

宁夏恒力钢丝绳有限公司

锅炉煤改气项目环境保护设施竣工

验收监测报告表

绿源（检）字（2020）第 538 号

编制单位：宁夏绿源实业有限公司

二〇二〇年十二月

承担单位：宁夏绿源实业有限公司

检测负责人：李金鹏

报告编写：马静

审 定：韩凤玲

签 发：冯伟

分析人员：张丽蓉 廖静 包娜

地 址：宁夏银川市金凤区银川高新区中小企业创业园 1 号厂房 3 层

邮 编：750001

电 话：0951-6085551

传 真：0951-6085551

E-mail:nxlyshiye@163.com

建设单位：宁夏恒力钢丝绳有限公司

法人代表：常风伟

编制单位：宁夏绿源实业有限公司

法人代表：赵家伟

项目负责人：马静

建设单位：宁夏恒力钢丝绳有限公司

电话：13195029500

传真：/

邮编：753200

地址：石嘴山市惠农区河滨街（酒钢集团石嘴山钢铁有限公司院内）

编制单位：宁夏绿源实业有限公司

电话：0951-6085551

传真：0951-6085551

邮编：750001

地址：宁夏银川市金凤区银川高新区中小企业创业园 1 号厂房 3 层

检测报告说明

- 1、报告无本公司检验检测专用章、骑缝章和  章无效。
- 2、报告需填写清楚，涂改无效。
- 3、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。
- 4、检测委托方如对检测报告有异议，须于收到本检测报告之日起十五日内向我公司提出，逾期视为同意检测报告所述内容。
- 5、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 6、本报告部分复制或完整复制后未加盖本公司检验检测专用章无效。

目 录

表一	项目基本情况.....	1
表二	工程建设情况.....	4
表三	主要污染源、污染物处理和排放.....	18
表四	建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	27
表五	验收监测方法质量保证及质量控制.....	35
表六	验收监测内容.....	41
表七	验收监测结果.....	44
表八	环境管理检查.....	51
表九	验收监测结论及建议.....	53
	建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	55

其他依据：

- (1) 宁夏恒力钢丝绳有限公司委托书（2019年10月15日）
- (2) 石嘴山市惠农区发展和改革局《宁夏中能恒力钢丝绳有限公司燃煤锅炉天然气改建项目备案证》（2018年3月22日）
- (3) 石嘴山市环境保护局《宁夏中能恒力钢丝绳有限公司锅炉煤改气项目环境影响报告表的批复》（石环表〔2018〕24号）；
- (4) 污水处理服务协议；
- (5) 企业名称、法定代表人变更信息；
- (6) 应急预案备案表：640200-2018-023-L；
- (7) 宁夏恒力钢丝绳有限公司锅炉煤改气项目竣工环境保护验收监测方案；
- (8) 验收组签到表；
- (9) 网站公示（<http://nxlysy.com/>）；

表一 项目基本情况

建设项目名称	宁夏恒力钢丝绳有限公司锅炉煤改气项目				
建设单位名称	宁夏恒力钢丝绳有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建 技改√				
建设地点	石嘴山市惠农区河滨街（酒钢集团石嘴山钢铁有限公司院内）				
设计生产能力	2台 10t/h 天然气蒸汽锅炉				
实际生产能力	2台 10t/h 天然气蒸汽锅炉				
建设项目环评时间	2018年2月	开工建设时间	2018年5月		
投入运行时间	2018年9月	验收现场监测时间	2020年10月29日~10月30日		
环评报告表审批部门	石嘴山市环境保护局	环评报告表编制单位	宁夏特莱斯环保科技有限公司		
环保设施设计单位	宁夏工业设计院	环保设施施工单位	宁夏第五建筑公司		
投资总概算	610万元	环保投资总概算	610万元	比例	100%
实际总概算	610万元	实际环保投资	610万元	比例	100%
验收监测依据	1.《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）； 2.《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日起施行）； 3.《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）； 4.《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订版）； 5.《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日起施行）； 6.中华人民共和国国务院令 第682号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》； 7.《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》； 8.《建设项目竣工环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》； 9.环保部《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4号）； 10.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）（环境保护部）。				

验收监测评价标准、标号、级别、限值	<h3>1.1 废水</h3> <p>废水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中A等级标准,具体限值见表1-1。</p>			
	表1-1 废水排放标准			
	序号	项目	标准限值	执行标准
	1	pH	6.5-9.5 (无量纲)	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中 A 等级标准限值
	2	化学需氧量	500mg/L	
	3	氨氮	45mg/L	
	4	悬浮物	400mg/L	
	5	五日生化需氧量	350mg/L	
	<h3>1.2 有组织废气</h3> <p>有组织废气按照《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3大气污染物排放浓度要求执行,具体限值见表1-2。</p>			
	表1-2 有组织废气排放标准			
监测位置	主要污染物	执行标准	标准限值	
			最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)
燃气锅炉	颗粒物	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3新建锅炉大气污染物排放浓度限值	20	15
	二氧化硫		50	
	氮氧化物		150	
<h3>1.3 厂界环境噪声</h3> <p>本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准,其标准限值</p>				

见表 1-3。

表1-3 厂界环境噪声排放标准

监测因子	标准	类别	标准限值 dB(A)	
厂界环境 噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	昼间	65
			夜间	55

表二 工程建设情况

2.1 项目由来:

宁夏恒力钢丝绳有限公司建于 1958 年，位于宁夏惠农区河滨街，全厂占地面积 185 万 m²，建筑面积 43 万 m²，拥有职工 2515 人，主要产品为“恒力”牌钢丝绳、钢丝、钢绞线等 70 多个品种，1500 多种规格，其中高科技产品有密封钢丝绳、粗直径钢丝绳、索道钢丝绳、三角股钢丝绳、大型电铲用钢丝绳、航空钢丝绳、扁钢丝绳等，是西北地区主要的钢丝绳、预应力钢绞线生产企业之一。

根据《市人民政府办公室关于进一步加快城市建成区 20 蒸吨/小时以下燃煤锅炉淘汰整治的通知》(石政办发[2017]147 号)、《关于下达 2017 年全区燃煤锅炉淘汰任务的通知》(蓝天碧水办(2017)24 号)等政策，“各市、县(区)城市建成区内 20 蒸吨/小时以下燃煤锅炉 2017 年内须全部淘汰”。宁夏恒力钢丝绳有限公司拟投资 610 万，拆除现有 4 台 10 蒸吨燃煤锅炉及配套水浴脱硫除尘设施，新建 2 台 10t/h 燃气蒸汽锅炉。

2018 年 3 月 22 日，取得石嘴山市惠农区发展和改革局《宁夏中能恒力钢丝绳有限公司燃煤锅炉天然气改建项目备案证》(2018-640910-33-03-001466)；2018 年 2 月，宁夏恒力钢丝绳有限公司委托宁夏特莱斯环保科技有限公司编制完成《宁夏中能恒力钢丝绳有限公司锅炉煤改气项目环境影响报告表》，于 2018 年 5 月 25 日获得石嘴山市环境保护局《宁夏中能恒力钢丝绳有限公司锅炉煤改气项目环境影响报告表的批复》(石环表〔2018〕24 号)。

本项目于 2018 年 5 月开工建设，本次技改工程拆除现有 4 台 10t/h 燃煤蒸汽锅炉、4 套水浴脱硫除尘设施、4 根 30m 烟囱。技改新建 2 台 10t/h 燃气锅炉、2 根 15m 高烟囱、天然气调压柜及燃气线路 2 条。于 2018 年 9 月竣工并投入生产。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院第 682 号令）、环保部《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4 号）等有关规定，宁夏恒力钢丝绳有限公司委托宁夏绿源实业有限公司（以下简称“我公司”）承担该项目竣工环境保护验收监测工作。我公司于 2020 年 10 月 15 日对本项目进行了现场勘查，查阅了有关资料，查看了污染物治理及排放、环保措施的落实情况，确定本次验收范围为宁夏恒力钢丝绳有限公司环保升级改造项目，并编制现场监测方案。方案通过审核后，宁夏绿源实业有限公司组织相关技术人员于 2020 年 10 月 29~10 月 30 日对项目废水、废气、厂界环境噪声等污染源进行了现场监测，根据监测结果和现场环境管理检查情况，按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》完成了本次竣工环境保护验收报告。

2.2 依托工程概况

依托工程环保手续履行情况见表 2-1。

表 2-1 现有工程环保手续履行情况

项目名称	建设规模	环评审批部门及 批复日期	批复文号
宁夏新日恒力钢丝绳有限公司燃煤蒸汽锅炉及余热利用节能技术改造项目	4 台 10t/h 燃煤蒸汽锅炉	石嘴山市环境保护局， 2013 年 3 月 15 日	石环表[2013]13 号

2.2.1 依托工程排污情况

参照《宁夏新日恒力钢丝绳有限公司燃煤蒸汽锅炉及余热利用节能技术改造项目环境影响报告表》2013 年 3 月，原有项目主要污染物为燃煤蒸汽锅炉颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。

原有 4 台 10t/h 燃煤蒸汽锅炉、4 套水浴脱硫除尘设施、4 根 30m 烟囱。SO₂ 排放量为 178t/a、颗粒物产生量为 37t/a、NO_x 排放量约为 35t/a。根据《市人民政府办公室关于进一步加快城市建成区 20 蒸吨/小时以下燃煤锅炉淘汰整治的通知》(石政办发[2017]147 号)、《关于下达 2017 年全区燃煤锅炉淘汰任务的通知》(蓝天碧水办(2017) 24 号)等政策，“各市、县(区)城市建成区内 20 蒸吨/小时以下燃煤锅炉 2017 年内须全部淘汰”。根据要求对厂区原有生产设施的环保措施进行改造。

2.3 工程建设情况

2.3.1 地理位置及平面布置

本项目位于石嘴山市惠农区河滨街（酒钢集团石嘴山钢铁有限公司院内）现有厂区内，不新增占地。项目厂址中心地理坐标为北纬 39°0'4"，东经 106°3'9"。项目具体地理位置见图 2-1、区域位置图见图 2-2、项目平面位置见图 2-3。



