
**淮南矿业（集团）有限责任公司谢桥煤矿
供热改造项目（一期）竣工环境保护
验收监测报告**

建设单位：淮南矿业（集团）有限责任公司谢桥煤矿

二零二一年十一月

建设单位：淮南矿业（集团）有限责任公司谢桥煤矿

建设单位法人代表：何吉春

项目负责人：卜祥子

建设单位 淮南矿业（集团）有限责任公司谢桥煤矿 （盖章）

电话： 15856797766

邮编： 232001

地址： 颍上县谢桥煤矿工业场地东北侧

目 录

1 项目概况.....	- 1 -
2 验收依据.....	- 3 -
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	- 3 -
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	- 3 -
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定.....	- 4 -
2.4 其他相关文件.....	- 4 -
3 项目建设情况.....	- 5 -
3.1 地理位置及平面布置.....	- 5 -
3.2 建设内容.....	- 6 -
3.3 主要产品方案.....	- 8 -
3.4 主要原辅材料及燃料.....	- 9 -
3.5 主要生产设备.....	- 9 -
3.6 水源及水平衡.....	- 10 -
3.7 生产工艺.....	- 12 -
3.8 项目变动情况.....	- 16 -
4 环境保护设施.....	- 19 -
4.1 污染物治理/处置设施.....	- 19 -
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	- 27 -
5 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定.....	- 29 -
5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议.....	- 29 -
5.2 审批部门审批决定.....	- 31 -
6 验收执行标准.....	- 35 -
6.1 废气控制标准.....	- 35 -
6.2 废水控制标准.....	- 35 -
6.3 噪声控制标准.....	- 35 -
6.4 固体废物控制标准.....	- 36 -
7 验收监测内容.....	- 37 -
7.1 环境保护设施调试运行效果.....	- 37 -

8 质量保证和质量控制.....	- 41 -
8.1 监测分析方法.....	- 41 -
8.2 监测仪器.....	- 41 -
8.3 人员能力.....	- 42 -
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	- 42 -
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	- 42 -
9 验收监测结果.....	- 43 -
9.1 生产工况.....	- 43 -
9.2 环保设施调试运行效果及污染物排放监测结果.....	- 43 -
9.3 工程建设对环境的影响.....	- 45 -
10 验收监测结论.....	- 46 -
10.1 环保设施调试运行效果.....	- 46 -
10.2 意见和建议.....	- 47 -

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边环境图

附图 3 谢桥煤矿工业场地平面布置图（1）

附图 4 谢桥煤矿工业场地平面布置图（2）

附图 5 项目平面布置图

附件：

附件 1 环评批复

附件 2 验收检测报告

附件 3 现场监测照片

附件 4 化水设备采购合同（含废树脂去向）

附件 5 淮南矿业集团（有限）责任公司谢桥煤矿排污许可证

附件 6 竣工环境保护验收意见

附件 7 验收工作组名单

附件 8 建设项目竣工环境保护验收其他需要说明的事项

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

1 项目概况

淮南矿业集团（有限）责任公司谢桥煤矿位于安徽省阜阳市颍上县谢桥镇化中村，是淮南矿业集团的主力矿井之一，是一座特大型现代化矿井。

淮南矿业集团（有限）责任公司谢桥煤矿场地内现有供热锅炉为3台燃煤锅炉（2台25t/h、1台20t/h），年耗煤量17600t。谢桥煤矿的现状热负荷包括制冷期矿井降温；采暖期主办公楼、食堂等建构筑物的采暖以及井筒防冻热负荷；常年热负荷为洗浴热负荷和烘干热负荷。现状热负荷的热媒为蒸汽和高温热水。为了减少污染物排放，本着节能减排的原则，更好的响应国家环保政策要求，谢桥煤矿拟投资5800万元施行供热改造工程，采用的方案为瓦斯氧化和瓦斯发电余热利用+喷淋式回风利用，工程建设按照一次规划，分期实施的原则，一期建设瓦斯氧化及瓦斯发电余热利用系统，二期建设喷淋式回风换热系统。本次实施一期工程瓦斯氧化和瓦斯发电余热利用系统，实施后矿区内关闭停运现有燃煤锅炉房、化水车间，拆除相应设备。本次一期项目实施后不承担采暖热负荷，各用热点保持原热媒（蒸汽和热水）不变。本次供热改造在颍上县谢桥煤矿工业场地东北侧进行建设，距离现有锅炉房约430m。项目于2020年8月3日经颍上县发展和改革委员会（发改审批[2020]392号）批准备案（详见附件），项目编码2020-341226-44-03-029914。

淮南矿业（集团）有限责任公司谢桥煤矿于2020年7月5日委托安徽禹水华阳环境工程技术有限公司进行环境影响报告表的编制工作，于2020年9月编制完成了《淮南矿业（集团）有限责任公司谢桥煤矿供热改造项目（一期）环境影响报告表》，并于2020年12月3日通过了颍上县生态环境分局审批，文号：颍环行审字[2020]84号。

本次技改项目实际建设内容为：

（1）新建两台90000Nm³/h瓦斯氧化炉和两台外置余热锅炉，并配套低浓瓦斯掺混系统；

（2）对现有低浓瓦斯发电机房8台500KW低浓瓦斯发电机组配套水系统进行改造，获取热水供洗浴；

（3）新建蓄热水箱，储存瓦斯发电机房24小时送来的热水，并输送至已建成的压风机余热利用系统热水箱；

（4）对现有低浓瓦斯发电机房8台500KW低浓瓦斯发电机组烟气系统进行改造，获取饱和蒸汽供矿井供热和生产系统；

（5）新建相应的热水与蒸汽管网。

项目建设瓦斯氧化炉和余热蒸汽锅炉；新建化水车间、电气控制室、热水与蒸汽管网及烟气管网等；购置瓦斯氧化炉、烟气余热锅炉、离心式掺混风机、给水泵、热水输送泵及蓄水箱等设备；配套建设道路、绿化、供配电、给排水等设施，并配套办公用房。

该项目于2021年1月开工建设，2021年6月竣工并进入调试期，与之配套的环保治理设施也同时完成并运营。项目从建设、调试及验收过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

淮南矿业（集团）有限责任公司谢桥煤矿在2021年9月对《谢桥煤矿供热改造项目（一期）》进行“三同时”竣工环保验收，通过查阅本项目相关资料，根据验收监测技术规范对本项目进行现场踏勘，本次验收范围包括：两台90000Nm³/h瓦斯氧化炉和两台外置余热锅炉及其配套的相关建设内容和环保设施等。

根据现场情况于2021年10月编制完成验收监测方案，根据生态环境部《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令，第682号等文件的要求）以及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告2018年第9号），在现场踏勘的基础上确定本次验收为“谢桥煤矿供热改造项目（一期）”及审批部门有关本项目的审批意见内容。

安徽信科检测有限公司于2021年10月29日至10月30日对项目区瓦斯氧化炉配套余热锅炉排气筒出口废气（氮氧化物），厂界和周边敏感点噪声进行检测。根据现场调查，结合《淮南矿业（集团）有限责任公司谢桥煤矿供热改造项目（一期）环境影响报告表》及批复、《安徽信科检测有限公司谢桥煤矿供热改造项目（一期）竣工环保验收检测报告》，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告2018第9号），编制完成《淮南矿业（集团）有限责任公司谢桥煤矿供热改造项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》，为本项目的验收及环境管理提供科学依据。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- （1）《中华人民共和国环境保护法》，（2015 年 1 月 1 日起施行）；
- （2）《中华人民共和国环境影响评价法》，（2018 年 12 月 29 日修订并施行）；
- （3）《中华人民共和国水污染防治法》，（2018 年 1 月 1 日起施行）；
- （4）《中华人民共和国大气污染防治法》，（2018 年 10 月 26 日修订并施行）；
- （5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，（2018 年 12 月 29 日修订并施行）；
- （6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，（2020 年 9 月 1 日）；
- （7）《建设项目环境保护管理条例》，（2017 年 10 月 1 日起施行）；
- （8）《安徽省环境保护条例》，（2018 年 1 月 1 日起施行）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- （1）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（中华人民共和国环境保护部国环规环评[2017]4 号）；
- （2）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 第 9 号）；
- （3）《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》意见的通知，环境保护部办公厅函，环办环评函[2017]1235 号；
- （4）《排污单位自行监测技术总则》（HJ819-2017）；
- （5）《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）；
- （6）安徽省大气办关于印发《2019 年安徽省大气污染防治重点工作任务》的通知（皖大气办[2019]5 号）；
- （7）《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- （8）《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

（1）《淮南矿业（集团）有限责任公司谢桥煤矿供热改造项目（一期）环境影响报告表》，2020 年 9 月；

（2）《关于淮南矿业（集团）有限责任公司谢桥煤矿供热改造项目（一期）环境影响报告表的审批意见》（颍环行审字[2020]84 号），2020 年 12 月 3 日。

2.4 其他相关文件

淮南矿业（集团）有限责任公司谢桥煤矿提供的其他相关资料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

淮南矿业（集团）有限责任公司谢桥煤矿供热改造项目（一期）位于颍上县谢桥煤矿工业场地东北侧，经度 E116.38836086°，纬度 N32.77837515°。本次供热改造项目包括瓦斯氧化及余热利用（新建）及配套化水车间（新建），瓦斯发电余热利用（技改）及配套化水车间（新建）。整个项目东侧为空地、南侧为压风机房和瓦斯抽采站、西侧为小铁轨和推翻车机房、北侧为东华皮带机厂。项目地理位置项目附图 1，项目周边环境示意图详见附图 2。

项目实际建设内容为：

（1）新建两台90000Nm³/h瓦斯氧化炉和两台外置余热锅炉，并配套低浓瓦斯掺混系统；

（2）对现有低浓瓦斯发电机房8台500KW低浓瓦斯发电机组配套水系统进行改造，获取热水供洗浴；

（3）新建蓄热水箱，储存瓦斯发电机房24小时送来的热水，并输送至已建成的压风机余热利用系统热水箱；

（3）对现有低浓瓦斯发电机房8台500KW低浓瓦斯发电机组烟气系统进行改造，获取饱和蒸汽供矿井供热和生产系统；

（5）新建相应的热水与蒸汽管网。

项目占地面积3762m²，建设瓦斯氧化炉和余热蒸汽锅炉；新建化水车间、电气控制室、热水与蒸汽管网及烟气管网等；购置瓦斯氧化炉、烟气余热锅炉、离心式掺混风机、给水泵、热水输送泵及蓄水箱等设备；配套建设道路、绿化、供配电、给排水等设施。配套用房建筑面积2058m²。项目实施后矿区内关闭停运现有燃煤锅炉房、化水车间，拆除相应设备。

谢桥煤矿工业场地平面布置图详见附图3、附图4，项目平面布置图详见附图5。

3.2 建设内容

表 3-1 项目基本情况一览表

建设项目名称		谢桥煤矿供热改造项目（一期）			
建设单位名称		淮南矿业（集团）有限责任公司谢桥煤矿			
主要设备名称		瓦斯氧化炉、氧化炉烟气余热锅炉、离心式掺混风机、给水泵、瓦斯发电缸套水余热利用板换、瓦斯发电余热利用锅炉、热水输送泵、回水输送泵、全自动软化水处理装置等			
设计生产能力		小时产蒸汽量 30.4t	实际生产能力	小时产蒸汽量 28t	
环评编制单位		安徽禹水华阳环境工程技术有限公司	环评完成时间	2020 年 12 月	
环评审批部门		颍上县生态环境分局	环评审批文号	颍环行审字[2020]84 号	
项目开工时间		2021 年 1 月	项目竣工时间	2021 年 6 月	
开工调试时间		2021 年 6 月			
环评阶段	项目总投资	5800 万元	实际运营	项目总投资	5800 万元
	环保投资	36.1 万元		环保投资	35.9 万元
	环保投资占总投资比例	0.62%		环保投资占总投资比例	0.62%
验收监测单位		安徽信科检测有限公司	验收监测时间	2021 年 10 月 29-30 日	

2021 年 10 月，淮南矿业（集团）有限责任公司谢桥煤矿供热改造项目（一期）主体及配套的环保设施正常运行。本次验收设计产气量为 30.4t/h，实际产气量为 28t/h。项目环评及批复阶段建设内容与实际建设内容一览表如下表所示。

表 3-2 项目环评及批复阶段建设内容与实际建设内容一览表

工程类别	工程内容	环评阶段规模	实际建设内容规模	备注
主体工程	瓦斯氧化炉及其配套余热锅炉	新建 2 台 90000Nm ³ /h 瓦斯氧化炉和 2 台 10t/h 余热蒸汽锅炉，占地面积为 3762m ² ，年用瓦斯量 1450 万 Nm ³ ，提供蒸汽量 20t/h	建设 2 台 90000Nm ³ /h 瓦斯氧化炉和 2 台 10t/h 余热蒸汽锅炉，占地面积为 3762m ² 。年用瓦斯量 1450 万 Nm ³ ，提供蒸汽量 20t/h	与环评一致
	低浓瓦斯发电套钢水余热利用系统	新建 2 个 100m ³ 蓄热水箱，储存瓦斯发电机房 24 小时送来的热水，并输送至已建成的压风机余热利用系统热水箱，提取套钢水余热解决洗浴热水不足问题，提供热量折蒸汽量 4t/h	建设 2 个 100m ³ 蓄热水箱，储存瓦斯发电机房 24 小时送来的热水，并输送至已建成的压风机余热利用系统热水箱，提取套钢水余热解决洗浴热水不足问题，提供热量折蒸汽量 4t/h	与环评一致

工程类别	工程内容	环评阶段规模	实际建设内容规模	备注
	低浓瓦斯发电机组烟气余热利用系统	新建 8 台 0.5t/h、3 台 0.8t/h 余热锅炉，提取高温烟气余热制备饱和蒸汽送至与瓦斯氧化出口蒸汽混合，供矿区调配，提供蒸汽量 6.4t/h	建设 8 台 0.5t/h 余热锅炉，提取高温烟气余热制备饱和蒸汽送至与瓦斯氧化出口蒸汽混合，供矿区调配，提供蒸汽量 4.0t/h	与环评不一致，目前矿区瓦斯发电站 3 台 700KW 低浓瓦斯发电机组已拆除，3 台 0.8t/h 余热锅炉未建设
辅助工程	瓦斯氧化余热锅炉化水车间	设置 3 套全自动软化水处理装置，两用一备，每台处理能力为 10t/h，给水箱设置 42m ³ ，除硬度	建设 3 套全自动软化水处理装置，两用一备，每台处理能力为 10t/h，给水箱设置 42m ³ ，除硬度	与环评一致
	低浓瓦斯发电余热锅炉化水车间	设置 2 套全自动软化水处理装置，一用一备，每台处理能力为 8t/h，给水箱设置 30m ³ ，除硬度、除氧	建设 2 套全自动软化水处理装置，一用一备，每台处理能力为 8t/h，给水箱设置 30m ³ ，除硬度、除氧	与环评一致
	瓦斯输送安全系统	阻火泄爆装置、抑爆装置、阻爆装置、掺混器	建设阻火泄爆装置、抑爆装置、阻爆装置、掺混器	与环评一致，瓦斯氧化炉及其配套余热锅炉新建；低浓瓦斯发电余热利用依托原瓦斯发电站余热，余热锅炉新建
	电气控制室-综合楼	1 栋二层，建筑面积 390m ² ，用于存放电气设备、控制瓦斯氧化炉等	1 栋二层，建筑面积 390m ² ，用于存放电气设备、控制瓦斯氧化炉等	与环评一致
	设备基础	采用钢筋混凝土结构	采用钢筋混凝土结构	与环评一致，瓦斯氧化区新建；低浓瓦斯发电余热利用区依托原有
	掺配瓦斯	项目拟采用配风的方法，将抽放站瓦斯利用管（3%~15%的低浓瓦斯）通过配风，调整到浓度 1%左右的超低浓瓦斯	项目采用配风的方法，将抽放站瓦斯利用管（3%~15%的低浓瓦斯）通过配风，调整到浓度 1%左右的超低浓瓦斯	与环评一致
储运工程	瓦斯抽放系统	谢桥煤矿瓦斯抽放站	谢桥煤矿瓦斯抽放站	与环评一致
	瓦斯输送系统	瓦斯管道、空气管道	瓦斯管道、空气管道	与环评一致，瓦斯氧化区新建；低浓瓦斯发电余热利用区依托原有

工程类别	工程内容	环评阶段规模	实际建设内容规模	备注
公用工程	给水	项目用水依托矿区原有供水管网，技改项目年用水量为 217920t，其中新鲜水用水量为 133113t/a、回用水量为 84480t/a	项目用水依托矿区原有供水管网，技改项目年用水量为 197360t，其中新鲜水用水量为 139760t/a、回用水量为 57600t/a	与环评基本一致
	排水	雨污分流，雨水经雨水管网收集后排入矿区雨水管网；生活污水进入矿区生活污水处理站，锅炉制软水废水回用于矿区洒水、抑尘，锅炉排污水回用于锅炉补充用水	雨污分流，雨水经雨水管网收集后排入矿区雨水管网；生活污水进入矿区生活污水处理站，锅炉制软水废水、锅炉排污水回用于矿区洒水、抑尘	与环评基本一致
	供电	区域电网统一供电，年消耗电量约 900 万度	区域电网统一供电，年消耗电量约 900 万度	与环评一致
环保工程	废水处理	项目员工依托矿区原有职工，生活污水进矿区生活污水处理站后不新增污染物排放，锅炉排污水回用于锅炉系统作为锅炉补充用水，锅炉软化废水回用于矿区洒水抑尘	项目员工依托矿区原有职工，生活污水进矿区生活污水处理站后不新增污染物排放，锅炉软化废水、锅炉排污水均回用于矿区洒水抑尘	与环评基本一致
	废气处理	2 台瓦斯氧化炉配置余热锅炉，瓦斯氧化后产生的烟气合并经过 1 根 25m 高排气筒排放；低浓瓦斯发电机组烟气余热利用系统烟气依托原有排气筒，废气处理情况依托原有	2 台瓦斯氧化炉配置余热锅炉，瓦斯氧化后产生的烟气合并经过 1 根 25m 高排气筒排放；低浓瓦斯发电机组烟气余热利用系统烟气新建排气筒，废气处理情况不在本次验收范围	与环评基本一致
	噪声处理	合理布局、低噪设备、基础减震、隔声门窗、水泵减振、柔性软接头、绿化降噪等	合理布局、低噪设备、基础减震、隔声门窗、水泵减振、柔性软接头、出口装消声器等	与环评一致
	固废处理	废树脂：属于危险废物，建设单位应与有资质单位及时签订危废协议，在软水处理设备厂家更换离子交换树脂前通知有危险废物处置资质单位，对更换后的废离子交换树脂及时交由危险废物处置资质单位转运、处置，不在项目厂区贮存	废树脂：根据《国家危险废物名录》（2021 年版）不属于危险废物，属于一般固废，由软水处理设备厂家无锡市华欧水处理设备有限公司更换离子交换树脂后带走妥善处理处置，不在项目区贮存	与环评不一致
		生活垃圾：由专人集中收集，交由环卫部门统一清运	生活垃圾：由专人集中收集，交由环卫部门统一清运	与环评一致

