



扫码关注“创禹水环”
www.chuangyuchina.com

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 第四师七十五团城镇基础设施供热改

扩建项目

建设单位: 新疆生产建设兵团第四师七十五团城

(盖章)

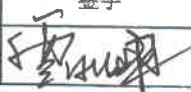
镇管理服务中心

编制日期:

2023 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	第四师七十五团城镇基础设施供热改扩建项目		
建设项目类别	41—091热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	新疆生产建设兵团第四师七十五团城镇管理服务中心		
统一社会信用代码	2990435MB1699238U		
法定代表人（签章）	余钢		
主要负责人（签字）	刘霞霞		
直接负责的主管人员（签字）	刘霞霞		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	新疆创禹水利环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91654002MA7773UL5Q		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
贾明国	12356543507650142	BH004024	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张娜	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、生态环境保护措施监督检查清单、结论、建设项目污染物排放量汇总表	BH003739	

现场照片



项目区北侧
项目区北侧为空地，无环境保护目标。



项目区南侧
南侧保护目标名称：民房
保护目标距项目区距离：20m



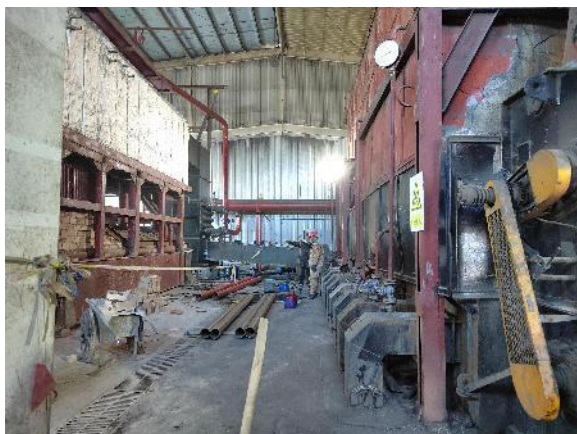
项目区西侧
西侧保护目标名称：武装部
保护目标距项目区距离：20m



项目区东侧
项目区东侧为耕地，无环境保护目标。



项目区西侧道路



项目区现状锅炉房内部情况



项目区现状锅炉房外部情况

一、建设项目基本情况

建设项目名称	第四师七十五团城镇基础设施供热改扩建项目		
项目代码	2207-660400-04-01-244531		
建设单位联系人	刘霞	联系方式	18097867550
建设地点	新疆生产建设兵团第四师七十五团团部人民路和环城东路交汇处东北侧		
地理坐标	(东经 $87^{\circ} 43' 1.021''$, 北纬 $42^{\circ} 43' 52.551''$)		
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 (包括建设单位自建自用的供热工程)
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)	第四师可克达拉市发展改革委	项目审批(核准/备案)文号(选填)	师市发改投资发(2022)72号
总投资(万元)	997.05	环保投资(万元)	336
环保投资占比(%)	33.7	施工工期	10个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是: 锅炉已安装, 未处罚。	用地(用海)面积(m^2)	0
专项评价设置情况	项目排放废气中含有汞及其化合物等有毒有害污染物且厂界外500米范围内有环境空气保护目标, 需设置大气		

	专项评价
规划情况	无
规划环境影响 评价情况	无
规划及规划环境 影响评价符合性 分析	无
其他符合性分析	1 项目产业政策符合性分析 对照《产业结构调整指导目录（2019 年）》（2021 年版），本项目属于鼓励类中“二十二、城镇基础设施——第 11 条城镇集中供热建设和改造工程”，因此本项目的建设符合国家产业政策。 2 三线一单的对照分析 “三线一单”中的三线是指“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线”，一单为生态环境准入清单。根据《第四师可克达拉市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目涉及“三线一单”分析如下： （1）生态保护红线 主要目标：按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，对划定的生态保护红线实施严格管控，保障和维护师市生态安全的底线和生命线。 本项目为锅炉建设项目，项目区位于新疆生产建设兵团第四师七十五团团部（浩特浩特镇）。项目选址不属于自然保护区、风景名胜区等各类保护地边界，不属于江河、湖库以及海岸等向陆域延伸一定距离的边界，不属于地理国情普查、全国土地调查、森林草原湿地荒漠等自然资源

	调查等明确的地块边界。因此判定项目建设不涉及生态红线保护区域，符合生态保护红线要求。 (2) 环境质量底线 主要目标：师市河流、湖库、水源地水质总体保持稳定，饮用水安全保障水平持续提升，水生态环境状况继续好转。可克达拉市优良断面比例达到 100%，特克斯河昭苏戍边桥断面、喀什河种蜂场断面、伊犁河霍城 63 团伊犁河大桥断面、霍尔果斯河中哈会晤处断面和霍尔果斯河 63 团边防连断面水质保持Ⅱ类标准，切德克河石头桥断面水质保持Ⅲ类标准。环境空气质量稳步提升，重污染天数持续减少。土壤环境质量保持稳定，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到有效管控。受污染耕地安全利用率达到 93%以上，污染地块安全利用率达到 93%以上。 ①大气环境：项目所在区域环境空气功能区为二类区域，大气执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及其修改单中二级标准，项目施工期产生的废气主要为扬尘和汽车尾气，排放量较少，对环境空气的影响较小；项目运营期严格执行环评中所提出的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物、总悬浮颗粒物等废气治理措施，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271—2014），对环境空气影响较小，不会降低区域环境空气质量。 ②水环境：项目产生的生活废水经地理式一体化污水处理措施处理后排入七十五团污水处理厂，生产废水经市政管网排入七十五团污水处理厂。生活污水和生产废水的
--	--

	排放满足《污水综合排放标准》（GB8978—996）中的一级标准，对周边水环境质量影响较小，不会降低区域水环境质量。 ③土壤：项目所在区域土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）建设用地分类中的第二类用地（公共设施用地）筛选值，项目建设对土壤环境影响较小。 项目运营期严格落实各项污染防治措施，达标排放，对周围环境影响较小，符合环境质量底线要求。 （3）资源利用上线 主要目标：强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗达到国家、兵团下达的总量和强度控制目标。加快区域低碳发展，积极推动低碳试点建设，发挥低碳试点示范引领作用。 本项目属于城镇基础设施供热改扩建项目，在现有厂房进行建设，无新增占地，主要利用团场土地资源及水资源，项目区占地类型为建设用地，用地性质为公共基础设施用地，不涉及基本农田等占地。项目周边基础设施较为完善，用水用电较为便利，项目不触及资源利用上线，基本符合资源利用上线要求。 （4）生态环境准入清单 本项目属于城镇基础设施供热改扩建项目，位于第四师七十五团团部（浩特浩特镇）。该项目未被列入《新疆维吾尔自治区 17 个新增纳入国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单》（试行）和《新疆维吾尔自治区 28
--	---

个国家重点生态功能区县(市)产业准入负面清单(试行)》限制目录。

根据《市场准入负面清单》(2022版),该项目不属于禁止类,属于许可准入类。

根据第四师可克达拉市“三线一单”生态环境分区管控方案,本项目区位于75团重点管控单元,区域管控单元编号为ZH65741520001。

表1

分区管控要求符合性分析

管控维度	管控要求	本工程情况	符合性
空间布局约束	(1)执行水环境城镇生活污染重点管控区相关要求。	本项目为城镇基础设施供热改扩建项目。	符合
污染物排放管控	(1)执行水环境城镇生活污染重点管控区相关要求。 (2)在村庄/连队建设符合本地特点的小型污水处理站,同时新建污水管网、完善污水收集系统,将污泥运送到团场统一处理。加强生活垃圾处理。加强改厕与生活污水治理的有效衔接。 (3)实施区域污染物总量控制,强化工业污染防治,加快环保基础设施建设,推进城乡生活污染治理;深入推进农业面源污染治理,重视城镇面源污染防治。	本项目为城镇基础设施供热改扩建项目,对NO _x 、COD _{cr} 和氨氮实施了总量控制。	符合
环境风险防控	(1)对耕地面积减少或土壤环境质量下降的团场要进行预警提醒,并依法采取环评限批等限制性措施。	本项目在原厂区建设,无新增占地,原有占地不包括耕地。	符合
资源利用效率	(1)推行秸秆还田、增施有机肥、少耕免耕、粮豆轮作、化肥农药减量、农膜减量与回收利用等措施,切实保护耕地土壤环境质量。 (2)推进规模化高效节水灌溉,推广农作物节水抗旱技术。发展以喷滴灌和渠道防渗为中心的节水农业。	本项目为城镇基础设施供热改扩建项目。	符合

综上所述,本项目建设符合“三线一单”要求。

3 与生态环境保护法律法规政策符合性分析

本项目为城镇基础设施供热改扩建项目，项目建设提高了居民的供热满意度，缓解供热公司与居民之间的紧张关系，同时有效提高了七十五团的供热保障能力。项目建设符合《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国噪声污染防治法》相关要求。			
表2 相关法律法规符合性分析			
法律法规		本项目	符合性
名称	相关内容		
《中华人民共和国大气污染防治法》	第三十九条 城市建设应当统筹规划，在燃煤供热地区，推进热电联产和集中供热。在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉；已建成的不能达标排放的燃煤供热锅炉，应当在城市人民政府规定的期限内拆除。	本项目为集中供热项目。	符合
	第四十一条 燃煤电厂和其他燃煤单位应当采用清洁生产工艺，配套建设除尘、脱硫、脱硝等装置，或者采用技术改造等其他控制大气污染物排放的措施。国家鼓励燃煤单位采用先进的除尘、脱硫、脱硝、脱汞等大气污染物协同控制的技术和装置，减少大气污染物的排放。	本项目配套建设除尘、脱硫、脱硝等装置，项目除尘采用多管除尘器+布袋除尘器，除尘效率 99.9%；项目脱硫采用钠钙双碱法脱硫塔技术处理锅炉烟气，脱硫效率 90%；项目脱硝采用 SNCR 脱硝工艺，以尿素为还原剂，对氮氧化物的脱除率为 40%。	符合
	第七十条 运输煤炭、垃圾、渣土、砂石、土方、灰浆等散装、流体物料的车辆应当采取密闭或者其他措施防止物料遗撒造成扬尘污染，并按照规定路线行驶。装卸物料应该采取密闭或者喷淋等方式防治扬尘污染。	本项目对运煤车辆进行苫盖，并及时清运撒漏的煤和灰渣。锅炉房场区设置临时灰渣场负责收集的锅炉灰渣，装载机装运，在装运前喷洒水，由专用罐车拉运到专用灰渣场贮存。	符合
	第七十二条 贮存煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料应当密闭；不能密闭的，应当设置不低于堆放物高度的严密围挡，并采	项目运行产生的灰渣定期清运至当地生态环境部门指定的地点处置，且在渣场设置挡煤墙，墙上设置 6m 防尘网。堆煤场采取全封闭形式并定期洒水降	符合

		取有效覆盖措施防治扬尘污染。	尘。	
	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》	第十九条：收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当加强对相关设施、设备和场所的管理和维护，保证其正常运行和使用。 第四十条 产生工业固体废物的单位应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家标准的环境保护标准的防护措施。建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家标准。	本项目在锅炉房场区设置临时灰渣场负责收集的锅炉灰渣，对产生的脱硫灰和煤渣进行二次利用，由第三方进行外运。	符合
	《中华人民共和国噪声污染防治法》	第九条 任何单位和个人都有保护声环境的义务，同时依法享有获取声环境信息、参与和监督噪声污染防治的权利。排放噪声的单位和个人应当采取有效措施，防止、减轻噪声污染。 第十五条 产生噪声污染的企业单位必须保持防止噪声污染的设施正常使用。	本项目机泵类设备等设备选型选用低噪声设备，将产生高噪声振动的设备集中布置，分别设置水泵间、换热间、变配电室，且建筑密闭设计；热源水泵基础设置隔振垫；水泵进出水管采用橡胶软接头；通风系统的进、排风口加消声器；在设备选型上选用低噪声的设备；站场周围栽种树木进行绿化。	符合
4 与《环境空气细颗粒物污染防治技术政策》符合性分析				
表 3 与《环境空气细颗粒物污染防治技术政策》符合性分析一览表				
分类	文件要求		符合性分析	
(一) 防治工业污染	(十三)对于排放细颗粒物的工业污染源，应按照生产工艺、排放方式和烟(废)气组成的特点，选取适用的污染防治技术。工业污染源有组织排放的颗粒物，宜采取袋除尘、电除尘、电袋除尘等高效除尘技术，鼓励火电机组和大型燃煤锅炉采用湿式电除尘等新技术。		该项目除尘采用多管除尘器+布袋除尘器，除尘效率 99%以上，经处理后符合污染防治要求。	

	(二) 防治扬尘污染	(二十三)对各种施工工地、各种粉状物料贮存场、各种港口装卸码头等,应采取设置围挡墙、防尘网和喷洒抑尘剂等有效的防尘、抑尘措施,防止颗粒物逸散;设置车辆清洗装置,保持上路行驶车辆的清洁;鼓励各类土建工程使用预搅拌的商品混凝土。	本项目对运煤车辆进行苫盖,并及时清运撒漏的煤和灰渣。项目运行产生的灰渣定期清运至当地环保部门指定的地点处置,且在渣场设置挡煤墙,墙上设置 6m 防尘网。
		(二十四)实行粉状物料及渣土车辆密闭运输,加强监管,防止遗撒。及时进行道路清扫、冲洗、洒水作业,减少道路扬尘。规范园林绿化设计和施工管理,防止园林绿地土壤向道路流失。	本项目在锅炉房场区设置临时灰渣场负责收集的锅炉灰渣,装载机装运,在装运前喷洒水,由专用罐车拉运到专用灰渣场贮存。
	(三) 防治生活污染	(二十八)在城市郊区和农村地区,推广使用清洁能源和高效节能锅炉,有条件的地区宜发展集中供暖或地热等采暖方式,以替代小型燃煤、燃油取暖炉,减轻面源污染。	本项目供暖采用集中供暖方式,减轻了面源污染,符合污染防治要求。
	(四) 监测预警与应急	(三十六)建立部门间大气重污染事件应急联动机制,根据出现不利气象条件和重污染现象的预报,及时启动应急预案,采取分级响应措施。应定期评估应急预案实施效果,并适时修订应急预案。	本项目设计要求建立健全工程风险事故的应急预案和防范措施,加强日常的生产设备、除尘设施以及供热管网的检修,避免锅炉及其除尘设施、供热管网发生故障带来环境污染。符合预警要求。
5 与《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》符合性分析 《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》要求:加大燃煤锅炉、工业炉窑综合整治力度。严把锅炉市场准入,进一步提高新建燃煤锅炉准入门槛。新建燃煤锅炉效率不低于 85%,燃气锅炉效率不低于 95%，“乌—昌—石”和“奎—独—乌”区域内师市淘汰每小时 35 蒸吨及以下燃煤锅炉,每小时 65 蒸吨及以上燃煤锅炉完成节能和超低排放改造,燃气锅炉完成低氮燃烧改造。供热供气管网不能覆盖的地区,改用电、新能源或洁净煤,推广应			