图 2-1 项目地理位置图



图 2-2 项目区域位置图

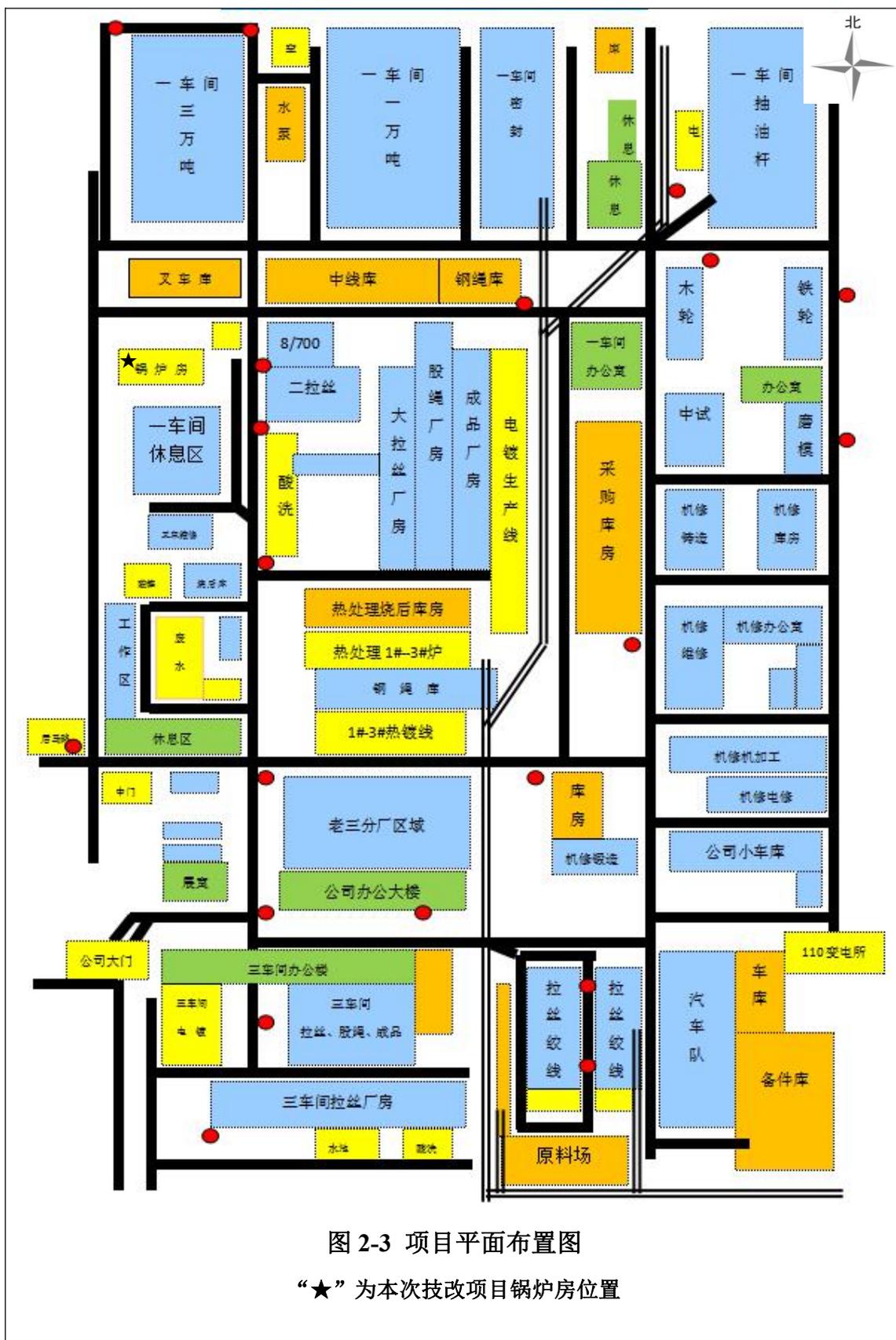


图 2-3 项目平面布置图

“★”为本次技改项目锅炉房位置

2.3.2 建设内容

项目规模及组成

本项目是对厂区现有燃煤蒸汽锅炉及余热利用节能项目进行环保工程技术改造。本次技改工程拆除现有 4 台 10t/h 燃煤蒸汽锅炉、4 套水浴脱硫除尘设施、4 根 30m 烟囱。技改新建 2 台 10t/h 燃气锅炉（1 开 1 备）、2 根 15m 高烟囱、天然气调压柜及燃气线路 2 条。本项目工程项目组成一览表见表 2-2。

表 2-2 工程项目组成一览表

分类	工程名称	现有工程内容	环评建设内容	实际建设内容	备注	是否变更
主体工程	锅炉房	4 台 10t/h 燃煤锅炉。	位于厂区中心，拆除现有 4 台燃煤锅炉及其配套设施，新建 2 台 10t/h 天然气锅炉	位于厂区中心，拆除现有 4 台燃煤锅炉及其配套设施，新建 2 台 10t/h 天然气锅炉（1 开 1 备），天然气锅炉安装低氮燃烧器	技改	是
配套工程	蒸汽管网	生产用汽、采暖用汽同时输送。	/	本次技改不涉及	依托	否
	水处理系统	软水给水系统采用一级钠处理工艺，装置为一体化全自动软水装置。	/			
	上煤系统	斗式提升机。	/			
	机修	机修分厂，承担全厂设备改造、制造及机械加工任务。	/			
公用工程	供水系统	水源有 2 个，均取自深层地下水。一个为电投钢铁动力分厂水源，拥有取水井 14 口，目前 9 口井运行，总出水量 769m ³ /h；另一个为博宇焦铁集团公司的水源泵站共有取水井 5 口，目前 4 口运行，总出水量 350m ³ /h。	用水均取自深层地下水。	现使用石嘴山市润泽供排水有限公司惠农分公司的自来水	依托	是
	供配电系统	项目用电引自柳园变电站及银北电网河滨变电站，年耗电量 826764kwh。	技改项目用电依托现有工程，不新增用电量。年耗电量 826764kwh	技改项目用电引自福祥变电站，年耗电量 42 万 kwh	依托	是
	排水系统	锅炉排水通过管网排至工业园区污水管网。	生产生活污水及锅炉排水通过管网排至石嘴山市工业园区集污管网	生产生活污水及锅炉排水通过管网排至石嘴山市工业园区集污管网	依托	否

分类	工程名称	现有工程内容	环评建设内容	实际建设内容	备注	是否变更
公用工程	供气	/	项目天然气由石嘴山市星瀚市政产业（集团）有限公司供给，厂内设有天然气管路	项目天然气由石嘴山市星瀚市政产业（集团）有限公司供给，厂内设有天然气管路	依托	否
环保工程	废气	4套 SWCW 型石质冲击式水浴脱硫除尘装置，烟囱 4 根，高度 30m。	由 2 根 15m 高的烟囱排放。	由 2 根 15m 高的烟囱排放。	新建	否
	废水	本项目不新增劳动定员，不增加新增生活污水。软水制备废水通过厂区内合流制排水官网排至石嘴山市工业园区集污官网。	本项目废水主要为生活污水、锅炉排水、软水站排水等。生活污水排放量为 0.36m ³ /d (118.8m ³ /a)；10t/h 燃气锅炉补水量为 57.6m ³ /d 循环利用不外排，其中软水制备站排水通过管网排至石嘴山市工业园区集污管网。项目技改完成后不新增生产供汽，不改变生产规模，不新增劳动定员。	本项目废水主要为生活污水、锅炉排水、软水站排水等。生活污水排放量为 0.1m ³ /d (36m ³ /a)；10t/h 燃气锅炉补水量为 150m ³ /d 循环利用不外排，其中软水制备站排水通过管网排至石嘴山市工业园区集污管网。项目技改完成后不新增生产供汽，不改变生产规模，不新增劳动定员。	依托	否
	噪声	选用低噪声设备、采取基础减震、置于密闭厂房等措施。	/	选用低噪声设备、采取基础减震、置于密闭厂房等措施。	依托	否
	固体废物	生活垃圾由环卫部门统一收集处理。	本项目技术改造完成后，锅炉燃烧原料由燃煤改为燃气，不产生固体废物，劳动定员为原有人员调配，不新增劳动定员，不新增生活垃圾。	本项目技术改造完成后，锅炉燃烧原料由燃煤改为燃气，不产生固体废物，劳动定员为原有人员调配，不新增劳动定员，不新增生活垃圾。	/	否

2.4 能源消耗

2.4.1 给水

项目用水主要为生活用水、锅炉补水、软水制备站补水。项目工作人员生活用水量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ($180\text{m}^3/\text{a}$)； 10t/h 燃气锅炉补水量为 $150\text{m}^3/\text{d}$ ($54000\text{m}^3/\text{a}$)。

综上，本项目锅炉总补水为 54000t/a ；总用水量为 67140t/a 。

2.4.2 排水

本项目排水主要为生活污水，软水站排水，锅炉补水循环使用不外排。生活污水排放量为 $0.10\text{m}^3/\text{d}$ ($36\text{m}^3/\text{a}$)；软水制备站排水量为 $36\text{m}^3/\text{d}$ ($12960\text{m}^3/\text{a}$)。

综上，项目总排水量为 $12960\text{m}^3/\text{a}$ 。其中锅炉排水、软水制备站排水通过管网排至石嘴山市工业园区集污管网。

项目具体供排水情况一览表见表 2-3，水平衡图见图 2-4。

表 2-3 项目供排水情况一览表 单位： m^3/d

序号	用水单元	新鲜水用量	循环水量	损耗量	废水排放量
1	生活用水	0.5	/	0.4	0.1
2	软水制备站补水	186	150	/	36
总计		186.5	150	0.4	36.1

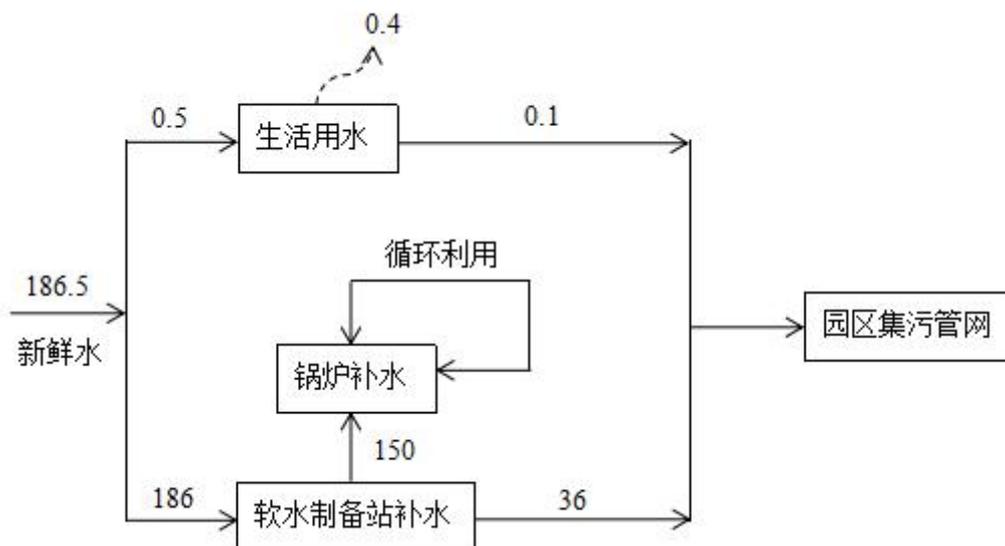


图 2-4 水平衡图 单位: m³/d

2.4.3 供电

技改项目用电引自福祥变电站，年耗电量 42 万 kwh。

2.4.4 供暖

本项目供暖由电暖气提供。

2.4.5 供气

项目使用天然气由石嘴山市星瀚市政产业(集团)有限公司供给，场内设有天然气管网，年用电量 566 万 m²。

2.5 原辅材料

原辅材料用量见表 2-4，天然气成分见表 2-5。

表 2-4 原辅材料需用表

序号	原辅料名称	单位	属性	来源	实际用量
1	天然气	万 m²	气体	石嘴山市星瀚市政产业（集团）有限公司	566

以上资料由企业提供

表 2-5 天然气成分一览表

成分	CH ₄	C ₂ H ₆	C ₃ H ₈	CO ₂	H ₂ O	H ₂ S
指标 (%)	95.95	0.91	0.14	3.00	62ppm	2ppm

2.6 主要仪器设备一览表

本项目改造后新增主要设备见表 2-6，新建燃气锅炉主要技术参数见表 2-7。

表 2-6 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	环评设计数量	实际数量	备注
1	10t/h 燃气锅炉	WNS10-1.25-Y、Q	台	2	2	新建 (1用1备)
2	烟囱	高 15m (内径 0.8m)	根	2	2	新建
3	水泵	/	台	2	2	依托
4	软水制备装置	4m ³ /h	套	1	1	依托