3.3 主要产品方案

项目产品方案详见下表。

表 3-3 项目产品方案

序号	产品名称	设计生产能力	单位
1	瓦斯氧化提供蒸汽量	20	t/h
2	瓦斯发电烟气余热提供蒸汽量	4	t/h
3	瓦斯发电缸套水余热利用系统提供热量折蒸汽量	4	t/h
合计	—	28	t/h

3.4 主要原辅材料及燃料

表 3-4 原辅材料及资源、能源消耗量一览表

序号	名称	环评使用量	实际使用量	备注
1	瓦斯	1.45×10^7	1.45×10^7	由矿区瓦斯抽采站通过管道供给
2	0#柴油	0.4t/a	0.4t/a	瓦斯氧化炉采用柴油引燃启动，柴油仅在氧化炉启动时使用，由厂外燃油罐车送至厂区，在厂区内不设置储油设施，燃油罐车即用即走
3	工业食盐	—	67t/a	用于树脂再生
4	水（新鲜水）	133113t/a	139760t/a	颍上县谢桥镇供水管网供给
5	电	900 万度/a	900 万度/a	区域电网统一供电

3.5 主要生产设备

主要生产设备情况详见下表 3-5。

表 3-5 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	环评设计数量 (台/套)	实际使用数量 (台/套)	与环评一致性
1	氧化炉	RTO, 额定处理风量 $90000\text{Nm}^3/\text{h}$	2	2	与环评一致
2	氧化炉烟气余热锅炉	10t/h	2	2	与环评一致
3	离心式掺混风机	G4-73-14D	2	2	与环评一致
4	给水泵	DG15-50×3	3	3	与环评一致
5	给水泵	DG15-50×5	2	2	与环评一致

6	排污扩容器	3.5m ³	1	1	与环评一致
7	疏水扩容器	1.0m ³	1	1	与环评一致
8	疏水箱	10m ³	1	1	与环评一致
9	洗浴热水蓄水箱	100m ³	2	2	与环评一致
10	瓦斯发电缸套水余热利用板换	400kW	11	11	与环评一致
11	瓦斯发电余热利用锅炉	0.5t/h	8	8	与环评一致
		0.8t/h	3	0	与环评不一致
12	热水输送泵	200m ³ /h	2	2	与环评一致
13	回水输送泵	100m ³ /h	2	2	与环评一致
14	全自动软化水处理装置（瓦斯发电余热利用）	8m ³ /h	2	2	与环评一致
15	全自动软化水处理装置（瓦斯氧化）	12m ³ /h	3	3	与环评一致
16	干式变压器	SCB13-1600/6	2	2	与环评一致

3.6 水源及水平衡

经现场勘查，项目实际运行期间，新鲜水用水量为 419.28t/d、139760t/a，主要为锅炉补充用水。本项目用水主要由市政管网供给，能够满足锅炉用水要求。员工依托矿区原有职工，职工生活用水在矿区内平衡。

供排水情况分析：

（1）锅炉补充用水

①瓦斯发电机组区域余热锅炉

该区域为 8 台 500KW 瓦斯发电机组（已建）配套 8 台余热锅炉，最大蒸发量为 0.5t/h。该余热利用系统凝结水回收，回收率为 0.3。瓦斯发电余热系统锅炉补充水量见下表 3-6 所示。

表 3-6 瓦斯发电余热系统补充水量计算表

序号	项目	计算公式	补充水量（t/h）
1	余热锅炉凝结水损失	$8 \times 0.5 \times 0.7$	2.80
2	余热锅炉软水制备损失	$8 \times 0.5 \times 10\%$	0.40

3	余热锅炉排污损失	$8 \times 0.5 \times 10\%$	0.40
4	管道漏损	$8 \times 0.5 \times 5\%$	0.20
5	自用水量	——	0.37
6	合计补水量	——	4.17

锅炉再生树脂废水（即化水车间软水制备废水）产生量为 0.40t/h、9.6t/d、3200t/a（日运行 24h，年运行 8000h），锅炉排污水产生量为 0.40t/h、9.6t/d、3200t/a（日运行 24h，年运行 8000h）。

②瓦斯氧化炉区域余热锅炉

2 台瓦斯氧化炉配套 2 台余热锅炉，最大蒸发量为 10t/h。该余热利用系统凝结水回收，回收率为 0.3。瓦斯氧化炉区域余热锅炉补充水量见下表 3-7 所示。

表 3-7 瓦斯氧化余热系统补充水量计算表

序号	项目	计算公式	补充水量（t/h）
1	余热锅炉凝结水损失	$2 \times 10 \times 0.7$	14
2	余热锅炉软水制备损失	$2 \times 10 \times 10\%$	2
3	余热锅炉排污损失	$2 \times 10 \times 10\%$	2
4	管道漏损	$2 \times 10 \times 5\%$	1
5	自用水量	——	1.5
6	合计补水量	——	20.5

锅炉再生树脂废水（即化水车间软水制备废水）产生量为 2t/h、48t/d、16000t/a（日运行 24h，年运行 8000h），锅炉排污水产生量为 2t/h、48t/d、16000t/a（日运行 24h，年运行 8000h）。

（2）绿化用水

绿化用水定额按 $0.5\text{m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{a}$ 计，建设项目绿化面积为 300m^2 ，绿化用水量约为 0.45t/d，年用水量为 150t，全部蒸发或损耗。

项目验收水平衡图详见下图。

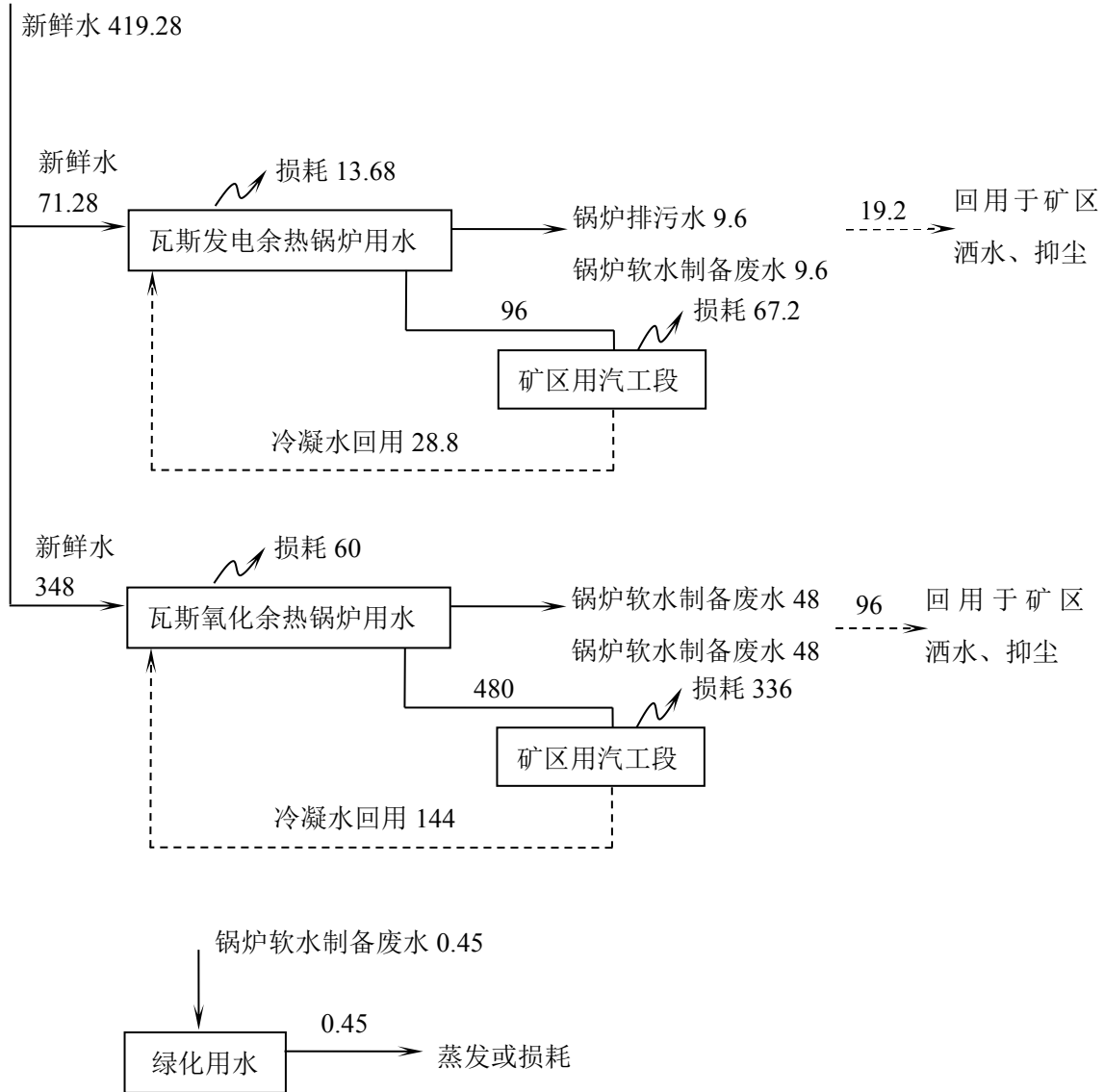


图 3-1 项目水平衡图 单位: t/d

3.7 生产工艺

项目营运期实际生产情况如下:

(1) 建设内容

本次验收为一期工程建设瓦斯氧化和瓦斯发电余热利用系统。主要包括:

①新建两台90000Nm³/h瓦斯氧化炉和两台外置余热锅炉,并配套低浓瓦斯掺混系统;

②对现有低浓瓦斯发电机房 8 台 500KW 低浓瓦斯发电机组配套水系统进行改造,获取热水供洗浴;

③新建蓄热水箱，储存瓦斯发电机房 24 小时送来的热水，并输送至已建成的压风机余热利用系统热水箱；

④对现有低浓瓦斯发电机房 8 台 500KW 低浓瓦斯发电机组烟气系统进行改造，新建 8 台 0.5t/h 余热锅炉，获取饱和蒸汽供矿井供热和生产系统；

⑤新建相应的热水与蒸汽管网。

（2）瓦斯输送及控制

本次工程瓦斯输送系统接至谢桥矿瓦斯抽采站的供气端各个供气管，在抽采站汇合至一根DN1200的母管。各个供气管接入口处均安装电动蝶阀，瓦斯输送母管安装水封阻火泄爆装置和喷粉抑爆系统。瓦斯气进入掺混器前设有自动阻爆装置、超压放散装置和紧急切断阀等安全设施。同时在掺混风机后的瓦斯管道上设有压力传感器、火焰传感器、温度传感器、甲烷气体分析仪和流量计等控制仪表，完成对瓦斯输送系统的监控。控制方式如下：

①浓度控制

根据瓦斯浓度控制电动调节阀。当配气点后瓦斯浓度大于 1.2%时，调小电动调节阀开度；当瓦斯母管浓度小于 1%时，调大电动调节阀开度，直到浓度达到1%时为止。

②风量控制

根据瓦斯掺混器出口风量控制变频风机的频率。当风量大于 $91000\text{Nm}^3/\text{h}$ 时，调小风机的频率；当风量小于 $89000\text{Nm}^3/\text{h}$ ，调大二次风机的频率，同时调节掺混器前的电动流量调节阀，使得瓦斯掺混器出口瓦斯浓度达到1~1.2%。

（3）瓦斯氧化炉工作原理

本项目利用瓦斯抽放站抽出的低浓瓦斯作为瓦斯氧化炉的燃料来源。抽放站提供的低浓瓦斯浓度为3%~15%，输送至本项目建设场地时需要按照低浓瓦斯输送安全要求配置相应的安全设备。

由于本项目瓦斯氧化利用的是浓度为1%左右的超低浓瓦斯，而已有瓦斯抽放站抽出的是低浓瓦斯，因此需要掺混空气使其浓度降低到1%~1.2%进入瓦斯氧化炉才能够利用。本次设一套超低浓瓦斯氧化系统，每套系统采用独立的瓦斯配气工艺，掺混空气的配气系统设在乏风氧化场地。瓦斯配气及输送工艺流程拟定如下：

抽放站瓦斯利用管（3%~15%）→低浓安全输送系统→超压放散→水封阻火器→掺混器→瓦斯氧化炉

↑掺混风机

项目瓦斯氧化炉采用0#柴油引燃启动，单台瓦斯氧化炉启动所消耗柴油量约为200kg，冷态启动时间大约4h，一年启动一次。柴油仅在氧化炉启动时使用，由厂外燃油罐车运送至项目区，在厂区内不设置储油设施，燃油罐车即用即走。

瓦斯氧化炉氧化装置主要由蓄热体、反应室、启动燃烧器、换向阀、控制系统和风机等构成。

运行原理：

➤ 将掺混好的1%左右的低浓度瓦斯送入经过柴油预热的600℃以上的高温环境的氧床，低浓度瓦斯在氧化床空间释放氧化热，这些氧化热加热周围环境并将热量储存于蓄热器中。不产生明火。

➤ 由于产生的氧化热大于逃逸掉的热量，所产生的氧化热除了可以满足氧化装置自身热氧化环境的热量需求，还会产生多余的热量，浓度达到0.3%，装置可以自循环运行。

➤ 氧化装置设有同时将送入反应器中的气体不断变换运动方向的机能，使得进气在蓄热器中的储热材料交替吸热升温，放热氧化，以保证氧化过程的热量自维持。

其工艺原理见下图3-2。

立式蓄热式氧化炉系统：

□蓄热式氧化炉本体

□瓦斯气混合系统：混合器本体、新风阀门、低浓度瓦斯阀门、甲烷浓度监测仪

□超低浓度瓦斯进气系统：主风机、瓦斯气阀门、新风阀门、吹扫气阀门、热风阀、洁净气循环阀

□电器仪控系统

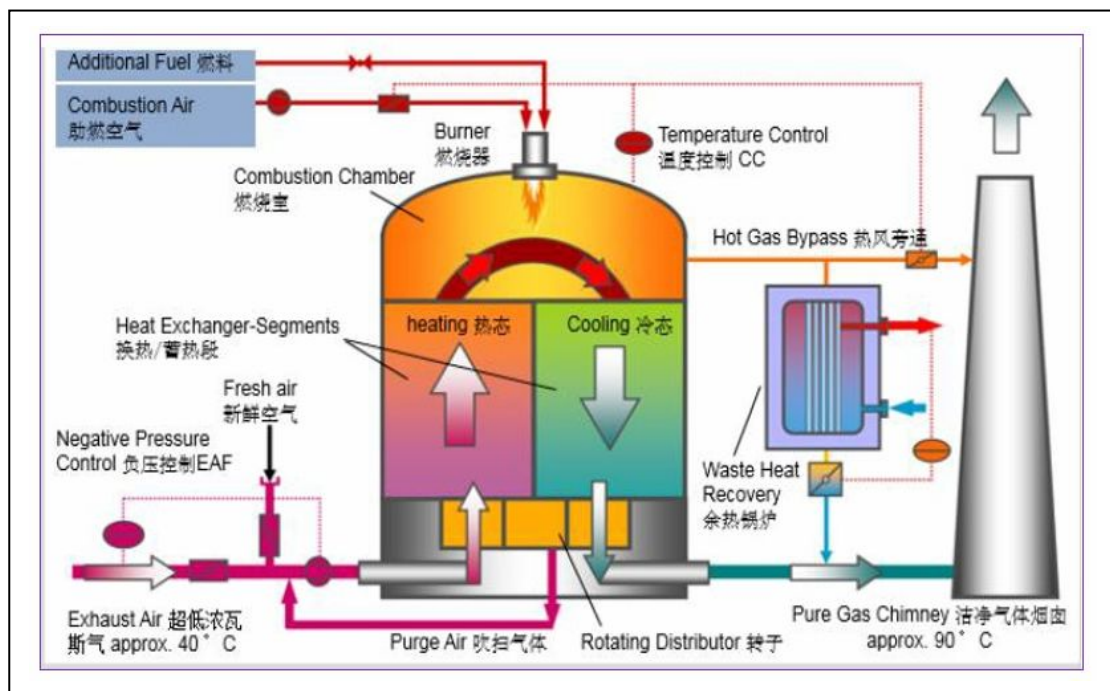


图 3-2 立式蓄热氧化装置

（4）软水制备流程

本项目为8台500KW瓦斯发电机组（已建）配套8台余热锅炉，最大蒸发量为0.5t/h。新建2台90000m³/h瓦斯氧化炉配套2台余热锅炉，最大蒸发量为10t/h。锅炉系统凝结水回收，回收率为0.3。

根据设计，锅炉用水采用谢桥煤矿生活管网上水，由水质分析报告以及水质标准，瓦斯发电机组区域水处理按照软化水除硬度设置，不设除盐、除氧；瓦斯氧化机组区域的余热锅炉蒸汽量为10t/h，应在软化水质量标准的要求下，采取除氧措施。故瓦斯氧化炉区域水处理按照除硬度、除氧设置。

瓦斯发电余热利用系统软水制备工艺流程：

矿区生活管网来水→全自动软化水处理装置→锅炉给水箱→锅炉给水泵→锅炉给水系统

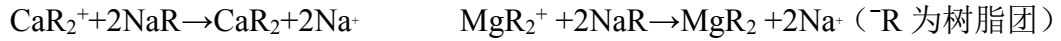
瓦斯氧化余热利用系统软水制备工艺流程：

矿区生活管网来水→全自动软化水处理装置→凝结水箱→给水泵→锅炉给水系统

本项目软水制备系统除硬度采用钠离子流动床软水制备处理系统。其主要由交换器、再生发生器、清洗器、再生液储罐、水泵、阀门、管道等组成，主要技术原理如下：

①软水制备

软水（交换）采用离子交换的原理除去水中的硬度，在交换塔内当离子交换树脂与原水相遇时，水中的钙（Ca）、镁（Mg）等离子与树脂（NaR）进行反应，从而去除水中的钙镁盐类，使硬水成为软水，其反应过程为：



②树脂再生

与原水交换后的树脂成为饱和树脂，饱和树脂由位差压力送入再生器，在再生器内与盐水置换反应，还原成新生树脂恢复交换能力，经清洗塔清洗后，由喷射器将树脂送回交换器。其反应过程如下：



③树脂清洗

经过再生的树脂恢复交换能力后，经清洗后进入交换器与原水交换，如此这样连续进行，保证软水生产。

④瓦斯氧化区域给水除氧

本项目瓦斯氧化区域锅炉给水除氧采用化学除氧，采用组合式亚硫酸钠除氧加药系统。

3.8 项目变动情况

根据《淮南矿业（集团）有限责任公司谢桥煤矿供热改造项目（一期）环境影响报告表》及其批复内容，实施一期工程瓦斯氧化和瓦斯发电余热利用系统，实施后矿区内关闭停运现有燃煤锅炉房、化水车间，故本次验收主要对两台 90000Nm³/h 瓦斯氧化炉和两台外置余热锅炉及其配套的相关建设内容和环保设施等。该项目于 2021 年 1 月开工建设，2021 年 6 月竣工并进入调试期。本项目实际建设内容与环评报告中内容变动情况如下表所示。

根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生可能导致重大变动的情况，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。该项目为技改项目，项目建设内容、地点、规模、生产工艺和环境保护措施基本按照环评及批复要求建设，无重大变动。

