

# 建设项目生态环境影响 报告表

(污染影响类)

项目名称：幸福农场绿园镇锅炉房及设备建设  
项目

建设单位(盖章)：阿拉尔市鹏达国有资产投资  
经营有限责任公司

编制日期：2026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

项目编号	272t4n		
建设项目名称	幸福农场绿园镇锅炉房及设备建设项目生态环境影响报告表		
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		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称(盖章)	阿拉尔市融达国有资产投资经营有限公司		
统一社会信用代码	91659002313323652X		
法定代表人(签章)	郭伟		
主要负责人(签字)	周晋才		
直接负责的主管人员(签字)	周晋才		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称(盖章)	新疆兵团勘测设计院集团股份有限公司		
统一社会信用代码	91650100228729487D		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
王锋	2014035650350000003511650111	BH019216	
<b>2 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王锋	建设项目工程分析, 主要环境影响和保护措施, 结论	BH019216	
张瑞嘉	建设项目基本情况, 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准, 环境保护措施监督性检查清单	BH010959	



锅炉房



在线监测室



警示标



在线监测数采仪



水处理间



露天煤场



多管除尘器



布袋除尘器



尿素搅拌罐



煤斗



脱硫废水池



脱硫塔

## 目 录

一、建设项目基本情况.....	- 1 -
二、建设项目工程分析.....	- 7 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	- 16 -
四、主要环境影响和保护措施.....	- 20 -
五、环境保护措施监督检查清单.....	- 37 -
六、结论.....	- 38 -
建设项目污染物排放量汇总表.....	- 39 -

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	幸福农场绿园镇锅炉房及设备建设项目		
项目代码	/		
建设单位 联系人		联系方式	
建设地点	新疆生产建设兵团第一师9团		
地理坐标			
国民经济 行业类别	热力生产和供应 (D4430)	建设项目 行业类别	第四十一条“电力、热力生产和供应业”第91款“热力生产和供应业工程”，“燃煤、燃油锅炉总容量65吨/小时（45.5兆瓦）及以下的”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	第一师阿拉尔市发展改革委	项目审批（核准/备案）文号（选填）	师市发改（其他）备（2014）0279号
总投资（万元）		环保投资（万元）	
环保投资占比（%）	13	施工工期	/
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：幸福农场绿园镇锅炉房始建于2015年，建设1台20t常压热水炉及1台10t热水炉（其中10t/h燃煤锅炉已于2020年停运，拟拆除）。项目追溯期限满2年以上，不予行政处罚，现主动补办环境影响评价手续。	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	7897.89
专项评价设置情况	无		
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	<p><b>1.产业政策符合性分析</b></p> <p>根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目。根据国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》的决定第三章产业结构调整指导目录第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律法规和政策规定的，视为允许类”。因此，本项目符合国家的产业政策。</p> <p><b>2.生态环境分区管控方案符合性分析</b></p> <p>对照最新发布的《新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市生态环境分区管控成果动态更新情况说明（2024年）》，符合性分析具体如下：</p> <p>（1）与生态保护红线及单元分类管控要求相符性</p> <p>根据《新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市生态环境分区管控成果动态更新情况说明（2024年）》，本项目位于一般管控单元，不涉及生态保护红线，不会影响所在区域内生态服务功能。第一师阿拉尔市环境管控单元分布图见图 1-3。</p> <p>（2）与环境质量底线相符性</p> <p>环境质量底线就是只能改善不能恶化，大气环境质量底线就是在符合大气环境区域功能区划和大气环境管理的基础上，确保大气污染物排放不对区域功能区划造成影响，污染物排放总量低于大气环境容量。</p> <p>本项目废气排放源全部实现达标排放，项目建设不会对区域环境质量造成大的影响；工艺废水、循环冷却系统排水、锅炉排水、软水</p>

制备系统排水经生产废水集中处理池处理后一同排入市政管网；产生的各类固体废物均能妥善处置。

本项目所采取的环保措施均能确保污染物对环境质量的影响降到最低，不突破所在区域环境质量底线。

(3) 资源利用上线相符性

本项目用水、用电、耗煤量资源能耗量不大，不会突破资源利用上线。

(4) 与生态环境准入清单相符性

根据《新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市生态环境准入清单（2024年版）》阿拉尔市9团一般管控单元准入清单，本项目与其符合性分析见表1-1。

表1-1 生态环境分区管控方案符合性分析一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	管控要求	符合性分析
ZH65900230008	阿拉尔市9团一般管控单元	一般管控单元	<p>空间布局约束</p> <p>(1) 采用林、灌、草相结合的复合林带，建立完整的防风固沙林和相应配套的外围防沙灌木带体系。控制人工绿洲规模，恢复和扩大沙漠—绿洲过渡带。(2) 保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生生态(环境)功能。(3) 在城市规划区边界外2千米以内，主要河流两岸周边1千米以内禁止建设焦化项目，已在上述区域内投产运营的焦化企业，在一定期限内，通过“搬迁、转产”等方式逐步退出；主要河流两岸周边1千米以内及大气污染防治重点控制区内，不得新增电石生产装置、电石法聚氯乙烯和烧碱生产装置。</p> <p>污染物排放管控</p> <p>(1) 严格控制农药使用，逐步削减农业面源污染物排放量。(2) 新建畜禽规模养殖场、养殖小区按要求进行环境影响评价，畜禽养殖COD和氨氮等主要污染物排放量符合环保污染物减排总量控制要求。改善养殖场通风环境。建立病死畜禽无害化处理机制，覆盖饲养、屠宰、经营、运输各环节。畜禽养殖场通过将水冲清粪或人工干清粪</p>	<p>本项目为新建燃煤锅炉项目，不属于阿拉尔市9团管控要求中禁止类项目，符合要求</p>

			<p>改为漏缝地板下刮粪板清粪、将无限用水改为控制用水、将明沟排污改为暗道排污，采取固液分离，将畜禽粪便经高温堆肥后生产有机肥，养殖污水经过氧化塘等处理后浇灌农田等措施。提高现有沼气工程利用率。(3)对排入河道和排渠的现有生活污水排放口实施拆除，禁止生活污水直接排入河道或排渠（包括输水渠道）。</p> <p>环境风险防控</p> <p>(1)对优先保护类耕地面积减少或土壤环境质量下降的区进行预警提醒并依法采取限批等限制性措施。(2)对威胁地下水、饮用水水源安全的耕地，制定环境风险管控方案，并落实有关措施。将严格管控类耕地纳入国家新一轮退耕还林还草实施范围，制定实施重度污染耕地种植结构调整或退耕还林还草计划。优先将重度污染的牧草地集中区域纳入禁牧休牧实施范围。加强对重度污染林地、园地产出食用农(林)产品质量检测，发现超标的，要采取种植结构调整等措施。</p> <p>资源利用效率</p> <p>(1)加大土地整理、复垦力度，改造中低田，治理土壤次生盐渍化。推进规模化高效节水灌溉，推广农作物节水抗旱技术。鼓励秸秆资源化、饲料化、肥料化利用，推动秸秆还田与离田收集，禁止焚烧秸秆。(2)保障流域生态用水，保护和恢复自然生态系统</p>	
--	--	--	--	--

综上所述，本项目建设符合《新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市生态环境分区管控成果动态更新情况说明（2024年）》的相关要求。

### 3.与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》符合性分析

根据2018年11月30日公布的《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》，向大气排放工业废气或者排放国家规定的有毒有害大气污染物的企业事业单位、集中供热设施的燃煤热源生产运营单位，以及其他依法实行排污许可管理的单位，应当依法取得排污许可证。向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家有关规定和监测规范，自行或者委托有资质的监测机构监测大气污染物排放情况，并保存原始监测数据记录。重点排污单位应当安装、使用大气污染物排放自动监测设备，与生态环境主管部门的监控平台联网，保证监测设备正常运行，并依法公开排放信息。推进城市建成区、工业园区实行集中供热，使用清洁燃料。在集中供热管网覆盖区域内，

禁止新建、改建、扩建燃煤供热锅炉，集中供热管网覆盖前，已建成使用的燃煤供热锅炉应当限期停止使用。

本项目锅炉已依法取得排污许可证，已安装、使用大气污染物排放自动监测设备，与生态环境主管部门的监控平台联网，本项目为周边绿园小区提供冬季供暖，符合《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》要求。

#### 4.与《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析

根据《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》与本项目相关的内容进行相符性分析，详见表 1-2。

表 1-2 项目与新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划要求相符性分析

新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划要求	本项目设置情况	是否符合
严格环境准入，推动工业绿色转型。建立以“三线一单”为核心全覆盖的生态环境分区管控体系，完善管控单元环境准入清单，深化高耗能、高排放项目环境准入及管控要求，建立动态更新和调整机制。加强“三线一单”在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。持续推进区域和行业规划环境影响评价，严禁“三高”项目进兵团，严格落实钢铁、有色、煤炭、电力、石油化工、建材、印染等行业新、改、扩建项目的环境准入。有序承接精细化工产业转移，推进化工产业高质量发展；环境已超载或易引发次生环境风险的地区，限制承接化工产业。	本项目符合《第一师阿拉尔市“三线一单”生态环境分区管控方案》要求。	符合
深化工业污染源头治理。以“乌—昌—石”和“奎—独—乌”区域内市市为重点，开展工业污染深度治理，全面执行大气污染物特别排放限值要求，实现工业行业污染物排放总量进一步下降。深化煤化工、煤电硅、建材等产业的循环产业链条发展，全面推动循环经济建设和绿色清洁发展，通过改进工艺技术、提高原料利用率等，减少污染物源头产生量，力争污染物排放量最小化。加快推进钢铁、水泥、电解铝等行业超低排放改造和转型升级，加大石化化工行业整治力度。	本项目位于第一师 9 团，燃煤锅炉采用低氮燃烧措施，氮氧化物排放浓度低于 200mg/m <sup>3</sup> 。	符合
燃煤燃气锅炉和工业炉窑综合整治工程。对“乌—昌—石”“奎—独—乌”区域每小时 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，推进工业炉窑的升级改造和清洁能源替代燃煤整治工程。 脱硫脱硝除尘提标改造工程。推进水泥、电解铝等行业低氮燃烧、脱硫脱硝除尘改造及无组织排放治理，对重点能源和供热企业开展脱硫脱硝设施提标改造建设。 重点行业挥发性有机物治理工程。推进石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业以及机动车、油品储运销等交通源挥发性有机物污染防治工程。	本项目燃煤锅炉 20t/h，采用低氮燃烧技术+SNCR 尿素脱硝，钠碱法脱硫，符合要求。	符合

#### 5.与《锅炉绿色低碳高质量发展行动方案》的符合性分析

《锅炉绿色低碳高质量发展行动方案》要求：提高新建锅炉标准。新建燃煤电站锅炉全部按照超低排放要求建设，采用清洁运输方式，

能效达到先进水平。进一步限制在县级及以上城市建成区、国家大气污染防治重点区域（以下简称重点区域）等新建小型燃煤锅炉。在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉，限制新建分散化石燃料锅炉。新建容量在 10 蒸吨/小时及以下工业锅炉优先选用蓄热式电加热锅炉、冷凝式燃气锅炉。推动燃气锅炉全面采用低氮燃烧技术，严格限制排烟温度，适时禁止非冷凝式燃气锅炉进入市场，优先使用低噪声工艺和设备。

本项目在 2015 年建设完成，新建 1 台 20t/h 燃煤锅炉和 1 台 10t/h 燃煤锅炉，目前 10t/h 燃煤锅炉已停运。本项目不属于新建、扩建分散燃煤供热锅炉，符合《锅炉绿色低碳高质量发展行动方案》要求。