表 2-7 主要生产设备一览表

项目	单位	锅炉参数
锅炉型号	/	WNS10-1.25-Y、Q
额定蒸发量	t/h	10
额定蒸汽压力	MPa	1.25
燃料	/	天然气
额定蒸汽温度	℃	194
热效率	%	93.18

2.7 项目投资情况

本项目是将现有燃煤锅炉改造为燃气锅炉的改造工程，项目投资均为环保投资，总投资额为 610 万元，占总投资比例的 100%，环保分项投资见表 2-8。

表 2-8 工程环保投资与实际建设情况一览表

序号	项目	主要环保措施	环评投资资金 (万元)	实际投资资金 (万元)	占环保总投资比例%
1	锅炉房	2 台 10t/h 天然气锅炉+2 根 15m 高的烟囱	610	410	67.2
2	天然气线路	天然气调压柜及燃气线路 2 条		200	32.8
合计			610	610	100

2.8 劳动定员

本项目技改完成后不新增劳动定员，仍为 8 人，二班制 2 人一组，工作制度不变，生产装置年运行 360d，共计 8640h。

2.9 主要生产工艺流程

2.9.1 主要生产工艺流程

天然气燃料通过管道送入天然气锅炉内，经燃烧器送入炉膛燃烧，燃烧所需要的空气由风机供给。产生的蒸汽用于采暖系统供暖和厂区生产供汽。燃料燃烧产生的烟气经低氮燃烧器处理后，通过一根 15m 高烟囱排放。生产工艺流程图见图 2-5。

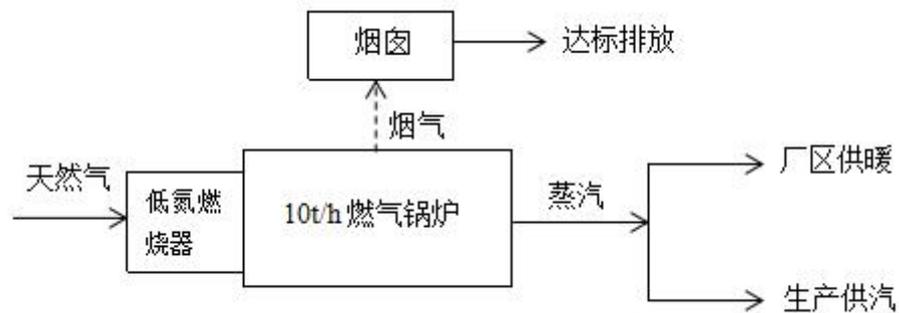


图 2-5 生产工艺流程图

2.9.2 低氮燃烧器工作原理

自身再循环低氮燃烧技术是指将一部分燃烧后的烟气再返回燃烧区循环使用的方法。由于这部分烟气的温度较低(140~180℃)、含氧量也较低(8%左右)，因此可以同时降低炉内的燃烧区温度和氧气浓度，从而有效地抑制了热力型 NO_x 的生成，循环烟气直接喷入炉内用来输送二次燃料。自身再循环低氮燃烧技术具有工艺简单、投资较小等优点。本项目氮氧化物采取自身再循环低氮燃烧技术之后降低了氮氧化物的浓度，达标排放。低氮燃烧器工作原理图见图 2-6。

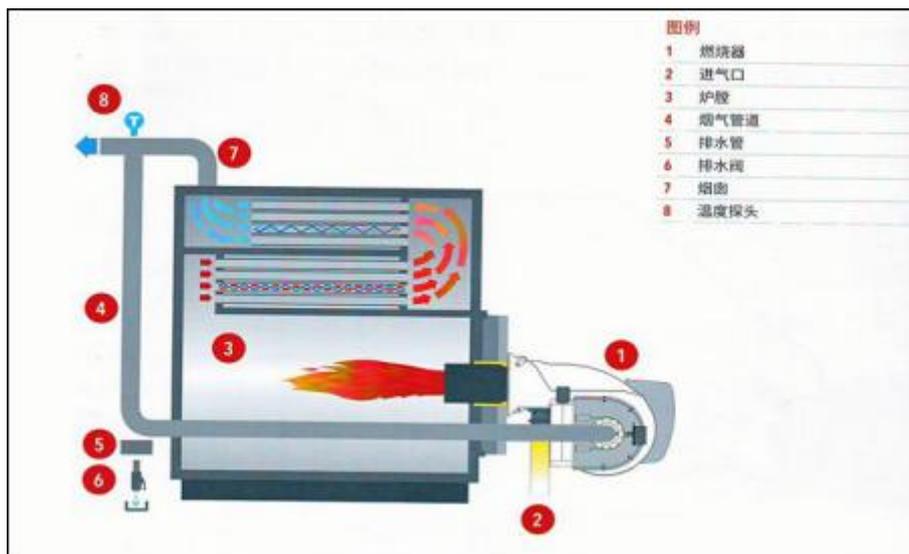


图 2-6 低氮燃烧器工作原理图

表三 主要污染源、污染物处理和排放**3.1 废水**

本项目排水主要为生活污水，软水站排水，锅炉补水循环使用不外排。其中锅炉排水、软水制备站排水满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 A 等级标准后排至石嘴山市工业园区集污管网。水措施及排放情况见表 3-1，软水制备装置见图 3-1。

表 3-1 废水环保设施建设情况

废水来源	排放规律	去向
软水制备站排水	间断	排至石嘴山市工业园区集污管网



图 3-1 软水制备装置

3.2 有组织废气排放

本项目废气主要为天然气锅炉燃烧产生的废气。本项目 2 台 10t/h 燃气锅炉。锅炉使用燃料为天然气，天然气是一种相对清洁的燃料，根据天然气成分，烟气中的主要污染物为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物，经低氮燃烧器处理后由 2 根 15 米高排气筒排放。污染物治理措

施见图 3-2~图 3-5。

表 3-2 有组织废气环保设施建设情况

废气来源	工段	污染物	排放规律	处理措施	去向
有组织废气	2 台燃气锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	连续	低氮燃烧器	经 2 根 15 米高排气筒排放



图 3-2 技改之前燃煤锅炉



图 3-3 技改之后燃气锅炉



图 3-4 技改之前燃煤锅炉排放烟囱



图 3-5 技改之后燃气锅炉排放烟囱

3.3 噪声

本项目噪声源主要来源于风机运行产生的噪声，通过选用低噪声设备、设减震基座等措施减少噪声污染。

3.4 固体废物

本项目不产生固体废物，不新增劳动定员，故不新增生活垃圾。

3.5 建设项目变更情况

与环评对比经现场核实后，该项目建设内容存在变更情况，具体变更情况见表 3-3。

表 3-3 环评内容与实际建设内容一览表

工程类别	项目内容	环评设计内容	实际建设内容	是否变更	变更原因
主体工程	锅炉房	位于厂区中心，拆除现有 4 台燃煤锅炉及其配套设施，新建 2 台 10t/h 天然气锅炉	位于厂区中心，拆除现有 4 台燃煤锅炉及其配套设施，新建 2 台 10t/h 天然气锅炉（1 开 1 备），天然气锅炉安装低氮燃烧器	是	安装低氮燃烧器，更有效的抑制天然气锅炉氮氧化物产生量
公用工程	供水系统	用水均取自深层地下水	现使用石嘴山市润泽供排水有限公司惠农分公司的自来水	是	之前地下水给水满足不了现有工程用水量，为了安全生产稳定改成现有供水
	供配电系统	技改项目用电依托现有工程，不新增用电量。年耗电量 826764kwh	技改项目用电引自福祥变电站，年耗电量 42 万 kwh	是	之前供电负荷满足不了现有工程
备注	通过对照原环境保护部环办〔2015〕52 号《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》中，本项目不属于重大变更。				

3.6 环境风险防范措施

3.6.1 物料危险性识别

本项目各原辅材料及生产单元所涉及的主要危险物料为天然气，所涉及的危险物质主要分布在计量柜和天然气输送管道。项目发生重

大事故时对厂区外的危害相对较轻，泄漏、火灾、爆炸等重大事故发生时一般只对厂区内人员及财产影响较大。其潜在的风险为输送及生产过程中使用这些有毒有害物质时发生泄漏引发的火灾、爆炸事故以及对大气、土壤、水环境的污染。因此本次验收对这些物质输送、管道的日常管理维护及使用情况进行检查，同时检查应急预案的可行性及有效性。

3.6.2 环境风险检查结论

宁夏恒力钢丝绳有限公司编制了《宁夏中能恒力钢丝绳有限公司突发环境应急预案》（备案编号：640200-2018-023-L）。公司成立了应急救援组织机构，建立了相关的值班、检查、现场救护等制度。建设单位选用成套锅炉设备，各个设备之间的衔接采用密闭管道连接，加强锅炉房通风，并且配备灭火器、防火栓等消防设施，一旦发生事故立即启动应急预案，争取将事故造成的危害和损失降到最低。

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 环评主要结论

1、工程概况

本项目在宁夏恒力钢丝绳有限公司现有厂区内进行技术改造，不新增占地。厂址位于石嘴山市惠农区河滨街。项目拆除现有四台 10 蒸吨燃煤锅炉及配套环保措施，其中包括麻石水膜除尘器设施，清理堆煤场，更换安装两台 10t/h 燃气蒸汽锅炉，新建 2 根 15m 高排气筒。

项目总投资 610 万元，本工程属于环保工程，所有投资均为环保投资，占总投资 100%。

2、产业政策及规划符合性

项目将原有四台燃煤锅炉拆除，更换为燃气锅炉，根据国家发改委第 21 号令(产业结构调整目录(2011 年本)(2013 年修正)》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类之列，属于允许类项目，因此本项目的建设符合国家产业政策。

根据《宁夏回族自治区环境保护“十三五”规划》第三章打好“四大战役”，确保环境质量总体改善 第一节 打好大气污染防治攻坚战”中的要求：“深入推进燃煤锅炉整治。《市人民政府办公室关于进一步加快城市建成区 20 蒸吨/小时以下燃煤锅炉淘汰整治的通知》(石政办发[2017]147 号)、《关于下达 2017 年全区燃煤锅炉淘汰任务的通知》(蓝天碧水办(2017)24 号)等政策的实施，“各市、县(区)城市建成区内 20 蒸吨/小时以下燃煤锅炉 2017 年内须全部淘汰”。

根据《宁夏回族自治区大气污染防治条例》“第二章燃煤和工业污染防治，自治区实行煤炭消费总量控制，逐步降低煤炭在一次能源消费中的比重”；《宁夏回族自治区环境保护行动计划》(2014年-2017年)“(五)积极推进煤炭清洁利用:2017年年底前，制定供暖燃煤锅炉拆除、改造计划，全部拆除20吨以下燃煤锅炉，完成20吨以上燃煤锅炉脱硫、除尘治理工作”；《宁夏回族自治区大气污染防治行动计划》“加强燃煤供热锅炉污染治理，通过集中供热、煤改气、煤改电等措施，加快淘汰燃煤锅炉”及《石嘴山市环境保护行动计划》(2014-2017)，本项目符合相关要求。

