

# 徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司 #2 机组全工况脱硝改造评估监测报告

水清清（监）〔2023〕—YS—007 号



建设单位：徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司  
编制单位：新疆水清清环境监测技术服务有限公司

2023 年 12 月

建设单位：徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司

法人代表：刘建军

编制单位：新疆水清清环境监测技术服务有限公司

法人代表：陈漫

报告编制人：温玉梅

监测人员：张文科、马文、李志明、陈聪、王建伟、王庆龙、刘加正、汪涛、单慧涛、王安

审核人员：白宽

建设单位：	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司	编制单位：	新疆水清清环境监测技术服务有限公司
电 话：	18609976581	电 话：	0991-4835555
传 真：	/	传 真：	0991-4835555
邮 编：	843000	邮 编：	830028
地 址：	新疆维吾尔自治区阿克苏地区阿克苏市西工业园区	地 址：	新疆乌鲁木齐市经济技术开发区沂蒙山街 68 号

## 目 录

一、前言 .....	1
二、评估依据 .....	3
2.1 环境保护法律法规 .....	3
2.2 相关文件 .....	3
三、项目概况 .....	5
3.1 建设内容 .....	5
3.2 全工况脱硝改造内容 .....	6
四、评估监测内容 .....	8
4.1 评估监测目的 .....	8
4.2 评估监测内容 .....	8
4.3 评估监测工况 .....	9
4.4 监测期间运行工况 .....	12
4.5 废气监测 .....	13
4.6 噪声监测 .....	16
五、监测结果 .....	17
5.1 煤质分析 .....	17
5.2 废气监测结果 .....	17
5.3 噪声监测结果 .....	22
六、结论及建议 .....	24
6.1 结论 .....	24
6.2 噪声监测结论 .....	25
6.3 评估总结论 .....	25
七、附件 .....	26

## 一、前言

徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司 2×200 MW 机组工程，位于新疆维吾尔自治区阿克苏地区阿克苏市西工业园区，由徐州矿务集团有限公司独家投资。

2008 年 3 月，新疆鼎耀工程咨询有限公司编制完成《徐矿集团新疆阿克苏电厂（2×200MW）供热机组工程环境影响报告书》；2009 年 12 月，国家环境保护部以“环审〔2009〕88 号”文对该项目环境影响报告书进行了批复；新疆维吾尔自治区环境保护厅分别于 2011 年 11 月以新环监函〔2011〕1046、2012 年 1 月以〔2012〕9 号文同意 1#、#2 机组试生产。2015 年 02 月 5 日，中华人民共和国环境保护部以“环验〔2015〕69 号”文，同意徐矿集团新疆阿克苏电厂（2×200MW）供热机组工程通过竣工环境保护验收。

2019 年 4 月 22 日，徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司编制完成《徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司#1、2 机组超低排放改造建设项目环境影记表》，并完成备案（备案号：201965290100000274）。

本项目超低排放改造的同时进行了全工况脱硝改造，其中#2 机组于 2021 年 4 月 1 日开始施工，2021 年 6 月 11 日超低排放改造工程完成；2022 年 1 月，新疆水清清环境监测技术服务有限公司编制完成《徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司#1、2 机组超低排放改造项目环保验收监测报告》，并于 2022 年 4 月 28 日，通过新疆维吾尔自治区生态环境厅达到超低排放水平进行备案的公示。

为落实国务院大气污染防治行动计划，根据原新疆维吾尔自治区环保厅《关于印发〈新疆维吾尔自治区全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作实施方案〉的通知》（新环发〔2016〕379 号）、《关

于做好 2018 年度燃煤机组超低排放和全工况脱硝改造工作的通知》（新环发〔2018〕35 号）、《关于明确全工况脱硝改造相关工作事宜的函》（新环函〔2018〕630 号）的文件要求：现役燃煤发电机组必须安装高效脱硫、脱硝和除尘设施，未达标排放的要加快实施环保设施改造升级，确保满足最低技术出力以上全负荷、全时段稳定达标排放。

根据文件要求，为进一步提高煤电机组环保水平，促进煤电行业清洁发展，徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司于 2021 年 4 月至 2022 年 4 月完成了#2 机组全工况脱硝改造工作。

本项目实际总投资为 801 万元，本项目为环保工程，环保投资占项目总投资的 100%。

受徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司委托，新疆水清清环境监测技术服务有限公司承担了徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司#2 机组全工况脱硝改造项目的评估监测工作，2022 年 7 月 31 日-8 月 1 日完成了现场监测及评估调查工作，并于 2023 年 12 月根据现场及监测情况，编制完成《徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司#2 机组全工况脱硝改造评估监测报告》。

## 二、评估依据

### 2.1 环境保护法律法规

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）；
- 2、《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令 2015 第 31 号，2016年1月1日）；
- 3、《火电厂大气污染物排放标准》GB13223-2011；
- 4、《关于印发〈煤电节能减排升级与改造行动计划（2014—2020年）〉的通知》（发改能源〔2014〕2093号）；
- 5、《关于做好 2018 年度燃煤机组超低排放和全工况脱硝改造工作的通知》（新环发〔2018〕35号）；
- 6、《关于明确全工况脱硝改造相关工作事宜的函》（新环函〔2018〕630号）。

### 2.2 相关文件

- 1、监测期间各类报表；
- 2、启、停机报告；
- 3、煤质分析报告；
- 4、《关于徐矿集团新疆阿克苏电厂（2×200MW）供热机组工程竣工环境保护验收合格的函》（环验〔2015〕69号）；
- 5、《徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司#1、2 机组超低排放改造建设项目环境影记表》，徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司，2019年4月22日；
- 6、徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司#1、2 机组超低排放改造项目评估报告表；
- 7、徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司#1、2 机组超低排放改造

项目评估意见：

8、《关于徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司#1、#2 机组 达到超低排放水平进行备案的公示》，新疆维吾尔自治区生态环境厅，2022年4月28日；

9、徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司2号锅炉低负荷稳燃调试报告；

10、徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司提供的其他相关资料。

### 三、项目概况

#### 3.1 原有工程

原有工程脱硝系统采用“低氮燃烧+SCR 法烟气脱硝工艺（2 层+1 备）”，具体工艺为在适合脱硝反应的“温度窗口”内喷入液氨将烟气中的氮氧化物还原为无害的氮气和水；本次改造内容为“将烟气旁路入口更改到过热器烟道处”。

#2 机组现有的环保设施为：电袋复合式除尘器（一电场+三袋）；石灰石—石膏法湿法烟气脱硫系统（1 炉 1 塔）；低氮燃烧技术+SCR 系统（3 层催化剂）；采用废水分处理方式，生活污水用于绿化；工业废水用于冷却塔补充水；含煤废水用于输煤栈桥、煤场喷淋；脱硫废水用于煤场喷淋。

主要设备及环保设施见表 3-1。

表 3-1 #2 机组现有主要设备及环保设施

项目		单位	环保设施
烟气治理设备	脱硫系统	种类	石灰石—石膏湿法烟气脱硫工艺（1 炉 1 塔）
		效率	/
	除尘系统	种类	电袋复合式除尘器（一电场十三袋）
		效率	综合除尘效率不低于 99.9%
	脱硝系统	种类	低氮燃烧技术+SCR 系统（3 层催化剂）
		效率	/
	引风机	种类	增压风机和引风机一体机
		厂家	/
	废水处理	/	生活污水用于绿化；工业废水用于冷却塔补充水；含煤废水用于输煤栈桥、煤场喷淋；脱硫废水用于煤场喷淋
	烟囱	形式	/
高度		m	180
出口内径		m	/

## 3.2 全工况脱硝改造内容

### 3.2.1 全工况脱硝改造目的

徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司 2 号锅炉 SCR 脱硝设计最低连续运行烟温 300℃。本次改造主要目的是提高低负荷时省煤器出口（SCR 入口）烟气温度，确保#2 机组在 30%负荷及最低稳燃负荷状态下，SCR 脱硝入口温度达到 300℃以上，满足 30%及最低稳燃负荷两种状态下脱硝系统连续投运的需要。

### 3.2.2 最低稳燃负荷

根据新疆电力科学研究院编制的《徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司 2×200MW 供热机组工程 2 号锅炉低负荷稳燃调试报告》中的第九章：“实验结果表明该机组不投油稳定燃烧负荷为：锅炉蒸发量 244.7t/h（电负荷为 80MW），运行工况稳定，燃烧稳定、良好，

负压稳定、试验取得成功。”

### 3.2.3 全工况脱硝改造内容

本工程已设置有省煤器旁路烟道，但运行效果不好，通过改造该省煤器旁路烟道提升脱硝装置入口烟温，实现全工况脱硝。具体方案为：将高温烟气引出位置由现省煤器前（烟温约 325℃）改造至低温过热器前（烟温约 460℃），抽取约 25%的高温烟气与省煤器出口烟气混合（烟温约 270℃），混合后的烟气温度提高至 300℃ 以上。



旁路烟道



锅炉

### 3.3 环保投资

本项目实际共投资 801 万元，本工程本身属于环保工程，环保投资为 801 万元，占总投资的 100%。

表 3-2 项目环保投资明细表

序号	环境保护工程项目名称		设计环保投资（万元）	实际投资（万元）
1	废气治理	将烟气旁路入口更改到过热器烟道处	755	801
合计			755	801

新疆水清清环境监测技术服务有限公司

## 四、评估监测内容

### 4.1 评估监测目的

根据《关于明确全工况脱硝改造相关工作事宜的函》（新环函〔2018〕630号）：在国家没有明确最低技术出力之前，根据已改造机组的运行实践，最低技术出力界定为机组额定负荷的30%和最低稳燃工况。即通过改造后，机组在30%负荷和最低稳燃工况两状态下，脱硝设施都要投入运行并达到污染物超低排放水平，即在基准氧含量在6%的情况下，颗粒物排放浓度 $<10\text{mg}/\text{Nm}^3$ ， $\text{SO}_2$ 排放浓度 $<35\text{mg}/\text{Nm}^3$ ， $\text{NO}_x$ 排放浓度 $<50\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。

本次评估监测的目的主要是判断在30%负荷及最低稳燃负荷状态下，脱硝设施温度是否能达到设计温度，脱硝设施是否正常投运，出口氮氧化物是否达标排放。

### 4.2 评估监测内容

对徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司#2 机组分别在30%工况及最低稳燃（36.5%）两种工况下开展监测。

徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司#2 机组从冷态启动，逐渐提升负荷，提升负荷期间在SCR脱硝入口监测烟温及氮氧化物数据，判断机组负荷提升过程中烟温及氮氧化物变化；#2 机组运行负荷逐渐提升至30%，此时于SCR脱硝入口监测烟温，监测SCR脱硝入口烟温是否满足脱硝系统连续运行设计要求（ $300^\circ\text{C}$ ）；#2 机组负荷达到30%左右并稳定后，监测#2 机组脱硝系统，并计算脱硝效率，于#2 机组总排口监测污染物是否达到污染物超低排放水平。

徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司#2 机组负荷从30%负荷逐渐提升至最低稳燃负荷（36.5%），机组负荷达到36.5%左右并稳定后，

监测#2 机组脱硝系统，并计算脱硝效率，于#2 机组总排口监测污染物是否达到污染物超低排放水平。

详细监测方案见表 4-1。

表 4-1 监测内容一览表

监测类别	监测点位	监测因子	监测频次	
有组织废气	A、B 侧脱硝进口	烟温、氮氧化物	冷启动~30%负荷期间， 3 次	
	A、B 侧脱硝进口	NO <sub>x</sub> 、烟气参数、烟温、流速、 风量、湿度、压力	平均分配时 间 6 组数据	稳定 30% 负荷，4 小时以上
	A、B 侧脱硝出口	NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub> 、烟气参数、烟温、 流速、风量、湿度、压力、脱硝 效率		
	2 号机组脱硫后	NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub> 、烟气参数、烟温、 流速、风量、颗粒物、烟气汞、 湿度、压力	3 组整小时 数据	
		林格曼黑度	1 次	
	A、B 侧脱硝进口	烟温、氮氧化物	30%负荷~36.5%负荷期 间（稳定），3 次	
	A、B 侧脱硝进口	NO <sub>x</sub> 、烟气参数、烟温、流速、 风量、湿度、压力	平均分配时 间，6 组数据	30%负荷 提升至 36.5%负 荷，稳定 4 小时以 上
	A、B 侧脱硝出口	NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub> 、烟气参数、烟温、 流速、风量、湿度、压力、脱硝 效率		
2 号机组脱硫后	NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub> 、烟气参数、烟温、 流速、风量、颗粒物、烟气汞、 湿度、压力	3 组整小时 数据		
	林格曼黑度	1 次		
噪声	厂界外四周	Leq (dB (A))	昼间、夜间各一次	

### 4.3 评估监测工况

新疆水清清环境监测技术服务有限公司于 2022 年 7 月 31 日—8 月 1 日期间进行监测。

详细评估监测工况时间见表 4-2，评估监测期间原辅材料消耗表见表 4-3。

表 4-2

#2 机组工况时间表

锅炉	日期	时间	运行情况
2 号	2022 年 7 月 31 日 4 时 37 分—8 月 1 日 04 时 38 分	2023 年 7 月 31 日、4 时 37 分	冷态启动点火（脱硫系统已投运）
		2023 年 7 月 31 日、4 时 37 分	投入电除尘
		2023 年 7 月 31 日、14 时 12 分	并网
		2023 年 7 月 31 日、14 时 30 分	SCR 设备投入运行
		2023 年 7 月 31 日、14 时 42 分	喷氨系统投用
		2023 年 7 月 31 日、15 时 20 分	达到 30%负荷，并稳定
		2023 年 7 月 31 日、15 时 20 分-2023 年 8 月 1 日、00 时 00 分	稳定在 30%负荷， （此时段同步开展监测）
		00 时 00 分-00 时 35 分	30%逐渐升至 36.5%
		00 时 35 分-04 时 38 分	稳定在 36.5%， （此时段同步开展监测）

备注：脱硫系统于机组启动前投运；启机报告见附件十五。

表 4-3

#2 机组详细运行状态表

锅炉	日期	时间	石灰石 (t)	液氨 (t)	燃煤 (t)	负荷 (MW)
2 号	2023 年 7 月 31 日 04 时 37 分— 2023 年 7 月 31 日 15 时 20 分	04:37-07:37	0.7	0	136.8	186
		07:37-10:20	0.8	0.04	137.5	201
		10:20-15:20	0.8	0.09	140.0	200
	2023 年 7 月 31 日 15 时 20 分— 2023 年 8 月 1 日 00 时 00 分	15:20-18:20	0.8	0.11	139.5	199
		18:20-21:20	0.9	0.12	143.5	201
		21:20-00:00	0.9	0.11	146.5	219
	2023 年 8 月 1 日 00 时 35 分— 2023 年 8 月 1 日 04 时 38 分	00:35-01:35	0.9	0.09	156.5	222
		01:35-02:35	1	0.07	157.0	229
		02:35-04:38	1.05	0.08	156.0	229

## 4.4 监测期间运行工况

### 4.4.1 监测期间运行工况

徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司#2 机组在评估监测期间运行稳定，SCR 脱硝、喷氨、静电除尘器和石灰石-石膏法脱硫系统及在线监测系统处于正常运行状态。

#2 机组监测期间详细运行状态见表 4-4。

表 4-4 监测期间发电机组运行工况

机组	测试时段	14:20-15:20	15:20-16:20	16:20-17:20	17:20-18:20	00:25-01:25	01:25-02:25	02:25-03:25	额定量
2号	实际发电量 (MW)	12.39	60.32	60.25	60.28	73.55	73.23	73.17	200 MW
	发电负荷%	62.0	30.2	30.1	30.1	36.8	36.61	36.5	
	耗煤量 (t)	321.6	380.9	390.9	393.7	404.9	412.6	412.0	670 t/h
	实际产汽量 (t/h)	59.9	201.6	185.3	194.3	226.5	239.6	238.3	
	负荷%	89.4	30.0	27.7	29.0	34.0	35.8	35.6	

2022 年 7 月 31 日 4 时 37 分，徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司#2 机组冷态启动点火，投油运行，#2 机组的脱硫及除尘设施同期投运，2022 年 7 月 31 日 14 时 12 分#2 机组并网，脱硝系统条件具备后投入运行。

### 4.4.2 30%负荷评估监测工况

30%负荷评估监测时间为 2022 年 7 月 31 日 15 时 20 分—2023 年 8 月 1 日 00 时 00 分，负荷达到 60MW~61MW 之间，即#2 机组负荷为 30.1%~30.5%。详细烟温及机组负荷见附图一。

### 4.4.3 最低稳燃负荷（36.5%）评估监测工况

最低稳燃负荷评估监测时间为 2022 年 8 月 1 日 00 时 25 分—8 月 31 日 04 时 38 分，负荷达到 73.1MW~73.5MW 之间，即#2 机组负荷为 36.5%~36.8%。详细烟温及机组负荷见附图二。

## 4.5 废气监测

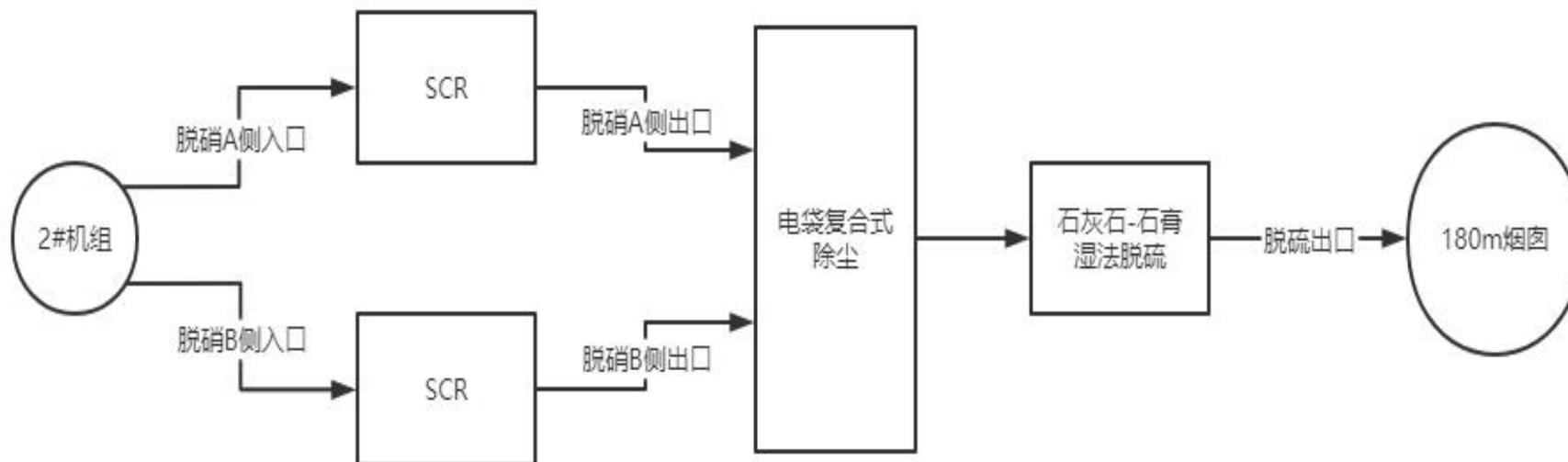
### 4.5.1 监测内容

本次监测对徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司#2 机组脱硝进口、脱硝出口、总排口（#2 机组脱硫后口）进行布点监测。

监测点位示意图见图 4-1，监测内容详见表 4-5。

表 4-5 有组织废气监测内容一览表

监测类别	监测点位	监测因子	监测频次	
有组织废气	A、B 侧脱硝进口	烟温、氮氧化物	冷启动~30%负荷期间，3 次	
	A、B 侧脱硝进口	NO <sub>x</sub> 、烟气参数、烟温、流速、风量、湿度、压力	平均分配时间 6 组数据	稳定 30% 负荷，4 小时以上
	A、B 侧脱硝出口	NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub> 、烟气参数、烟温、流速、风量、湿度、压力、脱硝效率		
	2 号机组脱硫后	NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub> 、烟气参数、烟温、流速、风量、颗粒物、烟气汞、湿度、压力	3 组整小时数据	
		林格曼黑度	1 次	
	A、B 侧脱硝进口	烟温、氮氧化物	30%负荷~36.5%负荷期间（稳定），3 次	
	A、B 侧脱硝进口	NO <sub>x</sub> 、烟气参数、烟温、流速、风量、湿度、压力	平均分配时间，6 组数据	30%负荷提升至 36.5%负荷，稳定 4 小时以上
	A、B 侧脱硝出口	NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub> 、烟气参数、烟温、流速、风量、湿度、压力、脱硝效率		
	2 号机组脱硫后	NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub> 、烟气参数、烟温、流速、风量、颗粒物、烟气汞、湿度、压力	3 组整小时数据	
		林格曼黑度	1 次	



备注：1.由建设单位提供的低负荷稳燃实验报告得知最低稳燃负荷为 36.5%-40.3%（建议控制为 36.5%）；

2.#2 机组冷态启动点火，投入电除尘、并网、SCR 脱硝设备投入运行、喷氨系统投用、到达 30%负荷并稳定，稳定 30%负荷后通知监测人员（CEMS 达标），开始监测，理论稳定 30%负荷时间不少于 4 小时（视具体现场监测时间），脱硫后监测结果应满足超低排放；

3.监测人员监测完成 30%负荷后，通知建设单位，下一步根据最低稳燃报告出具的 36.5%负荷进行提升，提升至 36.5%负荷后（断油）继续进行监测，理论稳定最低稳燃负荷时间不少于 4 小时；

4.不同负荷工况开始检测后，负荷波动超过 2%（波动越小越好，低于 30%及 36.5%稳定为宜）、停炉、在线数据不达标等，即为失败。

图 4-1 监测点位图

#### 4.5.2 监测分析方法与设备

表 4-6 监测分析方法

序号	监测项目	标准依据	检出限
1	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)	3mg/m <sup>3</sup>
		《固定污染源废气 氮氧化物的测定 非分散红外吸收法》 (HJ 692-2014)	3mg/m <sup>3</sup>
2	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定》(HJ 836-2017)	1.0mg/m <sup>3</sup>
3	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 非分散红外吸收法》 (HJ 629-2011)	3mg/m <sup>3</sup>
4	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》 (HJ543-2009)	0.0025mg/m <sup>3</sup>