#### 6.与《新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动计划实施方案》的符合性分析

本项目与《新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案》符合性分析具体如下表 1-3。

表 1-3 与《新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案》符合性分析表

《新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案》（节选本项目相关内容）	符合性分析
<p>（六）持续开展燃煤锅炉综合整治。县级及以上城市建成区原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。到 2025 年，基本淘汰 10 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，联防联控区基本淘汰 65 蒸吨/小时以下的燃煤锅炉；基本完成 65 蒸吨/小时及以上燃煤锅炉超低排放改造，联防联控区 2024 年完成。实施煤电机组“三改联动”，推动煤电向基础性、支撑性、调节性电源转型，鼓励拆小建大等容量替代。充分发挥 30 万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，关停或整合其供热半径 15 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）。</p>	<p>本项目位于一师 9 团，在 2015 年建设完成，新建 1 台 20t/h 燃煤锅炉和 1 台 10t/h 燃煤锅炉，2020 年 10t/h 燃煤锅炉停运；项目周边 15 公里范围内无 30 万千瓦及以上热电联产项目，本项目符合实施方案要求</p>

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目概况</b></p> <p><b>1.1 项目由来</b></p> <p>幸福农场绿园镇锅炉房及设备建设项目位于新疆生产建设兵团第一师 9 团，2015 年开工建设完成，建设内容为新建 1 台 20t/h 常压热水锅炉，1 台 10t/h 常压热水锅炉，煤场及附属土建工程，厂区总占地面积 7897.89m<sup>2</sup>。</p> <p>目前厂区内仅运行 1 台 20t/h 热水炉，为周边绿源小区的 49 栋住宅楼冬季供热，厂区内 10t/h 热水炉在 2020 年 10 月份已停运，拟拆除，因此本次环评不再对其运行污染物排放情况进行影响分析，仅针对 1 台 20t/h 热水炉进行生态环境影响评价。</p> <p>本项目由第一师阿拉尔市发展改革委于 2014 年 10 月 14 日核发备案证(备案号：师市发改（其他）备（2014）0279 号），锅炉房为阿拉尔市融达国有资产投资经营有限责任公司资产，2024 年由阿拉尔市创玖国有资产经营有限责任公司代为运营，2025 年至今由新疆佳源热力有限责任公司（九团西区锅炉房）代为运营。</p> <p>2026 年 2 月 10 日，新疆生产建设兵团第一师九团城镇和生态保护中心下达督办函，函中指出经查，阿拉尔市融达国有资产投资经营有限责任公司名下资产幸福农场绿园镇锅炉房及设备建设项目自 2015 年建设至今未依法办理建设项目环境影响评价，未取得相关批复文件，该行为违反《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》相关规定，已被师市纳入重点监管整改问题清单。</p> <p>根据《关于加强“未批先建”建设项目环境影响评价管理工作的通知》（原国家环境保护部办公厅，环办环评[2018]18 号），现状锅炉房建设行为属于“未批先建”，同时根据该文件：“二、（四）未批先建，违法行为自建设行为终了之日起二年内未被发现的，依法不予行政处罚”。三、环保部门应当按照本通知第一条、第二条规定对“未批先建”等违法行为作出处罚，建设单位主动报批环境影响报告书（表）的，有审批权的环保部门应当受理，并根据技术评估</p>
------	--

和审查结论分别作出相应处理：（一）对符合环境影响评价审批要求的，依法作出批准决定，并出具审批文件。为此，阿拉尔市融达国有资产投资经营有限责任公司委托我单位承担此项环评工作。我单位接受委托后，组织有关人员在现场调查、研究，收集资料的基础上，进行了工程分析等工作，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》编制完成本环境影响报告表。

### 1.2 项目基本情况

（1）项目名称：幸福农场绿园镇锅炉房及设备建设项目

（2）地理位置：新疆生产建设兵团第一师9团，项目地理位置见图2-1。

（3）建设性质：新建（补做环评）。

（4）项目总投资8\*\*万元，其中环保投资1\*\*万元，占总投资的13%。

（5）建设内容及规模：新建1台20t/h常压热水锅炉，1台10t/h常压热水锅炉（已停运），煤场及附属工程，厂区总占地面积7897.89m<sup>2</sup>，用地性质均为建设用地。

（6）项目劳动定员及工作制度：本项目劳动定员6名，锅炉房每天运行24小时，运行时段为每年10月25日-次年3月25日，共计运行150天。

根据现场实际调查工程内容，项目组成见表2-1。

表2-1 项目组成一览表

工程类型	名称	现状情况	本次环评要求整改措施
主体工程	锅炉	本工程新建了1台20t/h（型号：SZL14-1.0/115/70-AII，双锅筒中置式链条炉）燃煤承压热水锅炉，1台10t/h燃煤承压热水锅炉（目前已停运），出水温度115℃，用于通过管网向用户供热，回水温度70℃。同步建设脱硝、脱硫、除尘设施。	要求于2026年予以拆除10t/h燃煤承压热水锅炉
	锅炉房	锅炉房采用钢架结构，屋顶及墙面为彩钢，锅炉采用全封闭式布置，运行层共计1层，设置控制室。锅炉配备多管除尘2台+布袋除尘器2台，并配备湿式片碱法脱硫系统一套，及脱硝系统1套，本工程新增一座内径1.4m，高30m的烟囱。	本环评要求烟囱加高到45m。
	输煤系统	本工程新建一套运煤系统，双斗提机，采用敞开式单皮带输送，无破碎工序，原料末煤输送至地下煤斗，煤斗上设置固定筛。	本环评要求皮带输送机进行封闭
储运工程	贮煤场	新建1座露天煤场，煤堆高度4.5m，存储量5000t。	露天煤场进行封闭
	灰渣系统	除灰渣系统采用灰渣分除方式，除灰采用陶瓷多管除尘器预处理+布袋除尘器，炉渣采用机械除渣，锅炉安装一台冷渣器，将锅炉排渣冷却，冷却后的底渣由除渣刮板刮出厂外，由铲车运至场内灰渣堆场	/

	灰渣场	铲车及时清理灰渣至厂区内灰渣堆场，灰渣场位于煤场旁，与煤堆隔离堆放，堆场可满足全厂暂存容积不小于5个月灰渣量的要求。		要求灰渣场进行封闭
	辅料间	在锅炉房内设置1间辅料间，储存尿素及片碱等。		/
	软化水处理系统	新建补给水处理系统(4×50t/h的反渗透装置及4台钠离子交换器)，处理工艺为“过滤+反渗透+离子交换”。		/
	点火系统	本锅炉采用人工点火(柴油)		/
	办公及生活区	本项目不设置食堂及宿舍，仅设置值班室及办公室共6间，为一层砖房建筑		/
公用工程	给水系统	本工程生产、生活用水接市政供水。		/
	排水系统	本工程排水系统采用分流制，生活污水、工业废水各自独立的分流制系统。		/
	供热系统	由厂区锅炉供暖。		/
	供配电系统	由市政供电电网供给接入。		/
环保工程	废水处理	本项目生活污水、软水机排水排入市政管网，锅炉排水、脱硫废水排入生产废水集中处理池(约100m <sup>3</sup> )进行自然蒸发。		本环评要求废水采用pH调整-絮凝-沉淀工艺后回用于脱硫系统补水
	锅炉废气	脱硫系统	本期工程锅炉采用钠碱法脱硫。	对现有设施情况进行逐一自查，使循环液pH值达到最佳效率区间；清理喷淋系统喷嘴及管道；检查CEMS预处理系统，委托第三方进行对比监测，确保污染物达标排放
		烟气脱硝	本期工程锅炉采用低氮燃烧技术+SNCR尿素脱硝工艺。	
		烟气除尘	采用陶瓷多管除尘器预处理+布袋除尘器	本环评要求加强管理，定期及时更换布袋，确保污染物达标排放
		烟囱	本工程新增一座内径1.4m，高45m的烟囱。	/
		监测设施	本期工程新增烟气在线连续监测装置，共布设烟气在线监测设备1个，监测点位布设在废气排口	/
	贮煤场	新建1座露天煤场，煤堆高度4.5m，覆盖防尘网，定期洒水降尘。		本环评要求露天煤场进行封闭
	灰渣场	本工程新建1座露天灰渣场，位于煤场旁，与煤堆隔离堆放，覆盖防尘网，定期洒水降，场内灰渣定期外售进行综合利用。		本环评要求灰渣场进行封闭
	噪声	设备选用低噪音设备，采取厂房隔音，设备加装减震垫等措施。		/
	固体废物	本燃煤锅炉产生灰渣进行综合利用，废反渗透膜以及废离子交换树脂由厂家回收；除尘系统产生的废弃布袋由厂家回收，系统运转产生的废机油在危废暂存库储存，定期交由有资质的单位进行处理。脱硫污泥需进行鉴别，鉴别前按危险废物进行管理，鉴别后如属于一般工业固体废物，送一般工业固废填埋场处置。		本环评要求新建1座危废暂存库，占地面积约15m <sup>2</sup>
环境风险	厂区进行分区防渗，重点防渗区包括废水集中处理池，危废暂存间，防渗区防渗技术要求为等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s；一般防渗区为厂区煤场、灰渣场，脱硫装置区，一般防渗区防渗技术要求为等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s，或参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2024)执行。		/	
环境管理	企业已办理排污许可证，但自行监测频次低，且监测因子中没有汞及其化合物		后期运行按照本环评第四章中所列的监测计划	

按要求进行监测

## 2、主要生产设备

本项目主要设备情况见表 2-2。

表 2-2 项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量/台
1	燃煤链条炉	2(其中 1 台 10 吨锅炉待拆除)
2	除渣机	1
3	斗提机	2
4	输煤皮带	1
5	引风机	1
6	鼓风机	1
7	一次循环泵	2
8	一次补水泵	2
9	水处理系统	4

## 3、主要原辅料及能源

本项目主要原辅料及能源消耗情况见表 2-4。

表 2-4 工程原辅料消耗情况一览表

序号	名称	单位	年耗量	来源
1	煤	吨	8000	新疆能研煤炭贸易有限公司
2	片碱	吨	25	成品外购
3	尿素	吨	20	成品外购
4	自来水	万 m <sup>3</sup>	5	市政自来水供水管网

表 2-5 煤质成分分析表

项目	符号	单位	结果	
全水	M <sub>t</sub>	%	27.2	
全硫	S <sub>gr</sub>	%	0.41	
工业分析	水分	M <sub>1</sub>	%	15.68
	灰分	A <sub>gr</sub>	%	5.34
	挥发分	V <sub>daf</sub>	%	32.41
应用基碳	C <sub>gr</sub>	%	53.79	
应用基氢	H <sub>gr</sub>	%	2.68	
应用基氧	O <sub>gr</sub>	%	10.10	
应用基氮	N <sub>gr</sub>	%	0.48	
低位发热量	Q <sub>net,ar</sub>	MJ/kg	19.12	
高位发热量	Q <sub>net,gr</sub>	MJ/kg	20.30	
哈氏可磨性指数	HGI	/	101	
灰变形温度	DT	°C	1230	
灰软化温度	ST	°C	1250	
半球温度	HT	°C	1260	
灰溶化温度	FT	°C	1270	
煤灰中二氧化硅	SiO <sub>2</sub>	%	28.08	
煤灰中三氧化二铝	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	11.83	
煤灰中三氧化二铁	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	5.80	
煤灰中氧化钙	CaO	%	22.66	
煤灰中氧化镁	MgO	%	8.58	
煤灰中氧化钠	Na <sub>2</sub> O	%	4.06	
煤灰中氧化钾	K <sub>2</sub> O	%	0.42	
煤灰中二氧化钛	TiO <sub>2</sub>	%	0.90	
煤灰中三氧化硫	SO <sub>3</sub>	%	16.45	
煤灰中二氧化锰	MNO <sub>2</sub>	%	0.129	
煤灰中五氧化二磷	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	0.149	
煤中氟	F <sub>gr</sub>	μg/g	58	