综上所述，本项目为燃煤锅炉改造燃气锅炉项目，符合规划要求。

3、公用工程

(1)给排水

本项目用水主要为生活用水、锅炉补水、软水制备站补水。项目工作人员生活用水量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ($165\text{m}^3/\text{a}$)； 10t/h 燃气锅炉补水量为 $57.6\text{m}^3/\text{d}$ ($19008\text{m}^3/\text{a}$)。

综上，本项目锅总补水为 19008t/a ；总用水量为 23925t/a 。项目技改完成后不新增劳动定员，不新增生产供汽，不改变生产规模，所以不新增生活用水和生产用水，因此不新增给水。

本项目排水主要为生活污水，软水站排水，锅炉补水循环使用不外排。生活污水排放量为 $0.36\text{m}^3/\text{d}$ ($118.8\text{m}^3/\text{a}$)；软水制备站排水量为 $14.4\text{m}^3/\text{d}$ ($4752\text{m}^3/\text{a}$)。

综上，项目总排水量为 $4870.8\text{m}^3/\text{a}$ 。其中锅炉排水、软水制备站

排水通过管网排至石嘴山市工业园区集污管网。项目技改完成后不新增生产供汽，不改变生产规模，不新增劳动定员，因此不新增排水。

(2)供气

技改工程使用天然气由石嘴山市星瀚市政产业(集团)有限公司供给，厂内设有供气管道。技改工程天然气消耗量约为 566 万 m³/a。

4、环境影响分析结论

(1)环境空气质量现状

本项目环境质量现状监测本次评价引用《宁夏日盛高新产业股份有限公司 10 万吨/年 ADC 发泡剂项目环境影响报告书》中 1#、2#监测点日均浓度监测数据，1#监测点位距本项目 900m、2#监测点距离本项目 700m,监测点位地形、地貌及地质条件与本项目所在区域相似，采用该数据可行，监测时间为 2016 年 1 月 11 日~17 日。

1#、2#监测点位 SO₂、NO₂ 日均浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准日均标准限值。TSP、PM₁₀ 日均浓度超标由于地表植被覆盖率低，受刮风等自然扰动。

(2)地表水环境质量现状

监测结果表明，麻黄沟断面各项监测项目均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准。

(3)声环境质量现状

宁夏中能恒力钢丝绳有限公司委托宁夏持正环境科技有限公司于 2017 年 1 月 2 日~3 日对该区域进行检测，监测点为石嘴山工业园

区恒力宾馆。昼间等效声级 50.7~55.5dB(A), 夜间等效声级在 41.3~48.8dB (A), 符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值。

5、环境影响及污染治理措施

(1)废气

本项目使用天然气 566 万 m^3 , 则烟气产生量为 566 万 m^3 , SO_2 产生量为 0.032t/a, 产生浓度 $0.41mg/m^3$, NO_x 产生量为 10.58t/a, 产生浓度 $173mg/m^3$, 颗粒物产生量为 0.8t/a, 产生浓度 $10.37mg/m^3$, 烟气由 2 根 15m 高排气筒直接排放, 满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 标准要求(颗粒物 $20mg/m^3$, SO_2 $50mg/m^3$, NO_x $150mg/m^3$)

(2)废水

本项目排水主要为生活污水、软水站排水, 锅炉补水循环使用不外排。生活污水排放量为 $0.36m^3/d$ ($118.8m^3/a$); 软水制备站排水量为 $14.4m^3/d$ ($4752m^3/a$)。其中锅炉排水、软水制备站排水通过管网排至石嘴山市工业园区集污管网。项目技改完成后不新增生产供汽, 不改变生产规模, 不新增劳动定员, 因此不新增排水。

(3)噪声

本工程在设备选型时应选用低噪声设备, 对设备设置吸音材料, 并且对设备进行隔声、降噪措施, 噪声经墙体阻隔、距离衰减, 工程产生的噪声可以满足国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008)中的 3 类标准要求。

(4)固体废物

本项目技术改造完成后，锅炉燃烧原料由燃煤改为燃气，不再生产固体废物，劳动人员为原有人员调配，不新增劳动定员，不新增生活垃圾。生活垃圾年产量 3.5t/a,由环卫部门定期收集。

6、环境效益

本项目为燃煤锅炉改气项目，拆除原有 4 台燃煤锅炉，替换为 2 台燃气锅炉。本项目建成后，按现有工程每年消耗 566 万 m³ 天然气计算，每年可减少颗粒物排放量 36.2t/a，减少 SO₂ 排放量 177.68t/a，减少 NO_x 排放量 24.42t/a,减少锅炉灰渣排放量 3312t/a，能有效地控制烟气中颗粒物、SO₂ 及 NO_x 达标排放和满足颗粒物、SO₂ 及 NO_x 的排放总量要求，同时大幅降低了企业因颗粒物、SO₂ 及 NO_x 排放而缴纳的排污费，经济效益明显。企业能够积极响应《关于“2017 年度全区大气污染防治重点工作安排”的通知》加强节能减排效果，进一步提升燃煤供热高效清洁发展水平，提高企业形象。

7、总结论

综上所述，项目的建设符合国家产业政策。评价项目在认真落实“三同时”及本环中所提出的建议以及各项污染防治对策，对所产生的污染物进行有效合理的治理后，对周围环境产生的影响较小。因此从环保角度分析，该项目的建设是可行的。

8、建议

为保护环境，确保环保设施正常运行和污染物达标排放，针对工程特点，本评价提出如下要求与建议：

(1)严格贯彻落实项目建设“三同时”制度。

(2)搞好日常环境管理工作，加强环境保护宣传力度，提高职工环保意识。

(3)加强各种环保治理设施的维护管理，确保其正常运行。

4.2 环评批复

宁夏中能恒力钢丝绳有限公司锅炉煤改气项目位于石嘴山市惠农区河滨街(酒钢集团石嘴山钢铁有限公司院内)，属技改项目。技改工程拆除现有 4 台 10t/h 燃煤蒸汽锅炉、4 套水浴脱硫除尘设施，4 根 30m 烟囱。新建 2 台 10t/h 燃气锅炉、2 根 15m 高烟囱、天然气调压柜及燃气线路 2 条。项目总投资 610 万元，其中环保投资 610 万元，环保投资比例为 100%。环保投资主要用于废气、废水、噪声治理措施等。根据《宁夏中能恒力钢丝绳有限公司锅炉煤改气项目环境影响报告表》(以下简称《报告》)，同意该项目建设。

二、项目建设实施须做好以下工作：

(一)严格执行建设项目环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。认真落实“报告表”提出的各项污染防治措施。

(二) 项目对原有燃煤锅炉必须进行拆除，运营期锅炉必须使用清洁能源天然气，排气筒高度不得低于 15m,废气排放须达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 中新建锅炉大气污染

物排放浓度限值要求。

(三)锅炉运营过程中产生的锅炉排水、软水制备站排水通过管网排至石嘴山市工业园区集污管网。锅炉补水循环使用不得外排。废水排放须达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中二级排放标准要求。

(四)本工程在设备选型时应选用低噪声设备、合理布置、设置吸音材料、采取消音、减震等措施，使噪声排放值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类噪声限值排放要求。

三、工程建成后，须按环保部规定程序自行组织验收，验收合格后，项目方能正式投入使用。

四、本批复仅限于《报告表》确定的建设内容，项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施发生重大变动的，建设单位应重新报批建设项目的环境影响评价文件。

五、该项目的环境保护监督检查工作由辖区环境保护分局负责。

表 4-1 环评批复与实际建设情况对照表

序号	环境影响报告表的审批意见要求	建成后落实情况	落实情况
1	技改工程拆除现有 4 台 10t/h 燃煤蒸汽锅炉、4 套水浴脱硫除尘设施，4 根 30m 烟囱。新建 2 台 10t/h 燃气锅炉、2 根 15m 高烟囱、天然气调压柜及燃气线路 2 条。项目总投资 610 万元，其中环保投资 610 万元，环保投资比例为 100%。环保投资主要用于废气、废水、噪声治理措施等。	技改工程拆除现有 4 台 10t/h 燃煤蒸汽锅炉、4 套水浴脱硫除尘设施，4 根 30m 烟囱。新建 2 台 10t/h 燃气锅炉、2 根 15m 高烟囱、天然气调压柜及燃气线路 2 条。项目总投资 610 万元，其中环保投资 610 万元，环保投资比例为 100%。环保投资主要用于废气、废水、噪声治理措施等。	已落实
2	严格执行建设项目环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。认真落实“报告表”提出的各项污染防治措施。	严格执行建设项目环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。认真落实了“报告表”提出的各项污染防治措施。	已落实
3	项目对原有燃煤锅炉必须进行拆除，运营期锅炉必须使用清洁能源天然气，排气筒高度不得低于 15m,废气排放须达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 中新建锅炉大气污染物排放浓度限值要求。	项目对原有燃煤锅炉进行拆除，运营期锅炉使用清洁能源天然气，排气筒高度为 15m,废气排放达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 中新建锅炉大气污染物排放浓度限值要求。	已落实
4	锅炉运营过程中产生的锅炉排水、软水制备站排水通过管网排至石嘴山市工业园区集污管网。锅炉补水循环使用不得外排。废水排放须达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中二级排放标准要求。	锅炉运营过程中产生的锅炉排水、软水制备站排水通过管网排至石嘴山市工业园区集污管网。锅炉补水循环使用不得外排。废水排放须达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 中 A 等级标准标准要求。	已落实
5	本工程在设备选型时应选用低噪声设备、合理布置、设置吸音材料、采取消音、减震等措施，使噪声排放值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类噪声限值排放要求。	本工程在设备选型时选用低噪声设备、合理布置、设置吸音材料、采取消音、减震等措施，使噪声排放值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类噪声限值排放要求。	已落实

表五 验收监测方法质量保证及质量控制

5.1 监测方法及仪器

5.1.1 废水

废水检测采样方法按《水和废水监测分析方法》（第四版）中的有关规定进行。检测因子的分析方法见表 5-1。

表 5-1 废水分析及检测仪器

序号	监测项目	监测分析及来源	检出限	仪器设备名称、型号	检定有效日期
1	pH	pH 值 便携式 pH 计法 《水和废水监测分析方法》（第四版） 国家环境保护总局（2002 年）	/	PHS-3C pH 便携式计	2020.9.16~ 2021.9.15
2	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法(HJ828-2017)	4mg/L	COD 消解器	2020.9.16~ 2021.9.15
3	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ535-2009)	0.025mg/L	紫外分光光度计 UV1800	2020.9.16~ 2021.9.15
4	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 (GB11901-89)	/	万分之一电子天平 FA2204B 型	2020.9.16~ 2021.9.15
5	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD5) 的测定 稀释与接种法 (HJ 505-2009)	0.5mg/L	生化培养箱 FX303-0	2020.9.16~ 2021.9.15

5.1.2 有组织废气监测

有组织废气采样方法按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397—2007）、《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ 836-2017）及《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB / T16157-1996）及修改单中的规定进行，有组织废气分析及仪器见表 5-2。

