

# 准格尔旗国资燃气热力有限责任公司暖 水供暖站 2x10t/h 锅炉项目

## 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：准格尔旗国资燃气热力有限责任公司

编制单位：内蒙古云音低碳环保咨询有限公司

2023 年 10 月

建设单位：准格尔旗国资燃气热力有限责任公司

法人代表：燕永飞

编制单位：内蒙古云音低碳环保咨询有限公司

法人代表：高荣

项目负责人：

建设单位：准格尔旗国资燃气热力有限责任公司

电话：0477-4895080

邮编：017000

地址：鄂尔多斯市准格尔旗暖水乡镇区

---

编制单位：内蒙古云音低碳环保咨询有限公司

电话：18847719490

传真：0477-8340468

邮编：017000

地址：内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区兴蒙财富大厦 A 座 1703 室

---

NO. J06XN27ZDVEM



统一社会信用代码  
91150602MA7YP0EH59

# 营业执照



扫描二维码登录  
“国家企业信用  
信息公示”系统  
了解更多登记、管  
理信息。

名称	内蒙古云音低碳环保咨询有限公司	注册资本	叁佰万元(人民币元)
类型	有限责任公司(自然人独资)	成立日期	2021年05月21日
法定代表人	高荣	营业期限	2021年05月21日至2051年05月20日
经营范围	节能管理服务;环境保护监测;环保咨询服务;大气环境污染防治服务;水土流失防治服务;社会稳定风险评估; (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) 〃	住所	内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区兴蒙财富大厦A座1703室



登记机关

2021年05月21日



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号: **180512050118**

名称: **鄂尔多斯市清蓝环保有限公司**

地址: **内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区吉劳庆南路24号鼎盛大厦C座4层408室**

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



发证日期: **2022年06月02日**

有效期至: **2024年03月01日**

发证机关:



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

# 声明

- 1、本报告中检测数据、分析及结论的使用范围、有效时间按国家法律、法规及其它规定界定，超出使用范围或者有效时间时无效；
- 2、本报告中检测数据、分析及结论未经我单位许可不得转借、使用、抄录、备份；
- 3、本报告印发原件有效，复印件、传真件等形式印发件无效；
- 4、本报告页码、公章、骑缝章齐全时生效；
- 5、委托方如对本报告有异义，请于收到本报告十五日内以书面形式通知我公司，逾期不予受理。

鄂尔多斯市清蓝环保有限公司

2023年10月

表一

建设项目名称	准格尔旗国资燃气热力有限责任公司暖水供暖站 2x10t/h 锅炉项目				
建设单位名称	准格尔旗国资燃气热力有限责任公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	鄂尔多斯市准格尔旗暖水乡镇区				
主要产品名称	—				
设计生产能力	2x10t/h 锅炉项目				
实际生产能力	2x10t/h 锅炉项目				
建设项目环评时间	2020 年 7 月	开工建设时间	2020 年 8 月		
调试时间	2022 年 9 月	验收现场监测时间	2022. 11. 16-2022. 11. 17 2023. 10. 19-2023. 10. 20		
环评报告表审批部门	原准格尔旗环境保护局行政审批办公室	环评报告表编制单位	河北妍水环保科技有限公司		
环保设施设计单位	准格尔旗国资燃气热力有限责任公司	环保设施施工单位	准格尔旗国资燃气热力有限责任公司		
投资总概算 (万元)	800	环保投资总概 (万元)	218.3	比例	27.29%
实际总投资 (万元)	800	环保投资 (万元)	218.3	比例	27.29%
<b>验收监测依据：</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）（2017 年 6 月修订）；</li> <li>2、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告公告 2018 年第 9 号）（2018 年 5 月修订）；</li> <li>3、《中华人民共和国环境保护法》（2015. 1. 1 实施）；</li> <li>4、《中华人民共和国大气污染防治法（修正）》（2018. 10. 26 第二次修正）；</li> <li>5、《中华人民共和国水污染防治法（2017 年修订）》（2018. 1. 1）；</li> <li>6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020. 9. 1 实施）；</li> <li>7、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022. 6. 5）；</li> <li>8、《准格尔旗国资燃气热力有限责任公司暖水供暖站 2x10t/h 锅炉项目环境影响报告表》河北妍水环保科技有限公司 2020 年 7 月；</li> </ol>					

9、《准格尔旗国资燃气热力有限责任公司暖水供暖站 2x10t/h 锅炉项目环境影响报告表》的批复准格尔旗环境保护局行政审批办公室准环审字〔2020〕49号 2020年7月27日；

10、委托方提供的工程技术参数及其他有关资料。

#### 验收监测评价标准、标号、级别、限值

本次竣工环保验收监测根据本工程环境影响评价所采用的标准及其批复意见文件确认的标准，确定本次验收采用的标准：

1、厂界颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）2中无组织排放监控浓度限值。

类别	污染因子	标准值	
		单位	数值
无组织废气	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	1.0

2、锅炉烟气、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、汞及其化合物、烟气黑度《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值要求

类别	污染因子	标准值	
		单位	数值
有组织废气	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	50
	二氧化硫		300
	氮氧化物		300
	汞及其化合物		0.05
	烟气黑度		≤1

3、厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值要求。

环境要素	类别	时段	标准值	单位
厂界噪声环境	2类	昼间	60	dB(A)
		夜间	50	

4、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单。

表二

**工程建设内容：**

本项目位于鄂尔多斯市准格尔旗暖水乡，占地面积 4200m<sup>2</sup>，主要建设内容包括锅炉房、供热管网、储煤棚、渣库、汽车磅房、办公生活设施及其它公辅工程。锅炉房内设 2 台 10t/h 常压热水锅炉，一备一用。

项目建设的基本情况见表 2-1。

表 2-1 项目的环评要求工程与实际落实情况对照一览表

工程类型		环评要求建设内容	实际建设情况	与环评一致性
主体工程	锅炉房	设置 2 台 10t/h 锅炉（1 用 1 备）、1 套软化水设备、水泵房、鼓风机、除渣机等。3 层建筑，框架结构，建筑面积 1490m <sup>2</sup> 。	设置 2 台 10t/h 锅炉（1 用 1 备）、1 套软化水设备、水泵房、鼓风机、除渣机等。框架结构，建筑面积 1490m <sup>2</sup>	一致
	原料贮运及输送系统	燃煤采用暖水地区煤矿燃煤，煤种为粉状混合烟煤，由汽车运输至供暖站储煤库。混煤无需破碎、筛分，原煤由铲车送入锅炉煤斗储存。	燃煤采用暖水地区煤矿燃煤，煤种为粉状混合烟煤，由汽车运输至供暖站储煤库。混煤无需破碎、筛分，原煤由铲车送入锅炉煤斗储存。	一致
	除渣系统	采用湿法除渣方式，配置 1 台重型框链除渣机，湿渣通过渣斗直接装入运渣车，送至内蒙古致远环保工程有限公司进行填埋。	采用湿法除渣方式，配置 1 台重型框链除渣机，湿渣通过渣斗直接装入运渣车，送至内蒙古致远环保工程有限公司进行填埋。	一致
	软化水系统	软化水制备采用树脂离子交换处理系统，额定产水能力为 2m <sup>3</sup> /h。	软化水制备采用树脂离子交换处理系统，额定产水能力为 2m <sup>3</sup> /h。	一致
	供热管网	一级供热管网 18815m、钢管、DN300。	一级供热管网 18815m、钢管、DN300。	一致
辅助工程	综合办公楼	2 层建筑，砖混结构，建筑面积 240m <sup>2</sup> 。	2 层建筑，砖混结构，建筑面积 240m <sup>2</sup> 。	一致
	汽车磅房	用于运煤汽车进厂过磅，砖混结构，建筑面积 50m <sup>2</sup> 。	用于运煤汽车进厂过磅，砖混结构，建筑面积 50m <sup>2</sup> 。	一致
	配电室	用于厂区变配电，设变压器，建筑面积 32m <sup>2</sup> 。	用于厂区变配电，设变压器，建筑面积 32m <sup>2</sup> 。	一致
公用工程	供电	项目用电由准格尔旗暖水乡电网提供，厂区设变压器。	由准格尔旗暖水乡电网提供	一致
	供水	新鲜水由准格尔旗科源水务公司提供，软水由项目自备软水设备制备。	供水由市政管网提供。	一致
	供气	食堂热源采用液化气。	食堂热源采用液化气	一致
	供暖	项目冬季采暖由厂区锅炉提供。	项目冬季采暖由厂区锅炉提供	一致
储运工程	储煤库	主要用于存放原煤，框架结构，全封闭、防渗，建筑面积 1230m <sup>2</sup> ，高 8m，最大堆存量 4100t，可满足本项目 1 个月的用量。	建设占地面积 1500m <sup>2</sup> 的全封闭储棚，棚内地面水泥硬化防渗处理，储棚内分区存放原煤，原煤最大堆存量 4100t，可满足本项目 1 个月的用量。	一致

准格尔旗国资燃气热力有限责任公司暖水供暖站 2x10t/h 锅炉项目

	渣库	位于储煤库内北侧，主要用于储存项目产生的炉渣、除尘灰、脱硫渣，框架结构，建筑面积 360m <sup>2</sup> 。	废渣在一座占地面积为 1500m <sup>2</sup> 的全封闭储棚内分区存放，主要储存项目产生的炉渣、除尘灰、脱硫渣。	一致
	软化水箱	锅炉房内设有 50m <sup>3</sup> 软化水箱。	锅炉房内设有 50m <sup>3</sup> 软化水箱	一致
环保工程	含煤粉尘	原煤入库+廊道密闭+洒水抑尘。	渣库、储煤库均为全封闭厂房，定期人工洒水抑尘	一致
	废气	2套布袋除尘器+2套湿式双碱法脱硫系统+1根40m高烟囱；新建2套SNCR脱硝系统。	2套布袋除尘器+2套湿式双碱法脱硫系统+1根40m高烟囱；新建2套SNCR脱硝系统。	一致
	食堂油烟	食堂采用一套高效油烟净化设备对油烟进行净化处理，净化效率达到75%以上。	食堂采用一套高效抽油烟机	一致
	废水	生活废水经1m <sup>3</sup> 隔油池、3m <sup>3</sup> 化粪池预处理后，拉运至准格尔旗国资燃气热力有限责任公司污水处理厂处理；生产废水包括锅炉排污水及软水系统排水均为含盐水，部分回用于除渣系统及洒水抑尘，剩余部分拉运至准格尔旗国资燃气热力有限责任公司污水处理厂处理，不外排。	本项目生产废水部分回用于除渣系统及洒水抑尘，剩余部分拉运至准格尔旗国资燃气热力有限责任公司污水处理厂处理，不外排；生活污水排入城镇管网。	一致
	噪声	厂房隔声、基础减震、风机等设备噪声大的安装消声器。	厂房隔声、基础减震、风机等设备噪声大的安装消声器。	一致
	固废	项目产生的锅炉灰渣、脱硫渣、除尘灰均为一般固废，送至内蒙古致远环保工程有限公司进行填埋。生活垃圾定期由当地环卫部门定期清运。废树脂经厂内5m <sup>2</sup> 危废库暂存，后交由有资质单位回收。	项目产生的锅炉灰渣、脱硫渣、除尘灰均为一般固废，送至内蒙古致远环保工程有限公司进行填埋。生活垃圾定期由当地环卫部门定期清运。废树脂直接由厂家带走处理	一致
	危废暂存库	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）建设一座全封闭危废暂存库，占地面积5m <sup>2</sup> ，渗透系数≤10 <sup>-10</sup> cm/s，危废暂存库要防风、防雨、防晒。用于存放软水系统更换下来的废树脂。	未建设危废库，废树脂换下后直接由厂家处置，不落地。	未建设危废库
	防渗	包括渣库、化粪池、隔油池脱硫废水处理系统，防渗区防渗要求：当天然基础层的渗透系数大于1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s时，应采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度应相当于渗透系数1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s和厚度1.5m的粘土层的防渗性能。要求满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599—2001）及2013修改单。	包括渣库、化粪池、隔油池脱硫废水处理系统，采用20mm的水泥防渗，渗透系数≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s。要求满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599—2001）及2013修改单。	一致
绿化	厂区绿化面积为630m <sup>2</sup> ，绿化率为15%。	厂区绿化面积为630m <sup>2</sup> ，绿化率为15%。	一致	