	煤中氯	Cl <sub>gr</sub>	%	0.033
	煤中砷	As <sub>gr</sub>	μg/g	<1
	煤中汞	Hg <sub>gr</sub>	μg/g	0.007
煤灰比电阻	室温			
	80	ρCA	Ω·cm	8.70×10 <sup>7</sup>
	100	ρCA	Ω·cm	2.94×10 <sup>8</sup>
	120	ρCA	Ω·cm	2.20×10 <sup>9</sup>
	150	ρCA	Ω·cm	2.39×10 <sup>10</sup>
	180	ρCA	Ω·cm	1.36×10 <sup>11</sup>

#### 4、劳动定员及工作制度

本项目年运行 150 天，锅炉每天运行 24 小时。劳动定员 6 人，两班倒。

#### 5、平面布置

已建 1 台 20t/h 燃煤锅炉和 1 台 10t/h 燃煤锅炉，锅炉房位于厂区东侧，占地面积 1106m<sup>2</sup>。厂区平面布置见图 2-2。

#### 6、公用工程

##### (1) 供水

##### ①锅炉用水

本项目热水锅炉为周边小区供暖，为闭式循环用水，用水量主要是锅炉补充水，根据建设单位提供资料，锅炉热水量为 20t/h，采暖期每天运行 24h 计算，共运行 150d，锅炉负荷达 100%，补水 1%，锅炉补水量为 4.8 m<sup>3</sup>/d，锅炉循环水量为 475.2m<sup>3</sup>/d。

##### ②树脂反冲洗用水

项目采用离子交换树脂罐制备锅炉用水，离子交换树脂需要定期再生，再生过程用 78%的浓盐水浸泡树脂，使树脂中的 Ca<sup>2+</sup>、Mg<sup>2+</sup>离子与水中的 Na 发生置换反应，从而树脂得以再生继续使用，冲洗周期 7 天 1 次，每次冲洗用量 4m<sup>3</sup>，约 0.6m<sup>3</sup>/d，树脂约 3 年更换一次。

##### ③脱硫塔补水

项目脱硫塔用水循环使用，循环水量 60m<sup>3</sup>/d，定期补充，不外排，补水量 18m<sup>3</sup>/d，脱硫补水部分采用锅炉排水。

##### ④煤、渣库抑尘用水

煤、渣库抑尘用水约 2m<sup>3</sup>/d，由自来水管网提供，全部蒸发损耗不外排。

##### ⑤生活用水

锅炉房劳动定员 6 人，根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》，生活

用水量以 50L/人·天计，年供热时间 150 天，生活用水量为 0.3m<sup>3</sup>/d。

(2) 排水

锅炉排污量按照锅炉热水量 1%计算，则锅炉排污量为 4.8t/d；反冲洗排水量 0.5t/d 为含盐水，排入市政管网。锅炉排水及脱硫废水排入脱硫池，处理后用于脱硫系统补水，不外排。生活污水排放量 0.2 t/d，排入市政管网。

表 2-6 项目水平衡表

序号	项目	进水	排水	损耗	循环
		单位 (m <sup>3</sup> /d)			
1	锅炉用水	4.8	4.8 (脱硫用水)	/	475.2
2	树脂反冲洗用水	0.6	0.5	0.1	/
3	脱硫塔补水	18 (其中 4.8 为锅炉排水)	/	18.0	60.0
4	煤、渣库抑尘用水	2.0	/	2.0	/
5	生活用水	0.3	0.2	0.1	/
6	合计	25.7	5.5	20.2	535.2

本项目水平衡见图 2-3。

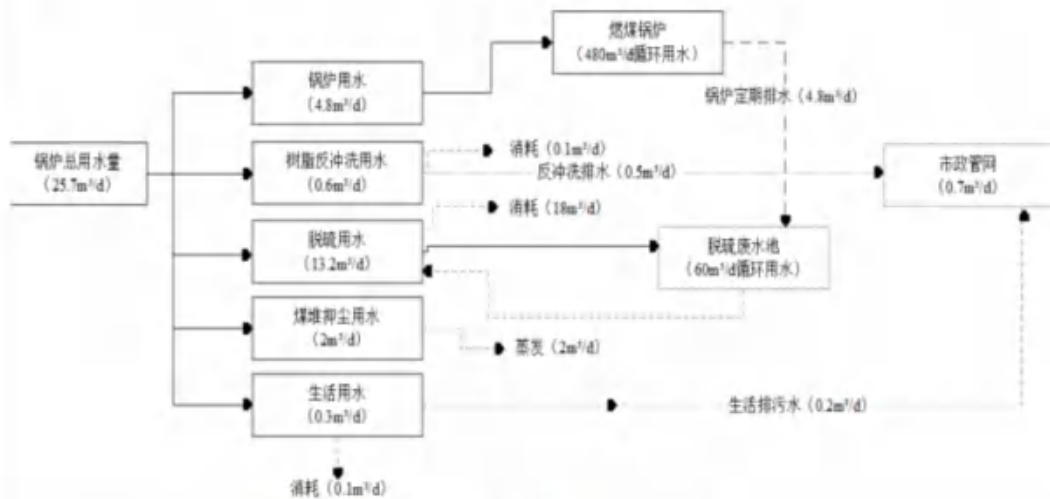


图 2-3 项目全厂水平衡图

工艺流程和产排污环节

1、施工期工艺流程及产污位置分析

本项目已于 2015 年建设完成，不再进行施工期分析，本次环评仅针对其中 1 台 10 吨锅炉及其配套设备的拆除工程施工期影响进行分析。

建设项目拆除 10t 锅炉，有设备拆除、装饰装修等工作。

①废气：项目施工期废气主要为施工过程中产生的无组织排放扬尘、施工机械废气。

②废水：项目施工期间产生的废水主要是施工人员产生的生活污水和少量施工废水。

③噪声：项目施工期产生的噪声主要为挖掘机、装载机、切割机等以及汽车运输交通噪声。

④固体废物：施工期固体废物主要是工程产生的建筑垃圾、施工人员生活垃圾等。

## 2、运营期工艺流程及产污环节分析

本工程生产工艺流程及产排污环节见图 2-5。

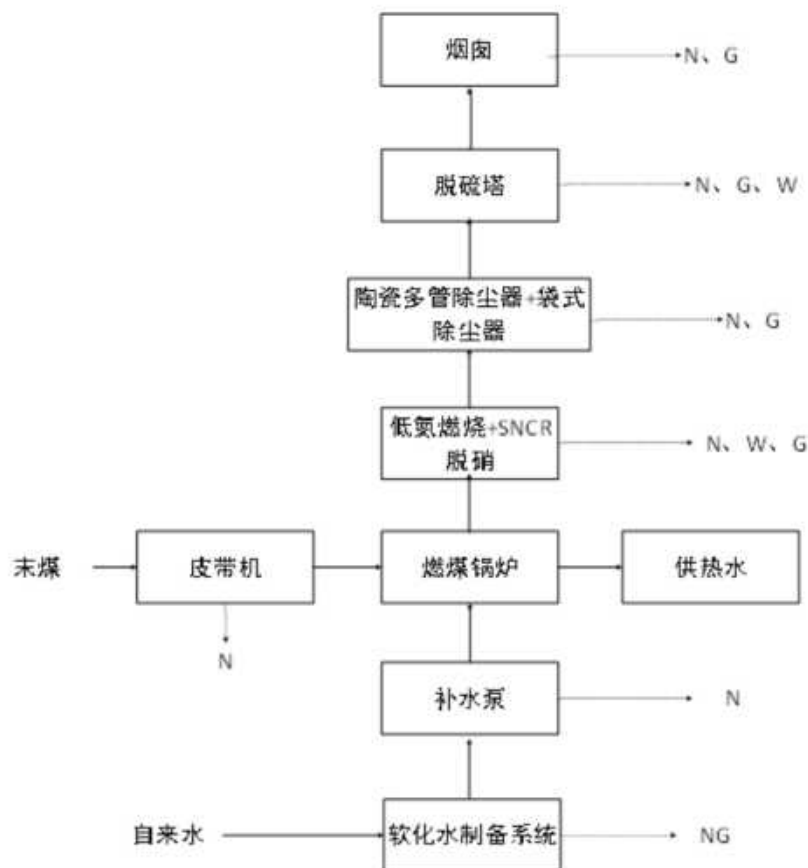


图 2-5 运营期工艺流程及产污节点图

本项目运行过程中热水会有少量的损耗，因此需定期进行补充，该部分锅炉用水全部为软水。项目主要通过软水制备装置（属于树脂交换装置）将自来水中含有的钙、镁离子去除掉，从而完成锅炉软水的制备，然后根据锅炉的需求定期向其中进行补充。该软水装置的树脂交换器中吸附的钙、镁离子达到一定饱和度后，需利用氯化钠溶液（盐水）通过树脂，使失效的树脂

重新恢复至钠型树脂，然后再利用自来水对树脂进行反复冲洗，因此树脂交换器再生水会产生少量再生废水。软水装置使用过程中，树脂需要定期更换，会产生少量废树脂。

产污环节：锅炉烟气、锅炉房噪声、软水装置再生废水和软水装置产生的废离子交换树脂。

### 3、主要污染工序：

表 2-7 运营期主要污染工序

名称	污染源	主要生产单元	主要污染物	产污环节	排放方式
运营期	废气	燃煤锅炉	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、林格曼黑度	锅炉燃烧	45m 高排气筒有组织排放
	噪声	锅炉、泵类	噪声	鼓风机、循环泵、补水泵等设备噪声	/
	固废	软水制备系统	废离子交换树脂	软水制备	送一般固废填埋场填埋
	废水	软水制备系统、锅炉	SS、COD、BOD <sub>5</sub>	软化水系统反冲洗水，锅炉排污水	排入园区管网
生活废水		BOD <sub>5</sub> 、COD、SS、氨氮	工作人员日常生活	排入园区管网	

本工程建设于 2015 年，现在为后补环评，根据项目的现场踏勘情况，现场存在以下环境问题，具体情况及整改措施见下表。

表 2-8 现有环境问题及整改措施

名称	现有环境问题	整改措施
锅炉	本工程新建了 1 台 20t/h 燃煤承压热水锅炉，1 台 10t/h 燃煤承压热水锅炉，目前 10t/h 燃煤承压热水锅炉已停运，但未拆除	要求于 2026 年拆除 10t/h 燃煤承压热水锅炉
排气筒	锅炉房新增一座内径 1.4m，高 30m 的烟囱。	本环评要求烟囱加高到 45m。
贮煤场	本工程新建 1 座露天煤场，煤堆高度 4.5m，覆盖防尘网，定期洒水降尘。	本环评要求露天煤场进行封闭
灰渣场	本工程新建 1 座露天灰渣场，位于煤场旁，与煤堆隔离堆放，覆盖防尘网，定期洒水降尘	本环评要求灰渣场进行封闭
布袋除尘器	本工程除尘布袋未定期更换	本环评要求加强管理，定期及时更换布袋
脱硫措施	本项目采取钠碱法脱硫，未进行定期进行检查	对现有设施情况进行逐一自查，使循环液 pH 值达到最佳效率区间；清理喷淋系统喷嘴及管道；检查 CEMS 预处理系统，委托第三方进行对比监测，确保污染物达标排放
废水池	本项目脱硫废水及锅炉排水进入废水池内进行自然蒸发	本环评要求废水采用 Ph 调整-絮凝-沉淀工艺后回用于脱硫系统补水
危险废物	系统运转产生的废机油、脱硫污泥等属于危险废物，并没有规范存放	本环评要求新建 1 座危废暂存库，占地面积约 15m <sup>2</sup>
皮带机	皮带输送机不是全封闭结构	本环评要求皮带输送机进行封闭
自行监测	企业自行监测频次低，监测因子中没有汞及其化合物	后期运行按照本环评第四章中所列的监测计划按要求进行监测