表 4-7 监测仪器

序号	监测项目	测试仪器	仪器编号	检定有效期
1	氮氧化物	威乐 F550CI 烟气分析仪	4423	2024.05.23
2	氮氧化物	威乐 F550CI 烟气分析仪	4880	2024.05.23
3	颗粒物	便携式低浓度颗粒物自动测试仪	A09209927D	2025.01.15
4	颗粒物	便携式低浓度颗粒物自动测试仪	A09087901D	2025.01.15
5	颗粒物	便携式低浓度颗粒物自动测试仪	A09212076D	2025.01.15
6	二氧化硫 氮氧化物	便携式红外线烟气气体分析仪	3080-1017-040	2024.07.25
7	汞及其化合物	大气采样器	1504034	2024.09.12

#### 4.5.3 质控措施

确保被测排放物中共存污染因子对仪器分析无交叉干扰；确保被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围；颗粒物采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核，在测试时保证其采样流量的准确；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/373-2007）的要求进行样品采集、分析、全程序质量控制。

监测仪器经计量部门检定并在有效期内使用，监测人员持证上岗、监测数据经三级审核。

## 4.6 噪声监测

### 4.6.1 监测点位和监测内容

本次评估监测对徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司厂界噪声进行布点监测，在厂界外布设 4 个监测点，监测等效连续 A 声级  $L_{eq}(A)$ ，昼间、夜间各监测一次。

### 4.6.2 监测分析方法与设备

噪声监测方法依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008，监测仪器为声级计 AWA6228<sup>+</sup>（编号 00302952）。

### 4.6.3 质控措施

监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计测试前后用标准发声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大余 0.5dB 则测试数据无效。

## 五、监测结果

### 5.1 煤质分析

评估监测当天入炉煤质分析结果见表 5-1；徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司近半年内煤质分析结果月报见表 5-2。

表 5-1 监测期间#2 机组进炉煤质分析结果

日期	收到基低位发热量 (MJ/kg)	收到基全水分%	空干基水分%	空干基灰分%	空干基挥发分%	空干基硫分%	空干基高位发热量 (MJ/kg)
2022.07.31	21.935	7.12	1.10	25.43	41.75	0.43	0.40

表 5-2 入炉煤质分析月报

日期	全水分化验结果 (%)	空干基水分化验结果 (%)	空干基灰分化验结果 (%)	收到基灰分化验结果 (%)	空干基挥发分化验结果 (%)	干燥无灰基挥发分 (%)	空干基固定碳化验结果 (%)	空干基全硫化验结果 (%)	收到基全硫化验结果 (%)	空干基低位热值化验结果 (MJ/kg)	收到基低位发热量大卡
2022.02	22.87	5.97	1.81	23.17	42.19	0.54	0.52	22.87	5.97	1.81	23.17
2022.03	23.03	7.94	1.26	20.41	41.57	0.43	0.40	23.03	7.94	1.26	20.41
2022.04	22.42	7.82	1.34	22.77	41.54	0.42	0.39	22.42	7.82	1.34	22.77
2022.05	22.25	7.50	1.44	23.97	41.42	0.41	0.39	22.25	7.50	1.44	23.97
2022.06	21.85	7.09	1.01	26.17	41.92	0.42	0.39	21.85	7.09	1.01	26.17
2022.07	22.06	7.12	1.10	25.43	41.75	0.43	0.40	22.06	7.12	1.10	25.43

备注：煤质分析报告由徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司提供。

在本次评估监测期间及监测前近半年，机组入炉煤煤质基本稳定。

### 5.2 废气监测结果

#### 5.2.1 冷启动~30%负荷监测结果

徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司#2 机组冷启动~30%负荷脱硝入口监测结果见表 5-3。

表 5-3 #2 机组冷启动~30%负荷脱硝入口监测结果一览表

测试时段	监测频次	烟温 (°C)	
		脱硝前	
冷启动~ 30%负荷期间 (A 侧脱硝)	1	128	
	2	261	
	3	364	
冷启动~ 30%负荷期间 (B 侧脱硝)	1	112	
	2	242	
	3	242	

徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司#2 机组从冷态启动逐渐提升机组负荷，烟温逐步上升，达到了脱硝系统投运温度的要求。

### 5.2.2 30%负荷监测结果

徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司#2 机组（30%负荷）脱硝系统监测结果见表 5-4。

表 5-4 #2 机组（30%负荷）脱硝系统监测结果一览表

测试日期	监测频次	烟气流量 (Nm <sup>3</sup> /h)		烟温 (°C)		氮氧化物				脱硝效率%
						浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		速率 (kg/h)		
		脱硝前	脱硝后	脱硝前	脱硝后	脱硝前	脱硝后	脱硝前	脱硝后	
2022 年 7 月 31 日 (A 侧脱 硝)	1	2.70×10 <sup>5</sup>	2.66×10 <sup>5</sup>	261	264	548	5	148	1.33	99.1
	2	2.62×10 <sup>5</sup>	2.58×10 <sup>5</sup>	263	266	557	4	146	1.02	99.3
	3	2.70×10 <sup>5</sup>	2.52×10 <sup>5</sup>	265	267	557	5	150	1.26	99.2
	4	2.53×10 <sup>5</sup>	2.49×10 <sup>5</sup>	267	268	562	5	142	1.24	99.1
	5	2.69×10 <sup>5</sup>	2.52×10 <sup>5</sup>	269	269	529	5	142	1.26	99.1
	6	2.62×10 <sup>5</sup>	2.54×10 <sup>5</sup>	271	270	530	5	139	1.27	99.1
2022 年 7 月 31 日 (B 侧脱 硝)	1	4.68×10 <sup>5</sup>	4.58×10 <sup>5</sup>	252	278	524	9	245	4.12	98.3
	2	4.71×10 <sup>5</sup>	4.63×10 <sup>5</sup>	254	281	525	7	247	3.24	98.7
	3	4.87×10 <sup>5</sup>	4.61×10 <sup>5</sup>	256	280	508	6	247	2.76	98.9
	4	4.76×10 <sup>5</sup>	4.62×10 <sup>5</sup>	254	281	517	4	246	1.85	99.2
	5	4.77×10 <sup>5</sup>	4.63×10 <sup>5</sup>	254	283	513	4	245	1.85	99.2
	6	4.77×10 <sup>5</sup>	4.69×10 <sup>5</sup>	252	280	515	5	245	2.34	99.0

新疆水清清环境监测技术服务有限公司

徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司#2 机组（30%负荷）总排口烟气排放监测数据见表 5-5。

表 5-5 #2 机组（30%负荷）总排口烟气排放监测数据

监测频次		第一次	第二次	第三次	限值
烟气温度（℃）		42	42	42	/
氧含量（%）		12.70	13.40	13.27	/
废气流量		$6.76 \times 10^5$	$6.88 \times 10^5$	$7.08 \times 10^5$	/
颗粒物排放浓度（ $\text{mg}/\text{Nm}^3$ ）	实测值	3.9	3.1	3.7	/
	折算值	7.1	6.1	7.2	10
颗粒物排放速率（ $\text{kg}/\text{h}$ ）		2.64	2.13	2.62	/
SO <sub>2</sub> 排放浓度（ $\text{mg}/\text{Nm}^3$ ）	实测值	<3	<3	<3	/
	折算值	<5	<6	<6	35
SO <sub>2</sub> 排放速率（ $\text{kg}/\text{h}$ ）		<2.03	<2.07	<2.12	/
NO <sub>x</sub> 排放浓度（ $\text{mg}/\text{Nm}^3$ ）	实测值	10	6	11	/
	折算值	18	12	21	50
NO <sub>x</sub> 排放速率（ $\text{kg}/\text{h}$ ）		6.76	4.13	7.79	/
汞及其化合物（ $\text{mg}/\text{m}^3$ ）		$<2.5 \times 10^{-3}$	$<2.5 \times 10^{-3}$	$<2.5 \times 10^{-3}$	0.03
林格曼黑度		<1	/	/	1
备注	1.按照“关于印发《全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案》的通知”中技术要求进行监测及评价，二氧化硫、氮氧化物数据为整小时平均值。 2.基准氧含量为 6%。 3.汞及其化合物执行《燃煤电厂烟气汞污染物排放标准》（DB 68/T 3909-2016）				

### 监测结果显示：

评估监测期间，徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司#2 机组达到 30%负荷时，脱硝入口烟温满足脱硝系统投运温度不低于设计值 300℃的要求，脱硝系统已正常投运；#2 机组锅炉烟气排口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物折算浓度最大值为  $7.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $6\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $21\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合基准氧含量在 6%的情况下，颗粒物排放浓度  $<10\text{mg}/\text{Nm}^3$ ，SO<sub>2</sub>

排放浓度 $<35\text{mg}/\text{Nm}^3$ ， $\text{NO}_x$  排放浓度 $<50\text{mg}/\text{Nm}^3$ ；评估监测期间，#2 机组脱硝设施处理效率为 98.3~99.3%。#2 机组锅炉烟气中汞及其化合物符合《燃煤电厂烟气汞污染物排放标准》（DB 68/T 3909-2016） $0.03\text{mg}/\text{Nm}^3$  的要求；林格曼黑度 $<1$ ，满足《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）中表 2 大气污染物特别排放限值。

### 5.2.3 最低稳燃负荷监测结果

徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司#2 机组（最低稳燃负荷 36.5%）脱硝系统监测结果见表 5-6。

表 5-6 #2 机组（最低稳燃负荷）脱硝系统监测结果一览表

测试日期	监测频次	烟气流量 ( $\text{Nm}^3/\text{h}$ )		烟温 ( $^{\circ}\text{C}$ )		氮氧化物				
						浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )		速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )		脱硝效率%
		脱硝前	脱硝后	脱硝前	脱硝后	脱硝前	脱硝后	脱硝前	脱硝后	
2022年8月1日(A侧脱硝)	1	$2.85 \times 10^5$	$2.73 \times 10^5$	280	280	486	10	138	2.73	98.0
	2	$2.84 \times 10^5$	$2.73 \times 10^5$	281	281	491	8	140	2.19	98.4
	3	$2.81 \times 10^5$	$2.73 \times 10^5$	282	282	498	8	140	2.18	98.4
	4	$2.80 \times 10^5$	$2.70 \times 10^5$	283	280	493	9	138	2.46	98.2
	5	$2.85 \times 10^5$	$2.77 \times 10^5$	284	284	476	9	136	2.49	98.2
	6	$2.87 \times 10^5$	$2.77 \times 10^5$	285	285	483	7	139	1.94	98.6
2022年8月1日(B侧脱硝)	1	$5.05 \times 10^5$	$4.77 \times 10^5$	262	238	482	9	243	4.29	98.2
	2	$5.06 \times 10^5$	$4.87 \times 10^5$	264	222	484	7	245	3.41	98.6
	3	$4.93 \times 10^5$	$4.83 \times 10^5$	264	238	482	6	237	2.90	98.8
	4	$4.95 \times 10^5$	$4.78 \times 10^5$	263	230	481	4	238	1.91	99.2
	5	$4.99 \times 10^5$	$4.81 \times 10^5$	265	226	485	4	242	1.93	99.2
	6	$4.97 \times 10^5$	$4.81 \times 10^5$	263	219	491	5	244	2.41	99.0

徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司#2 机组（最低稳燃负荷 36.5%）总排口烟气排放监测数据见表 5-7。

表 5-7 #2 机组（最低稳燃负荷）总排口烟气排放监测数据

监测频次		第四次	第五次	第六次	限值
烟气温度（℃）		43	44	43	/
氧含量（%）		11.93	11.86	12.30	/
废气流量		$7.63 \times 10^5$	$7.28 \times 10^5$	$7.16 \times 10^5$	/
颗粒物排放浓度（ $\text{mg}/\text{Nm}^3$ ）	实测值	3.3	3.7	3.6	/
	折算值	5.4	6.1	6.2	10
颗粒物排放速率（ $\text{kg}/\text{h}$ ）		2.52	2.69	2.58	/
SO <sub>2</sub> 排放浓度（ $\text{mg}/\text{Nm}^3$ ）	实测值	<3	<3	<3	/
	折算值	<5	<5	<5	35
SO <sub>2</sub> 排放速率（ $\text{kg}/\text{h}$ ）		<2.29	<2.18	<2.15	/
NO <sub>x</sub> 排放浓度（ $\text{mg}/\text{Nm}^3$ ）	实测值	8	9	15	/
	折算值	13	15	26	50
NO <sub>x</sub> 排放速率（ $\text{kg}/\text{h}$ ）		6.11	6.55	10.7	/
汞及其化合物（ $\text{mg}/\text{m}^3$ ）		$<2.5 \times 10^{-3}$	$<2.5 \times 10^{-3}$	$<2.5 \times 10^{-3}$	0.03
林格曼黑度		<1	/	/	1
备注	1.按照“关于印发《全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案》的通知”中技术要求进行监测及评价，二氧化硫、氮氧化物数据为整小时平均值。 2.基准氧含量为 6%。 3.汞及其化合物执行《燃煤电厂烟气汞污染物排放标准》（DB 68/T 3909-2016）				

### 监测结果显示：

评估监测期间，徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司#2 机组达到最低稳燃负荷（36.5%）时，脱硝入口烟温满足脱硝系统投运温度不低于设计值 300℃的要求，脱硝系统已正常投运；#2 机组锅炉烟气排口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物折算浓度最大值为  $6.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $26\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合基准氧含量在 6%的情况下，颗粒物排放浓度 <

10mg/Nm<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub> 排放浓度<35mg/Nm<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub> 排放浓度<50mg/Nm<sup>3</sup>；#2 机组脱硝设施处理效率为 98.0~99.2%；评估监测期间，#2 机组锅炉烟气中汞及其化合物符合《燃煤电厂烟气汞污染物排放标准》（DB 68/T 3909-2016）0.03mg/Nm<sup>3</sup> 的要求；林格曼黑度<1，满足《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）中表 2 大气污染物特别排放限值。

### 5.3 噪声监测结果

#### 5.3.1 噪声监测点位示意

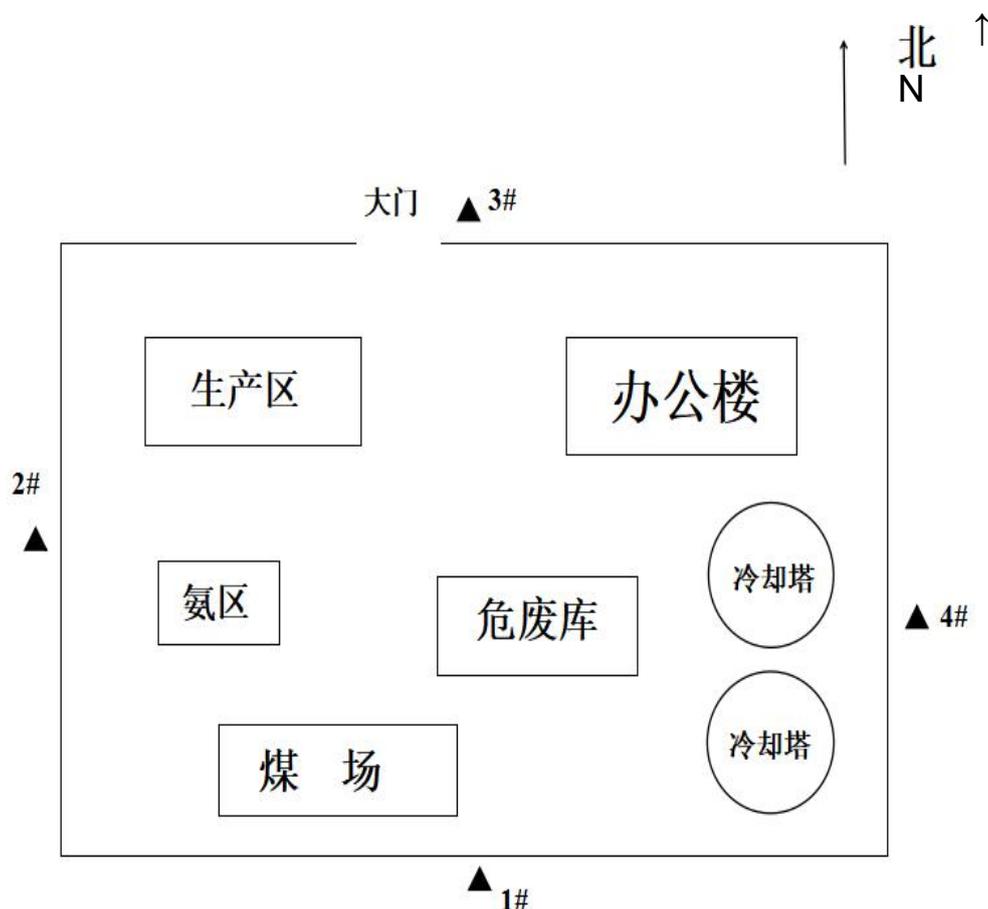


图 5-1 噪声监测点位图

#### 5.3.2 监测结果

本次评估监测厂界噪声监测结果见表 5-8。

表 5-8

厂界噪声监测结果

单位：dB (A)

测点	测点位置	测量结果 Leq (dB (A))		主要噪声源	
		昼间 (2022 年 7 月 31 日)	夜间 (2023 年 8 月 1 日)	昼间	夜间
1#	南侧厂界外 1m 处	52	50	设备噪声	设备噪声
#2	西侧厂界外 1m 处	51	49	设备噪声	设备噪声
3#	北侧厂界外 1m 处	53	50	设备噪声	设备噪声
4#	东侧厂界外 1m 处	51	48	设备噪声	设备噪声
最大值		53	50	/	/
标准限值		65	55	/	/
达标情况		达标	达标	/	/

**监测结果显示：**评估监测期间本项目厂界外 4 个噪声监测点监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 3 类标准限值要求〔昼间 65dB (A)，夜间 55dB (A)〕。

## 六、结论及建议

### 6.1 结论

受徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司委托，新疆水清清环境监测技术服务有限公司承担评估徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司#2 机组在 30%负荷及最低稳燃工况下，脱硝设施都要投入运行（是否正常投运）并达到污染物超低排放水平（即在基准氧含量 6%条件下，颗粒物，二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 10 毫克/立方米、35 毫克/立方米、50 毫克/立方米，能达到燃煤发电机组超低排放水平），监测污染物是否达到污染物超低排放水平。

#### 6.1.1 评估监测（30%负荷）结论

评估监测期间发电量在 60MW~61MW 之间，即发电负荷 30.1%~30.5%，并保持稳定。

通过调阅运行报表，#2 机组 30%负荷时脱硝系统已投运，脱硝入口烟温满足脱硝反应器设计温度（300℃），能够确保脱硝系统正常投入使用。

评估监测期间，徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司#2 机组达到 30%负荷时，脱硝入口烟温满足脱硝系统投运温度不低于设计值 300℃的要求，脱硝系统已正常投运；#2 机组锅炉烟气排口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物折算浓度最大值为 7.2mg/m<sup>3</sup>、6mg/m<sup>3</sup>、21mg/m<sup>3</sup>，符合基准氧含量在 6%的情况下，颗粒物排放浓度<10mg/Nm<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub> 排放浓度<35mg/Nm<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub> 排放浓度<50mg/Nm<sup>3</sup>；评估监测期间，#2 机组脱硝设施处理效率为 98.3~99.3%。#2 机组锅炉烟气中汞及其化合物符合《燃煤电厂烟气汞污染物排放标准》（DB 68/T 3909-2016）0.03mg/Nm<sup>3</sup> 的要求；林格曼黑度<1，满足《火电厂大气污染物排放

标准》（GB13223-2011）中表 2 大气污染物特别排放限值。

### 6.1.2 评估监测（最低稳燃负荷）结论

评估监测期间发电量在 73.1MW~73.5MW 之间，即发电负荷 36.5%~36.8%，满足最低稳燃负荷为 36.5%的要求。

通过调阅运行报表，#2 机组最低稳燃负荷（36.5%）时脱硝系统已投运，脱硝入口烟温满足脱硝反应器设计温度（300℃）。

评估监测期间，徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司#2 机组达到最低稳燃负荷（36.5%）时，脱硝入口烟温基本满足脱硝系统投运温度，脱硝系统已正常投运；#2 机组锅炉烟气排口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物折算浓度最大值为 6.2mg/m<sup>3</sup>、5mg/m<sup>3</sup>、26mg/m<sup>3</sup>，符合基准氧含量在 6%的情况下，颗粒物排放浓度 <10mg/Nm<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub> 排放浓度 <35mg/Nm<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub> 排放浓度 <50mg/Nm<sup>3</sup>；#2 机组脱硝设施处理效率为 98.0~99.2%；评估监测期间，#2 机组锅炉烟气中汞及其化合物符合《燃煤电厂烟气汞污染物排放标准》（DB 68/T 3909-2016）0.03mg/Nm<sup>3</sup> 的要求；林格曼黑度 <1，满足《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）中表 2 大气污染物特别排放限值。

### 6.2 噪声监测结论

评估监测期间，本项目厂界外 4 个噪声监测点监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 3 类标准限值要求（昼间 65dB（A），夜间 55dB（A））。

### 6.3 评估总结论

评估监测期间徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司#2 机组在“30% 机组负荷”及“最低稳燃负荷（36.5%）”两种工况下，脱硝设施均能够正常运行，总排口污染物均达到了超低排放水平，建议通过“30% 负荷及最低稳燃负荷全工况脱硝”评估。

## 七、附件

附图一、脱硝全工况点火 30%到 36.5%烟温曲线图（红色线条）；

附图二、脱硝全工况点火到 30%到 36.5%烟温曲线图（红色线条）；

附图三、脱硝总貌图；

附图四、主燃烧总貌图；

附图五、风烟总貌图；

附图六、汽水总貌图；

附图七、小风门总貌图；

附图八、脱硝全工况 30%到 36.5%喷氨系统曲线图；

附图九、脱硝全工况点火到喷氨系统投入到 30%到 36.5%喷氨系统曲线图；

附件一、徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司#1、2 机组超低排放改造备案表；

附件二、徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司#1、2 机组超低排放改造建设项目环境影响登记表；