表 5-2 分析方法及监测采样仪器

项 目	监测方法		使用仪器			
	分析方法	方法来源	仪器名称	仪器型号	生产厂家	检定有效日期
颗粒物	固定污染源 废气 低浓度 颗粒物的测 定 重量法	HJ 836-2017	十万分之一 电子天平	ESJ182- 4 型	沈阳龙腾 电子有限 公司	2020.9.16~ 2021.9.15
			自动烟尘 (气) 测试 仪	YQ3000 -D 型	青岛明华 电子科技 有限公司	2020.9.16~ 2021.9.15
二氧化 硫	固定污染源 排气中二氧 化硫的测定 定电位电解 法	HJ 57-2017	全自动烟尘 (气) 测试 仪	YQ3000 -D 型	青岛明华 电子科技 有限公司	2020.9.16~ 2021.9.15
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				

5.1.3 厂界环境噪声监测方法

按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）规定进行监测。监测仪器采用嘉兴恒生电子有限责任公司生产 HS5671+ 型噪声频谱分析仪，仪器校准使用嘉兴恒生电子有限责任公司生产的 HS6020 型声级校准器。厂界环境噪声监测分析及仪器见表 5-3。

表 5-3 厂界环境噪声监测分析及仪器

监测项目	监测分析方法	仪器型号	生产厂家	检定有效日期
厂界环境 噪声	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》（GB12348-2008）	HS5671+型	嘉兴恒升电子 有限公司	2020.9.16~202 1.9.15

5.2 质量保证

5.2.1 公司资质及验收监测人员情况

宁夏绿源实业有限公司于 2017 年 10 月 11 日获得由宁夏质量技

术监督局颁发的《检验检测机构资质认定证书》(证书编号:173012050423),检验检测能力范围覆盖本项目要求检测因子;参加验收监测采样、分析、报告编制人员均经培训持证上岗。

5.2.2 监测仪器设备

为确保监测结果的准确性,验收监测使用仪器设备均进行了检定、校准或内部校准,且在检定/校准证书有效期内。监测分析仪器名称型号及检定日期详见表 5-1~5-3。

5.2.3 验收监测期间工况保证

严格按照监测方案要求,在验收监测期间,方可进入现场进行监测(气、声同步进行)以保证监测数据的准确性、有效性。

5.2.4 监测过程的质量控制

质量保证是环境监测十分重要的技术工作和管理工作,是整个环境监测过程的全面质量管理,包含了保证环境监测数据正确可靠的全部活动和措施。我公司保证本次验收监测过程中采样点位、采样时间和采样频次严格按照监测方案进行,绝不允许擅自变更采样点位和减少采样频次的情况发生。

(1) 废水质量保证和质量控制

本次废水监测的质量保证按照原国家环保总局颁发的《环境监测质量保证管理规定》的要求进行。为保证废水监测结果的准确可靠,采样全过程均按照《水和废水监测分析方法》(第四版)进行,本次检测过程质量控制措施主要有:全程序空白、实验室平行双样和质控样品分析等质控措施,确保实验室分析的准确性。化验室使用的检测和

分析仪器均经过计量部门鉴定，且在有效期内使用、监测人员持证上岗、监测数据经三级审核。质控结果见表 5-4~5-6。

表 5-4 全程序空白检测结果统计表

监测日期	检测项目	全程序空白	检出限	评价
2020.10.29	化学需氧量	4L	4mg/L	合格
	氨氮	0.025L	0.025mg/L	合格
	五日生化需氧量	0.5L	0.5mg/L	合格
2020.10.30	化学需氧量	4L	4mg/L	合格
	氨氮	0.025L	0.025mg/L	合格
	五日生化需氧量	0.5L	0.5mg/L	合格

备注：1、全程序空白样测定值应小于分析方法检出限；

2、L 表示检测结果低于方法检出限，L 前数值为本方法检出限。

表 5-5 平行样检测结果统计表

监测日期	检测项目	检出限	平行样品测定浓度	平行双样相对偏差	平行双样相对偏差允许限值	评价
2020.10.29	化学需氧量	4mg/L	66mg/L、67mg/L	0.75%	≤15%	合格
	氨氮	0.025mg/L	0.31mg/L、0.29mg/L	3.33%	≤15%	合格
	五日生化需氧量	0.5mg/L	17.8mg/L、17.1mg/L	2.00%	≤20%	合格
2020.10.30	化学需氧量	4mg/L	71mg/L、70mg/L	0.71%	≤15%	合格
	氨氮	0.025mg/L	0.33mg/L、0.32mg/L	1.54%	≤15%	合格
	五日生化需氧量	0.5mg/L	15.2mg/L、16.5mg/L	4.10%	≤20%	合格

备注

1、L 表示检测结果低于方法检出限，L 前数值为本方法检出限。
2、水质平行双样相对偏差依据《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）中表 1 相关要求。

表 5-6 有证标准物质检测结果统计表

检测项目	样品编号	检测结果	标准值	评价
化学需氧量	LYMM-072	211mg/L	215±8mg/L	合格

(2) 有组织废气质量保证

监测仪器按照国家有关标准或技术要求，经过计量部门检定合格并在有效期内使用；监测前对使用的仪器均进行漏气检验和流量标定。监测过程中的质量保证措施按原国家环保部颁发的《环境监测质量保证管理规定》的要求进行，实施全过程质量保证。烟气校正记录见表 5-7、5-8。

表5-7 烟气校正记录

仪器名称：青岛明华烟气综合分析仪				校正日期：2020 年 10 月 29 日					
标气生产单位：银川市宁丰制氧厂									
项目 仪器		标准气体		校准内容 (mg/m ³)					
		名称	浓度/A	测定值/Ai	标准限值	示值误差	结果判定	编号	有效期
YQ3 000- D	标定	二氧化硫	50.9	50.6	≤±5%	-0.6%	合格	2005-26	2021.08.01
		一氧化碳 化氮	51.3	51.5	≤±5%	0.4%	合格	2005-30	2021.08.01

表5-8 烟气校正记录

仪器名称：青岛明华烟气综合分析仪				校正日期：2020 年 10 月 30 日					
标气生产单位：银川市宁丰制氧厂									
项目 仪器		标准气体		校准内容 (mg/m ³)					
		名称	浓度/A	测定值/Ai	标准限值	示值误差	结果判定	编号	有效期
YQ3 000- D	标定	二氧化硫	50.9	50.8	≤±5%	-0.2%	合格	2005-26	2021.08.01
		一氧化碳 化氮	51.3	51.9	≤±5%	1.2%	合格	2005-30	2021.08.01

(3) 厂界环境噪声监测质量保证和质量控制

噪声测量仪器符合《声级计电声性能及测量方法（GB3875-2010）》规定要求，测量前、后均用 HS6020 型声级校准器对所使用的噪声统计分析仪进行校准，噪声测量前、后需通过声级校准器对所使用的噪声仪进行校准且灵敏度差值需 $\leq\pm 0.5\text{dB (A)}$ ，噪声仪校准记录见表 5-9。

表5-9 噪声仪校准记录 单位：dB (A)

校准日期		校准值 (dB)	测量值 (dB)	校准前后偏差	偏差允许范围	评价
2020.10. 29	昼	93.8	93.6	-0.2	± 0.5	合格
	夜	93.7	93.8	0.1	± 0.5	合格
2020.10. 30	昼	93.7	93.8	0.1	± 0.5	合格
	夜	93.7	93.8	0.1	± 0.5	合格
备注		在监测前后对仪器进行校准，校准结果符合相关要求。				

表六 验收监测内容

6.1 废水

本次验收检测软水制备站排口废水，废水检测项目、点位及频次见表 6-1。

表 6-1 废水检测项目、点位及频次

检测类别	监测点位	监测项目	监测频次
废水	软水制备站排口	pH	3 频次/天，监测 2 天
		化学需氧量	
		氨氮	
		悬浮物	
		五日生化需氧量	

6.2 有组织废气

本项目废气主要为 2 台 10t/h 燃气锅炉燃烧产生的废气。天然气是一种相对清洁的燃料，根据天然气成分，烟气中的主要污染物为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物。本次验收监测对 2 台 10t/h 燃气锅炉出口排放的废气分别进行监测。有组织废气监测点位及频次见表 6-2，监测点位图见图 6-1。

表 6-2 有组织废气监测点位及频次

序号	监测位置	监测项目	监测点位	监测频次
1	1#燃气锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	出口 (◎1#)	3 频次/点， 监测 2 天
2	2#燃气锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	出口 (◎2#)	

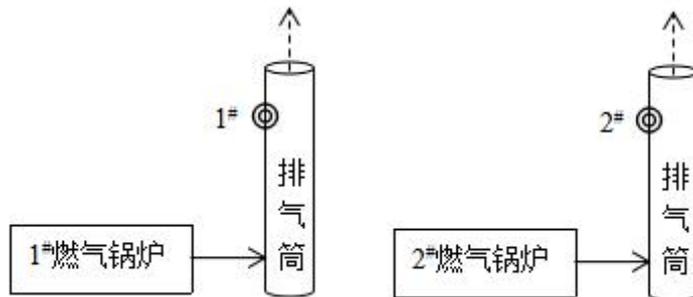


图 6-1 燃气锅炉监测点位示意图

注：“◎”代表有组织废气监测点位。

6.3 厂界环境噪声

本项目噪声源主要来源于风机运行产生的噪声，通过选用低噪声设备、设减震基座等措施减少噪声污染。厂界环境噪声监测内容见表 6-3，噪声监测点位见图 6-2。

表 6-3 噪声监测内容

监测项目	监测点位	监测频次
厂界环境噪声	厂界东、南、西、北处各布设 1 个监测点位（▲1#、▲2#、▲3#、▲4#）	昼、夜各 1 次，连续监测 2 天



表七 验收监测结果

7.1 验收监测期间工况

受宁夏恒力钢丝绳有限公司的委托，宁夏绿源实业有限公司于2020年10月29日~10月30日对宁夏恒力钢丝绳有限公司锅炉煤改气项目进行环境保护设施竣工验收监测，验收监测过程中环境保护设施运行正常、稳定，具备建设项目竣工环境保护验收监测要求，监测期间生产工况调查结果见表7-1。

表7-1 监测期间生产工况

监测日期		项目	设计负荷	实际生产	负荷比
2020.10.29	下午 14:16	1#燃气锅炉	10t/h	7.5t/h	75%
	上午 10:31	2#燃气锅炉	10t/h	7.5t/h	75%
2020.10.30	上午 10:20	1#燃气锅炉	10t/h	7.5t/h	75%
	下午 14:06	2#燃气锅炉	10t/h	7.5t/h	75%

项目实际生产天数为360天，表中数据均由企业提供；两台锅炉1开1备；

7.2 废水检测结果

废水检测结果见表7-2。

表7-2 废水检测结果

检测项目	10月29日			10月30日			标准 限值
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
pH	8.29	8.25	8.27	8.30	8.26	8.25	6.5-9.5(无量纲)
化学需氧量	67	72	66	65	68	71	500mg/L
氨氮	0.28	0.26	0.31	0.31	0.31	0.33	45mg/L
悬浮物	10	15	13	11	14	9	400mg/L
五日生化需氧量	14.9	13.7	17.8	16.1	18.0	15.2	350mg/L
备注	检测结果仅代表监测时的水样						