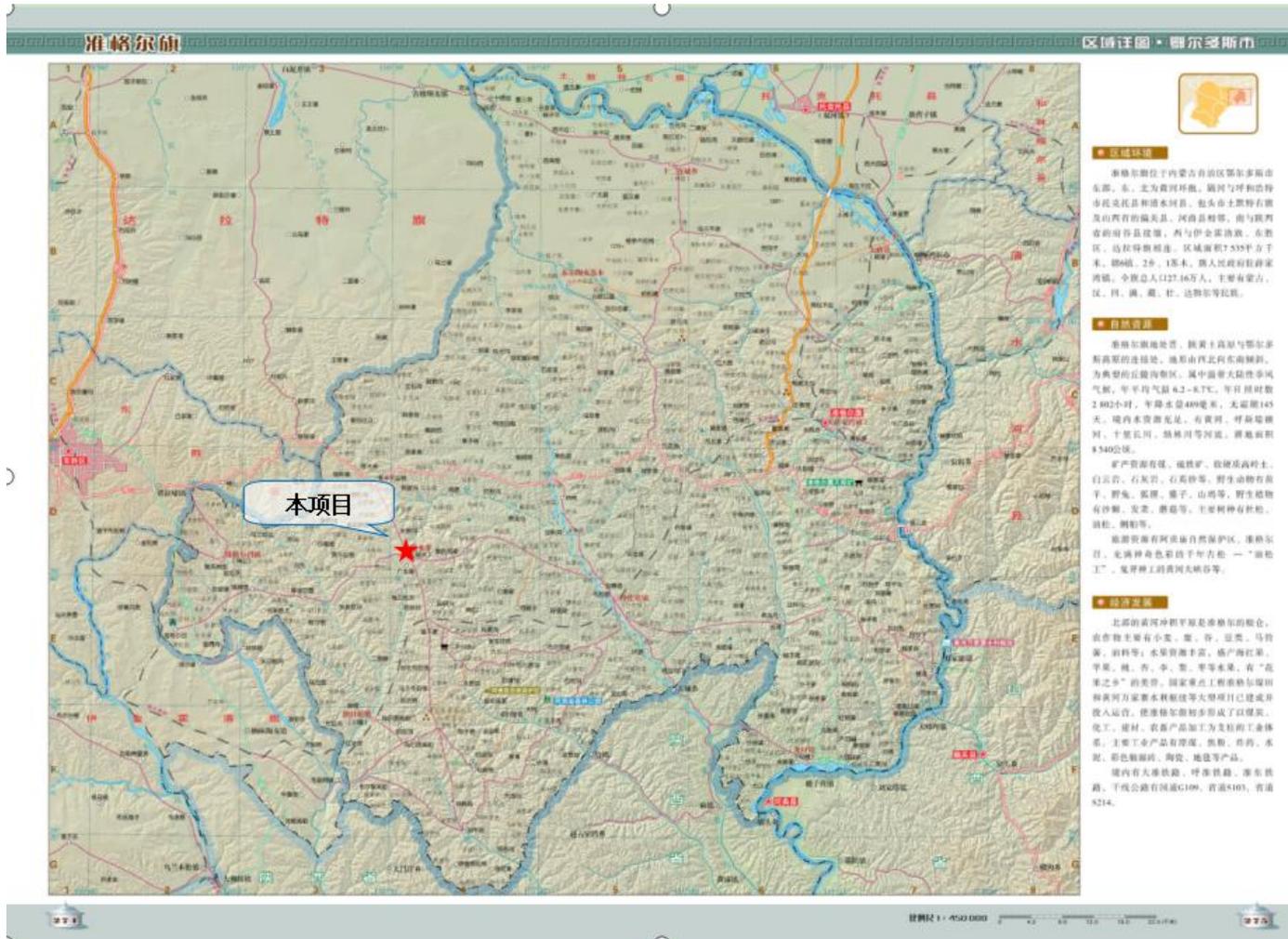


图 2-1 项目地理位置图

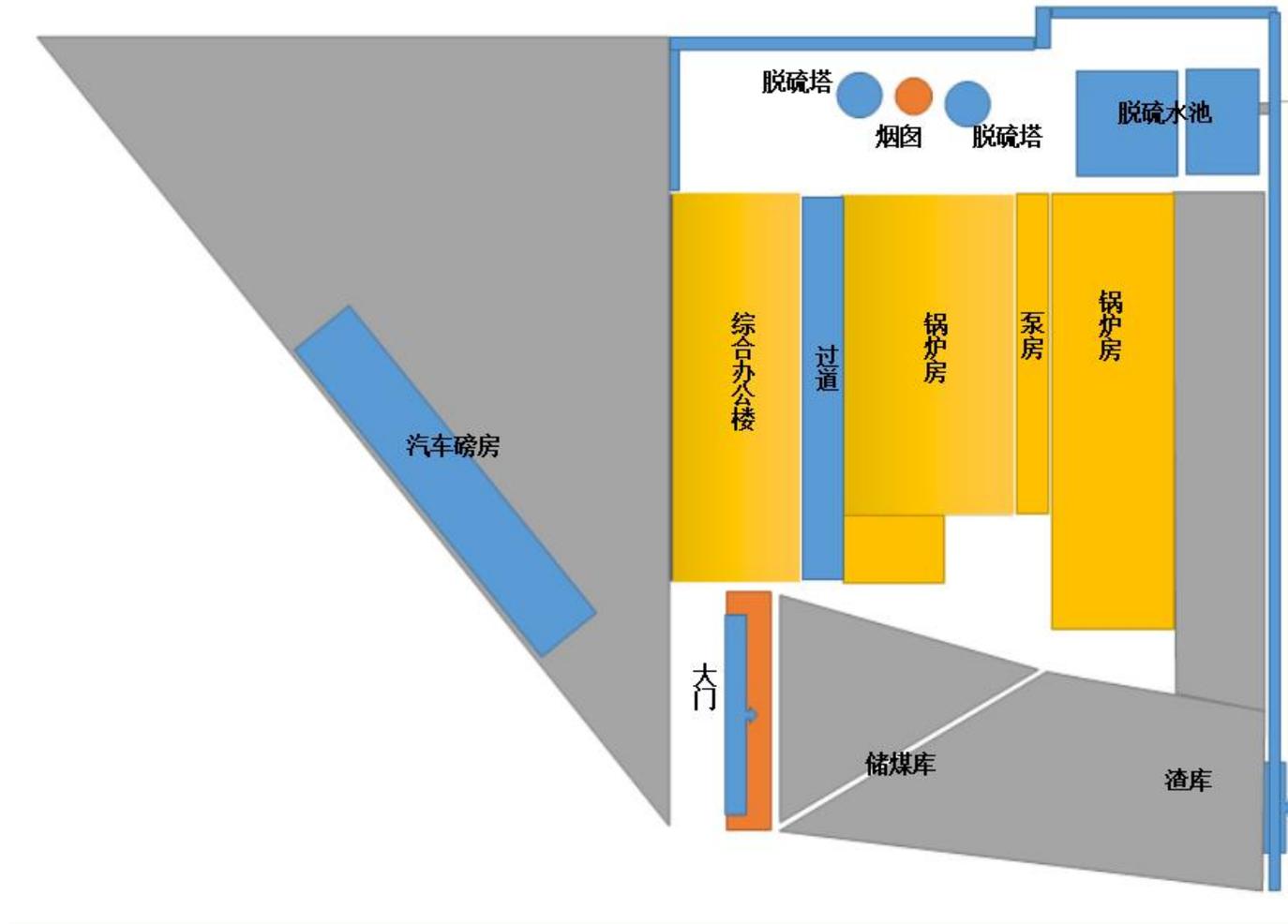


图 2-2 项目总平面布置图

**主要生产设备：**

本项目生产设备见表 2-2。

**表 2-2 项目生产设备表**

系统	设备名称	设备型号	功率	数量	备注
锅炉系统	锅炉	DZL7.0-1.0/130/70-AII	7MW	2 台	
	引风机	无铭牌		2 台	
	引风机电机	TYPE. YX3-280S-4	75KW	2 台	
	鼓风机	无铭牌		2 台	
	鼓风机电机	Y180M-4	18.5KW	2 台	
	炉排减速器	MWL100		2 台	
	电磁调速器	JD1A-40		2 台	
	电磁调速电动机	TYPEYE2-80M4-4		2 台	
	除渣机减速器	ZQ200		2 台	
	除渣机电机	LY901-4	1.5KW	2 台	
脱硫系统	循环泵	100FSB-40L		2 台	
	循环泵电机	YEZ132S2-2	18.5KW	3 台	
	清洗泵	IS80-65-160		1 台	
	清洗泵电机	YX3-160L-2		1 台	
	曝气风机	4 TYPEJHM-90L		1 台	
	卸灰阀电机	YE2-90L-4	1.5KW	4 台	
	螺杆空压机	ZLS38A/8	22KW	1 台	
	脉冲阀	C53056N		12 台	
	电磁气动阀	4V310-10	4.5W	12 台	
	气缸	SC100X350		12 台	
循环补水系统	循环泵电机	Y319L1-4	160KW	2 台	
	循环泵	无铭牌		2 台	
	循环泵电机	备用循环泵	90KW	2 台	
	循环泵	无铭牌		2 台	
	补水泵电机	YZ132Z-2	7.5KW	2 台	
	补水泵	LS965-200		2 台	
	加药泵	XL03-35-1.5		1 台	
	加药泵电机	Y801-2	0.75KW	1 台	
布袋除尘系统	布袋除尘器			2 台	
脱销系统	SCNR			2 台	

## 公用工程：

### 1、给水

本项目运营期生产用水，生活用水均由暖水乡市政管网供给，主要是锅炉用水，脱硫、出渣工艺用水，洒水抑尘用水及生活用水、绿化用水，总用水量为 5772.22m<sup>3</sup>/a，新鲜水用量 5102m<sup>3</sup>/a。

#### ①锅炉用水

锅炉用水主要是锅炉补充水，根据建设单位提供资料，锅炉热水量为 10m<sup>3</sup>/h，锅炉排污水量为 0.2t/h（4.2t/d）；软化制备系统制水率为 80%，额定产水能力 2m<sup>3</sup>/h。锅炉补充新鲜水量为 0.875t/h（18.375t/d），年用水量 3307.5t/a。

#### ②脱硫系统用水

本项目锅炉废气产生量约 6.25×10<sup>7</sup>m<sup>3</sup>/a，湿式双碱法脱硫装置液气比 0.5L/m<sup>3</sup>，则喷淋循环用水量为 31250t/a，补充水量约 5%，补充用水量约为 1562.5t/a（8.68t/d）。

#### ③除渣系统用水

本项目产生锅炉灰渣及除尘灰量为 2544.81t/a，需拌湿出灰，水量为灰量 25%，则需水 636.2t/a（2.32t/d）。

#### ④煤棚抑尘用水

本项目储煤量 6804t/a，洒水量按 0.005m<sup>3</sup>/t 计算，则需水 34.02t/a（0.19t/d）。

#### ⑤生活用水

本项目劳动定员 11 人，年工作 180d，根据《内蒙古自治区行业用水定额（2019 年版）》，生活用水以 100L/d·人计，生活用水量为 198t/a（1.1t/d）。

#### ⑥绿化用水

本项目绿化面积 630m<sup>2</sup>，非采暖期浇水，3 天一次，2L/m<sup>2</sup>·次，用水量为

75.6m<sup>3</sup>/a。

## 2、排水

本项目运营期生活废水产生量为用水量的 80%，产生量为 158.4t/a，隔油池、化粪池预处理后，拉运至准格尔旗国资燃气热力有限责任公司污水处理厂处理；生产废水主要为锅炉排污水和软化设备排污，锅炉排污水量为 4.2t/d(756t/a)，软水系统排水量为 3.675t/d(661.5t/a)，锅炉及软化设备总排水量为 1417.5t/a。锅炉排污水及软水系统排水均为清净下水，670.22t/a 回用于除渣系统补水和煤棚抑尘用水，剩余 747.28t/a 拉运至准格尔旗国资燃气热力有限责任公司污水处理厂处理，不外排。

根据脱硫塔设计方案，本项目在厂区建设一座 10m<sup>3</sup>/d 的的脱硫废水处理系统，脱硫废水处理系统采用工艺：由调节池→曝气池→化学沉淀→回用。

本项目脱硫废水呈酸性，在调节池用碱将废水由酸性调节成中性，然后在经曝气将硫化物和亚硫酸钙生成硫酸钙，在通过化学沉淀将废水中硫酸钙沉淀后回用于脱硫系统补水，不外排。

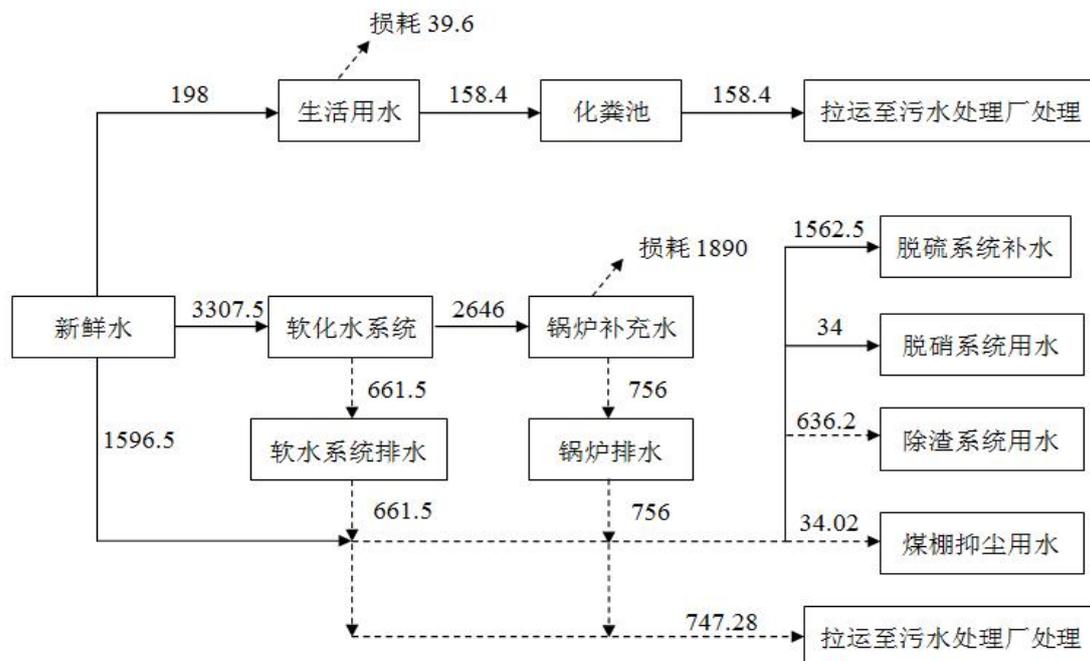


图 2-3 项目水平衡图

### 3、供电

本项目用电由准格尔旗暖水乡电网提供，厂区设变压器。

### 4、供暖

本项目冬季采暖由厂区锅炉提供。

### 5、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 11 人，锅炉仅在采暖期运行（每年 10.15-4.15），共运行 180d，约运行 2340h。

### 原辅材料：

表 2-4 原辅材料及能源消耗

序号	名称	消耗量	来源
1	煤	4649.4t/a	外购，汽运至本厂
2	新鲜水	5102m <sup>3</sup> /a	准格尔旗科源水务公司
3	电	80 万 kWh/a	由准格尔旗暖水乡电网提供。
4	脱硫剂（石灰和片碱）	527.63t/a	外购，汽运至本厂