附件三、徐矿集团新疆阿克苏电厂（2×200MW）供热机组工程竣工环境保护验收监测报告；

附件四、关于徐矿集团新疆阿克苏电厂（2×200MW）供热机组工程竣工环境保护验收合格的函；

附件五、徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司#1、2 机组超低排放改造项目评估监测报告；

附件六、徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司#1、2 机组超低排放改造项目评估意见；

附件七、超低排放改造项目公示截图；

附件八、《关于明确全工况脱硝改造相关工作事宜的函》（新环函〔2018〕630 号）；

附件九、委托书；

附件十、《徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司 2×200MW 供热机组工程 2 号锅炉低压负荷稳燃调试报告》；

附件十一、煤质分析报告；

附件十二、徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司突发环境事件应急预案；

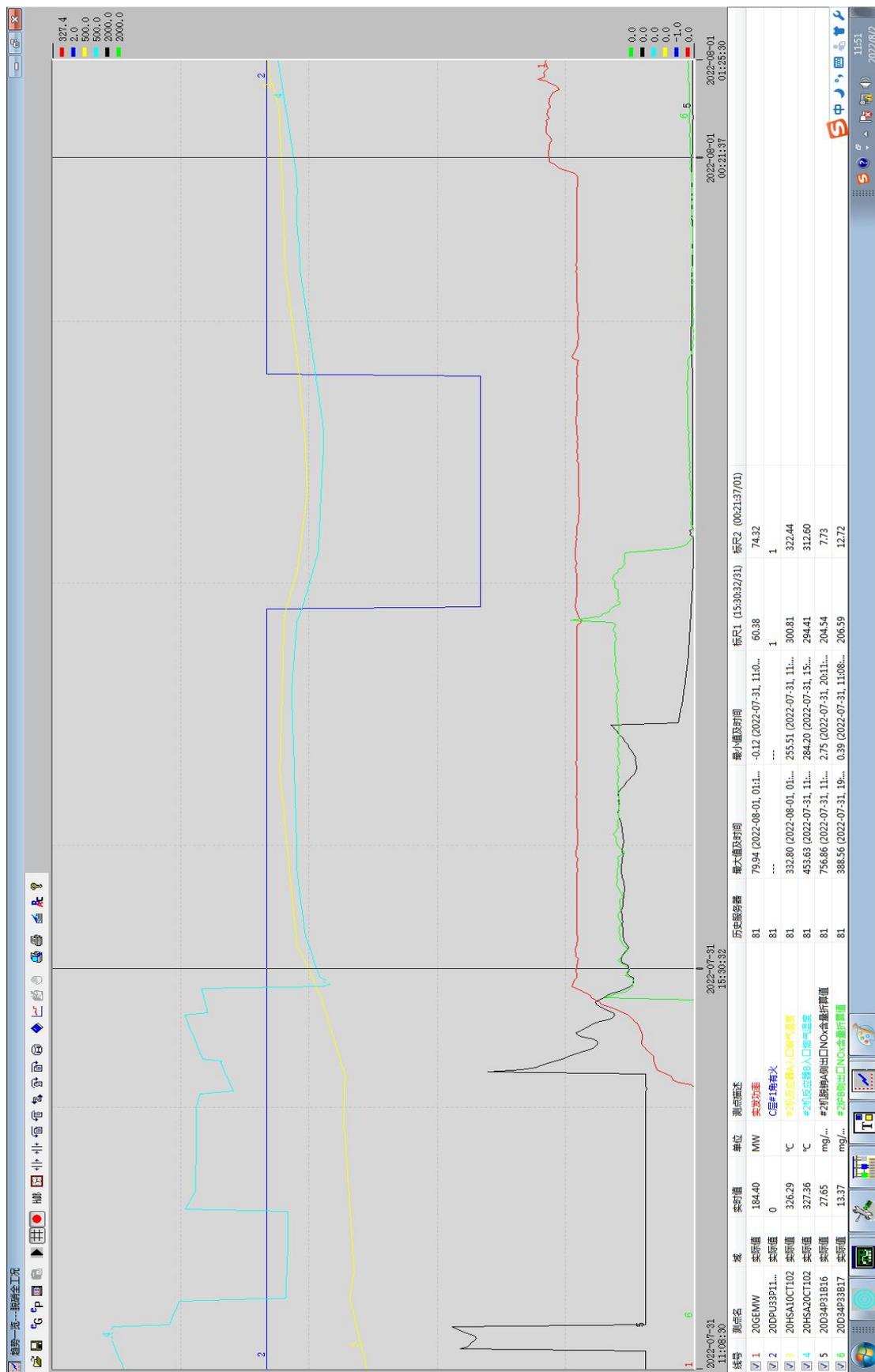
附件十三、排污许可证；

附件十四、环境管理制度；

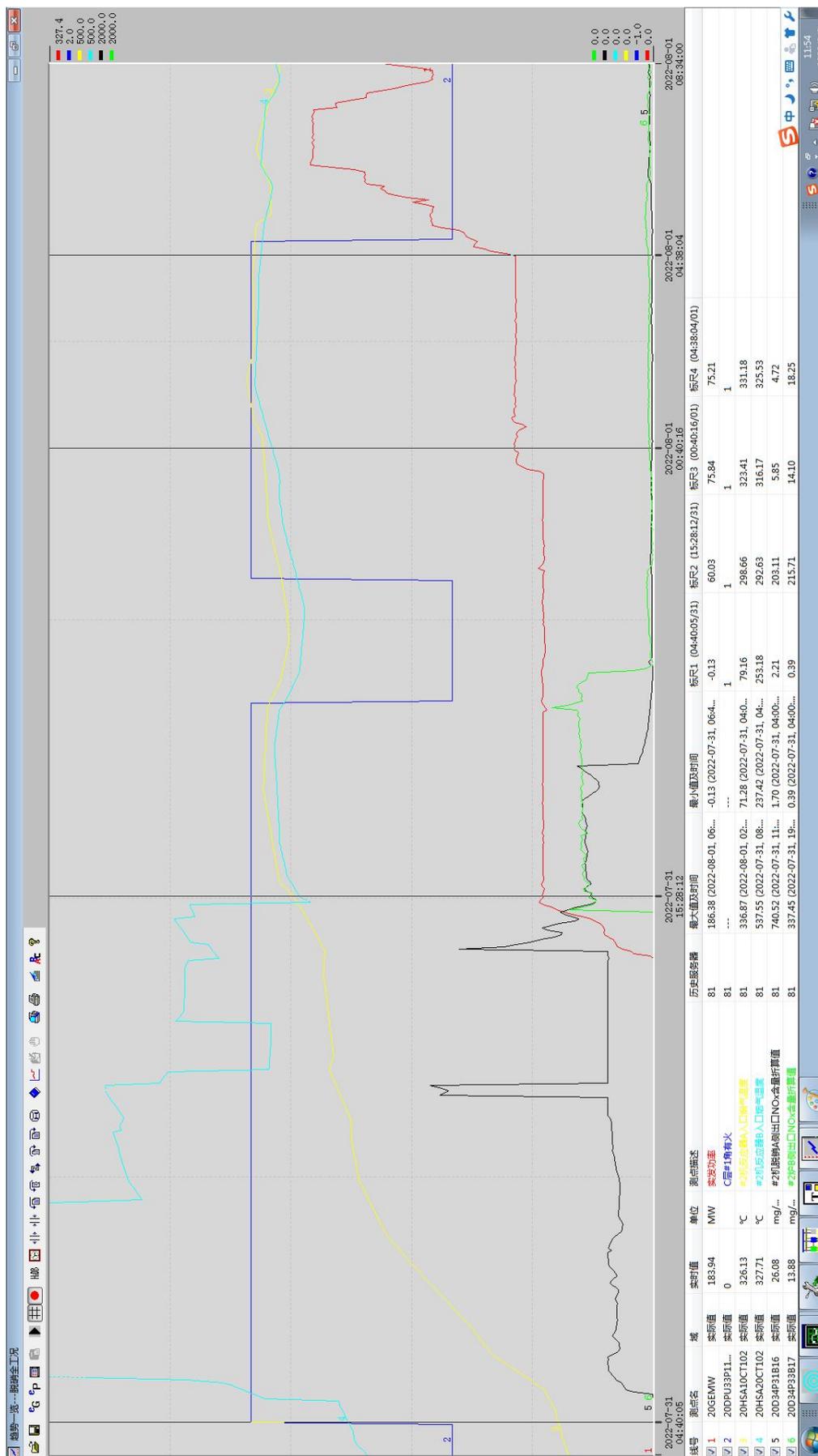
附件十五、本项目启、停机报告；

附件十六、监测报告。

附图一、脱硝全工况点火 30%到 36.5%烟温曲线图（红色线条）；

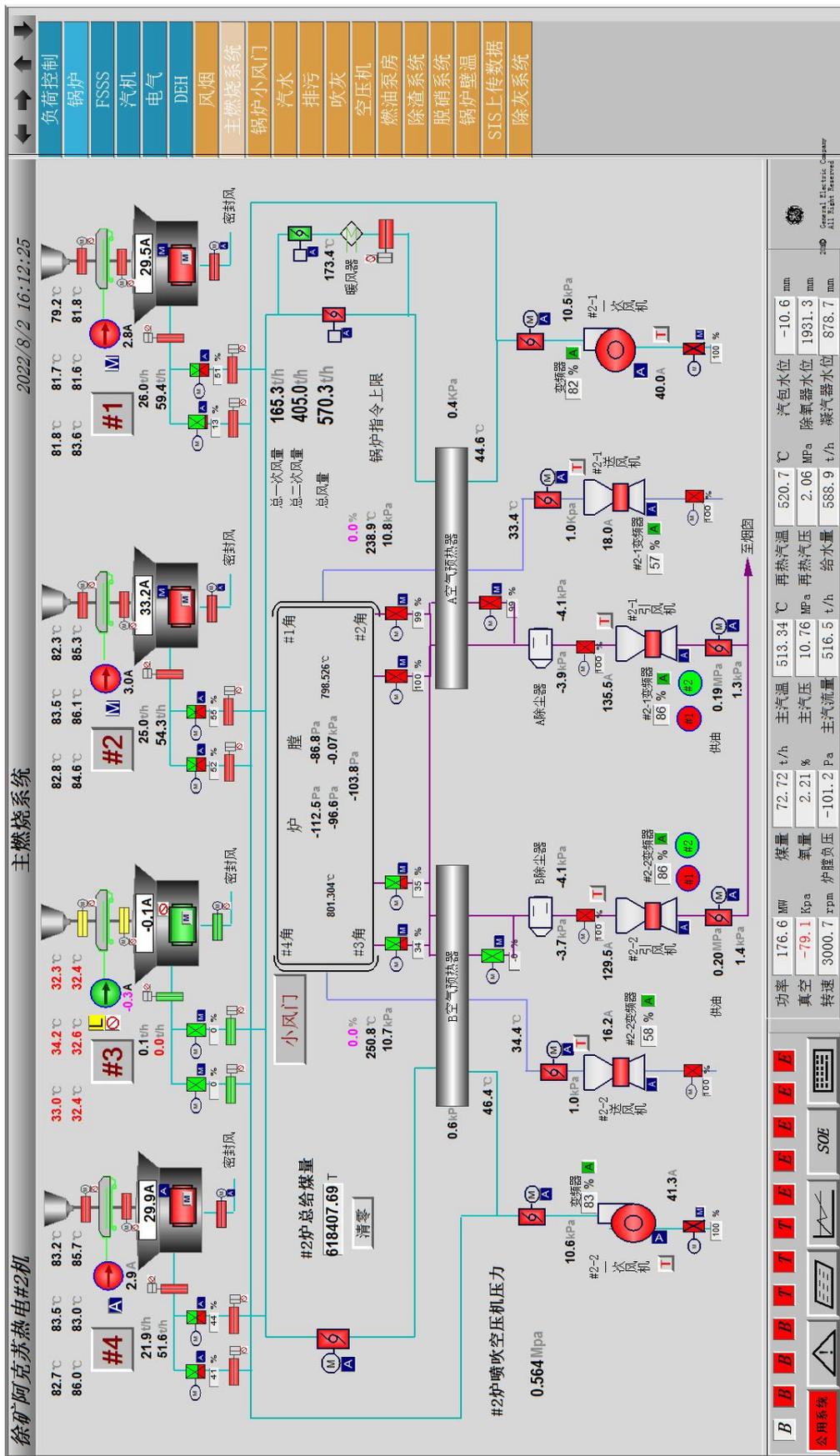


附图二、脱硝全工况点火到 30%到 36.5%烟温曲线图（红色线条）；

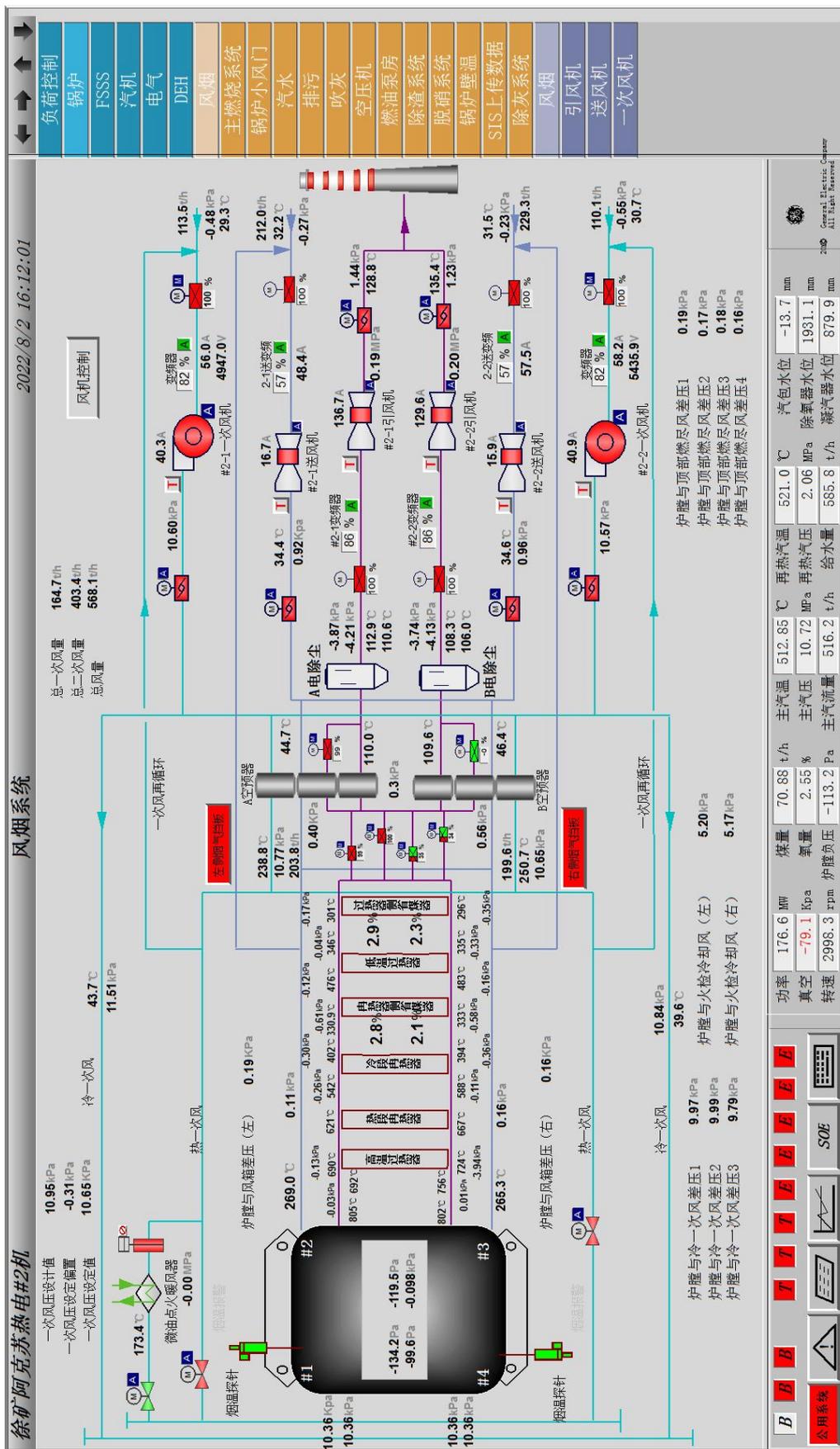




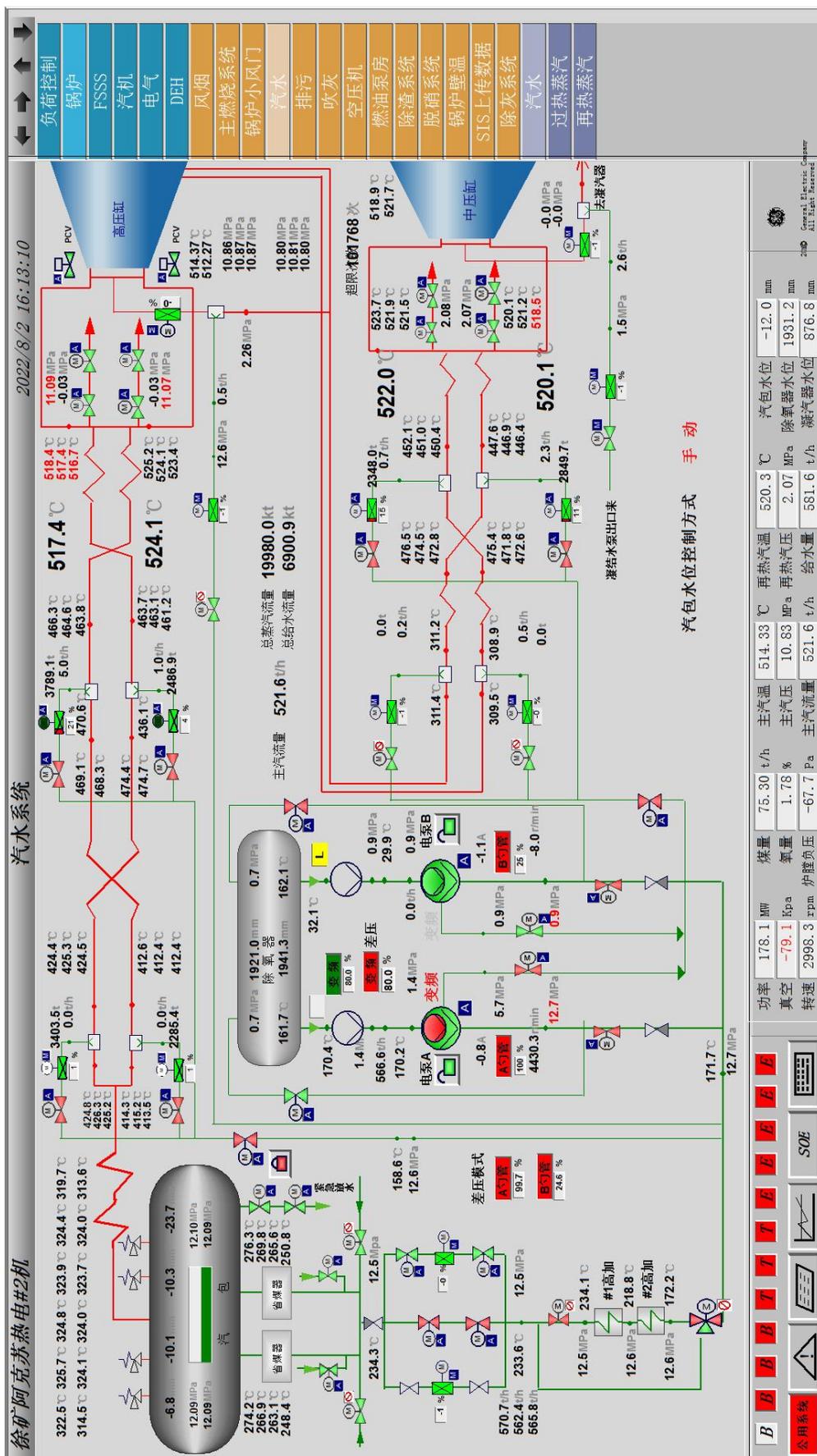
附图四、主燃烧总貌图；



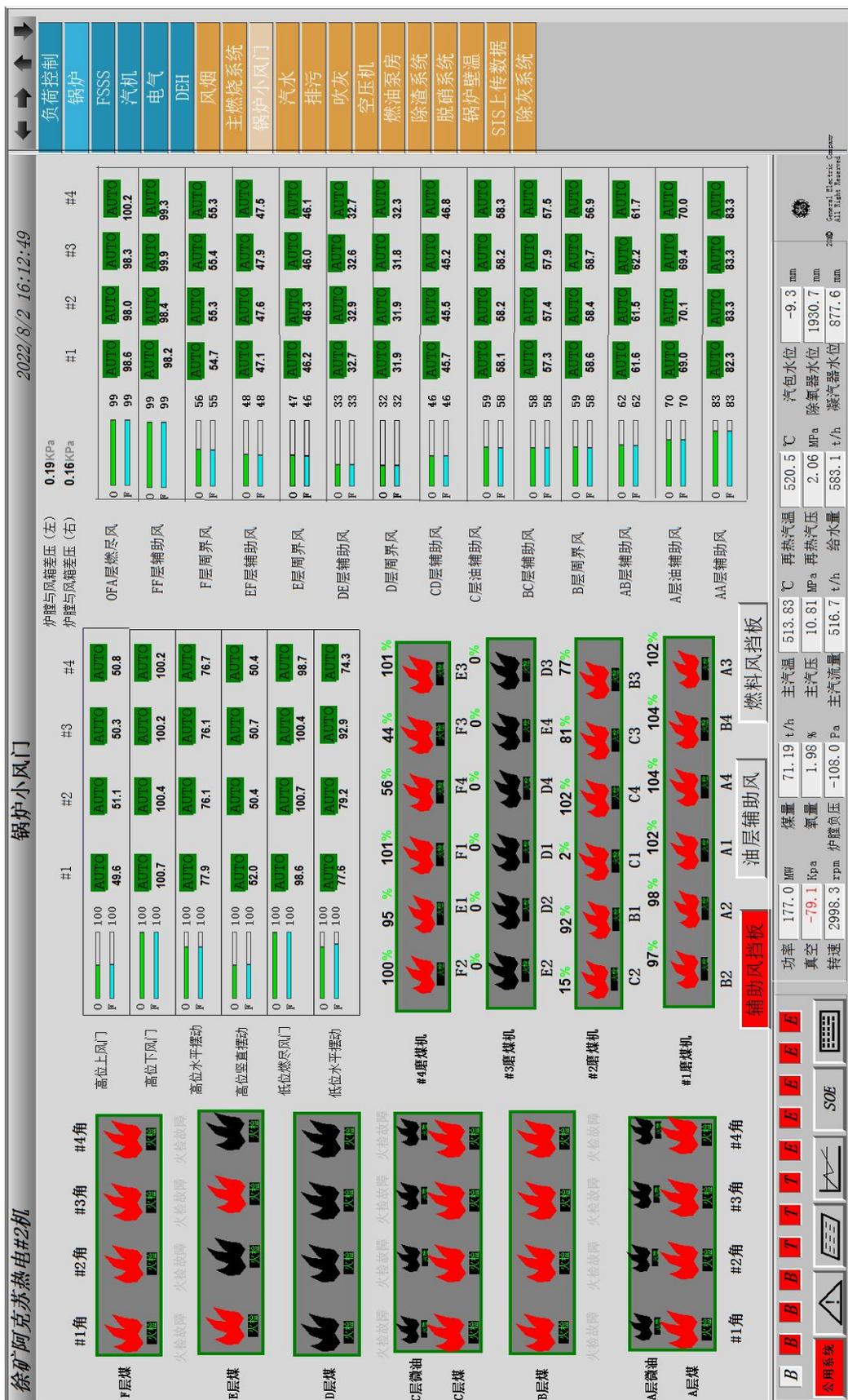
附图五、风烟总貌图；



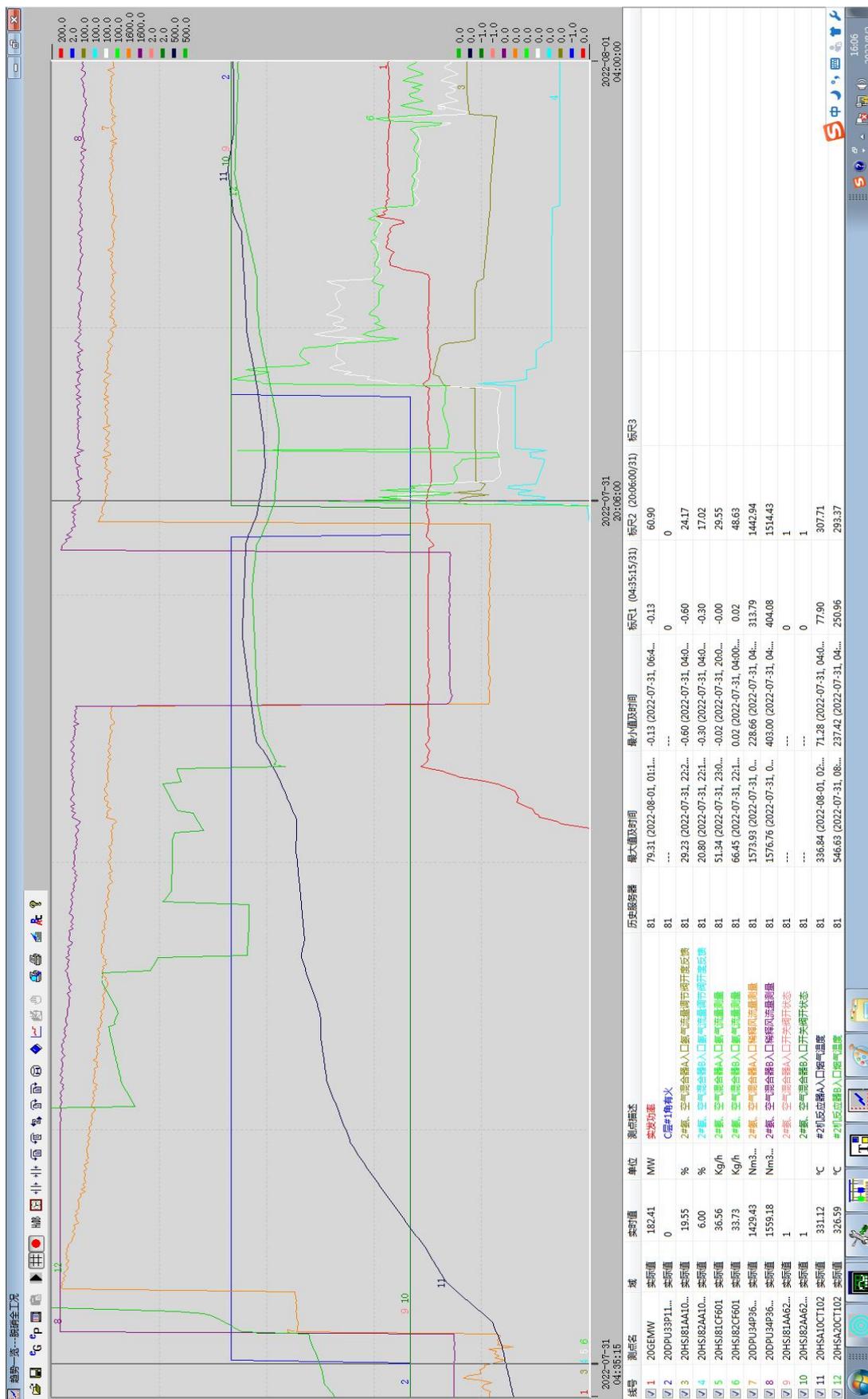
附图六、汽水总貌图；



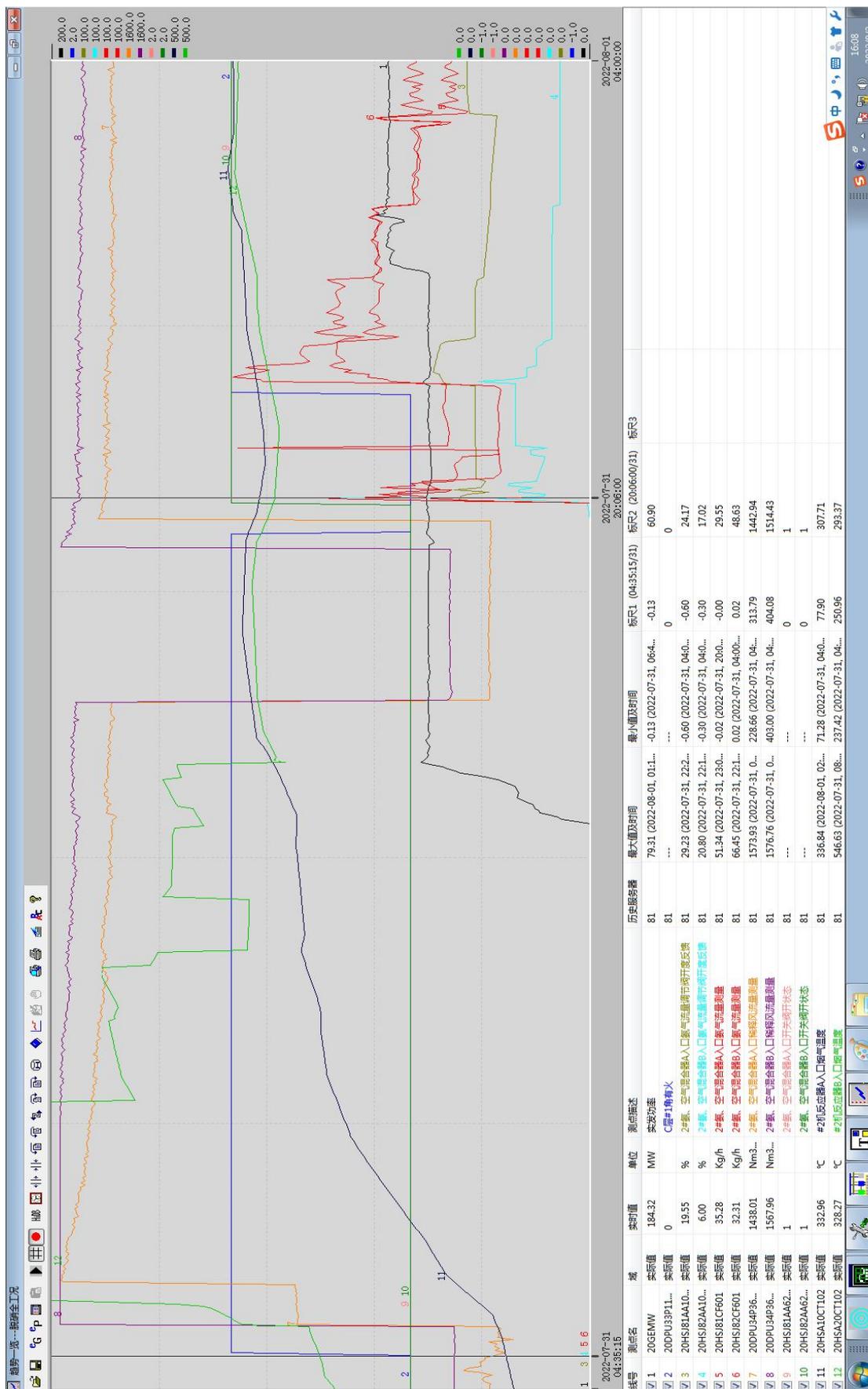
附图七、小风门总貌图：



附图八、脱硝全工况 30%到 36.5%喷氨系统曲线图；



附图九、脱硝全工况点火到喷氨系统投入到 30%到 36.5%喷氨系统曲线图；



附件一、徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司#1、2 机组超低排放改造  
备案证明；

## 阿克苏市工业和信息化局

阿市工信字〔2019〕12 号

签发人：张志伟

### 徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司“超低排 放技术改造项目”备案证明

徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司：

你们提交的“超低排放技术改造项目”备案的报告已收悉，经研究，同意该项目备案。请根据此证明到环境保护、国土资源、城市规划等相关部门依法办理相关许可手续。本备案证明有效期两年。

建设地址：阿克苏经济技术开发区

项目法人：刘建军

项目名称：超低排放技术改造项目

项目总投资：计划总投资 9247 万元。其中：固定资产投资 9247 万元；资金来源为企业自筹。

建设内容：新建一座脱硫塔、拆除旁路烟道、原吸收塔增加一层喷淋层；电除尘改造：电除尘改造为电袋除尘器；脱硝改造：增加一层催化剂，将烟气旁路入口更改到过热器烟道处；引风机改造：取消原增压风机，将现有的引风机进行换型改造。经过改造后，烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 的排放量分别由 50、200、100 毫克/立方米降低到 10、35、50 毫克/立方米。

阿克苏市工业和信息化局

2019年4月16日



---

抄报：地区工信局、市委于东副书记

抄送：委领导、各科室

---

阿克苏市工业和信息化局

2019年4月16日印发

## 附件二、徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司#1、2 机组超低排放改造 建设项目环境影响登记表；

### 建设项目环境影响登记表

填报日期：2019-04-22

项目名称	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司#1、2机组超低排放改造项目		
建设地点	新疆维吾尔自治区阿克苏地区阿克苏市西工业园区	占地面积(m <sup>2</sup> )	800
建设单位	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司	法定代表人或者主要负责人	刘建军
联系人	黄进进	联系电话	15026276984
项目投资(万元)	9247	环保投资(万元)	9247
拟投入生产运营日期	2020-11-30		
建设性质	改建		
备案依据	该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第99 脱硫、脱硝、除尘、VOCs治理等工程中其他。		
建设内容及规模	1、脱硫部分：新建一座脱硫塔、拆除烟道旁路、原吸收塔增加一层喷淋层；2、除尘部分：本次烟尘超低排放改造拟采用一次除尘（机组静电除尘器）+二次除尘（脱硫装置协调除尘）的技术路线；3、脱硝部分：对原SCR预留的催化剂层增加一套新催化剂，将烟气旁路入口更改到过热器烟道处；4、引风机部分：取消原增压风机，将现有的引风机进行换型改造。 改造后烟尘、二氧化硫、氮氧化物的排放量分别由50、200、100毫克/立方米降低到10、35、50毫克/立方米。		

主要环境影响	废气	采取的环保措施及排放去向	环保措施： 其它措施： 施工期扬尘采取洒水降尘及施工围挡等有效措施降低对环境的影响 临时堆放的土石方及建筑材料进行遮盖，减少扬尘产生量
	废水 生活污水 生产废水		生活污水 环保措施： 施工期生活污水采取厂区内原有生活污水生化处理措施后通过厂区排水管网排放至厂区绿化 生产废水 环保措施： 新增脱硫废水处理系统措施后通过厂区排水管网排放至煤场喷淋
	固废		环保措施： 施工期废旧设备、外包装及脱硫石膏等综合利用或统一处理。
	噪声		有环保措施： 1、采购时优先选用符合国家相关规定的低噪音设备； 2、设计安装时对噪声源较强的设备采用减震等措施。
承诺：徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司刘建军承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司刘建军承担全部责任。			法定代表人或主要负责人签字： 
备案回执 该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：20196529010000274。			

附件三、徐矿集团新疆阿克苏电厂（2×200MW）供热机组工程竣工环境保护验收监测报告；

## 徐矿集团新疆阿克苏电厂 (2×200MW)供热机组工程竣工环境保护 验收监测报告



中国环境监测总站

2012年11月

徐矿集团新疆阿克苏电厂（2×200MW）供热机组工程竣工环境保护验收监测报告

---

## 建设项目竣工环境保护 验收监测报告

总站环监字[2012]第146号

项目名称：徐矿集团新疆阿克苏电厂（2×200MW）

供热机组工程

建设单位：徐矿集团新疆阿克苏热电有限责任公司



附件四、关于徐矿集团新疆阿克苏电厂（2×200MW）供热机组工程竣工环境保护验收合格的函；

## 中华人民共和国环境保护部

环验〔2015〕69 号

### 关于徐矿集团新疆阿克苏电厂(2×200MW) 供热机组工程竣工环境保护验收合格的函

徐州矿务集团有限公司：

你公司《关于徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司(2×200MW)供热机组工程竣工环境保护验收的请示》(徐矿司报〔2014〕80号)及附送的《徐矿集团新疆阿克苏电厂(2×200MW)供热机组工程竣工环境保护验收监测报告》(以下简称《验收监测报告》)等材料收悉。我部西北环境保护督查中心于2014年11月5日对该工程进行了竣工环境保护验收现场

— 1 —

检查。经研究,提出验收意见如下:

### 一、工程建设的基本情况

工程位于新疆维吾尔自治区阿克苏地区阿克苏市西工业园内。建设 2×200 兆瓦抽凝式供热机组和 2 台 670 吨/小时煤粉炉,同步建设双室四电场静电除尘器、石灰石—石膏湿法脱硫系统,配套建设贮煤场、灰场、供排水、废水处理等公用及辅助设施。工程总投资 17.8 亿元,其中环保投资 2.18 亿元,占总投资的 12.25%。