	用高效节能环保型锅炉。深化工业炉窑大气污染综合治理，推进工业炉窑全面达标排放，加强无组织排放管理，开展升级改造、清洁能源替代燃煤等工作。 根据项目设计文件，项目锅炉设计效率为 80%，不符合“新建燃煤锅炉效率不低于 85%”的要求，本环评要求新建燃煤锅炉效率不低于 85%；项目新建 20 蒸吨燃煤锅炉不在“乌—昌—石”和“奎—独—乌”区域内，符合规划要求。 6 与《新疆生产建设兵团第四师可克达拉市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析 《新疆生产建设兵团第四师可克达拉市“十四五”生态环境保护规划》中要求对每小时 65 蒸吨及以上燃煤锅炉完成节能和超低排放改造，燃气锅炉完成低氮燃烧改造；师市内热力生产和供应企业燃煤锅炉脱硫脱硝除尘改造，完善小型锅炉污染物治理设施。 本项目为在原有锅炉房预留端新增 20 蒸吨燃煤锅炉；项目配套安装除尘、脱硫和脱硝设备，经处理后污染物可达标排放，符合规划要求。 7 用地合理性分析 该项目位于第四师七十五团团部（浩特浩特镇）原有锅炉房内，锅炉房位于团部东南侧，其选址合理性分析见表 4。 <table border="1" data-bbox="472 1747 1417 1982"> <tr> <th colspan="2">表 4 厂址选择合理性分析一览表</th></tr> <tr> <th>项目分析</th><th>结论</th></tr> <tr> <td>规划符合性</td><td>项目用地为建设用地，符合 75 团土地利用总体规划要求。</td></tr> <tr> <td>供水、供电</td><td>项目供水、供电设施齐全。</td></tr> <tr> <td>交通运输</td><td>交通运输条件便利。</td></tr> <tr> <td>项目对外界环</td><td>项目运营期间产生的废气、废水、噪声经相应措施治理</td></tr> </table>	表 4 厂址选择合理性分析一览表		项目分析	结论	规划符合性	项目用地为建设用地，符合 75 团土地利用总体规划要求。	供水、供电	项目供水、供电设施齐全。	交通运输	交通运输条件便利。	项目对外界环	项目运营期间产生的废气、废水、噪声经相应措施治理
表 4 厂址选择合理性分析一览表													
项目分析	结论												
规划符合性	项目用地为建设用地，符合 75 团土地利用总体规划要求。												
供水、供电	项目供水、供电设施齐全。												
交通运输	交通运输条件便利。												
项目对外界环	项目运营期间产生的废气、废水、噪声经相应措施治理												

	境的影响	后可达标排放；固体废弃物经二次利用，未能利用的部分均得到妥善处置。项目对周边环境影响不大。
	环境敏感点	项目周围无自然保护区、风景名胜区，有居住区。
	综上，项目选址较为合理。	

二、建设项目工程分析

建设内容

1 现状概况

第四师七十五团现状主要依靠一台 14MW 燃煤锅炉进行集中供热，同时还有部分居民自建、自管的小锅炉、小茶炉和居民自采暖的小火炉，现有集中供热面积 8.2 万 m²。由于近几年发展，团场现状供热面积趋于饱和，故本项目计划在锅炉房预留端新增一台 14MW 燃煤锅炉，锅炉房新旧锅炉一用一备，并对原有锅炉房进行屋面维修。其次，由于团部供热管网使用时间较长，老化严重，跑冒滴漏情况明显，导致镇区供热效果差，极大的限制了镇区的发展，本项目计划新建一级供热管网，管径为 DN150，管长为 2×1000m。

1.1 现有工程项目组成情况

项目位于第四师七十五团东南侧。现有一台 14MW 供热锅炉，锅炉炉型为单锅筒链条炉，锅炉型号为 DZL14.0—1.0/95/70，内配一台循环泵、补水泵、水处理设备、输煤设备、除渣除污设备、陶瓷多管除尘器，烟囱高 45m。现状锅炉 2016 年投入运行，安装于现有锅炉房内，现有工程情况详见表 5。

表 5

现有工程项目组成表

工程类别	主要建设内容		备注
主体工程	锅炉房	占地面积 0.14hm²；锅炉房内现有一台 14MW 锅炉及鼓引风机、除尘、脱硫等附属设备，预留 1×14MW 锅炉位置。	
	供热管网	供热主管管径：400mm 供热支管管径：100—400mm 管网长度约 2km	
配套工程	换热站	3 座	

	储运工程	储煤场	面积：650m ² 堆煤高度：3m	储煤场面积按远期 10 天最大用煤量计算，可满足远期储煤需求。	
		灰渣场	占地面积：64m ² 渣堆高度：1.5m 采用专用罐车运渣	灰渣场面积按近期 5 日最大排灰量计算，可满足堆渣需求。	
		输煤系统	本工程采用公路运输方案，露天式堆放。输煤系统设备的控制采用可编程(PLC)控制技术。		
	辅助工程	软化水系统	采用固定床钠离子交换器和常温过滤式除氧器进行锅炉用水软化和除氧。	满足近期使用需求，预留远期水处理设备安装位置。	
		除污系统	锅炉房现有卧式返冲式除污器，除污器直径为 DN500。	除污器运行正常。	
	公用工程	供水	市政供水管网		
		排水	下水管排入城区排水管网		
		供电	团场电力公司供电		
	环保工程	除尘系统	采用陶瓷多管除尘+45m 排气筒排放，多管除尘器除尘效率>80%。	现有陶瓷多管除尘器已无法满足处理要求。	
		脱硫系统	无		
		脱硝系统	无		
		除渣系统	采用重型框链除渣机集中除渣，锅炉的灰渣排入重型框链除渣机，由重型框链除渣机集中输送到室外，由汽车运走。		
	依托工程	污水处理厂	团部污水处理厂处理工艺为氧化塘工艺。		
	表 6 现有设备组成表				
	序号	设备名称	设备选型	数量	备注
1	常压热水锅炉	型号：DZL14.0-1.0/95/70 容量：14MW	1 台		
2	循环泵	流量：G=500m ³ /h 扬程：H=44mH ₂ O	1 台	单级单吸泵，计划在预留端新增一台循环泵，新旧循环泵互为备用。	
3	补水泵	流量：Q=11.5m ³ /h 扬程：H=60mH ₂ O	2 台	运行正常，本次	

		电机功率：N=7.5KW		不做改造。
4	钠离子交换器	型号：LGNWN-12/20H 处理水量：Q=12m³/h	1 套	
5	常温过滤式除氧器	型号：YHC1500-12 处理水量：Q=12m³/h 工作压力：P=0.15-0.5Mpa 出水溶解氧含量：≤0.1mg/L	1 套	
6	卧式反冲式除污器	除污器直径：DN500	1 台	
7	手动双侧犁式卸料机	与 B=500 输煤皮带配套	1 套	本次需增设 3 台手动双侧犁式卸料机。
8	水平皮带式输煤机	型号：TD75-500 输送量：78t/h B=500 电机功率：N=5.5KW 速度：0.8m/s	1 台	本次需延长皮带输送机 9m。
9	斗式提升机	型号：TH315 型 输送量：55t/h H=14.9m N=17.5Kw	2 台	可满足扩建后使用要求。
10	电子称	型号：ICS-17A 型 B=500mm G=20-300m³/h	1 台	
11	悬挂式电磁除铁器	型号：RCDB-8 型 电机功率：N=3KW	1 台	
12	振动给料机	型号：GZY4 型 G=34-150m³/h 电机功率：N=0.45kw 曲柄转速：57rpm/min 底板行程：100-200mm	1 台	
13	重型框链除渣机	型号：CZ40 B=600mm L=10m 除渣量：7.2t/h 电机功率：N=7.5kW	1 台	本次需将原有重型框链除渣机延长 7m。
14	烟囱	高度：H=45m 上口直径：1.2m	1 个	接新锅炉，后期老锅炉烟道改接至新锅炉。满足远期锅炉排放要求。
15	陶瓷多管除尘器	/	1 个	无法满足环保要求，除尘效率低。
16	脱硫塔	/	1 个	
1.2 供热现状				

团部现状供热面积为 8.2 万 m^2 ，现有两个换热站，1 号换热站供热面积为 3.5 万 m^2 ，2 号为 4 万 m^2 ，其次还有三栋楼采用锅炉房直供方式，总供热面积为 0.7 万 m^2 。

区内除已建成的集中供热站外，还有部分居民自建、自管的小锅炉、小茶炉和居民自采暖的小火炉，采暖面积 2 万 m^2 。

表 7 现状管道统计表

序号	项目名称	规格	单位	数量	备注
一级热网					
1	保温管	DN300	米	425×2	
二级管网					
1	保温管	DN350	米	116×2	
2	保温管	DN300	米	245×2	
3	保温管	DN250	米	513×2	
4	保温管	DN200	米	364×2	
5	保温管	DN150	米	765×2	
6	保温管	DN125	米	1522×2	
7	保温管	DN100	米	1200×2	
合计			米	4724×2	

1.3 热负荷现状

团部现有供热面积详见表 8。

表 8 现状热负荷调查表

序号	建筑名称	建筑类型	建筑结构	建筑面积 (m^2)
1	团部住宅楼（1#楼、2#楼、3#楼、4#楼、5#楼）	楼房	砖混	16000.5
2	团部门卫室	平房	砖混	2125
3	京口花园门卫室	平房	砖混	2548
4	京口花园（1#楼、2#楼、3#楼、4#楼、5#楼、6#楼）	楼房	砖混	21777.7
5	小二楼门卫室	楼房	砖混	2868.9
6	小二楼（1#楼、2#楼、3#楼、4#楼）	楼房	砖混	14200.7
7	警务站	楼房	砖混	2986.6
8	出租房（1#楼、2#楼、3#楼）	楼房	砖混	11298
9	社区服务中心	楼房	砖混	2867.6

10	平房			3327
	合计			80000

根据《城镇供热管网设计规范》中热指标的计算方法，确定各类建筑采暖热指标分别为：

表 9 采暖热指标推荐值表 单位 W/m²

建筑物类型	未采取节能措施	采取节能措施
住宅	58-64	40-45
居住区综合	60-67	45-55
学校办公	60-80	50-70
医院托幼	65-80	50-70
旅馆	60-70	50-60
商店	65-80	55-70
食堂餐厅	115-140	100-130
影剧院展览馆	95-115	80-105
大礼堂体育馆	115-165	100-150

表 10 现状热负荷表

序号	建筑物类型	建筑面积 (m ²)	供热普及率	供热面积 (m ²)	采暖指标 (W/m ²)	采暖热负荷 (MW)
1	居住区综合	74145.8	96%	71179.968	67	4.8
2	学校办公	5854.2	96%	5620.032	80	0.4

2 本次项目扩建概况

2.1 项目组成

本项目位于第四师 75 团团部（浩特浩特镇），项目为供热工程建设。项目建设内容如下：

（1）新建 1×14MW 锅炉及其配套鼓引风机、除尘、脱硫、沉灰池、脱硝等附属设备，锅炉炉型为双锅筒纵置式链条炉，锅炉型号为 SZL14—1.25/115/70—AIII，项目组成见表 11，项目设备清单见表 12-表 18。

表 11 项目组成表

工程类别	主要建设内容		备注
主体工程	锅炉房	在原有锅炉房预留位置新增一台 14MW 锅炉。	新建，新旧锅炉一用一备。
	供热管网	本工程新建供热管网 2×1000m，管径为 DN150。	新建
储运工程	堆煤场	面积：650m ²	原有，露

				天设置，环评要求全封闭。
		堆渣场	占地面积：64m ² 渣堆高度：1.5m 锅炉炉渣、除尘器捕获的灰尘、脱硫石膏和废交换树脂临时收集堆放堆渣场中。	原有，露天设置，环评要求全封闭。
		输煤系统	汽车将煤运到煤场，由装载机将煤推入受煤斗，经给料机由溜煤管送至斗式提升机，由斗式提升机提升至锅炉房输煤廊的水平皮带式输煤机，由水平皮带式输煤机将煤输送到各锅炉炉前煤仓，再经溜煤管和分层给煤装置到锅炉。输煤系统设备的控制采用可编程(PLC)控制技术。	原有
		脱硫材料贮存	脱硫材料有氢氧化钠和石灰，氢氧化钠和石灰由罐车运送至石灰料仓和碱液槽中贮存。	
		脱硝材料贮存	脱硝材料为尿素，贮存于锅炉房除尘间内，袋装贮存。	
	辅助工程	软化水系统	采用固定床钠离子交换器和常温过滤式除氧器进行锅炉用水软化和除氧。	原有
		除渣系统	锅炉灰渣排入重型框链除渣机，由重型框链除渣机集中运输到室外，最终由汽车运走。	原有
		除污系统	采用卧式返冲式除污器除污	原有
	公用工程	供水	市政供水管网	
		排水	下水管排入城区排水管网	
		供电	团场电力公司供电	
		供暖	由新建锅炉供暖	
	环保工程	除尘系统	采用陶瓷多管除尘器+布袋除尘器除尘，堆煤场和堆渣场全封闭并定期洒水降尘。	更换原有陶瓷多管除尘器，新增布袋除尘器。新旧锅炉共用一套除尘脱硫脱硝装置。
		脱硫系统	采用钠钙双碱法脱硫，两炉一塔，烟囱高 45m。	
		脱硝系统	采用选择性非催化还原法（SNCR）脱硝设备。	
		污水处理	生活污水采用地埋式一体化污水处理设备进行处理。	新增
		在线监测系统	采用满足国家要求的在线监测设备与其配套设备，连续监控设备排放污染物情况。	新增

表 12 本项目设备清单一览表

序号	设备名称	设备选型	数量	备注
1	锅炉	SZL14-1.25/115/70-AIII	1 台	新增
2	炉排调速器	WT-20	1 台	新增
3	鼓风机	型号: FXG20-1, 右 225° 风量: 30000m³/h 风压: 2600Pa 配用电机: 37kw	1 台	新增, 加 设变频装 置。
4	引风机	型号: FXY20-2, 右 0° 风量: 60000m³/h 风压: 5500Pa 配用电机: 160kw	1 台	新增, 加 设变频装 置。
5	陶瓷多管除 尘器	型号: XD-40	1 台	更换原有
6	布袋除尘器	型号: LCDM-1200	1 台	新增
7	脱硫塔	型号: TL-40 两炉一塔	1 台	新增
8	循环泵	型号: W300-5500 流量: Q=660m³/h 扬程: H=44m 电机功率: N=110kw	1 台	新增, 新 旧循环泵 互 为 备 用。
9	补水泵	流量: Q=11.5m³/h 扬程: H=60mH₂O 电机功率: N=7.5KW	2 台	原有, 一 用一备。
10	钠离子交换器	型号: LGNWN-12/20H 处理水量: Q=12m³/h	1 套	更换原有
11	常温过滤式除 氧器	型号: YHC1500-12 处理水量: Q=12m³/h 工作压力: P=0.15-0.5Mpa 出水溶解氧含量: ≤0.1mg/L	1 套	更换原有
12	卧式反冲式除 污器	除污器直径: DN500	1 台	原有
13	重型框链除渣 机	型号: CZ40 B=600mm L=17m 除渣量: 7.2t/h 电机功率: N=7.5kW	1 台	原有
14	水平皮带式输 煤机	型号: TD75-500 输送量: 78t/h B=500 电机功率: N=5.5KW 速度: 0.8m/s	1 台	原有皮带 输煤机延 长 9m。
15	手动双侧犁式 卸料机	与 B=500 输煤皮带配套	3 台	新增
16	斗式提升机	型号: TH315 型 输送量: 55t/h H=14.9m N=17.5Kw	2 台	原有, 一 用一备。
17	电子称	型号: ICS-17A 型 B=500mm	1 台	原有

		G=20-300m ³ /h		
18	悬挂式电磁除铁器	型号: RCDB-8 型 电机功率: N=3KW	1 台	原有
19	振动给料机	型号: GZY4 型 G=34-150m ³ /h 电机功率: N=0.45kw 曲柄转速: 57rpm/min 底板行程: 100-200mm	1 台	原有
20	烟囱	高度: H=45m 上口直径: 1.2m	1 个	原有
21	地埋式一体化污水处理设备	/	1 套	新增
22	脱硝系统设备	/	1 套	新增
23	布袋除尘配套设备	/	1 套	新增
24	脱硫系统配套设备	/	1 套	新增
25	锅炉房自控, 在线监测系统	/	1 套	新增