### 工业流程：

供暖站生产以水为原料，以煤为燃料生产热水，燃煤拉运至储煤场后，由输煤系统送入锅炉中燃烧转换为热能，煤燃烧热能将水处理系统处理后的水加热，热水送用户采暖使用，其主要工艺包括原料贮运及输送系统、燃烧及烟气净化系统、除灰渣系统、水处理系统和热力供应系统等。

#### （1）原料贮运及输送系统

洗选、破碎好的燃煤由供货厂家负责用汽车自公路运输进入储煤场，本项目建有 1 座封闭式储煤场，满足锅炉对燃料的需求。燃煤进入厂区后在封闭储煤场内暂存，然后铲车将燃煤从储煤场输送到锅炉进煤口，系统主要由封闭煤场、铲车和炉前煤仓等，主要功能是对煤进行计量、转运等，同时储输煤系统还备有除尘、抑尘、水冲洗、通风、消防、照明等系统、以保证系统安全可靠的运行。

## (2) 锅炉燃烧系统

本项目建设 2×10t/h 燃煤热水锅炉，锅炉燃烧系统由风机、引风机、给煤机、锅炉等主要设备、设施构成。锅炉炉膛内的空气由送风机供给，使燃料得到充分燃烧；经过换热后的低温热水送入锅炉进水系统，经加热后循环使用。燃烧后的灰渣，较大颗粒经链条排出炉膛。烟气经过除尘器、脱硫装置处理后排放。

项目供热供水温度确定为 85℃，回水温度确定为 50℃。

## (3) 水处理系统

工作原理：离子交换树脂是一种聚合物，带有相应的功能基团。一般情况下，常规的钠离子交换树脂带有大量的钠离子，当水中的钙镁离子含量高时，离子交换树脂可以释放出钠离子，功能基团与钙镁离子结合，这样水中的钙镁离子含量降低，水的硬度下降，硬水就变为软水，这是软化水设备的工作过程。软化水设备的标准工作流程主要包括：产水、反洗、再生（吸盐）、慢冲洗、快冲洗五个过程。

①产水：即原水经钠离子交换树脂后产生软水的过程。

②反洗：工作一段时间后的设备会在树脂上部拦截很多由原水带来的污物，把这些污物除去后，离子交换树脂才能完全曝露出来，再生的效果才能得到保证。反洗过程就是水从树脂的底部洗入，从顶部流出，这样可以把顶部拦截下来的污物冲走。这个过程一般需要 5-15 分钟左右。

③再生（吸盐）：当树脂上的大量功能基团与钙镁离子结合后，树脂的软化能力下降，可以用氯化钠溶液流过树脂，此时溶液中的钠离子含量高，功能基团会释放出钙镁离子而与钠离子结合，这样树脂就恢复了交换能力，这个过程叫作“再生”，即将盐水注入树脂罐体的过程。软化水设备都是采用盐水慢速流过树脂的方法再生，这个过程一般需要 30 分钟左右，实际时间受用盐量的影响。

④慢冲洗（置换）：在用盐水流过树脂以后，用原水以同样的流速慢慢将树

脂中的盐全部冲洗干净的过程叫慢冲洗,由于这个冲洗过程中仍有大量的功能基团上的钙镁离子被钠离子交换,根据实际经验,这个过程中是再生的主要过程,所以很多人将这个过程称作置换。这个过程一般与吸盐的时间相同,即30分钟左右。

⑤快冲洗:为了将残留的盐彻底冲洗干净,要采用与实际工作接近的流速,用原水对树脂进行冲洗,这个过程最后出水为达标的软水。一般情况下,快冲洗过程为5-15分钟。

钠离子交换水处理系统主要是为锅炉正常运行提供水质合格的补给水,在该过程中,通过物理处理过程对原水进行处理。在处理过程中,主要产生一定量的再生废水,主要污染物为全盐量、SS,部分回用于除渣系统及洒水抑尘,剩余部分拉运至准格尔旗国资燃气热力有限责任公司污水处理厂处理,不外排;噪声污染源主要为水泵等设备产生的噪声,采取相关产噪设备布置在厂房内隔声、基础减振的降噪措施。固体废物主要为废交换树脂,由有危废资质厂家处置。

#### (4) 烟气净化系统

#### (4) 烟气净化系统

已建项目烟气净化工艺采用SNCR脱硝+布袋除尘器+湿式双碱法脱硫+40m高排气筒排放。

①脱硝:项目脱硝采用“SNCR脱硝”。SNCR脱硝使用20%的尿素溶液作为还原剂,经稀释系统稀释后的尿素溶液由泵经流量调节阀输送到锅炉,在压缩空气的作用下,尿素溶液被雾化后喷入炉膛,尿素溶液在炉膛内蒸发成氨气,氨气与炉膛后部的 $\text{NO}_x$ 在高温下发生反应,生产氮气和水,从而脱除烟气中 $\text{NO}_x$ 。根据尿素还原反应的要求,在锅炉水平烟道处合适温度位置开孔安装喷枪。将尿素溶液通过管路送至喷枪,尿素溶液经过喷枪的雾化后喷射到锅炉内进行脱氮氧化物的反应。

②除尘及脱硫:烟气经袋式除尘器进行除尘,除尘后烟尘再经过湿式双碱法

脱硫处理后达标排放，2台锅炉各自设1套除尘脱硫系统，最后经1根40m 高烟囱排放。项目烟气综合除尘效率 $\geq 99.5\%$ ，设计脱硫效率 $\geq 95\%$ 。浆液在塔内不断的进行循环，当浆液浓度达到一定的程度时通过浆液输出泵排到浆液处理系统中去，经沉淀处理后，脱硫渣脱水外售综合利用；废水中和沉淀处理后回用于煤场喷洒抑尘。

烟气净化系统产生的废水主要是脱硫系统废水，经中和沉淀处理后，回用于储煤场喷淋抑尘使用。噪声源主要为水泵、脱硫风机等设备噪声，采取厂房隔声，基础减振等降噪措施。固体废物主要为除尘灰和脱硫渣，全部外售综合利用。

#### (5) 热力供应系统

项目锅炉产生高温热水汇集至热水母管，然后由循环泵通过经一次管网对用户供热，经一次管网降温后的热水返回锅炉再次进行加热，形成供热水循环，本项目线路较短，不建设换热站。水循环系统产生主要污染为：循环水泵、补水泵等设备运行产生的噪声。

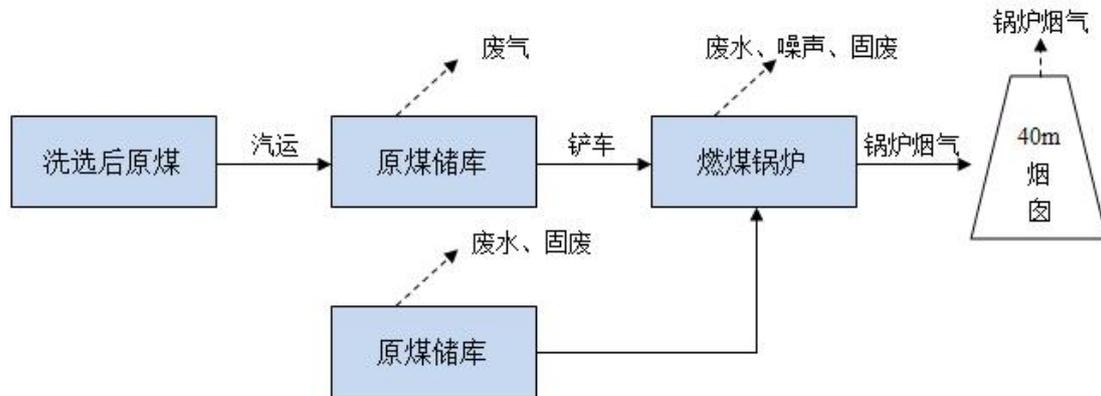


图2-4运营期工艺流程图

表三

**主要污染源、污染物处理和排放****(1) 废气**

原煤及废渣在一座全封闭储棚内分区存放，定期人工洒水降尘；锅炉烟气经 2 套布袋除尘器+2 套湿式双碱法脱硫系统+SCNR 脱硫系统+1 根 40m 高烟囱排放；食堂油烟经抽油烟机处理后经排气筒向外排放。

**(2) 废水**

本项目生产废水部分回用于除渣系统及洒水抑尘，剩余部分拉运至准格尔旗国资燃气热力有限责任公司污水处理厂处理，不外排；生活污水排入城镇管网。

**(3) 噪声**

本项目运营期噪声来源于泵、风机等机械设备，均置于封闭厂房内，并安装基础减振设施隔声降噪。

**(4) 固废**

项目产生的锅炉灰渣、脱硫渣、除尘灰均为一般固废，送至内蒙古致远环保工程有限公司进行填埋。生活垃圾定期由当地环卫部门定期清运。废树脂经厂内 5m<sup>2</sup> 危废库暂存，后交由有资质单位回收。

**(5) 其他**

包括渣库、化粪池、隔油池脱硫废水处理系统，采用 20mm 的水泥防渗，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$  cm/s。要求满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》

(GB18599—2001) 及 2013 修改单。

### (6) 环保投资

项目实际总投资 800 万元，其中环保投资为 218.3 万元，占总投资的 27.29%。

表 3-1 项目环保投资一览表

类别	污染源	污染物	环保措施	投资 (万元)
废气	锅炉烟气	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、Hg	2 套布袋除尘+2 套湿式双碱法脱硫+SCNR 脱销系统+1 根 40m 烟囱	120
	储煤场	TSP	全封闭+洒水抑尘 (1 台雾炮车)	41.9
	食堂	餐饮油烟	1 套静电型油烟净化设备，净化效率 75%	2
废水	脱硫废水处理系统	脱硫废水	建设 1 套 10m <sup>3</sup> /d 的的脱硫废水处理系统	10
	办公区	生活废水	1 座 1m <sup>3</sup> 隔油池、1 座 3m <sup>3</sup> 化粪池	4
噪声	机械设备	机械噪声	低噪设备及工艺，风机、水泵、空压机安装隔声罩，风机进风口加装消音器，水泵进出水管采用橡胶软接头，管道包扎阻尼	4
			隔声门、基础减震、墙体吸声、减震沟等工程措施	5
固废	锅炉	锅炉灰渣	暂存后由内蒙古致远环保工程有限公司填埋	—
	脱硫系统	脱硫渣		
	除尘器	除尘灰		
厂区防渗			储煤场、一般固废暂存库、脱硫废水处理系统做防渗处理，防渗系数不大于 1×10 <sup>-7</sup> ；	26.40
厂区绿化			—	5
合计				218.3

### (7) 项目变动情况

未建设脱硝系统和危废库。本工程对照《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单试行的通知》（环办环评函〔2020〕688 号），不属于重大变动情况。

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

## 一、结论

## 1. 项目概况

准格尔旗国资燃气热力有限责任公司于鄂尔多斯市准格尔旗暖水乡镇区建设准格尔旗国资燃气热力有限责任公司暖水供暖站 2x10t/h 锅炉项目,主要建设锅炉房(新建 2 台 10t/h 常压热水锅炉,一用一备)、供热管网、储煤库、汽车磅房、办公生活设施及其它公辅设施,供热规模 14MW。项目总投资为 800 万元,其中环保设施投资 218.3 元,环保投资占工程总投资的 27.29%。

## 2. 相关符合性分析结论

## 2.1 产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令 2019 年第 29 号令公布),本项目建设属于“淘汰类”项目,但本项目 2011 年已建成,不应对照最新产业调整目录。且本项目为乡镇民生工程,应予以支持。

## 2.2 选址合理性分析

本项目占地类型为建设用地,且评价范围内无农业发展规划区、农业保护区、自然保护区、风景名胜区、文物(考古)保护区、生活饮用水源保护区、供水远景规划区等特别保护区域;且项目为民生工程,评价认为项目选址合理。

## 3. 环境质量现状评价结论

根据鄂尔多斯市准格尔旗 2018 年 1 月 1 日-2018 年 12 月 31 日城市空气质量统计分析,除 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 外,其他污染物年平均浓度均低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准浓度限值要求,项目所在区域为不达标区;根据现状监测数据可知,评价范围内噪声等现状监测指标基本

