | 标杆废气流量（m3/h） | | 66948 | 68195 | 65845 | 68195 | --- |
| 颗粒物排放浓度（mg/m3） | 实测值 | 5.1 | 5.3 | 5.0 | 5.3 | --- |
| 折算值 | 7.6 | 7.8 | 7.6 | 7.8 | 50 |
| SO2排放浓度（mg/m3） | 实测值 | ＜3 | ＜3 | ＜3 | 未检出 | --- |
| 折算值 | ＜3 | ＜3 | ＜3 | 未检出 | 300 |
| NOX排放浓度（mg/m3） | 实测值 | 117 | 118 | 114 | 118 | --- |
| 折算值 | 175 | 174 | 174 | 175 | 300 |

表9-3 废气监测结果评价表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | | 锅炉烟气排气筒 | | |
| 监测项目 | | 颗粒物 | SO2 | NOX |
| 排放浓度（mg/m3） | 最大值 | 8.6 | 12 | 257 |
| 标准限值 | 50 | 300 | 300 |
| 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 |
| 烟囱高度（m） | 实际高度 | 50 | | |

分析与评价：

根据以上数据，锅炉烟气排气筒污染物烟尘、SO2、NOx排放量排放浓度指标均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值。

（2）无组织排放

无组织废气监测结果见表9-4。

表9-4 无组织废气监测结果

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 单位 | 检测结果 | | | 限值 | 最大值 | | 检出限 | 是否  达标 |
| 12月27日 | | | | | | | | | |
| 上风向 | | Q20120803-01  11:00 | Q20120803-02  14:00 | Q20120803-03  16:00 | - | | | | |
| 颗粒物 | mg/m3 | 0.192 | 0.195 | 0.213 | 1.0 | 0.213 | | 0.001 | 达标 |
| 下风向1# | | Q20120803-04  11:10 | Q20120803-05  14:10 | Q20120803-06  16:10 | - | | | | |
| 颗粒物 | mg/m3 | 0.225 | 0.230 | 0.235 | 1.0 | 0.235 | | 0.001 | 达标 |
| 下风向2# | | Q20120803-07  11:20 | Q20120803-08  14:20 | Q20120803-09  16:20 | - | | | | |
| 颗粒物 | mg/m3 | 0.257 | 0.242 | 0.253 | 1.0 | 0.257 | | 0.001 | 达标 |
| 下风向3# | | Q20120803-10  11:30 | Q20120803-11  14:30 | Q20120803-12  16:30 | - | | | | |
| 颗粒物 | mg/m3 | 0.255 | 0.258 | 0.277 | 1.0 | 0.277 | | 0.001 | 达标 |
| 12月28日 | | | | | | | | | |
| 上风向 | | Q20120803-13  11:00 | Q20120803-14  14:00 | Q20120803-15  16:00 | - | | | | |
| 颗粒物 | mg/m3 | 0.200 | 0.203 | 0.208 | 1.0 | 0.208 | | 0.001 | 达标 |
| 下风向1# | | Q20120803-16  11:10 | Q20120803-17  14:10 | Q20120803-18  16:10 | - | | | | |
| 颗粒物 | mg/m3 | 0.218 | 0.233 | 0.240 | 1.0 | 0.240 | | 0.001 | 达标 |
| 下风向2# | | Q20120803-19  11:20 | Q20120803-20  14:20 | Q20120803-21  16:20 | - | | | | |
| 颗粒物 | mg/m3 | 0.232 | 0.230 | 0.237 | 1.0 | 0.237 | 0.001 | | 达标 |
| 下风向3# | | Q20120803-22  11:30 | Q20120803-23  14:30 | Q20120803-24  16:30 | - | | | | |
| 颗粒物 | mg/m3 | 0.242 | 0.248 | 0.230 | 1.0 | 0.248 | 0.001 | | 达标 |

表9-5 无组织废气监测结果统计

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测因子 | 浓度范围 | 最大值 | 标准限值 | 达标情况 |
| 颗粒物 | 0.192~0.277 | 0.277 | 1.0 | 达标 |

验收监测结果显示：项目区厂界四周颗粒物的最高浓度值为0.277mg/m3，未超过《大气污染综合排放标准》（GB 16297-1996）表2 新污染源大气污染物排放限值中无组织排放监控浓度限值。

#### 9.2.2.2厂界噪声

厂界噪声监测结果见表9-6。

表9-6 厂界噪声监测结果

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测项目  监测点位 | 噪声测得值Leq[dB（A）] | | | |
| 2020.12.24 | | 2020.12.25 | |
| 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 01东 | 45.6 | 37.2 | 46.2 | 36.7 |
| 02南 | 44.5 | 36.6 | 44.3 | 36.4 |
| 03西 | 48.6 | 38.3 | 48.5 | 37.6 |
| 04北 | 45.8 | 37.1 | 45.5 | 37.2 |
| 标准值 | 65 | 55 | 65 | 55 |
| 是否达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |
| 注：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348 -2008）中3类标准限值 | | | | |