表 3-8 环境影响报告表内容与实际建设内容对照表

序号	变动内容	环境影响报告表内容	实际建设内容	变动原因	是否属于重大变动
1	低浓瓦斯发电机组烟气余热利用系统	新建 8 台 0.5t/h、3 台 0.8t/h 余热锅炉，提取高温烟气余热制备饱和蒸汽送至与瓦斯氧化出口蒸汽混合，供矿区调配，提供蒸汽量 6.4t/h	建设 8 台 0.5t/h 余热锅炉，提取高温烟气余热制备饱和蒸汽送至与瓦斯氧化出口蒸汽混合，供矿区调配，提供蒸汽量 4.0t/h	目前矿区瓦斯发电站 3 台 700KW 低浓瓦斯发电机组已拆除，3 台 0.8t/h 余热锅炉不再建设	不属于重大变动
2	排水	雨污分流，雨水经雨水管网收集后排入矿区雨水管网；生活污水进入矿区生活污水处理站，锅炉制软水废水回用于矿区洒水、抑尘，锅炉排污水回用于锅炉补充用水	雨污分流，雨水经雨水管网收集后排入矿区雨水管网；生活污水进入矿区生活污水处理站，锅炉制软水废水、锅炉排污水回用于矿区洒水、抑尘	实际运行中，考虑到锅炉排污水回用于锅炉系统作为锅炉补充用水不合适	不属于重大变动
3	废水处理	项目员工依托矿区原有职工，生活污水进矿区生活污水处理站后不新增污染物排放，锅炉排污水回用于锅炉系统作为锅炉补充用水，锅炉软化废水回用于矿区洒水抑尘	项目员工依托矿区原有职工，生活污水进矿区生活污水处理站后不新增污染物排放，锅炉软化废水、锅炉排污水均回用于矿区洒水抑尘	实际运行中，考虑到锅炉排污水回用于锅炉系统作为锅炉补充用水不合适	不属于重大变动
4	废气处理	2 台瓦斯氧化炉配置余热锅炉，瓦斯氧化后产生的烟气合并经过 1 根 25m 高排气筒排放；低浓瓦斯发电机组烟气余热利用系统烟气依托原有排气筒	2 台瓦斯氧化炉配置余热锅炉，瓦斯氧化后产生的烟气合并经过 1 根 25m 高排气筒排放；低浓瓦斯发电机组烟气余热利用系统烟气新建排气筒	实际运行中，考虑到余热利用系统的连贯性，实行余热利用后烟气由余热利用排气筒排放，烟气不利用时则通过原有排气筒排放	不属于重大变动
5	固废处理	废树脂：属于危险废物，建设单位应与有资质单位及时签订危废协议，在软水处理设备厂家更换离	废树脂：根据《国家危险废物名录》（2021 年版）不属于危险废物	厂家更换后直接带走处理	不属于重大变动

		子交换树脂前通知有危险废物处置资质单位，对更换后的废离子交换树脂及时交由危险废物处置资质单位转运、处置，不在项目厂区贮存			
--	--	--	--	--	--

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

经现场勘查，项目实际运行期间，新鲜水用水量为 419.28t/d、139760t/a，主要为锅炉补充用水；锅炉排污水、锅炉制软水废水回用于矿区洒水、抑尘，项目员工依托矿区原有职工，职工生活污水在矿区内平衡。

表 4-1 项目废水排放情况一览表

项目	废水来源	污染物种类	排放规律	处理工艺	治理设施	排放去向	用水量	排水量
实际情况	锅炉排污水、锅炉制软水废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS	间断	经储水池收集后回用	4 处储水池	经收集后回用于矿区洒水、抑尘	回用水量 115.2t/d	0





图 4-3 化水车间



图 4-4 瓦斯氧化炉余热锅炉定期排污水储水池



图 4-5 瓦斯氧化炉余热锅炉软水制备废水储水池



图 4-6 瓦斯发电机组区域余热锅炉定期排污水储水池



图 4-7 瓦斯发电机组区域余热锅炉软水制备废水储水池

4.1.2 废气

项目废气主要为低浓瓦斯氧化废气。

将掺混好的 1%左右的低浓度瓦斯送入经过柴油预热的高温环境的氧床，低浓度瓦斯在氧化床空间释放氧化热，这些氧化热加热周围环境并将热量储存于陶瓷蓄热器中。低浓瓦斯氧化过程不产生明火，会产生少量的废气。由矿区瓦斯成分分析可知，瓦斯氧化后的主要成分为： CO_2 、 H_2O 、 O_2 和 NO_x 、 CO 、 HC 化合物。其中 CO_2 、 H_2O 、 O_2 不属于有害物质， CO 、 HC 化合物按国家标准 GB16297-96《大气污染物综合排放标准》不作为控制指标。因此本项目瓦斯氧化废气污染主要考虑 NO_x 。瓦斯氧化废气氮氧化物排放量低，本项目 1 台瓦斯氧化炉耗气量为 $90000\text{Nm}^3/\text{h}$ ，年运行 8000h， NO_x 排放浓度可以满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中大气污染物特别排放限值中燃气锅炉标准及安徽省大气办关于印发《2019 年安徽省大气污染防治重点工作任务》的通知（皖大气办[2019]5 号）中 NO_x 标准。

表 4-2 项目废气排放情况一览表

项目	废气来源	污染物种类	排放规律	治理措施及去向	排放形式
实际建设情况	低浓瓦斯氧化废气	有组织废气（主要考虑 NO_x ）	连续	废气收集后经 1 根 25m 高排气筒排放	有组织排放

项目实际废气处理设施图片如下：

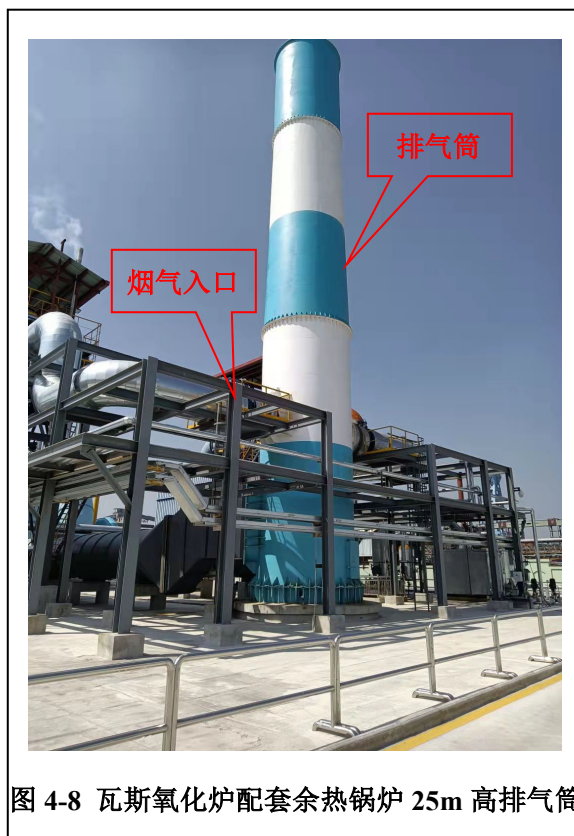


图 4-8 瓦斯氧化炉配套余热锅炉 25m 高排气筒



图 4-9 瓦斯发电配套余热锅炉排气筒

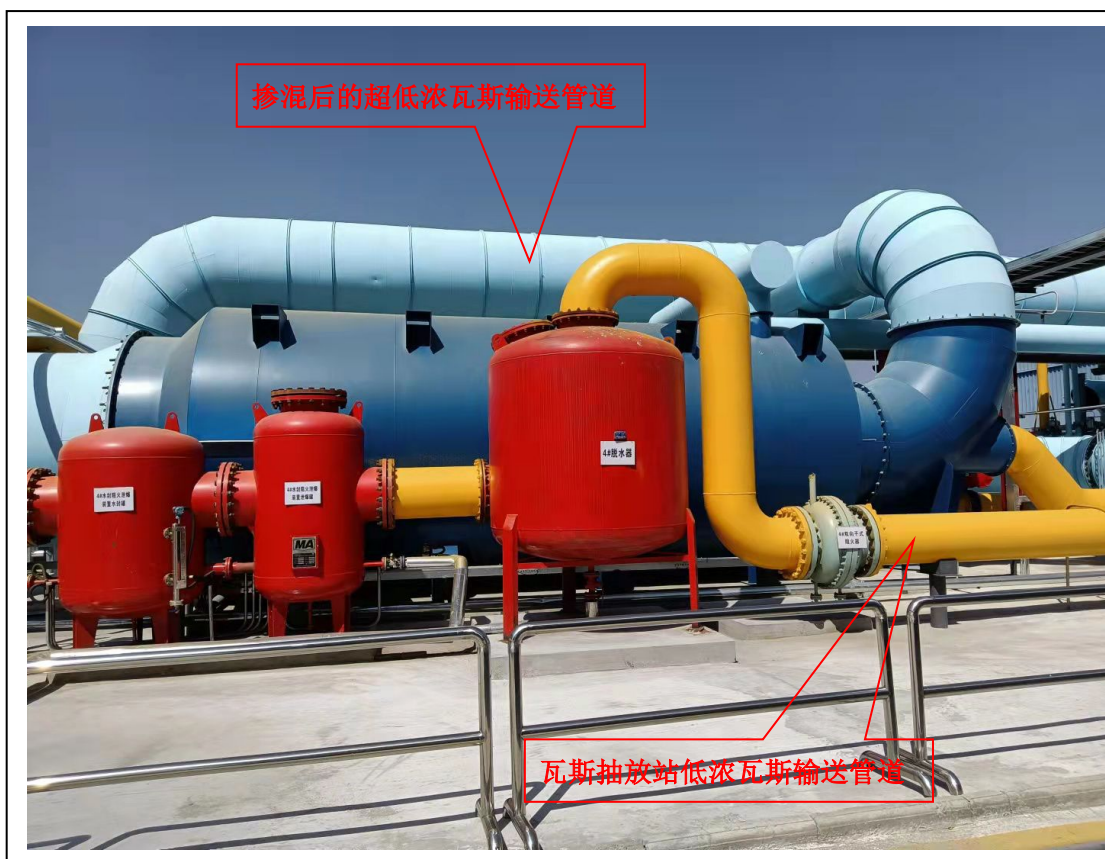


图 4-10 瓦斯输送管道

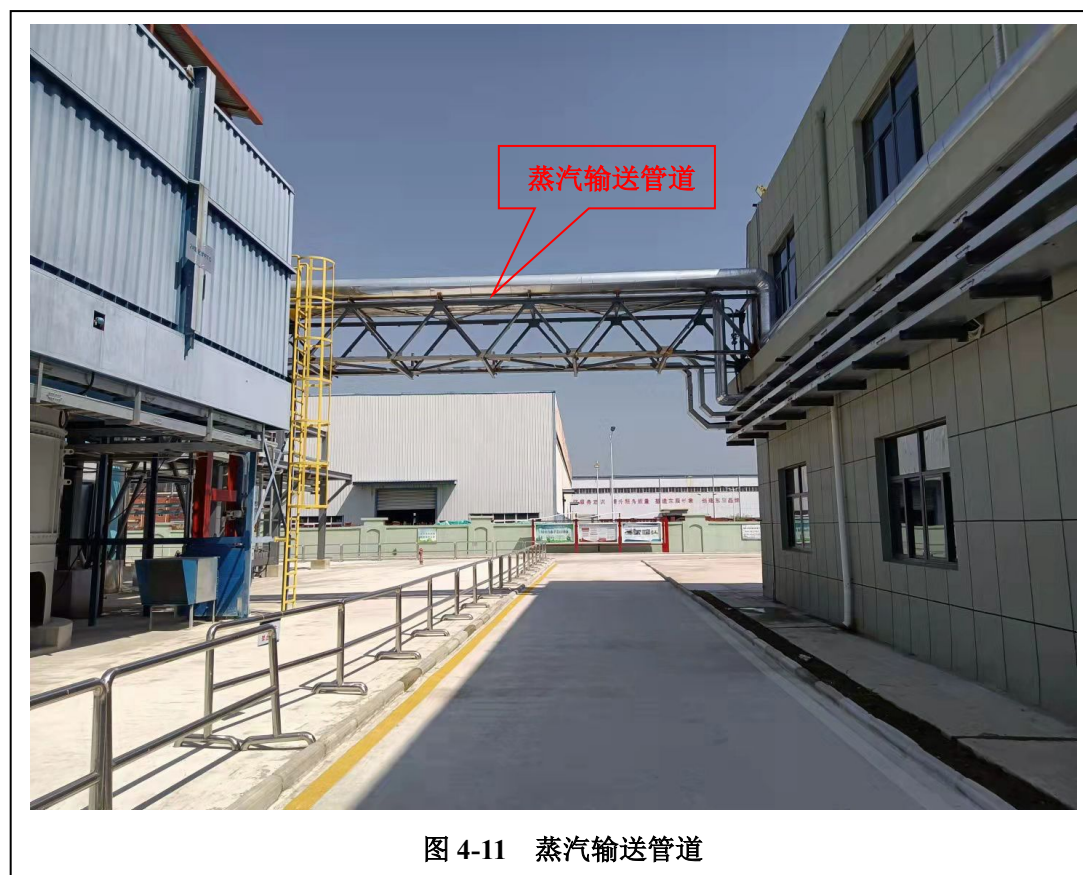


图 4-11 蒸汽输送管道

4.1.3 噪声

项目选用低噪声设备，同时对风机采取消音措施，对产生振动的水泵等设防振支座，以达到减振降噪的目的。

表 4-3 产噪设备及治理情况

设备名称	设备噪声源强 dB（A）	台/套数	治理设施	备注
掺混风机	85～90	2	选用低噪声设备，主排风管和进风管均安装消声器，管道进出口加柔性软连接	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准
氧化风机	80～85	2		
余热锅炉风机	85～90	10		
给水泵	75～80	5	选用低噪声设备，水泵吸水管和出水管上均加设可弯曲橡胶接头以减振，加强设备保养与维护	
输送泵	75～80	4		

4.1.4 固（液）体废物

项目实际固体废物主要为化水车间软水制备产生的废树脂以及生活垃圾，均为一般固废。

办公生活垃圾由专人集中收集，交由环卫部门统一清运。项目产生的废树脂，由软水处理设备厂家更换离子交换树脂后带走妥善处理处置，不在项目区贮存。

表 4-4 固废产生及处置情况

序号	污染物	来源	实际产生量	属性	处理措施
1	办公生活垃圾	办公、生活	2.33t/a	一般固废	由专人集中收集，交由环卫部门统一清运
2	废树脂	软水处理设备更换	0.56t/a		软水处理设备厂家无锡市华欧水处理设备有限公司更换离子交换树脂后带走妥善处理处置，不在项目区贮存

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资 5800 万元，其中环保实际投资为 35.9 万元，占总投资的 0.62%，环保投资估算详见表 4-5。

表 4-5 环境保护投资估算一览表

类别	项目	预估投资额（万元）	实际建成设施	实际投资额（万元）
生活污水	化粪池	1	化粪池 1 个	0.8
锅炉排污水、锅炉制软水废水	储水池	—	储水池 4 个	10
瓦斯氧化炉配套余热锅炉烟气	输送管道（含气动紧急切断阀、全启封闭式安全阀）、25m 高排气筒	计入主体工程	输送管道（含气动紧急切断阀、全启封闭式安全阀）、25m 高排气筒	计入主体工程
噪声	水泵：水泵吸水管和出水管上均加设可曲绕橡胶接头以减振； 风机：排风系统风机的主排风管和进风管均安装消声器，管道进出口加柔性软接	25	水泵：水泵吸水管和出水管上均加设可曲绕橡胶接头以减振； 风机：排风系统风机的主排风管和进风管均安装消声器，管道进出口加柔性软接	25
生活垃圾	垃圾桶	0.1	垃圾桶	0.1
厂区绿化	绿化面积 653m ²	10	绿化面积 300m ²	计入总投资
总计	——	36.1	——	35.9

表 4-6 环保设施投资及“三同时”落实情况

序号	类别	治理对象	验收内容	落实情况	治理效果
1	废水治理	锅炉制软水废水	建设储水池 2 座，对底面及四周进行硬化处理	建设储水池 2 座，对底面及四周进行硬化处理	回用于矿区洒水、抑尘，不外排
		锅炉排污水	建设储水池 2 座，对底面及四周进行硬化处理	建设储水池 2 座，对底面及四周进行硬化处理	回用于矿区洒水、抑尘，不外排

		生活污水	化粪池+矿区生活污水处理站	化粪池+矿区生活污水处理站	进入矿区生活污水处理站处理达标后排放
2	废气治理	瓦斯氧化炉配套余热锅炉烟气	收集后经 25m 高排气筒排放	收集后经 25m 高排气筒排放	满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中大气污染物特别排放限值中燃气锅炉标准及安徽省大气办关于印发《2019 年安徽省大气污染防治重点工作任务》的通知（皖大气办[2019]5 号）要求
3	固体废物	软水制备废树脂	属于危险废物，由软水处理设备厂家更换离子交换树脂后带走妥善处理处置，不在项目区贮存	属于一般固废，由软水处理设备厂家无锡市华欧水处理设备有限公司更换离子交换树脂后带走妥善处理处置，不在项目区贮存	均得到处理处置，不产生二次污染
		生活垃圾	由专人集中收集，交由环卫部门统一清运	由专人集中收集，交由环卫部门统一清运	
4	噪声	水泵	水泵吸水管和出水管上均加设可曲绕橡胶接头以减振	水泵吸水管和出水管上均加设可曲绕橡胶接头以减振	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准
		风机	排风系统风机的主排风管和进风管均安装消声器，管道进出口加柔性软接	排风系统风机的主排风管和进风管均安装消声器，管道进出口加柔性软接	
5	生态治理	项目区绿化	绿化面积达300m ²		厂区内无裸露土地

5 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议

5.1.1 项目概况

该项目拟建于颍上县谢桥煤矿工业场地东北侧，本次供热改造项目包括瓦斯氧化及余热利用（新建）及配套化水车间（新建），瓦斯发电余热利用（技改）及配套化水车间（新建）。整个项目东侧为空地、南侧为压风机房和瓦斯抽采站、西侧为小铁轨和推翻车机房、北侧为东华皮带机厂。谢桥煤矿供热改造工程一期工程内容主要包括：①新建两台90000Nm³/h瓦斯氧化炉和两台10t/h外置余热锅炉，并配套低浓瓦斯掺混系统；②对现有低浓瓦斯发电机房8台500KW和3台700KW低浓瓦斯发电机组配套8台0.5t/h、3台0.8t/h余热锅炉，提取高温烟气余热制备饱和蒸汽送至与瓦斯氧化出口蒸汽混合，供矿区调配；③新建蓄热水箱，储存瓦斯发电机房24小时送来的热水，并输送至已建成的压风机余热利用系统热水箱；④对现有低浓瓦斯发电机房8台500KW和3台700KW低浓瓦斯发电机组烟气系统进行改造，获取饱和蒸汽供矿井供热和生产系统；⑤新建相应的热水与蒸汽管网。项目新建瓦斯氧化炉和余热蒸汽锅炉；新建化水车间、电气控制室、热水与蒸汽管网及烟气管网等；购置瓦斯氧化炉、烟气余热锅炉、离心式掺混风机、给水泵、热水输送泵及蓄水箱等设备；配套建设道路、绿化、供配电、给排水等设施。配套用房建筑面积2058m²。项目总投资5800万元，其中环保投资估算35.9万元，占总投资的0.62%。