监测结果表明：pH（无量纲）最大值为 8.30，化学需氧量排放浓度最大值为 72mg/L，氨氮排放浓度最大值为 0.33mg/L，悬浮物排放浓度最大值为 15mg/L，五日生化需氧量排放浓度最大值为 18.0mg/L，均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 A 等级标准限值要求。

7.3 有组织废气监测结果

废气监测结果见表 7-3~7-4。

表7-3 1#燃气锅炉排气筒出口排放废气监测结果统计表

检测项目	单位	10月29日(下午14:16)			10月30日(上午10:20)			标准限值 (mg/m ³)
		第一频次	第二频次	第三频次	第一频次	第二频次	第三频次	
标况风量	Nm ³ /h	8465	8362	8299	5628	4254	4756	/
烟温	°C	57	65	70	89	89	89	/
流速	m/s	4.79	4.85	4.88	3.4	2.5	2.8	/
含氧量	%	4.9	4.9	4.9	7.5	7.2	7.1	/
颗粒物实测浓度	mg/m ³	1.3	0.9	1.2	1.2	0.9	1.4	/
颗粒物排放浓度	mg/m ³	1.4	1.0	1.3	1.6	1.1	1.8	20
颗粒物排放速率	kg/h	0.012	0.008	0.011	0.009	0.005	0.008	/
二氧化硫实测浓度	mg/m ³	3ND	3ND	3ND	4	3	3ND	/
二氧化硫排放浓度	mg/m ³	1.6	1.6	1.6	5.2	3.8	1.9	50
二氧化硫排放速率	kg/h	0.014	0.014	0.014	0.029	0.016	0.009	/
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	100	99	99	70	76	73	/
氮氧化物排放浓度	mg/m ³	87	83	82	100	96	93	150
氮氧化物排放速率	kg/h	0.736	0.691	0.677	0.562	0.410	0.443	/
备注	监测结果只代表此次监测期间该项目正常运行状态下污染物排放情况；对非正常运行及其他时段排污状况不具代表性；二氧化硫检出限为3mg/m ³ ，未检出以3ND表示，结果以检出限的一半计。							

表7-4 2#燃气锅炉排气筒出口排放废气监测结果统计表

检测项目	单位	10月29日(上午10:31)			10月30日(下午14:06)			标准限值 (mg/m ³)
		第一频次	第二频次	第三频次	第一频次	第二频次	第三频次	
标况风量	Nm ³ /h	4403	3287	3643	7319	8545	8481	/
烟温	°C	53	65	84	63	63	68	/
流速	m/s	2.45	2.47	2.23	4.1	4.8	4.8	/
含氧量	%	7.6	7.6	6.9	5.4	5.3	5.1	/
颗粒物实测浓度	mg/m ³	1.4	1.1	1.5	1.4	1.2	1.5	/
颗粒物排放浓度	mg/m ³	1.8	1.4	1.9	1.6	1.3	1.7	20
颗粒物排放速率	kg/h	0.008	0.005	0.007	0.011	0.011	0.014	/
二氧化硫实测浓度	mg/m ³	3ND	3ND	3ND	3ND	3ND	3	/
二氧化硫排放浓度	mg/m ³	2.0	2.0	1.9	1.7	1.7	3.3	50
二氧化硫排放速率	kg/h	0.009	0.006	0.007	0.012	0.014	0.028	/
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	83	83	98	81	87	95	/
氮氧化物排放浓度	mg/m ³	108	108	122	91	97	105	150
氮氧化物排放速率	kg/h	0.477	0.356	0.443	0.665	0.829	0.887	/
备注	监测结果只代表此次监测期间该项目正常运行状态下污染物排放情况；对非正常运行及其他时段排污状况不具代表性；二氧化硫检出限为3mg/m ³ ，未检出以3ND表示，结果以检出限的一半计。							

监测结果表明：1#燃气锅炉排气筒出口颗粒物排放浓度最大值为 $1.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫排放浓度最大值为 $5.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物排放浓度最大值为 $100\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3大气污染物排放浓度要求。

2#燃气锅炉排气筒出口颗粒物排放浓度最大值为 $1.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫排放浓度最大值为 $3.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物排放浓度最大值为 $122\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3大气污染物排放浓度要求。

7.4 厂界环境噪声

表7-5 厂界环境噪声监测结果 单位：dB(A)

监测点位	昼间 dB(A)		夜间 dB(A)	
	10月29日	10月30日	10月29日	10月30日
▲1#	58.2	58.7	48.4	48.6
▲2#	56.6	56.2	46.4	47.4
▲3#	55.8	57.5	45.8	44.7
▲4#	55.9	55.3	45.3	45.1
标准限值	65		55	

监测结果表明：4个厂界环境噪声监测点昼间测定最大值为58.7dB(A)，夜间测定最大值为48.6dB(A)，昼、夜间监测点均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值要求。

7.5 总量控制指标

根据项目环境影响报告表所述，本次技改完成后，颗粒物总量为0.8t/a，二氧化硫总量为0.32t/a，氮氧化物总量为10.58t/a。

7.6 验收监测期间污染物排放总量

年平均工作360d，共计8640h，污染物排放总量均按工况负荷100%折算，验收监测期间，平均生产工况为75%。污染物排放总量如下：

表7-6 污染物排放总量表

项目	颗粒物		二氧化硫		氮氧化物	
	平均排放速率 (kg/h)	排放总量 (t/a)	平均排放速率 (kg/h)	排放总量 (t/a)	平均排放速率 (kg/h)	排放总量 (t/a)
燃气锅炉	0.009	0.104	0.013	0.150	0.610	7.03
合计	/	0.104	/	0.150	/	7.03

备注：废气污染物排放总量=日平均排放速率×运行时数×10⁻³/0.75；两台锅炉1开1备；

本项目实际排放总量：颗粒物 0.104t/a、二氧化硫为 0.150t/a、氮氧化物为 7.03t/a。

7.7“三本账”分析

本项目三本账分析详见表7-7。

表7-7 污染物排放总量表

类别	污染物名称	原有项目排放量	技改项目排放量	“以新带老”消减量	技改后总排放量	排放增减量变化
废气	颗粒物 (t/a)	37	0.104	-36.896	0.104	-36.896
	二氧化硫 (t/a)	178	0.150	-177.85	0.150	-177.85
	氮氧化物 (t/a)	35	7.03	-27.97	7.03	-27.97

备注：原有项目排放量来源于石嘴山市环境保护局《宁夏中能恒力钢丝绳有限公司锅炉煤改气项目环境影响报告表》（2018年2月）中“现有工程排放量”数据；

表八 环境管理检查

8.1 执行国家建设项目环境管理制度的情况

该项目根据《中华人民共和国环境保护法》和国务院令 25 号《建设项目环境保护管理条例》的要求进行了环境影响评价，履行了环境影响审批手续，有关档案齐全。

8.2 突发性环境事件应急预案

本项目所涉及的主要危险物料为天然气。加强项目生产、储存、运输环节环境风险管理，公司制定突发环境事件应急预案，防治重大突发环境事故发生，确保环境安全。应急预案备案号：640200-2018-023-L。

8.3 环保机构设置和环境管理制度建立

项目成立了由环境管理组织机构（安环处），厂内日常环保工作由安全环保处管理，各生产车间均有兼职环保人员负责。环境保护管理机构的基本任务是负责组织、落实、监督本企业的环保工作。

8.4 环保设备运行检查

环保设备正常运行，2 台 10t/h 燃气锅炉，燃料燃烧产生的烟气经低氮燃烧器处理后，通过 2 根 15m 高烟囱，排放口污染物均达标排放。废水总排口安装了在线监测设备，各排口废水均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 A 等级标准污水处理厂接管标准要求。



图 8-1 燃气锅炉标识牌

表九 验收监测结论及建议

9.1 废水监测结果

本项目废水 pH（无量纲）最大值为 8.30，化学需氧量排放浓度最大值为 72mg/L，氨氮排放浓度最大值为 0.33mg/L，悬浮物排放浓度最大值为 15mg/L，五日生化需氧量排放浓度最大值为 18.0mg/L，均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 A 等级标准限值要求。

9.2 有组织废气监测结果

1#燃气锅炉排气筒出口颗粒物排放浓度最大值为 $1.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫排放浓度最大值为 $5.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物排放浓度最大值为 $100\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3大气污染物排放浓度要求。

2#燃气锅炉排气筒出口颗粒物排放浓度最大值为 $1.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫排放浓度最大值为 $3.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物排放浓度最大值为 $122\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物排放浓度要求。

9.3 厂界环境噪声

4 个厂界环境噪声监测点昼间测定最大值为 58.7dB(A)，夜间测定最大值为 48.6dB(A)，昼、夜间监测点均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准限值要求。

9.4 固体废物

本项目不产生固体废物，不新增劳动定员，故不新增生活垃圾。

9.5 污染物排放总量

根据项目环境影响报告表所述，本次技改完成后，颗粒物总量为 0.8t/a，二氧化硫总量为 0.32t/a，氮氧化物总量为 10.58t/a。

本项目实际排放总量：颗粒物 0.104t/a、二氧化硫为 0.150t/a、氮氧化物为 7.03t/a。

9.6 结论

综上，验收监测期间宁夏中能恒力钢丝绳有限公司锅炉煤改气项目通过采取污染防治措施后，污染物排放浓度满足相关污染物排放标准限值要求。建议通过竣工环境保护验收。

9.7 建议

(1) 加强对各环保设施的运行、维护和管理，确保其长期稳定运行、污染物持续稳定达标排放；

(2) 定期对生产人员进行环境保护教育。

10 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

报告编制：_____ 审 定：_____ 签 发：_____

日 期：_____ 日 期：_____ 日 期：_____

宁夏绿源实业有限公司

检验检测专用章

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		宁夏恒力钢丝绳有限公司锅炉煤改气项目				项目代码		/		建设地点		石嘴山市惠农区河滨街（酒钢集团石嘴山钢铁有限公司院内）						
	行业类别		/		建设性质		<input type="checkbox"/> 新建		<input type="checkbox"/> 改扩建		<input checked="" type="checkbox"/> 技术改造								
	设计生产能力		2台10t/h天然气蒸汽锅炉		实际生产能力		2台10t/h天然气蒸汽锅炉		环评单位		宁夏特莱斯环保科技有限公司								
	环评文件审批机关		石嘴山市环境保护局		审批文号		石环表（2018）24号		环评文件类型		环境影响报告表								
	开工日期		2018年5月		竣工日期		2018年9月		排污许可证申领时间		/								
	环保设施设计单位		宁夏工业设计院		环保设施施工单位		宁夏第五建筑公司			本工程排污许可证编号		/							
	验收单位		宁夏恒力钢丝绳有限公司		环保设施检测单位		宁夏绿源实业有限公司		验收检测时工况		75%								
	投资总概算（万元）		610		环保投资总概算（万元）		610		所占比例（%）		100								
	实际总投资（万元）		610		实际环保投资（万元）		610		所占比例（%）		100								
	废水治理（万元）		/		废气治理（万元）		610		噪声治理（万元）		/		固废治理（万元）		/		其他（万元）		/
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		8640h					
运营单位		宁夏恒力钢丝绳有限公司				运营单位社会统一信用代码			91640205MA76194W2F			验收时间		2020.10.29-2020.10.30					
污染物排放达标与总量控制（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）	本期工程自身消减量（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”消减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代消减量（11）	排放增减量（12）					
	有组织颗粒物			1.9	20	0.104			0.104	-36.896					-36.896				
	有组织二氧化硫			5.2	50	0.150			0.150	-177.85					-177.85				
	有组织氮氧化物			122	150	7.03			7.03	-27.97					-27.97				