满足相应的标准限值，总体环境现状符合环境功能区划要求。

#### 4. 环境影响分析

##### (1) 大气环境影响

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)的有关要求，采用(点源)估算模型计算分析锅炉废气污染物 $\text{NO}_x$ 、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{PM}_{10}$ 、TSP对周围环境的影响。根据AERSCREEN筛选计算，本项目最大占标率 $P_{\max}$ :8.28%，为锅炉产生的 $\text{NO}_x$ ，评价等级为二级，二级评价项目不进行进一步评价。预测厂界浓度值较小，不会对区域环境空气质量产生明显影响。

##### (2) 水环境影响

本项目生产废水一部分回用于除渣系统补水和煤棚抑尘用水，剩余部分拉运至准格尔旗国资燃气热力有限责任公司污水处理厂处理，不外排；生活污水产生量为158.4t/a，化粪池预处理后，拉运至准格尔旗国资燃气热力有限责任公司污水处理厂处理。

##### (3) 声环境影响

项目产噪设备运行期通过采用低噪设备及工艺，风机、水泵、空压机安装隔声罩，风机进风口加装消音器，水泵进出水管采用橡胶软接头，管道包扎阻尼等措施，厂界四周噪声可满足《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)2类排放标准。因此，采取上述措施后，本项目噪声对周边环境基本无影响。

##### (4) 固体废弃物影响

本项目所产生的固体废物为锅炉灰渣2331.88t/a、脱硫渣280.92t/a、除尘灰212.93t/a、废树脂0.1t/3a，生活垃圾0.99t/a。一般固废渣库暂存后由内蒙古致远环保工程有限公司进行填埋。软化水装置产生的废弃离子交换树脂，该树脂每3年更换一次，每次更换量为0.1t/a，厂内设5m<sup>2</sup>危废库暂存，后交由有资质单位回收。

## 5. 总量控制指标

本项目建设后烟尘排放量为 1.07t/a、SO<sub>2</sub>的排放量为 5.63t/a，NO<sub>x</sub>的排放量为 10t/a。项目无废水排放。

因此，本项目总量控制建议指标为烟尘 1.07t/a，SO<sub>2</sub>5.63t/a，NO<sub>x</sub>10t/a。

## 6. 结论

综上所述，准格尔旗国资燃气热力有限责任公司暖水供暖站 2x10t/h 锅炉项目的实施符合当前国家产业政策的要求。项目在采取完善的环保治理措施及污染控制措施后，可实现各类污染物的稳定达标排放，不会对周围环境产生明显影响。评价从环保角度认为，本项目的建设是可行的。

## 二、建议

- 1、加强对施工人员的监督和管理，注意文明施工，减少不必要的人为污染；
- 2、加强环境保护管理工作，提高建设单位管理人员环境意识；
- 3、严格执行环保“三同时”制度，做好项目竣工环保验收工作。

## 三、鄂尔多斯市生态环境局关于环评报告表的批复

批复见附件：《准格尔旗国资燃气热力有限责任公司暖水供暖站 2x10t/h 锅炉项目环境影响报告表的批复》准格尔旗环境保护局行政审批办公室准环审字〔2020〕49号 2020年7月27日。

## 四、环境影响评价报告表及批复文件主要要求落实情况

批复文件与实际落实情况见表 4-1。

表 4-1 建设项目环评批复环保要求落实情况一览表

序号	建设项目环评批复要求	建设项目实际建设情况	符合性说明
1	严格落实施工期污染防治措施。施工过程中，严格采取洒水降尘、覆盖等措施，减少扬尘污染；施工现场必须设置固定垃圾存放点，建筑垃圾和生活垃圾集中、分类堆放，及时清运，严禁焚烧、下埋或随意丢弃。	施工过程中，采取洒水降尘、覆盖等措施，减少扬尘污染；施工现场设置固定垃圾存放点，建筑垃圾和生活垃圾集中、分类堆放，及时清运，严禁焚烧、下埋或随意丢弃。	符合批复要求
2	严格落实运营期大气污染防治措施。建设全封闭储煤棚和渣库，储煤棚内设洒水抑尘设施；锅炉房烟气经 SNCR 脱硝+布袋除尘+湿式双法脱硫处理后，由 1 根 40m 高烟排放；餐饮油烟经静电型油烟净化器处理后排放；厂区运输道路全部硬化，并定期洒水抑尘，运输车辆加盖苫布，减少扬尘污染；加强运营期环境管理，确保颗粒物无组织排放满足相关标准限值要求。	建设全封闭储煤棚和渣库，储煤棚内人工洒水抑尘设施；锅炉房烟气经 SNCR 脱硝+2 套布袋除尘+湿式双法脱硫处理后，由 1 根 40m 高烟排放；餐饮油烟经抽油烟机处理后排放；厂区运输道路全部硬化，并定期洒水抑尘，运输车辆加盖苫布，减少扬尘污染；加强运营期环境管理，确保颗粒物无组织排放满足相关标准限值要求。	符合批复要求
3	强化废水处理与回用，实行雨污分流、清污分流。锅炉房、储煤棚、渣库及脱硫废水处理系统需采取防渗措施，避免废水下渗对土壤、地下水产生影响；锅炉排污水和软水系统排水，一部分回用于除渣系统补水和储煤棚抑尘用水，剩余部分拉运至准格尔旗国资燃气热力有限责任公司污水处理厂处理；生活污水经化粪池预处理后，拉运至准格尔旗国资燃气热力有限责任公司污水处理厂处理；厂区地面须硬化，四周设置雨水导流渠及沉淀池，避免厂区雨水对周边环境造成影响。	强化废水处理与回用，实行雨污分流、清污分流。锅炉房、储煤棚、渣库及脱硫废水处理系统防渗采用基础防渗层+20mm 厚水泥硬化防渗，避免废水下渗对土壤、地下水产生影响；锅炉排污水和软水系统排水，全部回用于生产不外排；生活污水经化粪池预处理后，排入市政管网；厂区地面硬化，未建设雨水导流渠。	未建设雨水导流渠，厂区煤棚处于地势低洼处，雨水不会外流厂外，对厂区外环境造成影响
4	根据家和地方的有关规定，按照“减量化、资源化无害化”原则，对固体废物进行分类收集、处理和处置。危废暂存库房应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）	本项目废树脂换下后由厂家回收处理，因此未建设危废库。除尘灰、灰渣、脱硫渣暂存于渣库，定期由内蒙古致远环保工程有限公司处置。	符合批复要求

	及 2013 年修改单的要求进行设计、建设和管理，运营过程中产生的废树脂暂存于危废暂存库，交由有资质的单位处置；运营过程中产生的除尘灰、灰渣、脱硫渣暂存于渣库，定期由内蒙古致远环保工程有限公司处置。要求你单位加强各类固废的台账管理，确保各项固体废物处置满足相关标准要求。		
5	应采取减震、消声、隔声、合理布局等降噪措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值要求	本项目运营期噪声来源于泵、风机等机械设备，均置于封闭厂房内，并安装基础减振设施隔声降噪，经检测，本项目昼夜间噪声满足均《工业企业厂界环境噪声排放标》(GB12348-2008) 中 2 类区标准要求。	符合批复要求
6	强化环境风险防范。制定环境风险应急预案，落实环境风险事故防范措施，提高事故风险防范和污染控制能力。	本项目依托准格尔旗国资燃气热力有限责任公司统一管理。	符合批复要求
7	制定环境管理制度，加强运营期生态环境监测。按照排污单位自行监测相关标准、技术规范，完善运营期环境监测方案，保存原始监测结果并定期向公众公布。加强运营期环境管理，定期检查、维修各设施及供热管网，确保项目运营不对周边居民产生不利影响。	本项目已制定环境管理制度，并按照排污单位自行监测相关标准、技术规范，完善了环境监测方案，保存原始监测结果并定期向公众公布。加强了环境管理，定期检查、维修各设施及供热管网，确保项目运营不对周边居民产生不利影响。	符合批复要求

表五

**验收监测质量保证及质量控制**

2022年12月由内蒙古云音低碳环保咨询有限公司委托鄂尔多斯市清蓝环保有限公司对该建设项目进行竣工验收监测工作,为该工程竣工环境保护验收提供技术依据。依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(2017年11月20日)的有关规定和要求,根据环评报告表确定本次验收监测内容为:无组织废气、有组织废气、噪声。

为了保证本次验收监测结果的准确性和代表性,实行全程序质量保证,确保验收监测的质量,《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值要求、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放浓度限值要求、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准、《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》中质量控制与质量保证有关章节要求,结合本次监测工作内容,鄂尔多斯市清蓝环保有限公司现场采样、监测分析及数据处理等方面制定了严格的质量保证措施。

- (1) 检测仪器经过计量部门检定合格并在有效期内。
- (2) 检测分析方法采用国家行业标准,检测人员持证上岗。
- (3) 检测数据严格实行三级审核制度。

表六

<p><b>验收检测内容</b></p> <p>1、无组织废气采样情况</p> <p>根据现场勘察,此次无组织废气检测布设 4 个检测点位,详细情况见表 1:</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1 无组织废气采样及样品情况一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>采样日期</td> <td>2022.11.16-2022.11.17</td> <td>检测日期</td> <td>2022.11.16-2022.11.19</td> </tr> <tr> <td>现场采样人员</td> <td>杨岳、杨杰</td> <td>交样人员</td> <td>杨岳、杨杰</td> </tr> <tr> <td>接样人员</td> <td>刘彦</td> <td>检测人员</td> <td>杨岳、杨杰</td> </tr> <tr> <td>交接时间</td> <td>2022.11.16-2022.11.17</td> <td>样品数量(件)</td> <td>32</td> </tr> </table>						采样日期	2022.11.16-2022.11.17	检测日期	2022.11.16-2022.11.19	现场采样人员	杨岳、杨杰	交样人员	杨岳、杨杰	接样人员	刘彦	检测人员	杨岳、杨杰	交接时间	2022.11.16-2022.11.17	样品数量(件)	32											
采样日期	2022.11.16-2022.11.17	检测日期	2022.11.16-2022.11.19																													
现场采样人员	杨岳、杨杰	交样人员	杨岳、杨杰																													
接样人员	刘彦	检测人员	杨岳、杨杰																													
交接时间	2022.11.16-2022.11.17	样品数量(件)	32																													
序 号	检测点位	点位编号	检测项目	样品类别	检测频次																											
1	厂界上风向参照点 1#	2022WTQ-543-DQ-01-01~02-01~04	颗粒物	无组织废气	连续检测 2 天, 每天 4 次																											
2	厂界下风向监控点 2#	2022WTQ-543-DQ-02-01~02-01~04																														
3	厂界下风向监控点 3#	2022WTQ-543-DQ-03-01~02-01~04																														
4	厂界下风向监控点 4#	2022WTQ-543-DQ-04-01~02-01~04																														
<p>2、噪声检测情况</p> <p>根据现场勘察,此次噪声检测布设 4 个检测点位,详情见表 2:</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2 噪声检测情况一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>检测日期</td> <td>2022.11.16-2022.11.17</td> <td>检测人员</td> <td colspan="3">杨岳、杨杰</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">序 号</td> <td style="text-align: center;">检测点位</td> <td style="text-align: center;">点位编号</td> <td style="text-align: center;">检测类别</td> <td style="text-align: center;">检测项目</td> <td style="text-align: center;">检测频次</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>厂界东 1#</td> <td>2022WTQ-543-ZS-01-01~02-01~02</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">噪声</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">厂界噪声</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">检测 2 天、昼夜各 1 次</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>厂界南 2#</td> <td>2022WTQ-543-ZS-02-01~02-01~02</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>厂界西 3#</td> <td>2022WTQ-543-ZS-03-01~02-01~02</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>厂界北 4#</td> <td>2022WTQ-543-ZS-04-01~02-01~02</td> </tr> </table>						检测日期	2022.11.16-2022.11.17	检测人员	杨岳、杨杰			序 号	检测点位	点位编号	检测类别	检测项目	检测频次	1	厂界东 1#	2022WTQ-543-ZS-01-01~02-01~02	噪声	厂界噪声	检测 2 天、昼夜各 1 次	2	厂界南 2#	2022WTQ-543-ZS-02-01~02-01~02	3	厂界西 3#	2022WTQ-543-ZS-03-01~02-01~02	4	厂界北 4#	2022WTQ-543-ZS-04-01~02-01~02
检测日期	2022.11.16-2022.11.17	检测人员	杨岳、杨杰																													
序 号	检测点位	点位编号	检测类别	检测项目	检测频次																											
1	厂界东 1#	2022WTQ-543-ZS-01-01~02-01~02	噪声	厂界噪声	检测 2 天、昼夜各 1 次																											
2	厂界南 2#	2022WTQ-543-ZS-02-01~02-01~02																														
3	厂界西 3#	2022WTQ-543-ZS-03-01~02-01~02																														
4	厂界北 4#	2022WTQ-543-ZS-04-01~02-01~02																														

3、有组织废气采样情况

根据现场勘察，此次有组织废气检测布设 1 个检测点位，检测期间设备运行正常，详情见表 3:

表 3 有组织废气采样及样品情况一览表

采样日期	2023. 10. 19-2023. 10. 20		检测日期	2023. 10. 20-2023. 10. 21	
现场采样人员	刘和鸣、王盼		交样人员	刘和鸣、王盼	
接样人员	刘彦		检测人员	刘和鸣、王盼、刘彦	
状态描述	检测期间有微弱特殊气味，滤筒内壁呈现微黄色；		样品数量（件）	52	
序号	检测点位	点位编号	检测项目	样品类别	检测频次
1	燃煤供暖锅炉脱硫除尘前进口 10 吨	2023WTQ-671-FQ-01-01~02-01~03	烟尘、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub>	固定污染源废气	检测 2 天，每天 3 次；
2	燃煤供暖锅炉脱硫除尘后出口 10 吨	2023WTQ-671-FQ-02-01~02-01~03	烟尘、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub> 、汞及其化合物、烟气黑度	固定污染源废气	检测 2 天，每天 3 次；
3	燃煤供暖锅炉脱硫除尘前进口 10 吨	2023WTQ-671-FQ-03-01~02-01~03	烟尘、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub>	固定污染源废气	检测 2 天，每天 3 次；
4	燃煤供暖锅炉脱硫除尘后出口 10 吨	2023WTQ-671-FQ-04-01~02-01~03	烟尘、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub> 、汞及其化合物、烟气黑度	固定污染源废气	检测 2 天，每天 3 次；

4、检测技术依据及仪器设备

此次噪声、无组织废气、有组织废气检测技术依据及使用的仪器设备情况见表 4:

表 4 噪声、无组织废气检测技术依据及仪器设备一览表

序号	检测项目	检测技术依据	使用仪器设备（管理编号）	检出限（mg/m <sup>3</sup> ）
1	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法》（GB/T 15432-1995）	MH1200 全自动大气/颗粒物采样器（QLHB-051、QLHB-052、QLHB-053、QLHB-054） CP214 电子天平（QLHB-021）	—

2	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12540-2008）	AWA6228+多功能声级计 (QLHB-008)	—
3	烟尘	《固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）	自动烟尘（气）测试仪 GH-60E (QLHB-010) CP214 电子天平 (QLHB-021)	—
4	SO <sub>2</sub>	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》（HJ 57-2017）		3
5	NO <sub>x</sub>	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》（HJ693-2014）		3
6	烟气黑度	烟气黑度（二）测烟望远镜法（B） 《空气和废气监测分析方法》（第四版）（增补版）	JCP-HA 林格曼黑度计 (QLHB-092)	—
7	汞及其化合物	《固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法（暂行）》 (HJ543-2009)	自动烟尘（气）测试仪 GH-60E (QLHB-010) F732V 冷原子吸收测汞仪 (QLHB-004)	0.0025

5、气象参数

表 5 颗粒物气象参数报告表

采样日期	2022. 11. 16	检测日期	2022. 11. 16-2022. 11. 18		
检测点位	采样时间段	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
厂界上风向参照点 1# 2022WTQ-543-DQ-01 -01-01~04	15:00-16:00	19.6	86.65	2.1	东风
	16:00-17:00	18.3	86.68	2.1	东风
	17:00-18:00	11.7	86.71	2.1	东风
	18:00-19:00	8.9	86.76	2.1	东风
厂界下风向监控点 2# 2022WTQ-543-DQ-02 -01-01~04	15:00-16:00	18.6	86.51	2.1	东风
	16:00-17:00	17.1	86.54	2.1	东风
	17:00-18:00	11.9	86.57	2.1	东风
	18:00-19:00	9.8	86.60	2.1	东风
厂界下风向监控点 3# 2022WTQ-543-DQ-03 -01-01~04	15:00-16:00	17.9	86.59	2.1	东风
	16:00-17:00	15.8	86.62	2.1	东风
	17:00-18:00	10.8	86.65	2.1	东风
	18:00-19:00	8.8	86.68	2.1	东风
厂界下风向监控点 4# 2022WTQ-543-DQ-04 -01-01~04	15:00-16:00	18.5	86.58	2.1	东风
	16:00-17:00	16.9	86.62	2.1	东风
	17:00-18:00	12.3	86.66	2.1	东风
	18:00-19:00	10.5	86.69	2.1	东风
备注	—				

续表 5 颗粒物气象参数报告表						
采样日期	2022. 11. 17		检测日期	2022. 11. 17-2022. 11. 19		
检测点位	采样时间段	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	
厂界上风向参照点 1# 2022WTQ-543-DQ-01 -02-01~04	15:00-16:00	18.3	86.89	1.7	东风	
	16:00-17:00	17.3	86.90	1.7	东风	
	17:02-18:02	12.7	86.93	1.7	东风	
	18:02-19:02	11.5	87.00	1.7	东风	
厂界下风向监控点 2# 2022WTQ-543-DQ-02 -02-01~04	15:00-16:00	20.7	86.74	1.7	东风	
	16:00-17:00	18.2	86.76	1.7	东风	
	17:02-18:02	13.0	86.78	1.7	东风	
	18:02-19:02	11.6	86.85	1.7	东风	
厂界下风向监控点 3# 2022WTQ-543-DQ-03 -02-01~04	15:00-16:00	17.7	86.82	1.7	东风	
	16:00-17:00	15.8	86.82	1.7	东风	
	17:02-18:02	11.5	86.85	1.7	东风	
	18:02-19:02	10.2	86.91	1.7	东风	
厂界下风向监控点 4# 2022WTQ-543-DQ-04 -02-01~04	15:00-16:00	22.3	86.78	1.7	东风	
	16:00-17:00	20.2	86.81	1.7	东风	
	17:00-18:00	13.4	86.84	1.7	东风	
	18:00-19:00	10.9	86.89	1.7	东风	
备注	—					

表 6 噪声气象参数报告表						
采样日期	2022. 11. 16		检测日期	2022. 11. 16		
检测点位	采样时间段	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	
厂界东 1# 22WTQ-543-ZS- 01-01-01~02	16:00-17:00	15.8	86.62	2.1	东风	
	23:30-00:30	6.2	86.84	2.2	东风	
厂界南 2# 22WTQ-543-ZS- 02-01-01~02	16:00-17:00	15.8	86.62	2.1	东风	
	23:30-00:30	6.2	86.84	2.2	东风	
厂界西 3# 22WTQ-543-ZS- 03-01-01~02	16:00-17:00	15.8	86.62	2.1	东风	
	23:30-00:30	6.2	86.84	2.2	东风	
厂界北 4# 22WTQ-543-ZS- 04-01-01~02	16:00-17:00	15.8	86.62	2.1	东风	
	23:30-00:30	6.2	86.84	2.2	东风	
备注	—					

续表 6 噪声气象参数报告表

采样日期	2022. 11. 17		检测日期		2022. 11. 17
检测点位	采样时间段	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
厂界东 1# 2022WTQ-543-ZS -01-02-01~02	16:00-17:00	12.5	86.76	1.7	东风
	22:00-23:00	4.3	86.90	1.5	东风
厂界南 2# 2022WTQ-543-ZS -02-02-01~02	16:00-17:00	12.5	86.76	1.7	东风
	22:00-23:00	4.3	86.90	1.5	东风
厂界西 3# 2022WTQ-543-ZS -03-02-01~02	16:00-17:00	12.5	86.76	1.7	东风
	22:00-23:00	4.3	86.90	1.5	东风
厂界北 4# 2022WTQ-543-ZS -04-02-01~02	16:00-17:00	12.5	86.76	1.7	东风
	22:00-23:00	4.3	86.90	1.5	东风
备注	—				

表七

## 生产工况

本次验收监测期间生产工况稳定，验收监测期间，生产负荷在 75%~85%之间，验收期间生产负荷情况详见表 9-1。

日期	10t (1#) 锅炉设计量 t/h	10t (1#) 锅炉实际量 t/h	工况%	10t (2#) 锅炉设计量 t/h	10t (2#) 锅炉实际量 t/h	工况%
2023. 3. 31	10	8	80	10	7.5	75
2023. 4. 1	10	8.5	85	10	8	80
2023. 10. 19	10	10	100	10	10	100
2023. 10. 20	10	10	100	10	10	100

## 验收检测结果

此次无组织废气检测结果见表 7、厂界噪声检测结果见表 8、有组织废气检测结果见表 9:

表 7 无组织废气检测结果表

样品类型	无组织废气	检测科室	实验室
采样日期	2022. 11. 16	检测日期	2022. 11. 16-2022. 11. 18
检测项目	颗粒物		
检测点位	检测结果 (单位: mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
厂界上风向参照点 1# 2022WTQ-543-DQ-01-01-01~04	0.334	1.0	
	0.367	1.0	
	0.350	1.0	
	0.350	1.0	
厂界下风向监控点 2# 2022WTQ-543-DQ-02-01-01~04	0.484	1.0	
	0.467	1.0	
	0.468	1.0	
	0.501	1.0	
厂界下风向监控点 3# 2022WTQ-543-DQ-03-01-01~04	0.501	1.0	
	0.467	1.0	
	0.484	1.0	
	0.483	1.0	

厂界下风向监控点 4# 2022WTQ-543-DQ-04-01-01~0 4	0.501	1.0	
	0.484	1.0	
	0.468	1.0	
	0.501	1.0	
备注	—		
参考标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）2 中无组织排放监控浓度限值		
<b>续表 7 无组织废气检测结果表</b>			
样品类型	无组织废气	检测科室	实验室
采样日期	2022.11.17	检测日期	2022.11.17-2022.11.19
检测项目	颗粒物		
检测点位	检测结果（单位： $\text{mg}/\text{m}^3$ ）	标准限值（ $\text{mg}/\text{m}^3$ ）	
厂界上风向参照点 1# 2022WTQ-543-DQ-01-02-01~0 4	0.301	1.0	
	0.335	1.0	
	0.334	1.0	
	0.318	1.0	
厂界下风向监控点 2# 2022WTQ-543-DQ-02-02-01~0 4	0.451	1.0	
	0.435	1.0	
	0.451	1.0	
	0.468	1.0	
厂界下风向监控点 3# 2022WTQ-543-DQ-03-02-01~0 4	0.451	1.0	
	0.468	1.0	
	0.434	1.0	
	0.468	1.0	
厂界下风向监控点 4# 2022WTQ-543-DQ-04-02-01~0 4	0.468	1.0	
	0.434	1.0	
	0.467	1.0	
	0.451	1.0	
备注	—		
参考标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）2 中无组织排放监控浓度限值		
<p>监测结果表明：厂界无组织废气中颗粒物最大浓度为 <math>0.501\text{mg}/\text{m}^3</math>，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中无组织排放限值要求。</p>			

表 8 厂界噪声检测结果表					
检测日期：2022.11.16					
检测点位	昼间 时间	测量值 (dB (A))	夜间 时间	测量值 (dB (A))	标准值 (dB (A))
厂界东 1# 2022WTQ-543-ZS-01-0 1-01~02	16:10	56.1	23:43	46.6	昼间：60dB(A)，夜 间：50dB(A)
厂界南 2# 2022WTQ-543-ZS-02-0 1-01~02	16:14	58.4	23:45	49.5	
厂界西 3# 2022WTQ-543-ZS-03-0 1-01~02	16:18	54.0	23:49	49.6	
厂界北 4# 2022WTQ-543-ZS-04-0 1-01~02	16:25	52.6	23:52	47.5	
检测日期：2022.11.17					
检测点位	昼间 时间	测量值 (dB (A))	夜间 时间	测量值 (dB (A))	标准值 (dB (A))
厂界东 1# 2022WTQ-543-ZS-01-0 2-01~02	16:43	54.2	22:03	46.3	昼间：60dB(A)，夜 间：50dB(A)
厂界南 2# 2022WTQ-543-ZS-02-0 2-03~04	16:49	52.7	22:06	46.5	
厂界西 3# 2022WTQ-543-ZS-03-0 2-03~04	16:54	53.2	22:09	46.5	
厂界北 4# 2022WTQ-543-ZS-04-0 2-03~04	16:58	53.6	22:13	47.0	
<b>参考标准</b>	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准				
<b>备注</b>	点位图见附图 1				
监测结果表明：厂界噪声昼间噪声最大值为 58.4dB(A)，夜间噪声最大值为 49.6dB(A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2					

类标准限值要求。

表 9 固定污染源废气检测结果表

样品类型	固定污染源废气		检测科室	实验室		
采样日期	2023. 10. 19		测定日期	2020. 10. 19-2023. 10. 20		
检测点位	燃煤供暖锅炉脱硫除尘前进口 10 吨 1# (2023WTQ-671-FQ-01)			平均值	标准 限值	
	2023WTQ-67 1-FQ-01-01 -01	2023WTQ-67 1-FQ-01-01 -02	2023WTQ-67 1-FQ-01-01 -03	—	mg/m <sup>3</sup>	
采样时间	18:38	18:59	19:20			
检测项目	单位	检测结果				
标况体积	vnd(L)	290.1	290.5	290.0	290.2	—
标干流量	Qsmd(m <sup>3</sup> /h)	18335	20199	19471	19335	—
烟气温度	Ts(°C)	144.1	144.5	144.3	144.3	—
含湿量	Xsw(%)	4.6	4.4	4.5	4.5	—
烟气流速	Vs(m/s)	9.45	10.40	10.03	9.96	—
含氧量	%	6.2	6.2	6.1	6.2	—
烟尘浓度	mg/m <sup>3</sup>	916.9	1161.8	1193.1	1090.6	—
烟尘折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	743.4	942.0	960.8	882.1	—
烟尘排放速率	kg/h	16.8	23.4	23.2	21.1	—
二氧化硫浓度	C(mg/m <sup>3</sup> )	539	755	780	691	—
二氧化硫折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	518	612	628	586	—
二氧化硫排放速率	kg/h	11.7	15.3	15.2	14.1	—
氮氧化物浓度	C(mg/m <sup>3</sup> )	223	195	178	199	—
氮氧化物折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	181	158	143	161	—
氮氧化物排放速率	kg/h	4.10	3.93	3.46	3.83	—
参考标准	—					
备注	—					