5.1.2 环境影响分析及污染防治措施可行性结论

（1）施工期

本项目施工阶段的主要污染源和污染物有噪声、扬尘、建筑垃圾和施工废水产生，施工时间短，随着施工期结束，施工期污染随着消失。

（2）营运期

①大气环境影响

0#柴油燃烧预热，一年启动一次，启动时间大约 4h，属于非正常工况排放。燃烧废气中 SO₂、烟尘、NO_x 排放量分别为 1.52kg/a、0.104kg/a、1.212kg/a；产生浓度分别为 213.4mg/m³、14.6mg/m³、170.2mg/m³。

根据同类型已正常运行的《淮沪煤电有限公司丁集煤矿超低浓瓦斯氧化及低温热能利用工程项目竣工环境保护验收监测报告表》的验收监测数据可知，余热锅炉排放烟气中 NO_x 最大折算浓度为 0.003mg/m³，最大排放速率为 0.0005kg/h。本项目 2 台瓦斯氧化炉耗气量为 180000Nm³/h，年运行 8000h，则 NO_x 排放量为 0.004t/a。NO_x 排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中大气污染物特别排放限值中燃气锅炉标准及安徽省大气办关于印发《2019 年安徽省大气污染防治重点工作任务》的通知（皖大气办[2019]5 号）中 NO_x 标准。项目的建设对区域大气环境影响很小。

谢桥煤矿技改前使用 3 台燃煤锅炉（1 台 20t/h、2 台 25t/h），年排放二氧化硫 16.36t、氮氧化物 20.45t、颗粒物 3.068t，技改后使用低浓瓦斯氧化和原瓦斯发电余热利用，替代现有的燃煤锅炉，属于节能环保项目，相对于燃煤，大大减少了 SO₂、NO_x、烟尘的排放，从而减轻了对环境的污染，而且利用煤矿瓦斯减少了甲烷等的排放，将甲烷气体转化为对环境危害相对较小的 CO₂，对区域环境改善具有正效益。

②水环境影响分析

项目排水采用雨污分流，雨水经雨水管网收集后排入矿区雨水管网。本项目废水主要是锅炉制软水废水、锅炉排污水和员工生活污水。锅炉制软水废水回用于矿区洒水、抑尘，锅炉排污水回用于锅炉补充用水；项目员工依托矿区原有职工，产生的生活污水经化粪池预处理后排入矿区生活污水处理站处理，不新增污染物排放，不影响污水处理站正常运行。

③声环境影响分析

项目产生的主要噪声为掺混风机、氧化风机、给水泵、输送泵以及余热锅炉系统风机等，其机械噪声值介于 75~90dB(A)之间。技改项目实施后，现有锅炉房关闭，技改后项目设备噪声替代现有锅炉房风机、空压机等噪声。生产设备设施产生的噪声经隔声降噪和距离衰减并采用低噪声设备、加强设备维护等措施后，谢桥煤矿工业场地各场界噪声预测值满足 GB12348-2008《工业企业厂界环

境噪声排放标准》3类功能排放要求，敏感点预测值可满足 GB3096-2008《声环境质量标准》中2类功能区标准要求，对周边环境影响不明显。因此，本项目噪声对外环境影响较小。

因此项目投产后声环境影响可以接受。

（4）固体废弃物环境影响分析

本项目产生的固体废弃物包括化水车间软水制备产生的废树脂以及生活垃圾。项目产生的生活垃圾分类收集后与谢桥矿生活垃圾统一交由当地环卫部门处理。离子交换树脂属于危废，在软水处理设备厂家更换离子交换树脂前通知有危险废物处置资质单位统一处置。因此，本项目固废得到有效处置，不会产生二次污染，不会对周围环境产生影响。

5.1.3 环评报告总结论

综上所述，项目生产过程中产生的废气达标排放，达标排放的废气不会对环境构成显著污染，不改变当地环境质量等级；锅炉制软水废水回用于矿区洒水、抑尘，锅炉排污水回用于锅炉补充用水，员工均为原谢桥煤矿职工，生活污水进矿区生活污水处理站后不新增污染物排放；场界噪声可满足功能区要求；固体废物全部按照减量化、资源化、无害化处置；项目建设符合国家产业政策和当地规划以及“三线一单”的控制要求，项目在建设和生产过程中，严格执行“三同时”制度、落实环评报告中提出的各项污染防治措施、保证环保措施正常稳定运行的前提下，从环境保护角度，项目建设是可行的。

5.2 审批部门审批决定

5.2.1 环境影响报告表

该项目环境影响报告表审批报名审批决定原文抄录如下：

颍环行审字[2020]84号

关于淮南矿业（集团）有限责任公司谢桥煤矿供热改造项目（一期）环境影响报告表的审批意见

淮南矿业（集团）有限责任公司谢桥煤矿：

报来《谢桥煤矿供热改造项目（一期）环境影响报告表》（以下简称报告表）

及相关材料收悉。根据环保法律法规等有关规定，经认真研究，批复如下：

一、项目位于颍上县谢桥煤矿工业场地东北侧（瓦斯氧化炉及外置余热锅炉区中心点地理坐标为：东经 116.38836086°，北纬 32.77837515°），总投资约 5800 万元，其中环保投资 36.1 万元，为技改项目。该项目已经颍上县发改委立项（发改审批（2020）392 号）。主要建设内容：占地面积 3762 平方米，建设瓦斯氧化及瓦斯发电余热利用系统，新建 90000Nm³/h 瓦斯氧化炉 2 台、外置余热锅炉 2 台，配套低浓瓦斯掺混系统，设计供汽量 20t/h；改造现有低浓瓦斯发电机组的配套水系统和配套烟气系统，新建蓄热水箱及热水与蒸汽管网，蒸汽母管约 1200 米，建设化水车间、电气控制室，配套相关公用、环保等设施。项目设计供汽能力为 26.4t/h 由原锅炉房分汽缸进行统一调配使用，不承担采暖热负荷，建成后关闭停运现有燃煤锅炉房、化水车间。

二、该项目《报告表》已由建设单位委托安徽禹水华阳环境工程技术有限公司编制完成。我局同意《报告表》的总体结论及环境保护措施、对策和建议，《报告表》可以作为本项目环境保护设计和环境管理的依据，项目建设具有环境可行性。

三、该项目在建设和运营过程中必须严格执行国家和地方政府环境保护的法律法规、政策规范和标准，并重点落实好以下污染防治措施。

1.按照“雨污分流、清污分流”原则完善厂区排水管网，落实地下水保护管理各项措施。锅炉制软水废水、锅炉排污水等经各类循环水池、收集池等水处理设施处理后，全部在内部综合利用，生活污水经化粪池预处理后排入矿区生活污水处理站统一处理。项目建成后各类废水不得向外界直接排放。

2.严格按照《报告表》中相关要求落实废气收集及治理措施。余热锅炉烟气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中大气污染物特别排放限值中燃气锅炉标准及《安徽省大气办关于印发<2019 年安徽省大气污染防治重点工作任务的通知>（皖大气办[2019]5 号）有关要求，排放高度不得低于 25 米。

3.对厂区合理布局、统一规划，选用低噪声设备，对高噪声设备采取有效的减振、隔音、消音等降噪措施，加强厂区绿化，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准。

4.加强固体废物源头管理，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2001）以及《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）的要求规范建设及维护固废暂存场所，并按照相关规定分类、处置固体废物，做到资源化、减量化、无害化。危险废物必须委托有资质单位规范处置，执行危险废物转移联单制度。

5.高度重视环境风险防范工作，严格落实环评提出的各项风险防范措施，认真落实运营期环保管理制度有效控制环境风险的发生及其不利影响。

6.强化施工期环境管理。加强施工期环境管理，合理组织施工，采取切实可行措施，严格控制施工扬尘、噪声、废水及固体废物对周围环境的影响。

四、你公司应严格遵守各项环境保护法律法规，严格按照本批复意见要求，全面落实项目配套的污染防治和生态保护措施。项目建成后应按相关规定进行竣工环境保护验收，验收合格后，方可正式投入生产，验收报告向公众进行公示，并按规定登陆全国建设项目环境影响评价管理信息平台（自验平台）填报信息。

五、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，你公司应当重新报批项目的环境影响评价文件。

六、按照环境保护网格化监管要求，你公司“三同时”制度落实情况和事中事后环境保护监督管理工作，由颍上县生态环境保护综合行政执法大队具体负责。

七、本批复自批复之日起超过五年方开工建设的，其环境影响评价文件应报我局重新审核。

八、收到批复后，你公司应在 20 个工作日内将《报告表》和环评批复文件送至相关部门，请有关单位认真落实该项目事中事后环保监督管理相应职责。

阜阳市颍上县生态环境分局

2020 年 12 月 3 日

抄送：谢桥镇人民政府，颍上县生态环境保护综合行政执法大队，安徽禹水华阳环境工程有限公司。

验收监测期间，对本项目环评批复要求的落实情况进行了逐一核实，其具体情况如表 5-1。

表 5-1 项目环评批复要求及落实情况一览表

序号	环评批复要求	实际执行情况	落实情况
1	按照“雨污分流、清污分流”原则完善厂区排水管网，落实地下水保护管理各项措施。锅炉制软水废水、锅炉排污水等经各类循环水池、收集池等水处理设施处理后，全部在内部综合利用，生活污水经化粪池预处理后排入矿区生活污水处理站统一处理。项目建成后各类废水不得向外界直接排放。	锅炉制软水废水、锅炉排污水等经各类循环水池、收集池等水处理设施处理后，已全部在内部综合利用（洒水抑尘），生活污水已经化粪池预处理后排入矿区生活污水处理站统一处理。项目建成后各类废水做到不得向外界直接排放。	已落实
2	严格按照《报告表》中相关要求落实废气收集及治理措施。余热锅炉烟气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中大气污染物特别排放限值中燃气锅炉标准及《安徽省大气办关于印发<2019 年安徽省大气污染防治重点工作任务的通知>（皖大气办[2019]5 号）有关要求，排放高度不得低于 25 米。	已严格按照《报告表》中相关要求落实废气收集及治理措施。余热锅炉烟气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中大气污染物特别排放限值中燃气锅炉标准及《安徽省大气办关于印发<2019 年安徽省大气污染防治重点工作任务的通知>（皖大气办[2019]5 号）有关要求，排放高度 25 米。	已落实
3	对厂区合理布局、统一规划，选用低噪声设备，对高噪声设备采取有效的减振、隔音、消音等降噪措施，加强厂区绿化，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准。	已对厂区合理布局、统一规划，已选用低噪声设备，并对高噪声设备采取有效的减振、隔音、消音等降噪措施，并加强厂区绿化，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准。	已落实
4	加强固体废物源头管理，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）的要求规范建设及维护固废暂存场所，并按照相关规定分类、处置固体废物，做到资源化、减量化、无害化。危险废物必须委托有资质单位规范处置，执行危险废物转移联单制度。	已加强固体废物源头管理，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）的要求规范建设及维护固废暂存场所，并按照相关规定分类、处置固体废物，做到资源化、减量化、无害化。软水制备废树脂属于一般固废，由软水处理设备厂家无锡市华欧水处理设备有限公司更换离子交换树脂后带走妥善处理处置，不在项目区贮存。	已落实
5	高度重视环境风险防范工作，严格落实环评提出的各项风险防范措施，认真落实运营期环保管理制度有效控制环境风险的发生及其不利影响。	已高度重视环境风险防范工作，并严格落实环评提出的各项风险防范措施，认真落实运营期环保管理制度有效控制环境风险的发生及其不利影响。	已落实
6	强化施工期环境管理。加强施工期环境管理，合理组织施工，采取切实可行措施，严格控制施工扬尘、噪声、废水及固体废物对周围环境的影响。	已强化施工期环境管理。加强施工期环境管理，已合理组织施工，并采取切实可行措施，严格控制施工扬尘、噪声、废水及固体废物对周围环境的影响。	已落实

6 验收执行标准

6.1 废气控制标准

余热锅炉烟气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中大气污染物特别排放限值中燃气锅炉标准及安徽省大气办关于印发《2019 年安徽省大气污染防治重点工作任务》的通知（皖大气办[2019]5 号）。具体详见表 6-1。

表 6-1 锅炉大气污染物排放标准

序号	污染物项目	燃气锅炉限值（mg/m ³ ）	污染物排放监控位置
1	颗粒物	20	烟囱或烟道
2	二氧化硫	50	
3	氮氧化物	50	
4	烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1	烟囱排放口

注：本项目属于重点地区。

6.2 废水控制标准

项目锅炉制软水废水、锅炉排污水回用于矿区洒水、抑尘；项目员工依托矿区原有职工，生活污水进矿区生活污水处理站后不新增污染物排放。

6.3 噪声控制标准

营运期间厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准中 3 类标准。

表 6-2 工业企业厂界环境噪声排放标准

单位：dB（A）

标准名称	类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3	65	55

6.4 固体废物控制标准

固体废物污染控制标准：一般固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单中的标准要求。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

验收监测应当确保在主体工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行。通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测，来说明环境保护设施调试运行效果，具体监测内容如下：

7.1.1 废气

本项目主要为有组织废气，对废气处理设施进行监测。监测点位、项目及频次见下表，监测点位见图 7-1 监测布点图（2021.10.29）、图 7-2 监测布点图（2021.10.30）。

表 7-1 有组织废气监测内容一览表

编号	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
瓦斯氧化炉配套余热锅炉排气筒 P	瓦斯氧化炉配套余热锅炉排气筒出口	NO _x	3 次/天	连续 2 天
备注	同步检测气温、气压、风向、风速等			
	同步检测排气筒高度、内径、烟气流速和标杆风量等			

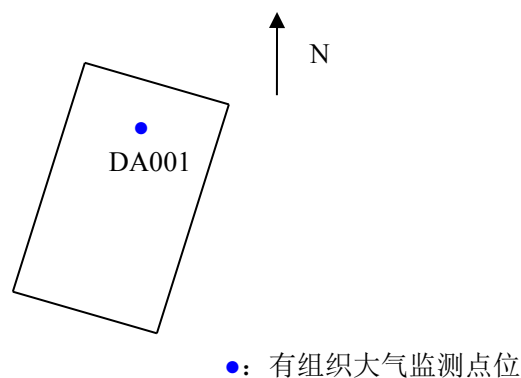


图 7-1 项目大气监测布点图（2021.10.29）

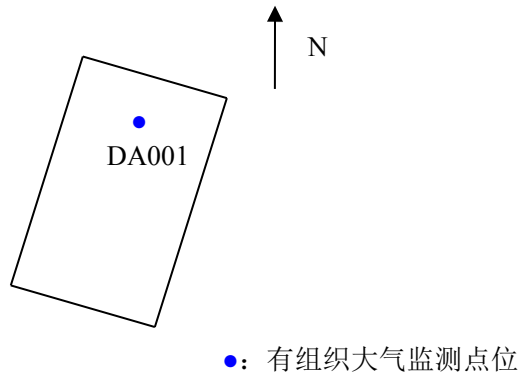


图 7-2 项目大气监测布点图（2021.10.30）

7.1.2 厂界噪声监测

对谢桥矿、该项目生产厂区厂界噪声布点监测，厂界外 1 米范围设监测点，同时敏感点布设一个噪声监测点位。监测点位、项目及频次见下表，监测点位见图 7-3、图 7-4、图 7-5。

表 7-3 厂界噪声监测内容一览表

监测位置		测点号	项目	频次	周期
谢桥矿	东侧	N3	等效声级 $L_{eq}(A)$	昼夜各测量一次	连续测量 2 天
		N4			
	南侧	N5			
		N6			
	西侧	N7			
		N8			
	北侧	N1			
		N2			
瓦斯氧化站	东侧	N9	等效声级 $L_{eq}(A)$	昼夜各测量一次	连续测量 2 天
	南侧	N10			
	西侧	N11			
	北侧	N12			

瓦斯发电站余热利用区	东侧	N13			
	南侧	N14			
	西侧	N15			
	北侧	N16			
		N17			
谢桥矿东北侧新王		N18			

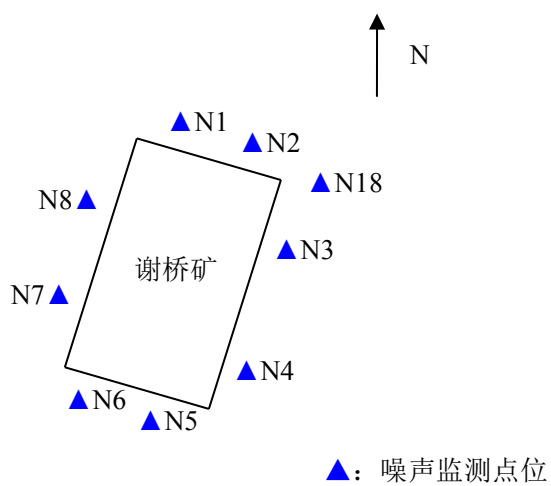


图 7-3 项目噪声监测布点图

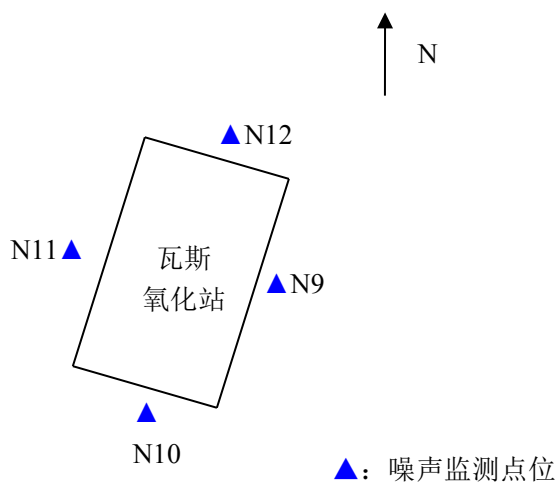


图 7-4 项目噪声监测布点图

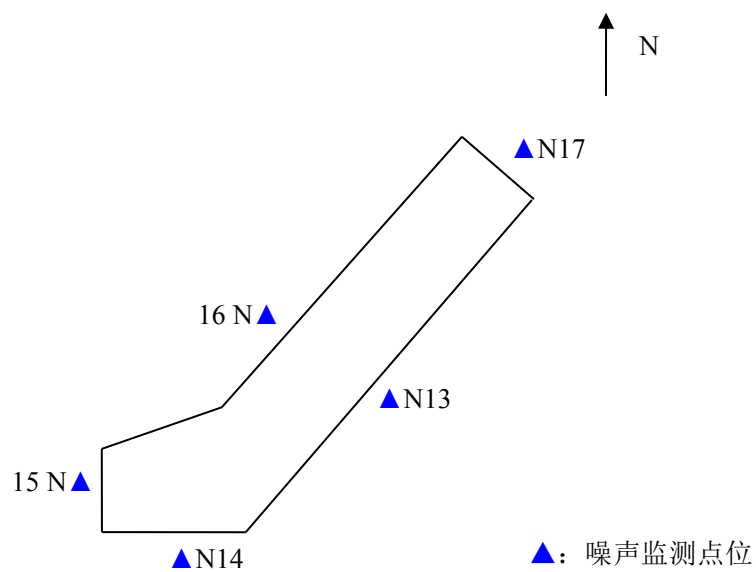


图 7-5 项目噪声监测布点图

8 质量保证和质量控制

本次验收监测采样及样品分析均严格按照《固定污染源监测质量保证和质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）及《固定源废气监测技术规范》（HJ397-2007）《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中质量控制与质量保证要求，实施全程序质量控制。