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、大气环境质量现状调查与评价

本项目所在区域为环境空气质量功能二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。

##### 1.1 空气质量达标区的判定

###### (1) 数据来源

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，选择本项目所在的第一师阿拉尔市生态环境局发布的《2023年阿拉尔市环境空气质量情况》中相关监测数据，作为本项目环境空气质量现状评价基本污染物SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO和O<sub>3</sub>的数据来源。

###### (2) 评价标准

基本污染物SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO和O<sub>3</sub>对照《环境空气质量标准》2012及2026版中的二级标准进行分析。

###### (3) 评价方法

基本污染物按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数24h平均或8h平均质量浓度满足GB3095中浓度限值要求的即为达标。对于超标的污染物，计算其超标倍数和超标率。

###### (4) 基本污染物监测结果及空气质量达标区判定

项目区所在区域空气质量现状评价表见表3-1。

表3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		占标率 (%)		达标情况
			GB3095-2012	GB3095-2026 (过渡阶段限值)	GB3095-2012	GB3095-2026	
SO <sub>2</sub>	年平均	14	60	60	23.33	23.33	达标
NO <sub>2</sub>	年平均	13	40	40	32.5	32.50	达标
PM <sub>10</sub>	年平均	91	70	60	130	151.67	超标
PM <sub>2.5</sub>	年平均	34	35	30	97.14	113.33	超标
CO	日平均第95百分位数	1100	4000	4000	27.5	27.50	达标
O <sub>3</sub>	8小时最大	120	160	160	75	75.00	达标

平均第 90 百分数							
------------	--	--	--	--	--	--	--

分析可知，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub> 和 PM<sub>2.5</sub> 满足《环境空气质量标准》2012 及 2026 版中的二级标准，PM<sub>10</sub> 的年平均浓度占标率达到 151%，PM<sub>2.5</sub> 的年平均浓度占标率达到 113%。因此项目所在区域为不达标区。

### 1.2 环境空气特征因子质量现状

本项目为燃煤锅炉建设项目，TSP 及汞执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）及其修改单中的二级标准。

表 3-2 现状浓度监测结果表

监测因子	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	36.6
汞	0.0405

## 2、地表水环境质量现状

本项目工业废水回用于项目，生活污水排入管网，不与区域地表水发生水力联系，因此本次不进行地表水现状评价。

## 3、声环境质量现状

项目厂区东侧24m处为九团第三中学，根据监测结果，保护目标处现状声环境质量现状能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

表 3-3 声环境质量现状监测结果

监测点位	监测时间	昼间	夜间
厂区东侧	2024.11.16	47	41

## 4、地下水、土壤环境现状调查及评价

本项目所在区域全部做好地面硬化，原料库、生产车间、危废暂存库等重点区域将做好防渗防漏等措施，因此项目无地下水、土壤污染途径，不会影响区域地下水和土壤，故无需开展地下水及土壤现状调查。

## 5、生态环境质量现状调查及评价

本项目未新增用地且周边无生态环境保护目标，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》中关于生态环境现状调查的要求，本次环评不需开展生态现状调查。

<p>环境保护目标</p>	<p><b>1、大气环境保护目标</b></p> <p>本项目位于一师9团，500m项目评价范围内有九团第三中学，5连连部等保护目标，保护目标分布图详见附图3-1。无自然保护区、风景名胜区等。</p> <p><b>2、声环境保护目标</b></p> <p>本项目厂区东侧24m处为九团第三中学。</p> <p><b>3、地下水环境保护目标</b></p> <p>本项目厂区外500m范围内无地下水集中饮用水水源、热水、矿泉水、泉水等特殊地下水资源。</p>																																											
<p>污染物排放控制标准</p>	<p><b>1、废气排放标准</b></p> <p>本项目建设于2015年，燃烧废气污染物SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物、汞及其化合物、烟气黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2新建燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值；详见表3-4。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-4 锅炉废气污染物排放标准</b></p> <table border="1" data-bbox="316 1012 1385 1379"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>评价因子</th> <th>标准值</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">排气筒</td> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>300mg/m<sup>3</sup></td> <td rowspan="5">《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2新建燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>x</sub></td> <td>300mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>50mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>汞及其化合物</td> <td>0.05 mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>烟气黑度</td> <td>≤1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">场界无组织</td> <td>颗粒物</td> <td>1.0 mg/m<sup>3</sup></td> <td>《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）表2相关浓度限值</td> </tr> <tr> <td>氨</td> <td>1.5 mg/m<sup>3</sup></td> <td>《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中浓度限值要求</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、废水排放标准</b></p> <p>本项目污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，其标准值详见表3-5。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-5 锅炉废水污染物排放标准（mg/L）</b></p> <table border="1" data-bbox="316 1603 1385 1760"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>控制项目</th> <th>单位</th> <th>三级标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>SS</td> <td>-</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>BOD<sub>5</sub></td> <td>mg/L</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>COD<sub>5</sub></td> <td>mg/L</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>氨氮</td> <td>mg/L</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>3、噪声排放标准</b></p> <p>项目拆除工程施工期噪声，执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）。运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》</p>	位置	评价因子	标准值	标准来源	排气筒	SO <sub>2</sub>	300mg/m <sup>3</sup>	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2新建燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值	NO <sub>x</sub>	300mg/m <sup>3</sup>	颗粒物	50mg/m <sup>3</sup>	汞及其化合物	0.05 mg/m <sup>3</sup>	烟气黑度	≤1	场界无组织	颗粒物	1.0 mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）表2相关浓度限值	氨	1.5 mg/m <sup>3</sup>	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中浓度限值要求	序号	控制项目	单位	三级标准	1	SS	-	400	4	BOD <sub>5</sub>	mg/L	300	5	COD <sub>5</sub>	mg/L	500	6	氨氮	mg/L	/
位置	评价因子	标准值	标准来源																																									
排气筒	SO <sub>2</sub>	300mg/m <sup>3</sup>	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2新建燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值																																									
	NO <sub>x</sub>	300mg/m <sup>3</sup>																																										
	颗粒物	50mg/m <sup>3</sup>																																										
	汞及其化合物	0.05 mg/m <sup>3</sup>																																										
	烟气黑度	≤1																																										
场界无组织	颗粒物	1.0 mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）表2相关浓度限值																																									
	氨	1.5 mg/m <sup>3</sup>	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中浓度限值要求																																									
序号	控制项目	单位	三级标准																																									
1	SS	-	400																																									
4	BOD <sub>5</sub>	mg/L	300																																									
5	COD <sub>5</sub>	mg/L	500																																									
6	氨氮	mg/L	/																																									

(GB12348-2008) 中的 2 类标准, 具体标准值见表 3-6。

表 3-6 项目噪声排放标准

执行标准	标准值 dB(A)	
	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准	60	50

**4、固体废物存储、处置标准**

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); 危险废物管理执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物转移管理办法》。

总量  
控制  
指标

本项目燃煤锅炉产生 NO<sub>x</sub> 需设总量控制, 根据工程分析, 本项目 NO<sub>x</sub> 排放量为 14.58t/a, 本环评建议大气污染物的总量控制建议值为: NO<sub>x</sub>: 14.58t/a。

表 3-7 总量控制一览表

序号	类别	污染物名称	本项目总量控制 (t/a)
1	锅炉废气	NO <sub>x</sub>	14.58

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目已于 2015 年建设完成，不再进行施工期分析，本次环评仅针对其中 1 台 10 吨锅炉及其配套设备的拆除工程施工期影响进行分析，建设项目拆除 10t 锅炉，有设备拆除、装饰装修等工作。</p> <p><b>1.废气</b></p> <p>在施工过程中，设备拆除等机械作业产生粉尘；建筑材料的运输、堆放，部分混凝土在现场搅拌等过程均会产生粉尘和扬尘，这些污染物均为无组织排放。</p> <p>为了减少施工扬尘和粉尘对外环境的影响，项目施工方应做到以下措施：</p> <p>(1) 施工部分要有围网或挡板遮挡，采取封闭施工方式，围挡一段、施工一段，严禁敞开式作业。</p> <p>(2) 施工现场道路及时洒水，降尘措施到位，工地内外无垃圾余土，以减轻施工扬尘。</p> <p>(3) 施工现场的垃圾等要及时清运，运输车辆要密闭或加篷遮盖，以免建筑材料散落街头；建筑施工场地出口应设置车辆清洗平台，洗车平台四周应设置防溢座或其他防治设施，防止洗车废水溢出工地；设置废水收集坑及沉淀池。车辆驶离工地前，应在洗车平台冲洗轮胎及车身，其表面不得附着污泥。</p> <p>(4) 施工时应对工地建筑结构施工架外侧设置有效抑尘的防尘网或防尘布。扬尘对于大气的影晌是暂时的，随着拆除工作的完成，废气影响将消失。</p> <p><b>2.废水</b></p> <p>建设施工期水环境影响因素主要为车辆冲洗废水等施工废水和施工人员的生活污水。</p> <p><b>3.噪声</b></p> <p>针对施工期噪声污染源及噪声影响的特点，应采取如下噪声污染控制措施：</p> <p>(1)合理安排施工时间：制定合理的施工计划，尽可能避免大量高噪声设备同时施工，高噪声施工工程应尽量安排在白天，减少夜间施工量。</p> <p>(2)合理布置施工场地：根据当地风向、风速变化规律，应合理布置施工场地。</p>
-----------	--

	<p>(3)降低设备声压等级：在施工设备选型上应尽量选用低噪声设备；挖土机、推土机等固定机械设备可采用排气管消音器和隔离发动机振动部件的方法；对动力机械设备应进行定期维修、养护，维修不良的设备常因松动部件的振动和消声器的损坏而增加其工作声压级等。</p> <p>(4)降低人为噪音：操作人员应按规定进行机械设备操作，减少模板、支架等的碰撞噪声。</p> <p><b>4.固废</b></p> <p>为了减少施工期固废对周围环境造成的影响，建设单位应采取以下防范措施：</p> <p>(1)施工垃圾：主要为废弃的不能被利用的建筑垃圾，将建筑垃圾清运到环卫部门规定的地点合理处置，并接受环卫部门的监督管理。</p> <p>(2)生活垃圾：施工人员产生的少量生活垃圾应集中收集，运往环卫部门指定的垃圾填埋场。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、大气环境影响分析及保护措施</b></p> <p>本次环评运营期评价，仅针对合规运行的 20 吨燃煤锅炉进行。</p> <p><b>1.1 有组织废气正常工况污染物源强</b></p> <p><b>1.1.1 现状污染源强</b></p> <p>环评编制人员收集业主提供的 2025 年~2026 年在线监测小时值数据，有效数据 2080 个，烟气量 14450 Nm<sup>3</sup>/h，锅炉现状工况为 70%。</p> <p><b>①SO<sub>2</sub></b></p> <p>根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），采用物料衡算法按照下列公式进行计算：</p> $E_{SO_2} = 2R \times \frac{S_{ar}}{100} \times \left(1 - \frac{q_4}{100}\right) \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K$ <p>式中：<math>E_{so_2}</math>——核算时段内二氧化硫排放量，t；</p> <p>R——核算时段内锅炉燃料耗量，t；取值 8000</p> <p><math>S_{ar}</math>——收到基硫的质量分数，%；取值 0.41</p> <p><math>q_4</math>——锅炉机械不完全燃烧热损失，%；取值 15</p>

$\eta_s$ ——脱硫效率，%；取值 92

K——燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量。取值 0.8

### ②NO<sub>x</sub>

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），采用物料衡算法按下列公式进行计算：

$$E_{\text{NO}_x} = \rho_{\text{NO}_x} \times Q \times \left(1 - \frac{\eta_{\text{NO}_x}}{100}\right) \times 10^{-9}$$