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——吨/年；废气排放量——吨/年；工业固体废物排放量——吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

附件 1

委 托 书

宁夏绿源实业有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》及有关法律、法规和现行监测规范要求,现委托贵单位对“宁夏恒力钢丝绳有限公司锅炉煤改气项目”进行竣工环境保护验收现场监测并编制完成竣工环境保护验收报告。我单位将积极提供条件配合贵单位完成验收监测工作。请贵单位对我公司委托项目进行科学、客观、公正的监测。

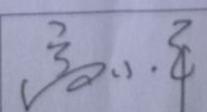
委托单位：宁夏恒力钢丝绳有限公司

委托时间：2020年10月15日



附件 2

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	宁夏中能恒力钢丝绳有限公司	统一社会信用代码	91640205MA76194W2F
法定代表人	高小平	联系电话	0952-3671599
联系人	邹韬	联系电话	0952-3671582
传真	0952-3671582	电子邮箱	hlsbgc@126.com
地址	石嘴山经济技术开发区 东经106° 47' 50" 北纬39° 18' 0"		
预案名称	宁夏中能恒力钢丝绳有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般环境风险		
<p>本单位于2018年5月修订签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  <p>宁夏中能恒力钢丝绳有限公司 2018年5月31日</p> </div>			
预案签署人		报送时间	2018年5月31日

<p>事件应急预案备案文件目录</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.突发环境事件应急预案备案表; 2.环境应急预案及编制说明; 3.环境应急预案(签署发布文件、环境应急预案文本); 4.环境风险评估报告; 5.应急资源调查报告; 6.环境应急预案评审意见。
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2018年5月31日收讫,文件齐全,予以备案。</p> <div style="text-align: right;">  <p>石嘴山市环境保护局 2018年6月4日</p> </div>
<p>备案编号</p>	<p>640200-2018-023-L</p>
<p>报送单位</p>	<p>宁夏中能恒力钢丝绳有限公司</p>

附件 3

宁夏回族自治区企业投资项目备案证

项目代码：2018-640910-33-03-001466

项 目 名 称： 燃煤锅炉天然气改建项目

项 目 法 人 全 称： 宁夏中能恒力钢丝绳有限公司

社 会 统 一 信 用 代 码： 91640205MA76194W2F

企 业 经 济 类 型： 私营企业

建 设 地 点： 石嘴山市惠农区滨河街道

建 设 性 质： 改建

计 划 开 工 时 间： 2017年10月

项 目 总 投 资： 500万元

建 设 规 模： 改建两台10吨燃气蒸汽锅炉。

建 设 内 容： 拆除原有四台10吨燃煤锅炉；旧厂房改造；新建天然气调压柜及管网两条；购置、安装两台10吨天然气蒸汽锅炉。

项 目 单 位 声 明： 本项目符合国家产业政策、投资政策的规定，符合行业准入标准，且不在《政府核准的投资项目目录》范围之内，并承诺上述备案信息真实合法有效。



附件 4

审批意见：

石环表（2018）24号

一、宁夏中能恒力钢丝绳有限公司锅炉煤改气项目位于石嘴山市惠农区河滨街（酒钢集团石嘴山钢铁有限公司院内），属技改项目。技改工程拆除现有4台10t/h燃煤蒸汽锅炉、4套水浴脱硫除尘设施、4根30m烟囱。新建2台10t/h燃气锅炉、2根15m高烟囱、天然气调压柜及燃气线路2条。项目总投资610万元，其中环保投资610万元，环保投资比例为100%。环保投资主要用于废气、废水、噪声治理措施等。根据《宁夏中能恒力钢丝绳有限公司锅炉煤改气项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》），同意该项目建设。

二、项目建设实施须做好以下工作：

（一）严格执行建设项目环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。认真落实“报告表”提出的各项污染防治措施。

（二）项目对原有燃煤锅炉必须进行拆除，运营期锅炉必须使用清洁能源天然气，排气筒高度不得低于15m，废气排放须达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中新建锅炉大气污染物排放浓度限值要求。

（三）锅炉运营过程中产生的锅炉排水、软水制备站排水通过管网排至石嘴山市工业园区集污管网。锅炉补水循环使用不得外排。废水排放须达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中二级排放标准要求。

（四）本工程在设备选型时应选用低噪声设备、合理布置、设置吸音材料、采取消音、减震等措施，使噪声排放值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类噪声限值排放要求。

三、工程建成后，须按环保部规定程序自行组织验收，验收合格后，项目方能正式投入使用。

四、本批复仅限于《报告表》确定的建设内容，项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施发生重大变动的，建设单位应重新报批建设项目的环评文件。

五、该项目的环境保护监督检查工作由辖区环境保护分局负责。



附件5

污水处理服务协议

污水排放方（以下简称甲方）：石嘴山市中能钢铁有限公司

污水接收处理方（以下简称乙方）：石嘴山市润泽供排水有限公司

为解决甲方生产废水及生活、行政办公污水排放处理问题，参照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《关于移交污水处理费征收任务的通知》（石水资发[2018]5号）、《市物价局关于调整石嘴山市非居民用水中水价格和污水处理费的通知》（石价发[2018]6号）等相关法律、法规规定和文件精神，经甲乙双方协商达成如下协议：

一、污水水质要求

1、甲方排放污水水质必须符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A级标准。

2、甲方排放污水中严禁含有下列有害物质：挥发性有机溶剂及易燃易爆物质（汽油、润滑油、重油等）；重金属物质含量应符合废污水排放标准，严禁氰化钠、氰化钾、硫化钠、含氰电镀液等有毒物质；排放可能腐蚀管道及导致下水道阻塞的物质、城市垃圾，工业废渣及其他可能在管道中形成胶凝体或沉积的物质；排放含有病原体 and 含有放射性物质的废水。

二、排水方式

甲方将生产废水及行政办公、生活污水经预处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A级标准后，通过

厂内污水管道输送进入乙方第二污水厂厂外调蓄处理（所有污水必须全部通过设置在调蓄池前的污水在线监测），经调蓄处理后进入城市集污管网。甲方不得将污水直接排入城市集污管网。

三、排污量及污水处理费

1、排污量按照甲方自备水源井取水量和城市统建供水量之和计量；自备水源井取水量按石嘴山市地方税务局《纳税申报表》中应缴水资源税的水量计。

2、达标排放污水处理费执行 1.4 元/立方米计费、超标排放污水处理费执行 2.8 元/立方米。月度污水费=取用水量×对应排放污水费单价。

四、缴费方式

1、甲方自 2017 年 10 月 1 日起向乙方集污管网排水，甲方一次性向乙方补交至合同签订之日起的排污费用。排污水量按石嘴山市水务局每月抄见的深井水量计，乙方补交排污费=深井水量（立方米）×1.4（元/立方米），并于 2018 年 7 月 25 日前将前期污水处理费缴清。

2、甲方按石嘴山市地方税务局《纳税申报表》中应缴水资源税的水量核算当月污水处理费，甲方在次月 25 日前将月度污水处理费采取银行转账方式转至乙方指定账户。

五、甲乙双方的权利和责任

1、甲方有权在满足本协议要求的排放水质标准条件下，向乙方排放污水；

2、在甲方满足本协议要求的水质标准条件正常排污期间，乙方不得随意停止污水的接纳，否则由此造成甲方损失的由乙方赔偿；

3、乙方因停电、设备故障、管道抢修、自然灾害等紧急情况需抢修的，应及时通知甲方，并因此造成停止接纳甲方污水的不视为乙方违约；

4、甲方排放的污水执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) A级标准，以设置在乙方调蓄池的污水在线监测设备检测结果为依据判断水质是否达标，未设置在线监测的项目（或在线设备故障期间）以乙方委托的具有监测资质的第三方检测机构监测结果为依据；水质超标按照《中华人民共和国环境保护税法》相关条款进行核算；

5、因甲方排放超标污水对乙方造成损失的，甲方负责赔偿，造成乙方污水处理厂出水水质超标的由甲方承担法律责任。

六、其他

遇污水处理费调价，按照最新调价文件执行。

七、本协议未尽事宜按照国家有关法律、法规执行。

八、本协议自甲、乙双方签字、盖章之日起生效，污水排放及收集处理关系续期内均有效。

九、争议条款

本协议的订立、效力、履行、变更及解除等发生争议时，甲乙双方应协商解决，协商不成的可提请当地人民法院诉讼。

十、其他条款

本协议未尽事宜，可经甲乙双方协商一致签订补充协议。补充协议与本协议具有同等效力。本协议一式肆份，甲方、乙方各执贰份。

甲方：（合同章）
甲方代表人：
经办人：金楠林
签字时间：2018年07月07日

签约点：

地址：石嘴山市惠农区工业园东

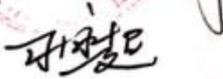
电话：0952-3671261

传真：0952-3681907

开户行：宁夏建行延安路支行

账号：64001360600052500428

税号：916402007749282750

乙方：（合同章）
甲方代表人：
经办人：
签字时间：2018年07月09日

地址：大武口世纪大道东、
星光大道北

电话：0952-3673666

传真：0952-3675040

开户行：石嘴山银行清华园支行

账号：6402001105100001625

税号：91640200763236628R

附件 6

企业信息查询单

统一社会信用代码:	91640205MA76194W2F		
名称:	宁夏恒力钢丝绳有限公司	法定代表人:	单明臻
注册号:	640205000000743	原注册号:	640205000000743
住所:	惠农区河滨街(酒钢集团石嘴山钢铁有限公司院内)	状态:	存续
注册资本:	130000万元	类型:	有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)
营业期限:	2017-06-02至		
经营范围:	钢丝、钢丝绳、钢绞线等钢丝及其制品的生产和销售;洗精煤生产和销售;硫酸亚铁的生产、销售(以上项目需取得环境影响评价或评估后方可开展钢丝、钢丝绳、钢绞线等钢丝及其制品的生产及洗精煤的生产活动);经营本企业生产所需的原辅材料、机械设备、零配件及技术的进口业务,但国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品及技术除外** (依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)		
成立日期:	2017-06-02	核准日期:	2020-01-22
登记机关:	石嘴山市市场监督管理局惠农分局		
变更信息			
变更内容	变更日期	变更前	变更后
企业名称	2020-01-22	宁夏中能恒力钢丝绳有限公司	宁夏恒力钢丝绳有限公司