我部于 2009 年 12 月以环审[2009]88 号文批复该工程环境影响报告书。工程于 2010 年 3 月开工,新疆维吾尔自治区环境保护厅分别于 2011 年 11 月和 2012 年 1 月同意工程 1 号、2 号机组投入试生产。验收监测期间机组负荷达到了 75% 以上,工程配套建设的环境保护设施已同步投入使用。

工程建设过程中发生如下变更:

(一)因阿克苏市政府调整供热规划,工程供热面积由环评时的 439 万平方米调整为 519 万平方米,2014 年已实现供热面积 238 万平方米。环评时供热主管网建设长度为 43.9 公里,2014 年

— 2 —

已建成 58 公里。2015 年供暖季开始前供热管网总长度将达到 76.9 公里,供热面积将达到 519 万平方米。

(二)锅炉新增建设 SCR 脱硝设施。

(三)逆流式双曲线自然通风冷却塔由 2 座 3500 平方米变为 2 座 3000 平方米。

上述变更未事前履行手续。

## 二、环境保护措施及环境风险防范措施落实情况

(一)锅炉采用低氮燃烧技术,烟气经 SCR 脱硝设施、双室四电场静电除尘器和石灰石—石膏湿法脱硫系统处理,通过 1 座 180 米高的烟囱排放。安装了烟气在线监测系统,并与地方环保部门联网。煤场建设了防风抑尘网和喷淋降尘装置。

(二)工程建设了工业废水处理系统、脱硫废水处理系统、含煤废水处理系统、生活污水处理系统。工业废水经处理后进入复用水池,回用于冷却塔补充水。脱硫废水经处理后回用于干灰加湿、灰场降尘等。含煤废水经处理后回用于输煤栈桥冲洗和煤场喷淋。生活污水经处理后夏季用于厂区绿化,绿化剩余部分排入厂

区外人工景观水池,冬季排入厂区外人工景观水池。

(三)工程对主要的噪声源分别采取了消声、隔声措施。

(四)工程采用灰渣分除、干除灰系统,灰渣全部综合利用,综合利用不畅时运至事故灰场。工程在位于阿克苏市西工业园西侧的依加塔拉山丘东部配套建设了事故灰场,底部采用土工膜进行防渗,灰场为山谷灰场,周边 500 米范围内无敏感点。

(五)工程制定了《徐矿集团阿克苏电厂防止重大环境污染事故应急预案》,并报新疆维吾尔自治区环境保护厅备案。酸碱罐区、油库区和液氨储槽区设置了围堰。

(六)按照环评及批复“上大压小”要求,工程应关停供热范围内总容量为 427.6 吨/小时的 106 台小锅炉。在调整供热规划后实际供热区域内关停了总容量为 443.7 吨的 96 台小锅炉,符合环评要求。

### 三、环保设施运行效果和工程建设对环境的影响

中国环境监测总站编制的《验收监测报告》表明:

(一)烟尘、二氧化硫、氮氧化物最大排放浓度符合《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223—2003)相应标准限值要求。厂界

颗粒物无组织排放最大浓度监测值符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)中表 2 无组织排放浓度限值要求。

(二)脱硫废水处理系统出水总砷、总汞、总铅监测值符合《污水综合排放标准》(GB8978—1996)表 1 一类污染物标准限值。废水总排口外排废水各项监测因子监测值符合《污水综合排放标准》(GB8978—1996)表 4 一级标准限值要求。

(三)本工程处于工业园区内,各厂界噪声监测点昼间噪声监测值和东、南、北厂界夜间噪声监测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3 类标准限值要求。西厂界夜间噪声最大超标 5.2 分贝,厂界周边无声环境敏感点。

#### 四、验收结论和后续要求

该工程在实施过程中基本按照环境影响评价文件及其批复要求,配套建设了相应的环境保护设施,落实了相应的环境保护措施,经验收合格,同意主体工程正式投入生产。

工程正式投运后应做好以下工作:加强新建脱硝设施的管理,确保烟气排放符合《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223—

2011)要求。做好各项环保设施的日常维护和管理,确保污染物长期稳定达标排放。加强环境风险防范,不断完善应急预案,避免发生环境污染事故。

请新疆维吾尔自治区环境保护厅和阿克苏地区环境保护局做好该工程运营期的日常环境监管。



---

抄 送:环境保护部西北环境保护督查中心,新疆维吾尔自治区环境保护厅,阿克苏地区环境保护局,中国环境监测总站,徐矿集团新疆阿克苏热电有限责任公司。

---

环境保护部办公厅

2015年2月15日印发

附件五、徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司#1、2 机组超低排放改造项目评估监测报告；

徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司  
#1、2 机组超低排放改造项目  
评估监测报告

水清清（监）【2022】—YS—030 号



建设单位：徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司  
编制单位：新疆水清清环境监测技术服务有限公司

2022 年 1 月

徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司#1、2 机组超低排放改造项目评估监测报告

建设单位：徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司

法人代表：刘建军

编制单位：新疆水清清环境监测技术服务有限公司

法人代表：陈漫

编写人员：杨坤【2017-JCJS-6166232】

监测人员：陈聪、孙金辉、李志鹏、张志红等

审核人员：白宽【2017-JCJS-6166230 号】

建设单位：徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司	编制单位：新疆水清清环境监测技术服务有限公司
电话：18609976581	电话：0991-4835555
传真：/	传真：0991-4835555
邮编：/	邮编：830028
地址：新疆维吾尔自治区阿克苏市西工业园区	地址：乌鲁木齐市经济技术开发区沂蒙山街 68 号

新疆水清清环境监测技术服务有限公司

## 附件六、徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司#1、2 机组超低排放改造项目评估意见；

### 徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司 #1、2 机组超低排放改造项目 评估意见

2022 年 1 月 30 日，徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司依据“关于印发《全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案》的通知（环发[2015]164 号）”等有关法律法规，组织召开徐矿集团新疆阿克苏地区热电有限公司#1、2 机组超低排放改造项目评估会，参加会议的有建设单位、评估报告编制单位及 3 位评估专家（参会人员名单见附件 1）。评估组核查了工程建设及环保措施落实情况，听取了建设单位对该工程建设情况的介绍、评估单位对该工程报告的汇报，审阅并核查了相关资料，经认真讨论，形成意见如下：

#### 一、工程建设基本情况

##### （一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于新疆维吾尔自治区阿克苏市西工业园，属徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司 2×200MW 机组超低排放改造工程；除脱硫系统新建一座吸收塔及石灰石存储仓外，其余系统均在原有系统上进行改造。超低排放改造的同时进行了全工况脱硝改造，全工况脱硝改造不在本项目评估范围；工程主要改造内容包括新建吸收塔一座；将原吸收塔增高，新加一层喷淋层；更换两层催化剂，又新增加一层催化剂；将原双室四电场静电除尘器，改造为电袋复合式除尘器（一电+三袋）；将增压风机，改造为增引联合变频风机；新建石灰石仓一座；更换烟气连续在线监测 CEMS 系统 12 套；电除尘及输灰控制系

统改造为 DCS 控制系统；脱硫增加一套 DCS 控制系统。

## （二）建设过程及环保手续执行情况

（1）徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司于 2019 年启动#1、2 机组超低排放改造工程。

（2）徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司#1、2 机组超低排放改造项目于 2019 年 4 月 22 日完成建设项目环境影响登记备案，备案编号 201965290100000274。

（3）徐矿集团新疆阿克苏地区热电有限公司 1#机组超低排放改造工程于 2020 年 5 月 7 日开始施工，2020 年 10 月 20 日完工；2#机组超低排放改造工程于 2021 年 4 月 1 日开始施工，于 2021 年 6 月 11 日完工，并进入调试运行阶段。