式中：

$E_{\text{NO}_x}$ ——核算时段内某污染物排放量，t；取值 8000

$\rho_{\text{NO}_x}$ ——锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度，mg/m<sup>3</sup>；参考附录 B，取值 250

Q ——核算时段内标态干烟气排放量，m<sup>3</sup>；取值 14450

$\eta_{\text{NO}_x}$  ——脱硝效率，%。参考附录 B，取值 50

### ③颗粒物

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），采用物料衡算法按照下列公式进行计算：

$$E_A = \frac{R \times \frac{A_{ar}}{100} \times \frac{d_{fr}}{100} \times \left(1 - \frac{\eta_c}{100}\right)}{1 - \frac{C_{fr}}{100}}$$

式中： $E_A$ ——核算时段内颗粒物(烟尘)排放量，t；

R——核算时段内锅炉燃料耗量，t；取值 8000

$A_{ar}$ ——收到基灰分的质量分数，%；取值 5.34

$d_{fr}$ ——锅炉烟气带出的飞灰份额，%；参考附录 B，本项目取值 10

$\eta_c$ ——综合除尘效率，%；取值 95

$C_{fr}$ ——飞灰中的可燃物含量，%。参考 GB/T17954-2007，取值 12

### ④汞及其化合物

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），采用物料衡算法按照下列公式进行计算：

$$M_{\text{Hg}} = B_g \times m_{\text{Hg}_{\text{gar}}} \times \left(1 - \frac{\eta_{\text{Hg}}}{100}\right) \times 10^{-6}$$

式中： $M_{\text{Hg}}$ ——核算时段内汞及其化合物排放量（以汞计），t；

$B_g$ ——核算时段内锅炉燃料耗量，t；取值 8000t

$m_{\text{Hg}_{\text{gar}}}$ ——收到基汞含量， $\mu\text{g/g}$ ；取值 0.007

$\eta_{\text{Hg}}$ ——汞的协同脱除效率，%。取值 70

燃煤锅炉废气污染物产生情况见下表。

表 4-2 燃煤锅炉废气污染物产生情况一览表

排气筒编号	污染源名称	烟气量 ( $\text{Nm}^3/\text{h}$ )	排放参数	污染物名称	浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	70%工 况年排 放量 ( $\text{t}/\text{a}$ )	100%工 况年排 放量 ( $\text{t}/\text{a}$ )
DA001	燃煤 锅炉	14450.51	H=45 D=1.4	SO <sub>2</sub>	68.60	0.99	3.57	5.10
				NO <sub>x</sub>	125.00	1.81	6.50	9.29
				颗粒物	46.66	0.67	2.43	3.47
				汞及其 化合物	0.000012	0.02	0.06	0.09

### 1.2 有组织废气非正常工况污染物排放

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018)，本项目二氧化硫采用物料衡算法，颗粒物和氮氧化物采用产污系数法，汞及其化合物采用类比法核算。

出现非正常工况后，建设单位一般能在出现以上事故后，建设单位一般能在 1h 内进行有效处置，因此按 1h 进行事故进行事故排放源强计算。

#### ①SO<sub>2</sub>

本环评考虑脱硫剂供应不足或脱硫塔故障，致使烟气无法脱硫，脱硫效率降低至 0 时的烟气排放情况，参照核算指南采用以下公示进行计算。

$$E_{\text{SO}_2} = 2R \times \frac{S_{\text{ar}}}{100} \times \left(1 - \frac{q_4}{100}\right) \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K$$

式中： $E_{\text{SO}_2}$ ——核算时段内二氧化硫排放量，t；

R——核算时段内锅炉燃料耗量，t；取值 8000

$S_{\text{ar}}$ ——收到基硫的质量分数，%；取值 0.41

$q_+$ ——锅炉机械不完全燃烧热损失，%；取值 15

$\eta_s$ ——脱硫效率，%；取值 0

$K$ ——燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量。取值 0.8

### ②NO<sub>x</sub>、颗粒物

本环评考虑脱硝系统故障，致使脱硝系统失灵，脱硝效率降低至 0 时的烟气排放情况；除尘器发生破袋故障，除尘效率降低至 50%时的烟气排放情况

$$E_j = R \times \beta_j \times \left(1 - \frac{\eta}{100}\right) \times 10^{-3}$$

式中：

$E_j$ ——核算时段内第  $j$  种污染物排放量，t；

$R$ ——核算时段内燃料耗量，t 或 万  $m^3$ ；取值 8000

$\beta_j$ ——产污系数，kg/t 或 kg/万  $m^3$ ，参见全国污染源普查工业污染源普查数据（以最新版本为准）和 HJ 953。采用罕见、特殊原料或工艺的，或手册中未涉及的，可类比国外同类工艺对应的产排污系数文件或咨询行业专业技术人员选取近似产品、原料、炉型的产污系数代替；取值 2.94，6.67

$\eta$ ——污染物的脱除效率，%。取值 0，50

### ③汞及其化合物

本项目非正常工况汞及其化合物源强类比《乌审旗勇泰供热有限责任公司呼吉尔特供热站 20t/h 锅炉项目竣工环境保护验收监测报告表》，项目位于鄂尔多斯市乌审旗图克镇呼吉尔特村，工程内容为新建 1 台 20t/h 燃煤热水锅炉，烟气配套环保措施为 SNCR 脱硝+布袋除尘器+石灰石—石膏法脱硫后由 45m 高排气筒排放。

两个项目均为燃煤锅炉，锅炉类型和规模等级相同，污染控制措施相似，且污染物设计脱除效率不低于类比对象脱除效率，本项目取炉膛出口关闭脱硝系统后现状监测时间段内最大值作为本次源强数据。

表 4-3 有组织废气非正常工况排放量核算表

污染源	排气筒编号	排放情况	污染物	非正常排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
锅炉	DA001	非正常	颗粒物	512.73	7.41	1h	1	停车立即检修

燃烧 废气	排放	SO <sub>2</sub>	856.63	12.38	1h	1
		NO <sub>x</sub>	451.67	6.53	1h	1
		汞及其 化合物	2.5×10 <sup>-4</sup>	4.36×10 <sup>-6</sup>	1h	1

由上表可知，非正常工况下，排气筒 DA001 各因子的排放浓度均增大，为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理措施的管理，定期检修，确保废气处理措施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

A.各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果；

B.现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管；

C.治理设施等发生故障时，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常；

D.定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

#### 1.4 废气无组织源强

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），废气无组织源强采用类比法核算。本项目类比《乌审旗勇泰供热有限责任公司呼吉尔特供热站 20t/h 锅炉项目竣工环境保护验收监测报告表》。

表 4-4 污染物无组织排放量表

源染污	产污环节	污染物	排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )
煤场、灰渣场	煤装卸	颗粒物	0.448

#### 1.5 废气污染防治措施可行性分析

##### (1) 锅炉燃烧废气

本项目采用钠碱法脱硫，低氮燃烧技术+SNCR 尿素脱硝，陶瓷多管除尘器预处理+布袋除尘器除尘处理工艺。均符合《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中燃煤锅炉可行废气处理工艺，属于可行技术。

根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中对于锅炉排气筒的要求可知，燃煤锅炉排气筒应不低于 8m，并应高于周边 200m 范围最高建筑物高度 3m 以上，本项目燃烧废气通过 45m 高排气筒排放，高于周边 200m 范围内最高建筑物 3m 以上，符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）对于锅炉高度的要求。

### （2）锅炉燃烧废气治理措施有效性评估

依据本项目 2026 年监督性监测数据，监测单位为新疆新环监测检测研究院（有限公司），检测日期为 2026 年 2 月 25 日，本项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物监测浓度均达标，表明本项目废气污染防治措施可行，监测结果见下表。

表 4-5 监督性监测结果表

监测因子	监测点位	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准 (mg/m <sup>3</sup> )	是否达标
颗粒物	锅炉排气筒	36.6	50	是
二氧化硫		77	300	是
氮氧化物		267	300	是

### 1.6 监测要求

根据《排污许可申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）以及项目废气产、排情况，本项目废气环境监测的具体内容见表 4-6。

表 4-6 废气监测计划一览表

废气类型	监测点位	监测指标	监测频次
锅炉燃烧废气	锅炉排气筒	汞及其化合物	季度
		氨	
		烟气黑度	
		颗粒物	自动监测
		二氧化硫	
氮氧化物			
无组织废气	场界	颗粒物	季度

## 2、水环境影响分析及保护措施

### 2.1 废水排放源强

本项目运营期锅炉房废水主要来自锅炉运行后的生产废水，生产废水包括软水树脂反冲洗排水、锅炉排污水等。树脂反冲洗排水、锅炉排水及脱硫废水排入脱硫池，处理后用于脱硫系统补水，不外排。生活污水排放量 0.2 t/d，排入市政管网。

## 2.2 废水污染防治措施及有效性评估

本项目采用钠碱法脱硫，是一种以氢氧化钠为吸收剂的湿法烟气脱硫工艺，其核心原理是利用碱性钠盐与烟气中的二氧化硫发生中和反应，生成亚硫酸钠或亚硫酸氢钠，从而高效去除二氧化硫，脱硫废水经过中和-絮凝-沉淀后回用于脱硫系统补水，不外排，不会对区域水环境造成影响，措施可行。

厂区已参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T 50934—2013）将各生产、生活功能单元可能产生污染的地区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，对厂区可能泄漏污染物的地面进行防渗处理，可有效防止污染物渗入地下，并及时地将泄漏/渗漏的污染物收集并进行集中处理。分区防渗见附图 4-1。

## 3、噪声影响及保护措施

### 3.1 噪声影响分析

- ①选用低噪声、振动小的设备。
- ②噪声值高设备采用整体封闭隔声，设备基座减振。
- ③定期检查设备，加强设备维护，使设备处于良好的运行状态，避免和减轻非正常运行产生的噪声污染。

通过本项目 2024 年监督性监测结果，监测公司为新疆中测测试有限公司，监测时间为 2024 年 11 月 16 日，项目场界四周监测值均达标，对周围声环境影响很小。

表 4-6 厂界噪声监测结果与达标分析表

方位	时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
东侧	昼间	47	60	达标
	夜间	41	50	达标
南侧	昼间	48	60	达标
	夜间	39	50	达标
西侧	昼间	46	60	达标
	夜间	37	50	达标
北侧	昼间	48	60	达标
	夜间	40	50	达标

综上所述，表明落实上述噪声防治措施后，本项目各厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准

### 3.2 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）以及项目噪声产生情况，本项目环境监测的具体内容见表 4-7。

表 4-7 环境监测计划一览表

项目	污染源	监测项目	监测频率	监测点
噪声	生产车间	噪声声级 dB (A)	一季度监测 1 次，昼夜各一次	厂界外 1m

## 4、固体废物环境影响分析及防治措施

### 4.1 源强分析

#### ①锅炉灰、渣

锅炉灰、渣产生量按照《污染源源强核算技术指南—锅炉》（HJ991-2018）中推荐的物料衡算方法进行核算，具体如下：

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

式中： $E_{hz}$ —核算时间内灰渣产生量，t；

R—核算时间内锅炉燃料耗量，t，取 8000；

$A_{ar}$ —收到基灰分的质量分数，取 5.34；

$q_4$ —锅炉机械不完全燃烧热损失，%；根据《污染源源强核算技术指南—锅炉》（HJ991-2018）附录 B.1，取 15；

$Q_{net,ar}$ —收到基低位发热量，kJ/kg，取 19.12。

经计算，核算时间段内的炉、灰渣产生量为 427.8t/a，收集后堆放于灰渣场内，定期外售给建材企业综合利用。

#### ②除尘器灰

项目陶瓷多管除尘器和布袋除尘器收尘灰为 7.38t/a，收集后堆放于灰渣场内，定期外售给建材企业综合利用。

#### ③废离子交换树脂

软化水制备装置会产生废离子交换树脂，每 3 年更换一次，每次产生量约 0.3t。根据《国家危险废物名录（2025）年》，废交换树脂属于不属于危险废物，属于一般固废，由厂家定期回收利用。