- （1）监测期间生产负荷稳定运行，污染治理设施正常运行。
- （2）合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和合理性。
- （3）监测分析方法采用国家颁布标准（或推荐）分析方法，验收监测采样和分析人员均通过岗前培训，考核合格，持证上岗。
- （4）本次监测所使用的仪器、量具均为计量部门鉴定、校准并在溯源有效期内。
- （5）监测数据及记录经三级审核。

8.1 监测分析方法

项目各监测因子监测分析方法详见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法及依据一览表

类别	项目名称	分析方法	方法检出限 (mg/m ³)
废气	有组织 氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 HJ 693-2014	3
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	—
	环境噪声	《声环境质量标准》GB3096-2008	—
备注	“方法检出限”栏标注“—”表示不涉及到检出限。		

8.2 监测仪器

本项目监测所使用的仪器、型号、编号及溯源有效期见表 8-2。

表 8-2 监测仪器一览表

仪器设备名称	仪器设备型号	仪器编号	溯源有效期
低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR3260D	AH XK-B018	2022.07.16

精密噪声频谱分析仪	HS5660C	AH XK-B014	2022.08.01
-----------	---------	------------	------------

8.3 人员能力

监测采样和分析人员均通过岗前培训，考核合格，采样人员持有监测采样合格证，分析员持有样品分析合格证。

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测仪器符合国家有关标准或技术规范要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用，采样和分析过程严格按照《固定源废气监测技术规范》（HJ397-2007），采样器校准情况见表 8-3。

表 8-3 烟气采样质控结果统计表

校准日期	仪器名称、型号/编号	氮氧化物标气浓度、证书号、有效期	实测浓度（ppm）	相对误差（%）	允许误差（%）	是否符合要求
2021.10.29	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	50.1ppm、PQ20210702274、2022 年 7 月 1 日	50.2	0.1	±5	是
2021.10.30	ZR3260D/AH XK-B018		50.1	0	±5	是

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测时使用是经计量部门检定、并在使用期范围内的声级计；监测过程严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行。在使用前用声级校准器校准，测量前后仪器的示值偏差均不大于 0.5dB。噪声仪器校验表见表 8-4。

表8-4 声级计测量前、后校准结果

声级计型号及编号	声级校准器型号及编号	监测时间	测量前校准值	测量后校验值	前、后示值偏差	允许偏差	是否符合要求
HS5660C 型精密噪声频谱分析仪/AH XK-B014	AWA6021 型声校准器/AH XK-B025	2021.10.29 昼间	93.9dB	94.0	0.1dB	±0.5dB	是
		2021.10.29 夜间	93.9dB	93.9	0dB	±0.5dB	是
		2021.10.30 昼间	93.9dB	94.1	0.2dB	±0.5dB	是
		2021.10.30 夜间	93.9dB	93.8	-0.1dB	±0.5dB	是

9 验收监测结果

9.1 生产工况

该项目竣工环境保护验收监测工作于 2021 年 10 月 29~30 日进行。监测期间对企业的生产负荷进行现场核查，核查结果见表 9-1。核查结果表明，验收监测期间本项目生产负荷为 100%，生产工况满足验收监测要求，各项污染治理设施正常运行，工况基本稳定。

表 9-1 验收监测期间生产负荷

监测日期	2021 年 10 月 29 日	2021 年 10 月 30 日
主要产品名称	蒸汽	
设计生产量	30.4t/h	30.4t/h
实际生产量	28t/h（其中 2.4t/h 的蒸汽实际不生产）	28t/h（其中 2.4t/h 的蒸汽实际不生产）
负荷	100%	100%

9.2 环保设施调试运行效果及污染物排放监测结果

9.2.1 废气

表 9-2 瓦斯氧化炉配套余热锅炉排气筒出口

检测位置	检测因子	检测项目	采样时间 2021.10.29			采样时间 2021.10.30			验收标准	达标判定
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
供热改造废气排口	氮氧化物	浓度(mg/m ³)	7	7	6	8	8	7	—	—
		折算浓度(mg/m ³)	44	45	39	48	45	40	50	达标
		平均折算浓度(mg/m ³)	43			44			50	达标
		排放速率(kg/h)	1.24	1.30	1.14	1.55	1.56	1.25	—	—
		平均排放速率(kg/h)	1.23			1.45			—	—
	烟温(℃)	/	34.4	35.2	35.9	37.2	37.4	37.6	—	—
	含氧量(%)	/	18.2	18.3	18.3	18.1	17.9	17.9	—	—
	标干流量(Nm ³ /h)	/	177257	185122	190464	193422	194404	179069	—	—
	排气筒高度(m)		25						—	—
	燃料类别		低浓瓦斯						—	—

根据安徽信科检测有限公司提供的检测报告（报告编号：

AHXK20211101-08），瓦斯氧化炉配套余热锅炉排气筒出口排放最大浓度 $48\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物排放最高速率 $1.56\text{kg}/\text{h}$ ，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中大气污染物特别排放限值中燃气锅炉标准及安徽省大气污染防治重点工作任务》的通知（皖大气办[2019]5号）要求，满足环评及批复要求。

9.2.2 厂界噪声和敏感点环境噪声

表 9-3 噪声检测结果

测点名称	检测结果 dB(A)			
	2021.10.29		2021.10.30	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 北厂界外 1m	61	52	59	50
N2 北厂界外 1m	61	51	59	54
N3 东厂界外 1m	61	51	62	50
N4 东厂界外 1m	62	53	62	51
N5 南厂界外 1m	62	50	63	51
N6 南厂界外 1m	61	52	64	53
N7 西厂界外 1m	63	52	60	53
N8 西厂界外 1m	60	50	62	52
N9 瓦斯氧化站东厂界外 1m	63	53	62	51
N10 瓦斯氧化站南厂界外 1m	61	51	64	50
N11 瓦斯氧化站西厂界外 1m	62	53	61	53
N12 瓦斯氧化站北厂界外 1m	60	50	62	51
N13 瓦斯发电站涂热利用东厂界外 1m	60	49	64	52
N14 瓦斯发电站涂热利用南厂界外 1m	59	50	58	54
N15 瓦斯发电站涂热利用西厂界外 1m	61	52	59	51
N16 瓦斯发电站涂热利用北厂界外 1m	64	53	61	53
N17 瓦斯发电站涂热利用东北厂界外 1m	62	51	60	50
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中的 3 类标准	65		55	
达标判定	达标		达标	
N18 新王居民点	49	40	51	41
《声环境质量标准》（GB3096-2008）中	60		50	

2 类区标准		
达标判定	达标	达标

验收监测结果表明：项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。周边敏感点噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准要求。

9.2.3 污染物排放总量核算

项目生产线瓦斯氧化废气通过配套的余热锅炉排气筒排放，排气筒高度为 25m。验收监测期间，瓦斯氧化炉配套余热锅炉排气筒出口氮氧化物平均排放速率为 1.34kg/h，验收监测期间本项目生产负荷为 100%，按每年排放 8000h 计算，则有组织氮氧化物年排放量：10.72t/a，满足总量核定要求。

表 9-4 污染物排放总量核算

污染物排放总量	实际排放总量 t/a	核定排放总量 t/a
氮氧化物	10.72	20.45

9.3 工程建设对环境的影响

9.3.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

项目环评审批手续齐全，各项环保设施、措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

9.3.2 现场检查环境保护机构设置、环境管理规章制度

淮南矿业集团（有限）责任公司谢桥煤矿成立了以经营矿长为第一责任人的环境管理机构，负责各方面的环境保护管理工作，并设定专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。

淮南矿业集团（有限）责任公司谢桥煤矿制定了相关的环保管理制度和岗位职责，并采取相应措施以促进环境保护工作。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 污染物排放监测结果

（1）废气排放监测结果

根据安徽信科检测有限公司提供的检测报告（报告编号：AHXK20211101-08），瓦斯氧化炉配套余热锅炉排气筒出口排放最大浓度 $48\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物排放最高速率 $1.56\text{kg}/\text{h}$ ，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中大气污染物特别排放限值中燃气锅炉标准及安徽省大气办关于印发《2019年安徽省大气污染防治重点工作任务》的通知（皖大气办[2019]5号）要求，满足环评及批复要求。

（2）噪声监测结果

根据安徽信科检测有限公司提供的检测报告（报告编号：AHXK20211101-08），验收监测期间，2021年10月29日昼间最大值 $64\text{dB}(\text{A})$ 、夜间最大值 $53\text{dB}(\text{A})$ ，2021年10月30日昼间最大值 $64\text{dB}(\text{A})$ 、夜间最大值 $54\text{dB}(\text{A})$ ，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。周边敏感点噪声也均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准要求。

（3）废水排放检查结果

经现场勘查，项目实际运行期间，用水量为 $592.08\text{t}/\text{d}$ ，其中新鲜水用水量为 $419.28\text{t}/\text{d}$ 、回用水量为 $172.80\text{t}/\text{d}$ ，主要包括锅炉补充用水。本项目用水主要由市政管网供给，能够满足锅炉用水要求。本项目生活污水进入矿区生活污水处理站，锅炉制软水废水、锅炉排污水回用于矿区洒水、抑尘。

（4）固体废物检查结果

项目实际固体废物主要为化水车间软水制备产生的废树脂以及生活垃圾。锅炉软水处理设备更换的废树脂为 $0.56\text{t}/\text{a}$ ，由软水处理设备厂家更换离子交换树脂后带走妥善处理处置，不在项目区贮存；办公生活垃圾 $2.33\text{t}/\text{a}$ ，由专人集中收集，交由环卫部门统一清运。

10.1.2 总量

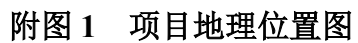
大气污染物总量控制指标氮氧化物排放量：10.72t/a。验收监测期间生产负荷为 100%，氮氧化物排放量 10.72t/a，经核算，满足项目核定的总量。

10.2 意见和建议

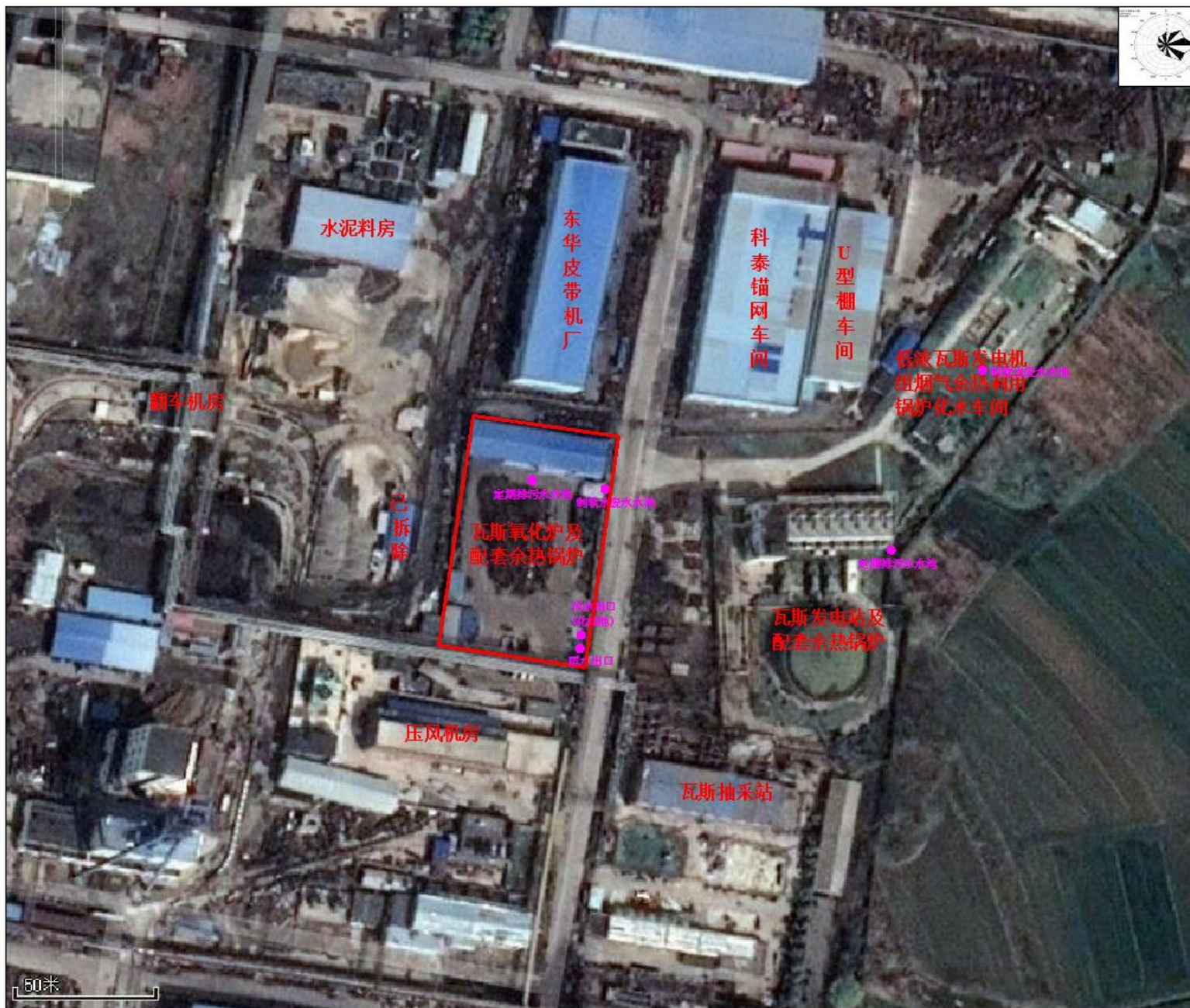
（1）进一步完善环境管理体系，加强环境保护宣传力度，使各项环保法规、制度得到有效贯彻；

（2）规范操作，严格落实废气收集及治理措施，保证废气达标排放，加强储水池等构筑物的日常管理，保证废水收集后回用于矿区洒水、抑尘，员工生活污水经化粪池处理后进入矿区生活污水处理站；