表 13 除尘设备清单				
序号	设备名称	规格型号	单位	数量
一	陶瓷多管除尘器	XD-40		
1	陶瓷多管除尘器本体	本体及灰斗	套	1
2	陶瓷旋风子 360	Q=1500m ³ /h	套	40
3	手动插板阀	F-200	套	1
4	卸料阀	F-200	套	1

表 14 除尘设备清单				
序号	设备名称	规格型号	单位	数量
	布袋除尘器本体	LCDM-1200		
一、本体钢结构及过滤系统				
1	除尘本体	本体及灰斗	套	1
2	花板	孔板	套	4
3	滤袋	Φ165×6000	条	400
4	袋笼	Φ155×6000	个	400
二、清灰系统				
1	脉冲阀	DMF-76	只	30
2	喷吹管路	配套	套	4
三、卸灰系统				
1	手孔	DN100	套	2
2	手动插板阀	F-300	套	2
3	卸料阀		套	2
四、保护系统				
1	旁通提升阀	DN600	套	1
五、控制系统				
1	热电阻	PT100	套	1
2	PLC	自动控制	套	1
3	差压变送器		套	1
4	现场控制箱	JX	面	2

六、其他				
1	外部保温		套	1
2	电缆及桥架		套	1
3	平台爬梯护栏	碳钢	套	1
4	管路阀门	市场品	套	1
表 15 脱硫设备清单				
序号	设备名称	规格型号	单位	数量
一	脱硫塔本体部分	TL-40 两炉一塔		
1	脱硫塔烟塔合一直排	Φ 3200/Φ 1500, H=45000	套	1
2	脱硫塔防腐	玻璃鳞片防腐	项	1
3	脱硫喷淋	FRP	层	3
4	爬梯平台	碳钢	项	1
5	脱硫喷头	碳化硅	个	36
6	除雾器及其冲洗水	Φ 3200	层	4
7	循环泵	240m³/h, H=20m	台	3
8	循环管路	复合材料	批	1
9	阀门	衬胶合金材质	批	1
二、浆液循环系统				
1	循环池衬胶搅拌器		台	2
2	片碱搅拌罐	Φ 1500×1500	座	1
3	石灰搅拌罐	Φ 1500×1500	座	1
三、脱硫副产物处理系统				
1	石膏泵	10m³/h, H=35m	台	2
2	旋流器	10T/H	台	1
3	真空皮带机	10T/H	台	1
4	真空泵	11kW	台	1
5	氧化风机	三叶罗茨风机 18.5kW	台	1
6	石膏曝气管路		项	1
7	工艺水泵	离心泵 18.5kW	套	1
8	工艺水箱	碳钢防腐	座	1
9	管道阀门		项	1
四、控制系统				
1	控制系统		套	1
2	电缆及附件		项	1
3	桥架及管道		项	1
4	就地控制柜		批	1
五、其他				
1	平台支架及油漆		批	1
2	设备安装调试费		项	1
表 16 脱硝设备清单				
序号	设备名称	型号规格	数量	
一、尿素溶液制备系统				
1	尿素制备罐	不锈钢 304, 容积 6m³	1 座	
2	搅拌器	含减速器、机架、密封、底轴承	1 台	
3	电加热棒	10kw	2 套	
4	磁翻板液位计	0-1 米, 不锈钢 304, 4-20mA	1 个	

5	热电阻	PT100, 法兰连接	1 个
二、尿素转存泵模块			
1	尿素输送泵	15m ³ /h, H=10m	2 台
2	压力变送器	0-0.6Mpa, 配 NPT 接头	1 个
3	手动球阀	DN32, 不锈钢 304	4 个
4	手动球阀	DN20, 不锈钢 304	2 个
5	托盘	碳钢	1 个
6	Y 型过滤器	DN32, 不锈钢 304, 100 目	2 个
7	单项阀	DN50, 不锈钢 304	2 个
8	压力表	0-0.6Mpa, 不锈钢 304	1 块
三、尿素储存系统			
1	尿素储存罐	10 立方, 不锈钢 304, 带水伴热	1 座
2	电加热系统	10kw	2 套
3	磁翻板液位计	0-2 米, 不锈钢 304, 4-20mA	1 个
4	热电阻	PT100, 法兰连接	1 个
四、尿素输送泵模块			
1	离心泵	Q=1.0m ³ /h, H=100m	2 台
2	压力变送器	0-1.6Mpa, 配 NPT 接头	1 个
3	手动球阀	DN25, 不锈钢 304	4 个
4	手动球阀	DN15, 不锈钢 304	2 个
5	手动球阀	DN10, 不锈钢 304	1 个
6	托盘	800×600×300	1 套
7	Y 型过滤器	DN25, 不锈钢 304, 100 目	1 个
8	单项阀	DN25, 不锈钢 304	2 个
9	压力表	0-1.6Mpa, 不锈钢 304	1 块
五、稀释水泵模块			
1	离心泵	Q=0.1m ³ /h, H=100m	2 台
2	压力变送器	0-1.6Mpa, 配 NPT 接头	1 个
3	手动球阀	DN25, 不锈钢 304	4 个
4	手动球阀	DN15, 不锈钢 304	2 个
5	手动球阀	DN10, 不锈钢 304	1 个
6	托盘	800×600×300	1 套
7	Y 型过滤器	DN25, 不锈钢 304, 100 目	1 个
8	单项阀	DN25, 不锈钢 304	2 个
9	压力表	0-1.6Mpa, 不锈钢 304	1 块
六、计量分配模块 (型号: HT-JLKK-800)			
1	调节阀	DN15, 流量区间 0-600L/H	2 个
2	电磁流量计	DN15, 流量区间 0-600L/H	1 个
3	金属转子流量计	DN15, 流量区间 0-600L/H	1 个
4	压力变送器	0-1.6Mpa, 4-20mA	1 个
5	恒流恒压阀	224F-15-1.6	2 个
6	静态混合器	HT-HH-400, 长度 400mm	1 个
7	静态分配器	HT-FP-8, 6 支喷枪, DN20	1 个
8	气体分配器	HT-FP-1, 分配 6 支喷枪的气源和 2 个调节阀	1 个
9	过滤减压阀	HT-AW3000, DN15	1 个
10	转子流量计	DN10, 流量区间 0-60L/H	4 台

11	手动球阀	DN10, 不锈钢 304	2 个
12	手动球阀	DN15, 不锈钢 304	4 个
13	机柜	HT-JG, 2200×1500×800	1 面
七、在线喷射系统			
1	喷枪	HT-TXPQ-60, 0-60L/H, 70 度扇形	6 个
2	金属软管	HT-RG-10, 3m 长, 球形接口	12 根
3	球阀	DN10, 不锈钢 304	18 个
4	过滤减压阀	HT-AW3000	6 个
5	单向阀	DN10, 不锈钢 304	6 个
6	喷枪套管	HT-PQTG-800mm 长	6 根
八、仪表电器控制系统			
1	PLC 系统	/	1 套
2	电缆桥架	镀锌	1 批
3	电气柜	GGD	1 面
4	照明系统	/	1 套
九、其他			
1	平台扶梯	Q235	1 套
2	保温及辅材	电伴热加暖气伴热	1 套
3	管道及辅材	国际材料	1 套

表 17 烟气在线监测清单				
序号	设备名称	型号规格	数量	备注
1	在线监测设备	满足国家排放标准	1 台	
2	在线监测小屋	彩板房	1 间	
3	配套设备	/	1 套	

表 18 锅炉房电气主要设备表				
序号	名称	型号规格	数量	备注
1	高压配电柜	KYN28A-12	5 台	
2	低压配电柜	GGD	12 台	含变频器
3	变压器	500KVA	2 台	
4	输煤控制箱	元件见系统图	1 台	SM
5	输煤现场按钮箱	元件见系统图	1 台	SMK1
6	变频调速器	160KW	2 台	引风机
7	变频调速器	37KW	1 台	鼓风机
8	变频调速器	110KW	1 台	循环水泵
9	变频调速器	1.5KW	1 台	炉排电机
10	金属防腐电缆桥架	XGJ-300X100	50m	
11	金属防腐电缆桥架	XGJ-100X100	60m	
12	高压电缆	YJV22-10KV, 3×70	100m	
13	高压电缆	YJV22-10KV, 3×50	20m	
14	低压电缆	WL-YJV-1KV, 3×95+2×50	40m	
15	低压电缆	WL-YJV-1KV, 3×25+2×16	40m	
16	低压电缆	WL-YJV-1KV, 3×240+120	60m	
17	低压电缆	WL-YJV-1KV, 3×95+50	90m	
18	低压电缆	WL-YJV-1KV,	90m	

		3×25+16		
19	低压电缆	WL-YJV-1KV, 5×16	20m	
20	低压电缆	WL-YJV-1KV, 5×10	90m	
21	低压电缆	WL-YJV-1KV, 3×185+95	80m	
22	低压电缆	WL-YJV-1KV, 4×6	270m	
23	低压电缆	KVV-500, 7×1.5	35m	
24	插接母线	密集型母线槽: 1000A (三相四线)	0m	

(2) 新建 DN150 供热管网 2×1000m 及其附属设施。管网工程主要设备见表 19，管网附件见表 20。

表 19 管网工程主要设备表

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1	无缝钢管	DN150	2×1000m	
2	固定墩	/	12 座	
3	伸缩器井	/	10 座	

表 20 管网附件设备选型表

序号	设备名称	规格型号
1	主热网分段阀门	主热网分段阀门采用占地小、质量好的金属硬密封蝶阀，耐压 1.6MPa，耐温 300℃，焊接。
2	支热网分支阀门	支热网分支阀门采用占地小、质量好的国产蝶阀，耐温 150℃，工作压力 1.6MPa。
3	放气、放水阀	管网低处设放水阀，高处设放气阀。阀门采用截止阀，耐温 150℃，工作压力 1.6MPa。
4	弯头	采用压制对焊弯头，曲率半径 1.5D~2D，弯头成型后材质壁厚不小于直管壁厚，弯头材质和壁厚与管材一致。
5	大小头	采用钢制对焊无缝或钢板焊制大小头，材质与管材一致，工作压力≤2.5MPa。
6	三通	采用钢管焊接三通，开孔直径大于四分之一干管直径时采用机制三通，直埋分支的三通采用工厂成型的预制保温管件且能承受管道中的轴向力。
7	封头	管道可采用平焊封头，带加强焊接封头。

项目管网工程道路恢复面层采用 15cm 厚 C30 混凝土，基层采用 15cm 厚天然级配砂砾，底基层采用天然砂砾厚 30cm，恢复后道路总厚度为 60cm。

(3) 维修现有锅炉房屋面

维修屋面 685.5m²，拆除原有彩钢屋面，安装新的彩钢屋面（0.6mm 镀锌彩钢板+100mm 岩棉板+隔气

层+镀锌冷弯 C 型钢檩条+0.5mm 镀锌彩钢板），并在屋内侧喷涂防火涂料。

2.2 主要原辅材料

(1) 本项目主要原辅材料

1) 煤源

项目用煤为新汶一矿的煤，该煤种为发热量较高、低硫、低中灰的优质烟煤。项目近期（2021—2025）年用原煤量 7243 吨；远期（2026—2030）年用原煤量 9054 吨。

表 21 煤质化验数据表

序号	名称	符号	单位	指标
1	收到基全水分	Mar	%	30
2	空气干燥基水分	Mad	%	11.20
3	空气干燥基灰分	Aad	%	5.87
4	干燥基灰分	Ad	%	6.61
5	收到基灰分	Aar	%	4.63
6	空气干燥基挥发分	Vad	%	30.77
7	干燥基挥发分	Vd	%	34.65
8	干燥无灰基挥发分	Vdaf	%	37.10
9	收到基挥发分	Var	%	24.26
10	空气干燥基固定碳	FCad	%	52.16
11	干燥基固定碳	FCd	%	58.74
12	干燥无灰基固定碳	FCdaf	%	62.90
13	收到基固定碳	FCar	%	41.12
14	氢含量	H	%	/
15	空气干燥基全硫	St.ad	%	0.50
16	干燥基全硫	St.d	%	0.56
17	干燥无灰基全硫	St.daf	%	0.60
18	收到基全硫	St.ar	%	0.39
19	收到基低位发热量	Qnet.ar	MJ/kg	18.62
			Cal/g	4452
20	空气干燥基高位发热量	Qgr.ad	MJ/kg	25.36
			Cal/g	6064
21	干燥基高位发热量	Qgr.d	MJ/kg	28.55
			Cal/g	6828
22	弹筒发热量	Qb	MJ/kg	25.45
			Cal/g	6085

2) 氢氧化钠和氧化钙

本项目采用湿法脱硫工艺，脱硫剂采用钠碱和石灰

（钠钙双碱法脱硫塔脱硫），类比同类项目氢氧化钠和石灰使用量，本项目氢氧化钠使用量为 4180kg/d，石灰使用量为 70224kg/d。

3）尿素

本项目采用 SNCR 法脱硝，尿素为还原剂，对氮氧化物的脱除率可达 40%。类比同类项目尿素使用量，本项目尿素用量为 10t/a。

表 22 主要原辅材料一览表

名称	用量	来源	储存位置
煤	近期：7243t 远期：9054t	新汶一矿	项目区堆煤场
氢氧化钠	4180kg/d	外购	氢氧化钠和石灰由罐车运送至石灰料仓和碱液槽中。
石灰	70224kg/d	外购	
尿素	10t/a	外购	贮存于锅炉房除尘间内，袋装贮存

（2）原辅材料变化情况

1）煤源

本项目改扩建前，煤源为昭苏煤矿的煤，该煤矿距项目区约 70 公里。该矿所供煤为粒径小于 30mm 的沫子煤，该煤种为发热量较高、低硫、低中灰的优质烟煤。

2）脱硫脱硝材料

改扩建前，项目锅炉房安装有脱硫塔，无脱硝装置，脱硫塔未使用。

表 23 原辅材料变化一览表

名称	原有 14MW 锅炉	新建 14MW 锅炉
煤源	昭苏煤矿 用量：9100t	新汶一矿 用量：近期（2021-2025 年）7243t，远期（2026-2030 年）9054t
脱硫材料	无	石灰 用量：70224kg/d 氢氧化钠 用量：4180kg/d

脱硝材料		无		尿素 用量：10t/a					
2.3 供热情况									
本项目建成后，原有部分居民自建、自管的小锅炉、小茶炉和居民自采暖的小火炉将被替代为集中供热。									
(1) 供热范围									
本项目近期供热范围在环城北路以南、环城西路以东、发展路以北，占地 0.83km ² 。近期（2021—2025 年）总供热面积约为 13.5 万 m ² ，热负荷为 8.2MW。远期（2026—2030 年）供热面积约为 19.1 万 m ² ，热负荷为 11.2MW。									
(2) 热负荷预测									
1) 近期热负荷预测									
在现状供热区域及供热热负荷基础上，近期区域根据总体规划各个片区的用地性质、容积率要求，预测近期（2021—2025 年）新增规划项目区域采暖热负荷。									
表 24 近期新增规划项目区域采暖热负荷预测表									
序号	地块编号	建筑物类型	占地面积（m ² ）	容积率	建筑面积（m ² ）	供热普及率	供热面积（m ² ）	采暖指标 W/m ²	近期采暖热负荷（MW）
1	1#	二类居住用地	25020	0.4	10010	90%	9009	50	0.5
2	2#	商业用地	7318	0.6	4390.8	90%	3951.72	65	0.3
		二类居住用地	28030	0.4	11212	90%	10090.8	50	0.5
3	3#	二类居住用地	21200	0.4	8480.4	90%	7632.36	50	0.4
		商业用地	7304	0.6	4382.4	90%	3944.16	65	0.3
4	4#	二类居住用地	34842	0.4	13936.8	90%	12543.12	50	0.6
		商业用地	7386	0.6	4431.6	90%	3988.44	65	0.3
5	5#	二类居住用地	14956	0.4	5982	90%	5384.16	65	0.3
6	6#	二类居住用地	9959	0.4	3984	90%	3585.24	50	0.2
	合计		142298		61304.4		55173.96		3.01706