续表 9 固定污染源废气检测结果表						
样品类型	固定污染源废气		检测科室		实验室	
采样日期	2023. 10. 19		测定日期		2020. 10. 19-2023. 10. 20	
检测点位	燃煤供暖锅炉脱硫除尘后出口 10 吨 1# (2023WTQ-671-FQ-03)			平均值	标准 限值	
	2023WTQ-67 1-FQ-03-01 -01	2023WTQ-67 1-FQ-03-01 -02	2023WTQ-67 1-FQ-03-01 -03	—	mg/m <sup>3</sup>	
采样时间		18:38	18:59	19:20		
检测项目	单位	检测结果				
标况体积	vnd(L)	391.2	391.1	392.3	391.5	—
标干流量	Qsmd(m <sup>3</sup> / h)	7974	9877	9845	9232	—
烟气温度	Ts(°C)	36.6	35.6	35.6	35.9	—
含湿量	Xsw(%)	3.1	3.1	3.1	3.1	—
烟气流速	Vs(m/s)	3.62	4.47	4.47	4.2	—
含氧量	%	14.2	14.4	14.2	14.3	—
烟尘浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.43	5.36	5.6	5.1	—
烟尘折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	7.66	9.76	9.89	9.10	≤50
烟尘排放速率	kg/h	0.03	0.05	0.06	0.05	—
二氧化硫浓度	C(mg/m <sup>3</sup> )	31	29	30	30	—
二氧化硫折算 浓度	mg/m <sup>3</sup>	55	53	53	54	≤300
二氧化硫排放 速率	kg/h	0.25	0.29	0.3	0.3	—
氮氧化物浓度	C(mg/m <sup>3</sup> )	84	82	95	87	—
氮氧化物折算 浓度	mg/m <sup>3</sup>	148	150	91	120	≤300
氮氧化物排放 速率	kg/h	0.67	0.82	0.89	0.79	—
参考标准	《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值(烟尘:50mg/m <sup>3</sup> 、二氧化硫:300mg/m <sup>3</sup> 、氮氧化物:300mg/m <sup>3</sup> )					
备注	—					

续表 9 固定污染源废气检测结果表						
样品类型	固定污染源废气		检测科室		实验室	
采样日期	2023. 10. 19		测定日期		2020. 10. 19-2023. 10. 20	
检测点位	燃煤供暖锅炉脱硫除尘前进口 10 吨 2# (2023WTQ-671-FQ-02)			平均值	标准 限值	
	2023WTQ-67 1-FQ-02-01 -01	2023WTQ-67 1-FQ-02-01 -02	2023WTQ-67 1-FQ-02-01 -03	—	mg/m <sup>3</sup>	
采样时间		19:52	20:12	20:42		
检测项目	单位	检测结果				
标况体积	vnd(L)	299.8	300.4	299.8	300.0	—
标干流量	Qsnd(m <sup>3</sup> / h)	29556	31860	32580	31332	—
烟气温度	Ts (°C)	135.6	135.4	135.3	135.4	—
含湿量	Xsw (%)	3.5	3.4	3.6	3.5	—
烟气流速	Vs(m/s)	8.21	8.85	9.05	8.7	—
含氧量	%	6.5	6.6	6.8	6.6	—
烟尘浓度	mg/m <sup>3</sup>	934.0	1205.0	1261.5	1133.5	—
烟尘折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	772.9	1004.2	1066.0	947.7	—
烟尘排放速率	kg/h	15.4	21.4	22.8	19.9	—
二氧化硫浓度	C(mg/m <sup>3</sup> )	779	801	788	789	—
二氧化硫折算 浓度	mg/m <sup>3</sup>	645	668	666	660	—
二氧化硫排放 速率	kg/h	12.8	14.2	14.2	13.7	—
氮氧化物浓度	C(mg/m <sup>3</sup> )	183	134	194	170	—
氮氧化物折算 浓度	mg/m <sup>3</sup>	152	112	164	143	—
氮氧化物排放 速率	kg/h	3.02	2.39	3.52	2.98	—
参考标准	—					
备注	—					

续表 9 固定污染源废气检测结果表						
样品类型	固定污染源废气		检测科室		实验室	
采样日期	2023. 10. 19		测定日期		2020. 10. 19-2023. 10. 20	
检测点位	燃煤供暖锅炉脱硫除尘后出口 10 吨 2# (2023WTQ-671-FQ-03)			平均值	标准 限值	
	2023WTQ-67 1-FQ-03-01 -04	2023WTQ-67 1-FQ-03-01 -05	2023WTQ-67 1-FQ-03-01 -06	—	mg/m <sup>3</sup>	
采样时间		19:52	20:12	20:42		
检测项目	单位	检测结果				
标况体积	vnd(L)	391.2	391.4	393.5	392.0	—
标干流量	Qsmd(m <sup>3</sup> /h)	17427	17623	17601	17550	—
烟气温度	Ts (°C)	36.6	36.6	36.6	36.6	—
含湿量	Xsw (%)	3.1	3.1	3.1	3.1	—
烟气流速	Vs(m/s)	7.94	8.00	7.99	8.00	—
含氧量	%	10.5	14.6	10.5	11.9	—
烟尘浓度	mg/m <sup>3</sup>	<20 (5.11)	<20 (5.88)	<20(5.59)	<20 (5.53)	—
烟尘折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	<20 (5.84)	<20 (6.65)	<20(6.39)	<20 (6.29)	≤50
烟尘排放速率	kg/h	0.09	0.10	0.10	0.10	—
二氧化硫浓度	C(mg/m <sup>3</sup> )	35	37	34	35	—
二氧化硫折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	40	42	39	40	≤300
二氧化硫排放速率	kg/h	0.61	0.65	0.60	0.62	—
氮氧化物浓度	C(mg/m <sup>3</sup> )	49	50	55	51	—
氮氧化物折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	56	57	63	59	≤300
氮氧化物排放速率	kg/h	0.86	0.89	0.97	0.91	—
参考标准	《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值(烟尘:50mg/m <sup>3</sup> 、二氧化硫:300mg/m <sup>3</sup> 、氮氧化物:300mg/m <sup>3</sup> )					
备注	—					

续表 9 固定污染源废气检测结果表						
样品类型	固定污染源废气		检测科室		实验室	
采样日期	2023. 10. 20		测定日期		2020. 10. 20-2023. 10. 21	
检测点位	燃煤供暖锅炉脱硫除尘前进口 10 吨 1# (2023WTQ-671-FQ-01)			平均值	标准 限值	
	2023WTQ-67 1-FQ-01-02 -01	2023WTQ-67 1-FQ-01-02 -02	2023WTQ-67 1-FQ-01-02 -03	—	mg/m <sup>3</sup>	
采样时间		08: 15	08: 36	08: 57		
检测项目	单位	检测结果				
标况体积	vnd(L)	298. 8	299. 4	298. 8	299. 0	—
标干流量	Qsnd(m <sup>3</sup> / h)	34524	36180	36504	35736	—
烟气温度	Ts (°C)	140. 3	140. 2	139. 9	140. 1	—
含湿量	Xsw (%)	2. 9	2. 8	3. 0	2. 9	—
烟气流速	Vs(m/s)	9. 59	8. 36	8. 57	8. 84	—
含氧量	%	8. 1	8. 2	8. 0	8. 1	—
烟尘浓度	mg/m <sup>3</sup>	1223. 8	1296. 6	1247. 0	1255. 8	—
烟尘折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	1138. 5	1215. 6	1151. 0	1168. 4	—
烟尘排放速率	kg/h	23. 4	26. 1	25. 2	24. 9	—
二氧化硫浓度	C(mg/m <sup>3</sup> )	776	698	550	674. 7	—
二氧化硫折算 浓度	mg/m <sup>3</sup>	722	654	508	628	—
二氧化硫排放 速率	kg/h	14. 8	14. 1	11. 1	13. 3	—
氮氧化物浓度	C(mg/m <sup>3</sup> )	162	140	108	137	—
氮氧化物折算 浓度	mg/m <sup>3</sup>	151	132	108	130	—
氮氧化物排放 速率	kg/h	3. 10	2. 83	2. 19	2. 71	—
参考标准	—					
备注	—					

续表 9 固定污染源废气检测结果表						
样品类型	固定污染源废气		检测科室		实验室	
采样日期	2023. 10. 20		测定日期		2020. 10. 20-2023. 10. 21	
检测点位	燃煤供暖锅炉脱硫除尘后出口 10 吨 1# (2023WTQ-671-FQ-03)			平均值	标准 限值	
	2023WTQ-67 1-FQ-03-02 -01	2023WTQ-67 1-FQ-03-02 -02	2023WTQ-67 1-FQ-03-02 -03			—
采样时间		08:15	08:36	08:57		
检测项目	单位	检测结果				
标况体积	vnd(L)	397.2	390.7	390.1	392.7	—
标干流量	Qsmd(m <sup>3</sup> /h)	20155	20791	21228	20725	—
烟气温度	Ts (°C)	37.7	37.7	37.7	37.7	—
含湿量	Xsw (%)	3.5	3.5	3.5	3.5	—
烟气流速	Vs(m/s)	9.17	9.46	9.66	9.4	—
含氧量	%	11.4	11.9	11.6	11.6	—
烟尘浓度	mg/m <sup>3</sup>	<20 (5.28)	<20 (6.14)	<20(5.64)	<20 (5.69)	—
烟尘折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	<20 (6.06)	<20 (8.10)	<20(7.20)	<20 (7.12)	≤50
烟尘排放速率	kg/h	0.11	0.13	0.12	0.12	—
二氧化硫浓度	C(mg/m <sup>3</sup> )	26	24	22	24	—
二氧化硫折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	33	32	28	31	≤300
二氧化硫排放速率	kg/h	0.52	0.50	0.47	0.50	—
氮氧化物浓度	C(mg/m <sup>3</sup> )	60	58	50	56	—
氮氧化物折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	74	76	64	71	≤300
氮氧化物排放速率	kg/h	1.21	1.21	1.07	1.16	—
参考标准	《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014) 表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值 (烟尘: 50mg/m <sup>3</sup> 、二氧化硫: 300mg/m <sup>3</sup> 、氮氧化物: 300mg/m <sup>3</sup> )					
备注	—					

续表 9 固定污染源废气检测结果表						
样品类型	固定污染源废气		检测科室		实验室	
采样日期	2023. 10. 20		测定日期		2020. 10. 20-2023. 10. 21	
检测点位	燃煤供暖锅炉脱硫除尘前进口 10 吨 2# (2023WTQ-671-FQ-02)			平均值	标准 限值	
	2023WTQ-67 1-FQ-02-02 -01	2023WTQ-67 1-FQ-02-02 -02	2023WTQ-67 1-FQ-02-02 -03	—	mg/m <sup>3</sup>	
采样时间	09:42	10:01	10:21			
检测项目	单位	检测结果				
标况体积	vnd(L)	295.3	294.9	216.9	269.0	—
标干流量	Qsnd(m <sup>3</sup> / h)	35136	35460	32316	34304	—
烟气温度	Ts(℃)	146.9	146.7	146.5	146.7	—
含湿量	Xsw(%)	2.6	2.7	2.8	2.7	—
烟气流速	Vs(m/s)	9.76	9.85	9.06	9.56	—
含氧量	%	8.5	8.7	8.6	8.6	—
烟尘浓度	mg/m <sup>3</sup>	1367.4	1345.2	1287.6	1333.4	—
烟尘折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	1312.7	1312.4	1246.1	1290.4	—
烟尘排放速率	kg/h	26.4	26.1	23.0	25.2	—
二氧化硫浓度	C(mg/m <sup>3</sup> )	856	796	791	814	—
二氧化硫折算 浓度	mg/m <sup>3</sup>	822	777	165	588	—
二氧化硫排放 速率	kg/h	16.5	15.5	14.1	15.4	—
氮氧化物浓度	C(mg/m <sup>3</sup> )	207	204	192	201	—
氮氧化物折算 浓度	mg/m <sup>3</sup>	199	199	186	195	—
氮氧化物排放 速率	kg/h	4.00	3.96	3.44	3.80	—
参考标准	—					
备注	—					

表 9 固定污染源废气检测结果表						
样品类型	固定污染源废气		检测科室		实验室	
采样日期	2023. 10. 20		测定日期		2020. 10. 20-2023. 10. 21	
检测点位	燃煤供暖锅炉脱硫除尘后出口 10 吨 2# (2023WTQ-671-FQ-01)			平均值	标准 限值	
	2023WTQ-67 1-FQ-03-02 -04	2023WTQ-67 1-FQ-03-02 -05	2023WTQ-67 1-FQ-03-02 -06	—	mg/m <sup>3</sup>	
采样时间		09:42	10:01	10:21		
检测项目	单位	检测结果				
标况体积	vnd(L)	391.2	392.5	391.0	391.6	—
标干流量	Qsnd(m <sup>3</sup> /h)	21665	21445	21555	21555	—
烟气温度	Ts (°C)	37.7	37.7	37.7	37.7	—
含湿量	Xsw (%)	3.5	3.5	3.5	3.5	—
烟气流速	Vs(m/s)	9.86	9.76	9.81	9.8	—
含氧量	%	11.8	11.6	12.0	11.8	—
烟尘浓度	mg/m <sup>3</sup>	<20 (6.14)	<20 (5.60)	<20(5.88)	<20 (5.87)	—
烟尘折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	<20 (8.00)	<20 (7.16)	<20(7.84)	<20 (7.67)	≤50
烟尘排放速率	kg/h	0.13	0.12	0.13	0.13	—
二氧化硫浓度	C(mg/m <sup>3</sup> )	47	37	32	39	—
二氧化硫折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	55	47	43	48	≤300
二氧化硫排放速率	kg/h	0.91	0.79	0.69	0.80	—
氮氧化物浓度	C(mg/m <sup>3</sup> )	99	82	90	90	—
氮氧化物折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	129	118	120	122	≤300
氮氧化物排放速率	kg/h	2.15	1.99	1.94	2.03	—
参考标准	《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值(烟尘:50mg/m <sup>3</sup> 、二氧化硫:300mg/m <sup>3</sup> 、氮氧化物:300mg/m <sup>3</sup> )					
备注	—					