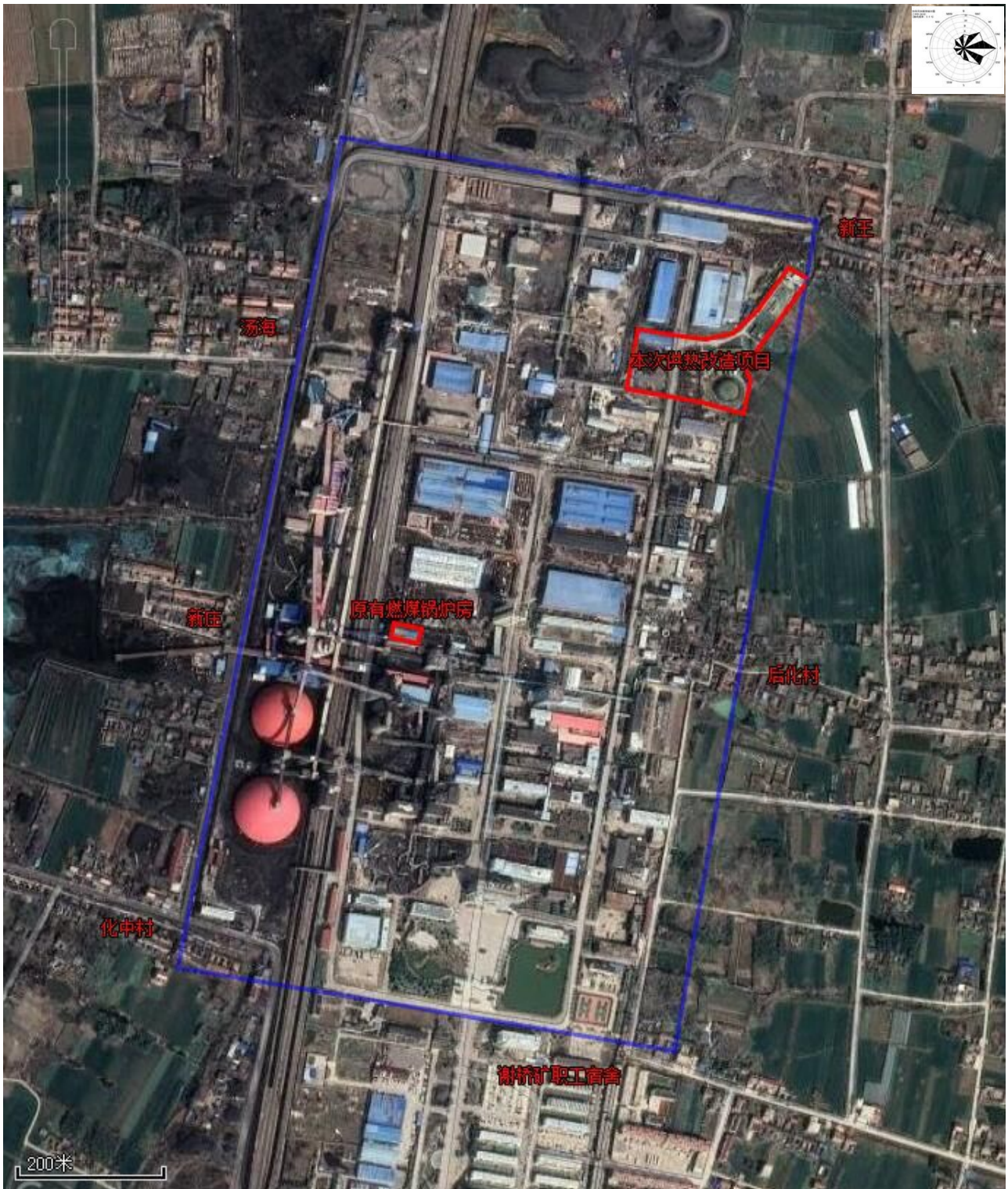
（3）自觉接受各级环保部门的日常环境监管。



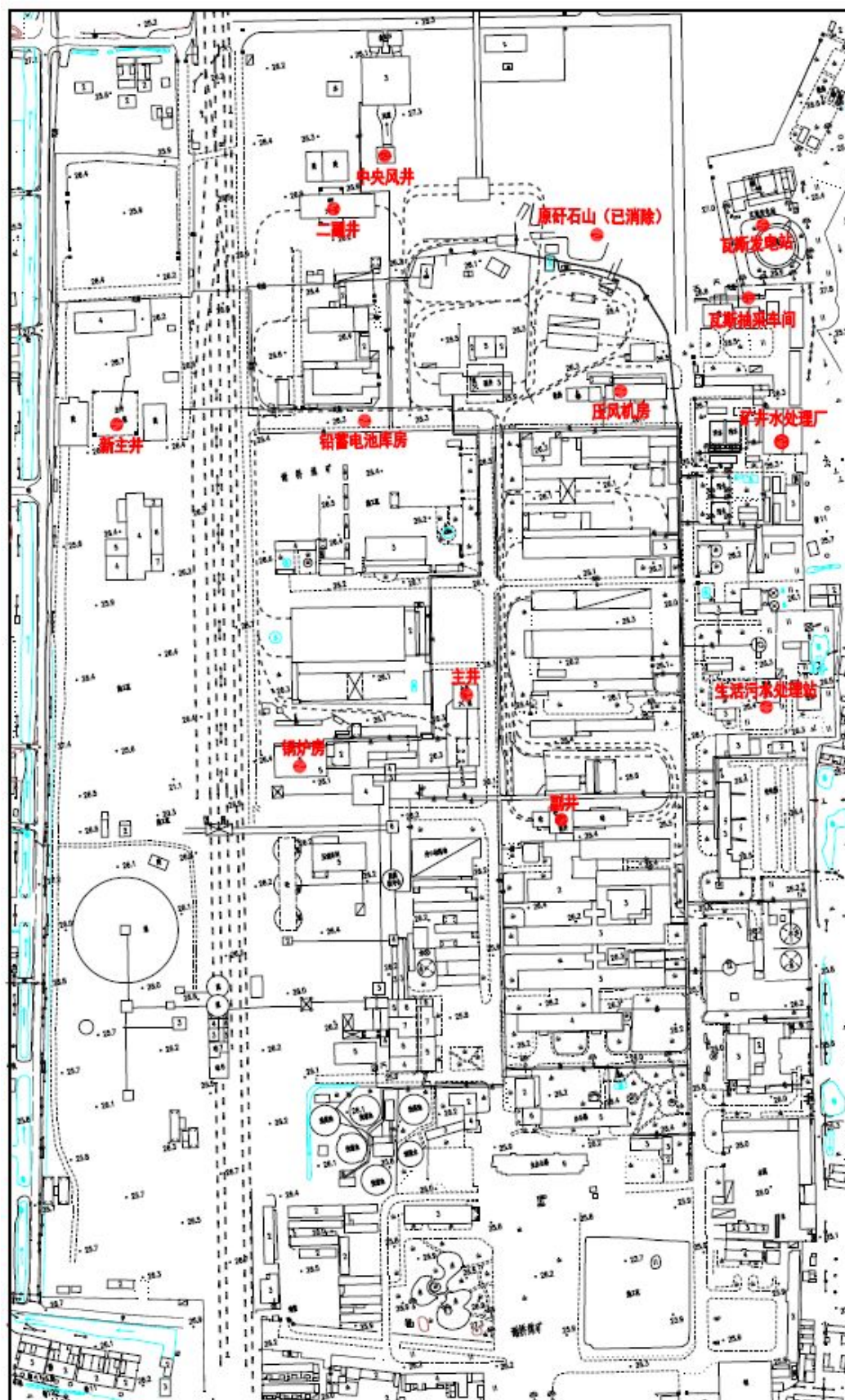
附图 1 项目地理位置图



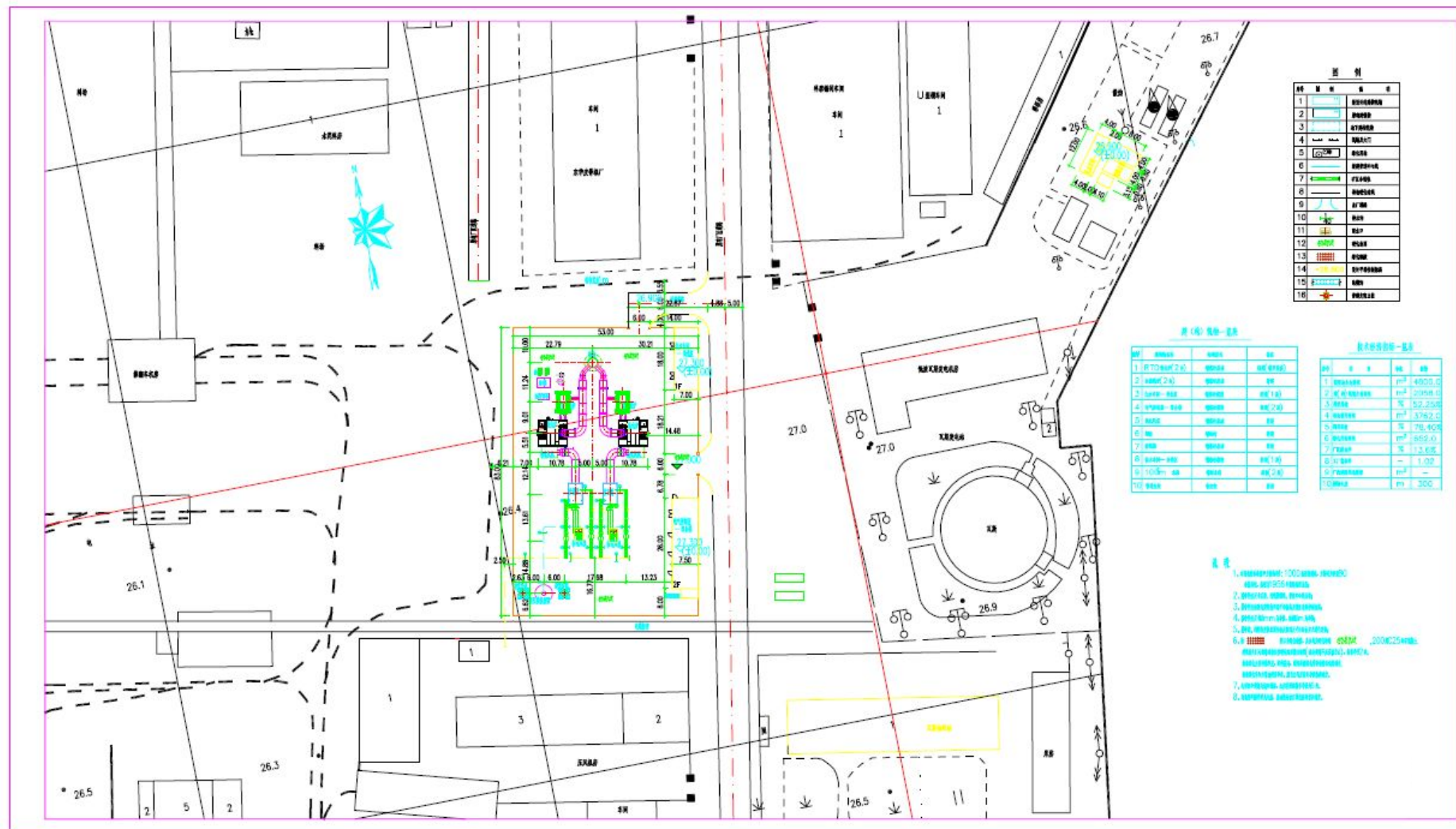
附图2 项目周边环境示意图



附图3 谢桥煤矿工业场地平面布置图（1）



附图4 谢桥煤矿工业场地平面布置图（2）



附图5 项目平面布置图

附件 1 环评批复

阜阳市颍上县生态环境分局文件

颍环行审字（2020）84 号

关于淮南矿业（集团）有限责任公司谢桥煤矿供热改造项目（一期）环境影响报告表的审批意见

淮南矿业（集团）有限责任公司谢桥煤矿：

报来《谢桥煤矿供热改造项目（一期）环境影响报告表》（以下简称报告表）及相关材料收悉。根据环保法律法规等有关规定，经认真研究，批复如下：

一、项目位于颍上县谢桥煤矿工业场地东北侧（瓦斯氧化炉及外置余热锅炉区中心点地理坐标为：东经 116.38836086°，北纬 32.77837515°），总投资约 5800 万元，其中环保投资 36.1 万元，为技改项目。该项目已经颍上县发改委立项（发改审批（2020）392 号）。主要建设内容：占地面积 3762 平方米，建设瓦斯氧化及瓦斯发电余热利用系统，新建 90000Nm³/h 瓦斯氧化炉 2 台、外置余热锅炉 2 台，配套低浓瓦斯掺混系统，设计供汽量 20t/h；改造现有低浓瓦斯发

电机组的配套水系统和配套烟气系统，新建蓄热水箱及热水与蒸汽管网，蒸汽母管约 1200 米，建设化水车间、电气控制室，配套相关公用、环保等设施。项目设计供汽能力为 26.4t/h，由原锅炉房分汽缸进行统一调配使用，不承担采暖热负荷，建成后关闭停运现有燃煤锅炉房、化水车间。

二、该项目《报告表》已由建设单位委托安徽禹水华阳环境工程技术有限公司编制完成。我局同意《报告表》的总体结论及环境保护措施、对策和建议，《报告表》可以作为本项目环境保护设计和环境管理的依据，项目建设具有环境可行性。

三、该项目在建设和运营过程中必须严格执行国家和地方政府环境保护的法律法规、政策规范和标准，并重点落实好以下污染防治措施。

1. 按照“雨污分流、清污分流”原则完善厂区排水管网，落实地下水保护管理各项措施。锅炉制软水废水、锅炉排污水等经各类循环水池、收集池等水处理设施处理后，全部在内部综合利用，生活污水经化粪池预处理后排入矿区生活污水处理站统一处理。项目建成后各类废水不得向外界直接排放。

2. 严格按照《报告表》中相关要求落实废气收集及治理措施。余热锅炉烟气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中大气污染物特别排放限值中燃气锅炉标准及《安徽省大气办关于印发〈2019 年安徽省大气污染防治重点工作任务〉的通知》（皖大气办〔2019〕5 号）有关要求，排放高度不得低于 25 米。

3. 对厂区合理布局、统一规划，选用低噪声设备，对高噪

声设备采取有效的减振、隔音、消音等降噪措施，加强厂区绿化，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类标准。

4. 加强固体废物源头管理，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)以及《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001)的要求规范建设及维护固废暂存场所，并按照相关规定分类、处置固体废物，做到资源化、减量化、无害化。危险废物必须委托有资质单位规范处置，执行危险废物转移联单制度。

5. 高度重视环境风险防范工作，严格落实环评提出的各项风险防范措施，认真落实运营期环保管理规章制度有效控制环境风险的发生及其不利影响。

6. 强化施工期环境管理。加强施工期环境管理，合理组织施工，采取切实可行措施，严格控制施工扬尘、噪声、废水及固体废物对周围环境的影响。

四、你公司应严格遵守各项环境保护法律法规，严格按照本批复意见要求，全面落实项目配套的污染防治和生态保护措施。项目建成后应按相关规定进行竣工环境保护验收，验收合格后，方可正式投入生产，验收报告向公众进行公示，并按规定登陆全国建设项目环境影响评价管理信息平台（自验平台）填报信息。

五、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，你公司应当重新报批项目的环境影响评价文件。

六、按照环境保护网格化监管要求，你公司“三同时”制度落实情况和事中事后环境保护监督管理工作，由颍上县生态环境保护综合行政执法大队具体负责。

七、本批复自批复之日起超过五年方开工建设的，其环境影响评价文件应报我局重新审核。

八、收到批复后，你公司应在 20 个工作日内将《报告表》和环评批复文件送至相关部门，请有关单位认真落实该项目事中事后环保监督管理相应职责。

阜阳市颍上县生态环境分局

2020年12月3日

抄送：谢桥镇人民政府，颍上县生态环境保护综合行政执法大队，安徽禹水华阳环境工程技术有限公司。

附件 2 验收监测报告



检 测 报 告

报告编号：AHXK20211101-08

项目名称：	谢桥煤矿供热改造项目（一期）竣工环保验收检测
委托单位：	安徽银杉环保科技有限公司
受检单位：	淮南矿业（集团）有限责任公司
检测类别：	验收检测

安徽信科检测有限公司

二〇二一年十一月一日



本公司声明

- 一、本报告无本公司“检测专用章”或公章无效。
- 二、本报告不得有涂改、增删或检测印章不符者无效。
- 三、本报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
- 四、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。经同意复制本报告，复印报告未重新加盖“检测专用章”或公章无效。
- 五、对检测结果有异议者，请于收到报告书之日起十五日内向我公司提出。
- 六、非本公司采样的送样委托检测结果仅对来样负责。

联系地址：安徽省合肥市包河区兰州路青年电子商务产业园5号楼701室

邮政编码：230000

联系电话：13335514590

传 真：0551-63734590

安徽信科检测有限公司 检 测 报 告

报告编号 AHXK20211101-08

委托方：安徽徽杉环保科技有限公司

项目性质：验收检测

样品类别：废气、噪声

采样地点：颍上县谢桥煤矿工业场地东北侧

采样日期：2021年10月29日-2021年10月30日 检测日期：2021年10月29日-2021年10月30日

检测方法 & 检出限值

分类	检测项目	检测方法	方法检出限
有组织废气	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3 mg/m ³
噪声	工业企业 厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	-
	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	-

仪器设备

仪器名称	仪器编号	仪器名称	仪器编号
低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	AHXK-B018	精密噪声频谱分析仪	AHXK-B014

检测声明：

经检测，所检项目测定值详见检测结果表。

声明：1、本检测结论仅对现场当时工况条件负技术责任；（检测专用章）

2、来源信息由委托人提供并负责其真实性。



安徽信科检测有限公司

检测报告

检测结果

报告编号 AHXK20211101-08

表 1、有组织废气的检测结果

检测位置	检测因子	检测项目	采样时间 2021.10.29			采样时间 2021.10.30		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
供热改造废气排口	氮氧化物	浓度(mg/m ³)	7	7	6	8	8	7
		折算浓度(mg/m ³)	44	45	39	48	45	40
		平均折算浓度(mg/m ³)	43			44		
		排放速率(kg/h)	1.24	1.30	1.14	1.55	1.56	1.25
		平均排放速率(kg/h)	1.23			1.45		
	烟温(°C)	/	34.4	35.2	35.9	37.2	37.4	37.6
	含氧量(%)		18.2	18.3	18.3	18.1	17.9	17.9
	标干流量(Nm ³ /h)	/	177257	185122	190464	193422	194404	179069
排气筒高度(m)			25					
燃料类别			低浓瓦斯					

表 1-2、气象条件

采样日期	天气	温度(°C)	气压(kPa)
2021.10.29	晴	14.8	102.1
2021.10.30	晴	17.7	102.1

表 2、噪声检测结果

测点名称	检测日期	检测结果 dB(A)	
		昼间	夜间
N1 北厂界外 1m	2021.10.29	61	52
	2021.10.30	59	50
N2 北厂界外 1m	2021.10.29	61	51
	2021.10.30	59	54
N3 东厂界外 1m	2021.10.29	61	51
	2021.10.30	62	50
N4 东厂界外 1m	2021.10.29	62	53
	2021.10.30	62	51
N5 南厂界外 1m	2021.10.29	62	50
	2021.10.30	63	51
N6 南厂界外 1m	2021.10.29	61	52
	2021.10.30	64	53

安徽信科检测有限公司

检测 报 告

报告编号 AHXK20211101-08

测点名称	检测日期	检测结果 dB(A)	
		昼间	夜间
N7 西厂界外 1m	2021.10.29	63	52
	2021.10.30	60	53
N8 西厂界外 1m	2021.10.29	60	50
	2021.10.30	62	52
N9 瓦斯氧化站东厂界外 1m	2021.10.29	63	53
	2021.10.30	62	51
N10 瓦斯氧化站南厂界外 1m	2021.10.29	61	51
	2021.10.30	64	50
N11 瓦斯氧化站西厂界外 1m	2021.10.29	62	53
	2021.10.30	61	53
N12 瓦斯氧化站北厂界外 1m	2021.10.29	60	50
	2021.10.30	62	51
N13 瓦斯发电站涂热利用东厂界外 1m	2021.10.29	60	49
	2021.10.30	64	52
N14 瓦斯发电站涂热利用南厂界外 1m	2021.10.29	59	50
	2021.10.30	58	54
N15 瓦斯发电站涂热利用西厂界外 1m	2021.10.29	61	52
	2021.10.30	59	51
N16 瓦斯发电站涂热利用北厂界外 1m	2021.10.29	64	53
	2021.10.30	61	53
N17 瓦斯发电站涂热利用东北厂界外 1m	2021.10.29	62	51
	2021.10.30	60	50
N18 新王居民点	2021.10.29	49	40
	2021.10.30	48	40

表 3、气象条件

采样日期	时段	天气	温度(°C)	气压(kPa)	风速(m/s)	风向
2021.10.29	昼间	晴	14.8	102.1	0.3	东南
	夜间	晴	14.8	101.9	0.9	东南
2021.10.30	昼间	晴	17.7	102.1	0.6	西南
	夜间	晴	14.6	102.1	0.4	西南