表 25 现状与近期预测供热面积与热负荷对照表

供热范围	现状供热面积	现状热负荷	近期规划增加供热面积	近期规划增加热负荷	近期供热面积	近期热负荷	备注
	(万 m ²)	(MW)	(万 m ²)	(MW)	(万 m ²)	(MW)	
现状	8	5.2	0	0	0	0	
新增	0	0	5.5	3	13.5	8.2	
小计	8	5.2	5.5	3	13.5	8.2	

近期总供热面积约为 13.5 万 m², 热负荷为 8.2MW。

2) 远期热负荷预测

在近期供热区域及供热负荷基础上, 远期区域根据人口的增加及容积率, 预测远期 (2026—2030 年) 新增规划项目区域采暖热负荷。

表 26 远期新增规划项目区域采暖热负荷预测表

序号	地块编号	建筑物类型	占地面积 (m ²)	容积率	建筑面积 (m ²)	供热普及率	供热面积 (m ²)	采暖指标 W/m ²	远期采暖热负荷 (MW)
1	7#	二类居住用地	16388	0.4	3933	90%	3540	50	0.2
2	8#	商业用地	5776	0.6	2079	90%	1871	65	0.1
		二类居住用地	21207	0.4	5938	90%	5344	50	0.3
3	9#	商业用地	6034	0.6	2534	90%	2281	65	0.1
		二类居住用地	18567	0.4	4456	90%	4010	50	0.2
4	10#	二类居住用地	21818	0.4	6109	90%	5498	50	0.3
		仓储用地	18050	0.6	7581	90%	6823	65	0.4
5	11#	商业用地	6482	0.6	2722	90%	2450	65	0.2
		二类居住用地	60147	0.4	16841	90%	15157	50	0.8
6	12#	二类居住用地	15589	0.4	4365	90%	3928	50	0.2
		商业用地	5893	0.6	2475	90%	2228	65	0.1
7	13#	二类居住用地	12449	0.4	3486	90%	3137	50	0.2
	合计		208400		62520.14		56268		3.0

表 27 近期与远期预测供热面积与热负荷对照表

供热范围	近期供热面积	近期热负荷	远期规划增加供热面积	远期规划增加热负荷	远期供热面积	远期热负荷	备注
	(万 m ²)	(MW)	(万 m ²)	(MW)	(万 m ²)	(MW)	

近期 新增	13.5	8.2	0	0	0	0	
远期 新增	0	0	5.6	3	19.1	11.2	
小计	8	5.2	5.6	3	19.1	11.2	

远期总供热面积约为 19.1 万 m^2 ，热负荷为 11.2MW。

2.4 平面布置

（1）项目区平面布置

项目区呈不规则矩形，厂区西侧设有大门，从西侧大门进入后顺时针依次为办公区、脱硫除尘设备、排气筒、堆煤和堆渣场、锅炉房，详见平面布置图。

（2）供热管网平面布置

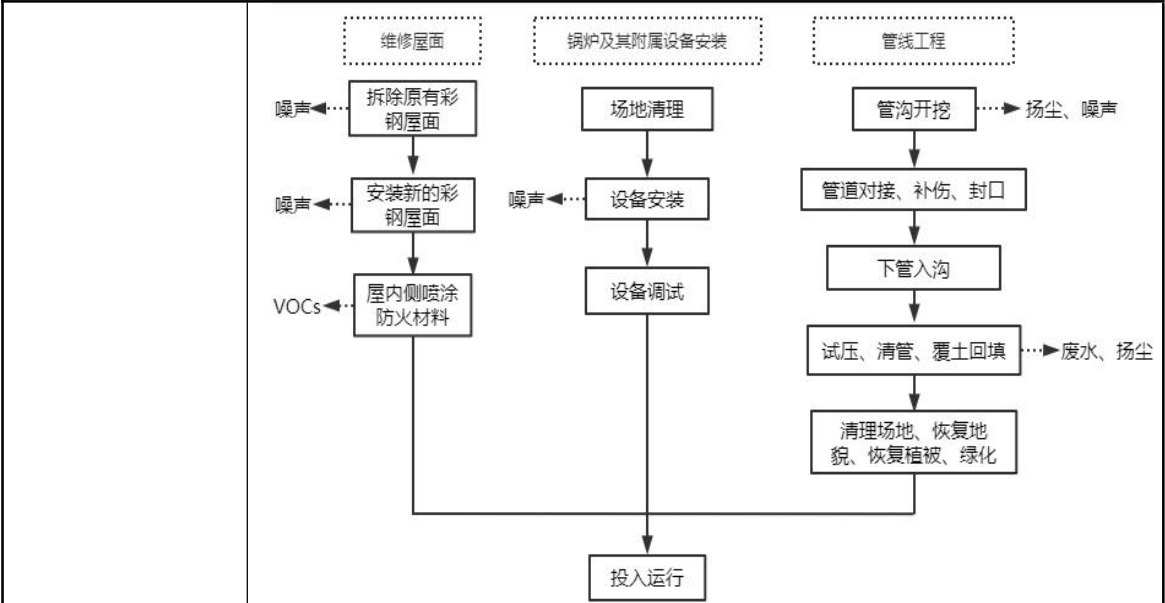
本项目共计敷设 3 段管网，每段管沟里平行布置两根管线，分别为供热给水管线和供热回水管线，共 2000m，管网尺寸为 DN150。其中，1 号供热管道单根长度约 635m，共 1270m，接昭苏金地亚麻有限公司附近原有 DN250 供热管，自友好路东侧巷道向西敷设大约 400m 至光明路东侧巷道，再向北敷设大约 230m 至与青年路交叉口处；2 号供热管道单根长度约 210m，共 420m，接原有 DN250 供热管，沿黄河路向东敷设大约 210m 至黄河路与光明路交叉口停止；3 号供热管道单根长度约 155m，共 310m，接原有 DN200 供热管道，围绕军垦农家公寓沿西侧人行道向南敷设大约 105m，再向东敷设大约 50m。

2.5 劳动定员及工作制度

项目原厂区已有劳动定员 10 人，本次扩建工程的职工依托现有工程的 10 名职工，不再新增人员。

	职工年工作 210 天，每天 24 小时，两班制。 2.6 水平衡分析 本项目无新增职员，不新增职工生活用水，现状生活用水水量为 $0.55\text{m}^3/\text{d}$，排放量为 $0.44\text{m}^3/\text{d}$。 本项目生产用水主要有：供热系统用水、软化水处理装置用水、脱硫用水、脱硝用水。 （1）软化水处理装置 供热系统循环用水量为 $15840\text{m}^3/\text{d}$，包含供热管道内用水，为降低水中钙、镁盐类的含量，防止锅内结垢现象，减少水中溶解的气体，以减轻对受热面的腐蚀，需对锅炉用水进行软化，软化水在再生过程中将产生废水，根据项目初步设计报告，补水量为 $120\text{m}^3/\text{d}$，按补充用水的 4% 左右考虑，排放量为 $4.8\text{m}^3/\text{d}$，此类废水无其他污染物，经市政管网排入七十五团污水处理厂。 （2）脱硫用水 脱硫循环池容积为 50m^3，脱硫过程循环用水量 47m^3，消耗用水 $3\text{m}^3/\text{d}$，新鲜补水 $3\text{m}^3/\text{d}$，本项目脱硫工艺无废水排放。 （3）脱硝用水 脱硝用水量为 $300\text{m}^3/\text{d}$，仅用于制备尿素，无外排废水。
--	--

	框图 1 项目区水平衡分析 (单位: m³/d) <pre> graph TD ZS[自来水管网] -- 428.35 --> J J -- 124.8 --> R[软化水处理装置] R -- 4.8 --> W[经市政管网排入75团污水处理厂] W --> X[夏塔河] R -- 120 --> B[锅炉用水 15840] B --> Y[用户] Y -.-> 循环利用 B J -- 300 --> T[脱硝用水] J -- 3 --> S[脱硫用水 50] S -- 3 --> T S -- 47 --> H[回用装置] H -.-> 循环利用 S J -- 0.55 --> L[生活用水] L -- 0.11 --> S L -- 0.44 --> W2[经市政管网排入75团污水处理厂] W2 --> X </pre>
工艺流程和产排污环节	1 施工期 1.1 施工期工艺流程 本项目为在原锅炉房预留位置安装 14MW 锅炉及其附属设备，更换原有陶瓷多管旋风除尘器，并安装布袋除尘器、脱硫脱硝设备等；新建 2×1000m 供热管网。项目施工期产生一定的扬尘与机械废气，均为无组织排放；维修屋面 685.5m²，拆除原有彩钢屋面，安装新的彩钢屋面（0.6mm 镀锌彩钢板+100mm 岩棉板+隔气层+镀锌冷弯 C 型钢檩条+0.5mm 镀锌彩钢板），并在屋内侧喷涂防火涂料。



框图 2 施工期工艺流程图

1.2 施工期产排污环节

本项目在厂区现有厂房进行建设，施工期废气主要为工程车及运输车辆排放的尾气及扬尘、管网开挖和道路修复扬尘、维修屋面时喷涂防火材料产生的有机废气；施工期废水主要为施工人员的生活污水和管道试压后排放的工程废水；施工期噪声主要为维修屋面时拆除和安装彩钢屋面产生的噪声、管网处施工的机械设备作业施工噪声、交通运输噪声和锅炉房污染物治理设备安装过程中，由于机械碰撞、摩擦产生的噪声；固体废弃物主要为废弃物料（如焊条、保温防腐材料等）、废弃管网和生活垃圾。

2 运营期

2.1 运营期工艺流程

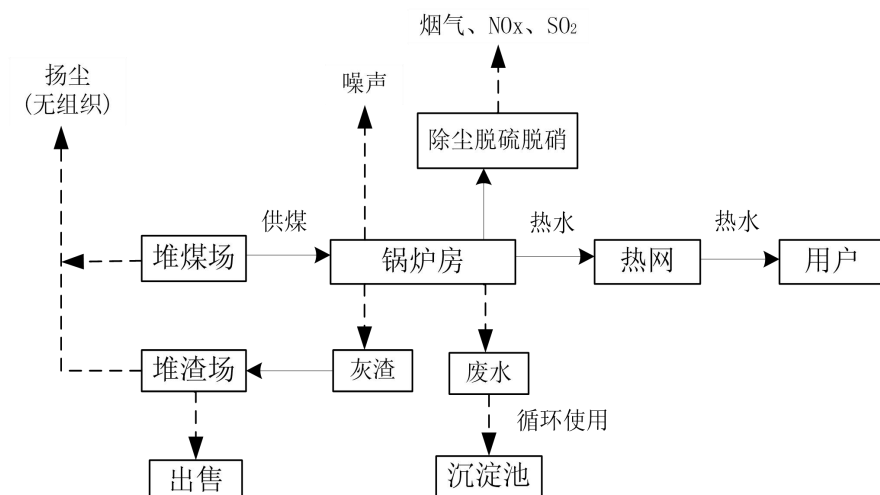
（1）物料运输系统

汽车将煤运到煤场，由装载机将煤推入受煤斗，经给料机由溜煤管送至斗式提升机，由斗式提升机提升至

锅炉房输煤廊的水平皮带式输煤机，由水平皮带式输煤机将煤输送到各锅炉炉前煤仓，再经溜煤管和分层给煤装置到锅炉。

(2) 生产工艺

运营期主要生产工艺见框图 3。



框图 3 运营期生产工艺流程图

1) 水处理系统

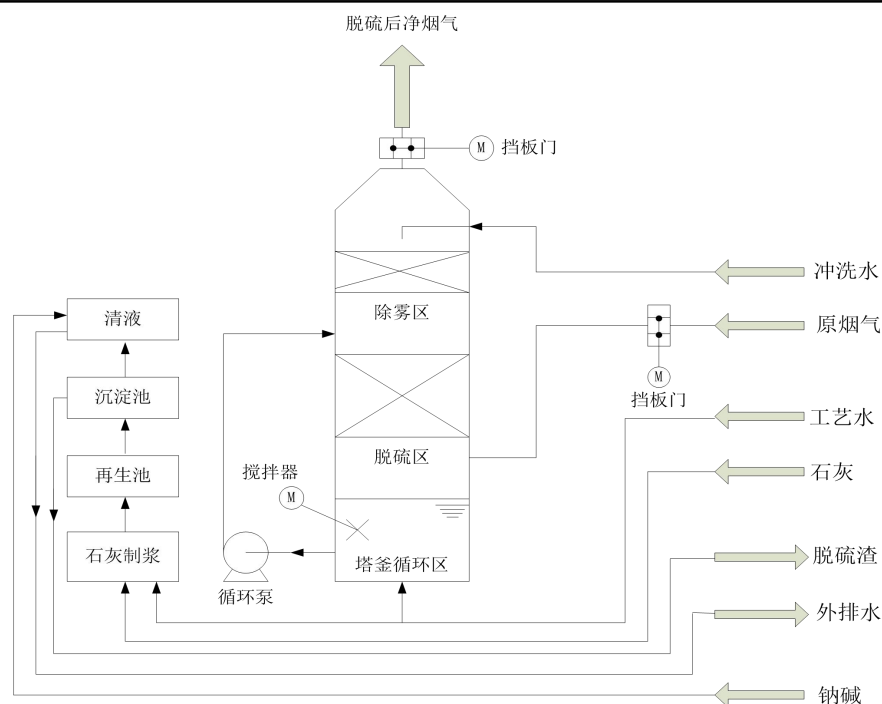
水处理系统选用采用固定床钠离子交换器，硬水进入树脂罐，经树脂层处理的水进入底部布水器，沿着中心管向上进入注水器，然后通过射流过程将盐罐中的饱和盐水吸入混合，混合后的水流向下经过树脂层，进入布水器和中心管，最后从排水口排出。

2) 除渣系统

除渣系统采用机械式除渣系统，锅炉的灰渣排入重型框链除渣机，由重型框链除渣机集中输送到室外，最终由汽车运走。除渣机选用重型框链除渣机集中除渣，该设备性能稳定，检修方便，没有易损件，出渣效果好，事故率低。

3) 烟气处理系统

	烟气系统由鼓风机、引风机、除尘器、脱硝设施、脱硫塔、烟道、风道、烟囱组成。 ①鼓风机选型为：鼓风机加设变频装置，风量 $Q=30000\text{m}^3/\text{h}$，风压 $H=2600\text{Pa}$，功率 $P=37\text{kW}$。 ②引风机选型为：引风机加设变频装置，风量 $Q=60000\text{m}^3/\text{h}$，风压 $H=5500\text{Pa}$，功率 $P=160\text{kW}$。 ③烟囱：烟囱出口直径为 $D=1.2\text{m}$，烟囱为砖砌烟囱（目前为铁皮烟囱），其高度为 45m。 ④脱硝工艺 本项目采用 SNCR 脱硝，以尿素为还原剂，对氮氧化物的脱除率可达 40%。SNCR 是在不采用催化剂的情况下，在炉膛内烟气适宜温度处均匀喷入尿素，还原剂在炉内迅速分解，与烟气的 NO_x 反应生成 N_2 和 H_2O。 反应：$2\text{NO}+\text{CO}(\text{NH}_2)_2+1/2\text{O}_2\rightarrow 2\text{N}_2+\text{CO}_2+2\text{H}_2\text{O}$ 尿素溶液配制：尿素溶液的配制在尿素制备罐内进行，配制好的尿素溶液通过尿素输送泵暂存于尿素储存罐内，经稀释后通过加压泵和输送管道送至炉前喷射系统，经布置在锅炉四周的雾化喷嘴喷入炉膛适宜温度区域。 5) 脱硫工艺 本项目采用湿法脱硫工艺，脱硫剂采用钠碱和石灰（钠钙双碱法脱硫塔技术），对锅炉烟气进行脱硫处理，其脱硫效率 90%，工艺流程见框图 4。
--	---