由表9-7可知，验收监测期间，企业厂界东侧、南侧、西侧、北侧监控点昼间厂界噪声最大值为48.6dB，夜间厂界噪声最大值为38.3dB，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值要求。

## 9.2.3 废水监测结果及评价

废水监测结果见表9-7。

表9-7 废水监测结果一览表 单位：mg/L，pH除外

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测结果 | | | | | | | | 标准限值 | 是否达标 |
| WS20120803-01 | WS20120803-02 | WS20120803-03 | WS20120803-04 | WS20120803-05 | WS20120803-06 | WS20120803-07 | WS20120803-08 |
| pH | 8.13 | 8.05 | 8.09 | 8.15 | 8.06 | 8.15 | 8.20 | 8.14 | 6.5-9.5 | 达标 |
| 悬浮物 | 52 | 56 | 48 | 50 | 58 | 62 | 66 | 60 | 250 | 达标 |
| CODCr | 51 | 53 | 55 | 53 | 58 | 62 | 55 | 58 | 300 | 达标 |
| 氨氮 | 11.8 | 12.1 | 12.5 | 11.2 | 12.6 | 12.3 | 13.2 | 12.9 | 25 | 达标 |
| 动植物油 | ＜0.06 | ＜0.06 | ＜0.06 | ＜0.06 | ＜0.06 | ＜0.06 | ＜0.06 | ＜0.06 | 100 | 达标 |

## 

## 9.4污染物排放总量核算

根据《关于尉犁县达西针织家纺园、农业科技园供热工程项目主要污染物排放总量控制指标的批复》（巴环总量函﹝2017﹞14号），该项目投产后，二氧化硫、氮氧化物最大排放量分别不得超过105.996t/a、105.996t/a；化学需氧量、氨氮排放量分别为0。

本项目主要污染物年排放总量见表9-8。

表9-8 主要污染物排放总量

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | | 污染源 | 年运行时间（h） | 排放总量（t/a） | 总量控制指标（t/a） |
| 废气 | SO2 | 锅炉烟气排气筒 | 3000 | 2.38 | 105.996 |
| NOX | 3000 | 50.89 | 105.996 |

根据上表结果显示，本项目运营后全厂SO2、NOX的排放总量分别为2.38t/a、50.89t/a，满足总量控制要求。

# 10.验收监测结论

## 10.1污染物排放监测结果

1、废气验收监测结论

本项目大气污染源为锅炉废气，主要污染物为粉尘、SO2、NOx。经采用袋式除尘+脱硫塔（脱硫为双碱法）+尿素SNCR法脱硝处理后，废气排放能够达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2大气污染物浓度排放限值，经50米高烟囱达标排放；运煤、运渣、运脱硫石膏及布袋除尘灰粉车辆采用密闭车斗，保证物料不遗撒外漏，并按照指定的路线和时间进行运输，减少运输过程中产生的二次扬尘；

有组织废气：根据以上数据，锅炉废气主要污染物排放浓度指标均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2大气污染物浓度排放限值；

无组织废气：验收监测结果显示，项目区厂界四周颗粒物的最高浓度值分别为0.053mg/m3，未超过《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值中无组织排放监控浓度限值。

2、废水验收监测结论

经监测，污水各排放因子pH最大值8.2，悬浮物最大值66mg/L，化学需氧量最大值62mg/L，氨氮最大值13.2mg/L，动植物油未检出，均满足国家《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中C级的规定，排入县城城市下水管网，进入尉犁县污水处理厂，处理达标后用于尉北防护林灌溉。

3、噪声验收监测结论

验收监测期间，企业厂界东侧、南侧、西侧、北侧监控点昼间厂界噪声最大值为48.6dB，夜间厂界噪声最大值为38.3dB，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348 -2008）中3类标准限值要求。

4、危险废物处置措施

检修过程中产生的废机油属于危险废物，集中收集后暂存在危废暂存间，回用于设备检修，不会对周围环境产生明显影响。

5、主要污染物排放总量达标情况

本项目运营后全厂SO2、NOX的排放总量分别为2.38t/a、50.89t/a，满足总量控制要求（二氧化硫、氮氧化物最大排放量分别不得超过105.996t/a、105.996t/a）。

## 10.2总体结论

该项目按照环评要求建设，严格执行“三同时”制度。验收监测期间，经现场检查和采样监测，该项目废气、厂界噪声监测结果符合相应标准限值的要求，固体废物均得到妥善处理。环评批复的要求基本落实，环境保护设施管理基本到位，该建设项目基本达到竣工环境保护验收条件。

## 10.3建议

1、加强日常的环保管理与监督，确保污染物稳定达标排放；

2、定期组织应急培训与演练，提高应急响应能力，降低环境事故风险。