第 3 页 共 6 页

安徽信科检测有限公司 检 测 报 告

报告编号 AHXK20211101-08

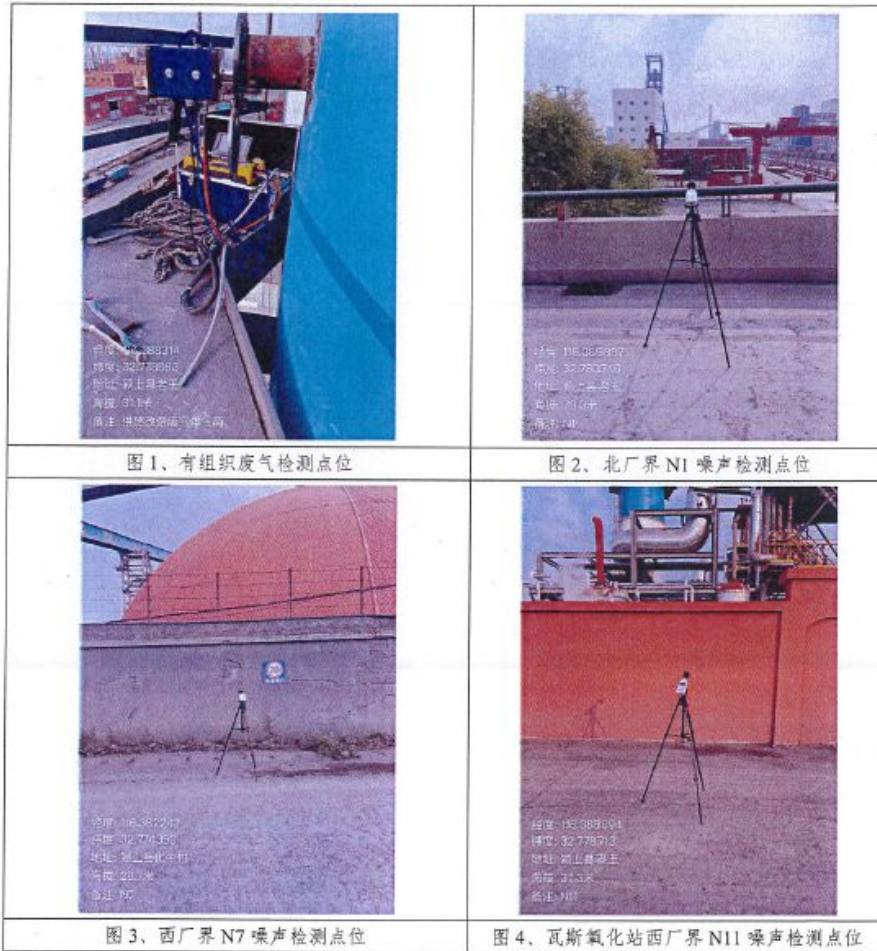
附图：1、检测点位示意图



安徽信科检测有限公司 检 测 报 告

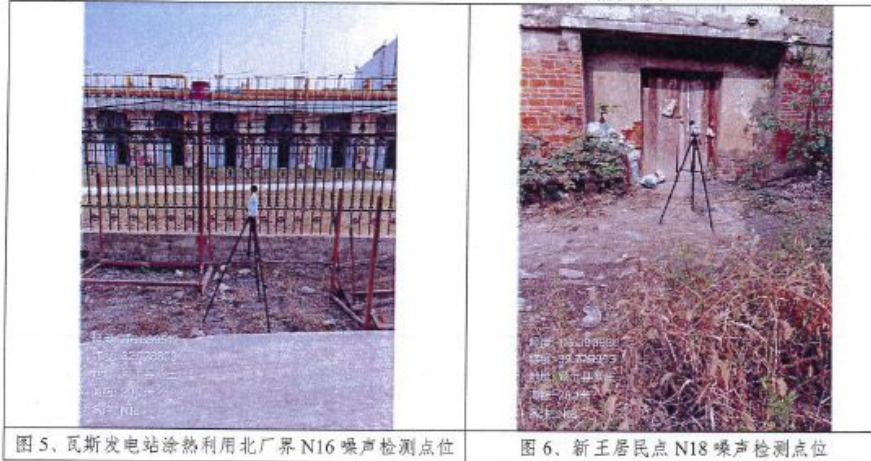
报告编号 AHXK20211101-08

附图 2：现场检测照片



安徽信科检测有限公司 检测报告

报告编号 AHXK20211101-08



（以下空白）

报告编制：陈楠

审核人：刘亚飞

批准人：陈楠

签发日期：2021 年 11 月 01 日



第 6 页 共 6 页

附件 3 现场监测照片



有组织废气现场监测图



噪声现场监测图



噪声现场监测图



噪声现场监测图

附件 4 化水设备采购合同（含废树脂去向）

煤炭工业合肥设计研究院有限责任公司

淮南矿业集团谢桥煤矿供热改造项目（一期）

工程总承包（EPC）设备采购合同

化 水 设 备

合同编号：2020 分包 14-5

买 方：煤炭工业合肥设计研究院有限责任公司

卖 方：无锡市华欧水处理设备有限公司

日 期：2020 年 10 月 28 日

地 点：合 肥

一、合同一般条款

1.定义

1.1“合同”系指买方和卖方（以下简称合同双方）已达成的协议，即由双方签订的合同格式中的文件，包括所有的附件、附录和组成合同部分的所有其他文件。

1.2“合同价格”系指根据合同规定，在卖方全面正确地履行合同义务时应支付给卖方的款项。

1.3“货物”系指卖方按合同要求，须向买方提供的设备、部件、备件、工具、技术资料等以及其它类似的义务。

1.4“服务”系指合同规定卖方须承担的协助安装、调试、技术协助、校准、培训以及其他类似的义务。

1.5“买方”系指通过招标采购，接受合同货物及服务的企业或单位，具体见《合同专用条款》。

1.6“卖方”系指中标后提供合同货物和服务的供货商或制造商，具体见《合同专用条款》。

1.7“现场”系指本合同项下货物安装和运行的地点，具体见《合同专用条款》。

1.8“验收”系指买方依据技术规格规定接受合同货物所依据的程序和条件。

2.适用范围

2.1 本合同一般条款适用于不被合同其他部分规定所取代的范围。

3.技术规格和标准

3.1 本合同项下所供货物的技术规格应与本招标文件技术规格规定的标准相一致。若技术规格中无相应规定，货物则应符合相应的国家或国家有关部门最新颁布的相应的正式标准。

4.专利权

4.1 卖方须保障买方在使用其货物或货物的任何一部分时，不受到第三方关于侵犯专利权、商标权或工业设计权的指控。任何第三方如果提出侵权指控，卖方须与第三方交涉并承担由此而引起的一切法律责任和费用。

5.包装

5.1 除非本合同另有规定，提供的全部货物须采用相应标准的保护措施进行包装。这种包装应适于海运或空运或陆上运输，并有良好的防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等保护措施，以确保货物安全运抵现场。卖方应承担由于其包装或其防护措施不妥而引起货物锈蚀、损坏和丢失等任何损失的责任或费用。

5.2 每件包装应附有详细装箱单和质量合格证书。

6.运输标记

6.1 卖方应在每一包装箱邻接的四个侧面用不易褪色的油漆以醒目的印刷字体标明以下各项：

- (1) 收货人
- (2) 合同号
- (3) 发货标记
- (4) 收货人编号
- (5) 目的地
- (6) 货物的名称、品目号、箱号
- (7) 毛重/净重（公斤）
- (8) 尺寸（长×宽×高，以厘米计）

6.2 凡重达两吨或两吨以上的包装，卖方应在每件包装箱的两侧，以国内贸易相宜的运输标志标明“重心”和“吊装点”，并根据货物的特点和运输的不同要求，以清晰字样在包装上注明“小心轻放”、“勿倒置”、“防潮”等适当的贸易标志，以方便装卸和搬运。

7. 交货方式及装运条件

7.1 交货方式：现场交货。卖方负责办理运输和保险，将货物运抵现场。有关运输和保险的一切费用由卖方承担。交货日期指所有货物运抵施工现场的日期。

7.2 卖方应在合同规定的交货期前 10 天以传真或电子邮件的形式将合同号、货物名称、数量、包装箱件数、总毛重、总体积（立方米）和备妥交货日期通知买方。同时卖方应用挂号信将详细交货清单一式六份包括合同号、货物名称、规格、数量、总毛重、总体积（立方米）、包装箱件数和每个包装箱的尺寸（长×宽×高）、单价、总价和备妥待交日期以及对货物在运输和仓储的特殊要求和和注意事项通知买方。

7.3 在现场交货和工厂交货条件下，卖方装运的货物不应超过合同规定的数量或重量。否则，卖方应对超运部分的数量或重量而引起的一切后果负责。

8. 装运通知

8.1 卖方应在货物装车（船）完成 24 小时之内，以传真或电子邮件的形式通知买方合同号、货名、数量、毛重、总体积（立方米）、发票金额、运输工具名称及启运日期。若货物中有易燃品或危险品，卖方须将详细情况通知买方。

8.2 如因卖方延误将上述内容用电报、传真或电传通知买方，由此引起的一切损失应由卖方负担。

8.3 卖方通知送达地址见《合同专用条款》。

9. 保险

9.1 由卖方办理货物运抵现场这一段的保险，保险以人民币按照发票金额的 110% 办理“一切险”，

保险范围包括卖方承诺装运的货物。

10.付款方式

见《合同专用条款》。

11.技术资料

11.1 除招标文件的技术规范中另有规定外，卖方应准备与合同设备或仪器相符的中文技术资料，并于合同生效后 10 天内寄送到买方，例如：样本、图纸、操作手册、使用说明、维修指南或服务手册等。如本条款所述资料寄送不完整或寄送丢失，卖方应在收到买方通知后立即免费另寄。

11.2 卖方应另备上述一套完整的资料随包装好的每批货物一起发运。

12.价格

12.1 除非合同中另有规定，卖方为其所供货物和服务而要求买方支付的金额应与其中标总金额一致。

13.质量保证

13.1 卖方应保证其提供的货物是全新的、未使用过的，并在各个方面符合合同规定的质量、规格和性能要求。卖方应保证其货物经过正确安装、合理操作和维护保养，在货物寿命期内运转良好。在规定的质量保证期内，卖方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而造成的任何缺陷或故障负责。除合同中另有规定外，出现上述情况，卖方应在收到买方通知后 7 天内，免费负责修理或更换有缺陷的零部件或整机。对造成的损失买方保留索赔的权利。

13.2 除非《合同专用条款》中另有规定，合同项下货物的质量保证期为货物运行、正式验收后 12 个月或货到现场 18 个月，以先到者为准。

14.检验

14.1 卖方应让制造商在发货之前，对货物的质量、规格、性能、数量和重量进行准确的和全面的检验，并出具其货物符合合同规定的质量证书。该证书将提交买方作为付款单据的组成部分，但不应作为是对质量、规格、性能、数量或重量的最终检验。质量证书应附有写明制造商检验的细节和结果的说明。

14.2 货物运抵目的地或现场后，买方或买方会同法定质量监督检验部门按合同文件规定的验收规则对货物的质量、规格、性能、数量或重量进行检验，并出具检验证书。如果检验发现质量、数量或规格与合同规定不符合，买方有权在货物到达卸货后 90 天内，凭法定质量监督检验部门出具的检验证书拒收货物或向卖方提出索赔。

14.3 在合同规定的质量保证期内，如果发现货物的质量或规格与合同规定不符，或证明货物有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不合适的原材料等，买方应申请法定质量监督部门检验，并有权根据其

检验证书及质量保证条款及时向卖方提出索赔。

15. 索赔

15.1 卖方对货物与合同不符负有责任，并且买方已于规定的检验、安装、调试和验收测试期限内和质量保证期内提出索赔，卖方应按买方同意的下述一种或几种方式结合起来解决索赔事宜。

（1）卖方同意买方拒收货物并按被拒收货物的合同金额将货款退还给买方，并承担发生的一切损失和费用，包括利息、银行费用、运输和保险费、检验费、仓储和装卸费以及为保管和保护被拒收货物所需要的其它必要费用。

（2）根据货物的疵劣和受损程度以及买方遭受损失的金额，经双方同意降低货物价格。

（3）更换有缺陷的零件、部件和设备，或修理缺陷部分，以达到合同规定的规格、质量和性能，卖方承担一切费用和风险并负担买方遭受的一切直接费用。同时卖方应相应延长被更换货物的质量保证期。

15.2 如果买方提出索赔通知后 10 天内卖方未能予以答复，该索赔视为已被卖方接受。若卖方未能在买方提出索赔通知的 10 天内或买方同意的更长一些的时间内，按买方同意的上述任何一种方式处理索赔事宜，买方将从未付的合同款中扣回索赔金额，同时保留进一步要求赔偿的权利。

15.3 如果买方未能按照合同规定履行付款义务，在延付期内应按国家规定的同档贷款利率计算卖方的利息损失并予以赔偿。如果卖方还有附加损失，将保留进一步要求赔偿的权利。

16. 延期交货与核定损失额

16.1 如果卖方未能按合同规定的时间按期交货和提供服务（本合同第 17 款规定的不可抗力除外），在卖方同意支付核定损失额的条件下，买方将同意延长交货期。核定损失额的支付将从未付的合同货款中扣除。核定损失额比率为每迟交 7 天，按迟交货物金额的 5% 计算，不满 7 天按 7 天计算，并且买方有权因卖方违约终止合同，而卖方仍有义务支付上述迟交核定损失金额，同时买方有权追索卖方的违约责任和给买方带来的一切直接损失和间接损失及赔偿。

17. 不可抗力

17.1 签约双方任一方由于受诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等不可抗力事故的影响而不能执行合同、不能如期交货时，买方有权终止合同，也可以经协商顺延交货期，同时买方有权追索买方的一切责任。

17.2 受阻一方应在不可抗力事故发生后尽快用电报、传真或电传通知对方，并于事故发生后 7 天内将有关当局出具的证明文件用特快专递或挂号信正式告知对方。

18. 税费

18.1 根据现行税法，国家或地方政府向买方征收的与履行本合同有关的一切税费由买方支付。

18.2 根据现行税法，国家或地方政府向卖方征收的与履行本合同有关的一切税费由卖方支付。

19. 履约保证金

见《合同专用条款》。

20. 仲裁

20.1 在执行本合同中发生的或与本合同有关的争端，双方应通过友好协商解决，经协商不能达成协议时，买方所在地有管辖权的人民法院诉讼。

20.2 合同争端的仲裁应由仲裁委员会根据其仲裁程序和规则进行。

20.3 仲裁裁决应为最终决定，并对双方具有约束力。

20.4 除另有规定外，仲裁费应由败诉方负担。

20.5 在仲裁期间，除正在进行仲裁部分外，合同其它部分继续执行。

21. 违约终止合同

21.1 在补救违约而采取的任何其他措施未能实现的情况下，即在卖方收到买方发出的违约通知后 7 天内（或经买方书面确认的更长时间内）仍未纠正其下述任何一种违约，买方可向卖方发出书面违约通知，终止全部或部分合同：

（1）如果卖方未能在合同规定的期限内或买方准许的任何延期内交付部分或全部货物。

（2）卖方未能履行合同项下的任何其它义务。

21.2 一旦买方根据第 21.1 款终止部分或全部合同，买方可以按其认为适当的条件和方式采购类似未交付部分的货物。卖方应承担买方购买类似货物的额外费用。但是，卖方应继续履行合同中未终止的部分。

22. 破产终止合同

22.1 当卖方破产或无清偿能力时，买方可在任何时候以书面形式通知卖方终止合同，该终止合同以不损害或影响买方已采取或将采取补救措施的任何权利为条件。

23. 变更指示

23.1 买方可以随时向卖方发出书面指示，在合同总体范围内对如下一点或几点提出变更：

（1）合同项下需为买方特殊制造的货物的图纸，设计或规格；

（2）装运方式和包装方式；

（3）交货地点；

（4）卖方须提供的服务。

23.2 若上述变更导致卖方履行合同项下任何部分的费用或所需时间的增减，应对合同价格或交货进度进行合理的调整，同时相应地修改合同。卖方必须在接到买方的变更指示后 7 天内根据本款提

出调整的实施意见。

24. 合同修改

24.1 对合同条款作任何改动或偏离，均须由买卖双方签署书面的合同修改书。

25. 转让与分包

25.1 卖方应当按照合同约定履行义务，完成中标合同。卖方不得向他人转让中标合同，也不得将中标合同肢解后分别向他人转让。

25.2 卖方按照合同约定或者经买方同意可以将中标合同的部分非主体、非关键性合同分包给他人，接受分包合同的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。

25.3 卖方应当就分包合同向买方负责，接受分包合同的人就分包合同承担连带责任。

26. 适用法律

26.1 本合同按中华人民共和国的法律解释。

27. 计量单位

27.1 除技术规格中另有规定外，计量单位均使用中华人民共和国法定计量单位。

28. 通知

28.1 本合同任何一方给另一方的通知都应以书面或传真的形式发送，而另一方应以书面或传真形式回函确认。

29. 合同文件及资料的使用

29.1 除了卖方为执行合同所雇人员外，在未经买方同意的情况下，卖方不得将合同、合同中的规定、有关规格、计划、图纸、式样、样本或买方为上述内容向卖方提供的资料透露给任何人。卖方须在对外保密的前提下，对其雇用人员提供有关情况，所提供的情况仅限于执行合同必不可少的范围内。

29.2 除非执行合同需要，在事先未得到买方同意的情况下，卖方不得使用第 29.1 款中所列的任何文件和资料。

29.3 除合同本身以外，29.1 款列明的所有资料始终为买方的财产，若买方要求，卖方应于其合同义务履行完毕以后将这些资料（包括所有副本）退还买方。

30. 合同生效及其他

30.1 除非另有说明，本合同一式五份，买方叁份、卖方贰份，经双方法定代表人或由法定代表人授权的全权代表签字、并加盖公章后生效。

30.2 卖方须按技术规格中的规定，向买方提供与合同项下货物有关的现场安装调试、技术服务、培训等其他相关伴随服务见《合同专用条款》。

二、合同专用条款

一、定义

1.1 买方：煤炭工业合肥设计研究院有限责任公司

1.2 项目现场：安徽淮南谢桥煤矿

1.3 供货范围：合同内全部设备生产、运输、指导安装、调试、试运及后续质保、技术服务等

1.4 交货期及收货地点：安徽淮南谢桥煤矿

中标通知书发出后 30 天内货到现场；地点：买方指定。

二、标准

2.1 见本合同技术协议

三、履约保证金

金额：无

四、防护和包装

4.1 卖方交付运输的所有合同设备应具有适合长途运输、多次搬运、装卸的坚固防护包装，并按合同设备的特点和需要，具有防潮、防雨、防锈、防震、防腐蚀、暴露于高温、高盐和降雨等恶劣环境以及露天存放等保护措施，以保证合同设备不受损坏。因防护包装不良引起合同设备、损坏或丢失，由卖方负责。

4.2 对松散的附件，包装或捆装时卖方应注明合同号、主设备名称、附件名称和在组装图纸上的位置号。对备件和工具除上述内容外还应注明备件（Spare Parts）或工具（Tools）。

4.3 合同设备卖方应用金属标签注明设备名称、位号、重量，合同名称、合同号、制造厂家、发货日期、到货地点等信息。设备要标注明显的重心位置，还应提供足够的支柱和垫木。

4.4 卖方应将下列文件随同合同设备一起交付：

A.中文版安装使用维护说明书、出厂验收报告、合格证、产品质量证书、计算书。

B.装箱单：包括设备清单，技术文件清单。

C.供方提供的资料份数为：每台设备 2 份原件。

4.5 卖方交运的技术文件应附有一式六份技术文件清单，注明技术文件名称和页数。

4.6 包装、标记和单据应严格符合合同的特殊要求，包括专用条款规定的要求以及买方签约后发出的指示。

五、货和单据

5.1 卖方负责在本合同及附件所规定的交货期内，完成全部合同设备及技术文件发运任务。

5.2 卖方负责安排合同设备从卖方厂家至目的地的运输工作、包括特殊安装工具、安装材料、和备品配件。卖方应根据 本合同规定的交货日期, 提前 15 日通过传真方式通知买方计划发运日期、计划到达日期、发运设备合同号、货物名称、数量、包装箱号、总毛重、总体积和其它事项。

5.3 卖方有责任发运全部生效合同设备, 包括特殊安装工具、安装材料和随机备品配件。

5.4 如因卖方原因, 合同设备需要补充或更换, 卖方有责任将所需设备发运至项目现场, 并承担一切风险和费用。

5.5 在合同设备运输过程中, 由于卖方原因引起合同设备丢失或损坏, 卖方向有关保险部门要求保险赔偿。卖方有责任尽快重新供应或修理丢失或损坏的合同设备, 因此发生的费用由卖方负担。

5.6 在技术文件发运前 10 日, 卖方应传真通知买方技术文件的包数、毛重、合同号和预计买方收到的时间。技术文件发运后 24 小时, 卖方应传真技术文件详细清单通知买方。

5.7 技术文件到达的日期为买方签收的日期。

5.8 如技术文件有缺少、丢失或损坏, 卖方接买方通知后 5 日内补发, 费用由卖方负担。

5.9 其他约定事项: 厂家负责软化水树脂回收处理。

六、付款

6.1 本合同总价付款货币为人民币 叁拾万叁仟元整 (¥30.3 万元整)。

序号	产品名称	型号	单位	数量	单价 (元)	总价(元)	品牌	其他
1	全自动软化水设备	JMQ-800	套	2	36000	72000	华欧	
2	水箱	V:30m ³	台	1	45000	45000	华欧	
3	全自动软化水设备	JMQ-900	套	3	38000	114000	华欧	
4	水箱	V:42m ³	台	1	60000	60000	华欧	
5	亚硫酸加药装置	JY-I	台	1	12000	12000	华欧	
6	合计					303000		

6.2 买方负责根据 6.3 项付款比例和条件将合同总价款项分期通过银行电汇或承兑汇票支付给卖方。

6.3 付款比例:

6.3.1 卖方设备运抵施工现场, 验收合格后 买方支付给卖方合同总价的 60%, 即 18.18 万元 (大写: 壹拾捌万壹仟捌佰元整)。

6.3.2 设备安装调试完毕并通过验收后, 买方支付给卖方合同总价的 30%, 即 9.09 万元 (大写: 玖万零玖佰元整)。

6.3.3 剩余质量保证金为合同总价的 10%, 即 3.03 万元 (大写: 叁万零叁佰元整), 质保期 (质量

保证期为货物运行、正式验收后 12 个月或货到现场 18 个月，已先到为准。）满买方对设备质量及运行状况无异议后支付至 100%，质保金到期后无息返还。

七、卖方履约延误和罚款

7.1 卖方有责任并保证按附件三规定合同设备交货期如期交货，如果因为卖方原因使合同设备不能按期交货，卖方应按下列比例和数额支付买方违约金。

按照双方约定的交货期，每延期交货一天违约金为应发运合同设备价格的 0.5%。

卖方支付违约金并不排除卖方继续发货的责任。如果合同设备到货延期超过 10 天，买方可以根据自己认为合适的方式另行采购相同的设备或零部件。因此发生的费用和责任由卖方承担，同时卖方应继续执行没有终止的合同部分。

7.2 如果由于卖方的原因，合同设备的性能不能达到本合同附件技术条款的要求，卖方应及时采取各种措施以使设备达到各项技术指标，并承担因此造成的一切损失。

7.3 质保期内根据用户要求及时提供服务，因服务不及时造成的损失由卖方承担。

八、培训及技术服务

培训及技术服务内容满足用户要求。

（以下为签字盖章页，无正文）

签字及盖章

买方单位名称：煤炭工业合肥设计研究院有限责任公司

法定代表人或授权代表签字：

联系人：廖玲利

地址：安徽省合肥市阜阳北路 355 号

电话传真：0551-6560 2053

邮政编码：230041

开户银行：中国建设银行合肥市濉溪路支行

帐号：3400 1463 8080 5002 6846

统一社会信用代码：9134 0100 1491 402635

卖方单位名称：无锡市华欧水处理设备有限公司

法定代表人或授权代表签字：

联系人：欧华平

地址：江苏省宜兴市和桥镇鹅州南路 26 号

电话传真：0510-87801319

邮政编码：214211

开户银行：建设银行宜兴市和桥支行

帐号：32001616262052500752

统一社会信用代码：91320282799088698Q

附件 5 淮南矿业集团（有限）责任公司谢桥煤矿排污许可证

	
排污许可证	
证书编号：913412268522212842001V	
单位名称：淮南矿业（集团）有限责任公司谢桥煤矿	
注册地址：安徽省阜阳市颍上县谢桥镇	
法定代表人：陈功胜	
生产经营场所地址：安徽省阜阳市颍上县谢桥镇	
行业类别：烟煤和无烟煤开采洗选，热力生产和供应，水处理	
通用工序	
统一社会信用代码：913412268522212842	
有效期限：自 2020 年 08 月 12 日至 2023 年 08 月 11 日止	
发证机关：（盖章）阜阳市生态环境局	
发证日期：2020 年 08 月 12 日	
中华人民共和国生态环境部监制	阜阳市生态环境局印制

附件 6 竣工环境保护验收意见

淮南矿业（集团）有限责任公司谢桥煤矿谢桥煤矿供热改造项目（一期）竣工环境保护验收意见

2021 年 11 月 5 日，依据国家有关环保法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响报告表和审批部门审批批复等要求，淮南矿业（集团）有限责任公司谢桥煤矿主持召开《淮南矿业（集团）有限责任公司谢桥煤矿供热改造项目（一期）》竣工环境保护验收会，成立了竣工环境保护验收工作组（以下简称“验收组”），验收组由淮南矿业（集团）有限责任公司谢桥煤矿（建设单位）、安徽银杉环保科技有限公司（验收报告编制单位）、3 位专家等组成。验收组听取了建设单位介绍了该项目环境保护“三同时”执行情况，验收监测单位汇报了验收监测报告编制情况，并对项目现场进行踏勘，并查阅了相关资料，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目位于颍上县谢桥煤矿工业场地东北侧，经度 116.38836086°，纬度 32.77837515°。本次供热改造项目包括瓦斯氧化及余热利用（新建）及配套化水车间（新建），瓦斯发电余热利用（技改）及配套化水车间（新建）。整个项目东侧为空地、南侧为压风机房和瓦斯抽采站、西侧为小铁轨和推翻车机房、北侧为东华皮带机厂。

本次一期工程内容主要包括：

（1）新建两台90000Nm³/h瓦斯氧化炉和两台外置余热锅炉，并配套低浓瓦斯掺混系统；

（2）对现有低浓瓦斯发电机房8台500KW低浓瓦斯发电机组配套水系统进行改造，获取热水供洗浴；

（3）新建蓄热水箱，储存瓦斯发电机房24小时送来的热水，并输送至已建成的压风机余热利用系统热水箱；

（4）对现有低浓瓦斯发电机房8台500KW低浓瓦斯发电机组烟气系统进行改造，获取饱和蒸汽供矿井供热和生产系统；

（5）新建相应的热水与蒸汽管网。

项目新建瓦斯氧化炉和余热蒸汽锅炉；新建化水车间、电气控制室、热水与蒸汽管网及烟气管网等；购置瓦斯氧化炉、烟气余热锅炉、离心式掺混风机、给水泵、热水输送泵及蓄水箱等设备；配套建设道路、绿化、供配电、给排水等设施。配套用房建筑面积2058m²。项目建成后可提供蒸汽量28t/h。

（二）建设过程及环保审批情况

项目于2020年8月3日经颍上县发展和改革委员会（发改审批[2020]392号）批准备案，选址位于谢桥煤矿工业场地东北侧。2020年7月，淮南矿业集团（有限）责任公司谢桥煤矿委托安徽禹水华阳环境工程技术有限公司编制完成了《淮南矿业（集团）有限责任公司谢桥煤矿供热改造项目（一

期）环境影响报告表》；2020年12月3日，通过颍上县生态环境分局审批，文号：颍环行审字[2020]84号。

项目于2021年1月开工建设，2021年6月竣工并进入调试期。

项目从建设、调试及验收过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

（三）投资情况

项目实际总投资5800万元，其中：环保投资35.9万元，占总投资的0.62%。

（四）验收范围

对谢桥煤矿供热改造项目（一期）及其配套环保设施进行验收。

二、工程变动情况

根据《淮南矿业（集团）有限责任公司谢桥煤矿供热改造项目（一期）环境影响报告表》及其批复内容，实施一期工程瓦斯氧化和瓦斯发电余热利用系统，实施后矿区内关闭停运现有燃煤锅炉房、化水车间，拆除相应设备，故本次验收主要对两台90000Nm³/h瓦斯氧化炉和两台外置余热锅炉及其配套的相关建设内容和环保设施等。该项目于2021年1月开工建设，2021年6月竣工并进入调试期。本项目实际建设内容与环评报告中内容变动情况如下表所示。

根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生可能导致

重大变动的情况，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。该项目为技改项目，项目建设内容、地点、规模、生产工艺和环境保护措施基本按照环评及批复要求建设，无重大变动。

项目变动情况对照表

序号	变动内容	环境影响报告表内容	实际建设内容	变动原因	是否属于重大变动
1	低浓瓦斯发电机组烟气余热利用系统	新建 8 台 0.5t/h、3 台 0.8t/h 余热锅炉，提取高温烟气余热制备饱和蒸汽送至与瓦斯氧化出口蒸汽混合，供矿区调配，提供蒸汽量 6.4t/h	建设 8 台 0.5t/h 余热锅炉，提取高温烟气余热制备饱和蒸汽送至与瓦斯氧化出口蒸汽混合，供矿区调配，提供蒸汽量 4.0t/h	目前矿区瓦斯发电站 3 台 700KW 低浓瓦斯发电机组已拆除，3 台 0.8t/h 余热锅炉不再建设	不属于重大变动
2	排水	雨污分流，雨水经雨水管网收集后排入矿区雨水管网；生活污水进入矿区生活污水处理站，锅炉制软水废水回用于矿区洒水、抑尘，锅炉排污水回用于锅炉补充用水	雨污分流，雨水经雨水管网收集后排入矿区雨水管网；生活污水进入矿区生活污水处理站，锅炉制软水废水、锅炉排污水回用于矿区洒水、抑尘	实际运行中，考虑到锅炉排污水回用于锅炉系统作为锅炉补充用水不合适	不属于重大变动
3	废水处理	项目员工依托矿区原有职工，生活污水进矿区生活污水处理站后不新增污染物排放，锅炉排污水回用于锅炉系统作为锅炉补充用水，锅炉软化废水回用于矿区洒水抑尘	项目员工依托矿区原有职工，生活污水进矿区生活污水处理站后不新增污染物排放，锅炉软化废水、锅炉排污水均回用于矿区洒水抑尘	实际运行中，考虑到锅炉排污水回用于锅炉系统作为锅炉补充用水不合适	不属于重大变动
4	废气处理	2 台瓦斯氧化炉配置余热锅炉，瓦斯氧化后产生的烟气合并经过 1 根 25m 高排气筒排放；低浓瓦斯发电机组烟气余热利用系统烟气依托原有排气筒	2 台瓦斯氧化炉配置余热锅炉，瓦斯氧化后产生的烟气合并经过 1 根 25m 高排气筒排放；低浓瓦斯发电机组烟气余热利用系统烟气新建排气筒	实际运行中，考虑到余热利用系统的连贯性，实行余热利用后烟气由余热利用排气筒排放，烟气不利用时则通过原有排气筒排放	不属于重大变动
5	固废处理	废树脂：属于危险废物，建设单位应与有资质单位及时签订危废协议，在软水处理	废树脂：根据《国家危险废物名录》（2021 年版）不属于危险废物	厂家更换后直接带走处理	不属于重大变动

		理设备厂家更换离子交换树脂前通知有危险废物处置资质单位，对更换后的废离子交换树脂及时交由危险废物处置资质单位转运、处置，不在项目厂区贮存			
--	--	--	--	--	--

三、环境保护设施落实情况

经现场勘验，项目已按环评文件及批复意见要求落实相关污染防治措施：

（一）废水

项目用水主要包括锅炉补充用水、生活用水、绿化用水；锅炉排污水、锅炉制软水废水回用于矿区洒水、抑尘，项目员工依托矿区原有职工，生活污水进矿区生活污水处理站后不新增污染物排放。

（二）废气

项目废气主要为低浓瓦斯氧化废气。

将掺混好的 1%左右的低浓度瓦斯送入经过柴油预热的 600℃以上的高温环境的氧床，低浓度瓦斯在氧化床空间释放氧化热，这些氧化热加热周围环境并将热量储存于陶瓷蓄热器中。低浓瓦斯氧化过程不产生明火，会产生少量的废气。由矿区瓦斯成分分析可知，瓦斯氧化后的主要成分为：CO₂、H₂O、O₂和 NO_x、CO、HC 化合物。其中 CO₂、H₂O、O₂ 不属于有害物质，CO、HC 化合物按国家标准 GB16297-96《大气污染物综合排放标准》不作为控制指标。因此本项目瓦斯氧化废气污染主要考虑 NO_x。瓦斯氧化废气氮氧化物排放量低，本项目 1 台瓦斯氧化炉耗气量为 90000Nm³/h，年运行

8000h, NO_x 排放浓度可以满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中大气污染物特别排放限值中燃气锅炉标准及安徽省大气办关于印发《2019 年安徽省大气污染防治重点工作任务》的通知（皖大气办[2019]5 号）中 NO_x 标准。

（三）噪声

噪声主要来源于掺混风机、氧化风机、给水泵、输送泵以及余热锅炉系统风机等生产设备运行产生的噪声，噪声源强范围为 75~90dB(A)。项目选用低噪声设备，同时对风机采取消音措施，对产生振动的水泵等设防振支座，以达到减振降噪的目的。

（四）固体废物

固废主要有：化水车间软水制备产生的废树脂以及生活垃圾。办公生活垃圾由专人集中收集，交由环卫部门统一清运。项目产生的废树脂，由软水处理设备厂家更换离子交换树脂后带走妥善处理处置，不在项目区贮存。

四、环境保护设施调试效果

（一）污染治理设施处理效果

1、废气

瓦斯氧化炉配套余热锅炉排气筒氮氧化物满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中大气污染物特别排放限值中燃气锅炉标准及安徽省大气办关于印发《2019 年安徽省大气污染防治重点工作任务》的通知（皖大气办[2019]5 号）要求。

2、噪声

厂界噪声各监测点昼间、夜间均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

（二）总量控制

氮氧化物排放量：10.72t/a，满足总量控制指标要求。

五、工程对环境的影响

经监测：环境敏感点噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准要求。

六、验收结论

验收工作组经现场检查并审阅有关资料，经认真讨论，认为：淮南矿业（集团）有限责任公司谢桥煤矿供热改造项目（一期）环评审批手续齐全，主要污染防治设施已建成，实现达标排放，满足《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，具备竣工环保验收条件，通过竣工环保验收。

七、后续要求

- 1、加强环保设施运行维护，确保达标排放。
- 2、加强厂区环境管理和环保设施的日常维护及记录。

淮南矿业（集团）有限责任公司谢桥煤矿

2021年11月5日



附件 7 验收工作组名单

建设项目竣工环境保护验收工作组名单

建设单位：淮南矿业（集团）有限责任公司谢桥煤矿

项目名称：淮南矿业（集团）有限责任公司谢桥煤矿供热改造项目（一期）

姓名	工作单位	职称/职务	联系电话	备注
王和	谢桥煤矿	工程师	13888092225	
廖玲利	煤炭工业合肥设计研究院	项目负责人	13955172456	
王和	谢桥煤矿	副科长	1585541531	
王和	安徽拓唯环保科技有限公司	工程师	18156586335	
徐小雨	安徽环境科学研究院 股份有限公司	高工	1585517969	
朱芳芳	安徽润泽环保科技有限公司	高工	18158850708	
李尚德	安徽润泽环保科技有限公司	工程师	13309693520	

附件 8 建设项目竣工环境保护验收其他需要说明的事项

1.项目简介

1.1设计简况

该项目于2021年1月开工建设，2021年6月竣工并进入调试期，与之配套的环保治理设施也同时完成并运营。目前该项目实际生产能力为设计生产能力的100%，且相关环保设施正常运行。

1.2施工简况

淮南矿业（集团）有限责任公司谢桥煤矿供热改造项目（一期）主体工程现已建设完成，进入运行阶段。配套环保设施均已安装完毕，目前调试生产。

1.3验收过程简况

2021年11月淮南矿业（集团）有限责任公司谢桥煤矿编制完成了“淮南矿业（集团）有限责任公司谢桥煤矿供热改造项目（一期）竣工环境保护验收监测报告”。

2021年11月5日，我单位在矿区会议室邀请验收单位、专家等组成了验收工作组，会上各参会人员就淮南矿业（集团）有限责任公司谢桥煤矿供热改造项目（一期）竣工环保验收监测报告提出了意见和建议，并形成如下验收结论：项目按照环评及环评批复要求建成环境保护设施；污染物排放符合国家相关标准；建设项目的性质、规模、地点，采用的生产工艺未发生重大变动；项目建设过程中未造成重大环境污染。本项目的建设符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，同意通过验收。

2.其他环境保护措施的实施情况

2.1制度措施落实情况

（1）环保措施落实情况

项目废气主要为低浓瓦斯氧化废气，瓦斯氧化后产生的烟气合并经过1根25m高排气筒达标排放，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中大气污染物特别排放限值中燃气锅炉标准及安徽省大气办关于印发《2019年安徽省大气污染防治重点工作任务》的通知（皖大气办[2019]5号）中NO_x标准。。项目锅炉制软水废水、锅炉排污水回用于矿区洒水、抑尘；项目员工依托矿区原有职工，生活污水进矿区生活污水处理站后不新增污染物排放。项目选用低噪声设备，同时对风机采取消音措施，对产生振动的水泵等设防振支座等，厂界噪声

能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。办公生活垃圾由专人集中收集，交由环卫部门统一清运。项目产生的废树脂，由软水处理设备厂家无锡市华欧水处理设备有限公司更换离子交换树脂后带走妥善处理处置，不在项目区贮存。

（2）环保组织机构及规章制度

我淮南矿业（集团）有限责任公司谢桥煤矿成立了环保组织机构，矿区各种环保事宜由环保组织机构负责实施和监管，由组长经营矿长负责。

我煤矿制定了环保管理制度，主要环保规章制度如下：

日常运行维护制度	矿区环保处分管，由生活组长负责实施。负责监督落实本项目储水池、化粪池等设备的正常运行工作
环境管理台账记录要求	固废定期处置日期，实施人记录
运行维护费用保障计划	运行维护费用经环保组签字后可直接送至财务组，财务须当天办理，无特殊情况，不得拖延。环保设备与生产同时开启，环保设备不能正常工作，须停产维护

2.2环境监测计划

为了解项目运营后对环境的实际影响及变化趋势，项目在运营中进行必要的环境监测工作，并建立相应的长期环境监测制度。要求建设单位在运行后，对水、气和噪声环境定期监测，对监测人员进行必要的培训，并进行一定的考核，制定合理的制度，保证监测数据的真实可靠性。

3.整改工作情况

本项目环保措施均已落实到位，无需整改。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：淮南矿业（集团）有限责任公司谢桥煤矿

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	淮南矿业（集团）有限责任公司谢桥煤矿供热改造项目（一期）				项目代码		2020-341226-44-03-029914		建设地点	颍上县谢桥煤矿工业场地东北侧		
	行业类别（分类管理名录）	三十一、电力、热力生产和供应业中 92、热力生产和供应工程中其他（电热锅炉除外）				建设性质		技改		项目厂区中心经度/纬度	经度 116.38836086°， 纬度 32.77837515°		
	设计生产能力	蒸汽 30.4t/h				实际生产能力		蒸汽 28t/h（其中 2.4t/h 的蒸汽实际不生产）		环评单位	安徽禹水华阳环境工程技术有限公司		
	环评文件审批机关	颍上县生态环境分局				审批文号		颍环行审字[2020]84 号		环评文件类型	环境影响报告表		
	开工日期	2021 年 1 月				竣工日期		2021 年 6 月		排污许可证申领时间			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号	/		
	验收单位	/				环保设施监测单位		安徽信科检测有限公司		验收监测时工况	生产负荷 100%		
	投资总概算（万元）	5800				环保投资总概算（万元）		36.1		所占比例（%）	0.62%		
	实际总投资	5800				实际环保投资（万元）		35.9		所占比例（%）	0.62%		
	废水治理（万元）	10.8	废气治理（万元）	/	噪声治理（万元）	25	固体废物治理（万元）	0.1		绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	0
新增废水处理设施能力						新增废气处理设施能力				年平均工作时	8000		
运营单位		淮南矿业（集团）有限责任公司谢桥煤矿				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		913412268522212842		验收时间	2021.11		
污染物排放达与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水												
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟（粉）尘												
	氮氧化物	20.45	40~48	50	10.72	0	10.72	10.72	20.45	10.72	10.72	0	-9.73
	工业固体废物	0	0	0	2.89	2.89	0	0	0	0	0	0	0
与项目有关的其他特征污染物													

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）= (4)-(5)-(8)- (11) +（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克。