## （三）投资情况

本项目实际总投资为 8446 万元，环保投资占项目总投资的 100%。

## 二、环境保护设施建设情况

### （一）废水

#### 脱硫废水

该电厂已建有 1 套脱硫废水处理系统，处理能力为 20m<sup>3</sup>/h，现实处理量 8m<sup>3</sup>/h，废水经处理后回用于干灰加湿、煤场喷淋等。

### （二）废气

#### （1）有组织废气

废气主要为锅炉燃煤烟气。主要污染物为：烟尘、二氧化硫、氮

氧化物及汞及其化合物等；本项目建有 2 台 670t/h 超高压一次中间再热煤粉锅炉，配套建设了 2×200MW 超高压抽气凝汽式汽轮机组。#1、2 锅炉烟气经低氮燃烧器+SCR 脱硝系统、电袋复合式除尘器（一电场+三袋）、石灰石-石膏湿法脱硫系统处理后，通过 180m 烟囱排放。锅炉脱硝系统和脱硫系统前、后共安装了 12 套烟气连续在线监测系统。

### （2）无组织废气

氨站无组织废气主要由液氨装卸过程中产生，主要污染物为氨气，设置有自动喷淋装置、防晒棚等控制措施。

### （三）噪声

本项目主要噪声来自于风机、各类水泵等设备，通过隔声、减振等措施控制影响。

### （五）固体废物

#### （一）一般工业固体废物

本项目固体废物主要为锅炉燃烧产生的灰、渣、脱硫石膏、生活垃圾、脱硝产生的废催化剂及废矿物油

#### （1）灰、渣

本项目采用干式除渣系统、气力输灰系统，粉煤灰运输至阿克苏徐帝建材有限公司综合利用、炉渣全部送至新疆天基水泥有限公司综合利用；

#### （2）脱硫石膏

本项目脱硫石膏运至阿克苏华美物资有限公司综合利用。

## 2、危险废物

### (1) 废脱硝催化剂

本项目技改更换的 104.92t 废催化剂已转运至安徽斯凯瑞环保科技有限公司再生处理；后期产生的废催化剂委托有资质的单位规范处置；

### (2) 废保温棉

本项目技改更换的 9.3t 废保温棉，已转运至巴州联合环境治理有限公司进行规范处置。

### (六) 风险防范措施

企业修订了《徐矿集团新疆阿克苏地区热电有限公司突发环境事件应急预案》，于 2021 年 6 月 15 日在阿克苏市环境保护局完成了备案，备案编号 652901-2021-34。

## 三、污染物排放监测结果

### (一) 有组织废气

评估监测期间#1 锅炉监测烟气排放烟尘、二氧化硫、氮氧化物最高排放浓度分别为 4.5mg/m<sup>3</sup>、12mg/m<sup>3</sup>、18mg/m<sup>3</sup>；2#锅炉监测烟气排放烟尘、二氧化硫、氮氧化物最高排放浓度分别为 5.3mg/m<sup>3</sup>、7mg/m<sup>3</sup>、21mg/m<sup>3</sup>，均达到《关于印发〈全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案〉的通知》（环发[2015]164 号）；

1#、2#锅炉汞排放最大浓度为<0.0025mg/m<sup>3</sup>达到《燃煤电厂烟气汞污染物排放标准》（DB65/T3909-2016）的标准要求；

烟气黑度（林格曼级）<1，均达到《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）中表 1 燃煤锅炉排放浓度限值要求。

## （二）无组织废气

评估监测期间，厂界无组织排放监控点颗粒物浓度最大值为 0.340mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）周界外最高浓度要求。氨区无组织排放监控点氨浓度最大值为 0.19mg/m<sup>3</sup>，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准限值要求。油库无组织排放监控点非甲烷总烃浓度最大值为 1.69mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值要求。

## （三）噪声

评估监测期间，厂界昼间、夜间监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

## （四）废水

评估监测期间，经处理后的脱硫废水中主要污染物浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 1 第一类污染物最高允许排放浓度要求。

## 四、总量控制

本项目技改运行后 SO<sub>2</sub>、颗粒物、NO<sub>x</sub> 的排放量满足新疆维吾尔自治区环境保护局新环财函[2008]34 号《关于徐矿集团新疆阿克苏电厂（2×200MW）工程污染物总量指标的确认意见》及排污许可证相关要求。

## 五、评估结论

徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司#1、2 机组超低排放改造项目按照“关于印发《全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案》的通知（环发[2015]164 号）”的要求已完成技改，评估监测期间各项污染物达标排放，烟气排放达到超低排放水平要求。

评估组组长： 

评估组成员： 

徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司

2022年 1 月 30 日

附件 1、成员签到表  
徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司#1、2 机组超低排放改造项目评估报告评估组成员签到表

序号	姓名	单位	职位/职务	身份证号码	联系方式	签名
1	李XX	徐矿集团阿克苏热电有限公司	副总师	32022319706308616	18299987686	李XX
2	黄世	徐矿集团阿克苏热电有限公司	高工	32061119890102511	15026276984	黄世
3	魏XX	新疆维吾尔自治区环境保护协会	高工	65068197803250019	13999985050	魏XX
4	李XX	新疆维吾尔自治区环境保护协会	高工	650902192208070226	13999950711	李XX
5	林XX	新疆维吾尔自治区环境保护协会	高工	652901198205060026	18690167268	林XX
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						

附件七、超低排放改造项目公示截图：



附件八、《关于明确全工况脱硝改造相关工作事宜的函》（新环函〔2018〕630号）；

## 新疆维吾尔自治区环境保护厅

新环函〔2018〕630号

### 关于明确全工况脱硝改造相关工作事宜的函

伊犁哈萨克自治州环境保护局，各地、州、市环境保护局，各电力集团新疆公司：

为贯彻落实原环境保护部、国家发改委、国家能源局《关于印发〈全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案〉的通知》（环发〔2015〕164号）及自治区环保厅、发改委、经信委、国家能源局新疆监管办、能源局《关于印发〈新疆维吾尔自治区全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作实施方案〉的通知》（新环发〔2016〕379号），加快推进我区燃煤机组全工况脱硝改造工作，现就有关事宜通知如下：

一、根据国家发改委、原环境保护部、国家能源局《关于印发〈煤电节能减排升级与改造行动计划（2014-2020年）〉的通知》（发改能源〔2014〕2093号），现役燃煤发电机组必须安装高效脱硫、脱硝和除尘设施，未达标排放的要加快实施环保设施改造升级，确保满足最低技术出力以上全负荷、全时段稳定达标排放要求。根据《关于印发〈新疆维吾尔自治区全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作实施方案〉的通知》（新环发〔2016〕379号），全区现役机组的超低排放和全工况脱硝改造须在2019年底前完成。

二、在国家没有明确最低技术出力之前，根据已改造机组的运行实践，最低技术出力界定为机组额定负荷的 30%和最低稳燃工况。即通过改造后，机组在 30%负荷和最低稳燃工况两状态下，脱硝设施都要投入运行并达到污染物超低排放水平。

三、最低稳燃工况必须有相应检测机构出具的测试报告作为证明，并得到能源局新疆监管办认可。

四、全工况脱硝改造机组的评估监测和验收，暂参照超低排放改造相关规定进行，由企业自主组织或委托第三方机构进行现场勘查和验收评审后，报自治区环保厅备案。验收评审需重点关注检查全工况脱硝系统投运情况。

申报材料在《关于规范申报燃煤发电机组超低排放改造水平认定材料的通知》（新环发〔2017〕255号）规定的相关材料基础上，增加锅炉最低稳燃工况测试报告、机组启机至调至最低技术出力期间的运行台账（包括燃煤量、发电量、环保设施运行和维护情况、CEMS 数据和曲线彩图、燃料分析报告、脱硫脱硝剂耗量、喷氨系统开停时间、除尘电场电流电压、除尘压差、环保设施运行故障及处理情况）、调停报告及其他一切过程证明材料。

五、2018 年起，自治区环保厅对企业提交的超低排放和全工况改造水平证明材料进行备案公示。由企业持环保厅网站截图自行向电网公司申请超低排放和全工况改造发电小时数奖励。我厅将积极配合自治区发改、经信等部门适时做好绿色发电调度等相关工作。

自公示之日起，完成超低排放和全工况脱硝改造的机组需保

证在规定时段内稳定达到污染物超低排放水平，并将运行数据上传至自治区污染物监控与信息中心。

各地要加强执法检查力度，严厉查处超标、超总量排放污染物等违法行为。



附件九、委托书；

## 全工况脱硝改造评估监测委托书

新疆水清清环境监测技术服务有限公司：

根据有关法律法规，现委托贵公司对以下项目全工况脱硝改造评估进行监测。请贵单位项目负责人及时前来接洽，并安排专业技术人员对该项目进行全工况脱硝改造评估监测工作，同时我公司积极配合新疆水清清环境监测技术服务有限公司完成该项目全工况脱硝改造评估监测工作。

#1 机组全工况脱硝改造评估监测
#2 机组全工况脱硝改造评估监测

特此委托！

委托单位：徐矿集团新疆阿克苏地区热电有限公司

2022 年 7 月 2 日

附件十、《徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司 2×200MW 供热机组工程 2 号锅炉低压负荷稳燃调试报告》；

新疆电力科学研究院调试报告

XKAD-TSGL-2BG-1111

徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司  
2×200MW 供热机组工程 2 号锅炉  
低负荷稳燃调试报告

新疆电力科学研究院  
二〇一一年十二月十八日

82

批 准: 李福安 2011 年 12 月 18 日

审 核: 昌小鹏 2011 年 10 月 17 日

编 写: 刘 润 2011 年 12 月 17 日

项目名称: 徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司 2 × 200MW 供热机组工程  
2 号锅炉低负荷稳燃调试报告

承担单位: 新疆电力科学研究院

负 责 人: 昌小鹏

参 加 人: 刘润 张勇 梁博 李波

## 目 录

概述.....	1/9
试验目的.....	2/9
编写依据.....	2/9
调试仪器.....	3/9
调试范围.....	3/9
调试应具备的条件.....	3/9
调试过程和数据.....	5/9
未完成项目的说明.....	5/9
结论与建议.....	5/9

94

## 1 概述

徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司 2×200MW 供热机组工程锅炉由华西能源工业股份有限公司设计制造。型号为 HX670/13.73-II 2，锅炉为一次中间再热超高压自然循环汽包炉、π 型布置、单炉膛、燃烧器四角布置，切圆燃烧、平衡通风、固态排渣、采用管式空气预热器、钢构架。设计采用 0 号轻柴油（冬季采用-20 号轻柴油）微油点火，燃用烟煤。锅炉主要参数见表 1。煤质特性见表 2。

表 1 锅炉主要参数

序	名 称	单 位	数 据
1	锅炉最大连续蒸发量	t/h	670
2	过热蒸汽压力	MPa	13.73
3	过热蒸汽温度	℃	540
4	再热蒸汽流量	t/h	568.7
5	再热器蒸汽压力（进口/出口）	MPa	2.91/2.73
6	再热器蒸汽温度（进口/出口）	℃	328.4/540
7	给水温度	℃	244.5
8	省煤器进口给水压力	MPa	15.61
9	冷空气温度	℃	20
10	空气预热器进口冷风温度（考核工况）	℃	20
11	空气预热器出口一次热风温度	℃	307.3
12	空气预热器出口二次热风温度	℃	320.6
13	锅炉一次风侧排烟温度	℃	124.3
14	锅炉二次风侧排烟温度	℃	124.8

每台锅炉配备管式空气预热器，两台 F 式传动方式离心式引风机，两台 F 式传动方式离心式送风机，两台 F 式传动方式离心式一次风机。除灰系统设置两台双室四电场静电除尘器，采用浓相正压气力除灰。除渣系统采用风冷钢带机干式除渣。

每台锅炉配有四台 ZGM80G III 中速辊式磨煤机，四台皮带称重式给煤机。制粉系统采用正压冷一次风直吹式系统，设计煤粉细度  $R_{90}$  为 20%，

工程建设单位为徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司，新疆电力设计院负责设计，新疆电力建设公司负责安装，新疆电力科学研究院负责启动调试，西北电建监理负责监理。

## 2 试验目的

锅炉低负荷断油稳燃试验，是锅炉带负荷试运过程中的一项重要试验，在试验过程中易发生锅炉熄火，甚至造成熄火打炮的恶性事故。通过本试验，在保证锅炉运行安全的前提下，初步检验锅炉低负荷的能力，并对锅炉低负荷运行下的操作方式进行指导。

## 3 编写依据

- 3.1 《电力建设施工及验收技术规范—锅炉机组篇》DL/T 5047-95
- 3.2 《火力发电建设工程启动试运及验收规程》(DL/T 5437-2009)
- 3.3 《火电工程启动调试工作规定》(1996 年版)
- 3.4 《火电工程调整试运质量检验及评定标准》(1996 年版)
- 3.5 《安全生产工作规定》国家电力公司
- 3.6 《防止电力生产重大事故的二十五项重点要求》国电发[2000] 589 号
- 3.7 《电业安全工作规程》(热力和机械部分) 电力部电安生 227 号
- 3.8 《锅炉使用说明书》华西能源工业股份有限公司

表 2 锅炉煤质特性

名称	符号	单位	设计煤种
全水分	Mt	%	8.1
全硫	Star	%	0.62
空气干燥基水分	Mad	%	3.29
收到基灰分	Aar	%	13.63
干燥无灰基挥发分	Vdaf	%	41.58
收到基碳	Car	%	64.46
收到基氢	Har	%	4.37
收到基氮	Nar	%	0.88
收到基氧	Oar	%	7.94
收到基低位发热量	Qnet. v. ar	MJ/kg	24.96
煤灰熔融特征温度/变形温度	DT	℃	1200
煤灰熔融特征温度/软化温度	ST	℃	1230
煤灰熔融特征温度/流动温度	FT	℃	1250

## 新疆电力科学研究院

XKAD-TSGL-2BG-1111

哈氏可磨指数	HGI	/	48
二氧化硅	SiO <sub>2</sub>	%	51.07
三氧化二铁	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	8.43
三氧化二铝	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	17.91
二氧化钛	TiO <sub>2</sub>	%	1.31
氧化钙	CaO	%	12.06
氧化镁	MgO	%	2.14
三氧化硫	SO <sub>3</sub>	%	2.04
氧化钾	K <sub>2</sub> O	%	2.40
氧化钠	Na <sub>2</sub> O	%	1.96
二氧化锰	MnO <sub>2</sub>	%	0.087
其他	/	%	0.593

## 4 调试仪器

调试仪器均须经过校验合格的，试验仪器见表 3。

表 3 试验仪器

序	名称	规格	数量	精度
1	远红外高温仪 (500 ~ 1800℃)	500 ~ 1800℃	1 只	/
2	靠背管 (1.5m 长)	1.5	1 只	/
3	烟气分析仪	/	1 台	/
4	ZYPHER 电子微压计	2kPa	1 台	0.5 级

## 5 调试范围

- 5.1 锅炉主保护的检查确认。
- 5.2 断油前的燃烧调整。
- 5.3 断油试验。
- 5.4 断油后的燃烧调整。

## 6 调试应具备的条件

- 6.1 在锅炉启动前必须对 FSSS 系统的各项功能进行试验，确保其动作正确可靠。在试运中逐步将其各项功能全部投入。
- 6.2 锅炉断油前必须再次对炉主保护进行检查确认，对个别投不上或因故解除的保护需经试运指挥组批准，重要的保护要经试运领导小组批准后方可解列。

- 6.3 断油前应再次观察和检查炉膛内燃烧情况，确认燃烧稳定，无明显结焦及其他异常现象。
- 6.4 制粉系统各磨煤机、给煤机、一次风机等工作正常。
- 6.5 制粉系统热态调整工作结束，试验前煤粉细度已调整好，煤粉细度合乎设计要求。
- 6.6 断油前应确认煤质符合设计要求，煤质稳定。备足试验用煤（设计煤）或燃用事前商定的煤种，机组负荷调整已与网控联系妥当。
- 6.7 燃烧调整试验工作完成。
- 6.8 断油前应确认整个机组运行工况稳定，调试过程中应维持锅炉炉膛压力波动不大，燃烧稳定，火焰检测信号正常。
- 6.9 断油前炉侧的有关自动应尽可能投入。（如：给水、减温水自动；引、送、一次风自动；主汽压力自动等。）
- 6.10 断油前应对炉本体进行一次全面的蒸汽吹灰工作。试验期间应切除本体吹灰、辅汽的用汽。试验期间应停止锅炉排污等。
- 6.11 断油前应做好炉灭火、断水、机跳闸、失去厂用电等事故预想。
- 6.12 试验中高加应投入，保证机前压力稳定。
- 6.13 锅炉汽包上下壁温度、过热器管壁温度测点，在试验前检查指示正确。
- 6.14 锅炉灭火保护装置正常投入，火检信号反映灵敏可靠。
- 6.15 在低负荷稳燃前应最好进行一次炉膛吹灰。
- 6.16 锅炉安全阀及 EBV 阀等均已校验完毕，可投用。
- 6.17 机组已在 200MW 负荷工况下稳定运行 24 小时以上。
- 6.18 热工 BMS、SCS、DAS、DEH、CCS、TSI、SOE 及 CRT 画面打印均可投入。
- 6.19 原煤、煤粉、飞灰等取测点位置已经确定，测量装置已准备好。
- 6.20 每次工况变动后需稳定工况至少 20~30 分钟。风烟系统上氧量、温度、压力、流量、差压、烟压等表计均应校验完毕，投用准确。运行记录数据以打印为主。
- 6.21 燃油系统正常，以备燃烧不稳定时随时投用。

6.22 4 角微油点火器正常，压缩空气系统具备投入条件，以备燃烧不稳定时随时投用

## 7 调试过程和数据

7.1 2011 年 12 月 16 日 10:15 机组带负荷至 120MW 时，A、B 磨 2 台磨煤机运行，燃烧稳定，锅炉已具备低负荷退出微油点火器稳燃试验条件。

7.2 12 月 16 日 12 时 00 分，进行初步燃烧调整，开始退出 1 只微油点火器后，锅炉稳定运行 30 分钟，先后退出 4 台微油点火器，炉膛负压稳定，燃烧正常。

7.3 12 月 16 日 13 时 04 分，安排运行人员退出所有 8 只微油火器，逐渐减低负荷至 80MW，13:50 开始进入低负荷 2 小时稳燃阶段，稳燃情况良好。炉膛负压正常，负荷稳定。

最低负荷运行时锅炉主要参数见附表 A。

## 8 未完成项目的说明

本项目无未完工作。

## 9 结论与建议

9.1 徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司 2×200MW 供热机组工程锅炉锅炉低负荷稳燃试验于 2011 年 12 月 16 日 13:50 开始，并于 15:50 结束；试验结果表明该机组不投油稳定燃烧负荷为：锅炉蒸发量 244.7t/h（电负荷为 80MW），运行工况稳定，燃烧稳定、良好，负压稳定，试验取得成功。

9.2 在燃用试验煤种的条件下，80MW 负荷时，A、B 磨运行，微油退出后，通过控制合理的一、二次风率以及燃烧调整，炉内燃烧工况能稳定，主要参数符合设计值。

9.3 锅炉低负荷运行时，稳定燃烧的关键是适当降低一次风量，低负荷时要尽可能维持较低的一次风速和较高的煤粉浓度、较高的一次风温以及较高的磨出口温度。同时关闭停运燃烧器的磨煤机出口门，但同时要注意各粉管的风温和风压，以防止堵管。

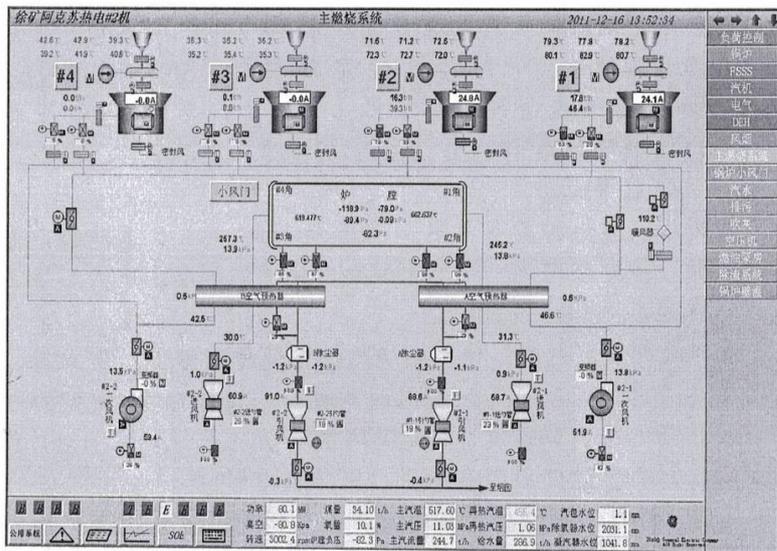
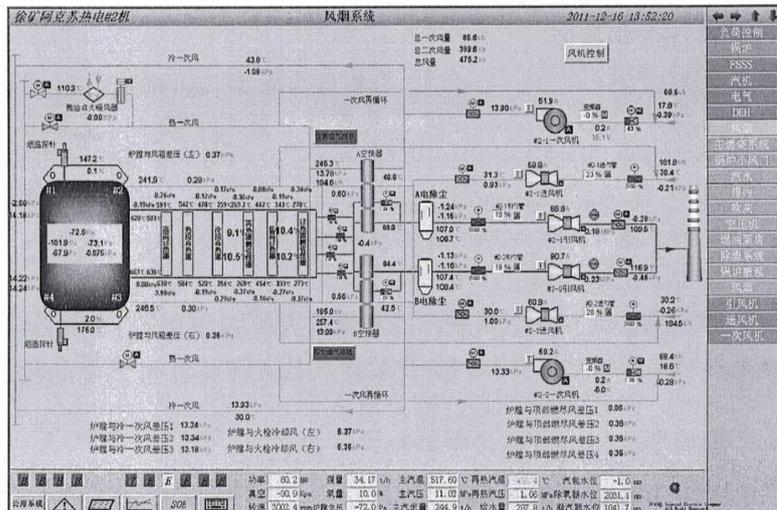
9.4 从试验过程和锅炉的燃烧情况判断，锅炉不投油稳燃负荷仍有进一步降低的潜力。在性能试验过程中，待进一步优化燃烧和制粉系统