#### ④废机油

锅炉机泵检修时会产生少量废机油，产生量约为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，该类废物为危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物、废物代码为 900-214-08，危险特性为 T/I，采用专用容器收集，暂存危废间，委托有资质单位统一处理。

#### ⑤脱硫废水污泥

本期工程脱硫产生少量污泥，污泥产生量约 0.5t/a，根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ 991—2018)，属于一般固废，定期运至一般工业固废填埋场处置。

#### ⑥废弃滤袋

根据企业提供资料，废布袋产生量约为 0.6t/次，约 3 年更换一次，更换时由厂家进行旧布袋回收处理。

本项目固体废物产生及处置情况见表 4-8。

表 4-8 项目固体废物产生及处置情况一览表 单位 t/a

序号	名称	产生量 (t/a)	废物类别	处置措施	执行标准
1	锅炉灰渣	427.8t/a	一般工业固体废物	定期运至一般工业固废填埋场处置	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
2	废离子交换树脂	0.3 t/a		由厂家进行回收处理	
3	脱硫污泥	0.5t/a		定期运至一般工业固废填埋场处置	
4	废弃滤袋	0.2 t/a		由厂家进行回收处理	
5	废机油	0.05 t/a	危险废物	暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)

#### 4.2 一般固体废物管理要求

锅炉燃煤灰渣有较为广泛的用途，许多综合利用措施已日臻成熟完善，其主要化学成份为 SiO<sub>2</sub>、Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、CaO、MgO 等。灰渣经破碎后，表面粗糙，有棱角、空隙率大、密度适中，有较好的化学稳定性和机械强度，适用于多种建筑材料，如建筑保温材料、空心砖、路基填料，同时也是水泥生产的填加剂。项目产生的煤灰渣灰渣、除尘器收尘灰暂存于项目区设置的封闭式灰渣场，优先进

行综合利用，由业主与建筑材料公司签订外售协议外售回收利用。环评要求灰渣定期清运处理方式，在锅炉灰渣拉运过程中对灰渣的运送车辆应按照《中华人民共和国大气污染防治法》的要求，采取密闭措施，避免由于沿途洒落造成二次污染；脱硫渣收集后暂存于渣场区，外售综合利用；项目软水设备产生的废弃树脂，三年更换一次，更换后由厂家回收处理。

#### 4.3 危险废物管理要求

工程运行所产生的废机油属于危险废物，脱硫污泥需进行鉴别，鉴别前按危险废物进行管理，鉴别后如属于一般工业固体废物，送一般工业固废填埋场处置，本环评要求厂区内新建 1 座危废暂存库，占地面积约 15m<sup>2</sup>。项目危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

a 废弃物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施了解所运载的危险。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

b 处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

c 危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

### 5、环境风险影响分析

#### 5.1 环境风险源调查

本项目采用尿素作为脱硝剂，尿素脱硝过程中产生的一氧化碳在燃烧条件下转化为二氧化碳，因此本项目不考虑一氧化碳的影响。本项目点火使用轻质柴油作为燃料；设备运转发生事故时将排放事故油。

柴油理化性质及危险特性见表 4-9。

表 4-9 柴油的理化性质及危险特性

标识	英文名：Dieseloil	UN 编号：无资料
	CAS 号：无资料	危险化学品编号：无资料
	分子式：无资料	分子量：无资料
理化	外观与性状	稍有粘性的棕色液体。

性质	熔点 (C)	-18	相对密度(水=1)	0.87-0.9
	沸点 (C)	282-338	相对蒸汽密度 (空气=1)	无资料
	闪点 (C)	38	饱和蒸汽压(kPa)	无资料
	引燃温度 (C)	257	爆炸上限/下限 [% (VV)]:	无意义
	临界压力 (MPa)	无资料	临界温度(C)	无意义
	溶解性	无资料		
主要用途:	用作柴油机的燃料。			
毒性及健康危害	毒性	LD <sub>50</sub> : 273mg/kg(大鼠经口)		
	健康危害	皮肤接触柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮,吸入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状,头晕及头痛。		
燃烧爆炸危险性	建规火险分级	乙		
	危险特性	遇明火、高热或与氧化剂接触,有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热,容器内压增大,有开裂和爆炸的危险。		
	灭火方法	泡沫、二氧化碳、干粉、1211 灭火剂、砂土。		
	燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳。		
急救措施	①皮肤接触:脱去污染的衣着,用肥皂和大量清水清洗污染皮肤。②眼睛接触:立即翻开上下眼睑,用流动清水冲洗,至少 15 分钟。就医。③吸入:脱离现场。脱去污染的衣着,至空气新鲜处,就医。防治吸入性肺炎。④食入:误服者饮牛奶或植物油,洗胃并灌肠,就医。			
泄漏处置	切断火源。应急处理人员戴好防毒面具,穿化学防护服。在确保安全情况下堵漏。用活性炭或其他惰性材料吸收,然后收集运到空旷处焚烧。如大量泄漏,利用围堤收容,然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。			
储运事项	储存注意事项:储存于阴凉、通风房间内。远离火种、热源。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。桶装堆垛不可过大,应留墙距、顶距、柱距及必要的防火检查走道。罐储时要有防火防爆技术措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。充装要控制流速,注意防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸,防止包装及容器损坏。			

本项目锅炉点火考虑采用-35#轻柴油作为锅炉点火用油;一次柴油用量为 0.3t。

表 4-10 本项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	油罐车	柴油	柴油	火灾、爆炸	油品泄漏	土壤、地下水

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B,本项目环境风险物质总量与其临界量比值(Q)具体见下表。

表 4-11 本项目环境风险物质总量与其临界量比值(Q)

装置单元	危险物质类型	CAS 号	存储方式及数量	密度 g/ml	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	危险物质 Q 值
油罐车	柴油	/	油罐车	0.84	0.3	2500	0.0001
项目 Q 值 Σ(qi/Qi)							0.0003

根据上表计算结果,本项目环境风险物质总量与其临界量比值(Q)为 Q<1 水平,不属于重大风险源。

## 5.2 环境风险影响分析及措施

本项目主要风险类型为柴油泄漏,对周围的地下水环境产生一定的影响。该项目通过制定风险防范措施,制定安全生产规范,通过加强员工的安全、环保知

识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需的危险化学品安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。因此，该项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可控的。

### 5.3 环境风险结论

项目生产过程无重大危险源，项目在采取针对性风险防范措施后，项目环境风险处于可接受水平。

## 6、环保投资估算

本工程总投资 8\*\*万元，环保投资估算为 1\*\*万元，约占总投资的 13%，详见表 4-12。

表 4-12 环保投资估算一览表

序号	项目	措施	备注	投资(万元)
1	噪声	降噪设施(消声器、隔音墙、减震垫、风机隔音罩等)	已建	
2	废水	生产废水集中处理池		
3	废气	钠碱法脱硫,低氮燃烧技术+SNCR 尿素脱硝,陶瓷多管除尘器预处理+布袋除尘器除尘处理后由 45m 高排气筒排放		
4		皮带输送机封闭工程	本次环评提出,后续需要建设	
5		煤场封闭工程		
6	固废	灰渣场封闭工程		
7	危险废物	新建 1 座危废暂存库,占地面积约 15m <sup>2</sup>		
8	其他	厂区内停运的 10t/h 燃煤锅炉拆除工程		
9		烟囱加高至 45m		
总计			/	

## 7、环境管理

环境管理是协调经济发展与环境保护的关系，是使经济、社会、环境有序持续发展的重要手段，为保证企业污染物稳定达标排放，尽可能降低对周边环境的影响，在采取环保治理工程措施的同时，必须加强软件建设，制定全面的企业环境管理计划，保证环境保护制度化和系统化，保证企业环保工作持久开展，保证企业能够持续发展生产。

根据本项目的工程特性，环境管理主要内容如下：

(1) 设专职的环保管理人员，负责项目的废水、废气、固废、噪声措施及清理处置等各类环保工作。

(2) 在营运过程中加强环境管理，建立健全严格的环境管理和污染控制操作程序。定期进行环保设备检查、维修和保养工作，确保环保设施长期、稳定、达标运转。

(3) 负责本项目环保设施的日常运行管理工作，制定事故防范措施，一旦发生事故，组织污染源调查及控制工作，并及时总结经验教训。

(4) 负责对本项目职工进行环境保护教育，不断提高职工的环境意识和业务素质，使保护环境成为职工的自觉行动。

(5) 根据国家有关规定，该单位工程项目环保管理工作实行企业法人负责制，并配备专职人员 1 名，负责厂区环境保护监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

(6) 污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业日常管理工作的范畴，落实责任人。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台账。

#### (7) 环境管理台账

①一般原则：企业应建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任单位和责任人，明确工作职责，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。一般按日或批次进行记录，异常情况应如实记录。

②记录内容：包括基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。

#### ③记录存储及保存：

纸质存储：应将纸质台账存放于保护袋、卷夹或保护盒等保存介质中；由专人签字、定点保存；应采取防光、防热、防潮、防细菌及防污染等措施；如有破损应及时修补，并留存备查；保存时间原则上不低于 5 年。

电子化存储：应存放于电子存储介质中，并进行数据备份；由专人定期维护管理；保存时间原则上不低于 5 年。

#### (8) 企业环境信息公开

企业事业单位应当自愿及时、如实地公开其环境信息。如环境信息涉及国家秘密、商业秘密或者个人隐私的，依法可以不公开；法律法规另有规定的，从其规定。该企业应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作。

#### (9) 建设单位自愿公开下列信息内容

企业自愿公开下列信息内容如下：

基础信息：包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

排污信息：包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；防治污染设施的建设和运行情况；建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；其他应当公开的环境信息。

#### (10) 信息公开方式



企业采取信息公开方式：自行选择。

### 8、排污口规范化

排污单位应当按照生态环境主管部门的规定建设规范化污染物排放口，并设置标志牌。根据国家标准《环境保护图形标志-排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口（包括气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图。

在项目区内“三废”及噪声排放点，设置明显标志，标志的设置应执行《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》(HJ1405-2024)中有关规定，见表 4-13。

表 4-13 标志牌示例

<p style="text-align: center;"><b>废气监测点位</b></p> <p>排污单位名称: _____</p> <p>排污许可证/登记表编号: _____</p> <p>点位编号: _____ 排气筒高度: _____</p> <p>生产设备: _____ 投运时间: _____</p> <p>废气处理工艺: _____</p> <p>投运时间: _____ 监测断面尺寸: _____</p> <p>污染物种类: _____</p> <p>排放规律: <input type="checkbox"/>连续性排放 <input type="checkbox"/>间歇性排放</p> 	<p style="text-align: center;"><b>污水监测点位</b></p> <p>排污单位名称: _____</p> <p>排污许可证/登记表编号: _____</p> <p>点位编号: _____ 排放去向: _____</p> <p>污水来源: _____</p> <p>污水处理工艺: _____</p> <p>投运时间: _____ 监测断面尺寸: _____</p> <p>污染物种类: _____</p> <p>排放规律: <input type="checkbox"/>连续性排放 <input type="checkbox"/>间歇性排放</p> 
废气监测点位信息标志牌	污水监测点位信息标志牌

通过现场调查，本项目废气排放口布设基本合理，排口处已设置标识牌，现场具体情况见下图。

**表 4-13 项目现场标志牌**

	
	
排放口监测点位	废气排放口标识

**9、排污许可执行情况**

本项目于2019年取得排污许可证，最新于2025年重新申领，排污许可证编号

为91659002MADKFQ511K001V，有组织排放许可量为颗粒物4.21t/a，二氧化硫25.29 t/a，氮氧化物20.23 t/a，本项目按季度进行提交季度报表，排污量未超出许可限值，排污许可证截图见下图。