框图 4 脱硫工艺流程图

脱硫剂制备：脱硫剂配制系统有石灰料仓，給料阀、石灰浆液槽、碱液槽等。石灰和氢氧化钠均由罐车运送至石灰料仓和碱液槽内，石灰料仓内贮存约5天的用量。石灰仓内的石灰粉由配有减速机的給料阀定量地加入到石灰浆液槽内配制成15%的石灰浆液。

6) 除尘工艺

采用陶瓷多管除尘器+布袋除尘器，含尘气体进入多管除尘器可除去烟气中的火星、水、氧气等物质，随后由除尘器下部进气管道，经导流板进入灰斗时，由于导流板的碰撞和气体速度的降低等作用，粗粒粉尘将落入灰斗中，其余细小颗粒粉尘随气体进入滤袋室，由于滤料纤维及织物的惯性、扩散、阻隔、钩挂、静电等作用，粉尘被阻留在滤袋内，净化后的气体逸出袋外，经排气管排出。滤袋上的积灰用气体逆洗法去除，清除下来的粉尘下到灰斗，经双层卸灰阀排到输灰装置。滤袋

	上的积灰也可以采用喷吹脉冲气流的方法去除，从而达到清灰的目的，清除下来的粉尘由排灰装置排走。陶瓷多管除尘器除尘效率$>80\%$，布袋除尘器除尘效率$>99\%$，本项目设计除尘效率为99.9%。 2.2 运营期产排污环节 本项目运营期产生的大气污染物主要为锅炉燃煤产生的SO_2、颗粒物、NO_x、汞及其化合物以及物料运输过程产生的扬尘，堆煤堆渣场扬尘；废水主要为锅炉排污废水、软化水装置再生排水、脱硫废水、脱硝废水、除渣废水和生活废水；噪声主要为热力站机泵类噪声、蒸汽经过管路管壁产生摩擦产生的气流噪声等设备噪声；固体废弃物主要为灰渣、煤渣、生活垃圾、脱硫副产物，尿素溶液配制、脱硫系统再生石灰浆液配制过程中产生的飞灰和废交换树脂。
与项目有关的原有环境污染问题	1 原有环保手续情况 无环评报告、环评批复等相关环评手续。 2 原有污染情况 2.1 废气 (1) 锅炉废气 锅炉房原有一台14MW热水锅炉，锅炉燃烧产生SO_2、NO_x和颗粒物等废气对周围大气环境造成污染。本项目委托新疆科瑞环境技术服务有限公司于2023年2月8日至2月11日对现状锅炉排气筒出口污染物排放情况进行现场监测。现状锅炉正常运行，除尘设施为陶瓷多管除尘器，无脱硫脱硝设施，锅炉排气筒位于项目区南侧，排气筒高度为30m，出口内径0.27m。现场监

测时天气晴朗，风向为南风，风速 1.2m/s，烟气出口形状为块状。

表 28 现有工程烟气中污染物排放情况表

污染物	排放速率 (Kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271—2014) 表 1 中标准	达标情况
SO ₂	4.10	550	20.67	400mg/m ³	不达标
NO _x	2.98	399.5	15.02	400mg/m ³	不达标
颗粒物	2.21	296.5	11.14	80mg/m ³	不达标
汞及其化合物	/	0.0184	/	0.05mg/m ³	达标
烟气黑度(林格曼黑度, 级)	/	1 级	/	≤ 1	达标

(2) 无组织扬尘

堆煤场、堆渣场位于锅炉房东侧，其中堆煤场占地面积 650m²，堆渣场占地面积 64m²，均为露天堆场。

现有工程无组织扬尘主要来源于燃煤卸载、堆放过程中产生的扬尘以及除灰渣过程中产生的扬尘。现有工程煤场和渣场均为露天，现状除尘采取洒水降尘。

2.2 废水

现有工程废水主要为员工生活污水和生产废水。项目现有工程生产废水(软化水处理装置废水)产生量为 4.8m³/d；根据建设单位提供的资料，现有工程共有员工 10 人，生活污水产生量约为 0.44m³/d。生产废水和生活污水经市政管网排入七十五团污水处理厂进行处理。

项目委托新疆科瑞环境技术服务有限公司于 2023 年 2 月 8 日至 2 月 9 日对项目区废水总排口污染物排放情况进行现场监测。

表 29 现有工程废水总排口污染物产生及排放情况

日期	污染物	排放浓度	排放量	污水综合排放标准（GB8978—1996）一级	达标情况
2023.2.8	pH	7.5	5.24m ³ /d	6~9	达标
	COD _{Cr}	37.8mg/L		100mg/L	达标
	BOD ₅	11.2mg/L		20mg/L	达标
	SS	23.25mg/L		70mg/L	达标
	NH ₃ -N	0.790mg/L		15mg/L	/
	动植物油	1.59mg/L		10mg/L	达标
	粪大肠菌群	380 MPN/L		/	/
2023.2.9	pH	7.5		6~9	达标
	COD _{Cr}	36.7mg/L		100mg/L	达标
	BOD ₅	11.38mg/L		20mg/L	达标
	SS	22mg/L		70mg/L	达标
	NH ₃ -N	0.786mg/L		15mg/L	/
	动植物油	1.6mg/L		10mg/L	达标
	粪大肠菌群	418 MPN/L		/	/

2.3 噪声

现有工程噪声源主要为水泵、除渣机等机械设备，噪声级在 70~90dB(A)之间。根据现场调查，设备安装在室内，同时采取一系列消声降噪措施。本项目委托新疆科瑞环境技术服务有限公司于 2023 年 2 月 8 日至 2 月 9 日对项目区厂界噪声进行监测。

表 30 厂界噪声监测结果 单位：dB(A)

监测时间	监测点位	昼间监测值	夜间监测值	执行标准	达标情况
2023.2.8	项目区厂界东侧	43.0	36.1	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准： 昼间 60dB (A) 夜间 50dB (A)	达标
	项目区厂界南侧	44.7	37.0		达标
	项目区厂界西侧	48.3	38.1		达标
	项目区厂界北侧	44.0	38.2		达标
2023.2.9	项目区厂界东侧	43.1	35.9		达标
	项目区厂界南侧	45.0	37.2		达标
	项目区厂界	48.2	38.4		达标

	界西侧				
	项目区厂界北侧	45.3	38.3		达标

2.4 固体废弃物

现有工程产生的固体废物有一般固废和危险废物。

一般固废包括：锅炉燃煤后产生的炉渣、除尘灰和生活垃圾。根据建设方提供的资料，现有工程锅炉灰渣产生量约为 921.602t/a，炉渣产生量约为 783.402t/a。本项目共有职工 10 人，根据《环境统计手册》提供的系数，每人每天平均产生 0.5kg 生活垃圾，全年以 210d 计，产生生活垃圾 0.005t/d，1.05t/a。其中锅炉灰渣销售至建材企业用作原材料进行综合利用；生活垃圾由环卫部门定期清运至垃圾填埋场进行处理。

危险废物包括：含油抹布或手套和废机油，含油抹布或手套产生量约为 0.05t/a，废机油产生量约为 0.1t/a。现有工程未对产生的危险废物进行处理。

3 与本项目有关的原有环境问题及整改措施

(1) 对比《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271—2014）表 1 中的标准限值要求，现有锅炉房大气污染物除汞及其化合物和烟气黑度，其余污染物排放浓度均超标。

现有锅炉房设置有陶瓷多管除尘器，但已无法满足处理要求，除尘效率低，无脱硫脱硝设备。项目区现状烟囱高度不满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271—2014）中表 4 要求。

本环评要求建设单位配套建设大气污染治理设备，更换原有陶瓷多管除尘器，采用陶瓷多管除尘器+

	布袋除尘器+钠钙双碱法脱硫+SNCR 脱硝方法对项目锅炉废气进行处理。项目烟囱按《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271—2014）中表 4 要求设置。 （2）对比《污水综合排放标准》（GB8978—1996）一级标准限值要求，现有锅炉房废水污染物的排放浓度均达标。 （3）对比《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 2 类标准限值要求，项目区现状厂界噪声昼夜均达标。 （4）项目区地面未硬化处理，本环评要求对项目区地面进行硬化处理。 （5）项目区现有煤场、灰渣场均为露天设置，本环评要求堆煤场和堆渣场采取全封闭形式并定期洒水降尘，及时将煤灰渣和脱硫渣运走。 （6）建设单位未对现有工程产生的危险废物进行妥善处理，环评要求建设单位按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）要求收集贮存危险废物，并委托有资质单位进行处理。 （7）项目现有工程没有办理排污许可证，环评建议建设单位按要求申请排污许可证。
--	---

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																																											
	1.1 空气环境质量现状调查																																											
	根据项目的具体位置和当地的气象、地形以及当地的实际情况，按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018）的要求，本项目环境空气质量基本污染物数据选择环境空气质量模型技术支持服务系统网站发布的伊宁市 2021 年 1 月至 12 月监测数据，作为本项目环境空气现状评价基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 的数据来源。																																											
	1.2 监测项目及分析方法																																											
	环境空气质量监测项目为：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃。各项目的采样及分析方法均按国家有关规定执行。																																											
	1.3 环境空气质量评价																																											
	1.3.1 评价标准																																											
	环境空气中的 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃，执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准及其修改单。																																											
	表 31 环境空气污染物浓度限值 单位：mg/m³																																											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="3">浓度限值</th><th rowspan="2">标准来源</th></tr> <tr> <th>1 小时平均</th><th>日平均</th><th>年平均</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>SO₂</td><td>0.50</td><td>0.15</td><td>0.06</td><td rowspan="6">《环境空气质量标准》 （GB3095—2012）二级标准及其修改单</td></tr> <tr> <td>2</td><td>NO₂</td><td>0.20</td><td>0.08</td><td>0.04</td></tr> <tr> <td>3</td><td>CO</td><td>10</td><td>4</td><td>/</td></tr> <tr> <td>4</td><td>O₃</td><td>0.2</td><td>0.16（最大 8 小时平均）</td><td>/</td></tr> <tr> <td>5</td><td>PM₁₀</td><td>/</td><td>0.15</td><td>0.07</td></tr> <tr> <td>6</td><td>PM_{2.5}</td><td>/</td><td>0.075</td><td>0.035</td></tr> </tbody> </table>					序号	污染物	浓度限值			标准来源	1 小时平均	日平均	年平均	1	SO ₂	0.50	0.15	0.06	《环境空气质量标准》 （GB3095—2012）二级标准及其修改单	2	NO ₂	0.20	0.08	0.04	3	CO	10	4	/	4	O ₃	0.2	0.16（最大 8 小时平均）	/	5	PM ₁₀	/	0.15	0.07	6	PM _{2.5}	/	0.075
序号	污染物	浓度限值			标准来源																																							
		1 小时平均	日平均	年平均																																								
1	SO ₂	0.50	0.15	0.06	《环境空气质量标准》 （GB3095—2012）二级标准及其修改单																																							
2	NO ₂	0.20	0.08	0.04																																								
3	CO	10	4	/																																								
4	O ₃	0.2	0.16（最大 8 小时平均）	/																																								
5	PM ₁₀	/	0.15	0.07																																								
6	PM _{2.5}	/	0.075	0.035																																								

1.3.2 评价方法

选用占标率进行评价，公式为：

$$P_i = C_i / C_{oi}$$

式中： P_i — i 第 i 个污染物的质量浓度占标率，%；

C_i — i 污染物的浓度， mg/m^3 （标准状态）；

C_{oi} — i 污染物的质量标准， mg/m^3 （标准状态）。

1.3.3 评价结果

评价结果见下表。

表32 现状监测结果分析

监测项目	年平均浓度 (mg/m^3)	标准值 (mg/m^3)	占标率%	超标倍数	达标情况
SO ₂	0.012	0.06	20	0	达标
NO ₂	0.030	0.04	75	0	达标
PM _{2.5}	0.036	0.035	102.9	0.029	超标
PM ₁₀	0.066	0.07	94.3	0	达标
监测项目	24h 平均浓度 (mg/m^3)	标准值 (mg/m^3)	占标率%	超标倍数	达标情况
CO	1.3	4	32.5	0	达标
监测项目	日最大 8h 平均浓度 (mg/m^3)	标准值 (mg/m^3)	占标率%	超标倍数	达标情况
O ₃	0.086	0.16	53.8	0	达标

从上表的分析结果可知，区域 SO₂、NO₂、PM₁₀ 年平均、CO 第 95 百分位数日平均及 O₃ 第 90 百分位数日平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）的二级标准要求；PM_{2.5} 的年平均浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准要求，区域为非达标区域。

1.3.4 特征因子监测

委托新疆环疆绿源环保科技有限公司于 2023 年 2 月 8 日至 2 月 15 日进行现场监测，监测点位位于项目区下风向。监测结果及分析见下表。

表 33 特征污染物监测结果及统计分析表

监测项目	监测点位	采样日期	监测结果 (mg/Nm ³)	标准值 (mg/m ³)	最大占 标率 (%)	超标 率(%)
汞及其 化合物	项目区 下风向	2月8日	<6.6×10 ⁻⁶	3×10 ⁻⁴	<2.2	0
		2月9日	<6.6×10 ⁻⁶		<2.2	0
		2月10日	<6.6×10 ⁻⁶		<2.2	0
		2月11日	<6.6×10 ⁻⁶		<2.2	0
		2月12日	<6.6×10 ⁻⁶		<2.2	0
		2月13日	<6.6×10 ⁻⁶		<2.2	0
		2月14日	<6.6×10 ⁻⁶		<2.2	0
TSP		2月8日	0.178	0.3	59.3	0
		2月9日	0.184		61.3	0
		2月10日	0.171		57	0
		2月11日	0.194		64.7	0
		2月12日	0.220		73.3	0
		2月13日	0.198		66	0
		2月14日	0.206		68.7	0

汞及其化合物浓度限值低于《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）附录 A，折算后小时平均：0.3μg/m³ 浓度限值，最大占标率<2.2%，TSP 浓度限值低于《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及其修改单表 2（0.3mg/m³）浓度限值，最大占标率 73.3%。

2 水环境质量现状

距离项目区较近水体有特克斯河，位于项目区北侧 20km 处。根据伊犁州生态环境局发布的 2022 年 5 月伊犁州直地表水（河流）水质信息，特克斯河现状水质类别为 II 类，水质状况较好。

表34 地表水环境质量现状

河流/河段名称	断面名称	现状水质类别	备注
特克斯河 1	昭苏解放桥	II	
	昭苏戍边桥	II	

3 声环境质量现状

根据《声环境质量标准》（GB3096—2008）适用区域划分规定，项目所在区域属于 2 类标准适用区，本评价区域环境噪声质量标准执行《声环境质量标准》（GB3096