表 11 固定污染源废气检测结果表

样品类型	固定污染源废气			检测科室		实验室	
采样日期	2023. 10. 19			测定日期		2023. 10. 20	
检测点位	燃煤供暖锅炉脱硫除尘后 (2023WTQ-671-FQ-03)				平均值	标准 限值	
	2023WTQ-67 1-FQ-03-01 -01	2023WTQ-67 1-FQ-03-01 -02	2023WTQ-67 1-FQ-03-01 -03	—	mg/m <sup>3</sup>		
采样时间	18:00	18:12	18:24				
汞及其化合物折算浓度	(mg/m <sup>3</sup> )	0.0056	0.0046	0.0045	0.0049	≤0.05	
参考标准	《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值(汞及其化合物:0.05mg/m <sup>3</sup> )						

表 12 固定污染源废气检测结果表

样品类型	固定污染源废气			检测科室		实验室	
采样日期	2023. 10. 19			测定日期		2023. 10. 20	
检测点位	燃煤供暖锅炉脱硫除尘后 (2023WTQ-671-FQ-03)				平均值	标准 限值	
	2023WTQ-67 1-FQ-03-01 -04	2023WTQ-67 1-FQ-03-01 -05	2023WTQ-67 1-FQ-03-01 -06	—	mg/m <sup>3</sup>		
采样时间	21:02	21:14	21:26				
汞及其化合物折算浓度	(mg/m <sup>3</sup> )	0.0032	0.0046	0.0042	0.0040	≤0.05	
参考标准	《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值(汞及其化合物:0.05mg/m <sup>3</sup> )						

表 13 固定污染源废气检测结果表

样品类型	固定污染源废气			检测科室		实验室	
采样日期	2023. 10. 20			测定日期		2023. 10. 21	
检测点位	燃煤供暖锅炉脱硫除尘后 (2023WTQ-671-FQ-03)				平均值	标准 限值	
	2023WTQ-67 1-FQ-03-02 -01	2023WTQ-67 1-FQ-03-02 -02	2023WTQ-67 1-FQ-03-02 -03	—	mg/m <sup>3</sup>		
采样时间	07:38	07:50	08:03				
汞及其化合物折算浓度	(mg/m <sup>3</sup> )	0.0040	0.0051	0.0049	0.0047	≤0.05	
参考标准	《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值(汞及其化合物:0.05mg/m <sup>3</sup> )						

表 14 固定污染源废气检测结果表						
样品类型	固定污染源废气		检测科室		实验室	
采样日期	2023. 10. 20		测定日期		2023. 10. 21	
检测点位	燃煤供暖锅炉脱硫除尘后 (2023WTQ-671-FQ-03)			平均值	标准 限值	
	2023WTQ-67 1-FQ-03-02 -04	2023WTQ-6 71-FQ-03- 02-05	2023WTQ-67 1-FQ-03-02 -06	—	mg/m <sup>3</sup>	
采样时间	10:40	10:52	11:03			
汞及其化合物折算浓度	(mg/m <sup>3</sup> )	0.0034	0.0041	0.0052	0.0042	≤0.05
参考标准	《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值(汞及其化合物: 0.05mg/m <sup>3</sup> )					
续表 9 固定污染源废气检测结果表						
样品类型	固定污染源废气		检测科室		实验室	
采样日期	2023. 04. 22		测定日期		2023. 04. 22-2023. 04. 23	
检测点位	燃煤供暖(10t 1#)锅炉脱硫除尘后出口			平均值	标准限值	
	2023WTQ-289-FQ-02			—	—	
观测时间	17:30-18:00					
烟气黑度	(级)	<1			≤1(级)	
参考标准	《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值(烟气黑度: ≤1级)					
续表 9 固定污染源废气检测结果表						
样品类型	固定污染源废气		检测科室		实验室	
采样日期	2023. 04. 22		测定日期		2023. 04. 22-2023. 04. 23	
检测点位	燃煤供暖(10t 2#)锅炉脱硫除尘后出口			平均值	标准限值	
	2023WTQ-289-FQ-04			—	—	
观测时间	18:00-18:30					
烟气黑度	(级)	<1			≤1(级)	
参考标准	《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值(烟气黑度: ≤1级)					
续表 9 固定污染源废气检测结果表						

样品类型	固定污染源废气	检测科室	实验室	
采样日期	2023.04.23	测定日期	2023.04.23-2023.04.24	
检测点位	燃煤供暖（10t 1#）锅炉脱硫除尘后出口	2023WTQ-289-FQ-02	平均值	标准限值
			—	—
观测时间	09:00-09:30			
烟气黑度	（级）	<1		≤1（级）
参考标准	《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值(烟气黑度：≤1 级)			

续表 9 固定污染源废气检测结果表

样品类型	固定污染源废气	检测科室	实验室	
采样日期	2023.04.23	测定日期	2023.04.23-2023.04.24	
检测点位	燃煤供暖（10t 2#）锅炉脱硫除尘后出口	2023WTQ-289-FQ-04	平均值	标准限值
			—	—
观测时间	09:30-10:00			
烟气黑度	（级）	<1		≤1（级）
参考标准	《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值(烟气黑度：≤1 级)			

## 1. 监测结果

10t 1#锅炉:SO<sub>2</sub>最大排放浓度为 48mg/m<sup>3</sup>, NO<sub>x</sub>最大排放浓度为 81mg/m<sup>3</sup>, 烟尘最大排放浓度为 <20 (6.0) mg/m<sup>3</sup>, 烟气黑度<1, 汞及其化合物未检出, 均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 中新建锅炉大气污染物排放标准。

10t 2#锅炉:SO<sub>2</sub>最大排放浓度为 55mg/m<sup>3</sup>, NO<sub>x</sub>最大排放浓度为 149g/m<sup>3</sup>, 烟尘最大排放浓度为 <20 (6.7) mg/m<sup>3</sup>, 烟气黑度<1, 汞及其化合物未检出, 均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 中新建锅炉大气污染物排放标准。

厂界无组织废气中颗粒物最大浓度为 0.501mg/m<sup>3</sup>, 均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 中无组织排放限值要求。

厂界噪声昼间噪声最大值为 58.4dB(A), 夜间噪声最大值为 49.6dB(A), 均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准限值要求。

## 2. 污染物排放总量核算

本项目环评中二氧化硫、氮氧化物预测值分别为 5.63t/a、10.0t/a。

10t1#锅炉二氧化硫、氮氧化物实际排放总量分别为 2.4t/a，2.5t/a。

10t2#锅炉二氧化硫、氮氧化物实际排放总量分别为 4.6t/a，5.3t/a 均低于环评预测值。

$SO_2$  最大排放总量 (t/a) = 最大排放速率 (kg/h) × 运行小时数 / 1000 / 生产负荷。

10t1#锅炉  $SO_2$  最大排放总量 (t/a) =  $1.02 \times 2340 / 1000 / 100\% = 2.4t/a$

10t2#锅炉  $SO_2$  最大排放总量 (t/a) =  $1.06 \times 2340 / 1000 / 100\% = 2.5t/a$

氮氧化物最大排放总量 (t/a) = 最大排放速率 (kg/h) × 运行小时数 / 1000 / 生产负荷。

10t1#锅炉氮氧化物最大排放总量 =  $1.98 \times 2340 / 1000 / 100\% = 4.6t/a$

10t2#锅炉氮氧化物最大排放总量 =  $2.25 \times 2340 / 1000 / 100\% = 5.3t/a$

## 3. 监测布点图

QLHB-04-228

现场布点图



第 | 页 共 | 页

表八

## 验收监测结论

### 1. 项目基本情况

本项目位于鄂尔多斯市准格尔旗暖水乡镇，占地面积 4200m<sup>2</sup>，主要建设内容包括锅炉房、供热管网、储煤棚、渣库、汽车磅房、办公生活设施及其它公辅工程。锅炉房内设 2 台 10t/h 常压热水锅炉，一备一用，其中项目总投资 800 万元，其中环保投资 218.3 万元，占总投资 27.29%。

### 2. 污染物达标排放要求

监测结果表明：10t 1#锅炉：SO<sub>2</sub> 最大排放浓度为 48mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub> 最大排放浓度为 81mg/m<sup>3</sup>，烟尘最大排放浓度为 <20 (6.0) mg/m<sup>3</sup>，烟气黑度 <1，汞及其化合物未检出，均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 中新建锅炉大气污染物排放标准。

10t 2#锅炉：SO<sub>2</sub> 最大排放浓度为 55mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub> 最大排放浓度为 149g/m<sup>3</sup>，烟尘最大排放浓度为 <20 (6.7) mg/m<sup>3</sup>，烟气黑度 <1，汞及其化合物未检出，均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 中新建锅炉大气污染物排放标准。

厂界无组织废气中颗粒物最大浓度为 0.501mg/m<sup>3</sup>，均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 中无组织排放限值要求。

厂界噪声昼间噪声最大值为 58.4dB(A)，夜间噪声最大值为 49.6dB(A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准限值要求。

### 3. 污染物总量控制情况

本项目环评中二氧化硫、氮氧化物预测值分别为 5.63t/a、10.0t/a

10t1#锅炉二氧化硫、氮氧化物实际排放总量分别为 2.3t/a、4.6t/a

10t2#锅炉二氧化硫、氮氧化物实际排放总量分别为 2.5t/a、5.3t/a

二氧化硫共计 4.9t/a，氮氧化物共计 9.9t/a，总排放量均低于环评预测值。

$SO_2$  最大排放总量 (t/a) = 最大排放速率 (kg/h) × 运行小时数 / 1000 / 生产负荷。

10t1#锅炉  $SO_2$  最大排放总量 (t/a) =  $1.02 \times 2340 / 1000 / 100\% = 2.3t/a$

10t2#锅炉  $SO_2$  最大排放总量 (t/a) =  $1.06 \times 2340 / 1000 / 100\% = 2.5t/a$

氮氧化物最大排放总量 (t/a) = 最大排放速率 (kg/h) × 运行小时数 / 1000 / 生产负荷。

10t1#锅炉氮氧化物最大排放总量 =  $1.98 \times 2340 / 1000 / 100\% = 4.6t/a$

10t2#锅炉氮氧化物最大排放总量 =  $2.25 \times 2340 / 1000 / 100\% = 5.3t/a$

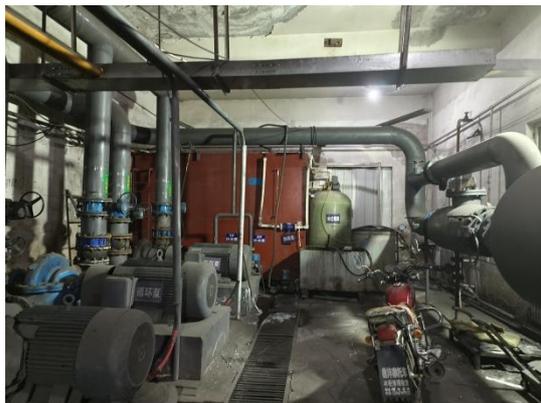
#### 4. 环保管理检查

项目执行了环境影响评价及“三同时”制度，环评批复要求基本得到落实。

#### 5. 结论

根据项目验收监测和现场调查结果，项目基本符合建设项目竣工环境保护验收的要求。

现场照片：



软化水系统



全封闭储棚（原煤、废渣）



原煤



废渣



脱硫塔



脱硫循环水池



布袋除尘器



除渣机



回用水



2台锅炉



烟囱

附件 1：批复

准格尔旗环境保护局行政审批办公室文件

## 准格尔旗环境保护局行政审批办公室文件

准环审字〔2020〕49号

### 准格尔旗环境保护局行政审批办公室 关于准格尔旗国资燃气热力有限责任公司暖水 供暖站 2x10t/h 锅炉项目环境影响报告表的批复

准格尔旗国资燃气热力有限责任公司：

你单位报送的由河北妍水环保科技有限公司编制的《准格尔旗国资燃气热力有限责任公司暖水供暖站 2x10t/h 锅炉项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）已收悉。经研究，现批复如下：

—1—



扫描全能王 创建

一、该项目环境影响评价文件未经我局审批就擅自建设，违反了《中华人民共和国环境影响评价法》的有关规定，你公司必须认真吸取教训，增强守法意识，杜绝违法行为再次发生。

二、该项目位于准格尔旗暖水乡镇区，占地面积 4200m<sup>2</sup>，主要建设内容包括锅炉房、供热管网、储煤棚、渣库、汽车磅房、办公生活设施及其它公辅工程。锅炉房内设 2 台 10t/h 常压热水锅炉，一用一备。项目总投资 800 万元，项目环保投资 218.3 万元，环保投资占项目总投资的 27.29%。