新疆电力科学研究院

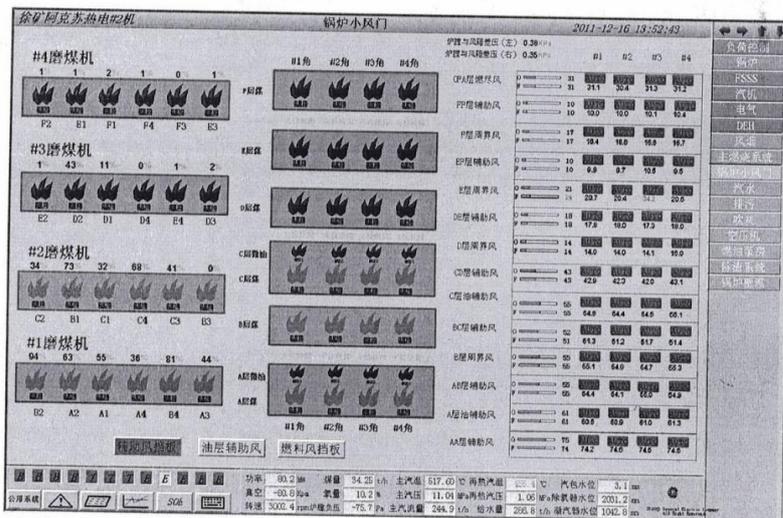
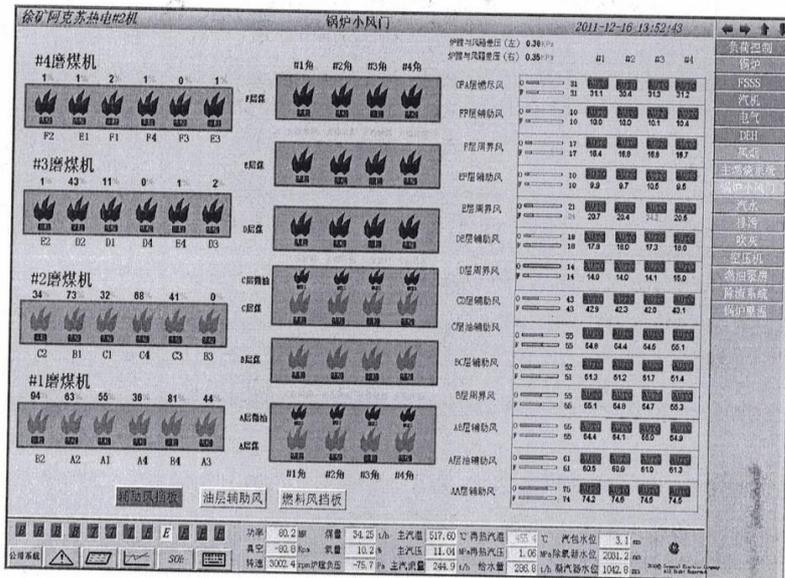
XKAD-TSGL-2BG-1111

调整后，再进行更加细致低负荷试验工作。

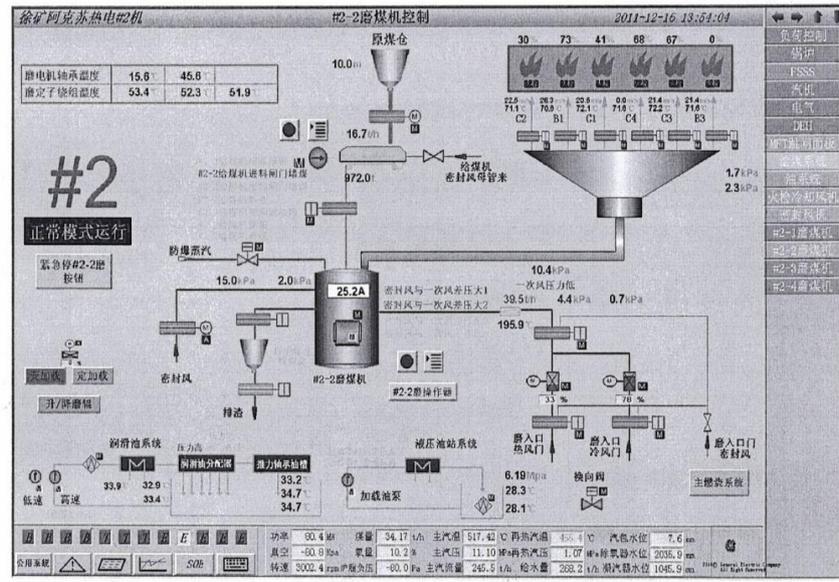
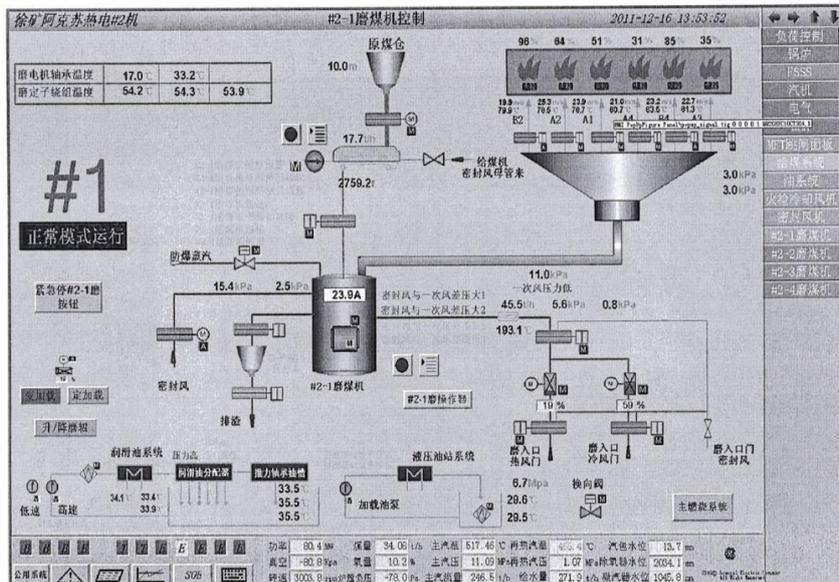
附表 A 2 号炉低负荷稳燃试验 LCD 拷屏



107

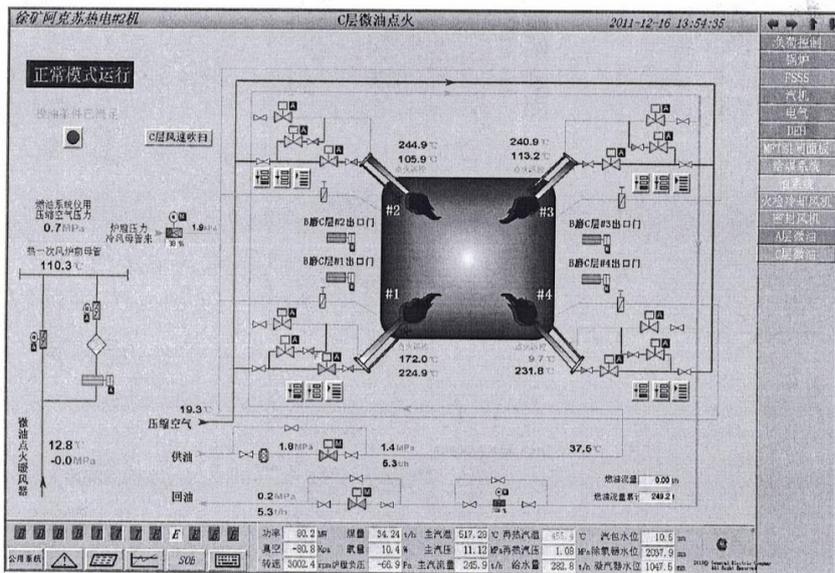
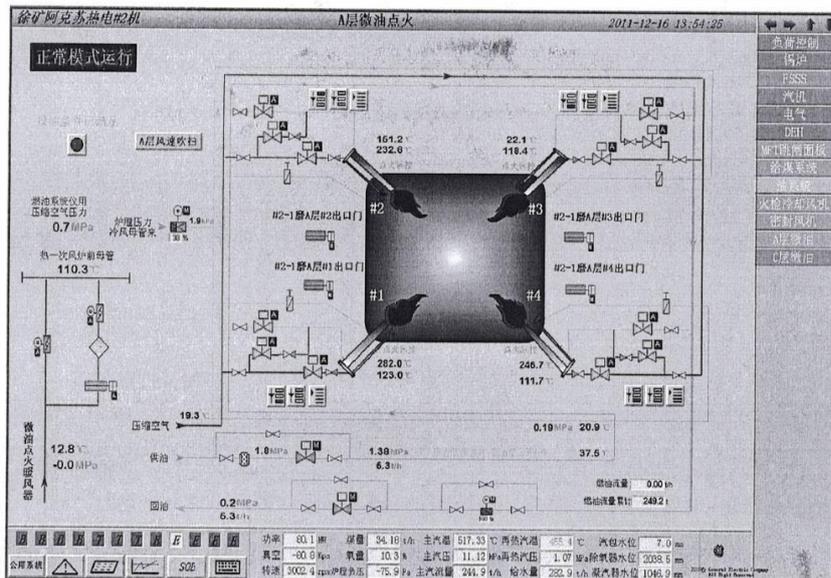


101



新疆电力科学研究院

XKAD-TSGL-2BG-1111



103

## 附件十一、煤质分析报告；

入 炉 煤 分 析 月 报 表 表四

填表部门：技术部

填报日期：2022 年 2 月 1 日

2022 年 1 月

日期	入炉煤量 (吨)	收到基低位 发热量 MJ/kg	收到基 全水 分 %	空干基 水 分 %	空干基 灰 分 %	干燥无灰 基 挥发 分 %	空干基 硫 分 %	收到基 硫 分 %
1.1	3870	23.43254	7.42	1.49	20.03	40.73	0.50	0.47
1.2	3870	23.00571	7.73	1.91	20.92	40.68	0.47	0.44
1.3	4049	22.47534	9.32	1.63	21.81	41.17	0.46	0.43
1.4	3781	23.07435	7.28	6.18	20.29	44.93	0.51	0.51
1.5	4082	22.07955	8.92	1.09	21.76	40.99	0.48	0.44
1.6	4106	21.39558	7.47	1.06	26.57	41.90	0.51	0.48
1.7	4113	21.26560	8.12	1.15	25.28	34.59	0.52	0.48
1.8	4042	22.41294	6.32	1.85	24.48	41.67	0.53	0.51
1.9	4069	23.20259	6.73	1.29	21.84	42.01	0.53	0.50
1.10	3773	21.87820	9.01	0.97	21.29	40.61	0.53	0.48
1.11	3916	22.06493	9.44	1.19	20.96	41.02	0.48	0.44
1.12	3881	22.06349	9.24	0.97	21.29	41.40	0.45	0.41
1.13	3844	21.41551	7.53	0.86	26.27	41.69	0.50	0.46
1.14	3942	21.79935	8.11	1.05	23.70	42.44	0.47	0.44
1.15	3782	22.08070	6.41	1.03	21.94	42.46	0.45	0.43
1.16	3697	22.52756	9.93	0.56	20.06	41.82	0.51	0.46
1.17	3759	24.36797	5.63	1.84	18.29	41.25	0.51	0.49
1.18	3560	22.32216	4.98	1.92	23.32	42.61	0.52	0.50
1.19	4102	21.92974	6.69	1.38	25.95	41.91	0.53	0.51
1.20	3649	22.62731	5.28	1.50	22.68	43.50	0.49	0.47
1.21	3495	21.90823	6.99	1.05	24.25	43.00	0.45	0.43
1.22	4050	21.91276	7.32	1.42	24.06	38.20	0.46	0.43
1.23	3752	22.34155	6.97	1.45	23.05	41.85	0.51	0.48
1.24	3634	22.08450	7.15	1.15	24.80	42.68	0.53	0.50
1.25	3343	22.77270	6.10	1.48	23.91	43.95	0.51	0.48
1.26	3869	23.53888	5.81	1.70	21.31	42.85	0.48	0.46
1.27	3791	22.72330	6.25	1.42	23.94	41.59	0.52	0.49
1.28	3634	22.63087	7.08	1.47	22.52	42.38	0.58	0.55
1.29	3699	23.19400	4.93	1.91	23.11	42.38	0.57	0.55
1.30	3817	22.57775	6.80	1.00	22.88	41.74	0.55	0.52
1.31	3467	22.43783	5.54	0.85	25.07	41.22	0.52	0.49
加权 平均	1184 38	22.42842	7.21	1.48	22.83	41.61	0.50	0.47

填报人：宫欣欣

入 炉 煤 分 析 月 报 表 表四

填表部门: 技术部

填报日期: 2022 年 3 月 1 日

2022 年 2 月

日期	入炉煤量 (吨)	收到基低位发热量 MJ/kg	收到基全水分 %	空干基水分 %	空干基灰分 %	干燥无灰基挥发分 %	空干基硫分 %	收到基硫分 %
2.1	4163	22.72016	5.35	1.79	24.21	41.87	0.46	0.48
2.2	4134	22.76088	5.32	1.74	22.64	42.07	0.51	0.49
2.3	4237	21.06172	5.54	1.91	28.59	44.02	0.51	0.49
2.4	4133	19.87023	5.12	1.75	31.00	44.60	0.54	0.52
2.5	3884	22.49609	5.45	1.93	26.65	44.86	0.51	0.49
2.6	3819	21.50750	7.72	0.78	25.65	41.78	0.69	0.64
2.7	4405	21.42835	7.71	1.72	26.12	42.30	0.68	0.64
2.8	3805	21.74454	7.35	1.63	24.96	41.50	0.74	0.70
2.9	3815	22.59315	7.35	1.35	23.02	42.04	0.57	0.54
2.10	4038	22.97833	7.30	1.80	22.09	42.36	0.70	0.66
2.11	3469	22.88818	7.20	1.11	21.69	43.11	0.59	0.55
2.12	3927	21.51902	7.51	1.39	24.62	41.08	0.60	0.56
2.13	3638	22.76255	7.43	1.93	22.56	41.83	0.71	0.67
2.14	3500	22.83565	7.15	1.29	22.53	41.43	0.65	0.61
2.15	3595	22.21328	7.04	1.53	24.37	41.89	0.52	0.49
2.16	3140	23.09514	5.31	2.00	23.18	41.25	0.48	0.47
2.17	3535	24.53600	5.13	2.10	20.25	41.70	0.47	0.46
2.18	3518	23.76182	5.46	1.98	21.56	40.79	0.48	0.46
2.19	3708	23.85722	5.02	2.12	20.28	41.43	0.46	0.45
2.20	3386	23.36483	5.03	2.15	22.77	42.89	0.48	0.46
2.21	3383	23.30058	4.83	2.11	22.97	41.60	0.52	0.51
2.22	3244	24.10465	4.82	2.15	20.03	42.09	0.48	0.47
2.23	3605	24.20713	4.85	2.12	20.88	41.77	0.46	0.45
2.24	3640	23.72297	4.84	2.14	21.17	41.66	0.47	0.45
2.25	3546	24.37686	5.38	2.06	19.23	42.14	0.45	0.43
2.26	3030	24.52242	5.18	2.14	19.97	42.88	0.45	0.44
2.27	3348	24.25971	4.76	2.18	20.80	42.49	0.47	0.45
2.28	3365	23.99061	5.07	2.00	20.41	41.24	0.45	0.44
加权平均	103010	22.87072	5.97	1.81	23.17	42.19	0.54	0.52

填报人: 贾玲

入 炉 煤 分 析 月 报 表 表四

填表部门: 技术部

填报日期: 2022 年 4 月 1 日

2022 年 3 月

日期	入炉煤量 (吨)	收到基低位 发热量 MJ/KG	收到基 全水 分 %	空干基 水 分 %	空干基 灰 分 %	干燥无灰 基 挥发 分 %	空干基 硫 分 %	收到基 硫 分 %
3.1	3494	23.90908	7.04	1.16	19.35	41.37	0.46	0.43
3.2	3467	22.44666	7.56	1.49	22.74	41.80	0.48	0.45
3.3	3517	23.23712	7.34	1.75	19.72	42.72	0.47	0.44
3.4	3291	23.23955	7.53	0.92	20.64	40.93	0.46	0.43
3.5	3559	22.87140	8.09	1.49	21.59	41.15	0.43	0.40
3.6	3356	23.27777	7.43	1.35	20.70	40.90	0.43	0.40
3.7	3541	23.18999	7.35	1.12	21.22	41.73	0.42	0.39
3.8	3156	23.40735	8.05	1.35	20.42	40.56	0.45	0.42
3.9	3332	23.52116	7.92	1.51	19.11	41.26	0.44	0.41
3.10	2938	23.36427	7.75	1.27	19.72	40.89	0.47	0.44
3.11	2471	23.27814	7.64	1.39	20.33	40.80	0.44	0.41
3.12	3867	23.84836	8.40	1.26	17.24	40.35	0.42	0.39
3.13	2918	23.68334	7.84	0.98	18.84	41.03	0.44	0.41
3.14	2999	23.79931	7.98	1.08	18.76	41.30	0.41	0.38
3.15	2989	23.55104	7.83	1.54	19.06	41.88	0.41	0.38
3.16	2727	24.64721	8.36	1.15	15.80	40.97	0.39	0.36
3.17	2994	24.27220	8.44	1.38	17.44	41.14	0.40	0.37
3.18	2981	23.10788	8.13	1.46	18.98	40.99	0.42	0.40
3.19	2719	22.23323	8.14	1.05	22.60	42.28	0.41	0.38
3.20	3006	21.58241	7.85	1.28	25.51	41.60	0.42	0.40
3.21	3074	20.96262	7.53	1.25	25.59	43.27	0.42	0.39
3.22	2979	20.82901	7.43	1.07	26.47	43.08	0.39	0.37
3.23	3209	20.93082	7.96	1.30	26.74	42.84	0.39	0.36
3.24	3149	22.69465	8.17	1.15	19.49	42.01	0.41	0.39
3.25	3064	23.86768	8.31	0.98	17.37	41.57	0.41	0.38
3.26	3137	22.93377	8.39	1.09	20.67	42.10	0.45	0.42
3.27	2822	22.91613	8.48	0.96	18.85	41.87	0.42	0.39
3.28	2648	23.25256	8.23	0.90	19.03	42.29	0.41	0.38
3.29	2722	22.77668	8.16	1.35	21.11	43.06	0.40	0.37
3.30	2909	23.15284	8.86	1.51	18.32	42.25	0.41	0.38
3.31	2548	22.97422	8.41	1.21	18.58	38.76	0.41	0.38
加权平均	95583	23.02850	7.94	1.26	20.41	41.57	0.43	0.40

填报人: 宫欣欣

## 入 炉 煤 分 析 月 报 表 表四

填表部门: 技术部

填报日期: 2022 年 5 月 1 日

2022 年 4 月

日期	入炉煤量 (吨)	收到基低位 发热量 MJ/KG	收到基 全水 分 %	空干基 水 分 %	空干基 灰 分 %	干燥无 灰基 挥发 分 %	空干 基 硫 分 %	收到基 硫 分 %
4.1	2537	22.05942	8.34	1.39	22.78	41.76	0.42	0.39
4.2	2951	22.22495	8.32	1.75	21.59	42.23	0.41	0.39
4.3	2937	21.52436	8.37	1.54	24.30	41.66	0.44	0.41
4.4	2512	21.78172	8.62	1.37	24.71	41.08	0.43	0.40
4.5	2926	22.11520	7.95	1.70	22.83	41.95	0.42	0.39
4.6	2760	22.50353	7.27	1.26	23.06	41.10	0.40	0.38
4.7	2810	22.49745	7.29	1.58	22.01	40.40	0.42	0.40
4.8	2771	21.69093	7.25	1.65	24.86	42.37	0.42	0.40
4.9	2682	22.10235	7.65	0.98	24.16	41.90	0.41	0.38
4.10	2402	22.24283	8.00	0.85	23.39	41.52	0.41	0.38
4.11	2684	22.11748	7.43	1.31	23.85	41.85	0.41	0.38
4.12	2528	22.17267	8.19	0.96	23.37	41.26	0.41	0.38
4.13	2487	22.05334	8.25	1.38	24.05	41.44	0.44	0.41
4.14	2643	22.15070	7.38	1.56	23.31	40.82	0.47	0.44
4.15	2636	23.52348	7.67	1.22	19.88	40.64	0.42	0.39
4.16	2246	22.46052	7.90	1.13	23.43	40.49	0.46	0.43
4.17	2489	22.27106	7.20	1.41	22.80	42.13	0.45	0.42
4.18	2527	22.71854	7.77	0.97	22.03	41.43	0.46	0.43
4.19	2458	22.92561	8.04	1.22	21.65	40.37	0.41	0.38
4.20	2487	22.74679	7.52	1.49	20.89	42.34	0.40	0.38
4.21	2343	22.48673	7.77	0.99	22.30	41.61	0.40	0.37
4.22	2239	21.88896	7.76	1.38	25.04	41.45	0.40	0.37
4.23	2316	22.00349	7.54	1.44	23.13	42.62	0.40	0.37
4.24	2639	21.66370	7.60	0.98	25.30	42.08	0.41	0.39
4.25	2376	22.78887	7.84	1.19	22.27	41.19	0.42	0.39
4.26	2203	22.75616	7.77	1.68	21.55	41.62	0.42	0.40
4.27	2537	23.74431	7.81	1.29	19.42	40.73	0.41	0.39
4.28	2296	22.82781	8.10	0.89	21.80	41.26	0.41	0.38
4.29	2346	23.58969	8.11	2.01	19.37	41.20	0.40	0.38
4.30	2859	23.39881	8.04	1.56	23.49	43.23	0.41	0.39
加权平均	76627	22.42488	7.82	1.34	22.77	41.54	0.42	0.39