—2008）2 类标准：昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）。

本项目噪声评价范围主要为对锅炉项目区周边 50m 范围内与项目新建管网沿线居民区等环境敏感点的影响。委托新疆科瑞环境技术服务有限公司于 2023 年 2 月 8 日进行现场噪声监测，监测点位为武装部：东经 80.714046°，北纬 42.729269°；西南侧居民区：东经 80.714198°，北纬：42.729298°；南侧居民区：东经 80.714548°，北纬 42.729190°。监测结果及分析见表 30。

表 35 声环境质量现状监测结果 单位：dB(A)

监测点位	昼间监测值	夜间监测值	执行标准
七十五团武装部	47.3	37.2	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准： 昼间 60dB（A） 夜间 50dB（A）
项目区西南侧居民区	47.1	37.5	
项目区南侧居民区	44.1	36.2	
管网 1 处两侧居民区 (东经 80.711370° 北纬 42.727933°)	47.6	/	
管网 2 处两侧居民区 (东经 80.703449° 北纬 42.727402°)	46.7	/	
管网 3 处两侧居民区 (东经 80.702684° 北纬 42.732338°)	47.9	/	

从上表分析结果可知，锅炉项目周边 50m 范围内与项目新建管网沿线各监测点的噪声昼、夜间均满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 2 类标准要求，评价区域声环境质量现状良好。

4 生态环境质量现状

根据《新疆生产建设兵团主体功能区规划》，我国国土空间分为以下主体功能区：按开发方式，分为优化开发区域、重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域四类；本项目所在区域属于限制开发区。

根据新疆生产建设兵团生态功能区划表，项目区属于

	“Ⅲ兵团天山山地干旱草原、针叶林生态区—Ⅲ2 四师西部天山草原、针叶林水源涵养及伊犁河谷地绿洲生态亚区—20.四师昭苏盆地—特克斯谷地草原牧业和旱地农业生态功能区覆盖范围”。 表 36 生态功能区划及主要环境问题和保护目标 <table><tr><td rowspan="3">生态 功能 分区 单元</td><td>生态区</td><td>Ⅲ兵团天山山地干旱草原、针叶林生态区</td></tr><tr><td>生态亚区</td><td>Ⅲ2 四师西部天山草原、针叶林水源涵养及伊犁河谷地绿洲生态亚区</td></tr><tr><td>生态功能区</td><td>20.四师昭苏盆地—特克斯谷地草原牧业和旱地农业生态功能区</td></tr><tr><td colspan="2">隶属师团场</td><td>农四师 74—76 团、78 团的平原区</td></tr><tr><td colspan="2">主要生态服务功能</td><td>农牧产品生产、土壤保持</td></tr><tr><td colspan="2">主要生态环境问题</td><td>毁草开荒、草场退化</td></tr><tr><td colspan="2">主要保护目标</td><td>保护草场植被、保护农田</td></tr><tr><td colspan="2">主要保护措施</td><td>草原减牧、退耕还草</td></tr><tr><td colspan="2">主要发展方向</td><td>退耕还林还草，建立畜牧业和以高产油菜为主的油料基地</td></tr></table> 本项目位于第四师 75 团团部（浩特浩特镇），项目建设用地周边无环境生态保护目标、无大型野生动物、无国家及自治区珍稀濒危保护动物。 5 土壤、地下水环境质量现状 本项目不存在土壤、地下水污染途径，因此对土壤、地下水环境质量现状不进行分析。	生态 功能 分区 单元	生态区	Ⅲ兵团天山山地干旱草原、针叶林生态区	生态亚区	Ⅲ2 四师西部天山草原、针叶林水源涵养及伊犁河谷地绿洲生态亚区	生态功能区	20.四师昭苏盆地—特克斯谷地草原牧业和旱地农业生态功能区	隶属师团场		农四师 74—76 团、78 团的平原区	主要生态服务功能		农牧产品生产、土壤保持	主要生态环境问题		毁草开荒、草场退化	主要保护目标		保护草场植被、保护农田	主要保护措施		草原减牧、退耕还草	主要发展方向		退耕还林还草，建立畜牧业和以高产油菜为主的油料基地
生态 功能 分区 单元	生态区		Ⅲ兵团天山山地干旱草原、针叶林生态区																							
	生态亚区		Ⅲ2 四师西部天山草原、针叶林水源涵养及伊犁河谷地绿洲生态亚区																							
	生态功能区	20.四师昭苏盆地—特克斯谷地草原牧业和旱地农业生态功能区																								
隶属师团场		农四师 74—76 团、78 团的平原区																								
主要生态服务功能		农牧产品生产、土壤保持																								
主要生态环境问题		毁草开荒、草场退化																								
主要保护目标		保护草场植被、保护农田																								
主要保护措施		草原减牧、退耕还草																								
主要发展方向		退耕还林还草，建立畜牧业和以高产油菜为主的油料基地																								
环境保护目标	（1）项目区 1）大气环境：项目区厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标主要为 75 团军垦农家公寓、75 团招待所、75 团司法所、昭苏县公安局洪土沟边防派出所和武装部，最近距离为 20m。 2）地下水环境：厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 3）声环境：厂界外 50m 范围内声环境保护目标主要为武装部和零散居民住房，最近距离为 20m。																									

(2) 供热管网建设区

1) 大气环境：项目供热管网建设区 500m 范围内大气环境保护目标主要为管网建设区沿线居民区，最近距离 1m。

2) 地下水环境：供热管网建设区 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

3) 声环境：供热管网建设区 50m 范围内声环境保护目标主要为管网建设区沿线居民区，最近距离为 1m。

表 37 环境保护目标汇总表

保护内容	保护目标名称	方位	人口	距离(m)	目标性质	保护等级
环境空气	75 团军垦农家公寓	西南	约 4288 人	300	居民区	《环境空气质量标准》(GB3095—2012) 二级标准及其修改单
	75 团招待所	西南		435	办公、居住区	
	75 团司法所	西南		440	办公区	
	昭苏县公安局洪土沟边防派出所	西		395	办公区	
	武装部	西		20	办公区	
	团部居民区	西北、西南、南		20~350	居民区	
	新建管网沿线居民	新建管网沿线		1	居民区	
声环境	武装部	西	约 4288 人	20	办公区	《声环境质量标准》(GB3096—2008) 2 类标准
	居民住房	南		20	居民区	
	新建管网沿线居民	新建管网沿线		1	居民区	

污染物排放控制标准

1 废气排放标准

(1) 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271—2014)
颗粒物、SO₂、NO_x、汞及其化合物执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271—2014) 中的表 2 大气污染

物排放限值。

表 38 新建锅炉大气污染物排放浓度限值

来源	控制项目	单位	标准值	备注
有组织排放废气	颗粒物	mg/m ³	50	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271—2014)
	SO ₂	mg/m ³	300	
	NO _x	mg/m ³	300	
	汞及其化合物	mg/m ³	0.05	
	烟气黑度 (林格曼黑度)	级	≤1	

(2) 《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)

本项目运营过程中无组织排放颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)的无组织排放源周界外浓度标准。

表 39 大气污染物排放所执行的标准

来源	控制项目	单位	标准值	备注
无组织排放废气	颗粒物	mg/m ³	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)

2 废水排放标准

本项目运营期的生产废水基本循环利用;生活污水经地埋式一体化污水处理设备处理后排入七十五团污水处理厂,污水处理厂出水排入夏塔河。

根据《污水综合排放标准》(GB8978—1996) 4.1.4 要求:排入未设置二级污水处理厂的城镇排水系统的污水,必须根据排水系统出水受纳水域的功能要求,分别执行 4.1.1 和 4.1.2 的规定。夏塔河主要为灌溉与生活用水,属于《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) III类水域,故本项目废水执行《污水综合排放标准》(GB8978—1996)中一级标准。

表 40 水污染物排放限值

序号	污染物或项目名称	标准值	执行标准
1	COD	100mg/L	《污水综合排放标准》 (GB8978—1996)中一级标准
2	BOD ₅	20mg/L	
3	SS	70mg/L	

	6	氨氮	15mg/L	
	3 噪声排放标准			
	施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011)中排放限值。			
	表 41 建筑施工场界环境噪声排放限值			
	排放标准		昼间	夜间
	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011)		70	55
	根据锅炉房项目周边环境情况,运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)			
	2 类声环境功能区噪声限值。			
	表 42 噪声排放标准 单位: dB (A)			
	噪声类型	功能区类型	执行的标准与级别	标准值
总量控制指标				昼间 夜间
	厂界噪声	2类	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中2类标准	60 50
	4 固体废物			
	一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599—2020);危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2023)。			
	1 总量控制原则			
	《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》中要求,对氮氧化物(NO _x)、挥发性有机物(VOC _s)、化学需氧量(COD)、氨氮(NH ₃ -N)4项污染物实施总量控制。			
	《主要污染物总量减排核算技术指南(2022年修订)》(环办综合函〔2022〕350号)中,要求化学需氧量(COD)、氨氮(NH ₃ -N)、氮氧化物(NO _x)、挥发性有机物(VOC _s)4项污染物实施总量控制。			

2 总量控制指标

根据工程分析,本环评对项目生产过程中排放的污染物 NO_x 、COD 和氨氮施行总量控制,总量控制建议值为:
 NO_x : 14.92t/a; 化学需氧量: 0.0062t/a; 氨氮: 0.00026t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境影响和保护措施	1 施工期废气 本项目施工期产生的废气主要为工程车及运输车辆排放的尾气和扬尘、管道开挖和道路修复过程中产生的扬尘、维修屋面时喷涂防火材料产生的有机废气。为减少项目施工期间对环境空气的影响，建议采取的防治措施如下： （1）运输车辆采取苫盖措施，减少洒落； （2）施工材料统一堆放； （3）施工现场设置警示标志； （4）风速过大时应停止施工作业，建筑垃圾应及时清运； （5）建设工程开工前，按照标准在施工现场周边设置围挡，并对围挡进行维护； （6）对施工现场内主要道路和物料堆放场地进行硬化，对其他裸露场地进行覆盖或者临时绿化，对土方进行集中堆放，并采取覆盖措施； （7）施工现场出口处应当设置车辆冲洗设施，施工车辆冲洗干净后方可上路行驶； （8）道路挖掘施工过程中，及时覆盖破损路面，并采取洒水等措施防治扬尘污染；道路挖掘施工完成后应当及时修复路面；临时便道应当进行硬化处理，并定时洒水； （9）及时对施工现场进行清理和平整，不得从高处向下倾倒或者抛洒各类物料和建筑垃圾； （10）维修屋面喷涂防火材料时的废气排放周期短，应选用环保型产品，加强室内通风换气，减少对施工人员
---------------------	--

的影响。

2 施工期废水

本项目施工期废水主要为施工人员的生活污水和管道试压后排放的工程废水。其中，生活污水经市政管网排入七十五团污水处理厂进行处理；管道试压废水水质较简单，主要污染物为 SS，排放至附近林带或空地。

3 施工期噪声

施工期噪声主要来自管网处施工的机械设备作业施工噪声、交通运输噪声和污染治理设备安装过程中，由于机械碰撞、摩擦产生的噪声，噪声级在 70~90dB（A）之间。施工期噪声为间歇性和暂时性的影响，施工期结束，噪声污染也随同消失，为更好减轻施工噪声对周边环境产生的影响，建议采取以下措施：

（1）制定施工计划时，应尽可能避免大量噪声设备同时使用，合理安排施工作业时间，夜间禁止施工。

（2）避免在同一地点安排大量动力机械设备，以免局部声级过高。对于位置固定的机械设备，如不能设置隔声间的，可适当建立临时单面隔声措施。

（3）施工前，应设置施工场地围挡。在施工设备的选型上尽量采用低噪声设备；对设备可采用固定式或活动式隔声罩或隔声屏障进行局部遮挡。

（4）加强对设备的维护、养护，闲置设备应立即关闭；尽可能采用外加工材料，减少现场加工的工作量。

（5）按操作规范操作机械设备等过程中减少碰撞噪声，并对工人进行环保方面的教育。在装卸进程中，禁止野蛮作业，减少作业噪声。

(6) 如因工程施工要求不能避开夜间作息时间施工，施工单位必须报请生态环境局的批准，采取《施工期应急防范措施》。

4 施工期固体废物

本项目施工期生产的固体废物主要为废弃物料（如焊条、保温防腐材料等）、废弃管网和生活垃圾。为减少施工期间固体废弃物对环境的影响，建议采取的防治措施如下：

(1) 焊条、防腐材料、建筑垃圾、废弃管网和生活垃圾需做到分类管理并及时清运或收集后填埋；

(2) 设立指定的渣土堆放点，防止渣土随意堆放；

(3) 倒土时设置洒水、喷淋设施，并将渣土压实；

(4) 建筑垃圾中可利用部分由施工单位在施工中回收，渣土尽量在场内周转，用于回填，必须外运的弃土以及建筑废料及时清运至专门的建筑垃圾堆放场，若不能及时清运的采取遮盖等措施。

(5) 在工程竣工以后，施工单位应拆除各种临时施工设施，并负责将工地的剩余建筑垃圾、工程渣土处理干净，做到“工完、料尽、场地清”，建设单位应负责督促施工单位的固体废物处置清理工作。

5 对生态环境的影响

本项目新建锅炉安装于原有锅炉房预留端，对项目区周边生态环境无太大影响；项目管网工程施工过程中，施工机械、临时占地和施工人员活动等对团场道路两侧生态环境产生一定影响。为减少对生态环境的影响，建议采取的防治措施如下：

	(1) 施工期间应划定施工区域，强化施工管理，增强施工人员的环境保护意识，严格控制施工人员、施工机械的工作范围，严禁随意扩大扰动范围。 (2) 缩小施工作业面和减少扰动面积，做好土石方平衡，降低工程开挖造成的水土流失。 (3) 合理安排施工时间及工序，避开大风天气作业，弃土及时处理；严格按施工方案要求在指定地点堆放临时土石方。 (4) 合理组织施工材料的拉运，合理安排施工进度，砂石料及时拉入现场，并尽快施工，避免在堆放过程中沙土飞扬。 (5) 严格控制和管理运输车辆及重型机械的运行线路和范围，不得离开运输道路及随意行驶，由专人负责，以防破坏土壤和植被。 (6) 施工作业结束后，及时平整各类施工迹地，恢复原有地貌，防止新增水土流失。 (7) 根据现场调查，项目区域范围内绿色作物主要为常见绿化树木、杂草等，在评价范围内没有古树名木。施工结束后，对植被覆盖度高的区域及时采取撒播草籽等措施，恢复原地貌，在区域内实施绿化工程，可在一定程度上补偿因施工破坏的原有植被，也具有景观改造、优化环境质量的作用。
运营期环境影响和保护措施	1 废气 1.1 污染物影响分析 本项目大气污染物主要为锅炉燃煤产生的 SO_2、颗粒物、NO_x、汞及其化合物以及项目区内运输车辆尾气及扬

尘和卸煤扬尘，堆煤堆渣场扬尘等。

(1) 锅炉废气

本项目锅炉废气采用陶瓷多管除尘器+布袋除尘器+钠钙双碱法脱硫塔+SNCR 脱硝设备进行处理，除尘效率为 99.9%、脱硫效率为 90%、脱硝效率为 40%、对汞及其化合物的协同脱除效率为 70%。根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018）表 7 锅炉烟气污染防治可行技术要求，本项目采取的污染防治技术为可行技术。

由预测结果可知：有组织排放情况下，SO₂、颗粒物、NO_x、汞及其化合物的排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271—2014）中的表 2 标准：SO₂≤300mg/m³、颗粒物≤50mg/m³、NO_x≤300mg/m³、汞及其化合物≤0.05mg/m³。非正常工况下，项目生产排放的颗粒物、SO₂的排放浓度不能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271—2014）中的表 2 标准限值要求；NO_x、汞及其化合物的排放浓度能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271—2014）中的表 2 标准限值要求。