鄂尔多斯市生态环境局以鄂环气字〔2020〕41 号文件，核准了该项目 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 新增排放总量分别为 5.63 吨/年、10 吨/年。你单位在严格落实《报告表》和本批复提出的各项生态环境保护措施后，不利生态环境影响可以得到缓解或控制。我局原则同意《报告表》的环境影响评价总体结论和拟采取的各项生态环境保护措施。

三、项目建设与运营管理中应重点做好如下工作：

（一）严格落实施工期污染防治措施。施工过程中，严格采取洒水降尘、覆盖等措施，减少扬尘污染；施工现场必须设置固定垃圾存放点，建筑垃圾和生活垃圾集中、分类堆放，及时清运，严禁焚烧、下埋或随意丢弃。

（二）严格落实运营期大气污染防治措施。建设全封闭储煤棚和渣库，储煤棚内设洒水抑尘设施；锅炉房烟气经 SNCR 脱硝+

—2—



扫描全能王 创建

布袋除尘+湿式双碱法脱硫处理后，由 1 根 40m 高烟囱排放；餐饮油烟经静电型油烟净化器处理后排放；厂区运输道路全部硬化，并定期洒水抑尘，运输车辆加盖苫布，减少扬尘污染；加强运营期环境管理，确保颗粒物无组织排放满足相关标准限值要求。

（三）强化废水处理与回用，实行雨污分流、清污分流。锅炉房、储煤棚、渣库及脱硫废水处理系统需采取防渗措施，避免废水下渗对土壤、地下水产生影响；锅炉排污水和软水系统排水，一部分回用于除渣系统补水和储煤棚抑尘用水，剩余部分拉运至准格尔旗国资燃气热力有限责任公司污水处理厂处理；生活污水经化粪池预处理后，拉运至准格尔旗国资燃气热力有限责任公司污水处理厂处理；厂区地面须硬化，四周设置雨水导流渠及沉淀池，避免厂区雨水对周边环境造成影响。

（四）根据国家和地方的有关规定，按照“减量化、资源化、无害化”原则，对固体废物进行分类收集、处理和处置。危废暂存库房应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的要求进行设计、建设和管理，运营过程中产生的废树脂暂存于危废暂存库，交由有资质的单位处置；运营过程中产生的除尘灰、灰渣、脱硫渣暂存于渣库，定期由内蒙古致远环保工程有限公司处置。要求你单位加强各类固废的台账管理，确保各项固体废物处置满足相关标准要求。

—3—



扫描全能王 创建

(五) 应采取减震、消声、隔声、合理布局等降噪措施,确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值要求。

(六) 强化环境风险防范。制定环境风险应急预案,落实环境风险事故防范措施,提高事故风险防范和污染控制能力。

(七) 制定环境管理制度,加强运营期生态环境监测。按照排污单位自行监测相关标准、技术规范,完善运营期环境监测方案,保存原始监测结果并定期向公众公布。加强运营期环境管理,定期检查、维修各设施及供热管网,确保项目运营不对周边居民产生不利影响。

四、该项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后,须按照规定程序实施竣工环境保护验收。

五、如果该项建设地点、规模、产品方案、防治污染和防止生态破坏措施等发生重大变化时,需重新报批环评文件。

准格尔旗环境保护局行政审批办公室

2020年7月27日



准格尔旗环境保护局行政审批办公室

2020年7月27日印发

—4—



扫描全能王 创建

附件 2：协议



合同编号：GZRQL-QTFY-20220421

## 灰渣处理合同

甲方：准格尔旗国资燃气热力有限责任公司

乙方：内蒙古致远环保工程有限公司



扫描全能王 创建

**准格尔旗国资燃气热力有限责任公司基层供暖站  
(龙口供暖站、布尔陶亥供暖站、暖水供暖站、准格尔召供暖站、  
五家尧供暖站、三十顷地供暖站、柴登供暖站、那日松供暖站、  
大路镇供暖站) 灰渣入场处理合同**

甲方:准格尔旗国资燃气热力有限责任公司

乙方:内蒙古致远环保工程有限公司

为我公司基层供暖站(龙口供暖站、布尔陶亥供暖站、暖水供暖站、准格尔召供暖站、五家尧供暖站、三十顷地供暖站、柴登供暖站、那日松供暖站、大路镇供暖站)产生灰渣不污染周边环境,确保我公司基层供暖站(龙口供暖站、布尔陶亥供暖站、暖水供暖站、准格尔召供暖站、五家尧供暖站、三十顷地供暖站、柴登供暖站、那日松供暖站、大路镇供暖站)每天产生灰渣倒入开发区建成的填埋处理场所,经甲乙双方协商一致,就灰渣处置事宜订立以下合同,共同遵守。

**一、项目情况**

1.1 项目名称:准格尔旗国资燃气热力有限责任公司基层供暖站(龙口供暖站、布尔陶亥供暖站、暖水供暖站、准格尔召供暖站、五家尧供暖站、三十顷地供暖站、柴登供暖站、那日松供暖站、大路镇供暖站)粉煤灰渣倒入填埋场处理项目

1.2 项目概况:准格尔旗国资燃气热力有限责任公司基层供暖站(龙口供暖站、布尔陶亥供暖站、暖水供暖站、准格尔召供暖站、五家尧供暖站、三十顷地供暖站、柴登供暖站、那日松供暖站、大路镇供暖站)粉煤灰渣处理方式现以直接倒入填埋场,由填埋场直接填埋处理。

1.3 填埋场的管理工作主要包括:现场管理,设施、设备维护保养,运渣车辆进出管理,处理倒入现场灰渣的推灰、覆土、填埋扬尘治理以及土工膜铺设等工作。

**二、合同期限**



扫描全能王 创建

 准格尔旗国资燃气热力有限责任公司

准格尔旗国资燃气热力有限责任公司基层供暖站(龙口供暖站、布尔陶亥供暖站、暖水供暖站、准格尔召供暖站、五家尧供暖站、三十顷地供暖站、柴登供暖站、那日松供暖站、大路镇供暖站)灰渣倒入填埋场期限为贰年,即从 2022 年 4 月 21 日至 2022 年 12 月 31 日止。

### 三、合同费用

3.1 处理单价: 12.3 元/吨。主要包括现场管理,进出管理,设施、设备维护保养,覆土,土工膜铺设,填埋场铲车推灰,扬尘治理,水车洒水,灰渣场保安室至园区市政道路的路维修、维护及除雪等。

3.2 按照运输车辆实际载量计量收费,以灰渣出磅单计量吨数为依据。

3.3 付款方式:合同生效后第贰个月起甲方每月 25 日前向乙方支付上月的灰渣入场处理费用。在甲方付款前,乙方应向甲方提供合法有效的增值税发票作为付款凭证。

3.4 甲方必须按月付清灰渣处理费,否则,乙方有权制止灰渣车辆进入灰渣场。

### 四、项目内容

#### 4.1 填埋场现场管理和推灰工作

4.1.1 乙方负责引导灰渣运输车辆到指定区域卸灰,并使用推土机及时推平灰渣,不影响灰渣车辆正常倒灰。

4.1.2 乙方负责平整填埋场道路,设施、设备维护保养,土工膜铺设,确保灰渣填埋顺利进行。

4.1.3 乙方负责填埋场全部设施、设备的管理工作。

#### 4.2 填埋场除尘工作

4.2.1 乙方对填埋场扬尘治理,每天进行洒水,符合上级环保部门的要求。

4.2.2 乙方可根据天气变化情况随时调整洒水除尘时间。



扫描全能王 创建

 准格尔旗国资燃气热力有限责任公司

#### 4.3 填埋场覆土工作

4.3.1 乙方负责填埋场实施覆土及土工膜覆盖处理。

#### 4.4 填埋场进出管理

4.4.1 乙方按甲方要求做好填埋场运输煤渣车辆进出管理，任何运输其他物品车辆必须通过乙方审批同意后方可进出填埋场。

4.5 运渣车辆遵守灰渣场相关要求，运灰渣车辆符合环保渣土车要求（灰渣运输车辆必须使用篷布封闭式覆盖），湿灰、湿渣可排入灰渣场；遇干灰不准进入灰渣场。

4.6 运输灰渣车辆司机，必须按照指定线路要求进行运输、行驶、排渣，卸灰时要求司机规范操作，确保安全运行。

4.7 运灰渣车辆必须手续齐全，不得私自改装车辆运送灰渣，否则，灰渣车辆出现安全责任事故，乙方概不负责。

### 五、双方责任

#### 5.1 甲方责任

5.1.1 根据工作要求标准，监督和指导甲方派出车辆必须按照乙方管理人员指定区域卸灰。

5.1.2 甲方必须服从乙方公司内部管理、人员安排等，乙方现场不得影响甲方运渣车辆正常倒渣。

5.1.3 甲方指派的车辆及其工作人员、必须遵守国家法律、法规的规定。甲方工作人员、车辆如有违纪违法，并发生责任事故，由甲方承担一切经济 and 法律责任。

5.1.4 甲方应对车主及司乘人员进行安全知识培训，不准酒驾，超速行驶等违规行为，由此造成的一切经济损失和法律责任均由甲方承担。

#### 5.2 乙方责任

5.2.1 乙方必须落实安全生产和防火措施，在灰渣场区发生任何安全及其他



扫描全能王 创建

 准格尔旗国资燃气热力有限责任公司

事故及造成损失均由乙方承担。

5.2.2 乙方及其服务工人、车辆必须遵守国家法律、法规的规定。如有违纪违法、发生事故，由乙方承担一切经济责任和法律责任。

5.2.3 填埋场现有的属于乙方所有的设施、设备，如因甲方指派运输车辆造成损坏的，由甲方负责赔偿。

#### 六、附则

6.1 本合同在执行过程中，如遇未尽事宜，由甲乙双方协商后另行签订补充合同，补充合同与本合同具有同等的法律效力。

6.2 本合同一式伍份，甲方执叁份，乙方执贰份，均具有同等法律效力。

6.3 本合同自甲乙双方签字、盖章之日起生效。

6.4 本合同期限届满时自行终止。

甲方（盖章）：准格尔旗国资燃气热力有限责任公司

单位地址：内蒙古鄂尔多斯市准格尔旗兴隆街道西区1号楼-102

法定代表人或授权代理人（签字）：

开户银行：中国建设银行准格尔大路支行

账号：1500 1886 6440 5250 1012

行号：1052 0530 0104

纳税人识别号：9115 0622 5817 88085T

乙方（盖章）：内蒙古致远环保工程有限公司

单位地址：鄂尔多斯市高新技术产业园区高新区大学生创业园506室

法定代表人或授权代理人（签字）：



扫描全能王 创建

 准格尔旗国资燃气热力有限责任公司

开户银行：中国建设银行股份有限公司鄂尔多斯康巴什支行

账号：15001686650052505079

行号：105205066501

纳税人登记号：91150691099057516B

签订日期：2022 年 4 月 21 日



扫描全能王 创建

## 污水处理情况说明

鄂尔多斯市生态环境局准格尔旗分局：

我公司运营管理的暖水供暖站及龙口供暖站（法人为：准格尔旗龙兴供暖有限公司），供暖期产生的含盐水部分回用于除渣系统及洒水抑尘，剩余部分拉运至准格尔旗国资燃气热力有限责任公司污水处理厂处理，不外排。该污水厂为本公司下属企业，位于准格尔经济开发区，采用生化 A<sup>2</sup>O+深度组合膜法污水处理工艺，设计处理规模 4800m<sup>3</sup>/d，目前尚有余量消纳 2 个供暖站污水。本公司承诺废水不外排环境。

准格尔旗国资燃气热力有限责任公司

2020年7月8日



建设项目竣工环境保护“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	准格尔旗国资燃气热力有限责任公司暖水供暖站 2x10t/h 锅炉项目				项目代码	-		建设地点	鄂尔多斯市准格尔旗暖水乡镇区			
	行业类别（分类管理名					建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度				
	设计生产能力	2x10t/h 锅炉项目				实际生产能力	2x10t/h 锅炉项目		环评单位	河北妍水环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	原准格尔旗环境保护局行政审批办公室				审批文号	准环审字（2020）49号		环评文件类型	报告表			
	开工日期	2020年8月				竣工日期	2022年9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	准格尔旗国资燃气热力有限责任公司		本工程排污许可证编号				
	验收单位	内蒙古云音低碳环保咨询有限公司				环保设施监测单位	鄂尔多斯市清蓝环保有限公司		验收监测时工况（%）				
	投资总概算（万元）	800				环保投资总概算（万元）	213		所占比例（%）	27.29%			
	实际总投资（万元）	800				实际环保投资（万元）	213		所占比例（%）	27.29%			
	废水治理（万元）	14	废气治理（万元）	163.9	噪声治理（万元）	9	固体废物治理（万元）	0	绿化及生态（万元）	5	其他（万元）	26.4	
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					
运营单位	准格尔旗国资燃气热力有限责任公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91150622581788085T		验收时间	2023.10				
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				0.0000	0.0000	0.0000						
	化学需氧量				0.0000	0.0000	0.0000						
	氨氮				0.0000	0.0000	0.0000						
	石油类				0.0000	0.0000	0.0000						
	废气				0.0000	0.0000	0.0000						
	二氧化硫				2.22	0.0000	2.22						
	烟尘				0.0000	0.0000	0.0000						
	工业粉尘				0.0000	0.0000	0.0000						
	氮氧化物				5.38	0.0000	5.38						
	工业固体废物				0.0000	0.0000	0.0000						
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——吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——吨/年；水污染物排放浓度——毫克