填报人: 贾玲

## 入 炉 煤 分 析 月 报 表 表四

填表部门: 技术部

填报日期: 2022 年 6 月 1 日

2022 年 5 月

日期	入炉煤量(吨)	收到基低位发热量 MJ/kg	收到基水分 %	空干基水分 %	空干基灰分 %	干燥无灰基挥发分 %	空干基硫分 %	收到基硫分 %
5.1	2489	22.09306	7.58	1.49	23.65	40.54	0.41	0.39
5.2	2464	22.39898	7.82	1.81	22.63	41.79	0.41	0.38
5.3	2454	22.69808	7.73	1.36	21.74	42.15	0.42	0.39
5.4	2408	22.97584	7.79	1.40	22.81	41.44	0.41	0.38
5.5	2421	23.52762	7.43	1.66	19.87	41.58	0.40	0.38
5.6	2282	23.36296	7.67	1.35	20.43	41.65	0.41	0.38
5.7	2472	21.64212	7.69	0.89	25.45	41.79	0.46	0.43
5.8	2792	21.96477	7.47	1.11	24.74	41.64	0.45	0.42
5.9	2596	21.92954	7.39	1.35	25.47	41.20	0.41	0.39
5.1	2302	22.87265	7.23	1.28	22.58	41.58	0.41	0.39
5.11	2667	23.71312	6.63	1.61	20.08	41.39	0.41	0.39
5.12	2583	22.67191	7.35	1.35	21.99	41.36	0.41	0.39
5.13	2680	21.53998	7.45	1.07	25.64	41.34	0.41	0.38
5.14	2788	22.09044	7.99	1.78	23.87	38.89	0.43	0.40
5.15	2611	22.49468	7.76	1.32	23.33	41.38	0.40	0.37
5.16	3056	22.58045	7.82	1.18	23.06	41.40	0.41	0.38
5.17	2483	23.02159	7.36	1.80	21.26	41.05	0.40	0.37
5.18	2691	22.35515	7.12	1.05	24.14	41.12	0.40	0.37
5.19	2764	22.70480	7.66	1.23	22.75	40.91	0.39	0.37
5.2	2687	22.99363	7.63	1.58	21.53	40.29	0.40	0.38
5.21	2634	22.14808	7.35	1.11	24.38	41.22	0.42	0.39
5.22	2738	21.67657	7.34	1.37	26.11	41.40	0.41	0.38
5.23	2794	22.06367	7.88	1.85	24.18	41.59	0.41	0.38
5.24	3124	21.33193	7.91	1.11	26.86	41.48	0.42	0.39
5.25	2755	21.86704	7.59	1.62	25.51	40.93	0.41	0.38
5.26	2921	21.82515	7.62	1.88	24.81	40.64	0.39	0.37
5.27	2952	22.13649	7.07	1.20	24.10	41.41	0.42	0.40
5.28	2820	22.29253	7.39	0.93	24.20	40.82	0.42	0.39
5.29	3107	21.18886	7.16	1.21	27.27	42.09	0.43	0.40
5.30	2756	21.14843	7.27	1.16	28.00	43.69	0.42	0.39
5.31	2883	21.28185	7.50	3.63	27.49	44.20	0.40	0.39
加权平均	83174	22.24572	7.50	1.44	23.97	41.42	0.41	0.39

填报人: 冯雪莉

## 入 炉 煤 分 析 月 报 表 表四

填表部门: 技术部

填报日期: 2022 年 7 月 1 日

2022 年 6 月

日期	入炉煤量 (吨)	收到基低位发热量 MJ/KG	收到基全水分 %	空干基水分 %	空干基灰分 %	干燥无灰基挥发分 %	空干基硫分 %	收到基硫分 %
6.1	2836	21.70610	7.25	1.21	25.91	41.09	0.41	0.38
6.2	2939	22.02340	6.90	1.00	25.84	42.14	0.40	0.38
6.3	2737	22.10082	7.03	1.07	25.41	42.58	0.41	0.38
6.4	3159	23.47888	7.23	1.31	21.27	43.76	0.42	0.39
6.5	2634	22.59614	7.21	0.99	23.95	43.33	0.41	0.38
6.6	2567	22.36993	7.15	1.08	24.64	42.39	0.40	0.37
6.7	2548	22.76397	7.19	1.12	23.08	41.40	0.41	0.38
6.8	2848	23.00331	7.64	1.27	22.49	41.04	0.41	0.38
6.9	2858	21.74626	7.78	1.12	25.94	41.33	0.41	0.38
6.10	2970	21.92383	7.74	1.19	25.17	40.48	0.41	0.38
6.11	2774	20.76322	7.48	0.92	28.48	41.68	0.42	0.39
6.12	3383	20.98818	7.62	1.00	27.93	42.37	0.41	0.38
6.13	3429	21.48776	7.71	1.18	26.59	42.04	0.44	0.41
6.14	2994	21.34949	7.50	1.21	28.70	42.19	0.43	0.40
6.15	2887	21.80186	7.17	0.84	26.82	42.37	0.43	0.40
6.16	2897	20.34614	6.25	0.59	30.73	42.62	0.44	0.42
6.17	2979	20.81451	6.46	0.72	30.47	42.77	0.42	0.40
6.18	3289	22.00367	7.25	0.82	25.93	38.13	0.41	0.38
6.19	3065	23.34528	7.09	0.91	22.23	39.51	0.41	0.38
6.20	2709	22.47015	6.34	0.70	25.25	42.31	0.40	0.38
6.21	2977	20.58847	6.65	1.11	31.08	43.72	0.45	0.42
6.22	3615	19.50638	6.77	0.97	33.09	43.33	0.43	0.41
6.23	3550	21.98470	6.41	0.90	26.06	41.85	0.42	0.40
6.24	2700	20.66919	6.33	1.28	29.88	42.71	0.42	0.40
6.25	2895	22.76290	6.80	1.31	23.52	41.85	0.41	0.38
6.26	2874	22.34330	7.47	1.05	24.11	42.07	0.40	0.37
6.27	2919	21.36128	7.03	1.04	26.81	42.42	0.41	0.39
6.28	3132	23.04711	7.62	0.90	22.99	41.85	0.42	0.39
6.29	3014	22.41976	6.73	0.70	24.06	41.57	0.42	0.39
6.30	2897	22.24522	6.83	0.91	24.90	40.96	0.42	0.39
加权平均	89075	21.84545	7.09	1.01	26.17	41.92	0.42	0.39

填报人: 宫欣欣

## 入 炉 煤 分 析 月 报 表 表四

填表部门: 技术部

填报日期: 2022 年 8 月 1 日

2022 年 7 月

日期	入炉煤量(吨)	收到基低位发热量MJ/kg	收到基全水分%	空干基水分%	空干基灰分%	干燥无灰基挥发分%	空干基硫分%	收到基硫分%
7.1	3048	21.80638187	7.08	1.09	26.13	40.57	0.43	0.41
7.2	2937	21.19299856	6.91	0.80	28.03	41.60	0.45	0.43
7.3	2533	21.52282474	7.02	0.99	27.39	41.62	0.44	0.41
7.4	2623	22.50034844	8.02	1.26	23.52	42.59	0.42	0.39
7.5	2308	21.82674803	7.67	0.81	25.44	41.50	0.42	0.39
7.6	1252	21.18654229	6.97	1.07	28.40	42.18	0.43	0.41
7.7	1473	22.46719877	7.03	1.35	25.01	41.67	0.41	0.39
7.8	1336	21.31210627	7.31	0.84	28.10	42.82	0.43	0.40
7.9	1826	20.96528865	7.04	1.34	29.02	41.69	0.42	0.40
7.10	1283	20.40917826	6.71	1.31	31.04	41.92	0.47	0.44
7.11	1506	20.19396225	6.27	0.99	31.80	42.85	0.47	0.45
7.12	1369	21.8865077	6.62	1.52	26.70	42.17	0.43	0.41
7.13	1307	23.37829677	7.36	1.57	21.72	41.57	0.39	0.37
7.14	1328	22.40638848	6.69	1.25	24.77	41.40	0.42	0.40
7.15	1363	23.24895022	6.65	1.37	22.81	41.31	0.40	0.37
7.16	1498	22.83058127	8.60	1.37	21.42	40.78	0.41	0.38
7.17	1539	22.71913563	7.46	1.12	23.24	41.95	0.43	0.40
7.18	1531	20.99590229	6.99	1.30	28.52	42.03	0.43	0.41
7.19	1381	21.96777883	8.22	1.46	24.20	42.62	0.42	0.39
7.20	1251	22.62167532	8.25	1.06	22.35	41.63	0.42	0.39
7.21	1553	21.16914287	7.63	1.23	27.30	41.95	0.42	0.40
7.22	1543	22.4648113	7.43	1.42	23.69	41.43	0.41	0.39
7.23	1726	23.19824376	6.90	1.05	21.27	41.33	0.42	0.40
7.24	1618	22.69362561	6.76	1.11	25.70	41.50	0.45	0.42
7.25	1426	22.75009643	6.84	1.24	23.33	41.62	0.42	0.40
7.26	1449	22.97249484	7.28	0.84	22.33	41.68	0.42	0.39
7.27	1465	22.50095777	7.03	0.99	22.63	40.08	0.44	0.41
7.28	1556	23.03625255	6.83	0.88	22.90	41.59	0.41	0.39
7.29	1578	22.46834015	6.32	0.53	24.65	42.05	0.45	0.42
7.30	2066	22.41407433	6.41	0.84	24.73	42.08	0.44	0.42
7.31	1815	21.93521959	6.52	0.86	26.94	43.11	0.40	0.38
月度	52487	22.06094	7.12	1.10	25.43	41.75	0.43	0.40

填报人:

## 附件十二、徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司突发环境事件应急预案；

企事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司		
法定代表人	刘建军	机构代码	916529006895646579
联系人	黄进进	联系电话	15026276984
传真	//	电子信箱	
行业类型	热电	从业人数	
地址	经济技术开发区坐标为北纬41° 4' 42", 东经80° 9' 48"	邮政编码	843000
预案名称	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般风险等级		
<p>本单位于2021年4月签署发布了突发环境事件应急预案，2021年6月15日完成修订，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> <p style="text-align: right;">预案制定单位（公章）</p>			
预案签署人		报送时间	2021年6月15日
突发环境事件应急预案文件目录	<p>1、突发环境事件应急预案备案表；</p> <p>2、环境应急预案及编制说明；</p> <p>3、环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）；编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）；</p> <p>4、环境风险评估报告；</p> <p>5、环境应急资源调查报告；</p> <p>6、环境应急预案评审意见。</p>		
备案意见	<p>该单位的《徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司突发环境事件应急预案》备案文件已于2021年6月15日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <p style="text-align: right;">备案受理部门（公章）</p>		
备案编号：	652901-2021-34		
报送单位	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司		
受理部门负责人		经办人	

附件十三、排污许可证；

# 排污许可证

证书编号：916529006895646579001P

单位名称：徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司

注册地址：阿克苏市西工业园区

法定代表人：刘建军

生产经营场所地址：阿克苏市西工业园区

行业类别：热电联产

统一社会信用代码：916529006895646579

有效期限：自2020年06月30日至2025年06月29日止



发证机关：（盖章）阿克苏地区生态环境局

发证日期：2020年04月13日

中华人民共和国生态环境部监制

阿克苏地区生态环境局印制

## 附件十四、环境管理制度；

附件：

### 徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司 环境保护管理制度汇编

修 改：黄进进

审 核：戴文华

批 准：张建宇

徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司  
二〇一九年九月

## 目 录

1.总 则.....	1
2.建设项目环保“三同时”管理制度.....	2
3.突发环境事件应急管理制度.....	5
4.清洁生产管理制度.....	8
5.危险废物规范化管理制度.....	13
6.环境保护宣传培训教育管理制度.....	15
7.环保目标责任考核管理制度.....	16
8.排污税缴纳与环保资金申请管理制度.....	19
9.排污申报及排污许可证管理制度.....	21
10.污染物排放管理制度.....	26
11.“三废”排放管理标准.....	28
12.噪音管理制度.....	31
13.污染治理设施运行管理制度.....	33
14.环保档案管理制度.....	44
15.环境信息公开制度.....	47
16.环保工作考核办法.....	49

## 总 则

### 一、目的

为促进环保工作顺利开展，防止污染和其他公害，保证我公司安全经济生产，根据《中华人民共和国环境保护法》、《工业“三废”排放试行标准》和《关于建立上市环保工作管理制度的通知》等文件要求，结合我公司实际情况，特制定本制度。

### 二、适应范围及权限

1.本制度汇编适用于徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司环境保护管理。

#### 2.名词术语

(1)环境污染：是指有害物质或因子进入环境，并在环境中扩散、迁移、转化，使环境系统的结构与功能发生变化，对人类以及其他生物的生存和发展产生不利影响的现象。

(2)环境保护：是指采取法律的、行政的、经济的、科学技术的各方面措施，合理地利用自然资源，防止对环境污染和破坏，以求保持和发展生态平衡，扩大有用资源的再生产，保障人类社会的发展。

(3)环境管理：是指在环境容量的允许下，以环境科学理论为基础、运用技术的、经济的、法律的、教育的和行政手段，对人类的社会经济活动进行管理。

(4)环境监测：是指间断或连续地测定环境中污染物的浓度，观察分析其变化和对环境影响的过程。

3.本制度归口管理单位是环保管理部，公司其它部门配合。在公司环保工作领导小组的领导下，开展环境保护工作。

### 三. 附则

1.本制度由公司环保管理部起草并解释。

2.本制度自签发之日起执行。

## 附件十五、本项目启、停机报告；

## 徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司#2机组停运报告

单位名称	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司	联系人	黄进进	联系电话	15026276984
污染源治理设施名称	烟气在线监测系统		污染名称	二氧化硫、氮氧化物及烟尘	
<p>停运（拆除）理由： 2022年7月6日#2机组根据新疆电力公司要求调度停运，2022年7月6日01时00分#2机组开始进行停机操作，2022年7月6日01时55分#2机组与系统解列，对应的环保设施同步停运。计划停运时间为2022年7月6日至2022年7月31日。</p> <p>经办人：齐彗 2022年7月6日 (盖章)</p>					
<p>停运期间的污染防治措施： 1、停运期间#2机组的污染源在线监测设备正常运行。 2、确保各项数据正常上传。</p>					
<p>申请停运时间： 停运时间为2022年7月6日至2022年7月31日。</p>					
<p>环保部门意见： 同意</p> <p>经办人：刘林森 2022年7月6日 (盖章)</p>					

## 徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司 #2 机组投运

徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司 2022 年 07 月 31 日 #2 机组根据新疆电力公司调度要求投运，于 2022 年 07 月 31 日 4 时 37 分#2 机组冷态点火，投油运行，#2 机组的脱硫及除尘设施同期投运，2022 年 07 月 31 日 14 时 12 分#2 机组并网，脱硝系统条件具备后投入运行，所以环保数据均在规定时间内达标排放。

徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司

2022 年 08 月 01 日



附件十六、监测报告。



第 1 页 共 22 页

# 监测报告

报告编号: SQQ22009Y017

项目名称: 徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司  
2#机组全工况脱硝改造评估监测

委托单位: 徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司

新疆水清清环境监测技术服务有限公司

2022 年 12 月 6 日



报告编号: SQQ22009Y017

第 3 页 共 22 页

## 固定污染源废气监测结果报告

项目名称	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司2#机组全工况脱硝改造评估监测		
委托单位	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司		
联系电话	15026276584		
被测单位	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司	测试日期	2022年7月31日
设备名称(型号)	2#机组	排气筒高度	180米
处理设施	SCR脱硝+电袋除尘+湿法脱硫	测点位置	A侧脱硝进口
测试人员	马文、张文科	设备负荷	冷启动~30%
测试仪器	崂应3012H	威乐F550CI	
仪器编号	A08386530X	4880	
监测依据	烟气参数《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 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)		
测点截面积(m <sup>2</sup> )	29.4		
监测频次	第一次	第二次	第三次
烟气温度(℃)	128	261	264
氧含量(%)	/	/	/
废气流量(Nm <sup>3</sup> /h)	/	/	/
烟尘排放浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	实测值	/	/
	折算值	/	/
烟尘排放速率(kg/h)	/	/	/
SO <sub>2</sub> 排放浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	实测值	/	/
	折算值	/	/
SO <sub>2</sub> 排放速率(kg/h)	/	/	/
NO <sub>x</sub> 排放浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	实测值	80	419
	折算值	/	/
NO <sub>x</sub> 排放速率(kg/h)	/	/	/
备注	冷启动~30%负荷期间		

报告编号: SQQ22009Y017

第 4 页 共 22 页

## 固定污染源废气监测结果报告

项目名称	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司2#机组全工况脱硝改造评估监测					
委托单位	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司					
被测单位	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司	测试日期	2022年7月31日			
设备名称(型号)	2#机组	排气筒高度	180米			
处理设施	SCR脱硝+电袋除尘+湿法脱硫	测点位置	A侧脱硝进口			
测试人员	马文、张文科	设备负荷	30%			
测试仪器	崂应3012H		威乐F550CI			
仪器编号	A08386530X		4880			
监测依据	烟气参数《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 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)					
测点截面积(m <sup>2</sup> )	29.4					
监测频次	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次
烟气温度(°C)	261	263	265	267	269	271
氧含量(%)	11.90	11.57	11.87	11.34	11.21	11.46
废气流量(Nm <sup>3</sup> /h)	2.70×10 <sup>5</sup>	2.62×10 <sup>5</sup>	2.70×10 <sup>5</sup>	2.53×10 <sup>5</sup>	2.69×10 <sup>5</sup>	2.62×10 <sup>5</sup>
烟尘排放浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	实测值	/	/	/	/	/
	折算值	/	/	/	/	/
烟尘排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/
SO <sub>2</sub> 排放浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	实测值	/	/	/	/	/
	折算值	/	/	/	/	/
SO <sub>2</sub> 排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/
NO <sub>x</sub> 排放浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	实测值	548	557	557	562	529
	折算值	/	/	/	/	/
NO <sub>x</sub> 排放速率(kg/h)	148	146	150	142	142	139
备注	稳定30%负荷					

报告编号: SQQ22009Y017

第 5 页 共 22 页

## 固定污染源废气监测结果报告

项目名称	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司2#机组全工况脱硝改造评估监测					
委托单位	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司					
被测单位	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司	测试日期	2022年7月31日			
设备名称(型号)	2#机组	排气筒高度	180米			
处理设施	SCR脱硝+电袋除尘+湿法脱硫	测点位置	A侧脱硝出口			
测试人员	单慧涛、王安	设备负荷	30%			
测试仪器	崂应3012H		威乐F550CI			
仪器编号	A08387159X		4423			
监测依据	烟气参数《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 二氧化硫《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》(HJ 57-2017) 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)					
测点截面积(m <sup>2</sup> )	17.2					
监测频次	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次
烟气温度(°C)	264	266	267	268	269	270
氧含量(%)	10.74	10.80	10.98	10.90	11.01	10.83
废气流量(Nm <sup>3</sup> /h)	2.66×10 <sup>5</sup>	2.58×10 <sup>5</sup>	2.52×10 <sup>5</sup>	2.49×10 <sup>5</sup>	2.52×10 <sup>5</sup>	2.54×10 <sup>5</sup>
烟尘排放浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	实测值	/	/	/	/	/
	折算值	/	/	/	/	/
烟尘排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/
SO <sub>2</sub> 排放浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	实测值	224	216	202	203	199
	折算值	/	/	/	/	/
SO <sub>2</sub> 排放速率(kg/h)	59.5	55.7	51.0	50.5	50.2	50.3
NO <sub>x</sub> 排放浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	实测值	5	4	5	5	5
	折算值	/	/	/	/	/
NO <sub>x</sub> 排放速率(kg/h)	1.33	1.02	1.26	1.24	1.26	1.27
脱硝效率(%)	99.1	99.3	99.2	99.1	99.1	99.1
备注	稳定30%负荷					

报告编号: SQQ22009Y017

第 6 页 共 22 页

## 固定污染源废气监测结果报告

项目名称	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司2#机组全工况脱硝改造评估监测		
委托单位	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司		
被测单位	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司	测试日期	2022年7月31日
设备名称(型号)	2#机组	排气筒高度	180米
处理设施	SCR脱硝+电袋除尘+湿法脱硫	测点位置	B侧脱硝进口
测试人员	李志明、陈聪	设备负荷	冷启动~30%
测试仪器	崂应3012H	威乐F550CI	
仪器编号	A08544964X	4165	
监测依据	烟气参数《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 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)		
测点截面积(m <sup>2</sup> )	29.4		
监测频次	第一次	第二次	第三次
烟气温度(°C)	112	242	242
氧含量(%)	/	/	/
废气流量(Nm <sup>3</sup> /h)	/	/	/
烟尘排放浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	实测值	/	/
	折算值	/	/
烟尘排放速率(kg/h)	/	/	/
SO <sub>2</sub> 排放浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	实测值	/	/
	折算值	/	/
SO <sub>2</sub> 排放速率(kg/h)	/	/	/
NO <sub>x</sub> 排放浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	实测值	118	418
	折算值	/	/
NO <sub>x</sub> 排放速率(kg/h)	/	/	/
备注	冷启动~30%负荷期间		

报告编号: SQQ22009Y017

第 7 页 共 22 页

## 固定污染源废气监测结果报告

项目名称	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司2#机组全工况脱硝改造评估监测					
委托单位	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司					
被测单位	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司	测试日期	2022年7月31日			
设备名称(型号)	2#机组	排气筒高度	180米			
处理设施	SCR脱硝+电袋除尘+湿法脱硫	测点位置	B侧脱硝进口			
测试人员	李志明、陈聪	设备负荷	30%			
测试仪器	崂应3012H		威乐F550CI			
仪器编号	A08544964X		4165			
监测依据	烟气参数《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 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)					
测点截面积(m <sup>2</sup> )	29.4					
监测频次	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次
烟气温度(°C)	252	254	256	254	254	252
氧含量(%)	9.73	9.80	10.05	10.16	10.27	10.15
废气流量(Nm <sup>3</sup> /h)	4.68×10 <sup>5</sup>	4.71×10 <sup>5</sup>	4.87×10 <sup>5</sup>	4.76×10 <sup>5</sup>	4.77×10 <sup>5</sup>	4.77×10 <sup>5</sup>
烟尘排放浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	实测值	/	/	/	/	/
	折算值	/	/	/	/	/
烟尘排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/
SO <sub>2</sub> 排放浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	实测值	/	/	/	/	/
	折算值	/	/	/	/	/
SO <sub>2</sub> 排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/
NO <sub>x</sub> 排放浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	实测值	524	525	508	517	513
	折算值	/	/	/	/	/
NO <sub>x</sub> 排放速率(kg/h)	245	247	247	246	245	245
备注	稳定30%负荷					