具体计算见项目大气环境影响专项评价。

表 43 设计废气排放口基本情况

编号	名称	类型	高度	内径	温度	坐标
DA001	锅炉排气筒出口	有组织排放	45m	1.2m	150℃	东经 80°43'1.48" 北纬 42°43'52.48"

(2) 堆煤场、堆渣场扬尘

《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018）表 8 锅炉排污单位无组织排放控制要求：储煤场应采用半封闭或全封闭形式；粉煤灰应采用密闭的灰仓储存，卸灰管道出口应有防尘措施。灰场渣场及时覆盖定期洒水；

	设有渣库应采用挡尘卷帘、围挡等形式的防尘措施。 项目堆煤场和堆渣场位于项目区东南侧，堆煤场占地面积约 650m²，堆渣场占地面积约 64m²。环评要求堆煤场全封闭并定期洒水降尘，全封闭堆煤场墙体 6m 以下为钢筋混凝土剪力墙，6m 以上为露空排架结构，屋面采用梯形钢屋架外挂彩钢板；堆渣场全封闭且设置挡煤墙，墙体采用 400mm 厚陶粒砌块砌筑，墙上设置 6m 防尘网并定期洒水降尘，满足《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018）表 8 锅炉排污单位无组织排放控制要求。 由预测结果可知：本项目堆煤区无组织排放量参考清华大学在霍州电厂现场试验的模式进行估算，本环评要求堆煤场密闭设置并定期洒水降尘，根据《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》，密闭式堆场对粉尘的控制效率为 99%，洒水对粉尘的控制效率为 74%，则本项目的粉尘控制效率取 99.5%，项目堆煤区污染物的排放量为 7.22mg/s，0.1314t/a。项目产生灰渣暂存于渣场内，堆渣场全封闭且设置挡煤墙，墙上设置 6m 防尘网并定期洒水降尘，本项目不考虑渣场粉尘影响。通过采取相应防治措施项目煤尘浓度不会超过《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）的无组织排放源周界外浓度标准（1.0mg/m³）。 具体计算见项目大气环境影响专项评价。 （3）运输车辆尾气及扬尘和卸煤扬尘 《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018）表 8 锅炉排污单位无组织排放控制要求：储煤场卸煤过程应采取喷淋等抑尘措施。煤炭输运过程中使用皮带
--	--

机输送的应在输煤栈桥等封闭环境中进行，并对落煤点采用喷淋或密闭等防尘措施。煤仓进料口应设置集气罩。粉煤灰运输应使用专用罐车。

环评要求卸煤过程采取湿式作业；皮带输送机全封闭输煤，及时清扫散落煤渣；粉煤灰运输使用专用罐车，运输煤炭的过程中采取苫盖措施。满足《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018）表 8 锅炉排污单位无组织排放控制要求。

1.2 监测要求

项目监测指标主要是锅炉运行过程中产生的大气污染物：SO₂、颗粒物、NO_x、汞及其化合物、林格曼黑度。根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820—2017），常规环境监测要求见下表。

表 44 常规环境监测

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次
有组织废气	锅炉排气筒	SO ₂ 、颗粒物、NO _x	自动监测
		汞及其化合物、林格曼黑度	1 次/季度
无组织废气	厂界	颗粒物	1 次/季度

2 废水

本项目运营期产生的废水主要有生产废水和生活污水。其中生产废水主要包括：锅炉排污废水、软化水装置再生排水、脱硫废水、脱硝废水。

（1）锅炉排污废水：项目运营过程中为控制锅炉炉水的水质符合规定锅炉运行的标准，使水中杂质保持在一定限度内，需要从锅炉中不断的排除含盐、碱量较大的炉水和沉积的水渣、污泥、松散状的沉淀物，主要污染物为 SS、pH、含盐量，经过滤澄清后可回用于项目区洒水降尘。

（2）软化水装置再生排水：为降低水中钙、镁盐类的

含量，防止锅内结垢现象，减少水中溶解的气体，以减轻对受热面的腐蚀，需对锅炉用水进行软化，软化处理装置用水量 $124.8\text{m}^3/\text{d}$ ，排放量为 $4.8\text{m}^3/\text{d}$ ，此类废水呈弱碱性，无其他污染物，经市政管网排入七十五团污水处理厂。

(3) 脱硫废水：此类废水中含有的杂质主要包括悬浮物、盐类以及重金属，排入场内脱硫沉淀后，加入适量的石灰乳进行中和，再由回水泵打出循环使用，此类废水不外排。

(4) 脱硝废水：SNCR 脱硝使用尿素做为还原剂，脱硝系统用水均用于制备尿素，无废水产生。

(5) 生活污水：项目扩建后不新增人员，无新增生活污水产生，生活污水排放量为 $0.44\text{m}^3/\text{d}$ 。项目产生的生活污水经地埋式一体化污水处理设施处理后排入七十五团污水处理厂。地埋式一体化污水处理设备对 COD 的去除效率取 85%，BOD 的去除效率取 90%，SS 的去除效率取 90%， $\text{NH}_3\text{-N}$ 去除效率取 70%。

项目合计排水量为 $5.24\text{m}^3/\text{d}$ ，由于改扩建后项目排放的废水主要为软化水处理装置废水与生活污水，与现状排水类型、排水量一致，故采用现状监测数据进行废水污染物排放情况分析，经处理后的污水排放情况详见下表。

表 45 废水污染物排放情况

污染物	污染物排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放标准 (mg/L)	达标情况
COD	5.59	0.0062	100	达标
BOD ₅	1.13	0.0012	20	达标
SS	2.26	0.0025	70	达标
氨氮	0.24	0.00026	15	达标

项目废水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978—1996）中一级标准。

2.1 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820—2017），常规环境监测要求见下表。

表 46 常规环境监测

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次
废水	企业废水总排放口	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、石油类、氟化物、硫化物、挥发酚、溶解性总固体（全盐量）、流量	1 次/月

2.2 污水依托性分析

本项目废水依托四师七十五团污水处理厂进行处理，七十五团污水处理厂采用的污水处理工艺为氧化塘工艺，设计处理规模为 1200m³/d，污水经处理后排入夏塔河。本项目废水主要污染物为 COD_{cr}、BOD₅、SS 和氨氮，排放浓度分别为 5.59mg/L、1.13mg/L、2.26mg/L、0.24mg/L，排放量小且污染物浓度低，可依托七十五团污水处理厂进行处理。

3 噪声

本评价项目区设备噪声作点声源处理，在不考虑其它因素情况下，仅考虑距离衰减，选用点声源衰减模式进行预测。

项目区运营期产生的噪声影响主要是位于锅炉房内的鼓风机、引风机、循环泵、补水泵、皮带输送机、斗式提升机等主要设备及脱硝相关设备运行时所产生的噪声。项目区主要噪声源设备噪声值列于下表。

表 47 项目新增主要设备噪声值一览表

噪声源	数量	最大声级 LAeq (dB(A))	工况
鼓风机	1	90	连续
引风机	1	90	连续
循环泵	1	90	连续

手动双侧犁式卸料机	3	85	间断
尿素输送泵	2	90	间断
空压机	2	90	间断
离心泵	4	90	间断

本项目锅炉房主要设备运行时单台噪声值在 85～90dB（A）之间。

多个噪声源叠加的综合噪声计算公式如下：

$$L_A = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$$

式中： L_A —多个噪声源叠加的综合噪声声级，dB（A）；

L_i —第 i 个噪声源的声级，dB（A）；

n —噪声源的个数。

则场内各生产设备噪声叠加后噪声值为 100.8dB（A）。

项目主要设备噪声源为点源，随着传播距离的增加必将引起衰减，衰减值的计算公式为：

$$L_A(r) = L_{WA} - 20 \lg r - 8$$

式中： L_A —距离增加产生衰减量，dB（A）；

r —点声源至受声点的距离，m。

项目各机械设备置于锅炉房内，房屋墙体具有一定的噪声衰减功能，一般人工设计的声屏障可以达到 5～12dB（A）实际降噪效果，本项目墙体降噪取 10dB（A），则经过建筑墙体隔声衰减后（不考虑空气衰减）噪声值为 90.8dB（A）。噪声靠空间距离的自然衰减，对外界不同距离处的最大噪声贡献预测结果见下表。

表 48 机械噪声对外环境的最大贡献预测结果表 单位：dB（A）

排放源	排放方式	源强	与声源不同距离噪声预测							
			10m	20m	25m	30m	35m	40m	45m	50m
锅炉房	直接排放	90.8	62.8	56.8	54.8	53.3	51.9	50.8	49.7	48.8

由于本项目为改扩建项目，还需考虑叠加项目锅炉房现状噪声后的噪声值达标情况。锅炉房噪声源距项目区东

侧厂界距离为 30m，南侧厂界距离为 25m，西侧厂界距离为 10m，北侧厂界距离为 50m，项目区西侧声环境保护目标距锅炉房厂界 25m，西南侧声环境保护目标距锅炉房厂界 45m，南侧声环境保护目标距锅炉房厂界 20m。

表 49 叠加现状噪声后噪声值达标情况表 单位: dB (A)

敏感点	现状噪声		预测噪声	叠加后噪声		执行标准	达标情况
	昼间	夜间		昼间	夜间		
厂界东侧	43.1	36	53.3	53.7	53.4	《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准限值： 昼间 60dB (A) 夜间 50dB (A)	昼间达标，夜间不达标。
厂界南侧	44.85	37.1	54.8	55.2	54.9		昼间达标，夜间不达标。
厂界西侧	48.25	38.25	62.8	62.9	62.8		昼间、夜间均不达标。
厂界北侧	44.65	38.25	48.8	50.2	49.2		昼间、夜间均达标。
西侧居民点	47.3	37.2	54.8	55.5	54.9	《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类标准限值： 昼间 60dB (A) 夜间 50dB (A)	昼间达标，夜间不达标。
西南侧居民点	47.1	37.5	49.7	51.6	49.95		昼间、夜间均达标。
南侧居民点	44.1	36.2	56.8	57.0	56.8		昼间达标，夜间不达标。

根据上表可知，叠加锅炉房现状噪声值后，项目东侧、南侧厂界噪声昼间达标，夜间不达标；项目北侧厂界噪声昼间、夜间均达标；项目西侧厂界噪声昼间、夜间均不达标。项目区西侧、西南侧、南侧声环境保护目标处噪声昼间、夜间均达标。

为确保项目噪声对周边声环境产生的影响最小，仍可采取相关措施进行降噪，建议采取的防治措施如下：

（1）机泵类设备等设备选型尽可能选择低噪声设备，将产生高噪声振动的设备集中布置；

（2）热源水泵基础设隔振垫；水泵进水管采用橡胶

软接头等。通风系统的进、排风口加消声器；在设备选型上尽可能选低噪声的设备；

(3) 维持各类设备处于良好的运行状态，避免设备运转不正常时造成厂界噪声超标。

3.1 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820—2017)，常规环境监测要求见下表。

表 50 常规环境监测

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	项目区厂界	等效 A 声级	1 次/季度，昼夜监测

4 固体废弃物

本项目运营期产生固体废弃物分为一般固废与危险废物。

4.1 一般固废

一般生产固废主要为锅炉燃烧后生成的炉渣、被除尘器捕获下来的灰尘、脱硫副产物、废交换树脂、脱硫脱硝材料配制过程中产生的飞灰和生活垃圾。

(1) 锅炉灰渣

根据《污染源强核算技术指南 锅炉》(HJ991—2018) 中的规定，锅炉灰渣量按下式计算。

$$E_{hz} = R \times (A_{ar} / 100 + (q_4 \times Q_{net, ar}) / (100 \times 33870))$$

式中：E_{hz}—核算时段内灰渣产生量，t，根据飞灰份额 d_{fh} 可分别核算飞灰、炉渣产生量；

R—核算时段内锅炉燃料耗量，t，根据业主提供资料，本项目燃煤 9054t；

A_{ar}—收到基灰分的质量分数，%，根据煤质分析报告，本项目取值 4.63%；

	q_4—锅炉机械不完全燃烧热损失，%，燃煤锅炉取 10%； $Q_{\text{net, ar}}$—收到基低位发热量，kJ/kg，根据煤质报告，本项目取值为 18620kJ/kg。 通过计算，本项目灰渣产生量为 916.943t。 飞灰、炉渣产生量按照飞灰份额 d_{fl} 核算，根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991—2018）中的规定，链条炉排炉飞灰份额为 10%~20%，本次取 15%，则飞灰产生量为 137.5t/a（其中包括飞灰和除尘器捕获的颗粒物。根据除尘效率，除尘器捕获的颗粒物量为 137.36t/a，则飞灰量为 0.14t/a），炉渣产生量为 779.4t/a。 （2）脱硫副产物 项目采用钠钙双碱法脱硫，脱硫效率为 90%，则每年供暖期脱硫量为 31.78t，产生石膏量（CaSO_4）为 $31.78 \times (32/64) / [32 / (40+32+16 \times 4)] = 67.53\text{t/a}$，由于改扩建前锅炉无脱硫设施，项目的石膏产生量均为新增量。 （3）废交换树脂 锅炉软水系统需更换树脂，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，项目离子交换产生的废交换树脂不属于危险废物。设定树脂每 3 年更换一次，平均年产生量为 1t。 （4）脱硫脱硝材料配制过程中产生的飞灰 尿素溶液配制、脱硫再生石灰浆液配制过程中会产生少量飞灰，经自然沉降后，及时清扫收集暂存于堆渣场内。尿素溶液配制、脱硫再生石灰浆液配制过程飞灰产生量约为 0.05t/a，定期运至垃圾填埋场处理。 （5）生活垃圾
--	---

	本项目共有职工 10 人，根据《环境统计手册》提供的系数，每人每天平均产生 0.5kg 生活垃圾，全年以 210d 计，产生生活垃圾 0.005t/d，1.05t/a。 防治措施： （1）锅炉燃烧后生成的炉渣、被除尘器捕获下来的灰尘和脱硫脱硝材料配制过程中产生的飞灰临时收集堆放至项目区内堆渣场，其中炉渣和被除尘器捕获下来的灰尘可作为建筑保温材料，多余部分由专用密封罐车运至垃圾场填埋；脱硫脱硝材料配制过程中产生的飞灰运至垃圾场填埋。 （2）脱硫石膏可作为建筑材料（屋面保温材料）全部出售； （3）根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，本项目产生的废交换树脂不属于危险废物，废交换树脂定期由厂家回收处理。 （4）设立垃圾收集箱，垃圾分类收集，由市政环卫人员定时清运至生活垃圾填埋场。 4.2 危险废物 危险废物主要为含油抹布或手套和废机油。 （1）含油抹布或手套 项目生产运行期间保养维修设备等过程会产生含油废抹布或手套，每年产生量约为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），含油废抹布属于危险废物（废物类别为：HW49，废物代码为：900-041-49），建设单位定期交由有资质的单位回收处置。 （2）废机油
--	--

项目生产运行期间维修设备等过程会产生废机油，废机油产生量约 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废机油属于危险废物（废物类别为：HW08，废物代码为：900-214-08），废机油暂时存放在危废暂存间内，委托有资质单位进行处理。

根据《国家危险废物名录》（2021 年版），危险废物信息见下表。

表 51 危险废物基本信息表

名称	危废类别	行业来源	废物代码	危险废物产生途径	危险特性	产生量	治理措施
含油抹布或手套	HW49 其他废物	非特定行业	900-041-49	设备保养、维修等过程	I	0.05 t/a	暂时存放在危废暂存间内，委托有资质单位回收处理。
废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	非特定行业	900-214-08		T、I	0.1t/a	