**新疆佳源热力有限责任公司（九团西区锅炉房）**

生产经营范围地址：新疆阿拉尔市九团幸福农场 行业类别：热力生产和供应 所在地区：新疆生产建设兵团-第一师阿拉尔市 发证机关：第一师生态环境局



排污许可证正本  
排污许可证副本

许可证编号	业务类型	版本	办结日期	有效期
91659002MA77D8F7P003V	申请	1	2019-12-31	2019-12-31至2022-12-30
91659002MA77D8F7P003V	延续	2	2025-07-17	2022-12-31至2027-12-30
91659002MADKFQ511K001V	重新申请	3	2025-10-26	2025-10-27至2030-10-26

[大气污染物排放信息](#) | [水污染物排放信息](#) | [自行监测要求](#) | [执行（守法）报告要求](#) | [信息公开要求](#) | [环境管理台账记录要求](#)

其他许可内容

主要污染物种类：	废气、废水
大气主要污染物种类：	氮及其化合物、颗粒物、氨气、臭氧、二氧化硫、氮氧化物
大气污染物排放标准：	有组织、无组织
大气污染物排放标准：	锅炉大气污染物排放标准GB13271-2014,大气污染物综合排放标准GB16297-1996
废水主要污染物种类：	化学需氧量、氨氮、氯化物（Cl <sup>-</sup> -计）、总氮、总磷、总铜、总锌、总镉、pH值、阴离子表面活性剂（LAS）、石油类、挥发酚
废水污染物排放标准：	
排污许可使用变更信息：	/

<b>执行报告</b>		
报告类型	报告期	执行报告
年报	2025年年报表	<a href="#">执行报告文档</a>
季报	2025年第4季度季报表	<a href="#">执行报告文档</a>
月报	2025年12月月报表	<a href="#">执行报告文档</a>
季报	2025年第3季度季报表	<a href="#">执行报告文档</a>
季报	2025年第2季度季报表	<a href="#">执行报告文档</a>
季报	2025年第1季度季报表	<a href="#">执行报告文档</a>
年报	2024年年报表	<a href="#">执行报告文档</a>
季报	2024年第4季度季报表	<a href="#">执行报告文档</a>
季报	2024年第3季度季报表	<a href="#">执行报告文档</a>
季报	2024年第2季度季报表	<a href="#">执行报告文档</a>
季报	2024年第1季度季报表	<a href="#">执行报告文档</a>

**排污许可及执行报告截图**

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	许可排放浓度限值	许可排放速率限值 (kg/h)	许可年排放量限值 (t/a)					承诺更加严格排放浓度限值
						第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	
5	DA001	裂岗	化合物 氮氧化物	300mg/m <sup>3</sup>							/mg/m <sup>3</sup>
主要排放口合计			颗粒物		4.21	4.21	4.21	4.21	4.21		/
			SO <sub>2</sub>		25.29	25.29	25.29	25.29	25.29		/
			NO <sub>x</sub>		20.23	20.23	20.23	20.23	20.23		/
			VOCs		/	/	/	/	/		/
一般排放口											
一般排放口合计			颗粒物		/	/	/	/	/		/
			SO <sub>2</sub>		/	/	/	/	/		/
			NO <sub>x</sub>		/	/	/	/	/		/
			VOCs		/	/	/	/	/		/
全厂有组织排放总计											
全厂有组织排放总计			颗粒物		4.21	4.21	4.21	4.21	4.21		
			SO <sub>2</sub>		25.29	25.29	25.29	25.29	25.29		
			NO <sub>x</sub>		20.23	20.23	20.23	20.23	20.23		
			VOCs		/	/	/	/	/		

### 许可排放量

一、重点排放单位及排放口清单

1-1 重点排放单位清单

排放口名称	排放口类型/排放口名称	污染物名称	许可排放速率 (kg/h)	2025年		2026年		2027年	2028年	备注
				排放量 (t/a)	许可值 (t/a)	排放量 (t/a)	许可值 (t/a)			
裂岗裂岗	裂岗裂岗	颗粒物	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	
		SO <sub>2</sub>	25.29	25.29	25.29	25.29	25.29	25.29	25.29	
		NO <sub>x</sub>	20.23	20.23	20.23	20.23	20.23	20.23	20.23	
		VOCs	/	/	/	/	/	/	/	
		其他	/	/	/	/	/	/	/	
裂岗裂岗	裂岗裂岗	颗粒物	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	
		SO <sub>2</sub>	25.29	25.29	25.29	25.29	25.29	25.29	25.29	
		NO <sub>x</sub>	20.23	20.23	20.23	20.23	20.23	20.23	20.23	
		VOCs	/	/	/	/	/	/	/	

### 2025 年执行报告

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	燃煤热水锅炉	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、汞及其化合物、氨、烟气黑度	采用钠碱法脱硫，低氮燃烧技术+SNCR 尿素脱硝，陶瓷多管除尘器预处理+布袋除尘器除尘处理工艺	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2 燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值
地表水环境	锅炉排水、树脂反冲洗废水、生活污水、脱硫废水	SS、BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮	锅炉排水、树脂反冲洗废水、生活污水排入市政管网，脱硫废水进入脱硫池，经沉淀-絮凝-澄清后回用于脱硫系统补水	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准
声环境	生产设备	等效 A 声级	厂房隔声、吸声材料、减振垫等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废离子交换树脂送一般工业固体废物填埋场填埋；废机油暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处理			
土壤及地下水污染防治措施	不涉及			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	<p>①建立有效的通报系统。此系统最基本要求为运转时间、记录保存、通报方法、非上班时间通报方法和通报的及时性，最重要的是接到通报后的回应。</p> <p>②本次评价要求应对天然气调压柜加强日常管理，定期检查，及时发现破损和漏处，及时处理，设置天然气气体浓度报警装置及其他安全措施，同时在其附近要粘贴警示标志，周边严禁烟火，防止产生爆炸等危险。</p> <p>③项目内的燃煤管线可能存在一定的风险隐患，因此本项目设置可燃煤体报警系统，即在锅炉间内设置防爆可燃煤体探测器，在控制室内设置可燃煤体报警控制器。锅炉间内灯具采用防爆灯具。</p> <p>④本项目锅炉房内严禁烟火。要求在技术和工艺等方面加强日常管理，预防意外泄漏事故。如发生天然气泄漏时，按照火灾防范和应急措施，严格控制可能引起火灾的因素，如明火、静电等不利因素。</p> <p>⑤移动式灭火设备，按照《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)，炉房内配置一定数量不同类型、不同规格的移动式灭火器材，以便及时扑救初始零星火灾。</p>			
其他环境管理要求	<p>规范化设置排污口：废气、废水应设置便于采样、监测的采样口，采样口设置应符合《污染源监测技术规范》要求。</p> <p>排污许可：按规定办理排污许可证</p> <p>自行监测：按《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ 820-2017)中有关要求自行监测。</p>			

## 六、结论

本项目符合国家和地方产业政策，选址合理，没有明显的环境制约因素。项目在营运过程中只要充分落实完善好本评价提出的各项环保措施，有效地防治废水、废气、噪声及固体废物带来的污染和危害，确保各项污染物达到国家规定的排放标准，污染物对环境保护目标及周围环境影响较小，项目营运对周边环境的影响可以满足环境功能规划的要求。从项目满足当地环境质量目标要求的角度分析，项目的建设是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类\项目	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量)①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生量)③	本项目排放量(固 体废物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排 放量(固体废物产生 量)⑥	变化量⑦
废气	烟尘	/	/	/	3.47	/	3.47	/
	SO <sub>2</sub>	/	/	/	5.10	/	5.10	/
	NO <sub>x</sub>	/	/	/	9.29	/	9.29	/
	汞及其化合物	/	/	/	0.09	/	0.09	/
废水	生活污水	/	/	/	0.2	/	0.2	/
一般工业固体 废物	锅炉灰渣	/	/	/	427.8	/	427.8	/
	废离子交换 树脂	/	/	/	0.3	/	0.3	/
	废滤布	/	/	/	0.2	/	0.2	/
	脱硫废水污 泥	/	/	/	0.5	/	0.5	/
危险废物	废机油	/	/	/	0.05	/	0.05	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