报告编号: SQ22009Y017

第 8 页 共 22 页

## 固定污染源废气监测结果报告

项目名称	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司2#机组全工况脱硝改造评估监测					
委托单位	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司					
被测单位	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司	测试日期	2022年7月31日			
设备名称(型号)	2#机组	排气筒高度	180米			
处理设施	SCR脱硝+电袋除尘+湿法脱硫	测点位置	B侧脱硝出口			
测试人员	刘加正、汪涛	设备负荷	30%			
测试仪器	崂应3012H		威乐F550CI			
仪器编号	A09112064		4877			
监测依据	烟气参数《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 二氧化硫《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》(HJ 57-2017) 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)					
测点截面积(m <sup>2</sup> )	17.2					
监测频次	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次
烟气温度(°C)	278	281	280	281	283	280
氧含量(%)	10.75	10.42	9.66	9.96	10.23	10.34
废气流量(Nm <sup>3</sup> /h)	4.58×10 <sup>5</sup>	4.63×10 <sup>5</sup>	4.61×10 <sup>5</sup>	4.62×10 <sup>5</sup>	4.63×10 <sup>5</sup>	4.69×10 <sup>5</sup>
烟尘排放浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	实测值	/	/	/	/	/
	折算值	/	/	/	/	/
烟尘排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/
SO <sub>2</sub> 排放浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	实测值	238	222	238	230	226
	折算值	/	/	/	/	/
SO <sub>2</sub> 排放速率(kg/h)	109	103	110	106	105	103
NO <sub>x</sub> 排放浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	实测值	9	7	6	4	4
	折算值	/	/	/	/	/
NO <sub>x</sub> 排放速率(kg/h)	4.12	3.24	2.76	1.85	1.85	2.34
脱硝效率(%)	98.3	98.7	98.9	99.2	99.2	99.0
备注	稳定30%负荷					

报告编号: SQQ22009Y017

第 9 页 共 22 页

## 固定污染源废气监测结果报告

项目名称	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司2#机组全工况脱硝改造评估监测			
委托单位	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司			
被测单位	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司	测试日期	2022年7月31日	
设备名称(型号)	2#机组	排气筒高度	180米	
处理设施	SCR脱硝+电袋除尘+湿法脱硫	测点位置	脱硫后	
测试人员	王建伟、王庆龙	设备负荷	30%	
测试仪器	ZR-3260D型	Model	3080	
仪器编号	3260D21034200	3080-1018-030		
监测依据	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) 二氧化硫 《固定污染源废气 二氧化硫的测定 非分散红外吸收法》(HJ 629-2011) 氮氧化物 《固定污染源废气 氮氧化物的测定 非分散红外吸收法》(HJ 692-2014)			
测点截面积(m <sup>2</sup> )	26.0			
监测频次	第一次	第二次	第三次	
烟气温度(℃)	42	42	42	
氧含量(%)	12.70	13.40	13.27	
废气流量(Nm <sup>3</sup> /h)	6.76×10 <sup>5</sup>	6.88×10 <sup>5</sup>	7.08×10 <sup>5</sup>	
颗粒物排放浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	实测值	3.9	3.1	3.7
	折算值	7.1	6.1	7.2
颗粒物排放速率(kg/h)	2.64	2.13	2.62	
SO <sub>2</sub> 排放浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	实测值	<3	<3	<3
	折算值	<5	<6	<6
SO <sub>2</sub> 排放速率(kg/h)	<2.03	<2.07	<2.12	
NO <sub>x</sub> 排放浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	实测值	10	6	11
	折算值	18	12	21
NO <sub>x</sub> 排放速率(kg/h)	6.76	4.13	7.79	
备注	稳定30%负荷			

报告编号: SQQ22009Y017

第 10 页 共 22 页

## 固定污染源废气监测结果报告

项目名称	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司2#机组全工况脱硝改造评估监测		
委托单位	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司		
被测单位	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司	测试日期	2022年7月31日
设备名称(型号)	2#机组	排气筒高度	180米
处理设施	SCR脱硝+电袋除尘+湿法脱硫	测点位置	脱硫后
测试人员	王建伟、王庆龙	设备负荷	30%
测试仪器	ZR-3712	ZR-3260D型	Model 3080
仪器编号	371221015557	3260D21034200	3080-1018-030
监测依据	烟气参数《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 汞 《固定污染源废气 汞的测定冷原子吸收分光光度法(暂行)》(HJ 543-2009)		
测点截面积(m <sup>2</sup> )	26.0		
监测频次	第一次	第二次	第三次
样品编号	Q1-1-1	Q1-1-2	Q1-1-3
烟气温度(°C)	42	42	42
氧含量(%)	12.70	13.40	13.27
废气流量(m <sup>3</sup> /h)	6.76×10 <sup>5</sup>	6.88×10 <sup>5</sup>	7.08×10 <sup>5</sup>
汞排放浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	实测值	<2.5×10 <sup>-3</sup>	<2.5×10 <sup>-3</sup>
	折算值	<4.5×10 <sup>-3</sup>	<4.9×10 <sup>-3</sup>
汞排放速率(kg/h)	<1.69×10 <sup>-3</sup>	<1.72×10 <sup>-3</sup>	<1.77×10 <sup>-3</sup>
此页以下空白			
备注	汞及其化合物(以Hg计)		

报告编号: SQQ22009Y017

第 11 页 共 22 页

## 固定污染源废气监测结果报告

项目名称	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司2#机组全工况脱硝改造评估监测		
委托单位	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司		
被测单位	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司	测试日期	2022年7月31日
设备名称(型号)	2#机组	排气筒高度	180米
处理设施	SCR脱硝+电袋除尘+湿法脱硫	测点位置	脱硫后
测试人员	王建伟、王庆龙	设备负荷	30%
测试仪器	/		
仪器编号	/		
监测依据	烟气黑度《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》(HJ/T 398-2007)		
烟气黑度(林格曼级)	< 1		
标准限值	≤ 1		
此页以下空白			
备注	执行《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)中表2大气污染物特别排放标准。		

报告编号: SQQ22009Y017

第 12 页 共 22 页

## 固定污染源废气监测结果报告

项目名称	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司2#机组全工况脱硝改造评估监测		
委托单位	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司		
被测单位	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司	测试日期	2022年8月1日
设备名称(型号)	2#机组	排气筒高度	180米
处理设施	SCR脱硝+电袋除尘+湿法脱硫	测点位置	A侧脱硝进口
测试人员	马文、张文科	设备负荷	30~36.5%
测试仪器	崂应3012H	威乐F550CI	
仪器编号	A08386530X	4880	
监测依据	烟气参数《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 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)		
测点截面积(m <sup>2</sup> )	29.4		
监测频次	第一次	第二次	第三次
烟气温度(°C)	281	281	281
氧含量(%)	/	/	/
废气流量(Nm <sup>3</sup> /h)	/	/	/
烟尘排放浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	实测值	/	/
	折算值	/	/
烟尘排放速率(kg/h)	/	/	/
SO <sub>2</sub> 排放浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	实测值	/	/
	折算值	/	/
SO <sub>2</sub> 排放速率(kg/h)	/	/	/
NO <sub>x</sub> 排放浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	实测值	507	512
	折算值	/	/
NO <sub>x</sub> 排放速率(kg/h)	/	/	/
备注	30~36.5%负荷期间		

报告编号: SQQ22009Y017

第 13 页 共 22 页

## 固定污染源废气监测结果报告

项目名称	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司2#机组全工况脱硝改造评估监测					
委托单位	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司					
被测单位	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司	测试日期	2022年8月1日			
设备名称(型号)	2#机组	排气筒高度	180米			
处理设施	SCR脱硝+电袋除尘+湿法脱硫	测点位置	A侧脱硝进口			
测试人员	马文、张文科	设备负荷	36.5%			
测试仪器	崂应3012H		威乐F550CI			
仪器编号	A08386530X		4880			
监测依据	烟气参数《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 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)					
测点截面积(m <sup>2</sup> )	29.4					
监测频次	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次
烟气温度(°C)	280	281	282	283	284	285
氧含量(%)	9.69	9.53	9.57	9.55	9.86	9.74
废气流量(Nm <sup>3</sup> /h)	2.85×10 <sup>5</sup>	2.84×10 <sup>5</sup>	2.81×10 <sup>5</sup>	2.80×10 <sup>5</sup>	2.85×10 <sup>5</sup>	2.87×10 <sup>5</sup>
烟尘排放浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	实测值	/	/	/	/	/
	折算值	/	/	/	/	/
烟尘排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/
SO <sub>2</sub> 排放浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	实测值	/	/	/	/	/
	折算值	/	/	/	/	/
SO <sub>2</sub> 排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/
NO <sub>x</sub> 排放浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	实测值	486	491	498	493	476
	折算值	/	/	/	/	/
NO <sub>x</sub> 排放速率(kg/h)	138	140	140	138	136	139
备注	稳定36.5%负荷					

报告编号: SQ22009Y017

第 14 页 共 22 页

## 固定污染源废气监测结果报告

项目名称	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司2#机组全工况脱硝改造评估监测					
委托单位	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司					
被测单位	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司	测试日期	2022年8月1日			
设备名称(型号)	2#机组	排气筒高度	180米			
处理设施	SCR脱硝+电袋除尘+湿法脱硫	测点位置	A侧脱硝出口			
测试人员	单慧涛、王安	设备负荷	36.5%			
测试仪器	崂应3012H		威乐F550CI			
仪器编号	A08387159X		4423			
监测依据	烟气参数《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 二氧化硫《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》(HJ 57-2017) 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)					
测点截面积(m <sup>2</sup> )	17.2					
监测频次	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次
烟气温度(°C)	280	281	282	283	284	285
氧含量(%)	10.11	9.95	9.63	9.74	9.57	9.74
废气流量(Nm <sup>3</sup> /h)	2.73×10 <sup>5</sup>	2.73×10 <sup>5</sup>	2.73×10 <sup>5</sup>	2.70×10 <sup>5</sup>	2.77×10 <sup>5</sup>	2.77×10 <sup>5</sup>
烟尘排放浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	实测值	/	/	/	/	/
	折算值	/	/	/	/	/
烟尘排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/
SO <sub>2</sub> 排放浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	实测值	203	227	220	217	218
	折算值	/	/	/	/	/
SO <sub>2</sub> 排放速率(kg/h)	55.3	62.0	60.1	58.5	60.4	65.1
NO <sub>x</sub> 排放浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	实测值	10	8	8	9	9
	折算值	/	/	/	/	/
NO <sub>x</sub> 排放速率(kg/h)	2.73	2.19	2.18	2.43	2.49	1.94
脱硝效率(%)	98.0	98.4	98.4	98.2	98.2	98.6
备注	稳定36.5%负荷					

报告编号: SQQ22009Y017

第 15 页 共 22 页

## 固定污染源废气监测结果报告

项目名称	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司2#机组全工况脱硝改造评估监测		
委托单位	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司		
被测单位	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司	测试日期	2022年8月1日
设备名称(型号)	2#机组	排气筒高度	180米
处理设施	SCR脱硝+电袋除尘+湿法脱硫	测点位置	B侧脱硝进口
测试人员	李志明、陈聪	设备负荷	30~36.5%
测试仪器	崂应3012H	威乐F550CI	
仪器编号	A08544964X	4165	
监测依据	烟气参数《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 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)		
测点截面积(m <sup>2</sup> )	29.4		
监测频次	第一次	第二次	第三次
烟气温度(℃)	266	267	268
氧含量(%)	/	/	/
废气流量(Nm <sup>3</sup> /h)	/	/	/
烟尘排放浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	实测值	/	/
	折算值	/	/
烟尘排放速率(kg/h)	/	/	/
SO <sub>2</sub> 排放浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	实测值	/	/
	折算值	/	/
SO <sub>2</sub> 排放速率(kg/h)	/	/	/
NO <sub>x</sub> 排放浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	实测值	505	509
	折算值	/	/
NO <sub>x</sub> 排放速率(kg/h)	/	/	/
备注	30~36.5%负荷期间		

报告编号:SQQ22009Y017

第 16 页 共 22 页

## 固定污染源废气监测结果报告

项目名称	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司2#机组全工况脱硝改造评估监测					
委托单位	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司					
被测单位	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司	测试日期	2022年8月1日			
设备名称(型号)	2#机组	排气筒高度	180米			
处理设施	SCR脱硝+电袋除尘+湿法脱硫	测点位置	B侧脱硝进口			
测试人员	李志明、陈聪	设备负荷	36.5%			
测试仪器	崂应3012H		威乐F550CI			
仪器编号	A08544964X		4165			
监测依据	烟气参数《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 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)					
测点截面积(m <sup>2</sup> )	29.4					
监测频次	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次
烟气温度(°C)	262	264	264	263	265	263
氧含量(%)	7.95	7.95	7.99	8.18	8.00	8.15
废气流量(Nm <sup>3</sup> /h)	5.05×10 <sup>5</sup>	5.06×10 <sup>5</sup>	4.93×10 <sup>5</sup>	4.95×10 <sup>5</sup>	4.99×10 <sup>5</sup>	4.97×10 <sup>5</sup>
烟尘排放浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	实测值	/	/	/	/	/
	折算值	/	/	/	/	/
烟尘排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/
SO <sub>2</sub> 排放浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	实测值	/	/	/	/	/
	折算值	/	/	/	/	/
SO <sub>2</sub> 排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/
NO <sub>x</sub> 排放浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	实测值	482	484	482	481	485
	折算值	/	/	/	/	/
NO <sub>x</sub> 排放速率(kg/h)	243	245	237	238	242	244
备注	稳定36.5%负荷					

报告编号: SQQ22009Y017

第 17 页 共 22 页

## 固定污染源废气监测结果报告

项目名称	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司2#机组全工况脱硝改造评估监测					
委托单位	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司					
被测单位	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司	测试日期	2022年8月1日			
设备名称(型号)	2#机组	排气筒高度	180米			
处理设施	SCR脱硝+电袋除尘+湿法脱硫	测点位置	B侧脱硝出口			
测试人员	刘加正、汪涛	设备负荷	36.5%			
测试仪器	崂应3012H		威乐F550CI			
仪器编号	A09112064		4877			
监测依据	烟气参数《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 二氧化硫《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》(HJ 57-2017) 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)					
测点截面积(m <sup>2</sup> )	17.2					
监测频次	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次
烟气温度(°C)	289	287	290	289	288	289
氧含量(%)	9.87	8.90	8.81	9.46	9.63	9.69
废气流量(Nm <sup>3</sup> /h)	4.77×10 <sup>5</sup>	4.87×10 <sup>5</sup>	4.83×10 <sup>5</sup>	4.78×10 <sup>5</sup>	4.81×10 <sup>5</sup>	4.81×10 <sup>5</sup>
烟尘排放浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	实测值	/	/	/	/	/
	折算值	/	/	/	/	/
烟尘排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/
SO <sub>2</sub> 排放浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	实测值	238	222	238	230	226
	折算值	/	/	/	/	/
SO <sub>2</sub> 排放速率(kg/h)	113	108	115	110	109	105
NO <sub>x</sub> 排放浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	实测值	9	7	6	4	4
	折算值	/	/	/	/	/
NO <sub>x</sub> 排放速率(kg/h)	4.29	3.41	2.90	1.91	1.93	2.41
脱硝效率(%)	98.2	98.6	98.8	99.2	99.2	99.0
备注	稳定36.5%负荷					

报告编号: SQQ22009Y017

第 18 页 共 22 页

## 固定污染源废气监测结果报告

项目名称	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司2#机组全工况脱硝改造评估监测			
委托单位	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司			
被测单位	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司	测试日期	2022年8月1日	
设备名称(型号)	2#机组	排气筒高度	180米	
处理设施	SCR脱硝+电袋除尘+湿法脱硫	测点位置	脱硫后	
测试人员	王建伟、王庆龙	设备负荷	36.5%	
测试仪器	ZR-3260D型	Model	3080	
仪器编号	3260D21034200		3080-1018-030	
监测依据	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) 二氧化硫 《固定污染源废气 二氧化硫的测定 非分散红外吸收法》(HJ 629-2011) 氮氧化物 《固定污染源废气 氮氧化物的测定 非分散红外吸收法》(HJ 692-2014)			
测点截面积(m <sup>2</sup> )	26.0			
监测频次	第四次	第五次	第六次	
烟气温度(℃)	43	44	43	
氧含量(%)	11.93	11.86	12.30	
废气流量(Nm <sup>3</sup> /h)	7.63×10 <sup>5</sup>	7.28×10 <sup>5</sup>	7.16×10 <sup>5</sup>	
颗粒物排放浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	实测值	3.3	3.7	3.6
	折算值	5.4	6.1	6.2
颗粒物排放速率(kg/h)	2.52	2.69	2.58	
SO <sub>2</sub> 排放浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	实测值	<3	<3	<3
	折算值	<5	<5	<5
SO <sub>2</sub> 排放速率(kg/h)	<2.29	<2.18	<2.15	
NO <sub>x</sub> 排放浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	实测值	8	9	15
	折算值	13	15	26
NO <sub>x</sub> 排放速率(kg/h)	6.11	6.55	10.7	
备注	稳定36.5%负荷			

报告编号:SQQ22009Y017

第 19 页 共 22 页

## 固定污染源废气监测结果报告

项目名称	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司2#机组全工况脱硝改造评估监测		
委托单位	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司		
被测单位	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司	测试日期	2022年8月1日
设备名称(型号)	2#机组	排气筒高度	180米
处理设施	SCR脱硝+电袋除尘+湿法脱硫	测点位置	脱硫后
测试人员	王建伟、王庆龙	设备负荷	36.5%
测试仪器	ZR-3712	ZR-3260D型	Model 3080
仪器编号	371221015557	3260D21034200	3080-1018-030
监测依据	烟气参数《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 汞 《固定污染源废气 汞的测定冷原子吸收分光光度法(暂行)》(HJ 543-2009)		
测点截面积(m <sup>2</sup> )	26.0		
监测频次	第一次	第二次	第三次
样品编号	Q1-2-1	Q1-2-2	Q1-2-3
烟气温度(°C)	43	44	43
氧含量(%)	11.93	11.86	12.30
废气流量(m <sup>3</sup> /h)	7.63×10 <sup>5</sup>	7.28×10 <sup>5</sup>	7.16×10 <sup>5</sup>
汞排放浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	实测值	<2.5×10 <sup>-3</sup>	<2.5×10 <sup>-3</sup>
	折算值	<4.1×10 <sup>-3</sup>	<4.3×10 <sup>-3</sup>
汞排放速率(kg/h)	<1.91×10 <sup>-3</sup>	<1.82×10 <sup>-3</sup>	<1.79×10 <sup>-3</sup>
此页以下空白			
备注	汞及其化合物(以Hg计)		

报告编号:SQQ22009Y017

第 20 页 共 22 页

## 固定污染源废气监测结果报告

项目名称	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司2#机组全工况脱硝改造评估监测		
委托单位	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司		
被测单位	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司	测试日期	2022年8月1日
设备名称(型号)	2#机组	排气筒高度	180米
处理设施	SCR脱硝+电袋除尘+湿法脱硫	测点位置	脱硫后
测试人员	王建伟、王庆龙	设备负荷	36.5%
测试仪器	/		
仪器编号	/		
监测依据	烟气黑度《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》(HJ/T 398-2007)		
烟气黑度(林格曼级)	< 1		
标准限值	≤ 1		
此页以下空白			
备注	执行《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)中表2大气污染物特别排放标准。		

报告编号:SQQ22009Y017

第 21 页 共 22 页

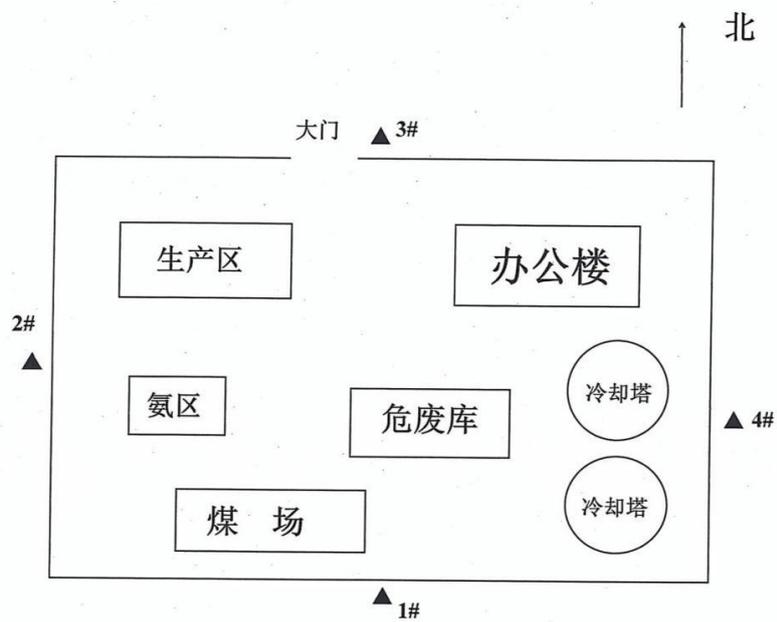
## 噪声监测结果报告

项目名称	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司 2#机组全工况脱硝改造评估监测				
委托单位	徐矿集团新疆阿克苏热电有限公司				
监测项目名称	厂界环境噪声	监测时间	2022 年 7 月 31 日-8 月 1 日		
监测仪器及型号	声级计 AWA6228+	仪器编号	00302952		
气象条件	天气: 晴				
工况说明	监测期间, 该企业昼间, 夜间正常生产。				
监测依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008				
监测人员	刘加正、汪涛				
测点	测点位置	测量结果 Leq (dB (A))		主要噪声源	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	南侧厂界外 1m 处	52	50	车辆、设备噪声	车辆、设备噪声
2#	西侧厂界外 1m 处	51	49	设备噪声	设备噪声
3#	北侧厂界外 1m 处	53	50	车辆、设备噪声	车辆、设备噪声
4#	东侧厂界外 1m 处	51	48	设备噪声	设备噪声
标准限制		65	55	/	/
测点位置示意图见附图					
备注	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类标准限值。				

报告编号: SQQ22009Y017

第 22 页 共 22 页

附图: 厂界环境噪声监测点位示意图



编制:

审核:

签发: (盖章)