防治措施：

（1）根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）8.1.1 要求：在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。本项目产生的含油抹布及手套可装入容器内贮存，委托有资质单位进行处理。

（2）根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）8.1.3 要求：半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。本项目产生的废机油可装入容器内贮存，委托有资质单位进行处理。

（3）容器和包装物污染控制要求

- 1) 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。
- 2) 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，

	其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。 3) 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。 4) 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。 5) 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。 6) 容器和包装物外表面应保持清洁。 4.3 固体废物暂存及管理 (1) 固体废物暂存 锅炉炉渣、除尘器捕获的灰尘、脱硫石膏、废交换树脂和脱硫脱硝材料配制过程中产生的飞灰临时收集堆放至项目区内堆渣场。 含油抹布或手套和废机油属于危险废物，可装入容器内贮存，委托有资质单位进行处理。 (2) 固体废物管理要求 《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018）对固体废物的管理提出以下要求： 1) 应妥善收集、储存废脱硝催化剂、离子交换树脂、反渗透膜、废弃滤袋、灰渣、脱硫石膏、污泥等，并按照《国家危险废物名录》或国家规定的危险废物鉴别标准鉴定类别后采取相应的处置方式，属于一般工业固体废物的，其储存、处置应符合 GB18599 的相关要求；属于危险废物的，其储存应符合 GB18597 的相关要求，并委托具有危险
--	---

	废物经营许可证的单位进行处理。 2) 应记录固体废物产生量、处置量及去向（综合利用或外运）和贮存量。 3) 危险废物转移过程应执行《危险废物转移联单管理办法》。 5 地下水、土壤环境分析 本项目无地下水、土壤污染途径，在项目运营过程中，做好相关设施防渗措施，以及厂区地面硬化工程。煤场、灰渣场为一般防渗区，防渗要求为“等效黏土防渗层 Mb $\geq 1.5\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$”，锅炉区和办公区为简单防渗区，防渗要求为一般地面硬化。 6 生态环境分析 本项目为改扩建项目，锅炉安装于现有锅炉房预留端，对项目区周围生态环境无影响；管网工程对生态环境的影响主要为施工机械、临时占地和施工人员活动等对团场道路两侧地表的扰动，若施工期间按环评要求进行施工与管理，则项目管网工程对生态环境影响较小。 7 排污口规范化整治管理要求 根据《关于开展排污口规范化整治工作的通知》（环发〔1999〕24号）和《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470号）等要求，对排污口进行规范化管理，具体要求如下： （1）废气排放口的整治 1) 在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌，排污口的设置要合理，便于采集监测样品、便于监测计量、便于公众参与监督管理。
--	--

	2) 本项目有 1 个生产废气排气筒，要求设置环保图形标志牌，设置便于采样监测的平台、采样孔，其总数目和位置须符合《固定污染源排气中颗粒物与气态污染物采样方法》（GB/T16157—1996）的要求。 (2) 污水排放口的整治 1) 在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌，排污口的设置要合理，便于采集监测样品、便于监测计量、便于公众参与监督管理。 2) 本项目有 1 个污水总排口，要求设置环保图形标志牌，设置便于采样监测的平台、采样孔，其总数目和位置须符合《污水监测技术规范》（HJ91.1—2019）的要求。 (3) 根据《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1—1995）的要求，在污染物排放口、噪声排放源、固废贮存等处设置环境保护图形标注，便于污染源的监督管理和常规监测工作。 8 环境风险 8.1 风险调查与识别 项目运行期间发生环境风险事故的环节及由此产生的影响主要有以下几个方面： (1) 项目堆煤场中储存的煤为易燃物质，遇明火或堆煤场温度较高会引起燃烧，对周围大气环境产生影响。 (2) 危险废物贮存容器由于堆叠码放不当，破损泄漏。 (3) 污染物治理设施故障导致废气超标排放，对周围大气环境产生影响。 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018），本项目涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质有含
--	--

油抹布或手套、废机油和煤，其中含油抹布或手套和废机油属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录 B 中的“健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）”。

8.2 风险等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018），当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种环境风险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种环境风险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I；

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

本项目突发环境风险物质的临界量及最大存在量见下表。

表52 风险物质一览表

序号	风险物质	最大储存量/t	临界量 Q_n /t	Q值
1	含油抹布或手套	0.05	50	0.001
2	废机油	0.1	50	0.002
项目 Q 值				0.003

本项目计算结果为 $Q=0.003 < 1$ ，环境风险潜势为 I，开展简单分析。

8.3 风险分析

本项目环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）环境风险评价工作级别划分的判据，确定本项目环境风险评价工作级别为简单分析。

表 53 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	第四师七十五团城镇基础设施供热改扩建项目			
建设地点	新疆生产建设兵团第四师七十五团团部人民路和环城东路交汇处东北侧			
地理坐标	经度	87°43'1.021"	纬度	42°43'52.551"
主要危险物质及分布	主要危险物质：煤、危险废物 主要分布：堆煤场、危废暂存间			
环境影响途径及危险后果	环境影响途径：大气、地下水、土壤。 危险后果：堆煤场中的煤遇明火或堆煤场温度较高会引起煤燃烧，对周围大气环境产生影响；危废泄漏可能造成区域地下水、土壤污染；污染物治理设施故障导致大气污染物超标排放，对周围大气环境产生影响。			
风险防范措施	项目区根据防渗要求做好分区防渗，一旦发生事故性泄漏，报警系统即会启动，确保及时发现处理。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018），本项目环境风险潜势为 I，只开展简单分析				

8.4 风险防范措施

（1）火灾风险防范措施

1) 制定相应的消防管理、安全防火培训、消防器材维护使用等一系列安全制度，并进行员工培训。

2) 堆煤场温度较高时，可采用喷淋降温的方法。

3) 在堆煤场醒目位置设置防火警示牌。

（2）泄露风险防范措施

1) 加强对危险物质的使用及贮存过程的管理，避免出现泄漏等现象。

2) 加强危险废物管理，对危险废物进行安全分类存放，定期委托资质单位处置。

（3）污染物超标排放防范措施

1) 定期对各环保设施进行检查，防止设施故障导致污染物超标排放。

2) 当环保设施发生故障时，应立即停工检修，不可使故障设备长时间运行。

9 环境保护措施投资

表 54 环保措施投资估算

工 期	治理项目	环保措施主要内容	金额（万元）
运 营 期	废气防治	陶瓷多管除尘器+布袋除尘器（1套）+ 脱硫装置（1套）+脱硝装置（1套）	243
		在线监测系统（1套）	50
		堆煤场和堆渣场全封闭并定期洒水降尘	15
		废气排放口规范化整治	5
	废水防治	脱硫沉淀池	3
		地埋式一体化污水处理设备	3
		污水排入七十五团污水处理厂	1
		污水排放口规范化整治	5
	噪声防治	引风机、鼓风机消声器	/
		吸声吊顶、隔声材料	/
		耳罩、防护罩等防护用具	1
	固体废物	废交换树脂交由厂家回收处理	1
		危险废物盛装容器、危险废物处置	1
		垃圾收集箱，生活垃圾和脱硫脱硝系统 产生的飞灰运至垃圾填埋场。	1
施 工 期	废气	洒水降尘、施工围挡	5
	固体废物	固废的收集、拉运	2
合计			336

10 竣工“三同时”环保验收

项目三同时竣工验收一览表见下表。

表 55 项目环境保护“三同时”验收一览表

处理 对象	污染源	污染防治措施	主要污染物	验收要求
废气	锅炉燃煤废气	陶瓷多管除尘器+布袋 除尘器除尘器除尘+钠 钙双碱法脱硫塔脱硫 +SNCR 脱硝处理技术	颗粒物、SO ₂ 、 NO _x 、汞及其化 合物	《锅炉大气污染物 排 放 标 准 》 （GB13271-2014） 中的表 2 标准：SO ₂ ≤300mg/m ³ 、颗粒物 ≤50mg/m ³ 、NO _x ≤ 300mg/m ³ 、汞及其化 合物≤0.05mg/m ³ 。
	堆煤场、堆 渣场无组织 排放污染物	堆煤场、堆渣场全封闭 并定期洒水降尘	TSP	《大气污染物综合 排 放 标 准 》 （GB16297-1996） 的无组织排放源周 界 外 浓 度 标 准 （1.0mg/m ³ ）
	在线监测系 统	在线监测烟尘、大气污 染物	/	/

		废气排放口规范化整治	/		《固定污染源排气中颗粒物与气态污染物采样方法》（GB/T16157—1996）《环境保护图形标志 排放口（源）》（GB15562.1—1995）
	废水	锅炉排污废水	经过滤澄清后回用于项目区洒水降尘	SS、pH、含盐量	/
		脱硫废水	经脱硫沉淀后，加入适量的石灰乳进行中和，再由回水泵打出循环使用。	悬浮物、盐类以及重金属	/
		脱硝废水	脱硝系统用水均用于制备尿素，无废水产生。	/	/
		软化水装置再生排水	排入七十五团污水处理厂	/	《污水综合排放标准》（GB8978—1996）一级标准
		生活污水	经地埋式一体化污水处理装置处理后，排入七十五团污水处理厂。	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	
		污水排放口规范化整治	/		《污水监测技术规范》（HJ91.1—2019）《环境保护图形标志 排放口（源）》（GB15562.1—1995）
	固废	生活垃圾	生活垃圾统一收集至厂内配套垃圾箱，全部纳入市政生活垃圾清运系统处理。		/
		脱硫脱硝材料配制过程中产生的飞灰	临时收集堆放至项目区内堆渣场，定期运至垃圾填埋场。		/
		锅炉炉渣、除尘器捕获粉尘、脱硫石膏和废交换树脂	临时收集堆放至项目区内堆渣场，作为的灰尘、脱硫建筑保温材料外售，多余部分由专用密封罐车运至垃圾填埋场。		/
		危险废物	参照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597—2023），装入容器内贮存，委托有资质单位进行处理。		《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597—2023）
	噪声	各类风机、泵等	减震、隔声		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中2类标准

五、生态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	锅炉排气筒出口 (DA001)	SO ₂	陶瓷多管除尘器+布袋除尘器+钠钙双碱法脱硫塔+SNCR 脱硝；烟囱高度 45m；烟气在线监测设备。	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271—2014) 中表 3 标准
		颗粒物		
		NO _x		
		汞及其化合物		
大气环境	堆煤场、堆渣场扬尘	颗粒物	根据实际堆煤及堆渣情况，要求堆煤场和堆渣场采取全封闭形式并定期洒水降尘。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996) 无组织排放源周界外浓度标准
	废气排放口规范化整治	/	/	《固定污染源排气中颗粒物与气态污染物采样方法》(GB/T16157—1996) 《环境保护图形标志 排放口(源)》(GB15562.1—1995)
地表水环境	废水排放口 (DW001)	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	通过地埋式一体化污水处理设施处理后，经市政管网排入七十五团污水处理厂。	《污水综合排放标准》(GB8978—1996) 一级标准
	污水排放口规范化整治	/	/	《污水监测技术规范》(HJ91.1—2019) 《环境保护图形标志 排放口(源)》(GB15562.1—1995)

声环境	锅炉设施	噪声	选择低噪声设备；建筑密闭设计；设置隔振垫、消声器；站场周围栽种树木进行绿化。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类声环境功能区噪声限值
固体废物	一般固废：废交换树脂产生量为 3t/a，交由厂家回收处理；灰渣产生量为 916.943t，石膏产生量为 67.53t/a，灰渣和石膏可作为建筑材料出售。脱硫脱硝材料配制过程中飞灰的产生量为 0.05t/a，定期运至垃圾场填埋。 危险废物：含油抹布或手套产生量为 0.05t/a，废机油产生量为 0.1t/a，危险废物暂时存放于专用容器内，委托有资质单位进行处理。			
土壤及地下水污染防治措施	煤场、灰渣场为一般防渗区，防渗要求为“等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ”，锅炉区和办公区为简单防渗区，防渗要求为一般地面硬化。			
生态保护措施	项目建设地点地面需做好硬化处理，周边种植绿化，施工扰动区域进行迹地恢复，水土流失影响较少，管网铺设区回填后需进行绿化恢复等。			
环境风险防范措施	无			
电磁辐射	本项目不涉及电磁辐射，因此不对其进行分析。			
其他环境管理要求	加强企业管理是控制环境污染的必要手段。本项目应设有专职或兼职的环境管理人员一名，从事运营期间的环境管理工作，随时管理与监督运营期的环境问题，并及时向建设单位及环境主管部门提供反馈信息，以保证预期的社会经济效果和各项环境保护措施的有效实施。 环境管理实施细则： （1）贯彻执行环保法规和有关文件及标准。 （2）制定本项目的环境保护管理规章制度，建立健全各环保消防岗位责任制。 （3）组织本项目的环境监测。 （4）定期检查本项目环境保护设施的运行情况是否正常，确保环保消防设施正常、稳定运行。			

(5) 加强工作人员业务培训，严格按照操作规程作业，防止污染及风险事故发生。

(6) 项目需根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》(2006年6月5日修正版)文件的要求，建设规范化排污口。

(7) 本项目环评表在生态环境部门报备后，需及时进行排污许可申报，申领排污许可证，并进行项目竣工环保验收。

(8) 项目应建立健全的环境管理制度，明确责任主体、管理重点，确保各项环境保护设施的建设、运行及维护费用保障计划。建设单位应建立专门的环境管理机构，并指定公司领导分管环保工作，对公司的环境管理工作进行监督。日常生产中，要做好相关环境管理的台账记录，主要包括环保设施维护维修等台账记录。

六、结论

综上所述，评价认为本项目符合国家产业政策。项目在运营过程中产生的污染物不可避免的会对环境产生的影响，经过有效的治理后，均能做到达标排放。但在运营过程中，一定要重视污染治理设施的运行和管理，确保污染治理设施、设备正常运行，切实执行本环评提出的各项环境保护措施。因此，从环境保护的角度而言，项目的选址和建设基本可行。

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	颗粒物	11.14t/a	/	/	0.072t/a	11.129t/a	0.083t/a	-11.057
	二氧化硫	20.665t/a	/	/	5.21t/a	18.5985t/a	7.277t/a	-13.388
	氮氧化物	15.015t/a	/	/	14.92t/a	6.006t/a	23.929t/a	+8.914
	汞及其化合物	/	/	/	0.000543t/a	/	0.000543t/a	/
废水	COD _{cr}	0.041t/a	/	/	0.0062t/a	0.0348t/a	0.0124t/a	-0.0286
	BOD ₅	0.012t/a	/	/	0.0012t/a	0.0108t/a	0.0024t/a	-0.0096
	SS	0.025t/a	/	/	0.0025t/a	0.0225t/a	0.005t/a	-0.02
	NH ₃ -N	0.00087t/a	/	/	0.00026t/a	0.00061t/a	0.00052t/a	-0.00035
一般固体废物	锅炉炉渣	783.4t/a	/	/	779.4t/a	0t/a	1562.8t/a	+779.4
	灰渣	921.602t/a	/	/	916.943t/a	0t/a	1838.545t/a	+916.943
	生活垃圾	1.05t/a	/	/	0t/a	0t/a	1.05t/a	0
	脱硫石膏	0t/a	/	/	67.53t/a	/	67.53t/a	+67.53
	废交换树脂	1t/a	/	/	1t/a	0t/a	2t/a	+1
	脱硫脱硝材料 配制过程中产 生的飞灰	0t/a	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05
危险废物	含油抹布或手 套	0.05t/a	/	/	0.05t/a	0t/a	0.1t/a	+0.05
	废机油	0.1t/a	/	/	0.1t/a	0t/a	0.2t/a	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①