2020年08月09日



W

企业信息查询单

统一社会信用代码:	91640205MA76194W2F		
名称:	宁夏恒力钢丝绳有限公司	法定代表人:	常风伟
注册号:	640205000000743	原注册号:	640205000000743
住所:	惠农区河滨街(酒钢集团石嘴山钢铁有限公司院内)	状态:	存续
注册资本:	130000万元	类型:	有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)
营业期限:	2017-06-02至		
经营范围:	钢丝、钢丝绳、钢绞线等钢丝及其制品的生产和销售;洗精煤生产和销售;硫酸亚铁的生产、销售(以上项目需取得环境影响评价或评估后方可开展钢丝、钢丝绳、钢绞线等钢丝及其制品的生产及洗精煤的生产活动);经营本企业生产所需的原辅材料、机械设各、零配件及技术的进口业务,但国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品及技术除外** (依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)		
成立日期:	2017-06-02	核准日期:	2020-08-06
登记机关:	石嘴山市市场监督管理局惠农分局		
变更信息			
变更内容	变更日期	变更前	变更后
法定代表人(负责人、独资投资人)	2020-08-06	单明臻	常风伟
管理人员	2020-08-06	单明臻、张全永、徐杰	张全永、徐杰、常风伟



附件：7

宁夏恒力钢丝绳有限公司

锅炉煤改气项目竣工环境保护验收监测方案

1.监测内容

1.1废水

本次验收检测软水制备站排口废水，废水监测项目、点位及频次见表 1-1。

表 1-1 废水检测项目、点位及频次

检测类别	监测点位	监测项目	监测频次
废水	软水制备站排口	pH	3 频次/天，监测 2 天
		化学需氧量	
		氨氮	
		悬浮物	
		五日生化需氧量	

1.2有组织废气

本项目废气主要为 2 台 10t/h 燃气锅炉燃烧产生的废气。天然气是一种相对清洁的燃料，根据天然气成分，烟气中的主要污染物为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物。本次验收监测对 2 台 10t/h 燃气锅炉出口排放的废气分别进行监测。有组织废气监测点位及频次见表 1-2，监测点位图见图 1-1。

表 1-2 有组织废气监测点位及频次

序号	监测位置	监测项目	监测点位	监测频次
1	1#燃气锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	出口（◎1#）	3 频次/点， 监测 2 天
2	2#燃气锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	出口（◎2#）	

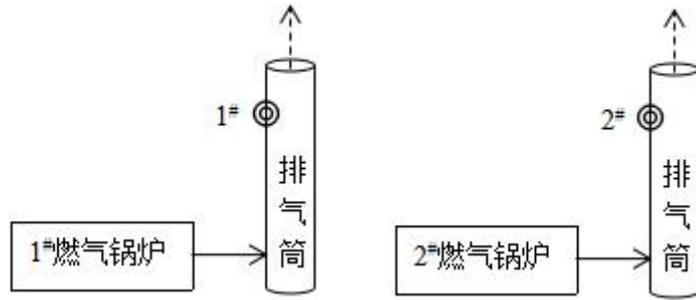


图 1-1 燃气锅炉监测点位示意图

注：“◎”代表有组织废气监测点位。

1.3 厂界环境噪声

本项目噪声源主要来源于风机运行产生的噪声，通过选用低噪声设备、设减震基座等措施减少噪声污染。厂界环境噪声监测内容见表 1-3，噪声监测点位见图 1-2。

表 1-3 噪声监测内容

监测项目	监测点位	监测频次
厂界环境噪声	厂界东、南、西、北处各布设 1 个监测点位（▲1#、▲2#、▲3#、▲4#）	昼、夜各 1 次，连续监测 2 天



图1-2 厂界环境噪声监测点位示意图

注：“▲”代表噪声监测点位；“★”为本次技改项目锅炉房位置；

2 监测方法及仪器

2.1 废水

废水检测采样方法按《水和废水监测分析方法》（第四版）中的

有关规定进行。检测因子的分析方法见表 2-1。

表 2-1 废水分析及检测仪器

序号	监测项目	监测分析及来源	检出限	仪器设备名称、型号	检定有效日期
1	pH	pH 值 便携式 pH 计法 《水和废水监测分析方法》（第四版） 国家环境保护总局（2002 年）	/	PHS-3C pH 便携式计	2020.9.16~ 2021.9.15
2	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法(HJ828-2017)	4mg/L	COD 消解器	2020.9.16~ 2021.9.15
3	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ535-2009)	0.025mg/L	紫外分光光度计 UV1800	2020.9.16~ 2021.9.15
4	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法(GB11901-89)	/	万分之一电子天平 FA2204B 型	2020.9.16~ 2021.9.15
5	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD5) 的测定 稀释与接种法 (HJ 505-2009)	0.5mg/L	生化培养箱 FX303-0	2020.9.16~ 2021.9.15

2.2 有组织废气监测

有组织废气采样方法按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）及《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB / T 16157-1996）及修改单中的规定进行，有组织废气分析方法及仪器见表 2-2。

表 2-2 分析及监测采样仪器

项目	监测方法		使用仪器			
	分析方法	方法来源	仪器名称	仪器型号	生产厂家	检定有效日期
颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017	十万分之一电子天平	ESJ182-4 型	沈阳龙腾电子有限公司	2020.9.16~ 2021.9.15
			自动烟尘（气）测试仪	YQ3000-D 型	青岛明华电子科技有限公司	2020.9.16~ 2021.9.15

二氧化硫	固定污染源 排气中二氧 化硫的测定 定电位电解 法	HJ 57-2017	全自动烟尘 (气)测试 仪	YQ3000 -D 型	青岛明华 电子科技 有限公司	2020.9.16~ 2021.9.15
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				

2.3 厂界环境噪声监测方法

按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）规定进行监测。监测仪器采用嘉兴恒生电子有限责任公司生产 HS5671+ 型噪声频谱分析仪，仪器校准使用嘉兴恒生电子有限责任公司生产的 HS6020 型声级校准器。厂界环境噪声监测分析及仪器见表 2-3。

表 2-3 厂界环境噪声监测分析及仪器

监测项目	监测分析方法	仪器型号	生产厂家	检定有效日期
厂界环境 噪声	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》（GB12348-2008）	HS5671+型	嘉兴恒升电子 有限公司	2020.9.16~202 1.9.15

宁夏恒力钢丝绳有限公司锅炉煤改气项目 环境保护设施竣工验收意见

2020年11月10日，宁夏恒力钢丝绳有限公司按照《建设项目环境保护管理条例》的要求，组织召开“宁夏恒力钢丝绳有限公司锅炉煤改气项目”竣工环保验收会，验收组由建设单位（宁夏恒力钢丝绳有限公司）、监测机构宁夏绿源实业有限公司及专家组成，验收组成员听取了建设单位对该项目建设及运行情况的介绍、监测机构对验收监测报告相关内容的汇报，与环评对比经现场核实后，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于石嘴山市惠农区河滨街（酒钢集团石嘴山钢铁有限公司院内）现有厂区内，不新增占地。项目厂址中心地理坐标为北纬39°0'4"，东经106°3'9"。

2、建设过程及环保审批情况

2018年3月22日，取得石嘴山市惠农区发展和改革局《宁夏中能恒力钢丝绳有限公司燃煤锅炉天然气改建项目备案证》

（2018-640910-33-03-001466）；2018年2月，宁夏恒力钢丝绳有限公司委托宁夏特莱斯环保科技有限公司编制完成《宁夏中能恒力钢丝绳有限公司锅炉煤改气项目环境影响报告表》，于2018年5月25日获得石嘴山市环境保护局《宁夏中能恒力钢丝绳有限公司锅炉煤改气项目环境影响报告表的批复》（石环表（2018）24号）。本项目于2018

年5月开工建设，2018年9月竣工并投入生产。

3、投资情况

本项目环评设计投资均为环保投资，总投资额为610万元，占总投资比例的100%，主要用于建设废气、废水、噪声及固体废物收集设施等。项目实际总投资610万元，均为环保投资，环保投资占实际工程总投资的100%。

4、验收范围及性质

本次验收仅针对“宁夏恒力钢丝绳有限公司锅炉煤改气项目”进行竣工环保验收。

二、环境保护设施建设情况

1、废水

本项目排水主要为生活污水，软水站排水，锅炉补水循环使用不外排。其中锅炉排水、软水制备站排水满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中A等级标准后排至石嘴山市工业园区集污管网。水措施及排放情况见表2-1。

表2-1 废水环保设施建设情况

废水来源	排放规律	去向
软水制备站排水	间断	排至石嘴山市工业园区集污管网

2、有组织排放废气

本项目废气主要为天然气锅炉燃烧产生的废气。本项目2台10t/h燃气锅炉。锅炉使用燃料为天然气，天然气是一种相对清洁的燃料，根据天然气成分，烟气中的主要污染物为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物，经低氮燃烧器处理后由2根15米高排气筒排放。有组织废气环

保设施建设情况见表 2-2。

表 2-2 有组织废气环保设施建设情况

废气来源	工段	污染物	排放规律	处理措施	去向
有组织废气	2 台燃气锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	连续	低氮燃烧器	经 2 根 15 米高排气筒排放

3、噪声

本项目噪声源主要来源于风机运行产生的噪声，通过选用低噪声设备、设减震基座等措施减少噪声污染。

4、固体废物

本项目不产生固体废物，不新增劳动定员，故不新增生活垃圾。

四、污染物达标排放情况

1、废水

本项目废水 pH（无量纲）最大值为 8.30，化学需氧量排放浓度最大值为 72mg/L，氨氮排放浓度最大值为 0.33mg/L，悬浮物排放浓度最大值为 15mg/L，五日生化需氧量排放浓度最大值为 18.0mg/L，均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 A 等级标准限值要求。

2、有组织废气监测结果

1#燃气锅炉排气筒出口颗粒物排放浓度最大值为1.8mg/m³，二氧化硫排放浓度最大值为5.2mg/m³，氮氧化物排放浓度最大值为100mg/m³，均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3大气污染物排放浓度要求。

2#燃气锅炉排气筒出口颗粒物排放浓度最大值为1.9mg/m³，二氧

化硫排放浓度最大值为 $3.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物排放浓度最大值为 $122\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3大气污染物排放浓度要求。

3、噪声

4个厂界环境噪声监测点昼间测定最大值为 $58.7\text{dB}(\text{A})$ ，夜间测定最大值为 $48.6\text{dB}(\text{A})$ ，昼、夜间监测点均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。

4、固体废物

本项目不产生固体废物，不新增劳动定员，故不新增生活垃圾。

5、污染物排放总量

根据项目环境影响报告表所述，本次技改完成后，颗粒物总量为 $0.8\text{t}/\text{a}$ ，二氧化硫总量为 $0.32\text{t}/\text{a}$ ，氮氧化物总量为 $10.58\text{t}/\text{a}$ 。

本项目实际排放总量：颗粒物 $0.104\text{t}/\text{a}$ 、二氧化硫为 $0.150\text{t}/\text{a}$ 、氮氧化物为 $7.03\text{t}/\text{a}$ 。

五、验收结论

根据《建设项目环境保护管理条例（修订）》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等要求，本项目基本落实了环境影响评价要求的有关污染治理设施及措施，执行了环保“三同时”制度，各项污染物达标排放。验收资料齐全，经验收组现场核查并审议，一致认为待验收监测报告修改完善及污染防治措施整改落实后，同意该项目竣工环境保护通过验收。

六、建议及要求

(1) 加强对各环保设施的运行、维护和管理，定期检修确保其长期稳定达标运行；

(2) 定期对生产人员进行环境保护教育。

七、验收人员信息（见附表）

八、验收组签字：

组长： 邵和

专家组成员： 张健 陆厚生 邵和