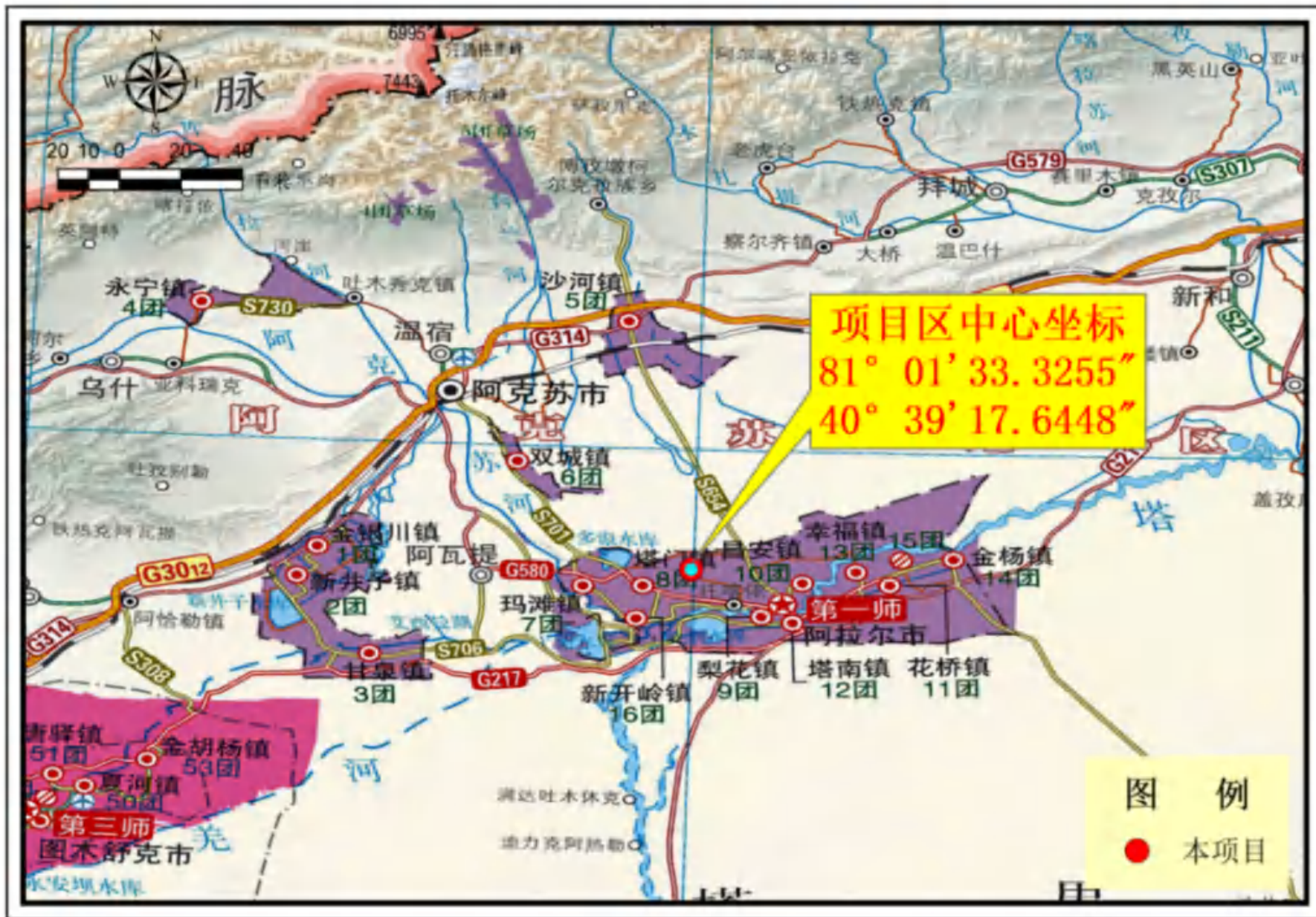


图 2-1 地理位置图

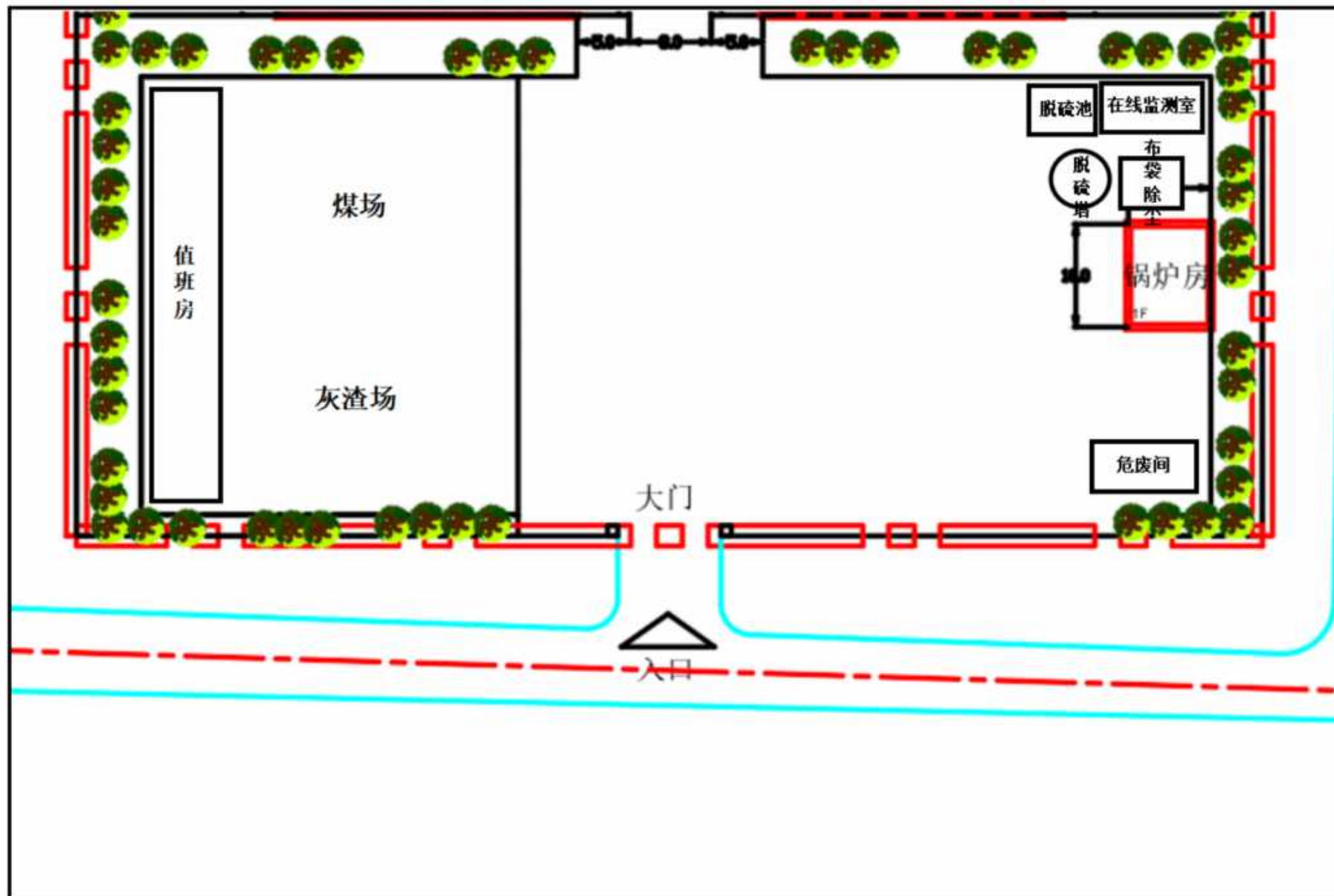


图 2-2 厂区总平面布置图

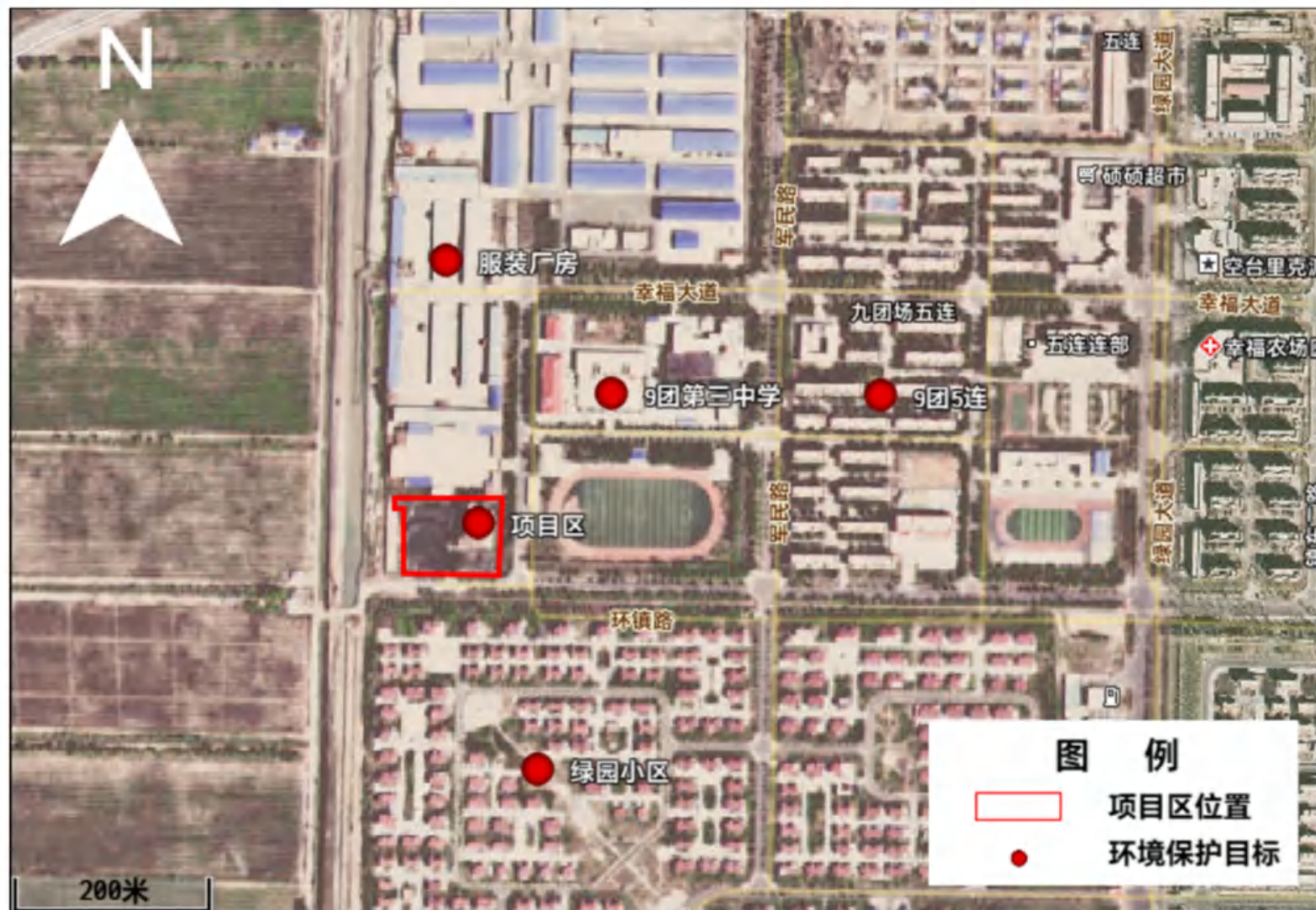


图 3-1 厂区总平面布置图

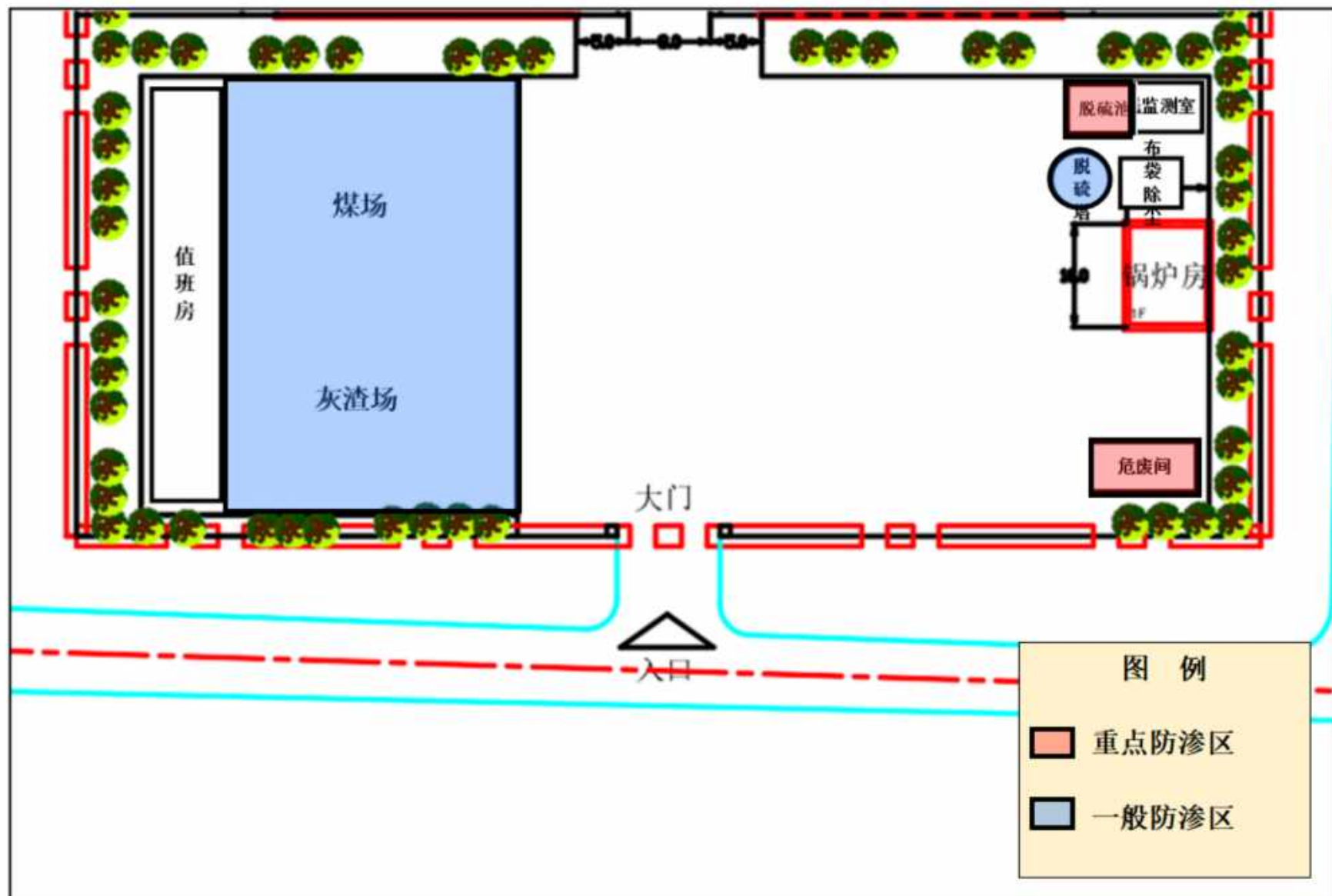


图 4-1 分区防渗图

